

## 協同学習におけるアウトプット活動 ～ ICT 端末が学習者に与える効果の考察～

林 真希<sup>1</sup>・中尾 尊洋<sup>2</sup>

<sup>1</sup>鳥取大学附属中学校 英語科, <sup>2</sup>鳥取大学附属中学校 研究主任

E-mail: hayashi-m@tottori-u.ac.jp

**Maki HAYASHI** (Tottori University Junior High School): — **Output Activities in Cooperative Learning ~ A study of the effects of ICT terminals on learners ~**

要旨 — GIGA スクール構想のもと、本年度から本校でも 1 人 1 台の iPad が配備された。本実践では、協同学習の中に ICT 端末を取り入れたアウトプット活動の実践を行い、iPad の使用が生徒の学習意欲にどのような影響があるかを生徒の記述式アンケートの回答を基にテキストマイニングで分析し考察した。その結果、ICT 端末の活用は、協同学習における他者からの刺激や相互作用と相俟って、生徒の主体的な学びの意欲を高める一要因になることが示唆された。

キーワード — ICT 端末, 協同学習, アウトプット活動, 学習意欲

**Abstract** — With the start of the GIGA School Initiative, one iPad per student has been deployed in our school this year. In this study, we practiced output activities using ICT terminals in cooperative learning, and analyzed how the use of ICT terminals affected students' motivation to learn by using text mining based on their responses to a descriptive questionnaire. The results suggest that the use of ICT terminals, together with the stimulation and interaction from others in cooperative learning, can be a factor in increasing students' motivation to learn independently.

**Key words** — ICT terminals, cooperative learning, Output activities, motivation

### 1. はじめに

#### 1.1. 研究の背景

新学習指導要領の完全実施により、外国語科では「簡単な情報や考えを理解したり表現したり伝え合ったりするコミュニケーションを図る資質・能力」の育成が目標とされた。その資質・能力の中に、「学びに向かう力、人間性等」が挙げられている。英語科では、これまで、アウトプット活動場面の「書くこと」に焦点をあて、生徒自身の既存の知識を土台として、非定型の課題を個別探究と協同探究の過程を経ながら解決していく中で「やりくり授業」を展開してきた。(石田・竹川・金森, 2021)

また、GIGA スクール構想のもと、本年度から本校でも 1 人 1 台のタブレット端末 (以下、ICT 端末) が配備された。ICT 端末の活用について、新学習指導要領では「生徒が身に付けるべき資質・能力や生徒の実態、教材の内容などに応じて、視聴覚教材やコンピュータ、

情報通信ネットワーク、教育機器などを有効活用し、生徒の興味・関心をより高め、指導の効率化や言語活動のさらなる充実を図るよう示されている。

以上の背景を踏まえ、以下の 2 点を実践にもりくんだ。

①個人・協同学習を取り入れながら話す、書く等のアウトプット活動の場面を各単元に設定する。

②アウトプット活動を通して、課題に向かって「主体的に」「対話的に」「深く」考えることのできる「やりくり授業」を実践する。

研究としては、アウトプット活動の「話す」「書く」場面で、ICT 端末の活用や協同探求学習が生徒の学びにどのように生かされるかを考察することとした。

#### 1.2 本研究の目的

ICT 端末が導入されることで、生徒の学びの

形が多様化されてくるだろう。本校においても ICT 端末を授業に取り入れ、生徒の学ぶ力を育成することは必要不可欠であると考ええる。

山崎 (2020) は、「書く」活動の場面において ICT 端末の活用が協同的な学びにどのような点で生徒の意欲面に影響を与えているかの研究が不十分であると考ええる。そこで本研究では、実践を通して生徒の情意面に着目した研究を行うこととした。

具体的には、新学習指導要領に新たに加わった「話すこと」の「やり取り」と「発表」の 2 領域のアウトプット活動の場面において、協同学習の中での ICT 端末の活用が生徒の「学びたい」という欲求を引き出すことに繋がるのかを考察していく。

## 2. 研究方法

### 2.1 対象及び時期

鳥取大学附属中学校の 1 年生 (137 名) を対象とした。実践授業は、2021 年 7 月と 10 月の 2 回 (実践授業 1:7 月、実践授業 2:10 月) 行った。

### 2.2 分析方法

実践授業において生徒の活動内容を観察し、加えて自由記述式のアンケート調査を実施した。分析では、アンケート調査により得た回答をテキストマイニングし、意欲に関連する語を分類し、ICT 端末活用との関連を検討した。

アンケートの質問内容は表 1 に示す。

表 1

調査時期	質問項目
2021 年 7 月	発表を通して、次に頑張りたいことは何ですか。
2021 年 10 月	iPad を使ってみて、どうでしたか。

ICT 端末を使った活動が生徒にどのように影響を与えるかを明らかにするために、樋口

(2020) が考案した KH Coder3 のデータ分析ソフトを用いてテキストマイニングという手法で分析を行った。

## 3. 実践授業

### 3.1. 実践授業 1

実践授業の流れを表 2 に示す。

表 2

①教師によるデモンストレーション	
②紙による原稿作成	個人
③Googleスライドを使用してのスライド作成	個人 協同
④各自でプレゼン練習	個人
⑤グループで発表	協同
⑥Google form による振り返りアンケート	

2021 年 7 月に、検定教科書 NEW CROWN English Series 1 の Lesson3 Our New Friend の言語活動にある What's this? クイズを、鳥取県の名産や名所にアレンジして、4～5 人班で「話すこと (発表)」のプレゼンテーション活動を行った。なお、中学校段階では、準備をせずに即興で英語による「発表」を行うことは学習者にとって非常にハードルが高く、負担が大きい活動になる (巽, 2012) と考えられるため、始めにワークシート (図 1) をもとに、紙に原稿を考えて書く作業を行い、発表の負担を軽減する支援をした。

図 1 ワークシート

その後、Google スライドで発表原稿を作成した。ここでは、個人でスライドを作成するとともに、英文に関する疑問・スライド作成に関する疑問を友だち同士で解決していくという協同的な学習活動も取り入れた。発表の際には、作成したスライド(図2)を用いて、個人で練習させた後に、グループで発表し合った(図3)。



図2 生徒の作品

た上で、簡単な会話のやり取りを行った。

活動時の生徒の様子(図5)と作品(図6)を示す。

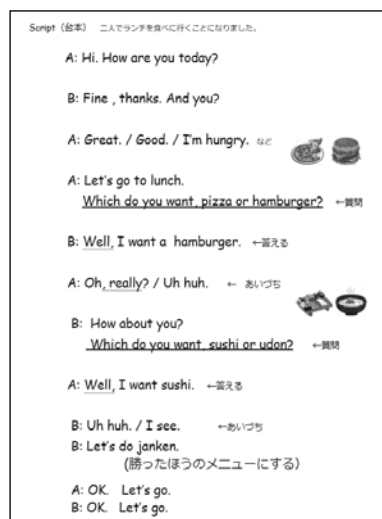


図4 パフォーマンステストの原稿



図3 グループ発表の様子



図5 お互いに動画を撮影している

### 3.2 実践授業 2

実践の流れを表3に示す。

表3

<p><b>事前学習</b> ペアで原稿をもとに skit の練習 【個人→協同】</p>
<p><b>テスト当日</b> ①最終練習【個人】 ②4人1グループで各ペア同士で動画を撮影し合い、 Google Classroom で動画を提出【協同】 ③Google フォームで振り返りアンケート</p>

2021年10月に、「話すこと(やりとり)」のパフォーマンステストを行った。単元はGet Plus 3 “Which do you want, A or B?” で相手に欲しい食べ物を質問し答えるという活動場面である。あらかじめ skit 原稿(図4)を準備し



図6 生徒の作品(生徒の提出動画より)

## 4. 結果および考察

### 4.1 実践授業の様子

実践授業1では、発表の際、生徒たちは、聞き手にわかりやすく伝えるために、スライドを出すタイミングや、スライドの示し方、相手

に確認しながら発表を進めるなど、各々で工夫しながら行っていた。

実践授業2では、パフォーマンステスト時は、ただ原稿を読むだけではなく実際に会話をしているように工夫しながら取り組む生徒の姿が見られた。

#### 4.2 実践授業1の分析

「発表を通して、次に頑張りたい事は何ですか。」の質問に対して得られた回答に対して、MeCabによる形態素解析を行ったところ、845語抽出された。これらの語のうち出現回数が5回以上のものを分析対象とし(表4)、共起ネットワークを作成した(図7)。

出現頻度が高い語ほど大きな円になり、共起関係が強くなるほど線を濃く設定した。語のまとまりが強いものをグループに分け(以下、共起関係)、そこにある単語群と生徒の具体的な記述内容から発表を通じた意欲の内容について考察した。

表4

抽出語	品詞	頻度	抽出語	品詞	頻度
発表	名詞	55	話す	動詞	10
声	名詞	34	聞く	動詞	9
もう少し	副詞	23	覚える	動詞	8
思う	動詞	22	頑張る	動詞	7
大きい	形容詞	22	持つ	動詞	7
相手	名詞	19	単語	名詞	7
見る	動詞	16	アイコンタクト	名詞	5
英語	名詞	15	言える	動詞	5
意識	名詞	14	工夫	名詞	5
スライド	名詞	12	自信	名詞	5
作る	動詞	12	出す	動詞	5
次	名詞	12	上手	形容動詞	5
言う	動詞	10	読む	動詞	5
人	名詞	10	良い	形容詞	5

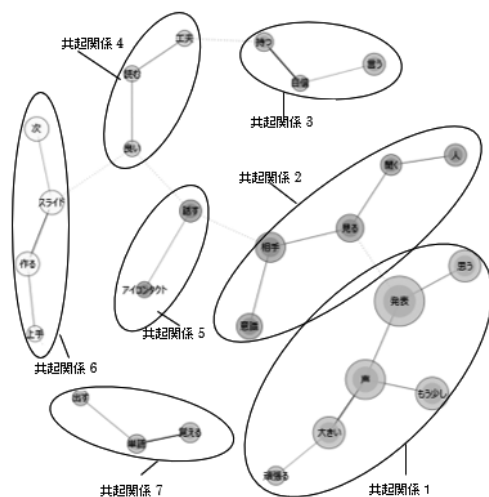


図7

図7から、以下の7つの共起関係が見られた。

##### 1) 共起関係1

ここでは、「発表」「思う」「声」「もう少し」「大きい」「頑張る」が関連付けられた。「声」に注目すると「大きい」と強く関連していることが読み取れる。また、「発表」や「もう少し」という語にも関連している。生徒の具体的な記述では「もう少し大きな声で発表した。」「相手に合わせて声の大きさを意識して発表したい。」等が見られた。「発表時の声の大きさに関すること」を強く意識していることが伺える。

##### 2) 共起関係2

「人」「聞く」「見る」「相手」「意識」という単語が関連付けられた。ここでは「相手」という語が「意識」「見る」に関係していることに加え、「聞く」と「人」にも関連している。「相手にどうしたら上手く伝わるかを意識していきたい」等、相手に配慮しながら発表しようとしている記述が見られた。このことから、発表の際に「聞き手の存在を重要視」することを認識していることが考えられる。

##### 3) 共起関係3

「言う」「自信」「持つ」という単語が関連された。生徒の記述には「自信をもって大きな声で発表したい」ということが書かれていた。このことから、自信を持って相手に伝えるためには練習が必要であるという「発表に向けての練習の必要性」を意識していることが推測される。

##### 4) 共起関係4

「工夫」「読む」「良い」という単語が関連付けられた。これは、スライドに書かれた英文の読み方や発表の仕方の工夫を認識したものと考えられる。「ただ読むのではなく、伝えるという意識を持つこと。そのためどうしたらいいか工夫していきたい。」という記述があった。このことから「聞き手への伝え方の工夫」を意識していることが考えられる。

##### 5) 共起関係5

「話す」「アイコンタクト」に強い関連が見られる。「アイコンタクトを意識して頑張りたい。」「アイコンタクトをしっかりと、わかりやすく話したい。」等の記述があった。ここでは、

発表の際は相手をしっかりと見て伝えることが重要であると認識し、「相手を見ることを意識した話し方」が大切であると捉えている。

#### 6) 共起関係 6

「次」「スライド」「作る」「上手」が関連付けられた。「見ている人を楽しんでもらえるようなスライドを作りたい。」「今回の経験を通じて、自分でスライドにまとめて発表することができるようになったので、これを生かしてスライドを増やして発表してみたい。」等の記述が見られた。発表時のスライド作成において、聞き手を意識した「プレゼンのスライド構成の工夫」が必要だと感じたのだろう。

#### 7) 共起関係 7

「覚える」「単語」「出す」が関連付けられた。「単語」と「覚える」に強い関連性が見られた。「もっと単語などを覚えて、英語の発表や質問の幅を広げたい」という記述も見られたことから、英語の知識・技能を更に高めていきたいという「英語力向上への意欲」が伺える。

以上の結果から、①「発表時の声の大きさに関すること」②「聞き手の存在の重要視」③「発表に向けての練習の必要性」④「聞き手への伝え方の工夫」⑤「相手を見ることを意識した話し方」⑥「プレゼンのスライド構成の工夫」⑦「英語力向上への意欲」の7つの意識に分類された。①から⑥は発表に関することである。グループ内で発表することで、お互いの良い点を認め合い、自分もやってみたいという意欲面での相乗効果が生まれたのではないだろうか。また、ICT 端末でプレゼンを行うことで、聞き手に聞こえるような声で話す大切さや、内容のわかりやすさ、伝え方など、相手を意識したプレゼンの仕方に工夫が必要であると、実体験を通して認識し、ICT 端末を使ったプレゼンテーション能力を高めたいという意欲面でも影響があったと考えられる。さらに、他者から刺激を受け学ぶことが、英語の「知識・技能」面を高めて、英語での発表や質問の幅を広げていきたいという⑦の学びの意欲に繋がったとも考えられる。

### 4.3 実践授業 2 の分析結果

「iPad を使った実践はどうでしたか。」の質問で得られた回答に対して、ChaSen による形態素解析を行い 779 語が抽出された。そしてこれらの語の出現回数が 5 回以上のものを分析対象とした(表 5)。この共起ネットワークを 図 8 に示す。

図 8 から 6 つの共起関係が見られた。

表 2

抽出語	品詞	頻度	抽出語	品詞	頻度
発表	名詞	55	話す	動詞	10
声	名詞	34	聞く	動詞	9
もう少し	副詞	23	覚える	動詞	8
思う	動詞	22	頑張る	動詞	7
大きい	形容詞	22	持つ	動詞	7
相手	名詞	19	単語	名詞	7
見る	動詞	16	アイコンタクト	名詞	5
英語	名詞	15	言える	動詞	5
意識	名詞	14	工夫	名詞	5
スライド	名詞	12	自信	名詞	5
作る	動詞	12	出す	動詞	5
次	名詞	12	上手	形容動詞	5
言う	動詞	10	読む	動詞	5
人	名詞	10	良い	形容詞	5

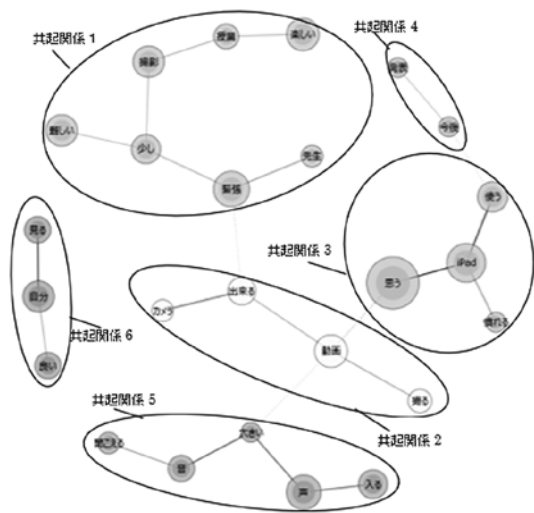


図 8

#### 1) 共起関係 1

ここでは「難しい」「少し」「緊張」「先生」「撮影」「授業」「楽しい」が関連付けられた。ICT 端末を使った撮影は生徒たちにとって初めての試みだったため、「撮影は難しかった」と感じる一方、「初めてでしたが楽しかったです」「班のみんなと協力して撮影できました」と楽しさを感じた生徒もいた。また、「緊張」という語に注目すると、ICT 端末を活用することで緊張し、困難さを感じた生徒もいた一方で「先生と

するより緊張しなかった」「たくさん人の前で話すより緊張せずに自然体でできてよかったです」等、身近な友人と会話をする中で、緊張せずに行えたという意見もあった。このことより、困難な課題でも自分たちで主体的に取り組むことでの達成感を得られたといった「協同で課題に取り組む良さに関すること」を認識したと考える。

#### 2) 共起関係 2

「カメラ」「出来る」「動画」「撮る」に関連性が見られることから、ICT 端末のカメラ機能で、自分たちの活動を動画撮影していきたいという意欲面に繋がっていると考えられる。「iPad の良いところは、動画や写真が撮れるところだと思った。」「動画撮影など、iPad でしかできないことをやってみよう」等の記述があった。このように「iPad の機能の積極的な活用意欲」面での意識も見られた。

#### 3) 共起関係 3

「使う」「iPad」「思う」「慣れる」が関連付けられている。初めての動画撮影を通して、ICT 端末を更に使いこなしていくためにはどんどん活用し慣れていくという「ICT 端末使用の慣れの必要性」を感じたと考えられる。「iPad で撮影するのは慣れていないのでこれから使っていくうえで慣れていきなさいと思った」等の記述から、ICT 端末を授業で活用していきなさいという意思も推測される。

#### 4) 共起関係 4

「発表」「今後」に関連性が見られた。今回の取り組みで学んだことを次の実践に生かしていきたいという「今後の発表への意欲」に繋がっていると考えられる。実際「iPad を使った発表をこれからたくさんしたい」等の記述があった。

#### 5) 共起関係 5

「聞こえる」「音」「大きい」「声」「入る」に関連性が見られた。「大きい」という単語が「音」と「声」に強く関連している。実際の会話と録画での会話では声の音量が異なってくる。「聞こえる」や「入る」という単語からも、録画の際には相手に聞こえるように声の大きさに気を付けないといけなさいという事を実感したものと

考えられる。「声を大きくしたつもりでも、動画で撮ると声が小さかったです。」「動画で撮るときはいつも以上に声を大きくしようと思った」等の記述から、「状況に応じた音量調節の大切さ」を認識したと考えられる。

#### 6) 共起関係 6

「見る」「自分」「良い」が関連付けられているが、特に「自分」と「見る」という単語の関連性が強い。生徒の記述では「自分のどこが良いか悪いかを客観的に見ることができた」「自分の課題点が見つけやすい」等があった。このことから、iPad の使用により、「自分を客観視できる」という iPad 使用の利点に気付いたと考えられる。

以上の結果から、①「協同で課題に取り組む良さに関すること」、②「iPad 機能の積極的な活用意欲」、③「iPad 使用の慣れの必要性」、④「今後の発表への意欲」、⑤「状況に応じた音量調節の大切さ」、⑥「自分を客観視できることへの気付き」の6つが分類された。

今回の実践では、動画撮影を行う際に声の大きさに戸惑ったといった困難点があった一方、①のように生徒同士で課題に取り組むことで得られた達成感が今後への意欲面に繋がったのではないと思われる。それが ICT 端末を使いこなしたいという②③のような端末操作の向上意欲にも繋がっていったのではないだろうか。また、挑戦・失敗を繰り返しながらの動画撮影が⑤の音量調整の大切さの認識にも繋がったのだろう。このように ICT 端末という授業ツールを使った実体験が④の今後の発表意欲の布石にもなっているのではないだろうか。さらに、⑥では自分を客観視できるという ICT 端末の機能の利点に気付くことで、次の課題を設定・達成していこうとする学習意欲に繋がった生徒もいることがわかった。

#### 4.4 考察

これらの生徒のアンケート分析から、授業での ICT 端末使用は、端末操作に慣れていないという課題点はあったものの、使用することを肯定的に受け止めるとともに、自分は ICT 端末操作を苦手だと思っていたが意外と出来

たという事が達成感に繋がり、「楽しい」「次回も使ってみよう」といった言語活動の興味・関心を高めていったと考えられる。そして協同学習での活動を通して、ICT 端末を使ったスライドの作成等、発表に関する探究力や意欲も高まっていくことがわかった。これは、ICT 端末の使用が今後の学びへの意欲といった情緒面における効果があったといえるだろう。また、自分の活動を観察・省察することが可能になり、生徒自身で次の課題や目標を設定することができる。そうすることで、自らの課題に向き合い、解決していこうとする姿勢、成功するために必要な課題を設定する力に繋がることも示唆された。

さらに今回の実践では、協同学習の中で、生徒同士がお互いに端末操作を教え合う場面が多く見られた。これは、協同という場面だからこそ、お互いの苦手分野を補完し合いながら、スライドを作成したり、動画を撮るといった課題を解決できた場面であろう。このような生徒同士で教え合いながら、課題に対してより良いものを作っていこうという姿勢も、英語科のめざす「主体的に」「対話的に」「深く」考えることのできる授業につながるのではないだろうか。

## 5. まとめと今後の課題

本実践では、アウトプット場面での「話すこと」に着目し、協同学習に ICT 端末の使用を取り入れ、生徒の意欲面にどのような影響があるかを考察した。その結果、ICT 端末の活用は、協同学習での他者からの刺激や相互作用により、生徒の主体的な学びを高める一要因になることがわかった。さらに、自らの活動を客観視することで、新たな課題を設定し、主体的に取り組もうとする意欲に繋がることも示唆された。

本校に ICT 端末が導入されて1年目の中での実践であったが、少なくともこの2つの実践では、授業で ICT 端末を活用することは、生徒の意欲面に効果的である結果となった。ただ、従来の非 ICT 端末での発表形式との比較を本実践では行っていないため、ICT 端末の使用が生徒の学習意欲面に影響を与えていたという証拠が不十分である。そして、今回は協

同学習での意欲面を考察したが、個人活動の中での ICT 端末活用と比較したときに同じ効果があるのかも明らかになっていないため、実践が必要である。このような課題を考慮しつつ、どのような場面で ICT 端末を使用することが、生徒にとって真に効果があるのかを明らかにしていきたいと考える。今後も、授業の中で生徒同士が探究し合いながら主体的に学び合える授業を模索していきたい。

## 参考文献

- 石田順・竹川由紀子・金森玲子(2021)。「効果的なアウトプット活動のやりくり～Large Grammar の応用と場の工夫～」『鳥取大学附属中学校研究紀要』No.52, 79～100
- 巽徹(2012)。「4技能を統合的に活用する英語指導のあり方—中学校英語授業における技能統合活動の実践—」『岐阜大学教育学部研究報告人文科学 第61巻 第1号』83-92
- 中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 外国語編
- 直山木綿子(2021)。「『外国語の指導における ICT の活用について』英語教育 Vol.70, No.2, 8-11
- 樋口耕一(2020)。「『社会調査のための軽量テキスト分析：内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版。」
- 山崎寛山(2020)。「PC環境で可能となる協同学習の考察」新英語教育 第614号 22-23