広がるトリ科学

―国際鳥類内分泌学シンポジウムに向けて―

就巣行動とホルモン

＝⑩＝

卵温め、ふ化させる本能

茨城大学農学部教授　大久保　武氏

大久保武教授

鳥類が自らの卵を孵化（ふか）させる行動は非常に多様性に富んでいます。例えばカッコウは他の鳥に卵の世話を任せ、ツカツクリは地面に掘った穴や塚状の巣の中に産卵して日光や地熱を利用して卵を孵化させます。

しかし、多くのトリは雌雄のどちらかあるいは両方が卵を温めヒナを孵（かえ）します。このトリが卵を温めて雛（ひな）を孵化させる行動を就巣行動と呼びます。

就巣はトリが子孫を残す上で必要不可欠な行動であり、強い意志を持って望んでいる行動と言えます。例えばニワトリの場合、約3週間卵を温めますが、その間は餌や水の摂取が極端に少なくなり体重が大きく減少しますし、もちろん卵も産みません。このような本能である就巣行動を起こすのに、脳下垂体から分泌されるプロラクチンというホルモンが関係しています。

またハトは雌雄ともに孵化したヒナにクロップ（嗉嚢＝そのう）ミルクと呼ばれる分泌物を与えて子育てをしますが、このときのクロップミルクの合成にもプロラクチンが関係しています。このプロラクチンは魚類から哺乳（ほにゅう）類に至る全ての脊椎（せきつい）動物で存在し、哺乳類では乳汁合成や母性行動を調節することが知られています。

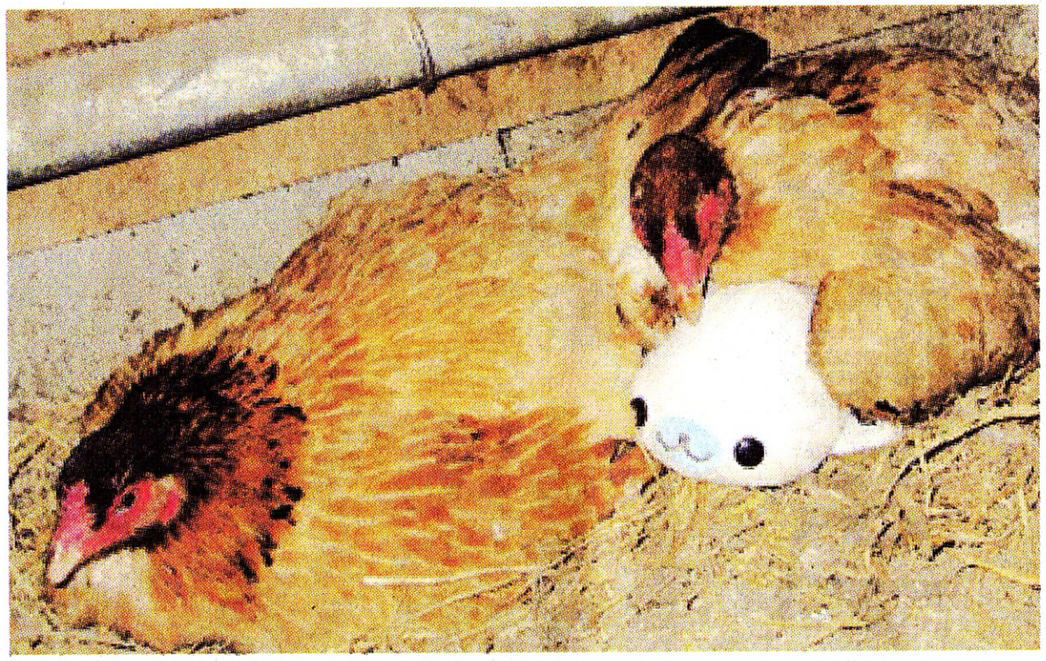
トリの就巣行動も親行動の一つですからどちらも子育てに関係する点では非常に興味深いホルモンです。またこのプロラクチンはカッコウのように托卵（たくらん）をするトリでも産卵後に血液中の濃度が上昇することが知られていますが、その理由については十分には明らかにされていません。

一方、養鶏家にとっては産卵休止を伴う就巣は好ましくないため、卵を温めないように改良されたニワトリが存在します。その代表が白色レグホーンです。白色レグホーンはプロラクチンを注射されても就巣はしませんが、体の中にはプロラクチンとその信号を伝える受容体も存在することが確かめられています。したがって、白色レグホーンが就巣しなくなったのは、プロラクチンによって増減する物質の働きが失われてしまったのかもしれません。

しかし現在まで白色レグホーンが卵を温めることを忘れてしまった本当の原因は分かっていません。もしその原因が明らかにされれば、貴重なトリの卵が増産できるようになるかもしれません。

◇

寄稿文、国際鳥類内分泌学シンポジウムに関する質問、問い合わせは、ISAE2012岐阜・企画運営委員の川島光夫・岐阜大学応用生物科学部教授、電話058（293）2870。メールアドレスはkawasima@gifu-u.ac.jp



ホルモンの作用で偽卵を抱く鶏

岐阜市で6月 市民公開講座

市民公開講座「広がるトリ科学の世界」（岐阜新聞・岐阜放送後援）は6月7日午後4時から、岐阜市長良福光の長良川国際会議場で。対象は高校生、一般。参加費無料。

くらし