研究課題	電子黒板とタブレットPCを用いて効率的に外国語教育を行い、児童及び教師の情報発信力を高める
学校名	**私立カリタス小学校**
所在地	〒214-0012 神奈川県川崎市多摩区中野島4－6－1
ホームページアドレス	http://caritas.or.jp/es/

１． はじめに

カリタス学園はカナダのケベック市を本拠とするカリタス修道女会を母体とし、幼稚園から短大まで 16 年間の一貫教育校である。その教育理念の一つは、本国カナダの特色の一つである英語とフランス語の複言語教育であり、コミュニケーション手段として日本語と共に英仏語も使いこなせる人材を育てることを目指している。

小学校外国語科は 2010 年度「電子黒板を生かしたインターアクティブな英仏語教育-自作教材を使って-」で研究助成を受けた。おかげで理論・技術両面から外部専門家のアドバイスを得て、電子黒板（Smart Board と付属ソフト Notebook）の使い方を学ぶだけでなく、高度な外国語教育論に触れることができた。翌年度は「電子黒板を生かして『使える外国語力－英語・フランス語』を育てる」のテーマで研究を継続し、在日仏大使館が主宰する DELF Prim（フランス政府認定小学生世界共通テスト）にも 2 年連続で好成績を収めた。こうした経験から、世界基準の「使える外国語運用能力」についての研究を進めた。さらに三年連続助成が決まり、カリタス小学校関係者一同、ICT を活用したより質の高い外国語教育を目指して研究に励んだ。

２． 研究の狙い

今年度は時代の流れを見極めつつ 3 年間の集大成として電子黒板とタブレットを併用しての授業研究と、こうした ICT 機器を有効活用して児童と教師が情報発信力を高めることを研究テーマとした。新しい IC 教具であるタブレット PC を児童に使わせることで､受け身の授業から積極的に自分の思いを発信する授業へどう転換するか｡そのために教師はどう授業実践すべきか｡タブレット使用の利点、問題点は何か。教材はどうあるべきか。CEFR（ヨーロッパ共通参照レベル）のフランス語版である DELF が要求する発信力とは具体的にどういうことか｡またその力を日本人児童にどう身につけさせるか。

３． 研究の実践

以上をふまえ、電子黒板とタブレット PC の連携と DELF に向けた学習の二つを柱に、両者を絡めながら児童および教師の情報発信力育成について研究を進めた。

（１） 電子黒板とタブレットを使用した授業

【タブレット購入の経緯】

新年度の学内予算で 20 台のタブレット購入が認められた。ただ、一クラス 36 名なので 20 台では

半数にしかならず、不便が予想された。そこに、文科省の平成 24 年度私立大学等研究設備整備等補助金（私立高等学校等ＩＴ教育設備整備推進事業費）が小学校でも使えるとの情報を得て応募したところ、補助金が下りた。どの機種（iPad, アンドロイド、Windows）を購入するか迷ったが、本校校内 Lan で接続されている PC がすべて Windows であるなどの事情から、富士通 STYLISTIC Q552/E（OS：Windows 7 Professional (32bit 版)、CPU：インテル Atom N2600 (1.60GHz)、液晶：10.1 型 WXGA、メモリ：2GB、HDD：フラッシュメモリディスク 32GB、通信：802.11n/a/g 無線 LAN、付属でタブレット用スタンド、ペン、キーボード、マウス、補助バッテリー）40 台を購入、2 学期から使用を始めた。まず 4・5・6 年生の外国語授業で電子黒板と連動させながらタブレットを使った。

【タブレットの導入】

本校には情報科の授業はなく、全児童に PC を使用させた経験もほとんどなく、ICT 専門教員もおらず、外国語科教員にとってタブレット授業は想定外の問題続出となった。フリーウェアの一斉提示ソフト「今、何してる？」（大泉真一作。上位版の「CCAS（シーキャス）」は株式会社日本ソフトランドが販売）も設置されたが、フリーソフトゆえ、その動きは限られたものだった。「タブレットがあれば ICT 最先端授業ができる」と妄信していたわけではないが、「タブレットがあるがゆえに」これほど苦労するとは正直思っていなかった。一方児童はタブレットを大歓迎した。普段の授業では興味を見せない児童も、一人一台のタブレットとなると真剣に課題に取り組んだ。タブレット使用上の多岐にわたる問題は、新しい教具を導入した時の過渡的状況「生みの苦しみ」と理解し、11 月半ばの公開授業を目指して授業の改良に励んだ。

【日私小連関東地区研修　外国語公開授業】

11 月 16 日（土）、日私小連関東地区研修会が本校を会場として行われ、そこで 4 年生外国語授業をメディア部会と外国語部会の先生方（参加者約 60 名）に公開した。午前中は、電子黒板とタブレットを併用した英語（男子少人数 1 クラス）およびフランス語（女子少人数 2 クラス）授業を行った。午後は、授業の振り返りと電子黒板 Smart Board の使い方説明を行った後、参加者各自がタブレットを操作しながら、付属ソフト Smart Notebook で教材作りに挑戦した。参加者の大半がタブレットも電子黒板も初めて触ったが、アイディアを出し合い独自の教材作りを楽しんだ。ただ、こうした ICT 機器を実際に授業で使うことには抵抗感を持つ教師が多く、私立の教育現場で ICT 機器が自由に使われるには時間がかかると感じた。

電子黒板を使ったフランス語授業

◍研究授業での電子黒板やタブレットを使用した具体的な活動：

1．動画を見ながら歌う（電子黒板で Youtube の動画を見る）
2．朝食の語彙の紹介動画を見て、ネイティブの音を聞きながら発音練習する（電子黒板で Youtube の動画を見る）
3．朝食の語彙 10 個の絵と文字を結ぶ（タブレット使用）
4．7 種のセリフを聞いて、誰がどの絵のことを言っているか当てる（タブレット使用）
5．教師数名が英仏語で自分の朝食を語る。児童は教師が話す英仏

タブレットを使った英語授業

語を聞き取り、その朝食を再現する（タブレット使用）

6．電子黒板に写しだされた怪獣（前時にタブレットに描いて保存しておいたもの）を見て、英語の説明を聞きながら、誰の怪獣かを考える（電子黒板使用）

7．英語の指示を聴きながら、自分の怪獣に色をつける（タブレット使用）

8．自分の怪獣についての説明文を、選択肢の語彙を選んで完成させる（タブレット使用）

◍児童の感想：

難しいこと・困ること

指でタッチする要領がわからない。操作方法がわからない。フリーズしたり、違う画面がでてしまう。思ったように動いてくれない。立ち上がりが遅い

楽しいこと・良いと思うこと

書いた絵が指で動かせる。自分一人で外国語のゲームで遊べる。電子黒板と連動して、他の人が何をやっているかが見える。動画で説明してもらえてわかりやすい。家では PC は使わせてもらえないので、学校で触れて嬉しい。先生が電子黒板でやっていることを自分もタブレットでできる。

もっとやってみたいこと

多様なゲーム。絵を描いて文も書く。理科・社会などの調べ学習。
算数の練習問題。国語の教科書がそのままタブレットに入っている。
本を読む。自分でゲームを作る。

一人一台のタブレット

◍教師から見たタブレット使用の有効性：

1．電子黒板に映ったものを自分でも触って作業できる。今までは、友だちが電子黒板で作業しているのを見ているだけだった。見ているふり、聞いているふりは許されない。

2．マイペースで復習ができる。語彙とイラストを結ぶ、文字を並べて単語を作る、神経衰弱で文字とイラストを確認するなど、ゲーム感覚で自学学習ができる。

3．自分の考え、思いを発表する。自分で撮った写真に書き込みをして発表する。作品を見せながら説明をする。自分の作品が大画面に映る喜び。友だちの作品を見る喜び。

4．自分で考え、作業する。人の作業を見ているだけは許されない。PC の使い方を友だち同士で教え合う。クラスの優等生が必ずしも PC 操作に長けているとは限らない。

5．全員の児童がタブレット PC の基本的使用方法を習得する。デジタル格差の是正。

◍将来的可能性：

・作品や発表に対してフィードバックを書き込み、児童の間での学び合いを促す。教師のコメントも書き込む。

・自宅学習との連携。自宅でも同じ教材を使い、音を聞いたり、単語ゲーム、穴埋め作文問題などの復習ができる。

・波形を使った発音矯正。リズム、イントネーションの練習が独自により細かくできる。

外国語部会ワークショップでデジタル教材を試作する

・オーディオブック（音源付き絵本）を聞きながら読む。正しい外国語を聞き、理解する機

会が増える。
・資格試験（児童英検、仏検、DELF など）の対策問題練習を個別学習する。

◍現時点での課題：

1．インフラ面：無線 LAN の容量が少なく、校内サーバーからファイルをコピーするだけでも時間がかかる。特に授業で一斉にアクセスした場合に待ち時間が長すぎるので、事前準備が手間取る。タブレットを保管充電する場所が１階で、使用する教室が２階なので、毎回運び、戻し、充電する手間がかかる。
2．ハードウェア面：タブレットの性能が Smart Notebook11 の要求性能を満たしていないので、反応が遅い。Windows 7 がタッチパネル操作に適していない。細かい作業は、従来のキーボードやマウスがあった方が便利。タブレットの特性（軽い、持ち運びに便利、立ち上げが速い）を生かすことができていない。
3．ソフトウェア面：授業でやりたいことに適合する外国語デジタル教材がなく、特にタブレットに関して、ほとんど自作である。
4．コスト面：予算に限界があり、理想的状況からほど遠い。

【JAPET メンバー来校】

１月末、JAPET（一般社団法人日本教育工業振興会）の ICT 教育利用研究開発委員会メンバー13 名が来校され、5・6 年の英仏語授業を参観した。機器メーカー、教材制作会社、大学研究者などプロの参観者から指摘を受けた課題を簡単にまとめる。

JAPET メンバーの熱心な参観

1．一人一台にこだわらず、数名で一台使わせて共同作業をさせてはどうか。
2．タブレットでは自分のリズムで勉強できるので個別学習に向く。PC の操作ミスで再起動が必要になり、立ち上げに時間がかかって学習ができない子もいた。代替機の準備も必要。
3．操作がわからない児童に教員がつきっきりになり、他の子の指導が疎かになっている場面もあった。児童および教員が慣れるまでは補助教員が必要だろう。
4．児童の活動の進捗状況を一括把握するための一斉提示ソフトの有効活用を考えるべき。
5．タブレットの基本操作（ファイルを開く、名付けて保存する、ペンで書く、指でタッチするなど）を外国語授業以外の時間に習得させる必要がある。
6．タブレットありきではなく、より効率的な外国語授業を考えてデジタルとアナログの使い分けを考えてはどうか。タブレットを必要以上に使おうとしたため、児童同士の学び合いが少なく、語学授業の特徴であるべき外国語での発話が少ないように思えた。
7．ICT 機器は一部の教室や特定の科目、特定の教員が使うのではなく、誰でもどこでも必要に応じて使える道具にしないと、教育効果が見えにくい。

【玉川学園初等部の ICT 活用参観】

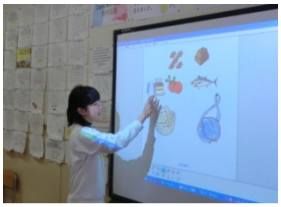
１月末には、成果報告会でアドバイスをいただいた堀田先生がコーディネートする玉川学園初等部の ICT 授業研究会に参加した。保護者との連絡、教師間の連絡など早くから ICT 連絡網が確立できて

いる先端校だけに、電子黒板（2011 年 9 月 Smart Board を全教室に設備）を使ってのさまざまな授業形態にも工夫が見られた。ここでも ICT 機器に適した場面を見極めることの大切が強調されていた。また、デジタル教材はほとんどが自主制作であること、教員同士で教材や機器の使い方を研究し合い、積極的に情報を分かち合い、学校全体で ICT 化に取り組んでいる様子が知れた。堀田先生の「一人の百歩より、百人の一歩」の一言が心に残った。

（２） DELF で求められる発信力とは

文科省初等中等教育局は 3 月末に「各中・高等学校の外国語教育における『CAN-DO リスト』の形での学習到達度目標設定のための手引き」を発表し、外国語教員が「外国語表現能力」と「外国語理解能力」の到達度目標を確認するよう求めている。この『CAN-DO リスト』のモデルとなったのが欧州の CEFR「共通参照レベル」であり、フランス語に関しては DELF の名称で世界共通認定試験が実施されている。英語では Cambridge が CEFR 準拠試験を行っている。

CEFR の特徴は、各西欧言語で共通基準を作り、外国語学習の初期段階から「聞く」「読む」「書く」「話す」の 4 技能を判定することにある。面接では相手の質問にただ Yes, No, ではなく、主語と動詞から成る文で答えてその理由まで説明する、さらには自分から相手に質問する、相手に反論して自分なりの主張を通す、最上級レベルでは論理的なプレゼンテーションとそれに対するディスカッションまでが要求され、「言語は使うもの」の意識が優先する。


イラストを動かしながらフランス語で語る

本校は 3 年前から希望者に DELF PrimA1 の受験支援をしている。この試みは、DELF 受験者を指導する中で、日本人の不得手を知り、それを乗り越えてグローバルスタンダードの力を持つ生徒を育てたいと考えてのことである。受験した児童は、「フランス語の勉強が楽しい。もっと上手になりたい。英語も勉強したい」と外国語学習に意欲的になった。

では、DELF で何が一番楽しかったのか。三年間の受験者 49 名は異口同音に「面接試験で試験官とたくさん話せたこと。もっと話したかった。もっと自分のフランス語を聞いて欲しかった」と言っている。つまり、従来の外国語学習で行われていた教えられたことを暗記したり、例文を繰り返したり、内容を理解するだけではなく、自分の思いを語り、質問に答えて自然なやりとりをし、外国語を使えたと実感したのだ。試験官も、子どもたちのはじけるようなエネルギーを感じて、大人の受験者とは違った会話の楽しさがあったとコメントしている。

仏大使館での合格証書授与式にて。面接官に再会し談笑する生徒たち。

Productive ability（反対語は Receptive ability 受容力）と英語では言うが、自から何かを発信する力（＝発信力）が DELF では重視される。DELF Prim A1 の面接試験では、基本的な質問（名前、年齢、住んでいるところ、家族や学校、ペットのこと）から始まり、次に 4 コマ漫画をストーリーに沿って説明する、最後はお店屋さんごっこのロールプレイと続く。そこで試されるのは、発信力であり、大げさに言えば人間力でもある。言葉だけでなく、個人の発想、とっさの機転、心の機微、気持ちのやり取り、表情、表現力、アイコンタクトすべてが相まったコミュニケーション能力が要求される。

DELF Prim A1 合格証書は世界共通

【具体的指導法】

低学年児童は他者を意識せず、外国語を身体全体で感じ、授業をおおらかに楽しんでいるが、中学年以降、自我の発達とともに教室の雰囲気は重くなり、発言が極端に減ることが多い。特に女子にこの傾向が強い。これは外国語の授業に限ったことではないが、話すことを学ぶ、個人の発言を促したい言葉の授業では、学習への大きな障害となる。

まずは、自分が言いたいこと、本当に思っていることを言える状況を作り出す。具体的には、家族、特技、学校生活、好きな食べ物など身近なテーマについて、知っている言葉をつなぎ合わせて語る練習をする。発表ツールとして自作の絵や写真、関心があるもののコラージュ（貼り絵）を電子黒板画面に映し、それを見ながら説明する。自己紹介、先生紹介も考えられる。次第に使う言葉や内容のレベルをあげれば、皆が同じ文型ではなく、それまでに覚えた言葉や文を使って自分で考えた作文、友だちへの手紙形式での発表も可能になる。

さらに、5 分程度のお話（デジタル・オーディオブック）を聞き、それをそっくりそのまま真似て語れるようにしたり、その一部を文型はそのままで単語を置き変えることによりオリジナル作品を書くこともできる。それにイラストをつけ、自分のお話として語る。この場合も、電子黒板上に作品を写しながら、友だちの前で発表できるように練習する。外国語で好きな絵本を選び、ネイティブ教師に録音してもらいそっくり真似して読めるようにする。さらにイラストと本文は自分で描いてデジタルブックにし、電子黒板上でページをめくりながら語る。

こうした短い暗記・暗唱から始めてある程度の長さのものを語るところまで指導する一方で、日本語で自分の思っていることを自由に発言し、それに対して自由に肯定したり、反論したりする雰囲気を教室に作ることも大切である。自分なりの考え方、どうしてそう思うのか考えて整理して説明する訓練も必要になる。各自が違った意見を簡単な外国語で表現できるようにアドバイスする。話したいという意欲がわけば、自発的に「こんなこと言いたいけれど、どう言えばいい？これはどう言うの？」と聞いてくるようになる。ここまでくれば、後は単語を増やし、言い回しを増やし、数多く話す練習をするだけである。

本校では 5.6 年次にフランス人大学生やフランス人学校生を招いて交流を行ったり、フランス人学校への一日入学を実施したりしてフランス語を使う場面を作るよう工夫している。また、12 月には英仏屋台村と称して、本校教員とお手伝いのネイティブ教員総勢 40 名で英仏語で子どもたちとゲームをする企画も恒例となっている。こうした授業以外の活動を通じて、児童だけでなく教員の間でも言葉は使う物という意識を通常から持つように心がけている。

屋台村では担任も電子黒板を使って英語ゲームを行う。

４． 考察と評価

電子黒板は、「なしでは授業ができない」と断言できるまでに外国語科教師の間ではその有効活用は浸透した。が、タブレットは予想以上に苦戦している。タブレットの良さは？どういう場面で使うべきか？タブレットを使って自主学習をするだけなら、教室に生徒と教師がいることの必然性がなくなる。タブレットでやっていることを電子黒板上に瞬時に写し、それを基に学習を進めることができたら共同学習の大きな一歩となるだろう。そのために、来年度は（株）サカワが開発中の一斉提示ソフトを教室で試してみる予定である。2012 年度はタブレット元年と考え、気長にこの新種の教具を授業

に組み入れる試みを続けたい。

教師の ICT 機器を有効活用しての情報発信に関しては、総じて力を伸ばしたと言えよう。電子黒板を使用しての授業は外国語科の特長と言われるまでになった。ICT 機器があれば子どもたちが興味を持たせつつ、こちらの狙いである発信力を伸ばすことができることも実証できた。DELF で要求されるような発信力が具体的にどういうものかも把握もできた。今後の課題はその力を 6 年間で多くの児童につけることである。そのために、低学年から ICT 機器を積極的に使用した授業を行い、無理なく、無駄のない通常授業で「発信力」をどこまで培えるかである。

５． 今後の可能性

3 学期末、1 年と 6 年のフランス語学習者に久埜先生の英語授業を行った。フランス語を学んだ児童が英語にどう反応するか。1 年生は NHK の「えいごリアン」を見て笑い転げ、単語カード並べも難なくこなした。6 年生はデジタルブックの読み聞かせに対し、英語の文を見ながら音を聞いて内容を理解し頷いていた。自意識が目覚める前の低学年から母語でない別の言語の音をたくさん聞き、真似して発音し、何となく意味が理解できるようにしておき、高学年では文字を読んだり書いたりの知的作業を増やし、できることが増えていく学びの喜びを感じさせたい。

来年度は、3 年生以上のフランス語授業を少人数制にし、電子黒板も 3 教室に大型壁付けとする。移動型の小型も 2 台ある。6 年女子英語授業も集中的に実施する方向で調整中である。また、フランス本国で DELF に準拠した教科書が順次発行されているので、日本人に合った指導順序を考え、適宜新教科書を取り入れたい。

久埜先生の英語授業を楽しむ 1 年生

授業の ICT 化はお金がかかるし、全校で取り組まないと成果が見えにくい。だが、できる範囲のことから、できる人たちが、できる費用で進めつつ、ICT 機器をどのタイミングでどう使うべきかを教師間で学び合いたい。また学校全体として ICT 教育と外国語教育、本校の場合は複言語教育にどう向き合うか、他教科とのバランスに配慮しつつ長期計画の立案が急務である。

６． 研究成果の普及

今回の研究成果を普及させるために、保護者に向けては、参観日（6 月）と学校説明会（6 月、9 月）で授業を公開した。日本私学小学校連盟の外国語部会やメディア部会でも ICT 教育の実践発表を夏・秋の二回行った。来年度は 6 月に全校保護者を対象に「ICT 機器を有効活用した外国語教育で生きる力を伸ばす」と題して久埜先生と外国語科教員による 2 時間の講演を予定している。JAPET 来校やパナソニック報告会を機に、教材制作者、機器業者、大学研究者とも既知の間柄となり、継続して情報交換を続けている。三年はあっという間に過ぎ、課題山積だが、ICT 機器を有効活用した外国語教育の在り方をこれからも地道に研究し続けたい。

７． 参考資料・サイト

文科省「各中・高等学校の外国語教育における『CAN-DO リスト』の形での学習到達度目標設定のための手引き」

http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/__icsFiles/afieldfile/2013/03/29/1332306_3_1.pdf