

福井県立ろう学校との交流を通じたアクティブ・ラーニングの分析と評価

内野 智仁

筆者の所属する高等部専攻科ビジネス情報科では、平成 27 年度に福井県立ろう学校高等部とインターネット上のビデオ通話サービス Skype を活用した交流を 4 回実施した。その結果、交流の準備・実施・振り返り・改善活動を通して、生徒が主体的に情報手段の特性を踏まえた発信・伝達を検討できるようになる等の成果が見られた。また、参加生徒を対象に事前・事後調査を実施したところ、「これからも相手校との交流を続けたい」「相手校との交流は楽しい」「相手校との交流は勉強になる」「先輩・後輩・同級生と行う交流は楽しい」「相手に披露する台湾手話を全部覚えた」の各項目で有意な得点の向上が認められ、国内聾学校間で遠隔交流を行うプロジェクト型学習に生徒の動機付けを高める効果などが示唆された。

キー・ワード：アクティブ・ラーニング プロジェクト型学習 情報活用能力 遠隔交流

1 はじめに

文部科学省（2011）は、情報通信技術を活用することが極めて一般的な社会にあつて、学校教育の場においては、社会で最低限必要な情報活用能力を確実に身に付けさせて社会に送り出すことが責務であると述べ、情報活用能力の育成について実証的に研究して好事例を共有していくことを求めている。

情報活用能力は、情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的資質であり、読むことや書くことに並ぶ基礎的・基本的な教育内容として位置付けられている。具体的には、情報教育の目標として位置付けられ、3つの観点「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」について、各学校段階の各教科等でバランス良く育成することが求められている。そのため、平成 20 年告示の学習指導要領において各学校段階での情報教育に関する内容の充実が図られた。

情報活用能力の育成に向けた指導法の一つとして、一方向的な講義形式の教育とは異なり、児童・生徒の能動的な学習への参加を取り入れたアクティブ・ラーニングや、その一つの手法としてのプロジェクト型学習を実施することが考えられる。

次期学習指導要領に向けた改訂の視点として、「知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向か

う力や人間性など情意・態度等に関わるものの全てを、いかに総合的に育んでいくか」に焦点が当てられている。それらを学校教育において育む方法として、アクティブ・ラーニングやプロジェクト型学習などが注目されている。

よって今後、上記の内容に関する実践・分析・評価を行って、汎用的な知見を明らかにすることは社会的に意義深いと考えられる。

2 ICT を活用した聾学校での国際交流

筆者の所属先では、図 1 のように平成 26 年度から台湾の聾学校（國立臺南大學附属啓聰學校・臺北市立啓聰學校聾学校）や、台湾に本社を置く企業（DFI, Inc.）とインターネット上のビデオ通話サービス（Skype、Facetime、Google ハングアウト）を使った遠隔交流を実施している（内野，2015）。

また、福井県立ろう学校では、ルワンダにあるブタレ聾学校との交流活動（坪田，2014）や、ドミニカ共和国との交流を実施している。いずれも動画通話サービス Skype を使った交流であった。

平成 27 年度までに、両校がそれぞれに ICT を活用した国際交流活動の経験を有し、動画通話サービス Skype を使った交流活動であれば、すぐに実現できる環境が整っていた。



図1 台湾の聾学校とのオンライン交流の様子



図2 交流①のスライド資料を使った発表の様子

3 研究目的

本研究では、福井県立ろう学校との ICT を活用した遠隔交流活動を題材としたプロジェクト型学習を実施して、参加生徒による交流の準備・実施・振り返り・改善活動が情報活用能力の育成に効果があるのか実践的に検証する。

また、インターネット上のビデオ通話サービスを使った聾学校間の交流活動が、生徒の主体性や積極性を高めるなどの学習に向けた動機付けを高める効果があるのか調査と分析を行う。

国内の聾学校同士の ICT を活用したプロジェクト型学習による遠隔交流活動や、それらを題材にした情報活用能力を高める教育実践については、新規性や汎用性などの面で研究活動として意義深いと考えられる。

4 福井県立ろう学校との交流

両校担当教員が平成27年4月より相互に調整を行った結果、ビデオ通話サービスを使った交流活動は、平成27年5月19日（以下、交流①）、7月14日（以下、交流②）、12月1日（以下、交流③）、平成28年2月9日（以下、交流④）の計4回実施することが決まった。それら交流には、本校高等部専攻科ビジネス情報科の専攻科1年生3名と2年生9名の計12名、福井県立ろう学校高等部3年生4名が参加した（いずれも平成27年度当時）。

交流①では、相手校生徒に自分のこと・学校のこ

とをわかりやすく説明することをテーマとして準備に取り組ませた。限られた時間内に正確な情報を伝えることを目標として、生徒だけで何度も会議を開き、提示資料としての PowerPoint ファイルを作成し、リハーサルや発表内容の改善を重ねた。また、生徒自らビデオ通話サービス Skype を使って相手校と映像で結ぶことができるように、準備期間中に専門科目「情報処理 C」の時間内に講義と演習で指導を行った。交流当日は、自己紹介、学校紹介、生徒の興味・趣味、学校で勉強していること、授業での制作物などを両校共に発表した（図2）。

交流①を実施した後の本校生徒による振り返りでは、以下の意見が述べられ、共有された。

- ・ すぐに緊張が解けて交流できたと思う。
- ・ 何回もリハーサルしたりスライドを確認したことが印象的だった。
- ・ 相手校を楽しませられなかったと思う。
- ・ 相手に笑顔や好印象を持たせられなかった。
- ・ 交流内容の中でいかに相手を楽しませるか工夫が必要だと思う。

交流②では、相手校生徒に自分たちが国際交流した時の様子を伝えること、国際交流相手の手話を紹介し合うことをテーマとして準備に取り組ませた。また、本交流から相手校とビデオ通話をつなぐ情報通信機器の設営・設定等をすべて生徒に担当させた。

交流当日、本校生徒は、国立臺南大學附属啓聰学校と臺北市立啓聰学校との交流について、事前に準

備したスライドをもとに説明を行った。福井県立ろう学校生徒は、ドミニカ共和国との交流の様子をスライドや写真、動画などを活用して説明した。

両校による手話の発表では、本校生徒による「台湾手話クイズ」を以下の手続きで実施した（図3）。

- ・ 事前に生徒たちで撮影・編集したクイズ用の動画を相手校に提示する。
- ・ 発表担当の生徒が相手校生徒の反応を見ながら手話を実演する。
- ・ 3 択の選択肢を提示して相手校生徒に回答してもらう。
- ・ 正解を発表する。
- ・ もう一度ビデオを提示しながら両校生徒全員で手話表現を実演する。

そして福井県立ろう学校生徒は、ドミニカ共和国にはまだ存在していない手話があることなどをスライドに基づいて説明を行った。

交流の最後には、共通の単語 10 語を決めて、それぞれが次回交流までに台湾の手話・ドミニカ共和国の手話を調べて、紹介し合うことにした。

交流②を実施した後の本校生徒による振り返りでは、以下の意見が述べられ、共有された。

- ・ 発表者の位置やプロジェクタ、カメラの位置など事前に確認して工夫できた。
- ・ パワーポイントのスライドは文字を少なく、かつ大きく見せようと工夫した。
- ・ 相手も動画を使っていて、交流の様子がとても分かりやすかった。
- ・ スライドに文章を入れた方が分かりやすい面もあったかもしれないと思った。
- ・ 手話動画の動きが速すぎたせいか、相手校からすると見にくかったと思う。
- ・ 相手が理解しやすくなるような伝え方の工夫が必要だと思う。

交流③では、前回の交流②で決めた単語 10 語について、本校生徒は台湾の手話、福井県立ろう学校はドミニカ共和国の手話をそれぞれ紹介し合った。本校生徒の発表では、専攻科 2 年生が事前に撮影した手話動画を活用して制作した、台湾手話紹介のウ



図3 交流②の動画資料を使った発表の様子



図4 交流③の相手校による手話紹介



図5 交流③の相手校の手話表現を学ぶ様子

ェブページを提示し、専攻科 1 年生が初めて発表役として実演しながら相手校に発表を行った。

福井県立ろう学校からは、ドミニカ共和国の交流の総括とドミニカ共和国の手話についてスライドを交えながら紹介した（図4、図5）。



図6 交流④の両校によるディスカッションの様子

交流③を実施した後の本校生徒による振り返りでは、以下の意見が述べられ、共有された。

- ・ スムーズに進行できた。
- ・ お互い、見えているか確認する様子があった。
- ・ 手話を教えうとき、みんなが理解できるまで教え合う姿勢があった。
- ・ ただ単に手話を紹介するだけとなってしまった。
- ・ お互いにとって、もっと魅力的な交流するためには何が必要か考えなければならない。

交流④では、交流最終回として、卒業・修了する生徒が「進路・今後の目標」「学校生活での一番の思い出」について一人ずつ発表し、また参加者全員で「自由テーマによるディスカッション」についてスライド資料を活用しながら実施した（図6）。

それぞれの内定先企業や今後の目標の発表では、相手校生徒に参加してもらいながら説明ができる手段として、3択問題のクイズ形式によるスライドを準備し発表を行った。

交流④を実施した後の本校生徒による振り返りでは、以下の意見が述べられ、共有された。

- ・ 今よりも通信環境を良くできないか、自分で調べてみたいと思った。
- ・ 接続方法を学べて良かった。
- ・ 来年もできればやりたい。
- ・ 相手の伝わり方や終わり方など勉強になった。
- ・ 無事に最後の交流会を終えることができた。
- ・ 今回の準備や流れは将来に役立つはずだ。
- ・ 物足りないと感じた。お互いの都合を合わせて長く会話しなかった。



図7 交流①準備時(上段)・本番時(下段)の資料



図8 交流②用スライド(上段下段)と動画(中段)



図9 交流③で使用した発表用ウェブページ

5 評価結果

(1) 分析と評価 1

本校生徒が交流①～④で準備したファイルの編集履歴や発表内容の変化、各交流後の感想などを検証した。交流①では、準備時と本番時の資料を比較し、視覚情報の特徴を踏まえた検討と修正を行っていた(図7)。交流②では、準備時に撮影した手話動画を活用した情報表現を検討し、両校が主体的に交流し合う発表が実現できていた(図8)。交流③では、専門科目で学んだ HTML ファイル作成等の技能を活かした効率的な情報伝達を検討・実施していた(図9)。交流④では、両校が主体的に活動することを目的に、ディスカッション用のスライド資料を検討・作成できていた。

以上の結果から、生徒同士の話し合いや振り返り、改善活動によって情報手段の特性を踏まえた発信・伝達を検討できるようになったと評価できた。

(2) 分析と評価 2

交流②の事前と事後に、質問項目 19 問で構成された調査用紙を本校生徒 12 名に配布し、それぞれ「1. まったくそう思わない」から「5. とてもそう思う」までの 5 件法で回答を求めた。それら回答結果は表 1 の通りとなった。

今回サンプルが少ないことを考慮して、t 検定(対応あり)と Wilcoxon の符号付き順位和検定のそれぞれで検証を行い、そのどちらの結果でも有意差が認められる項目を明らかにすることにした。

その結果、「これからも相手校との交流を続けたい」($Z(12)=-2.52, p<.01$)、「相手校との交流は楽しい」($Z(12)=-2.37, p<.05$)、「相手校との交流は勉強になる」($Z(12)=-2.16, p<.05$)、「先輩・後輩・同級生と行う交流は楽しい」($Z(12)=-2.16, p<.05$)、「相手に披露する台湾手話を全部覚えた」($Z(12)=-2.25, p<.05$)の質問項目で、それぞれ有意な差が認められ、生徒の動機付けを高める効果が示唆された。

また交流④終了後には、質問項目 9 問で構成された調査用紙を本校生徒 12 名、相手校生徒 4 名に配布し回答を求めた。結果は表 2 の通りとなった。

6 おわりに

本研究では、福井県立ろう学校高等部とインターネット上のビデオ通話サービスを活用した交流を 4 回実施した。そして、本校生徒が各交流用に準備した発表資料と調査用紙の回答を分析した。

その結果、交流の準備・実施・振り返り・改善活動を通して、生徒が主体的に情報手段の特性を踏まえた発信・伝達を検討できるようになること、遠隔交流を行うプロジェクト型学習に生徒の動機付けを高めることなどの効果が示唆された。

なお、交流④では相手校が、福井テレビの取材を受けた。そして平成 28 年 2 月 9 日に青少年教育テレビ番組「キラリ！福井っ子」(福井テレビ)で「レッツ・コミュニケーション！～テレビ電話でつながるろう学校の生徒たち～」と題して、交流当日の様子が放送された。

〔謝辞〕

本研究の実施に当たっては、福井県立ろう学校高等部の坪田絵美先生を始め、同校教職員の皆様方に多大なるご支援とご協力を賜りました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

〔付記〕

本稿は、2016 年 10 月に実施された第 50 回全日本聾教育研究大会(附属大会)で発表した内容に、加筆・修正を行って執筆した。

〔参考文献〕

- 文部科学省(2011) 教育の情報化ビジョン, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/1305484.htm, 参照 2016.06.01.
- 坪田絵美(2014) プタレ聾学校(ルワンダ)との交流を通して, 第 48 回全日本聾教育研究大会研究集録.
- 内野智仁(2015) 台湾研修旅行の実施に向けた現地視察とオンライン交流, 第 49 回全日本聾教育研究大会研究集録.

表1 交流②の事前と事後に実施した質問紙調査の結果

質問項目 (N=12)	事前		事後		有意水準
	平均	SD	平均	SD	
相手校の生徒を喜ばせたい	3.8	0.6	4.0	0.7	
相手校の生徒に台湾手話を伝えたい	3.7	0.9	3.9	0.9	
相手校との交流は楽しい	3.9	0.7	4.5	0.5	*
相手校との交流は緊張する	3.3	1.5	2.8	1.4	
相手校との交流は勉強になる	3.8	1.1	4.3	1.1	*
先輩・後輩・同級生と行う交流は楽しい	3.7	0.7	4.2	0.7	*
先輩・後輩・同級生と行う交流は緊張する	3.3	1.4	3.3	1.2	
先輩・後輩・同級生と行う交流は勉強になる	3.7	1.1	4.0	1.0	
相手に披露する台湾手話を全部覚えた	3.1	1.1	3.8	1.1	*
台湾の手話を知りたい	3.3	0.9	3.6	1.2	
ドミニカ共和国の手話を知りたい	4.0	1.2	3.9	1.2	
他の国の手話を知りたい	4.1	1.0	4.3	0.7	
台湾の手話を多くの人に伝えたい	3.5	1.2	3.6	0.9	
ドミニカ共和国の手話を多くの人に伝えたい	3.4	1.1	3.7	0.9	
他の国の手話を多くの人に伝えたい	3.3	1.0	3.6	1.1	
準備や交流の中で自分の役割は果たせた	3.5	0.7	3.8	0.9	
交流時間をもっと長くして欲しい	3.2	0.6	3.4	1.0	
交流の回数をもっと増やして欲しい	2.8	0.8	3.3	1.1	
これからも相手校との交流を続けたい	3.3	0.7	4.1	0.9	**

**:p<.01、*:p<.05

表2 交流④の実施後に両校で実施した質問紙調査の結果

質問項目	本校平均 (N=12)	福井平均 (N=4)
相手を喜ばせたいという気持ちがあった	3.8	3.5
相手校との交流は楽しい	3.8	3.8
相手校との交流は緊張する	3.0	3.3
相手校との交流は勉強になる	3.9	4.0
準備や交流の中で自分の役割は果たせた	3.9	3.5
ビデオ通話を今後の生活でも活用してみたい	3.4	3.8
交流を通して、新しい知識を増えた	3.7	4.0
もっと色々な人と交流してみたい	3.7	3.8
実際に会って交流してみたい	3.8	3.8