

# 高等学校家庭科における住居管理に関する指導内容の分析と考察

——「家庭総合」教科書の記載から——

速 水 多佳子\*, 藤 平 眞紀子\*\*

(キーワード：家庭科，住居領域，住居管理，教科書)

## I 問題の所在

わが国の総人口に対する高齢者人口（65歳以上）の割合は，昭和45年に7%を超えることとなり，日本は高齢化社会の仲間入りをした。その後，日本の高齢化率は平成6年に14%を超えて高齢社会となり，そして平成19年には21%を超えて超高齢社会となった。平成27年10月1日現在，総人口1億2,711万人に対して高齢者人口は3,392万人であり，高齢化率は26.7%と過去最高となっている。その一方で，わが国の出生数は減少を続け，総人口は平成22年の1億2,806万人をピークに長期の人口減少過程に入っており，推計で平成60年には1億人を割って9,913万人，平成72年には8,674万人となることが見込まれている（国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」）。少子化による年少人口（0～14歳）や生産年齢人口（15～64歳）の減少と高齢化に伴う高齢者人口の増加，そしてこれからの人口減少社会を見据えて，日本の社会は大きな転換を迫られている。社会保障費の増大や介護負担の増大等への対策を総合的に推進していくことはもちろん，すべての国民が安心して暮らすことができる住生活の実現を図ることも重要である。少子高齢化・人口減少社会がもたらす住生活の課題としては，空き家問題がある。近年，特に地方圏において空き家が著しく増加している現状があり，今後，世帯数が減少することによって，さらに空き家が増加することが予測される。空き家が増加すると，その地域のコミュニティが希薄化してしまい，その結果として居住環境の質が低下する。また，住宅が老朽化したり，空き家が増加したりすることによって，治安や衛生面等での課題も起こってくる。日本の住宅政策もまた，新たな転換期を迎えているのである。

このような住生活をめぐる現状と課題を背景として，平成18年に国民の豊かな住生活の実現を目指した住生活基本法が制定された。その基本理念は，「現在及び将来における国民の住生活の基盤となる良質な住宅の供給，建設，改良又は管理」，「良好な居住環境の形成」，「居住のために住宅を購入する者等の利益の擁護及び増進」，「居住の安定の確保」が図られることである。この住生活基本法の成立は，これまで目指していた「住宅の量」を確保することから，「住宅の質」を向上することへと住宅政策の大きな転換をもたらした。また，平成28年度から平成37年度までの10年間を計画期間とした「住生活基本計画（全国計画）」の中では，3つの視点（居住者からの視点，住宅ストックからの視点，産業・地域からの視点）と8つの目標を掲げて住宅政策の方向性を示している。その中の目標の一つに，「住宅すざろくを超える新たな住宅循環システムの構築」がある。これは，住宅を購入したことがゴールとなるいわゆる「住宅すざろく」の先を見据えた新たな流れの創出を目指したものである。購入した住宅の維持管理やリフォームを適切に実施して，住宅の価値を低下させないように保つことで，その住宅が市場で評価されて流通することとなり，その結果，資産として次の世代に継承されていく。人口減少時代の住宅市場の新たな牽引力として期待される。そのためには購入した住宅を，消費者が住みたい，買いたいと思う魅力的な住宅であるように維持し続けなければならない。またそれ以前に，耐震，断熱・省エネルギー，耐久性等に優れた，資産として継承できる良質で安全な新築住宅の供給も必要となる。「住生活基本計画（全国計画）」では，住宅の価値を資産として形成するために，建物状況調査や住宅瑕疵保険等を活用した品質の確保，住宅性能表示や住宅履歴情報等を活用した情報提供などの実施が施策としてあげられている。この住宅循環システムの構築には，国がこれらの施策を推進するだけでなく，居住者自身が自分の購入した住宅に魅力を感じ，長く快適に住めるように適切な維持管理を計画的に行っていくということも必要である。

\*鳴門教育大学生活・健康系コース（家庭）

\*\*奈良女子大学研究院生活環境科学系

平成27年10月に国土交通省が実施した「住生活に関する世論調査」によると、住宅の所有に関する意識として、約75%が住宅を所有したいと考えており、購入したい住宅の内訳は、新築の一戸建住宅63.0%、新築のマンション10.0%、中古の一戸建住宅6.1%、中古のマンション3.8%、いずれでもよい14.2%であった。一戸建とマンションを合わせると、新築の住宅を希望する人は、全体の7割を超えている。その理由としては、「間取りやデザインが自由に選べる」、「すべてが新しく気持ちいい」、「人が住んでいた後には住みたくない」、「中古住宅は、耐震性や断熱性など品質に不安がある」が多かった。このようにわが国では、新築住宅志向が非常に強く、中古住宅の流通を活性化するのは、非常に困難な状況にあるといえる。しかし一方で、中古住宅の方がよいとする人の理由として、価格や資金に関する経済的な理由以外では、「中古住宅にも外観や内装がきれいなものがある」、「新築住宅と比べても住宅の品質に遜色がない」があり、適切な維持管理やリフォームが行われていれば、経済的な面からも中古住宅の需要は拡大すると考えられる。住宅の適切な維持管理やリフォームを行うためには、国が基準や施策を定めたり、既存または新たな住生活産業を活性化させたりすることも必要であるが、国民一人一人が住宅の品質や性能に関する知識を有して住宅を見る目をもち、適切な時期に住宅の維持管理を行う判断ができる能力を身に付けることも大切である。

平成28年4月に発生した熊本地震は震度7が観測されており、多数の家屋の倒壊が見られた。倒壊家屋の状況等については、現時点で詳細はまだ明らかになっていないが、この熊本地震と同規模の大地震が平成7年に発生した阪神・淡路大震災であり、発生後すでに20年が経過している。阪神・淡路大震災では非常に多くの建築物が倒壊し、「阪神・淡路大震災 被災状況及び復興への取組状況」（平成27年1月1日現在）によると、神戸市内だけで全壊67,421棟、半壊55,145棟の甚大な被害があった。宮野ら（1995）は、一部地域の木造家屋の調査を実施し、シロアリによる蟻害および腐朽菌による腐朽の有無について、「蟻害・腐朽を有する家屋がより高い比率で全壊に至る被害を被ったことが明らかである」と述べている。また、正田ら（1995）は、同様の調査において、腐朽やシロアリの被害が直接建物の倒壊原因となったか否かは確定できなかったとしながらも、「震災によって外壁材が剥がれたり住宅が倒れた結果、やや不明は多いものの腐朽やシロアリの被害が多いという実態が明らかにされた」と述べている。また、「腐朽やシロアリの被害は居住者が知らぬ間に進行する可能性が大きいので、木材の防霉防蟻処理と適時適切なメンテナンスが極めて重要であることが改めて認識された」とし、居住者が小さなことでも住宅の点検をすることで「腐朽やシロアリの被害、さらには大きな被害から住宅を守ることができることを啓蒙することが大切である」と述べている。この調査では、結露が原因と思われる土台の腐朽や樋の破損、外壁の亀裂を放置したことによる被害例についても報告されており、日常生活の中で住宅を点検して、些細なことでもすぐに発見して補修することが、長く安全にそして快適に住むことにつながることは明らかである。居住者は、住宅を点検する意義を理解した上で、維持管理するための知識を習得しておくことが必要である。

これまで述べてきたように、住まいを管理する能力を身に付けることは、安全に快適に日々の生活を送るために欠かせない。また、我が国が目指している住宅の質を向上させるというこれからの住宅政策を進めていくためにも必要な能力である。国民が住生活に関する能力を身に付ける場として、家庭教育、社会教育、学校教育の3つがある。この中で、すべての国民に一定水準での知識の獲得に最も効果を発揮するのは、学校教育である。学校教育の中で家庭科は、住生活に関して一つの領域として小学校・中学校・高等学校と継続して取り扱っている教科である。筆者はこれまでに、家庭科の住居領域の指導内容について、「教科の主たる教材」として位置づけられている教科書の分析を行うことから、各学校段階の指導内容を整理して系統立てを行ってきた。現行の学習指導要領において、住まいの管理（住居管理）に関する内容については、高等学校の「家庭総合」で主として扱っている。そこで本研究は、住居管理に焦点をあてて引き続き教科書分析を行い、住居管理に関する授業開発を行うための基礎資料を得ることを目的とし、各教科書がどのような内容を、どのような視点で扱っているかについて整理し把握することにした。

## Ⅱ 研究方法

住居管理に関する指導内容を整理するために、まず高等学校の学習指導要領で示されている内容とその取扱いを確認し、その後に教科書の記載内容を分析した。分析に用いたのは、高等学校共通教科「家庭科」の中の科目「家庭総合」で使用するために発行されている教科書である。平成24年に検定済みであり、平成28年度に学校現場で使用されている6社6冊のすべてを対象とした。なお、それぞれの教科書を、A, B, C, D, E, Fとして表記することにした（表1）。

表1 教科書一覧

|   | 教科書会社 | 書名                       |
|---|-------|--------------------------|
| A | 東京書籍  | 家庭総合 自立・共生・創造            |
| B | 教育図書  | 家庭総合 とともに生きる 明日をつくる      |
| C | 実教出版  | 家庭総合 パートナーシップでつくる未来      |
| D | 開隆堂   | 家庭総合 明日の生活を築く            |
| E | 大修館書店 | 家庭総合 豊かな生活をともにつくる        |
| F | 第一学習社 | 高等学校 家庭総合 とともに生きる・未来をつくる |

本研究において、住居管理に関する指導内容として扱う範囲について整理する。住居管理の内容を、家庭科教員を志す大学生や住居学科の学生を対象に書かれた『豊かな住生活を考える－住居学 第2版』（1996）の目次と項目から見ると、住まいの維持管理（住まいの寿命、点検と修理、長期修繕計画）、住まいの日常管理（住まいの汚れ、清掃、衛生管理）、住まいとモノ（生活とモノ、収納と整理、廃棄物の管理）、集合住宅の管理（管理をめぐる問題、管理方式と内容、修繕計画）がある。また、大学生向けの教科書として書かれた『住生活論』（1993）の中では、整理と収納（生活とモノ、整理と収納、生活財の管理）、住まいの日常管理（耐用年数と日常管理の必要性、住まいの点検、修繕計画、住まいの汚れと清掃、ダニ・カビの発生とその対策）、集合住宅の管理（集合住宅管理とは、共同管理の内容、集合住宅の管理特性、メンテナンスと修繕計画、分譲集合住宅管理に対する社会的取り組み）、家計と住居費用（住居費とは、住生活に関わる費用の実態、管理費と修繕積立金）が項目としてあった。また、家政学に関する研究の進歩と発展を図り、人間生活の充実と向上に寄与する目的で設立された日本家政学会が編集した『新版 家政学辞典』（2004）の「住居管理」の章では、住居経済、一戸建て住宅の維持管理、集合住宅の管理、住生活管理の4項目に分かれており、内容としては、住宅金融や住宅税制、住宅の老朽化とその対策、点検・補修の項目と時期、運営管理と経営管理、生活財の管理などがある。これらから見ると、住居管理に関わる内容は、住まいの点検と修理の方法、汚れを除く掃除、住まいだけではなく生活財（モノ）の管理、集合住宅の管理形態や組織、そして修繕や維持のための費用についても含まれており、範囲が非常に広い。本研究では、高校生用教科書の分析を行うという趣旨から、住居管理とは、住まいを維持管理するための点検や整備に関する内容にとらえ、その視点で書かれている教科書の頁を分析対象とした。

分析にあたっては、まず教科書の見出しを抜き出して表にするとともに、頁数から住居管理に関する掲載割合を計算した。次に、住居管理の記載箇所の冒頭部分を抜き出して、住居管理の意義がどのような視点で書かれているかを整理するとともに、図や表の記載内容を比較した。また、住居管理を行っていくうえで日常的に問題となりやすい結露については、すべての教科書に記載があり比較しやすいと考えたため、結露の説明が書かれている本文や欄外の内容、図の内容をまとめて一覧表を作成して分析した。

### Ⅲ 結果と考察

#### 1. 学習指導要領

高等学校共通教科「家庭科」の中には、「家庭基礎」（標準単位数2単位）、「家庭総合」（4単位）、「生活デザイン」（4単位）の3科目が設けられており、1科目を選択履修することとなっている。「家庭総合」は、家庭や生活の営みを人の一生とのかかわりの中で総合的に捉えることを重視しており、3科目の中では指導内容が最も充実していて、家庭科で扱う住居領域の学習内容をほぼ網羅している。筆者がこれまでにやってきた教科書分析において、住居管理に関わる内容を、「維持管理」の項目として独立して扱っているのは、小学校・中学校・高等学校を通して「家庭総合」のみである。

高等学校学習指導要領に記載されている「家庭総合」住居領域に該当する箇所を以下に示す。

|             |              |
|-------------|--------------|
| ウ 住生活の科学と文化 |              |
| （ア）人の一生と住居  | （イ）住生活の計画と選択 |
| （ウ）住生活の文化   | （エ）住生活と環境    |



『高等学学習指導要領解説家庭編』（2010）で示されている住居領域の内容の扱いについては、「住居の機能、住空間の計画、住環境などについて科学的に理解させ、住生活の文化に関心をもたせるとともに、必要な知識と技術を習得して、安全と環境に配慮し、主体的に住生活を営むことができるようにする。」と書かれている。中学校までの学習を踏まえて、「住居の間取りや機能だけでなく、住生活の現状と住宅政策や法規等の基本理念などを理解させる。その際、例えば生涯を見通して住居を計画することの重要性や、地球環境保全のために住宅に耐久性をもたせること、持続的な活用をするために必要な維持管理・計画などについて関心をもたせる。」と示されており、住宅政策の基本理念を理解した上で住宅の維持管理に関心をもたせるような指導をすることが求められている。

上記の「家庭総合」住居領域の中で住居管理に関わる内容については、「(イ) 住生活の計画と選択」で扱う。『高等学校学習指導要領解説家庭編』（2010）では、指導について下記のように示されている。

(イ) 住生活の計画と選択

安全で快適、かつ健康で耐久性のある住居に必要な機能について理解させ、ライフスタイルや価値観に応じて、適切な住居を主体的に選択できるようにする。また、住居の平面図等を活用して、よりよい住空間や住生活について考えさせる。さらに、住居を長く社会の資産にしていくための維持管理や長期使用の必要性などにも関心をもたせる。

(下線は筆者加筆)

住居管理の必要性については、「住居を長く社会の資産にしていくため」とあり、「住生活基本計画(全国計画)」で示された住宅政策の方向付けと重なる。また、地球環境保全のために住宅に耐久性をもたせるという視点も示されており、住宅を持続的に活用することを目指して、維持管理について関心をもたせるような指導をしなければならない。

## 2. 教科書の記載内容

### (1) 住居管理に関する記載箇所

学習指導要領で住居管理の必要性については、住居を社会の資産にするという視点と地球環境保全のためという視点があることが示されていた。そこで、教科書の記載内容は、維持管理について書かれている箇所と住居の持続可能性について書かれている箇所を対象として分析を行った。

まず、分析に用いた6冊の教科書から、住居領域の章の名称、住居管理に関する記載箇所から大見出し、中見出し、小見出しを抜き出し、その頁数、住居領域全体の頁数をカウントするとともに、住居領域全体に対する住居管理に関する頁の掲載割合を計算して一覧表にした(表2)。表内の見出しの数字は、その項目が構成されて

表2 住居管理に関する記載箇所と頁数

|   | 住居領域の章名 | 大見出し             | 中見出し                | 小見出し                                     | 頁数  | 合計頁 | 住居頁 | 割合(%) |
|---|---------|------------------|---------------------|--|-----|-----|-----|-------|
| A | 住生活をつくる | 2 住生活の計画と選択      | 3 住居の維持と管理          | 点検と整備<br>集合住宅の維持管理                       | 2   | 5   | 24  | 20.8  |
|   |         | 4 これからの住生活       | 1 持続可能な住居           | 住居における持続可能性<br>持続可能な住居<br>地域の自然エネルギーを生かす | 3   |     |     |       |
| B | 住生活     | 4 文化・環境と暮らし      | 1 長く住み続ける暮らし        | 快適に長く住むために<br>日常の手入れ                     | 2   | 4   | 30  | 13.3  |
|   |         |                  | 3 環境と住生活            | 家と環境<br>暮らし方と環境                          | 2   |     |     |       |
| C | 住生活をつくる | 4 健康的な住まい環境      | 2 住まいを管理する          |  | 1   | 1.5 | 20  | 7.5   |
|   |         | 6 これからの住まいを考える   | 3 快適な住まいを次の世代に      | 持続可能な住まいづくり                              | 0.5 |     |     |       |
| D | 住まう     | 3 快適で安全な住まい      | 2 どんな住まいが安全なのだろう    | 住まいとメンテナンス                               | 0.5 | 1.5 | 20  | 7.5   |
|   |         | 4 住まいと社会         | 1 今、どんな住まいが求められている？ | 環境にやさしい住まい<br>今の住まいを大切に                  | 1   |     |     |       |
| E | 住生活をつくる | 2 健康で安全な住生活をつくろう | 3 住まいの管理            | 住まいの点検とメンテナンス<br>住まいの管理方法<br>住まいの寿命      | 2   | 4   | 18  | 22.2  |
|   |         | 4 これからの住生活を考えよう  | 1 環境に配慮した住まいかた      | 住まいの設備とエネルギー<br>環境と共生する住生活               | 2   |     |     |       |
| F | 住まう     | 2 快適な住まいをめざして    | 3 住まいの維持・改善         | 住まいの耐久年数とメンテナンス<br>集合住宅の維持・管理            | 1   | 3   | 22  | 13.6  |
|   |         |                  | 4 住生活と環境            | 人と地球にやさしい住まい<br>再生住宅・長期優良住宅              | 2   |     |     |       |

いる節の何番目に記載されているかを示したものである。

住居の維持管理に関する記載の位置付けは、大見出しを見ると、「快適な住まい方」に関するタイトルの中が2冊、「快適で安全な住まい」に関するタイトルが2冊、「文化・環境と暮らし」が1冊、そして学習指導要領と同じタイトル名である「住生活の計画と選択」が1冊となっていた。住居の持続可能性に関する記載の位置付けは、「これからの住まい」に関するタイトルの中で記載されている教科書が4冊、「快適な住まい方」が1冊、「文化・環境と暮らし」が1冊であった。

住居管理について書かれていた頁数の合計は、最も少なかった教科書が1.5頁、最も多かった教科書は5頁であり、住居領域全体に占める割合は7.5%から22.2%までと開きがあった。掲載頁数が多い教科書は、図や表を何枚か掲載して、管理の方法について具体的に点検箇所を示しながら詳しく説明していた。その一方で頁数が少ない教科書は、定期的な点検の必要性を言葉で簡潔に述べているだけであった。

維持管理に関する頁数と持続可能性に関する頁数を比べると、住居の持続可能性に関する内容の方が詳細に書かれている傾向が見られた。これは、地球温暖化や資源・エネルギーの枯渇などの様々な環境問題が生じている現状があることから、今後さらに持続可能な社会を目指すことは重要となることを理解させるために、頁を費やしていると考えられる。しかし、1頁程度で住居の維持管理の意義や点検方法までを記載するのは困難である。筆者のこれまでの教科書分析では、教科書全体に占める住居領域の掲載割合の平均は10.3%であり、他領域に比べて少ないという結果がある。住居領域全体の頁数が少ないこととも関連するが、現行の教科書における住居の維持管理に関する扱いは、あまりにも少ない。教科書の記載が少ないことは、学校現場での指導が手薄になる可能性も高くなるため、改善が望まれる。

## (2) 住居管理の必要性に関する記載

住居管理の必要性について、どのように書かれているかを見るために、教科書の住居管理に関する記載箇所の冒頭部分を抜き出して整理した(表3)。

6冊ともすべての教科書の最初の部分に、住居は年月の経過とともに劣化することについての記載が見られた。その劣化の原因としては、天候の影響(風雨や日光)、汚れやほこり、材料の劣化・破損・腐朽、さまざまな生活行為などをあげていた。具体的な劣化の箇所について、土台や柱、屋根、壁面、内装、水道配管と示している教科書が2冊あった。住居管理の目的としては、「住居の耐用年数を延ばして長持ちさせるため」、「住居を快適に気持ちよく使うため」、「住居を安全に使うため」、「長く社会の資産としていくため」の4つについて書かれていた。「耐用年数」という言葉を使用している教科書と使用していない教科書とがあったが、住まいを長く使うために管理を行うという目的については、6冊すべてに書かれていた。「住居を快適に気持ちよく使うため」は3冊、「住居を安全に使うため」は2冊に記載があった。安全な住環境を確保するために住居管理を行うという視点は、過去の震災の例からも重要な視点であると考えられるが、記載は少なかった。「長く社会の資産とし

表3 住居管理に関する教科書の記述内容(冒頭部分)

|   |  |
|---|--|
| A | 住居は完成した時から劣化が始まり、年月の経過とともに各所に損傷や欠陥が生じる。住居の耐用年数を延ばし長持ちさせるためには、まず通風や換気、清掃などの日常的な管理を適切に行い、劣化を防ぐことが重要である。清掃には日常的に行うものと定期的に行うものがある。環境保全の観点からも、洗剤などの化学薬品を多用せずに掃除をする工夫をしよう。<br>損傷が生じたら、速やかに修理し、拡大を防がなければならない。そのためには、定期的な点検と補修が必要である。季節ごとの点検と整備を行い、部材の耐久度に応じて数年、数十年ごとの大規模補修計画も立てておこう。また、修繕には経済的な備えも必要であり、維持・修繕費を積み立てておくことが望ましい。                      |
| B | 住まいは、長期間、四季の厳しい気候にさらされながら建ち、住む人によって毎日使われるため、時間の経過とともに性能が劣化し、傷みが出てくる。住まいを長く、快適に使うためには、傷みを早めに見つけて補修を行うことが必要である。そうすることで清掃作業も簡単になり、費用も軽く住む。<br>住まいは、建物の基本となる土台や柱、屋根などの比較的長期間使えるものと、配管や内装、設備などの比較的短い期間で使えなくなるものが複雑に組み合わさっている。基礎や柱など長期間使えるものは、長く使える代わりには修理をする時に費用と時間がかかる。そのため、修繕計画を立てて、業者に依頼するなど計画的に修理を行う。それ以外のものは、点検・補修をこまめに行うことで使える期間を延ばすことができる。 |
| C | 住まいは、さまざまな生活行為、天候の影響、物理的な力などにより、汚れの付着、材料の破損・腐朽、損耗が起きる。快適で安全な住環境を確保するために、それぞれの構造や材料に適した日常の清掃と、損耗などの予防・管理を実施する。このことにより、住まいの耐用年数を延ばすことができる。<br>住まいの管理には、維持管理(メンテナンス)、運営管理(環境を整える)、経営管理(家計と住まい)、近隣生活(良好な近隣関係をつくる)という4つの側面がある。快適に生活するためには、これらの管理を居住者が協力しあって適切に行っていくことが求められている。  |
| D | 住まいの傷みの原因は、汚れや材料の劣化・損傷である。阪神・淡路大震災で倒壊した住宅は、木造住宅ではシロアリや腐朽菌が繁殖し、鉄骨住宅では鉄骨が錆びて構造材の力が不足していた例が少なかった。住宅を長く安全に気持ちよく使うためには、日ごろから通風に気をつけ、掃除を含む日常の手入れを欠かさないことが大切である。定期的な点検によって、早期の補修や部分的取り替えなどを繰り返すことで、住宅の寿命は確実に延びる。長く社会の資産としていくうえでも日常的なメンテナンスとともに長期的な管理計画が必要である。   |
| E | 住まいは、風雨や日光、ほこりなどの影響や害虫の被害を受け、時間の経過とともに汚れたり傷んだりして寿命を縮めていく。日頃から家族一人ひとりが役割意識をもち、協力して掃除や手入れをするとともに、季節や築年数に合わせたメンテナンスを定期的におこない、早めに補修する必要がある。  |
| F | 新しく快適な住まいも、年月が経つにつれて、壁面・内装・水道配管などが、いたんだりこわれたりする、いわゆる劣化が起こってくる。住まいの寿命としての耐用年数は、材料や建て方によって異なるが、維持・管理のしかたによっても大きく違ってくる。よごれや破損などを、定期的に点検し、早期発見・早期補修すれば、住まいの性能を回復させ、耐久年数を延ばすことができる。このように、住まいの状態を点検し、修理・修繕などにより低下した性能を回復させることを、メンテナンスという。<br>日ごろから、こまめに掃除をし、晴れた日には窓を開け、換気・通風を心がけることも大切である。   |

ていくため」は、1冊のみの記載であった。学習指導要領には、「住居を長く社会の資産にしておくための維持管理」の必要性について記載されているが、教科書でこのことに触れているのは1冊しか見られなかった。

住宅管理に必要なこととしては、「清掃（掃除）」を6冊すべてがあげていた。「掃除を含む日常的な手入れを欠かさない」、「こまめに掃除をし」、「構造や材料に適した日常の清掃」などの記載があり、清掃は日常的な住居管理の方法の一つであるとされている。また、晴れた日には窓を開けて、「換気」や「通風」を行うことが大切であると3冊に記載があった。住居管理にかかわる経済的な面については、「修繕には経済的な備えも必要である」、「修理をする時に費用と時間がかかる」など3冊が記載しており、早めに補修をすることが費用の軽減につながるとあった。

過去の災害の例として、阪神・淡路大震災を取り上げている教科書が1冊だけあった。「阪神・淡路大震災で倒壊した住宅は、木造住宅ではシロアリや腐朽菌が繁殖し、鉄骨住宅では鉄骨が錆びて構造物の力が不足していた例が少なくなかった」として、長く安全に住むためには手入れを欠かさないことが大切であること、定期的な点検をして補修をすることで住宅の寿命は確実に延びることが書かれていた。「シロアリ」、「腐朽菌」については、この教科書だけが記載しており、他1冊が「害虫の被害」を受けることで時間とともに住居が傷み、寿命を縮めることになると書かれていた。過去の震災など実際の被害例から住居管理の必要性を述べると、点検や補修を行うことが安全な暮らしにつながると、より実感として伝わると考えられる。

### (3) 住居管理に関する図表等の記載状況

教科書の本文以外の記載内容として、図、表、欄外の記載事項について分析した。内容は、住宅寿命の国際比較、建物の耐用年数の目安、住まいの劣化とメンテナンスの効果、住宅性能表示制度の評価項目、清掃箇所も含めた屋内の点検箇所、屋外の点検箇所、集合住宅、その他に分類することができた（表4）。表中には、教科書の図表のタイトルを記載している。

#### ① 住宅寿命の国際比較

住まいの耐用年数については、イギリス、アメリカ、フランスなどの諸外国と日本を比較するグラフが、3冊の教科書に掲載されていた。住まいの寿命が100年以上となっている国もある中で、日本の住宅の平均寿命は30年と極端に短い。本文中では、日本の住宅は木造であるために耐久性が劣っているのではなく、維持管理が不十分なため、長持ちをさせる工夫をして持続可能性を高めることが必要であると書かれている。1冊の教科書だけがさらに、この日本の住宅の寿命の短さの理由について、「ライフスタイルやライフステージの変化による住要求に対応するため、まだ利用可能であっても壊して新築することが多いためである」として、「日本では一般に、新築住宅が最も価値があると考えられているため、災害で失われる住宅より人為的に壊す住宅の方がはるかに多い」と日本の住居観の特徴について書かれていた。そして、「質の高い住まいを、きちんと手入れして、長くていねいに住み継ぐことが価値をもつような社会であることが望ましい」と、住居管理は住居を社会の資産とするためであることが明記されていた。

#### ② 建物の耐用年数の目安

2冊の教科書に、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造などの構造別による建物の耐用年数の目安が表で示されていた。本文中には、「点検・補修をこまめに行うことで、使える期間を延ばすことができる」、「住居の耐用年数を延ばし長持ちさせるためには、まずは通風や換気、清掃などの日常的な管理を適切に行い、劣化を防ぐこと

表4 住居管理に関する図表の内容

|   | 住宅寿命<br>国際比較  | 耐用年数の<br>目安        | 劣化と維持管理              | 住宅性能<br>表示制度                | 住まいの点検<br>(屋内)       | 住まいの点検<br>(屋外) | 集合住宅                              | その他                                |
|---|---------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| A | 住宅寿命の<br>国際比較 | 建物の耐用年数の<br>目安（住宅） | 住まいの劣化と<br>維持管理      | 住宅性能表示制度<br>における<br>10の評価項目 | 日常の清掃                |                | ・集合住宅での<br>ルールづくりの例<br>・集合住宅の所有区分 | ・季節ごとの点検と整備                        |
| B | 住まいの<br>耐用年数  | 住宅の耐用年数の<br>めやす    | 住まいの劣化と<br>維持管理      |                             | 住まいの点検、<br>手入れ       | 定期的な<br>住まいの点検 |                                   | ・住宅の構造別建設投入<br>エネルギー量              |
| C |               |                    | 修繕・改修と<br>性能向上       |                             | かびとだにを防ぐ<br>ための日常の清掃 |                |                                   | ・住宅各部の傷みと<br>その原因                  |
| D |               |                    |                      |                             |                      |                |                                   | ・住まいの補修（英国）<br>・古民家の再生             |
| E | 住まいの寿<br>命    |                    | メンテナンスの<br>効果        | 住宅性能表示制度                    |                      | 住まいの<br>点検箇所の例 |                                   | ・古い住まいの用途を<br>変更して長く使う例<br>－町家の再生－ |
| F |               |                    | 住まいの劣化と<br>メンテナンスの効果 | 住宅性能表示制度<br>による評価分野         | 日常の住まいの<br>手入れ       |                | 集合住宅のルールと<br>維持・管理                | ・長期優良住宅の条件<br>・再生住宅の例              |



が重要」と書かれている。表中には鉄骨鉄筋コンクリート造47年、コンクリートブロック造38年、木造22年などの年数があり、欄外に「税法で定められた耐用年数」と示されているだけで、耐用年数の定義等の説明がないために理解しにくい記載となっていた。

### ③ 住まいの劣化とメンテナンスの効果

新築時の性能は年数の経過とともに劣化していくが、点検・保持・修繕などを行うことによって、低下した性能を回復させることができ、住まいの寿命を長くすることができる。メンテナンスの有無によって耐用年数がどのように違ってくるかを表した模式図が、5冊の教科書に見られた。その中の1冊は、劣化する住まいを維持保全するだけでなく、住まいを改修することによって、初期の性能よりも向上させる改良保全までを示す模式図も載せていた。損傷や欠陥が生じた住まいを修繕したり、耐用年数を長くしたりするための住居管理から、さらに進んで性能を向上させることも可能であることが示されていた。

### ④ 住宅性能表示制度

2000年に施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づき、外観や間取り図からでは判断しにくい住宅の性能を、10分野で評価して表示したものが住宅性能表示制度である。10分野の中に、住居管理に関わる「劣化の軽減（木材の腐食、鉄のさびなどに対する対策）」、「維持管理・更新への配慮（点検・補修や設備交換のしやすさ）」が含まれている。住宅性能表示制度については3冊に説明があり、そのうちの2冊は住まいの断面図を用いて住まいのどのような箇所で性能が評価されているかの説明を加えており、視覚的に理解しやすい。

### ⑤ 住まいの点検箇所

日常の点検と定期的な点検、屋内の点検と屋外の点検に分けて図を用いて具体的に説明されていた。日常の点検は、トイレ・浴室のかび防止のための換気、押入れの湿気対策、家具の裏のかびの点検やエアコンのフィルター、床の清掃などが例としてあがっていた。住まいの屋外の点検箇所としては、屋根の破損、雨どいのつまり・破損、外壁のひび割れ・塗装、門やとびら・フェンスの塗装などが詳細に示されていた。

### ⑥ 集合住宅

住まいの維持管理について、一戸建て住宅と集合住宅の場合とを分けて記載している教科書が3冊あった。マンションなどの集合住宅では専用部分と共用部分があり、一戸建て住宅とは住居の管理方法が異なる。また、分譲集合住宅と賃貸集合住宅では管理組合の有無などの違いもある。集合住宅の所有区分を図で詳しく説明している教科書が1冊あった。学校所在地の地域性も配慮する必要があるが、集合住宅で生活している生徒が多い場合があることと将来はどちらの住宅に住むかという可能性も考えると、一戸建て住宅と集合住宅の両方について授業で扱う必要があるのではないかと考える。

### ⑦ その他

春夏秋冬の季節ごとに、具体的にどのような点検と整備をするかをまとめた表や、住宅各部の傷みとその原因を、化学的作用・物理的作用・生物的作用に分けてまとめた表などがあった。また、質の高い住まいを、きちんと手入れして長くていねいに住み継いでいる英国の例や、改修後はレストランなどの店舗として利用されている町家や古民家の再生例の写真もあった。写真からは、まちの景観と調和をはかった伝統的な住宅が、現在の生活様式に合うように再生されることのすばらしさが伝わってくる。2009年に施行された「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」の説明と、長く住み続けることができる住まいの普及のための長期優良住宅の条件が掲載されている教科書が1冊あった。

## (4) 結露に関する記載

結露に関する記載箇所の本文、欄外、図の内容をまとめて整理した（表5）。

結露が起こるしくみについては、「水蒸気を含んだ暖かい空気が、冷たいガラス面や吸収性の少ない壁面にふれる」、「温度差により、空気中の水蒸気が水滴になり、押入れの壁や窓ガラスなどにつくこと」などの説明が5冊に書かれていた。また、冬季に起こりやすいことが3冊にあり、住まいの気密性が高くなったために、室内の空気が循環しにくくなって結露が生じやすくなったと現代の住宅の特徴と関連付けて書かれていた教科書が2冊あった。

結露が生じることによってどのような問題が起こるかについては、「かび」の発生は6冊、「ダニ」の発生は5冊に書かれており、かびやダニの発生によって、アレルギー疾患（ぜんそく・皮膚炎）の原因となるなどの健康障害が起こる可能性があることまで触れている教科書は3冊あった。また、結露が生じることによる問題点として、「さび」、「建材の腐食」、「構造材の腐朽」、「建物劣化」もあげられていた。結露の対策としては、「通風・換気」は6冊すべてに書かれており、除湿器の使用や掃除の徹底、壁に断熱材を入れるなどもあった。3冊の教科

表5 結露に関する記述内容

|   | 本 文  | 欄 外   | 図  |
|---|--|---|--|
| A | 現代では窓サッシなどの性能が上がり、気密性が高く冷暖房効率がよくなったが、その反面、室内の空気が循環しにくく、結露やかび、ダニなどの問題が起こりやすい。   | 結露対策のポイント：①家具と壁の間に隙間をつくる。②押し入れの中に空気の流れをつくる（戸を少し開ける、すのこを入れるなど）。③壁に断熱材を入れ、温度差を解消する。④湿気がこもらないように窓を開けて換気する。           | 結露対策：室内に熱や湿気がこもり、室内外の温度差が大きくなると結露が生じ、ダニやかびの発生、建物の劣化につながる。空気の通り道をつくり、熱や湿気を逃がそう。   |
| B | 湿気は結露やさび、かびなどの原因になる。通風や換気をこまめに行ったり、除湿器を使用し、適度な湿度を保つようにする。  | 結露：冬場に窓ガラスや壁に水滴がつくなどの現象。室内にある空気中の水蒸気が、冷たいガラスや壁にあたり凝結し起こる。   |  |
| C | 冬季に、水蒸気を含んだ暖かい空気が、冷たいガラス面や吸収性の少ない壁面にふれると結露しやすく、居住環境でのかびやダニの原因となる。だにやかび、ほこりに起因する健康障害が増加しているので、通風・換気・防湿に努め、清潔さを保つよう。掃除を徹底するとよい。                                  | 各家庭で、結露の発生する場所を調べ、その対処方法と防止方法を調べてみよう。   | 押入れの結露と結露防止方法：<br>・家具を壁に密着しておかない。<br>・すのこを敷き空気が流れるようにする。<br>・戸を少し開けておくと効果的。      |
| D | 換気とは室内の汚染された空気と新鮮な外気が入れ替わることをいう。住宅の構造材の腐朽やかび、ダニの原因となる結露も、換気することで湿度が下がり、ある程度は防ぐことができる。私たちの健康を守り、住まいの寿命を長くするためにも換気は必要である。  | 結露：空気中の水蒸気が低温面にふれ、飽和水蒸気が液化して水滴となること。  |  |
| E | 寒い時期などは結露を生じやすく、かびの発生やダニの繁殖、建材の腐食などの原因にもなる。これらを防ぐためにも、住んでいる人が窓を開け、自然換気をする必要がある。また、必要に応じて適切な通風や換気ができるよう、住まい全体について考えよう。  | かびについて、人の健康への影響、発生原因、発生しやすい場所、対策などについて調べよう。<br>住まいの気密性が増したことで、特に冬季に結露を生じやすい。結露を放っておくとかびが発生しやすく、かびが発生するとダニも発生しやすい。 |  |
| F | 温かい室内と冷たい屋外との温度差により、空気中の水蒸気が水滴になり、押入れの壁や窓ガラスなどにつくことを結露という。結露が発生すると、カビがはえ、ダニが繁殖しやすくなる。カビやダニは、ぜんそく・皮膚炎などのアレルギー疾患の原因にもなる。対策としては、部屋を長時間閉め切ったままにせず、通風・換気をよくすることである。 |   | 部屋の通気性と結露対策：<br>・家具のまわりにすき間をつくり、押入れ内も風とおしをよくなる。<br>・戸を開けて風をとす。<br>・すのこ<br>・壁にすき間 |

書には、押入れや部屋の図を用いて、押入れの中にすのこを敷くこと、押入れの戸を少し開けておくこと、家具と壁の間に5 cm以上の隙間をつくることなどの説明があった。

結露に関する記載は、快適な住まい方の通風・換気のところで、空気が循環しにくいと結露の問題が起こると書かれている場合と、住まいの手入れのところで、湿気が結露やさび、かびの原因となると取り上げている場合があった。また、結露対策は健康を守るために必要であるという視点で書かれている場合と、住まいの寿命を長くするために必要であるという視点で書かれている場合があった。

## Ⅳ まとめ

少子高齢化の急速な進展やこれからの人口減少社会を見据えて、日本の社会は大きな転換を迫られている。私たちの生活の器である住まいに関しては、空き家の増加や地域コミュニティの希薄化による居住環境の質の低下などの課題が起こっている。わが国の住宅政策も、これまでの住宅の量の確保から住宅の質の向上へと大きな転換期を迎えている。山崎(2012)が指摘しているように、これまでの日本の住宅は短命で耐用年数は極めて短く、既存住宅を壊して新築住宅を建設する、スクラップアンドビルドを繰り返してきた。建て替えの周期が短いことは、住宅の解体により建築材の廃棄物が大量に出ることや建て替えのために大量の資源を消費するなど、環境負荷が高まることにもつながる。日本の住宅がこれまでにスクラップアンドビルドを繰り返してきた背景として、山崎(2012)は終戦後の住宅の需給構造、新規持家住宅市場が日本の景気浮揚の重要な役割を担ってきた経済、生活様式の近代化と生活財の商品化の3つの面をあげている。そして、日本が短命な住宅社会を抜け出す方策として、中古住宅市場の整備が必要であること、住宅の劣化を早期に知る立場にある居住者が維持管理に主体的に関与すること、居住者の管理行為を支援する仕組みを整えることを提示している。早期発見・早期修繕を行うことが住宅の質を向上させるとともに、安全な暮らしの確保につながることから、適切に住居管理を行うことは重要である。そのためには、住宅の劣化を随時に、そして早期に気付くことができる立場である居住者が、住居管理を行う能力を身に付けておくことは必要である。

住居管理に関する能力を身に付ける場として、学校教育の中では家庭科が重要な役割を果たしており、主として高等学校「家庭総合」において扱う。そこで、「家庭総合」の教科書の記載内容の分析を行うことから、住居



管理についてどのような内容をどのような視点で扱っているか整理し、住居管理に関する授業開発のための基礎資料を得ることを目的とした研究を行った。研究を進めるにあたり、まず高等学校の学習指導要領で示されている指導すべき内容を確認し、次に平成28年度に学校で使用されている「家庭総合」の教科書（6社6冊）の記載内容について、比較・考察を行った。教科書を詳細に分析した結果、住居管理についての扱いは全体的に少なく、教科書によって記載内容が異なり扱いに差が見られた。教科書の記載が少ないことは、学校現場での指導も手薄になることにつながる可能性があるため、知識の習得に必要な内容の掲載は確保しなければならない。

住居管理については、エネルギーの浪費を抑えるために環境に配慮した住まいを考えるという視点で書かれている場合と今の住まいを大切にするために管理が必要であるという視点で書かれている場合とがあった。前者の場合は、環境共生住宅や伝統的な日本の住まい、住まい方の工夫についての説明があり、関連して地域の歴史や文化を受け継ぐことの大切さについても書かれていた。後者の場合は、日本の住宅の平均寿命は短く、「古くても、こわすのはもったいない木造住宅を補強・修理して、長く住み続ける」と書かれている教科書と、さらに踏み込んで、「耐用年数が過ぎた建物は壊され、木材やコンクリートは廃棄物となる」、「住まいが長もちすると、木材や鉄鋼などの、大量の資源を節約でき、環境保全に役立つ」などの住宅の平均寿命が短いことが、環境負荷と関連することまで説明している教科書とがあった。このように環境に与える影響まで言及している教科書は少なく、スクラップアンドビルドについて記載されている教科書は1冊だけ見られた。学習指導要領では、「住居を長く社会の資産にしていくための維持管理や長期使用の必要性などにも関心をもたせる」と明記されており、この趣旨を生徒に理解させるためには、住居管理の意義を環境と関連付けた説明を記載する必要がある。

住居管理に必要なこととして、「清掃（掃除）」がすべての教科書に書かれていた。日常的に行う清掃は、快適に暮らすことだけを目的とするのではなく、住居を点検するチャンスとなる。メンテナンスの視点も取り入れた清掃を行うことを教科書に記載すると、住居管理が身近なものとなって、管理に対する意識が変わるのではないかと考える。また、住居管理を行ううえで日常的に問題となりやすい結露については、すべての教科書に記載が見られたため分析したところ、結露を防止する意義は、健康を保持して快適に暮らすためと、家を長持ちさせるための2点が見られた。結露対策をすることは、「かびの発生や建材の腐朽を防いで結果的に住まいの寿命を長くする」という住居管理の視点を入れた説明は、結露対策の実践を促すことにつながる。

今後の課題としては、高校生にとって実感を伴う授業を開発することがあげられる。例えば、教科書には住まいの点検箇所として、土台や柱の腐食・虫害、樋のつまり・破損、門やとびら・フェンスの塗装などの記載があるが、高校生にとっては日常生活とのかかわりが少なく、必要性が低く実感がわきにくい。興味をもたせるような教材の工夫が必要である。また、生徒が現在住んでいる住宅の種類によっても、実感がわきにくい場合がある。教科書は、一戸建て住宅の説明の記載が中心となっており、集合住宅に関する内容が見られない教科書もある。地域や生徒の生活実態に応じた扱いが必要である。また、将来の生徒の生活様式も見据えての扱いが必要となる。今後は、すべての生徒に一定水準での住居管理に関する知識の獲得に効果を発揮することが可能である学校教育において、生徒が興味・関心をもち、理解を深めることができるような住居領域の授業を考案し、授業の質の向上を目指していきたい。

## 参考文献

内閣府、「平成28年版高齢社会白書」。

[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/28pdf\\_index.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/zenbun/28pdf_index.html)（2016年9月1日アクセス）

内閣府、『平成27年版少子化社会対策白書』，日経印刷株式会社，2015.7

内閣府，「住生活に関する世論調査」の概要，2015.11

<http://survey.gov-online.go.jp/h27/h27-juuseikatsu/gairyaku.pdf>（2016年9月1日アクセス）

国土交通省，「住生活に関する世論調査の概要」補足説明資料，2015.11

<http://survey.gov-online.go.jp/h27/h27-juuseikatsu/27juseikatsuh.pdf>（2016年9月1日アクセス）

神戸市，「阪神・淡路大震災 被災状況及び復興への取組状況」，2015.1

<http://www.city.kobe.lg.jp/information/project/shinsai20/img/20150101.pdf>（2016年9月1日アクセス）

速水多佳子，「家庭科住居領域の指導内容に関する考察－高等学校家庭科の教科書分析－」，鳴門教育大学研究紀要，第30巻，2015，pp.503－512

速水多佳子，「家庭科教科書における住居領域に関する記述内容の分析と考察」，鳴門教育大学研究紀要，第31

- 卷, 2016, pp. 308-320
- 宮野道雄・土井正, 「兵庫県南部地震による木造家屋被害に対する蟻害・腐朽の影響」, 家屋害虫, Vol. 17 No. 1, 1995, 7, pp. 70-78
- 疋田洋子・中村嘉明・東実千代・木村菜美, 「兵庫県南部震災による木造軸組住宅の被災調査」, 木材保存, Vol. 21-4, 1995, pp. 178-186
- 小澤紀美子編, 『豊かな住生活を考える-住居学 第二版』, 彰国社, 1996. 4, pp. 90-108
- 松井静子編, 『住生活論』, 建帛社, 1993. 3, pp. 111-124
- 日本家政学会編, 『新版 家政学辞典』, 朝倉書店, 2004. 7, pp. 784-791
- 山崎古都子, 『脱・住宅短命社会』, サンライズ出版, 2012. 4
- 文部科学省, 『高等学校学習指導要領解説家庭編』, 開隆堂, 2010. 5
- 文部科学省検定済教科書, 『家庭総合』, 東京書籍, 2013. 2
- 文部科学省検定済教科書, 『家庭総合』, 実教出版, 2013. 1
- 文部科学省検定済教科書, 『家庭総合』, 開隆堂, 2013. 3
- 文部科学省検定済教科書, 『家庭総合』, 教育図書, 2013. 2
- 文部科学省検定済教科書, 『家庭総合』, 第一学習社, 2013. 2
- 文部科学省検定済教科書, 『家庭総合』, 大修館書店, 2013. 4

# **Analysis and Consideration of Teaching Content Related to Housing Management in Senior High School Home Economics – Based on the Descriptive Content of Katei Sogo –**

HAYAMI Takako\* and FUJIHIRA Makiko\*\*

(Keywords : senior high school, home economics, housing education, housing management, textbooks)

Rapidly declining birthrate, population aging, and population decline entail issues such as deterioration in the quality of the living environment resulting from an increase in the number of vacant houses and weakening of ties in local communities. Japan's housing policy has shifted markedly from securing housing quantity to improving housing quality. To improve the quality of housing, residents must appropriately manage their residences to enable comfortable occupancy for long periods of time.

Acquisition of knowledge about housing management is necessary to appropriately manage and maintain residences. Housing education in home economics mainly focuses on housing management in the senior high school subject Katei Sogo. Accordingly, we conducted research for the purpose of organizing what content about housing management is studied from what perspectives and obtaining basic information for lesson development concerning housing management by performing analysis of the descriptive content of textbooks. The necessity of housing management was described in textbooks from the perspective of extending the service life of housing for the purpose of living comfortably and safely. Differences in the descriptive content of specific methods of maintenance were found among textbooks.

---

\*Department of Home Economics Education, Naruto University of Education

\*\*Division of Human Life and Environmental Sciences, Nara-Women's University