

家庭科教育と技術革新

—ブータンのGNH(Gross National Happiness)に学ぶこと—

Education of Family and Consumer Sciences and Innovation of Technology

—Learning from GNH (Gross National Happiness) of Bhutan—

都 甲 由 紀 子

Yukiko TOGO

要 旨 : 近年、技術革新の歴史に伴い家庭生活は劇的に変化し、私たちは快適で便利な生活を手に入れてきたが、それに伴って発生した環境問題にも直面している。家庭科教育の中で技術革新の歴史、現状、課題についても学ぶ必要がある。家庭科こそ「学際的文理融合教科」であると言える。ブータン第4代国王が提唱した Gross National Happiness (GNH)という概念は、今後の日本において技術革新や家庭科教育の目的と共通する価値観になりうる。

Abstract: Family life has changed dramatically due to the recent history of technological innovation. Our daily lives, which have become more comfortable and convenient, now face new, arising environmental problems. It is necessary that the history, current conditions and issues of technological innovation be informed in the family and consumer sciences education. The subject of the family and consumer sciences is “interdisciplinary study, integrating the humanities and science.” A concept called Gross National Happiness (GNH) the fourth King of Bhutan proposed can become a value in common with technological innovation and the family and consumer sciences education aim in Japan about the future.

キーワード : 家庭科教育, 技術革新, ブータン, GNH (Gross National Happiness)

Keywords : Family and consumer sciences education, Innovation of Technology, Bhutan, GNH (Gross National Happiness)

著者 都甲 由紀子, お茶の水女子大学大学院人間文化研究科人間環境科学専攻 洗浄科学研究室
112-8610 東京都文京区大塚 2-1-1 g0670507@edu. cc. ocha. ac. jp

2009.1.13 受付, 2009.5.21 受理

社会技術革新学会第2回学術総会(2008.10.17)にて発表

1. はじめに

家庭科教育と技術革新という、まったく異なる分野であると思われがちだが、平成12年度改訂の高等学校学習指導要領家庭編の中に、「技術革新」という言葉が記載されている。家庭科は2単位の「家庭基礎」、4単位の「家庭総合」「生活技術」という三つの中から選択できることになっており、「生活技術」の目標は次のように書かれている。

「人の一生と家族・福祉、消費生活、衣食住、家庭生活と技術革新などに関する知識と技術を体験的に習得させ、生活課題を主体的に解決するとともに、家庭生活の充実向上を図る能力と実践的な態度を育てる。」¹⁾

中学校では「技術・家庭」として家庭科が技術とともに一つの教科として存在することも、家庭科と技術革新というものとの関連を物語っている。

家庭生活は、今日までの技術革新の歴史をともなって変化してきた。そのことをふまえた家庭科教育が十分に行われているとは言い難いが、上記のとおり指導要領に明記されているのは事実である。中学校でも1968年の学習指導要領改定において、技術革新の時代的要請に応える教科として「技術・家庭」という名称になって以来、技術と家庭は実技教科として分類されるとおり体験的学習を伴う一つの教科として存在している。

1960年代半ばに家庭科教育の研究者(B.Paulucci, M.S.Hogan)は次のように言及している。「家庭科教育に携わる者として、私たちはこれまで技術革新によってもたらされる新しい技術や製品といった恩恵を受けることに関心を示してきたが、技術革新のもたらした新しい問題には触れてこなかった。(中略)すなわち『宇宙船地球号』が閉ざされた生命維持のシステムであるということ私たちは家族に伝えなければならない」²⁾

また、日本でも1969年に技術革新に基づく家庭生活の変貌を通して義務教育における家庭科教育の内容についての考察が発表されている。³⁾

科学技術の詳細や科学的内容に深く言及しなく

ても、“人間の生活”を総合的に扱う家庭科は「現代の生活がさまざまな分野での技術革新によってもたらされており、それに伴って環境問題が発生し、今、その克服が全世界的に社会の重要課題となっている」という視点を生徒にもたせる教育をする教科としても存在意義をもつと言える。

しかしながら、先ごろ発表された新高等学校学習指導要領においては、生活技術が削除され、「技術革新」という言葉も無くなり、家庭科が科学技術により支えられている現代の生活について学ぶ教科であるという印象が弱くなっており、大変残念である。

2. 家庭科教育の印象と実際の教育内容

1994年の学習指導要領改訂で男女共修になっている家庭科教育であるが、この教科に対する印象はまだ「女子の教科」というものである⁴⁾。3年前の時点でも、家庭科は女子の教科であるという意識が根強く残っているという調査がある。料理・裁縫・家事、花嫁修業、良妻賢母、専業主婦、子育てという印象が強いということだろう。家庭科といえば、今でも「料理して食べて楽しかった」という認識しかない人も多い。もちろん、食生活の基礎である調理を楽しんだ経験がそれ以降の食生活により影響を与えるのであれば大いに意味のあることであるが、調理実習が単なる楽しい行事となり、その料理という行事が即ち家庭科ということになってしまうことは問題である。

私自身、8年間の家庭科教諭経験があるが、その中でも多くの生徒たちが「家庭科は女子の教科であり調理実習をして楽しい教科である」という印象を持っていると感じていた。そこで、家庭科の授業の最初には必ずその印象は家庭科の全体像とは違うということを生徒に伝えることに時間を割いた。家庭科教育の印象に関しては、小学校の教員養成学部において「家庭科教育法」を受講した学生を対象として、受講前後で家庭科教育に対する認識がどのように変化したかを比較した調査研究がある⁵⁾。家庭科の印象を表す言葉として使われていた上位5位までが、受講前は調理実習、

裁縫、被服、料理、生活の順であったのが、受講後には、生活、家庭生活、家族、勉強、衣食住となっている。受講後、家庭科は人間の生活を総合的に扱う教科であるという家庭科教育の本質に近い認識に変化していることが明らかになった。受講後4位の「勉強」というのは男子学生の回答に多く、この調査が行われたときにはまだ高等学校において男子が家庭科を学んでいない世代であり、受講前は「家庭科は勉強ではない」と思っていたのが受講後には「家庭科は勉強するものである」と認識が変化したことが表れている。

教育図書(株)「新生活技術」の教科書の目次は次のとおりである⁶⁾。

☆ともに生きる一人のつながりと福祉

- ① 人の一生と家族
- ② 子どもとともに
- ③ 高齢者とともに
- ④ 人のつながりと福祉

☆くらしをつくる—快適な生活と環境

- ① くらしのなかの「食」
- ② くらしのなかの「衣」
- ③ くらしのなかの「住」
- ④ くらしのなかの「科学技術」
- ⑤ くらしのなかの「消費」
- ⑥ 快適な生活と環境

家庭科には、家族や消費生活などに関する法律や制度、家庭経済、衣食住の生活文化など、文系のアプローチで生活を学ぶ側面もあるが、生活に関する科学や技術革新によって成立している現代の生活について学ぶという理系の側面もある。衣食住に関わる生活技能を身につける教科でもある。家庭科こそ、「学際的文理融合教科」であり、この教科では人間として生きる力をつけさせ、生活を大事にする人を育てることを目指している。技術革新によって変化してきた「人間の生活」を対象とする家庭科は、「技術革新」とつながりが深い教科である。家族とのコミュニケーションにも情報

技術の発達が大いに関与しているし、妊娠出産子育て、高齢者や障害者の介護にも、様々な技術が役立っている。衣食住や消費生活に関わる技術革新の例は枚挙に暇がない。環境問題についても、現状や自分にできる対策を教えるだけでなく、環境負荷低減技術、環境汚染防止技術の存在や、この分野において今後の技術革新が期待されることも生徒に伝えていかなくてはならない。調理実習や被服製作実習の目的は、生活技能を身につけさせるということが第一に挙げられるが、さらに一歩踏み込んでいかに現代の生活がさまざまな技術革新に支えられているかを生徒に意識させる指導力が家庭科教員に必要不可欠であり、さらに家庭科教員には新しい技術革新の状況を学んでいく姿勢も求められる。

「生活技術」の教科書を作成していたのは教育図書(株)のみであり、平成20年度高等学校数5,242校生徒数1,122,150人であるのに対し、生活技術採用校が181校で採用生徒数が15,066人ということで、昨年度、生活技術を学んだ高校生は全体の1%あまりであった。このような状況から新学習指導要領においてこの教科が削除されたのであろうが、これまで、家庭科教員を養成する際に、家庭科は技術革新に支えられた現代の人間生活を扱う教科の教員であるという自覚を促すカリキュラムが組まれておらず、生活技術を採用する学校の少なさは科学技術に支えられた生活について学ばせるといった視点を持つ家庭科教員が育っていないことの表れであり、そのような視野を持つ教員育成にこそ力を入れる必要がある。

3. 家庭科教育と技術革新

現代の子どもたちにとってパソコンや携帯電話を持っていて、コンビニエンスストアやファーストフード店で食べ物を、デパートで服を買うことは普通で当たり前のことである。手にしているモノに、技術革新の歴史があることやそれを作った人の技術や労力について想像できる子どもは少ない。技術革新の歴史が私たちの生活の劇的な変化をもたらしたと言っても過言ではないが、今や、

子どもたちにとっては、人類が技術革新の積み重ねで手に入れた現代の社会や生活が「当たり前」になっており、有難みも感じられなくなっている。

「現代の生活は『当たり前』にできるようになったものではない」ということを子どもたちに伝えることの必要性を強く感じる。身の回りの技術革新の歴史、ものづくりをした人の知恵や努力といったものに子どもたちが関心を寄せる機会を提供し、現代の生活を「当たり前」と思わせず、これまでの技術革新が先人たちの知恵と努力の結晶であることに気づかせ畏敬の念を抱かせつつ、それに伴って発生した環境問題などの社会的、全世界的課題に対しても問題意識を持たせることは家庭科の大きな役割のひとつである。

生活を豊かに快適にするため、そして人々を幸せにするために様々な技術革新がこれまでに数え切れないほど行われてきて、日本はそれに大きく貢献することで発展してきたと言える。技術革新により追い求めてきた豊かで快適で幸せな生活というのは、家庭科の目指すところと同じであり、今後ともそのような目標において環境問題の克服も含め技術革新が推進されていくであろう。そうであるとしたら、家庭科教育の中でよりいっそう技術革新の歴史、現状、課題、必要性について学ぶ視点を取り入れていかななくてはならない。そのようなことを盛り込んだ指導ができる家庭科教員を育成する必要がある。

4. ブータンの GNH

インドと中国の間に、ブータンという国がある。九州ほどの面積をもち、顔立ちも文化も日本人に似た国民が 66 万人ほど住んでいる。経済的には豊かな国であるとは言えないが、ブータン第 4 代国王(前国王)が「Gross National Happiness (GNH) is more important than Gross National Product (GNP).」と言ったことが有名になった国である。GNP (国民総生産) よりも GNH (国民総幸福) が重要であり、経済的な豊かさよりも国民の幸福が第一であると宣言したのである。

ブータンでは、GNH を実現するための四つの柱



写真1 ジグミ・シンゲ・ワンチュク
ブータン第4代国王

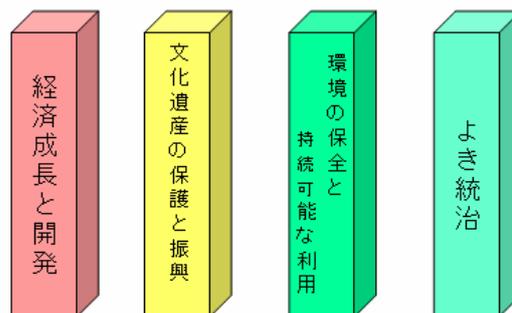


図1 GNHの目指す豊かさの四つの柱

として、次のことを挙げている。経済成長と開発、文化遺産の保護と振興、環境の保全と持続可能な利用、よき統治、の四つである(図1)。GNHがGNPより大事と言っているのは、相反するものであるというのではなく、内包するものであるということである。そして、経済成長とそのほかの柱とのバランスをとることが大事であるということを強調している。GNHは、ブータンの豊かさの概念であるが、日本においても共通する価値観になり得るのではないかと考える。

ブータンという国は、仏教に支えられた豊かな精神性を保ちながら近代技術と伝統文化を融合させつつ、世界で初の試みとしてGNHを研究しながらいわゆるただ欧米化していく発展ではないブータン独自の発展を目指している。近代技術をどのようにブータンの生活に取り入れていくかということは慎重に吟味されている。国土に占める森林の割合が60%以下にならないようにすることや、環境を悪化させたり野生の動植物の生態を脅かしたりするような工業・商業活動を禁止することなどが法律で定められ、いわゆる現代の先進国が発展により犠牲にした部分を見据えた政策がとられ

ている。実際、森林被覆率は 70%を超えており、豊かな森林資源を有している。環境保護の観点から道路建設や電線の設置を見送る地域もあるとのことである。発電は標高の高低差を利用した水力発電で行われており、その 15%の電気を国内で利用して残りの 85%はインドへ輸出している。この電力収入が国家財政の 45%を占めている（2001年時点）。環境を保護しつつ天然資源を有効に活用する技術は積極的に取り入れ、変化を恐れないがその変化が本当に必要かどうかを常に見極めながら発展を推進している国である^{7,8)}。

ブータンはこのような国であるが、この国でも日本製の自動車やテレビを目にすることが多い。日本人により農業や土木などの様々な分野で技術指導も行われている。日本の技術は世界中で人々の生活を便利にし、そしてその生活に溶け込んでいる。日本人はこれまで、様々な不便を克服するために技術革新を重ね、近代技術を発展させることで経済的にも発展し、昔の人が夢に見た生活と他国を援助することができる力を手に入れた。

しかしその生活を続けることで人々の健康が脅かされたり地球環境を悪化させたりして自分で自分の首を絞めてしまう可能性があるという側面にも気づいている。今、「ものづくり」の技術だけではなく環境問題を克服する技術革新が求められている。ブータンと日本を比較するにつけ、日本人が失いつつある精神的豊かさを復活させつつ、ものづくりと環境対策両面からの技術革新を進めることこそ必要であると言える。

こうしたバランスをとりながら国民皆が幸せに生活ができる社会を日本に築いていくという方向性をも家庭科から発信していけたらよいのではないかと考える。ブータンが国を挙げて研究していることを問いつつ、国民の生活の向上を目指す教科として家庭科を展開していくことは意味あることであろう。

5. まとめ

高等学校や大学の受験教科ではない家庭科は生徒からも社会からも軽視されがちである。以前は

高等学校において、最低 4 単位必要であったのが 2 単位の家庭基礎を選択するだけで卒業することもできるようになり、授業時間数も減らされているのが現状である。しかし、この教科の学習内容は幅広く奥深い。家庭科は、男女を問わず国民を単なる労働者や消費者として育てるのではなく、生活する主体としての人を育てる教科であることをここに強調したい。その現代の生活は「当たり前」ではなく、技術革新の積み重ねの歴史によって成立しているものであることを次の世代に伝えるという役割も、家庭科こそが担うべきものである。家庭科を通して先人の知恵と努力に感謝し、感謝し、さらには自分も人に役立つことをしようという気持ちを育てることが求められる。ブータンの GNH という概念に共通する価値観を目指した家庭科教育が行われることが望まれる。近代技術と伝統文化を融合させ、バランスのとれた人間の生活をつくっていく人を育てる家庭科教育が行われれば、家庭科は技術革新に理解ある一般人を育てるだけでなく次世代の人間の生活を総合的に捉えてより良く変えていくことのできる優れたエンジニアを生むきっかけをも作りうる教科になるといえる。これからの家庭科は、そのような教科としても存在意義を高めていく必要がある。

6. おわりに

前述のようなことを改めて考えさせられたのも、平成 20 年 4~5 月にブータンを訪れたことによるところが大きい。

ブータンへの調査に派遣していただいたのは、お茶の水女子大学の女性リーダー育成支援のプログラムによるものであり、関係各位に感謝の意を表します。また、生活技術の教科書とその採用の情報をご提供いただいた教育図書(株)の本江正子さんに感謝の意を表します。

引用・参考文献、Web ページ

- 1) 文部省;“高等学校学習指導要領解説 家庭編”(2000)
- 2) 生野桂子;
<http://www.nichibun-g.co.jp/library/sei-kyoshitsu/019>

/s190104.htm

- 3) 百瀬 靖子; “義務教育における家庭科教育内容の一考察：技術革新に基づく家庭生活の変貌を通して,” 東京家政大学紀要, 9, pp.131-142 (1969)
- 4) 麓 博之ら; “中学生が抱く家庭科に対する教科意識：学校におけるジェンダーの再生産から,” 奈良教育大学紀要 (人文・社会), 54(1), pp.183-191(2005)
- 5) 佐藤 文子; “家庭科教育におけるイメージの変容,” “上越教育大学研究紀要 15(1), pp.21-30 (1995)
- 6) “新生活技術教科書,” 教育図書, 東京 (2008)
- 7) 今枝由郎; “ブータンに魅せられて,” pp.128-136, 岩波新書, 東京(2008)
- 8) 平山修一; “現代ブータンを知るための 60 章,” pp.49-54, 89-93, 308-311, 明石書店, 東京 (2006)