

第395回生命科学セミナーのお知らせ

下記の通り生命科学セミナーが開催されますので、教員・院生・学生を問わず、多数ご参加下さい。

記

日時： 平成30年1月30日(火) 13:00~14:30

場所： 広島大学 総合科学部 第一会議室

演題： ニワトリ及びラットにおける新規視床下部分泌性小タンパク質の生理機能に関する研究

演者： 鹿野 健史郎 氏
(広島大学・大学院総合科学研究科 博士課程後期)

《 講演要旨 》

Neurosecretory protein GL (NPGL) 及び *Neurosecretory protein GM (NPGM)* は、鳥類の視床下部より同定された新規遺伝子である。両遺伝子は脊椎動物において高度に保存されているが、その生理作用は明らかになっていない。そこで、鳥類ニワトリ及び哺乳類ラットを用いて、NPGL 及び NPGM の生理作用の解明を試みた。

ニワトリを用いた形態学的解析や脳室内慢性投与により、NPGL がニワトリの摂食中枢に発現し、摂食量や体重を増加させることが示された。このことから、NPGL が摂食行動に関与する脳内因子であることが示唆された。

次に、ラットにおける NPGL の生理作用を解明するために、形態学的解析や遺伝子発現解析、アデノ随伴ウイルスを用いた前駆体遺伝子過剰発現実験や脳室内慢性投与を行った。その結果、NPGL は白色脂肪組織における脂肪合成を促すことで脂肪蓄積を引き起こすことが明らかになった。加えて、NPGL は白色脂肪組織だけでなく、熱産生を行う褐色脂肪組織においても脂肪合成を促し、褐色脂肪組織の機能低下を引き起こした。一方で成長遅延を生じさせることも明らかになった。

また、NPGL のパラログ遺伝子である NPGM に関してもラットを用いて同様の解析を行ったところ、NPGL と同様に、脂肪蓄積を引き起こすことが示された。

本研究を通して、ニワトリ及びラットにおいて NPGL 及び NPGM はエネルギーホメオスタシスに関わる脳内因子であることを初めて明らかにした。

責任者 総合科学研究科・浮穴和義（内線 6571）

主催者 生物圏科学研究科・清水典明（内線 6528）

(注) 生命科学共同セミナーを受講する生物圏科学研究科の院生は、特に積極的に参加してください。

(注) このセミナーは学位論文の公聴会を兼ねています。