

グローバル化時代における教員養成を支える学習情報基盤の構築に向けて

代表研究者	浅井 宗海	中央学院大学 商学部 教授
共同研究者	中井 秀樹	大阪成蹊大学 マネジメント学部 准教授
共同研究者	山田 敏男	大阪成蹊大学 教育学部 准教授

1 はじめに

教員養成のグローバル化と在外教育施設の教員不足は深刻な問題である。そこで、情報基盤を使って日本にある大学の教育学部と在外教育施設の交流を促進し、グローバルなものを見方ができ、在外教育施設への認識をもった教員を育成する教育モデルを構築する研究を始めた。当初、在外教育施設の1校（全日制日本人学校）の協力を得て、インターネットを使ったビデオ配信により、日本人学校の授業の1単位時間を教育学部の学生が担当し、グローバルなもの見方と在外教育施設教育への関心を醸成する教育モデルの施策（学習プログラム）を検討した。ただ、この施策は、在外教育施設の実情を反映しておらず、持続可能性に問題のあることが判明した。

そこで、在外教育施設に受け入れられる施策とするために、教育モデルの再構築を目指し、在外教育施設での教育経験をもつ教員に対してヒアリング及びアンケート調査を行い、在外教育施設に共通する状況と、在外教育施設で働く教員に求められる資質・能力を洗い出した。これにより、教育モデルが具備すべき要件が分かった。この結果を基に、在外教育施設の実情に即して持続可能性があり、在外教育施設で働く教員に求められる資質・能力の育成につながる教育モデルの施策（学習プログラム）の実現に向けて先行実験を行い、検証した。以上の結果から、本研究は、在外教育施設と連携する場合において具備すべき要件を満たし、グローバルなもの見方に触れることができ、在外教育施設への認識をもった教員養成につながる一つの教育モデルを提案する。そして、今後は、そのモデルに基づく学習プログラムの実現性を高めていく。

2 研究目的と当初の試み

2-1 研究背景と研究目的

(1) 問題の所在

本研究の背景には、グローバル化に対応した教員養成と、在外教育施設での教員不足に関する問題がある。グローバル化に対応できる教員については、2012年8月の中央教育審議会の提言『教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について』において、「教員自身もグローバルなもの見方や考え方などを身に付ける必要がある」という答申がなされた。そして、答申では、その対策の一例として、教員養成課程での海外留学の促進をあげている（文部科学省 2012）。このことは、2011年から小学校課程に「外国語活動」が設置され、2020年度からは小学5、6年生で英語が正式な教科になるという喫緊の課題と関係する。小学校での英語教育の目的は、英語を媒介として、子どもたちが自らの言語や文化とは異なる言語や文化に理解を示すことである。したがって、それを教える教員には、英語の知識のみならず、「グローバルなもの見方や考え方」が問われることになる。ただ、グローバル化に向けた教員養成は、各大学の裁量に任せられており（田中 2014）、各大学がそれぞれの対策を求められることになる。

在外教育施設での教員不足については、総務省行政評価局が2015年8月に『グローバル人材育成に資する海外子女・帰国子女等教育に関する実態調査』という報告書を出しており、それに基づき、総務省は文部科学省に在外教育施設に対する改善通達を出した。それには、海外へ進出する日系企業の増加により海外在留邦人数が平成17年度と平成26年度の比較で約1.2倍に増え、それに合わせて、日本人学校では小・中学生数が19.1%増加したにもかかわらず、派遣教員数は10.2%減少しているとある。そして、このことにより、在外教育施設での教育に大きな支障が発生しているというものである。

(2) 研究目的と意義

本研究では、教員養成を一つの目的とする教育学部において、先の答申にあった教員養成課程での海外留学による方法を補完し、かつ、先述の二つの問題に対処する方法として、ICTを使った方法を検討することにした（浅井ほか 2016a）。

具体的には、教員を目指す学生が、遠隔学習システムを使って、在外教育施設との交流を通して、グローバルなものの方方や考え方に触れ、また、在外教育施設での教育の意義や役割を理解させるという学習プログラムの開発と実証である。

本学習プログラムの意義としては、次の点が想定できる。

- ・海外留学と比べ、費用や利便性において、学習のための制限が少なく、容易に導入可能である。
- ・グローバルなものの方方や考え方に触れることで、教員養成課程での海外留学の促進や、小学校での英語教育の意義の理解が期待できる。
- ・これまで、教員養成課程の学習において、取り上げられることの少なかった在外教育施設での教育について、学生に理解させることができ、将来、派遣教員の志願につながる可能性が期待できる。

さらに、インターネットを使った学習支援基盤を利用することで、誰もが体験できる学習へと拡大することができ、一つの在外教育施設に止まらず複数の施設（2015年4月15日現在、全世界には全日制日本人学校89校、補習授業校205校がある）とつなぐことができ、より広い文化的な価値観を学生に触れさせることのできる仕組みを構築できる可能性がある。

2-2 当初想定していた教育モデルとその実証実験

(1) 遠隔学習システムについて

インターネットを使ったグローバル教育に関する取組みは数多く行われているが、教員養成において国際的資質をどう捉えていけばよいかについて体系的に研究したのものには、坂本（2012）の先行研究などはあるが多くない。そして、これらの国内の大学と海外の大学や教育機関との交流に関する取組みは、チャットやSkypeなどの同期による方法や、BBS、電子メールや動画の配信サービス（YouTube等）などの非同期による方法に対して、インターネット上に既にある汎用的なアプリケーションを、種々な活動の場面に応じて選択的に利用するという方法で実施していた。

本研究は、日本の学生が実際の授業を行うというパフォーマンスを題材とし、その学習目標に対する学生の変容を評価し、学生の次の学習へとつなげるといったものである。従って、目標と評価を一体的に行う真正な学習を支援する仕組みが必要となる。そこで、これまでの取組のように学習の各局面において、汎用的なインターネットのアプリケーションを選択的に流用するのではなく、全ての学習局面を一つのシステムで統一的に支援する方法を検討することにした。

また、インターネットを使った遠隔授業では、Skype等のテレビ会議システムによる同期による方法で行われることが多い。ただ、在外教育施設でのインターネット環境は、必ずしも良好とは限らないので、Skype等の同期による手段では中断や遅延、画質等の問題が想定され、実際の授業に支障をきたす可能性がある。さらに、海外との時差による授業運営の難しさも発生するであろう。そこで、本研究では、遠隔授業をビデオストリーミングを使った非同期による手段によって行い、その実現性と有効性を検証することにした。

本研究で利用するシステムは、学生の総合的な学習を支援する目的で、2010年度より開発を開始し、現在も改善を進めているWebアプリケーションシステムである。システムの機能概要を示したものが図1の右側である。

本システムは、当初、2010年度「大学生の就業力育成支援事

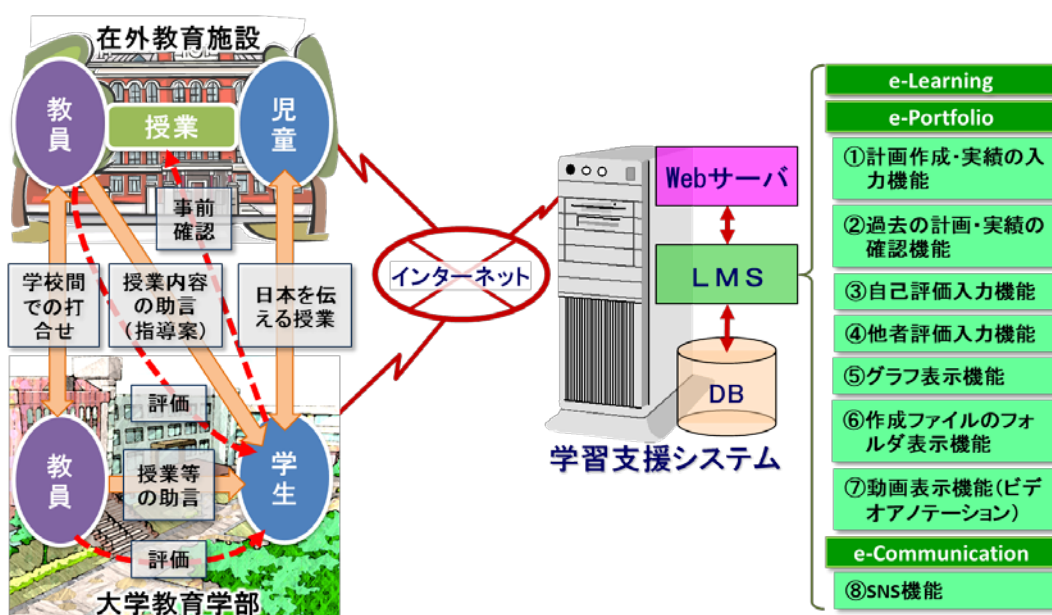


図1 在外教育施設との教育モデルと学習支援システムの関係

業」及び2012年度「産業界ニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」の助成を受け、経営学部系学生のIT実践力（ITを活用して経営問題を主体的、創造的に対応する力）を育成することを目的とした学習を支援するために開発を始めたものである。上記の目的を達成するため、ITに関する知識の獲得を支援するための機能と、IT活用に必要なジェネリックスキルを育成するために行うPBL（Project-Based Learning）を支援するための機能をもたせた。

具体的には、何時でも何処でも学生がITの知識を獲得するための学習ができるように、既製のe-Learningシステムを組み込んだ。また、ジェネリックスキルの育成では、学生の自立的な学びが基本であるので、自らが目標を立て、それに対する評価及び改善を一体的に行えるようにする仕組みが必要であり、かつ、経験学習の考え方に沿って繰り返す必要がある。このため、目標から改善までの一連の学習活動と、この繰り返しの経年的に支援するために、独自のe-Portfolioシステムを開発した。

さらに、PBLでの協調的な学習を支援するためにSNS（Social Networking Service）のようなコミュニケーション機能と、PBLに対する省察を支援するためのビデオストリーミング機能を開発した。このビデオストリーミング機能は、ビデオに連動してコメントを評価様式に合わせて書き込むことのできるビデオアノテーション機能を併せもつ。この機能は、学生の自己調整学習を促すための重要な活動である省察において、客観的で精緻な自己評価を行うことに学生が不慣れであるという問題に直面したため、その学習支援策として用意したものである。実証実験の結果、再現性のあるビデオ情報によって省察することで記載内容が具体化し、省察のための評価様式を用意することで精緻化に役立つことが分かった（浅井2015）。

（2）遠隔教育実施に向けた当初の教育モデル

本研究で当初計画した教育プログラムは、図1の左側に示すように、日本の教員養成課程の学生と教員、在外教育施設（日本人学校）の児童と教員の四つの立場の者から構成され、この4者において、授業の準備、実施、評価という学習局面で、図1に示す活動を実施するというものであった（浅井ほか2016b）。具体的には、次のような実施方法を検討した。

- ・授業の準備局面：学生が在外教育施設の教員との交流を通して、在外教育施設での教育の事前確認を行い、授業内容を打合せ、指導案や授業資料を作成する。このとき、在外教育施設の教員と日本の学生が交流する場合、SNS（図1の⑧）を使うことで、時間的な拘束のない話し合いを行うことができる。また、学生は、在外教育施設で実際に行われている授業がどのようなものであるかを知るために、在外教育施設での授業ビデオを事前に視聴（図1の⑦）する。さらに、学生が指導案や授業資料を作成するに当たっては、作成データを複数人で共有することの出来るネットワークドライブ（図1の⑥）を使うことで、在外教育施設の教員に助言を求めることもできる。
- ・授業の実施局面：学生が在外教育施設の子供たちに対して行う授業は、先述の通り、事前に撮影した授業ビデオをオンデマンド（図1の⑦）で配信する。これにより、在外教育施設と日本の大学で行われる授業の時間調整をする必要がなく、運営面での利便性が高まる。また、在外教育施設の児童との質疑応答では、本システムのビデオアノテーション機能によって行うことも可能である。ただ、授業中に児童がシステムを操作することが難しいと想定されるため、現地でのビデオによる授業とその質疑の様子をビデオ撮りしてもらい、それに対して学生が回答する方法をとることにする。
- ・授業の評価局面：学生が行った授業の内容と活動に対する評価としては、授業後に学生自身が省察を行う（図1の⑦により、授業ビデオに分析コメントを書き込む）。この評価では、併せて、大学の教員や在外教育施設の教員が、授業ビデオにコメントを書き、これらのコメントを学生に確認させ、省察の客観性を高める。また、グローバル教育を目的とする学習として、コンピテンシとルーブリックを作成し、これを使って自己評価（図1の③）と他者評価（図1の④）を行い、その結果を視覚的（図1の⑤）に確認し、次への改善（図1の①）につなげる。

以上の実証実験を通して、学生の学習の各局面での活動を本システム上に蓄積し、本学習の目標（コンピテンシ）に対する学生の変容を評価（省察とルーブリック）し、次の学習につなげるといった、目標と評価を一体的に行う学習を支援する仕組みの実現を目指すと共に、各学習局面での本システムによる支援の有効性と学習効果につなげることができる。

（3）遠隔教育実施に向けた当初の実証実験

当初の教育モデルを実証するための実験として、在外教育施設の1校（グアムの全日制日本人学校）の協力を得ることができ、日本人学校初等部4年生8名を対象として、教育学部の学生が1単位時間分の授業を行うという実験の計画を進めた。学生としては、大阪成蹊大学教育学部所属の3年生（実施時）3名が参加

した。この3名の学生は、まず、図2に示す、本システムに登録された日本人学校で実際に行われている授業ビデオを視聴し、日本人学校での授業についての事前確認を行い、授業内容の具体化に向けて検討した。また、初めての遠隔教育の実験であったことから、在外教育施設との事前打ち合わせと、現地での学習支援システムの動作確認を行った。動作については、数回行った動画の再生実験において、学校内でのネットワークの負荷が高まったことで一時的に動画開始までに時間のかかる場面があったが、概ね40分ほどの動画が連続的に再生され、システム運用の可能性が確認できた。

次に、図1に示した教育モデルに従い、在外教育施設の担当してもらった教員と授業テーマについて相談し、決まったテーマについて、学生が計画する授業指導案（本時の指導案）を作成し、在外教育施設の助言を得て、それに基づき授業ビデオを作成する活動を行った。

ここで、当初計画を進めるにおいて、いくつかの問題が発生した。それは、次のような点であった。

- ・当初の教育モデルの施策では、在外教育施設の教員に対する負担が多く、多忙な在外教育施設の教員の実情を踏まえていなかった。よって、実施の継続が難しい状況になった。
- ・授業のビデオ作成といったことに経験のない学生が、実際の授業で使ってもらえることのできる品質のビデオ教材を、テーマ作りから始めて完成するまでには、想定した以上の開発時間が必要であり、在外教育施設と決めた実施日に間に合わせるには、入念な準備計画が必要であることが判明した。事実、2016年の6月中旬～11月上旬の間、主にゼミの時間を使い準備を進めたが、夏休みや教育実習といった学事日程と重なったこともあり、10月後半からは、土日を含めた強行スケジュールでの作業となった。しかし、実施日の決まっていた授業に間に合わなくなってしまった。

以上の問題点から、教育モデルを実現可能性のあるものとするために、再構成を行わざるを得なくなった。ただ、この実証実験を通し、当初、海外との交流といった興味・関心のみで参加した学生達だったが、授業内容の具体化に向けた活動において、在外教育施設の子供達に対する理解の必要性を認識し、また、指導案の作成及び教材開発に関する難しさを実感したようであった。

3 在外教育施設の実態調査

3-1 ヒアリング調査

当初試みた教育モデルの施策である学習プログラムは、多忙な日本人学校の授業時間の中から、学生のために時間を割いてもらうという問題を内包しており、施策の継続性に困難が生じた。そのため、教育モデルの施策を継続可能性のあるものに再構成を行うため、まず、在外教育施設での教育経験者に対してヒアリングを行い、在外教育施設の実情を把握することを始め、教育モデルを再構成するための要件を洗い出すことにした。具体的には、2016年12月～2017年1月にかけて、大阪府内の学校に勤務する3名の教員（2005年から3年間フランスの日本人学校に赴任していた先生、1995年から3年間メキシコの日本人学校に赴任していた先生、2002年から3年間ドイツの日本人学校に赴任していた先生）に行った。

ヒアリングでは、主に学校の状況、赴任する教師に求められる資質・能力、赴任先のICT環境等について聞いた。このヒアリングから得られた特徴的な内容を次に示す。

- ・学校は人手不足で、忙しい。
- ・日本の学校よりも、教える科目を含め多様な業務が求められ、それに対応する力が必要である。
- ・全国から選抜されて派遣された実力のある教員と協調して学校運営をしていく必要がある。
- ・海外赴任の保護者は概して教育熱心であり、その期待に応えられる授業力が求められる。日本人学校は、

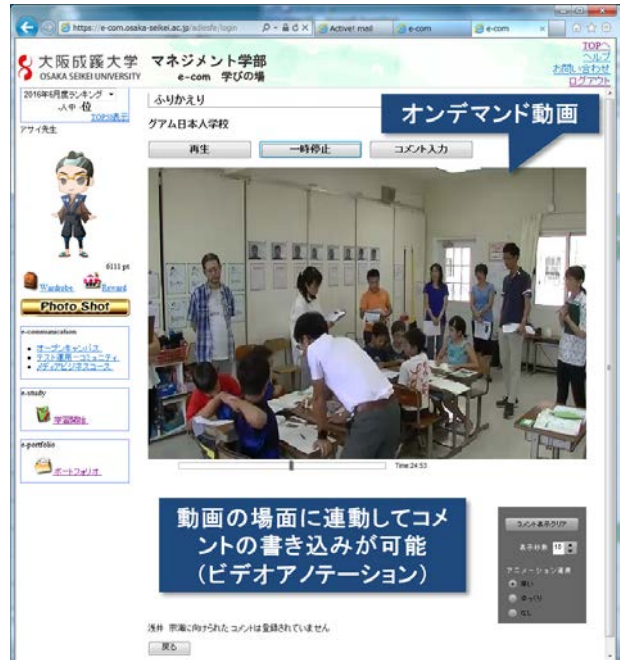


図2 日本人学校の授業ビデオの視聴の様子

日本人会による私学運営なので、教員に対する要求も厳しい。

- ・教材等が日本のように容易に入手できないので、教材作りなどで創意工夫する力が必要となる。
- ・授業は日本語なので、語学力としては、日常生活ができるレベルが必要となる。
- ・指導において、その国やその国の子ども達への理解を阻害しないような配慮が必要である。
- ・ICT環境は、赴任した国によって異なる。家庭では、ほとんどインターネットを利用している。
- ・在外教育施設に興味のある学生には、まず、教育への使命感と授業力をもってもらいたい。

ヒアリングから、当初の施策を実行する上での問題点と、当初考えていた国際理解や語学力よりも、授業力や教員・保護者との協働性・協調性の育成が重要であるといった点について認識できた。このヒアリングで出てきた教材開発の能力と保護者の高い要求にこたえられる授業力の重要性については、文部科学省(2016)が有識者に対して行ったヒアリング調査結果とも一致する内容であった。

本研究は、次に、このヒアリングで得た情報の信憑性を高めるために、アンケート調査を行うことにした。併せて、日本人学校との連携では、授業時間に余裕がない点、ICTは家庭の方が利用しやすい点や、授業時間外の施策の方が受け入れられやすいといった意見を反映した教育モデルの可能性を検証するために、在外教育施設に通う海外子女を対象に先行実験を行うことにした。

3-2 アンケート調査

(1) アンケート調査の概要

上記のヒアリングにより得た情報を確認するため、2017年1月～2月に、大阪海外子女教育・国際理解教育研究会(大海研)と大阪市海外子女教育・国際理解教育研究会(市海研)の協力を得て、アンケート用紙(附記参照)をそれぞれの組織で行われた「在外教育施設派遣希望者研修会および派遣者壮行会」で配布及び一部の会員に送付する方法で調査を行い、在外教育施設での教育経験をもつ26名の教員からの回答(一部の項目に無回答のある回答用紙を含む)を得た。なお、大海研及び市海研は、大阪府及び大阪市の在外教育施設派遣経験者で結成された組織で、在外教育施設派遣候補者に対して講習会等の支援を行う組織である。

アンケートでは、ヒアリング結果の確認と本研究の目的に関する観点を中心に、次の事項を聞いた。

- ・基本項目：赴任先、赴任年度・教員歴、学校種・規模、教員数・派遣教員割合について、選択式で聞いた学校種を除き、その他の項目は実際の地域名や数値を記入する形式で聞いた。
- ・求められる資質能力に関する項目：1. 教職に対する使命感や責任感、2. 自主的に学び続ける力、3. 授業などの実践的指導力、4. 教科・教材の解釈・展開力、5. 学級経営や生徒指導力、6. 豊かな人間性や社会性、7. コミュニケーション力、8. 同僚とチームで対応する力、9. 地域や社会と連携・協働する力、10. グローバル化に対応する知識技術、11. 情報化に対応する知識技術、12. 語学力の各項目について、日本での教員活動と比較して、それぞれ、“非常に重要”、“重要”、“あまり変わらない”、“変わらない”の四件法で聞いた。1.～12. で示したものの以外に必要な資質・能力がある場合について、その他として、その名称及び内容を自由記述形式で聞いた。また、1.～12. 及びその他として記載した中で、特に重要と思われる3項目について聞いた。
- ・ICT環境に関する項目：児童・生徒用PCの台数(記入形式)、学校でのインターネット環境及び家庭でのインターネット環境について聞いた。学校でのインターネット環境については、“快適である”、“動画再生等には若干問題がある”、“メール等はなんとか使える”、“使えない”という四件法で、家庭でのインターネット環境については、“ほとんどの家が使っている”、“半数ぐらいが使っている”、“ほぼ使っていない”、“使えない”という四件法で聞いた。
- ・大学との交流に関しての項目：交流は可能と思われる場合、交流は困難と思われる場合のそれぞれについて、自由記述形式で聞いた。

(2) 基本項目に関する調査結果

基本項目に関する集計結果を表1に示す。回答者の赴任地域の占める割合は、アジア61.5%、ヨーロッパ27%、アメリカ11.5%であった。赴任年度の回答としては、1965～2014年度にまたがり、その内2005～2014年度に赴任した者が64%を占めた。赴任時の教員歴は、平均14.6年であり、9～14年の年数の回答が一番多かった。このことから、赴任する教員は、中堅教員が中心であるといえる。また、在外教育施設の全教員の中で、日本からの派遣教員の占める割合としては、70%前後の回答が多かった。この結果は、先の文部科学省(2016)の報告に記載された約73%という値とも一致する。日本からの派遣教員以外は、現地採用の教員等である。

表1 基本項目に関する集計結果（数値は、回答数）

赴任先地域	東アジア	東南アジア	南アジア	西ヨーロッパ	北ヨーロッパ	東ヨーロッパ	中央アメリカ	南アメリカ
	6	8	2	4	1	2	2	1
赴任年度	～1994	1995～1999	2000～2004	2005～2009	2010～2014	2015～		
	1	4	4	9	7	0		
赴任時の教員歴（年）	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～		
	2	4	9	4	3	3		
学校種	①小学校	②中学校	③小中両方					
	5	1	19					
派遣教員の割合（％）	0～19	20～39	40～59	60～79	80～100			
	0	3	1	12	8			

（3）求められる資質能力に関する調査結果

求められる資質能力に関する集計結果を表2に示す。求められる資質能力に関する12項目について、非常に重要、重要、あまり変わらない、変わらないという四件法の選択肢を、順に4～1の重み付けで計算すると、12.語学力の2.64以外は、全て3以上の値となった。特に、8.同僚とチームで対応する力が3.96、7.コミュニケーション力が3.72、3.授業などの実践的指導力が3.60、1.教職に対する使命感や責任感と2.自主的に学び続ける力が3.58、9.地域や社会と連携・協働する力が3.52と、3.5を超える高い値となった。別の問として、特に重要と考える項目について選択してもらい、その理由についても聞いた。その結果でも、上記の項目の8、3、7について、この順で選択件数が多く、赴任する教員の資質能力として、特に8、3、7の3項目が重要であることが分かった。

項目8が重要である理由として、「他府県からの派遣の先生方とチームを組むことは、それまでの大阪のやり方と異なることもあり、うまく協力してやっていると学年や集団（の経営）*としてむずかしい」、「全国から集まるレベルの高い教員集団と組織的に教育活動を推進するため」といった内容に類似する回答がほとんどであった。このことは、「全国から選抜されて派遣された実力のある教員と協調して学校運営をしていく必要がある」というヒアリング内容を裏付ける結果となった。

項目3が重要である理由として、「保護者が求める高い教育水準に答えるため」、「研修の機会や本など、日本のように手に入らない中で、授業の質を高めていくことが大切だから」といった回答があり、特に、前者に類似する回答が多かった。このことは、「海外赴任の保護者は概して教育熱心であり、その期待に応えられる授業力が求められる」、「教員に対する要求も厳しい」というヒアリング内容を裏付ける結果となった。

表2 求められる資質能力に関する集計結果（数値は、回答数）

選択肢	①非常に重要	②重要	③あまり変わらない	④変わらない	特に重要と考えられる資質能力
1.教職に対する使命感や責任感	17	4	3	0	6
2.自主的に学び続ける力	16	6	2	0	2
3.授業などの実践的指導力	19	2	4	0	12
4.教科・教材の解釈・展開力	13	8	4	0	2
5.学級経営や生徒指導力	13	6	6	0	1
6.豊かな人間性や社会性	16	5	4	0	5
7.コミュニケーション力	19	5	1	0	11
8.同僚とチームで対応する力	24	1	0	0	15
9.地域や社会と連携・協働する力	14	10	1	0	3
10.グローバル化に対応する知識技術	14	7	4	0	0
11.情報化に対応する知識技術	16	4	5	0	3
12.語学力	2	13	9	1	0

* 括弧内は筆者が挿入

項目7が重要である理由として、「教師間、保護者、児童生徒と十分にコミュニケーションをとり、共通理解のもとに物事を進める必要がある」といった記載があり、その他の記載についても、項目8及び3の理由と同じく、教員間や保護者との関係を書いた回答が多かった。このことは、同僚の教員及び保護者との理解を深めることの重要性を示す結果であり、実は、ヒアリングの中でも「日本人学校等の在外教育施設は、日本人会が母体となって運営される私学であり、教員の評価が芳しくないと赴任期間中の活動に支障（場合によっては、赴任期間途中で帰国するケースもある）が生じることがある」といった話が出ており、このことと符合する。

以上のことから、在外教育施設に派遣される教員は、全ての面において日本での教育活動より多くのことが求められ、それに対応する能力が必要であるといえる。特に、同僚とチームで対応する力、授業などの実践的指導力、コミュニケーション力が重要であるということが分かった。このことから、教員を目指す学生に対して、これらの能力育成につながる学習プログラムを実施することは意義がある。

(4) ICT環境および大学との交流に関する調査結果

学校と家庭でのICT環境に関する集計結果を表3に示す。学校でのインターネット環境については、快適であるという回答が56%と半数を占めていた。家庭での利用については、ほとんどの家庭で使っているという回答が96%と、100%に近い結果となった。学校でのインターネット環境は概ね利用できる状況にあり、家庭では、ほぼ利用している状況であることが分かった。

インターネットを使った大学との交流については、これに関する自由記述の内容を分類して集計した結果を表4に示す。自由記述の件数は、22件であった。表4に示した大学との交流に関する問題点と大学との交流方法に関するそれぞれの要約は、例えば、「地域によるが、教材等が少ない学校においては、日本の大学からの情報が重宝されると思う。スカイプやSNSでの交流は物理的に可能であるが、時間的なものは課題かと思う」という自由記述について、大学との交流方法に関する要約として、教材不足への対応とテレビ会議での交流、大学との交流に関する問題点として、時間的余裕といったように、回答に含まれる要素を分解し、計数した結果である。表4の結果より、テレビ会議は環境面として可能であるとの回答が5件と多かった。反面、その交流を行うことに関する問題点として、時間的余裕と時差の問題の指摘が、8件と3件と多かった。このことから、ヒアリングでも挙がっていた在外教育施設での時間的余裕のなさを裏付ける結果となった。また、教材不足の対応と家庭学習支援に関する回答についても、それぞれ2件あり、ヒアリングと共通する回答があった。

表3 学校と家庭でのICT環境に関する集計結果（数値は、回答数）

学校でのインターネット環境	② 快適である	②動画再生等には若干問題がある	③メール等はなんとか使える	④使えない
	14	8	3	0
家庭でのインターネット環境	①ほとんどの家が使っている	②半数ぐらいが使っている	③ほぼ使っていない	④使えない
	23	0	1	0

表4 大学との交流に関する集計結果（数値は、回答数）

大学との交流に関する問題点の要約	時間的余裕	時差	メリット	回線速度	インフラ	ビデオ画像	世情
	8	3	2	1	1	1	1
大学との交流方法に関する要約	テレビ会議での交流	家庭学習への対応	教材不足への対応				
	5	2	2				

以上のアンケート結果より、在外教育施設と大学との交流をインターネットにより行う教育モデルの満たすべき要件が明確になってきた。すなわち、新たな施策での要件として、時間的余裕のない在外教育施設に時間的・人的負荷を強いる学習プログラムの実施は難しく、時差に影響されず、学校及び家庭学習のどちらにおいても利用できる学習支援が受け入れられやすい。したがって、受け入れられやすい教材提供を通じて、現地の子ども達と学生が交流を図る教育モデルとして再構築すべきであることが分かった。

4 在外教育施設の実態に即した学習プログラムの先行実験

4-1 先行実験の概要

ヒアリングから得た情報を基に、在外教育施設では授業時間に余裕がない点、教員が多忙である点、ICTは家庭の方が利用しやすい点や、授業時間外の施策の方が受け入れられやすいといった意見を基に、先に示した学習支援システムを使って、先行実験を行うことにした。

本実験では、次の点を考慮することにした。

- ・ 在外教育施設の特定の授業時間を利用するのではなく、教材発信により、学校や家庭等の何処からでも、何時でも利用できものにする。
- ・ 学生がこの施策（学習プログラム）に参加することで、授業や教材の開発力や授業の実践力の育成につながるものとする。
- ・ 学生がこの施策に参加することで、現地の子ども達、教師、保護者との交流を図る機会を得て、コミュニケーション力の育成につながるものとする。

以上の考慮すべき条件を念頭に、学習支援システムを使って、海外子女向けに配信することを目的としたビデオ教材を作成した。このビデオ教材を配信している画面が図3であり、IDとパスワードが付与された学習者や教員は、インターネットにつながるWebブラウザを使えば、このビデオ教材をいつでも、どこからでも利用することができるものになっている。

実証実験では、当初の実験でも参加した先の教育学部に所属する3名の学生が教材作りを担当し、教材作りの指導を、小学校での授業経験が豊富な大学教員が行った。教材の内容は、小学3年生が学習する算数の割り算の考え方である。そして、この教材を使って、アメリカの日本語補習校に通う3名（それぞれ8歳、10歳、12歳）の子ども達が学習を行った。

日本語補習校に通う3名は、日常は英語を使っており、日本語の学習を目的として日本語補習校に通っている。したがって、説明の仕方が丁寧であり、視覚での情報がしっかり盛り込まれていたことで、日本語の理解力は高い子ども達でも、理解しやすかったという保護者からのコメントを得ることができた。今回の被験者の学習目的には、日本語を理解するという側面があったため、この教材で割り算の考え方を学ぶという目的以外に、海外子女が日本語に慣れ親しむために利用するという副次的な有効性もあることが確認できた。このことから、在学教育施設で学ぶ子ども達向けの教材では、日本語の分かりやすさも意識した教材開発が必要である。

また、教材の工夫としては、学生二人が先生役と児童役に分かれ、問題を投げかけながら対話形式で授業を進めていくスタイルであり、子ども達の集中力を持続させる効果があったという評価も学習を観察していた保護者から得ることができた。ビデオ教材は一方通行であるという弱点があるので、この評価は、学生達にとって、今後の教材作りにおいて有効な情報となった。また、このような教材作りの機会を取り入れることで、在外教育施設の教員に求められる教材開発力の訓練につながる。

4-2 システム運用での問題点と改善

本研究が意図する教育モデルの目的の一つに、在外教育施設の子供達と学生の交流がある。その目的を実現する手段として、学習支援システムのビデオアノテーション機能の利用を想定していた。しかし、今回の先行実験では、この機能を利用した交流を行うことができなかった。

その原因として、二つの点が考えられる。ビデオアノテーション機能は、図4に示すように、コメントフォームと呼ばれる画面を呼び出し、ビデオに対するコメントを記載する仕組みである。ただ、本システムは、これまで大学生のジェネリックスキルを評価する目的で利用していたため、ビデオ内容に対して、子ども達



図3 ビデオ教材の配信画面

が感想や質問を書き込むためのコメントフォームが用意されていなかった点が、その原因の一つと考えられる。二つ目は、本システムの利用者の対象が大学生であったため、システムの利用マニュアルが成人向けであった。そのため、保護者はそのマニュアルを使って操作できても、子ども達が読んで直接使えるようなマニュアルになっていなかった点である。

そこで、今回、一つ目の原因に対処するため、コメントフォームを利用目的に合わせて、自由に生成して登録できる機能を追加した。図4に示す授業の感想と質問を書き込むフォームは、新たに追加した機能により新規作成したものである。これにより、本学習支援システムの利用範囲の拡大が期待できる。なお、利用マニュアルについては、次の実験までに作成する予定である。

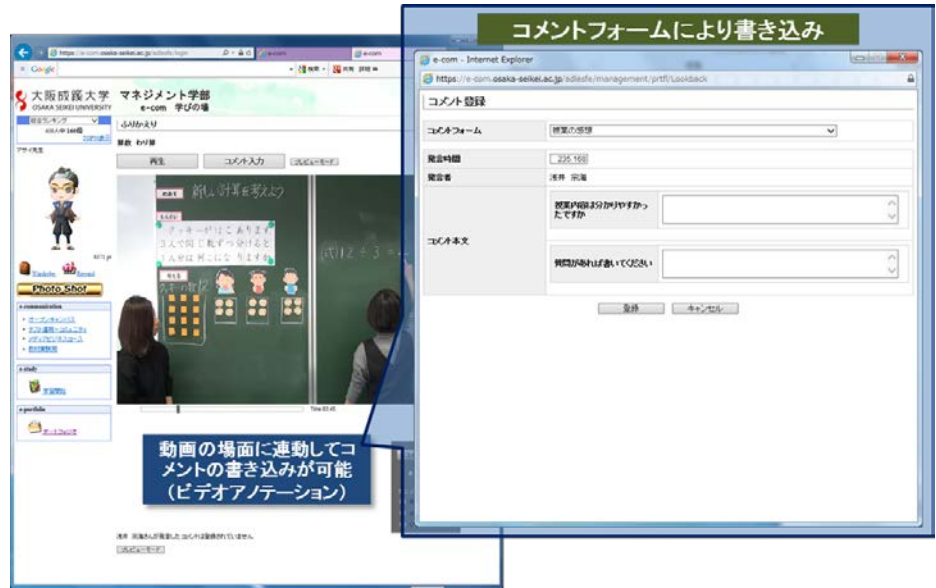


図4 新たに作成したコメントフォームの利用イメージ

5 今後に向けて

今回の研究を通して得た大きな成果の一つに、大阪海外子女教育・国際理解教育研究会（大海研）と大阪市海外子女教育・国際理解教育研究会（市海研）の協力が得られた点である。本研究が目指す、遠隔学習システムを使って、教員を目指す学生と在外教育施設との交流を通して、グローバルなものの方や考え方に触れ、また、在外教育施設での教育の意義や役割を理解させるという教育モデルの施策の実現において、大海研や市海研とのネットワークは非常に意義のあるものであった。事実、アンケート調査による情報収集以外にも、今回の実証実験に参加した3名の学生が、市海研が開催した「在外教育施設派遣希望者研修会および派遣者壮行会」に参加し、帰国教員からの報告を聴講することができ、在外教育施設への理解を深めることの一助となった。

以上の調査研究より得た知見を踏まえ、図5に示すような教育モデルを提案し、今後、その施策である学習プ

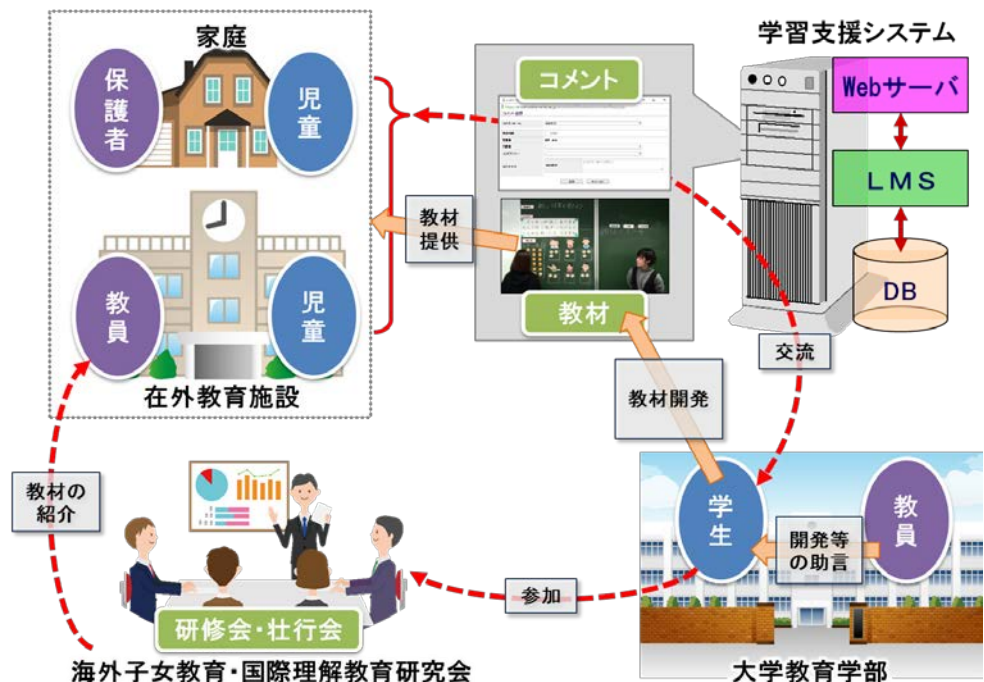


図5 在外教育施設との連携を図るために再構築した教育モデル

プログラムの実現に向けて実験を続けていく。図5のモデルは、在外教育施設での負担を軽減するために、在外教育施設での授業を補完するための独習用の教材（教育ビデオ）を大学教員の指導の下に学生が開発し、配信する。特に、海外子女の家庭でも利用できるものとする。また、教材の利用促進については、大海研や市海研等の在外教育施設とのネットワークをもつ組織の協力を得て紹介していく。この活動により、学生の教材開発力の育成が期待でき、加えて、積極的に大海研や市海研等が開催する研修会・壮行会に参加させることで、在外教育施設への理解の向上につなげることができる。併せて、教材を利用した子ども達や教員・保護者とコメントフォームを使った質問等の意見交換による交流を行えるようにする。

最後に、本研究は、大海研と市海研の協力を得ることで、在外教育施設の実情を知る手がかりを得ることができ、また、実情を踏まえた教育モデルへと再構築を図ることができた。これらの組織に感謝の意を表するとともに、本研究が目指す教育モデルが、グローバル化に対応できる教員養成につながる施策となるように、ブラッシュアップを図っていく。

【参考文献】

- 浅井宗海(2015)「パフォーマンスの分析・評価に着目したジェネリックスキルの学びを支援するシステムの構築」『日本情報経営学会誌』Vol.36, No.2, pp.12-24
- 浅井宗海・赤沢真世・芝野淳一・中井秀樹(2016a)「グローバル化時代における教員養成課程での学習プログラム構築に関する試論」『大阪成蹊大学紀要』No.2, pp.251-260
- 浅井宗海・中井秀樹(2016b)「遠隔学習システムによるグローバル教育の教育学部での試案」『日本情報経営学会第73回大会予稿集』秋号, pp.155-158
- 総務省『グローバル人材育成に資する 海外子女・帰国子女等教育に関する実態調査』http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/97809.html#kekkaoukoku(2017年6月2日)
- 坂本暁美(2012)「教員養成大学における国際教育としての遠隔授業の一考察」『鳴門教育大学国際教育協力研究』No.6, pp.7-14。
- 田中光晴(2014)「教員養成課程のグローバル化に関する動向」『東北大学大学院教育学研究科研究年報』第63集・第1号, pp.245-261。
- 文部科学省(2012)『平成24年8月中央教育審議会 教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について』http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/08/30/1325094_1.pdf(2017年6月2日)
- 文部科学省(2016)『在外教育施設グローバル人材育成強化戦略』http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/clarinet/002/_icsFiles/afieldfile/2016/09/08/1376422_2.pdf(2017年6月2日)

〈発表資料〉

題名	掲載誌・学会名等	発表年月
遠隔学習システムによるグローバル教育の教育学部での試案	日本情報経営学会, 第73回全国大会予稿集	2016年9月
海外子女を対象とした遠隔学習の試みについて	日本テレワーク学会, 第19回研究発表大会予稿集	2017年7月
教育学部学生と海外子女の交流を促進する遠隔教育構築に向けた調査	日本教育工学会, 第33回全国大会講演論文集	2017年9月

附記：在外教育施設での教育経験に関するアンケート

在外教育施設での教育経験に関するアンケート

本アンケートは、グローバルなものの方や考え方を教師が身に付ける必要があるとの中央教育審議会の答申や、在外教育施設での教員不足といった問題に対して、大学での教員養成課程において、今後の教育の方向性を探ることを目的としております。そこで、在外教育施設での教育経験というグローバルな視点をおもちの先生方が、特に必要と感じておられる教師の資質と、教育学部の学生にインターネットを通じてグローバルな感覚を育成できるかといった点を、お聞かせいただければ幸いです。なお、本アンケート結果は、研究を目的とした統計データとしてのみ利用し、個人情報扱を扱うことは一切いたしません。

○基本項目（※①、②、…といった丸数字の箇所は、1つ選んでください。）

赴任先 国名 [] 都市名 []
 赴任年度・期間・教員歴 年度（西暦） [] 年 期間 [] 年 教員歴（赴任時） [] 年
 学校種・規模 ①小学校 ②中学校 ③小中両方 赴任校の児童と生徒を加えた総数 約 [] 人
 教員数・派遣教員割合 現地採用を含む教員数 約 [] 人 派遣教員の割合 約 [] %

○教員に求められる資質能力に関する項目（※日本での教員活動と比較してお答えください。）

- | | | | | |
|---------------------|--------|-----|-----------|--------|
| 1. 教職に対する使命感や責任感 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 2. 自主的に学び続ける力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 3. 授業などの実践的指導力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 4. 教科・教材の解釈・展開力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 5. 学級経営や生徒指導力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 6. 豊かな人間性や社会性 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 7. コミュニケーション力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 8. 同僚とチームで対応する力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 9. 地域や社会と連携・協働する力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 10. グローバル化に対応する知識技術 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 11. 情報化に対応する知識技術 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |
| 12. 語学力 | ①非常に重要 | ②重要 | ③あまり変わらない | ④変わらない |

13. その他に特に重要な力その1 名称又は内容 []
 14. その他に特に重要な力その2 名称又は内容 []

上記の中で、特に重要と考えられる資質能力を三つ選び、番号1～14とその理由をお答えください。

番号 [] 理由 []
 番号 [] 理由 []
 番号 [] 理由 []

○ICT環境に関する項目（※赴任時期よりも最近の状況が分かれば、その状況をお答えください。）

児童・生徒用PCの台数 約 [] 台 ←赴任時期よりも最近の場合はその年度 [] 年
 学校でのインターネット環境 ←赴任時期よりも最近の場合はその年度 [] 年

①快適である ②動画再生等には若干問題がある ③メール等はなんとか使える ④使えない
 具体的な状況 []

児童・生徒の家庭でのインターネット環境 ←赴任時期よりも最近の場合はその年度 [] 年
 ①ほとんどの家が使っている ②半数ぐらいが使っている ③ほぼ使っていない ④使えない

○大学との交流に関して

日本の大学と日本人学校とのインターネットを使った交流（例：授業ビデオの配信、eラーニング、家庭学習の支援、SNSによる児童と学生の交流など）の可能性について、どちらかをお答えください。

交流は可能と思われる場合、理由と考えられる交流方法 []
 交流は困難と思われる場合、その理由 []

※アンケートのご協力ありがとうございました。