

# 中学校英語教科書における 環境を題材とした教材の与える効果 —小笠原諸島の環境問題から英語を学ぶ—

今西竜也\*1

## The Effect of Environment Study in Textbooks for Junior High School

— Learning in English the Ogasawara Islands —

Imanishi Tatsuya

**抄 録**：中学校英語教科書には、英語や海外の生活・文化のみならず、他教科や人々の生活における問題などが題材として取り扱われることがある。本論文は、自然・環境問題を題材とした英語学習の単元に焦点を当て、それが英語の習得に対する効果を考察し、その結果を示す。

**キーワード**：環境教育，英語教育，Content-based instruction

### I. はじめに

中学校の英語の授業で扱う教科書に、環境問題に関して扱う題材が取り上げられていることがある。確かに環境教育は、義務教育を終え、社会の一員としてより責任が増えていく人たちにとって、避けては通ることのできない課題である。しかし、環境教育を英語の学習で取り上げる意味は何であろうか。もし環境教育そのものだけが目的であるならば、英語の授業で学習するのではなく、総合的な学習の時間や、その問題を専門とする教科、例えば理科や社会などの授業で扱い、学びを深めたほうが効果的ではないだろうか。英語の学習の片手間に環境教育を取り上げることの意義の有無、またその理由について考察したい。

#### 1.1 検定教科書の分析

令和元年現在において、中学校英語教科書の出版社は6社である。これらの教科書において、自然・環境問題が取り上げられている単元を調べ、表1に示した。6社のうち、自然・環境問題を取り上げている出版社は5社あり、そのうち4社が複数の単元において自然・環境問題を取り上げている。取り上げている単元は、合計10あり、そのうち7つがレッスン内である。2年生、3年生ですべてが扱われ、1年生での取り扱いはない。これは、1年生時においては、英語学習の初期段階であり、簡素な文での表現や、短い文章においての学習が多いため、内容に関して学習する単元は少ないことが原因と考えられる。自然・環境問題に関しては、その問題を取り巻く

---

\*1 京都教育大学附属京都小中学校

状況の説明文であったり、問題を受けて学習者に意見を述べさせたりと、ある程度表現できる言語材料のバリエーションが豊富にならないと学習には不向きと考えられる。また、取り上げられている自然・環境問題は、自然とエネルギーに関するものが多い。

表1 英語検定教科書6社による自然・環境問題を題材とした単元

教科書	出版社	学年	収録	題名	学習言語材料	自然・環境問題
COLUMBUS 21	光村図書			該当なし		
NEW CROWN	三省堂	2年	Lesson 3	The Ogasawara Islands 自然に優しく	未来の表現	自然
			Further Reading 3	Welcome to Ogasawara		自然
NEW HORIZON	東京書籍	2年	Let's Read	Cooking with the Sun		エネルギー
ONE WORLD	教育出版	2年	Lesson 1	Spring Vacation in Okinawa	過去形	自然
			Lesson 8	Water Problems	受動態	自然科学・水問題
Sunshine	開隆堂	3年	Lesson 2	Volcanoes in Japan	現在完了	火山
		3年	Lesson 3	The 5Rs to Save the Earth	不定詞	エコ
		3年	Lesson 8	Clean Energy Sources	関係代名詞	エネルギー
TOTAL ENGLISH	学校図書	2年	Lesson 6	The 3Rs in Germany and Japan	動名詞・未来の表現	エコ・ごみ
		3年	Reading 1	Energy and the Environment		エネルギー

## 1.2 教科横断型理科教育の可能性

昨今の英語教育においては、様々な事象を学習機会ととらえて有効に活用し、各教科等の関係部分を相互に関連づけながら学習する教科横断型の取り組みの研究がされており、教科の編成に関し、学習内容を教科間の壁を越えて再編成するものもある。また、近年ヨーロッパを中心に認知されつつある、理科や社会などの教科学習を英語学習に取り入れ、教科内容を題材に言語活動を通して学習を深めていく CLIL(Content and Language Integrated Learning)の指導法も大いに英語学習に取り入れていく必要性が訴えられている。しかしながら、沖原(2016)によれば、CLILの3つの条件の一つに、指導者は言語教師ではなく、教科専門教師であることを満たさなければならぬと述べているように、自然・環境題材の単元を英語科教師が指導する状況は CLIL とは断定できない。英語と他の教科とを掛け合わせる指導法としては、イマージョンプログラムやバイリンガルエデュケーションなどが挙げられるが、表1で見られたように、言語材料を学習する単元で取り上げられていることが多いことから、CBI(Content-Based Instruction)と捉えるのが相当である。Richards & Rodgers(2001)では、学習者が、学習する内容や情報に焦点を当てて構成した指導を通じた言語の指導法と定義している。つまり中学校英語教育においては、単元内で特定の内容を、英語を使って学習を進め、言語の習得を図るものであるため、表1に挙げた学習は CBI の条件に合致する。また Krashen (1982)においては、言語が習得される場合には、学習者が言語を意識的に学習するのではなく、無意識に学習する中で行われると述べている。これは、CBIにおける、内容(Content)に着目して任意の言語材料を指導することと似通っている。

## 1.3 表現の習得

特定の題材を単元で取り上げる際には、その中で取り扱う専門的な語彙や表現の習得にも寄与すると考える。学校での英語学習においては、現行の指導要領で 1200 語程度となっているが、英語学習初期段階の学習語彙としては、基本的で様々な分野で汎用性のある語彙に偏りがちである。しかし、特定の専門的な内容を表現するには、それ相応の語彙と表現を身に付けている必要がある。特に環境問題に関していえば、専門的な内容であることは言うまでもない。また

Murphey(1990)は、習得した表現をもとに、主語や目的語を、数学の代数の要領で自身の必要とする語に入れ替え、その状況に必要な表現を作り出すことができると示している。任意の題材に関して英語を通して学習しておけば、将来同じまたはそれに似通った題材について述べようとするとき、過去の経験で習得した語彙や表現が有効に使うことが期待される。

## Ⅱ. 研究方法

学習者は、英語を通して任意の内容について表現する時、過去の経験において、英語を通して学習した内容は、その他の内容に比べて、より多くを表現できると考える。CBIの観点からすれば、英語を通して学んだ内容に関してより身近に感じる事が予想され、同じ系統の他の内容よりも意欲的に述べる傾向にあると思われる。また英語での表現において、過去の経験において見聞きした、もしくは使用した表現を生かして、より多くを表現できると考えられる。以下の調査は本校使用の New Crown English Course 2 の Lesson 3 において、小笠原諸島における自然や生物に関する取り組みについて学習した約1年後に、本校9年生86名を対象に行った。

### 2.1 アンケート調査

アンケート調査では、国立教育政策研究所教育課程研究センター(2007)で示された以下の表2に示す11の環境問題に関して、英語で同世代の外国人に話すならば、どのテーマを話したいかについて、それぞれ「話したい」「どちらかと言えば話したい」「どちらかと言えば話したくない」「話したくない」で回答させることとする。

表2 国立教育政策研究所教育課程研究センター(2007)で示された11の環境問題

1 大気に関する環境問題(地球温暖化)	7 自然環境に関する環境問題(熱帯林の減少)
2 大気に関する環境問題(オゾン層の破壊)	8 自然環境に関する環境問題(生物多様性の喪失)
3 大気に関する環境問題(酸性雨)	9 化学物質に関する環境問題
4 大気に関する環境問題(窒素酸化物等の排出)	10 物質循環に関する環境問題
5 水や土壌に関する環境問題(水質汚濁・海洋汚染)	11 資源・エネルギーの開発
6 水や土壌に関する環境問題(土壌汚染)	

### 2.2 筆記調査

筆記調査では、アンケート調査と同様の項目から無作為に選ばれた1項目と、「小笠原諸島の自然・環境問題」について筆記の課題を課し、その内容について、文と単語の量の差について調べる。ただし、文法等の間違いに関して、冠詞や綴りなど、表現しようとする内容への影響が小さいものは無視し、また、2文と数えるのが相当である文構造が接続詞で1文として書かれている場合には2文と数える。ただし、「自然環境に関する環境問題(生物多様性の喪失)」に関しては、小笠原諸島の環境問題との兼ね合いから除いた。

## Ⅲ. 結果

アンケート調査によって、11の項目について回答を得た。また、「話したい」「どちらかと言えば話したい」の回答を肯定的回答として、「どちらかと言えば話したくない」「話したくない」の回答を否定的回答としてパーセンテージで示した。結果は表3のとおりである。

表3 アンケートによる調査の結果

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
「話したい」	25	2	2	1	10	2	13	15	5	4	14
「どちらかと言えば話したい」	51	29	26	5	46	19	30	49	14	15	47
「どちらかと言えば話したくない」	5	44	45	47	24	52	34	15	44	47	16
「話したくない」	2	8	10	30	3	10	6	4	20	17	6
「話したい」「どちらかと言えば話したい」	91.6%	37.3%	33.7%	7.2%	67.5%	25.3%	51.8%	77.1%	22.9%	22.9%	73.5%
「どちらかと言えば話したくない」「話したくない」	8.4%	62.7%	66.3%	92.8%	32.5%	74.7%	48.2%	22.9%	77.1%	77.1%	26.5%

項目1「大気に関する環境問題（地球温暖化）」、項目8「自然環境に関する環境問題（生物多様性の喪失）」、項目11「資源・エネルギーの開発」において7割を超える肯定的な回答を得た。筆記による調査を行い、それぞれの単語数、文数、一文当たりの単語数の平均値を表4に示した。単語数、文数ともに、「小笠原の自然・環境問題」での回答が、無作為に選ばれた項目を上回り、また、一文当たりの単語数もわずかながら上回っている。

表4 英作文における調査の結果

	単語	文	単語/文
無作為に選ばれた項目	37.9	5.9	6.4
「小笠原の自然・環境問題」	68.2	9.9	6.9

#### IV. 考察

調査の結果より、学習者においては、提示された11の項目のうち、教科書で学習した「生物の多様性の喪失」に関する項目を含む3項目で高い肯定的な回答をした。唯一の高い肯定的回答ではないものの、教科書で学習した内容が、将来の英語での表現に意欲的な態度を示すと言える。また、筆記による英作文の調査においては、「小笠原の自然・環境問題」における回答において、68語を越える語数、10文近い文章で回答した。それぞれの結果は、無作為に選ばれた項目での回答に比べて160%を超える量である。また一文当たりの単語数についても、「小笠原の自然・環境問題」においてより多い数値を得た。このことから、英語教科書における自然・環境問題を学習することによって、他の優位な項目と同等の優位な話題となり、また英語で学習した項目については、将来英語で表現する機会には他項目よりも得意として表現できる力が得られると言える。新しい時代に国内だけでなく、海外出身の人々と意見を交流し、相互理解を深めるうえで、将来話すべき項目において、海外でも関心の高い環境・自然問題について、英語で学習することで、よりスムーズで具体的な内容ある対話が成り立つことを大いに期待する。

#### 引用・参考文献

- 沖原勝昭. (2016). 英語教育改革における CLIL の役割. 京都ノートルダム女子大学研究紀要, (46), 1-13.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター. (2007). 環境教育指導資料 (小学校編). 東洋館出版社, 東京.
- Krashen, S. (1982). Principles and practice in second language acquisition.
- Murphey, T. (1990). The song stuck in my head phenomenon: a melodic Din in the LAD?. System, 18(1), 53-64.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). Approaches and methods in language teaching (Cambridge language teaching library). Cambridge University, Cambridge.