



命を守るエネルギー資源教育(2)

—文部科学省の原子力・放射線等に関する副読本の批判的検討—

日本社会科教育学会第62回全国研究大会

2012年9月30日

(於 東京学芸大学)

秋田大学 井門正美

1. 問題の所在

筆者は、昨年（2019年）の日本社会科教育学会全国研究大会（第61回大会、北海道教育大学札幌校）において、社会系教科教育の原発問題への取組みについて発表した。

その中で、これまでのエネルギー資源教育について、国策としてのエネルギー資源教育の問題やこれに負担しかねない学校・教師の危うさ等について指摘した。特に、文部科学省の原子力推進教育について、その問題点を挙げて批判的考察を加えた。しかし、十分に議論するものではなかった。

そこで、本発表では、文部科学省の原子力関連の副読本を中心に批判的考察を行う。その上で、筆者のエネルギー資源教育の枠組を提示して、これに基づく公民科の教職科目での実践を紹介する。

2.対象副読本等

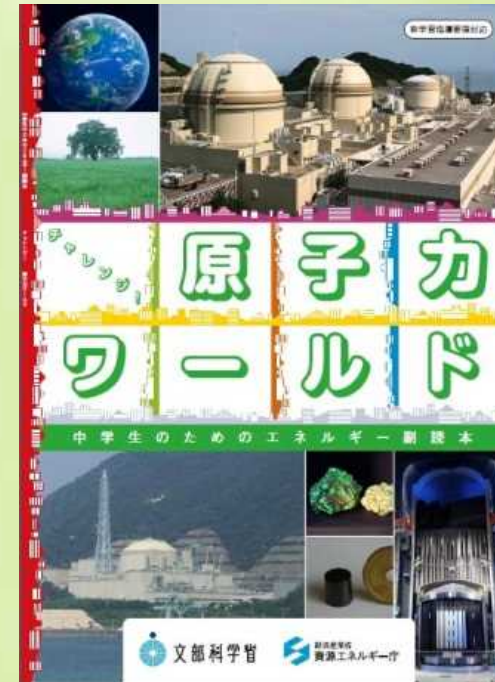
| No | 校種 | 副読本等 | 指導書等 | 発行年 | 備考 |
|----|-------|----------------------|------|--------|---------------|
| 1 | 小学校 | わくわく原子カランド | 同解説編 | 2010.2 | 廃刊 |
| 2 | 中学校 | チャレンジ!原子カワールド | 〃 | 2010.2 | 〃 |
| 3 | 小学校 | 放射線について考えてみよう | 〃 | 2011.1 | |
| 4 | 中学校 | 知ることから始めよう放射線のいろいろ | 〃 | 〃 | |
| 5 | 高等学校 | 知っておきたい放射線のこと | 〃 | 〃 | |
| 6 | 全般 | 放射線と被ばくの問題を考えるための副読本 | なし | 2012.3 | 福島大学放射線副読本研究会 |
| 7 | 小・中・高 | 放射線副読本を検証する | 同解説編 | 不明 | 原子力教育を考える会 |

文科省の№1『わくわく原子カランド』№2『チャレンジ!原子カワールド』（旧副読本）とするが、現在はホームページから削除されている。

これらについては、前回に問題点の指摘を行っており、また、№6でも取り上げられているので、今回は、特に、文科省の№3－4の「放射線」に関する副読本（新副読本）について、№6及び№7を取り上げながら、批判的検討を行う。

3. 文科省旧副読本の批判的検討

文科省の旧副読本（小学生用の『わくわく原子カランド』や中学生用『チャレンジ！原子カワールド』）



*1 文部省と経産省資源エネルギー庁の共同である。

(1)小学校『わくわく原子カランド』（全42頁）

| 構成 | 1. パート1 電気と原子力発電について調べてみよう | 2. パート2 原子力についてもっと調べてみよう |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 概要 | <p>児童の家庭で使われている電気製品を調べさせて、そこから水、風、光、熱、電気のエネルギーについて触れ、それらのエネルギーから電気を作る簡単な体験学習が設定されている。その上で、火力、原子力、水力、風力、太陽光、地熱による発電について説明し、エネルギー資源の少ない日本は温暖化問題も考えれば原子力発電が必要だと展開し、原発数、原発のようす、その安全対策、原発事故の教訓から学ぶなど、広範にわたって説明している。</p> | <p>原子と核分裂や原子炉を説明した上で、ウラン燃料やそのリサイクル、MOX燃料とプルサーマル、高レベル放射性廃棄物処理についても解説している。放射線の種類や性質、身の回りの放射線や放射線の利用についても紹介している。</p> |
| 特色 | <p>イラストや図版、写真、グラフや表などを多用して説明している。小学校高学年用だと思われるが、大人が読んでもかなりの読み物で情報量も多い。</p> | |
| 問題点 | <p>目的は原発の賛同者を育成する内容で有り、原子力や原発に関わる問題点を極力抑えた内容となっている。特にエネルギー自給率という点で「原子力の燃料であるウランは、一度輸入すると長期間使え、またリサイクルできるため、国産に近いものとして考えることができます」（13頁）と記述している。</p> <p>「原子力発電所をたてるときは、過去の地震や地質などの調査を行います。その上で、ふつうの地面よりもしっかりした地盤の上に建て物をつくります。もし地震が起きたとしても、放射性物質をあつかう原子炉などの重要な施設は、まわりに放射性物質がもれないよう、がんじょうに作り、守られています（略）」（24頁）と記述している。</p> <p>またプルトニウムの処分に苦心し、MOX燃料を軽水炉で燃やす危険なプルサーマルを始めた経緯や、日本各地の原発の多くが活断層の上にあること、しかも、十分な地震や津波対策がされていないことを確認するだけでも、2010年2月段階で、こうした記述は許されない。</p> | |

(2)中学校『チャレンジ！原子カワールド』（50頁）

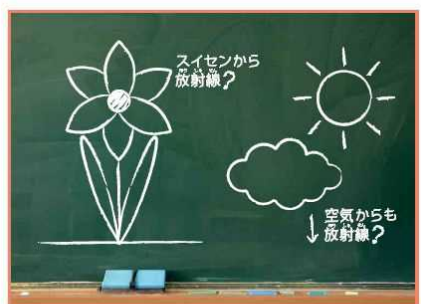
| 構成 | 概要 | 問題点 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1日本と世界のエネルギー事情を知ろう | 私たちの暮らしと電気、日本と世界のエネルギー事情、エネルギー利用を考えるための4つの視点（有限性、安定確保、自給率改善、地球環境に優しい）という項目で構成されている。特に、4つの視点からすれば、世界に広く分布し、クリーンな原子力や自然エネルギーの必要性を訴えている。 | ウランは一度購入すると長期間使用でき、また、再利用できることから準国産エネルギーと考えることができるとし、エネルギー自給率が18%になると記述している（水力は4%）。しかし、再利用は進んでおらず、また、原子力は決して地球に優しいエネルギー資源とは言えない。そもそも、二酸化炭素地球温暖化説も正しくない。 |
| 2いろいろな発電方法の特徴を知ろう | いろいろな発電方法のしくみと特徴、電源のベストックス | 火力発電と原子力発電とを比較して、二酸化炭素の発生、大量の燃料、有限性の観点から火力の問題点を指摘し、原子力を強調している。また、自然エネルギーについても長所を述べつつも、天候、設置場所や面積の問題を指摘している。原発については放射性廃棄物の処理しか問題を挙げていない。 |
| 3原子の世界を探ろう | 原子とは、原子の成り立ち、核分裂のしくみ | 原子力発電と原子爆弾の違いを説明し「さまざまなちがいがあある」としているが、原発の技術が原爆に応用できることは書いていない。 |
| 4放射線の世界を探ろう | 放射線の基礎知識、放射線を体験してみよう、放射線の利用 | 外部被曝をメインにして説明し、内部被曝については食物から年0.29mSvということしか書いていない。海洋への放出についても書いてない。放射線の医療や研究、産業での利用についても解説し、放射線が身近で日常的に接している物質であるという記述となっている。 |

続き

| 構成 | 概要 | 問題点 |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5原子力発電のしくみと特徴を知ろう | 原子炉のしくみ、原子力発電所の安全対策と地震対策、原子力施設で事故が起きた場合の防災対策、核燃料サイクル、放射性物質の処理・処分 | 安全や地震対策については「五重のかべ」を強調しているが、ペレットや燃料棒は壁と言うのは問題である。地震対策についても、「想定されることよりもさらに十分な余裕を持つ」ように設計されていると書いているが、事故後には「想定外」を連発している。また、チェルノブイリの事故による死者を31人として、他は放射線による病気で多くの人が苦しんだとしているだけである。 |
| 6原子力発電の今とこれからを知ろう | 日本と世界の原子力発電の今・未来、未来に向けて進められているさまざまな研究 | 原発には長所・短所があることを認めつつ、「もんじゅ」の研究による発電計画を述べているが、もんじゅは、問題だらけで現在は廃炉となる見通し。また、地球温暖化と電力安定供給から世界的に原発が見直されていると述べているが、事故後は世界は脱原発に向かっている。 |
| 最後に：学習したことをまとめて討論しよう | ディベートを通して考える原子力発電の役割 論題「日本は原子力発電を廃はいし止すべし、是か非か」 | 比較的、是非の見解が示されている。否の方が1点だけ観点が多い。 |
| 資料編 | 原子力の歴史と平和利用の取り組み、他の中学校の取り組みを見てみよう（つくば市立豊里中学校、美浜町立美浜中学校）、各種コンクールの紹介、原子力・エネルギー学習に役立つ主な教材・資料、原子力・エネルギー学習に役立つ情報源 | 原発立地地域の美浜中の実践例は、関西電力担当者による安全対策の話と、美浜原子力防災センターでの災害発生時の避難方法の話を聞いているが、推進主体の話だけでは極めて問題である。資料編には原子力関係機関の紹介が目白押しとなっている。 |

4. 文科省新副読本の批判的検討

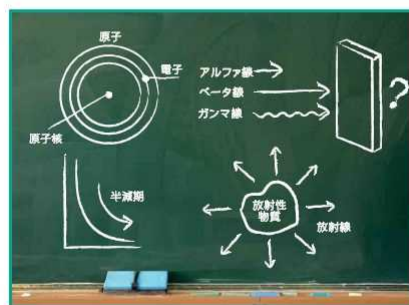
放射線について
考えてみよう



小学生のための
放射線副読本

小学校用

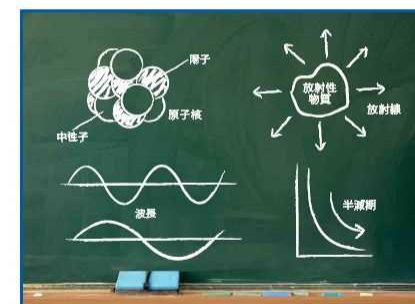
知ることから始めよう
放射線のいろいろ



中学生のための
放射線副読本

中学校用

知っておきたい
放射線のこと



高校生のための
放射線副読本

高等学校用

(2012年10月14日)

(1)新副読本の3校種別内容構成

| 校種 | 小学校生徒用 全 19 頁 | 中学校生徒用 全 23 頁 | 高等学校生徒用 全 23 頁 | 備考 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 内容 と 構 成 | はじめに 放射線て何だろう 放射線はどのように使われている 放射線を出すものって、何だろう 放射線を受けるとどうなるの？ 放射線はどうやって測るの？ 放射線から身を守るには？ 放射線についての参考 Web サイト | はじめに 不思議な放射線の世界 太古の昔から自然界に存在する放射線 放射線とは 放射線の基礎知識 色々な放射線測定器 コラム 放射線・放射能の歴史 放射線による影響 暮らしや産業での放射線利用 放射線の管理・防護 放射線についての参考 Web サイト | はじめに 放射線の世界 原子と原子核 放射線の基礎知識 放射線による影響 放射線の利用 放射線の管理・防護 身の回りの放射線の測定 放射線についての参考 Web サイト | |

小・中・高の内容構成を確認すると、「はじめに」で今回の原発事故に触れ、その上で「放射線に関する基礎知識」「放射線の利用」「放射線の影響」「放射線の測定」「放射線の管理と防護」「参考 Web サイト」から構成されている。

(2)新副読本の3校種別考察

新読本については、以下の資料を取り上げて考察を行う。

①「文科省放射線読本を検証する」

(原子力教育を考える会 & 反原発出前のお店(高木学校・TEAM高木))

1)小学校副読本「放射線について考えよう」

2)中学校副読本「知ることから始めよう 放射線のいろいろ」

3)高等学校副読本「知っておきたい放射線のこと」

②「放射線と被ばくの問題を考えるための副読本」

(福島大学放射線副読本研究会)

(4)補足①－新副読本作成の請負組織

朝日新聞
THE ASAHI SHIMBUN DIGITAL

トップ ニュース スポーツ エンタメ ライフ ショッピング Astand トピックス
社会 ビジネス 政治 国際 文化 サイエンス 社説 コラム 天気 交通 動画 マイタウン English

現在位置: asahi.com > ニュース > 社会 > その他・話題 > 記事 2011年12月9日 19時27分

276 6 おすすめ 34 印刷

放射線の副読本、電力会社関連団体に委託 文科相が陳謝

関連トピックス ▶ 原子力発電所

[PR]



転職に人間力を。
RECRUIT
AGENT

エグゼクティブの非公開求人も
業界トップクラス
リクルートエージェント

好条件 海外駐在
幹部 大手企業

文部科学省が10月に公開した放射線の基礎知識についての副読本が、電力会社の経営陣らが理事を務める財団法人に作成委託されていたことが分かった。中川正春文科相は9日の閣議後会見で「内容に影響はなかったと思うが、電力会社を中心になってつづけている団体への委託は適当ではなかった」と述べた。

文科省によると、副読本改訂事業の一般競争入札は東日本大震災直前の3月9日にあり、「日本原子力文化振興財団」が約2100万円で落札した。原発事故を受けて内容を全面的に見直すことになり、事業費を約3700万円に増額したが、委託先は変えなかったという。同財団の常勤・非常勤理事には電力会社の社長やOBらも名を連ねる。

文科省は「この財団が事務局役を担ったが、中身は専門家や教員らによる独立した作成委員会が執筆、編集した」と説明している。

関連リンク

- ▶ 人体への悪影響に言及 文科省が放射線の副読本公開(10/14)
- ▶ 放射線副読本、全国の学校に配布 文科省決定、9月にも(8/14)

a トップ a ニューストップ a ブログの反響 → 最大2ヵ月間無料! 朝日新聞デジタル

社会正義、公益、公共善に反する行為、陳謝ですむ問題か！！

(3)補足②—新副読本の作成委員

| 委員会 | 氏名 | 肩書(発刊時) | ポイント |
|------|--------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 委員長 | 中村 尚司 | 東北大学名誉教授 | 文科省放射線審議会前会長で厚労省の放射性物質の食品規制値に関し、関係学会に投稿呼びかけ。 |
| 副委員長 | 熊野 善介 | 静岡大学教育学部教授 | 日本エネルギー環境教育学会会長、理事として電事連の広報部長や電力中央研究所の上席研究員も。 |
| 委員 | 飯本 武志 | 東京大学環境安全本部准教授 | 環境放射能、放射線計測の論文多い。電力中央研究所研究員の履歴あり。原子力安全委員会専門員 |
| 〃 | 大野 和子 | 京都医療科学大学医療科学部教授／社団法人日本医学放射線学会 | 2011年5/27の参院予算委員会の参考人。人体のリペア機能を主張。「単一民族」発言に驚き。 |
| 〃 | 甲斐 倫明 | 大分県立看護科学大学教授／日本放射線影響学会 | ICRP委員。日本原子力学会会員。NHK「追跡!真相ファイル 低線量被ばく…」に提訴状。 |
| 〃 | 高田 太樹 | 中野区立南中野中学校主任教諭／全国中学校理科教育研究会 | |
| 〃 | 永野 祥夫 | 世田谷区立用賀中学校主幹教諭／全日本中学校技術・家庭科研究会 | |
| 〃 | 野村 貴美 | 東京大学大学院工学系研究科特任准教授／日本放射線安全管理学会 | 工業分析化学。放射線に関する実験研究のよう。学会会長。 |
| 〃 | 藤本 登 | 長崎大学教育学部教授 | 日本エネルギー環境教育学会理事。技術教育、エネルギー環境教育学教育の論文。 |
| 〃 | 諸岡 浩 | 西東京市立碧山小学校校長／全国小学校生活科・総合的な学習教育研究協議会 | 当協議会の事務局役員。 |
| 〃 | 安川 礼子 | 東京都立小石川中等教育学校主任教諭／日本理化学協会 | 国立科学博物館や東京電力主催の面白科学倶楽部などで、小中学生対象の実験教室の講師を務める。 |
| 〃 | 米原 英典 | 独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター規制科学研究プログラムリーダー | 我々人類始まって以来、ずっと放射性カリウムの入った母乳を子どもに飲ませている。 |
| 〃 | 渡邊 美智子 | 茨城県土浦市立山ノ荘小学校教諭／全国小学校社会科研究協議会 | 『わくわく原子カランド』を作成した委員会の委員でもあった。 |

(5)新副読本の3校種別考察のまとめ

| 冊子 | 目的 | 筆者考察 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 文科省 新副読本 | <p>東北地方太平洋沖地震（M9）によって東京電力（株）福島第一原子力発電所で事故が起こり、放射性物質が大気中や海中に放出された。/発電所周辺地域では、放射線を受ける量が一定の水準を超える恐れがある方々が避難することとなり、東日本の一部の地域では、水道水の摂取や一部の食品の摂取・出荷が制限された。/皆さんの中にも、放射線への関心や放射線による人体への影響などについての不安を抱いている人が多いと考え、放射線について解説・説明した副読本を作成した。/この副読本では、放射線の基礎知識、人体への影響、測定器の利用方法、事故が起きた時の心構え、色々な分野で利用されている放射線の一面などについて解説・説明をしている。</p> | <p>文科省の新副読本は、3校種ごとに副読本と指導書が出されているが、校種により内容の程度（詳しさ）は異なるが、内容はほぼ同じで「放射線に関する基礎知識」「放射線の利用」「放射線の影響」「放射線の測定」「放射線の管理と防護」「参考Webサイト」から構成されている。はじめにで原発事故について記載しているが、本編では、「放射線」という視点から、その身近さや利用について書くものの、事故により発生した事例や教材を取り上げることが殆どされていない。SPEEDIに関する問題についても触れず、自省無し。</p> |
| 文科省 放射線 読本を 検証する | <p>政府は莫大な予算を組み、原子力教育を推進しており、学校では「総合的な学習の時間」の中に「エネルギー・環境教育」を取り込み原子力発電について教える所も増えてきた。総合用の多くの教材が、無料で広く配布され、推進側のHPも数多く紹介されている。これらの教材の共通点は、不安解消すに主眼がおかれ、原子力の持つ根本的問題点についての十分な記述がなされていないという点にある。/原子力政策の負債を引き継がねばならない次代を担う人々には原子力について正確な知識を持つことが望まれる。原子力のマイナス面をも含めた公正な情報が提供された上でエネルギー政策を選択して欲しい/当HPでは、調べた教材について共通する問題点を取り上げ、書き直しや追加すべき箇所等を、ビデオ、本、HPなどの資料を紹介しながら、一緒に考えてゆきたい。</p> | <p>この副読本検証は、文科省新副読本の小学校児童用(指導書は検証中)、中学校生徒用・同指導書、高等学校生徒用・同指導書について、それらの内容構成に合わせて批判的に行っている。各々の記述の細部にわたって検証し、問題点の指摘と訂正や新たなデータの提示を行っている。新副読本は、モニタリングやSPEEDIのデータが活かされず多くの人々を放射能汚染に巻き込んだことへの反省が無いことを指摘しているが、こうした指摘は正しい。新副読本の参考HPについての指摘がされていないが、各HPについても、学校でアクセスすることを踏まえると検証する必要がある。</p> |
| 放射線 と被ばく の問題を 考える副 読本 | <p>福島第1原発事故により放射性物質の大量放出で、福島県を中心として広域な放射能汚染(大気・水・土壌等)。高い放射線量の汚染地域では長期居住制限となり多くの人々が避難を余儀なくされた。追加被ばく線量限度を超える被ばく者、避難途中での死亡者、自殺者も出た。東日本各地の人々の日常生活に多大な悪影響を及ぼした。私たちは長期間被ばく問題と向き合わなければならない。文科省の新副読本は事故に関する記述が殆どなく、放射線の身近さを強調し、健康への影響を過小評価するなど内容の偏向が問題とされている(旧副読本は文科HPから削除)。/原発事故の教訓として、偏重教育・広報による“減思力”を防ぐ。/研究会メンバーは、学問に携わる者として被ばくした生活者として、このような不確実な問題に対する科学的・倫理的態度と論理を分かりやすく提示したい。/新旧副読本の記述、原発推進派の見解を積極的に掲載しバランスに配慮して、これらに見られる問題点を指摘する。このことを通して判断力・批判力を育む工夫をした。より多くの子ども達、放射能汚染に苦しむ人々、広く一般市民の「放射線と被ばく」を考えるための一助になれば幸い。</p> | <p>この副読本は、事故により多大な不利益を被っている福島県の人々の立場から書かれている。この副読本のポイントは、「人工放射線は身近にない」「無用な被ばくはしないに越したことはない」「低線量被ばくの影響は解明されていない」「リスクの公平性について」「情報を鵜呑みにしない判断力や批判力を育む」である。文科省新旧副読本の問題となる記載を例示しつつ、問題点を指摘し、不足部分(デメリット)について記述している。原発事故の経緯を要点を押さえ、放射線や被ばくについて簡潔に記述している。国策としての原子力政策や原子力教育を批判し、学習者に公正さや批判力、判断力、倫理の必要性などを訴え、それを培うための内容となっている。原発立地の歴史性・受け入れてきた福島県の問題性にも触れる必要がある。</p> |

5. 命を守るエネルギー資源教育の枠組

新副読本は、「放射線」に焦点化し、社会問題という側面を隠蔽する記述となっており、こうした副読本で学習させることは公平性、社会正義、倫理等からしても甚だ問題である。

今こそ、社会系教科教育は、原発事故により発生している様々な問題を見据え、改めて、グローバルで多角的な視点から世界や日本の資源・エネルギー政策を問い直し、私たちが資源・エネルギーとどう向き合い、利用すればよいのかを真剣に考える学習の構築に取り組む必要がある。ここにこそ、社会系教科の総合力を発揮することができるのではないだろうか。

改めて、そのための枠組を提示する。

(1)エネルギー資源教育の枠組

| 教育内容の観点 | 内容 | 原子力エネルギー |
|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 歴史・地理的観点 | 人間が利用し活用してきたエネルギー資源の歴史を概観すると共に、エネルギー資源の歴史・地理的考察を行う。 | 原子爆弾・核実験と原子力の平和利用から原発ルネサンスまでの史的考察。世界の核施設や原発に関する地理的考察等。 |
| 政治・経済・法的観点 | エネルギー資源に関する世界や日本の動向（争奪戦）について政治・経済、そして法的な観点から考察する。 | 原子力の平和利用や原発の推進について、政治や経済の動向を考察する。原子力をめぐる政財官学（原子力村）の構造などについて考察する。 |
| エネルギー政策と技術の観点 | 技術革新とエネルギー資源の利用について考察する。 | 原子力や原発に関する技術を概観すると共に、その他のエネルギーに関する技術も取り上げ比較考察する。 |
| 生命安全と倫理的観点 | 政治経済的利益最優先ではない現世代と未来世代の命の安全と贈与を最優先するエネルギー資源の活用について考察する。 | 命の安全を最優先した利便性の追求という価値に基づき、循環可能なエネルギー活用を行う行動倫理について考察する。 |

(2)エネルギー・資源教育の観点

①地理的・歴史的観点

| 教育内容の観点 | 内容例 | 参考文献 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 歴史的 content | <p>1953年12月8日、国連総会でアイゼンハワー大統領による原子力の平和利用が唱えられた。その翌年3月1日に第五福竜丸事件が起こり、日本では「反米」「反原子力」の運動が盛んになる。こうした中で、衆議院議員の正力松太郎（読賣新聞社主）とCIAが原子力に好意的で親米的世論を画策した。</p> <p>こうした、原子力の平和利用と原発推進、同時に核開発技術の獲得等について歴史的な考察を行う。</p> | * 『原発・正力・CIA』（有馬哲夫、新潮社、2008.2） |
| 地理的 content | <p>世界29カ国 431基（合計出力 年365,725 MW、2010年）の原発の位置や立地条件などを考察したり、日本における原発の位置、立地条件などを考察する。また、原発震災シミュレーションなどについて、GISを活用した防災・避難について考察する。</p> <p>この他には、食糧資源という観点から、放射能汚染について、農産物、海産物などについての汚染状況や食産業の放射能汚染対策についても考察する。</p> | * 『原発のウソ』（小出裕章、扶桑社、2011.6） |

②政治・経済・法的観点

| 内容の観点 | 内容例 | 参考文献 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 政治・法 | <p>歴史的考察の箇所でも触れたが、原発導入の政治的経緯を考察すると共に、その後の原子力推進政策の展開を考察する。</p> <p>例えば、1954年3月2日（第五福竜丸事件翌日）、中曽根康弘氏によって国会に原子力予算が上程され、4日には衆院予算委員会を通過している（2億5千万円）という経緯や田中角栄氏が米国依存からの脱却を目指した石油と濃縮ウラン獲得の動向、そしてロッキード事件による失脚なども考察する。</p> <p>この他、福島県前知事佐藤栄佐久氏の『知事抹殺』や『福島原発の真実』での主張も考察することで、昨今の国の原発政策が考察できる。</p> | <p>*「原発国家田中角栄編」（朝日新聞、2011.8.16-17）。この他、「中曽根康弘編」（7月17-21）、「社会党編」（18-20）</p> <p>*『知事抹殺』平凡社（2009.9）、『福島原発の真実』平凡社（2011.6）</p> |
| 経済・法 | <p>経済的側面では、特に、電源三法（電源開発促進税法、電源開発促進対策特別会計法、発電用施設周辺地域整備法）に関する税金がどのように集められ、また、電源三法交付金としてどのように動いているのかなど考察する。交付金が原発立地地域の財政や経済に与える影響や、地域の人々の生活についても考察する。</p> <p>この他、電力会社の地域独占による収益構造やメディア広報戦略などについても考察する。</p> | <p>*『日本中枢の崩壊』（古賀茂明、講談社、2011.5）</p> |

③エネルギー政策と技術

| 内容構成の観点 | 内容例 | 参考文献 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| エネルギー政策と技術 | <p>国家や超国家的なエネルギー政策と技術について考察する。現在や未来のエネルギー政策、ビジョンが極めて重要であり、次ページで示す生命の安全と倫理的観点からエネルギー政策を行い、その価値から様々な技術を開発していく必要がある。</p> <p>こうした観点から、エネルギー資源としての枯渇性エネルギー（石炭、石油、原子力、天然ガス）、再生可能エネルギー（水力、太陽光・熱、風力、地熱、バイオマス、氷雪熱、温度差熱、有機廃棄物、波力、海洋温度差熱等）について、グローバルな視野から、世界の先進地域と日本のエネルギーに関する技術や政策などを比較する。日本の国土の特色を活かすエネルギー政策が行われなければならない。</p> <p>国家の財政規模や人口、国土の特色等違いはあるが、デンマークやドイツなど、再生エネルギー比率を高めている国々から学ぶことが多いと考える。</p> | <p>*『脱原発、再生可能エネルギー中心の社会へ』（和田武、あけび書房、2011.5）</p> <p>*『原発と次世代エネルギーの未来が分かる本』（漆原次郎、羊泉社、2011.6）</p> <p>*『エネルギーと私たちの社会 デンマークに学ぶ成熟社会』（ヨアン・S・ノルゴー、ベンテ・L・グリステンセン、新評論、2002.4）</p> |

④生命の安全と倫理的観点

| 内容構成の観点 | 内容例 | 参考文献 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生命の安全と倫理的観点 | <p>チェルノブイリ原発事故被災地の医療支援に携わった医師の菅谷氏は、ICRP(国際放射線防護委員会)の放射線による人体への影響(急性、晩発、遺伝)基準を取り上げて、ここには内部被曝による影響が抜け落ちていると指摘している。</p> <p>文科省の新たに出された放射線に関する副読本も、「一度に100ミリシーベルト以下の放射線を人体が受けた場合、放射線だけを原因としてがんなどの病気になったという明確な証拠はありません」という甘い見解を示し、内部被曝については食べ物からの吸収程度で、その防御について全く記述していない。</p> <p>前掲の武田邦彦氏の被曝については少なくとも3～4倍で計算して対応するという指摘や、菅谷氏の内部被曝は体内での長期被曝になるという指摘など、危険性を訴える見解をしっかりと教える必要がある。</p> <p>後手後手の上に、未だに、甘い見通しや危険性を明記しない教育内容を提示する文科省は、直ちにその姿勢を改めなければならない。</p> | <p>*『子どもたちを放射線から守るために』(菅谷昭、亜紀書房、2011.6)</p> <p>*『人間と環境への低レベル放射線の脅威』(ラルフ・グロイブ、アーネスト・スターングラス、あけび書房)</p> |

6. 公民科教育学概論における実践例

本年度(2012)前期の教職課程科目「公民科教育学概論」において、学生には、原発事故の問題とマスメディアの問題を中心に授業案をスライドとして作成させ、プレゼンを実施した。
以下、原発問題に関する発表を提示する。

- ① 「放射線とは」
- ② 「放射線と被ばく問題」
- ③ 「原発は本当に必要なのか」
- ④ 「原子力発電所と再生エネルギーについて考える」
- ⑤ 「原子力と再生可能エネルギー」
- ⑥ 「原発と再生可能エネルギー」
- ⑦ 「原子力推進教育の実態」
- ⑧ 「安全神話と教育」
- ⑨ 「震災がれきを受け入れるか」

7. まとめ

文科省の新旧副読本について資料を交え批判的考察を行った上で、筆者の「命を守るエネルギー資源教育」の枠組を示した。

そして、公民科教育学概論における学生の原発問題に関する授業案スライドを紹介した。

今後は、後期の公民科内容学においても、継続して授業案細案を作成させていく予定である。

筆者は、今後、原子力推進教育の書籍・ホームページなどの批判的検討を進めると共に、先の枠組に基づき、観点ごとの研究と実践を継続していく予定である。