

# ニワトリは甘みを感じ

茨城大と弘大・川端准教授ら

## 複数の飼料成分解明 嗜好性の高い餌、研究へ

これまで解明されていなかった動物の味覚について、ニワトリを対象に研究している茨城大学と弘前大学農学生命科学部の川端二功准教授(43)らの研究グループは新たに、ニワトリが味覚を感じる複数の飼料成分を明らかにした。主要な飼料原料で不足することが多いアミノ酸「L-リジン」に強く反応するほか、幾つかの糖類にも反応し、これまで感じないと考えられてきた甘みを感じることも分かった。ニワトリは世界で最も生息数が多く食用としても世界的に宗教上の制約が少ない高需要のタンパク源であり、ニワトリが好む飼料開発につながることで食肉生産性の向上、未利用資源の活用などにつながる可能性がある。

茨城大農学部吉田悠太准教授らの共同研究。成果は昨年12月12日に動物生産科学誌「animal」オンライン版に掲載された。これまでの川端准教授ら

ニワトリの味覚を研究している川端准教授



の研究で、ニワトリは辛みや苦み、塩味、酸味などを感知することが分かってきたが、新たに味覚を感じる飼料成分の理解を目指した。従来の動物の味覚嗜好性を評価する手法は通常の生

理的条件下での測定は困難で、今回は多くの動物の学習行動の一つで有害な食べ物を回避する上で重要な役割を果たす「味覚嫌悪学習」を利用。ひなが特定の味を

摂取した直後に塩化リチウムを注射して内臓不快感を経験させ、その味を避けるようになるかを識別しているかどうか分かるもので、タンパク質を作り飼料の重要な栄養素であるL-アミノ酸と、主要な栄養素の一つである糖質の味に反応するかを調べた。

その結果、L-アミノ酸の中でもトウモロコシや小麦飼料で不足することの多いL-リジンを強く避けることが分かった。またL-アールギニン、塩化リチ

ウムを投与しない対象群も含め強く忌避することが分かり、これら塩基性アミノ酸に敏感に味覚を感じる結果から、嗜好性の高い飼料を作るために重要な役割を果たす可能性がある。鳥類にはヒトの甘み受容体を構成する遺伝子がなく、甘みは感知しないと考えられてきたが、幾つかの糖類に反応し、従来のものに依存しない甘味受容機構を持っていることが分かり、飼料嗜好性に寄与する可能性があると考えられるという。

ニワトリは餌の量に対する生産する肉の量が多い効率的な生物で、将来の食料危機においても期待は大きいと川端准教授。ニワトリは餌の好みなどで「割程度食べる量が減ることがあり、

暑い夏場も摂取量が落ちるといってこれまで、栄養価はあっても味が好まれなくて使われてこなかった未利用の資源に好む味を混ぜ込むことで嗜好性の高い餌となり、生産にプラスになることが考えられる」とし、今後は飼料開発を目指し「ニワトリが識別している味について、好む味なのかそうでないのかを個別に研究し、餌に混ぜ込む量などについても研究を進めた」とした。

この画像は、当該ページに限って”陸奥新報”の記事利用を許諾したものです。転載ならびにページへのリンクは固くお断りします。