



札幌医科大学医学部 遺伝医学 教授  
札幌医科大学附属病院 遺伝子診療室 室長  
櫻井 晃洋



## 「あなたのコピーはあなたか？」

もう 40 年も前の映画ですが、「ブラジルから来た少年」という、ヒトラーから採取しておいた細胞からヒトラーのクローンを作るという映画がありました。当時は科学技術を悪用する SF 映画として描かれたものですが、動物からとった細胞をもとに（細かい方法は省略しますが）全く同じ遺伝子を持つコピー動物を作る技術はすでに存在しています。人に対しては倫理的問題があるのでそのようなことは行われませんが、では、何らかの理由であなたがあなたの遺伝子を持ったコピーを作ったとしたら、その人はどのくらいあなたにそっくりになるのでしょうか。

実は一卵性双生児というのは、もともと一つの受精卵が途中で二つに分かれて生まれてくるので、遺伝学的にはコピーです。確かに一卵性双生児は瓜二つですし、しぐさなどもよく似ていることが多いですね。でも当然ながら二人は別々の人で、考えることも違います。ヒトラーのコピーがヒトラーと同じような考えや行動をとるわけではありません。一卵性双生児が訳あって別の家庭で育ったりした場合には、同じ家庭で育った場合よりも違うところが多くなるようです。この違いは環境がいかに、人それぞれの個性を作り上げるのに重要かを示していると思います。江戸時代の男性の平均身長は 150 センチ、女性は 140 センチ程度でした。私たちの多くは、江戸時代の日本人から何代かを経て身長に関係する遺伝子を受け継いでいるのですが、男女とも百数十年、わずか数代の間に平均身長は 20 センチほども伸びました。これは間違いなく遺伝子ではなく、食生活などの環境の変化によるものですね。

かつてアメリカにペットのクローンを作るという会社がありました。死んでしまった可愛いペットに生き写しのコピーを飼いたい、という飼い主の夢をかなえてくれる素晴らしいサービスのはずでした。ところが、三毛猫のクローンとして生まれた仔猫は、遺伝子は全く同じなのですが三毛になりませんでした。これは環境の影響はないのですが、遺伝子のスイッチのオン・オフの状態が元の猫とは異なっていたのです。

よく遺伝子は私たちの設計図とありますが、実際のところ、遺伝子だけで決まる私たちの体質や能力というのは、皆さんが予想する以上に少ないのです。生活や教育の環境を整えることの重要性は、いつの時代になっても薄れることはありません。

## 「JR 北海道」

JR 北海道は何かと事故が起きたり、赤字路線の廃止がニュースになったりとあまり明るい話がありません。もちろん企業努力はもっとできるところがあるのですが、日本の 20% を超える広い土地に圧倒的に最下位の人口密度、隣の市まで 100km 以上あるところの線路を冬も守り続けるというのは、簡単なことではありません。北海道内の駅のうち 1/3 は一日の利用客が 10 人以下で、一日ひとり以下（要は誰も使わない）という駅も 50 以上あるのだそうです。今年の春も、近くの高校生が高校を卒業したので廃止になった駅もありました。その高校生のために駅を残しておいたと考えれば心温まる話ですが、経営としては厳しいですね。一部の駅ではそれを逆手にとって「秘境駅」として人気を集めたりしていますが、ブームといってもささやかなもののようにです。

発車時刻表	Departure Time
6	15
7	16
8	17
9 40 10min	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23

【一日一本しか列車がない時刻表（新十津川駅）】



【森の中の無人駅（豊ヶ丘駅）】