

Title	人間の健康を考える科学-生命科学-発展への人材育成の問題
Author(s)	藤田, 恵理; 高橋, 笑; 大澤, 具洋; 桜井, 隆史; 跡見, 順子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 379-380
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7580
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨



人間の健康を考える科学-生命科学-発展への人材育成の問題

○藤田恵理、高橋笑、大澤具洋、桜井隆史、跡見順子（東京大学）

＜生命科学を「人間の健康を考える科学」として新しくとらえ直すことの重要性＞

小学校や中学・高校で学んだ生命科学＝生物学の知識は、人間（自分）が生きていることと関連づけられていないのではないかな？

ある有名女性歌手が「35才すぎると羊水が腐る」と発言したことにはビックリしたが、確かに羊水がどのように発生するか？など羊水の詳細について学んだ記憶はない。

香港の高校に行っていた帰国子女の知人は、「香港（英語圏）の高校の生物の教科書は、自分の体のことと関連付けがされていておもしろかったのに、日本の教科書は面白くないな～とがっかりした」とのこと。生物以外に学校で生命科学を学ぶ機会は、中学校からの保健体育だろうか。ここでも、スポーツのルールや公衆衛生、栄養、避妊、胎児の成長...を体育ができない雨の日に勉強した記憶が残るのみなのである。

大学・大学院の生命科学研究はどうだろう？東京大学教養学部でだしている「生命科学」の教科書には、生命科学とは「生命のしくみを理解すること」とある。アカデミックな基礎研究では、たとえば細胞分裂のしくみを解明することで、将来的にガン細胞制御への知見を得ることができ、治療薬の開発に役立つ。主に医学部で行われている臨床研究では、病気の原因究明のための研究である。ここでも、日常を生きている人間の健康生活に関連する生命科学がなされているわけではなさそうである。

それでは、人間の健康を考える科学としての生命科学を研究する領域はどこにあるのだろうか？その1つが大学院時代に在籍していた総合文化研究科生命科学系専攻身体運動科学研究科で、生命科学分野で運動を分子・細胞のレベルや生理学、心理学から研究している研究科である。総合分化研究科という複合領域だからこそ、身体運動を強くなるためや学校体育の体育学としてではなく、生命科学としてとらえることが可能になった。そこでは東大の教養学部の1年生全員に必修として、運動を生命の仕組みから教育する画期的な授業を行っている。たとえば、身体運動のときの自分の心拍数や呼吸数を測定し、運動強度によってどれくらい変化するか調べてその要因を考察したり、拍動する心筋細胞を実際に顕微鏡で観察するとともに、筋のストレッチは筋細胞内のDNAに刺激を与えることであることを解説する。アンケート調査の結果、実際に授業を受けた後に健康について考える機会が増加したというデータがでている。「人間の健康を考える生命科学」により、健康に関する知識を基礎から理解し、頭で考えるだけでなく実践することにより、健康でいる状態をできるだけ長くするように自ら考えるようになる！ということが明らかになった。

＜「人間の健康を考える科学」研究分野の現状＞

健康を考える生命科学研究は、現状ではまだ、健康を維持するための、適度な運動とは？適度な栄養とは？という問いに明確に答えるほど研究が進んでいるとはいえない。運動に関しては体育学が、栄養に関しては栄養学が研究してきたが、生命を動的な状態と認識した上での至適状態を説明する研究は少ない。ベーグルより卵を食べたほうが痩せるということさえ、論文になる。たとえベーグルと卵が同じカロリーでも、炭水化物とタンパク質では消化吸収過程の違いや体内での使われ方により、体への蓄積は異なってくるだろう。食べ物は基本的にはアミノ酸1つ1つにまで分解されて小腸から吸収されるといわれてきたが、アミノ酸3つのペプチドでも吸収されることがわかったのがやっと1995年である。いつも私たちが食べている食物の1つ1つが、どのように消化吸収され、どの組織のどの細胞にどのくらいの期間作用するか？ということすら、すべて解明されてはいない。新聞記事によると（2008/7/28朝日新聞）83%の人が「健康に気をつかう」。健康になるため、サプリメントを飲んだり、ジムに通う人もいる。科学的なデータの裏付けのある特定保健食品を求める傾向にある。健康関連のテレビ番組は人気があるし、Wii Fitのような健康ゲームも大ヒット商品である。健康に関心が高まっている今、生命科学の視点から健康を科学する研究分野を構築し発展させることが急務である。

＜女性が生活科学系分野に多いのは、慣習として女性が生活の中にいたから？＞

ところで、栄養学、家政学、（看護学）などの生活に密着した健康科学・生活科学分野で女性が多いのは、慣習として女性が家事や育児や介護を担うことが多かったからではないか。昔からの生活の知恵は、「おばあちゃんの知恵」といわれて、代々受け継がれてきた歴史がある。そのなかには健康を維持するための経験則も多く含まれる。ブランドデータバンクによる調査によると、女性の方が男性に比べて健康志向が高いそうである。生活という現場にいる時間が女性は長い分、女性は健康への関心が高いのかもしれない。たとえば、自分で料理をすると、どのような材料をどのくらい使うか、料理に塩分や油分がどれくらい含まれているかをだいたい認識するようになる。クッキーにはバターが 30% ちかく含まれていることを知っていれば、メタボを気にするときにはクッキーに伸ばす手をふと止めようと思うのではないだろうか。

自分の親世代と、自分の世代を比較すると、親世代は専業主婦が多いが、いまは働きながら子育てする女性が増えている。妻が仕事をしている夫は、妻が仕事をしていない夫にくらべて家事・育児をする比率は高い（Benesse 次世代育成研究所の調査による）。女性が働くことの利点はいろいろあるが、男性も女性も家事育児にかかわらざるを得なくなることで、男性にとっても健康科学の分野が身近になり、人間の健康科学としての生命科学が実感として再認識されるかもしれない。