

<b>Title</b>	小学校3年生の CLIL 実践：理科と英語の連携
<b>Author(s)</b>	藤原, 真知子 相場, 千州子
<b>Citation</b>	聖学院大学総合研究所 Newsletter, Vol.24No.3, 2015.3 :28-32
<b>URL</b>	<a href="http://serve.seigakuin-univ.ac.jp/reps/modules/xoonips/detail.php?item_id=5292">http://serve.seigakuin-univ.ac.jp/reps/modules/xoonips/detail.php?item_id=5292</a>
<b>Rights</b>	



聖学院学術情報発信システム：SERVE

SEigakuin Repository and academic archiVE

# 小学校3年生のCLIL実践 —理科と英語の連携—

藤原 真知子 ・ 相羽 千州子

## はじめに

バイリンガル教育の世界では、児童の第2言語能力を日常生活に必要な言語能力 (BICS) と学習に必要な言語能力 (CALP) に分けたとき、後者の発達が遅れる傾向にあるとされる (Cummins, 2000, pp.58-59)。筆者らは、過去に10年間ほど東京YMCAの帰国子女クラスに関わった。その際は、主に米国の児童向け学習雑誌や教科書から題材を選択し、児童の学年に応じた内容を学ばせることで、CALPの育成に取り組んだ。

日本の小学校の児童の大半は、第2言語としての英語 (ESL) ではなく外国語としての英語 (EFL) を学ぶため、バイリンガル児童とは異なる言語学習環境に置かれている。それでも近年、CALPを含めた言語能力の発達も期待できることから、同じくEFL環境にある欧州の内容言語統合型学習 (CLIL) に倣い、日本でも他の教科学習と英語学習の連携が模索されている。

報告事例の一つに、朝顔の栽培を題材とし、生活科と連携したCLIL実践がある (藤原, 2012)。これは主に低学年を対象としていたが、本稿では、その続編として、中学年のCLIL実践を報告する。

聖学院小学校で筆者 (藤原) が担当する英語クラスでは、3年生の理科のチョウの学習に合わせて、チョウの一生のCLIL学習を行っている。このCLILを実施する時期は、春から夏にかけてである。教室でチョウの飼育をしている時期と重なると、実際に観察しながらできるので、学習内容が身近になる。

## チョウの一生の学習手順

### 1. 理科の教科書を使った学習

3年生の理科の教科書の「昆虫・チョウのそだちかた」の写真と絵を見ながら、教員とのコミュニケーションを通して英語表現を学ぶ。プロジェ

クタを使用して、写真や絵を見せると分かりやすい。理科の時間でもこの学習をしているので、内容については理解しやすい。また、英語で学ぶことで、違った角度から同じトピックを学ぶことができ、理解が深まる。次の会話は、教師と児童のやり取りの一部である。

T : Teacher Ss : Students

T : This is *Monshirocho*. *Monshirocho* is Cabbage Butterfly. Look at this egg. What color is it?

Ss : Yellow.

T : Yes, it's light yellow. Is the egg round or oval?

Ss : Oval.

T : Yes. Look at this picture. What's this caterpillar eating?

Ss : Cabbage.

T : That's right. Look at *Agehacho*. *Agehacho* is Swallowtail Butterfly. Here is a picture of *tsubame*, a swallow. Look at its tail and now look at the swallowtail butterfly's wing.

Ss : Ah!

T : Look! This is an orange leaf. Swallowtail caterpillars like orange leaves. Can you find the egg in your book?

Ss : Yes.

T : Is it oval?

Ss : No. Round.

T : Look at this chart. There are four stages in the butterfly lifecycle : egg, caterpillar, pupa, and butterfly.

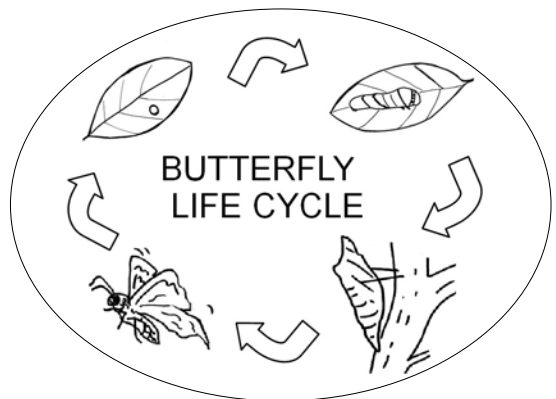


表1 チョウの一生の歌と動作の例（ちょうちょの替え歌）

The Mother Butterfly Life Cycle Song		
歌詞	メロディー	動作
1 Little egg on a leaf	ソミミ ファレレ	右手の人差し指と親指を丸めて卵の形をつくる。 左手を葉にして広げ、卵をのせる。
2 Caterpillar come on out	ドレミファ ソソソ	丸めた人差し指を伸ばして、 青虫が卵から出てくる様子を表す。
3 Eat, eat, eat, grow, grow, grow	ソミミミ ファレレレ	人差し指を動かして葉を食べ、 育っている様子を表す。
4 Shed your skin, and grow	ドミソソ ミミミ	自分が青虫になり、両手を頭の上で合わせて、徐々に手を下げて 脱皮して出てきた様子を表す（脱皮を4回くりかえす）。
5 Make a house, pupa house	レレレレ レミファ	右手の人差し指を上にして、くるくる糸をだして木にくっつくよ うすを表す。両手を上にして閉じて、さなぎが木につく動作をする。 （チョウの種類によってさなぎのつき方が違うので注意する）
6 Change, change, come on out	ミミミミ ミファソ	自分がさなぎの中の青虫になり、折まげた両肘を少し動かして、 チョウに変態している動作をする。チョウがさなぎから出てきた ように立ち上がる。
7 Butterfly, fly, fly, fly	ソミミミ ファレレ	両手を広げてひらひらと動かし、 飛んでいる様子を表す。
8 Lay your eggs fly away!	ドミソソ ミミミ	葉の上に止まって、卵を生んでいる様子を表す。 両手を広げ、飛んで行く様子を表す。

次の教師と児童のやり取りは、昆虫の体とつくりを内容としている。生き物を観察し、英語で描写するだけでなく、足の数と体の部位で生き物を分類する認知的活動も必要とされる。

T: Is butterfly *konchu*?

Ss: Yes.

T: That's right. A butterfly is an insect. *Konchu* is insect in English.

T: How many legs do you see?

Ss: Six.

T: Yes. An insect has six legs.

T: How many wings do you see?

Ss: Four.

T: Yes. Look at *tombo*, a dragonfly.

Ss: Okay.

T: Is a dragonfly an insect?

Ss: Yes.

T: Can you find *kumo*, a spider?

Ss: Yes.

T: Is a spider an insect?

Ss: Ummmm...

T: Let's count the legs.

Ss: One, two, three, four, five, six, seven, eight. Eight legs!

T: So, a spider is not an insect.

Look at the butterfly and the dragonfly. How many body parts do you see? Two parts, three parts, four parts?

Ss: Three.

T: That's right. An insect has three body parts.

これらの例に限らず、教科書の写真・絵などを使いチョウについての質問ができる。実際に飼育している場合は、児童のチョウについての質問ができる。

## 2. TPRによる英語表現と動作の導入

TPR（全身反応教授法）では、まず教師が動作をしながら成長過程（メスのチョウの一生）の英語を児童に聞かせる。次に児童は、成長過程の英

語を聞いて動作で反応する。英語表現と動作は表1の通りである。

### 3. 歌による表現の定着

表1の「ちょうちょ」の替え歌“The Mother Butterfly Life Cycle Song” (Fujiwara, Byrd, & Aiba, 2011) を動作とともに歌う。

### 4. 発表

グループで独自の動作をつけてチョウの一生を演じる練習をし、皆の前で発表する。歌で表現したり、劇で表現したりする。児童は、白いTシャツの中に頭を入れて、その中から脱皮して出てきた様子を表したり、体をくるくる回して糸を出し、さなぎが枝や葉に付く様子を表したりと独創的な動作が見られておもしろい。

グループ活動は、1・2年生から取り組んできたが、3・4年生になると、決まった動作を繰り返すだけでなく、グループ内でのインタラクションから、このような創造的な言語行動が生まれる。

### 5. 自作ミニ絵本での学習

筆者らは、CLILの指導をするとき、学習内容の要点をまとめ、児童に自分の絵本を作らせている。

絵本の文章は表1の“The Mother Butterfly Life

Cycle Song”の歌詞を使い、絵は教科書や図鑑などを観察しながら児童が各自で描いたり、あらかじめ印刷された絵に色を塗ったり、詳細を描き入れることもできる。

完成した絵本は、皆で読んだり、グループで読んだり、個人で読んだりといろいろと活用できる。家の人に絵本を読むことを宿題に出すこともある。家族にほめられると、自信が付き、英語学習のモチベーションが高まる。

### 6. ワークシート・テスト

学習内容に応じたイラスト入りのワークシートを作成し、学習内容の確認・定着をはかる。

また、正誤問題のリスニングテストを行い、前述の理科の内容（昆虫の体とつくり）を理解できているかを確認する。児童英語のレベルに応じて、絵を選択する問題もよい。以下は、リスニングテストの SCRIPT 例である。児童は先生の英語を聞いて、合っていたら○、違っていたら×をつける。

1. An insect has eight legs.
2. An insect has three body parts.
3. A spider is an insect.
4. Swallowtail butterflies like cabbage.
5. Butterfly lifecycle : Egg, pupa, caterpillar, and butterfly.
6. A butterfly has six wings.
7. Mother butterflies lay eggs on flowers.

### 7. CAN-DOリストによる確認

チョウの一生のCLIL授業の締めくくりとして、児童自身が自分の活動を振り返るために使うCAN-DOリストの例を図1に示した。児童の自己評価は、主観が入るものの、自らの学習に対する意識を高め、自主性を養うという効果が期待できる。他方、教師は、目標を達成したかどうかを判断するために、テスト、行動観察に加えて、児童の自己評価を用いることができる。



**BUTTERFLY LIFE CYCLE CAN-DO LIST**

Name \_\_\_\_\_

☆に色をぬりましょう。  
よくできた。★★★★      まああできた。★★★  
あまりできなかった。★★      できなかった。★

---

1. 英語でチョウの学習が楽しくできた。	☆☆☆☆
2. たくさん英語を使うことができた。	☆☆☆☆
3. 友達となかよくチョウの一生を英語で発表できた。	☆☆☆☆
4. 先生の質問にすずんで答えることができた。	☆☆☆☆
5. 家族にチョウの一生を英語でつたえることができた。	☆☆☆☆
6. ワークシートやテストができた。	☆☆☆☆

楽しかったこと、じょうずにできたこと、むずかしかったことなど何でも書いてください。

©2011 Fujiwara, Aiba, & Hyun

図1 CAN-DOリストの例

## 8. その他の教材について

インターネットで「チョウの一生」(Butterfly Life Cycle)を探すと、児童向けに簡単な英語で書かれた外国のさまざまなサイトが見つかる。また、動画サイトの画面のみを使用し、子ども達に映像に合った英語を言わせることもできる。

人気のあるエリック・カール氏作の*The very hungry caterpillar* (邦訳は『はらぺこあおむし』)の絵本に触れて、チョウの一生の話を楽しむこともできる。青虫が気持ち悪いという児童もいるが、色鮮やかなこの本で、可愛い青虫に触れ、親しみを持つようになる。可愛いぬいぐるみのキャタピラーも授業にもっていくと、教師がキャタピラーとお話する英語を児童が楽しむことができる。次は、ぬいぐるみの青虫と教師の会話の一例である。

T : Teacher,      C : Caterpillar

T : Hello, Caterpillar. How are you?  
C : Good, but I'm hungry.

T : Do you want to eat orange leaves?  
C : No, I like cabbage.  
T : Okay. Here is a cabbage leaf for you.  
C : Thank you. Yum, yum.  
T : Does your mom like cabbage, too?  
C : No, my mom likes *hananomitsu*, nectar.  
T : Really? Have a nice day.  
C : Good-bye.

会話は毎回変えることができる。2人称の形で話が進むので、児童にとって理解しやすい。

## 実践を振り返って

CLILは、内容 (Content)、コミュニケーション (Communication)、認知 (Cognition)、文化 (Culture) の4つのCで構成される (Coyle et al, 2010, p.41)。このうち、低学年の朝顔の栽培と中学年のチョウの一生の最も大きな違いは、認知である。

CLILの認知には、記憶・理解・応用からなる低次処理、分析・評価・創造からなる高次処理の2種類がある (Coyle et al, 2010, p.30)。チョウの一生でも、内容と言語材料を一緒に記憶・理解し、会話・ワークシート・発表などで応用する低次処理が大部分の学習を支えている。

しかし、昆虫の体のしくみについて、児童が教師の質問に答える活動では、昆虫の体を分析的に観察し、根拠をもって昆虫とそれ以外の生き物 (本稿では、チョウやトンボとクモ) を区別している。分析・評価の高次処理が始まり、概念的知識 (“昆虫”) が生成されているのである。高度な認知的活動が言語活動 (コミュニケーション) と統合されることも、CLIL授業の醍醐味ではないだろうか。

小学校の教科内容は、児童の発達段階に応じて配列されている。たとえば低学年の生活科から中学年の理科に進むと、科学的な思考や概念形成を伴うようになる。他の教科でも同様であろう。英語の教師にとって、それは、CLIL授業に適した題材も増えるということでもある。

## おわりに

一昨年、聖学院小学校では英語の授業中にさな  
ぎがあげはちょうになった。児童が、Come on  
out! Butterfly, fly, fly, fly! と言って、大いに盛り上  
がった。「理科は難しいけれど、こうやると面白い  
ね」「トンボやかえるの一生もやりたい」という児  
童の声も聞かれた。

本稿で報告した実践は、決して特別な事例では  
ない。筆者らは、私立小学校、公立小学校、民間  
英語教室、英語キャンプなど、さまざまな教育機  
関で、それぞれの教育環境に応じた教材を工夫す  
るなどして、チョウの一生を扱うCLILを実施して  
きた。

皆で協力して、楽しみながら覚えた英語と学習  
内容は、しっかりと身に付く。このアクティビ  
ティーを通して、児童は自分の英語に自信を持ち、  
これからの英語学習のモチベーションにつながる  
のではないだろうか。

## 引用文献

- Carle, E.(1994). *The very hungry caterpillar*. NY: Philomel  
Books.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D.(2010). *CLIL: Content and  
Language Integrated Learning*. Cambridge UP.
- Cummins, J.(2000). *Language, power, and pedagogy:  
Bilingual children in the crossfire*. Bristol, UK:  
Multilingual Matters Ltd.
- 藤原真知子 (2012). 日本の小学校における内容言語統合学  
習 (CLIL) の試み: 聖学院大学総合研究所小学校英語指  
導法セミナー実践記録、聖学院大学総合研究所  
Newsletter, 21(5), 6-8.

(ふじわら・まちこ 聖学院大学総合研究所特任講師)

(あいば・ちずこ 東京電機大学情報環境学部講師)