

小学校家庭科教科書における安全に関する記載分析

山本紀久子*・山田好子**

(2010年9月15日受理)

Description Analysis of Safety on the Basis of Elementary School Homemaking Course Textbooks

Kikuko YAMAMOTO and Yoshiko YAMADA

キーワード:安全, 小学校, 家庭科, 教科書, 記載分析

小学校家庭科における消費者安全教育の扱い方を目的に、平成 23 年度使用小学校家庭科教科書 2 者の消費者安全学習に関する記載調査と分析を行った。調査方法は、教科書から安全に関する記載を抽出し、書写する方法をとった。その結果、安全に関する記載数は 269 件で、「B 日常の食事と調理の基礎」53.9%と最も多く、次に「C 快適な衣服と住まい」37.9%、「D 身近な消費生活と環境」8.2%の順で、「A 家庭生活と家族」にはなかった。実習用具の安全な使い方の「指示」や危険回避の「禁止」を文意とする記載が、全体の 61.3%、「目標」「評価」は、全体の 17.4%を占めた。これらの記載状況の結果から、小学校家庭科における消費者安全教育の可能性を指摘した。

はじめに

1995 年 7 月『製造物責任法』が施行され、消費者の安全に対する関心が高まったとはいえ、屋内式ガス瞬間湯沸器による死亡事故や 30 年以上前に買った扇風機の経年劣化による発火事故などを受けて、2006 年『消費生活用製品安全法』が改正され、2009 年長期使用製品安全点検・表示制度が施行された。一方、O-157、BSE (牛海綿状脳症)や雪印事件などを契機として、食品の安全性・表示の社会問題化を契機として、2003 年『食品安全基本法』が制定され、それに基づき食品安全委員会が内閣府に設置された。

2008 年 4 月内閣官房の消費者行政推進会議が、消費者行政の一元化の観点から、「消費者庁(仮称)の創設に向けて」を公表して、商品・金融などの「取引」、製品・食品などの「安全」、「表示」など、消費者の安全・安心に関わる問題を幅広く所管する新組織を提唱し、2009 年消費者庁が創設された。

*茨城大学教育学部家庭科教育研究室

**小田原女子短期大学食物栄養学科

近年、私たちの身近なところで安全を脅かす事故が起こっている。例えば、2009年鹿児島県立高等学校では、調理実習中に気分が悪いと訴えた生徒18人が病院に搬送され、ガス器具使用中の換気扇は回っていたものの、窓を閉め切った状態が原因で、酸欠状態または一酸化炭素中毒症状になったとみられた¹⁾。

また、愛知県武豊町立小学校では、授業で栽培したじゃがいもを調理実習時間に食べた児童11人がじゃがいもの発芽部分などに含まれる有毒物質ソラニンが原因で食中毒になった²⁾。

消費者の安全を確保するためには、知識や行動を伴うことだけでなく、どうしてそのような行動が必要なのか、基本的理由を知って行動の取れることが求められる。家庭科の目標は、生活場面である家庭や地域を取り上げ、健康で豊かな生活を創造していくために必要な総合的能力の習得であることから実践的・体験的な活動を通して学習することが重視される。小学校家庭科授業で、安全について、どのような学習が行われているかは、学校の施設設備の環境によって差異が見られる。

教科書は、教育の機会均等を実質的に保障し、全国的な教育水準の維持向上を図るため、学校において使用すること(学校教育法第34条)と定められている。教科書の扱い方は、教師によって異なるが、教科書を中心に教師の創意工夫により適切な教材を活用しながら学習が進められることから、児童が必ず使用する教科用図書である教科書の記載状況を分析することによって消費者安全教育の現状を窺うことができると考えた。

そこで、本稿では、小学校家庭科における消費者安全教育の扱い方を目的に、平成23年度使用小学校家庭科教科書2者を調査資料として消費者安全学習に関する記載調査と分析を試みた。

研究方法

1 調査対象

調査対象は、平成20年文部科学省告示小学校学習指導要領(平成20年3月28日、第27号)の第2章第8節家庭に基づいて編集・検定され、平成22年4月文部科学省発行教科書目録に記載された平成23年度使用の小学校家庭教科書2者2種2点である。なお、2者とはT³⁾とK⁴⁾である。

2 分析方法

分析方法は、教科書から安全に関する記載を抽出し、書写する方法をとった。抽出する記載内容は、児童の行為が、直接的・間接的に児童への危険・危害等の被害につながる事故を防止するための記載及び「安全」の文言が教科書に明記されているものに限定し、分析した。

なお、安全については、物事が損傷したり、危害を受けたりするおそれがないこと⁵⁾とし、教科書の「安全マーク」の記載内容と「安全」の文言の内容に準拠した。

抽出した記載内容は、原則として読点までを1文として数えたが、接続詞や句点の前後で異なる危険要因がある場合や文意が明らかに異なる場合は、基本的に分割して計算した。そして、抽出した記載内容を、学習指導要領の内容区分別・発行者別及び危険要因等別に比較するとともに、文意ごとに禁止、指示、注意喚起、使用推進、問題提起の5種類に、さらに、安全学習過程で主体的活動を促すという点で、めあての確認・自己評価の重視から、目標、評価の2種類の計7種類に分別することとした。

結果及び考察

1 小学校家庭科教科書の発行者別・内容区分別にみる安全に関する記載数

表1 発行者別・内容区分別にみる安全に関する記載数

発行者/内容区分	A	B	C	D	計
T	0	73	52	10	135
K	0	72	50	12	134
計(%)	0(0.0)	145(53.9)	102(37.9)	22(8.2)	269(100.0)

A:家庭生活と家族 B:日常の食事と調理の基礎 C:快適な衣服と住まい D:身近な消費生活と環境

表1に、発行者別・内容区分別にみる安全に関する記載数を示す。

小学校家庭科教科書の安全に関する記載数は、合計269件で、発行者別にみる安全に関する記載数は、T者135件、K者134件と、大差は認められなかった。2者ともに、安全に関する記載には、「安全に注意しよう」(T者)、「安全に注意すること」(K者)を意味するハートや白十字の安全・注意を促す赤マークで示す記載が多くみられた。T者では、安全マークを設けている多くの記載内容は、黄色の下地で示す一方、K者は、クリーム色で、他の記載内容と明確に区別されていた。さらに2件ではあるが、赤色の太字ゴシック体で記載し、「ゆげの出るところに顔や手を出さない」「手や衣服を火に近づけない」のように、注意喚起を促すものもみられた。

いずれの内容区分においても、2者は、同様の傾向を示した。2者ともにガスコンロなどの加熱器具、フライパンや包丁などの調理用具を使用する「B日常の食事と調理の基礎」が全体の53.9%を占め、最も多い。次に、はさみ・アイロン・ミシンなどを使用する被服実習、暖房器具・照明器具を扱う「C快適な衣服と住まい」の37.9%、食品の購入や洗剤を扱う「D身近な消費生活と環境」の8.2%の順である。4内容区分中、「A家庭生活と家族」には、2者ともに、安全に関連する記載はみられなかった。

「C快適な衣服と住まい」では、T者52件(衣服28件+住まい24件)、K者50件(衣服39件+住まい11件)で、2者間ともに衣服と住まいに差がみられた。

T者の「学校の温度調べ」では、学校で実習するときの注意を「先生の話をよく聞き」「危険な場所に行ったり」「勝手な行動したりしない」と安全のためにとるべき行動や危険に対する具体的対処法を記載している。暖房器具の使い方では、「暖房器具を使うときの注意」として、4項目(換気、可燃物、消火、移動・灯油)を箇条書き形式で具体的対処法をあげている。

さらに、「家庭の暖房器具の種類や使うときの注意点を調べてみよう」、「安全でエネルギーをむだにしない暖房器具の使い方を調べてまとめ、発表しよう」などの活動内容、「一酸化炭素が発生する場合の具体的状況」や「換気の必要性」の記載がみられる。「明るさを調節する方法」では、「部分を照明するときの注意」と「照明器具をそうじするときの注意」を箇条書きで具体的対処法を示していた。また、「直射日光が目や肌をいためる原因になる理由」をあげ、「健康と安全などに気をつける工夫」の記載がみられた。

一方、K者「暖ぼう器具の安全とかん気」では、箇条書きとともに、「暖ぼう器具は、火災ややけど、かん気に気をつけて使おう」と問いかけの記載がみられた。

採光と照明の「調べてみよう」では、「日光が直接あたるところはまぶしいね。どうしたらよいかね」の間

いかけのみで、安全に関連した記載はみられなかった。

2 発行者別及び危険要因等別の安全に関する記載数

表2 発行者別及び危険要因等別の安全に関する記載数

区分	危険要因等/発行者	T	K	計	発行者別(T/K)の危険源・事故の型
B	調理用具	2	2	4	
	包丁	16	12	28	
	まな板	4	5	9	
	ふきん	2	1	3	
	フライパン	11	8	19	火傷 2/0・水気 1/0・火 1/1
	やかん	2	1	3	湯気 1/1・取っ手 0/1
	なべ	1	0	1	
	加熱器具	0	1	1	説明書 0/1
	ガスこんろ	12	17	29	炎 1/2・換気 1/1・可燃物 1/1・火 0/4・消火 0/1
	ガスもれ	2	2	4	電源 1/0
	ゴム管	2	0	2	ひび 1/0・接触不良 1/0
	調理実習・方法	2	6	8	
	湯	2	0	2	
	卵	1	1	2	
	野菜	1	3	4	洗浄(どろ・農薬/ごみ・虫・細菌・農薬) 1/1
	じゃがいも	2	4	6	芽と緑の皮部分 1/1
	ごはん	4	1	5	火 2/0・湯気 2/0
	みそ汁	2	2	4	熱湯 0/1
	身支度・服装	5	6	11	
C	針	3	8	11	針先 1/0
	はさみ	1	5	6	刃先 1/1
	アイロン	9	9	18	火傷(熱) 3/3・電源プラグ 2/2・ぬれた手 1/0
	ミシン	9	11	20	電源プラグ 0/2
	コントローラー	4	3	7	
	被服実習	0	1	1	
	着方	2	2	4	
	洗濯機	0	2	2	電源プラグ 0/1・ぬれた手 0/1
	洗濯・洗濯洗剤	2	0	2	手あれ 1/0
	暖房器具	8	6	14	可燃物 1/1・換気 2/3・消火 1/0・給油 1/0
	照明器具	5	1	6	電源 2/0・高温 1/0・光の強さ 1/0
	直射日光	1	0	1	目 1/0
	住宅用洗剤	2	2	4	
	ごみ	3	0	3	
D	品質表示	5	6	11	
	購入保存方法等	2	6	8	
他	校内外活動	6	0	6	
	計	135	134	269	

表2に発行者別及び危険要因別の安全に関する記載数を示す。危険要因については、例えば、や

かんの湯気であれば「湯気」であるが、学校における安全学習を考えた場合、製品安全や食品安全の視点に立っての学習が必要と考え、ここでは危険源である湯気ではなく、「やかん」として数えた。そして、発行者別の危険源・事故の型欄には、教科書に記載のある危険源・事故の型を示すとともに、スラッシュの前の数字をT者、後の数字はK者として記述した。

(1) B内容区分

調理用具で最も多かったのは、「包丁」28件である。包丁の取り扱い方では、2者ともに、包丁の持ち方、材料の押さえ方・切り方、持つ姿勢、洗いや、運び方・置く場所・置き方などの記載がみられた。渡し方では、K者「台の上に置いてわたす」「持ったまま歩き回らない」に対し、T者「バットなどにのせて運ぶ」「決められた場所に置き手わたさない」と手渡ししないと、明記している。さらに、T者「まな板の下にぬらして固くしぼったふきんをしくと、ずれにくい」と安全な切り方の工夫の記載みられた。T者の「包丁とまな板の使い方」の記載内容の右上に安全マークがみられ、全体の下地も他の記載内容と区別されたものになっていたが、洗いやの項目中に、「安全マーク 手を切らないように注意する」と、二重に注意喚起する記載がみられた。

「まな板」は、9件(T者4件・K者5件)の記載がみられた。まな板の取り扱い方は、洗いや、干し方、使う前などの記載である。「まな板を使う前」では、T者「使う前に、水でぬらして、水気をふき取る(タマ号:かわいたままで使うと、食品のにおいがつくよ)」、K者「水でぬらし、水気をふきとって使うと、食品の色やにおいがつきにくい」では、理由の記載がみられた。

「ふきん」は、3件(T者2件・K者1件)で、洗いやと干し方の記載がみられた。T者では、「日光に当てて干すと、細菌が減って清潔になる」と直射日光に当てて乾燥する理由の記載がみられた。

ふきんについては、T者「いろいろな調理用具」では、「台ふきん」と「食器用ふきん」に分け、写真・名称はあるが、その理由の記載はみられない。T者「包丁の切り方(まな板の下に、ぬらしてかたくしぼったふきんをしくとずれにくい)」や「包丁の洗いや(台の上に置いたふきんに当てて、水気を取る)」でも、ふきんの区別はなく、「包丁の洗いや」のイラストのふきんは、タオルを重ね折りして周囲などを手縫いしたもので、細菌の繁殖を注意しなければならないふきん使用になっている。一方、K者は、「おんな調理用具」で、「台ふき・ふきん」の写真・名称があるが、その理由の記載はなく、「まな板の取りあつかい方(水でぬらし、水気をふきとって使うと、…)」あとかたづけのしかた(流し・調理台 全体をきれいにふく)」では、イラストがあるものの、何のふきんを使用するかの記載はみられなかった。

「調理用具」は、4件(T者2件・K者2件)の記載がみられ、T者「安全で正しい調理用具の使い方を学びます」「ふりかえろう 調理用具の正しい扱い方がわかりましたか」、K者「学習のねらい 調理用具を安全に使えるようになりましょう」「調理用具を安全に使えるようになりましたか」と、2者とも目標+評価の対で、児童に安全に対する自己評価を求めるもので、いろいろな調理用具の安全な使い方をあげていた。

「フライパン」は、19件(T者11件・K者8件)の記載がみられ、持ち方、水気をとった炒め方、火傷の注意、ガスの止め方の記載内容である。

洗いや方は、T者は、「油よごれは、まだ温かいうちに不要な紙や布でふき取る。その際、やけどをしないようにする」「フライパンが冷めてから洗う」「鉄製のフライパンは、洗い終わったらもう一度火にかけてかわかす。冷めてから洗う」と、3項目でフライパン(高温物体)に触れることで火傷の危険源になることを明記したものになっている。一方、K者は、「使ったフライパンのあとしまつ」として環境に配慮した記載は3項目みられるものの安全への記載はみられなかった。K者では、「もし、フライパンに火が入ったら、すぐ火

を止め、なべのふたなどをかぶせて消す」とある一方、T者では、「フライパンから火が出たら、すぐガスこんろの器具せんをしめ、なべのふたをかぶせる」とある。K者の「火が入ったら」と「火をとめ」は、児童にはわかりにくい記載になっている。フライパンの中にガスこんろの炎が引火したら、ガスこんろの炎を止めるというが、どのように止めるかの記載がみられない。この場合は、T者の「フライパンから火(ほのお)が出たら、すぐガスこんろの器具せん(ガスせん・点火つまみ)をしめ、なべのふたをしめる」記載のほうが行動化されやすい表現といえる。一方、T者の「油がはねないように、いためる食品の水気をきちんと取る」に対し、K者の「油のはねに注意する」では、理由の記載がなく、どのように注意したらよいか、教科書の記載内容からは、判断できない。

「やかん」は、3件(T者2件・K者1件)記載がみられ、危険源の内訳は、湯気2件、取っ手1件である。T者「湯気や熱くなったやかんの取っ手でやけどをしないように注意する」、K者「ゆげの出るところに顔や手を出さない」で、T者は、湯気ややかんの取っ手(高温物体)に触れることで火傷の危険源になると明記しているのに対し、K者は、火傷の危険源となる湯気に顔や手を出さないことで火傷の事故防止ができるよう行動の禁止を記載していた。

「なべ」は、1件の記載がみられ、T者「なべは冷えてから洗う」と、みそ汁のなべ(高温物体)を危険源として火傷を予知した記載である。

「加熱器具」は、1件の記載がみられ、K者「説明書などに書かれている使い方にそって、手順を守り、安全や衛生に気をつけて使います」と、製品安全のために説明書を読み、使い方・手順の厳守した記載内容となっている。

「ガスこんろ関連」は、35件(T者16件・K者19件)の記載がみられた。その内訳は、ガスこんろ29件・ガスもれ4件・ゴム管2件である。

「ガスこんろ」は、T者12件に対し、K者17件の記載である。2者ともガスこんろの使い方、使用前の点検・点火の仕方・加熱の仕方と関連させた火力の調節・換気・消火の仕方の記載がある。K者は、「安全チェック」6件で点火前・点火後・消火後の点検についての記載や調理実習2件(いため調理・おかずづくり)で換気に注意する記載がみられた。

「点火の仕方」では、K者3件「点火つまみが閉まっていることを確かめてから、ガスせんを開く」「点火つまみをおしながらいっぱい回す。火がついたことを確かめる」「火がつかないとき「止」にもどし、もう一度お直し」に対し、T者4件「器具せんが閉まっていることを確認する」「ガスせんを開ける」「器具せんをおしながら「開」の方へ音がするまで回す」「点火しないときは「止」にもどし、少し時間をおいて、もう一度おしながら回す」の記載がある。K者の「点火つまみ」に対し、T者は「器具せん」と名称に違いがみられた。ガスこんろの操作ボタンを押して点火するガスこんろが家庭に多いことから、名称の検討を要する。また、児童が基本的操作を身に付け、主体的な行動を通して、安全に扱うことができる意味からも、「おしながらいっぱい」「音がするまで」「少し時間をおいて」など、ガスこんろの操作過程を実感の伴う生きた言葉として理解し、言語化・動作化できる記載が望まれる。

「点火後」では、K者3件「横から見て、ほのおの大きさを確かめながら調節する」、安全チェックの「火がついていないか」と「ほのおがはみ出していないか」、T者2件「青いほのおが点火したことを確認する」「ふきこぼれた後など、とちゅうで火が消えていないかを確認する」からは、「横からみて、ほのおの大きさ」「青いほのお」「ふきこぼれた後など」と具体的に視覚化された詳細な記載内容がみられた。

「消火」では、T者2件、K者6件の記載がある。2者とも「ガスせんを閉める」「点検つまみ/器具せん・ガ

「ガスせんが閉まっているかを確認する」は共通している。しかし、T者の「器具せんを「止」へ回して火を消す」に対し、K者「点火つまみを「止」にもどす」「確実に火が消えているか」と2文にわけて指示・問いかけをして、「ガスせんを閉めたか」の評価をしている。

「ガスもれ」に気づいたらでは、4件(T者2件・K者2件)の記載がある。T者「窓や出入り口を開け、ガスせんを閉める」「火花が出て、ガスに引火するおそれがあるので、近くにある電気のプラグをさしたりぬいたりしない」、K者「ガスせんを閉め、窓を開ける」「かん気せんなどのスイッチにふれない」と、生理的危険・電氣的危険に対して、場所・危険源の品目などをあげ、具体的操作を明示した記載が一部にみられた。

「ゴム管」では、T者に2件「ゴム管にひびはないか」「ゴム管は、ガスせんやガスこんろにしっかり接続されているか」の記載がみられるが、K者には「ゴム管」に関する記載は認められなかった。

NITE⁶⁾の報告では、「ガス管」及び「接続具」による事故は平成17年度からの5年間に219件発生、そのうち消費者の誤った取り扱いや不注意によるものが115件あり、死亡事故3件、重傷事故7件、延焼火災64件になっている。経済産業省⁷⁾とNITE⁶⁾の事件報告では、古くなったゴム管の早めの交換、ガス器具等の取り扱い説明に従った使用、異常を感じたときは使用を中止、業者に連絡、ガス臭いと感じたら火気は絶対に使用しない、着火源となる換気扇、電灯等のスイッチに絶対手をふれない、窓や戸を大きく開ける、ガス栓やメーターガス栓を閉める、ガス栓とガス器具の接続は適正な接続具を使用、ゴム管は差し込み口にある赤線まで差し込み、ゴム管止めで抜き止めする、ガス栓を開くときは、ガス栓からガス器具まで接続していることを確認し、つまみを全開するなど注意喚起している。

これらの結果に鑑み、「ゴム管」では、古くなったゴム管の早めの交換、「ガスこんろ」使用前に、ガス栓を開くときは、ガス栓からガス器具まで接続していることを確認、説明書に従った使用、異常を感じたときは使用中止などを加えた記載が望まれる。

「調理実習・方法」は、8件(T者2件・K者6件)の記載がみられ、その内訳は調理実習6件(T者1件・K者5件)・調理の仕方2件(T者1件・K者1件)である。「調理実習」では、T者「衛生や安全に注意して作れたか」、K者「衛生と安全に気をつけたか」と安全への注意確認で共通の記載がみられたが、これ以外は、K者の「よそ見をしない」「調理台の上は仕事がしやすいように整理する」「安全に気をつけて、手順よく調理する」などの記載であった。「調理の仕方」では、2件の記載がみられ、T者「安全で衛生的な調理のしかたを学習して、自分の食事の用意ができるようになるよいですね」、K者「安全な調理の仕方がわかりましたか」の目標や確認評価の記載である。

「湯」は、T者2件の記載で、「湯を安全にわかせる」の目標・評価である。

「卵」は、ゆで卵2件の記載で、T者「生卵を電子レンジで加熱しないこと。卵が爆発して、危険です」の調理方法的危険による卵の爆発と、K者「安全に作業できたか」の評価である。電子レンジでからのままの卵を加熱すると、レンジ内で爆発することがある。また、破裂前に取り出した場合や殻をむいた状態のゆで卵の再加熱でも発生することがあるので、1者だけの記載ではなく、卵の電子レンジ加熱の記載が望まれる。

「野菜」は、4件(T者1件・K者3件)の記載で、2者で「野菜の洗い方」の記載がみられた。T者「どろなどのよごれや農薬がついていると、病気のもとになる場合があるので、よく洗う」、K者「野菜にはどろやごみ・虫・細菌・農薬などがついていることもあるのでよく洗おう」と、K者は具体的な危険要因をあげている。他に、K者の青菜とゆで野菜のサラダで「安全に作業ができたか」の技術の自己評価の記載がみられた。

「じゃがいも」は、6件(T者2件・K者4件)の記載がみられた。その内訳は、2者の「芽や緑の皮の部分は有害」「処理方法」とK者の「保存方法(箱や紙の袋に入れ)」「保存場所(暗い場所)」である。T者「芽や緑色の皮の部分は有毒」「包丁の角でえぐり取る」に対して、K者「じゃがいもは太陽(日光)が苦手 じゃがいもの芽や、日光に当たって緑になった部分には、体の害になる部分がふくまれている」「調理するときは、芽や緑の部分は取りのぞく」は、「包丁の角でえぐり取る」「日光に当たって緑になった部分」など、有害部分の具体的処理方法や緑になった原因の記載は重要である。特に、じゃがいもの発芽部位や生育不良の小玉じゃがいもの使用による中毒は、ソラニン(生物由来物質)による化学的有害物質であることから、児童にわかりやすい処理方法や有害情報だけでなく、積極的な保存方法や保存場所の記載を望む。

「ごはん」は、5件(T者4件・K者1件)の記載で、T「火や湯気でやけどをしないように安全に注意して調理できる」で、ガスコンロの火やなべの湯気について、目標と評価で「安全に注意した調理」を求めている。K者「できたかな 安全や衛生に気をつけて調理できた」では、技術面の評価を求めたものであった。

「みそ汁」は、4件の記載がみられ、2者ともに「衛生や安全」(T者2件目標+評価・K者1件 できたかな 技術の評価)と、K者1件「熱湯を使うときはやけどに注意 油あげに熱湯をかけると油がぬける」では、なぜ熱湯を使用するか理由・効果の記載がみられた。

「身支度・服装」は、11件(T者5件・K者6件)の記載がみられた。2者の「エプロン」は共通しているものの、T者は、写真とネームの「三角きん」「マスク」「服装」「手(つめなど)」に対し、K者は三角きん・マスクをした男女の写真とともに「かみの毛」「つめ」「そで口」「手洗い」のチェック項目とともに、「衛生と安全、動きやすさを考えて身じたくをする」の記載がある。O-157 やノロウイルスなどの予防は、まず「手洗い」の実践であることから、つめや手だけでなく「手洗い」は、積極的に記載したい内容項目である。

(2) C内容区分

「針」は、11件(T者3件・K者8件)の記載がみられた。針の安全な使い方では、2者の「使用前の針本数の確認」「針さしにさす」「針先を人に向けない」は共通しているが、T者「使わないときは、針さしによるからさしておく」、K者「針を手からはなすときは、針さしにさす」、T者「糸を引くときは、周りの人に危険がないよう、針先を人に向けない」、K者「針の先を人に向けない」と、危険回避のための具体的な行動の記載が望まれる。さらに、K者では、折れた針の始末「折れた針は、必ず全部折れ針入れに入れる」と、針の安全な扱い「針を安全にあつかうことができたか」について、小物入れとティッシュペーパー入れで目標+評価の計4件の記載がみられた。

「はさみ」は、6件(T者1件・K者5件)の記載がみられた。はさみの安全な使い方では、2者で共通している針先は、T者「はさみを人にわたすときは、刃先を相手に向けない」、K者「わたす人に刃先を向けない」と、「はさみを安全にあつかうことができたか」について、針と同様に小物入れとティッシュペーパー入れで目標+評価の計4件の記載がみられた。

「アイロン」は、18件(T9件・K9件)の記載がみられた。アイロンの安全な使い方では、使用場所や置き方、冷えてからの収納場所への保管など、使用前・使用中・使用後に2者共通の記載が、さらに、T者「アイロンを安全に使うことができる」の目標+評価の2件、K「できたかな 安全に気をつけてアイロンをかけることができた」の評価の記載がみられた。T者「ぬれた手でプラグにさわらない」は、K者の記載にはみられなかった。

「ミシン関連」では、27件の記載がみられ、その内訳は、「ミシン」20件、「コントローラー」7件である。

「ミシン」は、20件(T者9件・K者11件)の記載がみられた。ミシンの安全な使い方では、K者は、「コントローラー」2件を除く、3項目(運ぶとき1件・電源2件・ぬうとき2件)のチェック項目をあげている。2者共通の運び方(T者「ミシンは重いので、カバーが外れないように注意して両手で運ぶ」・K者「カバーの金具をしっかりとめて、ミシンの下を両手で持つ」)では、「ミシンは重いのでカバーが外れないように注意して持ち運ぶ」など、ミシンの持ち方として、持ち方の理由・対処法・安全な持ち方の記載が望まれる。ミシンの電源2件は、K者「必ず、差しこみプラグを持って、コンセントに差しこんだり、ぬいたりする」「針をつけたりは必ずしたりするときは、電源を切ってから行う」と針のつけ方でも「針をつけたりは必ずしたりするときは、電源スイッチを切って」と、計3件の電源関連の記載に対して、T者はコントローラーを含めて記載がなく、アイロン・照明器具での記載がみられた。

「コントローラー」は、7件(T者4件・K者3件)の記載がみられた。T者は、コントローラーのあつかい方を箇条書き形式で、4項目(「ひざの真下に置く」「急に強くふまない」「ぬうとき以外は足を上に置かない」「下糸を入れるときや上糸をかけるときは、コントローラーから足をはなそう」)の記載がある一方、K者は、ミシンの安全な使い方チェックで、3項目(「急に強くふまない」「ぬうとき以外は足をのせない」「針をつけたりは必ずしたりするときは、コントローラーに足をのせない」)の記載がみられる。

T者ではコントローラーの置く位置の記載があるが、K者にはみられなかった。一方、コントローラーに足をのせない例として、T者は、下糸入れ・上糸かけに対し、K者は針のつけは必ずし時を記載している。

「被服実習」は、K者1件で、「できたかな 安全に作業できた」と、技術の自己評価の記載がみられた。

「着方」は、4件(T者2件・K者2件)の記載がみられた。ともに衣服の働きと安全に活動するための衣服についての記載である。

「洗濯・洗濯洗剤」は、T者2件で、衣服の手入れの「家族に聞いてみよう。洗濯をするとき注意していること(男児の吹き出しとして)」・手洗いの「洗剤で、手があることがあるので、はだが弱い人は、ビニル手ぶくろをする」の記載である。児童一人一人が手洗いの洗濯実習をする場合、小児期にアトピー性皮膚炎などを患っていた児童は、皮膚のバリア機能が低下して、進行性指掌角皮症や汗泡になることが多いことから、教科書記載があれば、違和感なく積極的にビニル手袋での洗濯実習に参加できることになる。

「洗濯機」は、K者に2件で、電気洗たく機を使う場合の注意として、「ぬれた手で差しこみプラグにさわらない」「完全に止まってから洗たく物を取り出す」で、感電とけがの防止の記載である。

「暖房器具」は、14件(T者8件・K者6件)の記載がみられた。2者で共通している可燃物2件(T者1件「燃えやすい物を近くに置かない」・K者1件「周囲に燃えやすい物を置かない」)、換気5件(T者2件「1時間に1, 2回、1～2分ほど窓を開けて空気を入れかえる」「閉め切った部屋で灯油やガスの暖房器具を長時間使うと部屋の酸素が減ります。有害な一酸化炭素が発生する場合もあるので必ず換気するようにしましょう」・K者3件「空気がよごれたら、適切にかん気する」「かん気装置のついていない暖ぼう器具を使っているときは、必ず時間を決めて空気の入れかえをしよう」「たぐさんの人が閉め切った部屋にいるときもときどき空気の入れかえをしよう」)の記載がみられる。暖房器具の換気に関しては、「必ず時間を決めて」よりは、「1時間に1, 2回、1～2分ほど」と具体的な数値があることで行動化されやすいと思われる。また、換気の理由として、「空気がよごれたら」よりは、「たぐさんの人が」+「閉め切った部屋で灯油やガスの暖房器具を長時間使うと部屋の酸素が減ります。有害な一酸化炭素が発生する場合もある」の理由を認知することで換気への実践が積極的になるだろう。また、T者では、暖房器具を使うときの注意として、箇条書きで、「外出するときやねるときは必ず火を消す」「ストーブは火をつけたまま動かしたり」「灯油など」

を入れたりしない」の記載もみられた。

「照明器具」は、6件(T者5件・K者1件)の記載がみられた。T者は、明るさ、光の角度の調節、電気・電源、高温物体の記載である。具体的には、本文中に「照明器具を使うときは、健康と安全などに気を付けて、部屋にあった明るさに調節し、エネルギーのむだをなくすようにしましょう」の記載がある。

「照度計を使って、教室のいろいろな場所の明るさを測ってみましょう」と活動を促し、「明るさを調節する方法」の「効果的な照明の仕方」で部分を照明するときの注意として「電気スタンドの角度を調節して、光が直接目に入らないようにする」、照明器具をそうじするときの注意として「必ず電源を切る」「ぬれた手でさわらない」「照明器具が冷えてから、ほこりやよごれをふき取る」の記載があった。一方、K者は、「寒い季節を快適に」で、見開きページを使い、「このページの絵や写真を見ながら、あたたかく過ごすための、着方や住まい方について考え、話し合ってみよう」の6項目の1つに「部屋の明かりだけで暗いときはどうしよう(椅子に座り電気スタンド前の照度計を見ている女兒の吹き出し)」の記載がある。本文中に「寒い季節を気持ちよく過ごすためのくふうについて、調べたり考えたりして」とあるものの、具体的な明るさの調べ学習の提示はみられなかった。

「直射日光」は、T者1件で、K者の記載は見られない。「直射日光は目をいためる原因になるので、カーテンなどで光の強さを調節する」の記載がある。ひどくなると太陽光線のエネルギーによる黄斑障害である太陽性網膜炎や日光網膜炎といわれる視力障害を起こす危険があるため、日食観察ではよく言われるが、生活安全からも必要な記載と思われる。

「住宅用洗剤」は、4件(T者2件・K者2件)の記載がみられた。住宅用洗剤について、T者「まぜると危険(イラスト)」・K者「ちがう種類の洗ざいを同時に使うと危険だよ! まぜると危険(写真)」と、洗剤の表示・使い方のT者「洗剤を使う場合、表示をよく読み、使い方や注意を守る」・K者「住宅用洗ざいを使う場合は、必ず表示を読んで、使用方法や注意を守り適量を使う」の記載であった。塩素系洗剤は、次亜塩素酸塩が主成分で、おもに塩素系漂白剤やかび取り剤、排水パイプ用洗剤、トイレ用洗剤などがある。これに酸性洗剤の主成分の塩酸と混ぜると有毒な塩素ガスがでるため、塩素系と酸性洗剤の容器には「まぜるな危険」の表示がある。使用の際は、使用上の注意点を読み、混ぜたり、一緒に使ったりすることを避けなければならない。それには、2者ともに記載がなかった絵表示の確認が望まれる。「まぜるな危険」は最も重要であるが、その他、「目に注意」「酸性タイプと併用不可」「子どもに注意」「必ず換気」などである。

「ごみ」は、T者3件で、K者の記載はみられない。安全で気持ちのよいごみの出し方として、「収集する人や近隣の人々の生活を考えた出し方」「スプレーなどのごみの出し方」「ごみ収集する人の安全を考慮した危険物の出し方」の記載である。

(3) D内容区分

「品質表示」は、11件(T者5件・K者6件)の記載がみられた。T者は、安全や環境にかかわるマークで、「商品についているマークは品質を保証するもので、選ぶときの目安になる。次のマークの意味やどのような商品についているか調べてみよう」で、3マーク(エスジーマーク・ピーエスエーマーク・ジスマーク)の調べ学習を求めている。一方、K者は、買い物のかたを考えたうえで、「品質をよく確かめて選ぶ。・安全で品物はよいか。それぞれ、どのようなことを表しているだろう」で、マークの例として、ジャスマーク・ジスマーク・エスジーマークを記載している。

食品の日付表示としては、2者ともに、消費期限・賞味期限の説明と品目例などの記載がみられた。T

者の賞味期限「おいしく食べられる期限。品質が比較的悪くなりやすく、びんやかん、ふくろづめなどの加工食品に表示される」に対し、K者の「おいしく食べることのできる期限(ただし、これを過ぎても、すぐに食べられなくなるわけではない)とある。さらに、消費期限は、T者の「食べられる期限、品質が悪くなりやすい生鮮食品などに表示される」に対し、K者「安全に食べられる期限(べんとう、サンドイッチ、そうざいなどのいたみやすいものに表示)とわかりやすい記載内容となっている。

「購入保存方法等」は、8件(T者2件・K者6件)の記載がみられた。T者は、2件「品質 使いやすさや安全性などの点から、店で実物を見たり」「表示を確かめたりする」に対し、K者は、「材料を買うときに気をつけること。いつまでおいしく食べられるだろう」「何から作られているだろう」「安全のために注意することは?」の問いかけがみられ、「材料を買う場合 新鮮・安全の品質のものを選ぶ」と材料購入の注意点の記載がみられるだけでなく、材料購入後の注意も事例をあげて記載されていた。具体的には、卵の「たまごは新しくひびわれのないものを選び、冷蔵庫に入れる」・「材料を買ったあと気をつけること、加工食品は、ふくろを開けたら生の食品と同じあつかいになる。すぐ調理するか、冷蔵庫や冷凍庫に入れて保存しよう」である。

このように期限表示・保存方法等は、購入時だけでなく、食品の腐敗や食中毒の原因と関連づけた記載となっていた。

(4) その他

「校内外活動」は、T者6件の記載がみられた。「学校での温度調べ」の学校で実習するときの注意と「献立の材料の準備」の学校外の注意点で、「先生の話をよく聞き」「危険な場所に行ったり」「勝手に行動したりしない」と、同一の記載内容であった。

3 安全に関する文意別・発行者別の記載数

抽出した記載内容を、文意ごとに禁止、指示、注意喚起、使用推進、問題提起の5種類に、さらに、安全学習過程で主体的活動を促すという点で、めあての確認・自己評価の重視から、目標、評価の2種類の計7種類に分別した。

「禁止」は、危険が予想される行為を行ってはいけないこと、またはその状態や制限に関する記載内容である。すなわち、安全に反する行為を行わないように命令することである。

「指示」は、実習用具などの正しい使用方法の説明や指示や指示確認に関する記載内容である。指示を受けた者は、指示通りに実行・遂行しなければならない。

「注意喚起」は、「注意しておくように」、「注意しなさい」のようなニュアンスの文意で、事故の可能性を示唆したり、注意・自覚・良心などを呼び起こしたりするための記載内容である。

「使用推奨」は、実習などに適した服装の紹介や使用方法・利用などを推奨する記載内容である。

「問題提起」は、議論の前提となる問題をたたき台にのせる記載内容である。実習用具の設定や状態を自分の目で確認・練習操作して、起こりうる危険を予測することを促すなどである。具体的には、「危険物を出すときは収集する人の安全も考えよう」などである。「何からつくられているだろう」などの「問いかけ」は、疑問の声を議論の主題にしたものであり、「問いかけ」＝「質問する」「疑問を表明する」もので、「問いかけ」が動作・行動を促す動機などになり、疑問があるからこそ行動に移す基点になるので、「問題提起」に含めることとした。

「目標」は、題材や実習製作などにおいて、安全学習に関連した目標・ねらいを設けて、安全学習の目

標確認を行っているもので、教科書では、「学習のめあて」、「これだけはできるようにしよう」や本文中に安全に関するねらいを示す文意がみられる記載内容である。

「評価」は、題材や実習製作などにおいて、安全学習に関連した自己評価や自ら評価、再確認、見直し・効果の判定にあたるもので、ここでは、総称して「評価」とした。

表3 安全に関する危険・危害要因別及び発行者別の記載数

発行者	禁止	指示	注意喚起	使用推奨	問題提起	目標	評価	計
T	21	70	11	5	8	10	10	135
K	16	55	8	4	24	10	17	134
計	37	125	19	9	32	20	27	269

表3に、安全に関する危険・危害要因別及び発行者別の記載数を示す。

「指示」を文意とする記載が最も多く、全体の46.5%を占め、次に「禁止」の14.8%で、「指示」と「禁止」で全体の61.3%を占めている。「問題提起」(11.9%)では、K者(24件)はT者(8件)の3倍になっている。これはK者のガスコンロの安全チェック「そばに燃えるものはないか」など6項目や買い物の仕方では、「安全で品質はよいか」、「それぞれ、どのようなことを表しているだろうか」などのマークや品質表示の例が、問題提起文の形式で記載されており、児童の主体的活動を促す点から他の4種類とは異なる。「注意喚起」に分別した記載内容は、事故の可能性を示唆し、注意を喚起したものではあるが、「安全に気をつけて、手順よく調理する」、「暖ぼう器具は、火災ややけど、かん気に気をつけて使おう」など、「安全のためにとるべき行動や危険に対する具体的な対処法について述べていない記載が多い。「使用推奨」(3.3%)は、「洗剤で手があれることがあるので、はだが弱い人は、ビニル手ぶくろをする」の洗濯時の手袋着用に関する記載や、「まな板の下に、ぬらして固くしぼったふきんをしくとずれにくい」、「日にあててほすとよい」や「人さし指をみねにそわせて持ってもよい」など、調理用具の使用方法などの記載が中心である。

「目標」は、T者の「安全で衛生的な調理のしかたを学習して、自分で食事の用意ができるようになる」とよいですね「調理用具を安全に使えるようになる」、「ここでは、調理の手順と安全で正しい調理用具の使い方を学びます」、「安全で正しいミシンの使い方を学習しましょう」、K者の「安全に気をつけて、ミシンで直線ぬいができるようになる」、「ミシンを安全に使って、布をぬってみましょう」など、安全学習のねらいを確認できる表現が、重複してみられた。

「評価」は、教科書では、技術面の自己評価の「できたかな」「ふり返ろう 自分でチェックしてみよう!」「これだけはできるようにしよう」などに記載がみられた。K者の「できたかな」は、児童に技術面に限って自己評価を求めている。ミシンぬいでは、「これだけはできるようにしよう」は、ねらいと自己評価をチェックすることも兼ねていることから、「目標」、「評価」でそれぞれ1件として数えた結果、T者のアイロン2件、ご飯2件、みそ汁1件、フライパン1件で、「安全にフライパンを使って、いため物ができる」など、いずれも実習題材での技術面の記載が認められた。

「目標」と「評価」で、全体の17.4%を占めた。安全学習のねらいとともに、チェック項目を設け、児童に自主的に自己評価・再確認などができる学習過程を明記することは、常に児童の的確な判断のもとで安全な行動がとれる態度や能力の育成という視点から重視できる。T者の「学習のめあて」は、題材の最初に3

項目あり、「ふり返ろう」でも3項目で、「考えられましたか」「～できそうですか」「～できると思いましたか」などを記載している。さらに、教材ごとに、「これだけにはできるようになるう」と3、4のチェック項目をあげ、ねらいとまとめ段階でチェックできる記載内容になっている。一方、K者は、題材ごとに、「ふりかえろう ○生かそう」でチェック形式の評価をしている。さらに、実習教材に限って、「できたかな」のチェック形式で、技術の自己評価を試みる記載をしている。

まとめ

小学校家庭科における消費者安全教育の扱い方を目的に、平成 23 年度使用小学校家庭科教科書 2 者を調査資料として、消費者安全学習に関する記載調査と分析を行った結果、以下の知見を得た。

- 1) 小学校家庭科教科書の安全に関する記載数は、合計 269 件で、発行者別では、T者 135 件、K者 134 件と大差は認められなかった。2者ともに、安全に関する記載には、「安全に注意しよう」(T者)、「安全に注意すること」(K者)を意味するハートや白十字の安全・注意を促す赤マークで示す記載が多くみられ、黄色(T者)やクリーム色(K者)で、他の記載内容と区別されていた。いずれの内容区分でも、2者は、同様の傾向を示した。
- 2) 安全に関する記載では、「B日常の食事と調理の基礎」は、全体の 53.9%を占め、最も多い。次に、アイロン・ミシンなどを使用する被服実習、暖房器具・照明器具を扱う「C快適な衣服と住まい」37.9%、食品の購入や洗剤を扱う「D身近な消費生活と環境」8.2%の順である。4内容区分中、「A家庭生活と家族」には、2者ともに、安全に関連する記載はなかった。
- 3) 「C快適な衣服と住まい」全体では、同傾向を示したものの、住まい関係では、T者が 24 件・K者 11 件と 13 件の大差がみられた。
- 4) 危険要因等別の安全に関する記載数は、B 内容区分においては、ガスこんろ・包丁・フライパン・身支度/服装の順で記載が多い。C 内容区分においては、ミシン・アイロン・暖房器具の順で記載が多くみられた。D 内容区分においては、品質表示の記載が目立った。
- 5) 「安全」に関する記載は、実習用具などの適切な使い方の指示・点検、危険を回避するための制限や禁止事項を内容とする記載が全体の 61.3%を占めていた。「問題提起」は 11.9%で、K者(24件)は、T者(8件)の 3 倍になっている。これは K 者のマーク例が、問題提起形式で記載され、児童の主体的活動を促す点から他の4種類とは異なる。
- 6) 「注意喚起」に分別した記載内容は、事故の可能性を示唆・注意喚起したもので、「暖ぼう器具は、火災ややけど、かん気に気をつけて使おう」のように、安全のためにとるべき行動や危険に対する具体的な対処法について述べていない記載が多い。
- 7) 「目標」と「評価」に記載のある安全に関する記載は、全体の 17.5%を占めた。消費者安全学習のねらいとともに、チェック項目を設け、児童に自主的に自己評価・再確認などができる学習過程を明記していた。これは、児童の的確な判断のもとで安全な行動がとれる態度や能力育成の視点から重視できる。
- 8) 「油のはねに注意する」のように、理由の記載がなく、どのように注意したらよいか、教科書からは、判断できにくい。暖房器具の換気では、「必ず時間を決めて」よりは、「1 時間に 1, 2回、1~2分ほど」と

具体的数値があると行動化されやすいと推察できるように「音がするまで」など、操作過程を実感の伴う言葉で理解でき、児童自身で、言語化・動作化できる安全に関する記載内容を望む。

これらのことから、小学校家庭科の消費者安全教育の現状について、次のようなことを提言する。

実習の事故防止に力点が置かれているものの、以前から実践されている指導に加え、児童の自主的な活動を促すチェック形式の自己評価は、安全力の育成に不可欠である。

それには、児童自身で、言語化・動作化できることで行動に移せるような安全に関する文言の工夫とともに、実際の実習場面に潜む危険要素に対応できる教材の開発が望まれる。

今後、実習場面で安全を重視した、意思決定や行動選択の場面設定ができる消費者安全教育のための教材開発を試みたい。

注

- 1) 経済産業省「鹿児島県における一酸化炭素中毒について」(平成21年1月27日),2009.
 - 2) 読売新聞社「育てたジャガイモ食べて、児童11人食中毒」『読売新聞』(平成22年2月22日),2010.
 - 3) 渡邊彩子ほか『新しい家庭 5・6』(東京書籍株式会社,平成22年文部科学省検定済),2010.
 - 4) 櫻井純子他『小学校 わたしたちの家庭科 5・6』開隆堂出版株式会社(平成22年文部科学省検定済),2010.
 - 5) 新村出編『広辞苑 第六版』(岩波書店,2008),p.113.
 - 6) 製品安全センター(NITE)「ガス栓及び接続具の誤った取り扱い等による事故の防止について(注意喚起)」(平成22年8月26日),2010.
 - 7) 経済産業省「佐賀県におけるガス漏えい火災事故(人損無し)について」『News Release』(平成22年7月20日),2010.
 - 8) 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課「ジャガイモ喫食によるソラニン類食中毒について」(平成21年8月17日),2009.
- 標記のことについて、厚生労働省より、学校に対して周知依頼があった。(食安監発 0810 第3号 平成21年8月10日付け),2009.