

## 中等教育における省エネルギー・環境教育

## On the education of energy saving and environment at middle and high school

田中辰明

Tatsuaki Tanaka

はじめに

わが国の中等教育における環境教育は非常に重要なものであるが、これをどの教科で扱うのかという未だに合意が得られていない。理科教育で扱うべき、道徳教育で扱うべき、家庭科教育で扱うべきなど様々な意見がある。1998年現在我が国の18歳人口は減少したとは言え162万人である。その内高校3年生の人口は145万人である。その多くが普通高等学校に在籍しており、ここで行われる教育の国民に及ぼす影響は極めて大きい。現在普通高等学校では家庭科教育は男女必修であり、以前に比して重みが増している。理科教育は現状でも受験の為の教育を行おうとすると配分された時間数が十分でなく、これ以上に環境教育のために時間が割けないという事情がある。現在では家庭科教育が男女必修になっており、生活を扱う家庭科教育で環境問題を扱うのが最適であると考えられる。家庭科の中の住教育で扱うのが最適でないかと考えるが、現状はどうであろう。

## 1. 中等教育における家庭科教育のカリキュラムの現状

普通高等学校で環境教育、住教育が行われるとすると、これは家庭科教育で行われているのが現状であることは前書きで述べた。高等学校教育は文部省の指導要綱によって行われている。これに従い授業の内容や、時間数が決められる。従って文部省の検定を受ける教科書も当然この指導要綱によって書かれる。現在では「高等学校学習指導要綱解説 家庭編」という本が文部省から出されている。この方針に従って記述された教科書は現場での教育に大きな影響を与える。現在家庭科教科書は、「家庭一般」、「生活一般」、「生活技術」の3種類が出版されている。家庭科担当教員の裁量で使用される教科書は決められる。現在使用されている教科書は平成9年に検定を受けたものであるが、その前は平成5年に検定を受けた教科書が使用されていた。それぞれの教科書を代表して「家庭一般」のページ数を表1～2に示す。「家庭一般」は平成5年度検定では5社、5種類、平成9年度検定では6社7種類の教科書が出版されている。平成5年度検定では5種類の教科書の平均ページ数は224.2ページで住生活に占められたページ数は24.8ページである。これに対し食生活は53ページ、衣生活は42.2ページとなっている。平成9年度検定では7種類の教科書の平均ページ数は223ページで、その内住生活に割かれたページ数は23.9ページで、むしろ平成5年度検定よりも減少してい

る。これに対し食生活は52.1ページ、衣生活は42.1ページになっている。

家庭科の内容がこのようである事からもし家庭科で環境問題が教育されるなら、住居教育の一環として行われるべきものである。しかし上述のように住居教育は家庭科教育全体の中で重みが置かれていないのも事実である。

## 2. 日本の中等教育における環境・住教育の問題点

学校教育で環境・住教育が行われるとすると、工業高等学校建築学科を例外とすると普通高等学校では家庭科教育である。しかし、教育内容は「高等学校学習指導要綱、家庭編」によるもので、住居教育に割かれる時間は被服、食物に比べて極めて少ない。また現在家庭科の教員となっている者の学生時代の専攻は殆どが被服、食物であり、住居を専攻した者は極めて少ない。家庭科教育は極めて広い分野が含まれており、教員はどうしても自分が得意とする分野の教育に力を入れる傾向がある。住居分野は専門家が家庭科教員になっていないこともあり、授業に力が入れないのが現状である。家庭科教育は大学の入試に無いことから、受験を大切にしている高等学校ではどちらかという軽視される傾向にある。しかし現在では男女必修になり重要視されてきてはいる。東洋の格言に「衣食足って礼節を知る」という言葉があるように生活の基盤である衣食住の中で我が国の場合は被服と食物の教育に力点が置かれてきた。従って国民に健全な住居観が育っていない。そのような事もあり我が国の住居は先進国の中で極めて劣悪な状態で残ってしまっている。住宅も住むためのものよりも、投機の対象になったり、地球環境を口にする割には住宅の寿命も短く世代の交替等を契機に簡単に建て替えが行われ、省資源、省エネルギー、省廃棄物に反することをやっている。これでは社会資本の充実は望めない。ましてや健全な環境教育など、現在の家庭科教育では期待されていない。極めて例外的なその分野に興味を持つ一部教員により行われているのが現状である。

現在の家庭科教員はかつての家政学部出身者または教育系大学(〇〇大学教育学部)出身者が殆どである。これら教育機関で環境教育・住教育がどう行われているかが問われるのである。かつては家政学部に住居学科があった場合にその出身者が家庭科教員になった場合もあった。しかしこの数は徐々に減少し、最近では皆無と言って良い状態にまでなってしまった。これは折角住居を専攻して家庭科教員になっても、教育現場では自分の専門でない食生

表1 家庭一般 ページ配分比較(平成5年度検定)

	A社	B社	C社	D社	E社	平均
カラー11絵 (見返し含む)	14	13	12	14	11	12.8
目次	2	3	3	3	2	2.6
家庭一般とは	2	2	2	1	2	1.8
家庭生活と経済	47	50	38	52	36	44.6
食生活	54	54	56	46	55	53
衣生活	32	42	46	43	49	42.2
住生活	26	28	23	30	17	24.8
保育	28	30	34	28	41	32.2
ホームプロジェクト	11	3	4	6	8	6.4
索引	4	3	2	3	2	3.4
総ページ数	221	228	220	228	224	224.2

活、衣生活の教育時間数が多い、家庭科教員採用にあたり実技と称して裁縫や調理の実技が課せられるなどが原因となっている。そして家政学部住居学科の学生は家庭科教員になることを断念し、設計事務所や建築施工会社に勤める傾向が定着してしまったのである。このような事から折角住居を専攻した学生が家庭科の教員にならない、家庭科教員は多くの場合被服、食物の専門家で占められるという傾向が続き、教科書も教員により選択されるので、当然の事ながら住生活より衣生活、食生活にページを割くという悪循環が生じてしまったのである。しかし熱心な教員はその中においても自分の専門外である住居教育を行おうと努力する。その場合教員がどのような事に困っているかを調査した結果がある。

### 3. 中等教育に関係する教員の調査結果

平成7年8月にお茶の水女子大学で高等学校家庭科教員を対象に「文部省産業教育指導者養成講座」が開催された。これに出席した57名の教員を対象にアンケート調査を行った。文部省産業教育養成講座に参加した教員はどちらかというと全国から選抜された意識の高い教員である。そういう教員からのみ意見を集めたのでは偏りが出るので、ごく一般の家庭科教員からも意見を集めるべくS県で行われた家庭科教員研修会でもアンケートを実施した。アンケート回答者は65名である。いくつかの質問のうち、特に次の8点に焦点を当てて解析を行った。

- 1) 学生時代の専攻学生時代の専攻
- 2) 家庭科で力を入れている分野
- 3) 住居教育で力を入れている分野
- 4) 住居教育に割く時間(年間)
- 5) 住居教育のための勉強法
- 6) 住居を教える上での問題点
- 7) 日本の住居が粗末なのは、家庭科で住居教育の比重が軽いからである。
- 8) 家庭科で住居教育に力を入れれば日本の住居は

表2. 家庭一般 ページ配分比較(平成9年度検定)

	A社	B社	C社	D社	E社	F社	G社	平均
カラー11絵 (見返し含む)	14	17	14	14	14	13	14	14.3
目次	2	3	3	4	3	2	2	2.7
家庭一般とは	1	4	2	2	4	2	2	2.4
家庭生活と経済	50	48	42	40	52	36	48	45.1
食生活	56	50	56	56	50	55	42	52.1
衣生活	42	36	44	42	42	49	40	42.1
住生活	28	20	24	22	28	17	28	23.9
保育	30	28	30	32	28	41	33	31.7
ホームプロジェクト	3	6	3	7	5	8	5	5.3
索引	2	2	2	2	2	2	4	2.3
総ページ数	230	213	216	222	230	227	222	223

良くなる。

### 4. 調査結果の分析と考察

文部省産業教育指導者養成講座に参加した家庭科教員とS県の高等学校家庭科教員研修会に参加した教員に対するアンケートから次の事が判明した。

#### 1) 学生時代の専攻学生時代の専攻

図-1 に調査結果を示す。住居学を専攻した教員は産業教育でわずか5%、S県で2%にすぎない。一方「被服」「食物」を専攻した教員は76%にのぼり全体の3/4を占めている。換言すれば「被服学」「食物学」専門の教員によって現在の家庭科教育が行われているという事になる。

#### 2) 家庭科で力を入れている分野

図-2 に調査結果を示す。家庭科教育で「住居」に力を入れて教育を行っている教員は産業教育で0%、S県でわずか1パーセントであった。自分自身の専門が住居でない教員が殆どであるからこの結果も当初から予想された通りである。

#### 3) 住居教育で力を入れている分野

調査結果を図-3 に示す。住居教育に割かれる時間は4~10時間というのが45%で一番多く、このような少ない時間で住居教育で力を入れている項目を問っても無駄ではあるが、回答の結果は「住生活と環境」と回答した教員が産業教育で40%、S県で45%、次いで「住生活と管理」「住居の設計」がそれぞれ17%と続いた。

#### 4) 住居教育に割く時間(年間)

調査結果を図-4 に示す。産業教育では48%の教員が、S県では44%の教員が住居教育に年間で割く時間は4~10時間と回答している。次いで3時間以下が18%、11~15時間が16%と続く。

#### 5) 住居教育のための勉強法

調査結果を図-5 に示す。住居分野に専門知識のない教員は、授業を行うために特別な勉強が必要にな

図1. 学生時代の専攻  
(教員に対するアンケート)

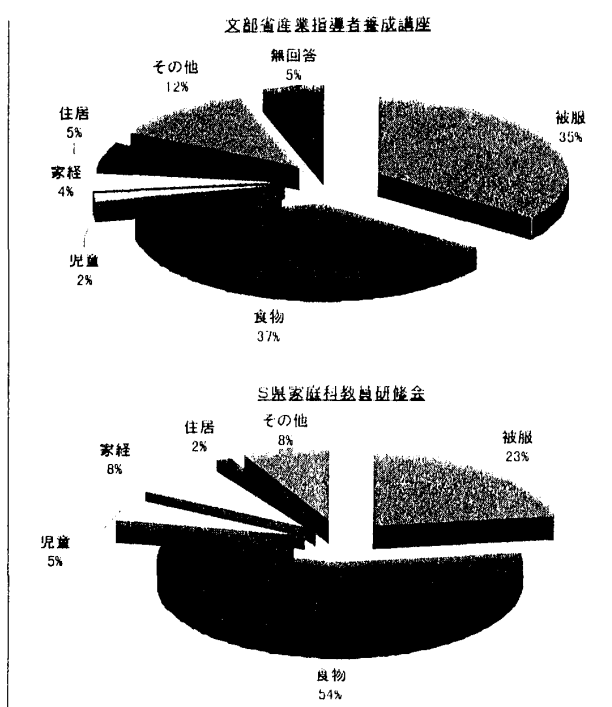
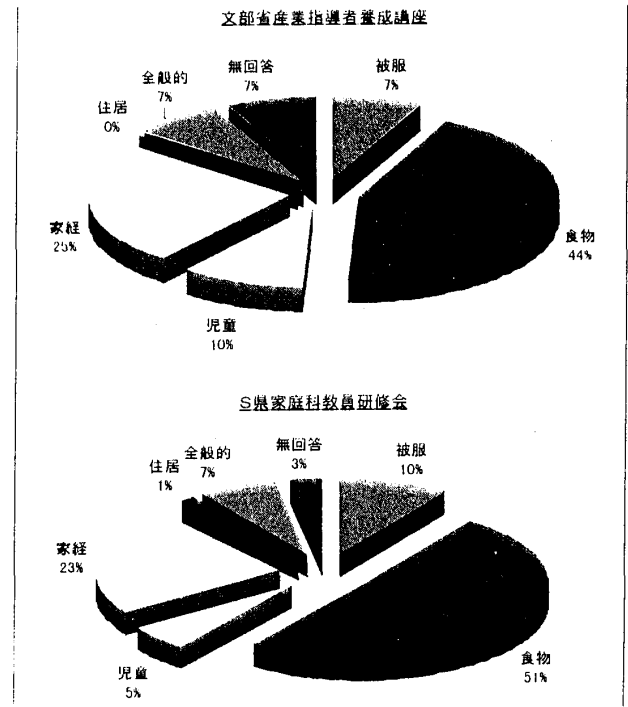


図2. 家庭科教育で力を入れている分野  
(教員に対するアンケート)



る。勉強方法は「住宅展示場の見学」と回答した教員が産業教育で36%、S県で38%である。「本(雑誌を含む)を読む」と回答した教員38%と身近なものを利用していることが明らかになった。

6) 住居を教える上での問題点  
調査結果を図-6 に示す。住居を教える上での問題点は次のように意見が二つに分かれた。

第一に

- ・ 教材が少ない
- ・ 授業の展開の仕方が分からない
- ・ 専門知識の不足
- ・ 見学場所がない
- ・ 研修の機会がない
- ・ 時間数が足りない

など住居の授業は必要だが、授業方法が分からないといった「住居教育積極派」の回答がある。

第二に

- ・ 自宅の図面を描かせる場合に、家庭環境の差やプライベートな面に大きく関わる。
- ・ 土地問題や金銭問題など高校生には解決できない問題が絡むので、住居の教育は行っても仕方がない。
- ・ 生徒の関心が薄い。

など住居教育を家庭科で行うことに疑問を感じたり、住居を学校教育の一環として扱うことに疑問を持つ「住居教育無関心派」の回答がある。

7) 「日本の住居が粗末なのは、家庭科で住居教育の比重が軽いからである。」という設問に対する回答を図-7 に示す。

この設問に対し「家庭科教育とは関係が無い」と回答した教員は産業教育で19%、S県で46%であった。

「そんな事はない」と回答した教員は31%であった。この設問に対する賛成意見を持つ教員は少数であることが判明した。

8) 「家庭科で住居教育に力を入れれば日本の住居は良くなる。」という設問に対する回答を図-8 に示す。

この設問に対しては「その通り」と回答した教員は産業教育で18%、S県で21%で、「そんな事はない」と回答した教員の28%を下回った。この設問に対しては「国の住宅政策に原因がある」、「日本人の住意識が低い」、「日本は土地が狭い」などのコメントが添えられた。

図3. 住居教育で力を入れている項目  
(教員に対するアンケート)

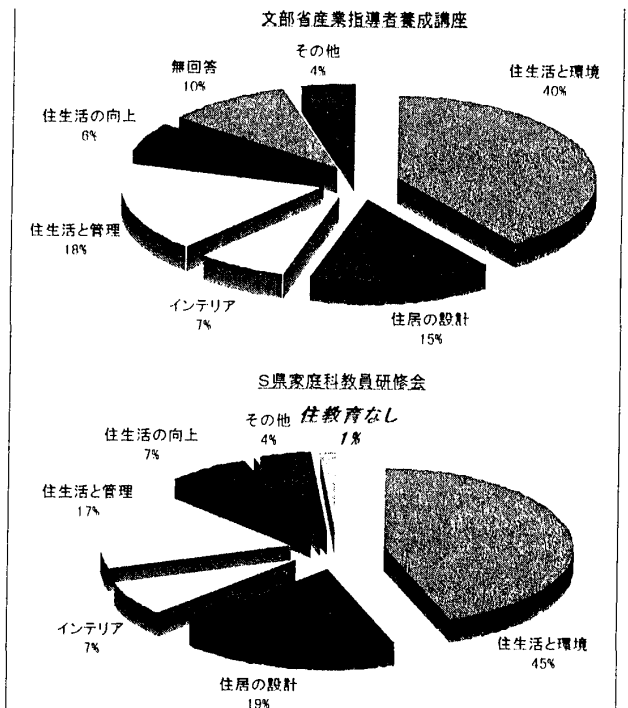


図4.住居教育に割く時間(年間)  
(教員に対するアンケート)

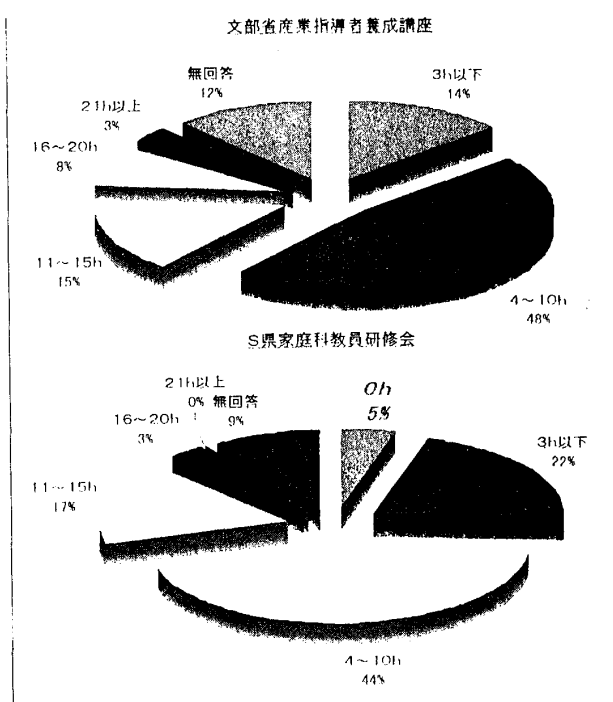
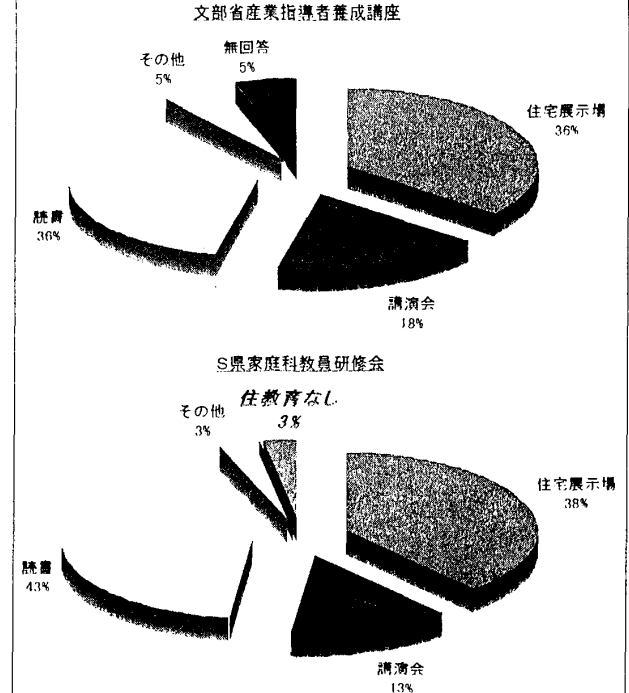


図5.住居教育のための勉強法  
(教員に対するアンケート)



6. 住教育の副読本の必要性

今後住居を専攻した学生により多く家庭科の教員になってもらうにしろ、現状では住居を専攻しなかった教員が家庭科の教育しているという事実は否定できない。またアンケートの結果からも教員が住居教育に苦勞している事も明確になった。そして自らが勉強すべき副読本を必要としている事も明らかになった。住居教育は現在の環境問題と極めて近い関係にある。もし副読本ができることとすると「その目次は次のようなものが望ましい」という結論を現場の先生方からアンケート調査の結果得た。

1. 住居の歴史
2. 我が国の住宅事情
3. 我が国の住宅政策
4. 住居の計画
5. 住宅の設備計画
6. 住宅の構造計画
7. 住宅の維持管理
8. 住宅と防災
9. 住宅と地球温暖化
10. エネルギー問題
11. 都市インフラストラクチャー
12. 住宅と健康問題

おわりに

中等教育で環境教育を行う上での様々な問題点が浮き彫りになった。今後日本人各人が環境問題と健全な住居観を身に付けていく上で特に家庭科における住居教育が大切になるであろうし、日本の住居を良くしていく上で必要な事である。しかし最近ではセンター入試の試験問題に毎年必ず地球環境問題が出題されるようになった。これが理科で出題される場

合もあるし、地理で出題される場合もある。平成11年1月16日に実施された地理Bでは次のような文章を読ませ設問に解答を求めている。

“「かけがえのない地球」をスローガンにした1972年の国連人間環境会議以降、地球規模の環境問題に対する危機感がクローズアップされた。工業化の進展に伴う公害問題は、これより前にすでに世界各地で問題になっていたが、地球温暖化や酸性雨、オゾン層破壊や砂漠化など新たな地球環境問題は、環境破壊の影響が特定の地域に限定されず、地球規模に広域化することが多きな特徴である。

このように影響範囲が広いことから、それらの地球環境問題の影響評価については、地球規模の複雑な環境システムの解明を必要としており、正確な見積もりは難しいのが現状である。そのため具体的な解決

図6.住居を考える上での問題点(研修会別)

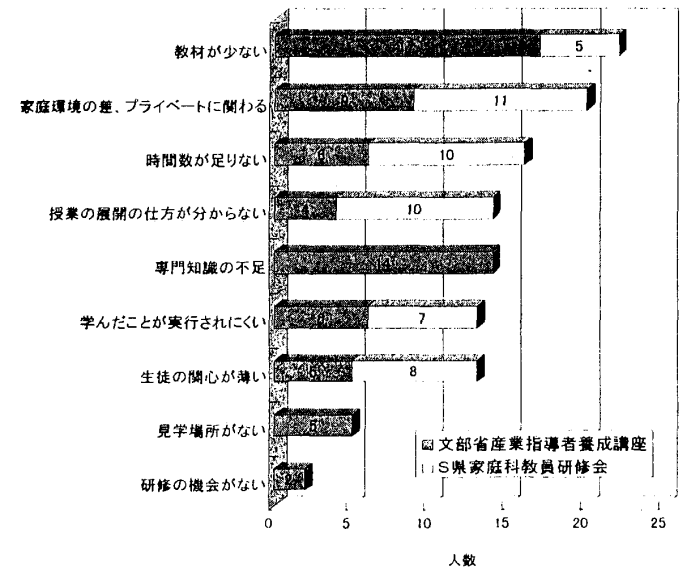
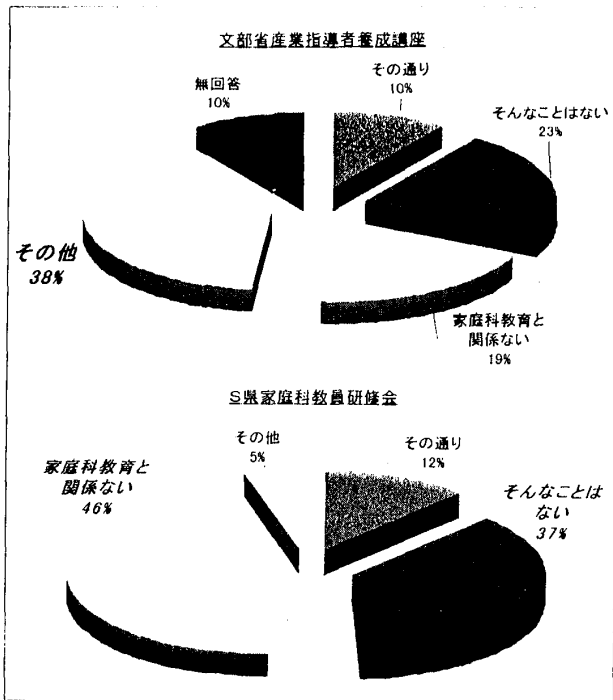


図7.日本の住居が粗末なのは家庭科で住居教育の比重が軽いからである(教員に対するアンケート)



方法については必ずしも明確ではないが、地球規模の急激な悪化の危険性に直面し、何らかの対応策を講じなくてはならない段階にある。地球の自然環境の保全、未来への継承、その中での潤いのある暮らしが大きな課題となっている。

このような問題が最近では必ずセンター入試に出題されるようになったのは大きな進歩である。環境問題は非常に重要な問題であるにもかかわらず、現状ではどこの教科で扱うのかも明確ではない。当面は家庭科教育で扱うとしても、将来はこれを「環境学」として独立させ、「環境学」をセンター入試に組み込む必要があるであろう。

参考文献

1. 田中辰明、田辺新一、「高等学校家庭科における住教育の実態に関する調査研究」財団法人 第一住宅建設協会、財団法人 地域社会研究所
2. 日本建築学会環境工学委員会 建築設備小委員会 建築設備中等・社会教育WG  
「日本の建築設備教育の現状と将来を考える: 日本の中高等教育における建築設備教育の現状と将来への展望」1999年1月22日

図8.家庭科で住居教育に力を入れれば日本の住居はよくなる(教員に対するアンケート)

