

エッセイ

北の大地より

ざっぼろ時計台通信 (20)



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



「遺伝子を書き換える」

遺伝子は親から子に伝えられ、その時に少しずつ変化します。また動物では両親からどのような遺伝子を受け継ぐかでどのような体質の子どもが生まれるかが影響されます。たとえば農業や畜産では、よりよい品種を作り出すためにさまざまな「掛け合わせ」が行われてきました。逆に言えば「掛け合わせ」の試行錯誤だけが新しい品種を生み出す方法だったといえます。ペットも同じで犬や猫にはたくさんの系統がありますが、これらも「掛け合わせ」の繰り返しの結果生まれてきたものです(松本の自宅には猫が一匹いますが、こいつは元ノラ、正真正銘の「雑種」です)。

最近、本当にここ数年の間に、遺伝子を自由に書き換えることができる「ゲノム編集」という技術が実用化され、遺伝子研究の領域に大きな変化をもたらしました。先ほどの農業の話で言えば、植物や動物の遺伝子を自由に書き換えてより保存ができて味のよい野菜を作ったり、育ちが早くて上質の肉がとれる家畜を作ったりすることが技術的に可能になったわけです。実際に牛のある遺伝子を書き換えると筋肉ムキムキの牛ができます。限られた条件でも質の高い食物が作られるようになったら素晴らしいことだと思いますし。

医学の領域では人の遺伝子を書き換えるということが倫理的に許されるか、という大きな問題があり、それほど話は単純ではありません。

確かに生命を脅かすような治療法のない遺伝性の病気について、遺伝子を正常に書き直すことができれば、これ以上ない完全な治療になると言えるでしょう。では、より軽い病気ではどうでしょうか。そのような技術を使うことは許されるでしょうか。誰がそこの線引きをするのでしょうか。さらには病気ではなく、体の個人差に関するもの（目の色とか身長とか…）だったらどうでしょう。こうした技術はひとたび使い出すと、歯止めをかけることはなかなか難しいものです。人類はさまざまな人がいるという多様性があるからこそここまで発展してきました。こうした技術は使い方を誤ると、結局のところ人類に不幸をもたらしかねません。そのため、科学者たちは、人の細胞を対象とした基礎研究を進めるものの、そこには厳しい自己規制を設けています。

「新日本海フェリー」

お盆に松本に帰省し、そのあと新潟の実家に立ち寄って、今回は新潟と小樽を結ぶフェリーで北海道に戻りました。約 17 時間の船旅です。普段飛行機であたたく移動している身には、移動そのものが最高のリフレッシュになりました。船内の露天風呂がついた浴場でリラックスしたあとのデッキでのジンギスカンとビール、お天気が良いと最高で、あっという間に時間が過ぎてしまいました。冬のうねりの中だと恐ろしく長い船旅になるかもしれませんが。



【船内デッキでの食事】



【日本海の夕日】