

第 133 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2007 年 1 月 19 日(金) 15 時 00 分~17 時 00 分

場 所: 実習館 2 階総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 林 豊彦 氏

(新潟大学自然系教授、新潟大学自然系附置人間支援科学教育研究センター長、  
NPO 法人アクセシブルにいがた理事長)

タイトル: 身体運動の計測とシミュレーション -顎運動からスポーツ動作まで-

このセミナーではまず咀嚼・嚥下運動を計測する臨床的な方法について述べる。身体運動の計測は準静的計測と動的計測に大別できる。前者は位置や姿勢を徐々に変えながら、静的な測定を繰り返す方法であり、後者はビデオカメラ、ビデオレントゲン撮影装置(VF装置)や運動測定機器を用いて動的な身体運動を測る方法である。動的計測機器には、1)反射ないしLEDマーカとCCDカメラの組を用いたシステム、2)磁気トラッカ、3)超音波トラッカ、4)電気角度計(ISL)などがあり、それらすべてが咀嚼運動計測に応用されている。嚥下運動の測定には、VF装置、頸部電気インピーダンス計、喉頭運動計測定器が用いられている。

計測と分析だけではおもしろくないので、演者は顎運動をできるだけ生理学的なメカニズムで再現すべく、ロボット型の自律顎運動シミュレータ(JSN/2)を開発してきた。最後にその開発理念とシステムの概要について述べる。

\*\*\*\*\*

演者は工学と歯科学の高度な学識を有し、バイオメカニクス学会の指導的な立場にある。とくに歯科学においては下顎運動、咀嚼・嚥下機能に関する研究の業績が著名である。本セミナーにおいて最先端の知識と技術とを講義していただくことは大学院のみならず松本歯科大学にとっても非常に有意義と考えるので、多数の方々の出席が期待される。

< 演者略歴 >

1979 年 新潟大学大学院工学研究科電子工学専攻修士課程修了  
1986 年 歯学博士(新潟大学)  
1987 年 新潟大学 講師(新潟大学歯学部附属病院)  
1989 年 工学博士(東京工業大学)  
1991 年 新潟大学 助教授(情報工学科)  
1995 年 新潟大学大学院 助教授(生体情報制御工学)  
1996 年 Johns Hopkins 大学(客員研究員)  
1998 年 新潟大学大学院 教授(福祉人間工学)~現在に至る。

< 演者役職 >

顎口腔機能学会理事(1998~2005)、常任理事編集委員長(2002~03)、会長(2004~05)監事(2006~現在)、日本生活支援工学会評議員(2000~04)、資質委員会幹事(2000~現在)、理事(2005~現在)、バイオメカニクス学会理事(2000~02)、評議員(2000~現在)、日本生体医工学会甲信越支部理事(1999~現在)、代議員(2005~現在)、電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究専門委員(1999~2004)、日本福祉工学会理事(1999~現在)、顎顔面バイオメカニクス学会評議員(2002~現在)、第17回バイオメカニクス・シンポジウム実行委員長(2002)、第10回顎顔面バイオメカニクス学会大会大会長(2003)2nd International Shoulder Biomechanics Meeting 副大会長(2003)、第4回顎口腔機能セミナー「咀嚼・嚥下機能の検査法」実行委員長(2005)