

福島県における小学校理科教育の現状と課題

東日本大震災から3年経過のアンケート調査より

○平中 宏典, 野崎 修司

HIRANAKA Hironori, NOZAKI Syuji

福島大学人間発達文化学類

【キーワード】 小学校理科, 放射線, 教員支援, 教員養成

1 はじめに

東日本大震災からの復興地域においては、福島県を中心に、福島第一原発事故（以下事故）による放射能汚染問題に対応した理科教育が求められている。事故より半年後における学校現場の状況は、ヒヤリング調査¹⁾などにより把握され、観察・実験が難しい状態にあることや、代替的な活動の必要性を指摘している。

本研究においては、復興地域における継続的な教員支援、教員養成のあり方を検討するための基礎的なデータを得るべく、福島県北部に立地する小学校を対象とした調査を実施した。本発表においては、調査により明らかとなった、現状と課題を中心に報告する。

2 調査

(1) 方法

福島県の県北地域北部（福島市、伊達市、桑折町、国見町、川俣町）の公立小学校 82 校を対象に質問紙によるアンケート調査を実施した。質問紙においては、教務主任教諭を対象に、「屋外活動への制限」、「代替的な屋外活動の有無」、「放射線関連の指導状況」を記号選択および自由記述により回答を求めた。3～6年生の理科授業担当教諭には、「指導の程度への影響」、「影響を受けた単元や内容」について、同様の方法にて回答を求めた。

アンケート調査は、2014 年 1 月 31 日～2 月 7 日の 8 日間で実施し、郵送により質問紙を配布・回収した。

(2) 分析対象

回答は 82 校中 70 校より得られ、回収率は 87.8%であった。なお、3～6 年生の理科授業担当教諭の回答においては、該当学年に在籍児童がいない、担当者の変更が直近に行われたなどの理由により無回答であったものを分析より除外した。

3 結果

理科授業における屋外活動の制限については、校地内の除染が進んだことをうけ、2

年間で状況は改善傾向にあることが明らかとなった。平成 25 年度では 7 割以上で制限無く、時間制限の中で実施を認めるもの含めると、9 割以上の学校において屋外活動が実施可能となっている。しかし、保護者理解を得ながらの実施が必要であり、「観察・採取などの学習活動」、「栽培・飼育した材料を使用する学習」においては、学習形態、材料などについて依然として苦慮している実態もうかがえた。

支援が必要な事項として、「代替的な栽培手法」、「野外にて採集した木の実、昆虫、植物などの扱い」、「川に入っの調べ学習の可否」、「理科における放射線の取り扱い」等があげられている。

4 考察

身近な自然を教材として用いる生命、地球領域を中心に、依然として影響を大きく受けている。特に小学 3 年生の内容に対する影響は大きく、観察・採取等の経験不足を学年進行においてどのように補っていくか、今後継続して検討すべき課題である。

教員支援の観点では、特に教材面で知識・技術的な支援が求められている。地域の実情に合わせた工夫が必要であり、得られた知見を共有し、継続して検討・普及していく組織やシステムづくりが必要と考える。

また、放射線によるリスクを低減した理科教育を実現するため、学校現場において正確性の高い測定手法の普及することが必要である。あわせて測定結果に応じた判断が求められる場合の基準等については、今後データを積み上げていく必要があると考える。

上記は、教員養成系において早急の対応が必要であり、理論と実践を伴った手法の開発、実施と検証が必要である。

参考文献

- 1) 岡田 努・渡辺博志(2012)「東日本大震災後の福島県の科学教育の現状と課題(1)」福島大学総合教育研究センター紀要

本研究の一部は、平成 26 年度 科学研究費 若手研究(B) (課題番号: 26750064 代表者: 平中宏典) の助成を受けて行われたものである。