

# 第 320 回 大阪大学臨床栄養研究会 (CNC)

## 第 5 回 女性医療従事者支援研究事業講演会

女性医療従事者の能力開発と勤務継続をめざして (共催)

日時 : 平成 23 年 9 月 12 日 (月) 18:00~19:00

場所 : 大阪大学医学部講義棟 2 階 B 講堂

テーマ : GRF-GH-IGF-I 系と成長ーヒツジからヒトまで

演者 : 国立成育医療研究センター内分泌代謝科 堀川 玲子先生

GRF (成長ホルモン分泌ホルモン) -GH (成長ホルモン) -IGF-I (インスリン様成長因子) 系は、胎生期から成人に至るまで成長を促進する主役を演じる内分泌系である。GRF は視床下部より分泌され、下垂体の GRF 受容体を介して GH 分泌を促進する。GH は、GRF 刺激による促進とソマトスタチンによる抑制の調節を受けて下垂体から分泌され、末梢組織の GH 受容体を介して IGF-I 分泌を促進する。IGF-I は局所で autocrine/paracrine 様式で作用発現すると共に、(視床下部) 下垂体に負のフィードバックをかけ GH 分泌を抑制する。GH は生後の「成長」を促進する主役であるが、胎生期の成長は IGF-I 等の成長因子が主役を演じている。

GRF-GH-IGF-I 系は、成長のみならず脂質代謝、筋組織の合成、骨塩量の増加にも重要な役割を果たしている。ヒト以外の動物でも成長促進以外の作用が確認されており、ウシやヒツジ、ニワトリなどの家畜でも、GH 系はその成育に重要と考えられている。我々は、この系の最も上流にある GRF の受容体 (GRFR) について、ヒツジ・ウシ・ヤギ・ニワトリの GRFR をクローニングし、その機能解析を行ってきた。GRFR は 7 回膜貫通型の G 蛋白結合受容体であるが、ヒツジ・ヤギの受容体は他の種と比し細胞内 C 端が短く、より低濃度の GRF で cAMP が上昇する。ヒツジ・ヤギは家畜としての歴史が最も古い動物であり、GH 分泌がより効率よく増加して成長が早い変異をもった個体が淘汰されて残ってきた可能性がある。本講演では GRFR の解析を中心に、GRF-GH-IGF-I 系についてヒツジからヒトまでを対象とした話題を提供したい。

【連絡先】 大阪大学大学院医学系研究科小児科学 三善陽子、大藪恵一

TEL : 06-6879-3932

E-mail : miyoshi@ped.med.osaka-u.ac.jp

---

次回、第 321 回 CNC は、老年・高血圧内科 杉本 研先生のお世話で  
平成 23 年 10 月 17 日 (月) 開催予定です。