

The Japanese School Singapore (シンガポール日本人学校)

(a) シンガポール日本人学校について

岡部純子

① 概要

シンガポール日本人学校は 1966 年の創立より 50 年以上の歴史があり、世界に 100 以上ある在外教育施設の中でも 1, 2 を争う大規模校である。東西に 2 校の小学部、および中学部 1 校と合計 3 キャンパスが狭い国内に存在している。日本とは歴史的つながりもあり、また近年アジア経済の中心地ともいえるシンガポールには早くから多数の日系企業が進出しており、在星日本人数は約 3 万となっている。こうした在星日系コミュニティの拡大に応え、島内には幼稚園から高校、塾まで多くの日系教育機関が存在しており、多彩なインターナショナルスクールに加え教育機会の多様さに恵まれた環境であるといえることができる。中学部に関しては 2019 年度現在は 3 学年全体で 453 名 (16 クラス) の生徒が在籍しており、その出身校 (地) をみると、例年 1 年生の約 6 割は同小学部より内部進学した生徒たちであり日本からの編入が約 3 割、現地のインター校や他国からの移動が約 1 割となっている。昨今、教育先進国として話題となることも多いシンガポールの公教育であるが、本校はそれとは一線を画し、日本の教育原理と方法に基づく適切な初等中等教育を日本語により行うことを目的とした学校であり、文部科学省認定在外教育施設として日本と変わらない学習内容および教育環境の確保に努めている。この点において、学習内容は全て学習指導要領に準拠しており教材も日々の活動も日本国内のそれとほぼ同様である。しかし一方で、本校の特徴は多様性国家シンガポールという環境や条件を生かした英語力の育成に重点をおいている点にあり、小学校では音楽 (Music) 体育 (Swimming)、中学部においては技術家庭科 (Home Economics)、音楽 (Music)、美術 (Art)、保健体育 (Physical Education) において長年、英語ネイティブ教員による CLIL が行われている。そして現在は中学部にグローバルクラスを 1 クラス設置し、理科 (Science) と数学 (Math) においても CLIL を開始し、週の半分以上を英語で過ごす課程を設けている。そこで本校の CLIL 理科 (Science) を紹介する前に、これを行っているグローバルクラスについて簡単に説明する。なお、本校では長年イマージョンという呼称を使用しているため以下授業名はイマージョン理科と記す。

② 中学部グローバルクラスでの教育

日本国内でのグローバル人材育成強化の機運や文部科学省の在外教育施設グローバル人材育成強化戦略 (平成 28 年) 等を受けて在外教育施設としての地の利を生かしつつ、異

文化理解や実践的英語運用能力を今以上に高めるために、2017年度よりグローバルクラスとして新コースを各学年1クラス設置している。このクラスでは、国語と社会以外の教科は全てCLILで行っている。また日本人とネイティブ教員の2担任制でありホームルームの時間も基本言語は英語で行っている。そして通常の授業に加え、「国際教養ゼミ」としてシンガポールの大学生による多文化理解のためのゼミや、現地校との学校交流プログラムを行い、世界を知り論理的思考力と英語での発信力を鍛えるための機会を設けている。在籍者数は概ね1年35名、2年25名、3年15名程度である。その性質上学校全体で編入退学の出入りが非常に多く、また原則としてグローバルクラスは途中編入を認めていないために年度当初より人数が減少する傾向がある。入級するためには入級試験を受けて合格基準に達する必要がある、小学校の理科、算数の基本的理解力の確認（試験）および英語力を証明するものとして外部英語資格試験結果等の提出を義務付けている。

以上のように、実践的英語運用能力を教科理解や日々の学校生活を通じて高め、高校や大学での留学等将来的に英語で学ぶことができる素養を見につけることを大きな目的とするグローバルクラスであるが、そこでの理科がどのような内容であるかを次節で紹介する。

(b) Science lesson 理科の授業

岡部純子

① 時間割、担任

「理科」は1-3年生まで1週間に4時間確保されているが、そのうち3時間を英語（イマージョン理科）で行い、1時間を日本語で行っている。担当はイマージョン理科はシンガポール人の理科教員（シンガポール現地学校の元教員）、日本語理科は日本人理科教員である。シンガポール人教員は日本語を一切用いないために、カリキュラムやテストについては両者が英語で話し合い作り上げている。当初はトピックに対するアプローチの仕方、テスト問題の傾向等で相違がみられることも多かったが、あくまでも日本の指導要領「理科」の学習内容、教授方法およびそれに準拠した成績評価の方法を理解してもらうよう話し合いを重ねてきた。基本的にはイマージョン理科の時間は全てネイティブが教鞭をとり、日本人教員はその時間は常に教室にいて必要に応じて日本語で助けている。それはいわゆる生徒指導に近いもの（挨拶や器具の扱い方等）から学習内容のサポート（英語での理解不足を期間巡視で個別に補ってあげる等）となっている。そして一週間に一度の日本語理科のときにその週に行った英語での学習内容についてもう一度確認をし、日本語での定着を図っている。

② 教材

教科書は2019年度現在メインストリームで採用している検定教科書『新しい科学』（東京書籍）およびその内容に相当する英語の独自教材を作成し主教材として用いている。

また、オンライン教材も多用しシンガポールの教育課程に準拠した学習内容や理科教材

は基本的に使用しないが、単元によっては事前の予習プリントや補助教材として GCE（イギリスの中等教育試験）用のフリーリソース等を活用している。自然や生物および地学に関しては時に日本の風土固有のものを扱う場合があり、そのような場合はオンラインの資料等を教員が適宜判断して用いている。また後述するように定期考査や外部試験問題は全て日本語で行われるためメインストリームクラスで扱う演習問題や試験問題およびそれに類する出題傾向の問題を英訳して用いている。

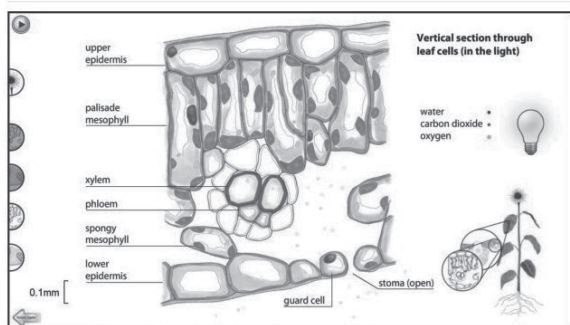
一見すると日本語の問題の英訳は無駄に思えるが、こうして日本の理科の出題傾向を知ることによりネイティブ教員にとっても日本の教育課程で求められている学力観の理解につながり、教材の選定や日本人教員との共通理解の一助にもなっている。

③ 学習の流れ

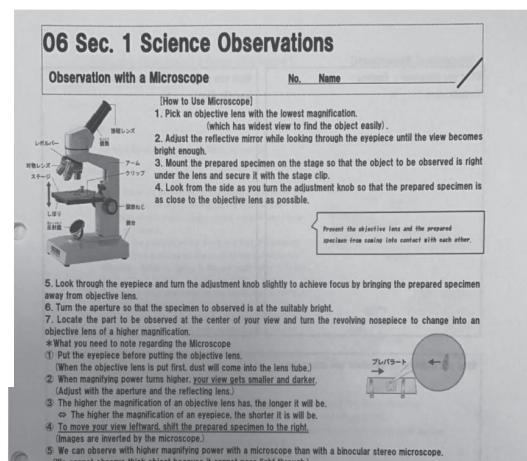
学習のスタイルとしては、生徒は予習として特に単語を中心に事前に渡されるシート (Keywords Sheet) を基に準備をしてくる。これは、アンケート結果から生徒にとってイメージン理科に対する心理的バリアの最も大きな要因が専門用語や理科的概念などの英単語の理解にあることが明らかになっているからである。授業はこうした言語的な心理バリアを軽減し多様な理解形態を促進するために視聴覚教材を積極的に利用しできる限り実験実習の機会を提供するように心がけている。例えば後述の「身の回りの物質とその性質」であれば『density / transparent / opaque / substance …』が含まれる。

基本的に実験実習はグループで行うので生徒同士でも英語でコミュニケーションをとるように再三指導をしている。しかし実際にはグループ活動の時には状況に応じて日本語が多用されることもあるために、常にネイティブ教員も日本人教員も言葉がけをし奨励するようにしている。もちろん生徒は教員とは必ず英語でやりとりを行わなければいけない。本校では学習時には必ず一人一台クロームブックを使用するために、英語で即座に質問できないような場合には、多くの生徒がその場でグーグル等翻訳ソフトを用いて英語にしてから質問する。場合によっては日本人教員のサポートを求める場合もあるが、単に英語の翻訳を日本人教員に求めることはさせない。英語での表現が分からない場合には直ぐに翻

Animation - Respiration and photosynthesis



(GCE Olevel 教材より)



訳ソフトで適当な英訳を検索するという点に関して、確かにそれが適切な英語表現であるかどうか、そもそも英語学習として適切な戦略であるかどうかの是非は意見がわかれるところであるが、仮に不完全な英語であっても極力自分の言いたいことをその場で英語にすることを優先させ、翻訳機能の使用を承認している。

そして毎時授業の最後にまとめのノートテイクや質問を英語で行い、授業中の疑問を英語を含め解決するように努める。また Kahoot を用いたゲーム形式のレビュー活動はイマージョン授業でも特に生徒の興味は楽しんで行っている。それでも分からない部分やイマージョン授業では扱わない部分、試験に関する部分は週一回の日本語理科の時間に集中的に学習する。この時間はその週に英語で行われた授業内容を日本人教員が日本語と繋げる演習の時間となっている。

④ 授業例

具体的に授業例を見てみよう。これは中学校1年生の前半で扱われる科学分野の単元で、粉末、液体、固形物を様々な方法で比較し特徴を探ることを中心とした授業実践である（資料1）。

（資料1：イマージョン理科授業案）

単元：身の回りの物質とその性質 The materials around us and their properties	
本時の学習：異なる物質の見分け方 Finding out what things are made of	
本時の指導目標：様々な実験方法で異なる物質を見分けることができることを理解する To understand that materials can be distinguished by examining their weight, texture, magnetic properties, density and solubility.	
0. 予習	重要単語シート Keywords Sheet
1. 開始	挨拶 Greeting
2. 導入	白い粉末数種を用いた導入 To make students aware that there are different material and ways to distinguish them. “Do these powders look the same?” “How can we differentiate them?”
3. 本時の実験	本時の実験は粉末、液体、固形物を様々な方法で比較し特徴を探ること。Planning of four experiments in each groups, Explanation of equipments
4. 結果まとめ	実験結果をまとめ、それをもとにグループ毎に結果発表 Group worksheet and presentation
5. 本時のまとめ	教師が重要事項をスライド表示、振り返りシート提出 Summary and Refletion

ここでは生徒がグループ毎に試行錯誤しながら異なる物質を見分けることができる方法を探ることが目的となっている。実験の背景にある問題について教員がクラス全体に対して問いかけ、質疑応答を通して目的意識を共有したうえで、グループ毎に必要な実験準備をする。今回は8グループに分かれ、4種類の異なる実験を2グループずつそれぞれ担当することになった。その時、教員は机間巡視をし適宜指示をする。実験を終えた時点で自

分たちの担当した実験結果を指定されたフォームにグループ毎で書き込む（資料2）。全てのグループが記入した時点で、各グループ代表が口頭で担当した実験についてプレゼンテーションを行い発表者とクラスの間で英語での質疑応答を行う。特に自分たちが担当しなかった実験に関しては発表者にその詳細を質疑することとなるし、発表者は正確な結果報告が求められる。このようにして4種類全ての実験結果について全体で考察を行い、必要に応じて教員が補足説明をする。そして最後に本時のまとめとして教師が本時学習の重要事項についてまとめてスライド表示をし、生徒は授業のまとめを GoogleForm（資料3）で提出する。また授業終了時に生徒授業の理解度や貢献度、英語の使用状況等についての各自の Reflection および授業内容へのコメントを提出することになっている。

Name: _____ No.: _____ Date: _____

Texture – the feel and appearance of the surface of a substance.

To describe texture you can use words like

Feel – Hard, soft, gritty, sharp, rough, smooth, powdery, scratchy, spotty, slippery, glassy

Appearance – blue, green, red, black, white, yellow, gray, green, pink, purple, dark red, shiny, metallic luster, dull black, bright, colorful, dark, transparent, opaque, milky

Experiment 1

You are given two types of powder.

Texture of

Powder A: _____

Powder B: _____

Using apparatus given to you, describe how the powders are different from each other:

Mix both powders together. Using the apparatus given to you, describe how to separate the two powders again.

(資料2：実験ノート)

1-6 Material Experiment Response Sheet

Write down the number of your group and the name of your team members:

回答を入力

Experiment 1: You are given two types of powder. Texture of Powder A and Powder B:

回答を入力

Experiment 1: Using apparatus given to you, describe how the powders are different from each other:

回答を入力

(資料3：GoogleFormにてグループ毎記録)



(プレゼンテーションの様子、各自クロームブックを開いて確認)

⑤ 求められる力と評価

グローバルクラスにおけるイマージョン理科の目的の一つは将来的に英語で理科(教科)を学ぶことができる素養を身につけることである。それは単に理科的テキストを読んで理解できる英語力というだけではなく、それを使って教科理解をすることができなければならない。例えば実験の段階で以下のような指示を受けたとする。

- 1) Pour 2 cm³ of hydrochloric acid into the test-tube.
- 2) Measure 2g of calcium carbonate and pour into the test-tube
- 3) Describe the reaction that is given out.

これを遂行するためには当然「塩酸 = hydrochloric acid HCl, 炭酸カルシウム = calcium carbonate CaCO₃」であることを知っている必要があるが、それだけでは求められる理科的正確さを体現することは難しいかもしれない。器具やその正しい使用法、測定の方法と実験結果の記述の所作等を英語で正しく理解し体現することがイマージョン理科で求められる理科学習である。

一方で本学の CLIL ではあくまでも日本の教育課程に則ってメインストリームクラスと同様の評価を行うために定期考査を含めた試験はすべて日本語で行われる。そこでそういった試験では測ることのできない上記のようなイマージョン理科での生徒の学びは通常の通知簿とは別に English Report としてネイティブ教員による観点別評価およびコメントでその学習の状況について示される。

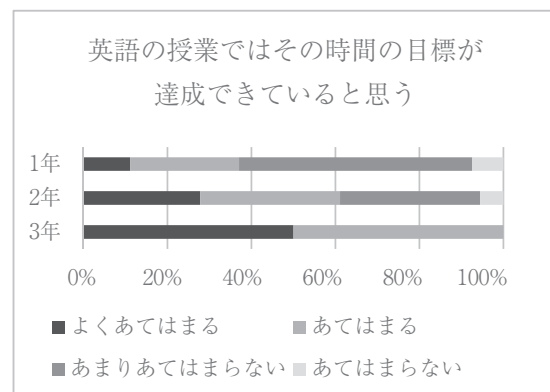
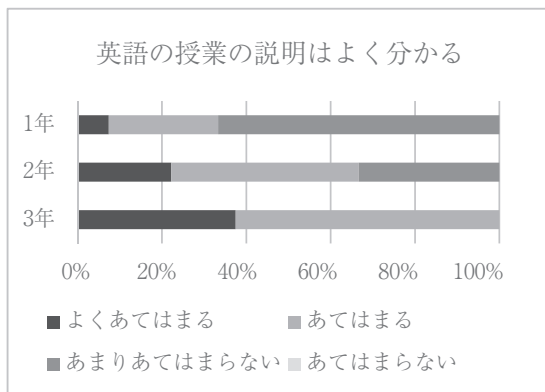
⑥ 生徒の反応

学年末に行っているイマージョン科目に対するアンケート結果よりわかること。全学年対象の調査結果からはイマージョン科目に対する困難度とリスニング能力の間に相関関係があることが明らかになっているが（註）グローバルクラスの生徒に関しては志願して入級しているので英語で学ぶことに対する困難度はかなり低い。そもそもグローバルクラスに入級する生徒の中学1年次の海外滞在期間は最も短い生徒で2年、クラス平均は約6年（2017年調べ）を超え、ほとんどが同校小学部の出身であり週3時間の英会話に加えてスイミングと音楽の時間をイマージョン教育で過ごしている。その経験を考慮すると英語で学習をする形態そのものに大きな戸惑いは見られず、特にリスニングにおいては困難を感じない生徒がほとんどである。

しかしイマージョン科目間で比較をするとやはり理科を困難と感じる生徒が最も多いことが明らかになっている。そしてその理由として最も多くあげられているものが『単語（専門用語）が難しい』『聞きなれない表現』ということである。特に化学と地学に関しては高度な専門用語が多く、耳慣れない言葉を説明の中で理解しなければならないところに困難さを感じていると思われる。そういったことから前述のように新しい単元に入る前に、重要単語の日英対応プリントを配布して事前に勉強する等予習で対策をたてている。

学年別にその傾向を見ると異なる側面がみえる。例えば1年生と3年生の学年末理科アンケート結果を比較すると『英語の授業説明は良くわかる』に「よく当てはまる」7.4%、「あてはまる」25.9%と回答しているが、3年生は「よくあてはまる」37.5%、「あてはまる」62.5%となっている。同様に、『英語の授業ではその時間の目標が達成できていると思う』という問いに対して1年生は「よくあてはまる」11.7%、「あてはまる」25.9%だが、3年

生はそれぞれ 50%となっていて、全員が「英語の時間の目標は達成できている」と感じているのだ。こういった結果からもやはり特に1年生は当初その専門性と学習量の違いからイマージョン理科への対応に戸惑いに感じているが2, 3年生になるに従い徐々に慣れて教育効果が現れているということが推察される。既にある程度の英語力、特にリスニング力を習得している生徒にとっては本校のイマージョン理科は正にチャレンジングではあるが継続によって確実に英語で学ぶ実感をかんじることができる科目であるといえる。



註：Okabe, J. & M.Kimura 2018. “Immersion Education and Translanguaging: An Exploratory Study of Japanese Students in Singapore” Presentation at 53rd RELC International Conference.

(c) Music lesson 音楽の授業

高橋美由紀

① 英語教育実現の取り組み

シンガポール日本人学校は、小学部2校、中学部1校 Primary School Changi Campus (11 Upper Changi Road North)、Primary School Clementi Campus (95 Clementi Road)、Secondary School West Coast Campus (201 West Coast Road) で構成されている。基本的には日本の学習指導要領に準拠した教育に、世界の平和と国際理解、親善の為の正しい認識を培う教育をプラスしており、シンガポールの特性を生かした「英語教育重視の取り組み」(表1:表2)を実施している。その一つが Immersion 教育である。

池田(2012)は、Immersion と CLIL について、「内容+英語」という点では共通しており、学習原理や指導法の多くを共有していること、また、学習目的が Immersion は「教科学習」であるのに対して、CLIL は「教科学習・言語学習」であること、指導者が Immersion は「教科教師」であるのに対して、CLIL は「語学教師・教科教師」であり、CLIL は「英語と内容を使って両者を学ぶ」ことであると主張している(池田 2012:4)。したがって、シンガポールの Immersion 教育は CLIL の特徴を持ったカリキュラムであると言える。

(表1:英語教育重視の取組み)

中学部	クレメンティ(小)	チャンギ(小)
(1) 英語教育において習熟度別少人数指導を実施し、4技能を効果的に高め、コミュニケーション能力の向上に努める。 (2) 実効性のある英語指導を、英語の授業と Immersion 教育の連携のもとに行なう。 (3) 英語教育に関わる全教員の連携による、発展的で実用的な教材開発とカリキュラム開発を行ない、その成果を検証する。	(1) 英会話教育の充実 ・ 授業の中でアクティビティを効果的に位置付け、児童が興味を持ち楽しく学べるように工夫する。 ・ フォニックスや英文法の学習に取組むとともに、基本的な表現を使いながらコミュニケーション活動を行なう。 (2) Immersion 教育への取組み ・ 音楽は1～4年生で年間30時間程度 5・6年生で年間10時間程度実施する。 ・ 水泳は全学年で週1時間程度実施する。	(1) 英語教育の目標を明確にし、学習意欲を高めながら英語力を育む。 ・ 習熟度別の英文法の指導を充実させ、英語の基礎基本を定着させる。 ・ Immersion 音楽 Immersion 水泳による学習効果をより深め英語力の定着を図る。 ・ カリキュラムを改善し、各レベルの指導内容をより明確にする。 (2) 英会話教師と日本人教師の連携を強める。 ・ 日本人教師が英語活動全般を担当し、英語スタッフとの連携を強化して英語教育を推進する。 ・ 様々な教科・領域において、英語教育や交流教育に工夫を凝らす。

(表2：各学年教科別年間授業時数)

【小学部】

学年	1	2	3	4	5	6
体育（含水泳）	68	70	60	60	50	50
外国語活動					35	35
英会話	115	115	115	115	105	105
総授業時数	965	1025	1025	1060	1050	1050

【中学部】

学年		1	2	3
必修教科 (体験を通して 英語を学ぶ科目)	英語	140	140	140
	音楽	45	35	35
	美術	45	35	35
	保健体育	105	105	105
	技術家庭	70	70	35
総授業時数		1110	1115	1080

(シンガポール日本人学校 2015年度)

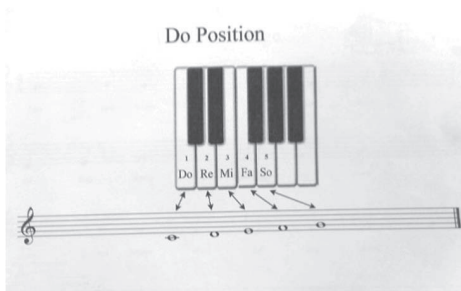
② チャンギ校1年生の Music lesson (参観日 2016年2月16日)

小学部音楽の授業はシンガポール人の教師単独で指導をしている。学校独自に作成しているのテキスト、及び、指導言語は英語のみである。参観した1年生の授業では、ピアノ演奏指導と歌唱指導が行われていた。ピアノ演奏指導では、教師が黒板に音符と鍵盤の場所を提示し、子ども達は自分のピアノの前に楽譜を置いて、教師の説明を聞きながら練習していた(図1)。音名表記は全て英語(Do Re Mi Fa So)(図2)であり、子ども達自身が音符の下に音名を書く時も英語であった(図3)。また、曲のタイトル「I Am A Fine Musician」や歌詞も全て英語表記(Do Re Mi Fa So)(図4)であるが、日本語で書かれていないことに違和感を持っている様子もなかった。

音楽の授業で楽器演奏においては、英語で楽器について理解することよりも体験的に楽器を演奏することを学ぶことの方が重要である。とりわけ、ピアノは鍵盤楽器であるので、すでにピアノなどを習っている児童にとっては、教師のピアノについての指導説明がなくても、ピアノの応用で弾ける。そのため、教師が英語のみで話し、聞き取りが曖昧であっても、子ども達は容易にピアノの演奏練習をすることができた。また、子ども達同志の協力もみられ、上手に出来ない時には、できる子どもが教えるなどの相互支援が自然にできていた。




(図1:ピアノカの練習風景)



(図2:音名は英語表記)

14


Puppy's March

Castanets

Tambourine

Sleigh Bells

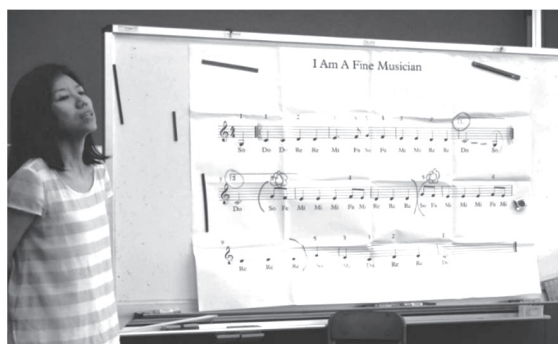
Cast.

Tamb.

S.Bells

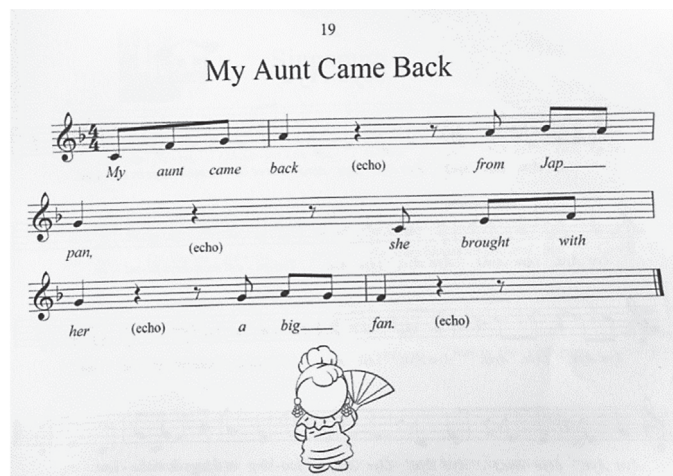
Handwritten lyrics: *Do Mi Do Mi So So Re Fa Re Re Do Mi Do*

(図3:子ども達自らが音名を書いたテキスト)



(図4:曲のタイトル「I Am A Fine Musician」や歌詞は英語表記)

楽器の演奏指導の後には歌唱指導も行った。この授業の教科は音楽ではあるが、国際理解教育を意識した英語の授業でもあった。教師は「My Aunt Came Back」(図5)という歌を子ども達と一緒に歌って、「My aunt came back from Japan. She brought with her a big fan.」の音程や歌詞をインプットすることから指導を始めた。次に、子ども達が英語でも理解でき直ぐに発話ができそうな「My ___ came back」というフレーズ、及び、「Japan」と「big fan」等の語彙等を、教師が子ども達に interaction を図りながら指導をしていた。子ども達は、音程・歌詞については、すぐに覚えて歌っていた。彼らが基本の歌をマスターしたところで、「My aunt」、「Japan」、「her/his/them」、「a big fan」を置き換える活動を行った。歌で関係を覚えるこの活動は、子ども達が考えた語彙で、「My aunt」→「親戚や友達」、「Japan」→「世界の国々」、「her/his/them」→「主語により変化する目的語」、「a big fan」→「行った国で買える有名なもの等」として一人一人提案し、その語彙を使ってクラス全員で歌う。この活動では、英語の歌として、言語知識や言語技能(英語のリズムや音声)の学習だけでなく、語彙を提案した子どもは自分の考えたことを英語で伝えることができ、それを聴いていた子ども達は友達の考えた語彙について、なぜその語彙を使うのかを理解することができる。このように、Community や cognition を大切にした授業が、グローバル時代の子ども達にとっては大切な教育であると思った。



(図5: My Aunt Came Back の楽譜)

③ クレメンティ校1年生の Music lesson (2019年2月25日参観)

指導者はシンガポール人教師であった。授業は、英語の歌を楽しみ、ピアノ・カステネット・タンバリン・スズについて学ぶ内容であった。はじめに、教師はホワイトボードに7つの下線を書き、これから歌う歌の題名を当てるクイズを行った。子ども達は予想しながら題名にあるアルファベットを言い、教師が下線を埋めていき「rainbow」の語彙(図6)になった。次に、子ども達は色紙を取り出して、rainbow songの曲に合わせて色紙を上げながら歌った(図7)。この活動は、子ども達の英語教育において効果的なTPRを使用したものである。入門期の発話が容易にできない子ども達でも、発話の代わりに英語で聴いた色紙を挙げる

ことによって表現できる。この活動を繰り返し行うことで、子ども達は楽しみながら容易に色の英語を覚えることができる。なお、この rainbow song は、文部科学省の教材『Let's Try! 1』 「Unit4 I like blue.」にも掲載されており、同様の活動が提案されている。

楽器の演奏指導は、「Puppy's March」(図3)の曲で行われた。子ども達は主旋律のピアノでの演奏はこれまでに習っている。今日は楽譜に書かれているピアノ以外の楽器について子ども達に考えさせることから始められた(図8)。以下は教師と子ども達のやり取りである。

Teacher: We are going to do the other instrument.

(楽譜に書いてある Castanets の文字を指して) What is this word? Anyone?

Students: Castanets!

Teacher: Very good! What is the castanets? (カスタネットを取り出して)

This is the castanets. (カスタネットを叩いて見せる) castanets (2回繰り返す)

(Castanets の下に書いてある tambourine の文字を指して) Next word?

Students: Tambourine!

Teacher: (タンバリンを取り出し、演奏しながら) Tambourine! This is a tambourine.

One more, what is this? (一番下に書いてある Sleigh bells の文字を指して)、Student A

Student A: わかんないよ。

Teacher: English !

Student A: シンガポール?

Teacher: 文字を指し示しながら、Sleigh . . .

Students: bell

Teacher: (ベルを取り出して見せながら) Sleigh bells. (ベルを演奏した)。It's Sleigh bells.

(教師が再度楽器の名前の文字を順番に指し示し、子ども達はその文字を見ながら)

Pianica, Castanets, Tambourine, and

Students: Sleigh bells.

Teacher: OK, Let's sing! (ピアノのところに行き) Ready! ピアノ伴奏を始める。

Students: ミドミドミソソ . . . と、主旋律を音符でメロディーをつけながら歌う。

次に、楽器指導の導入として、教師は、カスタネットを掌に載せて、固定させるために、どの指を「輪」に入れるのか? を子ども達に尋ねている。実際に、親指・人差し指・中指・薬指・小指をそれぞれ「輪」に入れながら英語で指の名前を発話し提示した。そして、再度、

Teacher: Which finger do you put it on?

Students: Tall finger ! (中指を指して言う)

Teacher: (人差し指を輪にくぐらせ)、This one! Pointer!

Students: Pointer!

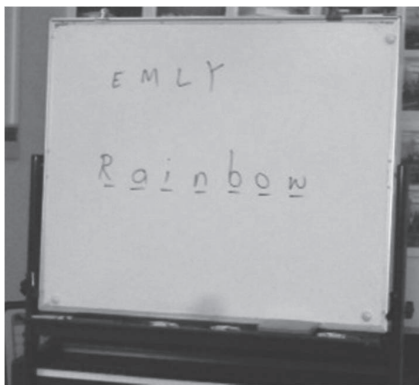
Teacher: Yes! Open your textbook. (日本の音楽の教科書を見せる 図9)

Can you show me your pointer! Which finger do you put it on?

This one! (人差し指を高く上げて示しながら) everybody show your pointer!

Which hand left hand or right hand? (両方の手の人差し指をそれぞれ示しながら)

Students: Left.



(図6: 文字クイズで歌のタイトルを当てる)



(図7: 歌いながら色紙を挙げる)



(図8: 教師が楽器の名前が書いてある文字を指し示している。)



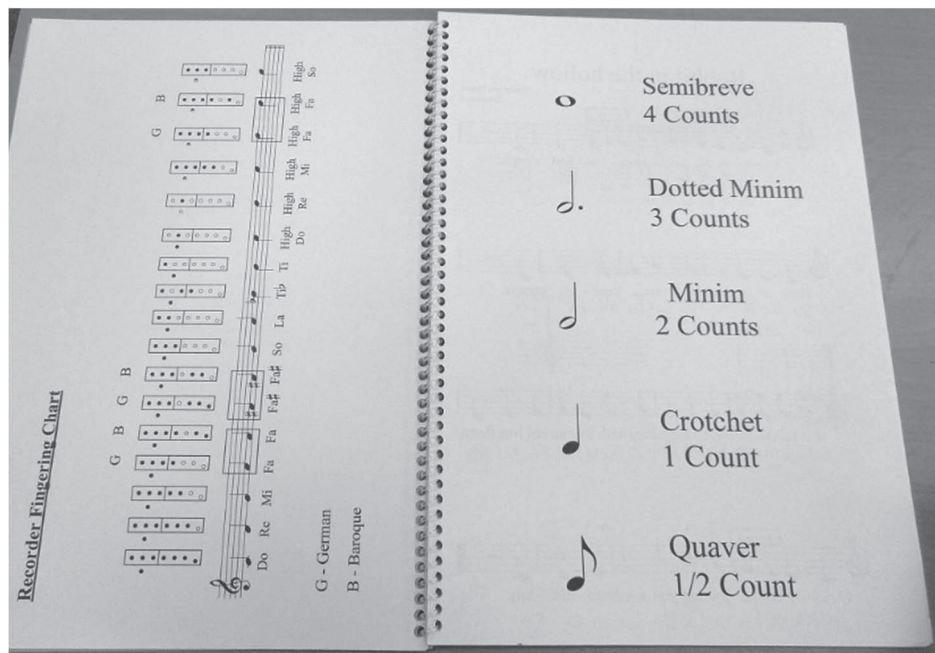
(図9: 日本の音楽の教科書に掲載されている「カステネット」の演奏方法)

楽器の演奏に関する指導は、音楽の授業として、文部科学省検定済み教科書に掲載されている『小学生のおんがく1』（教育芸術社）の「たん、たん、たんのリズムを打ちましよう」の内容であるが、CLIL 学習としても効果的であったと思われる。教師と子ども達とのやり取りは英語であるが、「カスタネットのゴム輪の中にどの指を入れて演奏するでしょうか?」という質問をした時には、教師は「指の名前」を英語で示しながら、子ども達が発話しやすいように何度も繰り返した。また、「読む活動」では、学習指導要領の目標である「読むこと（イ）音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句や基本的な表現の意味が分かるようにする。」（文部科学省 2018：169）と書かれていることから、子ども達に身近な楽器を実物教材として使用し、楽譜に書かれている英語の文字を提示して、その文字を推測しながら読む活動へとつなげた内容としていた。

③ クレメンティ校 3 年生の Music lesson（2019 年 2 月 25 日参観）

リコーダー指導の授業では、リコーダーの音符と指の使い方（穴のふさぎ方）を黒板で指導した後、全員で一斉練習をするなどの練習をしていた。これらの指導で使用するテキストは全て英語で書かれていた（図 10）が、教師がリコーダーを使って体験的に指導していたので、理解できていない子どもはいなかった。また、一斉練習する時には、1 年生のピアノの授業と同様に、すでにある程度上手にリコーダーを演奏できる児童が、困っている児童を支援するなどの様子が見られた。

教師が全て英語で授業をしているが、そのことで特に不安になっている子どももいなかった。教師が話す英語が分からない時には、気軽に友達に尋ねることができるクラスの雰囲気であり、子ども達は理解できないことや演奏でわからないこと等はお互いに教え合うなどして授業を受けていた。



(図 10：リコーダーの音符と指の使い方、及び、音符の説明を書いたテキスト)

参考文献

- 池田真 (2012) 「第 1 章 CLIL の原理と指導法」、和泉伸一・池田真・渡部良典 (著) . 『CLIL (内容言語統合型学習) 上智大学外国語教育の新たなる挑戦 第 2 巻 実践と応用』 東京：上智大学出版、pp. 1-15.
- シンガポール日本人学校サイト <http://www.sjs.edu.sg/> (2016 年 6 月 1 日検索)
- シンガポール日本人学校 (2015) 「平成 27(2015) 年度の具体的な取組み」『シンガポール日本人学校学校要覧平成 27 年度』 pp.17-19.
- 文部科学省 (2018) 『小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 外国語活動・外国語編』 開隆堂出版.

(d) Home Economics lesson 家庭科（技術家庭科）の授業

高橋美由紀

① 中学校調理実習「クッキー作りとカロリー」の授業（2016年2月16日参観）

家庭科調理実習室のドアには、「Let's speak English!!」その下に「IN HOME ECONOMICS CLASS」「This is an English speaking zone」と掲示がしてある。部屋に入ると、授業で使う調理器具の収納棚にそれぞれの器具の名称が英語で貼られていたり、調理の際に使用する語彙が日英の2言語で教室に貼られていたりするなど、英語で授業を受ける雰囲気を作るように配慮されていた（図1・図2）。また、「Safety Rules during Home Economics Class」の掲示物として、イラストに「Keep long hair tied back. 長髪はしっかり束ねる」と文字があった。この他に、「Throw rubbish in the dustbin. ごみはゴミ箱へ」「If there's a cut, cover with a plaster. 傷口にはばんそこうをする」「Wipe your table after each lesson. 授業後はテーブルを拭く」「Wear clean apron & scarf at all times. 清潔なエプロンと三角巾」「Use different chopping boards for meat & vegetables. 野菜と肉は、べつのまな板を使う」「Wash and dry all utensils after use. 使用後は、すべての調理器具をきれいに洗う」「Always wash your hands before cooking. 調理の前には必ず手を洗う」のルールが書かれていた。

この部屋で「調理と食品のカロリー」の授業を参観した。この授業は日本人教師とシンガポール人教師のティーム・ティーチングで行われた。授業の中でクッキーの調理実習及びデザートとカロリーの説明はシンガポール人教師が約35分を使って英語で行い、「食生活と栄養」を扱った部分は残りの約15分で日本人教師が日本語で行った。

最初にテーマである「クッキーを作ろう」では、はじめに、英語で書かれている一般的な「料理の本」に掲載されている「クッキーの調理法」のプリントが配布された。生徒が内容を読んで理解した後に（図3）、その内容について英語教師が質問し、生徒が英語で答えた。次に、クッキーを作る材料と調理器具について手元をOHCで投影しながら説明していた。その後、実際にクッキーを作るプロセス、①クッキーの材料であるバターと砂糖を入れて混ぜ、②その中に小麦粉を入れる等、③「クッキーのタネ」の中に木の実やチョコレートを入れる、④クッキーをオーブンの鉄板に並べる、⑤実際にオーブンで焼く等、手元をOHCで投影しながら英語で説明していた（図4）。生徒は配布されたハンドアウトにメモを取りながら説明を聞いた（図5）。

この説明をもとにして生徒たちが実際にクッキーを作り、その調理実習終了後、シンガポール人教師から「デザートとカロリー」について、生徒に「カロリーの高い食品と低い食品」を予想させた。その後、食品とカロリーについての説明や生徒の年齢（13～15歳）の男女がそれぞれ1日あたり必要なカロリーの説明があった（図6）。生徒は配布されたハンドアウトに、教師が英語で説明したことを聞きながら理解できたところは、その内容を記入していった。一方、日本人教師は文部科学省検定済み教科書を使い、教科書に掲載されている「年齢とカロリーの摂取量」や「食品とカロリー」、「カロリー計算表」等につ

いて日本語で説明した。その後、各自が配布されたワークシートに従って、①どんなクッキーを作りたいか。②そのクッキーを作るための材料、③クッキーの作り方について、英語で書き込んだ。最後に、グループで生徒が「自分たちが作りたい（食べたい）クッキーとその作り方」について、デザートと食事のカロリーについての観点から話し合った。最後に今日の授業について学んだことや感想を英語で書いた（図7）。

生徒たちは調理実習の授業でもあり、また「デザートとカロリー」という自分たちが関心を持っている内容ということもあって、教師の英語の説明を熱心に聞いていた。そして、実際の調理実習では、教師の説明で十分に理解できなかった部分については生徒たちがお互いに教え合ったりしながら最後までクッキーを完成させていた。家庭科（技術家庭科）等のいわゆる実技科目では、生徒が「英語による教師の説明」を明確に理解できなくても、教師が実演したり、視聴覚教材を用いたり、実際の動作を示しながら行うことで、生徒は内容を理解しやすく、授業にも積極的に参加しやすい。また、本時の授業中にも多く見られたように、生徒たちはお互いにわからないところを教え合いながら授業に参加している。このような実技科目ではもともと協力し合いながら活動することが多いので、英語での指導であっても同様に相互に理解の足りない部分を補い合いながら活動に取り組むことが自然にできている。

この授業は、CLILの原理を踏まえており、Content 家庭科の授業内容と Communication の言語として英語、協同学習を通じた授業であったことや日本のスイーツとの比較やクッキーの作り方を通して言語文化を学ぶことができることで Community、さらに、Cognition として、カロリーと生徒個々人の食べ物の嗜好による「中学生に適したデザートと食事のカロリー」のテーマで話し合いが持てたこと、今後の彼らの食生活・食文化に大きな影響を与える有意義な内容であった。




(図1・図2：調理実習室に貼られている掲示物)

NAME: _____ CLASS: 2-3 No. 2 DATE: 3/7

Chocolate Chip-Oatmeal Cookies

1 dozen (12pcs.)



Ingredients:

A. Big bowl	B. Small bowl	C.
50g butter, softened	100g flour	½ tsp. vanilla essence
50g light brown sugar	50g rolled oats	1 tbsp. milk
1 egg	¼ tsp. baking powder	50g semisweet chocolate chips
	¼ tsp. baking soda	
	¼ tsp. salt	

Methods:

- Pre-heat the oven to 200° C.
- Cream butter and sugar in a bowl until soft and fluffy. Beat in the eggs gradually.

3回に分ける

Ingredients A: (big bowl)
- Mix flour, baking soda, baking powder, salt, and oats in other bowl.

ミキサーで混ぜる

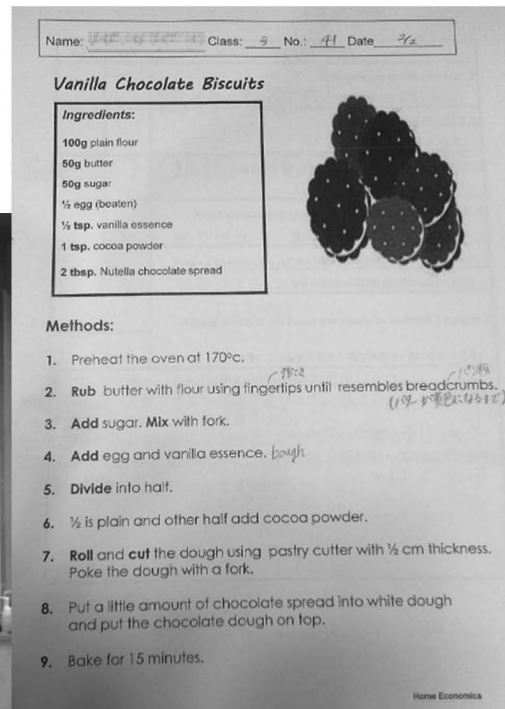
Ingredients B
- Add vanilla essence and milk. Mix.

混ぜる
- Add chocolate chips. Mix.
- Drop a tablespoon of dough about 3 inches apart on baking pan.
- Bake for 10 minutes then rotate the pan and bake again for 2 more minutes until golden brown.

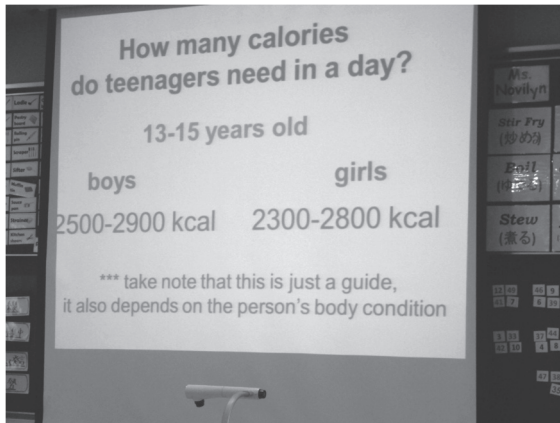
(図3：生徒が内容を理解するためにメモをした「チョコレートクッキー」のレシピ)



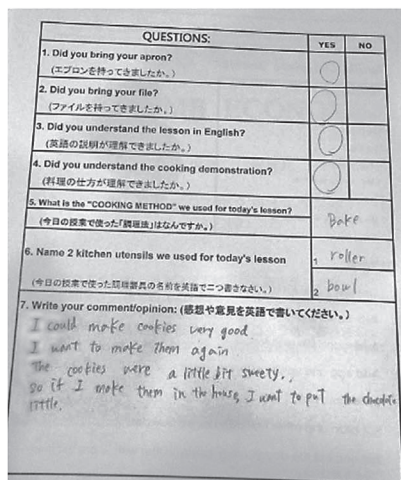
(図4：OHCで投影しながら英語で説明)



(図5：生徒が説明を聞いて取ったメモ)



(図6：中学生に理解できる英語で表記)



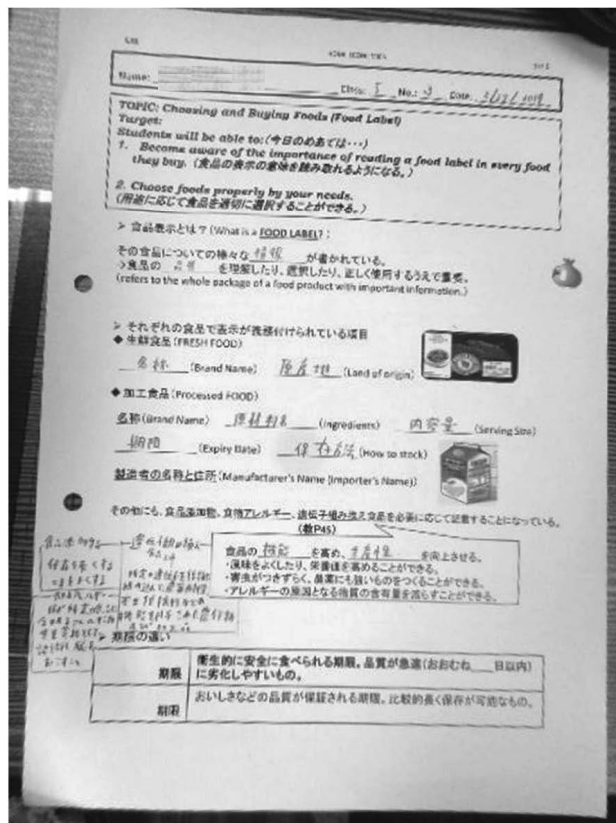
(図7：授業について生徒が記入したもの)

② 中学校家庭科「食品の選択と購入について考えよう」の授業（2019年2月27日参観）

この授業は、『新しい技術・家庭 家庭分野』の文部科学省検定済み教科書を使用して、シンガポール人教師と日本人教師のチーム・ティーチングの授業であった。授業では、シンガポール教師は全て英語で話していたが、パワーポイント等の視覚教材は英語と日本語で説明があった。そのため、生徒は用語等について日本語で理解し、それを英語に置き換えて理解していると感じられた（図8）。配布されているハンドアウトも日本語と英語の表記、及び、大部分は日本語で書かれている（図9）。



（図8：シンガポール教師のパワーポイント教材）



（図9：生徒に配布されたプリント）

日本人教師によるパワーポイントの提示は、タイトルは日本語と英語で書かれ、説明は日本語であった（図 10）。しかしながら、実際にはシンガポールで買うことができる食品について「生徒が選択し購入する」ことから、この授業で扱っている食品はシンガポールのスーパー等で売っている食品（牛乳・お菓子等）の教材として使用していた。

はじめに、シンガポール教師により

「Target: Differentiate fresh (whole) food from processed food（今日のめあては・・・）」

Find out the advantages and disadvantages of a fresh (whole) food and processed food
(生鮮食品と加工食品の特徴を理解する。)」

「Key Words:

- ・ Fresh food (whole food) 生鮮食品
- ・ Processed food 加工食品
- ・ Preservation 保存

がパワーポイントで示された。次に、牛乳のパックやケロッグに表示してある「英語」について、何が成分として入っているのかを調べることから始めた。生徒は各自、隣の席の友人と調べながら、英語と日本語の両言語で理解していた。次に、シンガポール教師が英語で表示を説明しながら、朝食づくりで使った食品について、生徒に生鮮食品と加工食品に分類するように話した（図 12）。

Teacher: What are the examples of fresh (whole) food?

Students: Tomato, egg, broccoli, bean sprout, lettuce, salmon,

Teacher: What are the examples of processed food?

Students: Butter, bread, sausage, cheese, jam, bacon

等のやり取りを英語で行った。さらに、processed food について、視覚教材を使用して以下の食品に分類した。

- ・ Bottled food
- ・ Canned Food（缶詰め）
- ・ Frozen Food（冷凍食品）
- ・ Dried Food（乾物・干物）
- ・ Packed Food（レトルト食品）

生徒がこれらの内容を理解した後に、教師が生徒に尋ね彼らの意見を聞き、結論づけた。

Teacher: What is the difference between **fresh (whole) and processed food**?

以下のように、結論づけた。

Example:

Fresh (whole) food is from nature, (natural)

while **Processed food** is from factories (man made).

そして、**Purpose of Food Processing:**（食品加工の目的）として、

1. To preserve the food for a longer shelf life（保存性を高める）

2. Creating food into other forms

(**new food**) (新しい食品を作る)

3. Easy to **prepare and cook**

(調理の手間を省く)

を挙げて、**Common ways of preserving foods:** (保存性をよくする方法) を説明した。

- ・ **Drying** (乾燥して水分を除く)
- ・ **Pickle** (酢漬、塩漬、砂糖漬にする) (putting high amount of salt/sugar)
- ・ Heat and sealed up (use of **vacuum**) (加熱・密封する)
- ・ **Freezing** (冷凍する)

さらに、教師は、生徒に以下の活動を提示した。

Students' Activity: by pair

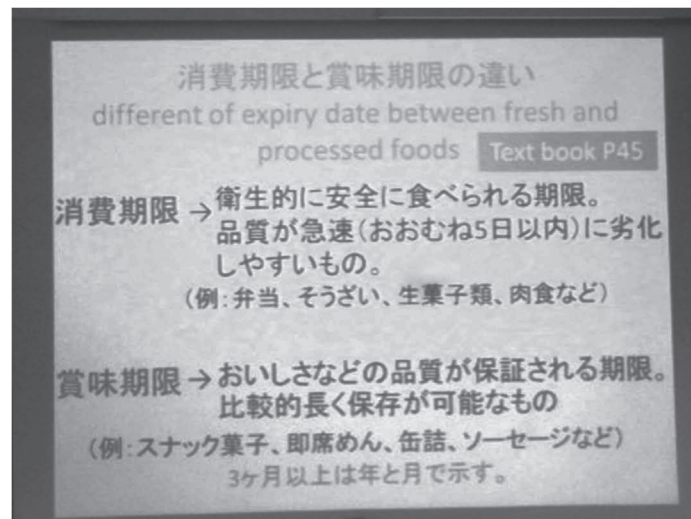
Each pair will receive a flashcard with English words/phrase about the characteristics of fresh (whole) food and processed food.

They have to find out whether it's the advantage or disadvantage of fresh (whole) food or processed food.

最後に、食の安全と購入について生徒が主体で考える授業となった。

この授業においても、CLIL の原理を踏まえたものであった。Content 家庭科の授業内容と Communication の言語として英語、協同学習を通じた授業であったことや食品についての日本と諸外国の比較や表示の仕方等を通して言語文化を学ぶことができることで Community、さらに、Cognition として、生鮮食品、加工食品の特徴を踏まえ、「今後どのように自分たちの食生活に取り入れていくとよいと思うか？」という問いかけに、生徒たちは、現在自分たちが食べている食品について認識し、今後の彼らの食生活・食文化に大きな影響を与える授業であった。

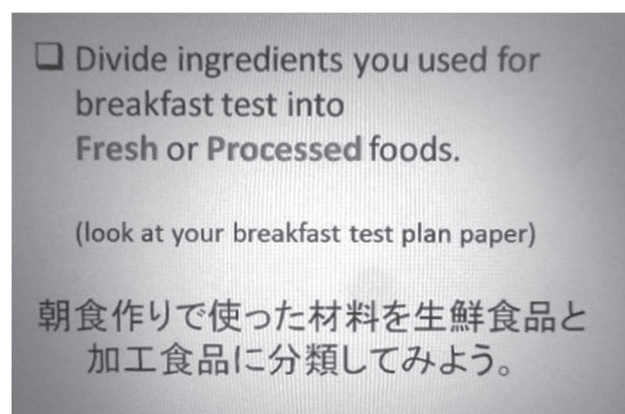
中学部では、参観した家庭科（技術家庭科）の授業で見られたように、日本人教師が授業内について「日本語で説明する時間」を設けていた。これはシンガポール日本人学校が、日本の学習指導要領に沿った教育内容を提供することをその目的としていることからの措置である。



(図 10：日本人教師のパワーポイント教材)



(図 11：インターネットを活用して食品の表示について調べている)



(図 12：シンガポール教師の教材)

参考資料

Novilyn Alejandro (2019) 「Fresh food (whole food) and Processed food」
Singapore Japanese school (Home Economics Teacher)

(e) Questionnaire result イマージョン教科担当教員アンケート調査

岡部純子

本節では、シンガポール日本人学校中学部にてイマージョン教科の担当教員を対象に行ったアンケート調査結果を紹介する。回答者は各教科担当のネイティブ教員 6 名および日本人教員 9 名であり、いずれも英語科教員ではなく回答時に教員経験 1 年以上のものを対象とした。ネイティブ教員は 30-40 代で 5 年から 24 年の教員経験（平均 14 年）をもち、半数はシンガポールローカル校やインターナショナル校での教職経験をもつ。一方日本人教員は 20-40 代で教員経験は 2 年から 16 年（平均 8.6 年）で過去にイマージョン教科を担当した経験があるものは 2 名しかいない。

【調査内容】

意識調査として以下の項目を(1)英語で対象教科を指導するために、あなたはどの程度身につけていると思いますか？ および(2)英語で対象教科を指導するためにどの資質・能力が必要だと思いますか？について 6 ポイントスケールで回答をしてもらった。

- ①英語で児童・生徒とコミュニケーションが図れる能力
- ②英語の 4 技能「聞くこと」「話すこと」「読むこと」「書くこと」の能力
- ③教科に関する英語の語彙や表現の知識
- ④教科内容に関する知識
- ⑤教科内容を分かりやすく児童・生徒に説明したりする能力
- ⑥教科における授業プログラム等、授業づくりができる能力
- ⑦英語科教授法など、児童・生徒が効果的に英語を習得することについての知識
- ⑧予定した指導案を実際の生徒のレベルや要求に合わせ、その場で変えたり修正できる能力や技術

そして、(3)英語で対象教科を指導することで生徒にどんな力がついたと思うか、(4)英語で指導をすることで何か問題になったことはあるか、について具体的に記述をもらった。以下、回答の中からイマージョン教科に臨む教員の立場から特徴的な点について述べてゆきたい。

【結果よりわかること】

まず全体的な傾向として、ネイティブ教員はイマージョン授業を行うための資質に対する自己評価が高い一方で、日本人教員の自己認識は一様に低い（表 1）。これはある意味理解できる結果で、ネイティブ教員と異なり日本人教員はイマージョン授業のために雇用されているわけではなく、本校に赴任したがゆえに「偶然」担当することになった場合がほとんどである。（もちろん中には例外的な先生もいる）特に②⑦⑧に関して自己評価が低いが、いずれも英語力や英語教授法に関する知識はこれまでの日本での教職経験の中で

はあまり求められてこなかったものであろうと推察される。

また、イマージョン授業を行うために必須だと考える資質はネイティブと日本人教員に大きな違いは見られないが、日本人教員は特に①④⑤の必要性を強く感じている傾向が見られた。

また、教員の自己評価と必要性の認識の差にも教員間の違いが見られる。ネイティブ教員はほぼ(1)と(2)の回答結果が同じである、すなわちイマージョン教育のために重要な資質能力は現在のところ必要だと思う程度には十分に身につけていると自己評価している。唯一③の『教科に関する英語の語彙や表現の知識』に対しては自己評価が必要性の認識をわずかに下回っている回答が寄せられた。一方、日本人教員は全ての項目において自己評価が重要性を下回っているが、特に②と⑤に関してはその差が大きい。教員の英語力(②)に関して実力不足を感じるのはい上に記のように予測される結果ではある。実際に特に本校に赴任するまで英語で教科指導をすることなど一度もなかった教員にとっては英語力の向上は大きな自己研鑽の目標ともなっている。この結果は寧ろその自覚の現れとして大いに評価できるものである。そして教科内容を分かりやすく伝える能力(⑤)も、後述のように英語と日本語のニュアンスの違い等イマージョンであるが故に一層求められているスキルであるとの認識が見て取れる。

一方自己評価との乖離があまり大きくないものは⑧指導内容を生徒に合わせ臨機応変に修正できる能力であった。日本人教師にとって大きな強みは学習者としての弱点や日本人ならではの思考をネイティブ教師よりも理解しやすい傾向があることであろう。そういったことから学習者に寄り添った臨機応変さに関してはそれほど大きな乖離を感じないであろう。

次に自由に回答していただいた(3)イマージョン教育を通じて生徒が力をつけたもの、に関してはネイティブ教員はほぼ全員が英語でのリスニング力および理解力の向上を挙げている。一方、日本人教員は教科に関する英単語、専門的な用語等語彙力を挙げるものが多かった。逆に(4)イマージョン授業実施の際の困難点、としてはネイティブ教員はやはり生徒の英語力レベルの差がそのまま授業理解の差に結びついてしまうことや、異なる英語力の生徒に合わせて指導しなければならない点を挙げている。一方、日本人教員も確かに異なる英語力の生徒を同一授業内で指導することの困難さを挙げる声もあるが、その他に英語と日本語のニュアンスの違いを挙げる教員がいた。例えば体育であれば特徴の一つである規律を理解してもらうことに、家庭科であれば『布の裁断』と『糸の切断』をともに“cut”で表現することなどに英語ではニュアンスが伝わりにくいと感ずることを挙げている。

以上のようなアンケート結果の傾向をみると、本校で初めてイマージョン授業を担当することになった日本人教員の多くが日本人の生徒に対するイマージョン教育に必要なものが何であるか、何が足りないのかということを感じた上でネイティブ教員とは異なる授業の中での自分の役割についてきちんと自覚をしていることが伺える。前節でも述べたが、

ネイティブ教員と日本のカリキュラムについて、そして日本人生徒について理解を共有し協働しながら作り上げるイマージョン授業は本校の大きな特徴である。そしてそれを成し遂げ赴任を終える先生方は、きっとこの経験を生かし日本の CLIL を牽引する人材となつてゆくであろう。

(表 1) 英語力の自己認識と必要性に関する質問に対する回答の中央値

	①~⑧ の平均	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
自己認識									
NonJ(n = 6)	5.88	6.00	6.00	5.50	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
J(n = 9)	3.50	4.00	3.00	3.50	4.00	3.50	3.50	3.00	3.00
差(NonJ-J)	2.38	2.00	3.00	2.00	2.00	2.50	2.50	3.00	3.00
必要性									
NonJ(n = 6)	5.81	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	5.50
J(n = 9)	4.25	5.00	4.50	4.50	5.00	5.00	4.50	4.00	3.50
差(NonJ-J)	1.56	1.00	1.50	1.50	1.00	1.00	1.50	2.00	2.00
自己認識と必要性の差 (自己認識-必要性)									
NonJ(n = 6)	0.06	0.00	0.00	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
J(n = 9)	-0.75	-1.00	-1.50	-1.00	-1.00	-1.50	-1.00	-1.00	-0.50
差(NonJ-J)	0.81	1.00	1.50	0.50	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00