

公益財団法人 日本英語検定協会 委託研究報告書

英語教員と一般教科教員との協働による CLIL 実践:設計・授業・研修

上智大学 池田 真

要旨

本報告書は、英語教員と一般教科教員との協働による CLIL 授業を 4 年間にわたって行った実践校での取組みの記録と考察である。具体的には、日本の CLIL の特色、教科横断 CLIL のカリキュラム設計、実際の授業・教材作りと教室での指導、チームティーチングの意義と原理、教員研修における授業分析の方法などである。これにより、理論と実践と技法の面から、CLIL に対する理解を深め、さらなる実践と研究の発展に資することを意図している。

キーワード

CLIL (内容言語統合型学習)、CLIL チームティーチング、CLIL プログラム開発、CLIL 授業設計、CLIL 教材作成、CLIL 教員研修、CLIL 授業分析、理科 (生物) CLIL

はじめに

内容言語統合型学習 (CLIL: Content and Language Integrated Learning) という用語がヨーロッパで誕生したのは 1990 年代半ばのことである。背景としてあったのは、欧州連合 (EU: European Union) の統合に伴う「母語+2 か国語」という言語政策であった。これは域内での人や物や資本などの行き来を促進する意思疎通の手段として、母語以外の 2 言語を教える学ぼうという試みであった。結局のところ、実質的には英語が共通言語化してしまったので政策としては想定どおりとはならなかったものの、副産物として CLIL という新たな言語教育法が産み出された。最初の着想としては、通常の外国語教育としての授業に加え、一般教科を英語で学べば、使う動機も機会も自然に与えられて学習効果が上がるといったところかと思われる。実際に始めてみると、教科学習も母語で学ぶ場合と同じレベルで知識を獲得でき、語学力 (特に全体的なコミュニケーション能力、語彙力、受容技能、産出技能における流暢さ) が明白に向上することがわかってきた (Pérez-Cañado, 2012; Dalton-Puffer & Bauer-Marschallinger, 2024)。その勢いは 2000 年代に入ると西ヨーロッパ (スペイン、オランダ、ドイツ、オーストリア、フィンランドなど) を中心に加速し、2010 年頃から CLIL の 4Cs (Content, Communication, Cognition, Culture) が一般的に知られるようになり (Coyle, 2007; Coyle et al., 2010)、アジアや南米などのヨーロッパ以外の地域でも実践が広まった。また、理論面においても、内容学習と言語指導を有機的に統合する Counter-balanced Approach (Lyster, 2007; Lyster, 2018)、内容学習における思考と言語の関係を明らかにする Cognitive

Discourse Functions (Dalton-Puffer, 2015)、授業時の効果的な母語活用を体系化した Translanguaging (Lewis et al., 2012; García & Li Wei, 2014)、複言語で各教科に特有の言語知識・機能や思考法を獲得する Pluriliteracies Teaching for Deeper Learning (Coyle & Meyer, 2021; Coyle et al., 2023) などが、CLIL あるいは関連領域で発展し、実践や研究に活かされている。

以上のような世界の CLIL 情勢の中で、日本は Soft CLIL の推進国として認知されている (Dalton-Puffer et al., 2022)。これは、語学教員が科目横断的なトピックやテーマを使って外国語を教えるもので、ヨーロッパ型の一般教科教員が教科の単元を外国語を使って教える Hard CLIL と対をなす (Ikeda et al., 2021)。本取組の CLIL はその中間的なし折衷的なものである。4 年間の実践期間中に、特徴的な CLIL 授業が 40 種類以上生み出され、より効果的な指導を行うための数々の課題が浮かび上がり、それを解決するための教員研修が 14 回行われた。この報告書では、理論と実践の両面からその全体を取りまとめ、CLIL だけでなく通常の英語教育や各科目の指導にも役立つような学びや気づきや手ほどきとなる知見を共有したい。

以下では、第 1 に日本の CLIL 実践における本取組の位置付けを明確にし、第 2 に英語教員と一般教科教員との協働による CLIL プログラム開発（カリキュラム設計、教材作成、授業実践）を詳細に紹介・分析・評価し、第 3 にそこから明らかになった CLIL 授業におけるチームティーチングの特色と意義をまとめたうえで、第 4 に実践から浮かび上がった様々な課題を解決するための教員研修について、具体的技法も交えて報告する。

1 日本の CLIL 実践と本取組の位置づけ

まずは日本における CLIL 実践のタイプを概観しよう。大きく分けると、先に言及した Soft CLIL（英語授業での英語を学ぶためのトピック学習）と Hard CLIL（一般教科授業での英語で学ぶための単元学習）に二分され、そこからさらに 5 種類のパターンに分かれる（図 1）。

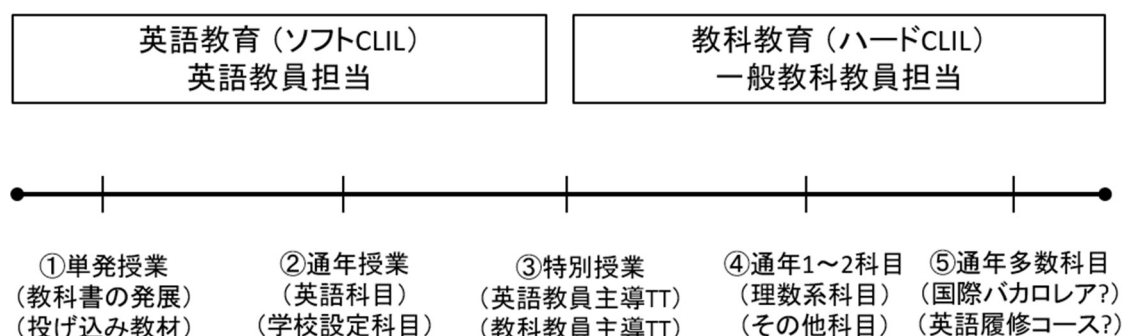


図 1 日本における CLIL 実践のタイプ (Ikeda, 2024: 309 に基づく)

左から見ていくと、①の単発授業は最も一般的なもので、教科書本文の内容を深めるか、

新たに選んだトピックを教えるために、英語教員が CLIL 教材を作成して年に数回の授業を行うものである。②は通年の授業科目としてカリキュラムに組み込まれたもので、市販のテキストを使うこともあるし、教員がシラバスや教材を用意することもある。③は研究授業や公開授業として特別に時間割を調整して行われるもので、英語教員と教科教員が協働して授業設計や教材作成を行い教室で授業をする。中心となって教える教員は一人のこともあるれば二人のこともある。④は数学（算数）や理科などの一般教科を年間を通して英語で教えるもので、科目数は限定されている。最後の⑤はいわゆるイマージョンであり、カリキュラムの大半の科目を英語で学ぶものである。単に英語で教科を教えれば CLIL というわけではないので、このタイプのものを CLIL に含めるかは常に議論がある。

以上の5つの分類のうち、本稿で報告する CLIL は③のタイプである。図に示されているように、英語教員と一般教科教員による授業の設計と実践という点において、Soft CLIL と Hard CLIL の中間に位置する。それによりどのような授業が創り出され、どのような意義を持つのかを項を改めて詳述する。

2 英語教員と一般教科教員との協働による CLIL 授業実践

本報告書の授業実践校は、兵庫県宝塚市にある雲雀丘学園中学校・高等学校である。同学園は 70 年以上の歴史を有する私立校で、現在では幼稚園から高校までの約 2800 人が学んでいる。確固たる学力の定着・向上とともに、探求、グローバル教育、キャリア教育といった現代的な学習機会の提供にも高いレベルで取り組んでいる。2017 年度には現学習指導要領の施行を念頭に「『主体的・対話的で深い学び』を実現する授業をめざして」をテーマとする第 1 回授業研究大会が開催され、その際に筆者が英語科の指導助言を行った。それを機に、年に 2 度の教員研修を行いつつ、翌 2018 年度に 13 科目の CLIL パイロット授業が行われ、2019 年度から 2022 年度にかけてはほぼ全ての学年・教科に広げ、年度ごとの中心テーマ（「東京・オリンピック」「災害」「テクノロジー」「食」）に基づく計 40 数種類の CLIL 授業（重複を除く）が、特別な時間割を組んで実践された。その詳細（学年・教科・内容）は付録 1「CLIL 授業内容一覧（年度別）」と付録 2「CLIL 授業内容一覧（教科別）」を参照していただくとして、ここでは全体のプログラム設計を説明し、個別の授業を取り上げて詳しく紹介・分析することで、英語教員と一般教科教員による協働型 CLIL の意義を考えることとする。

2.1 「教科横断型 CLIL」によるカリキュラム設計

本取組のカリキュラム設計では、「教科横断型 CLIL (Cross-curricular CLIL)」というフレームワークを用いた (Prochazka, 2016; 池田 2024)。これは、全授業の核となるテーマを中心に据え、そこから単元と関連するトピックを各教科で考え、授業を作り上げていくというものである (図 2)。2019 年度だと、「東京・オリンピック」というテーマのもと、左斜め上から時計回りに、生物、物理、地理、世界史、社会（公民）、国語、体育、数学でトピック

が配置されている（SDGs と結びつけているのは実践校のオリジナルである）。

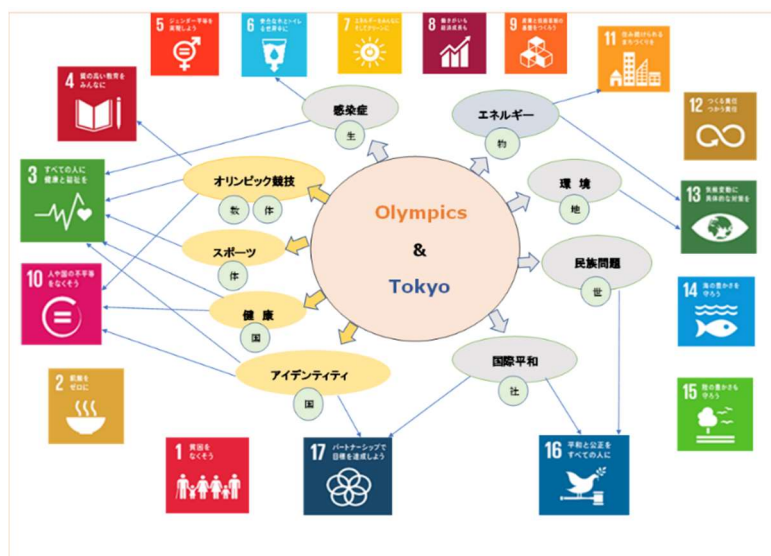


図2 教科横断型 CLIL カリキュラム（雲雀丘学園中学校・高等学校作成）

実際に行われた授業では、内容がより具体的に絞り込まれたり、トピックが差し替えられたり、前年度のパイロット授業から持ち越された、当該年度のテーマとは関係しないものも含まれている（表1）。

学年	科目	授業内容（テーマ「東京・オリンピック」との関連）
中1	理科	「圧力（該当せず）」
中2	国語	「短歌（該当せず）」
中2	地理	「無形文化財（該当せず）」
中3	音楽	「三味線（該当せず）」
中3	公民	「世界平和の実現を目指して（平和の祭典としてのオリンピック）」
高1	世界史	「アジア諸国の改革と民族運動（アジアの大都市東京が果たす役割）」
高1	生物	「生体防御（グローバル時代の感染症を考える）」*
高1	数学	「データの分析（体操競技の採点方法）」
高1	体育	「球技（バスケットボール）」
高2	数学	「微分法と積分法（400m リレーの記録分析）」
高2	物理	「ドップラー効果（該当せず）」
高2	地理	「倫理的な社会（東京オリンピック・パラリンピック後のレガシー）」
高2	体育	「ブラインドマラソン（パラリンピック競技）」

表1「東京・オリンピック」をテーマとした CLIL 授業一覧

この中から、*印を付した高1生物の「生体防御（グローバル時代の感染症を考える）」をコーススタディーとして取り上げ、その授業内容を詳述し、いかなる授業設計、教材作成、学習活動、教員指導がどのような学びを産み出したのかを分析したい。

2.2 「東京・オリンピック」をテーマとする CLIL 授業例

ここで取り上げるのは、高1生物の授業である。この実践は2019年度の前半に行われたものだが、生物基礎の単元である「生体防御」のCLIL的發展として、「グローバル時代の感染症を考える」というトピックで授業が作られた。注目すべきは、この授業が2020年の春から始まる新型コロナウイルス（COVID-19）の蔓延以前に行われたことである。当時としては、インフルエンザなどの感染症は季節的なもので、どちらかという社会的な影響よりも個人の生活に多少の支障が出るくらいの認識であったかと思うが、この授業が行われたわずか半年後には、社会どころか全世界に甚大な被害をもたらすパンデミックとなった。それに先んじて、この授業の副題である「グローバル時代の感染症を考える」が端的に表わしているように、感染症の危険性を指摘し、それに対する意識の向上と視点の獲得を生徒たちが英語を通して達成した点において、このCLIL授業は特筆に値する。以下は、池田(2016)に基づく授業全体の設計図である（表2）。

内容 Content	言語 Communication	思考 Cognition	協学 Culture
(宣言的知識) 感染ルート 感染症の特徴	(言語知識) 感染症に関する語彙	(低次思考力) 理解（感染症） 活用（感染症分類）	(共同学習) ペアワーク グループワーク
(手続的知識) 感染症防止策	(言語技能) 聞く（説明） 読む（スキミング） 話す（やり取り・発表） 書く（発表骨子）	(高次思考力) 分析（国別感染症） 創造（国別防止策）	(国際意識) 世界の感染症 (SDGs 3)

表2 CLIL 生物授業（グローバル時代の感染症を考える）の基本設計

左から簡単に見ていくと、内容的には「感染ルートと感染症の特徴」という宣言的知識（教科書に書いてある知識）に基づき、「感染症防止策」という手続的知識（実生活に活かす知識）を身につけ、言語的には「感染症に関する語彙」という言語知識を得て、「聞く・読む・話す・書く」という4技能を統合して学び、思考面では「理解・活用」といった低次思考力と「分析・創造」などの高次思考力を用いて活動を行い、協学では「ペアワーク・グループワーク」による協働学習により「世界の感染症」への国際意識を育てる、という建付けとなっている。

2.2.1 「生体防御(グローバル時代の感染症を考える)」(生物)の授業

授業は 50 分 2 コマ (計 100 分) で構成され、教員からのインプット (感染症に関する説明) と生徒が行うタスク (英語記事の読み取り、日本と他国の感染症リスクの整理、各国の予防策の発表など) の組合せで行われた。指導形態は日本人の生物教員 (以下、T1) とネイティブの英語教員 (以下、T2) によるチームティーチングで、T1 は日本語が主で部分的に英語で教え、T2 は英語のみを用いている。教員の説明、生徒の活動、作成した教材、板書と投影の内容を丁寧に記述し、授業全体を再現したい。

導入 感染症の基礎知識：生物基礎の教科書にある内容と関連づけ、2 つの感染ルートを学ぶ (30 分)

最初に、生徒たちが免疫についてすでに学習していることを確認したうえで、教室前方のスクリーンに「感染症とは (What is infection?)」という表題のもと、「環境中に存在する病原性の微生物が、人の体内に侵入することで引き起こす疾患」という定義が投影された。生徒にとって分かりやすくなるよう、T1 はそれを「細菌やウイルスのような病原体が外から体の中に入ってきて、悪さをすると、かみ砕いて説明することから授業が始まった。その後、感染ルート (the route of infection) として、「人から人へ、動物から人へ、食物や傷口から人体へ」の 3 つが示され、それぞれの具体例として、「接触感染 (O-157, MRSA)、飛沫感染 (インフルエンザ、溶連菌、風疹)、空気感染 (麻疹、結核)」、「エキノコックス：キツネの体内の寄生虫、Q 熱：ネコの体内の細菌、狂犬病：イヌの体内のウィルス、ペスト：ネズミの体内の細菌」、「破傷風：土壌中の細菌、サルモネラ：食物中の細菌、腸炎ビブリオ：食物中の細菌」について説明された。O-157 の感染経路を例として取り上げると、「O-157 が体に入ってきました、トイレに行きました、手を洗いました、でも O-157 は便の中に含まれていて、感染性が非常に強く、手を洗ったつもりでもなんか多少は残ったりしている、その手で何か触りました、食べ物を運びました、握手しました、そういうことで接触しているだけでうつってしまう」といった名調子で頭にすっと入ってくる。次いで、感染症対策 (the ways to prevent illness) として、感染経路の遮断、免疫力の向上、ワクチンの予防接種が示された。

ここまでは教科書的知識であるが、それを踏まえた上で、海外から日本に来る人たちが 3100 万人、日本から海外に行く人たちが 1900 万人であり、その人たちが病原体を体の中に持った状態で行き来している可能性があるという視点がこの授業のテーマであると伝えられ、一番のポイントである「日本のリスク (Risk A)：日本で流行していない感染症に感染した人が入国し、病原体が持ち込まれる可能性」と「他国のリスク (Risk B)：自国で流行していない感染症に日本で感染した人が帰国し、病原体を持ち込む可能性」という 2 つの感染タイプが提示された。

このように T1 が日本語で授業のあらましを 10 分程度で説明した上で T2 に交代し、英語のキーワードやキーフレーズとその例文をまとめたプリントを使って語彙学習が行われた。

取り上げられたのは、以下の語句である。

prevent/prevention/preventable (防止)
infection/infectious/infect, route of infection/infectious (感染)
illness/illnesses, sickness/sicknesses, disease/diseases (病気)
virus/viruses (ウイルス)
immunity/immune (免疫)
vaccine/vaccination (ワクチン)
bacteria (細菌)
fever (熱)
advice/advise (助言)
take a trip, travel/pre-travel/travelers (旅行)
the spread of/spread (蔓延)

語彙の選択は、当然のことながら内容必須語 (*‘language of learning’*, Coyle et al., 2010: 37) たる感染症に関するものが中心だが、ここで興味深いのは、派生語、複数形、同義語、コロケーションの提示や発音指導 (virus/viruses の[v]) といったネイティブ英語教員ならではの語学的指導が見られることである。内容教員 (理科や数学といった一般教科担当教員) による単独の授業では、用語のみを扱うのが一般的なので、語学教員とのチームティーチングの効用といえる。

以上の語彙学習に続き、2つのリーディング素材が与えられ、「日本に持ち込まれる感染症 (リスク A)」と「日本から持ち出される感染症 (リスク B)」に関する読解が行われた。使用した文章は次のものである。

Reading 1: ‘Epidemiology of vaccine-preventable diseases in Japan: Considerations for pre-travel advice for the 2019 Rugby World Cup and 2020 Summer Olympic and Paralympic games’ (WPSAR, 9/2, 2018)
Reading 2: ‘Japan imports deadly viruses: Ebola and other pathogens arrive ahead of the Olympics, but critics say the move is unnecessary’ (Nature, 574: 307, 17 October 2019)

ここでも T2 が、英文の読み方に対する語学教員ならではの的確な指示を与えている。そのまま再現しよう。

This is a very difficult piece of English. But your question is very easy. Is this announcement about Risk A or Risk B? Is it about new illnesses coming to Japan, or is it about people who come to Japan, taking new illnesses back to their country, or is it about both types? So, what is the risk type, Risk A,

Risk B, or Risk A and B? And why? Why did you choose your answer. If you think it is Risk A, what words made you choose Risk A? What words made you choose Risk B? You don't need to read everything. Read quickly. Look for key words. Look at the title carefully. You only have three minutes, so, good luck. (下線は筆者)

前半では、2つのリスクの違いを端的にまとめた上で、各テキストが Risk A か Risk B か両方についてかを答えるという活動内容が明確に示され、後半では、答えの理由も考えるように指示しつつ、足場としてキーワードに注目することを強調している(下線部)。その際には、黒板の左側に T2 が手書きでポイントを板書し、右側にはプロジェクターで Reading 1 を投影した(ここでは見出しのみを示す)。

Risk A

New illness coming to Japan

Risk B

New illness going to other countries
from Japan

Epidemiology of vaccine-preventable diseases in Japan:
Considerations for pre-travel advice for the 2019 Rugby
World Cup and 2020 Summer Olympic and Paralympic
games

(以下、本文が続く)

生徒たちはペアでこの問題に取り組み、その後で教員同士の英語によるやり取りによる答え合わせが行われた。その様子を再現する。

T2: OK, now, Mr T1 is going to tell you the answer. What's the answer?

T1: I think it's Risk B. So, this title [has] 'vaccine-preventable diseases in Japan' and 'for pre-travel advice'.

T2: So, he chose B. Well done. So, it's talking about 'diseases that are IN Japan'. Things that are already IN Japan. Not new diseases coming. And it's 'pre-travel advice'. Who will travel in the Olympic time? Not the Japanese people because you are already in Japan. People who are in other countries. So if you chose Risk B, good job. [...] Did you see how Mr T1 used only some key words? He didn't mean to look here [the main text] to find the answer – very quickly found key words from the title. Shall we try the next one? (下線は筆者)

このように、T1 が見出し中の 2 か所を指で示しながら英語で説明した答えの根拠を、T2 が拾い上げて解説を加え、さらに T1 が答えを見つける際に見出しのキーワードのみに着目した点(下線部)を強調した上で、同じように Reading 2 の読解と解説が行われた(答えは見出しに 'Japan imports deadly viruses' というキーワードがあるので Risk A)。言うまでもな

く、スキニング（探している情報の検索）というリーディングの基本テクニックを使った語学的指導である。内容教員と英語教員がお互いの専門性を活かすチームティーチングの好例と言えよう。

Task 1 日本と他国の感染リスク比較：日本と他国の感染症の違いをまとめ、それ以外の感染症も整理し、リスク A とリスク B について考える（15 分）

このタスクでは、ワクチンで予防可能な日本の感染症（リスク B：日本から他国に持ち込む可能性があるもの）のデータが配布され（表 3）、それを理解した上で、グループごとに割り当てられた他国（アメリカ、インドネシア、エチオピア、パキスタン）の感染症（リスク A：他国から日本に持ち込まれる可能性があるもの）を、FORTH (For Traveler's Health) という厚生労働省検疫所の海外感染症情報サイト（<https://www.forth.go.jp/index.html>）で調べ、その結果をプリントにまとめる活動が与えられた（表 4）。

Table 1

Incidence and characteristics of selected notifiable vaccine-preventable diseases, Japan, 2006–2016

Disease (n cases; period reviewed)	Period incidence ^a	Annual incidence range ^a	% Male (n)	Predominant age groups in years: % (n)	Case reporting	Vaccination schedule ^c
Rubella (18 117; 2008–2015)	1.78	0.07–11.3	75 (13 660)	20–44: 69 (12 440)	Clinical or laboratory	Routine
IPD (5229; 2013–2015)	1.50	1.05–1.9	60 (3134)	<5: 19 (1017), ≥60: 62 (3227)	Clinical and laboratory	Routine (PCV7 and PPSV23)
Measles (13 805; 2008–2016)	1.20	0.03–8.6	57 (7812)	20–39: 58 (95) ^d	Clinical or laboratory	Routine
Viral hepatitis ^a (2454; 2006–2015)	0.19	0.17–0.22	74 (1808)	20–44: 64 (1559)	Clinical and laboratory	Routine (hepatitis B)
Hepatitis A (2245; 2006–2015)	0.18	0.10–0.34	58 (1313)	25–64: 72 (1744)	Laboratory	Voluntary
IHD (560; 2013–2015)	0.16	0.11–0.20	60 (338)	≥70: 52 (293)	Clinical and laboratory	Routine
Tetanus (1158; 2006–2015)	0.09	0.07–0.10	56 (653)	≥55: 85 (984)	Clinical	Routine
Typhoid (330; 2008–2015)	0.03	0.02–0.05	59 (195)	20–39: 59 (194)	Laboratory	Not approved
IMD (94; 2013–2015)	0.03	0.02–0.03	64 (60)	≥50: 59 (55)	Clinical and laboratory	Voluntary (MCV4)
Japanese encephalitis (51; 2006–2015)	0.004	0.002–0.008	63 (32)	≥60: 61 (31)	Clinical and laboratory	Routine

表 3 ワクチンで予防可能な日本の感染症（授業配布資料）

Table 2

Disease in Japan	Risk B	Disease in ()	Risk A
Rubella (風疹)			
IPD (侵袭性肺炎球菌感染症)			
Measles (はしか)			
Viral hepatitis (ウイルス性肝炎)			
Hepatitis A (A型肝炎)			
IHD (侵袭性インフルエンザ 菌肺炎球菌感染症)			
Tetanus (破傷風)			
Typhoid (腸チフス)			
IMD (侵袭性髄膜炎菌感染症)			
Japanese encephalitis (日本脳炎)			

表 4 日本と他国の感染症をまとめるワークシート

やや複雑な活動であるが、ここでも T2 の説明は明快で、タスクの全体像→資料 (Table 1 と 2) の解説→ウェブサイトを使った感染情報の収集と整理→その結果に基づく考察の方法、の順番で、具体的に作業内容を指示している。その流れに沿って見ていこう。

Task 1, you are going to compare the infection risks between Japan and your country. So, in Group 1, you will compare Japan and America. What diseases do you have in Japan? What diseases do they have in America?

初めに、このタスクは日本と他国の感染症リスクを比較するものであり、例えばグループ 1 は日本の感染症とアメリカの感染症を比較すると説明している。

Now, on your paper, this side, there is some information. Here, Table 1 is information about diseases in Japan. You have Rubella, IPD, Measles, and so on. Mr T1 is a nice man. He had put this into Table 2 for you. You can see the same things in Table 2 here.

次に資料の説明である。Table 1 (本稿では表 3) は日本の感染症をまとめたもので、その情報が T1 により Table 2 (本稿では表 4) の左側に転記されていることが伝えられた。

You must add about your country's diseases – disease in America or Ethiopia. Write the disease names. Please use the iPads. You'll use the FORTH homepage. What does FORTH stand for? 'For Traveler's Health.' So, you go on to this website, and find the diseases that are common in your country.

ここからが実際の作業内容である。アメリカやエチオピアなど、グループごとに割り当てられた国の感染症を iPad を使って FORTH ウェブサイトで調べ、表の右側に書き込むようにとの指示がなされた。

Then, you need to compare – are the diseases the same or different? If they are different, you can check if they are Risk A or Risk B type. If people from your country come to Japan for the Olympics, are they bringing a Risk A type illness? Or maybe they will take a Risk B type illness back, if they do not have, for example, Rubella. If they do not have Rubella in America, if an American comes to Japan in the Olympics, maybe they will take Rubella back – this is a Risk B type disease.

最後に、表の左側と右側を比べ、両国に共通する感染症とそうでない感染症に分け、後者についてリスク A かリスク B のどちらのタイプかを判断するように指示された。その例として、もしアメリカに風疹がないならば、日本からアメリカに持ち帰るリスク B タイプの感染症であることが示された。

以上のように、タスク活動の説明としては十分に明快であるが、さらに分かりやすくするため、T1 が日本とベトナムを比較した作表結果（表 5）をスクリーンに投影し、英語で説明を加えた。

Japan	Risk A	Vietnam	Risk B
Rubella	✓	Dengue Fever	✓
Measles	✓	Hepatitis A	
Viral Hepatitis	✓	Cholera	✓
Hepatitis A		Japanese Encephalitis	
Tetanus	✓	Rabies	✓
Japanese Encephalitis		Avian Influenza	✓

表 5 日本とベトナムの感染症比較

これにより、担当国（ここではベトナム）から見た場合、Hepatitis A（A 型肝炎）と Japanese Encephalitis（日本脳炎）は両国にあるので感染の危険性は低いものの、どちらかの国にないものについては、日本からベトナムに持ち込まれるか（Risk A）、ベトナムから日本に持ち帰られるか（Risk B）のリスクがあることが可視化されている。

各グループが作業を終えた後、国による感染症の違いを知る生物学的意義について、T1 が日本語で説明を行った。それによると「感染症のタイプによって、日本から相手国に持っていく可能性があるか、逆に免疫力がないのでかかってしまい、その国から持ち帰ってしまう可能性があるという感覚が大切である」ということであった。また、Reading 1 の見出しにあった epidemiology の訳語である「疫学調査」を板書し、「病気、病原体によりどのよう

な症状が出るか、いかなる性質があるといった病気そのものについての病理学的な話に対して、疫学調査というのはその感染症がどうやって広がるか、どういうふうに分布していくか、といった感染症の移動などを統計的に考えようという学問であり、病気そのものをどう治そうかを考えることは大切で医学の進歩とともに進んでいるが、グローバル化していく社会の中で疫学調査も必要になってくるので、Table 2 では日本と他の国の感染症について比較しながらどういうリスクがあるかを考えてもらった、それが Task 1 の意味である」と締めくくられた。

CLIL は英語を使った学習活動が中心であるが、科目教員による日本語での端的な教科的ポイントの説明は、言語モードの切り替えによる集中力の向上と相まって、効果的である。日本語教科教員とネイティブ英語教員とのチームティーチング CLIL ならではの教室風景と言える。

Task 2 訪日国民への注意喚起：日本を訪れる国民（アメリカ・パキスタン・エチオピア・インドネシア）に、感染症に関するどのような注意喚起を行うかを話し合う（20 分）

ここでは、最終成果物たる担当国の感染症対策に関するプレゼンテーション作成の指示を、T2 が全体の構成（序文・本文・結論）とモデル文を示す大きな紙を黒板に貼り、具体的な英語表現例を与えつつ行った。その際には、読み上げる原稿を作成するのではなく、取り上げる感染症やその対策といったポイントのみを話し合うようにとの注意があった。生物的内容に関して英語の構成と表現を使って発表するという活動は、まさに CLIL が標榜する内容と言語の統合である。

Hello everyone. We consider the case of people from America visiting Japan for the Olympics. Now we will tell you our ideas for stopping infection.

First, we chose bla bla bla as a Risk A infection. We don't have bla bla bla in Japan, so it's Risk A. We think people coming to Japan from our country, America, should bla bla bla.

Next, our Risk B type, we chose bla bla bla. We think people coming should bla bla bla. Like that.

And then, finally, a short conclusion. For example, from reading about the risk of infection in the Olympics, we think something is important. Or in the global era, many people can travel. So we think bla bla bla is important. That's it. Thank you for listening.

So introduction, about Risk A type, about Risk B type, short conclusion.

グループでの話し合いが終わると、ペアによるプレゼン練習とお互いへのフィードバックが行われた。その際にも、T2 より「ゆっくり話す、はっきり話す、アイコンタクトを取る」という注意が英語で与えられた。これも語学教員ならではの指導である。

Task 3 注意喚起の発表：グループで話し合った結果を踏まえ、各国で必要となる感染症対策をクラス全体で共有する（50 分）

プレゼンの方法としては、担当した国のグループごとに教室の前方でクラス全員に対して話すのではなく、違う担当国のメンバーで構成される新しい 4 人グループ（アメリカ担当、パキスタン担当、エチオピア担当、インドネシア担当）を作り、他の 3 人に対して説明をするというやり方が取られた。要は語学教育でよく使われるインフォメーションギャップを利用したジグソー法であるが、ここでもこの方法に習熟した T2 が新しいグループの編成と発表の順番を的確に割り振っていた。

タスクの進行は主に T2 が英語で行っていたが、授業の締めくくりは T1 が日本語で行った。以下はその要約である。

オリンピックだから感染症がやってくるという発想は実は間違っている。オリンピックがあろうとなかろうとたくさんの人が行き来する今の日本において、日々、感染症というものがリスク A とリスク B の両方を持っていて、日本人も持っていき、外国人も持ってくるといったことが疫学調査で行われているといった感覚を持ってもらいたい。ワークシートを作りながら、新しい病気や感染症を見て、1 つでも 2 つでも知らない、特に日本人が持っている感染症については、どんなものなのかをぜひ調べてもらえればと思う。

授業の内容と意図を伝える見事な総括であり、生徒たちは真剣に聞き入っていた。この授業を振り返り、T1 は「本授業を通じて、グローバル化が進む今日、人や物の往来が迅速かつ大量になったことで様々な国家間での『感染症の輸出入』が進み、地球規模での感染症拡大のリスクが高まっていることを実感するとともに、適切な対応が極めて重要であることも実感できたと考える」と述べているが、それは上記の授業観察記録と一致している。では、生徒たちはこの CLIL 授業に対してどのような感想を持ったのであろうか。項を改めて検証したい。

2.2.2 生徒アンケートに基づく CLIL 生物授業の分析と評価

授業の終わりに、生徒たちは学習効果を把握するために学校が作成した授業アンケートに回答した。いくつかの質問項目があるが、中心となるのが、CLIL の「4 つの C」（Coyle et al., 2010）に基づき、以下の観点の達成度を 4 段階（A：とてもできた、B：できた、C：あまりできなかった、D：全くできなかった）で自己評価したものである。

Content（内容）	授業の内容を理解し、興味を持ったか
Communication（言語）	英語を使ったか
Cognition（思考）	学んだことを自分の生活や身の回りのこと、世界のことと結びつ

	けて深く考えたか
Culture（協学）	ペアやグループでの協働学習を行ったか

このうち、A（とてもできた）ないし B（できた）を選んだ生徒の割合を示したものが表 6 である。これをみると、英語使用 (Communication) と協働学習 (Culture) は全員が達成できたと答え、深い思考 (Cognition) もほぼ行えたが、内容理解 (Content) はやや低いという実感であることがわかる。この結果を同時期（2019 年度前半）に行われた CLIL 実践 8 授業（中 3 数学、中 3 国語、高 1 数学、高 1 体育、高 1 地理、高 1 生物、高 2 国語、高 2 数学）の平均と比較すると、いずれの項目もより評価が高いことが分かるが、特に教科学習のための英語使用 (Communication) が突出していることは特筆に値する（8 科目平均が 81%であるのに対して高 1 生物は 100%）。「英語をしっかりと使って生物を学んだ」という生徒たちの意識が読み取れる。

	Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
高 1 生物 (n=32)	82%	100%	94%	100%
8 科目平均 (n=769~774)	73%	81%	83%	90%

表 6 「4 つの C」の達成実感割合（高砂 2021 に基づく）

ただ、以上の表では A（とてもできた）と B（できた）のどちらの割合が多いかは数字に反映されていない。例えば、先ほど「英語使用 (Communication) と協働学習 (Culture) は全員が達成できた」と述べたが、そのどちらに対して生徒たちはより高い自己評価を与えているのかが分からない。そこで、A（とてもできた）を 4 点、B（できた）を 3 点、C（あまりできなかった）を 2 点、D（全くできなかった）を 1 点として各項目の平均点を算出したのが表 7 である。これにより、当該科目の生徒の達成実感としては、協働学習 (Culture) → 思考活用 (Cognition) → 英語使用 (Communication) → 内容理解 (Content) の順であることが分かる。

	Content 内容	Communication 言語	Cognition 思考	Culture 協学
高 1 生物 (n=32)	3.19	3.25	3.47	3.50
8 科目平均 (n=769~774)	2.95	3.00	2.96	3.00

表 7 「4 つの C」の達成実感評価

ここで特に注目したいのは「思考 (Cognition)」である。他の科目の平均と比べれば分かるが、そもそも CLIL は、英語を使って学び、グループ学習を必ず行うので、「協学 (Culture)」や「言語 (Communication)」は行動的体験として高評価となりやすい（両者とも 8 科目平均は 3.00）。それに対して、「思考 (Cognition)」は認知プロセスなので、自己評価がややしにくい（8 科目平均は 2.96）、高 1 生物の場合、「思考 (Cognition)」は 3.47 で高評価が出やすい「協学 (Culture)」の 3.50 に肉薄し、「言語 (Communication)」の 3.25 を大きく上回っている。その一方で、「内容 (Content)」は 3.19 と相対的には低い。わずか 2 時間の授業で、感染症の仕組みと分類および疫学調査について理解し、その知識を難解な英語の病名と格闘しつつ日本と他国の感染症を分析し、対策まで考えるのだから、当然の結果ではある。生徒の記述回答には、「専門用語がとて多くて難しかった」「使い慣れていない単語を使って話すのがすごく難しかった」「英語を使って私たちの身の回りのことや感染症のことを伝えるのは難しいなと思いました」といった感想が散見され、特に語彙と表現の面で困難を感じたことが伺い知れる。その一方で、次のコメントを読むと、授業の狙いがしっかりと生徒に伝わっており、確実に学びが生じていることが分かる。

- ほかの国では、どのような病気が流行しているのか、どのような対処法があるのかを知れてよかった。
- A リスク、B リスク、ともに思っていたよりもとても数が多く、日本人としても気をつけなければならない点がたくさんあることに気づきました。今後、海外へ旅行に行く時だけでなく、常に外国人旅行者も行き来していることを意識していきたいです。
- オリンピックだからリスクが高まると思っていたが、普段から気をつけなければならないと分かったため、油断しないようにしようと思った。
- 感染症は世界問題なので世界共通語の英語と結びつけて考えるのはいいと思った。

CLIL としては最後のコメントが重要である。世界的問題である感染症を英語で学べば、様々な国の人たちと英語で感染症について話せるということもあるが、英語を用いると使える資料の選択が格段に増え、良質の言語的・内容的インプットを与えられる（この授業の場合、リスク A とリスク B に関する記事や統計）。さらに言うと、英語で学ぶと内容について時間をかけて考えることになるため、定着が促されるということもある。そのような英語での教科学習の意義を実現した点において、この CLIL 生物授業は秀逸であると言えよう。

2.2.3 CLIL 生物授業の総括

以上のように、ここで詳細に取り上げた生物の授業では、CLIL の原理や技法をふんだんに盛り込み、濃密な学びの場を提供している。本項を閉じるにあたり、特に顕著な特長を 8 点にまとめることで、良き CLIL 実践とは何かを示したい。

- (1) 中心概念（ビッグアイディア）が明確である。生徒たちは、「2 タイプの感染症」を学ぶことで、感染症に対する日常的視点とグローバル的観点を得ている。このような世の中を見る「概念レンズ（conceptual lens）」（Erickson et al., 2017: 14）の獲得は、教室での学びが日々の生活や生徒の将来にまで持続するという点で、CLIL の内容学習において最も重要である（Ikeda, 2024）。
- (2) 授業設計が巧みになされている。授業の流れは、① 理解タスク（感染症タイプの読み取り）→ ② 思考タスク（各国の感染症リスクと対応策）→ ③ 発表タスク（メモに基づく発表）となっており、CLIL 授業の典型的な構成である① Presentation（内容の提示）→ ② Processing（内容の処理）→ ③ Production（内容の産出）で設計されている（池田 2016）。
- (3) 様々な思考力が使われている。上記のそれぞれのタスクにおける思考力は、①「理解」「活用」→ ②「分析」→ ③「創造」というブルームのタクソノミーに基づく低次思考力と高次思考力の段階的組合せとなっている（Anderson et al., 2001）。
- (4) 良質の教材と足場が提供されている。素材としては、英文記事、統計データ、ウェブサイト情報など、日英両語のオーセンティックな素材が与えられており、その情報を分かりやすく理解するための板書での整理とワークシート（表 4・表 5）が足場がけとして用意されている。このワークシートは、「思考シート（thinking sheets）」と呼ばれる、思考を効果的に導くスキュフォールディングである（Gibbons, 2009）。
- (5) 様々なレベルでの統合が行われている。大きいところでは理科教育と英語教育の統合であるが、言語教育的には「感染症の説明を聞く」→「英文記事を読む」→「感染症のタイプについて話し合う」→「各国の感染症リスクや対応策について話し合う」→「発表メモを書く」→「話し合った内容について発表する」といった内容学習のための 4 技能の統合が有機的に行われている。CLIL が「統合的スキルを身につけるための効果的なプラットフォーム（an effective platform for learning integrated skills）」と評されるゆえんである（McDonough et al., 2013: 201-203）。
- (6) 明示的言語指導が行われている。具体的には、語彙学習（派生語、複数形、同義語、コロケーション、発音）、読解技法（スキヤニング）、談話構成（パラグラフィング）、発表方法（デリバリー）、伝達活動（ジグゾー法）などである。これは「見える言語指導（visible language pedagogy）」と称される良き CLIL 実践である（Leung & Morton, 2016: 237）。

- (7) 英語と日本語のバランスがよい。全体としては英語で学びつつも、要所要所に日本語による解説が差し込まれることにより、トランスラングエッジング（第一言語と第二言語の機能的活用）による「学びの最大化」が達成されている（池田 2017; Ikeda et al., 2021: 86-102）。
- (8) チームティーチングが機能している。内容的には日本人理科教員が感染症についてのポイントを必要最小限の言葉で伝え、言語的にはネイティブ英語教員が必須語彙、情報の読み取り、発表の構成と方法などについての的確な語学的指導を与えている。役割分担が明確ながらも分断しておらず、両者のやり取りが随所で見られる協働授業（co-teaching）であった（Moate, 2024）。この点については次項で詳しく取り上げる。

このように、CLIL 生物授業は模範的とも言える実践となっている。その一方で、特に英語学習の面では克服すべき点もある。ひとつには、オーセンティックなリーディング素材のレベルが高すぎて、見出しなどの一部の情報しか読み取れなかったことである。英語教員の適切な指導により活動としては成立していたが、素材選定、発問内容、理解補助についてはさらなる工夫が必要である。また、英語でのディスカッションやプレゼンテーションも丁々発止というわけにはいかず、どうしても母語や原稿に頼ってしまう場面が見られた。これは CLIL だけではなく、通常の英語授業と連携して取り組まなければならない問題である。このような言語活用面での課題はあるにせよ、題材設定、授業設計、教材作成、学習指導の全てにおいて、非常に優れた CLIL 実践であることに変わりはない。

3 協働型 CLIL の特色と意義

前述のように、ここで取り上げた CLIL 生物授業の成功は、理科教員と英語教員のチームティーチングによるところが大きい。実践校の教科横断 CLIL コーディネーター（校務分掌上の名称はグローバル探求部部長）も、「池田教授によるワークショップにおいて、実施授業の VTR の分析を行い、チームティーチングの効果について確認することができた。このチームティーチング効果も成果のひとつであり、これまでの実績をふまえ、本校 CLIL 授業の特徴として今後の実施形態に活かしていきたい」と述べている（高砂 2020: 96）。ここでは、CLIL 生物授業を事例として、協働型 CLIL の特色と意義を考察したい。

まずは、CLIL におけるチームティーチングの形式から見ていこう。パターンとしては、次の3つが考えられる（図3）。

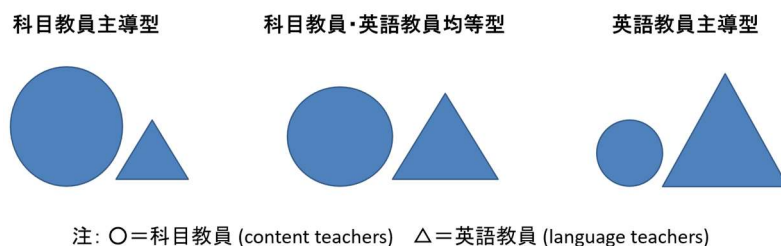


図 3 CLIL におけるチームティーチングの形式

左側は科目教員が主となるもの、右側は語学教員が主となるもの、中央は両者が均等に指導するものである。生物 CLIL の授業はハード CLIL であるため、理科教員が内容の説明を含め主に授業を進めていたが、英語教員も語学的指導、英語での簡単な内容の説明、ポイントの板書、タスクの指示、プレゼンのデモンストレーションなど、多くの役割を担っていた。この図に当てはめると、一番左の「科目教員主導型」と中央にある「科目教員・語学教員均等型」の中間に位置付けられる。

つぎに、科目教員と英語教員の使用言語のパターンを見てみよう（図 4）。

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">科目教員 CT</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語教員 LT</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">日本語 J</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語 E</td> </tr> </table>	科目教員 CT	英語教員 LT	日本語 J	英語 E	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">科目教員 CT</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語教員 LT</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">日本語 J</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語 E</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語資料 E texts</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">日本語資料 J texts</td> </tr> </table>	科目教員 CT	英語教員 LT	日本語 J	英語 E	英語資料 E texts	日本語資料 J texts	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">科目教員 CT</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語教員 LT</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語 E</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語 E</td> </tr> </table>	科目教員 CT	英語教員 LT	英語 E	英語 E	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">科目教員 CT</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語教員 LT</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語 E (日本語) (J)</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">英語 E</td> </tr> </table>	科目教員 CT	英語教員 LT	英語 E (日本語) (J)	英語 E
科目教員 CT	英語教員 LT																				
日本語 J	英語 E																				
科目教員 CT	英語教員 LT																				
日本語 J	英語 E																				
英語資料 E texts	日本語資料 J texts																				
科目教員 CT	英語教員 LT																				
英語 E	英語 E																				
科目教員 CT	英語教員 LT																				
英語 E (日本語) (J)	英語 E																				
NB CT: content teacher, LT: language teacher, J: Japanese, E: English																					

図 4 チームティーチングの使用言語（Clegg, 2015 を改変）

左側は、科目教員が日本語を用い、英語教員が英語を使うパターンである（下段は科目教員が補助的に英語を用いることを表す）。中央は、科目教員が日本語、英語教員が英語である点は変わらないが、教材は英語と日本語の両方を使っている点が異なる。右側は、科目教員も英語教員も英語を用いる形式である（下段は科目教員が補助的に日本語を用いることを示す）。生物 CLIL の授業では、英語と日本語の教材を使い、科目教員は主に日本語、英語教員は常に英語という中央のパターンが主であったが、科目教員が時おり英語で話したり説明する左側下段の形式も見られた。

ついで、チームティーチングでのインターアクションのパターンを示すと、以下のようになる（図 5）。

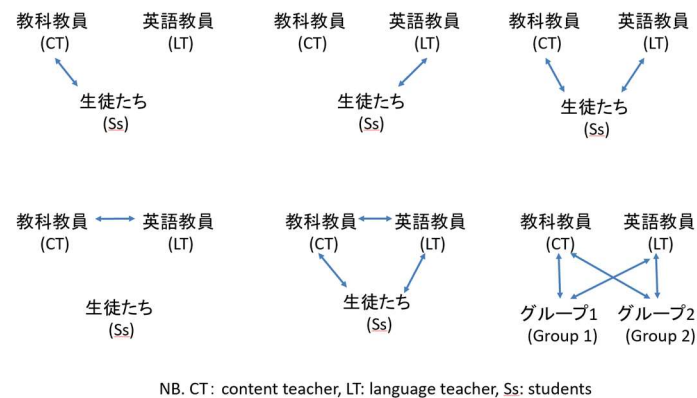


図5 チームティーチングでのやり取り (Tajino & Tajino, 2000 を改変)

上段は教員と生徒のやり取り（左から、教科教員⇄生徒、英語教員⇄生徒、両教員⇄生徒）のみだが、下段は教員同士（教科教員⇄英語教員）や生徒同士（両教員⇄生徒⇄生徒）のやり取りが含まれている。理想的なのは下段の中央と右側にあるような、二人の教員と生徒たちが相互に活発なインターアクションを行うことである。生物 CLIL の授業では、上段にある教科教員ないし英語教員からの生徒への説明や指示というパターンが主であったが、下段左側の教員同士の英語でのやり取りも行われ、チームティーチング CLIL ならではの光景も見られた。科目教員がロールモデルとして英語を使う意義はとても大きい。

最後に、教員一人の授業と比較した際のチームティーチングの利点を見てみよう（図6）。

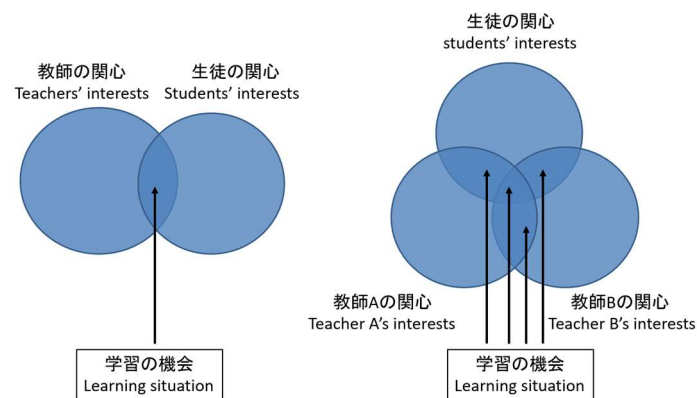


図6 チームティーチングの利点 (Worrall et al., 1970 を改変)

学習の機会は教師の関心と生徒の関心が重なるところで生じやすいが、教員が1人だけだと重なりは1か所しかない。それに対して、1つの教室に2人の教員がいると、重なりが4か所になる（生徒の関心×教師Aの関心、生徒の関心×教師Bの関心、生徒の関心×教師A・教師Bの関心、教師Aの関心×教師Bの関心）。これを生物 CLIL の授業に当てはめ

ると、生徒は理科教員から生物の内容を理解し、英語教員から語学的指導を受け、両者のやり取り（新聞記事の感染症がタイプ A かタイプ B を読み取るタスクの解説など）から生物と英語を統合した学びを得ていた。

ここで特記したいのは、チームティーチングの効用は、授業の質的向上（多様性、深み、面白さ、分かりやすさ、きめ細かい指導など）に留まらず、教材、活動、指導、評価などに関する教員研修の側面があることである。つまり、授業前には「内容を決める、目標を定める、素材を探す、活動を作る、教材を作る、ループリックを作る、指導案を書く」、授業中には「説明する、実演する、板書する、配布する、助言する」、授業後には「課題を評価する、フィードバックを与える、授業を振り返る」といった一連の教育活動と一緒に行うことで、お互いの知識や経験や技法から自然に学ぶこととなる。これにより、いわゆる「実践のコミュニティ (community of practice)」が醸成されることになる。

以上のようなチームティーチング CLIL の効用を、実践校の教科横断 CLIL コーディネーター（グローバル探求部部長）は次のようにまとめている。

学習活動では英語の 4 技能 5 領域を網羅し、内容面では専門科目の先生と一緒にすることで、深い学びをアウトプットにつなぐことができます。教科の単元内容を生活や社会と結びつけ、応用する内容を考えるのに苦労しますが、その過程には多くの発見があります。また、教科を超えて教員同士が協力しあうからこそその学びや、授業を面白いと思える喜びも大きいです。（高砂 2021: 25）

もしこのコメントが CLIL 授業を行った多くの教員に当てはまるなら、Moate (2024) が提示する緊密性に基づく協働型アプローチの尺度において、最緊密ということになる（図 7）。

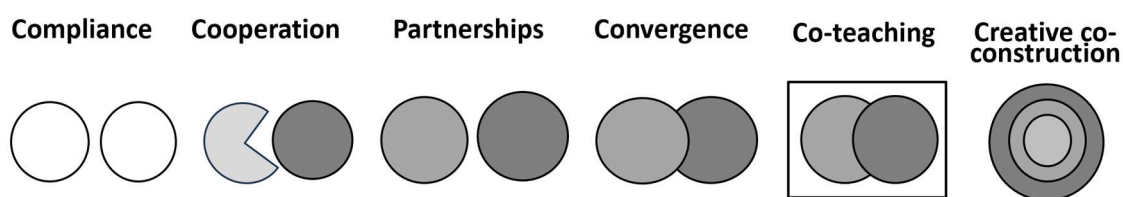


図 7 チームティーチングの緊密尺度（Moate, 2024 に基づく）

この図では、左から右に「応諾 (Compliance＝両者とも最小限のことしかしない)」→「協力 (Cooperation＝一方が補助的役割となる)」→「共同 (Partnerships＝両者がほぼ同等の割合で教える)」→「統合 (Convergence＝両者に対話がある)」→「協働授業 (Co-teaching＝両者が協働して同時に指導を行う)」→「創造的協働構築 (Creative co-construction＝お互いから学ぶことで指導力が高まる)」の順で緊密度が上がる。生物 CLIL の授業が、時に分担をし、時に一緒に指導を行う「協働授業」であったことはこれまでの記述から明らかであるが、

さらに踏み込んで、上記のコメントにあった「教科を超えて教員同士が協力しあうからこそ
の学びや、授業を面白いと思える喜びも大きい」という実感が学校全体でなされたならば、
「創造的協働構築」が達成されたことになる。

4 協働型 CLIL のための教員研修

これまで見てきたような教科横断 CLIL を作り上げるにあたり、本報告書の実践校では教員研修を定期的に実施した。準備期間を含め、2017 年度から 2022 年度の 6 年間にわたり、年に 2~3 回のペースで計 14 回の講演ないしワークショップを行った。以下がその一覧である（表 8）。

① 英語科での「主体的・対話的で深い学び」
② CLIL によるアクティブラーニングの理論と実践
③ CLIL の授業設計と教材作成
④ CLIL 授業へのフィードバックと指導技法
⑤ CLIL 授業における言語指導と足場作り
⑥ CLIL 指導と評価のためのルーブリック作成と活用
⑦ 内容の定着と発信の強化
⑧ CLIL における鍵概念と用語：その重要性と定着法
⑨ CLIL と科目横断型授業におけるチームティーチング：「学びの瞬間」の分析*
⑩ 足場作りの原理と技法：グラフィックオーガナイザーの活用
⑪ 他校の CLIL 実践から学ぶ：単元設計、学習活動、課題設定、言語指導、統合的評価
⑫ 学習ストラテジーの指導
⑬ 「思考力・判断力・表現力」における「思考力」を考える：ブルームの思考分類活用による目標設定・学習活動・評価方法ワークショップ
⑭ CLIL/Cross 授業実践の意義・共有・向上：概念型カリキュラムにおける知識と思考の構造

表 8 CLIL 研修内容一覧

大雑把に分類するならば、CLIL の理論や原理（①②⑧⑬⑭）、教材の作成法（③⑥⑩）、教室での指導法（④⑤⑦⑨⑪⑫）となり、実用的なものが多い。毎回の内容は、事前に実践授業映像を分析し、そこから必要と思われる CLIL の指導理論や指導技法を選定した。実際の研修（90 分）では、理論的説明を聞く→それを実践に活かすタスクにグループで取り組む→全体で共有する、というワークショップ形式で行った。その際には、英語ネイティブ教員のためにスライドを日英両言語表記とし、口頭での英語説明も交えた（英語タイトルは付録 3「CLIL 研修内容一覧」を参照）。平均すると毎回 20 数人ほどの参加があり、校内研修としては回数としても人数としても本格的なものとなった。その中から、ここでは*を付し

た第9回の「CLIL と科目横断型授業におけるチームティーチング：『学びの瞬間』の分析」の研修内容を紹介する。

まず、理論としては、前項3「協働型 CLIL の特色と意義」で扱った、「CLIL におけるチームティーチングの形式」(図3)、「チームティーチングの言語」(図4)、「チームティーチングでのやり取り」(図5)、「チームティーチングの利点」(図6) について説明した。その上で、チームティーチングの授業を分析するための手段として、「授業観察重要事例技法 (LOCIT: Lesson Observation Critical Incident Technique)」という方法を導入した (図8)。

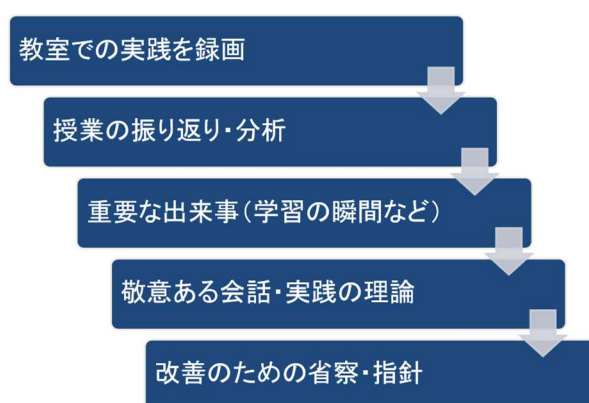


図8 授業観察重要事例技法 (Cinganotto, 2019 に基づき作成)

これは、教室実践を撮影し、授業の振り返りと分析を行うものであるが、特に教員と学習者との間に生じた重要事例（学習の瞬間）に注目し、敬意ある対話により実践の理論を構築し、改善のための省察や指針を得ようとするものである (Cinganotto, 2019; Coyle et al., 2017: 70-72)。元来は教員研修の手法として開発されたものであるが、具体的な指導の過程と効果を事後的に確認し、両者の因果関係を客観的に考察できる点において、授業観察に基づく質的研究にも援用できる。研修では、この授業分析技法に基づき、「これからいくつかの CLIL 授業における『学びの瞬間』を見ます。チームティーチングはどのように学習を生じさせたのでしょうか？グループで話し合い、ワークシートを完成させて下さい」というタスクが与えられた。以下がそのワークシートである (図9)。

どのような新しい 学びが生じたか？ What new leaning took place?	その学びが生じた 証拠は何か？ What is the evidence?	なぜその学びが 生じたのか？ Why did it happen?	他の授業にどのよう に活用できるか？ How can you use it in other lessons?

図 9 LOCIT に基づく「学びの瞬間」分析ワークシート

これにより、「学びの認識→証拠の把握→原因の考察→技法の応用」という思考の流れを導いている。分析の対象としたのは、中 2 国語（短歌）、高 1 体育（バスケットボール）、高 1 世界史（アジアの民族運動）、高 1 生物（生体防御）、高 1 数学（データ分析）、高 2 数学（微分法と積分法）の 6 授業である。例えば、本報告書で取り上げた「生体防御（グローバル時代の感染症を考える）」の場合だと、英字新聞の記事がタイプ A（日本に持ち込まれる感染症）かタイプ B（日本から持ち出される感染症）かを読み取る活動と解説を映像で見た後、次のような観察と省察がワークシートに記録される（図 10）。

どのような新しい 学びが生じたか？ What new leaning took place?	その学びが生じた 証拠は何か？ What is the evidence?	なぜその学びが 生じたのか？ Why did it happen?	他の授業にどのよう に活用できるか？ How can you use it in other lessons?
英字記事の要点を キーワードに着目し て把握する方法を理 解した	生徒たちが顔を上げ て、解説を集中して 聞いている	二人の教員による 読み取りプロセスに 関する英語での説 明とやり取り	意図的に教員同士 が英語でやり取りを 行う

図 10 CLIL 生物授業における「学びの瞬間」の分析

このタスクが最終的に意図するところは、普段の授業でも「学びの観察、証拠、省察、実現」を意識的に念頭に置く習慣の形成である。換言するならば、CLIL の実践と研修を通じた指導力の向上による教師の成長を狙いとしている。

おわりに

本報告書では、最初に世界における日本の CLIL の特色を示した後、5つの実践タイプを明らかにした（第1項）。そのうち、本取組の実践校では英語教員と一般教科教員との協働による特別授業を「教科横断型 CLIL」というコンセプトに基づき開発し、そのカリキュラム設計の方法とそれに則り作られた授業群を紹介した。そのうえで、「生体防御（グローバル時代の感染症を考える）」（高1生物）の授業をまるごと再現することで、授業の設計、教材の開発、生徒の活動、教員の指導、チームティーチングの実際を共有し、さらには担当した教員、授業を受けた生徒、教科横断特別授業のコーディネーター（グローバル探求部部長）、そして指導助言を行った筆者の4方向から、授業の分析と評価を試みた（第2項）。また、その授業を題材に、CLILにおける科目教員と語学教員によるチームティーチングについて理論的な考察を行い、今後の実践への参考に供した（第3項）。最後に、本取組により浮かび上がった CLIL 実践で必要な教員研修のトピック群を紹介し、その中から LOCIT（授業観察重要事例技法）による授業技法分析と指導力向上のための研修方法を具体的に示した（第4項）。

以上の取組みの意義としては、CLIL の可能性拡充（授業設計・教材開発・教室指導・チームティーチング実践・研修開発など）と、それを通しての学校全体としての取組みによる実践コミュニティの醸成（教員同士の協働・授業力の向上・自然な研修機会の創出など）があげられる。その一方で、教育イノベーションにつきものの、カリキュラムマネジメントの困難さ、授業担当教員の負担増、対時間・労力効果、プログラムの持続的発展性など、向き合わなければならない課題があるのも事実である。そのような課題を認識したうえで、やはり CLIL はチームティーチングなどを通して、英語教育のみならず、どの教科においてもその原理や技法を取り入れる必要を感じる。というのは、「4つのC」の Communication を母語（日本語）に置き換えれば、各教科の単元内容（Content）について、国語力（Communication）を存分に用い、様々な思考力（Cognition）を使い、協働して（Culture）学ぶことで、教科特有のリトラーシー（知識、見方、考え方、表現）のみならず、知識活用力、批判的思考力、協働力といった汎用能力を育成する「より深い学び（deeper learning）」（Coyle & Meyer, 2021; Coyle et al., 2023）を達成できるからだ（池田 2015）。それが可能になるのは、CLIL には理論に裏打ちされた柔軟性があり、様々な教科の指導法を統合する仕組みが備わっているからである。それを最新の理論書では次のように表現している。

CLIL [...] is a multifaceted, theoretically sound, contextually embedded phenomenon which has to address the complementary and at times conflicting pedagogies associated with language learning and subject or thematic learning. (Coyle & Meyer, 2021: 4)

CLIL は、多面的で、理論的に堅固で、学習環境に根差した現象であり、言語学習と教科・テーマ学習に関連する補完的ないし時に対立する教育技法に取り組むものである。

謝辞

本報告書は、全面的に雲雀丘学園中学校・高等学校の取組みに負っており、最大の感謝の念を伝えたい。特に、21 世紀の教育法としての CLIL の意図と意義を理解し、学校全体として実践の場を作ってくださった同校校長の中井啓之先生、カリキュラムの開発・実践・研修などの実務を担ったグローバル探求部の高砂千聡先生と山本幸子先生、高水準の CLIL 授業を行った生物担当の車多厚志先生と英語科のスティーブン・スワン先生、そして研修に参加し多くの優れた CLIL 授業を作られた先生方に、その時間と労力となによりも教育に対する意欲と生徒に対する思いから筆者自身が多くを学ばせていただいたことも含め、心からの敬意と謝意を表する。

引証資料

- 池田真 (2015)、「語学力の育成から汎用能力の育成へ」、奈須正裕・江間史明・鶴田清司・齋藤一弥・丹沢哲郎・池田真、『教科の本質から迫る コンピテンシーベースの授業づくり』、図書文化社、157-177 頁。
- 池田真 (2016)、「CLIL 活用の新概念と新ツール」、池田真・渡部良典・和泉伸一（編著）、『CLIL 内容言語統合型学習：上智大学外国語教育の新たな挑戦』、第 3 巻（授業と教材）、上智大学出版、1-29 頁。
- 池田真 (2017)、「CLIL（内容言語統合型学習）における translanguaging（二言語活用）のモデル構築」、『英文学と英語学』、第 53 号、1-12 頁。
- 池田真 (2024)、「複数教科横断型 CLIL の授業作り：オーストリアと日本の事例から」、*J-CLIL Newsletter*, 12: 2-4.
- 高砂千聡 (2020)、「持続可能な CLIL 型授業モデルの構築：グローバル教育としての取り組み」、『日本私学教育研究所紀要』、第 56 号、93-96 頁。
- 高砂千聡 (2021)、「グローバル教育として取り組む他教科教員との Team Teaching CLIL」、『英語教育』、第 70 巻第 5 号、24-25 頁。
- Anderson, L., Kathwohl, D., Airasian, P., Cruikshank, K., Mayer, R., Pintrich, P., Rahths, J., & Wittrock, M. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Cinganotto, L. (2019), Pluriliteracies and LOCIT for CLIL. *Innovation in language learning: International conference*.
http://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/cmd/llc/clpa/modul_6/apartat_4
- Clegg, J. (2015). English teachers in CLIL programmes: Acquiring new skills. *Forum for Across the Curriculum*, 15: 24-46.
- Coyle, D. (2007). Content and Language Integrated Learning: Towards a connected research agenda for CLIL Pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10(5): 543-562.

- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL : Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coyle, D., & Meyer, O. (2021). *Beyond CLIL : Pluriliteracies teaching for deeper learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Coyle, D., Meyer, O., & Staschen-Dielmann, S. (2023). *A deeper learning companion for CLIL : Putting pluriliteracies into practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dalton-Puffer, C. (2015). Cognitive discourse functions: Specifying an integrative interdisciplinary construct. In T. Nikula, E. Dafouz, P. Moore & U. Smit (Eds.), *Conceptualising integration in CLIL and multilingual education* (pp. 29-54). Bristol: Multilingual Matters.
- Dalton-Puffer, C., & Bauer-Marschallinger, S. (2024). L2 proficiency and development in CLIL. In D. Banegas & S. Zappa-Holma (Eds.), *The Routledge handbook of Content and Language Integrated Learning* (pp. 112-126). Oxford: Routledge.
- Dalton-Puffer, C., Hüttner, J., & Llinares, A. (2022). CLIL in the 21st century: Retrospective and prospective challenges and opportunities. *Journal of immersion and content-based language education*, 10(2): 182-206.
- Erickson, L., Lanning, L., & French, R. (2017). *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- García, O., & Li Wei (2014). *Translanguaging: Language, bilingualism and education*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Gibbons, P. (2009). *English learners, academic literacy, and thinking: Learning in the challenge zone*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Ikeda, M. (2024). Materials for developing cognitive skills and conceptual knowledge in the Japanese Soft CLIL classroom. In A. Cirocki, R. Farrelly & T. Sapp (Eds.), *Developing materials for innovative teaching and sustainable learning: ELT practitioners' experiences from diverse global contexts* (pp. 301-323). Cham, Switzerland: Springer Nature.
- Ikeda, M., Izumi, S., Watanabe, Y., Pinner, R., & Davis, M. (2021). *Soft CLIL and English language teaching: Understanding Japanese policy, practice, and implications*, Oxford: Routledge.
- Leung, C., & Morton, T. (2016). Conclusion: Language competence, learning and pedagogy in CLIL: Deepening and broadening integration. In Nikula, T., Dafouz, E., Moore, P., & Smit, U. (Eds.), *Conceptualising integration in CLIL and multilingual education* (pp. 235-248). Clevedon: Multilingual Matters.
- Lewis, G., Jones, B., & Baker, C. (2012). Translanguaging: Origins and development from school to street and beyond. *Educational Research and Evaluation*, 18(7): 641-654.
- Lyster, R. (2007). *Learning and teaching languages through content: A counterbalanced approach*. Amsterdam: John Benjamins.
- Lyster, R. (2018). *Content-based language teaching*. New York: Routledge.
- McDonough, J., Shaw, C., & Masuhara, H. (2013). *Materials and methods in ELT: A teacher's guide* (3rd ed). Oxford: Blackwell.
- Moate, J. (2024). Collaboration between CLIL teachers. In D. Banegas & S. Zappa-Holma (Eds.), *The*

Routledge handbook of Content and Language Integrated Learning (pp. 177-191). Oxford: Routledge.

Pérez-Cañado, M. L. (2012). CLIL research in Europe: Past, present, and future. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 15(3): 315-341.

Prochazka, A. (2016). Fit and fun through CLIL: Educating our students for a healthy future. In H. Böttger & N. Schlüter (Eds.), *Fortschritte im Frühen Fremdsprachenlernen* (pp. 111-123). Brunswick: Westermann.

Tajino, A., & Tajino, Y. (2000). Native and non-native: What can they offer? Lessons from team-teaching in Japan. *ELT Journal*, 54(1): 3-11.

Worrall, P., Mitson, R., Dorrance, E., Williams, R., & Frame, J. (1970). *Teaching from strength: An introduction to team teaching*. London: Hamish Hamilton.

付録 1:「CLIL 授業内容一覧(年度別)」(*は本文で取り上げた授業)

2018 年度：パイロット授業のため共通テーマなし

学年	科目	授業内容
中 1	地理	「アフリカ（フェアトレード）」
中 1	理科	「圧力（ヘロンの噴水）」
中 2	国語	「俳句（英語の俳句）」
中 2	地理	「秋田県（来訪神）」
中 2	体育	「ソフトボール（捕球から投球までの動作）」
中 3	数学	「二次関数（車の制動距離）」
中 3	音楽	「三味線（美しい演奏）」
高 1	生物	「生態系とその保全（有機塩素系殺虫剤・農薬）」
高 1	数学	「三角比（地形や建造物）」
高 1	美術	「想像を形に（心の中の世界を描く絵）」
高 2	国語	「アイデンティティー（マンガやアニメの登場人物）」
高 2	地理	「水上交通（船・貨物の種類）」
高 3	数学	「条件付確率（インフルエンザ予防接種）」

2019 年度：「東京・オリンピック」

学年	科目	授業内容
中 1	理科	「圧力（ヘロンの噴水）」
中 2	国語	「短歌」
中 2	地理	「無形文化財（なまはげ）」
中 3	音楽	「三味線（美しい演奏）」

中 3	公民	「世界平和の実現を目指して（平和の祭典としてのオリンピック）」
高 1	世界史	「アジア諸国の改革と民族運動（アジアの大都市東京が果たす役割）」
高 1	生物	「生体防御（グローバル時代の感染症を考える）」*
高 1	数学	「データの分析（体操競技の採点方法）」
高 1	体育	「球技（バスケットボール）」
高 2	数学	「微分法と積分法（400m リレーの記録分析）」
高 2	物理	「ドップラー効果」
高 2	地理	「倫理的な社会（東京オリンピック・パラリンピック後のレガシー）」
高 2	体育	「ブラインドマラソン（パラリンピック競技）」

2020 年度：「災害」

学年	科目	授業内容
中 1	体育	「アイリッシュダンスが生まれた背景を学び、ダンスを体験する」
中 2	地理	「多文化社会と防災対策・災害時の「自助・共助・公助」を考える」
中 2	情報	「災害時の情報収集と伝達が人命を助ける重要要因であることを学ぶ」
中 3	理科	「モーリシャス沖でのオイル流出から災害時の水の浄化を考える」
中 3	理科	「SDG s にある気候変動を考え、世界へメッセージを発信する」
高 1	世界史	「歴史上のパンデミックから COVID19 がもたらす社会変化を考える」
高 2	地理	「ゲームを用いて環境問題の解決の難しさを学ぶ」

2021 年度：「テクノロジー」

学年	科目	授業内容
中 1	体育	「アイリッシュダンス」
中 2	歴史	「製紙技術のこれまでとこれから」
中 3	理科	「日本発！fine bubble を利用した技術」
高 1	世界史	「私たちは科学技術とどう付き合うべきか」
高 1	数学	「Code breaker 数学と暗号の世界」

2022 年度：「食」

学年	科目	授業内容
中 1	英語	「なにを食べて生きていく!?（タンパク質危機）」
中 2	英語	「なにを食べて生きていく!?（タンパク質危機）」
中 3	数学	「Learning culture through research（食と計量単位）」
中 3	理科	「食品の保存」
高 1	世界史	「じゃがいも飢饉から考える My Modest Proposal」

高 1	化学	「未来の食」
高 2	国語	「食から考える記号論 ～おにぎりとおバナナの考察を添えて～」
高 2	体育	「You are what you eat! 食から健康な体作り」

付録 2:「CLIL 授業内容一覧(教科別)」(*は本文で取り上げた授業)

学年	科目	授業内容
中 2	国語	「俳句（英語の俳句）」
中 2	国語	「短歌」
高 2	国語	「アイデンティティー（マンガやアニメの登場人物）」
高 2	国語	「食から考える記号論 ～おにぎりとおバナナの考察を添えて～」

学年	科目	授業内容
中 3	数学	「二次関数（車の制動距離）」
中 3	数学	「Learning culture through research（食と計量単位）」
高 1	数学	「三角比（地形や建造物）」
高 1	数学	「データの分析（体操競技の採点方法）」
高 1	数学	「Code breaker 数学と暗号の世界」
高 2	数学	「微分法と積分法（400m リレーの記録分析）」
高 3	数学	「条件付確率（インフルエンザ予防接種）」

学年	科目	授業内容
中 1	理科	「圧力（ヘロンの噴水）」
中 3	理科	「モーリシャス沖でのオイル流出から災害時の水の浄化を考える」
中 3	理科	「SDG s にある気候変動を考え、世界へメッセージを発信する」
中 3	理科	「日本発！fine bubble を利用した技術」
中 3	理科	「食品の保存」
高 1	生物	「生体防御（グローバル時代の感染症を考える）」*
高 1	生物	「生態系とその保全（有機塩素系殺虫剤・農薬）」
高 1	化学	「未来の食」
高 2	物理	「ドップラー効果」

学年	科目	授業内容
中 2	地理	「秋田県（来訪神）」
中 2	地理	「無形文化財（なまはげ）」
中 2	地理	「多文化社会と防災対策・災害時の「自助・共助・公助」を考える」

中 2	歴史	「製紙技術のこれまでとこれから」
中 3	公民	「世界平和の実現を目指して（平和の祭典としてのオリンピック）」
高 1	世界史	「アジア諸国の改革と民族運動（アジアの大都市東京が果たす役割）」
高 1	世界史	「歴史上のパンデミックから COVID19 がもたらす社会変化を考える」
高 1	世界史	「私たちは科学技術とどう付き合うべきか」
高 1	世界史	「じゃがいも飢饉から考える My Modest Proposal」
高 2	地理	「水上交通（船・貨物の種類）」
高 2	地理	「倫理的な社会（東京オリンピック・パラリンピック後のレガシー）」
高 2	地理	「ゲームを用いて環境問題の解決の難しさを学ぶ」

学年	科目	授業内容
中 1	体育	「アイリッシュダンスが生まれた背景を学び、ダンスを体験する」
中 2	体育	「ソフトボール（捕球から投球までの動作）」
高 1	体育	「球技（バスケットボール）」
高 2	体育	「ブラインドマラソン（パラリンピック競技）」
高 2	体育	「You are what you eat! 食から健康な体作り」

学年	科目	授業内容
中 3	音楽	「三味線（美しい演奏）」
高 1	美術	「想像を形に（心の中の世界を描く絵）」

学年	科目	授業内容
中 2	情報	「災害時の情報収集と伝達が人命を助ける重要要因であることを学ぶ」

学年	科目	授業内容
中 1	英語	「なにを食べて生きていく!?（タンパク質危機）」
中 2	英語	「なにを食べて生きていく!?（タンパク質危機）」

付録 3:「CLIL 研修内容一覧」(*は本文で取り上げた研修)

実施年月日	研修内容
2017 年 11 月 10 日	① 英語科での「主体的・対話的で深い学び」 ('Active, dialogic and deep learning' in English Language Teaching)
2018 年 3 月 5 日	② CLIL によるアクティブラーニングの理論と実践 (Theory and practice of active learning by CLIL)
2018 年 4 月 25 日	③ CLIL の授業設計と教材作成 (CLIL lesson design and materials development)

2018 年 6 月 28 日	④ CLIL 授業へのフィードバックと指導技法 (CLIL lesson feedback and pedagogical skills)
2018 年 8 月 21 日	⑤ CLIL 授業における言語指導と足場作り (Language instruction and scaffolding in CLIL lessons)
2019 年 2 月 21 日	⑥ CLIL 指導と評価のためのルーブリック作成と活用 (Designing and using rubrics for CLIL instruction and assessment)
2019 年 4 月 25 日	⑦ 内容の定着と発信の強化 (Content consolidation and output reinforcement)
2019 年 10 月 10 日	⑧ CLIL における鍵概念と用語：その重要性和定着法 (Key concepts and terms in CLIL: Their significance and consolidation)
2020 年 1 月 23 日	⑨ CLIL と科目横断型授業におけるチームティーチング：「学びの瞬間」の分析* (Team teaching in CLIL and cross-curricular lessons: Analysis of 'learning moments')
2020 年 8 月 24 日	⑩ 足場作りの原理と技法：グラフィックオーガナイザーの活用 (Principles and techniques of scaffolding: Making use of graphic organisers)
2020 年 11 月 19 日	⑪ 他校の CLIL 実践から学ぶ：単元設計、学習活動、課題設定、言語指導、統合的評価 (Learning from CLIL practice at another school: Unit design, learning activities, task setting, language instruction, and integrative assessment)
2021 年 3 月 16 日	⑫ 学習ストラテジーの指導 (Learning strategies instruction)
2022 年 3 月 18 日	⑬ 「思考力・判断力・表現力」における「思考力」を考える：ブルームの思考分類活用による目標設定・学習活動・評価方法ワークショップ (What are the 'cognitive skills' in the new Course of Study?: Designing learning objectives, classroom activities and assessment methods based on Bloom's taxonomy)
2023 年 3 月 15 日	⑭ CLIL/Cross 授業実践の意義・共有・向上：概念型カリキュラムにおける知識と思考の構造 (The significance, share and improvement of CLIL/Cross lesson practices: The knowledge and cognitive structure in the concept-based curriculum)