



一人で食堂に入れないのは遺伝子のせいだった

リスナーの皆さんのまわりには、あるいはリスナーの皆さん自身かも知れませんが、こういう性格の人っていると思うんです。街中にある大衆食堂に一人では入れない。オフに一人で参加できない。社員食堂でさえ同僚を誘って行く。そういう、誰かと一緒にないと食事ができないという性格は、遺伝子によってコントロールされていることが明らかになりました。

Nature News Service 2000.05.03

蠕虫（ぜんちゅう）⁵と呼ばれるミミズやゴカイなどのように細長くて足がない動物の中には、仲間と一緒に餌を食べるものがある事はすでに知られていましたが、この理由はこれまで仲間意識であると考えられていました。しかし、このほど新たに発見された神経系遺伝子に関する研究によると、このように一緒に食べるという行動パターンは、仲間意識というよりも恐怖心に由来するものであることがわかりました。

線虫⁶の好物は大腸菌ですが、イギリス生まれの線虫は単独で大腸菌をむしゃむしゃ食べましたが、ドイツやオーストラリアで生まれた線虫は群れて一緒に食べました。また線虫の1つの遺伝子がわずかに変化するだけで、孤独好きの線虫が社会的になることもわかりました⁷。このことを解明した研究グループは、群れたがる蠕虫と孤独好きの蠕虫において遺伝子を比較したところ、73個の遺伝子が異なっていることを発見し、「神経系が全く異なっているようにすら思われる」と述べました。

これらの遺伝子は自分の価値を信じる気持ちに影響を与えると考えられます。蠕虫の好物の大腸菌は恐ろしいにおいがする食べ物で、蠕虫が大腸菌を食べるのは、食べることを強いられているからに過ぎないと考えられています。蠕虫が、悪臭を放つ細菌の中に投げ込まれた場合、「社会的な」蠕虫は身の危険を感じるために群れをなすけれども、孤独好きの蠕虫の方は、自分により大きな自信を持っているために単独で行動できるのだそうです。

今回調査された遺伝子の多くが、神経細胞同士を接続するシナプスで作用することも同時に発見しました。これらの遺伝子が組み合わさると、悪臭を放つ食物のにおいやフェロモンに対する蠕虫の反応が変わる可能性があります。今回の研究によってゲノム研究がヒトの行動の解明に役立つことが示されていると考えられ、従来、行動や疾患を研究する神経科学者は、1つの遺伝子の研究に何年もかけてきましたが、これからは処理能力の高いゲノム科学の手法を使って数千個の遺伝子の検査を迅速に行うことができるようになっていくようです。

⁵ 蠕虫（ぜんちゅう）: ミミズやゴカイなどのように細長くて足がなく、うごめいて移動する下等動物の俗称

⁶ *Caenorhabditis elegans*

⁷ カリフォルニア大学サンフランシスコ校の Cornelia Bargmann ら