

「アレルギーフリー」のペット

Allergy-free pets surprisingly simple

アレルギーを起こしにくいネコが発売されるが、これは実は自然の賜物である。

doi:10.1038/news060925-5/26 September 2006

Michael Hopkin

一部の動物愛好家が喝采するようなニュースが流れた。かなり前から話題になっていた、ネコアレルギーを起こしにくい「アレルギーフリー」のペット用ネコが、近く発売されることになったのだ。このかわいい子ネコ、実は相当なローテクの産物で、この点は意外に受け止められるかもしれない。4000ドル（約48万円）近い値段と聞けば、なおさらのことだろう。

このネコを発売するのはAllerca社（米国カリフォルニア州サンディエゴ）で、現在、来年の販売に向けて予約注文を受け付けている。同社の創業者Simon Brodieの話によると、遺伝子操作によって低アレルギー性のネコを作ろうと研究に取りかかったところ、試験段階の初期において、生まれながらに飼い主の鼻をぐずぐずさせないネコが、偶然にも見つかったのだという。「まったくの自然の産物であるこれらのネコに出会えたことは、ラッキーだったといっていだろう」。

この成果のおかげで、Allerca社はペット市場で高収益が予想されるこの分野に先頭を切って参入し、遺伝子組み換えで低アレルギー性のネコを作り出そうとしている他社をリードしている。

極秘データ

Allerca社は当初、RNA干渉法という遺伝子発現抑制技術を使って、ネコアレルギー患者を刺激するタンパク質であるFeld1の遺伝子発現を抑制する計画だった。このタンパク質に過剰反応する抗体をもつ人々には、腫れ、呼吸障害、じんま疹、そして場合によってはアナフィラキシーショック（急激な血圧の低下を伴うショック症状。重い場合は意識障害を引き起こし、生命にかかわることもある）といった症状がみられることがある。

ところが、目的の遺伝子が正しく抑制されたことを確認するために使う遺伝子診断ツールを研究チームがテストしていたところ、通常型のFeld1とはわずかに異なっていてネコアレルギー患者を刺激しない型のFeld1を作るネコが、3匹見つかったのだ。その確率は5万分の1だったとBrodieは説明する。

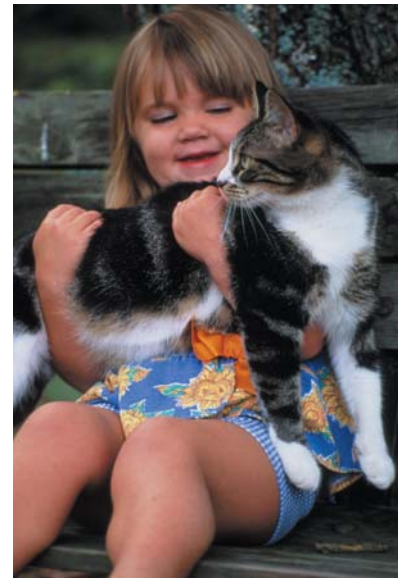
これらのネコの低アレルギー性を鑑定するため、その血統の第2世代にあたるネコ（「ジョシュア」と命名された）が詳細に調べられた。臨床アレルギー学を専門に研究するSheldon Spector（カリフォルニア大学ロサンゼルス校）は、ネコアレルギー患者のボランティアを10名募集し、目隠しをしたうえで、ジョシュア、普通のネコ、あるいは毛のふさふさしたネコのぬいぐるみに触れてもらった。その後ボランティアたちにみられた症状の記録からは、普通のネコよりジョシュアのほうがネコアレルギー患者にやさしいことが示された。

この実験データはいまだに学術専門誌に発表されていない。この研究に要した費用はAllerca社が負担した、とSpectorは話す。

ネコをめぐる大論争

この研究成果が発表されると、ライバル会社の1つが大いに懐疑的な見方を示した。「遺伝子組み換えを使わずに、低アレルギー性のネコを得られるとは思えない」。こう語るのは、Felix Pets社（米国コロラド州デンバー）の創業者であるDavid Avnerだ。同社は、遺伝子組み換えで低アレルギー性のペットを作り出す研究を行っている。

Allerca社は、問題のネコの皮膚や体毛に由来するタンパク質が試験管内でヒトの抗体と実際に結合しないのかどうか、つまりアレルギー反応の基本過



そのかわいいネコは「アレルギーフリー」?

程が起らないかどうかを示したデータを公表すべきだ、とAvnerはいう。

これに対してBrodieは、実体験に代わるものはなく、ボランティアによる試験で既に高い成績を上げている、と反論する。「試験管内でこのような検証を行うのも結構だが、私たちは、できるだけ現実に近づけて検証を行いたい。まだ手元にデータはないが、このネコでうまくいくことはわかっている」。

Allerca社が自信をもって送り出す今回の商品には、あらゆる予防接種を済ませた子ネコに、飼い主の住居の既存アレルギーを調べるための補完的検査キットが同梱されている。

予約注文は2008年の分までに達しており、6000ドル（約72万円）を払っても順番を繰り上げてほしいという客もいる、とBrodieは話している。■