

日本学術会議主催 学術フォーラム

全体テーマ：リスク認知と教育

個人テーマ：「リスク認知」に関する教育現場の現状と課題

埼玉大学教育学部附属中学校 山本 孔紀

◎要旨概要

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 現状の（理科）指導要領における環境の取り扱い 2. 授業実践例 3. 今後、環境リスクを授業で取り上げることへの展望 |
|---|

◎要旨本文

現行の中学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編では、現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力【第1章総則第2の2の（2）】において、「生きる力の育成という教育の目標を、各学校の特色を生かした教育課程により具現化していくに当たり、豊かな人生の実現や災害等を乗り越えて次代の社会を形成することに向けた現代的な諸課題に照らして必要となる資質・能力を、それぞれの教科等の役割を明確にしながら、教科等横断的な視点で育てていくことができるようにすること」を示している。これを受けて、中学校理科では放射線に関する科学的な理解や科学的に思考し、情報を正しく理解する力を育成することが例示されている。実際の授業では、自然放射線の存在や人体への曝露量と健康被害の出るレベルなどについて単位を交えて扱うことで、放射線による影響を正しく把握しようとする。この他には、中学校第3学年の「自然と人間」の単元において生物濃縮を扱うなど、化学物質の有害性や毒性、分解性、蓄積性についてわずかに触れている程度であり、「環境への排出量や人体への取り込み量とその影響の大きさ」については、他の事例ではほとんど扱われていないのが現状である。

このような中、SEPUP（Science Education for Public Understanding Program）という米国カリフォルニア大学バークレー校で開発された科学教育プログラムが日本でも実践されている。これは、日常生活を送る上で不可欠な化学物質に対する理解を深め、社会問題の中でどのように使われていくべきかを説く教育プログラムになっている。日本では、日本SEPUP研究会が研究と普及活動を行ってきており、これまで20年間、日常生活の問題をテーマにした教材を用いて、総合的な学習の時間や選択理科の授業時間などで、科学的な考える力を育成してきた経緯がある。例えば、SEPUPモジュールの一つには「有害な廃液」というものがあり、廃液を処理する際の環境リスクの評価や、実験や調査によって集めた情報を基に自分はどうか考え行動するかの意志決定を含む学習活動となっている。

しかし残念ながら、現時点では先述の取り組み例などは日本の学習指導要領に準拠しておらず、年間の授業数の兼ね合いからも理科の授業のみで扱うことは難しい。今後は総合的な学習の時間との関連で、活動の一部を理科で担い、必要な資質・能力を育成していくことを検討していくことが望ましいのではないかと。