

授業実施要項

SYLLABUS

2012

松本歯科大学大学院歯学独立研究科

Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University

— 目 次 —

Contents

○大学院学則 Graduate School Regulations	3 ~ 10
○履修方法及び単位の認定について Degree Completion and Course Credit Approval	13 ~ 17
○講義内容 Content of Courses	21 ~ 123
口腔疾患制御再建学研究論 Oral Disease and Tissue Engineering Research	21 ~ 24
医療・科学倫理学概論 Morals and Ethics in Medical Practice and Biotechnology	25 ~ 27
口腔生命科学研究方法論 Basic Oral Life Science	28 ~ 31
口腔生命科学臨床応用論 Clinical Research in Oral and Maxillofacial Bioscience	32 ~ 34
硬組織形態解析学入門 Tissue and Cell Biology of the Hard Tissues	35
硬組織形態解析学実験Ⅰ Experimental Tissue and Cell Biology of the Hard Tissues I	36
硬組織形態解析学実験Ⅱ Experimental Tissue and Cell Biology of the Hard Tissues II	37
硬組織形態解析学演習 Seminar in Tissue and Cellular Biology of the Hard Tissues	38
硬組織機能解析学入門 Molecular and Cell Biology of the Hard Tissues	39
硬組織機能解析学実験Ⅰ Experimental Molecular and Cell Biology of the Hard Tissue I	40
硬組織機能解析学実験Ⅱ Experimental Molecular and Cell Biology of the Hard Tissue II	41
硬組織機能解析学演習 Seminar in Molecular and Cell Biology of the Hard Tissue	42
硬組織発生・再生工学入門 Basis of Development and Engineering for Hard Tissue	43
硬組織発生・再生工学実験Ⅰ Experimental Development and Engineering for Hard Tissue I	44
硬組織発生・再生工学実験Ⅱ Experimental Development and Engineering for Hard Tissue II	45
硬組織発生・再生工学演習 Seminar in Development and Engineering for Hard Tissue	46
遺伝子工学・分子創薬学入門 Molecular Engineering & Drug Developmental Sciences	47
遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅰ Practice in Molecular Engineering and Drug Developmental Sciences I	48
遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅱ Experiments in Molecular Engineering and Developmental Pharmacology II	49
遺伝子工学・分子創薬学演習 Seminar in Molecular Engineering and Drug Developmental Sciences	50
硬組織疾患病態解析学入門 Basic Hard Tissue Pathology	51
硬組織疾患病態解析学実験Ⅰ Experimental Hard Tissue Pathology I	52
硬組織疾患病態解析学実験Ⅱ Experimental Hard Tissue Pathology II	53
硬組織疾患病態解析学演習 Seminar in Hard Tissue Pathology	54
生体材料学入門 Introduction to Biomaterials	55
生体材料学実験Ⅰ Experimental Biomaterials I	56
生体材料学実験Ⅱ Experimental Biomaterials II	57
生体材料学演習 Seminar in Biomaterials	58
臨床病態評価学入門 Introduction to Clinical Evaluation	59
臨床病態評価学実験Ⅰ Clinical Evaluation Lab I	60
臨床病態評価学実験Ⅱ Clinical Evaluation Lab II	61
臨床病態評価学演習 Clinical Evaluation Practice	62
咀嚼機能解析学入門 Introduction to Oral and Maxillofacial Neurophysiology	63
咀嚼機能解析学実験Ⅰ Experimental Oral and Maxillofacial Neurophysiology I	64
咀嚼機能解析学実験Ⅱ Experimental Oral and Maxillofacial Neurophysiology II	65
咀嚼機能解析学演習 Laboratory Oral and Maxillofacial Neurophysiology	66
生体調節制御学入門 Introduction to Orofacial Neuroscience	67
生体調節制御学実験Ⅰ Orofacial Neuroscience Laboratory I	68
生体調節制御学実験Ⅱ Orofacial Neuroscience Laboratory II	69
生体調節制御学演習 Seminar in Orofacial Neuroscience	70
臨床機能評価学入門 Introduction for Evaluation of Orofacial Function	71
臨床機能評価学実験Ⅰ Experimental Evaluation of Orofacial Function I	72
臨床機能評価学実験Ⅱ Experimental Evaluation of Orofacial Function II	73
臨床機能評価学演習 Seminar in Evaluation of Orofacial Function	74
口腔健康分析学入門 Introduction to Oral Health Analysis	75 ~ 76
口腔健康分析学実験Ⅰ Examination in Oral Health Analysis I	77 ~ 78
口腔健康分析学実験Ⅱ Examination in Oral Health Analysis II	79 ~ 80

口腔健康分析学演習	Seminar in Oral Health Analysis	81～82
口腔健康政策学入門	A Guide in Oral Health Promotion	83
口腔健康政策学実験Ⅰ	Simulation I in Oral Health Promotion	84
口腔健康政策学実験Ⅱ	Simulation II in Oral Health Promotion	85
口腔健康政策学演習	Seminar in Oral Health Promotion	86
医療経営政策学入門	Introduction to Health Care Management and Policy	87
医療経営政策学実験Ⅰ	Experimental Health Care Management and Policy I	88
医療経営政策学実験Ⅱ	Experimental Health Care Management and Policy II	89
医療経営政策学演習	Seminar in Health Care Management and Policy	90
口腔機能解剖学	Functional Oral Anatomy	91
口腔微細形態学	Ultrastructure in Oral and Craniofacial Tissue	92
口腔機能生理学	Oral Physiology	93
口腔分子生化学	Oral Molecular Biochemistry	94
口腔微生物学	Oral Microbiology	95
口腔病理病態学	Oral Pathology	96
口腔細胞分子薬理学	Oral Cell Molecular Pharmacology	97
口腔生体理工学	Oral Bio-engineering	98
口腔予防保健学	Preventive Oral Health	99
医療保健行動学	Health Behavioral Science	100
むし歯治療学	Pulp Biology and Endodontics	101
口腔ケア・予防歯科学	Oral Health Care and Preventive Dentistry	102
歯科矯正診療学	Orthodontics	103
小児咬合成育学	Occlusion and Dental Development in Children	104
小児口腔育成保健（予防歯科）学	Oral Health Management (Prophylactodontia)	105
有病者・特殊診療学	Special Patient and Oral Care	106
摂食・嚥下リハビリテーション学	Dysphagia Rehabilitation Science	107
咬合回復学	Oral Reconstruction and Prosthetic Science	108
唇顎口蓋裂・言語治療学	Cleft of Lip and Palate, Speech Therapy	109
美容歯科学	Esthetic Dentistry	110
顎顔面修復学	Oromaxillofacial Reconstruction	111
スポーツ歯科学	Sports Dentistry	112
口腔内科（検査・薬物療法）学	Oral Medicine: Examination and Drugs	113
歯周・硬組織再生学	Periodontal Tissue Regeneration	114
歯科インプラント学	Dental Implantology	115
顎変形・機能治療学	Functional Therapy of Jaw Deformity	116
口腔腫瘍診療学	Oral Oncology	117
全身管理歯科診療学	Systemic Management during Dental Treatment	118
顎顔面画像診断学	Maxillofacial Imaging Diagnosis	119
口腔病理診断学	Surgical Pathology of Oral Diseases	120
口臭治療学	Breath-Odor Treatment	121
ドライマウス診療学	Diagnosing Dry Mouth	122
痛み・痺れ診療（ペインクリニック）学	Clinical Practice of Pain and Paralysis (Pain Clinic)	123
いびき・睡眠時無呼吸診療学	Sleep Medicine Related to Dentistry	124
口腔アレルギー診断学	Oral Allergy Diagnosis	125
○学生生活について	Student Life	
	オフィスアワー制度 Office Hour	
	学生相談室について Student Consultation Room	129～134
○学位規程	Official Regulations Concerning the Degree	137～147
○学位論文審査の流れ	Degree Examination Procedures	
	学位論文審査及び最終試験（学力の確認）の審査基準について Degree Examination	
	Evaluation 博士（臨床歯学）の学位論文作成要件について	151～153
○学位論文作成要領	Thesis Guide	157～160
○個人情報の開示等について	Disclosure of Personal Information	163～164
○指導教員連絡先	Faculty Contact Information	
	大学院担当教員一覧 List of Instructor	
	時間割表 Time Schedule	
	年間予定表 Academic Calendar	167～171

大学院学則

Graduate School Regulations

大学院学則

第1章 総則

(目的)

第1条 松本歯科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、口腔生命科学の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、もって文化の進展に寄与することを目的とする。

(自己評価等)

第2条 本大学院は、その教育研究水準の向上を図り、大学院の目的及び社会的使命を達成するため、大学院における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うよう努めるものとする。

(研究科専攻)

第3条 本大学院に歯学独立研究科口腔疾患制御再建学専攻を置く。

(課程)

第4条 本大学院歯学独立研究科の課程は、博士課程とする。

(研究科の目的)

第5条 歯学独立研究科は、創造性豊かな優れた研究者を養成するとともに、社会環境に柔軟に対応できる豊富な学際的知識と専門技術を修得した境界型研究者・歯科医療職業人を養成することを目的とする。

(修業年限)

第6条 本大学院の修業年限は4年とする。

(在学期間)

第7条 本大学院歯学独立研究科の在学期間は8年を限度とする。

2 前項の在学期間を超えた者は除籍とする。

(入学定員・収容定員)

第8条 本大学院の毎年度の入学定員は18名とし、収容定員は72名とする。

第2章 講座・ユニット、教育課程及び履修方法

(講座・ユニット)

第9条 本大学院に別表第1の講座及びユニット（研究単位）を置く。

(授業科目・単位)

第10条 本大学院において開設する授業科目、単位及び時間数は、別表第2のとおりとする。

2 単位の計算方法は、次の基準によるものとする。

(1) 講義及び演習については、15時間から30時間の授業をもって1単位とする。

(2) 実験、実習及び実技については、30時間から45時間の授業をもって1単位とする。

(3) 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせに応じ、前2号に規定する基準を考慮した時間をもって1単位とする。

(教育方法)

第11条 本大学院の教育は、授業科目の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）によって行う。

2 授業科目及びその単位数並びに履修方法、研究指導の方法等は、研究科が定める。

(授業科目の履修の認定)

第12条 授業科目の履修の認定は、試験又は研究報告等により行い、合格した授業科目については所定の単位を与える。

(成績評価)

第13条 授業科目の成績の評価はA（100～80点）、B（79～70点）、C（69～60点）、D（59点以下）の4段階として、A、B、Cを合格としDを不合格とする。

(教育方法の特例)

第14条 本大学院において大学院設置基準第14条の規定に基づき、教育上特別の必要があると認める場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適切な方法により、教育を行うことができる。

(他大学院での授業科目の履修等)

第15条 本大学院は教育上有益と認めるとき、本大学院生に対し、他大学院での授業科目の履修を認めることができる。

2 本大学院生は、前項の他大学院の授業科目を履修しようとするときは、あらかじめ本大学院の承認を得なければならない。

3 前2項の規定に基づき本大学院生が他大学院で修得した授業科目の単位については、10単位を超えない範囲で、本大学院で修得したものとみなすことができる。

(他大学院等における研究指導等)

第16条 本大学院は教育上有益と認めるとき、本大学院生に対し、本大学院が協議をした他大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることを認めることができる。

2 本大学院生は、前項の他大学院又は研究所等において研究指導を受けようとするときは、あらかじめ本大学院の承認を得なければならない。

3 本大学院生が他大学院又は研究所等で受けた研究指導は、本大学院で受けた研究指導の一部とみなすことができる。

(入学前の既修得単位等の認定)

第17条 本大学院は教育上有益と認めるとき、本大学院生が入学する前に他大学院又は外国の大学院で履修した授業科目において修得した単位（大学院設置基準第15条に定める科目等履修生として修得した単位を含む）を、本大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により修得したものとみなすことができる単位数は、転入学の場合を除き、10単位を超えないものとする。

第3章 職員組織

(研究科長)

第18条 本大学院の研究科に研究科長を置く。

(教員組織)

第19条 本大学院の授業及び研究指導を担当する教員は、松本歯科大学の教授、准教授、講師及び助教の中からこれを充てる。

(事務組織)

第20条 本大学院に、事務組織を置く。

第4章 研究科委員会

(研究科委員会)

第21条 本大学院に研究科委員会を置く。

2 研究科委員会の定めるところにより、研究科の運営に必要な組織を置くことができる。

(審議事項)

第22条 研究科委員会は、次の事項を審議する。

- (1) 大学院の教育及び研究に関する事項
- (2) 博士の学位授与に関する事項
- (3) 大学院の人事に関する事項
- (4) 大学院生の身分に関する事項
- (5) その他大学院に関する事項

(研究科委員会規程)

第23条 前条に定めるほか、研究科委員会に関し必要な事項は、松本歯科大学大学院歯学独立研究科委員会規程で定める。

第5章 学年、学期、休業日、入学、転学、休学、復学、退学、除籍及び復籍

(学年・学期)

第24条 学年は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

2 学年を分けて次の2学期とする。

前期 4月1日から9月30日まで

後期 10月1日から翌年3月31日まで

(休業日)

第25条 休業日については、松本歯科大学学則の規定を準用する。

(入学時期)

第26条 本大学院の入学時期は、学年の始めとする。ただし、研究科において必要があるときは学期の始めにも入学させることができる。

(入学資格)

第27条 本大学院に入学することのできる者は、次の各号の一に該当し、かつ本大学院が行う選抜試験に合格した者とする。

(1) 大学(医学、歯学又は獣医学(6年の課程)を履修する課程)を卒業した者

(2) 外国において、学校教育における18年の課程(最終課程は医学、歯学又は獣医学を履修する課程に限る)を修了した者

(3) 文部科学大臣の指定した者

(4) その他、本大学院が大学(医学、歯学又は獣医学(6年の課程)を履修する課程)を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

(転学)

第28条 他大学院に在学中の者が、本大学院に転入を願い出たときは、欠員のある場合に限り、選考の上、相当学年に入学を許可することがある。

2 他大学院への転出を志願しようとする者は、学長の許可を受けなければならない。

(選抜試験の期日と科目)

第29条 入学者選抜試験期日、試験科目及び出願期間は毎年度別に定める。

(入学の出願)

第30条 入学を志願する者は、指定の期日までに次の各号に掲げる書類に入学検定料を添えて願い出なければならない。

(1) 本大学院所定の入学願書

(2) 成績証明書

(3) 写真

(4) その他学長が必要と認める書類

(入学手続)

第31条 選抜試験に合格した者は、指定の期日までに次の各号の書類を提出するとともに、入学料を納入しなければならない。

(1) 戸籍抄本(外国人は外国人登録原票記載事項証明書)

(2) 保証書

(3) 最終出身学校の卒業証明書又は修了証明書

(4) 誓約書

(5) その他学長が必要と認める書類

2 前項の手続を完了しない者は入学を許可しない。

(在学保証書)

第32条 入学を許可された者は、独立の生計を営む成年者で本大学院生の身上に関し一切の責任を負うことのできる保証人2名を定め、所定の在学保証書を提出しなければならない。

(在学保証書の更新)

第33条 前条の保証人がその要件を欠くに至ったときは、改めて保証人を定め直ちに在学保証書を更新しなければならない。

(住所変更等の届出)

第34条 本大学院生又は保証人が改名・転居・転籍したときは、直ちにその旨届け出なければならない。この場合、戸籍抄本又は住民票を添付させることがある。

(休学と休学期間)

第35条 病気その他やむを得ない理由のため引き続き3か月以上就学することのできない者は、その理由を証明する書類を添え、保証人連署の上、学長に休学願を提出し、許可を受けなければならない。

2 休学期間は、1年以内とする。ただし、更に休学を要する者は許可を得て、1年以内に限り休学することができる。

3 休学期間は、在学期間に算入しない。

(復学)

第36条 病気により休学した者が復学しようとする場合は、公的の病院診断書を添え、保証人連署の上、学長に復学願を提出し許可を受けなければならない。

2 復学の際は、原級に復する。

(退学)

第37条 病気その他やむを得ない理由のため退学しようとする者は、その理由書を添え、保証人連署の上、学長に退学願を提出し許可を受けなければならない。

(除籍)

第37条の2 次の各号の一に該当する者は、研究科委員会の議を経て学長が除籍する。

- (1) 学生納付金等の納付を怠り、催促してもなお納付しない者
- (2) 第7条に規定する在学期間を超えた者
- (3) 死亡又は行方不明の届出のあった者

(復籍)

第37条の3 前条第1号に該当し除籍となった者から、当該除籍の事由となった学生納付金等を納付して復籍の願い出があったときは、学長は、研究科委員会の議を経て復籍を認めることがある。

2 復籍の取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

第6章 課程の修了要件及び学位の授与

(修了要件)

第38条 本大学院の修了要件は、研究科に4年以上在学し、研究科が定める授業科目について30単位以上を修得、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者については、研究科に3年以上在学すれば足りるものとする。

(修了の認定)

第39条 前条に規定する修了の認定は、本大学院の研究科委員会の議を経て、研究科長が行う。

(学位論文・最終試験)

第40条 最終試験は、学位論文を中心として、これに関連ある科目について行う。

第41条 学位論文及び最終試験の合格又は不合格は、当該研究科委員会において審査決定する。

2 審査決定の方法は、本大学院において別に定める。

(学位の種類)

第42条 本大学院において授与する学位は、次のとおりとする。

- 博士（歯学）
- 博士（臨床歯学）
- 博士（学術）

(学位の授与)

第43条 本大学院研究科を修了した者には、博士の学位を授与する。

(論文博士)

第44条 前条に定める者のほか、博士の学位は、博士課程を経ない者であっても、本大学院に博士論文の審査を申請してその審査に合格し、かつ、本大学院の博士課程を修了した者と同等以上の学力があると認められた者に授与する。

(学位に関する規程)

第45条 学位に関する必要な事項は、松本歯科大学学位規程で定める。

第7章 入学検定料及び学生納付金等

(入学検定料)

第46条 本大学院に入学を志願する者は、所定の入学検定料を納めなければならない。

2 一度納入された入学検定料は、返戻しない。

(学生納付金)

第47条 学籍にある者は、指定の期日までに学生納付金及び諸納付金（以下「学生納付金等」という。）を納めなければならない。

2 入学検定料及び学生納付金等の金額は、別表第3のとおりとする。

3 学生納付金は、入学料及び授業料とする。

4 新入生は、第1項の規定にかかわらず、入学年度の学生納付金等を所定の期日までに納めなければならない。

(学生納付金の分納及び返戻)

第48条 授業料は次の2期に分け、所定の期日までに半額ずつ分納することができる。

前期 4月30日まで

後期 10月30日まで

2 納入された学生納付金等は、返戻しない。ただし、前条の規定により学生納付金等を納付した者が、次の各号の一に該当する場合には、納付した者の申し出により、後期に係る授業料相当額又は入学年度の前期又は前期及び後期に係る授業料相当額を返戻する。

(1) 後期授業開始前の願い出又は命令により、後期を休学したとき。

(2) 後期授業開始前に退学し、又は除籍されたとき。

(3) 入学年度の前年度の3月31日までに入学を辞退したとき。

第49条 削除

第50条 削除

(証明書の交付)

第51条 各種証明書の交付を請求する場合には、所定の手数料を納付しなければならない。

(授業料の減免)

第52条 本大学院において学業優秀であると認められた者に対しては、授業料を減免することがある。

2 奨学制度、授業料の減免及び休学中の者の学生納付金等に関し必要な事項は、別に定める。

第8章 賞罰

(表彰)

第53条 学業の優秀な者又は善行のあった者は、研究科委員会の議を経て表彰することがある。

(懲戒)

第54条 本大学院生が、その本分に反する行為又は本大学院の諸規程等に違反する行為を行ったときは、研究科委員会の議を経て学長が懲戒する。

2 懲戒を分けて、戒告、停学及び退学とする。

(懲戒退学)

第55条 次の各号の一に該当する者には、退学を命ずる。

(1) 性行不良で改善の見込みがないと認められる者

(2) 学力劣等で成業の見込みがないと認められる者

- (3) 正当の理由がなくて出席が常でない者
- (4) 学内の秩序を乱し、その他学生としての本分に反した者

第9章 研究生、特別研究学生、聴講生、科目等履修生

(大学院研究生)

第56条 本大学院において特定の事項について研究をしようとする者がある場合、研究科委員会において適当と認めるときは、大学院研究生として入学を許可することができる。

2 研究生に関し必要な事項は、別に定める。

(特別研究学生)

第57条 他の大学院又は外国の大学院の学生で、本大学院において研究指導を受けようとする者があるときは、特別研究学生として許可することができる。

2 特別研究学生に関し必要な事項は、別に定める。

(外国人留学生)

第58条 削除

(聴講生)

第59条 本大学院において一又は複数の授業科目を聴講しようとする者がある場合、研究科委員会において適当と認めるときは、聴講生として許可することができる。

2 聴講生に関し必要な事項は、別に定める。

(科目等履修生)

第60条 本大学院において一又は複数の授業科目を履修し単位を修得しようとする者がある場合、研究科委員会において適当と認めるときは、科目等履修生として許可することができる。

2 科目等履修生に関し必要な事項は、別に定める。

第10章 学寮

(学寮)

第60条の2 学校法人松本歯科大学が管理運営する Campus Inn を学寮とする。

2 Campus Inn について必要な事項は、別に定める。

第11章 雑則

(改廃)

第61条 この学則の改廃は、本研究科委員会の議を経て理事会の議決による。

別表第1 (第9条関係)

大 講 座	ユニット (研究単位)
硬組織疾患制御再建学講座	硬組織形態解析学ユニット
	硬組織機能解析学ユニット
	硬組織発生・再生工学ユニット
	遺伝子工学・分子創薬学ユニット
	硬組織疾患病態解析学ユニット
	生体材料学ユニット
	臨床病態評価学ユニット
顎口腔機能制御学講座	咀嚼機能解析学ユニット
	生体調節制御学ユニット
	臨床機能評価学ユニット
健康増進口腔科学講座	口腔健康分析学ユニット
	口腔健康政策学ユニット
	医療経営政策学ユニット

別表第3 (第47条関係)

項 目	金 額	備 考
入学検定料	30,000円	
学生納付金等	入 学 料	200,000円 入学手続時のみ。ただし、本学卒業生は免除
	授 業 料	600,000円 年額 (毎年度)
	諸 納 付 金	3,300円 入学手続時のみ。「学生教育研究災害障害保険」 加入保険料 (4年間)

別表第2 (第10条関係)

授業科目履修基準表

科目分類	授業科目	授業形態	配当年次	履修区分	単位数	時間数	備考
導入科目	口腔疾患制御再建学研究論	講義	1	必修	2	30	・博士(歯学)、博士(学術)の学位には研究方法論、博士(臨床歯学)の学位には臨床応用論を履修すること。
	医療・科学倫理学概論	講義	1	必修	2	30	
	口腔生命科学研究方法論	講義	1	選択必修	2	30	
コア科目	口腔生命科学臨床応用論	講義	1	選択必修	2	30	・専攻する分野の開設する4科目(16単位)「入門、実験Ⅰ、実験Ⅱ、演習」を履修すること。
	硬組織形態解析学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	硬組織形態解析学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	硬組織形態解析学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	硬組織形態解析学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	硬組織機能解析学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	硬組織機能解析学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	硬組織機能解析学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	硬組織機能解析学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	硬組織発生・再生工学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	硬組織発生・再生工学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	硬組織発生・再生工学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	硬組織発生・再生工学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	遺伝子工学・分子創薬学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	遺伝子工学・分子創薬学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	硬組織疾患形態解析学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	硬組織疾患形態解析学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	硬組織疾患形態解析学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	硬組織疾患形態解析学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	生体材料学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	生体材料学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	生体材料学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	生体材料学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	臨床病態評価学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	臨床病態評価学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	臨床病態評価学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	臨床病態評価学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	咀嚼機能解析学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	咀嚼機能解析学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	咀嚼機能解析学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	咀嚼機能解析学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	生体調節制御学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	生体調節制御学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	生体調節制御学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	生体調節制御学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	臨床機能評価学入門	講義	1	選択必修	4	60	
	臨床機能評価学実験Ⅰ	実験・実習	2	選択必修	4	120	
	臨床機能評価学実験Ⅱ	実験・実習	3	選択必修	4	120	
	臨床機能評価学演習	演習	3	選択必修	4	60	
	健康増進口腔科学	口腔健康分析学入門	講義	1	選択必修	4	
口腔健康分析学実験Ⅰ		実験・実習	2	選択必修	4	120	
口腔健康分析学実験Ⅱ		実験・実習	3	選択必修	4	120	
口腔健康分析学演習		演習	3	選択必修	4	60	
口腔健康政策学入門		講義	1	選択必修	4	60	
口腔健康政策学実験Ⅰ		実験・実習	2	選択必修	4	120	
口腔健康政策学実験Ⅱ		実験・実習	3	選択必修	4	120	
口腔健康政策学演習		演習	3	選択必修	4	60	
医療経営政策学入門		講義	1	選択必修	4	60	
医療経営政策学実験Ⅰ		実験・実習	2	選択必修	4	120	
医療経営政策学実験Ⅱ		実験・実習	3	選択必修	4	120	
医療経営政策学演習		演習	3	選択必修	4	60	
高度基礎研究科目	口腔機能解剖学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	・研究に関連する科目を1科目(4単位)以上履修すること。 ・博士(歯学)・博士(学術)の学位には高度基礎研究科目、博士(臨床歯学)の学位には高度臨床実習科目を履修すること。 ※1 関連研究科目は、2年次に履修すること。ただし、複数の科目を履修する場合、2科目以降を3年次に履修することも可能。
	口腔微細形態学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔機能生理学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔分子生化学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔微生物学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔病理病態学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔細胞分子薬理学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔生体理工学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	口腔予防保健学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	医療保健行動学	講義・演習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	60	
	むし歯治療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120	
	口腔ケア・予防歯科学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120	
	歯科矯正診療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120	
	小児咬合教育学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120	
	小児口腔育成保健(予防歯科)学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120	
有病者・特殊診療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
摂食・嚥下リハビリテーション学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
咬合回復学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
唇顎口蓋裂・言語治療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
美容歯科学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
顎顔面修復学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
スポーツ歯科学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
口腔内科(検査・薬物療法)学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
歯周・硬組織再生学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
歯科インプラント学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
顎変形・機能治療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
口腔腫瘍診療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
全身管理歯科診療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
顎顔面画像診断学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
口腔病理診断学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
口臭治療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
ドライマウス診療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
痛み・痺れ診療(ペインクリニック)学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
いびき・睡眠時無呼吸診療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
心療歯科学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
アンチエイジング治療学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
口腔アレルギー診断学	実習	2(3) ^{※1}	選択必修	4	120		
硬組織疾患制御再建学特論	講義・演習	4 ^{※2}	選択必修	4	60	・所属する講座の科目を履修すること。 ※2 早期修了の場合は、3年次の履修も可能。	
顎口腔機能制御学特論	講義・演習	4 ^{※2}	選択必修	4	60		
健康増進口腔科学特論	講義・演習	4 ^{※2}	選択必修	4	60		

◇合計30単位以上履修

導入科目：3科目以上(6単位以上)
コア科目：4科目(16単位)
関連研究科目：1科目以上(4単位以上)
高年次専門科目：1科目(4単位)

履修方法及び単位の認定について

Degree Completion and Course Credit Approval

履修方法及び単位の認定について

1. カリキュラムの内容

本大学院生が履修すべき授業科目は、必修科目となる導入科目（2科目）と、選択必修科目となる導入科目（2科目）、コア科目（52科目）、関連研究科目（37科目）及び高年次専門科目（3科目）に分けられている。

本研究科において修得すべき30単位の履修方法は次のとおり。

- ・ 導入科目 6単位以上（3科目以上）
- ・ コア科目 16単位（4科目）
- ・ 関連研究科目 4単位以上（1科目以上）
- ・ 高年次専門科目 4単位（1科目）

◇授業科目一覧

区 分	科 目 名	
導入科目 (4科目)	口腔疾患制御再建学研究論 医療・科学倫理学概論 口腔生命科学研究方法論 口腔生命科学臨床応用論	
コア科目 (52科目)	硬組織形態解析学入門 硬組織形態解析学実験Ⅰ 硬組織形態解析学実験Ⅱ 硬組織形態解析学演習 硬組織機能解析学入門 硬組織機能解析学実験Ⅰ 硬組織機能解析学実験Ⅱ 硬組織機能解析学演習 硬組織発生・再生工学入門 硬組織発生・再生工学実験Ⅰ 硬組織発生・再生工学実験Ⅱ 硬組織発生・再生工学演習 遺伝子工学・分子創薬学入門 遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅰ 遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅱ 遺伝子工学・分子創薬学演習 硬組織疾患形態解析学入門 硬組織疾患形態解析学実験Ⅰ 硬組織疾患形態解析学実験Ⅱ 硬組織疾患形態解析学演習 生体材料学入門 生体材料学実験Ⅰ 生体材料学実験Ⅱ 生体材料学演習 臨床病態評価学入門 臨床病態評価学実験Ⅰ 臨床病態評価学実験Ⅱ 臨床病態評価学演習	咀嚼機能解析学入門 咀嚼機能解析学実験Ⅰ 咀嚼機能解析学実験Ⅱ 咀嚼機能解析学演習 生体調節制御学入門 生体調節制御学実験Ⅰ 生体調節制御学実験Ⅱ 生体調節制御学演習 臨床機能評価学入門 臨床機能評価学実験Ⅰ 臨床機能評価学実験Ⅱ 臨床機能評価学演習 口腔健康分析学入門 口腔健康分析学実験Ⅰ 口腔健康分析学実験Ⅱ 口腔健康分析学演習 口腔健康政策学入門 口腔健康政策学実験Ⅰ 口腔健康政策学実験Ⅱ 口腔健康政策学演習 医療経営政策学入門 医療経営政策学実験Ⅰ 医療経営政策学実験Ⅱ 医療経営政策学演習
関連研究科目 (37科目)	高度基礎研究科目 口腔機能解剖学 口腔微細形態学 口腔機能生理学 口腔分子生化学 口腔微生物学 口腔病理病態学 口腔細胞分子薬理学 口腔生体理工学 口腔予防保健学 医療保健行動学	高度臨床実習科目 口腔内科（検査・薬物療法）学 歯周・硬組織再生学 歯科インプラント学 顎変形・機能治療学 口腔腫瘍診療学 全身管理歯科診療学 顎顔面画像診断学 口腔病理診断学 口臭治療学 ドライマウス診療学 痛み・痺れ診療（ペインクリニック）学 いびき・睡眠時無呼吸診療学 心療歯科学 アンチエイジング治療学 口腔アレルギー診断学
高年次専門科目 (3科目)	硬組織疾患制御再建学特論 顎口腔機能制御学特論 健康増進口腔科学特論	

2. 修了要件（大学院学則第38条）

本研究科に4年以上在学し、30単位以上を修得、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することで修了となる。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げ、かつ、研究科委員会が認めた者については、研究科に3年以上在学すれば足りるものとする。

3. 授業の履修方法

導入科目4科目（必修2科目、選択必修2科目）は1年次に履修すること。

博士（歯学）、博士（学術）の学位には口腔生命科学研究方法論、博士（臨床歯学）の学位には口腔生命科学臨床応用論をそれぞれ履修すること。

コア科目は、専攻する分野の開設する4科目（「入門」、「実験Ⅰ」、「実験Ⅱ」、「演習」）を1年次から3年次までの間に履修すること。

関連研究科目は、研究に関連する1科目を2年次に履修すること。ただし、複数の科目を履修する場合、2科目以降を3年次に履修することもできる。

博士（歯学）、博士（学術）の学位には高度基礎研究科目、博士（臨床歯学）の学位には高度臨床実習科目を履修すること。

高年次専門科目は、所属する講座の科目を4年次に履修すること。ただし、早期修了の場合は3年次に履修することもできる。

履修する授業科目は、指導教員と相談のうえ、研究テーマ等を勘案して選択すること。

注）履修届は、指定された期日までに提出すること。

◇標準履修モデル

区分 年次	必修科目	選択必修科目				学位論文
	導入科目 ・研究論 ・概論	導入科目 ・研究方法論 ・臨床応用論	コア科目 ・入門 ・実験Ⅰ ・実験Ⅱ ・演習	関連研究科目 ・基礎科目 ・臨床科目	高年次専門科目 ・硬組織特論 ・顎口腔特論 ・健康増進特論	
1年	2科目 (4単位)	1科目以上 (2単位以上)	【入門】 1科目 (4単位)			研究テーマの決定及び同テーマに関する基礎資料・データの収集・予備実験の開始
2年			【実験Ⅰ】 1科目 (4単位)	1科目 (4単位)		研究テーマに関する基礎資料・データの収集・本実験の開始
3年			【実験Ⅱ】 【演習】 2科目 (8単位)	2科目以降 履修可能	履修可能 ※早期修了の場合	研究テーマに基づく本実験の遂行と学位論文内容の構築
4年					1科目 (4単位)	研究テーマに基づく学位論文作成
修了要件	2科目・ 4単位修得	1科目以上・ 2単位以上修得	4科目・ 16単位修得	1科目以上・ 4単位以上修得	1科目・ 4単位修得	学位論文の審査、最終試験に合格
合計30単位以上修得						

4. 単位の計算方法

導入科目

1週1コマ（2時間） 15週（半期）で2単位

講義・演習

1週1コマ（2時間） 30週（通年）で4単位

実験・実習

1週2コマ（4時間） 30週（通年）で4単位

大学院歯学独立研究科 博士課程早期修了者に関する申合せ事項

1. 早期修了の要件

- 1) 修業見込み年数が3年以上の者について取り扱う。
- 2) 修得単位
大学院学則第38条に規定する所定の単位を修得していること。
- 3) 学位申請論文
 - ① 検閲者 (Reviewer) のいる国際学会誌 (英文) に掲載又は受理 (Accept) されていること。
 - ② 国際学会誌の基準は、Institute for Scientific Information (ISI) が発行する Journal Citation Reports (JCR) にリストアップされている雑誌に限定する。
 - ③ インパクトファクター (Impact Factor) の数値については、問わないものとする。

2. 学位申請資格の審査及び提出書類

前項の要件を満たした者が学位申請をしようとする場合は、次の書類を研究科運営委員会に提出し、学位申請資格の審査を受けなければならない。

《提出書類》

- ① 学位申請論文
 - ・印刷済の場合 別刷
 - ・採録決定済の場合 論文原稿及び掲載、受理等の証明書
- ② 主指導教員の推薦書 (所定の様式)

3. 学位申請資格審査書類の提出期限

- 1) 3年次で早期修了しようとする者は、3年次の11月末日までに提出すること。
- 2) 4年次前期で早期修了しようとする者は、4年次の5月末日までに提出すること。

大学院の修業年限（4年）を超える場合の対応

1. 大学院の修業年限（4年）を超える場合の手続について

1) 修了に必要な単位（30単位以上）が未修得の場合 ※学位申請論文の提出資格無し

次のいずれかを選択

- ① 当該年度限りで退学→「退学」の扱い（通常の「退学届」を提出）
- ② 次年度以降も在学→「在学期間延長」の扱い（「在学期間延長願」を提出）

2) 修了に必要な単位（30単位以上）は取得済みであるが、学位申請論文を提出しなかった、あるいは、提出したが不合格であった場合

次のいずれかを選択

- ① 次年度以降も在学→「在学期間延長」の扱い（「在学期間延長願」を提出）
- ② 当該年度限りで退学→「単位取得退学」の扱い（「単位取得退学願」を提出）

2. 「在学期間延長」した場合の取扱い

- ① 在学期間の延長は、1年単位で行う。（毎年度「在学期間延長願」を提出する。）
※入学から通算して8年を超えて在学できない。
- ② 在学中に学位の審査を受けた場合は、「課程博士」とする。
- ③ 「在学期間延長」した場合、授業料は年額60万円とする。

3. 「単位取得退学」した場合の取扱い

「単位取得退学」した者は、学位論文提出のため、再入学（「論文再入学」という。）することができる。

1) 「論文再入学」について

次のすべての事項に該当する場合、「論文再入学」を認める。（「論文再入学願」を提出）

- ① 本大学院の「単位取得退学者」である。
- ② 在学期間が、「単位取得退学」するまでの在学期間と通算して8年を超えない場合
- ③ 再入学後に学位申請論文を提出できる可能性が大きいと研究科委員会で認めた場合
- ④ 「論文再入学」は、「単位取得退学」後8年以内の申請に限り許可する。

※「論文再入学」の手続き等

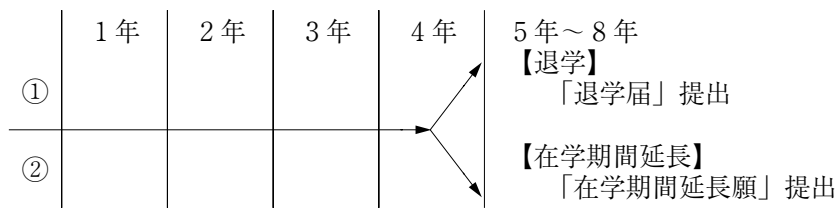
- ・再入学希望年度の前年度の1月末日までに「論文再入学願」を提出する。
- ・「論文再入学」した場合の入学金は免除し、授業料は年額60万円とする。

2) 「単位取得退学」した場合の、学位（博士）の区分について

- ① 1年以内に学位論文を提出した場合は、「課程博士」とする。
- ② 1年を超えてから学位論文を提出した場合は、「論文博士」とする。
- ③ 「論文再入学」で学位審査に合格した場合は、「課程博士」とする。

Case 1. 修了に必要な単位（30単位以上）が未修得

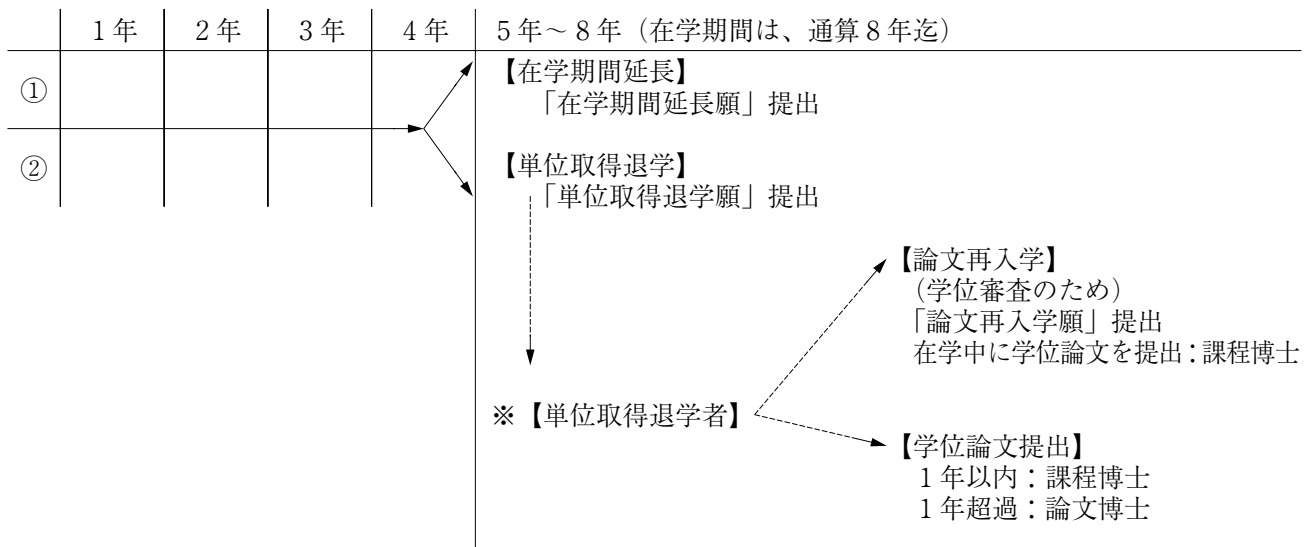
- ① 当該年度限りで退学→「退学」の扱い（通常の「退学届」を提出）
- ② 次年度以降も在学→「在学期間延長」の扱い（「在学期間延長願」を提出）



Case 2. 修了に必要な単位（30単位以上）は取得済であるが、学位申請論文を提出しなかった、あるいは、提出したが不合格であった場合

次のいずれかを選択

- ① 次年度以降も在学→「在学期間延長」の扱い（「在学期間延長願」を提出）
- ② 当該年度限りで退学→「単位取得退学」の扱い（「単位取得退学願」を提出）



講 義 內 容

Content of Courses

口腔疾患制御再建学研究論

Oral Disease and Tissue Engineering Research

担当教員 (Instructors)

教授：高橋 直之、中村 浩彰、佐原 紀行、川上 俊行、平岡 行博、音琴 淳一、長谷川 博雅、
宇田川 信之、増田 裕次、田口 明、牧 茂

准教授：金銅 英二、八上 公利

講師：上松 隆司

Professors : Naoyuki Takahashi, Hiroaki Nakamura, Noriyuki Sahara, Toshiyuki Kawakami, B. Yukihiro Hiraoka,
Jun-ichi Ootogoto, Hiromasa Hasegawa, Nobuyuki Udagawa, Yuji Masuda, Akira Taguchi,
Shigeru Maki

Associate Professors : Eiji Kondo, Kimitoshi Yagami

Lecturer : Takashi Uematsu

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

必修 2 単位

Compulsory Subject : 2 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st Year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前期・週 2 時間 (1 コマ)

First Semester / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

近年、歯科医学は加速度的に発展している。口腔疾患制御再建学研究論では、大学院生が研究に従事する際に必要な知識と技術の修得を手助けすることを目的、歯と歯周組織の病気と組織再生・修復についての最新の知識を紹介する。15名の大学院教員によって、おのおのの研究の概要を基本的な知識を加えながら紹介していただく。

The dental science develops with accelerating speed. The course on Oral Disease and Tissue Engineering Research aims to help graduate students acquire both knowledge and skills required for their research. This course will cover current knowledge of oral diseases and tissue engineering concerning teeth and surrounding tissues for graduate education. In this course, fifteen professors from three departments of the graduate school will introduce the outline of their own research with basic knowledge.

参考書 (Recommended References)

必要な場合、各教員が講義あるいは下記の講義内容項目の中で紹介する。

If necessary, each instructor will introduce references in the lecture or "Content of Course".

成績評価の方法 (Grading System)

出欠とレポート

Attendance and reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

口腔疾患制御再建学研究論

回	月日	項目	講義内容 (Content of Course)	担当
1	4. 23	破骨細胞研究論 Study on osteoclast biology	分子生物学の進展と細胞培養系の利用によって、破骨細胞の分化と機能調節機構が明らかになってきた。この講義では、硬破骨細胞の分化と機能調節機構の分化と機能の調節機構を解説する。 Advance in cell biology and molecular biology has revealed how the differentiation and function of osteoclasts are regulated. This lecture will provide information concerning the regulatory mechanism of differentiation and function of osteoclasts.	高橋
2	5. 7	硬組織の形態学的解析の基礎 Basis of morphological analysis for hard tissue	組織や細胞を観察するためには、光学および電子顕微鏡が広く用いられている。形態学的解析に十分な組織像を得るためには、良い試料作製が重要であり、固定、脱水、包埋、薄切、染色などの各過程を十分に理解して行うことが必須である。本講義では、それぞれの過程の原理および意義について解説し、実際の染色例についても紹介する。 Light and electron microscopy are widely used for morphological analysis of tissues and cells. Sample preparation is a key factor to evaluate good images for morphological analysis. Therefore, it is necessary to understand the mechanisms of fixation, dehydration, embedding, sectioning, and staining. I will describe the principle and significance of these procedures and also provide morphological images of several staining methods.	中村
3	5. 14	硬組織の形態学的解析の基礎と実際 Basis and practice of morphological analysis of hard tissue	歯や骨などの硬組織の形態学的解析には、様々な手法が用いられている。講義ではこれらの手法 (TEM, SEM, 形態計測法 soft X-ray, micro-CT, 分析電顕など) について概説すると共に、実際の研究での応用例を紹介する。 For morphological analysis of calcified hard tissues, such as tooth and bone, various methods is used to prepared samples. In this lecture, we give an outline of various methods of observations (TEM, SEM, histomorphometry, soft X-ray, micro-CT, analytical TEM, etc.) which are used for morphological analysis of hard tissues. Furthermore, some studies using these methods will be introduced.	佐原
4	5. 21	硬組織の病態解析学 Pathological analysis of hard tissue	硬組織疾患の病態解析の手法のうち、病理組織学的、組織化学的、免疫組織化学的、遺伝子組織化学的な手法について、自身の硬組織疾患病態解析学的研究における応用例を紹介しながら概説する。 For pathological analysis of hard tissue diseases, I introduce the histopathological, histochemical, immunohistochemical and in site hybridization techniques, using the application data of my hard tissue pathology research.	川上
5	5. 28	創薬の実際 Structure-based drug development	「創薬」は、X線結晶学によるタンパク質の構造研究が基になっている。本講義では、その成功例としてインフルエンザウイルス (FluV) のノイラミニダーゼに対するタミフル/リレンザの開発を取りあげる。タミフル/リレンザ分子はノイラミニダーゼの酵素活性部位に結合し、酵素を不活性化してFluVの増殖を阻害する。これが「創薬」の基本的なツールであり、構造研究を基にした「創薬」が可能になった例である。 The new drug is going to be developed based on structural information for proteins via x-ray crystallography. Established successes, such as Tamiflu and/or Relenza designed against influenza virus (FluV) neuraminidase, the molecule fits the active site of neuraminidase will inactivate the enzyme and stop replication of the FluV. This is the basis of new drug-discovery tools, which has enabled the application of structure-based drug design technologies.	平岡
6	6. 4	研究過程の問題点の解決方法 A way of problem solution during research study	研究とは様々な外部環境によりその成果が左右される。大学院に入学してから半年、現在の自分が置かれている研究環境を様々な角度から検証し、その問題点を抽出する。さらにグループ討議によりその解決策を短期的ならびに長期的観点から検証する。この方法は研究のみならずこれから直面する様々な問題を解決するのに有効になるであろう。 キーワード：問題点の抽出、KJ法。 Research is affected by environment. Following about a half year of the first postgraduate course, we will find problems with research and discuss the solutions in group sessions. The KJ method should be effective for any problems faced in the future. Key words : Extraction of Problem, KJ method	音琴

7	6. 11	免疫染色の基礎と実際 Basis and practice of immunostaining	免疫染色は、表面マーカーによる細胞の鑑別やサイトカインなどのタンパク質の過剰発現や局在の検索を組織標本上で可能にする方法である。本法は様々な研究あるいは病理診断に簡単に応用可能で、その基本的な染色方法や応用例を提示する。 Immunostaining is feasible to differentiate cells using surface markers and to investigate over-expression or localization of proteins such as cytokines. This method is easily applicable to various researches and histological diagnosis, so basic procedures and examples will be given.	長谷川
8	6. 18	破骨細胞の分化と機能 The Regulatory mechanism of bone resorption	1998年に破骨細胞の分化を決定する破骨細胞誘導因子（RANKL）がクローニングされ、破骨細胞の分化誘導機構の全容が解明された。また、歯周病発症に重要な役割を演じていると考えられるリポ多糖（LPS）の受容体TLR 4が同定され、炎症時の骨吸収誘導機構が解明されつつある。そこで本講義では、RANKLの発見に貢献した細胞培養系を紹介し、RANKLの作用機構を解説する。さらに、LPSによる歯槽骨吸収機構を考える。 Osteoblasts are shown to be involved in osteoclast differentiation and function. Osteoclast differentiation factor (RANKL) expressed by osteoblasts was identified in 1988. This discovery has elucidated the precise mechanism by which osteoblasts regulate osteoclast differentiation and function. This lecture will provide recent knowledge concerning the role of RANKL in the regulation of osteoclast differentiation and function. Toll-like receptor 4 (TLR 4) is shown to be the receptor of lipopolysaccharide (LPS). The regulatory mechanism of LPS-induced bone resorption in periodontitis is explained in this lecture.	宇田川
9	6. 25	咀嚼運動の神経制御機構 Neural mechanism on controlling mastication	摂食行動や咀嚼について、生体でのフィードバック機構や中枢神経機構によって、どのようにコントロールされているのかを基礎研究の結果から考察する。さらに、行動生理学および神経生理学の手法について解説する。 About feeding behavior and mastication, the lecture discusses how they are controlled by a feedback system and a central nervous system from a result of researches in basic science. Furthermore, the methodology of behavioral physiology and neurophysiology is introduced.	増田
10	7. 2	顎顔面領域の画像診断における全身疾患のスクリーニング Triaging systemic disorders by oral and maxillofacial imaging	マンモグラフィーは乳癌の発見に有用であるが、一方で放射線由来乳癌も発生し、行為の正当化の評価は難しい。歯科領域のX線撮影は、多くが正当化はなされていないとの批判があるが、もし治療のために撮影したX線写真から歯・顎顔面領域以外の全身疾患をスクリーニングできれば、患者の利益は増すことになる。本講義では、歯科のX線写真から骨粗鬆症や心臓血管病変をスクリーニングできるという根拠及びその手法について概説する。また最近、日本と欧州で独自に開発された骨粗鬆症スクリーニングコンピュータ支援診断システム（CAD）について概説する。 Mammography is useful diagnostic tool for identifying women with breast cancer ; however, radiation-induced breast cancer due to mammography should be carefully considered at the viewpoint of justification. In oral and maxillofacial region, basic concept of justification is not kept strictly. It would be beneficial if we can triage systemic disorders like osteoporosis and cardiovascular diseases using dental radiographs. The aims of this lecture are to present as to why and how we can triage elderly with osteoporosis and cardiovascular diseases. Further, I introduce computer assisted diagnosis (CAD) system to identify osteoporosis automatically.	田口
11	7. 9	口腔顔面痛の基礎と臨床 Orofacial Pain From Basic science to Clinical management	口腔顔面痛の中でも特に歯や口腔内に器質的な疾患を認めない慢性疼痛「非歯原性疼痛」に関する基礎研究や症例を紹介し解説する。 Orofacial pain has complicated symptoms and mechanisms. In this lecture, we present some clinical cases and explanation for basic science of non-odontogenic pain.	金銅

12	7. 23	口腔疫学研究論 Epidemiologic study of oral health	<p>口腔予防保健学を研究するためには、疫学的アプローチが必要である。ここでは、実際に歯周疾患に関する疫学的研究を通して、その方法論や留意点について説明する。</p> <p>In order to study of preventive dentistry and oral health, the epidemiologic approach to disease is very important. In this lecture, how to study and the point of paying attention to epidemiology will be explained through the real epidemiologic study of periodontal disease.</p>	牧
13	8. 20	Evidence-based dentistry (EBD)のための臨床研究 Clinical studies for evidence-based dentistry (EBD)	<p>歯科医学の社会的応用としての歯科保健・医療は、先端化した生物学的アプローチの延長線上では成立し得ない現状がある。同時に「社会人の中の人間」という視点から歯科医療を据え直すことが、今世紀の大きな課題である。この目的に沿って、生物学、数理化学、社会科学、人文科学を包括し、人々の健康増進に向けて歯科医療と保健、福祉の有効性、効率性、さらに論理などについての解説を行う。</p> <p>At present, dental health care as a social application of dentistry have not been established on the extended basis of advanced biological approaches. Major tasks in this century may be to obtain higher quality evidence and re-evaluate the position of dental medicine in terms of social human beings. For this purpose, lectures are provided on dental medicine and health, and on the effectiveness, efficiency and ethics of welfare, including biology, mathematical chemistry, social science and human science for the promotion of people's health.</p>	
14	8. 27	臨床細胞生物学 Clinical cell biology	<p>生体は細胞の増殖・分化によって組織を構築し、機能を獲得する。この細胞増殖と分化はさまざまな制御を受けており、この制御の異常が疾患につながる。本講義では、疾患の原因と臨床病態について細胞生物学的または分子生物学的に説明する。</p> <p>A living body is composed of grown and differentiated cells and acquires physiological functions. Cell growth and differentiation are controlled by a variety of factors and those abnormal properties lead to disorders. In this lecture, we will learn the cause of disease in cells and about the molecular biological approach.</p>	上松
15	9. 3	臨床材料からの組織および細胞株の樹立法 Establishment and analyses methods for organ and cell line obtained from clinical samples	<p>臨床応用へ向けた治療薬や生体材料の開発には、ヒトの生体から得た手術材料より得られた組織や、樹立された多くの細胞株により今日までの研究や臨床的貢献がなされてきた。そこで、腫瘍組織や細胞株の樹立法について実例を挙げて概説する。</p> <p>The establishment and analysis methods for development of medicine or biomaterials with organ culture and cell line from clinical samples will be explained.</p>	八上

医療・科学倫理学概論

Morals and Ethics in Medical Practice and Biotechnology

担当教員 (Instructors)

教授：増田 裕次、高橋 直之、小笠原 正、吉成 伸夫、鷹股 哲也、篠原 淳、各務 秀明

准教授：柴田 幸永、松尾 浩一郎

講師：山下 照仁

Professors : Yuji Masuda, Naoyuki Takahashi, Tadashi Ogasawara, Nobuo Yoshinari, Tetsuya Takamata,

Atushi Shinohara, Hideaki Kagami

Associate Professors : Yukinaga Shibata, Koichiro Matsuo

Lecturer : Teruhito Yamashita

兼任教員 (Support Instructors)

教授：D. M. Carlson

Professor : D.M. Carlson

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

必修 2 単位

Compulsory Subject : 2 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st Year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前期・週 2 時間 (1 コマ)

First Semester / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

歯科医学の領域で行われる研究は、生命に対する尊厳、医療における倫理観・責任観、環境への配慮に裏づけられたものである必要がある。一方、自らも医療事故や研究上の事故のリスクをおわないために、遺伝子組換え実験上、動物を利用した実験上で特徴的な安全管理について理解し、これらに関する知識と態度を身に付ける。また、研究上に必要な論文読解（英語を含む）や統計学演習も行う。

The study of dental medicine and health consists of a respect for life, a sense of moral and ethics, responsibility in medical treatment, and consideration for the environment. Researchers have to understand about safety controls in recombinant DNA technology and animal experiments, in order to avoid accidents in medical treatment and in chemical experiments. In addition, this course will focus on reading scientific articles (including English for science and research) and on statistics, giving students an opportunity to actually apply their knowledge.

参考書 (Recommended References)

スタットメイト・ミニ実用医学統計テキスト 改訂プログラム収載版 (高橋泰生著、アトムス社)

※医学統計解析 (6月19日、6月26日) の講義で使用する予定のため必ず購入すること。ノート PC に付属のソフトをインストールするのでノート PC を持参すること。

適宜、参考資料を配布する。

Articles will be distributed when appropriate.

成績評価の方法 (Grading System)

輪読、論文講読等を行う。成績は、論文レビュー、議論への参加、口頭試問等によって総合的に判定する。

Results are judged by short reports for paper review and oral examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特記事項なし

None

医療・科学倫理学概論

回	月日	項目	講義内容 (Content of Course)	担当
1	4. 24	動物実験を実施する際の心がけ The welfare of experimental animals	<p>実験動物を用いた研究は、医科学実験には欠かせない手法である。その際、我々と同じ「生物」であることを意識して、動物の福祉を考慮する必要がある。科学的結論を達成するために必要な最小限の個体数を用いること、そのためには統計的な考察に基づいた実験計画を立てること、手術施行時の痛みの軽減や、代替法による動物の使用軽減などについて述べる。</p> <p>All members of the research community have a responsibility to be concerned about animal welfare issues. Animal welfare regulations require investigators to consider alternatives to any procedures likely to cause pain or distress in laboratory animals. The concept of alternative is interpreted to include the three R's: Reduction involves using the appropriate number of animals to answer the scientific question posed and avoidance of unnecessary duplication of studies. Refinement of the protocol involves the use of techniques and procedures to reduce pain and distress. Replacement of animals with non-animal techniques or with animals lower on the taxonomic scale should also be considered. We strive to promote quality science through responsible animal care and use.</p>	山下
2	5. 8	遺伝子組換え実験 Recombinant DNA technology	<p>生命科学の重要な技術である遺伝子組換え実験の概要とルールを、発展の歴史を踏まえ解説します。</p> <p>We will explain the outlines and rules of recombinant DNA technology.</p>	柴田
3	5. 15	学術論文を読む1 Reading a scientific article	<p>学術論文の成文要件を知ること、研究の体系的な考えや研究計画の立て方を修得する。</p> <p>In this course, we study the framework of research and research planning, learning the structure of scientific articles</p>	増田
4	5. 22	学術論文を読む2 Reading a scientific article	<p>学術論文の輪読を行い、論文読解力を身に付ける。本クラスで使用する論文を4月24日に配布するので、当日までに読んでくること。</p> <p>We will read a scientific article and work on reading comprehension. The article will be distributed to all the students on April 23. The students are encouraged to read the article by May 22 of this class.</p>	高橋
5	5. 29	English for science & research	<p>この授業は English for Science & Research (科学・リサーチ英語) に焦点を当て、学生に実際英語を使う機会を提供する。したがって、積極的授業参加が不可欠である。</p> <p>These three class sessions will focus on English for research and science, giving students an opportunity to actually use English. Students are expected to actively participate in class.</p>	カールソン
6	6. 5	English for science & research	<p>この授業は English for Science & Research (科学・リサーチ英語) に焦点を当て、学生に実際英語を使う機会を提供する。したがって、積極的授業参加が不可欠である。</p> <p>These three class sessions will focus on English for research and science, giving students an opportunity to actually use English. Students are expected to actively participate in class.</p>	カールソン
7	6. 12	English for science & research	<p>この授業は English for Science & Research (科学・リサーチ英語) に焦点を当て、学生に実際英語を使う機会を提供する。したがって、積極的授業参加が不可欠である。</p> <p>These three class sessions will focus on English for research and science, giving students an opportunity to actually use English. Students are expected to actively participate in class.</p>	カールソン

8	6. 19	医学統計解析 1. 統計の基礎知識 Medical statistics analysis	<p>歯科医学の臨床研究において収集したデータの特徴や傾向を客観的に、効率的に把握するためには統計解析が必要である。これから大学院生として必要な統計解析の基礎知識を説明し、テキストに附属している統計ソフトを PC にインストールして進めていく。</p> <p>Statistical analysis is necessary for effectively and objectively grasping the characteristics and tendencies of the data which we collect in clinical studies. The software that comes with the textbook should be installed on a PC in order to conduct statistical work.</p>	小笠原
9	6. 26	医学統計解析 2. 2 群間の検定 A statistical test between 2 groups	<p>データの種類によって用いる統計手法は異なる。種類の異なるデータを実際に入力し、2 群間の統計処理を行い、結果の解釈を行う。</p> <p>The statistical method to be used varies depending on the kind of data. We will work with various kinds of data, perform statistical processing, and interpret the results.</p>	小笠原
10	7. 3	医学統計解析 3. 多群の検定 The statistical test of many groups	<p>研究によっては、多くのグループのデータを収集し、その比較を行うことがある。3 群以上のグループでの検定法について説明し、統計処理を体験していただく。</p> <p>When conducting research, we collect the data for many groups, and make comparisons. We will use assays to explain more than three groups, and have students experience statistics processing.</p>	松尾
11	7. 10	医学統計解析 4. 統計の研究への応用 Practical application of statistics in research	<p>医学統計解析 1 – 3 で学んだ手技が、実際にはどのように用いられるかを、幾つかの論文を見ながら学ぶ。</p> <p>To learn how to use the statistical procedures studied in previous three lectures about medical statistics, we will review several scientific papers, focusing on statistical tests and the results.</p>	松尾
12	7. 24	新たな研究の発想 Idea of New Researches	<p>新しい研究の発想と要点を得るための本質的な心構え。</p> <p>Sincere attitude to obtain the concept and key points of new research.</p>	篠原
13	8. 21	臨床研究における研究倫理 Ethics for clinical study	<p>医学、歯学における臨床研究においては、ヒトを対象するために尊重すべき研究倫理と、そのために必要な法令や指針が存在する。臨床研究に取り組むに当たって理解すべき倫理的な考え方、法令および指針について学ぶ。</p> <p>The target of clinical studies in medical and dental fields is human being. Accordingly, specific ethical concerns, laws and guiding principles are proposed. In this class, those basic ethical concerns as well as the relating laws and guiding principles will be discussed.</p>	各務
14	8. 28	科学倫理に基づいた 歯科医療 Dental treatment based on science ethics	<p>医学研究における研究倫理とは何か。研究者が守り、尊重すべき倫理を通して、どのように医療、特に歯科医療が発展してきて、今後どうなっていくのかについて考え、学ぶ。</p> <p>What constitutes ethics in the field of medical research? To think and learn about medical treatment, especially dental treatment, developed through ethics is something which all researchers should do.</p>	吉成
15	9. 4	研究以前の問題「研究 方法とその進め 方」 Problems before starting research	<p>研究を行うに際し、それ以前の問題として何を考えておかなければならないか。またその後、どのように研究を進めていくかを学ぶ。</p> <p>Before starting research, we first need to consider the problems. We also need to know how to carry out the research.</p>	鷹股

口腔生命科学研究方法論

Basic Oral Life Science

担当教員 (Instructors)

教授：山田 一尋、浅沼 直和

准教授：八上 公利、富田 美穂子、深澤 加與子、服部 敏己、小林 泰浩、平賀 徹、永澤 栄、
熊井 敏文、中野 敬介

講師：中村 美どり

非常勤講師：石濱 孝二

Professors : Kazuhiro Yamada, Naokazu Asanuma

Associate Professors : Kimitoshi Yagami, Mihoko Tomida, Kayoko Fukasawa, Toshimi Hattori, Yasuhiro Kobayashi, Toru Hiraga, Sakae Nagasawa, Toshifumi Kumai, Keisuke Nakano

Lecturer : Midori Nakamura

Part-time Lecturer : Kohji Ishihama

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 2 単位

Required Selection : 2 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st Year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

後期・週 2 時間 (1 コマ)

Second Semester / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

本学大学院歯学独立研究科を構成する 3 つの大講座である硬組織疾患制御再建学講座・顎口腔機能制御学講座・健康増進口腔科学講座に所属する基礎系指導教員による講義である。今後の研究を遂行していくために必要な幅広い知識を習得することを目的としている。

This course on hard tissue research, oral and maxillofacial biology and oral health promotion covers wide knowledge concerning basic oral life science.

参考書 (Recommended References)

指定なし

Not specified

成績評価の方法 (Grading System)

レポート評価

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔生命科学研究方法論

回	月日	項目	講義内容 (Content of Course)	担当
1	10. 1	インプラント治療に関わる基礎医学的背景 Background of basic medicine about dental implant therapy	歯科用インプラント治療に関する、最新の材料学、骨組織再生療法の基礎的研究から臨床応用までを概説する。 Review of clinical application by a basic study of the latest bone regeneration treatment and biomaterials for the dental implant therapy.	八上
2	10. 9	疼痛のメカニズムと研究方法 Basic mechanism of pain and its experimental research	痛みは生体変化を警告する重要な感覚である。そこでこの感覚の発生のメカニズムや伝達経路などの複雑な神経機構を解説し、それらの解明に有効な研究方法を紹介する。 Pain is an important sensory information which is regarded as a primary indicator of tissue damage. In this lecture, the basic mechanism of pain and its complicated neuronal system are explained firstly, then experimental methods for pain research are presented.	富田
3	10. 15	脊椎動物の進化における陸生適応と腎臓の多様性－両生類を中心に－ Terrestrial adaptation and diversity of the kidney functions in the evolution of amphibia	両生類は、最初に陸上で生息することが可能になった脊椎動物であり、水生動物である魚類から陸生の脊椎動物へ移行する重要な位置を占めており、この遷移は多くの興味ある代謝の変化を伴う。この講義においては、両生類の浸透圧調節に関わる腎臓の構造と機能の概要を解説する。 The amphibia bridge is the phyletic gap between the aquatic fishes and the terrestrial vertebrates. This transition has involved many interesting changes of metabolisms. In this short course, we have attempted to summarize the kidney structure and function on the osmoregulations in the amphibia.	
4	10. 22	タンパク質の構造と機能 Protein structure and function	生命体を分子の動きで捉えるためには、それぞれの有機高分子物質の構造を明らかにしなければならない。本講義では、ほとんど全ての生理的機能に関与しているタンパク質について、単離から高次構造決定までの過程を述べ、さらにその構造と機能の関係に言及する。 To research an organism as interaction of molecules, high-order structure of respective organic compounds must be made clear. In this lecture, the purification methods and the process of determination of the high-order structure of proteins which relate to almost all physiological functions are discussed. Furthermore, the mutual relationship between structure and function of proteins is discussed.	深澤
5	10. 29	細胞内カルシウム濃度の測定とその応用 Measurement of intracellular calcium concentration	カルシウム (Ca^{2+}) は生命活動に深く関わっており、生体に必須のイオンである。生命の誕生(受精) から始まり、細胞分裂、分泌、筋の収縮、神経間の情報伝達などに関与している。従って細胞内カルシウム濃度 ($[\text{Ca}^{2+}]_i$) を測定することにより、生命現象を解き明かすために非常に重要な情報が得られる。薬物の薬理作用の解明についても同様である。ここでは循環器障害に繁用されている Ca^{2+} 拮抗薬の副作用である歯肉肥大のメカニズムを明らかにするために $[\text{Ca}^{2+}]_i$ を測定した例について述べる。 Ca^{2+} ions are indispensable to a living body and closely related to life activity. They are involved in fertilization, cell division, secretion, muscle contraction, and signal transmission between nerves. By the measurement of intracellular calcium concentration ($[\text{Ca}^{2+}]_i$), we can receive important information for elucidating not only the life phenomena, but also the modes of drug actions. In this lecture by way of example, the mechanism is described that Ca^{2+} antagonists frequently applied to circular organ disorders cause gingival overgrowth as a side effect.	服部

6	11. 5	骨吸収異常を呈する遺伝子変異マウスの解析からわかること In vivo analysis of bone resorption mechanisms	遺伝学、分子生物学の進歩により、遺伝子を欠損したマウスや過剰発現したマウスが多数作製されている。このような遺伝子変異マウスを解析することで、生体内における分子の機能が、明確にされつつある。そこで、骨の形成や吸収に異常を示す遺伝子変異マウスを紹介し、遺伝子変異マウスの作製方法や解析する意義について述べたい。 The progress of both genetics and molecular biology has provided various mouse models, such as gene knockout and transgenic mice. The analyses of these genetic models have led to strong evidence about the functions of some molecules in vivo. In this lecture, I would like to talk about some mouse models impaired in their bone resorption, importance of the analyses using these models and the methods to create a mouse model.	小林
7	11. 12	硬組織の形態学的解析の基礎 Basic techniques for morphological analysis of hard tissues	石灰化した硬組織の形態学的解析には、軟組織とは異なる試料作成あるいは試料解析方法が用いられる。ここでは、主として脱灰硬組織試料の光学顕微鏡レベルでの観察方法について解説する。さらに、非脱灰硬組織試料の観察方法（形態計測法、軟 X 線写真、マイクロ CT など）についても概説する。 For the morphological analysis of calcified tissues, some special techniques are required. This lecture provides basic knowledge of the methods to prepare hard tissue samples for light microscopic observation. The methods for morphological analysis of undecalcified hard tissues, including histomorphometry, soft X-ray and micro-CT analysis, will be also introduced.	平賀
8	11. 19	臨床研究とプレゼンテーション Clinical study and presentation	臨床研究ではさまざまな要因がふくまれています。歯科矯正学における臨床研究を例にして、臨床研究における統計処理の方法、臨床研究の進め方、論文作成、ならびに口頭、ポスターによる学会発表について論じます。 The clinical study includes various factors for analysis. In this seminar, we will study statistical methods, the progress of a clinical study, paper writing, and oral and poster presentations, as an example of orthodontic clinical study.	山田
9	11. 26	歯科インプラント材料の具備すべき特性 Characteristic that dental implant materials should possess	現在の歯科治療においてインプラント治療は最も注目を集めており、その材質も年々変化を遂げている。本講義では、チタン、アルミナ、ジルコニア、アパタイトの生物学的、機械的特性について概説する。 In the present dentistry medical treatment, in plant medical treatment attracts attention most, and the quality of the material has also accomplished change every year. In this lecture, the biological, mechanical characteristic of titanium, alumina, zirconia, and the apatite is outlined.	永澤
10	12. 3	脳構造と脳活動記録法 Brain architecture and methods for recording the brain activity	脳の基本構造を説明しその活動を調べるため近年発達した各種脳活動記録法を紹介する。 First, basic architecture of the brain is explained. Then, various recording methods to examine the brain activity are introduced.	熊井
11	12. 10	免疫組織化学的分析法 Immunohistochemical analysis	免疫組織化学は大変効果的な形態学的分析法である。本講義では、この手法を用いた我々の研究のいくつかを紹介する。 Immunohistochemistry (IHC) is a very important morphological analysis technique. In this lecture, I will introduce some of our studies using IHC.	中野
12	12. 17	味細胞から味覚神経への情報伝達 Information transmission from taste cells to gustatory fibers	味細胞から味覚神経への情報伝達機序は、神経伝達物質の同定を含めて、未だ解明されていない。カエルの味覚器を用いてこの機序を探ろうとする我々の研究を、伝達物質の同定実験を中心に紹介する。 Afferent neurotransmission from taste cells to gustatory fibers has not yet been elucidated including the identification of neurotransmitter (s). I will introduce some of our studies to clarify this mechanism using the frog taste organ, mainly an investigation to identify the neurotransmitter (s).	浅沼

13	1. 15	<p>吸綴から咀嚼へ 中枢における神経回 路網の発達について</p> <p>From Sucking to Mastication Development of Neural Networks in Brainstem</p>	<p>哺乳動物は生直後から吸綴運動を行い哺乳するため、胎生期にはその運動を行う神経回路網は中枢で形成される。生後も発達を続けていくが、その詳細は不明である。本講義では、咀嚼運動の原点とも考えられる吸綴運動に関わる神経回路網の発達について電気生理学的、組織解剖学的手法により明らかになったことを説明する。</p> <p>Mammalian fetuses form neural networks in brainstem to perform sucking behavior just after delivery. Developmental changes of the circuitry network and neuronal activity were still unclear. The novel evidences from neuro-physiological and histological approach will be presented.</p>	石濱
14	1. 21	<p>骨リモデリングに関 する研究</p> <p>Bone remodeling between osteoblasts and osteoclasts</p>	<p>骨組織においては、破骨細胞による骨の吸収と骨芽細胞による骨の形成が絶え間なく繰り返されている。骨リモデリング研究に関する我々の研究成果について概説する。</p> <p>Bone formation is accurately coupled with bone resorption at local sites in bone. In this lecture, I would like to talk about our recent experimental results of bone remodeling.</p>	中村 (美)
15	2. 4	<p>免疫学的実験法</p> <p>Immunological method for experiments</p>	<p>免疫学的な実験の応用法を概説する。</p> <p>We explain applications of immunological methods.</p>	

口腔生命科学臨床応用論

Clinical Research in Oral and Maxillofacial Bioscience

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹、黒岩 昭弘、倉澤 郁文、岡藤 範正、山田 一尋、山本 昭夫、小笠原 正
大須賀 直人

准教授：八上 公利、内田 啓一、松尾 浩一郎、岩崎 浩

講師：中山 洋子

非常勤講師：石濱 孝二

Professors : Tohru Shibutani, Akihiro Kuroiwa, Ikufumi Kurasawa, Norimasa Okafuji, Kazuhiro Yamada, Akio Yamamoto, Tadashi Ogasawara, Naoto Osuga

Associate Professors : Kimitoshi Yagami, Keiichi Uchida, Koichiro Matsuo, Hiroshi Iwasaki

Lecturer : Yoko Nakayama

Part-time Lecturer : Kohji Ishihama

兼任教員 (Support Instructor)

准教授：植田 章夫

Associate Professor : Akio Ueda

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 2 単位

Required Selection : 2 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st Year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

後期・週 2 時間 (1 コマ)

Second Semester / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

口腔顎顔面領域で行われる様々な臨床的研究について、各専門家が研究計画の立案、研究実施方法、データの収集と統計処理方法などを講義する。

This course includes lectures on various clinical researches in the oral and maxillofacial region. Lectures on planning and practice of the study, as well as collection and statistical analysis of data are provided by each instructor.

参考書 (Recommended References)

澁谷：「心拍変動の臨床応用－生理的意義、病的評価、予後予測－」林 博史編 (医学書院)

黒岩：「臨床咬合学辞典」(医歯薬出版)

大須賀、岩崎：「小児の口腔科学」宮沢裕夫他著 (学建書院)

松尾：「プレゼンテーション Zen」Garr Reynolds 著、熊谷小百合訳 (ピアソンエデュケーション)
「The Visual Display of Quantitative Information」Edward R. Tufte. Graphics Pr ; 2 版

小笠原：「よくわかる質的研究の進め方・まとめ方」グレッグ美鈴編 (医歯薬出版)

Kurasawa : Seligman DA, Pullinger AG : Analysis of occlusal variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls from female patients with intracapsular temporomandibular disorders. J Prosthet Dent 2000 ; 83 : 76-82

Kuroiwa : Encyclopedia of Dental Occlusion, Ishiyaku Publishers, Inc

成績評価の方法 (Grading System)

レポート評価

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔生命科学臨床応用論

回	月日	項目	講義内容 (Content of Course)	担当
1	10. 2	歯科用インプラント 植立実習 Phantom training of dental implant therapy	臨床を想定したマネキンを用いて実際のインプラント植立術を行う事により、臨床研究に必要な理論と技術を習得する。 Implant surgery is planning for gnathic oral cavity phantom, and the theory and the technology that are necessary for clinical studies will be learned	八上
2	10. 10	心電図解析による自律神経活動の評価 Assessment of autonomic nerve activity by analyzing paraelectro- cardiograms	心拍変動(心拍ゆらぎ)の周波数解析により得られた高周波成分は心臓副交感神経系活動を、低周波成分比は交感神経系活動を示すことが知られている。そこで心電図R-R間隔のウェーブレット解析による自律神経活動の評価方法について講義する。 The fluctuation of heartbeats is divided into a high and low frequency component. The high component and the ratio to low indicate cardiac parasympathetic nerve activity and sympathetic nerve activity, respectively. This lecture explains the method of investigating the autonomic nerve activity by wavelet analysis of R-R interval of electrocardiogram.	澁谷
3	10. 16	研究方法論 Planning research	これまで行ってきた研究題材を基に、研究の方法を教授する。 1. 予備実験の考え方 2. 統計処理から考える実験順序 3. 考察への論法 4. 文献の読み方 5. 実験の進め方 On the basis of study results, a method of a study is discussed. 1. A way of thinking about a pilot study 2. Experiment order to expect from statistics analysis 3. Logic to discussion 4. How to read a paper 5. The execution of an experiment	黒岩
4	10. 23	画像研究と解析 Image study and analyzing	画像研究と解析法について解説を行う。 Comment on an image study and analytical method.	内田
5	10. 30	咬合生理学 Physiology of occlusion	咬合研究に関する基礎的、臨床的観点から、咬合の安定性、咬合高径、アンテリアーガイダンスの臨床的意義、ならびに咬合変化の因子となる咬耗を概説する。 This lecture includes a review of the literature with regard to the clinical significance of occlusal stability, vertical dimension and anterior guidance considering theoretical and practical aspects of research in occlusion. Also included is the occlusal wear that is a factor in change of occlusion.	倉澤
6	11. 6	米国における医療の 実際 Actual experiences in the US	米国における歯科の現状について、歯科医学、臨床現場、卒後研修の実際について述べる。 I will talk about my study abroad experience, and about actually dentistry in the US.	岡藤
7	11. 13	研究データの上手な プレゼンテーション 方法 Good and bad visual presentations	論文作成、学会発表するとき、読者、聴衆が理解しやすい図やプレゼンテーションの作成方法について述べる。 This class will discuss the methods and tips to create good graphs and presentations that readers or audience can easily understand.	松尾
8	11. 20	顎機能と矯正治療 Jaw function and orthodontic treatment	矯正臨床において、診断、治療ゴールにおいて顎機能は重要なテーマである。顎機能に対する顎運動学および画像論的研究方法を紹介する。 In diagnosis and treatment goal of clinical orthodontics, jaw function is an important factor. This seminar will discuss about the jaw movement and imaging study approaches.	山田

9	11. 27	小児の歯科保健 Dental health for children	本講義は小児歯科領域における歯科疾患の要因分析を目的とした臨床研究の手法について説明を行う。 This lecture explains the method of clinical research with dental disease factors analysis in Pediatric Dentistry.	岩崎
10	12. 4	歯科インプラントの臨床評価 Clinical assessment of dental implant	近年、歯科インプラント臨床において長期経過症例が増加している。しかしその評価法は確立されておらず、検討中である。そこで本講義では検討されている評価法について説明を行う。 Recently, in the dental implant therapy, long term clinical cases shows increased. But the established assessment method can't be find on a report, and we are considering about standard assessment. This lecture explains the assessment method in dental implant therapy.	植田
11	12. 11	辺縁封鎖性 Marginal leakage	修復材料の辺縁封鎖性は、その治療の予後を大きく左右する因子の一つである。近年では接着システムの開発により辺縁封鎖性は改善されてきている。これまでその状態については走査型電子顕微鏡を用いて観察が行われているが、超音波を応用した画像処理は非破壊的な検査方法として利用され注目を浴びている。 そこで講義ではこれらの方法について触れていきたい。 Marginal leakage of dental materials is one of the factors that influence prognosis of treatment. Recently, marginal leakage had been lessened by the development of a dentin adhesive system. Using a scanning microscope observation is performed, and ultrasonic imaging is used as a non-destructive technique. In this lecture, these experimental methods will be presented.	山本
12	12. 18	質的研究 Qualitative Research	ヒトを対象とした研究では、量的研究と質的研究に分けられるが、本講義では、質的研究について説明する。 In the research intended for the human, there are a quantitative research and a qualitative study. This class will explain a qualitative study.	小笠原
13	1. 16	口腔顎顔面外科の臨床研究について Clinical research of oral and maxillofacial surgery	口腔顎顔面外科におけるさまざまな臨床研究について具体例を示しながら解説する。 Various clinical researches in the oral and maxillofacial surgery division are lectured with a couple of representative cases presented.	石濱
14	1. 22	口腔顎顔面領域における感覚異常の評価法 Assessment technique of paresthesia in the oral and maxillofacial region	口腔顎顔面領域における感覚異常の評価法を以下の手法について講義する。 1. SW テスター 2. 2点弁別 3. ニューロメーター 4. 温度感覚 The following assessment techniques will be discussed : 1. Semmes-Weinstein Monofilament Tester (SW Tester) 2. Two point discrimination (2 PD) 3. Neurometer 4. Temperature sense	中山
15	2. 5	成長、発育 Growth and development	小児の身体および精神の構造や諸機能は、年齢の増加に伴って、様々に変化していく。しかし、その変化の性質や速さは、すべての器官について一定ではない。そこでそれら小児歯科領域で行なわれている臨床研究について講義する。 There are many functional or structural changes in the body and mind of a growing infant. However, the property and speed of changes is not uniform (constant) in each organ. This course will introduce a clinical study performed in pediatric dentistry.	大須賀

硬組織形態解析学入門

Tissue and Cell Biology of the Hard Tissues

担当教員 (Instructors)

教授：佐原 紀行

講師：二宮 禎

Professor : Noriyuki Sahara

Lecturer : Tadashi Ninomiya

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

硬組織の構造を微細構造学的に解説し、硬組織の細胞学的特徴を分子細胞生物学的な観点から理解させる。特に、硬組織構成細胞の超微細構造と機能、硬組織細胞外基質の微細構造と三次元的な構築、生物学的石灰化機構、硬組織代謝機構の細胞生物学的特性などにつき講義する。

This course deals with the fine structure of hard tissue. Hard tissue is explained from the cell and molecular biology point of view. Lectures in this course cover the fine structure and function of hard tissue cell and extracellular matrix, the mechanism of biological calcification, and biology of hard tissue metabolism.

参考書 (Recommended References)

骨の科学 (医歯薬出版)

及び関連論文

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問または筆記試験にて判定。

Report and oral test or written examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織形態解析学実験 I

Experimental Tissue and Cell Biology of the Hard Tissues I

担当教員 (Instructors)

教授：佐原 紀行

講師：二宮 禎

Professor : Noriyuki Sahara

Lecturer : Tadashi Ninomiya

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

細胞や組織の形態学的解析を行うためには、試料作成方法や様々な観察方法などについて十分理解しておく必要がある。このコースでは、形態解析学の基本である一般的な試料作成方法 (固定・脱水・包埋・薄切・染色方法など) を概説すると共に、光顕 (万能顕微鏡・共焦点レーザー顕微鏡など) と電顕 (TEM, SEM) レベルでの観察方法などについて演習を行う。

For morphological analysis of tissues and cells, it is necessary to understand the method of preparing samples and various microscopic observations. In this course, we give an outline of the basic of morphological analysis, which is the method of preparing samples (fixation, dehydration, embedding, sectioning, staining method, etc.). The light microscope (universal microscope, confocal laser microscope, etc.) and the electron microscope (TEM and SEM) are introduced and practiced.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading system)

レポート、口頭試問または筆記試験にて判定。

Report and oral test or written examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織形態解析学実験Ⅱ

Experimental Tissue and Cell Biology of the Hard Tissues II

担当教員 (Instructors)

教授：佐原 紀行

講師：二宮 禎

Professor : Noriyuki Sahara

Lecturer : Tadashi Ninomiya

授業区分／単位数 (Category/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

石灰化した硬組織の形態学的解析には、他の組織とは異なった試料作成法が用いられる。このコースでは、特に非脱灰のままの硬組織の形態学的解析に用いられる様々な観察方法 (形態計測法、軟 X 線、Micro-CT、分析電顕など) について解説する。さらに、最近開発された非脱灰凍結切片法、高圧急速凍結法、急速凍結レプリカ法など技法の概要とその形態学的解析への応用の可能性についても解説し、演習を行う。

For morphological analysis of calcified hard tissue, a different method is used to prepare samples. In this course, we give an outline of various methods of observation (histomorphometry, soft X-rays, micro-CT, analytical TEM, etc.) which are used for morphological analysis of undecalcified hard tissue. Furthermore, recently developed methods, including the frozen and undecalcified sectioning technique, rapid frozen technique, freeze fracture replica technique, and also the possibility of applying TEM in morphological analysis, are explained and practiced.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問または筆記試験にて判定。

Report and oral test or written examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織形態解析学演習

Seminar in Tissue and Cellular Biology of the Hard Tissues

担当教員 (Instructors)

教授：佐原 紀行

講師：二宮 禎

Professor : Noriyuki Sahara

Lecturer : Tadashi Ninomiya

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

硬組織・形態学的研究法の概論及び、組織標本作成法など、主として光学顕微鏡レベルの組織学研究法や免疫細胞化学的手法に関する演習を行う。さらに微細構造学的レベルの研究手段として用いる電子顕微鏡、レーザー顕微鏡、分析電子顕微鏡、マイクロ CT など形態学的研究手法全般について、その走査方法、所見の解析法に関する演習を行うとともに、特に硬組織の微細形態学的解析法については、免疫・酵素組織化学、in situ ハイブリダイゼーション、時刻描記法、骨形態計測法などの特殊な硬組織形態解析手法に関する演習を行う。

In order to understand the structure of hard tissue, this course offers practical training in preparing samples and observing hard tissue using light microscope, electron microscope, laser microscope, analytical TEM, and micro-CT. In addition, immuno-histochemistry, enzyme histochemistry, in situ hybridization, time labeling method, and histomorphometry are introduced.

参考書 (Recommended References)

「新しい光学顕微鏡」(学際企画)

「よくわかる顕微鏡技術」(朝倉書店)

「バイオイメーキングの最先端」(先端医療技術研究所)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問または筆記試験にて判定。

Report and oral test or written examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織機能解析学入門

Molecular and Cell Biology of the Hard Tissues

担当教員 (Instructors)

教授：高橋 直之、宇田川 信之

准教授：小林 泰浩

講師：山下 照仁、中村 美どり、小出 雅則、中道 裕子

助教：上原 俊介

Professors : Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa

Associate Professor : Yasuhiro Kobayashi

Lecturers : Teruhito Yamashita, Midori Nakamura, Masanori Koide, Yuko Nakamichi

Assistant Professor : Shunsuke Uehara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

骨は形成された後も、吸収と形成が繰り返され、生涯その量は維持される。骨吸収を司るのが破骨細胞で、骨形成を司るのが骨芽細胞である。また、歯を形成する硬組織形成細胞として3種類の細胞：象牙芽細胞、セメント芽細胞およびエナメル芽細胞が存在する。細胞生物学と分子生物学の最近の進展は、私たちの破骨細胞、骨芽細胞、および歯を形成する細胞の分化の調節機構に関する概念を大いに変えました。本講義では、硬組織に存在する細胞に関する新しい知識とともに最新の硬組織研究の方法論も紹介する。

Bone is continuously destroyed and reformed to maintain constant bone volume and calcium homeostasis in vertebrates throughout their lives. Osteoblasts and osteoclasts are specialized cells responsible for bone formation and resorption, respectively. In teeth, three types of cells exist; odontoblasts, cementoblasts and ameloblasts. Recent developments in cell biology and molecular biology have greatly changed our conceptions of the regulatory mechanisms of the differentiation of osteoblasts, osteoclasts and tooth-forming cells. Molecular and Cell Biology introduce the latest knowledge concerning calcified tissue cell biology and the methodology for calcified tissue research.

参考書 (Recommended References)

第5版口腔生化学 (医歯薬出版)

Oral Biochemistry, 5th edition

成績評価の方法 (Grading System)

口答試験とレポートにより判定する。

Oral examinations and reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織機能解析学実験 I

Experimental Molecular and Cell Biology of the Hard Tissue I

担当教員 (Instructors)

教授：高橋 直之、宇田川 信之

准教授：小林 泰浩

講師：山下 照仁、中村 美どり、小出 雅則、中道 裕子

助教：上原 俊介

Professors : Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa

Associate Professor : Yasuhiro Kobayashi

Lecturers : Teruhito Yamashita, Midori Nakamura, Masanori Koide, Yuko Nakamichi

Assistant Professor : Shunsuke Uehara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

骨吸収を司る細胞である破骨細胞の機能評価方法を修得する目的で、以下の実験を行なう。

1. 破骨細胞を用いた試験管内での骨吸収評価法
2. 破骨細胞の骨吸収活性に及ぼす各種骨代謝調節因子の影響の検討
3. 生化学および分子生物学的手法を用いた破骨細胞が産生する基質蛋白質の解析
4. RT-PCR を用いた破骨細胞マーカー遺伝子発現解析

To learn the function of bone-resorbing osteoclasts, following items will be practiced.

1. Evaluation for bone-resorbing activity of osteoclasts in culture.
2. Effects of various osteotropic factors on osteoclast function.
3. Biochemical and molecular biological analyses of expression of marker proteins in osteoclasts.
4. RT-PCR analysis of marker protein expression in osteoclasts.

参考書 (Recommended References)

骨形成と骨吸収及びそれらの調節因子 (2 巻) 廣川書店

Bone formation bone resorption and regulatory factors (Volume 2), Hirokawa

成績評価の方法 (Grading System)

口答試問

Oral examinations

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織機能解析学実験Ⅱ

Experimental Molecular and Cell Biology of the Hard Tissue II

担当教員 (Instructors)

教授：高橋 直之、宇田川 信之

准教授：小林 泰浩

講師：山下 照仁、中村 美どり、小出 雅則、中道 裕子

助教：上原 俊介

Professors : Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa

Associate Professor : Yasuhiro Kobayashi

Lecturers : Teruhito Yamashita, Midori Nakamura, Masanori Koide, Yuko Nakamichi

Assistant Professor : Shunsuke Uehara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

骨形成を司る細胞である骨芽細胞の機能評価方法を修得する目的で、以下の実験を行なう。

1. 骨芽細胞の試験管内での骨形成能評価法
2. 破骨細胞骨吸収活性に及ぼす各種骨代謝調節因子の影響の検討
3. 生化学および分子生物学的手法を用いた破骨細胞が産生する基質蛋白質の解析
4. RT-PCR を用いた破骨細胞マーカー遺伝子発現解析

To learn the function of bone-forming osteoblasts, following items will be practiced.

1. Evaluation for bone-forming activity of osteoclasts in culture.
2. Effects of various osteotropic factors on osteoblast function.
3. Biochemical and molecular biological analyses of expression of marker proteins in osteoblasts.
4. RT-PCR analysis of the regulation of marker protein expression in osteoclasts.

参考書 (Recommended References)

骨形成と骨吸収及びそれらの調節因子 (2 巻) 廣川書店

Bone formation bone resorption and regulatory factors (Volume 1, 2), Hirokawa

成績評価の方法 (Grading System)

口答試問

Oral examinations

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織機能解析学演習

Seminar in Molecular and Cell Biology of the Hard Tissue

担当教員 (Instructors)

教授：高橋 直之、宇田川 信之

准教授：小林 泰浩

講師：山下 照仁、中村 美どり、小出 雅則、中道 裕子

助教：上原 俊介

Professors : Naoyuki Takahashi, Nobuyuki Udagawa

Associate Professor : Yasuhiro Kobayashi

Lecturers : Teruhito Yamashita, Midori Nakamura, Masanori Koide, Yuko Nakamichi

Assistant Professor : Shunsuke Uehara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

硬組織機能解析学で知識を学んだ基に、硬組織に関する最新の学術論文を抄読する。この抄読を通して、硬組織に存在する細胞に関する新しい知識と最新の硬組織研究の方法論を理解する。このトレーニングは、大学院生の科学に対する理解を深め、学位論文の作成を多いに助けると期待される。

On the basis on knowledge of the cells that exists in the hard tissues, the graduate students read scientific papers concerning the hard tissue research. In this seminar, graduate students read the scientific papers concerning hard tissues. They will summarize and introduce the contents in front of the professors. This training will help the students to prepare their thesis. This training will help the students to deepen understanding of science and to prepare their theses.

参考書 (Recommended References)

指定なし

Not specified

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

英語で書かれた論文を中心に読むので、日ごろから英語論文に親しんでおくことを薦める。

Many papers written in English will be read in the seminar. The students are recommended to be familiarized to the science papers written in English.

硬組織発生・再生工学入門

Basis of Development and Engineering for Hard Tissue

担当教員 (Instructors)

教授：中村 浩彰、各務 秀明

講師：細矢 明宏

助教：雪田 聡

Professors : Hiroaki Nakamura, Hideaki Kagami

Lecturer : Akihiro Hosoya

Assistant Professor : Akira Yukita

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

医学・歯学領域において、疾患等で失われた臓器や組織を補うために、再生医療法の開発が望まれている。生体親和性の優れた再生医療を達成するためには、個体および組織発生の原理を踏まえることが重要である。本講義では、骨、歯の発生の一般的な機構について概説するとともに、転写調節因子や細胞内情報伝達系幹細胞などについても解説する。

In medical and dental therapy, tissue engineering is expected to compensate for the loss of organs and tissues. It is necessary to understand the mechanism of development of tissues to achieve sufficient results by tissue engineering. This lecture covers fundamental mechanism of bone and tooth development. Moreover, molecular mechanism including signal transduction, transcriptional factors and stem cells will be discussed.

参考書 (Recommended References)

ラングマン 人体発生学 第9版 (メディカル・サイエンス・インターナショナル)

エッセンシャル口腔組織・発生学 (西村書店)

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問

Report and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織発生・再生工学実験 I

Experimental Development and Engineering for Hard Tissue I

担当教員 (Instructors)

教授：中村 浩彰、各務 秀明

講師：細矢 明宏

助教：雪田 聡

Professors : Hiroaki Nakamura, Hideaki Kagami

Lecturer : Akihiro Hosoya

Assistant Professor : Akira Yukita

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

形態学的解析を行うために、光学顕微鏡および電子顕微鏡観察のための組織標本を作製する。自分自身で作製した切片を用いて、骨のリモデリング、歯の発生過程を観察し、形態学の基本的知識を身につけることを目的とする。基本的な細胞培養、遺伝およびタンパク解析法について学ぶ。

Students will be required to prepare tissue samples for light and electron microscopy. Purposes of this course are to learn basis of morphology by sample preparation and to understand the process of bone remodeling and tooth development by observing their own sections. Students will learn basic technique for cell culture and gene and protein expression.

参考書 (Recommended References)

電子顕微鏡生物試料作製法 (丸善)

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問

Report and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織発生・再生工学実験Ⅱ

Experimental Development and Engineering for Hard Tissue II

担当教員 (Instructors)

教授：中村 浩彰、各務 秀明
講師：細矢 明宏
助教：雪田 聡

Professors : Hiroaki Nakamura, Hideaki Kagami

Lecturer : Akihiro Hosoya

Assistant Professor : Akira Yukita

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

骨および歯の再生を目的とした動物実験を行い解析する。主として、形態学的手法を用いた解析を行い、組織像の解釈などのより深い知識を身に付けることを目的とする。生体内における細胞動態や分子生物学的な再生組織の解析を行う。

Students will be required to conduct experiments for tissue engineering of bone and tooth. Purpose of this course is to gain morphological knowledge such as interpretation of tissue images through morphological analysis. Students are expected to learn dynamic state of cells in vivo and molecular analyses of regenerated tissues.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問

Report and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織発生・再生工学演習

Seminar in Development and Engineering for Hard Tissue

担当教員 (Instructors)

教授：中村 浩彰、各務 秀明

講師：細矢 明宏

助教：雪田 聡

Professors : Hiroaki Nakamura, Hideaki Kagami

Lecturer : Akihiro Hosoya

Assistant Professor : Akira Yukita

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

骨および歯の再生に関する最新の英語論文を抄読し、科学論文の読み方について演習する。これにより、最新の知識を得るとともに、硬組織再生のための実験計画を立案する。

Students will be trained to read scientific papers concerning tissue engineering of bone and tooth. Purposes of this course are to gain the latest knowledge and to plan experiments for regeneration of hard tissues.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問

Report and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

遺伝子工学・分子創薬学入門

Molecular Engineering & Drug Developmental Sciences

担当教員 (Instructors)

教授：平岡 行博

准教授：深澤 加與子、服部 敏己

講師：今村 泰弘

助教：荒 敏昭

Professor : B. Yukihiro Hiraoka

Associate Professors : Kayoko Fukasawa, Toshimi Hattori

Lecturer : Yasuhiro Imamura

Assistant Professor : Toshiaki Ara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

分子生物学、細胞生物学の境界が消失し、これに生体高分子化学が融合して新たな学問領域が次々と誕生しているのが生命科学の現状である。本講義では、遺伝情報の伝達と形質発現機構の基礎を踏まえ、細胞外マトリックスの形成と崩壊、そして再生に至る機構を念頭に入れながら、タンパク質・細胞・組織の各レベルでその構造と機能について解説し、再生医療の基盤となる知識を構築する。それらの情報に立脚し、臨床医学に関連した予防医学と遺伝子診断、ゲノム創薬についても講義を行う。

In present day life science, new research domains have been born one after another in the fields of the molecular biology, cell biology, and biopolymer chemistry.

In this course, storage, transmission and expression of genetic information as well as the relationship between the three-dimensional structure of proteins and their biological function will be studied. On the basis of this knowledge, the mechanism of formation, degradation and regeneration of the extracellular matrix is related to regeneration medicine. Furthermore, this course will include recent advances in clinical medicine, prevention and genetic diagnosis, and genomic drug discovery science.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜、参考資料を配布する。

No textbook. Articles will be distributed when appropriate.

成績評価の方法 (Grading System)

輪読、論文講読等を行う。成績は、論文レビュー、議論への参加、口頭試問等によって総合的に判定する。

Results are judged by short reports for paper review and oral examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特記事項なし

None

遺伝子工学・分子創薬学実験 I

Practice in Molecular Engineering and Drug Developmental Sciences I

担当教員 (Instructors)

教授：平岡 行博
准教授：深澤 加與子
講師：今村 泰弘
助教：荒 敏昭

Professor : B. Yukihiro Hiraoka
Associate Professor : Kayoko Fukasawa
Lecturer : Yasuhiro Imamura
Assistant Professor : Toshiaki Ara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次
2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

遺伝子及びタンパク質の特性を知る目的で、特定のタンパク質のクローニングから機能発現までの過程を演習する。あらかじめ細胞培養技術を修得した学生を対象に、培養細胞からの mRNA の抽出、cDNA の合成、PCR 法での特定遺伝子の増幅と塩基配列の確認、発現ベクターへのクローニングならびに大腸菌あるいは細胞でのタンパク質の発現を行う。そのほかタンパク質の精製や、インターネットでの遺伝子情報の利用法など目的に応じて演習を実施する。

There are standard courses to study the characteristics of gene and protein.

1. Preparation and analysis of genomic DNA and mRNA from eukaryotic cells and tissues.
2. Construction and screening of cDNA libraries.
3. Expression of cloned genes in *Escherichia coli* or cultured cells.

It is possible to do another course which required in your research program.

参考書 (Recommended References)

分子生物学実験プロトコール I, II, III (Short Protocol in Molecular Biology) 西郷薫、佐野弓子共訳 丸善株式会社
Molecular Cloning 1, 2, 3 (CSHL Press)

成績評価の方法 (Grading System)

最終目的は研究に向け実験計画を立て実行できるようになることである。達成度を判定する。

The final objective is to be able to make an appropriate plan using molecular cloning techniques for your research program. Results are judged the level of attainment.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

この分野は技術革新が急速なので、受講者の目的により、履修内容を変える。受講者は自分の研究課題達成に何が必要か考えた上で受講することを望む。

You should select this course when you need molecular cloning techniques to further your research.

遺伝子工学・分子創薬学実験Ⅱ

Experiments in Molecular Engineering and Developmental Pharmacology II

担当教員 (Instructors)

教授：平岡 行博

准教授：深澤 加與子、服部 敏己

講師：今村 泰弘

助教：荒 敏昭

Professor : Yukihiro Hiraoka

Associate Professors : Kayoko Fukasawa, Toshimi Hattori

Lecturer : Yasuhiro Imamura

Assistant Professor : Toshiaki Ara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

今日の生命科学の現状は、分子生物学と細胞生物学の境目が曖昧になり、新たな学問領域が続々と誕生していると言えよう。本実習では、遺伝情報の伝達と形質発現機構を基礎として、細胞外マトリックスの形成と崩壊、そして再生に至る機構を念頭に入れながら、タンパク質・細胞・組織の各レベルでその構造と機能について実習し、再生医療の基盤的知識を習得する。それらの情報に基づき、臨床医学に関連した予防医学と遺伝子診断、ゲノム創薬について実習を行う。

At present, new research fields are born in life science as a result of the combination of molecular biology and cell biology. In this experiment, on the basis of transmission and expression of genetic information, mechanisms of formation, degradation, and regeneration of the extracellular matrix, students learn knowledge of regeneration medicine by studying structures and functions of proteins, cells, and tissues. In addition, this course involves the newest advances in clinical medicine, prevention, genetic diagnosis, and genomic drug development.

参考書 (Recommended References)

指定なし

Not specified

成績評価の方法 (Grading System)

レポート等

Reports and other assignments.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

遺伝子工学・分子創薬学演習

Seminar in Molecular Engineering and Drug Developmental Sciences

担当教員 (Instructors)

教授：平岡 行博

准教授：深澤 加與子、服部 敏己

講師：今村 泰弘

助教：荒 敏昭

Professor : B. Yukihiro Hiraoka

Associate Professors : Kayoko Fukasawa, Toshimi Hattori

Lecturer : Yasuhiro Imamura

Assistant Professor : Toshiaki Ara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

分子生物学と細胞生物学の境界が無くなり、新たな学問領域が次々と誕生しているのが生命科学の現状である。本演習では、遺伝子工学と分子創薬学の基礎を踏まえ、タンパク質・細胞・組織の各レベルでその構造と機能について演習する。それらの情報に立脚し、臨床医学に関連した予防医学と遺伝子診断、ゲノム創薬について演習を行う。

At present, new research fields are born in life science as a result of the combination of molecular biology and cell biology.

In this seminar students learn knowledge of molecular engineering and developmental pharmacology by studying about structures and functions of proteins, cells, and tissues. In addition, this course involves the newest advances in clinical medicine, prevention, genetic diagnosis, and genomic drug development.

参考書 (Recommended References)

指定なし

Not specified

成績評価の方法 (Grading System)

レポート等

Reports and other assignments

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織疾患病態解析学入門

Basic Hard Tissue Pathology

担当教員 (Instructors)

教授：長谷川 博雅、川上 敏行

准教授：平賀 徹、中野 敬介

非常勤講師：藤村 節夫

Professors : Hiromasa Hasegawa, Toshiyuki Kawakami

Associate Professors : Toru Hiraga, Keisuke Nakano

Part-time Lecturer : Setsuo Fujimura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

硬組織疾患の病理・病態と生理的な硬組織の分子生物学的特徴を教授、考察する。さらに疾患の治療・治癒後に行われる硬組織再建に関しても、局所に再建される硬組織の本態とその形成機構に関して、発生生物学的な観点から遺伝子レベルで考察する。

On the basis of molecular biology, we will discuss the characteristics of hard tissue in physiologic and pathologic conditions. Further discussion will be brought about the nature and mechanisms of locally reconstructed hard tissue from the view point of genetic developmental biology.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜、参考資料を配布する。

No textbook. Articles will be distributed when needed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートの提出および口頭試問による。

Report and an oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

講義は最新の文献に基づいて行う。したがって逐次関連文献の予習等、事前学習が必須である。

Lectures are conducted according to the latest literature. Therefore, preparation for lectures with related literature is necessary for participating in the course.

硬組織疾患病態解析学実験 I

Experimental Hard Tissue Pathology I

担当教員 (Instructors)

教授：長谷川 博雅、川上 敏行
准教授：平賀 徹、中野 敬介
非常勤講師：藤村 節夫

Professors : Hiromasa Hasegawa, Toshiyuki Kawakami
Associate Professors : Toru Hiraga, Keisuke Nakano
Part-time Lecturer : Setsuo Fujimura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次
2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

硬組織に発症する炎症、嚢胞、腫瘍をはじめとする数多くの疾患に対する基礎的解析方法として、主として病理標本を用いた光学顕微鏡レベルの組織学的研究方法に関する演習を行う。また、酵素・免疫組織化学、in situ ハイブリダイゼーション、時刻描記法、組織形態計測法など硬組織疾患の解析に必要な特殊な手法についても演習を行う。

Several kinds of diseases, such as inflammations, cysts and tumors, are observed in hard tissues in the oral and maxillofacial region. This course offers basic and practical training in preparing and observing these pathological hard tissue samples using light microscope. Some special techniques required to analyze hard tissue diseases, including enzyme histochemistry, immunohistochemistry, in situ hybridization, time labeling method, and histomorphometry, are also introduced.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜、参考資料を配布する。
No textbook. Articles will be distributed when needed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問による。
Reports and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし
None

硬組織疾患病態解析学実験Ⅱ

Experimental Hard Tissue Pathology II

担当教員 (Instructors)

教授：長谷川 博雅、川上 敏行

准教授：平賀 徹、中野 敬介

非常勤講師：藤村 節夫

Professors : Hiromasa Hasegawa, Toshiyuki Kawakami

Associate Professors : Toru Hiraga, Keisuke Nakano

Part-time Lecturer : Setsuo Fujimura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

硬組織疾患に対する解析法の応用編として、培養細胞（骨芽細胞、破骨細胞、腫瘍細胞など）を用いた分子細胞生物学および遺伝子工学的解析法について、その原理、方法に関する演習を行う。また、疾患の病態解析に必要な動物実験モデルについて、作成方法に関する演習を行う。

To master advanced techniques to study hard tissue diseases, this course offers training in cellular and molecular biology and genetic engineering using cultured cells (osteoblasts, osteoclasts, tumor cells, etc.). The course also introduces animal experimental models required to study hard tissue diseases.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜、参考資料を配布する。

No textbook. Articles will be distributed when needed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問による。

Reports and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

硬組織疾患病態解析学演習

Seminar in Hard Tissue Pathology

担当教員 (Instructors)

教授：長谷川 博雅、川上 敏行
准教授：平賀 徹、中野 敬介
非常勤講師：藤村 節夫

Professors : Hiromasa Hasegawa, Toshiyuki Kawakami
Associate Professors : Toru Hiraga, Keisuke Nakano
Part-time Lecturer : Setsuo Fujimura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次
3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)
Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

硬組織疾患の病態の分子レベルにおける関連因子の発現状況について検証し、考察を加える。これらには、骨や軟骨の発生に直関連する因子のほか、細胞接着因子、基底膜構成分子、血管内皮細胞増殖因子、血管新生抑制因子などがある。

We will examine and discuss the results of expression of various related molecular factors in hard tissue diseases. They are as follows : adhesion molecules, basal membrane molecules, and vascular endothelial growth factor.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜、参考資料を配布する。
No textbook. Articles will be distributed when needed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートの提出および口頭試問による。
Reports and an oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

演習は最新の文献に基づいて行う。したがって逐次関連文献の予習等、事前学習が必須である。
Seminars are conducted according to the latest literature. Therefore, preparation for lectures with related literature is necessary for participating in the course.

生体材料学入門

Introduction to Biomaterials

担当教員 (Instructors)

准教授：永澤 栄

講師：溝口 利英

Associate Professor : Sakae Nagasawa

Lecturer : Toshihide Mizoguchi

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

チタンインプラント体は疲労破壊することが報告されており、加工ひずみの除去が必要と考えられる。しかしチタンを加熱すると酸素、窒素などのガスの吸収によって材質が劣化することが考えられる。チタンを加熱すると材質がどのように変化するのかについて講義を行う。

It has been reported that titanium materials suffer from fatigue fracture, so the working strain must be removed.

However, when titanium is heated at elevated temperatures, the material deteriorates due to absorbed gases such as atmospheric oxygen. We will discuss how to change mechanical properties of heat treated titanium.

参考書 (Recommended References)

生体材料の科学 (Elsevier)

Biomaterial Science (Elsevier)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Term reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

生体材料学実験 I

Experimental Biomaterials I

担当教員 (Instructors)

准教授：永澤 栄

講師：溝口 利英

Associate Professor : Sakae Nagasawa

Lecturer : Toshihide Mizoguchi

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

生体材料は安全性の観点から種々の方法を用いて試験が行われる。実験を通じて各種試験装置の使用方法和試験方法について学習する。実験 I では基本的な試験方法について、II では、より高度な試験方法について学習する。

1. 組織観察法 (研磨、エッチング、組織観察：光学顕微鏡、レーザー共焦点顕微鏡、原子間力顕微鏡の取り扱いと、金属組織の観察)
2. 機械的性質の測定法 (万能試験機の取り扱い方法と弾性係数の測定、硬さ試験機の取り扱い方法とヌープ、ビッカース、ロックウエル硬さの測定)
3. 熱分析測定法 (熱膨脹計の取り扱い方法と熱膨脹係数の測定、熱重量計の取り扱い方法と熱分解の測定)
4. イオン濃度測定法 (pH メーターの取り扱い方法と各種材料水溶液の水素イオン濃度の測定)。

As for the biomaterial, a test is done using a various way from the viewpoint of the safety. You acquire about handling process and the test method of the various test apparatus through the experiment. You can learn the basic test methods in the experiment I, and being learned about the more advanced test method by II. Accordingly, the course details with the following :

1. The observation method of the microstructure (The polish, the etching and the observation of the microstructure : The observation of the metal structure by the microscope, by the laser confocal microscope and by the atomic-force-microscope.).
2. The measurement method of mechanical property (The elastic modulus with universal-tester. Knoop, Vickers and the Rockwell hardness by the hardness test machine.).
3. The thermo-analysis measurement method (The handling process of the heat dilatometer, and the measurement of the thermal expansion coefficient. The handling process of a thermo-gravimeter and thermal resolutions.).
4. The ion concentration measurement method (The handling process of pH-meter and the hydrogen-ion concentration of various material aqueous solutions).

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Term reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

生体材料学実験Ⅱ

Experimental Biomaterials II

担当教員 (Instructors)

准教授：永澤 栄

講師：溝口 利英

Associate Professor : Sakae Nagasawa

Lecturer : Toshihide Mizoguchi

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

生体材料は安全性の観点から種々の方法を用いて試験が行われる。実験を通じて各種試験装置の使用方法和試験方法について学習する。実験Ⅰでは基本的な試験方法について、Ⅱでは、より高度な試験方法について学習する。

1. 色彩測定法 (分光光度計の取り扱い方法と歯科用陶材、歯冠修復用レジンの色彩測定、変角光度計の取り扱い方法と歯冠修復用レジンの3次元分光反射率、透過率の測定)
2. 固体の元素分析法 (蛍光 X 線分析装置の取り扱い方法と各種歯科材料の元素分析)
3. 液体の元素分析法 (プラズマ分光分析装置の取り扱い方法と溶液中の元素分析)
4. 結晶構造分析法 (X 線回折装置の取り扱い方法と生体材料の X 線回折)
5. 電気化学的測定法 (ポテンシオスタットの使用方法と金属の腐食抵抗の測定)

As for the biomaterial, a test is done using a various way from the viewpoint of the safety. You acquire about handling process and the test method of the various test apparatus through the experiment. You can learn the basic test methods in the experiment I, and being learned about the more advanced test method by II. Accordingly, the course details with the following :

1. The color measurement method (The handling process of the spectro-photometer and the measurement of the color of the dental-porcelain and restorative resin. The handling process of the gonio-photometer and the measurement of three-dimensional spectral reflectance and spectral transmittance of the restorative resin).
2. The method of solid elemental analysis (The handling process of the X-ray fluorescence analysis equipment and the elemental analysis of the various dental materials).
3. The method of liquid elemental analysis (The handling process of the plasma spectroscopic analyser and the elemental analysis in solution).
4. The method of crystal structure analysis (The handling process of the X-ray diffract-meter and the measurement of the X-ray diffraction of the biomaterials).
5. The method of electrochemical measurement (The measurement of the metallic corrosion resistance).

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Term reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

生体材料学演習

Seminar in Biomaterials

担当教員 (Instructors)

准教授：永澤 栄

講師：溝口 利英

Associate Professor : Sakae Nagasawa

Lecturer : Toshihide Mizoguchi

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

口腔内で使用する材料は、応力の掛かり方によって骨の吸収や増殖に影響を与えることが知られている。また、これ等の材料から溶出する成分は生体に大きな影響を及ぼすことも明らかになっている。したがって、材料の生体親和性、機械的性質、化学的性質は、適切な材料の評価と使用条件を決定する上で重要である。そこで、金属、高分子材料の溶出特性、細胞毒性、機械的特性に関する演習を行う。

The stress that joins to the bone affects the absorption and proliferation of the bone. Also, the component that elutes from biomaterials is clear even to exert a big influence on the living body. Accordingly, when we decide the evaluation and the using conditions of dental materials, mechanical property, the chemical properties of them are very important. Thereupon, we do the exercise regarding the elution characteristic, cytotoxicity, mechanical characteristic of metal and high molecule materials.

参考書 (Recommended References)

金属系バイオマテリアルの基礎と応用：角田方衛、筏 義人、立石哲也 著：IPC 出版

計量分析のための統計解析技法：内山敏典 著：晃洋書房

Foundation and application of Metallic Bio-materials : Sumida Hoei, Shino Yoshito, Tateishi Tetsura : ICP Publishing

The Statistical Analysis Technique for Interproceccor Communication Publication Metric Analysis : Uchiyama Toshinori : Koyo Shobou

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Term reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

臨床病態評価学入門

Introduction to Clinical Evaluation

担当教員 (Instructors)

教授：山田 一尋、岡藤 範正、田口 明

准教授：内田 啓一

講師：上松 隆司、影山 徹、川原 一郎、李 憲起

Professors : Kazuhiro Yamada, Norimasa Okafuji, Akira Taguchi

Associate Professor : Keiichi Uchida

Lecturers : Takashi Uematsu, Toru Kageyama, Ichiro Kawahara, Xianqi Li

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

近年、様々な疾患の病態における機序が、分子生物学、細胞生物学、遺伝子工学および免疫細胞組織化学的手法を含む科学的手法を応用することにより分子レベルで解明されてきた。臨床研究と基礎研究を統合して、診断と治療に応用するためには、臨床データの分析法を理解することが必須になる。さらに、臨床と基礎研究の成果を総合的に評価・検討する知識と技能が要求される。本講義では、口腔・顎顔面領域の疾患の画像診断と治療効果の評価法を教授するとともに、頭頸部癌や硬組織・歯周組織疾患に対する病態解析法について講義する。

The underlying mechanisms in the pathogenesis of various diseases have been investigated at molecular level using current scientific methodologies, including molecular biology, cellular biology, genetic engineering and immunocytochemistry. It is essential to understand how to evaluate clinical data in order to integrate clinical and basic research and then to apply for diagnostic and treatment modalities. In addition, the knowledge and skills to comprehensively evaluate the results of clinical and basic research are required. In this lecture, the evaluation methods of the image diagnosis and therapeutic effects against diseases in the oral and maxillofacial regions will be presented, and pathological analytic methods for head and neck cancer, hard tissue disease and periodontal disease will be discussed.

参考書 (Recommended References)

分子細胞生物学アウトライン (メディカル・サイエンス・インターナショナル) Gerald M. Fuller、Dennis Shields (著)、東中川 徹 (監訳) 川村 越 ほか (訳)

Molecular Basis of Medical Cell Biology (Medical Science International), Gerald M. Fuller & Dennis Shields

成績評価の方法 (Grading System)

1. 受講状態

2. 記述試験

1. Student attitude toward the lectures

2. Written examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

1. 研究計画を立て、参考文献をよく読むこと。

2. 研究法略と解析法の意義を理解すること。

1. Students should prepare their research planning and carefully search the related papers.

2. Students should thoroughly understand the meanings of research and analytic methodologies.

臨床病態評価学実験 I

Clinical Evaluation Lab I

担当教員 (Instructors)

教授：山田 一尋、岡藤 範正、田口 明

准教授：内田 啓一

講師：上松 隆司、影山 徹、川原 一郎、李 憲起

Professors : Kazuhiro Yamada, Norimasa Okafuji, Akira Taguchi

Associate Professor : Keiichi Uchida

Lecturers : Takashi Uematsu, Toru Kageyama, Ichiro Kawahara, Xianqi Li

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

画像診断は、生物学的な変化を客観的に評価するための有効な手段である。また、画像診断は、臨床病態を評価するための evidence-based medicine (EBM) を構築するための重要なアイテムである。本実験コースにおいて、参加者は EBM を実践するための画像診断の理論と方法を学び、診断法について実験的手法を通して習得する。

Image diagnosis is a valuable way to objectively evaluate biological changes. Further, it is an important item to build up evidence-based medicine (EBM) for assessing clinical pathology. In this experimental course, participants will learn the theory and methodology of image diagnosis for performing EBM and master the diagnostic method thorough experimental practice.

参考書 (Recommended References)

分子細胞生物学アウトライン (メディカル・サイエンス・インターナショナル) Gerald M. Fuller, Dennis Shields (著)、東中川 徹 (監訳) 川村 越 ほか (訳)

Molecular Basis of Medical Cell Biology (Medical Science International), Gerald M. Fuller & Dennis Shields

成績評価の方法 (Grading System)

1. 受講状態

2. 記述試験

1. Student attitude toward the lectures

2. Written examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

1. 研究のタイトルを早急に決定し、参考文献をよく読むこと。

2. 研究法略と解析法の意義を十分理解すること。

1. Students should prepare their research planning and carefully search the related papers.

2. Students should thoroughly understand the meanings of research and analytic methodologies.

臨床病態評価学実験Ⅱ

Clinical Evaluation Lab II

担当教員 (Instructors)

教授：山田 一尋、岡藤 範正、田口 明

准教授：内田 啓一

講師：上松 隆司、影山 徹、川原 一郎、李 憲起

Professors : Kazuhiro Yamada, Norimasa Okafuji, Akira Taguchi

Associate Professor : Keiichi Uchida

Lecturers : Takashi Uematsu, Toru Kageyama, Ichiro Kawahara, Xianqi Li

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

本実験では、口腔領域の正常組織・細胞や臨床材料から分離した組織及び培養細胞を用いて、癌遺伝子、細胞抗原、サイトカインなどの発現を分子生物学、細胞生物学及び免疫細胞組織化学的に解析し、その基本的手技を修得する。

In this experiment course, expression of oncogenes, cell antigens and cytokines is analyzed by molecular, cellular biological and immunohistochemical methods using normal tissue and cells from the oral region, isolated from clinical samples, and established cultured cell lines in order to acquire the basic analytical techniques.

参考書 (Recommended References)

分子細胞生物学アウトライン (メディカル・サイエンス・インターナショナル) Gerald M. Fuller、Dennis Shields (著)、東中川 徹 (監訳) 川村 越 ほか (訳)

Molecular Basis of Medical Cell Biology (Medical Science International), Gerald M. Fuller & Dennis Shields

成績評価の方法 (Grading System)

1. 受講状態

2. 記述試験

1. Student attitude toward the lectures

2. Written examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

1. 研究のタイトルを早急に決定し、参考文献をよく読むこと。

2. 研究法略と解析法の意義を十分理解すること。

1. Students should quickly decide on a research theme and carefully study the related resources.

2. Students should thoroughly understand research methodology and analysis.

臨床病態評価学演習 Clinical Evaluation Practice

担当教員 (Instructors)

教授：山田 一尋、岡藤 範正、田口 明

准教授：内田 啓一

講師：上松 隆司、影山 徹、川原 一郎、李 憲起

Professors : Kazuhiro Yamada, Norimasa Okafuji, Akira Taguchi

Associate Professor : Keiichi Uchida

Lecturers : Takashi Uematsu, Toru Kageyama, Ichiro Kawahara, Xianqi Li

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

臨床病態は、病巣の存在する器官・組織の機能や病巣を構成する細胞形質を反映している。同一疾患においても、発生部位や細胞形質の違いによって病状の進行や予後が異なることから、組織・細胞の生物学的特徴を把握することが、適切な治療法の選択や予後評価を行う上で重要となる。さらに、病態の正確で迅速な診断と新しい治療法の開発には、原因細胞の分子生物学・細胞生物学的検索が不可欠である。本演習では、頭頸部領域の正常組織・細胞や臨床材料から分離した腫瘍組織及び株化培養癌細胞を用いて、癌遺伝子、細胞抗原、サイトカインなどの発現を分子生物学、細胞生物学及び免疫細胞組織化学的に解析し、その基本的手技を修得するとともに臨床病態との関連について学ぶ。

Clinical pathology is the study of the function of diseased organs and tissues and the characteristics of cells that make up lesions. The same disease can progress differently or have different prognoses due to differences in the site of onset and the characteristics of affected cells, and thus determining the biological characteristics of tissues and cells is important in selecting appropriate therapies and/or assessing prognosis. Furthermore, in order to develop rapid and pathologically accurate diagnostic methods and new therapeutic techniques, molecular and cellular biological analyses of diseased cells are essential. In this course, expression of oncogenes, cell antigens and cytokines is analyzed by cellular biological and immunohistochemical methods using normal tissue and cells from the head and neck region, tumors isolated from clinical samples, and established cultured cancer cell lines in order to acquire the basic analytical techniques and learn their relationships to clinical pathology.

参考書 (Recommended References)

分子細胞生物学アウトライン (メディカル・サイエンス・インターナショナル) Gerald M. Fuller、Dennis Shields (著)、東中川 徹 (監訳) 川村 越 ほか (訳)

Molecular Basis of Medical Cell Biology (Medical Science International), Gerald M. Fuller & Dennis Shields

成績評価の方法 (Grading System)

1. 受講状態

2. 記述試験

1. Student attitude toward the lectures

2. Written examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

1. 研究のタイトルを早急に決定し、参考文献をよく読むこと。

2. 研究法略と解析法の意義を十分理解すること。

1. Students should quickly decide on a research theme and carefully study the related resources.

2. Students should thoroughly understand research methodology and analysis.

咀嚼機能解析学入門

Introduction to Oral and Maxillofacial Neurophysiology

担当教員 (Instructors)

教授：増田 裕次

准教授：熊井 敏文

Professor : Yuji Masuda

Associate Professor : Toshifumi Kumai

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

摂食行動が誘発され、食物を摂取すると顎口腔領域からの感覚情報が中枢神経系に達し、食物の性状に応じた咀嚼運動の調節が行われる。このように咀嚼を対象として末梢および中枢神経系による調節機能を学習するが、さらにこれらの系を構成する基本単位である神経細胞の活動、神経線維の伝導、シナプス伝達機構についても講義する。

During mastication, the sensory information from the orofacial region which project to the central nervous system regulate the jaw movement in accordance with consistency of food. In this course to understand the mechanism of mastication, the control of the peripheral and central nervous system are discussed. Furthermore, activation of neurons, conduction of nerve fibers and the synaptic transmission which are base units constituting these system are lectured.

参考書 (Recommended References)

標準生理学 (医学書院) 本郷廣重 (監修)

咀嚼運動の生理学 (医歯薬出版) 中村嘉男 (著)

Standard Physiology (Hyoujyun Seirigaku)

Physiology of masticatory movements (Sosyaku Undou no Seirigaku)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

咀嚼機能解析学実験 I
Experimental Oral and Maxillofacial Neurophysiology I

担当教員 (Instructors)

教授：増田 裕次

准教授：熊井 敏文

Professor : Yuji Masuda

Associate Professor : Toshifumi Kumai

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

咀嚼は顎口腔の諸器官が統合されて機能することで営まれる。このような複雑な現象を客観的に評価するための行動観察や顎運動記録、さらには咀嚼筋筋電図および脳波などの生体電気信号の記録が必要となる。実験機器の扱いを含めて、これらの生理学的な実験法を習得する。

Mastication is a complex behavior integrating functions of many organs. To estimate such complex phenomena objectively, observation of behavior, recording of jaw movements and recording of biological electric signal such as the electromyogram and the electroencephalogram etc. are needed. Including handling of experiment equipment, these physiologic experimental methods are learned.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

咀嚼機能解析学実験Ⅱ

Experimental Oral and Maxillofacial Neurophysiology II

担当教員 (Instructors)

教授：増田 裕次

准教授：熊井 敏文

Professor : Yuji Masuda

Associate Professor : Toshifumi Kumai

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

顎口腔機能に対する制御機構を知るために、中枢神経系の役割を知る必要がある。高次脳から脳幹に至る、顎口腔機能に関与する各脳部位の基本的機能に対する知識を身につける。それらの知識を基に脳刺激、脳破壊、神経活動記録などの神経生理学的実験手法を修得する。

To understand a control system for function of the orofacial region, a role of the central nervous system in this system have to be known. The knowledge for a basic function of brain from the higher brain to the brainstem participating in orofacial function is learned. Neurophysiological experimental technique such as brain stimulation, brain lesion and recording of neuronal activity are studied based on that knowledge.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

咀嚼機能解析学演習

Laboratory Oral and Maxillofacial Neurophysiology

担当教員 (Instructors)

教授：増田 裕次

准教授：熊井 敏文

Professor : Yuji Masuda

Associate Professor : Toshifumi Kumai

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

咀嚼機能あるいはその制御システムを解明するために必要な実験計画の構築、データ取得、データ分析およびデータの解釈などを、実際の研究を通して経験し、習得する。そのためには、波形分析、画像分析、統計分析など種々の分析法を習得する。また、必要に応じて、組織学的手法や分子生物学的手法などの知識・技法を習得する。

To construct the experiment which will elucidate the mastication and/or the control system, the experimental planning, data acquisition, data analysis and interpretation of data are necessary. Those are studied by performing the actual experiment. For the experiment, the analysis of waveform, image analysis, a statistical analysis are required. In addition, the histological technique or the technique of molecular biology has to be learned if necessary.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

生体調節制御学入門

Introduction to Orofacial Neuroscience

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹、浅沼 直和
准教授：金銅 英二、富田 美穂子
講師：中山 洋子
助教：奥村 雅代、田所 治
非常勤講師：石濱 孝二

Professors : Tohru Shibutani, Naokazu Asanuma
Associate Professors : Eiji Kondo, Mihoko Tomida
Lecturer : Yoko Nakayama
Assistant Professors : Masayo Okumura, Osamu Tadokoro
Part-time Lecturer : Kohji Ishihama

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次
1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)
Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

生体内外の環境変化に対応して、生体の諸機能を調節している神経機構について講義する。この領域の研究は既に長い歴史を有しており、豊かな知識の蓄積があるだけでなく、最近の電気生理学、形態学および分子生物学などの急速な発展が、生体の神経制御機構の解明を促している。次代の優秀な研究指導者育成には、これら様々な研究手法及び得られるデータの解析と理解、それらの結果に基づいた更なる課題の設定と解決する研究方法の立案を修得させることが求められる。そのためには、多角的な視点と幅広い知識を整理し、統括する能力を育成することが必要である。本講義では、生命現象を神経調節制御の面から追求する研究について理解し、今後の課題に対する討論などを通じて、各人が自主的に研究課題を設定し、研究を推進する事を学ぶ。

It is human nature to be curious about such things as why some things feel good and others hurt ; how we see and hear ; how we move ; how we feel a somatic sensation enables our bodies to ache, to chill, and to know what its parts are doing. These mysteries are starting to be unraveled by basic neuroscience research, and conclusions of this research are the subject of this lecture. Historically, the scientists that devoted themselves to an understanding of the nervous system came from different revolution came when these scientists realized that the best hope for understanding the workings of the brain came from an interdisciplinary approach, combining the traditional approaches to yield a new perspective. We begin our adventure with a brief tour of neuroscience. What have scientists thought about the brain over ages? Who are the neuroscientists of today, and how do they approach studying the brain?

参考書 (Recommended References)

Neuroscience Exploring the Brain, Bear, Connors, Paradiso (Williams &Wilkins)
Textbook of Pain, Wall, Melzack (Churchill Livingstone)
Okeson TMD, Okeson ; 矢谷博文、和嶋浩一訳 (医歯薬出版)
OFP を知る一痛みの患者で困ったときに一、井川雅子、今井 昇、山田和男 (クインテッセンス出版)
歯科麻酔学第7版、金子讓、福島和昭他、(医歯薬出版)
その痛みはこの処方一歯科医師のための口腔顔面痛ハンドブッカー、仲西 修、椎葉俊司 (永末書店)
Neuroscience Exploring the Brain, Bear, Connors, Paradiso (Williams &Wilkins)
Textbook of Pain, Wall, Melzack (Churchill Livingstone)
TMD, Okeson ; H. Yatani, K. Wajima (Ishiyaku Publishers)
OFP -When you have problems for painful patients-, M. Igawa et.al (Quintessense Publishing Co Inc.)
Dental Anesthesiology 6th edition, H. Furuya et.al (Ishiyaku Publishers)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問・筆記試験等による客観的試験を行なう。
We will judge students by an oral examination and a written examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし
None

生体調節制御学実験 I
Orofacial Neuroscience Laboratory I

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹、浅沼 直和
准教授：金銅 英二、富田 美穂子
講師：中山 洋子
助教：奥村 雅代、田所 治
非常勤講師：石濱 孝二
Professors : Tohru Shibutani, Naokazu Asanuma
Associate Professors : Eiji Kondo, Mihoko Tomida
Lecturer : Yoko Nakayama
Assistant Professors : Masayo Okumura, Osamu Tadokoro
Part-time Lecturer : Kohji Ishihama

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次
2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

実験動物の取り扱い、実験方法などについて広く学び自己の研究テーマに応用できる実験方法を模索する。また、形態学的手法の基本手技についても学ぶ。

Students study about management of animals and many research techniques. In these practices, students try to find a new way out for our research. In addition, students master some basic morphological techniques.

参考書 (Recommended References)

脳・神経科学入門講座 上・下、渡辺雅彦編著 (羊土社)
痛み研究のアプローチ、河谷正仁編 (真興交易出版部)
その痛みにこの処方—歯科医師のための口腔顔面痛ハンドブック—、仲西 修、椎葉俊司 (永末書店)
Introduction of brain and neuroscience, Masahiko Watanabe (Yodosha)
Approach of Pain research, Masahito Kawatani (Shinkokoeki Publishing)

成績評価の方法 (Evaluation of Performance)

レポート、口頭試問あるいは筆記試験
Report, oral examination or written test

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし
None

生体調節制御学実験Ⅱ
Orofacial Neuroscience Laboratory II

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹、浅沼 直和
准教授：金銅 英二、富田 美穂子
講師：中山 洋子
助教：奥村 雅代、田所 治
非常勤講師：石濱 孝二
Professors : Tohru Shibutani, Naokazu Asanuma
Associate Professors : Eiji Kondo, Mihoko Tomida
Lecturer : Yoko Nakayama
Assistant Professors : Masayo Okumura, Osamu Tadokoro
Part-time Lecturer : Kohji Ishihama

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次
3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

免疫組織化学、in situ ハイブリダイゼーションなどの手法について学ぶ。
Students master techniques of immunohistochemistry and in situ hybridization.

参考書 (Recommended References)

なし
None

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問あるいは筆記試験
Report, oral examination or written test

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし
None

生体調節制御学演習

Seminar in Orofacial Neuroscience

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹、浅沼 直和
准教授：金銅 英二、富田 美穂子
講師：中山 洋子
助教：奥村 雅代、田所 治
非常勤講師：石濱 孝二

Professors : Tohru Shibutani, Naokazu Asanuma
Associate Professors : Eiji Kondo, Mihoko Tomida
Lecturer : Yoko Nakayama
Assistant Professors : Masayo Okumura, Osamu Tadokoro
Part-time Lecturer : Kohji Ishihama

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次
3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)
Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

神経研究に用いられる研究技術の基本的な手技について演習する。

1. 電気生理学的手法
2. 神経細胞標識法 (WGA-HRP 等)
3. 免疫組織化学
4. 分子生物学的手法 (cDNA アレイ、ノザンブロットイング)

これらの演習を通じて、研究の基本的な手技の習得と様々なデータを解析・統括する能力を養う。

Acquisition of basic techniques of neuronal experiments :

1. Electrophysiological methods (extra-cellular recordings, patch clamp technique)
2. Horseradish peroxidase tracing technique
3. Immunohistochemical technique
4. Molecular biological methods (cDNA array, Northern blotting)

参考書 (Recommended References)

ニューロンから脳へ、Nicholls 他著、金子章道他訳 (広川書店)
Core text 神経解剖学、Carpenter 著、島井和世訳 (広川書店)
Neuroanatomy Text & Atlas, Martin 著 (Prentice Hall International, Inc)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問あるいは筆記試験
Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし
None

臨床機能評価学入門

Introduction for Evaluation of Orofacial Function

担当教員 (Instructors)

講師：土屋 総一郎

助教：岡田 芳幸

Lecturer : Soichiro Tsuchiya

Assistant Professor : Yoshiyuki Okada

授業区分／単位数 (SubjectCredit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

本講義では顎口腔の機能の評価に必要な能力を問題解決型学習システムによって培う機会を設けている。歯科臨床において咀嚼、嚥下、発音などの顎口腔機能の評価は必要ではあるが、現在のところ咀嚼能力でさえ一般に認められている評価方法はない。従って具体的な顎口腔機能の評価法が現在求められている。

This course will give postgraduate students the opportunity to acquire the clinical ability to evaluate the orofacial function under the Problem Based Learning tutorial system. Evaluation of orofacial function, such as mastication, swallowing, and phonation, is essential for the dental practice. However, even about the ability of mastication, there is no generally accepted evaluation method at present. Therefore an objective evaluation method of orofacial function has been demanded in the clinical dentistry.

参考書 (Recommended References)

顎口腔機能の分析とその応用 (デンタルダイヤモンド社)

顎口腔機能異常と咬合のマネジメント (第一出版社)

Stomatognathic Function Analysis, Basic Studies and Applications (Dental Diamond Co. Ltd)

Okeson's Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion, 3rd ed (Mosby Year Book)

成績評価の方法 (Grading System)

得られた成果を最終段階で発表および討議することになるがその内容で評価する。

At the final phase postgraduate students will be evaluated by the presentations of their learning outcomes and discussions.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

本講義では大学院1年生がコア科目の1つとして臨床機能評価学入門を学ぶにあたり、問題解決型学習を行うように企画されている。

This course is designed to perform a PBL-tutorial for 1st year postgraduate students to study Introduction for Evaluation of Orofacial Function as one of the core curriculum.

臨床機能評価学実験 I

Experimental Evaluation of Orofacial Function I

担当教員 (Instructors)

教授：倉澤 郁文、黒岩 昭弘
講師：土屋 総一郎
助教：岡田 芳幸

Professors : Ikufumi Kurasawa, Akihiro Kuroiwa
Lecturer : Soichiro Tsuchiya
Assistant Professor : Yoshiyuki Okada

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次
2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

本コースは口腔機能の正常ならびに異常の動態に関する研究を行おうとする大学院生のためのものである。主として、咀嚼筋からの EMG 活動の記録ならびにバイトスプリントの使用法を、理論、原理的な理解の上に、実際的な方法について学習する。

This course is designed for graduate students seeking experience in research of oral function, both in health and in disease. Emphasis is on the practical techniques in the theories and principles for recording EMG activity from masticatory muscles and the use of bite plane splints.

参考書 (Recommended References)

標準生理学 (医学書院) 本郷廣重

The transfer of knowledge in pain research to education : ED. Lund et al. Quintessence Publishing Co. Standard Physiology (Hyojun Seirigaku) : ED. H. Hongo. Igakushoin, Japan

成績評価の方法 (Grading System)

実験履修時に随時行うディスカッション、与えられた課題についての小論文、および論文のプレゼンテーションなどを通して総合的に評価する。

Postgraduate students are evaluated comprehensively through free discussion, report and presentation in this program.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

本コースを理解するために、論文を読み要約する課題が課せられる。

To understand this course, there are reading assignments and summary papers.

臨床機能評価学実験Ⅱ

Experimental Evaluation of Orofacial Function II

担当教員 (Instructors)

教授：鷹股 哲也
講師：土屋 総一郎
助教：岡田 芳幸

Professor : Tetsuya Takamata
Lecturer : Soichiro Tsuchiya
Assistant Professor : Yoshiyuki Okada

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次
3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

咬合の回復は個々の生体と調和したものでなくてはならないことは論を待たない。しかし、どのような咬合を付与すればその人と調和したものとなるのかいまだに結論を得ていない。従来、咬合の良否を患者の感覚的な、あるいは術者の経験的な面から判断されていた傾向があり、チェアサイドで客観的なデータを得ることが困難であった。本コースでは「どのような基準を持って生体に調和した咬合と言えるのか？」をテーマに授業を進めて行きたいと考えている。

Although there is no doubt that occlusal reconstruction is in harmony with an individual's body, there has been no conclusion on which occlusion is better. Usually, the quality of the occlusion is judged according to the experience of practitioners and by the patient's feelings. In this course, the instructor will outline how to devise standards for judging the quality related to harmonious occlusion.

参考書 (Recommended References)

「Modern Gnathological Concepts-Update」(Victor O. Lucia 著, Quintessence Publishing Co., Inc. 1983)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問、レポート
Oral examination and reports on the subjects.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

生体に調和した咬合の回復を行うには解剖学的、生理学的、材料学的知識が基本となる。また「Occlusion」の知識もしっかりと身につけていなければならない。これらの知識を基盤として機能的な修復物を製作する技術もまた欠かせない。

Students should have not only preliminary knowledge of Anatomy, Physiology and Dental Materials for understanding the occlusion which in harmony with an individual's body but also an ideal occlusion. Furthermore, students should have techniques to restore the functional occlusion.

臨床機能評価学演習

Seminar in Evaluation of Orofacial Function

担当教員 (Instructors)

講師：土屋 総一郎

助教：岡田 芳幸

Lecturer : Soichiro Tsuchiya

Assistant Professor : Yoshiyuki Okada

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

咬合の崩壊症例、あるいは顎機能異常症例では、咬合の再構成が必要とされる。その際には、単なる形態の回復のみならず、適切な機能回復が不可欠である。そこで、本演習では正常者の機能評価から得られるデータをもとに評価基準を作成する。評価には、客観的評価として、6 自由度顎運動測定装置及び筋電図を用いることで、咀嚼運動時あるいは咬みしめ時の顎口腔系の動態を把握するとともに、質問票を用いた主観的評価についても検討を加える。

Occlusal rehabilitation is usually performed as part of prosthetic treatment to restore deprived orofacial function.

The purpose of this course is to study the multiple evaluations for the improved function depending upon proper occlusal treatment. This evaluation consists of an objective evaluation (EMG activities of masticatory muscles and condylar displacements during maximum voluntary contraction) and subjective evaluation (questionnaire).

参考書 (Recommended References)

最新の関連論文

Newly published articles

成績評価の方法 (Grading System)

レポートによって判定

Report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

自学自習に立脚した探求心の育成。

Fostering a spirit of inquiry based on individual study.

口腔健康分析学入門

Introduction to Oral Health Analysis

担当教員 (Instructors)

教授：音琴 淳一、吉成 伸夫、山本 昭夫、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、柴田 幸永

講師：上田 青海、安西 正明、中山 聡、中村 浩志

Professors : Jun-ichi Otagoto, Nobuo Yoshinari, Akio Yamamoto, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Yukinaga Shibata

Lecturers : Ohmi Ueda, Masaaki Anzai, Akira Nakayama, Hiroshi Nakamura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

歯科医学の社会的応用としての歯科保健・医療は、先端化した生物学的アプローチの延長線上では成立し得ない現状がある。より質の高い Evidence を求め、同時に「社会の中の人間」という視点から歯科医療を据え直すことが、今世紀の大きな課題であると考えられる。この目的に沿って、生物学、数理化学、社会科学、人文科学を包括し、人々の健康増進に向けて歯科医療と保健、福祉の有効性、効率性、さらに倫理などについての講義を行う。(大須賀教授、岩崎准教授)

クオラムセンシングと呼ばれる細菌の細胞間コミュニケーションについて解説する。(柴田准教授)

歯周疾患進行状態の基本的な診断方法について解説する。(音琴教授)

近年、高齢者における根面齲蝕が多発して問題になっている。これらを早期発見し治療していくことは勿論のことであるが、早期から管理していくことが重要になってくる。しかしながら、高齢者に対する歯科治療は何かと制限されることが多い。そのためには簡単に齲蝕の進行が抑制でき、操作性の良い器材の開発が望まれる。講義では、根面齲蝕の原因と予防法について解説していく。(山本教授)

超高齢社会を迎えた日本において、複雑に絡み合っている年齢、性別、社会経済、口腔衛生、喫煙、糖尿病、口腔内細菌などの歯周病のリスクファクターを見極め、正しく評価し、平均寿命まで多くの歯が残るように疾患の分類を確実に行うことが、歯周病の予防、コントロールには必要である。そして、将来的には遺伝子多型といったコントロール不可能なリスク因子にまで追求し、より濃厚な予防プロトコルを立案する必要がある。

本講義では、臨床における統計学的考え方の必要性から、歯周病の疫学研究の方法論、歯周病の社会的予防の概念について講義を行う。(吉成教授)

At present, dental healthcare as a social application of dentistry cannot be established on the extended basis of advanced biological approaches. Major tasks in this century may be to obtain higher quality evidence and re-evaluate the position of dental medicine in terms of social human beings. For this purpose, lectures are provided on dental medicine and health, and on the effectiveness, efficiency and ethics of welfare, including biology, mathematical chemistry, social science and human science for the promotion of people's health. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

We explain cell-cell communication in bacteria called quorum sensing. (Assoc. Prof. Shibata)

Basic methods of diagnostic analysis against periodontal disease will be explained. (Prof. Otagoto)

Root surface caries becomes more common in the elderly recently. Without a doubt, it is necessary to make early diagnosis and treatment, the preventive management is required from early stage. However, the dental treatment for elderly patients is often limited by many factors. Therefore it is hoped to develop useful equipment for controlling progress of caries more easily. This course will introduce the causes and prevention against the root surface caries. (Prof. Yamamoto)

It is necessary to ascertain and evaluate correctly the crosswiring risk factors of the periodontitis such as age, sex, social economic condition, oral hygiene, smoking, diabetes mellitus, and to classify the disease surely in Japan that faced a super-aged society for the prevention of periodontal disease and the control so that a lot of teeth may remain average life spans. And, in the future, it is also necessary to pursue, and to plan excellent preventive protocol even to the risk factor like SNPs that cannot be controlled. In this lecture, it will be included the concept of social prevention and the methodology of the epidemiologic study for periodontal disease from the necessity of a statistics idea in clinical. (Prof. Yoshinari)

参考書 (Recommended References)

「オーラルヘルスプロモーションー21世紀の健康戦略ー」(財)口腔保健協会) 岡田昭五郎著 (大須賀教授、岩崎准教授)

なし (柴田准教授、山本教授)

講義時にプリント配布 (音琴教授、吉成教授)

Oral Health Promotion -Health Strategies in the 21st Century, Oral Health Association of Japan. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

None (Assoc. Prof. Shibata and Prof. Yamamoto)

Printed materials will be distributed. (Prof. Otogoto and Prof. Yoshinari)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問、筆記試験 (柴田准教授)

レポート提出 (岩崎准教授、大須賀教授、音琴教授)

口頭試問 (山本教授)

レポート提出、口頭試問 (吉成教授)

Reports, oral examinations, written examinations. (Assoc. Prof. Shibata)

The students will be evaluated by achievement on reports. (Assoc. Prof. Iwasaki and Prof. Osuga and Prof. Otogoto)

Oral examination (Prof. Yamamoto)

The students will be evaluated by achievement on reports and oral examination. (Prof. Yoshinari)

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

本単位を取得するためには、3/4以上の出席を必要とする。そのため、必ず出席すること。また、出題された課題に対して、完成度の高いレポートを作成するよう努力することを期待する。(大須賀教授、岩崎准教授)

特になし。(柴田准教授、音琴教授、山本教授、吉成教授)

To acquire credit for this subject, attendance at 3/4 of all lectures or more is necessary. Students are expected to attend lectures and to make efforts to write reports as complete as possible on given themes. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

There are no special requirements or restrictions for this course. (Assoc. Prof. Shibata, Prof. Otogoto, Prof. Yamamoto and Prof. Yoshinari)

口腔健康分析学実験 I

Examination in Oral Health Analysis I

担当教員 (Instructors)

教授：音琴 淳一、吉成 伸夫、山本 昭夫、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、柴田 幸永

講師：上田 青海、安西 正明、中山 聡、中村 浩志

Professors : Jun-ichi Otagoto, Nobuo Yoshinari, Akio Yamamoto, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Yukinaga Shibata

Lecturers : Ohmi Ueda, Masaaki Anzai, Akira Nakayama, Hiroshi Nakamura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

フィールド調査の研究計画の立案、情報収集、解析に必要な知識と技術の修得。(大須賀教授、岩崎准教授)

成人型歯周炎の主要な病原菌である *Porphyromonas gingivalis* の産生するシステインプロテアーゼの精製を行なう。(柴田准教授)

歯肉溝浸出液を用いた歯周疾患診断方法。(音琴教授)

唾液分泌量の減少により免疫機能が低下することによって発生する根面齲蝕について、抗菌性モノマー含有の接着システムによって象牙質の脱灰の進行を抑制することが可能であるが、それがバイオフィーム状に存在する場合でも可能かどうかを人工の齲蝕菌を用いて検討していく。(山本教授)

歯周病における統計学的知識の必要性は、以下の理由による。

- 1) 歯周病の発症原因、診断や予後に関する統計学的、疫学的現象の理解
- 2) 誤差や変動を伴う検査結果や臨床的観察の解釈
- 3) 臨床データの正確な算出
- 4) 論文や報告内容の有効性と価値の評価
- 5) 論文投稿や研究助成金申請の際の主張の科学的裏付け

これらを理解するために、演習を行う。(吉成教授)

The presentation of knowledge and techniques necessary for planning, the collection of information, and analysis in field surveys are presented. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

Purification of periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis* cysteine protease. (Assoc. Prof. Shibata)

Diagnostic analysis of periodontal disease by gingival crevicular fluid. (Prof. Otagoto)

For the root surface carries caused by immunologic function lowering and loss of saliva secretion, it is possibility to inhibit the progress of decalcification of dentin using the adhesive system with antibacterial monomer. This study will discuss whether it is effective by experimental caries model when biofilm is formed. (Prof. Yamamoto)

The necessity of statistics knowledge for understanding periodontal disease depends on the following reasons.

- 1) Understanding of statistics and epidemiology phenomena concerning cause of appearance of disease, diagnosis, and prognosis of periodontal disease.
- 2) Interpretation of inspection result and clinical observation with error and change.
- 3) Accurate calculation of clinical data.
- 4) Evaluation of effectiveness and value of content of thesis and article.
- 5) Scientific proof of insistence at document submission and research subsidy application.

To understand above these, the student solves the exercises. (Prof. Yoshinari)

参考書 (Recommended References)

Schou, L. and Blinkhorn, S.A. : Oral Health Promotion, Oral Health Association of Japan. (大須賀教授、岩崎准教授)

Shimada, Y. : Principles and Practice of Mass Dental Examination, Ishiyaku Publishers, Inc. (大須賀教授、岩崎准教授)

なし (柴田准教授、音琴教授、山本教授)

講義時にプリント配布（吉成教授）

Schou, L. and Blinkhorn, S.A. : Oral Health Promotion, Oral Health Association of Japan. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

Shimada, Y. : Principles and Practice of Mass Dental Examination, Ishiyaku Publishers, Inc. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

None (Assoc. Prof. Shibata, Prof. Otogoto and Prof. Yamamoto)

Printed materials will be distributed. (Prof. Yoshinari)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問、筆記試験（大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授）

レポート提出（音琴教授）

口頭試問（山本教授）

レポート提出、口頭試問（吉成教授）

Reports, oral examinations, written examinations. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata)

The students will be evaluated by achievement on reports. (Prof. Otogoto)

Oral examination (Prof. Yamamoto)

The students will be evaluated by achievement on reports and oral examination. (Prof. Yoshinari)

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。（大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授、音琴教授、山本教授、吉成教授）

There are no special requirements or restrictions for this course. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata, Prof. Otogoto, Prof. Yamamoto and Prof. Yoshinari)

口腔健康分析学実験Ⅱ

Examination in Oral Health Analysis II

担当教員 (Instructors)

教授：音琴 淳一、吉成 伸夫、山本 昭夫、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、柴田 幸永

講師：上田 青海、安西 正明、中山 聡、中村 浩志

Professors : Jun-ichi Otogoto, Nobuo Yoshinari, Akio Yamamoto, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Yukinaga Shibata

Lecturers : Ohmi Ueda, Masaaki Anzai, Akira Nakayama, Hiroshi Nakamura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

個人特異的あるいは社会的要因分析から疾患予防モデルの確立。(大須賀教授、岩崎准教授)

成人型歯周炎の主要な病原菌である *Porphyromonas gingivalis* の薬剤感受性を測定する。(柴田准教授)

アンケート表からの歯周疾患リスク因子分析方法。(音琴教授)

唾液分泌量の減少により免疫機能が低下することによって発生する根面齲蝕について、抗菌性モノマー含有の接着システムによって象牙質の脱灰の進行を抑制することが可能であるが、それがバイオフィーム状に存在する場合でも可能かどうかを人工の齲蝕歯を用いて検討していく。(山本教授)

歯周病における統計学的知識の必要性は、以下の理由による。

- 1) 歯周病の発症原因、診断や予後に関する統計学的、疫学的現象の理解
- 2) 誤差や変動を伴う検査結果や臨床的観察の解釈
- 3) 臨床データの正確な算出
- 4) 論文や報告内容の有効性と価値の評価
- 5) 論文投稿や研究助成金申請の際の主張の科学的裏付け

これらを理解するために、演習を行う。(吉成教授)

Disease prevention models established by person-specific or social factor analysis, and development of preventive and therapeutic methods. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

Estimation of MICs of antimicrobial agents in periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis*. (Assoc. Prof. Shibata)

Risk factor analysis of periodontal disease by questionnaire. (Prof. Otogoto)

For the root surface carries caused by immunologic function lowering and loss of saliva secretion, it is possibility to inhibit the progress of decalcification of dentin using the adhesive system with antibacterial monomer. This study will discuss whether it is effective by experimental caries model when biofilm is formed. (Prof. Yamamoto)

The necessity of statistics knowledge for understanding periodontal disease depends on the following reasons.

- 1) Understanding of statistics and epidemiology phenomena concerning cause of appearance of disease, diagnosis, and prognosis of periodontal disease.
- 2) Interpretation of inspection result and clinical observation with error and change.
- 3) Accurate calculation of clinical data.
- 4) Evaluation of effectiveness and value of content of thesis and article.
- 5) Scientific proof of insistence at document submission and research subsidy application.

To understand above these, the student solves the exercises. (Prof. Yoshinari)

参考書 (Recommended References)

なし (大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授、音琴教授、山本教授)

講義時にプリント配布。(吉成教授)

None (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata and Prof. Otogoto, Prof. Yamamoto)

Printed materials will be distributed. (Prof. Yoshinari)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問、筆記試験 (大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授)

レポート提出 (音琴教授)

口頭試問 (山本教授)

レポート提出、口頭試問 (吉成教授)

Reports, oral examinations, written examinations. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata)

The students will be evaluated by achievement on reports. (Prof. Otogoto)

Oral examination (Prof. Yamamoto)

The students will be evaluated by achievement on reports and oral examination. (Prof. Yoshinari)

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。(大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授、音琴教授、山本教授、吉成教授)

There are no special requirements or restrictions for this course. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata, Prof. Otogoto, Prof. Yamamoto and Prof. Yoshinari)

口腔健康分析学演習

Seminar in Oral Health Analysis

担当教員 (Instructors)

教授：音琴 淳一、吉成 伸夫、山本 昭夫、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、柴田 幸永

講師：上田 青海、安西 正明、中山 聡、中村 浩志

Professors : Jun-ichi Ootogoto, Nobuo Yoshinari, Akio Yamamoto, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Yukinaga Shibata

Lecturers : Ohmi Ueda, Masaaki Anzai, Akira Nakayama, Hiroshi Nakamura

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

本演習では以下の事項について検討を行い、口腔健康の維持・増進に影響を及ぼす要因を明らかにしていくことが可能な歯科専門家を養成することを目的に、口腔健康に関する分析の実践・展開していくために必要な計画の策定、評価方法等について演習を行う。

1. 疫学的調査から得られた情報を口腔保健活動に結びつけるため、コンピューターを応用した計量統計学、多変量解析を学ぶことにより、統計学の意義、必要性や理論、データの整理法について理解する。
2. ゲノム疫学の観点から社会的要因と相互作用による疾病発症機序とその対応 (予防) が可能か否かについての分析 (大須賀教授、岩崎准教授)

成人型歯周炎の主要な病原菌である *Porphyromonas gingivalis* に関する論文を読みます。(柴田准教授)

歯周治療前後の臨床データを分析する。併せて学会あるいはセミナーにて症例や臨床データを発表する手法を学習し、実践する。(音琴教授)

歯周病は細菌感染症であるばかりでなく、生活習慣病でもある。喫煙や口腔衛生習慣などの生活習慣因子が明らかになりリスクファクターとして認知されているばかりでなく、糖尿病などの他の生活習慣病と歯周病の相関関係が明らかにされつつある。そこで、本演習では、口腔健康分析学入門、口腔健康分析学実験 I、II を通して学んだ歯周病の疫学研究方法から疾患予防モデルの確立を行い、それに対応した予防法、治療法を探る。(吉成教授)

In this seminar, planning and evaluation methods necessary for the practice and development of oral health-associated analysis are studied to prepare dental specialists who can clarify factors affecting the maintenance/promotion of oral health. Accordingly, the course deals with the following :

1. The linking of information obtained from epidemiological surveys with oral health activities, the importance of statistics, its necessity and theories, and data arranging methods as understood by learning computational statistics and multivariate analysis using computers
2. In terms of genome epidemiology, analysis for clarifying the mechanisms of the development of diseases due to social factors and their interactions, and determining whether their preventive measures are possible. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

Reading of the articles of periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis*. (Assoc. Prof. Shibata)

Clinical data on periodontal treatment will be analyzed and (oral) case presentation will occurred at any meeting or seminar. (Prof. Ootogoto)

Periodontal disease is not only a bacteremia, but also a lifestyle disease. It not only is acknowledged as a risk factor with a clear smoking and oral hygiene custom lifestyle factor, but also the relationship of other lifestyle diseases and the periodontal disease such as diabetes mellitus is being clarified. In this seminar, it is the purpose that the disease prevention model is established from the method of the epidemiologic study of the periodontal disease learnt through the lectures in Oral Health Analysis and Oral Health Analysis Experiment and it searches for preventive and the treatment procedure corresponding to it. (Prof. Yoshinari)

参考書 (Recommended References)

Schou, L. and Blinkhorn, S.A. : Oral Health Promotion, Oral Health Association of Japan. (大須賀教授、岩崎准教授)

Shimada, Y. : Principles and Practice of Mass Dental Examination, Ishiyaku Publishers, Inc. (大須賀教授、岩崎

准教授)

なし (柴田准教授)

講義時にプリント配布 (音琴教授、吉成教授)

Schou, L. and Blinkhorn, S.A. : Oral Health Promotion, Oral Health Association of Japan. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

Shimada, Y. : Principles and Practice of Mass Dental Examination, Ishiyaku Publishers, Inc. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki)

None (Assoc. Prof. Shibata)

Printed materials will be distributed. (Prof. Otogoto and Prof. Yoshinari)

成績評価の方法 (Grading System)

レポート、口頭試問、筆記試験 (大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授)

レポート提出 (音琴教授)

口頭試問 (山本教授)

レポート提出、口頭試問 (吉成教授)

Reports, oral examinations, written examinations. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata)

The students will be evaluated by achievement on reports. (Prof. Otogoto)

Oral examination (Prof. Yamamoto)

The students will be evaluated by achievement on reports and oral examination. (Prof. Yoshinari)

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。(大須賀教授、岩崎准教授、柴田准教授、音琴教授、山本教授、吉成教授)

There are no special requirements or restrictions for this course. (Prof. Osuga and Assoc. Prof. Iwasaki, Assoc. Prof. Shibata, Prof. Otogoto, Prof. Yamamoto and Prof. Yoshinari)

口腔健康政策学入門

A Guide in Oral Health Promotion

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂
准教授：八上 公利、松尾 浩一郎
講師：楊 静

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki
Associate Professors : Kimitoshi Yagami, Koichiro Matsuo
Lecturer : Jing Yang

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次
1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)
Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

疫学は健康政策を策定する上で重要であり、集団のデータから情報を収集し、複雑な情報を統計学によって一定の傾向を探索し、意味のある情報にすることである。本ユニットは口腔健康政策学入門として科学的根拠を導くための情報収集から分析までの研究計画立案の方法を紹介する。

Epidemiology is important in terms of devising health policy. This science collects information from previously gathered data and searches this complex information for consistent trends using statistics to locate information that is meaningful. As an introductory course in oral health promotion, this course presents methods of planning research projects from data collection to analysis to provide EBM.

参考書 (Recommended References)

三宅由子：臨床データのまとめかた 研究計画から論文作成まで、第2版、杏林書院、2001。
Yoshiko Miyake : Methods to compile clinical data, From a study plan to thesis making, 2 nd, ed., Kyourinsyoin, 2001.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート課題の評価及び試問
Evaluation of a report problem and an oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし
None

口腔健康政策学実験 I

Simulation I in Oral Health Promotion

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂
准教授：八上 公利、松尾 浩一郎
講師：楊 静

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki
Associate Professors : Kimitoshi Yagami, Koichiro Matsuo
Lecturer : Jing Yang

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次
2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

テーマに基づいた臨床データの収集戦略と資源について概説し、個々の事例について検証することを試みる。実際には調査法の種類、対象の選択、データに適用するモデルの種類と統計手法、ソフトウェアの選択と入手可能性、測定法と道具、かかる費用と研究費の調達法、人的資源、空間的資源、時間、既存資料の必要性について解説するとともに個々の事例でグループ討議を行う。

This course outlines strategies and resources for collection of clinical data based on topics and attempts to verify individual examples. This course explains actual types of study methods, subject selection, types of models and statistical techniques applied to data, software selection and availability, measurement methods and tools, incurred expenses and methods of procuring research funds, human resources, spatial resources, and the importance of existing materials. The course will also conduct group discussions using individual examples.

参考書 (Recommended References)

浜田知久馬：学会・論文発表のための統計学、第 1 版、医書出版、2001。
Chikuma Hamada : Statistics for a society / thesis presentation, 1st ed, Isyosyuppan, 2001.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート課題の評価
Evaluation of a report problem

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし
None

口腔健康政策学実験Ⅱ
Simulation II in Oral Health Promotion

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂

准教授：八上 公利、松尾 浩一郎

講師：楊 静

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki

Associate Professors : Kimitoshi Yagami, Koichiro Matsuo

Lecturer : Jing Yang

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

収集したデータの扱い方について概説するとともに PC を使用し、確認する。

This course will outline how to handle collected data and use a PC to confirm it.

参考書 (Recommended References)

浜田知久馬：学会・論文発表のための統計学、第 1 版、医書出版、2001。

Chikuma Hamada : Statistics for a society / thesis presentation, 1 st ed, Isyosyuppan, 2001.

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔健康政策学演習
Seminar in Oral Health Promotion

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂
准教授：八上 公利、松尾 浩一郎
講師：楊 静

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki
Associate Professors : Kimitoshi Yagami, Koichiro Matsuo
Lecturer : Jing Yang

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次
3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)
Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

1. 保健、医療、福祉を一体として捉える政策研究のための理論と技法についての演習を行う。
2. データの種類と統計処理について理解する。
3. データ入力し、統計解析ソフトを使用する演習を行う。
4. 得られた結果について解釈し、応用力を養うための演習を行う。
 1. Attendees will perform exercises in theories and techniques for policy research incorporating health care, medicine, and welfare.
 2. Attendees will gain an understanding of types of data and statistical processing.
 3. Attendees will perform exercises in entering data on a PC and using statistical analysis software.
 4. Attendees will perform exercises to foster the ability to interpret and apply given results.

参考書 (Recommended References)

なし
講義時にプリント配布
None
Printed materials will be distributed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートにて評価する。
Evaluation of a report problem

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし
None

医療経営政策学入門

Introduction to Health Care Management and Policy

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、八上 公利

講師：中村 浩志

非常勤講師：近藤 清志、進藤 政臣

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Kimitoshi Yagami

Lecture : Hiroshi Nakamura

Part-time Lecturers : Kiyoshi Kondou, Masaomi Shindo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

1 年次

1st year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

「超少子高齢社会」の到来など近年の社会情勢に鑑み、今後の歯科を含む保健・医療政策に関する諸問題を分析・提言し、社会に寄与することを目的に以下の分野について講義を行う。

1. 医療の経営・政策
2. 地域医療のあり方
3. 歯科における介護や福祉との連携
4. 国際医療連携

It lectures on the following fields to analyze, to propose a health including the dental health care in the future and various problems concerning the health care policy considering the social environment in recent years like the coming of “Super-declining birthrate and aging problem to contribute to the society”.

1. Management and policy of Health care
2. Ideal way of community medicine
3. Nursing and welfare cooperation with dental health care
4. For international health care

参考書 (Recommended References)

「治療を超えて：バイオテクノロジーと幸福の追求－大統領生命倫理評議会報告書－」 Kass R.L. and Safire W. 著、倉持 武 監訳 (青木書店)

Beyond Therapy : Biotechnology and the Pursuit of Happiness – A Report of the President’s Council on Bioethics –, Kass R. L. and Safire W., Dana Press, USA, 2003.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。

There are no special requirements and restrictions for this course.

医療経営政策学実験 I

Experimental Health Care Management and Policy I

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、八上 公利

講師：中村 浩志

非常勤講師：近藤 清志、進藤 政臣

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Kimitoshi Yagami

Lecture : Hiroshi Nakamura

Part-time Lecturers : Kiyoshi Kondou, Masaomi Shindo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次

2nd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

少子化・高齢化の中での医療経済の問題、医療サービスを含む社会保障制度（医療保険や公的扶助）問題、診療圏や地域医療計画などの需要と供給、患者の満足度、マーケティング、経営戦略など、医療経営・医療経済に関する国際的な動向などを具体的実践例、現場での実習・見学などを通して学ぶことが重要である。特に、医療資源の効率的な分配などマクロ的な視点のほか、病院・診療所等の医療機関での安定的で良質な医療サービス提供のための経営戦略というミクロ的な視点を学ぶ。

It is important to learn the international trend concerned concerning the following matters from the example of concrete practice, the practice in the site, and the visit.

1. Problem of Health care economy in falling birthrate and aging
2. Social security system (health care insurance and public assistance) problem to surround medical service
3. Demand for sphere of diagnosis and treatment and regional medical plan and supplies
4. Patient's satisfaction rating
5. Marketing
6. Management strategy
7. Health care management and health care economy

Especially, a micro aspect of management strategy for a stable, good quality medical service offer in a macro aspect like efficient distribution of the medical resource etc. and medical institutions such as the hospitals and clinics is learnt.

参考書 (Recommended References)

その都度、資料を配布する。

Material is distributed in every case.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。

There are no special requirements and restrictions for this course.

医療経営政策学実験Ⅱ

Experimental Health Care Management and Policy Ⅱ

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、八上 公利

講師：中村 浩志

非常勤講師：近藤 清志、進藤 政臣

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Kimitoshi Yagami

Lecture : Hiroshi Nakamura

Part-time Lecturers : Kiyoshi Kondou, Masaomi Shindo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

国民の健康づくりや地域医療計画・福祉総合計画など具体的な事例を通して、医療の仕組みと政策の力学を考える。また、今日の大きな課題である少子化について、その人口学的な影響、日本の未来、人はなぜ子供を持つのか、持たないのかなど、医学・社会学・心理学・経済学・生態学・政治学による学際的な検討も行う。そして、人口政策を中心に医療システムや医療技術の海外移転のための技術指導・協力（多国間援助・二国間援助など）について学んで、国際協力にも活躍できる能力を習得する。

The mechanism of the health care and the mechanics of the policy are considered by considering the public health promotion, the regional medical plan, and the welfare total picture through a concrete case. Moreover, an interdisciplinary examination by the medicine, sociology, psychology, economics, ecology, and politics also does the following matters about the falling birthrate that is a big problem today.

1. The demography influence

2. The future of Japan

3. Why does the person have a child ?

4. Why does not the person have a child ?

And, the student acquires can learning of technical guidance and the cooperation (multilateral assistance and bilateral assistance, etc.) for the overseas transfer of the medical treatment system and Medical Technology around the population policy, and active ability to the international cooperation.

参考書 (Recommended References)

その都度、資料を配布する。

Material is distributed in every case.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。

There are no special requirements and restrictions for this course.

医療経営政策学演習

Seminar in Health Care Management and Policy

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正、牧 茂、大須賀 直人

准教授：岩崎 浩、八上 公利

講師：中村 浩志

非常勤講師：近藤 清志、進藤 政臣

Professors : Tadashi Ogasawara, Shigeru Maki, Naoto Osuga

Associate Professors : Hiroshi Iwasaki, Kimitoshi Yagami

Lecture : Hiroshi Nakamura

Part-time Lecturers : Kiyoshi Kondou, Masaomi Shindo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

3 年次

3rd year

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

病院・診療所の管理等の様々な問題 (経営リスクマネジメント)、安全管理、質の向上 (患者満足度) など、医療管理の具体的なアプローチなど広い視点からの演習を行う。

The following matters are maneuvered from a wide aspect like a concrete approach of health care management etc.

1. Various problems of administrate of hospital and clinic etc. (management risk)
2. Safety management
3. Quality enhancement (patient satisfaction)

参考書 (Recommended References)

その都度、資料を配布する。

Material is distributed in every case.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。

There are no special requirements and restrictions for this course.

口腔機能解剖学 Functional Oral Anatomy

担当教員 (Instructor)

准教授：金銅 英二

Associate Professor : Eiji Kondo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

口腔機能解剖学のうち、知覚神経系について講義する。基本的な神経伝達経路における神経細胞間の相互関係とそれに関係する神経伝達物質 (グルタミン酸、サブスタンス P、カルシトニン遺伝子関連ペプチドなど) とそれら受容体など、神経伝達機構の分子メカニズムなどを論じ、その上で炎症や神経障害などによる知覚異常や痛覚過敏などの発症メカニズムや治療薬の作用機序についても講義し、口腔領域の機能に対する理解を深めてゆきたい。

These lectures introduce students to basis of the structure and function of the sensory nervous system. The goal of this course is to learn about pathway, neurotransmitters (glutamate, substance p, calcitonin gene related peptide, etc.) and molecular basis of neurotransmission in the sensory nervous system. In addition, we lecture about mechanism of allodynia, hyperalgesia under inflammation and neuropathy. Of course, we lecture about curative for inflammatory and neuropathic pain.

参考書 (Recommended References)

歯科におけるしびれと痛みの臨床 (クインテッセンス出版株式会社)

Management of numbness and pain in dental practices (Quintessence Publishing Co, Inc)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問を行い評価する。

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔微細形態学

Ultrastructure in Oral and Craniofacial Tissue

担当教員 (Instructors)

教授：中村 浩彰、佐原 紀行

非常勤講師：花田 剛

Professors : Hiroaki Nakamura, Noriyuki Sahara

Part-time Lecturer : Takeshi Hanada

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

口腔組織の構造を微細形態学的に解説し、構成する細胞および細胞外基質の特徴を細胞生物学的な観点から理解することを目的とする。特に、骨組織を構成する骨芽細胞、骨細胞、破骨細胞の微細形態と機能、歯の形成に関与するエナメル芽細胞、象牙芽細胞、セメント芽細胞、歯根膜線維芽細胞などの微細形態と機能について講義する。

This course will cover fine structure of cells and extracellular matrix in oral and craniofacial regions. Particularly, we will describe morphology and function of osteoblasts, osteocytes, and osteoclasts in bone tissue as well as ameloblasts, odontoblasts, cementoblasts, and periodontal fibroblasts in tooth.

参考書 (Recommended References)

新・分子骨代謝学と骨粗鬆症 (メディカルレビュー社)

硬組織研究ハンドブック MDU 出版会

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問

Report and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔機能生理学

Oral Physiology

担当教員 (Instructors)

教授：増田 裕次、浅沼 直和
准教授：熊井 敏文、富田 美穂子

Professors : Yuji Masuda, Naokazu Asanuma

Associate Professors : Toshifumi Kumai, Mihoko Tomida

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

口腔は咀嚼や嚥下などの運動系、口腔感覚や味覚などの感覚系および唾液分泌などの自律系を含む様々な機能を有している。また、これらはお互いに影響しあって営まれる。本コースでは、講義や実習を通じて生理学的に解明されているこれらの機能を理解する。

The mouth has various functions including the motor system such as mastication and swallowing, the sensory system such as oral sensation and taste, and the autonomic nervous system such as salivation. In addition, these systems affect one another. In this course, these physiologically elucidated functions are studied through the lecture and practice.

参考書 (Recommended References)

スタンダード口腔生理学 (学建書院) 上羽隆夫

歯科基礎生理学 (医歯薬出版) 中村嘉男、森本俊文、山田好秋 (編)

Standard Oral Physiology (Standard Kouku Seirigaku)

Basic Physiology in Dentistry (Shikakiso Seirigaku)

成績評価の方法 (Grading System)

レポートおよび口頭試問

Reports and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

口腔分子生化学

Oral Molecular Biochemistry

担当教員 (Instructors)

教授：宇田川 信之、高橋 直之、平岡 行博

准教授：小林 泰浩、深澤 加典子

Professors : Nobuyuki Udagawa, Naoyuki Takahashi, B. Yukihiro Hiraoka

Associate Professors : Yasuhiro Kobayashi, Kayoko Fukasawa

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

近年の生命科学研究の発展は、分子生物学的技術の進展に伴う細胞生物学研究が基礎となっている。そこで、細胞生物学の基礎知識の修得を目的として講義を行う。内容としては、細胞におけるエネルギー合成機構から細胞内情報伝達機構、さらに細胞周期の調節と細胞死までについて、生物学から分子生物学までの広い知識を統括する。また、骨組織を形成する各種細胞 (軟骨組織・骨芽細胞・破骨細胞・骨細胞) の起源と分化機構に関する最新の実験結果についての講義も行う。

Recent development of life science research is based on cell biology accompanied by advances in molecular biology techniques. Lectures will concentrate on basic and fundamental knowledge of cell biology including energy synthesis, cellular signal transduction and regulation of cell cycle. Furthermore, we must understand recent experimental results of the origin and molecular differentiation mechanism of several kinds of bone cells (cartilage cells, osteoblasts, osteoclasts and osteocytes)

参考書 (Recommended References)

口腔生化学 (第 5 版) 早川太郎・須田立雄・木崎治俊・畑 隆一郎・宇田川信之著 (医歯薬出版)

硬組織研究ハンドブック (松本歯科大学出版会)

新・分子骨代謝学と骨粗鬆症 松本俊夫編著 (メディカルレビュー社)

Essential 細胞生物学 中村桂子・藤山秋佐夫・松原謙一監訳 (南江堂)

Oral Biochemistry, 5 th edition (Ishiyaku Press)

Calcified Tissue Research Hand Book (Matsumoto Dental University Press)

Molecular Biology of Bone and Osteoporosis (Medical Review-sha)

Essential Cell Biology - An Introduction to the Molecular Biology of the Cell (Nankodo)

成績評価の方法 (Grading System)

硬組織疾患制御再建学部門において行われている研究連絡会及び各種の勉強会 (抄読会を含む) における発表及び討論をもって総合的に評価する。

We will evaluate advancement of achievement by presentation of experimental results and discussion on research meetings and seminars in bone cell biology group.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

最終的な目標はインパクトファクターの高いレベルの英文雑誌に受理される国際的に通用する論文を完成させることである。そのためには、基本的な生命科学の知識を修得し、高度な手技を用いた実験を精力的に行うことが必須である。また、研究とは多くの共同研究者の存在の下で成り立っていることを理解し、研究室における協調性を保持しながら実験することが重要である。

The final goal is completion of a manuscript which is accepted for publication in an international journal with a high impact factor (IF).

口腔微生物学 Oral Microbiology

担当教員 (Instructors)

准教授：柴田 幸永

Associate Professor : Yukinaga Shibata

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

感染論講義は二部に分けて行う。前半は微生物の超微細構造と各器官の機能、発育・増殖・複製機構、エネルギー代謝、遺伝学の一般微生物学 (非医学微生物学) を細菌、ウイルスを主として行う。後半は病原微生物学で、ホストとパラサイトの関連を中心に、微生物の病原因子と考えられる物質の生化学的側面と機能、細菌、最も発展が著しい領域の一つである細胞免疫学、化学療法、細菌学各論、新興感染症、再興感染症の諸性状及び予防についての概論を扱う。教材は学部学生のテキストレベルのものも用いるが、語学トレーニングの意味も含め、それぞれの分野で先駆的役割を果たした古典的 (単に「古い」という意味ではない) 文献を与え、下調べを宿題として課したゼミ形式も取り入れ指導を行う。

This class on infections consists of two terms. In the first half of the course, the fine structure of microbial cells, the function of each organ, the process of growth and replication, bioenergetics, and genetics will be discussed. In the latter half of the course, the pathogenicity of microorganisms will be studied, with special regard to host parasite interactions, including biochemical and functional properties of pathogenic factors, cellular immunology, antimicrobial chemotherapy, and characteristics of individual pathogenic bacteria. An outline of emerging and re-emerging infectious diseases will also be reviewed.

An undergraduate level textbook will be used, as well as classic articles which have been important in the history of microbiology.

参考書 (Recommended References)

Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections

免疫生物学 (南江堂)

成績評価の方法 (Grading System)

提出レポートの内容で行う。

Report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

多少でも興味のある微生物学分野の最新レポートを 2 編くらいは読んでいただきたい。

The reading of current papers on microbial research (at least two) is strongly recommended.

口腔病理病態学

Oral Pathology

担当教員 (Instructors)

教授：長谷川 博雅、川上 敏行

准教授：平賀 徹、中野 敬介

Professors : Hiromasa Hasegawa, Toshiyuki Kawakami

Associate Professors : Toru Hiraga, Keisuke Nakano

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

口腔疾患の病理・病態を正常組織と比較しながら、その特徴を分子生物学的に教授、考察する。特に、歯原性腫瘍や唾液腺腫瘍などの腫瘍性疾患を中心に取り上げる。口腔扁平上皮癌については、各種の口腔粘膜から発生するものの特殊性について述べる。

We will discuss the molecular basis of biological characteristics of oral diseases in comparison with that of normal tissues. Especially, we focus on neoplasms such as odontogenic neoplasms and salivary gland neoplasms. We will also discuss the specialization of squamous cell carcinomas originating from various parts of the oral mucosa.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜、参考資料を配布する。

No textbook. Articles will be distributed when needed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートと口頭試問による。

Reports and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔細胞分子薬理学 Oral Cell Molecular Pharmacology

担当教員 (Instructor)

准教授：服部 敏己

Associate Professor : Toshimi Hattori

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

薬理学は未知の生命現象を解明していく生命科学としての面と、ヒトの疾病の治療、予防、診断に用いるという健康科学の面を併せもっている。また、薬理学は薬物を生体に与えた場合に、生体において認められる反応を研究する科学であり、臨床医学とも密接な関係を持ち、ヒトの疾病に最も必要とされる科学である。本講義では、口腔内における生命現象の解明と、口腔内の疾患（口腔バイオフィルム感染症：う蝕及び歯周病、ドライマウス）に対する病態変化、予防診断（遺伝子診断）、創薬開発及び Ca イオンの歯肉線維芽細胞内への流入経路について、分子細胞生物学的発想で臨床医学も踏まえた講義を行う。

Pharmacology is a biological science that explores unknown life phenomena as well as a clinical science that is useful for curing, preventing, and diagnosing human diseases. Pharmacology is an area of science that studies reactions observed when medications are given to a human body. It is closely related to clinical medicine and much needed in clinical situations. This course focuses on life phenomena in oral cavity, development of oral diseases, such as caries and periodontal disease on oral biofilme infections or dry mouth, their prevention and diagnosis (genetic diagnosis), and drug creation, and the mode of Ca entry into the gingival fibroblasts. The lecture will include recent advances in molecular biology and clinical medicine.

参考書 (Recommended References)

指定なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

講義中の質疑応答、あるいはレポート。

Questions and answers during the lecture or reports.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

生体の構造と機能に関する一般的かつ基礎的な概念を、生体の基本的単位である細胞及び細胞に含まれる分子のレベルを中心として学習する。現在までに蓄積された知見の単なる詳述にとどまらず、それらの知見から得られた経過（実験や解析の方法）や意義などの解説を通して、生命科学の分野における科学的思考法や方法論、正しい生命観に裏付けられた生体や生命現象に対する体系的な理解の育成を目指したい。それゆえ、日常の生命現象に関心、興味を持ち続け、講義に臨んで欲しい。

The students will learn basic concepts of organism structure and function on the level of cells and molecules. Along with a review of previous scholarship and past findings, students learn how important discoveries were made. At the completion of this course, the student will have acquired fundamental concepts and methodologies in biological sciences and will have a frame of reference for biological phenomena. Therefore, strong interests in life phenomena are highly desirable.

口腔生体理工学
Oral Bio-engineering

担当教員 (Instructor)

准教授：永澤 栄

Associate Professor : Sakae Nagasawa

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

生体材料研究の特徴として、使用される人体内において実験を行うことが困難な点が挙げられる。このような場合に威力を発揮するのが数値シミュレーションである。本講義では有限要素法を用いて口腔内組織の応力反応をシミュレーションする方法について解説する。

The characteristics of biomaterial research are the thing for which it is difficult to experiment in the human body.

The numerical simulation shows power in such a case. In this lecture, the way of simulating an intraoral histionic stress reaction using the finite-element method is explained.

参考書 (Recommended References)

演習 有限要素法：三好俊郎、白鳥正樹 著：サイエンス社

The practice of Finite-Element Method : Miyoshi Toshirou, Shiratori Masaki : Science

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Term reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

口腔予防保健学 Preventive Oral Health

担当教員 (Instructors)

教授：牧 茂

准教授：八上 公利

Professor : Shigeru Maki

Associate Professor : Kimitoshi Yagami

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 2 時間 (1 コマ)

Two Semesters / 2 hours per week (1 class)

講義内容 (Content of Course)

歯科における 2 大疾患である齲蝕や歯周疾患の予防は、先進国において確実に成果を上げてきており、今日では齲蝕や歯周疾患は予防可能な疾患であるといわれている。科学的に裏付けられた多様な予防処置、歯科保健指導に有効なライフスタイルや保健行動の探索によって、全身の健康のために何が口腔の健康の保持・増進に関与しているかについて講義する。

Two large diseases in dentistry, dental caries and periodontal disease, have been surely decreased in advanced country. Now, it is said that two diseases could be prevented. We have been searching various preventative actions that are proven in a scientific manner and effective health guidance, such as lifestyle and health behavior. In this course we will discuss what factor participates in oral health in order to promote the health of whole body.

参考書 (Recommended References)

特に指定しない。適宜参考資料を配布する。

No textbook. Article will be distributed when needed.

成績評価の方法 (Grading System)

レポートの提出または口頭試問にて判定する。

A term report or an oral examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

医療保健行動学

Health Behavioral Science

担当教員 (Instructors)

准教授：岩崎 浩

Associate Professor : Hiroshi Iwasaki

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd year (3rd year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

本講義は、1. 医療統計の手法を用いた患者動向の分析 2. 医療マネジメントの分析 3. 更なる医療サービス向上の確立 4. スタッフ間のより良い協力体制の確立などを目的とする。そのためには社会情勢を踏まえた総合的な研究対象とし、社会の医療・福祉ニーズに対応できる医療人の育成を目指す。

This lecture aims at the following.

1. Analysis of patient trend that uses technique of Health care statistics
2. Analysis of Health care management
3. Establishment of further medical service improvement
4. Establishment of cooperative relationship that it is the better between staff

The above-mentioned makes to the overall research object that bases the social environment, and aims at the promotion of the medical treatment person who can meet the medical treatment and the welfare needs of the society.

参考書 (Recommended References)

「治療を超えて：バイオテクノロジーと幸福の追求－大統領生命倫理評議会報告書－」 Kass

R. L. and Safire W. 著、倉持 武 監訳 (青木書店)

Beyond Therapy : Biotechnology and the Pursuit of Happiness - A Report of the President's Council on Bioethics - , Kass R. L. and Safire W., Dana Press, USA, 2003.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Reports

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし。

There are no special requirements and restrictions for this course.

むし歯治療学
Pulp Biology and Endodontics

担当教員 (Instructor)

教授：山本 昭夫

Professor : Akio Yamamoto

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

象牙質－歯髄複合体はう蝕あるいは外傷によって損傷を受ける。また、高齢者における根面う蝕が問題視されてきた。本コースでは、歯髄の生物学、接着歯学および保存的治療法について講義する。また、歯内療法学の観点から根管治療および外科的歯内療法に関する EBM を包括的に解説する。さらに、修復治療および歯内療法における実体顕微鏡の有用性を、接着性レジン修復、インターナルマトリックス・テクニックおよび破折したファイルの除去を通して解説する。

The dentin-pulp complex is injured by dental caries or trauma. Root surface caries in elderly people also becomes problematic issue. Therefore, in this course lecturers discuss the pulp biology, adhesion dentistry and conservative treatment for the affected teeth. EBM associated with root canal treatment and endodontic surgery is also comprehensively explained from the standpoint of Endodontics. In addition, availability of microscope to restorative and endodontic treatments, such as adhesive resin restoration, internal matrix technique and removal of fractured files is instructed.

参考書 (Recommended References)

臨床歯内療法学 —JH エンドシステムを用いて— (クインテッセンス出版株式会社)、平井順、高橋慶壮著、掲載された論文

Clinical Endodontics with JH Endo System : Hirai J, Takahashi K, (Quintessence Publishing Co, Inc), Published articles

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

口腔ケア・予防歯科学
Oral Health Care and Preventive Dentistry

担当教員 (Instructor)

教授：音琴 淳一

Professor : Jun-ichi Otogoto

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

歯科疾患において予防処置の重要性は高く、臨床領域でも幅広く行われている。ここでは日常臨床で行われている予防処置内容の検証をまず行い、予防に関する検査方法を紹介し、その結果に対応する予防処置を解説する。さらに患者さまが行うことができる新しいセルフケア方法も紹介する。

Preventive treatments for dental diseases are very important and are performed widely in a dental clinic. At first, I inspect every contents of clinical preventive treatment, which appear every day. Furthermore, sensitivity test, new methods of preventive dentistry and oral health self care will be introduced.

参考書 (Recommended References)

特に必要ありません。

None

成績評価の方法 (Grading System)

講義内容についてのレポートならびに口頭試問で行います。

This lecture course will be evaluate by its report about lecture contents and an oral examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

講義には必ず出席してください。

Please attend lectures.

歯科矯正診療学

Orthodontics

担当教員 (Instructors)

教授：山田 一尋、岡藤 範正

Professors : Kazuhiro Yamada, Norimasa Okafuji

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

不正咬合の原因、診断について述べ、矯正治療に伴う顎顔面複合体あるいは咬合の変化について概説し、実際の治療症例による治療効果の違いについて講義する。また、顎関節症などの機能異常を伴う症例における顎顔面の成長発育について概説し、顎関節症患者の矯正学的対処法の検討、演習も行う。

This course will offer information on etiology of malocclusion and changes in dentofacial complex and occlusion with orthodontic treatment. The differences in orthodontic treatment effects between individual cases will be also discussed. The practice of craniofacial growth and development analysis in patients with and without temporomandibular disorders (TMD) will be performed and also the practice of orthodontic approaches for patients with TMD will be discussed.

参考書 (Recommended References)

The textbook of Contemporary Orthodontics (Proffit W, Mosby)

Management of temporomandibular disorders and occlusion (Okeson JP, Mosby)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問、レポート

Oral examination and report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

小児咬合成育学

Occlusion and Dental Development in Children

担当教員 (Instructor)

教授:

Professor:

授業区分/単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required selection: 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd year (3rd year)

開講学期/週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

小児の口腔の成長・発達過程では乳歯列期、混合歯列期をへて永久歯列期へと、劇的な変化がみられる。小児咬合成育学はこれら一連の過程で歯、歯周組織、顎骨、口腔に関連する筋、神経系が形態的、機能的にも調和の取れた状態で推移し、健全な機能を営むことができる総合咀嚼器官を完成させるための、理論や方法を習得することを目的とする。

There are many rapid changes in the deciduous dentition, the mixed dentition and the permanent dentition during the child's growth and development. This course will introduce the theory and method about how to develop a sound mastication system which possesses morphologic and functional coordination in the muscle and nerve system concerned with teeth, periodontal tissue, jaw bone or the oral cavity.

参考書 (Recommended References)

小児の口腔科学 (学建書院)

Pediatrics for Oral Science (Gakken Shoin, Japan)

成績評価の方法 (Grading System)

課題に対するレポート提出。

Report must be submitted.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

参考文献等を提示するので、講義までに予習を行うこと。

References must be submitted, so please prepare them before the lectures.

小児口腔育成保健（予防歯科）学
Oral Health Management (Prophylactodontia)

担当教員 (Instructors)

教授：大須賀 直人

准教授：岩崎 浩

Professor : Naoto Osuga

Associate Professor : Hiroshi Iwasaki

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

成長・発達期の小児の健康な口腔の育成を目指して、小児の齲蝕や歯の外傷、歯の形成異常、口腔軟組織疾患、予防方法に対する、疫学研究や基礎的、臨床的研究を紹介するとともにその方略などについて講義を行う。

This course will introduce the student to the caries, injure and dysplasia of tooth, an oral soft tissue disease in the growth and development period. In addition, aiming at enhance of the oral health, epidemiologic and a clinic study for prevention will be discussed, as while as the stratagem will be provided in this course.

参考書 (Recommended References)

小児の口腔科学、宮沢裕夫共著、学建書院

Oral Science of Pedodontics, Hiroo Miyazawa et al, Gakenshoin

成績評価の方法 (Grading System)

各教員が出題するレポートを作成する。

レポートは学期末に回収する。

このレポートを評価し成績とする。

Reports on themes given by each instructor are written.

Reports are collected at the end of the term.

These reports are evaluated as performance.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

講義ごとに出欠をとる。本研究論の単位を取得するためには、3/4 以上の出席を必要とする。そのため、必ず出席すること。また、出題された課題に対して、完成度の高いレポートを作成するよう努力することを期待する。

Attendance is taken in each lecture. To acquire credit for this subject, attendance at 3/4 of all lectures or more is necessary. Students are expected to attend lectures and to make efforts to write reports as complete as possible on given themes.

有病者・特殊診療学
Special Patient and Oral Care

担当教員 (Instructor)

教授：小笠原 正

Professor : Tadashi Ogasawara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

全身疾患や障害と歯科の特徴、口腔疾患との関係について数々の報告が出てきた。以前から糖尿病や歯周疾患の関係、ダウン症と歯周疾患、免疫不全症候群と歯周疾患についての報告がある。最近では心疾患や動脈硬化と歯周疾患、歯周疾患と死亡率、早産と歯周疾患とについて明らかにされた。講義では、これらの研究方法、分析方法と結果を検証する。それによって大学院生の研究テーマと方法を検討するきっかけになるような講義を行いたい。

Numerous papers have reported a relationship between systemic diseases and disorders and dental characteristics and oral disease. There are previous reports on the relationship between diabetes mellitus and periodontal disease, Down's syndrome and periodontal disease, and immunodeficiency syndromes and periodontal disease. Recent work has clarified the relationship between heart disorder and arterial sclerosis and periodontal disease, periodontal disease and mortality, and premature labour and periodontal disease.

This lecture course will verify the methodologies and methods of analysis of these studies and their results. Lectures will thus serve as a chance for graduate students to review their research topics and methods.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

摂食・嚥下リハビリテーション学

Dysphagia Rehabilitation Science

担当教員 (Instructors)

教授：小笠原 正

准教授：松尾 浩一郎

Professor : Tadashi Ogasawara

Associate Professor : Koichiro Matsuo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

様々な原因により食べられない、飲み込めないなどの摂食・嚥下障害をきたす患者が増加し、体位の工夫、食材の検討、訓練などの対応がなされている。しかしながら、摂食・嚥下障害学は比較的若い学問であり、確立された訓練法と思われていたものが、実は EBM のレベル 5 (専門家の意見) であるものも存在し、まだ確立されていないことが多い。摂食・嚥下は口腔から食道までの一連の動きであり、歯科から検討することは少なくない。それは歯科から全身的健康に寄与するものである。研究テーマの参考のために、摂食・嚥下障害の評価法と各種訓練法のエビデンスの質の評価を説明する。

Patients suffering from dysphagia, such as not being able to eat or drink for a variety of reasons, are increasing, and their plight is being dealt with using techniques for body posture, examination of foods they might be able to eat, and training to overcome dysphagia. Nevertheless, dysphagia rehabilitation is a relatively new field. What are considered established training methods are in fact at level 5 of evidence-based medicine (expert opinion without explicit critical appraisal) and often have yet to be established. Eating and swallowing is a series of movements from the oral cavity to the esophagus, and this phenomenon has often been examined by dentistry. This contributes to general health via dentistry. With reference to research topics, this course will explain the quality of evidence regarding methods of assessing dysphagia and various training methods used to resolve this condition.

参考書 (Recommended References)

金子芳洋：摂食・嚥下リハビリテーション セミナー／講義録、初版、医学情報社、2001。

Yoshihiro Kaneko : Dysphagia Rehabilitation seminar, 1st ed. Igakujyoushousya, 2001.

成績評価の方法 (Grading System)

レポート課題の評価

Evaluation of a report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

咬合回復学

Oral Reconstruction and Prosthetic Science

担当教員 (Instructors)

教授：黒岩 昭弘、倉澤 郁文

Professors : Akihiro Kuroiwa, Ikufumi Kurasawa

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

現代の歯科補綴学は、関連諸学科の進歩、歯科生体材料学の急速な発展に伴い、単に人工代替物を口腔及びその周囲に適応し、失われた形態と機能を回復するという旧来型の学問体系から改変し、新素材の適用と生体再生療法を実践するに至るところへと向いつつある。本講義では、咀嚼に関する順機能と異常機能を学習することを基本とし、口腔内外の諸組織の形態回復と機能を目標とした講義を行う。

具体的には正常な顎口腔機能と歯の欠損による異常機能について、下顎運動、歯の動揺のパターン、咀嚼筋筋電図、咬合力などの測定、荷重負荷による 3 次元有限要素法による解析、VAS、McGill 疼痛評価法などを演習する。これらをベースとして、個別患者の生活の質 (QOL) の要求に対応できる臨床歯科医師を養成する。

Oral restorative and prosthetic science in the modern age will attempt not only to restore the lost morphology and function by various artificial materials in conventional dentistry but also to develop and realize bio-regenerative tissue engineering in one part of the oral science. In this course, the students will first study the basis of ortho-and para-functions along with mastication and occlusion, then to acquire knowledge about the reconstruction of morphology and function of the tissues and organs in and out of the stomatognathic system based on up-to-date methods.

Students will study jaw movement, tooth mobility patterns, EMG from masticatory muscles, 3 D finite element stress analysis of loaded teeth, VAS (Visual Analog Scale), McGill questionnaire, analysis method of occlusal force about normal jaw function and abnormal function due to missing teeth.

These lectures will train dentists who can give quality of life to a patient.

参考書 (Recommended References)

臨床咬合学辞典 (医歯薬出版)

バイオサイエンス (南江堂)

中村嘉男：「咀嚼運動の生理学」(医歯薬出版)

大橋一利：「破壊のメカニズム」(丸善)

Rinsho Kouougaku Jiten : Encyclopedia of Dental Occlusion (Ishiyaku Publishers, Inc)

Bioscience (Nankodo Inc, Japan) Lund et al. ; [The Transfer of Knowledge in Pain Research to Education] (Quintessence Publishing Co)

Yoshio Nakamura 「Physiology of Masticatory Movement」 (Ishiyaku Publishers, Inc)

Kazutoshi Ohashi : 「Mechanism of Destruction」 (Maruzen Publishing Co.)

成績評価の方法 (Grading System)

関連学会への発表、あるいは論文投稿、指定されたテーマについてのレポートのいずれかにて評価する。

Students will be evaluated on a presentation to an academic meeting, a manuscript contribution, or a designated theme report.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

本科目を選択するにあたり、基本的な検討については期間内での計画が立案しやすいが、臨床を伴う症例での検討を行うものは終了時期の目測を誤りやすいので担当教員と要相談。

While it is easy to make a plan in a period about a fundamental study, discussion is necessary about a period when hoping to conduct a clinical study.

いびき・睡眠時無呼吸診療学

Sleep Medicine Related to Dentistry

担当教員 (Instructor)

教授：篠原 淳

Professor : Atushi Shinohara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

睡眠時無呼吸症候群は新幹線の居眠り事故を契機に問題となっている疾患であり、単に日中の眠気や不眠のみでなく、循環器疾患等にも深く関係している。

治療には歯科医師が重要な役割を果たしているため、診断から治療までを熟知しておく必要がある。また、歯科の観点からの研究についても言及する。

Sleep apnea syndrome (SAS) was attracted attention with a doze accident of Sinkansen. SAS is also concerned with not only daytime sleepiness and insomnia but also circulatory disease.

As the dentists play an important role for treatment of SAS, they have to know SAS diagnosis and treatment. I will also mention study of SAS from the viewpoint of dentist.

参考書 (Recommended References)

歯科医師のための睡眠医学：Gilles J. Lavigne, Peter A. Cistulli, Michael T. Smith (著), 古谷野 潔 (翻訳)
(クインテッセンス出版株式会社) 東京、2010

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

Report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

美容歯科学 Esthetic Dentistry

担当教員 (Instructor)

教授：鷹股 哲也

Professor : Tetsuya Takamata

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

美容歯科に関して、臨床家あるいは基礎研究者から寄せられた様々な研究報告を題材として、最新の研究内容を網羅した幅広い包括的な講義を行うことを目的とする。具体的な臨床例を交えながら生物力学的側面を中心に、良好な臨床評価に結びつくポイントについて解説を行う。

The content of this course summarize the research on the meaning of esthetic dentistry, carried out by clinicians and scientists worldwide. It provides a comprehensive interpretation of the results from published and ongoing studies. The aim is to present the excellent clinical record, and to propose biomechanical mechanisms behind the good clinical performance.

参考書 (Recommended References)

最新の関連論文

Newly published articles

成績評価の方法 (Grading System)

レポート等によって判定

Report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

顎顔面修復学

Oromaxillofacial Reconstruction

担当教員 (Instructor)

教授：黒岩 昭弘

Professor : Akihiro Kuroiwa

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

顎口腔領域の再建修復は口腔外科領域だけでなく、耳鼻科や形成外科領域においても積極的に行われるようになってきた。治療の第一選択として有床義歯による顎顔面補綴装置で対応することは機能的や審美的に限界はあるものの、最小限の侵襲で早期の回復を得られ望ましい方法である。患者さんの心理的、機能的障害を回復する意義は高く、多くの恩恵を患者さんに与えることができる。この講座では症例を通じて修復の実践やメンテナンスを学ぶ。

Reconstruction of post-tumor surgical and maxillofacial defects is now performed in oral surgery, as well as in otolaryngology and plastic surgery. An oro-maxillofacial prosthesis should be the first choice of treatment because of immediate and effective recovery through minimal intervention, even if there are functional and aesthetic limitations. Restoring function and psychology of patients having maxillofacial defects benefits the patients greatly. This course provides practice in restoration together with lectures on maintenance based on actual cases.

参考書 (Recommended References)

臨床咬合学辞典 (医歯薬出版)

Rinsho kougougaku Jiten : Encyclopedia of Dental Occlusion (Ishiyaku Publishers, Inc)

成績評価の方法 (Grading System)

関連学会への発表、あるいは論文投稿、指定されたテーマについてのレポートのいずれかにて評価する。

Students will be evaluated on a presentation to an academic meeting, a manuscript contribution, or a designated theme report.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

本科目を選択するにあたり、基本的な検討については期間内での計画が立案しやすいが、臨床を伴う症例での検討を行うものは終了時期の目測を誤りやすいので担当教員と要相談。

Although planning a basic study is relatively easy, discussion is necessary when hoping to conduct a clinical study.

スポーツ歯科学

Sports Dentistry

担当教員 (Instructor)

教授：鷹股 哲也

Professor : Tetsuya Takamata

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

近年、豊かな社会生活を求める現代人にとって健康の保持・増進が必要不可欠な要素となっており、そのためのスポーツ活動参加への関心が非常に高くなってきている。先ごろ政府も「健康増進法」を施行し、国民の積極的なスポーツ活動への参加を奨励している。しかし、スポーツ活動への参加人口が増える一方で、スポーツ外傷の増加も懸念されるところで、特に、歯科領域では顎顔面口腔領域の外傷が高頻度で発生する可能性が高い。本コースではスポーツ時に発生する顎顔面口腔領域の外傷予防としてのスポーツマウスガードに関して、生体力学、材料力学的観点からその予防効果について概説する。

Today, in this age of affluence, people want to maintain and improve their health through sports activities. Recently, the Japanese government has enacted new health legislation which strongly encourages people to take part in athletic activities. On the other hand, a marked increase in sports-related injuries is a concern. In particular, injuries to the oro-facial area tend to occur with high frequency. In this course, the instructor will outline the preventive effects of using a sports mouthguard, looking at the biomechanical and mechanical properties of materials.

参考書 (Recommended References)

「アドバンス・スポーツ歯学」(編集 Dennis N. Ranalli、監訳 石上恵一、前田芳信)

「スポーツ歯学の臨床」(編集代表 大山喬史、編集 石上恵一、石島 勉、谷口 尚)

「マウスガード製作マニュアル」(編著 前田芳信、安井利一、米畑有理)

「入門 スポーツデンティスト [新たな歯科の挑戦]」(竹内正敏、前田芳信著)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問、レポート

Oral examination and reports on the subjects

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

スポーツマウスガードの顎口腔頭頸部領域の外傷予防効果のメカニズムを解明するために、生体力学的解析には3次元有限要素法を、材料力学的解析にはひずみゲージ法をまたデータ解析のための統計学を基本的に周知していなければならない。

Students should have preliminary knowledge of the following for understanding the effect of using a mouthguard to prevent cranio-facial injuries during sports :

- 1) three-dimensional finite element analysis for biomechanical modeling
- 2) strain gauge method for analysis of stress and strain characteristics
- 3) basic statistical analysis

口腔内科（検査・薬物療法）学
Oral Medicine : Examination and Drugs

担当教員 (Instructors)

教授：音琴 淳一、鷹股 哲也

Professors : Jun-ichi Otogoto, Tetsuya Takamata

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

本講義では、口腔内における生命現象の解明と、口腔内の疾患（口腔バイオフィルム感染症：う蝕及び歯周病、ドライマウスなど）に対する病態変化、予防診断（遺伝子診断）、創薬開発について臨床医学を踏まえた最先端の講義を行う。

This course focuses on life phenomena in oral cavity, development of oral diseases, such as caries and periodontal disease on oral biofilm infections or dry mouth, their prevention and diagnosis (genetic diagnosis), and drug creation. The lecture will include recent advances in clinical medicine.

参考書 (Recommended References)

指定なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

講義中の質疑応答、あるいはレポート。

Questions and answers during the lecture or reports.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

日常の生命現象や臨床に関心を持ち続け、講義に臨んで欲しい。

Strong interests in life phenomena on clinical medicine are highly desirable.

歯周・硬組織再生学 Periodontal Tissue Regeneration

担当教員 (Instructor)

教授：吉成 伸夫

Professor : Nobuo Yoshinari

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

歯周病により失われた歯周組織を再生する治療法は、歯周病治療のゴールであり、このために多くの治療法が開発されてきた。現在、臨床においては GTR, Emdogain[®], PRP, bFGF, 骨移植術が、生物学的根拠に基づく歯周組織再生療法として応用されている。この中で GTR 法、Emdogain[®] を応用した方法は、すでに確立された方法と言えるが、多くの治療成績に影響を及ぼす因子も報告されてきている。そこで、本講義では歯周組織再生療法の一般的な概論と、GTR 法、Emdogain[®] を応用した方法の予後に影響を及ぼす因子、特にバリアーメンブレンの感染とその対策について講義する。

The treatment procedure that regenerates the lost periodontal tissues due to periodontal disease is a goal of the periodontal treatment, and, for this, a lot of treatment procedures have been developing. GTR, Emdogain[®], PRP, bFGF, and bone graft have been applied as periodontal regenerative treatment based on biological grounds now in clinical. The GTR and Emdogain[®] procedure can be referred to as an established periodontal regenerative treatment. However, many factors that affect the prognosis of GTR and Emdogain[®] have been reported. In this program, the concepts of periodontal regenerative therapies and the factors that affect the prognosis of GTR and Emdogain[®] will be described along with the infection around the membrane and how it impacts prognosis and should be managed.

参考書 (Recommended References)

「GTR を再評価する」野口俊英、横田 誠編 1998 医歯薬出版株式会社

「Periodontal Tissue Engineering」Periodontology 2000 Vol. 41, 2006

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問、レポート提出により包括的に評価する。

The students will be evaluated by the achievement on oral examinations and reports comprehensively.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

なし

None

歯科インプラント学

Dental Implantology

担当教員 (Instructors)

教授：吉成 伸夫、各務 秀明、篠原 淳

准教授：八上 公利

講師：上松 隆司

非常勤講師：堂東 亮輔

Professors : Nobuo Yoshinari, Hideaki Kagami, Atushi Shinohara

Associate Professor : Kimitoshi Yagami

Lecturer : Takashi Uematsu

Part-time Lecturer : Ryosuke Doto

兼任教員 (Support Instructor)

准教授：植田 章夫

Associate Professor : Akio Ueda

授業区分/単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期/週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

歯の欠損に対する修復処置として、これまでの有床義歯補綴に代わりさまざまなインプラントシステムが紹介され、その成功例が報告されるようになってきた。本講義では、骨の生物学、生体材料、解剖学、治療計画、硬組織および軟組織のティッシュ・マネージメント、外科的/補綴的手技などを中心に、基礎的インプラント学について広く解説する。さらに、インプラントを扱う企業による特別セミナー等も随時組み込んでいく予定である。

Many implant systems are widely reported as being successful treatment alternatives to removable dentures for managing edentulous conditions. This course is designed to introduce the students to basic implantology including bone biology, biomaterials, oral anatomy, diagnosing and treatment planning, hard and soft tissue managements, and surgical/prosthetic procedures. In addition, various implant companies present seminars relative to their particular brand throughout the year.

参考書 (Recommended References)

臨床歯周病学とインプラント第4版 [インプラント編] Lindhe 著、岡本 浩監訳 (クインテッセンス出版)

よくわかる口腔インプラント学 赤川安正、松浦正朗、矢谷博文、渡邊文彦編 (医歯薬出版)

最新の関連論文

Clinical Periodontics and Implantology 4 th Edition. (Quintessence Publishing Co, Inc)

Fundamental Concepts and Techniques of Oral Implants. (Ishiyaku Publishers)

Currently published articles

成績評価の方法 (Grading System)

レポート等によって判定

Report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

顎変形・機能治療学
Functional Therapy of Jaw Deformity

担当教員 (Instructor)

講師：中山 洋子

Lecturer : Yoko Nakayama

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

顎変形症の外科矯正手術 (下顎枝矢状分割骨切り術) に関する最近の研究報告について講義する。

1. 術前・術後における顎関節症状の変化
2. 術後オトガイ神経感覚異常の発症機序について
3. 骨片固定法の違いによる術後成績の比較検討

The following topics will be discussed :

1. The temporomandibular joint dysfunctions before and after sagittal split ramus osteotomy
2. Mechanism of transient mental nerve paraesthesia in sagittal split mandibular ramus osteotomy
3. Comparative study of postoperative evaluation by fixation methods in sagittal splitting ramus osteotomy

参考書 (Recommended References)

最新の関連論文

Newly published articles

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

口腔腫瘍診療学

Oral Oncology

担当教員 (Instructor)

講師：上松 隆司

Lecturer : Takashi Uematsu

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

口腔癌は全悪性腫瘍の約 4 % を占め、病理組織学的分類では扁平上皮癌が主な組織型であり、続いて唾液腺癌がみられる。口腔扁平上皮癌と唾液腺癌では臨床病態が異なっており、口腔という審美性や機能性の温存を重視する器官では、Quality of Life を向上させるために適切な診断と治療法の選択が必須である。

本コースでは、口腔癌の診断法と基本的治療法を習得するとともに、癌細胞の増殖、浸潤・転移、癌免疫機構について解析する。

Oral cancer composes 4 % of the cancers and is composed of oral squamous cell carcinoma and salivary gland cell adenocarcinomas. As there are differences in cancer cell types between oral squamous cell carcinoma and salivary gland cell adenocarcinomas, adequate diagnosis and treatment are essential for the conquer of oral cancers in order to preserve the esthetics and oral function on the basis of improvement of quality of life. In this course, we study the fundamental diagnostic and treatment methods, and analyze the mechanisms of cancer cell growth, metastasis and cancer immunity.

参考書 (Recommended References)

- 1) 口腔がん検診 (クインテッセンス出版)、柴原孝彦 (編・著)
- 2) 分子細胞生物学アウトライン (メディカル・サイエンス・インターナショナル) Gerald M. Fuller, Dennis Shields (著)、東中川 徹 (監訳) 川村 越 ほか (訳)
 - 1) Screening for oral cancers (Quintessence), Takahiko Shibahara et. al.
 - 2) Molecular Basis of Medical Cell Biology (Medical Science International), Gerald M. Fuller & Dennis Shields

成績評価の方法 (Grading System)

1. 受講状態
2. 記述試験
 1. Student attitude toward the lectures
 2. Written examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

1. 研究のタイトルを早急に決定し、参考文献をよく読むこと。
2. 研究法略と解析法の意義を十分理解すること。
 1. Students should quickly decide on a research theme and carefully study the related resources.
 2. Students should thoroughly understand research methodology and analysis.

全身管理歯科診療学

Systemic Management during Dental Treatment

担当教員 (Instructor)

教授：澁谷 徹

Professor : Tohru Shibutani

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

歯科治療時には、治療に対する不安や恐怖などの精神的ストレス、治療に伴う痛みなどの肉体的ストレスがかかる。これらのストレスは、時として神経性ショックや過換気症候群などの全身偶発症の原因となる。また、内科的基礎疾患を有する患者では、その病態が急性悪化し、重篤な偶発症を生じることがある。そこで、これらのストレスを軽減し、安全で快適な歯科治療を行うための全身管理法につき講義を行う。

The patients during dental treatment are exposed to various stressors, psychological stress such as anxiety and fear of dental treatment, and physiological stress such as pain. Neurogenic shock or hyperventilation syndrome may occur in dental practice due to these stressors. Sever complications may occur in medically compromised patients by deteriorating the underlying diseases. This course focuses on the strategy for reducing stress and the method of systemic management for safe and comfortable dental treatment.

参考書 (Recommended References)

「第 4 版 臨床歯科麻酔学」丹羽 均他編 (永末書店)

「歯科麻酔学 第 7 版」金子 讓監修、福島 和昭他編 (医歯薬出版)

Clinical Dental Anesthesiology, 4th ed, Hitoshi Niwa et al., Nagasue Shoten

Dental Anesthesiology, 7th ed, Yuzuru Kaneko, Kazuaki Fukushima et al., Ishiyaku Publishers

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

顎顔面画像診断学

Maxillofacial Imaging Diagnosis

担当教員 (Instructors)

教授：田口 明

准教授：内田 啓一

Professor : Akira Taguchi

Associate Professor : Keiichi Uchida

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

口腔顎顔面領域においては近年、従来の単純 X 線画像検査に加え、X 線コンピュータ断層撮影法や超音波検査、磁気共鳴画像検査法、核医学検査といった特殊画像診断法が導入された。これらの画像診断法は、診療のみならず臨床研究においても広く活用されている。本講義では、各種画像検査の特徴と研究におけるその活用法について概説する。

Recently, special imaging modalities such as computed tomography (CT), ultrasonography (US), magnetic resonance imaging (MRI) and nuclear medicine have been introduced, in addition to conventional radiography in the oral and maxillofacial region. These imaging modalities are widely used in clinical dental practice as well as in clinical research. In this lecture, we will summarize the characteristics of these image modalities and explain how to apply them in clinical research.

参考書 (Recommended References)

1. S. C. White, M. J. Pharoach : Oral Radiology Principles and Interpretation 4th ed., Mosby, St. Louis, 2000.
2. 古本啓一、岡野友宏、小林 馨 編：歯科放射線学 第4版、医歯薬出版、東京、2008.
1. S. C. White, M. J. Pharoach : Oral Radiology Principles and Interpretation 4th ed., Mosby, St. Louis, 2000.
2. Keiichi Furumoto, Tomohiro Okano, Kaoru Kobayashi ed., Dental Radiology 4th ed., Ishiyaku Publishers Inc., 2008.

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問

Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

履修前後に関連する英語論文を読んでおく

Reading related English articles

口腔病理診断学

Surgical Pathology of Oral Diseases

担当教員 (Instructors)

教授：長谷川 博雅

准教授：中野 敬介

Professor : Hiromasa Hasegawa

Associate Professor : Keisuke Nakano

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

迅速診断や細胞診を含む病理検査材料の基本的な取扱法を提示する。次いで、口腔領域の炎症性疾患、嚢胞、奇形、腫瘍および腫瘍性病変の細胞学的ならびに病理組織学的所見を組織化学的あるいは免疫組織化学の特徴も含めて理解する。最終的には、臨床例の病理診断報告書を適切に作成することを目標にしている。

We present basic procedures of handling of pathological specimens including frozen and cytological diagnoses. Histopathological characteristics of oral diseases, such as inflammatory lesions, cysts, malformations and tumor or tumor-like lesions are presented. The final goal of this course is to prepare adequate pathological diagnostic reports of several clinical cases.

参考書 (Recommended References)

口腔病理アトラス 第2版 高木 實 監修

WHO Classification of Head and Neck Tumours Edited by Leon Barnes, *et al*

Atlas of Oral Pathology 2nd Edition Supervised by Minoru Takagi

WHO Classification of Head and Neck Tumours Edited by Leon Barnes, *et al*

成績評価の方法 (Grading System)

臨床症例の診断報告書作成と口頭試問

Preparing surgical pathology reports and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

関連する病理症例報告論文を検索し、確認すること。

Searching and checking related pathological case reports.

口臭治療学 Breath-Odor Treatment

担当教員 (Instructor)

教授：音琴 淳一

Professor : Jun-ichi Otogoto

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

現代社会では80%以上の人々が口臭を気にするようになっている。しかしながら、多くの患者は自分の臭いについて歯科医師にすら気づかれないため治療を受けていない。

そこでまず口臭の分類を学習する (生理的口臭と病的口臭に分類され、さらに病的口臭は口腔内に原因が限局する場合とそれ以外の疾患による場合がある。生理的口臭は人生のライフサイクルに合わせて起こるものと、生活習慣に密着しているものがある。さらに仮性口臭症と口臭恐怖症を総称する自臭症がある。)。次に病的口臭のうち口腔内に原因があるものを中心に学習する。

さらに口臭の診査に関しては、まず口臭の分類に基づいたアンケート、次いで官能検査と機器による計測を行う。ここではアンケートの内容、官能的検査のトレーニング、機器別による計測の目的に併せた使用方法を解説する。最後に治療方法について実例を挙げて解説する。

80% or more of people will tend to develop self-halitosis. However, most patients were not treated ambitiously because most people with self-halitosis could not judge their condition and feeling by other people, including dentists.

At first, we will learn about the classification of Halitosis (Bad braath). Halitosis is classified into physiological bad breath and oral or systemic diseased bad breath. When halitosis is caused by systemic disease, odor is part of into the expired air. Physiological halitosis and morbid halitosis are collectively called genuine halitosis. Physiological halitosis depends on lifestyle and age. Pseudo-halitosis and halitophobia are generally called self-halitosis. However, when it is a self-halitosis, the patient should receive not only dental treatment but also by medical treatment in psychosomatic internal medicine. We will learn various oral diseases which are cause Halitosis.

We will take a Diagnosis of halitosis is performed by dividing the contents of question so that the cause of halitosis can be distinguished through a questionnaire at first. Next, odor is judged by organic functional inspection, and the amount of gas in the oral cavity or respiratory organ is measured by apparatus. It is necessary to be training always for judging the odor of patients and make the inspection capability not decline. We need to know which portion of the bad smell substance is measured, and it is necessary to use it for the purpose collectively. Case presentation and advice of your odor treatment will be given finally.

参考書 (Recommended References)

なし

None

成績評価の方法 (Grading System)

講義内容についてのレポートならびに口頭試問で行います。

This lecture course will be evaluate by its report about lecture contents and an oral examination.

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

講義には必ず出席してください。

Please attend lectures.

ドライマウス診療学

Diagnosing Dry Mouth

担当教員 (Instructor)

教授：各務 秀明

講師：上松 隆司

Professor : Hideaki Kagami

Lecturer : Takashi Uematsu

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

ドライマウスは、唾液腺の機能低下、自己免疫疾患、薬物投与など様々な要因で発症する疾患で、高齢化社会を迎えた今日、増加傾向にある。本症は、唾液分泌量の低下に加え、飲水切望感、口腔灼熱感、舌痛などの随伴症状が多岐にわたることから、ドライマウスの治療には様々なアプローチが必要となる。本講義では、ドライマウスの診断と治療法について学ぶとともに、基礎医学的研究成果を臨床に応用する。

Dry mouth (Xerostomia) is characterized by functional decline of salivary gland, autoimmune disease, dosing of chemical drugs, and is steady increased in an aging society. Patients with dry mouth have a broad range of symptoms example for craving for water-drinking, oral burning sensation, glossalgia in addition to the decrease in the amount of saliva. Thus, the treatment of dry mouth requires various approaches. In this course, we study the diagnostic method, approach to treatment and apply the results of basic medical research to clinical treatment.

参考書 (Recommended References)

ドライマウス診療マニュアル (永末書店) 中川洋一、斎藤一郎 (著)

成績評価の方法 (Grading System)

1. 受講状態

2. 記述試験

1. Student attitude toward the lectures

2. Written examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

1. 研究計画を立て、参考文献をよく読むこと。

2. 研究法略と解析法の意義を理解すること。

1. Students should prepare their research planning and carefully search the related papers.

2. Students should thoroughly understand the meanings of research and analytic.

痛み・痺れ診療（ペインクリニック）学
Clinical Practice of Pain and Paralysis (Pain Clinic)

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹

准教授：金銅 英二

Professor : Tohru Shibutani

Associate Professor : Eiji Kondo

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

口腔・顎・顔面領域にみられる慢性疼痛のうち、三叉神経痛、非定型顔面痛、ニューロパシー、舌痛症などの遭遇する頻度が比較的高いものにつき、その診断と治療について講義を行う。また、神経麻痺の評価と治療法についても講義する。

This course focuses on the diagnosis and therapy of chronic maxillofacial pain, which are seen relatively frequently, such as trigeminal neuralgia, atypical facial pain, neuropathy, glossodynia. Lectures also will include the estimation and treatment of nerve paralysis.

参考書 (Recommended References)

歯・顎・口腔 痛みの臨床、石川達也他編 (医歯薬出版)

その痛みにこの処方—歯科医師のための口腔顔面痛ハンドブッカー、仲西修、椎葉俊司 (永末書店)

Okeson TMD, Jeffrey P. Okeson ; 矢谷博文、和嶋浩一訳 (医歯薬出版)

Textbook of Pain, Wall, Melzack (Churchill Livingstone)

Orofacial Pain from Basic Science to Clinical Management, Lund, Lavigne, Dubner, Sessle (Quintessence Publishing Co, Inc)

成績評価の方法 (Grading System)

レポートの評価および口頭試問

Evaluation of reports and oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

唇顎口蓋裂・言語治療学
Cleft of Lip and palate, Speech Therapy

担当教員 (Instructors)

教授：篠原 淳

Professor : Atushi Shinohara

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位

Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)

2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)

Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

唇顎口蓋裂の原因から一貫治療について説明する。

Cheilognathopalatoschisis will be explained about outbreak and consistency treatment.

参考書 (Recommended References)

口蓋裂その基礎と臨床、宮崎 正 (医歯薬出版) 東京 1982

成績評価の方法 (Grading System)

レポート

report

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし

None

口腔アレルギー診断学 Oral Allergy Diagnosis

担当教員 (Instructors)

教授：澁谷 徹、黒岩 昭弘
Professors : Tohru Shibutani, Akihiro Kuroiwa

授業区分／単位数 (Subject/Credit)

選択必修 4 単位
Required Selection : 4 credits

対象年次 (Applicable Years)

2 年次 (3 年次)
2nd Year (3rd Year)

開講学期／週当時間 (コマ) 数 (Semester)

前・後期 (通年) / 週 4 時間 (2 コマ)
Two Semesters / 4 hours per week (2 classes)

講義内容 (Content of Course)

歯科治療時に問題となるアレルギーには、薬物アレルギーや食物アレルギーなどの I 型アレルギーと、接触性皮膚炎や金属アレルギーなどの IV 型アレルギーがある。特に I 型のものでは、重篤な場合にはアナフィラキシーショックにより死に至ることもある。これらのアレルギーの発生機序、検査方法、処置方法につき講義を行う。

The allergic reactions occurring in the dental procedure involve two types : Type I, such as drug and food allergy ; and Type IV, such as contact dermatitis and metal allergy. Anaphylactic shock by Type I allergy may lead to death in severe cases. This course focuses on the mechanism, examination methods and treatment of these allergic reactions.

参考書 (Recommended References)

「臨床アレルギー学 アレルギー専門医研修のために 改訂第 3 版」宮本昭正監修 (南江堂)
「GP のための金属アレルギー臨床」井上昌幸監修 (デンタルダイヤモンド社)

成績評価の方法 (Grading System)

口頭試問
Oral examination

履修に当たっての留意点 (Requirements and Restrictions)

特になし
None

学生生活について

Student Life

オフィスアワー制度

Office Hour

学生相談室について

Student Consultation Room

学生生活について

学生生活についての留意事項は全学共通（大学院・学部）となるので、シラバス（大学院学則3～10頁）を一読しておくこと。

1. 学生証

- ・学生証は、本学の学生であることを証明するものであるため常時携帯すること。
- ・学生証を破損、紛失した場合は、直ちに学事課に申し出て再発行の手続を行うこと。
- ・課程修了、退学等により学籍を離れたときは、学事課に学生証を返還すること。
- ・学籍番号は、学生証の「ID#」に続く5桁の番号で表示されている。

ID# G○○○○○
学籍番号

2. 授業

- 1) 必修科目（導入科目）……2科目（研究論、概論）
 - ・単位取得には、2/3以上の出席及び2/3以上のレポート提出が必要となる。
 - ・遅刻は原則として認めないが、やむを得ず遅れた場合は、担当教員の承諾を得ること。
 - 2) 選択必修科目（導入科目）……2科目（研究方法論、臨床応用論）
 - 選択必修科目（コア科目）……52科目（入門、実験Ⅰ、実験Ⅱ、演習）
 - 選択必修科目（関連研究科目）……37科目（高度基礎研究科目、高度臨床実習科目）
 - 選択必修科目（高年次専門科目）……3科目（講義・演習）
- ・授業の開講日時、場所等については、毎年度配付される選択科目授業計画書にて確認すること。

3. 学生の身上異動

- 1) 休学（大学院学則第35条参照）
 - ・3ヶ月以上連続して欠席する場合は、許可を得て休学することができる。
 - ・休学期間は、1年以内とする。
 - ・休学期間は、在学期間に算入しない。
- 2) 再休学（大学院学則第35条2項参照）
 - 休学者がさらに休学を要する場合は、許可を得て、1年以内に限り休学することができる。
- 3) 復学（大学院学則第36条参照）
 - ・復学の際は、原級に復する。

4. 奨学金制度

日本学生支援機構による奨学金制度があり、学力基準、家計基準を満たし、学長が認定する者を推薦する。希望者は、学事課まで申し出ること。

5. 学校学生生徒旅客運賃割引証（JR）

学割証を必要とする者は、自動発行機（本館、講義館2階ロビー設置）にて発行すること。ただし、郵送受取を希望する場合は、学事課に申請すること。

- ・学割は、片道100kmを超えた区間を乗車する場合に2割引となる。
- ・原則として即日の発行。
- ・使用枚数に制限はない。
- ・有効期限は、発行日から3ヶ月以内。

6. 傷害保険制度

在籍するすべての学生は、財団法人日本国際教育支援協会が運営する学生教育研究災害傷害保険に加入する。正課中・学校行事中、キャンパス内休憩中・キャンパス内外課外活動中や通学中・学校施設等相互間移動中などに傷害事故が発生した場合、保険が適用される。

7. 図書館

1) 開館時間

月～金曜日 8:30～20:00
土曜日 8:30～12:30

2) 休・閉館日

日曜日、祝・祭日、ファウンダーズデイ（1月14日）、大学創立記念日（1月29日）、年末年始・夏季特別休業日、定期書架整理日（毎月第4金曜日8:30～12:00閉館）。
その他、臨時に変更する場合がある。

3) 利用方法・手続き

- (1) 館内閲覧
自由に閲覧できる。
- (2) 館外貸出

学生証を受付に提示し、貸出しの許可を得ること。

- ・図書は16冊まで借りることができる。
- ・貸出し期間は1週間（未製本雑誌は翌日までの1夜貸し）。
- ・利用希望図書が貸出し中の場合は予約することができる。

(3) 貸出禁止図書

参考図書（辞書、事典、便覧、名鑑、年鑑等）、抄録、索引誌、貴重図書、AV資料等。

8. 食堂・レストラン

	月～金曜日		土曜日		日曜日・祝日	
カフェテリア (創立30年記念棟 1 F)	朝	7:30～9:00	朝	7:30～9:00	朝	8:00～9:30
	昼	11:30～13:30	昼	11:30～13:30	昼	11:30～13:30
	夕	17:30～20:30	夕	17:30～20:30	夕	17:30～20:30
レストラン雷鳥 (創立30年記念棟 2 F)	朝	—	朝	—	朝	—
	昼	11:30～14:00	昼	11:30～14:00	昼	—
	夕	17:30～19:00	夕	—	夕	—
スターダスト (図書会館 1 F)	朝	—	朝	—	朝	—
	昼	11:30～13:00	昼	11:30～14:00	昼	—
	夕	17:30～21:00	夕	—	夕	—

9. 各種証明書、願・届の交付

1) 各種証明書

証明書の発行は、日数を要するものがあるため余裕を持って早めに手続きをとること。

①自動発行機（本館、講義館2階ロビー設置）での申し込み

- ・利用には学生証が必要となる。
- ・手数料の納入は、学生証からの自動精算となるため、あらかじめ相応の金額を学生証に入金しておくこと。
- ・自動発行されない証明書については、申請書を発行後、学事課へ提出すること。

②郵送での申し込み

- ・手数料は、現金書留又は郵便小為替にて納入すること。
- ・学生証のコピーを添付すること。
- ・返信用封筒に切手を貼って同封すること。

※電話、FAX、Eメールによる申し込みは受け付けない。

<自動発行機で発行する証明書>

種類	手数料(円)	交付日	郵送申込 交付日
在学証明書（和文）	200	即 時	翌日
学校学生生徒旅客運賃割引証（学割証）	無料		翌日

<自動発行機で申請書を発行後、学事課にて発行する証明書>

種類	手数料(円)	交付日 (郵送申込時と同様)
在学証明書（英文）	200	3日後
修了見込証明書（和・英文）	200	3日後
成績証明書（和・英文）	500	5日後
学生証	2,000	翌日

《自動発行機の稼働時間》

月～金曜日 8:30～17:30（講義館2階は16:00まで）

土曜日 8:30～13:00

2) 各種願・届等

学籍・身上に変更事項がある場合は、速やかに該当する「願」・「届」等を提出すること。

※必要に応じて個別に連絡をとるので、住所・TEL・携帯・FAX・Eメールアドレスに変更があるときも速やかに届け出ること。

窓口・郵送どちらかの方法で提出すること。

※電話、FAX、Eメールによる申し込みは受け付けない。

※願・届等の書類様式は、大学院ホームページの「各種証明書願・届」よりダウンロードできる

分類	書類名	備考
学事関係	休学願	長期間欠席する場合
	復学願	休学期間を満了する前に復学する場合
	退学願	中途退学する場合、学生証を添付
	単位取得退学願	退学年度の1月末日までに提出
	在学期間延長願	在学延長期間の前年度1月末日までに提出
	論文再入学願	再入学希望年度の前年度1月末日までに提出
	選択科目履修届	毎年度定める期日までに提出
	指導教員届	副指導教員は2人以上選出
	指導教員変更届	変更する指導教員の承認を得る
	講義欠席届	学会等により欠席する場合
	大学院学生会参加等 学外研究願	単独参加の場合、主指導教員の作成した理由書を添付
	大学院学生会参加等 学外研究報告書	学会参加等学外研究から帰着後に提出
	大学院学生会参加等 学外研究旅費精算書	旅費精算が必要な場合、帰着後に提出
	研究経過報告書	毎年度定める期日までに提出（学位論文申請者は除く）
	受講レポート	授業日より2週間以内に提出
	研究テーマ報告書	研究テーマ発表を行う場合に事前提出
身上関係	住所変更届	住所に変更がある場合
	本籍地変更届	戸籍抄本を1通添付
	改姓（名）届	戸籍抄本を1通添付
	保証人（Ⅰ・Ⅱ）変更届	印鑑登録証明書を添付
	保証人住所変更届	保証人の住所に変更がある場合
	学費負担者変更届	学費負担者に変更がある場合
	勤務先変更（就職）届	大学院在学中に就職又は転職する場合
その他	通学車両使用申請書	通学に車両を使用する場合、誓約書とともに提出
	誓約書	「職員通勤車両規程」を遵守
	交通事故届	交通事故の当事者になった場合

(<http://www.mdu.ac.jp/graduate/certificate/index.html>)。

10. 大学からの伝達方法

通常は次の方法で行う。

・登録メールアドレスへのメール連絡

・大学院掲示板

実習館2階 総合歯科医学研究所北側入口（セミナー室）前

・大学院ホームページ

「大学院生への連絡」(<http://www.mdu.ac.jp/graduate/conta/index.html>)

オフィスアワー制度

オフィスアワーとは、教員が学生からの学業に関する質問や、学生生活全般に関する相談等を受けるために、研究室などあらかじめ指定した場所に必ず待機しておく時間帯のことです。

大学院学生の皆さんは、このオフィスアワー制度を有効に利用してください。

(※市外局番は、すべて0263)

教員氏名	開設場所	曜日・時間	連絡先	備考
佐原紀行	本館 4 F 超顕微鏡室	随時 (要予約)	sahara@po.mdu.ac.jp	
高橋直之	実習館 2 F 研究所	随時	takahashinao@po.mdu.ac.jp 51-2135	
宇田川信之	実習館 2 F 研究所	月～金曜日 12:10～13:00	udagawa@po.mdu.ac.jp 070-5014-3303 (内線2072)	左記時間帯以外は予約のこと
小林泰浩	実習館 2 F 研究所または実験室	月～金曜日 (要予約)	ykoba@po.mdu.ac.jp	
中村美どり	実習館 2 F 研究所	月～金曜日 12:10～13:00 (要予約)	midori@po.mdu.ac.jp	
中村浩彰	本館 4 F 解剖学第2教授室	随時 (要予約)	nakam@po.mdu.ac.jp 51-2042 (内線2042)	
平岡行博	実習館 3 F 生化学研究室	随時 (要予約)	byh@po.mdu.ac.jp 51-2227 (内線2227)	
深澤加與子	実習館 3 F 生化学研究室	水曜日 15:00～17:00	内線7344	事前連絡が必要
服部敏己	実習館 3 F 薬理学研究室	随時	内線7374	予約不要です
長谷川博雅	本館 5 F 病理学教授室	月～金曜日 12:10～13:00	hasegawa@po.mdu.ac.jp 51-2092 (内線2092)	左記以外はメール予約あるいは電話にて在室を確認してください
川上敏行	本館 5 F 病態解析学教授室	月曜日 16:00～18:00	kawakami@po.mdu.ac.jp 51-2035 (内線2035)	他の時間でも気軽に訪問してください
中野敬介	本館 5 F 口腔病理学医局 病態解析学教授室	要予約	keisuke1@po.mdu.ac.jp 51-2093・2035 (内線2093・2035)	来室前に連絡をください
平賀 徹	実習館 2 F 研究所	月～金曜日 (要予約)	51-2043	
永澤 栄	実習館 1 F 理工学医局	随時	snagasawa@po.mdu.ac.jp 51-2143 (内線2143)	気軽に訪問してください
岡藤範正	本館 4 F 共同教授室	随時 (要予約)	okafuji@po.mdu.ac.jp 51-2335 (内線2335)	気軽に訪問してください
山田一尋	本館 2 F 矯正学教授室	12:20～13:00 (木曜日以外)	51-2085 yamadak@po.mdu.ac.jp	他の時間は連絡下さい
田口 明	本館 5 F 放射線学教授室	随時 (要予約)	内線2095 akiro@po.mdu.ac.jp	気軽に訪問してください
上松隆司	本館 5 Fまたは病院 3 F多目的ホール 口腔顎顔面外科学講座医局	16:00～17:00	uematsu@po.mdu.ac.jp 51-2066 (内線2066)	気軽に訪問してください
内田啓一	本館 5 F 放射線学医局	随時 (要予約)	51-2096 keiboba@po.mdu.ac.jp	気軽にいつでもどうぞ
増田裕次	実習館 1 F 大学院研究室または 生理機能系実験室	金曜日 17:00～18:00		気軽に訪問してください 他の時間でも OK です
熊井敏文	実習館 3 F 聴音室	随時 (要予約)	kumai@po.mdu.ac.jp	
金銅英二	本館 3 F 研究所	水曜日 16:30～18:30	ekondo@po.mdu.ac.jp 51-2034 (内線2034)	左記時間帯以外は予約して下さい

教員氏名	開設場所	曜日・時間	連絡先	備考
澁谷 徹	本館 5 F 麻酔学教授室	月曜日 16:30~18:00	51-2125 (内線2125) shibutani@po.mdu.ac.jp	他の曜日・時間も予約があれば可
浅沼直和	実習館 3 F 生理学教授室	随時 (要予約)	51-2052 (内線2052) asanuma@po.mdu.ac.jp	
富田美穂子	実習館 3 F 生理学研究室	随時 (要予約)	51-2053 (内線7333)	気軽に訪問して下さい
中山洋子	病院 3 F 多目的ホール 口腔外科医局	随時 (要予約)	nhyoko@po.mdu.ac.jp	不在のことがあります
黒岩昭弘	本館 4 F 補綴学教授室	随時 (要予約)	kuroiwa@po.mdu.ac.jp	
倉澤郁文	本館 4 F 共同教授室	随時 (要予約)	内線2265 kurasawa@po.mdu.ac.jp	気軽にご訪問下さい
鷹股哲也	本館 1 F 総合診療科 (初診)	随時 (要予約)	tetsuya@po.mdu.ac.jp 51-2155 (内線2155)	事前に予約して下さい
音琴淳一	本館 4 F 共同教授室	随時 (要予約)	otogoto@po.mdu.ac.jp 51-2325 (内線2325)	内容は特に問いませんのでお気軽にどうぞ
吉成伸夫	本館 5 F 保存学第 1 医局	月~金曜日 18:00~19:00	yoshinari@po.mdu.ac.jp 51-2015 (内線2015)	不在の時間があるので、あらかじめ予約していただければ幸いです
山本昭夫	本館 4 F 共同教授室	随時 (要予約)	akio@po.mdu.ac.jp	
柴田幸永	本館 5 F 細菌学研究室	随時 (要予約)	shibata@po.mdu.ac.jp	
大須賀直人	本館 2 F 小児歯科学医局	随時 (要予約)	osuga@po.mdu.ac.jp	メールでの相談も可
岩崎 浩	本館 2 F 小児歯科学医局	随時 (要予約)	iwasaki@po.mdu.ac.jp	メールでの相談も可
小笠原 正	本館 1 F 障害者歯科学教授室	月曜日 17:30~19:00	ogasawara@po.mdu.ac.jp	気軽に訪問してください
松尾浩一郎	本館 1 F 障害者歯科学研究室	随時 (要予約)	kmatsuo@po.mdu.ac.jp 51-2116	気軽に訪問してください
牧 茂	本館 1 F 口腔衛生学教授室	随時 (要予約)	51-2228 (直通) yanagisawa@po.mdu.ac.jp	お気軽に話しに来てください
八上公利	本館 1 F 社会歯科学講座	随時	51-2153 kyagami@po.mdu.ac.jp	来訪時は事前に電話もしくはメールにて在室を確認してください
各務秀明	病院 3 F 多目的室	水~金曜日 (要予約)	51-2066 kagami@po.mdu.ac.jp	来訪時は事前に電話もしくはメールにて在室を確認してください
篠原 淳	病院棟 3 F 多目的室 (口腔外科医局)	随時 (要予約)	51-2066 ashino@po.mdu.ac.jp	

学生相談室について

学生相談室は、大学院学生の皆さんが学生生活を送るうえで直面する様々な問題や悩み・疑問の相談に応じ、より充実した学生生活を送れるようサポートをするところです。どんな些細なことでも遠慮なく相談に来てください。

なお、相談内容やプライバシーに関する秘密は固く守られます。安心してご相談ください。

○学生相談室利用案内

1. 相談窓口
学生課内（実習館1階）
2. 受付時間
平日9:00～17:00 ※17:00以降になる場合は、事前に連絡してください。
※土・日曜日、祝・祭日、夏季・冬季休業、特別休業日は窓口を休止します。
3. 相談スタッフ
増田裕次 教授
長谷川博雅 教授
平岡行博 教授
金銅英二 准教授
岩崎 浩 准教授
その他大学院教員（相談者の希望がある場合）
学生課
4. 相談申込方法
教員スタッフへの相談は予約制となります。「相談予約カード」に必要事項を記入のうえ、相談窓口に出してください。
学事課への相談には、予約の必要はありません。
手紙、TEL、FAX や E-mail による予約の申込みが可能です。
※E-mail で申込みをする場合は、「件名」は「学生相談」としてください。

※本件に関するお問い合わせ

松本歯科大学 実習館1階学生課
〒399-0781 長野県塩尻市広丘郷原1780
電話 0263 (51) 2215
FAX 0263 (51) 2214
E-mail info_aogs@po.mdu.ac.jp

学位規程

Official Regulations Concerning the Degree

松本歯科大学学位規程

第1章 総則

(趣旨)

第1条 学位規程(昭和28年文部省令第9号)第13条の規定に基づき、松本歯科大学(以下「本学」という。)が行う学位の授与については、本学及び本学大学院学則に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(学位の種類)

第2条 本学において授与する学位は、学士及び博士とする。

2 学士の学位を授与する場合は、専攻分野の名称として歯学を付記する。

3 博士の学位を授与する場合は、専攻分野の名称として歯学又は臨床歯学を付記する。ただし、研究科委員会が特に必要と認めた場合は、学術を付記することができる。

第2章 学士の学位授与

(学位授与の要件)

第3条 学士の学位は、本学学則の定めるところにより、本学の学部を卒業した者に授与するものとする。

(学位の授与)

第4条 学長は、前条の規定に基づき学士の学位を授与すべき者には、教授会で認証の上、学位記を授与する。

第3章 博士の学位授与

(学位授与の要件)

第5条 博士の学位は、本学大学院学則の定めるところにより、博士課程を修了した者に授与するものとする。

2 前項に定めるもののほか、博士の学位は本学大学院の行う学位論文の審査及び試験に合格し、かつ、本学大学院の博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することが確認(以下「学力の確認」という。)された者に授与するものとする。

(学位論文提出資格)

第6条 前条第1項(以下「課程博士」という。)の規定により学位論文の審査を受けることができる者は、博士課程に3年以上在学し、本学大学院学則第38条に規定する所定の単位を修得した者とする。

2 前条第2項(以下「論文博士」という。)の規定により学位を申請することができる者は、次の各号の一に該当する歯科医学に関する研究歴(以下「研究歴」という。)を有する者とする。

(1) 歯学、医学又は獣医学の大学を卒業した者は、5年以上

(2) 歯学、医学又は獣医学以外の大学を卒業した者は、7年以上

(3) 前号の者で、大学院修士課程を修了した者は、6年以上

(4) その他、本学大学院において前各号に準ずる研究歴を有すると認められた者

(研究歴)

第7条 前条の研究歴とは、次の各号に該当する期間とする。ただし、各号のうち重複する期間のある場合には、いずれか一つの期間とする。

(1) 大学の専任教員として研究に従事した期間

(2) 大学院を退学した者の場合は、大学院に在学した期間

(3) 大学の学部又は大学院において研究生として在学し、当該学部講座又は当該大学院の指導教員が証明した期間

(4) 研究科委員会が認める研究機関において、研究に従事した期間

(5) 研究科委員会が前各号と同等以上と認める方法により、研究に従事した期間

(退学した者の取り扱い)

第8条 本学大学院で所定の修業年限以上に在学し、かつ所定の単位を修得したのち退学した者は、1年以内に限り、課程博士の学位論文を提出することができる。1年を超える場合は論文博士の該当者として取り扱う。

(学位の申請)

第9条 課程博士の規定により学位論文審査を願い出る者は、別表1の書類に論文審査料を添えて研究科長を経て学長に提出するものとする。

2 論文博士の規定により学位を申請する者は、別表1の書類に論文審査料を添えて研究科長を経て学長に提出するものとする。

3 提出する学位論文には、参考論文を添えることができる。

(審査料)

第10条 学位論文の審査料は別表2のとおりとする。

2 既納の審査料及び受理した論文は返還しない。

(学位論文の提出期限)

第11条 課程博士の学位審査を受けようとする者は、学位論文を毎年度定める期日までに提出しなければならない。

2 論文博士の学位を申請する者は、学位論文を随時提出することができる。

(学位論文の受理)

第12条 学位論文の審査は、研究科委員会の議を経て学長が決定し、その審査を研究科委員会に付託する。

(審査委員会)

第13条 前条の規定により学位論文の審査を付託された研究科委員会は、研究科委員の中から3名以上の審査委員(主査1名、副査2名以上)を選出し、審査委員会を設ける。

2 主査は、当該論文に最も関連する研究分野の研究科委員から選出する。

3 審査委員には、主指導教員及び論文共著者を選出しないこととする。

4 研究科委員会は、審査のため必要に応じて、研究科委員会の構成員以外の本学大学院及び学部の教員、又は学外の適任者を副査に加えることができる。

5 審査委員会は、学位論文の審査のほか、課程博士の規定による者については最終試験を、論文博士の規定による者については学力の確認を行う。

(最終試験及び学力の確認)

第14条 最終試験は、学位論文を中心に、これと関連ある科目について、口答又は筆答で行う。

2 第5条第2項に規定する学力の確認は、学位論文を中心に、これと関連ある科目について、口答又は筆答で行う。

(審査期間)

第15条 審査委員会は、学位論文を受理した日から1年以内に、審査及び最終試験等を終了しなければならない。ただし、特別の事由があるときは、研究科委員会の議を経て、その期間を1年以内に限り延長することができる。

(審査結果の報告)

第16条 審査委員会は、学位論文の審査及び最終試験又は学力の確認を終了したときは、その結果の要旨に合否の意見を添え、文書(様式第13号又は様式第15号)をもって研究科委員会に報告しなければならない。

2 審査委員会は、論文審査の結果、その内容が著しく不備であると認めるときは、最終試験及び学力の確認を行わないことができる。この場合は、前項の規定による論文審査の要旨及び最終試験等の結果の要旨を報告することを必要としない。

(学位授与の合否判定)

第17条 研究科委員会は、前条の報告に基づいて、博士の学位を授与すべきか否かを審議し、議決する。

2 前項の議決をするには、研究科委員会の構成員の4分の3以上の出席及びその3分の2以上の賛成を必要とする。

(研究科長の報告)

第18条 研究科長は、前条の議決に基づき、審査の結果を速やかに文書(様式第13号又は様式第15号及び様式第16号)により学長に報告しなければならない。

(学位の授与)

第19条 学長は、第18条の報告に基づき、博士の学位を授与すべき者と認めるときは、学位を授与し、学位の授与ができない者にはその旨を通知する。

(報告及び論文要旨等の公表)

第20条 学長は、博士の学位を授与したときは、文部科学大臣に所定の報告（様式第18号）をするとともに、学位を授与した日から3か月以内に、その論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を公表しなければならない。（学位論文の公表）

第21条 博士の学位を授与された者は、学位を授与された日から1年以内にその論文を印刷公表しなければならない。ただし、すでに印刷公表済みのものは、この限りでない。

第4章 論文博士の取り扱い

（予備審査）

第22条 論文博士の学位を申請するものは、別表1の書類に予備審査料を添えて研究科長を経て学長に提出し、予備審査を受けなければならない。

（予備審査の受理）

第23条 学長は、研究科委員会の議を経て前条の申請を決定し、その予備審査を研究科委員会に付託する。

（予備審査委員会）

第24条 前条により予備審査を付託された研究科委員会は、予備審査委員会を設ける。

2 予備審査委員会の構成は、第13条の規定を準用し、研究科委員会が、研究科委員の中から3名以上の審査委員（主査1名、副査2名以上）を選出し、予備審査委員会を設ける。

3 予備審査委員会は、予備審査を行い、その結果を研究科委員会に文書（様式第14号）により報告しなければならない。

4 研究科委員会は、前項の規定に基づいて学位申請を受理するか否かを決定し、学長に文書（様式第14号及び様式第17号）により報告しなければならない。

5 前各項に定める事項は、学位論文予備審査願が提出されてから4か月以内に終了しなければならない。

（学位の申請）

第25条 学位申請受理の通知を受けた者は、通知を受けた日から6か月以内に、所定の研究発表を行った上、別表1の書類に論文審査料を添えて研究科長を経て学長に提出しなければならない。

第5章 補則

（提出できる学位論文）

第26条 学位論文として提出できる論文は、松本歯科大学学会又は大学院研究科発表会において発表されたもので、次の各号のとおりとする。

- (1) 審査機構が完備した学術雑誌に筆頭著者として掲載された原著論文、若しくは掲載予定の原著論文
- (2) 単著としてまとめた学位論文

（学位の名称の取り扱い）

第27条 学位を授与された者が学位の名称を用いるときは、学位の名称の次に松本歯科大学の名称を付記するものとする。

（学位授与の取消し）

第28条 本学の博士の学位を授与された者が、学位の榮譽を汚辱する行為があったとき、学長は、研究科委員会の議を経て、学位を取り消し、学位記を返還させ、かつ、その旨を公表するものとする。

2 前項の議決をするには、研究科委員会の構成員の4分の3以上の出席及びその3分の2以上の賛成を必要とする。

（財産上の利益等の授受の禁止）

第29条 審査委員及び指導教員は、審査の対象となる者から供応接待又は金銭、物品その他の財産上の利益の供与を受けてはならない。

（学位記等の様式）

第30条 本学で授与する学位記及び学位申請関係書類は、別記様式第1号から様式第12号のとおりとする。

（改廃）

第31条 この規程の改廃は、研究科委員会及び教授会の議を経て、理事会の議決による。

別表1 (第9条関係)

学位論文審査申請書類等

書類等区分		申請者区分		課程博士	論文博士	
					予備審査	本審査
提出書類	書類様式	提出数	提出数	提出数	提出数	提出数
学位論文審査願	様式第4号	1通	—	—	—	—
学位論文予備審査願	様式第5号	—	1通	—	—	—
学位申請書	様式第6号	—	—	—	1通	—
学位論文	様式第7号	5部	5部	5部	5部	5部
学位論文要旨	様式第8号	5部	5部	5部	5部	5部
論文目録	様式第9号	1通	1通	1通	1通	1通
履歴書	様式第10号	1通	1通	1通	—*4	—
最終学校卒業証明書*1	指定様式なし	—	1通	—	—	—
研究歴証明書*1	様式第11号	—	1通	—	—	—
承諾書*2	様式第12号	1通	1通	—	—	—
参考論文*3	指定様式なし	5部	5部	5部	5部	5部

備考

- 1 ※1は、申請日より3か月以内に発行されたものとする。
- 2 ※2は、提出する学位論文が共著の場合に提出すること。
- 3 ※3は、参考論文は、論文の写しを一綴りにまとめて提出すること。
- 4 ※4は、予備審査申請時から職歴等に変更があった場合に提出すること。

別表2 (第10条関係)

学位論文審査料

		申請者区分		論文審査料	
課程博士	学位規程第6条第1項に規定する者	本学大学院生	無料		
	学位規程第8条に規定する、所定の単位修得後退学し、1年以内に学位の審査を受ける者	本学大学院退学者	100,000円		
論文博士	学位規程第8条に規定する、所定の単位修得後退学し、1年を超えてから学位の審査を受ける者	本学大学院退学者	予備審査料 50,000円	本審査料 200,000円	
	学位規程第6条第2項に規定する者	学内提出者 本学専任教員	予備審査料 50,000円	本審査料 100,000円	
		学内提出者 本学研究生	予備審査料 50,000円	本審査料 250,000円	
		学外提出者 本学卒業生	予備審査料 50,000円	本審査料 300,000円	
学外提出者 その他		予備審査料 50,000円	本審査料 400,000円		

様式第1号 (第4条関係)

第 号	卒業証書・学位記
○○県	大学印
氏名	年 月 日生
本学所定の課程を修めて 本学を卒業したことを認め 学士(歯学)の学位を授与 する	
年 月 日	松本歯科大学長 ○○○○印

様式第2号 (第19条関係)

大学院博士課程を修了した場合

第 号	
学 位 記 ○○県 氏 名 年 月 日生	
本学大学院歯学独立研究科口腔疾患制御再建学専攻の博士課程において所定の単位を修得し学位論文の審査及び最終試験に合格したので博士(○○)の学位を授与する	
年 月 日	大学印 松本歯科大学

様式第3号 (第19条関係)

論文提出による博士の場合

第 号	
学 位 記 ○○県 氏 名 年 月 日生	
本学に学位論文を提出し所定の審査及び試験に合格したので博士(○○)の学位を授与する	
年 月 日	大学印 松本歯科大学

様式第4号（第9条第1項関係）

学位論文審査願（A 4判縦置）

学位論文審査願

年 月 日

松本歯科大学長 殿

大学院歯学独立研究科 口腔疾患制御再建学専攻

学籍番号 番 年度入学

氏 名 ⑩

松本歯科大学学位規程第5条第1項の規定により、博士（〇〇）の学位を受けたいので、下記題目の学位論文に論文要旨、論文目録、履歴書（及び論文審査料 円）を添えて提出しますので、審査願います。

記

学位論文の題目

著者名

様式第5号（第22条関係）

学位論文予備審査願（A 4判縦置）

学位論文予備審査願

年 月 日

松本歯科大学長 殿

氏名 ⑩

松本歯科大学学位規程第22条の規定により、学位論文の予備審査を受けたいので、下記題目の学位論文に論文要旨、論文目録、履歴書、卒業証明書、研究歴証明書に予備審査料50,000円を添えて提出しますので、審査願います。

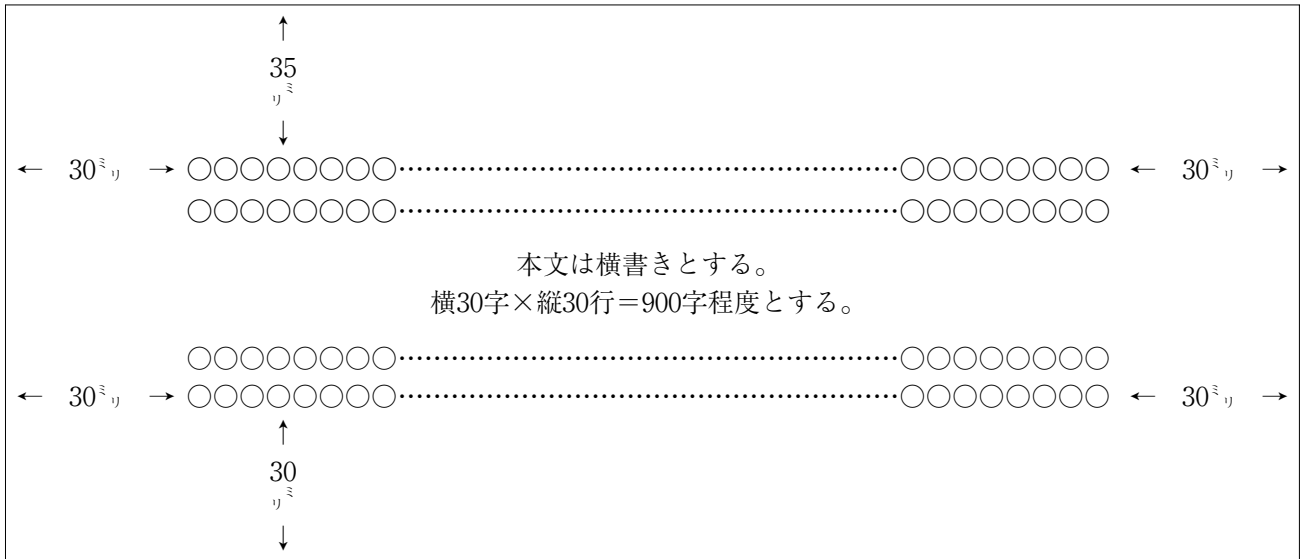
記

学位論文の題目

著者名

様式第7号(その2) (第9条関係)

学位論文本文 (A4判縦置)

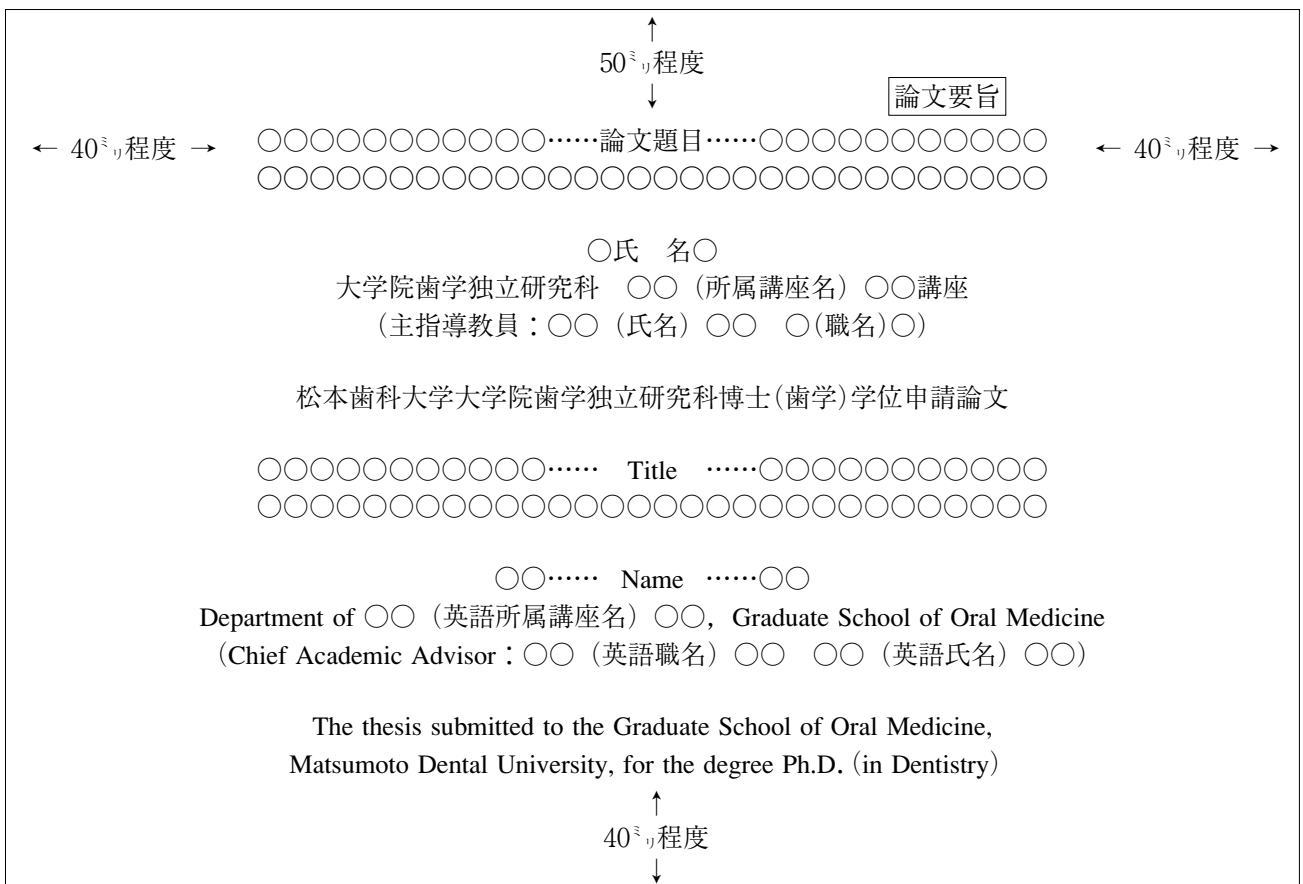


備考

学位論文の作成にあたっては、学位論文作成要領を準拠すること。

様式第8号(その1) (第9条関係)

論文要旨表紙 (A4判縦置)



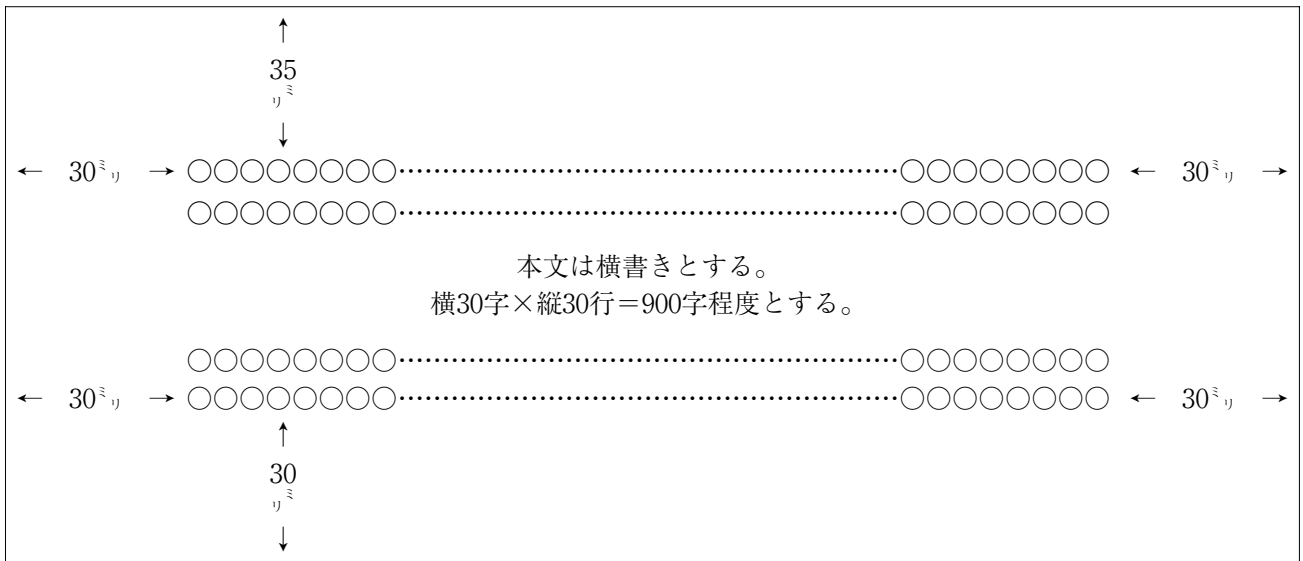
備考

論文要旨の作成にあたっては、学位論文作成要領を準拠すること。

※様式第13号～18号は省略。

様式第 8 号（その 2）（第 9 条関係）

論文要旨本文（A 4 判縦置）



備考

論文要旨の作成にあたっては、学位論文作成要領を準拠すること。

様式第 9 号（第 9 条及び第 22 条関係）

論文目録（A 4 判縦置）

論 文 目 録		氏 名	⑩
〔学位論文〕			
1. 題目			
2. 公表の方法			
3. 公表の時期	年 月 日		
〔参考論文〕			
1-1. 題目			
1-2. 著者名			
1-3. 学術雑誌名（巻・号・頁）	（ . . ~ ）		
1-4. 発行年月日	年 月 日	発行	発行予定
2-1. 題目			
2-2. 著者名			
2-3. 学術雑誌名（巻・号・頁）	（ . . ~ ）		
2-4. 発行年月日	年 月 日	発行	発行予定

様式第10号 (第9条及び第22条関係)

履歴書 (A 4判縦置)

履 歴 書				
氏 <small>りがな</small>			性別	男 ・ 女
生年月日	年 月 日生			
本 籍 地				
現 住 所	〒 -			
	TEL ()		携 帯 ()	
区 分	年 月	事 項		
学 歴	年 月			
	年 月			
職 歴	年 月			
	年 月			
研究歴	年 月			
	年 月			
賞 罰	年 月			
	年 月			
上記のとおり相違ありません。				
年 月 日				
氏名 (印)				
備考				
1 「学歴」の欄は、高校卒業以降を記入する。				
2 「職歴」の欄は、これまでの職歴について、業務内容がわかるように記入する。				

様式第11号 (第22条関係)

研究歴証明書 (A 4判縦置)

研 究 歴 証 明 書	
	氏 名 _____ 生年月日 年 月 日生
上記の者は、	_____ において、下記のとおり研究に従事したことを証明する。
年 月 日	研究機関名 _____ 研究機関の長 _____ (印) 氏 名 _____
記	
1. 研究に従事した機関名、所属部局名及び身分等 所属名： 部局名： 身分等：	
2. 研究に従事した期間 年 月 日～ 年 月 日	
3. 研究指導者の職名及び氏名 職名： 氏名：	
4. 主な研究事項	

承 諾 書

年 月 日

松本歯科大学長 殿

共著者氏名

⑩
⑩
⑩
⑩
⑩

下記論文を 氏が、松本歯科大学大学院歯学独立研究科へ博士の学位申請の論文として提出することを承諾します。

なお、当該論文は、過去において学位論文として未使用であり、将来においても使用しません。

記

1. 学位論文の題目

2. 学術雑誌名等

雑誌名：

（ 発表 ・ 発表予定 ・ 投稿中 ）

巻・号・頁： 巻 号 ～ 頁

3. 発表（予定）年月日

年 月 日

学位論文審査の流れ

Degree Examination Procedures

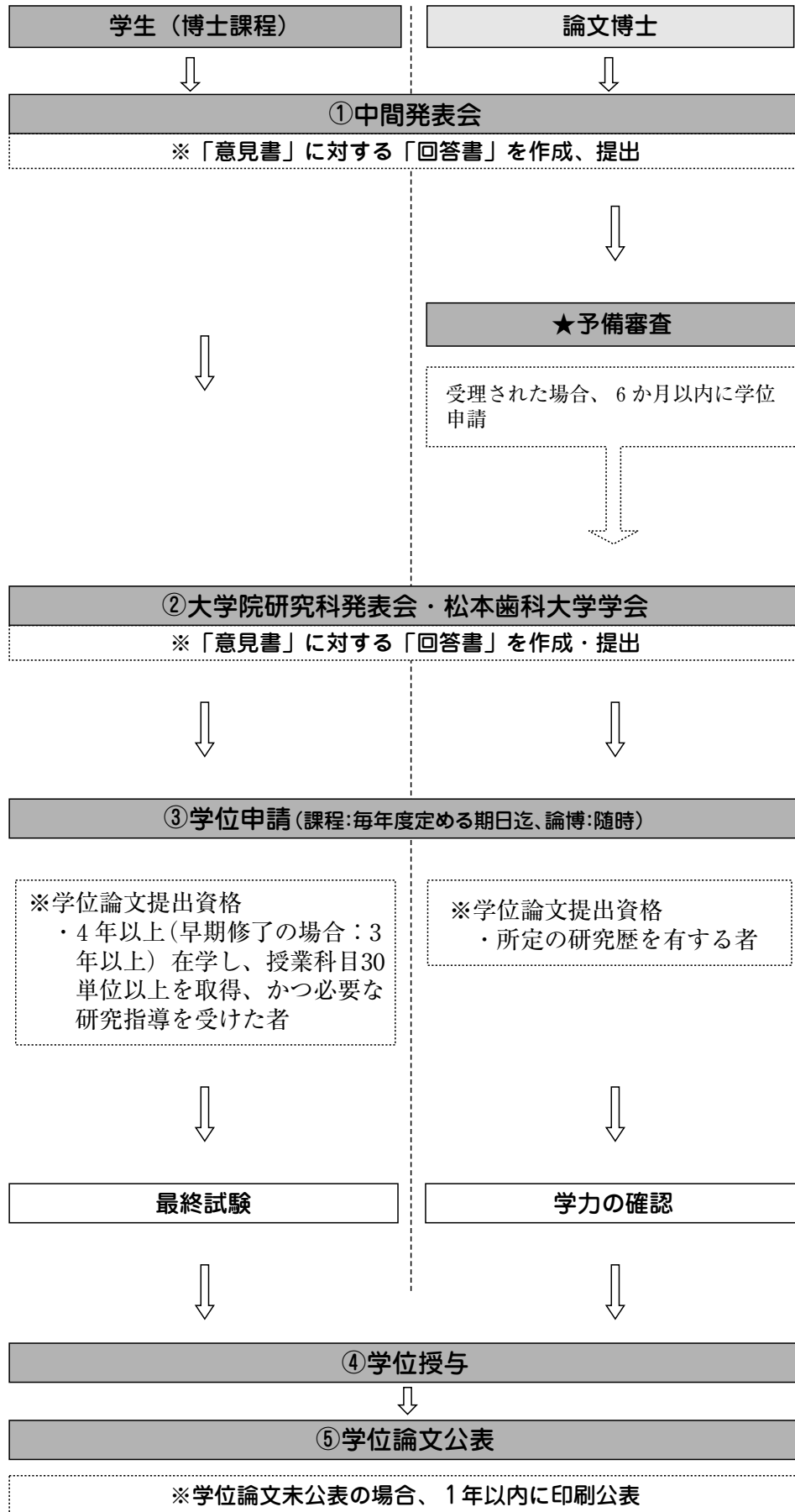
学位論文審査及び

最終試験(学力の確認)の審査基準について

Degree Examination Evaluation

博士(臨床歯学)の学位論文作成要件について

学位論文審査の流れ



学位論文審査及び最終試験（学力の確認）の審査基準について

1. 学位論文の審査

学位論文は、次の項目について5段階評価し、総合的に審査する。

- 1) 明確性
 - ・研究の目的、論点は明確か
 - ・研究結果は明確か
 - ・考察、結論は明確か 等々
- 2) 論理性
 - ・研究方法は有効かつ適切か
 - ・考察、結論は論理的か
 - ・全体（目的、方法、結果、考察等）の整合性が取られているか 等々
- 3) 実証性
 - ・確かな根拠があるか
 - ・データや引用文献が正確かつ明確か 等々
- 4) 独自性・独創性
 - ・著者の意見が存在するか
 - ・新たな知見が存在するか
 - ・剽窃、無断引用、自明なことの書き換えでないか 等々
- 5) 表現力
 - ・わかりやすいか
 - ・説得力があるか
 - ・構成上のバランスが取れているか
 - ・正確な学術用語が用いられているか 等々
- 6) その他
 - ・研究の重要性
 - ・意外性
 - ・有用性（発展性、将来性、応用性があり学術的、実用上で価値が高い） 等々

2. 最終試験及び学力の確認

学位論文を中心に、これと関連のある科目について、口答又は筆答で行う。

- 1) 学位論文について
 - ・目的、方法、結果、結論について、明確に説明できるか
 - ・研究の発展性、将来性についての見識を持っているか
- 2) 専攻分野及び関連する科目について
 - ・博士課程修了にふさわしい知識を有しているか
 - ・専門分野の知識を十分に有しているか

博士（臨床歯学）の学位論文作成要件について

1. 博士（臨床歯学）の学位論文の要件
 - 1) 審査機構が完備した学術雑誌に筆頭著者として掲載された原著論文、若しくは掲載予定の原著論文
 - 2) 単著としてまとめた学位論文
 - ・症例報告をテーシス形式にまとめた論文も対象論文として認める
2. 症例報告をテーシス形式にまとめた論文の条件
 - 1) 対象となる臨床報告について
 - ・特徴のある症例等（難易度の高い症例、極めて珍しい症例、予期せぬ合併症、予期せぬ展開をみた症例等）であること
 - ・新技術、新材料を用いた症例等であること
 - ・定説となっている術式の修正を試みた症例等であること
 - 2) 付帯条件
 - ・担当医としてかかわっていること
 - ・経時的予後評価を行っていること
 - ・臨床的な示唆、普遍的な法則が得られていること
 - ・必ずしもコントロール設定されていなくても構わない
 - 3) その他
 - ・症例報告数は1例でも可能とする
 - ・学会誌に掲載されていない（未公表の）症例報告も可能とする

学位論文作成要領

Thesis Guide

学位論文作成要領

1. 提出できる学位論文及び提出方法

松本歯科大学学会又は大学院研究科発表会において発表された、次の各論文とする。

	学位論文として提出できる論文	提出方法
①	審査機構が完備した学術雑誌に筆頭著者として掲載された原著論文 (以下「印刷公表済の論文」という)	別刷による提出 ※Thesis (テーシス) 形式による提出も可能
②	審査機構が完備した学術雑誌に筆頭著者として掲載予定の原著論文 (以下「印刷公表予定の論文」という)	受理 (Accept) された論文のコピーを提出 掲載予定証明書 (Accept 証明書) を添付 ※Thesis (テーシス) 形式による提出も可能
③	単著としてまとめた学位論文 (以下「未公表の論文」という)	Thesis (テーシス) 形式による提出

2. 学位論文の構成

学位論文及び学位論文要旨の構成は、次のとおりとし、本要領のとおり作成する。

学位論文区分	学位論文					学位論文要旨		備考
	表紙	要旨 (日本語)	本文	文献	図表	表紙	本文 (日本語)	
① 印刷公表済の論文	○	○	別刷	—	—	○	○	※ ² 学位論文及び論文要旨はそれぞれクリップ又はステープラーでとめること
② 印刷公表予定の論文	○	○	※ ¹ ゲラ刷り または原稿	—	—	○	○	
③ 未公表の論文	○	○	○	○	○	○	○	

※¹ 掲載予定証明書 (Accept 証明書) を添付

※² 学位を授与されたのち、簡易製本したものを提出。製本の方法については、本要領による。

3. 学位論文・表紙等作成上の全般的留意点

- 1) 原則として、ワードプロセッサを使用して作成した論文を提出する。
- 2) ③未公表の論文は、日本語または英語で執筆する。
- 3) 原稿は、白色の A 4 判普通紙を使用する。表、図及び写真のページの場合は、専用の光沢紙の使用も可能。用紙は縦置き、横書きとし、上35 mm、下30 mm、左30 mm、右30 mm の余白をとる。
- 4) 原稿 1 枚あたりの文字数と行数については、次のとおりとする。

文字数	行数	1 枚あたりの字数等	該当項目
30字	30行	900字	本文、文献等、要旨本文

※文字数は標準設定とし、行数のみ指定。

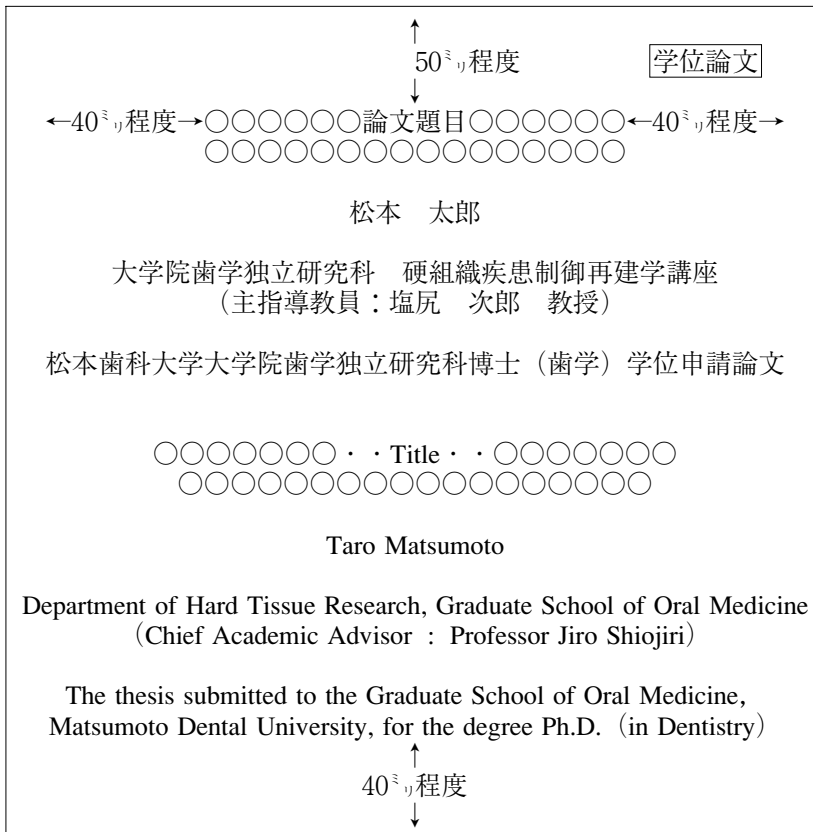
- 5) 日本語論文は、専門用語以外は常用漢字、現代仮名遣いを使用し平明な表現を用いる。
- 6) 印刷には黒インクを使用し、日本語の書体は11ポイントの明朝体、英語及び日本語論文中の英語引用部分は11ポイントの Century を使用する。
- 7) 数字は、原則としてアラビア数字を使用し、半角で印字する。
- 8) 文献リスト方式を用いる。すなわち、論文末に参考文献リストの一覧を掲載し、本文においては、当該番号のみを示す。
- 9) 論文は原則として、表紙、要旨 (日本語)、本文、文献、表、図、付図説明文の順で構成する。
- 10) 各用紙は片面印刷とし、要旨 (日本語) から、通しページ番号を付ける。

4. 表紙

1) 次の事項を中央上段より記載する。

- (1) 論文表紙の右上に、「**学位論文**」と記載する。(12ポイント)
- (2) 和文の題目 (16ポイント)
 題目が英文の場合は、日本語訳を「()」を付して記載すること。
- (3) 氏名 (12ポイント)
 例：松本 太郎 ※姓と名の間は、1スペースあける。
- (4) 所属 (12ポイント)
 例：大学院歯学独立研究科 硬組織疾患制御再建学講座 ※研究科名と講座名の間は、1スペースあける。
- (5) 指導教員氏名 (12ポイント)
 例：(主指導教員：塩尻 次郎 教授) ※指導教員の氏名は、カッコ「()」でくくる。
- (6) 学位申請論文の表記 (12ポイント)
 例：松本歯科大学大学院歯学独立研究科博士(歯学)学位申請論文
- (7) 英文の題目 (14ポイント)
- (8) 英字氏名 (11ポイント)
 例：Taro Matsumoto
- (9) 英字所属 (11ポイント)
 例：硬組織疾患制御再建学講座：Department of Hard Tissue Research, Graduate School of Oral Medicine
 顎口腔機能制御学講座：Department of Oral and Maxillofacial Biology, Graduate School of Oral Medicine
 健康増進口腔科学講座：Department of Oral Health Promotion, Graduate School of Oral Medicine
- (10) 指導教員氏名 (11ポイント)
 例：(Chief Academic Advisor: Professor (又は Associate Professor) Jiro Shiojiri)
- (11) 学位申請論文の英字表記 (11ポイント)
 例：The thesis submitted to the Graduate School of Oral Medicine, Matsumoto Dental University for the degree Ph.D. (in Dentistry)
 博士(臨床歯学)は、Ph. D. (in Clinical Dentistry)
 博士(学術)は、Ph. D.

表紙作成例



- 2) 題目は、論文の内容を的確かつ簡潔に表現したものであること。
 原則として略語の使用は避け、正式名称で記す。
- 3) 英文題目は、冠詞、前置詞、接続詞及び慣用の特殊語を除き、頭文字を大文字、以下を小文字で記す。
 また、ハイフンでつながる複合語は、ハイフンの後は小文字で記す。

5. 本文 (③未公表の論文)

- 1) 本文の項目は、原則として「緒言」、「実験材料及び方法 (症例)」、「結果」、「考察」、「結論」あるいは「総括」の順に記載する。(14ポイント、センタリング)
- 2) 各項目は次の順に細分し、順に最初の1画をあけて記載する。
「緒言」等の大項目には、番号等を付けない。
1、2、3、……
1)、2)、3)、……
(1)、(2)、(3)、……
①、②、③、……
a、b、c、……
a)、b)、c)、……
(a)、(b)、(c)、……
- 3) 略語を使用する場合、初出で正式名(フルスペル・アウト)を記し、その後に()に略語を表記する。
- 4) 本文で文献を引用する場合は、その右肩に片括弧で、本文中に出てきた順に番号をつける。
例：「松本¹⁾ら……」「……と提唱されている²⁾」
- 5) 本文中の著者名は、2名までは姓を書き、それより多い場合は最初の著者の姓のみとし、その後ろに、「ら」または「et al」をつける。
- 6) 英単語は、できる限り行の終わりで二分しないようにし、やむを得ない場合は、その単語の音節で区切り、ハイフンをつける。
- 7) 外国の人名、地名、物質名などは原語を用いる。ただし、人名及び固有名詞は、最初の1字を大文字、他は小文字で表す。日本語化しているものは、片仮名で表す。
- 8) 動植物、微生物などのラテン語名は、イタリック体で、日本語名は片仮名で表す。
- 9) 年号は原則として西暦を用いる。西暦以外の年号を用いなければならないときは、西暦年号をその後に括弧書きで記載する。
- 10) 数字はアラビア数字を用いるが、数字を含む名詞、形容詞、副詞(例：十二指腸、三角形など)は漢数字とする。
- 11) 数量の単位は、原則として国際単位(SI)系を使用する。
例：長さ nm、 μm 、mm、cm、m、km など
例：質量 pg、ng、 μg 、mg、kg など
例：体積 μl 、ml、l、あるいは mm^3 、 m^3 など
例：温度 $^{\circ}\text{C}$ (摂氏)、 $^{\circ}\text{K}$ (華氏) など
例：時間 s(秒)、m(分)、h(時) など
- 12) 歯式の記載方法
 - (1) 本文中の表記は、上下顎、左右側、歯種の順とする。
例：上顎右側第一大臼歯
 - (2) 理解の補助のため、できるだけ歯式記号を付記すること。
 - (3) 歯式の表記は、Zsigmondy/Palmer 式の歯式表記法(以下歯式記号と略す)を使用する。
例：上顎右側第一大臼歯 (6┘)
 - (4) ブリッジなど表現が難しい場合は、歯式記号表記のみでもよい。
例：┘③4⑤⑥
 - (5) 図・表中の表記は、できるだけ、歯式記号を用いる。
 - (6) 題目には原則として歯式記号を用いない。
- 13) 使用した薬品、動物、器具などの後に、そのメーカー名などを記載する。
例：「……は手術用顕微鏡(OMS-70、Topcon)下で行った。……」
- 14) 謝辞、その他の特記事項は結論の末尾に付記する。

6. 文献

- 1) 文献は、本文末に一括して、引用順に記載する。
- 2) 文献の記載方法
 - (1) 文献は、引用順に一連番号を付して次のとおり記載する。
 - ① 雑誌の場合は、著者名(発行年) 表題、雑誌名、巻(号は通巻ページのない場合のみ記載)、ページ(はじめ-おわり)を記す。
 - a. 著者が複数の場合もすべて記載する。
 - b. 欧文雑誌の略名にピリオド(.)は用いない。
 - c. 雑誌の略名は、その雑誌の指定する略名を使用する。
例1：Norkus RG, White NS, Thomas RF and Schulhof J (1975) Applications of a lateral compression clamp in the management of mandibular fractures. Oral Surg 39 : 2-13.
例2：Kawasaki K and Featherstone JDB (1997) Effect of collagenase on root demineralization. J Dent Res 76 : 588-95.
例3：長谷川博雅(2003) 表層拡大型腫瘍の臨床病理学のおよび分子生物学的特徴—大腸腫瘍の側方増殖型腫瘍—。松本歯学 9 : 1-10.
 - ② 単行本の場合は、著者名(発行年) 書名、版数、ページ(引用したページの はじめ-おわり)、発行所名、発行都市名を記す。

例：花沢 鼎（1932） 歯科病理学，5版，382-96，歯科学報社，東京

- ③ 訳本の場合は、著者名（訳者1名、他、発行年）：書名，ページ（引用したページの はじめ～おわり）．発行所名，発行都市名．

例：Graber TM（中越忠男，他訳，1976）：グレーバー 歯科矯正学 理論と実際（上），365-71，医歯薬出版，東京．

- 3) インターネット資料を引用する場合は、資料の名称、資料が掲載されているサイトの正確なアドレス、それを利用した日付を記載する。

7. 表、図

- 1) 原則として、データを図と表に重複して記載しない。
- 2) 図表は本文とは別に、一表、一図ごと1枚ずつにまとめる。本文には図表が入る位置を示す。
- 3) 図表中のフォントサイズは、本文と同じか、その2～3ポイント程度小さいものを限度とし、明確な読みやすい文字で表現されているものとする。
- 4) 表、図は、次のように通し番号をつけ、本文の最後に綴じる。

(1) 表

和文の場合 表1、表2……

英文の場合 Table 1, Table 2, ……

(2) 図及び写真

和文の場合 図1、図2……

英文の場合 Fig. 1, Fig. 2, ……

- 5) それぞれに表題をつけ、単位を明記する。

8. 学位論文要旨

- 1) 学位論文要旨は、要旨本文に表紙をつけて左上をクリップ又はステープラーでとめる。
- 2) 学位論文要旨の表紙は、学位論文の表紙と同様に作成すること。
なお、表紙の右上は、「論文要旨」と記載する。(12ポイント)

例：



- 3) 学位論文の表紙、学位論文要旨の表紙の題目は、一字一句同じで、字体（斜字等）、英文の大文字・小文字など、全て必ず一致させる。
- 4) 学位論文要旨の本文は、日本語または英語で作成する。ただし、英語の場合は和訳を添付する。
- 5) ページ番号を付ける。
- 6) 学位論文要旨の本文は、900～1800字（用紙2枚以内）程度にまとめる。

9. 製本

- 1) 論文は左綴じとする。
- 2) 以下の手順で製本する。
 - (1) 表紙、要旨（日本語）、本文、文献リスト、図表等の順にまとめ、ステープラーでとじる。
 - (2) 既製の製本ファイル（表紙が透明で、ステープラーでとじるもの）を使用し、製本する。

KOKUYO 製「レポートメーカー」品番：セホ50 B

※製本は、学位を授与されたのちに提出する。

個人情報の開示等について

Disclosure of Personal Information

大学院学生の保有個人データの開示等について

近年、情報通信技術の発展により、個人情報の保護の必要性が一層高まっています。

本大学院では、大学院学生に関する個人情報を適正に取り扱うとともに、次の方法で保有個人データの開示等の請求に対応します。

○個人情報とは

「生存する個人に関する情報で、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別できるもの（他の情報と安易に照合でき、それにより特定の個人を識別できるものを含む）」です。

例：氏名、生年月日、住所、電話番号、電子メールアドレス、印鑑の印、性別、学籍番号、学業成績、科目履修表 等

○個人情報の収集について

管理上必要な個人情報及び公的機関等への報告等に必要な個人情報は、業務上必要最小限の範囲で、学生本人から収集します。

○保有個人データ開示等の手続き

「保有個人データ開示等請求書」に必要事項を記入のうえ、学生課へ請求してください。

1. 受付窓口

学生課（実習館1階）

2. 受付時間

8：30～17：00 ※17：00以降になる場合は、事前に連絡してください。

※土・日曜日、祝・祭日、夏季・冬季休業、特別休業日は、窓口を休止します。

3. 開示請求者の確認

1) 本人（代理人を含む）の確認方法

学生証、運転免許証、パスポート等の写真付の身分証明書により確認します。

2) 代理人が代理権を有することの確認方法

代理を示す旨の委任状等が必要となります。

*本件に関するお問い合わせ

松本歯科大学 実習館1階学生課

〒399-0781 長野県塩尻市広丘郷原1780

電話番号 0263 (51) 2216又は2217

指導教員連絡先

Faculty Contact Information

大学院担当教員一覧

List of Instructor

時間割表

Time Schedule

年間予定表

Academic Calendar

指導教員連絡先

(※市外局番は、すべて0263)

大講座	ユニット／専攻分野	指導教員	電話番号	e-mail アドレス
硬組織疾患制御再建学	硬組織形態解析学	佐原 紀行	51-2043	sahara@po.mdu.ac.jp
	硬組織機能解析学	高橋 直之	51-2135	takahashinao@po.mdu.ac.jp
		宇田川 信之	51-2072	udagawa@po.mdu.ac.jp
		小林 泰浩	51-2238	ykoba@po.mdu.ac.jp
		中村 美どり	51-2072	midori@po.mdu.ac.jp
	硬組織発生・再生工学	中村 浩彰	51-2042	nakam@po.mdu.ac.jp
	遺伝子工学・分子創薬学	平岡 行博	51-2227	byh@po.mdu.ac.jp
		深澤 加與子	51-2073	kmf@po.mdu.ac.jp
		服部 敏己	51-2103	hattori@po.mdu.ac.jp
	硬組織疾患病態解析学	長谷川 博雅	51-2092	hasegawa@po.mdu.ac.jp
		川上 敏行	51-2035	kawakami@po.mdu.ac.jp
		中野 敬介	51-2035	keisuke_1@po.mdu.ac.jp
		平賀 徹	51-2043	hiraga@po.mdu.ac.jp
	生体材料学	永澤 栄	51-2143	snagasawa@po.mdu.ac.jp
	臨床病態評価学	岡藤 範正	51-2335	okafuji@po.mdu.ac.jp
		山田 一尋	51-2085	yamadak@po.mdu.ac.jp
田口 明		51-2095	akiro@po.mdu.ac.jp	
上松 隆司		51-2066	uematsu@po.mdu.ac.jp	
内田 啓一		51-2096	keiboba@po.mdu.ac.jp	
顎口腔機能制御学	咀嚼機能解析学	増田 裕次	51-2231	masuday@po.mdu.ac.jp
		熊井 敏文	51-2256	kumai@po.mdu.ac.jp
	生体調節制御学	金銅 英二	51-2034	ekondo@po.mdu.ac.jp
		澁谷 徹	51-2125	shibutani@po.mdu.ac.jp
		浅沼 直和	51-2052	asanuma@po.mdu.ac.jp
		富田 美穂子	51-2053	mtomi@po.mdu.ac.jp
	臨床機能評価学	中山 洋子	51-2076	nhyoko@po.mdu.ac.jp
		黒岩 昭弘	51-2046	kuroiwa@po.mdu.ac.jp
		倉澤 郁文	51-2265	kurasawa@po.mdu.ac.jp
	口腔健康分析学	鷹股 哲也	51-2155	tetsuya@po.mdu.ac.jp
音琴 淳一		51-2325	otogoto@po.mdu.ac.jp	
吉成 伸夫		51-2015	yoshinari@po.mdu.ac.jp	
山本 昭夫		51-2255	akio@po.mdu.ac.jp	
岩崎 浩*		51-2106	iwasaki@po.mdu.ac.jp	
柴田 幸永		51-2084	shibata@po.mdu.ac.jp	
口腔健康政策学	大須賀 直人*	51-2106	osuga@po.mdu.ac.jp	
	小笠原 正*	51-2116	ogasawara@po.mdu.ac.jp	
	牧 茂*	51-2228	yanagisawa@po.mdu.ac.jp	
	八上 公利*	51-2153	kyagami@po.mdu.ac.jp	
医療経営政策学	松尾 浩一郎	51-2116	kmatsuo@po.mdu.ac.jp	

*印の教員が担当

大学院担当教員一覧

講座	ユニット／ 専攻分野	研究指導 教員区分	職名	氏 名 (50音順)
硬組織疾患制御再建学	硬組織形態 解析学	指導教員	教授	佐原紀行
		補助教員	講師	二宮禎
	硬組織機能 解析学	指導教員	教授	宇田川信之、高橋直之
			准教授	小林泰浩
		講師	中村美どり	
		補助教員	講師	小出雅則、中道裕子、山下照仁
	助教		上原俊介	
	硬組織発生・ 再生工学	指導教員	教授	中村浩彰
		補助教員	講師	細矢明宏
	助教		雪田聡	
	遺伝子工学・ 分子創薬学	指導教員	教授	平岡行博
			准教授	服部敏己、深澤加與子
		補助教員	講師	今村泰弘
	助教		荒敏昭	
	硬組織疾患 病態解析学	指導教員	教授	川上敏行、長谷川博雅
			准教授	中野敬介、平賀徹
	生体材料学	指導教員	准教授	永澤栄
		補助教員	講師	溝口利英
臨床病態 評価学	指導教員	教授	岡藤範正、田口明、山田一尋	
		准教授	内田啓一	
	補助教員	講師	上松隆司、影山徹、川原一郎、李憲起	
顎口腔機能制御学	咀嚼機能 解析学	指導教員	教授	増田裕次
		准教授	熊井敏文	
	生体調節 制御学	指導教員	教授	浅沼直和、澁谷徹
			准教授	金銅英二、富田美穂子
		講師	中山洋子	
	臨床機能 評価学	指導教員	教授	倉澤郁文、黒岩昭弘、鷹股哲也
補助教員		講師	土屋総一郎	
		助教	岡田芳幸	
健康増進口腔科学	口腔健康 分析学	指導教員	教授	音琴淳一、山本昭夫、吉成伸夫、大須賀直人*
		准教授	岩崎浩*、柴田幸永	
		補助教員	講師	安西正明、上田青海、中村浩志*、中山聡
	口腔健康 政策学	指導教員	教授	小笠原正*、牧 茂*
		准教授	松尾浩一郎、八上公利*	
		補助教員	講師	楊静
医療経営 政策学	指導教員 補助教員	*印の教員が担当		

大学院歯学独立研究科
2012年度授業時間割

	曜日	月～金							履修 必要 科目 単位	
	時限	1	2	3	4	5	6	7		
年次	時間	9:00 ～10:30	10:40 ～12:10	13:00 ～14:30	14:40 ～16:10	16:20 ～17:50	18:00～19:30		19:40 ～21:10	
1	必修 科目						・前期（4月～9月）1コマ/週 【歯学・学術・臨床歯学コース共通】 「口腔疾患制御再建学研究論」 「医療・科学倫理学概論」 ・後期（9月～1月）1コマ/週 【歯学・学術コース】 「研究方法論」 【臨床歯学コース】 「臨床応用論」 ※いずれも研究所セミナー室で開講			3科目 6単位以上
	コア 科目	「入門」 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。					「入門」 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。			1科目 4単位
2	コア 科目	「実験Ⅰ」 ※1週間に4時間（2コマ）、年間で120時間（60コマ）履修すること。					「実験Ⅰ」 ※1週間に4時間（2コマ）、年間で120時間（60コマ）履修すること。			1科目 4単位
	関連 研究 科目	【歯学・学術コース】 高度基礎研究科目から1科目を履修 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。 【臨床歯学コース】 高度臨床実習科目から1科目を履修 ※1週間に4時間（2コマ）、年間で120時間（60コマ）履修すること。					【歯学・学術コース】 高度基礎研究科目から1科目を履修 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。 【臨床歯学コース】 高度臨床実習科目から1科目を履修 ※1週間に4時間（2コマ）、年間で120時間（60コマ）履修すること。			1科目 4単位以上
3	コア 科目	「実験Ⅱ」 ※1週間に4時間（2コマ）、年間で120時間（60コマ）履修すること。 「演習」 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。					「実験Ⅱ」 ※1週間に4時間（2コマ）、年間で120時間（60コマ）履修すること。 「演習」 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。			2科目 8単位
	関連 研究 科目	【歯学・学術・臨床歯学コース共通】 必要に応じて、高度基礎研究科目、高度臨床実習科目の履修が可能。					【歯学・学術・臨床歯学コース共通】 必要に応じて、高度基礎研究科目、高度臨床実習科目の履修が可能。			
4	高年 次専 門科 目	「特論」 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。					「特論」 ※1週間に2時間（1コマ）、年間で60時間（30コマ）履修すること。			1科目 4単位
その他発表 会・修了要 件等		1～4年次：研究経過報告書（学位論文申請者除く） 2年次：研究テーマ発表会 3年次：中間発表会 4年次：大学院研究科発表会							9科目 30単位以上	

備考：1. 必修科目以外は、昼間・夜間のいずれかの時間帯に履修すること。
 2. 関連研究科目の開講時間・場所は、毎年度配付される選択科目授業計画書にて確認のうえ、受講すること。

2012年度大学院

前期																	
4			5			6			7			8			9		
日	曜	内容	日	曜	内容	日	曜	内容	日	曜	内容	日	曜	内容	日	曜	内容
1	日		1	火		1	金		1	日		1	水	夏季休業 8/16迄	1	土	
2	月	前期授業開始 (2~4年)	2	水		2	土		2	月	口腔疾患研究論⑩	2	木		2	日	
3	火		3	木	憲法記念日	3	日		3	火	医療倫理概論⑩	3	金		3	月	口腔疾患研究論⑮
4	水		4	金	みどりの日	4	月	口腔疾患研究論⑥	4	水		4	土		4	火	医療倫理概論⑮
5	木	入学式 オリエンテーション(1年)	5	土	こどもの日	5	火	医療倫理概論⑥	5	木		5	日		5	水	
6	金	履修科目・指導教 育等決定期間 ~4/17迄(1年)	6	日		6	水		6	金		6	月		6	木	
7	土		7	月	口腔疾患研究論②	7	木		7	土		7	火		7	金	
8	日		8	火	医療倫理概論②	8	金		8	日		8	水		8	土	
9	月		9	水		9	土		9	月	口腔疾患研究論⑪	9	木		9	日	
10	火		10	木		10	日		10	火	医療倫理概論⑪	10	金		10	月	
11	水		11	金		11	月	口腔疾患研究論⑦	11	水		11	土		11	火	
12	木		12	土		12	火	医療倫理概論⑦	12	木		12	日		12	水	
13	金		13	日		13	水		13	金		13	月		13	木	
14	土		14	月	口腔疾患研究論③	14	木		14	土		14	火		14	金	
15	日		15	火	医療倫理概論③	15	金		15	日		15	水		15	土	
16	月		16	水		16	土		16	月	海の日	16	木		16	日	
17	火	履修科目・指導教 員届等提出期限 (1年)	17	木		17	日		17	火		17	金		17	月	敬老の日
18	水		18	金		18	月	口腔疾患研究論⑤	18	水		18	土		18	火	
19	木		19	土		19	火	医療倫理概論⑧	19	木		19	日		19	水	
20	金		20	日		20	水		20	金		20	月	口腔疾患研究論⑬	20	木	
21	土		21	月	口腔疾患研究論④	21	木	研究テーマ発 表会(予定)	21	土		21	火	医療倫理概論⑬	21	金	
22	日		22	火	医療倫理概論④	22	金	研究テーマ発 表会(予定)	22	日		22	水		22	土	秋分の日
23	月	授業(コア科目) 開始(1年) 口腔疾患研究論①	23	水		23	土		23	月	口腔疾患研究論⑫	23	木		23	日	
24	火	医療倫理概論①	24	木	発表会(予定)	24	日		24	火	医療倫理概論⑫	24	金		24	月	
25	水		25	金	発表会(予定) 6月発表会申込期限	25	月	口腔疾患研究論⑨	25	水		25	土		25	火	
26	木	発表会(予定)	26	土		26	火	医療倫理概論⑨	26	木	発表会(予定)	26	日		26	水	
27	金	発表会(予定) 5月発表会申込期限	27	日		27	水		27	金	発表会(予定)	27	月	口腔疾患研究論⑨	27	木	発表会(予定)
28	土		28	月	口腔疾患研究論⑤	28	木	発表会(予定)	28	土		28	火	医療倫理概論⑭	28	金	発表会(予定) 10月発表会申込期限
29	日	昭和の日	29	火	医療倫理概論⑤	29	金	発表会(予定) 7・8月発表会申込期限	29	日		29	水	発表会(予定)	29	土	
30	月	振替休日	30	水		30	土		30	月		30	木	発表会(予定) 9月発表会申込期限	30	日	
			31	木	4年次早期修了者学位 申請資格審査提出期限				31	火		31	金				

予定表

後期											
10		11		12		1		2		3	
日	曜	内容	日	曜	内容	日	曜	内容	日	曜	内容
1	月	後期授業開始 (1～4年) 研究方法論①	1	木		1	土		1	火	元旦
2	火	臨床応用論①	2	金		2	日		2	水	
3	水		3	土	文化の日	3	月	研究方法論⑩	3	木	
4	木		4	日		4	火	臨床応用論⑩	4	金	
5	金		5	月	研究方法論⑥	5	水		5	土	
6	土		6	火	臨床応用論⑥	6	木		6	日	
7	日		7	水		7	金		7	月	学位論文提出期限
8	月	体育の日	8	木		8	土		8	火	
9	火	研究方法論②	9	金		9	日		9	水	
10	水	臨床応用論②	10	土		10	月	研究方法論⑪	10	木	
11	木		11	日		11	火	臨床応用論⑪	11	金	
12	金		12	月	研究方法論⑦	12	水		12	土	
13	土		13	火	臨床応用論⑦	13	木		13	日	
14	日		14	水		14	金		14	月	成人の日 ファウンダーズデイ
15	月	研究方法論③	15	木		15	土		15	火	研究方法論⑬
16	火	臨床応用論③	16	金		16	日		16	水	臨床応用論⑬
17	水		17	土		17	月	研究方法論⑫	17	木	
18	木		18	日		18	火	臨床応用論⑫	18	金	
19	金		19	月	研究方法論⑧	19	水	発表会(予定)	19	土	
20	土		20	火	臨床応用論⑧	20	木	発表会(予定)	20	日	
21	日		21	水		21	金	発表会(予定) 1月発表会申込期限	21	月	研究方法論⑭
22	月	研究方法論④	22	木		22	土		22	火	臨床応用論⑭
23	火	臨床応用論④	23	金	勤労感謝の日	23	日	天皇誕生日	23	水	
24	水		24	土		24	月	振替休日	24	木	発表会(予定)
25	木	発表会(予定)	25	日		25	火	冬季休業 1/5迄	25	金	発表会(予定) 2月発表会申込期限
26	金	発表会(予定) 11月発表会申込期限	26	月	研究方法論⑨	26	水		26	土	
27	土		27	火	臨床応用論⑨	27	木		27	日	
28	日		28	水	発表会(予定)	28	金		28	月	
29	月	研究方法論⑤	29	木	発表会(予定)	29	土		29	火	創立記念日
30	火	臨床応用論⑤	30	金	発表会(予定) 12月発表会申込期限	30	日		30	水	
31	水					31	月				

大学院歯学独立研究科

Graduate School of Oral Medicine

〒399-0781 長野県塩尻市広丘郷原1780

1780, Gobara, Hirooka, Shiojiri, Nagano 399-0781

お問合せ先 学生課 Graduate School Section TEL 0263 (51) 2216・2217 内線 2216・2217

