

福島の復興と放射線についての教育モデルの研究

— 本県と他県それぞれの知識・意識の調査を根拠として —

福島県立安積高等学校 教諭 千葉 惇

1 研究の趣旨

2011年の東京電力福島第一原子力発電所の事故から10年が経過した。被災地域の復興は少しずつ進んでおり、福島県民の放射線被ばくの大きさについては遺伝的影響が生じるような高い数値ではなかった等の調査結果が出されているが、そういったポジティブな情報は社会に伝わりきらず、福島県民・県産品への科学的根拠に基づかない偏見などがいまだ社会問題となっている。福島県は義務教育段階では拠点校を中心に放射線教育の普及を行っているが、高校生の放射線や福島県の現状に対する理解度は県内であっても高いとは言えず、まして県外ではさらに低いというデータがある。上記を踏まえ、本研究では高校段階での**福島復興と放射線についての教育モデルの研究**を目的とし、**小中高、県内外を問わず普遍的に教えるべき内容を考察した**。詳細は「令和2年度福島県教職員特選研究論文集」に載っている。

2 研究の概要

2020年度、福島県内4校997名、県外5校657名に、自作した「放射線と福島の状況に関する確認テスト・意識アンケート」を実施し、知識などの状態を調べた。また、本校で様々な教育実践を行った。

(1) テスト・アンケートの内容と結果

テストは全15問。放射線の物理的性質、放射線の生物学的影響、原発事故の社会的影響の3項目各5問。県内平均点7.2~10.0点に対し県外6.2~7.5点であった。アンケート結果は表のとおり。11、12は福島県の県民健康調査の質問事項と同じ質問であり、「可能性は高い」と「可能性は非常に高い」の回答を合わせた割合は11、12それぞれで県内が12~27%、8~20%に対し県外が38~58%、31~49%であった。このように全体を通して、県外の方が知識が少なく、誤解している生徒の割合が高い傾向があったが、県内の生徒でも知識が少ない生徒はいることが分かった。

(2) 授業と生徒研修の実践

本校では図のように毎年放射線について定量的理解をした上で福島の現状を伝えるという流れの全5時間の授業を行っている。放射線の基本性質を学んだのち、放射線の生体への影響と福島の健康影響の現状、風評被害・原発処理などの社会的課題、被災地の現状と福島の人々の努力を教える。理科から社会へまたがる横断的な内容であり、アクティブ・ラーニングの要素を取り入れて時折話し合いを行った。授業を受けた生徒は(1)で述べたテストの結果が有意に高かった。また、直接被災地を見に行き現地の人と対話する研修を実践したりした。学んできた生徒の校内発表会も行った。

表 アンケート9, 11, 12の回答

		福島県内				神奈川県				山口	神奈川 ε中
		安積	福島	磐城	ふたば	α高	β高	γ高	δ高		
9 放射線についての授業を高校入学以前に受けましたか？	①受けていないまたは不明・覚えていない	29%	14%	14%	29%	84%	68%	37%	37%	出題なし	
	②小学校のとき	12%	13%	11%	6%	14%	20%	2%	3%		
	③中学校のとき	19%	10%	17%	18%	0%	7%	36%	36%		
	④両方	40%	63%	58%	47%	2%	6%	25%	24%		
11 現在の放射線被ばくで、後年に生じる健康被害(例えば、がんの発症など)が福島県の人にどのくらい起こると思いますか？	①可能性は極めて低い	32%	32%	22%	23%	5%	10%	9%	16%	7%	
	②可能性は低い	52%	57%	51%	54%	38%	35%	46%	47%	26%	
	③可能性は高い	14%	10%	25%	21%	58%	46%	43%	35%	57%	
	④可能性は非常に高い	1%	2%	2%	2%	0%	8%	2%	3%	10%	
12 現在の放射線被ばくで、次世代以降の人(将来生まれてくる自分の子どもや孫など)への健康影響が福島県の人にどのくらい起こると思いますか？	①可能性は極めて低い	47%	48%	42%	33%	15%	14%	17%	28%	12%	
	②可能性は低い	45%	44%	40%	47%	40%	45%	50%	41%	39%	
	③可能性は高い	8%	8%	14%	20%	44%	37%	34%	27%	43%	
	④可能性は非常に高い	1%	0%	4%	0%	1%	4%	0%	4%	6%	



図 授業の様子(上段)と生徒研修の様子(下段)

3 成果と今後の課題

(1) 研究の成果

テスト・アンケートの結果、県内の生徒でも不十分な知識はたくさんあり、何を教える必要があるか、いかに危機的状況にあるかを明らかにすることができた。本校での実践により、授業・研修を通して生徒たちの理解を深めさせることができた。こういった、理科にとどまらず社会教育などの幅広い要素を持つ取組が、今後必要となる復興教育・放射線教育であると考察する。

(2) 今後の課題

これからも県内・海外に向けて実践をまとめて発表し教育を普及することが今後の課題である。