

放射線等に関する指導についての Q&A



「心優しい科学の子」 ～正しい知識を身に付けた子どもを育てる～

2013年、東京都市大学准教授の岡田往子先生との出会いが、私を大きく変えた。

福島第一原子力発電所の事故後、子どもたちの放射線に対する不安感を取り除くこと、福島への誇りや愛情を取り戻すことを目標に取り組んできた放射線教育。子どもたちと一緒に自分自身も放射線に関する正しい知識を学んだ。その一環として実施した「放射線教育出前授業」のゲストティーチャーとして、岡田先生が来校した。子どもたちが調べ学習で解決できなかったことについて、直ぐさま答えを与えてくれた。子どもたちからの様々な質問の一つに対して、「科学者は、『心優しい科学の子』でなければならない。科学者は、決して自己の利益のためだけに科学を利用してはいけない。万人の幸せのために、科学の力を利用しなければならないのだ。」と答えてくれた。「心優しい科学の子」鉄腕アトムの主題歌にあるこの言葉に、私も子どもたちも感銘を受けた。漠然とした答えであったが、この言葉には希望が見えた。子どもたちが、放射線や科学、そして、福島の実状に関する正しい知識を身に付けることで、将来、様々な問題に直面したとき、自分で判断し、行動できる人間に育ってくれると思えた。放射線教育の方向性がはっきりと見えた。

今年度も、食料生産活動との関連をもたせた放射線教育を実践した。教育活動を進める中で、地域の方、福島県内外の団体・企業、そして放射線の専門的知識をもつ大学関係者の方々などの協力をいただいた。子どもたちは、これらの活動を通して、放射線に関する正しい知識を身に付けるとともに、地域や福島の実材の安全性を知ることができた。

これからも子どもたちが郷土への誇りと未来への希望をもって成長していけるよう、多くの方々の支援をいただきながら放射線教育を進めていきたい。

田村市立芦沢小学校 教諭 助川 由美



<稲の栽培活動>



<福島を伝える>



<大型霧箱による観察>

放射線等に関する指導についてのQ&A

Q 1 放射線等に関する指導は、どの程度の時間実施したらよいでしょうか？

A 1 指導する時期や発達の段階に応じた指導内容を考慮すると、各学年の保健面や安全面に関して学級活動などにおいては2～3時間程度実施することが考えられます。
なお、地域や学校の実態等に応じて、朝の会や帰りの会など様々な機会をとらえて柔軟に実施することが考えられます。

Q 2 目に見えない放射線を児童生徒にわかりやすくとらえさせるためには、どのように指導すればよいでしょうか？

A 2 例えば、光やたき火に例えるなど、子どもたちがイメージしやすいよう工夫するとよいでしょう。

Q 3 小学校や中学校の学習指導要領には中学校理科以外に、放射線等に関する内容が記載されていませんが、小学校や中学校の他の教科等で指導することができますでしょうか？

A 3 小学校及び中学校の学習指導要領総則には、「安全に関する指導及び心身の健康の保持増進に関する指導について、体育科（保健体育科）はもとより、家庭科（技術・家庭科）、特別活動などにおいても、それぞれの特質に応じて適切に行うよう努めること」となっていることから、各教科等において指導することができると考えられます。総合的な学習の時間でも、児童生徒が放射線等に関する課題に対して、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、問題解決する資質や能力を育てることも有効であると考えられます。

Q 4 学校全体で取り組むにはどうしたらよいでしょうか？

A 4 放射線等に関する学習を、学校安全計画や学校保健計画に位置付けたり、各教科等の指導計画に位置付けて各教科等において指導したりすることなどが考えられます。全体計画等を作成し、全教職員の共通理解のもので取り組むことも大切であると考えられます。

Q 5 放射線等に関する学習の評価については、どのような観点で行うとよいでしょうか？

A 5 例えば、小学校学習指導要領の学級活動の内容〔共通事項〕「(2) カ 心身ともに健康で安全な生活態度の形成」に照らして、安全な生活態度について放射線とのかかわりから考えたり、話し合ったりすることができたかについて評価することが考えられます。

Q 6 放射線による人体への影響については、どのように指導すればよいでしょうか？

A 6 一度に多量の放射線を受けると人体に影響が出ますが、短い期間に100ミリシーベルト以下の放射線量を受けることでがんなどの病気になるかどうかについては、現段階では明確な証拠はみられていません。また、普通の生活を送っていても、がんは色々

な原因で起こると考えられていて、低い放射線量を受けた場合に放射線が原因でがんになる人が増えるかどうかは明確ではないようです。はっきりと分からないことから、放射線を受ける量はできるだけ少なくすることを指導することが大切であると考えます。県は、将来にわたる県民の健康の維持・増進等を目的として、「県民健康調査」を実施しています。詳しくは、P47～P52を参照して下さい。

Q 7 外部からの放射線から身を守るために大切なことは何でしょうか？

A 7 大切なことは、放射性物質から距離をとること、放射性物質の近くにいる時間を短くすること及び放射性物質との間に遮へい物を置くことの3つなどです。平成24年1月1日に完全施行された放射性物質汚染対処特別措置法により進められてきた除染等は、外部からの放射線から身を守るための措置です。詳しくはP42～P46を参照して下さい。

Q 8 学区内は比較的に放射線の空間線量も低く、保護者の関心もあまり高くありません。それでも放射線等の指導は必要でしょうか？

A 8 原子力災害等による放射線に関わる事故等は、いつ起こるか分かりません。その時に、自ら考え、判断し、行動できる力を身に付けていることが重要です。そのためにも、発達の段階等に考慮しながら、知識を身に付けることと自ら判断し行動できるよう、計画的に繰り返して指導していくことが必要となります。このようなことから、現時点で放射線の空間線量が低い学校であっても、放射線等の指導は必要であると考えられます。

Q 9 放射線等に関する指導を行う際に、特別な支援を必要とする児童生徒に対し、どのような配慮が必要でしょうか？

A 9 放射線等に関する指導については、各学校の教育課程に位置付け、学校全体で組織的、計画的に取り組むことが必要です。指導に当たっては、個別の教育支援計画で確認した配慮事項（合理的配慮）を踏まえ、児童生徒の実態に応じた指導計画を工夫し、「放射線等に関する副読本」（文部科学省）、「放射線等に関する指導資料」、「放射線教育用学習教材（DVD）」（県教育委員会）等を効果的に活用し、客観的な立場から指導することが必要です。また、具体的なイメージが持てるようにするために、言葉による説明だけでなく、視覚的な教材（イラストや画像、映像教材、霧箱等）を活用したり、教師の実際の動きや状況を疑似体験したりするなどして、児童生徒が自分でできることをしようとする意欲を高められるよう指導方法を工夫することが大切です。

Q 10 高等学校における放射線等に関する指導は、どのように行えばよいでしょうか？

A 10 義務教育段階における放射線教育の成果を踏まえ、学校や地域の実情及び生徒の実態を考慮して、学校全体で組織的、計画的に指導していくことが大切です。

Q 11 放射線等に関する専門家から話を聞きたいのですが、どうしたらよいでしょうか？

A 11 文部科学省や環境省など、国の機関をはじめ出前授業等の取組をしていますので活用してください。また、福島県内でも「除染情報プラザ」のお問い合わせ窓口（024－529－5668）などで、対応しています。なお、除染情報プラザについては詳細は、<http://josen-plaza.env.go.jp/> で確認してください。

各学校における教育課程の編成（学習指導要領との関係）

日本国憲法

教育基本法

学校教育法

学校教育法施行規則

各教科等の標準授業時数を規定

学習指導要領

学校教育法施行規則に、教育課程の基準として規定

中学校学習指導要領 第1章 総則

第1 教育課程編成の一般方針

1. 各学校においては、教育基本法及び学校教育法その他の法令並びにこの章以下に示すところに従い、生徒の人間として調和のとれた育成を目指し、地域や学校の実態及び生徒の心身の発達の段階や特性等を十分考慮して、適切な教育課程を編成するものとし、これらに掲げる目標を達成するよう教育を行うものとする。

学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において、生徒に生きる力をはぐくむことを目指し、創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開する中で、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくむとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かす教育の充実に努めなければならない。その際、生徒の発達の段階を考慮して、生徒の言語活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、生徒の学習習慣が確立するよう配慮しなければならない。

2. 学校における道徳教育は、道徳の時間を要として学校の教育活動全体を通じて行うものであり、道徳の時間はもとより、各教科、総合的な学習の時間及び特別活動のそれぞれの特質に応じて、生徒の発達の段階を考慮して、適切な指導を行わなければならない。
.....
3. 学校における体育・健康に関する指導は、生徒の発達の段階を考慮して、学校の教育活動全体を通じて適切に行うものとする。特に、学校における食育の推進並びに体力の向上に関する指導、安全に関する指導及び心身の健康の保持増進に関する指導については、保健体育科の時間はもとより、技術・家庭科、特別活動などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うよう努めることとする。.....

第2 内容等の取扱いに関する共通的事項

1. 第2章以下に示す各教科、道徳及び特別活動の内容に関する事項は、特に示す場合を除き、いずれの学校においても取り扱わなければならない。
2. 学校において特に必要がある場合には、第2章以下に示していない内容を加えて指導することができる。また、第2章以下に示す内容の取扱いのうち内容の範囲や程度等を示す事項は、すべての生徒に対して指導するものとする内容の範囲や程度等を示したものであり、学校において特に必要がある場合には、この事項にかかわらず指導することができる。ただし、これらの場合には、第2章以下に示す各教科、道徳及び特別活動並びに各学年、各分野又は各言語の目標や内容の趣旨を逸脱したり、生徒の負担過重となったりすることのないようにしなければならない。
3.