

サイ・テク 知と技の発信

【591】

埼玉大学・理工学研究の現場

私たちはヒトを含めた全ての動物は身体を形成する材料や生きるために必要なエネルギーのほぼ全てを食事から摂取して利用しています。したがって、当たり前のよう

ですが動物が「健康」を保つためには食事が必須です。しかし食事は摂取すれば良いというわけではなく、摂取の仕方によっては肥満や生活習慣病をはじめとしたさまざまな疾患の原因にもなります。すなわち身体の「健康」を維持するための食事には何らかの(局所)最適解が存在することは皆さんの多くがなんとなく経験的に知って

いると思います。さらに言えばその最適解はおそらく個人によって異なるだろうということも多くの方が経験的に納得するのではないのでしょうか。

ところで、健康とは何でしょうか？ 健康という状態を達成するための食事を最適化するためには、当然その目標が明確に定義されていなければなりません。それについて世界保健機関(WHO)憲章では「健康とは、肉体的、精神的及び社会的に完全に良好な状態」と定義されていて、日本もこれに倣っています。お気付きの

「健康的な」食事とは？

西 宏起 助教



ように、実は「健康」には絶対的な定義(何らかの数値基準など)がなく非常に抽象的な概念です。つまり、一般に「健康を目指す」といったときには、実は科学的には目指すべきゴールは存在しません。例えば、体重を減らすことを目指す場合、具体的に何kgになるべきかについては現代の科学的知見からは答えられません。実はこれが健康というテーマの難題なのです。と言うと、医療機関などで標準体重を目指して食事制限しようと言われるような？と思う方もいるでしょう。確かにさまざまな検査値には基準値というものが

ありますが、これは統計的に多くありますが、これは統計的に多くの人がこのくらいの値だとして算定されるものです。その統計には当然その基準からはみ出る人も多数含まれますが、そのような人たちは無視されています。基準からはみ出た人の中でも「健康な人」はいるでしょうし、逆に基準内の人でも「不健康な人」はいるでしょう。

このように、これまでの食と健康の科学は概して集団の知見に依拠し、大抵の場合個人差は誤差とされてきました。そして世間ではある食品(栄養素)を摂取すれば健康になれる！と「健康」の幻像が喧伝されています。そこで私は、ある個体のある時点の身体の状態を過去の自身の状態や他個体と比較することでは相対的な健康を評価し、さまざまな栄養素が個体レベル・細胞レベルでどのような働きをするのかを正しく理解するために研究を進めています。究極的には、よく見かける「効果には個人差があります」というただ書きを「○○の人には××のよう

ニシ・ヒロキ 1990年生。2019年3月東京大学大学院農学生命科学研究科修了。博士(農学)。日本学術振興会特別研究員、東京大学大学院農学生命科学研究科特任研究員を経て、2024年4月から現職。専門は動物細胞における栄養素に対する代謝応答機構の研究。