
第 167 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2008 年 4 月 25 日(金) 17 時 00 分~18 時 30 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: 中村 幸男 氏

(Howard Hughes Medical Institute, Department of Orthopaedic Surgery and Genetics,
Children's Hospital Boston and Harvard Medical School, Instructor)

タイトル: Deciphering the roles of Wisp3 in cartilage using model
organism approaches

(関節軟骨形成および維持における Wisp3 の役割の解明)

CCN遺伝子ファミリーに属する *WISP3* に機能欠失型遺伝子変異が起こると常染色体劣性骨関節性疾患である *Progressive Pseudorheumatoid Dysplasia*(以下 PPDと略す)を引き起こすことが知られているが、*WISP3* の機能は未だ不明である。PPDは 20 歳に至るまでに人工関節置換術を必要とする重篤な疾患であるため、その病態解明は急務である。我々は今までに *WISP3* の遺伝子改変マウスを作成したが明らかな表現型を確認していない。今回、ゼブラフィッシュおよび樹立した細胞株を用いて *Progressive Pseudorheumatoid Dysplasia* の原因遺伝子である *Wisp3* の機能について検討した。結果、*Wisp3* が関節軟骨形成および維持に重要な役割を果たすBMPおよびWntシグナル伝達系を制御することおよびその分子メカニズム、さらに重要なことに、PPDを引き起こす機能欠失型遺伝子変異が *Wisp3* の本来の機能を消失もしくは低下することを明らかにした。現在、ショウジョウバエにおけるCCN遺伝子の機能およびゼブラフィッシュにおける新規CCN遺伝子ファミリーの機能を解析中である。今後、今までに得た知見をいかにPPDの病態解明につなげていくかが大きな課題である。

担当: 硬組織疾患制御再建学講座 宇田川信之