

## 「安全・安心」教育を考える—中学校教科書分析—

古武家善成<sup>1)</sup>

### 要 約

「安全・安心」の問題が初等中等教育でどのように扱われているかについて、2012～2016年度の中学3年生用「理科」：5種類、「歴史」：7種類、「家庭科」：3種類の検定教科書を用い、「安全・安心」関連項目について記述の変遷を検討した。

2012年度版「理科」では「原子力発電」、「放射線・利用」、「再生可能エネルギー」などについては多くの記述があったが、「福島原発事故」、「兵庫県南部地震」、「東北地方太平洋沖地震」についてはほとんど本文記述がなかった。「歴史」の記述でもこれら3項目については記述が少なかった。

そこで、3項目の記述の変遷を検討したところ、2016年度になり記述の改善が見られたがその間での改善はほとんど見られなかった。教科書検定規則によれば「訂正」は遅滞なくできることから、2016年度版まで記述修正をしなかった中学校用教科書出版社の「安全・安心」問題に対する対応の不十分性が明らかになった。

「家庭科」では「食品添加物」について2012年度版と2016年度版を比較した結果、添加物の無批判な摂取を考えさせる2012年度版の記述が減少する傾向が見られた。

**Key words** : 「安全・安心」教育, 中学校教科書, 記述分析

### 1. はじめに

#### 1.1 「安全」と「安心」の概念

2011年3月11日の東日本大震災とその後の東京電力福島第一原子力発電所事故、いわゆる「3.11」以降、「安全・安心」が社会のキーワードになっている。それは、大震災と原発事故という2つの事象が、いずれも“想定外”と言わざるを得ないような規模の影響を及ぼし、津波に対するこれまでのハード・ソフト面での対策や、“原発安全神話”が脆くも打ち砕かれたからに他ならない。このような体験を教訓として、「安全・安心とは何か」をもう一度考えるための基礎になる検討が各分野で行われている<sup>(1)</sup>。

「安全・安心」という言葉はセットで用いられることが一般的になっているが、概念的には区別する必要がある。例えば、文部科学省「安全・安心な社会の構築に資する科学技術政策に関する懇談会」の報告書<sup>(2)</sup>によれば、「安全」は、人・共同体およびその所有物に損傷・損害がないと客観的に判断される状態、「安心」は、人が知識・経験を通して予測している状況と大きく異ならな

<sup>1)</sup> 神戸学院大学現代社会学部客員教授

いと(主観的に)信じている状態,とされている(括弧内筆者追加)。「3.11」で“想定外”を経験した立場からは、「客観的」や「主観的」の中身を十分吟味せずに上記の記述を単純には肯定できないが、少なくとも、「安全」は一定の科学的根拠で裏打ちされている状態、「安心」は心理的にも受け入れられる状態を示すと考えられる。

この違いを数値で考えるなら、有害なダイオキシン類の水環境濃度に関して、「安全」レベルを環境基準1 pg-TEQ/Lとすれば、「安心」レベルはそれよりも低い不検出濃度レベル、すなわち環境基準の10分の1~数10分の1の濃度となる。また、放射線の低線量リスクに関して、一般市民の年間許容基準1 mSv/y (0.11  $\mu$ Sv/h; 室内居住時の放射線低減効果を加味した政府換算値では0.23  $\mu$ Sv/h)を「安全」レベルとすれば、自然放射線レベル(0.0数 $\mu$ Sv/h)が「安心」レベルとなる。このように我々の認識を数値でとらえると、「安心」レベルは「安全」レベルより1桁~2桁低く想定されることから、「安全」のみならず「安心」も保障した社会を実現するには、いわゆる「ゼロリスク志向」の是非や「費用・便益問題」の検討が必要になってくる。

しかし、その議論に踏み込まないとしても、「安全・安心」社会を実現するためには社会的リスクに対する市民の意識が高まる必要がある。そのために、社会的リスクに対し初等中等教育の段階から“意識づけ”をすることが重要であることは論を待たない。

本論文では、「安全・安心」の問題が初等中等教育でどのように扱われているかについて、中学校の教科書分析を通して検討した結果を報告する。

## 1.2 教科書検定の概要

最初に中学校の教科書の内容を規定している検定制度について概観する。日本の教科書は、学校教育法により「文部科学大臣の検定を経た教科用図書」と定義されている通り、文科省の検定が義務付けられている。その理由としては、一部の文科省著作教科書を除く90%以上の教科書が民間の著作・編集による図書であることから、全国的な教育水準の維持向上、教育の機会均等の保障、適正な教育内容の維持、教育の中立性の確保などのために、文科省(文部科学大臣)が教科書として適切か否かを審査する必要があるとされている<sup>(3)</sup>。

検定内容は義務教育諸学校教科用図書検定基準<sup>(4)</sup>に定められており、教育基本法および学校教育法で示される教育の目標に一致し、学習指導要領(文部科学省,2008)に示される教育の方針や教科の目標に一致することが求められている。具体的には、教科共通として、①学習指導要領で示される内容・取扱いに一致していること、②他教科の内容と矛盾がないこと、③政治・宗教の内容に関し適切で公正であること、④特定の事項・分野への偏りや強調がないこと、⑤特定の営利企業・個人・団体の宣伝・非難にならないこと、⑥引用資料は信頼性があり適切であること、などが条件とされている。一方、教育現場での学習内容の全てを学習指導要領や検定教科書の枠内に置くという硬直性に対する緩和策として、「学習指導要領の内容の趣旨を逸脱せず」との条件付きながら、学習指導要領の取扱い事項を超えた「発展的な学習内容」も取り上げることができるとされている。

検定は概ね4年周期で行われる。1年目に民間の教科書発行会社(教科書出版社)により著作・編集され文科省に検定申請された教科書は、2年目に文科大臣諮問機関の教科用図書検定調査審議会により審議され、文科大臣により検定の合否が決定される。検定合格となった教科書は3年目に所管教育委員会(公立学校の場合)または学校長(国立,私立学校の場合)によって採択され、

教科書発行会社により印刷・発行される。発行された検定教科書は、教科書発行会社の著作・編集から4年目に児童・生徒による使用開始となる<sup>5)</sup>。

中学校用教科書の最近の検定は2010年度および2014年度に行われ、それぞれ2012年度および2016年度から使用開始となっている。現行の学習指導要領は2008年度に改訂されているので、両検定はこの新学習指導要領を反映している。

### 1.3 教科書分析の現状

教科書の内容に関する分析は、教育大学、各大学教育学部、教育研究所などの研究者を中心に行われている。ここでは本研究の対象とした理科、社会〈歴史〉および技術・家庭科〈家庭〉の分野の状況を概観する。

理科では、例えば、分野別太字強調標記数の違いから各教科書の指導内容の特徴を明らかにした研究(小川ら, 2006)、編集規格、紙面構成、表現法など、国内外の教科書における記述様式の違いを分析した先行研究の考察(浅石・景浦, 2012)、探求能力を養う各種「問いかけ」記述を類型化し、「問いかけ」の特徴を教科書別に比較した研究(関根ら, 2013)、2014年度の検定を受け2016年度から使用開始となった各教科書について、分野・単元ごとに2010年度検定の旧教科書との変更点を詳しく分析した研究(田中, 2016)などがある。しかし、これらの研究は主に理科教育という大きな視点から教科書の記述内容を分析したもので、「安全・安心」の問題に焦点を当てた研究ではない。

社会〈歴史〉に関しても教科書分析は活発に行われている。例えば、教科書内の世界史の記述との関連付けにより日本史の学習方法の向上を検討した研究(有田, 1998)、(濱田, 2012)、教科書で使用される写真の適切性を考察した研究(武島, 2008)、中国国籍の視点も加え「元寇」記述の教科書比較を行った研究(包, 2010)、平和教育研究の立場から2016年度教科書の記述を批判的に分析した研究(広島平和教育研究所, 2015)などがある。これらはアカデミックな立場からの研究であるが、この分野では、イデオロギー的立場を鮮明にしたアカデミックとは言えない教科書分析が多くなされているのも特徴である。

技術・家庭科〈家庭〉では、衣の分野の「安全・安心」に関する記述について、社会生活や環境の視点からも教科書分析を行った研究(今村ら, 2009)、消費者安全教育の観点から教科書記述の比較を行った研究(山本ら, 2011)などがある。これらは本研究と類似したアプローチといえる。

一方、3分野で概観したのとは異なるスタンスの研究として、日本原子力学会教育委員会が実施した中学の教科書調査(日本原子力学会教育委員会, 2016)がある。これは新学習指導要領に基づく社会、理科、保健体育、技術・家庭の教科書について、エネルギー・環境・原子力・放射線関連の記述内容を詳細に分析したものである。本研究の方向性と類似するが、調査結果からの指摘は「原子力平和利用の学術・技術を追求する機関」としての立場からのものである。

## 2. 分析手法

分析対象としていずれも中学校検定教科書3年生用を用い、科目は理科、社会〈歴史的分野〉(以下、社会〈歴史〉と表記)、技術・家庭科〈家庭分野〉(以下、技術・家庭科〈家庭〉と表記)の3科目とした。

対象とした教科書の出版社(発行者)は、理科:東京書籍、大日本図書、学校図書、教育出版、啓林館の5社、社会〈歴史〉:東京書籍、教育出版、清水書院、帝国書院、日本文教出版、自由社、

育鵬社の7社、技術・家庭科〈家庭〉：東京書籍、教育図書、開隆堂の3社である。

対象とした各社の教科書は以下の合計63冊である。理科および社会〈歴史〉については2012年度版教科書(2012年1月または2月の発行であるが、使用開始が2012年4月からになるので“2012年度版”と称する。以下同じ)を用いて記述分析を行うとともに、2016年度版までを用いて記述変遷分析を行った。技術・家庭科〈家庭〉については、2012年度版を用いた記述分析と2016年度版との記述の比較を行った。

#### 理科

東京書籍：新しい科学3年(2012～2015年度版)、新編 新しい科学3(2016年度版)；各年2月発行  
大日本図書：理科の世界3年(2012～2015年度版)、新版 理科の科学3(2016年度版)；各年2月発行

学校図書：中学校科学3(2012～2016年度版)；各年2月発行

教育出版：自然の探求 理科3(2012～2016年度版)；各年1月発行

啓林館：未来へひろがる サイエンス3(2012～2016年度版)；各年2月発行

#### 社会〈歴史〉

東京書籍：新しい社会 歴史(2012～2015年度版)、新編 新しい社会 歴史(2016年度版)；各年2月発行

教育出版：中学社会 歴史 未来をひらく(2012～2016年度版)；各年1月発行

清水書院：新中学校 歴史 日本の歴史と世界(2012～2015年度版)、中学 歴史 日本の歴史と世界(2016年度版)；各年2月発行

帝国書院：社会科 中学生の歴史 日本の歩みと世界の動き(2012～2016年度版)；各年1月発行

日本文教出版：中学社会 歴史的分野(2012～2016年度版)；各年2月発行

自由社：中学社会 新しい歴史教科書(2012～2016年度版)；各年2月発行

育鵬社：中学社会 新しい日本の歴史(2012～2015年度版)、新編新しい日本の歴史(2016年度版)；各年2月発行

#### 技術・家庭科〈家庭〉

東京書籍：新しい技術・家庭 家庭分野(2012, 2016年度版)；各年2月発行

教育図書：技術・家庭 家庭分野(2012, 2016年度版)；各年2月発行

開隆堂：技術・家庭〔家庭分野〕(2012, 2016年度版)；各年2月発行

これらの教科書に関し、環境、防災、生活、食の各分野における「安全・安心」問題の関連項目についての記述量や記述内容の違いを比較検討するとともに、震災・原発事故関連事項についての記述の変遷を分析した。

中学3年生用の教科書を対象としたのは、これらの教科書が初等中等教育の“まとめ”として位置づけられ、上記の各分野が他の学年の教科書に比べて多く記述されているためである。なお、教科書の特定にはその名称を正確に記述すべきであるが、正式名称表記の繰り返しによる煩雑さを考慮し、以下では出版社名のみで特定することにした。

### 3. 教科書分析結果

#### 3.1 理科

結果を表1に示す。理科の教科書で記述される「安全・安心」問題関連の項目として、「原子力

発電]、「放射線・利用」のほか、「福島原発事故」,「再生可能・新エネルギー」,「循環型・持続可能社会, 地域・地球環境」,「生態系・自然環境保全」,「自然災害」,「兵庫県南部地震」,「東北地方太平洋沖地震」の各項目について比較検討した。「原子力発電」および「放射線・利用」の項目については,記述文字量だけでなくリスクに関する記述の概要も記載した。また,「原子力発電」に関連して,原発の仕組みなどの図とは別に発電種類別の発電量や発電割合がグラフ化されていたので,その内容を示した。

表1 中学理科3年生用教科書(2012年度版)の記述比較

出版社	原子力発電				放射線・利用		福島原発事故	兵庫県南部地震	東北地方太平洋沖地震
	記述	図等	リスク記述概要	変化・比較図	記述	リスク記述概要	記述	記述・図等	記述・図等
東京書籍	計5行	図:原発の仕組み	災害等に対し万全の備えをし,放射線や放射性物質が漏れないように安全に配慮しなければならない	種類別発電割合の国際比較図が2007年のもの	7行	人体や作物の内部に入ると悪影響を与える場合がある	—	図:近年の大規模地震	図:近年の大規模地震 写真:津波 水衛星写真
大日本図書	計19行	図:原発の仕組み 写真:美浜原発・チェルノブイリ原発事故	放射性物質の漏れや核廃棄物の問題があり,安全に十分注意して利用する必要がある	種類別発電量の経年変化図が2005年まで	2.5頁	大量に浴びると,遺伝子が傷ついてがんが発生しやすくなるので,利用には十分な注意が必要	チェルノブイリ原発事故写真説明中で事故の事実を記載	—	—
学校図書	12行	図:原発の仕組み 写真:大飯原発	慎重で万全の管理が必要。放射性廃棄物等未解決問題多い	種類別発電量の経年変化図が2009年度まで	2頁	一度に大量に浴びると死に至ることもある	—	地震年表中(に記載)	地震年表中(に記載)
教育出版	11行	図:原発の仕組み	核燃料・核廃棄物が極めて有害。制御に高度の技術必要等の問題がある	種類別発電量の経年変化図が2007年まで	1頁	生物の細胞に影響を与える等の問題あり,放射性物質の扱いに十分な注意が必要	—	写真:家屋倒壊	—
啓林館	7行	図:原発の仕組み 写真:美浜原発	事故を防ぐ万全の対策必要。核廃棄物処理にも安全な場所と方法を確保しなければならない	種類別発電割合の図が2008年のもの	1頁	大量に浴びると生物・人体に異常起こすので危険。取り扱いに細心の注意が必要	—	記述1行 写真:神戸火災状況	記述5行 写真:名取津波被害

—:本文記述なし

出版社	再生可能・新エネルギー	循環型・持続可能社会 地域・地球環境	生態系・自然環境保全	自然災害
	記述	記述	記述	記述
東京書籍	2頁	4頁	20頁	6頁
大日本図書	1頁	6頁	16頁	5頁
学校図書	3頁	8頁	14頁	4頁
教育出版	3頁	10頁	10頁	8頁
啓林館	計6頁	計10頁	14頁	9頁

表に示すページ数は概数であり、「記述」欄における「計」の表示は異なる行またはページを合わせた合計を示す。「-」は本文中での記述がないことを示す(表1以降の表についても同じ)。

まず、「原子力発電」、「放射線・利用」の前に「福島原発事故」以降の項目について検討する。「福島原発事故」についてはいずれの教科書にも本文中の記述がなかった。ただし、大日本図書ではチェルノブイリ原発事故写真を掲載した図「原子力発電所の事故」のキャプションで、東北地方太平洋沖地震で福島原発事故が発生した旨の短い記述「2011年3月に起きた東北地方太平洋沖地震では、福島第一原子力発電所の原子炉が破損する事故が起きた:P272」があった。一方、「再生可能・新エネルギー」以降の項目についてはいずれの教科書でも記述がなされていた。しかし、それぞれの項目の文章量は各出版社で異なっており、物理、化学、生物、生態・環境というそれぞれの単元に対する重点の置き方の違いを反映していると推察された。

「兵庫県南部地震(阪神・淡路大震災)」、「東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)」については啓林館を除き本文中での記述がなく、扱っている場合でも図・写真の掲載や年表への記載にとどまった。

啓林館の場合は、

「兵庫県南部地震」:「1995年1月の兵庫県南部地震のような、内陸の活断層が動いて起こる地震もある:P208」

「東北地方太平洋沖地震」:「2011年3月に東北地方の太平洋沖で起こった地震による津波は、東北地方から関東地方の太平洋岸の広範囲にわたって大きな被害を与えた。この地震は、プレートの沈みこみともなって起こった:P208」

の記述があった。

これらの項目の写真に関しては、「兵庫県南部地震」の場合、教育出版では建物崩壊(「地震による被害(兵庫県南部地震1995年):P208」)、啓林館では火災(「兵庫県南部地震での火災(1995年1月17日、兵庫県神戸市):P208」)の状況が示され生徒の理解を高めていた。しかし、「東北地方太平洋沖地震」の場合は、名取市の津波被害(「東北地方太平洋沖地震の津波による被害(2011年3月11日、宮城県名取市):P208」)が掲載されている啓林館の事例があるのみであった。東京書籍では津波による沿岸の浸水状況を示す衛星写真(「東北地方太平洋沖地震(2011年3月11日)のときに発生した、津波などによる浸水の被害(宮城県、福島県)・・・(人工衛星による画像):P252」)もあったが、生徒へ訴える印象が強いとは必ずしも言えないと判断された。

最初の項目である「原子力発電」、「放射線・利用」については、例えば大日本図書の「原子力発電」は計19行、「放射線・利用」は25ページのように、いずれも図や写真を掲載して多くの記述がなされていた。また、「原発の仕組み」の図はすべての教科書に掲載されており、原子力発電所の写真は3種の教科書(大日本図書、学校図書、啓林館)に掲載されていた。大日本図書では同時にチェルノブイリ原発事故写真も掲載されており出版社の特徴が表れていた。

一方、これらのリスクについても記述があったが、表現のニュアンスは各社で異なっていた。「原子力発電」では、

東京書籍:「原子力発電では災害などに対し万全の備えをして、放射線や放射性物質がもれないように、安全に配慮しなければならない:P204」

のように、「安全への配慮が必要」との表現で終わる場合がある一方、

大日本図書:「・・・使用済み核燃料の中には、1000年以上も強い放射線を出し続ける放射性

物質が含まれるため、安全な形で管理しなければならない。・・原子力を利用するときには、安全に十分注意して行う必要がある：P272」

学校図書：「・・慎重で万全の管理が必要である。さらに、長期にわたって放射線を出す廃棄物が生じるなど、解決しなければならない問題は多い：P64」

教育出版：「ウランなど核燃料や発電によって生じる核廃棄物が極めて有害である、核燃料から生じるエネルギーの制御に高度な技術を必要とするなどの問題がある：P90」

啓林館：「事故を防ぐ万全の対策が必要であり、放射線を出す核廃棄物の処理についても安全な場所と方法を確保しなければならない：P172」

のように「核廃棄物」等具体的問題にも言及する記述があった。ただし、東京書籍の場合も、本文中ではないが「原発の仕組み」の図の説明に核廃棄物問題に関する記述がなされていた。

「放射線」では、

東京書籍：「人体や作物の内部に入ると悪影響を与える場合があるので、・・：P204」

学校図書：「一度に大量の放射線を浴びると、細胞やその中の遺伝子が傷えつけられ、死に至ることもあります（コラム欄）：P65」

のように「人体への悪影響」の指摘にとどまる場合と、

大日本図書：「大量の放射線を浴びると、やけどのような症状が出たり、細胞中の遺伝子が傷ついてがんが発生しやすくなったりするので、放射線の利用には十分な注意が必要である：P274」

教育出版：「生物の細胞に影響を与えるなどの問題があるため、放射線を放出する物質のあつかいには十分な注意が必要である：P92」

啓林館：「大量に浴びると生物や人体に異常を引き起こすので危険である。そのため、とりあつかいには細心の注意が必要となる：P173」

のように「十分な注意」の文言を加えた記述がみられた。

「原子力発電」に関連しては、発電種類別の発電量や発電割合の国際比較図または経年変化図が全ての教科書で掲載されていた。しかし、出典の発行年度が最も新しい場合でも2009年度と古く、福島原発事故後の原子力による発電量の減少は反映されていなかった。

### 3.2 社会〈歴史〉

結果を表2に示す。社会〈歴史〉の教科書で記述される「安全・安心」問題関連の項目として、「高度経済成長期の公害」、「阪神・淡路大震災」、「東日本大震災」、「福島原発事故」「地球環境問題」の5項目、および「環境問題全般」に関する記述について比較検討した。

「高度経済成長期の公害」については、文章量は5～12行と幅があるが全ての教科書で記述され、写真も四日市公害、水俣病、コンビナートなどの画像がすべての教科書に掲載されていた。「地球環境問題」についても、文章量は3～8行と少なくなるが自由社を除く教科書で記述がなされ、写真も、気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3；京都会議）（東京書籍：P243、育鵬社：P245）、子供地球サミット（教育出版：P255）および酸性雨による森林被害（清水書院：P272）が掲載されていた。「環境問題全般」に関しては、東京書籍、帝国書院および日本文教出版が1～2ページの別枠で記述していた。

「東日本大震災」については、理科の場合と異なり、以下のように清水書院、帝国書院、日本文

表2 中学社会〈歴史〉用教科書(2012年度版)の記述比較

出版社	高度経済成長期の公害		阪神・淡路大震災			東日本大震災			福島原発事故		地球環境問題		環境問題全般
	記述	写真	記述	写真	年表	記述	写真	年表	記述	年表	記述	写真	
東京書籍	5行	四日市公害	-	阪神高速崩壊	記載	-	-	記載	-	-	5行	COF3 (京都会議)	現代の環境問題 2頁
教育出版	11行	四日市公害	3行	神戸震災 直後・復興後	記載	-	-	記載	-	-	8行	子供環境 サミット	
清水書院	11行	石油 コンビナート	-	ボランティア 活動	記載	計3行	死者・ 不明者数図	記載	計3行	-	3行	酸性雨 森林被害	
帝国書院	10行	水俣病	-	-	記載	4行	-	記載	1行	-	5行	-	自然エネルギー0.5頁 足尾銅山植林0.5頁
日本文教出版	12行	四日市公害	1行	-	記載	1行	-	記載	-	-	5行	-	公害克服北九州 2頁
自由社	9行	川崎 コンビナート	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
育鵬社	10行	四日市公害	1行	-	記載	8行	名取大津波・ 石巻避難所	記載	1行	-	7行	COF3 (京都会議)	

- :本文記述なし

教出版、育鵬社の4社の本文中に記述がなされていたが、育鵬社の記述が少し長いことを除けば文章量は少なかった。

清水書院:「2011年3月に東日本大震災が発生、地震と津波で多大の人命が失われた:P270」  
「まずなによりも東日本大震災からの復旧・復興:P273」

帝国書院:「2011年3月、大地震が起こり、津波による被害・・・深刻な問題が発生しました(東日本大震災):P245」

日本文教出版:「2011年の東日本大震災では、被災者の支援と復興に多くのボランティアが活躍しました:P263」

育鵬社:「2011(平成23)年には三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震によって東北や関東の太平洋岸を大津波が襲い、死者・行方不明者は2万人近くに達しました(東日本大震災)。被災地の人たちのがまん強さ、責任感などが世界から称賛されるなか、日本中が助け合って復興への道を歩んでいます:P246」

ただし、本文とは別に、清水書院では死者・不明者数を示す図(P271)、育鵬社では名取市の大津波や石巻市の避難所の写真(P246)が掲載されていた。年表にも自由社を除き記載があった。

一方、「阪神・淡路大震災」については、発生後17年経過しているにもかかわらず、以下のよう  
に教育出版、日本文教出版、育鵬社の3社でしか記述されておらず、文章量も少なかった。

教育出版:「1995年1月、兵庫県南部を中心に発生した大地震は死者・行方不明者6400人をこえる大きな被害をもたらしました(阪神・淡路大震災):P253」

日本文教出版:「1995年の阪神・淡路大震災や:P263」

育鵬社:「1995(平成7)年の阪神・淡路大震災に続き:P246」

ただし、写真のみではあるが、東京書籍では阪神高速道路崩壊(P241)、教育出版では震災前・後の街並み(P253)、清水書院ではボランティア活動(P270)の写真が掲載されていた。

「福島原発事故」については、理科の場合と異なり記述例があったが、以下のように清水書院、帝国書院、育鵬社の3社のみで、それぞれの文章量も少なかった。

清水書院：「原子力発電所も損壊し、大量の放射性物質が外部にもれだす事故がおきた：P270」, 「放射性物質に汚染された地域の除染が緊急の課題である：P273」

帝国書院：「原子力発電所の事故による放射能もれなど、深刻な問題が発生しました：P245」

育鵬社：「津波によっておきた福島県の原子力発電所の事故のために、多くの周辺住民が避難生活を強いられ、エネルギー政策のあり方が議論されています：P246」

最後に出版社別に特徴を示すと、東京書籍、帝国書院、日本文教出版の場合は環境問題に関するページを追加し、充実した扱いがみられた。また、「東日本大震災」関連では、全体として記述が少ないまたは無い状況であったが、清水書院、育鵬社では図や写真を掲載する努力が認められた。一方、自由社の場合には、5つの項目のうち「高度経済成長期の公害」以外の項目の記載がなく年表も2002年までであり、「安全・安心」に関わる項目のみならず現代史全般に関する記述が不十分と判断された。

### 3.3 技術・家庭科〈家庭〉

技術・家庭科〈家庭〉の教科書に関しては、食の「安全・安心」の面から「食品添加物」についての記述を比較した。3社の教科書ともに1~2ページの記述があったが内容や表現は異なった。

東京書籍では、「長時間とりつづけたり、数種類のを一度にとったりした場合の体内での作用は、完全に明らかになっているわけではありません。できるだけ食品添加物の少ないものを選ぶようにしましょう：P44」と、食品添加物の無批判な摂取を考えさせる記述がなされていた。

開隆堂では、本文中には食品添加物の摂取に対する注意を喚起する記述はないが、「話し合ってみよう」というコラム(P95)で、食品添加物摂取に肯定的な意見(例えば、「色や香りはつけてもいいけど、保存のためには必要だね。豊かで便利な食生活を送るためには、必要だと思うよ」など)と対比させる形で、「保存のために最小限使うのはしかたないけど、見た目をよくするだけの着色はやめてほしいね」、「健康への影響が心配だから、なるべく入っていないものを買うね」、「なるべく新しいうちに食べるから、保存料のないものもいいや」など食品添加物摂取に批判的な意見を示し、その利用について生徒に考えさせている。

一方、教育図書では「(加工食品の) 選択の際には、表示の内容や保存状態などを確認し、目的に合ったものを選ぶことが大切です：P100」との記述はあるが、添加物表示の説明のみで摂取に対する注意喚起的な記述はなかった。ただし、「食品のリスク分析」の記述があり、その中では食品添加物に対してもリスク分析が行われていることが述べられていた(P103)。

### 3.4 理科および社会〈歴史〉における震災・原発事故関連記述の変遷

前述の理科および社会〈歴史〉の教科書に関する分析結果から、1995年の阪神・淡路大震災(兵庫県南部地震)や2011年の東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)、福島原発事故に関する記述が十分でないことが明らかになった。そこで、その後に発行された教科書で記述の追加・変更がなされているかについて、2016年度発行までの教科書を用いて記述の変遷を検討した。検討した教科書は「3.1 理科」、「3.2 社会〈歴史〉」で分析対象とした教科書であり、対象項目は、理科の場合は「原子力発電」、「放射線・利用」、「福島原発事故」、「兵庫県南部地震」、「東北地方太平洋沖地震」の5項目、社会〈歴史〉の場合は「阪神・淡路大震災」、「東日本大震災」、「福島原発事故」の3項目とした。

## 1) 理科

理科の結果を表3に示す。表では、記述にほとんど変更がなかった2013～15年度と大きな変更が行われた2016年度を区別して示している。「NC」は2012年度版からの変更がないことを示す。ただし、2013年度版以降で本文の記述がない場合(「-」で示す)は、2012年度版が「-」であって

表3 中学理科3年生用教科書2013～2016年度版の間の記述の変遷

出版社	原子力発電								放射線・利用			
	2013～15				2016				2013～15		2016	
	記述	図等	リスク記述概要	変化・比較図	記述	図等	リスク記述概要	変化・比較図	記述	リスク記述概要	記述	リスク記述概要
東京書籍	NC	NC	NC	NC	2行	NC	- 本文の記述を 図の説明文に追加	NC	NC	NC	4頁	放射性物質は厳重に管理して、人が不要な放射線を受けることがないように。防護3原則がある
大日本図書	NC	NC	NC	NC	計17行	NC	NC	2014年まで	NC	NC	4頁	NC
学校図書	NC	NC	NC	2010年度まで (13年度版から)	-	本文の記述を 同じ図の説明文に変更。 写真は同じ	NC (図の説明文として)	2012年度まで	NC	NC	5頁	概ね類似文
教育出版	NC	NC	NC	NC	10行	NC	NC	2012年まで	NC	NC	2頁	類似文 +防護3原則
啓林館	NC	NC	NC	NC	9行	同じ図に 説明文を追加	- 本文の記述内容を 図の説明文に	2013年のもの	NC	NC	2頁	一度に多量の放射線を浴びると回復できなくなり、死に至ることもあるので、扱いには細心の注意・配慮が必要

-: 本文記述なし NC: 変更なし

出版社	福島原発事故			兵庫県南部地震		東北地方太平洋沖地震	
	2013～15		2016	2013～15	2016	2013～15	2016
	記述	記述	図等	記述・図等	記述・図等	記述・図等	記述・図等
東京書籍	-	コラム 14行	写真: 事故後の 原発	NC	写真: 西宮 家屋倒壊	NC	コラム記述 22行 写真: 宮古津 波襲来
大日本図書	NC	3行	写真: 事故後の 原発	-	-	-	コラム記述 25+19行 写真: 石巻津 波被害
学校図書	-	コラム 16行	写真: 除染作業、 モニタリングポスト	NC	-	NC	写真: 仙台津 波襲来、南 相馬家屋倒壊
教育出版	-	コラム 4行	-	NC	-	-	記述5行 写真: 津波襲 来、津波火 災
啓林館	-	-	写真: 事故後の 原発	NC	NC 写真: 神戸 火災状況	NC	概ね類似 写真: 金石遊 難状況

-: 本文記述なし NC: 変更なし

も「NC」とせずに「-」で示した。

2013～15年版については、5つの項目のいずれでも学校図書以外の4社では記述の変更がなかった。学校図書では発電種別発電量の経年変化について、2012年度版では2009年度までのデータが示されていたが、2014年度版では2010年度のデータに置き換えられた。より新しいデータを掲載する努力が認められたが、2010年度のデータでは2011年の福島原発事故以降の原子力発電量の急激な減少が示されず、東日本大震災の影響が記述されたとは評価できなかった。

2016年度版になると、「原子力発電」、「放射線・利用」、「福島原発事故」の3項目について多くの出版社で変更または新規記述がなされた。最も大きな変更は「福島原発事故」の項目であった。2015年度までは大日本図書の図のキャプションに短い記述があるのみで、いずれの教科書にも本文中の記述がなかったが、2016年度には、大日本図書では本文記述と福島原発の事故後の写真(P286)が掲載され、東京書籍(P277)、学校図書(P265)、教育出版(P111)では、コラム欄ではあるが詳しい記述と関連写真の掲載(教育出版では写真の掲載はない)があった。啓林館では本文記述はこれまで通りなかったが、福島原発の事故後の写真(P193)が掲載された。

一方、「放射線・利用」ではいずれの教科書でも本文記述量が増加し、「原子力発電」では概ね類似の記述がなされた。ただし、東京図書や学校図書のように本文記述内容が図の説明に移動し本文記述がなくなる場合もあった。発電種別の発電量や発電割合の国際比較図または経年変化図については、東京書籍を除きデータ年が2012年～2014年にリニューアル(東京書籍は2007年のまま)され、福島原発事故後の原子力による発電量の減少が概ね反映されるようになった。

「東北地方太平洋沖地震」については、これまでは本文記述は啓林館のみで、図・写真に関しても東京書籍、啓林館だけの掲載であったが、2016年度には東京書籍、大日本図書、教育出版、啓林館の4社で本文記述またはコラム欄記述および写真の掲載がなされ、学校図書でも写真が掲載された。2016年度版の本文記述の事例を以下に示す。

教育出版：「2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、マグニチュード9.0もの規模で、津波による被害や揺れによる建物の倒壊、二次的な災害としての火災の発生、電気・水道・ガスの供給路(ライフライン)の寸断など、わたしたちの生活に甚大な被害をもたらした：P232」

啓林館：「2011年に、プレートの沈みこみにもなって起こった東北地方太平洋沖地震では、東北地方から関東地方にわたる広範囲の太平洋沿岸で津波による被害が発生した。海溝付近に震源をもつ大規模な地震は、津波をとまなうことが多い：P234」

一方、「兵庫県南部地震」については2016年度版に記載の後退が認められた。啓林館の記載は概ね類似(写真の変更あり)のままであり、東京書籍では近年の主な地震を示す図(P252)から家屋倒壊の写真(P254)の掲載程度の変更であったが、学校図書や教育出版では地震年表や家屋倒壊写真が削除された。また、大日本図書ではこれまで通りこの項目に関する記載がなかった。

## 2) 社会〈歴史〉

社会〈歴史〉の結果を表4に示す。表記載の記号等の説明は理科の表3に同じである。2013～15年版では2つの変更があった。清水書院では2013年度から「福島原発事故」の年表への記載がなされた。一方、帝国書院では2014年度から「東日本大震災」の記述が縮小された。記述の縮小は民主党から自民党への政権回帰に関する記述が詳しくなったことによる“しわ寄せ”と考えられる。

2016年度版になると、理科の場合と同様に「東日本大震災」および「福島原発事故」で各出版社

表4 中学社会〈歴史〉教科書2013～2016年度版の間の記述の変遷

出版社	阪神・淡路大震災						東日本大震災						福島原発事故					
	2013～15			2016			2013～15			2016			2013～15		2016			
	記述	写真	年表	記述	写真	年表	記述	写真	年表	記述	写真	年表	記述	年表	記述	写真	年表	
東京書籍	-	NC	NC	1行 コラム4行	NC	NC	-	-	NC	5行 コラム16行	伝統行事復活、 震災資料展示	NC	-	-	-	-	-	
教育出版	NC	NC	NC	NC	神戸震災 復興公園	NC	-	-	NC	2行 コラム8行	石巻津波 影響リス、 宮古自衛隊活動	NC	-	-	コラム 8行	-	記載	
清水書院	-	NC	NC	-	-	NC	NC	NC	NC	NC	女川津波後・復旧 開始、 死者・不明者因	NC	NC	記載 (13年度 版から)	計3行	事故後の 原発	NC	
帝国書院	-	-	NC	- (東日本ポラ活動写 真の中で説明)	-	NC	3行 (14年度 版から)	-	NC	計10行	石巻海外ボラ、 神戸からの言葉	NC	NC	-	4行	-	-	
日本文教出版	NC	-	NC	3行	神戸市民 アンケート	NC	NC	-	NC	計7行	陸前高田松 原震災前後	NC	-	-	4行	廃炉作業 の原発	記載	
自由社	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7行 コラム1頁	震災被害	-	-	-	1行	-	-	
育鵬社	NC	-	NC	NC	-	NC	NC	NC	NC	概ね類似	津波襲来、 石巻避難所	NC	NC	-	3行	-	-	

-:本文記述なし NC:変更なし

ともに大きな記述追加がなされた。特に「東日本大震災」では、これまで記述がなかった東京書籍、教育出版でコラム欄を含め大幅な追加記述と写真掲載がなされ、現代史全般に関する記述が不十分と判断された自由社でも同様の掲載が新たにされた。これまで記述のあった清水書院、帝国書院、日本文教出版では概ね記述が詳しくなり、写真掲載も行われた。2012年度版から記述が充実していた育鵬社はそのレベルを維持した。

「福島原発事故」についても多くの出版社で記述の追加が行われた。ただし、東京書籍のみは本文、年表を合わせ記述がないままであった。東京書籍の「東日本大震災」の記述では、「2011年の東日本大震災は、私たちに防災やエネルギー面での課題に気づかせる・・・:P262」と「福島原発事故」から生じたエネルギー問題に言及していると読み取れる表現がなされている。にもかかわらず、「福島原発事故」に関する直接的な記述がない理由は不明である。

「阪神・淡路大震災」については、東京書籍では新たに記述がなされるようになったが、清水書院、帝国書院、自由社では本文記述がされないままであった。「阪神・淡路大震災」への言及は「東日本大震災」の記述の充実と連動して考えられるべきである。

### 3.5 技術・家庭科〈家庭〉2016年度版での「食品添加物」に関する記述の変化

新検定を受けた技術・家庭科〈家庭〉の2016年度教科書について、「食品添加物」に関する記述が2012年度版と比較してどのように変化したかを検討した。

東京書籍では、食品添加物関連の内容が2ページにわたって記述されページ数は2012年度版に比べ倍増した。しかし、増加したのはアレルギー物質を含む食品や遺伝子組み換え食品に関する記述であり、食品添加物摂取のリスクに係る記述は逆に削除された。

開隆堂では、食品添加物関連の内容を扱うページ数は2012年度版と同じ1ページであり、本文記述の代わりに、「話し合ってみよう」というコラムで摂取に対する注意喚起をしていることも2012年度版と同様であった。一方、2012年度版にもあった「食品の安全と情報」のコーナーには、食品中の放射性物質に関する記述が追加された(P93)。これは福島原発事故の発生を反映し

た結果と考えられ、「安全・安心」教育の面から評価できる変更である。

教育図書では、「食品添加物」に関する記述は1ページで2012年度版とほとんど同じであり、2016年度版でも撰取に関する注意喚起的な記述はなかった。ただし、食品添加物にも触れた「食品のリスク分析」の記述は継続しており、新たな対象として放射性物質が加えられた(P100)。これも開隆堂の場合と同様に福島原発事故の発生を反映した結果と考えられる。

以上のように、技術・家庭科(家庭)の教科書に関しては「食品添加物」に焦点を当て分析を行い、3教科書の違いが明らかになった。しかし、「消費生活」、「生活の課題」などの節では環境、防災、地産地消などに関する記述が3教科書ともに2012年度版からあり、2016年度版では記述内容が豊富になってきていることは付記しておきたい。

## 4. 考察

### 4.1 理科・社会〈歴史〉

教科書分析に用いた理科、社会〈歴史〉の教科書はいずれも文部科学省の検定を受けている。「1.2 教科書検定の概要」で述べたように、検定時期は原則として4年ごととなっており、検定に合格した教科書は次年度に採択され次々年度から使用が開始される。今回使用した教科書に関する検定時期は、2012～2015年度版については2010年度であり使用開始時期は2012年度である<sup>(5)</sup>。すなわち、2012～2015年度版の基本となる2012年度版の執筆・編集時期は2009年度である。この点を考慮すれば、分析項目の中で、2011年3月に発生した「東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)」や「福島原発事故」に関する内容が対象教科書に記述されていなくてもやむを得ないと言えるかもしれない。

しかし、2012年度版教科書においても、理科では啓林館が「東北地方太平洋沖地震」について、大日本図書が「福島原発事故」について本文記述または写真のキャプションの形で言及している。また社会〈歴史〉でも、清水書院、帝国書院、日本文教出版、育鵬社が「東日本大震災」について、清水書院、帝国書院、育鵬社が「福島原発事故」について本文記述を行っている。これは何を意味するのだろうか。

文部科学省教科用図書検定規則(1989年文部省令第20号)<sup>(6)</sup>は、教科書の内容に重要な事実の変更や更新が適切な状況が生じた場合、教科書出版社が訂正申請を文部科学省に出しその結果を次年度版教科書に反映させることを認めている。同規則第14条「検定済図書の訂正」によれば、「検定を経た図書について、・誤った事実の記載または・明白に誤りとなった事実の記載があることを発見したときは、発行者は・必要な訂正を行わなければならない(第14条第1項)」、「・学習を進める上に支障となる記載、更新を行うことが適切な事実の記載もしくは統計資料の記載・があることを発見したときは、発行者は・必要な訂正を行うことができる(同第2項)」と規定されている。

東日本大震災や福島原発事故の発生はまさにこの訂正事項に当てはまり、検定周期の間でも早急に対処すべき「安全・安心」問題上の重大事項と考えられる。2012年度版教科書の中にこれらの項目についての記述があった前記の出版社はこの訂正事項を履行した訳だが、それ以外の出版社の対応は不十分と言わざるを得ない。

社会〈歴史〉2012年度版において、「東日本大震災」は7社中3社、「福島原発事故」は7社中4社で本文に記述されておらず、その状況は2015年度版まで改善されなかった。理科においてはさら

に対応が不十分で、2012年度版における両項目の本文記述は5社中1社のみである。理科では「原子力発電」、「放射線・利用」の項目でリスクの記述がなされているが、両項目のリスクに関する考え方に根本的な修正を迫る福島原発事故発生の事実が、2015年度までの教科書の記述にほとんど反映されなかった。このような教科書出版社の不十分な対応は「阪神・淡路大震災」に関しても類似しており、事象が20年近く前に発生しているにもかかわらず、社会〈歴史〉における2015年度版までの本文記述は7社中3社、理科では5社中1社に過ぎない。

しかし、2014年度の検定を受け記述内容に関する大幅な見直しが行われた2016年度版では、コラム欄を含めればこれらの項目に言及していない教科書はほとんどなかった。理科では「東北地方太平洋沖地震」、「福島原発事故」ともに5社中4社、社会〈歴史〉では、「東日本大震災」は7社全社、「福島原発事故」も7社中6社が記述を行っていた。一方、「阪神・淡路大震災」に関する記述については、2016年度版においても十分改善されたとは言えない状況であった。

これに対して高校教科書では、2年生で使われる地理、日本史、政治・経済、倫理、地学、さらには英語、国語、音楽など多くの2014年度版教科書で、東日本大震災および福島原発事故に関連する記述が登場したことが報道されている<sup>(7)</sup>。このような高校教科書と比較すれば、修正の機会があったにもかかわらず2016年度版まで対応が遅れた多くの中学校教科書の不十分さは明らかである。中学校教科書の不十分な記述を補うためと考えられるが、福島原発事故や放射線について詳しく記載された副読本（文部科学省、2013）が文部科学省により作成され、2014年度から使用できるように中学校に配布された。しかし、中等教育の要である教科書の充実は「安全・安心」教育を進めるための基本的な解決策である。これを忘れてはならない。

なお、最後に、本研究と関連する分析結果として日本原子力学会教育委員会の報告（日本原子力学会教育委員会、2016）を挙げておく。同委員会は、2016年度の中学教科書の中で「原子力発電」や「放射線」に関連した記述について詳しい分析を行い、不十分と考える記述に対して修正提案を行っている。例えば、「東北地方太平洋沖地震により福島第一原発が破損した」との記述に対しては、「地震とこれによって生じた津波により」と修正を求めたり、「核燃料や核廃棄物は極めて有害」との記述に対しては、使用前の核燃料による被ばくの危険は使用後の核分裂生成物に比べそれほどではないとの立場から、「発電によって生じる放射性廃棄物には高濃度の放射性物質が含まれきわめて有害」に改めることを提案している。しかし、適切な指摘はもちろん多いが学会の立場を意識した論文査読的な過度の修正提案も散見された。

## 4.2 技術・家庭科〈家庭〉

技術・家庭科〈家庭〉の教科書では「食品添加物」の記述について検討し、教科書による違いが明らかになった。我々が生活する現代社会には化学物質が充満している。米国化学会の下部組織で世界最大の化学物質データベースであるCAS (Chemical Abstract Service) のインターネットサイト<sup>(8)</sup>によれば、現在1億種以上の化学物質が登録され50～60万種の新規化学物質が毎年追加されている。その中の5～10万種が日常的に使用されていると言われている。このような環境の中で現代人は化学物質に囲まれた生活に慣れ、それに疑問を感じるものが少なくなっている。化学物質の大半は我々の生活の質を向上させるために導入されているが、人の健康や生態系に対して何らかの有害性を有する化学物質も少なくない。したがって、現代人は化学物質利用の“利点・問題点”をことあるごとに認識し、利便性のみの追求には慎重であるべきである。食品添加物への

無批判の依存は化学物質に対するこのような意識を鈍感にさせる恐れがある。

筆者が2012年に実施した市場調査(古武家, 2012)によれば, 100 g当たり単価300円以上の高級ジャム6種のうち4種でゲル化剤のペクチンが使用されていた。ペクチンは植物の細胞壁に含まれる多糖類で, サトウダイコン, ヒマワリ, レモン, リンゴなどから抽出されたものが食品添加物として使用される。ペクチン自体の安全性は高いが, 安易な使用はジャムという食品本来の特徴を忘れさせることになる。ゲル化剤や増粘剤がジャムの粘性を高めるために添加されているが, 本来, ジャムの粘性は原材料の果実に由来する。それが少ないことは, 利益率を高めるために製造過程で原材料の使用が抑えられたことをうかがわせる。高級ジャムにおいてもゲル化剤が安易に使用される現実, 現代生活が加工食品と食品添加物に無批判に依存していることを如実に示している。2013年10月に発生した食材偽装問題においても, “産地偽装”だけでなく牛脂注入牛肉など食品添加物による“粉飾”が老舗のホテル・デパートで行われた。

家庭科分野でのこれまでの研究では食品添加物に焦点を当てた教科書分析はあまりなされていないが, 食品添加物をめぐる問題の根は深いだけに, 中学校の教科書において「食品添加物」をどのように教えるかは重要である。

## 5. 課題と方向性

本分析により, 「安全・安心」に関する項目について, 中学校教科書の記述内容に大きな違いがある場合があることが明確になった。大きな違いがあるということは, 所管の教育委員会や学校長の採択の仕方により学校現場における「安全・安心」教育の内容が影響を受けることを意味し, 「教育の機会均等(教育基本法第3条)」の観点から問題である。それではこのような“違い”を是正する方法はないのだろうか。

教科書の記述内容に対しては, 特に社会(歴史)の内容について政治的, 思想的立場からの意見表明がなされる場合が多い。これらは概ね個人や団体の主張であるのでその扱いについてここでは判断しないが, 科学的根拠に基づいた意見の場合は, その意見を教科書の編集に反映させることには大きな意味がある。教科書出版社が外部の意見を簡単に取り上げることは難しいと思われるが, 科学的根拠をもとにした意見書を教科書出版社に送り続け, 中学社会科地図(帝国書院)の記述を変更させた専門家の例(山室, 2013)があるので, 専門的立場からの是正努力も必要である。

「安全・安心」にかかわる事項に関する教科書間の記述の違いはこれからも続くと考えられる。このような違いがある現実を踏まえれば, 今後, 「安全・安心」教育上より有用な教科書を選択するための判断基準を構築することが必要になろう。

それでは「安全・安心」教育上より有用な教科書にはどのようなことが求められるのだろうか。まず, 重要性が高い新たな知見が明らかになった場合や新たな事実が加わった場合には, 内容が適宜追加・修正される必要がある。教育現場では, 教科書の記述不足を補うために教員の努力により各種プリントが活用されている。しかし, 教育の機会均等を保証する立場から考えれば, 教育の根幹をなす教科書の記述を修正することが第一に必要である。

統計データを最新のものへ更新することも重要である。著者が調査した例では, 「安全・安心」関連項目そのものではないが, 2012年度版の地図に引用されている中国の統計データが20年以上前の資料からのものである場合があった。これでは経済の進展著しい中国の現状を誤って教えることになる。統計データの差し替えはページレイアウトをほとんど変えることなくできるの

で、速やかに実施されるべきである。

最後に述べたいのが教科書出版社の姿勢の問題である。どのような執筆者を集め意見をどのように調整するかも重要であるが、教育現場の声に広く耳を傾けることがさらに重要である。先ごろ、教科書出版社が教科書採択を有利に運ぶために謝礼を払って検定申請本を教員等に閲覧させた事件がニュースとなったが、出版社はこのような姑息で不正な手段ではなく、もっとオープンに教育現場の声を聴くべきである。本研究で扱った教科書出版社のHPを調査したところ、自由社を除く全てで「問い合わせ」欄が準備されていたが、「ご意見」を明確に求めている出版社は必ずしも多くなかった。問い合わせや意見にどのように対応したかを含め、外部の意見を聴こうとする出版社の“本気度”が試されている。

## 6. まとめ

「安全・安心」の問題が初等中等教育でどのように扱われているかについて、2012年度の中学3年生用理科：5種類、社会〈歴史〉：7種類、技術・家庭科〈家庭〉：3種類の検定教科書を用い、環境、防災、生活、食の各分野の「安全・安心」関連項目について、記述量や記述内容の違いを比較検討した。また、理科および社会〈歴史〉に関しては経年的に2016年度版までの記述の変遷を分析し、技術・家庭科〈家庭〉に関しては2012年度版と2016年度版との記述比較を行った。

- 1) 2012年度版理科では、「再生可能エネルギー」、「循環型・持続可能社会 地域・地球環境」、「生態系・自然環境保全」、「自然災害」については全ての教科書で記述されていたが、文章量は各出版社の重点の置き方を反映していた。「福島原発事故」、「兵庫県南部地震」、「東北地方太平洋沖地震」については後の2項目を記述した啓林館を除き本文中の記述がなく、取り上げられている場合でも図・写真や年表記載にとどまった。「原子力発電」、「放射線・利用」については多くの記述がなされていたが、リスクの記述で各社の違いが表れた。原発を含む種別別発電量の図ではいずれも統計データが古く、原発事故の影響が反映されていなかった。
- 2) 社会〈歴史〉では、「高度経済成長期の公害」については全ての教科書で記述され、「地球環境問題」も自由社を除き記述されていた。「東日本大震災」については7社中4社（清水書院、帝国書院、日本文教出版、育鵬社）で本文記述があったが、「阪神・淡路大震災」については、発生後17年経過しているにもかかわらず本文記述は3社（教育出版、日本文教出版、育鵬社）にとどまった。「福島原発事故」についても本文記述は3社（清水書院、帝国書院、育鵬社）のみであった。
- 3) 技術・家庭科〈家庭〉では「食品添加物」について検討した結果、食品添加物の無批判な摂取を考えさせる内容の記述が2社（教育図書、開隆堂）で認められたが、教科書による違いが明らかになった。
- 4) 対象項目のうち、「阪神・淡路大震災」、「東日本大震災」、「福島原発事故」の記述が2012年度版教科書全般に不十分であったことから、理科、社会〈歴史〉について2016年度版までの記述の変遷を検討した。途中の年度での改善はほとんどなかったが、2016年度には理科では「東北地方太平洋沖地震」、「福島原発事故」ともに5社中4社（記述なしは前項目：学校図書、後項目：啓林館）、社会〈歴史〉では、「東日本大震災」は7社全社、「福島原発事故」も7社中6社（記述なしは東京書籍）が記述を行っていた。しかし、「阪神・淡路大震災」に関しては十分改善されたとは言えない状況であった。

- 5) 技術・家庭科〈家庭〉では2012年度版と2016年度版を比較したところ、撮取に関する注意喚起の記述が東京書籍で削除されたことにより、無批判な撮取を考えさせる記述は3社中1社(教育図書)となった。一方、「食品のリスク分析」で放射性物質が扱われる(教育図書、開隆堂)ようになり、原発事故を反映した結果と判断された。
- 6) 文科省教科用図書検定規則によれば「検定済図書の訂正」は遅滞なくできることから、2016年度版まで記述修正をしなかった中学校3年生用理科・社会〈歴史〉の教科書出版社に関し、「安全・安心」問題に対する対応の不十分性が明らかになった。

## 注記

- (1) 例えば環境技術学会誌では、2012年に「東日本大震災—研究者はどのように取り組んでいるか」、2013年に「21世紀の防災を考える」という特集が企画され、2013年には「3.11の教訓—安全・安心とは何かを考える」連載も掲載されている。
- (2) 「安全・安心な社会の構築に資する科学技術政策に関する懇談会」報告書が2004年に発表されている。
- (3) 教科書検定の趣旨は下記の文科省HPに掲載されている。  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/gaiyou/04060901/1235088.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/gaiyou/04060901/1235088.htm)
- (4) 教科書検定基準(2009年3月文科省告示第33号、2016年改正)は下記の文科省HPに掲載されている。  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/1260042.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/1260042.htm)
- (5) 下記の文科省HPの教科書Q&Aに記載されている。  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/010301.htm#04](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/010301.htm#04)
- (6) 教科用図書検定規則(1989年4月文部省令第20号)は下記の文科省HPに掲載されている。  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/kentei/021201.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/kentei/021201.htm)
- (7) 朝日新聞2013年3月27日朝刊記事「震災・原発 教室で問う 2014年春からの高校教科書 エネ政策・防災・詩 多様な題材」に記載されている。
- (8) CAS ページ <http://www.cas.org/>

## 参考文献

- 有田嘉伸, 1998, 「中学校歴史学習の工夫と改善—「世界の歴史を背景とした日本の歴史」の学習のありかた」『長崎大学教育学部教科教育学研究報告』No.30: 15-25.
- 浅石卓真・景浦 峯, 2012, 「中学・高校の理科教科書の記述様式に関する予備的考察—従来研究の外観と課題—」『東京大学大学院教育学研究科紀要』No.52: 251-266.
- 包 黎明, 2010, 「中学校歴史教科書における「元寇」記述についての比較研究」『広島大学大学院教育学研究科紀要 第二部』No.59: 97-103.
- 濱田敏功, 2012, 「中高の歴史教育(世界史分野)における連携構築への一試案—高校生学力向上事業(世界史)の一助として—」『福井県教育研究所研究紀要』No.117: 71-84.
- 広島平和教育研究所第1部門, 2015, 『2016年度中学校社会科教科書の批判検討』26pp.
- 今村律子・山本奈美・赤松純子, 2009, 「中学校家庭科教科書における衣生活の「安全・安心」」『日本家庭科教育学会第52回大会口頭発表』セッション: B1-3.
- 古武家善成, 2012, 「食品添加物撮取状況調査にみられる学生の「食」リテラシーの評価」『第12回環境

- 技術学会年次大会 研究発表会・特別講演会予稿集』：108-109.
- 文部科学省, 2008, 『中学校学習指導要領』 108pp.
- 文部科学省, 2013, 『中学生・高校生のための放射線副読本～放射線について考えよう～』 14pp.
- 日本原子力学会教育委員会, 2016, 『新学習指導要領に基づく中学校教科書のエネルギー・環境・原子力・放射線関連記述に関する調査と提言』 119pp.
- 小川治雄・岡田修一・竹原ゆかり・生尾 光, 2006, 「小・中・高等学校での理科や化学の教科書中の太字について」『東京学芸大学紀要自然科学系』 58: 95-106.
- 関根幸子・長谷川直紀・田代直幸・五島政一・稲田結美・小林辰至, 2013, 「中学理科教科書に掲載された観察・実験等の問いの類型化とその探求的特徴」『科教研報』 27(6): 45-50.
- 武島良成, 2008, 「中学校の歴史教科書で使用する写真に関する一考察」『京都教育大学紀要』 No.112: 53-67.
- 田中陽一, 2016, 「平成28年度から使用される中学校理科教科用図書の分析」『北海道立教育研究所附属理科教育センター研究紀要』 No.28: 72-75.
- 山本紀久子・佐藤麻子・山田好子, 2011, 「中学校技術・家庭（家庭分野）の安全に関する教科書分析」『茨城大学教育実践研究』 30: 70-91.
- 山室真澄, 2013, 「水環境科学リテラシー研究グループ活動状況」『日本水環境学会身近な生活環境研究委員会会誌「みず」』 No.53: 28-29.