

佐竹研究員のグループが取り組んでいるホヤの研究成果が読売新聞などに掲載されました。

### <原著論文>

“A novel biological role of tachykinins as an upregulator of oocyte growth: identification of an evolutionary origin of tachykinergic functions in the ovary of the ascidian, *Ciona intestinalis*”

Aoyama, M., Kawada, T., Fujie, M., Hotta, K., Sakai, T., Sekiguchi, T., Oka, K., Satoh, N., Satake, H.

*Endocrinology* **149**, 4346-4356 (2008)

### <掲載新聞>

京都新聞 平成 20 年 9 月 4 日 24 面、産経新聞 平成 20 年 9 月 4 日 22 面、  
日経産業新聞 平成 20 年 9 月 4 日 9 面、読売新聞 平成 20 年 9 月 15 日 29 面

### <研究内容説明>

タキキニンとは多機能を有する脳腸ペプチドであり、タキキニンやそれらの受容体は哺乳類の卵巣で発現しているが、その生物学的役割は明らかにされていませんでした。佐竹研究員のグループは、これまでの研究で、ホヤのタキキニンペプチドである Ci-TK-I と、その受容体 Ci-TK-R を原索動物の一種、カタユレイボヤから同定していました。

今回の研究では、Ci-TK-I が、カテプシン D、キモトリプシン、カルボキシペプチダーゼ B1 といったプロテアーゼの遺伝子発現を上昇させ、続いて卵細胞の成長を促進するという新しい機構を突き止めました(右図)。

佐竹研究員のグループは、Ci-TK-I は、上記のプロテアーゼの遺伝子発現と酵素活性を上昇させることを介して、卵黄形成期の卵細胞の成長を促進させると結論づけました。また、ホヤが脊椎動物の基礎となる性質を有する生き物であることから、今回新たに発見されたタキキニンによる卵細胞の成長制御は、脊椎動物の卵巣におけるタキキニン機能の「進化上の原点」であると考えています。

本研究成果は、内科医や医療従事者が多く所属するアメリカ内分泌学会の機関誌、「*Endocrine News*」で注目の研究成果として取り上げられました

(*Endocrine News* 7, p6, 2008: [http://www.endo-](http://www.endo-society.org/endo_news/2008/upload/Endocrine-News-July-2008-part-I-of-III.pdf)

[society.org/endo\\_news/2008/upload/Endocrine-News-July-2008-part-I-of-III.pdf](http://www.endo-society.org/endo_news/2008/upload/Endocrine-News-July-2008-part-I-of-III.pdf))。また、佐竹研究員は、共同研究者である京都大学大学院理学研究科教授・佐藤矩行先生とともに京都大学広報センターにおいて、同研究成果について記者発表を行いました(右写真)。記者会見の内容は、京都大学広報センターのホームページでもご覧いただけます

([http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/news\\_data/h/h1/news6/2008/080904\\_2.htm](http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/news_data/h/h1/news6/2008/080904_2.htm))。

