

令和元年 12 月 26 日

令和元年度第 2 回(第 20 回) ICT 利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会議事概要

- 1 開催日時 令和元年 10 月 21 日(月) 12:50~14:45
- 2 開催場所 佐賀県立鹿島高等学校(赤門学舎、六洲荘)
- 3 委員出席者(五十音順、敬称略)  
野中 陽一委員(座長)、板橋 江利也委員、浦郷 究委員、陰山 英男委員、  
齊藤 萌木委員、中西 美香委員、中野 淳委員、中村 勝敏委員、松尾 敏実委員、  
松永 太委員、田口 弘毅委員代理、田代 茂委員代理、久保 和彦委員代理
- 4 教育委員会出席者  
落合教育長、青木副教育長、溝口教育情報化支援室長、山崎教育情報化支援室副室長、  
田中教育総務課長、嘉村教育総務課副課長 他

5 議事概要

- (1) 開 会 山崎教育情報化支援室副室長
- (2) 授業参観 授業者 1: 鳥里あゆみ教諭(高校 1 年) 英語科  
授業者 2: 相賀 照文 教諭(高校 2 年) 英語科

(3) 協 議

学習用パソコンや電子黒板を活用した授業改善について

【野中座長】

これより、協議に入る。本日の協議は、「学習用パソコンや電子黒板を活用した授業改善について」についてである。まず、授業者から実践報告をいただくべきところであるが、授業者は学校行事のため、教育委員会から代理で説明をお願いしたい。

【事務局】

本日の授業者から事前にいただいた、授業の趣旨等について代読させていただく。

はじめに第 1 学年の授業者、鳥里教諭の授業概要である。

新大学入試でリスニングの配点が大幅に引き上げられたことから、リスニング能力をいかにして向上させるかが課題となった。そもそも音読できないものは聞き取れないと考え、まずはリーディング指導に力を入れることを目的に、日頃の授業を実践している。本時は、学習用パソコンを使って、実用英語検定試験 2 次試験対策を行い、積極的に音読練習に取り組むことを狙いとする。

具体的な内容は、次のとおりである。

実用英語技能検定の 2 次試験指導の一環として、スピーキング対策をしながら音読指導を行う。ALT が録音した模範解答を聞いてそのまま音読する活動（シャドーイング）をする。ある程度発音が分かったところで、音声認識ソフトで音読を文字化する。1 回目は音読への抵抗を無くすために、画面は見ないでひたすら音読し、できるだけ多くの語数を読むことを目的とする。文字化されたものを文書作成ソフトに貼り付け、語数を確認する。2 回目は発音の正確さをチェックすることを目的とする。文字化されたものと模範解答を見比べ、正しく認識されなかった語を書き出し、繰り返し発音練習する。語数と正しく発音できなかった語は各自で記録し、活動回数を重ねるごとに自分の成長を確認することができるようにする。

次に、第 2 学年の授業を行った相賀教諭の授業概要を代読させていただく。

本時のねらいは、次のとおりである。鹿島高校 2 年生で、来年度入試における共通 ID 利用外部英語検定試験を受験する生徒は全員が英検 1day S-CBT を受験する。鹿島高校は 3 年前から 10 月に「英検祭」と称した英検一斉受験を実施しており、1 年次から英検を生徒自身の英語力の測定ツールとして活用している。受験級が生徒の英語力によって異なるため、1 年次は 1 クラス 2 展開授業を行ってきたが、2 年次になると、生徒の受験級が「準 1 級」「2 級」「準 2 級」と多岐に渡り、その効果的な指導法を模索しているところである。英語の Reading、Listening は自前の教材によって、3 つの異なる級に応じた教材を生徒に与え、学校内はもちろん、学校外（自宅）でも学習用 PC と Wi-Fi 接続が可能な場所であれば、いつでも取り組めるようにしている。その学習状況を学習ログで確認している。

今回は、新たな取組に挑戦する。ちょうど、第 2 回英検一斉受験 1 次試験の結果が発表される時期であり、これまで手薄であった「生徒の受験級に応じた Speaking および Writing 指導」を、学習用 PC を用いて試みたい。特に今回の授業では、「Speaking」をメインとしたい。

具体的な授業内容は次のとおりである。

生徒が取り組みたい英検級に応じた Speaking トレーニング教材を選択し、ヘッドセットを用いて音声を学習用 PC のトレーニング教材に吹き込む。次に、生徒は自分の返答が的を射たものであるかどうかを確認すると同時に、音声面における発音やリズム、イントネーションがどれほどのパーセンテージで正しく行えているかを即座に自分で確認する。本時が初めてこれを行う授業のため、生徒にどんどん取り組ませたいため、教師側が生徒全員に向けて一斉指導を行うことはしなかった。

以上、授業の概要説明の代読を終わらせていただく。

#### 【野中座長】

これより、協議に入る。時間の都合上、今回の授業参観を受けて授業内の ICT の活用

に特化してご協議願いたい。

#### 【浦郷委員】

個性が出る授業であったと感じている。どの生徒も自分の能力に応じた学びができていたのだと思う。どの生徒も楽しそうに授業を受けていたことが印象的であった。特に興味深かったのは、自分が興味をもっている国について発表する活動であった。この活動中は、生徒の目が輝いていた。この活動の時間は、生徒は英語の4技能を身に付けながら個性を発揮することができていたのだと理解している。個人差と個性に対応できるICT教育の良さが見られた。

一点ご教示いただきたいことがある。高校の授業では、検定の対策を行うことは一般的なのか。

#### 【事務局】

事務局が把握している範囲で回答させていただく。今回授業をしていただいた鹿島高校では、学校の特色ある取組の一つとして英検に取り組むことを設定している。通常は、帯活動として授業の開始15分間～20分間を英検に係る活動を行う時間としている。本日は、冒頭で紹介があった通り「英検祭」の期間であることから、この帯活動を拡大して実施したと聞いている。

#### 【松尾委員】

相賀教諭の授業については、以前から話聞いていたが、素晴らしい授業であった。先ほど、浦郷委員からお話があった件について、現在の英語教育について紹介させていただく。英語の授業では4技能をバランスよく身に付けさせることが求められているが、本日はコミュニケーション英語の授業でICTを活用して、うまく4技能を身に付けられる活動を見せていただいた。

今の高校2年生は、英語4技能を図るために外部検定試験を受験することになることを意識した指導であったと感じている。スピーキングとリスニングは、今後重要になる。そのような流れを受けての授業の取組であったと思う。今回の授業は、検定のためだけでなく、新学習指導要領でも求められている英語の4技能を育成することをおさえて実施されていた授業であった。今回の授業のように、生徒が大きな声を出して活動していることは素晴らしいと感じたところである。

#### 【板橋委員】

私自身が声学の専門あるため、外国語の歌詞の発音指導を行う視点から発言させていただく。今回の授業では、ICT機器を効果的に活用していたと感じている。外国語の発音を指導する際、生徒が発話した後に何%の割合で正しく発音できたのかを示すことが

できていた点は素晴らしい。発音できなかった部分をその後、どのように改善したらいいのかを指導できたら更にいいと考える。

教員は、外国語の発音を教えるときに「聞いた通り発音するように」と指導することが多いと考えるが、聞いた通り発音するというのは難しいものである。我々でも日本語のどの言葉がどのような発音で成り立っているのか等を気にせず発音しているものである。それぞれの発音、特に母音については、どの母音も均等に発音しているわけではないことや、外国語のように発音する母音がある事は把握していないものである。生徒が聞いている英語が、どのように発音されているのかをきみ砕いて指導していただければ、ICTの利点がさらに生かせるのではないかと感じた。

#### 【野中座長】

従来のスピーキング活動では、発話した内容がそのまま消えてしまっていた。それがICTを活用することで文字に残り、どのように認識されるのかを確認する事が可能になっている。それをさらに吟味して、発音を改善するところまでできる仕組みを考えるべきだという発言の趣旨であった。

#### 【齊藤委員】

1、2年生の授業の中の、英語4技能の技能をトレーニングする取組を拝見して、ICTのポテンシャルを感じる授業であった。例えば、発音のトレーニングといった点では、ICTを活用することで、正しい発音が即座に生徒にフィードバックされるため、生徒はその都度、自分の発音を確認して精度を高めていくことができそうである。

一方で、英語4技能をバランスよくというお話であったが、4技能をバランスよく身に付けるというのは、4つの技能のトレーニングに1/4ずつ時間をかけて個別に対策すればよいという話ではなく、何らかのタスクがあったときに4技能を統合的に活用して思考・対話し、より質の高い解とその表現をつくりだせることにつながる学びの経験をさせることが重要であろう。

そのためには、4技能をトレーニングするだけでなく、トレーニングのなかで思考・対話しながらよりよい解をつくる学びになっているのかを見とりながら授業改善を行っていくことが必要となる。であれば、トレーニングの題材となる英語の疑問文を読み上げるときにも、ただ認識率だけを問題にするのではなくて、何をどう聞かれていますという解が可能なのかを考えながら読み上げる活動になっているかを問題にする必要があるのではないか。

現状では、実際に授業中の生徒の活動を観察すると、認識率だけにこだわっている様子も見受けられた。認識率を高めていきたいというよりは、「3回とも60%台を保っていた」「2回連続で同じパーセントの認識率であった」という事に重きを置いている生徒もいたようだ。生徒は、高い認識率を出したいと考えていることがうかがえる一方で、

英文を読むだけの活動に終始しており、発話している内容を理解しているのかが疑わしい生徒も見受けられた。

平易な単語であるはずの単語が、リスニングとスピーキングのトレーニングでは、意味をもたない音だけの存在になっていることがあるようだ。全ての活動が終わった後に、中学校で既習のはずの単語の意味を級友に確認している生徒がいたことから分かるように、発話することだけが目的になってしまう場合も見受けられる点が残念であった。

こうした現状を改善するためには、活動中の生徒の学びの見取りを丁寧に行い、教師がその見取った内容をもとに授業を改善していく授業研究PDCAサイクルの充実が必要であると考え。とはいえ、こうした授業研究は教師一人の力でできることではないので、組織的な支援が求められる。

この事例を基に、県教育委員会が主導して、ICT を利活用しながらどのように学びの質を高め、授業の内容を深めるかを研究していく方向へ、取組がシフトしていくことで、教育の質を高めることができるのではないかと感じた。

#### 【野中座長】

御意見に感謝する。

英語の4技能とは、聞く、話す、書く、読む、であるが、読むことが理解である。話すことについてのトレーニングでも、他の技能につなげる活動にしていく必要がある。その部分を強化する必要があるというご指摘と、スピーキングの内容を深くして、改善につなげていく必要があるという趣旨の発言であった。

それらを授業の中でどのように組み立てていくのか。これが今後は、アプリケーションで実施が可能になるのかもしれない。

#### 【陰山委員】

導入と展開、まとめを分け、内容に特化して導入の時間にトレーニングしている点は、的確であるといえる。導入でのアプリケーションの活用も、大変的確であった。授業、特に英語の授業に ICT やマルチメディアを活用することは、個に応じて教材を提供できることから大変よい取組であると考え。

今後の課題は、効率化であると考え。限られた時間の中でどれだけ効率化された学習ができるのか、どの程度達成させたのか、という効率化の視点が欲しかった。

ICT とは別の話題になるが、教室の背面黒板を見て驚いた。生徒は学校で7時間の授業を受けて勉強し、さらに家庭で4時間勉強しましょうと呼びかける掲示があった。小学生に関する研究と比較してはいけないのだが、その研究によると2時間以上学習すると効率が落ちることが分かっている。3時間連続で勉強している生徒は効率が落ち、成績も落ちることが分かっている。頭が働いていない状態で教科書を広げている状態

となる。効率が落ちるため、勉強すれば勉強するほど成績が落ち、生徒は自信を失う。ICT を活用して、時間短縮をしつつ、発音が上達した、理解できるようになった、ということを目指したい。

教材の最後のまとめの部分で、提示される問題のうち何%正解できるようになったかを表すような機能、生徒にとって目標となる数値を表示する機能などがあれば、生徒の目標設定が可能になる。生徒の目標になりうるものを考案すると、より効率的になるのではと感じた。

現場の教師や高校生は大変だと感じた。働き方改革も進んでいることから、効率化の側面からも ICT を活用していただきたい。

#### 【田代委員代理】

小学校で勤務しているため、高校生の授業を参観する機会がないが、生徒が生き生きと活動していることが印象的であった。ICT を活用すると、生徒の活動時間が多くなり、その結果、技能習得に繋がりがやすいのだと感じた。一方で、生徒の学習レベルが多様化すると、教材を準備する教員の負担は増加するのではないか。

教室で ICT を活用する意味に注視して授業を参観していた。隣の席の生徒がどう感じているのかを知る活動に、ICT を活用していくことが今後の課題であると感じた。生徒は何%正解しているのかを気にしていた。どの部分を理解できていないのかを把握するための%表示であった、と考える。なぜその割合になったのかを考えさせて、隣の生徒とコミュニケーションをとらせるために ICT を活用すると、ICT を活用する意味が深まるのだと思う。そのような活動の中でこそ、ICT を活用する意味があるのではないか。

一点質問がある。授業の中で、教師が残りの課題を家庭学習で行うように指示していたが、家庭に通信環境がない生徒はどうしているのか。

#### 【事務局】

一般的に学校現場では、そのような課題を与える場合にも、一部の生徒には紙媒体で対応することもあると聞いている。

#### 【中野委員】

高大接続改革の一環で、新大学入試では英語 4 技能の測定をうたっている。従来の枠組みの中では、4 技能を測ることが難しいことから、民間の英語検定試験を活用することになっている。民間の英語検定試験ではパソコンで受験するものがあり、キーボードでの英文入力やパソコンの操作のスキルによって、成績が変わる可能性がある。他県では、危機感を持って、キーボード入力やパソコン操作スキル向上に力を入れようとしている学校がある。佐賀県の場合は、この点は無理なく対応していけるだろう。

佐賀県で採用している学習用パソコンは、キーボード付きのパソコンの形状で使う

ことも、画面のみを取り外してタブレット形状で使うことも可能である。今回の授業では、対面で行う活動の中で、学習用パソコンの画面を外してコミュニケーションしている場面がみられた。また、最後の活用の時間にも、生徒によっては、画面を取り外して資料を分かりやすく提示していた。今回の授業では、生徒が自然に端末を活用している姿が見られた。今後は、紙の資料だけでなくデジタル教材を端末で使いながら学習するという形態も広がっていくだろう。

#### 【野中座長】

御意見に感謝する。

今回、授業を見せていただいたことで、今後の ICT 利活用を多様な角度から考えるきっかけとなった。今回は、参観した英語での活用のほかに、事務局から国語科の取組について説明していただく予定であったが、時間の都合上、次回に報告していただくこととする。

本日は、6月以降の県教育委員会の取組の中で、事務局から準備していただいている調査について報告していただく。

#### 【事務局】

「大学1年生を対象とした調査」について説明させていただきます。

本調査は、「新・意識調査案」として、前回6月の改善検討委員会で話題にさせていただいたものに、委員の皆様からいただいた御意見を参考にしながら、また、庁内の関係者からの意見等も聞きながら、検討を重ね修正したものである。

調査は、すでに大学にお願いしており、現在実施していただいているところである。結果はまだこれからであり、ここでは、配布資料の2、3ページをご覧くださいながら、どのように修正していったかを中心に報告させていただきます。2ページが修正後、3ページが前回6月提案版となっている。

まず、実施の概要について。実施時期は、9月から10月、大学の都合のよい時期に設定していただいている。対象は大学1年生である。質問内容は、大学に入学してから調査当日までの期間における、情報活用に関する意識を問うもので、前回お示したように、昨年度の「大学生対象調査」と「高校生対象調査」、国が行った「教員のICT活用指導力の状況調査」の3つを参考に作成している。

なお、2ページの意識調査にあるように、大学生対象調査については、「出身高校」や「高校時代に自分専用のパソコンを使っていたか」についても聞いている。高校時代のパソコン活用が、大学1年現在の意識に、どのように影響を与えているかを見たいためである。また、高校生及び教職員対象の調査も、今年度は同じ項目で実施したいと考えている。

次に、意識調査の内容について、どのように修正したかを説明させていただきます。修正

の方向性としては、まず、前回の委員会の中でいただいた御意見を参考に、「何のために」「どのように」使っているかを問うよう、質問項目を吟味した。

また、佐賀県では、一人1台パソコンの整備など、新学習指導要領にうたわれている情報活用能力を育むのに必要な環境が、すでにある程度整っていると考え、期待する力がどのようについていくのか、どのような状況にあるのかをデータとして拾うことができるのではないかとということも意識した。

具体的には、例えば、表計算ソフトの活用で、「グラフを作成し編集すること」を「主に表計算ソフトを使用してレポート等の課題を作成する際、グラフや表を用いて、比較ができるように作成すること」としたり、「簡単な関数を使用すること」を「集めたデータを簡単な関数や数式を用いて分析すること」としたり、また、プレゼンテーションソフトの活用で、「スライドを編集すること」「スライドにオブジェクトを挿入すること」といった項目を「主にプレゼンテーションソフトを使用して発表する際、図やグラフなどをスライドに挿入して分かりやすくすること」、「スライドの順序や論理性に注意し、自分の考えを伝えるようにすること」のように修正した。

また、大まかな分類として、質問項目の上段にあるように、「主にファイル操作や、文章ソフト・表計算ソフトなどの操作場面における活用スキルの意識を問うもの」、下段にあるように、「主に情報の収集・整理・分析・判断の場面や、ネット・アプリなどの使用場面における活用頻度の意識を問うもの」というように整理した。

今後は、集計・分析し、第3回の本委員会にて報告させていただきたいと考えている。また、国の調査等もにらみながら、多方面より御意見等いただきながら、随時見直しを図っていきたいと考えている。

#### 【野中座長】

報告について、ご意見等ないか。

◇ 意見なし

#### 【野中座長】

では、引き続き佐賀県学校教育ネットワークセキュリティ対策の平成30年度取組状況について、事務局から報告していただく。

#### 【事務局】 嘉村副課長

情報セキュリティ対策の状況について説明させていただく。

佐賀県学校教育ネットワークセキュリティ対策実施計画の実施を策定している。これに基づき情報セキュリティ対策に取り組んでいるところであるが、平成29年度に続き、平成30年度にも情報セキュリティに関する監査や研修等の計画に掲げるすべての取組を実施した。

この実施計画においては、改善検討委員会においても監査の状況報告を行うこととしていることから、今回、平成 30 年度の状況について報告させていただく。

まず、資料 1 から説明させていただく。平成 30 年度の実施状況についてである。無線 LAN の運用時間の変更等 10 項目について挙げさせていただいている。平成 29 年度までに、これらの項目すべてにおいて取組を開始しており、平成 30 年度についても引き続き実施した。これらの項目のうち、内部監査と研修について報告させていただく。

佐賀県立学校情報セキュリティ内部監査の実施についてである。教育総務課情報セキュリティ担当が県内すべての県立学校 45 校を訪問し、情報セキュリティ監査を実施した。その結果、重要情報資産の管理に関する事 3 分野 14 項目について指導を行ったが、その後、全ての項目について改善が図られているところ。

続いて資料 2 について説明させていただく。内部監査における主な指摘・指導項目について掲載している。例えば「1 重要情報資産の管理に関すること」においては、「部活動の大会申込等をメールや FAX で送信する際、口頭で学校長の許可を得ていたが、所定の様式への記載がなかった」「生徒が学習系サーバにファイルを提出する際、自分の氏名を削除せずに提出しているものがあつた」「電子媒体の重要情報資産の一部が適正に保管されていなかった」等が挙げられる。

続いて資料 3 について説明させていただく。平成 30 年度に実施した研修の実績を掲載している。県立学校の教職員及び県教育委員会事務局職員に対して e ラーニング等の研修を実施した。県立学校教職員に対しては、各研修会に情報セキュリティのカリキュラムを追加し、適宜実施したところ。また、生徒向け研修については、各県立学校において情報モラル・セキュリティ教育に係る計画を作成し、計画的に実施している。

最後に、今後の予定について説明させていただく。今年度も監査や研修を通じて、セキュリティ文化の醸成に取り組むたい。また、その結果を適宜公開しながら、生徒や保護者の不安解消と県民の皆様の信頼回復に努めたいところ。

情報セキュリティについては、システム面での防御には限界があり、最終的には人的セキュリティに頼らざるを得ないといわれているところ。セキュリティ文化を醸成し、人的セキュリティを高める為にも、研修を通じて県立学校の教職員及び県教育委員会事務局職員のセキュリティ意識の高揚を図りたい。

以上、佐賀県学校教育ネットワークセキュリティ対策の状況について説明させていただいた。

#### 【野中座長】

報告について、ご意見はないか。

◇ 意見なし

では、これで協議を閉じる。

ウ 教育委員会からお礼の言葉

(4) 事務連絡

**【事務局】**

改善検討委員会の今後の開催については、各学期に1回を基本とし、次回の開催については、3学期(1~3月頃)と考えている。

(5) 閉会