

家庭科における環境教育

鈴木真由子*・高地 裕子**・小谷スミ子*・増田 啓子***

Environmental Education in Home Economics Education

Mayuko SUZUKI*・Yuko TAKACHI**

Sumiko ODANI*・Keiko MASUDA***

目 次

1. はじめに
2. 家庭科学習指導要領にみる環境教育
3. 家庭科における環境教育の現状
 - (1) 調査目的
 - (2) 調査方法
 - (3) 結果と考察
 - ① 家庭科における環境教育の必要性
 - ② 家庭科における環境教育の実施状況
 - ③ 領域／分野別にみた環境教育の授業内容
 - ④ 家庭科における環境教育展開上の課題
4. おわりに

1. はじめに

我々の家庭生活をめぐる環境は、社会状況との関わりが深い。現代社会における科学技術の進展は、生活の快適性や利便性の向上をもたらしたと同時に、自然環境の破壊や汚染、情報の氾濫やモラルの低下といったデメリットも生じさせている。本来、科学技術は我々の家庭生活を尊重し、福祉に貢献する立場で用いられるべきである。しかし、今日の環境問題は、科学技術の適用限界を無視して乱用した結果によって発生しているのではないだろうか。

1972年にストックホルムで開催された国連人間環境会議において、「人間環境宣言」が採択された。その中で環境教育の重要性が明記されたことにより、環境教育が国際的に展開されるようになった。さらに、1975年にベオグラードで開かれた「国際環境教育ワークショップ」では、環境教育に

*新潟大学教育人間科学部家庭科教育

**新潟県立西川竹園高等学校

***富士常葉大学附属環境防災研究所

関するベオグレード憲章が採択されるに至った。ここでは、環境行動の目標を「各国民がそれぞれの文化に基づいて『生活の質』、『人類の幸福』などの基本的概念の意味を自ら明確にし、いかなる行動が社会的・個人的幸福を増進させうるかについての共通理解を明確にすること」としている。ここに示された行動目標は、従来から家庭科教育が目指してきたものと極めて近いと判断されよう。

ところで、環境教育のねらいは、「環境や環境問題に関心・知識をもち、人間活動と環境とのかかわりについての総合的な理解と認識の上にならば、環境の保全に配慮した望ましい働き掛けのできる技能や思考力・判断力を身につけ、よりよい環境の創造活動に主体的に参加し、環境への責任ある行動がとれる態度を育成する」¹⁾とされている。近年は、学校教育における実践例も多数報告されるようになった。

こうした状況の中、平成10年7月に示された教育課程審議会答申によると、家庭科では、「環境に配慮して主体的に生活を営む能力を育てる」ことが基本方針に示されている。ここでは、自然環境や社会環境そのものに踏み込むのではなく、他教科等との関連に留意しながら取り扱うことが求められている。

そこで本論では、改訂後の学習指導要領の内容にみる環境教育に関わる記述を検討し、そこから考えられる学習課題を整理する。また、小・中・高の現職教員に対する実態調査をもとに家庭科における環境教育の現状を把握し、展開上の課題を明らかにすることを目的とする。

2. 家庭科学習指導要領にみる環境教育

まず、平成10年および11年に改訂された学習指導要領（家庭、技術・家庭）において、環境教育に関わる記述を検討する。

表1に示したのは、学習指導要領に記述されている環境教育に関わる主な学習内容を、学校段階ごとに整理した²⁾ものである。また、これらの学習内容に基づく指導課題を、それぞれ検討して提示した。

小学校では、主に「(8)環境に配慮した家庭生活の工夫に関する内容」として扱うことになっている。この内容は、単独で扱うという形式ではなく、(1)から(7)で学習する内容を応用・発展させ、児童自らが課題を見だし、自分なりに考えた方法で解決を図ることを通して、近隣の人々との関わりと生活環境に配慮した家庭生活を工夫することを意図している³⁾。例えば、「(2)衣服への関心」では、「イ日常着の手入れ」で洗たくを通して、洗剤の量や家庭排水と自然環境との接点を考えさせる。

中学校における家庭分野では、「A生活の自立と衣食住」で、食生活の安全性や衣服選択における資源や環境への配慮、快適で安全な室内環境の整備などについて学ぶ。また、「B家族と家庭生活」の「(4)家庭生活と消費」で、「環境に配慮した消費生活の工夫」を指導する。ここでは、生徒が自分の生活を振り返り、環境に影響を与えている消費生活の事例などを具体的に考え、改善のための生活の工夫ができるようにする⁴⁾。さらに、これを発展的に扱った「(6)家庭生活と地域とのかかわり」で、「環境や資源に配慮した生活の工夫」を課題をもって実践できるように指導する。ここでは、水・ガス・電気の利用状況や、ごみの減量化、リサイクルの促進などを具体的に取り上げる中で、個人・家族の生活が地域の生活環境や地球環境に影響を与えていることに気づかせる。また、自分の生活を点検して改善できるようにすることに重点を置き、小学校と同様地球環境問題そのものについては扱わないとしている⁵⁾。

高等学校の『家庭総合』では、「(4)生活の科学と文化」の「ア食生活の科学と文化」、「イ衣生

表1. 家庭科における環境教育の指導課題

学習指導要領における学習内容		指 導 課 題
小学校・家庭	(8) 家庭生活の工夫	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水や水資源問題への関心を深め、実践する能力を身につける 残菜や残り汁を出さない計量の大切さを学ぶ 洗剤の廃棄と水質汚濁の関わりから、好ましい調理法と処理法を学ぶ 不用品やごみを出さない工夫や、リフォームとリサイクルの有効活用の大切さを学ぶ 表示を見て環境に優しい物質の購入ができるようにする 自然に応じた住まい方や省エネの室内気候のあり方を学ぶ
	(2) 衣服への関心	
	(5) 簡単な調理	
	(2) 衣服への関心	
	(6) 住まい方への関心	
	(7) 物や金銭の使い方と買い物	
(6) 住まい方への関心		
中学校・家庭分野	A (2) 食品の選択と日常食の調理の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 食品原料の環境等の汚染を判別し、安全性を見分ける能力をつける 基本的な調理操作を習得し、排水による環境への負荷について理解する 調理の後始末の仕方を学び、ごみを適切に処理する態度を身につける
	B (4) 家庭生活と消費	<ul style="list-style-type: none"> 自分の生活が環境に与える影響について考える 環境に優しい商品を購入する消費態度を身につける
	A (3) 衣服の選択と手入れ	<ul style="list-style-type: none"> 省資源の視点からの被服選択能力を身につける リサイクルや不用衣料の処理法を学ぶ 洗剤の働きや種類を理解して適切に利用できる
	A (4) 室内環境の整備と住まい方	<ul style="list-style-type: none"> 生活様式と水やエネルギーの節約的利用のかかわりを学ぶ
	B (6) 家庭生活と地域とのかかわり	<ul style="list-style-type: none"> 環境負荷の小さい生活廃棄・排出の処理法を学ぶ 冷暖房の自然環境への影響を理解する
高等学校・家庭総合	(4) 生活の科学と文化	<ul style="list-style-type: none"> 食生活では資源やエネルギーに配慮した食品の購入や調理上の工夫を学ぶ 衣生活では環境保全に配慮した被服の再利用や適正な廃棄方法を理解する 住生活では住環境の整備に必要な技術を習得し、健康に配慮した衛生的な住居について考える
	(5) 消費生活と資源・環境	<ul style="list-style-type: none"> 環境に優しい消費行動を実践する 高度消費型生活の持つ環境汚染の問題を、商品の生産・流通・消費プロセスから考える 商品選択時におけるエコマークの認識を高める 省資源・省エネの視点から家庭機器を購入廃棄する態度を身につける
	(6) ホームプロジェクトと学校家庭クラブ	<ul style="list-style-type: none"> 実践的態度を育てるため、身近な問題を取り上げ、環境に与える影響を考える

出所) 鈴木真由子：環境問題と家庭科学習指導「21世紀に生きる力を育む家庭科教育」、中部日本教育文化会(2000) p.194を一部加筆修正した。

資料) 文部省：環境教育指導資料(小学校編、中学校・高等学校編)大蔵省印刷局(1991)

文部省：小学校学習指導要領解説 家庭編、開隆堂出版(1999)

文部省：中学校学習指導要領解説一技術・家庭編一、東京書籍(1999)

文部省：高等学校学習指導要領解説 家庭編、開隆堂出版(2000)

山東純子・村尾勇之編：改訂家庭科概説、健帛社(1994) p.211を参照した。

「活の科学と文化」、「ウ住生活の科学と文化」で衣食住生活に関わる環境について指導する。また、「(5)消費生活と資源・環境」の「エ消費行動と資源・環境」で“現代の消費生活と資源や環境とのかかわりについて理解させ、環境負荷の少ない生活を目指して生活意識や生活様式を見直し、環境に調和した生活を工夫できる”よう指導する。小・中学校と同様に、地球環境問題そのものに深入りするのではなく、環境に調和したライフスタイルの確立を目指す。あわせて、次世代に負の財産を残さないよう環境保全に取り組むことが、消費者としての責任であることを認識させる⁶⁾。

また、『家庭基礎』『生活技術』でも「消費生活と環境」として消費行動と環境について同様に指導する。

以上のように、家庭科における環境教育は、“地球環境問題そのもの”を扱うのではなく、“環境への配慮”を視野に入れた“生活の工夫”を通して、環境保全型ライフスタイルを創造することが重視されていることがわかる。特に、消費生活／消費行動との関連で資源や環境を捉えており、グリーン・コンシューマーへの意識と行動の変革が主題になっていると思われる。

3. 家庭科における環境教育の現状

(1) 調査目的

では、学校教育の現場では、家庭科でどのような環境教育が展開されているのであろうか。ここでは、新潟県内の家庭科教員が、環境教育に対してどのような意識を持っているのか、また、実際にどのような環境教育に関する内容の授業を展開しているのか実態調査によって把握するとともに、展開上の課題について明らかにする。

(2) 調査方法

自記式質問紙によるアンケート調査を、郵送法で実施した。調査時期は、平成12年5月中旬～6月上旬で、配布数及び回収率を表2に示した。

調査対象の選定は、次のようである。小・中学校は、新潟市・長岡市・上越市の全校と無作為に抽出した新潟県内市町村の学校とした。高等学校は、新潟県内の公立・私立校すべてを対象とした。

なお、主な調査項目は、環境教育の必要性、実施の有無、授業内容、展開上の課題である。

表2. 調査対象と回収率

調 査 対 象	配 布 数	回 収 数	回 収 率(%)
新潟県内国公立小学校	196	59	30.1
新潟県内国公立中学校	176	56	31.8
新潟県内公立・私立高等学校	120	50	41.7
合 計	492	165	33.5

(3) 結果及び考察

① 家庭科における環境教育の必要性 (図1)

まず、環境教育の必要性についてたずねたところ、回答者全体では41.5%の教員が「是非とも必要である」と答えた。「必要である」と合わせると、93.9%が環境教育の必要性を感じて

いることが明らかとなった。学校段階別には統計的な有意差は認められなかったが、「是非とも必要である」と回答した教員の割合は学校段階が上がるにつれて高くなる傾向にあった。

「是非とも必要である」と感じている理由を自由記述でたずねたところ、「家庭科は家庭生活に密着した教科だから、家庭科を通して環境を考えていくことが自然である」、「環境教育は、消費者・生活者という視点に立って考える必要があるため、家庭科で扱うことが望ましい」、「省資源・省エネルギーなど、環境保全の立場を具体的に扱う必要がある」等が挙げられた。これらの理由は、すべての学校種に共通して挙げられるという特徴がみられた。

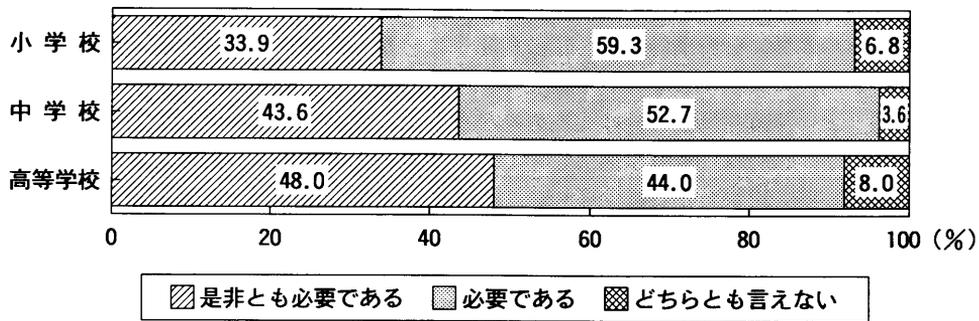


図1. 家庭科における環境教育の必要性

② 家庭科における環境教育の実施状況 (図2)

次に、家庭科において環境教育に関する授業を実施しているかどうかたずねたところ、回答者全体では76.1%の教員が「実施している」と答えた。学校段階別には有意差が認められ、中学校での実施率が85.5%で最も高かった。

一方、小学校での実施率は63.8%にとどまっており、3分の1で実施されていないことが明らかとなった。その他の記述等から判断して、小学校では環境教育に対する柔軟な対応(クロスカリキュラム等)が可能であるため、教科内での実施率が低くなったのではないかと考えら

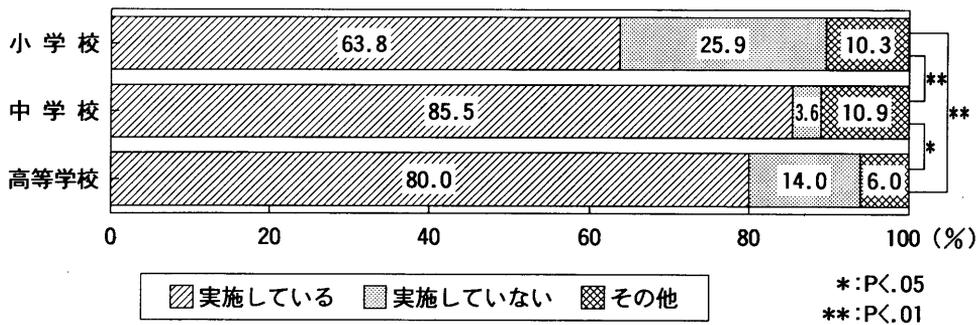


図2. 家庭科における環境教育の実施状況

れる。また、総合的学習の時間を先導的に取り入れている場合、「環境」がテーマに取り上げられる可能性が高いことが推察される。

なお、先にみた必要感と実施状況をクロスさせた結果、小学校で85.0%、中学校で87.5%、高等学校で95.8%という高率で、「是非必要である」という意識を持った教員が、実際に授業を実施していた。したがって、家庭科で環境教育を実施している教員は、高い必要感に支えられていると考えられる。

③ 領域／分野別にみた環境教育の授業内容（図3）

授業を実施していた124名に対して、その内容を領域／分野別に自由記述で回答していただいた。それらの領域／分野別内訳を、学校段階別に分類した結果を図3に示した。領域／分野の分類は調査時点のカリキュラム（平成元年版学習指導要領）に準じたが、小学校では回答結果を「住居」と「家庭生活」を分けて内容を整理した。なお、結果はすべて述べ数である。

図3より、小学校では「家庭生活」を中心に、比較的どの領域／分野でも平均的に環境教育が実施されていることがわかる。中学校になると、「食物」および「家庭生活」が各およそ3分の1を占めていた。中学校で「被服」が大きく減少しているのは、選択領域の採択率の低さが影響しているものと考えられる。高等学校では、「被服」は「食物」に次ぐ割合を占め、両分野を軸に環境教育が実施されていることが理解できる。

表3は、領域／分野ごとの授業内容を、学校段階別に整理したものである。ここから、小学校では「家庭生活」で「ごみ問題」・「3R」を扱う場合が多く、次いで「被服」の「洗剤（種類・選び方・使い方）」であることがわかる。また、「食物」でも「ごみの分別・減量化」についての実践が多かった。以上より、小学校では「ごみ」と「3R」を中心に環境教育が実施されていると言えよう。なお、中学校においては、さらに「ごみ問題」・「ごみの分別・減量化」に特化された形で展開されていると考えられる。

高等学校では、多くの領域／分野で、多様な授業が展開されている様子が見えがえた。その中でも比較的多かったのは、「被服」の「洗剤（種類・選び方・使い方）」、「食物」の「ごみの分別・減量化」、「被服」の「リフォーム・リサイクル」、「住居」の「快適な住環境」で、ほぼ同程度に実施されていることがわかる。

また「排水」は、「被服」、「食物」、「住居」、「家庭生活」の4つの領域／分野で共通して扱われている授業内容であった。

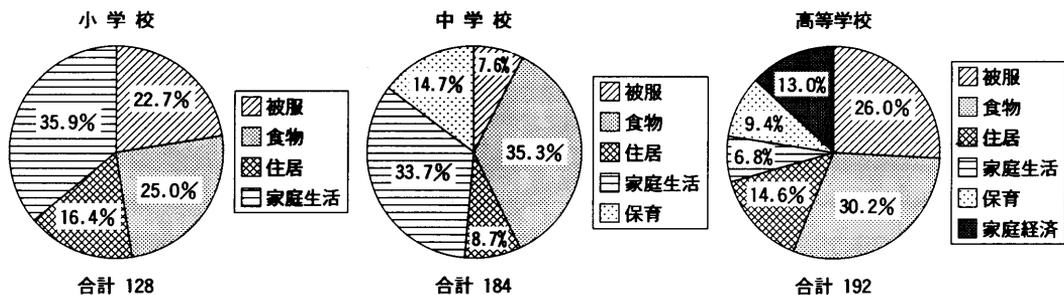


図3. 家庭科における環境教育の領域／分野別内訳

表 3. 領域／分野別・学校段階別にみた家庭科における環境教育の授業内容

	授 業 内 容	小学校 (%)	中学校 (%)	高等学校 (%)
被服	洗剤 (種類・選び方・使い方)	13 (44.8)	3 (21.4)	17 (34.0)
	洗濯用排水・水質汚染	8 (27.6)	1 (7.1)	9 (18.0)
	リフォーム・リサイクル	6 (20.7)	6 (42.9)	14 (28.0)
	その他	2 (6.9)	4 (28.6)	10 (20.0)
食物	廃油処理のしかた	7 (21.9)	6 (9.2)	7 (12.1)
	ごみの分別・減量化	11 (34.4)	26 (40.0)	15 (25.9)
	台所洗剤の使い方	3 (9.4)	6 (9.2)	7 (12.1)
	エコ・クッキング	4 (12.5)	3 (4.6)	7 (12.1)
	台所用排水	4 (12.5)	8 (12.3)	9 (15.5)
	その他	3 (9.4)	16 (24.6)	13 (22.4)
住居	快適な住環境	8 (38.1)	5 (31.3)	12 (42.9)
	省エネ (家電製品の使い方)	7 (33.3)	3 (18.8)	5 (17.9)
	騒音問題	4 (19.0)	0 (—)	0 (—)
	生活排水	0 (—)	2 (12.5)	3 (10.7)
	ごみの分別・減量化	0 (—)	4 (25.0)	5 (17.9)
	その他	2 (9.5)	2 (12.5)	3 (10.7)
家庭生活	ごみ問題	19 (41.3)	27 (43.5)	5 (38.5)
	生活排水	1 (2.2)	6 (9.7)	0 (—)
	エコマーク	2 (4.3)	0 (—)	1 (7.7)
	石けんづくり	2 (4.3)	7 (11.3)	1 (7.7)
	3R (リユース・リデュース・リサイクル)	14 (30.4)	9 (14.5)	1 (7.7)
	その他	8 (17.4)	13 (21.0)	5 (38.5)
保育	母性保護		0 (—)	2 (11.1)
	乳幼児の健康と安全		3 (11.1)	1 (5.5)
	紙おむつ		4 (14.8)	3 (16.7)
	母乳 (ダイオキシン)		2 (7.4)	3 (16.7)
	リサイクルおもちゃ		2 (7.4)	1 (5.5)
	子どもを取り巻く環境		9 (33.3)	2 (11.1)
	環境ホルモン		1 (3.7)	4 (22.2)
	その他		6 (22.2)	2 (11.1)
家庭経済	家計簿診断・環境家計簿			2 (8.0)
	エコマーク			3 (12.0)
	購入と消費			6 (24.0)
	グリーン・コンシューマー			3 (12.0)
	その他			11 (44.0)

※ () 内は、各領域／分野に占める授業内容の割合を示した。

※その他を除き、最も多かった授業内容に網掛をした。

④ 家庭科における環境教育実践の課題と展望

環境教育を実践する際の問題点について、自由記述で回答を求めた結果を類型化した。すべての学校段階に共通する問題点として多く挙げたのは、「時間数の不足」(22.2%)、「他教科/総合的な学習との関連」(18.8%)、「指導の方法」(12.5%)であった。また、学校段階ごとに特徴的な傾向も示唆された。

小学校では、環境教育の必要性は認めているものの、学習内容を精選していく上でどの程度の授業時間が確保できるのか、そのジレンマを指摘する回答者が32.6%と多かった。また、学習内容が多岐に渡るため、時間的に余裕がないことや、児童にとって切実さがなく、社会科との区別が困難であることも指摘されていた。さらに、実践する上での意見を自由記述で尋ねた結果からは、「合科を積極的に取り入れ、関連させたらよい」(30代)といった柔軟な意見や、「とても大事なこと。毎日の生活の中でいかに工夫し、環境を意識しながら生活する態度を身につけられるかが重要」(30代)などの積極的な見解が示された。その一方で、「現状でよい。これ以上環境が入ってくると家庭科本来の基本的な学習が不足する心配もある」(40代)や、「他教科との関連を考えると、視点を絞り込む必要がある。教科の独自性が失われるのではないかと心配されているので、自立への手助けとなるようなものを大切にしていけたらと思う」(40代)といった消極的な意見もみられた。

中学校では、教員側の認識や指導力不足を挙げる回答(12.0%)が、他の学校段階(小学校0%・高等学校5.9%)と比較して多い傾向にあった。その他、実際の生活場面に生かせる力がついたのかどうかの判断が難しいという指摘がみられたほか、家庭の事情や個々の家庭の考え方の関連にともなうプライバシーへの配慮を問題とする回答もあった。また、20代の教員からは、様々な実践例を示して欲しいとの要望が示された。実践する上での意見を自由記述で尋ねた結果からは、「領域ごとに関連付けて実施していくことが必要」(30代)といった回答のほか、「小・中・高の一貫した考え方や流れが、お互いに連絡しあえるような機関が欲しい」(30代)のような指摘もみられた。

高等学校では、児童・生徒の問題意識が希薄であること(11.6%)を問題点として挙げる傾向が、相対的に高かった(小学校4.7%・中学校6.0%)。その他、どの分野で何を取り上げたらよいかわからないといった問題や、“環境”概念が広すぎて捉えきれない様子が示された。実践する上での意見を自由記述で尋ねた結果からは、「必要性は感じるが実際には難しい。他教科の状況も把握しきれないで何をやったらいいかわからないし、それだけに力を入れることもできない」(20代)といった消極的な意見がみられたほか、「家庭科が率先して実施しなければならないと思う。環境教育は家庭科教育の目玉となる」(50代)のような積極的・意欲的な見解も示された。また、「生活の見方(環境教育の視点)、実践力をどうつけていくか。実習・実験で学んだことを家庭生活に生かしていけるように考えている」(50代)、「環境教育は授業でいかに生徒に実践させるかがポイント。何気なくささやかなことでも習慣付けられればと思っている」(20代)のように、明確な問題意識やねらいをもって臨んでいる様子もうかがえた。

4. おわりに

平成10年および11年に改訂された学習指導要領に基づいて整理した家庭科における環境教育は、“環境への配慮”を視野に入れた“生活の工夫”を通して、環境保全型ライフスタイルを創造する

ことが重視されていた。特に、消費生活／消費行動との関連で資源や環境を捉えており、グリーン・コンシューマーへの意識と行動の変革をメインテーマとしていた。

表4は、日本家庭科教育学会関東地区会の研究グループが示した「人間と環境との関わりに視点を置いた」家庭科における環境教育の一覧である。ここでも環境保全型ライフスタイルの創造が、重要な位置づけになっていることが理解できる。特に、人的資源の役割とその育成に焦点を当てることにより、家庭科の特徴、独自性が発揮できる⁷⁾としている。

一方、現在実施されている授業内容を分析した結果は、ごみの分別・減量化／ごみ問題に大きく傾斜したものとなっていた。また、小・中・高における重複した内容も複数みられ、それぞれの学校段階で何をどこまで取り扱うのが不明確な状態のまま、意識の高い教員によって環境教育が実施されている様子が示唆された。

表4. 人間と環境との関わりに視点を置いた家庭科における環境教育

<p>1. 生活資源の管理</p> <p>① 資源を有効利用するための判断・意思決定</p> <p>② 計画的な購入、使用、処理</p> <p>③ リサイクル型消費生活、社会システムの創造</p> <p>④ リサイクル、再資源化のコストと環境負荷</p> <p>2. 人的資源 (Human Resources) の育成</p> <p>① 生活資源活用のための生活技術、技能</p> <p>② 情報の収集、整理、活用</p> <p>③ 人的資源の育成</p> <p>3. 生活活動と地球環境問題</p> <p>① 利便性、能率を追求してきたライフスタイル・社会システムの見直し</p> <p>② 自然環境との共生を目指すライフスタイル・社会システムの創造</p> <p>③ 資源、自然環境に配慮した快適な住環境、地球環境の整備</p> <p>4. 生活しやすい環境の醸成</p> <p>① 安全な環境</p> <p>② 心身の健全な育成を支える生活環境の醸成</p> <p>③ 高齢者、障害者との共生を目指す生活環境の整備</p> <p>5. 環境と文化^{※)}</p> <p>① 自然環境と文化</p> <p>② 生活文化、生活技術の伝承</p> <p>③ 国際化社会と新しい文化の創造</p> <p>注) ここでは生活文化を「生活の仕方」「暮らしの型」の意味で用いている。</p>
--

出所) 北島光子他：環境教育研究グループ報告、日本家庭科教育学会関東地区会誌第2号、日本家庭科教育学会関東地区会 (1999) p.35

今後、小・中・高における発達段階に合った、家庭科独自の環境教育に関する指導内容の検討を重ねる必要があることは言うまでもない。そのためには、“家庭科の特徴・独自性”をふまえたねらいや内容を構築することが重要である。さらに、“ごみ”や“排水”等のように、領域・分野ごとに細分化された教材を一元化する試みも検討に値しよう。その際、体験的活動や簡便な実験を含んだ教材研究⁸⁾が提案されるとともに、その成果が蓄積されねばならない。

また、それぞれの学校段階の特徴を生かした指導を考慮することによって、多様な展開が期待できよう。例えば、小学校では社会科とのクロスカリキュラムによって、社会的な視点と生活者の視点の両方で環境を捉えることができるだろう。中学校の選択教科では、環境をキー概念として技術分野と家庭分野を関連させたカリキュラムを構想することも可能ではないだろうか。高等学校では、ホームプロジェクトと学校家庭クラブ活動において身近な問題を取り上げることで、それぞれの家庭独自の問題や、地域社会特有の問題を扱うことができるだろう。さらに、総合的な学習で環境をテーマに学習する場合には、その成果を家庭科の授業に活用したり、具体的な生活場面での実践に結び付けたりすることで、相乗効果が期待されよう。

注および引用文献

- 1) 文部省：環境教育指導資料（中学校・高等学校編），大蔵省印刷局，6（1991）
- 2) 中学校は「家庭分野」のみを分析対象とし、技術分野は対象から除外した。また、高等学校は「家庭総合」（4単位）を分析対象とし、「家庭基礎」（2単位）、「生活技術」（4単位）は対象から除外した。
- 3) 文部省：小学校学習指導要領解説 家庭編、開隆堂出版、9（1999）
- 4) 文部省：中学校学習指導要領解説—技術・家庭編一、東京書籍、71-72（1999）
- 5) 文部省：中学校学習指導要領解説—技術・家庭編一、東京書籍、75-76（1999）
- 6) 文部省：高等学校学習指導要領解説 家庭編、開隆堂出版、70-71（2000）
- 7) 北島光子他：環境教育研究グループ研究報告、日本家庭科教育学会関東地区会誌、第2号、日本家庭科教育学会関東地区会、35（1999）
- 8) 小谷スミ子・鈴木真由子：家庭科食物領域・分野における環境教育—調理における排水と環境への負荷について—、新潟大学教育人間科学部紀要（自然科学編）第3巻、第2号（2001）

参考文献

- ・山東純子・村尾勇之編：改訂家庭科概説、健帛社（1994）
- ・北島光子他：環境教育研究グループ研究報告、日本家庭科教育学会関東地区会誌、第2号、日本家庭科教育学会関東地区会（1999）
- ・山口久子他：21世紀に生きる力を育む家庭科教育、中部日本教育文化会（2000）