

# 小中学校における放射線教育出前授業活動報告（2010～2018年度）

## Practical Report on Radiation Education Class-On-Demand in Elementary and Junior High schools in Japan from FY 2010 to 2018

W.I.S.E.教育企画（京都大学エネルギー科学研究科卒） 幸浩子\*<sup>1</sup>

MIYUKI, Hiroko\*<sup>1</sup>

### 1. はじめに

世界的にも環境問題に対する関心が高まる中にありながら、日本の義務教育学校におけるエネルギーと環境に関する教育や啓発は進んでいない。今日に至っても、多くの国民は、「自然環境の保全」と「エネルギーの効率的な利用」は異なる課題と考えている。持続可能な社会の構築に向け、「どのようなエネルギーを使うと、どのように環境に影響が生じ、それらがどのように私たちの生活に影響を与えるのか」総合的に考え、実践的な取り組みを推進する必要がある。本発表は、2010年より継続している放射線出前授業の活動報告の要約である。

### 2. 方法

エネルギー環境教育を主軸に据えて、放射線の基礎知識と高レベル放射性廃棄物の処分課題を、講義や実験・体験だけでなく、批判的思考や能動的学習を授業で用い、小中学生を主なターゲットに、低学年は1コマ、高学年以上は2コマ連続の出前授業を実施している。将来において、エネルギーの意思決定と行動を総合的に行う為の素地を養うとともに、学校においては先生方の専門的発展教育としての授業参観と双方向のフィードバックを実践、継続している(表1)。

表1 エネルギー環境・放射線教育等の出前授業実績

学年	年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	年度 総数
1年				10	5	22	24	49	52	51	213
2年				10	4	22	24	45	47	49	201
3年			5	11	5	26	34	111	120	45	357
4年		78	193	34	66	47	115	107	99	44	783
5年			317	229	117	45	71	42	0	80	901
6年			1323	455	320	587	242	126	250	72	3375
中学			128	130	96	240	180	387	343	223	1727
高校						29	34	0	0	0	63
教職員/PTA		4	85	60	38	50	112	74	82	27	532
大学			8	0	0	27	0	20	0	0	55
一般/社会人							15	10	13	12	50
参加者数		82	2059	939	651	1095	851	971	1006	603	8257
訪問学校数		1	25	13	8	21	14	6	9	6	103

### 3. 結果および考察

授業による態度変容を調査、教育の有効性の確認を行なっている。座学と実験に続けて、発表者により開発された「みゆカフェ<sup>1)</sup>」を用いた学習は、子ども達の、放射線の理解を促し、高レベル放射性廃棄物の様々な処分方法についての考えを広げ、放射線に関する理解を深める事ができたと示唆される。

1) 幸式ワールドカフェ:個々のブレインストーミングの結果を基に、彼我がブレインストーミングをする連鎖反応効果を活用。個人が考察したりグループ討議を行ったりした後、考えを総括して発表するディスカッション方法。

### 4. 結論

子どもたちは、出前授業という、限られた短い授業時間の中で、放射線について興味を持って基本的な知識を学び、体験しながら考えることができた。正しいエネルギー知識と



写真 1.2  
出前授業、みゆカフェの様子



理解の下に、将来、エネルギーの意思決定ができるよう、学校においてはこのような出前授業を活用してほしい。

\*<sup>1</sup> Workshops and Instructional Strategies in Education (Graduated from Graduate School of Energy Science, Kyoto University; Ph.D. candidate)