

## 第Ⅱ部

# 研究論文

# 外国につながる児童生徒の学習支援

—学習方略に焦点をあてて—

法政大学キャリアデザイン学部教授 松尾 知明

## はじめに

外国人児童生徒教育は新たな段階を迎えている。1989年の出入国管理法の改定を契機に平成の30年間には現場のニーズに対応する形で対症的な取り組みが進められてきた。これを第一ステージとする。それが、2018年12月に出入国管理法の改定を契機に新たなステージを迎えたと捉えたい。この改定は外国人の就労を人手不足の領域にも広げるもので、今後いつそうの外国人の流入が予想されている。このような背景から外国人児童生徒教育には、対症的な段階から理論や研究をベースにした段階への展開が求められているといえるだろう。

第2ステージの最も重要な課題には学力向上がある。外国につながる子どもたちは多様な背景を持ち一人ひとりニーズは異なるが、日本語能力の不足が原因で学校の授業についていけない、授業がわからないといった問題が多くの子童生徒に共通している。そのため、これらの子どものキャリア形成の基礎となる学力をいかに保障していくのが中心的な課題になっているのである。

この第二言語学習者の学力問題を解決するアプローチの一つとして学習方略の活用がある。学習方略は外国児童生徒教育ではこれまであまり取り上げてこられなかった側面である。例えば、外国人児童生徒教育、第二言語学習者、学習方略の用語を用い、Cinni ((NII 学術情報ナビゲータ) や J-STAGE (科学技術情報発信・流通総合システム) のデータベースで検索しても、外国人児童生徒教育における学習方略の活用に焦点をあてた論文はみられなかった。一方で、米国では先行研究から第二言語学習者が学習方略を身に付け、自立的な学習者に育てていくことで、授業の理解や参加を促していく効果が知られている (Chamot, 2005)。日本語習得が十分ではない状況で、学習方略は授業でのサバイバルのための一つの有効なツールとなる可能性があるのである。

そこで本稿では、教科内容ベースの授業づくりのアプローチである CALLA モデルを参考に、外国につながる児童生徒の学習支援を効果的に進めるための学習方略の指導の考え方・進め方について検討したい<sup>(1)</sup>。

## 1. 教科内容ベースの授業づくりの必要性

ここでは、第二言語学習者である外国につながる子どもの学力形成を促すための一つのアプローチとして、教科内容ベースの授業づくりの考え方について検討する。

### (1) 英語学習者(ELL)の研究と教科内容ベースの授業づくりへの展開

外国につながる児童生徒の課題をめぐってどのようなことがわかっているのか、第二言語学習者に関する3つの研究の流れについて簡単にみてみたい。

第一に、生活言語と学習言語に関する研究である。学習言語を習得するには時間がかかるため、長期にわたる言語の支援が必要であることが知られている。カミンズは、日常生活で使用する言語と学習場面で使用する抽象度の高い学習言語とを区別し、前者を「生活言語能力 (Basic Interpersonal Communication Skills、略称 BICS)」、後者を「認知学習言語能力 (Cognitive Academic Language Proficiency、略称 CALP)」と名づけた (Cummins, 1981)。そして、生活言語は1~2年と比較的早く獲得される一方で、学習言語を習得するには5~7年の年月が必要であることを明らかにした。その後の研究で、学習言語の習得には10年かかるといった研究もある。したがって、日本語を流暢に話しているので授業もついていけると誤解しがちであるが、日常会話ができても学習言語が習得できていない場合も多く、授業についていけない外国につながる子どもたちは非常に多いことが推察される。

第二に、言語学習カリキュラムに関する研究である (Chamot & O'Malley, 1996)。1980年代になると言語の指導と教科等の内容の指導とを関係づけることが提案されるようになる。カナダのフランス語イマージョンプログラムと呼ばれるバイリンガル教育の実践で、内容に焦点をあて指導したクラスにおいて言語能力が大きくのびたとする研究などもみられるようになる。こうして、言語の指導法の新たな方法として、語彙や文法、コミュニケーションを中心に言葉そのものを指導するやり方ではなく、教科の指導をしながら言語能力をいっしょに育成していくといったやり方が注目を集めるようになった。

第三に、効果的な言語学習者に関する研究である (Chamot,2005)。学習者のなかには、新しい言語を学ぶのが上手な人とそうではない人がある。効果的な言語学習者はどのように学習しているのかを調べた研究では、学習をした後に、思考のプロセスを振り返ってもらうといった研究のアプローチがある。こうした研究の成果から、効果的に言語を学ぶことのできる学習者は共通して学習方略を活用しているということがわかっていく。

これらの研究を背景に、第二言語学習者に対する教育に一つの新たな展開がみられるようになった。それが、語彙、文法、リーディング、コミュニケーションなどをもとに第二言語を学ぶ伝統的な言語学習法ではなく、通常の授業のなかで教科を学びながら言語能力も高めていくといった教科内容ベースのアプローチである。

## (2) 教科内容ベースの授業づくりの基本的な考え方

### ①教科内容ベースの授業づくりのアプローチ

では、教科内容ベースの授業づくりとはどのようなものだろうか。

ここでは、授業を図1のように内容、言語、方略から構成されているものとする。学習活動の場面を考えてみると、授業は当然のことながら各教科等の内容を中心に構成される。一方で、学習は、話す・聞く・読む・書くなどの言語活動を伴うので、言語もまた学習活動の主要な部分を占めることになる。また、学習を進める際には、さまざまな学習方略を活用しているため、方略もまたその一部を構成することになる。このように、授業には、内容、言語、方略の3要素がある。

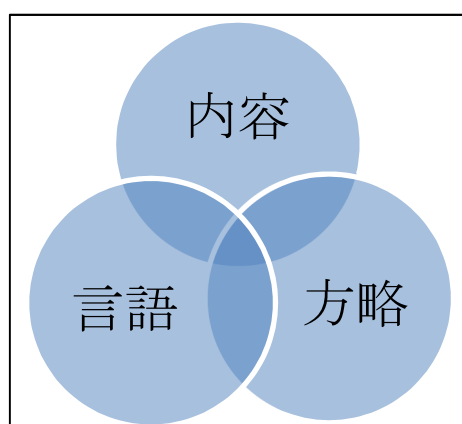


図1 内容・言語・方略の関係

教科内容ベースの授業づくりのアプローチでは、外国につながる児童生徒を支援するさいに、これらの3要素を関連づけ、教科内容を教えるなかで、学習言語

と学習方略を指導することで、内容の理解を促しつつ日本語能力も同時に高めていく。

### ②SIOP モデルと CALLA モデル

教科内容ベースのアプローチの代表的な事例として、アメリカ合衆国における SIOP や CALLA のモデルなどがある。

SIOP モデルは、英語学習者に対して教科内容と英語力の習熟を同時に進める効果的な指導の枠組みで、全米でよく知られているシュルタード方式 (教科統合) のアプローチである。SIOP モデルは、8つの要素から構成されており、それらに関連する 30 の指導方略が示されている (Short, 2013)。

CALLA は、教科の授業で、言語指導と学習方略を合わせて指導することで、言語能力とともに教科の学力の育成をめざす授業づくりのモデルである。このモデルは、3つの要素 (①教科等の内容、②学習言語、③学習方略) と指導の展開の5つの段階 (①準備→②提示→③練習→④評価→⑤発展) から構成されている (Chamot & O'Malley, 1994)。

これらのプログラムのように、内容ベースのアプローチは、言語の指導と教科の指導を分けるのではなく、図2のように教科の指導をしていくなかで学習言語や学習方略を合わせて学ぶことで、教科内容を学習しつつ言語の能力も高めていくことをめざしている。

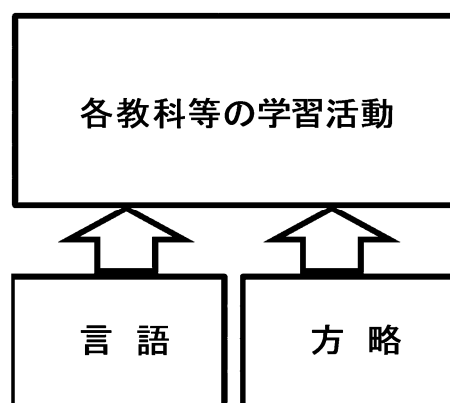


図2 教科内容ベースの授業づくり

### ③教科内容ベースのアプローチをとる理由

ここで、教科内容ベースのアプローチをとる理由には何があるかを整理しておきたい (Chamot,2009)。

第一に、なぜ、教科内容を中心の学びにするかという点である。その理由には、同学年の児童生徒と同じ内容を学べるから、言語の学習のみを目標とする場合よりもずっと大きな学習への動機づけとなるから、また、日本語を練習するのではなく、ほんものの日本語を使う学習の場を提供することになるからといったものがある。

第二に、なぜ、学習言語を学ぶのかという点である。その理由には、学習言語は教科を理解する上での基礎となるから、教室の中でのみ学ばれるものであるから、また、思考の媒介としての言語となるからといったものがある。

第三に、なぜ、学習方略を学ぶのかという点である。その理由には、有能な学習者はいろいろな学習方略を身につけているから、教科の学習でも効果的であるから、また、一度学ぶと新しい課題に転移するからといったものがある。

教科内容ベースの授業づくりのアプローチは、教科内容、学習言語、学習方略の指導を工夫して統合することを通して、相乗効果を生み出し、学力の向上をめざすものといえる。

### (3) 学習言語の指導にあたって

教科内容ベースの授業について、学習方略についてはこの後詳しく検討するため、ここで、学習言語の側面についてごく簡単に触れておきたい。

学習言語の指導や支援にあたっては、言語の2つの機能である理解することと表現することの2つの観点から考えたい。外国につながる子どもの学習言語の指導の考え方・進め方については、松尾（2021）で詳しく検討しているが、ここでは、教師が心がけるだけで効果があるものを紹介しておく。

まず、授業での理解を促す支援がある。具体的には、目で見えてわかるように教える、授業の始めにキーワードを教える、既存の知識に関連づける、わかりやすい日本語を使用することなどがある。日常の授業でこうした点に配慮するだけで、授業の理解が格段に進む。

また、授業での表現を促す支援がある。具体的には、写真、図、絵、選択肢などを活用し言葉を用いないで表現させる、母語を活用して表現させる、キーワードや文例を示して日本語で表現しやすいような手立てをとり表現させるなどがある。外国につながる子どものもっている能力を工夫して発揮されることで、日本語能力の不足を補いながら、授業での表現を豊かにすることができる。

外国につながる子どもの在籍する学級では、通常の授業のなかで日本語の理解と表現を支援する試みが求められているといえる。

## 2. 学習方略とは

ここでは、教科内容ベースの授業づくりにおいて注目されている学習方略について、メタ認知方略と課題に基づく方略に分けて整理しておきたい。

### (1) 学習方略とは

学習とは能動的な活動のプロセスであり、新たな理解を得るためにさまざまな学習方略を活用しながら問題の解決が図られていく。先行研究から有能な学習者は、学習課題を遂行するとき、すでに有している学習方略のレパートリーの中から必要なものを適切に選択して実行していることがわかっている（Chamot,2005）。学び方を学ぶことは、日本語の学習においても日本語の能力の不足を補いながら教科内容の学習を進めていく際にも大きな手助けとなるものである。

なお、学習方略の考え方や具体的なリストについては、学習者や教師の目標に着目した CALLA モデルを援用したい（Chamot,2009）。このモデルでは、学習方略をメタ認知方略と課題に基づく方略とに分け検討する。

### (2) メタ認知方略とは

メタ認知方略は、学習という一連のプロセスに関連する計画、モニター、評価などの学習方略をいう（植坂2010）。メタ認知の「メタ」とは、ギリシャ語で「一段上の」を意味する言葉で、「認知」とは、記憶、理解、問題解決、思考といった人間の知的なはたらき一般をさす用語である。したがって、メタ認知とは、知的な活動を一段上から客観的に捉え、行動を調整する知的な働きのことをさしている。

メタ認知方略には、①課題を始める前に、学習についての見通しをもち、②課題に取り組んでいるときには学習がうまくいっているかをチェックして、③課題をやり終えた後にはうまくできたかをチェックし、④学習を調整しながら課題を遂行していくといった自分自身の学習活動をモニターしコントロールしていくといった方略がある（Chamot,2009）。

### (3) 課題に基づく方略

一方、課題に基づく方略は、活用範囲の広いメタ認知方略のようなものではなく、個別の課題に要求されるものである。

課題に基づく方略は、大きくは、2-1「知っていることを活用する」方略、2-2「感覚を活用する」方略、2-3「整理技能を活用する」方略、そして、2-4「さまざまなリソースを活用する」方略に分けられる（Chamot,2009）。

2-1「知っていることを活用する」方略には、すでに知っていることやすでに学んだことを使いながら、①「背景となる知識を活用する」②「推論する」③「予想する」④「個人化する」⑤「転移させる／他言語を活用する」⑥「代用する／言い換える」などの方略がある。2-2「感覚を活用する」方略には、私たちのもっている





五感をフルに活用して、①「イメージを使う」②「音を使う」③「運動感覚を使う」などの方略がある。

2-3「整理技能を活用する」方略は、情報をわかりやすい形で処理するやり方で、①「パターンを見つける／応用する」②「分類する／順序づける」③「選択的注意を活用する」④「ノートをとる」⑤「図表として構造

化する」⑥「まとめる」などの方略がある。










2-4「リソースを活用する」方略は、問題を解決するために異なるリソースを活用するもので、①「情報源にアクセスする」②「協力する」③「自分自身で話す」などの方略がある。

図3 メタ認知方略

<p><b>1-1実施プロセスを活用する</b></p> <p><b>①計画する／組織する</b></p>  <p>課題を始める前に、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標を設定する。</li> <li>・課題や内容の順番を計画する。</li> <li>・課題を遂行するやり方を計画する。(方略の選択)</li> <li>・教科書をざっと見る。</li> </ul> <p><b>②モニターする／問題を見つける</b></p>  <p>課題に取り組む間に、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作業の進み具合をチェックする。</li> <li>・言葉を使う時に理解度をチェックする。(理解しているか。そうでないなら、問題は何か。)</li> <li>・言葉を使っているときに産出をチェックする。(理解されているか。そうでないなら、問題は何か。)</li> </ul>	<p><b>③評価する</b></p>  <p>課題をやり終えた後、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習課題をどれくらいうまくやれたかどうか。</li> <li>・学習方略をどれくらいうまくやれたかどうか。</li> <li>・その方略がどれくらい効果的であったかを決定する。</li> <li>・あなたが同様な課題を次にやるとき の修正を見つける。</li> </ul> <p><b>④自分自身の学習を調整する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あなたが最も効果的に学習したかどうかを決定する。</li> <li>・あなたが学習する状況を調整する。</li> <li>・練習の機会を求める。</li> <li>・課題にあなたの注意を焦点化する。</li> </ul> 
---	---

(注) Chamot (2009), pp.59-64 をもとに作成。

図4 課題に基づく方略

<p><b>2-1 知っていることを活用する</b></p> <p><b>①背景となる知識を活用する。</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題遂行を助けるためにすでに知っていることを考え、活用する。</li> <li>・新しい情報と既存知識の間を関連づける。</li> <li>・既存知識を明確にしたり修正したりするために新しい情報を活用する。</li> </ul> <p><b>②推論する</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・意味を理解するために、文脈や知っていることを使う。</li> <li>・言外の意味を読んだり聞いたりする。</li> <li>・その意味を理解するために、教科書の上をいく。</li> </ul> <p><b>③予想する</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・来るだろう情報を予想する。</li> <li>・記述・口述の教科書で起こることについて論理的な推論をする。</li> <li>・予測する。(数学) ・仮説を立てる。(科学)</li> </ul> <p><b>④個人化する</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい概念を自分の生活、経験、知識、信念、感情に関連づける。</li> </ul>	<p><b>⑤転移させる／同系言語を活用する</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の言語の知識(母語を含む)を該当の言語に応用する。</li> <li>・同系言語を活用する。</li> </ul> <p><b>⑥代用する／言い換える</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・知らない言葉や表現に対し、同意語や説明的な語句を使う。</li> </ul> <p><b>2-2 感覚を活用する</b></p>  <p><b>①イメージを使う</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報を理解したり、表現したりするのに、実際の・想像上のイメージを使う・つくる。</li> <li>・絵や図を使ったり、書いたりする。</li> </ul> <p><b>②音を使う</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・理解を助けるために、言葉、文、パラグラフを言ったり、読んだりする。</li> <li>・音にする。／声に出す。</li> <li>・音、言葉、句、会話を覚えるために、「心のテープレコーダー」を使う。</li> </ul> <p><b>③運動感覚を使う</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・役割を演じてみる。当該の言語で異なる役割に自分を想像してみる。</li> </ul>
---	--

<p><b>2-3 整理技能を活用する</b></p> <p>①パターンを見つける／応用する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ルールを応用する。</li> <li>・ルールをつくる。</li> <li>・文字／音、文法、ディスコース、ルールを認め応用する。</li> <li>・文学のパターンを見つける。(ジャンル)</li> <li>・数学、理科、社会科のパターンを見つける。</li> </ul> <p>②分類する／順序づける</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・性質によって、言葉や考えをカテゴリー化する。</li> <li>・生き物を分類する。自然のサイクルを見つける。</li> <li>・数学、理科、社会科で秩序や順番を見つける。</li> <li>・歴史で出来事を順番にならべる。</li> </ul> <p>③選択的注意を活用する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特定の情報、構造、キーとなる語、句、考えに焦点をあわせる。</li> </ul> <p>④ノートをとる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・聞いたり読んだりしている間に、重要な言葉や考えを書き取る。</li> <li>・話したり書いたりする際に使う考えや言葉をリストアップする。</li> </ul>	<p>⑤図表として構造化する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(ベン図、時間の流れ、ウップ、図など)視覚的な表象を使い、つくる。</li> </ul> <p>⑥まとめる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・心の、言葉の、書いた情報のサマリーをつくる。</li> </ul> <p><b>2-4 リソースを活用する</b></p> <p>①情報源にアクセスする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・辞典、インターネット、他の参考資料を活用する。</li> <li>・情報源を探し活用する。</li> <li>・モデルに従う。</li> <li>・質問する。</li> </ul> <p>②協力する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を解決し、自信をつけ、フィードバックを与え・もらうために、他者とともに活動する。</li> </ul> <p>③それを自分自身で話す。(独り言)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内部の資源を活用する。自分の進歩、あなたが利用できる資源、あなたの目標に気付かせ、心配を減らす。</li> </ul>
--	--

(注) Chamot (2009), pp.59-64 をもとに作成。

### 3. 学習方略の指導

ここでは、外国につながる子どもに対して学習方略をどのように指導していけばよいのかの考え方と手順について検討する。

#### (1) 学習方略の指導

学習方略の指導を始めるにあたって自分自身の使っている学習方略に気づかせ、すでにもっている学習方略を意識化させることが重要である。例えば、英単語を覚えるときにどのような学び方の工夫をしているのかを話し合い、線を引きながら覚える、声に出して言いながら覚える、書いて覚えるなど、自分のやっている覚え方を想起させ、だれもがすでに学習方略を使っていることに気づかせる。こうして日頃意識していない自分自身の学び方についての認識を得させ、学習方略を学んでいくきっかけをつくる。

学習方略の指導にあたっては、モデリングと繰り返しが重要である。モデリングとは、やってみせることをいう。例えば、教師は考えていることを口に出しながら、「新しい文章をよむときにまずタイトルをみて、内容を想像します。内容を予測するこの方略を『推論する』といいます。」のように説明する。このようにモデルを示しながら指導することで、無理なく学習方略のやり方を理解させることができる。

また、学習方略を繰り返して練習することが重要である。学習方略の使い方を学んだら、同じような課題、

少し異なる課題、別の教科の課題など、新しい文脈で学習方略を何度も使う機会をつくっていく。こうした繰り返しのより、学習方略が身に付き、意識しないで使えるようになっていく。

学習方略の指導では、最初は教師による手厚い支援を行い、徐々に支援の度合いを少なくしていき、最終的に独力でできるように働きかけていく。このような学習方略の指導を通して、使える学習方略のレパートリーを広げ、自分自身の学習をコントロールできる力を育み、授業を理解したり、授業に参加したりする力をつけていく。自立した学習者に育てるには、見通しをもった計画的な指導が重要になってくる。

#### (2) 学習方略の指導の手順

##### ①下準備の場面

学習方略の指導にあたっては、下準備の場面と学習の場面を設定することにする。

下準備の段階では、子どもの実態把握が必要である。児童生徒と事前に話し合い、授業の内容についてどのような学習方略を使って学習しているのかの実態を捉えておく。

また、新しく学ぶ学習方略を決定する。そのためにまず、学習方略のリストを手がかりに、授業のなかでどのような学習方略を使うかを教科書から考え、候補となる学習方略のリストをつくる。学習方略のリストの作成にあたっては、図3、図4、資料1などを手がかりに、見えそうな学習方略を探してリストにする。

そして最後に、児童生徒の実態を踏まえ、学習で新しく指導する学習方略を決定する。

## ②学習の場面

学習の場面では、CALLA モデルの5つの段階を参考にして、以下のように学習方略の指導していく(Chamot & O'Malley, 1994)。

- ・準備の段階では、自分が既にどのような学習方略をもっているのかに気づかせ、現在の既有知識を把握させる。
- ・提示の段階では、教師がモデリングを行い、方略の

名称をいい、学び方をやってみせるなどして学習方略を指導する。

- ・練習の段階では、新しい学習方略を活用する機会を提供する。やってみせたことをもとに、自分自身でやらせ、繰り返し練習させる。
- ・評価の段階では、学習方略がうまく使えているかどうかを自己評価させる。
- ・発展の段階では、学習方略の転移を図るために、新しいコンテキストで応用するやり方を児童生徒と話し合う。

## 教育方略を指導するアプローチ

### ① 準備

次のような活動を通して、児童生徒のメタ認知意識及び自己知識を育成する。

- ・児童生徒が具体的な課題ですでに活用した方略についての話し合い
- ・課題をうまくやり遂げるための特別な方略を説明し共有する小集団の面接
- ・ある課題の特定の方略を活用する頻度を示す学習方略の質問紙
- ・課題を遂行して、自分の思考を説明する個人的な思考発話の面接

### ②提示

次のことを通して、方略を意図的に指導する。

- ・特定の教科の課題で方略をいかに活用するかを、教師が課題を通して行うときに思考を声に出してモデルを示すことによって(テキストを読むやパラグラフを書くなど)
- ・方略に名前を与え、その名前を一貫して言及することによって、
- ・いかに方略が学習材を学習の助けとなるかを児童生徒に説明することによって
- ・いつ、どのように、いかなる課題にその方略を活用することができるかを説明することによって

### ③実行

次のような活動を通して方略を実践するたくさんの機会を提供する。

- ・協同学習 ・相互指導 ・実際に経験する科学の実験 ・算数/数学の文章題 ・研究プロジェクト
- ・話したり書いたりするレポートを開発すること ・文学を分析すること ・プロセス・ライティング

### ④評価

次のような自己評価の活動を通して、どの方略が自分に効果的でなぜかについてのメタ認知意識を育てる。

- ・方略を活用した後の報告の話し合い
- ・方略の活用を説明し評価する学習ログや日誌
- ・学習方略を活用することなしにやり遂げた課題のパフォーマンスと方略を活用して同様の課題をやり遂げたパフォーマンスとの比較
- ・特定の方略を活用した際の自信の程度のチェックリスト
- ・特定の教科の課題をやり遂げる際の自信の程度についての自己効力感の質問紙
- ・一つの方略を活用したりしなかったときの自己報告の語り

### ⑤発展

次のような活動を通して新しい課題に方略の転移をもたらす。

- ・方略を活用することを指導することが次第に少なくなるようにする足場づくり
- ・方略の独力での活用を褒めること
- ・課題を方略がうまく転移した学級にもたらす自己報告
- ・学習する方略のために可能な活能をブレイクストームする思考の技能の話し合い
- ・新しい課題やコンテキストに方略を負うようするフォローアップの活動
- ・個々の児童生徒が特定の課題で効果的であることがわかる分析や話し合い

(出典) Chamot & O' Malley (1994), p.71.

### (3) 学習方略の指導事例

では、学習方略の学びをどのように進めていけばよいかについて、①歴史の用語を「記憶する」、②「論説文を読む」、③「調べて、まとめる」といった学習活動の事例について検討する<sup>(2)</sup>。

#### ①事例1 歴史の用語を「記憶する」

##### 1) 下準備の場面

事例1では、中学校においてテストに向けて、歴史の用語を「記憶する」という学習活動を取り上げる。

下準備の段階では、生徒の実態を捉え、学習方略のリストをつくり、指導する学習方略を決定する。本事例では、生徒が「記憶する」ときにどのような方略を使っているのか、生徒と事前に話をしておいて事前に把握しておく。また、歴史の用語を「記憶する」という学習活動をイメージしながら、図3、図4、資料1などを手がかりに、どのような手法が使えるのかを考え、以下のような学習方略のリストをつくる。次にこのリストをもとに、生徒の学び方の実態を踏まえ、指導する学習方略を決定する。事例では図4の2-3-③と2-3-④を選択した。

#### 「記憶する」学習方略のリスト (例)

- 2-1-① 背景となる知識を活用する
  - ・・・知っていることに関連付けて覚える
- 2-1-⑤ 転移させる／他の言語を活用する
  - ・・・母語の訳語とともに覚える
- 2-2-① イメージを使う
  - ・・・イメージして覚える
- 2-2-② 音を使う
  - ・・・声に出して覚える
- 2-3-③ 選択的注意を活用する
  - ・・・大事な言葉を中心に覚える
- 2-3-④ 分類する／順序付ける
  - ・・・優先順位を考えて覚える
- 2-3-⑤ ノートをとる
  - ・・・書いて覚える
- 2-3-① 情報源にアクセスする
  - ・・・辞書をつかう
- 2-4-② 協力し合う
  - ・・・問題を出し合う

##### 2) 学習の場面

学習の場面では、新しい学習方略を教えていくかという手順として、CALLAモデルの準備、提示、練習、評価、発展の段階により進めていく。

準備の段階では、生徒がどのような「記憶する」方略を使っているのか確認して意識化させる。提示の段階

では指導する新しい学習方略を生徒に示す。課題にもとづく学習方略のリストを生徒と確認しながら、本事例では、2-3-④分類する／順序付ける(優先順位を考えて覚える)、2-3-③選択的注意を活用する(大事な言葉を中心に覚える)といった学び方を学習することを伝え、やり方を教え、やってみせ、やらせてみる。

例えば、中学校の社会科歴史分野の天平文化の部分であれば、教科書にある天平文化の頁を読み、本文の黒字に着目しながら、テーマの「天平文化」、天平という年号の由来の「聖武天皇」、代表的な文化財が納められている「東大寺」の「正倉院」、唐の文化がもたらした「遣唐使」などの用語の重要さの順番を考え、これらの用語に注意を払って覚えると効果的であることを伝え、その頁の重要語句を覚えさせる。練習の段階では、残りの頁についても同様に、用語の重要さの順番を考え、優先順位の高い重要用語を覚えることを繰り返して、記憶するための新しい学習方略に習熟させる。

評価の段階では、学習方略をうまく使えたか、うまく覚えられたか、効果はあったかなどを振り返らせる。発展の段階ではこの覚え方を今後どう活かしているのかについて考えさせる。

#### ②事例2 論説文を読む

##### 1) 下準備の場面

事例2では、小学校国語科において「論説文を読む」という学習活動を取り上げる。

#### 「論説文を読む」学習方略のリスト (例)

- 2-1-③ 予想する
  - ・・・タイトルから本文の内容を予想する
- 2-1-② 推論する
  - ・・・知らない言葉や言い回しは推論する
- 2-2-① イメージを使う
  - ・・・イメージしながら読む
- 2-3-③ 選択的注意を活用する
  - ・・・知らない言葉や言い回しに線を引く
  - ・・・構成を考えながら読む
- 2-4-① 情報源にアクセスする
  - ・・・辞書を引く

下準備の場面では、児童の実態を捉え、学習方略のリストをつくり、指導する学習方略を決定する。本事例では、「論説文を読む」ときにどのような方略を使っているのか、事前に児童と話をしておき把握しておく。また、「論説文を読む」という学習活動をイメージしながら、図3、図4、資料1などを手がかりに、どのような学習方略が使えるのかを考え、上記のような学習方略のリストをつくる。次にこのリストをもとに、児童



の学び方の実態を踏まえ、指導する学習方略を決定する。事例では図4の2-1-②、2-3-③、2-4-①を選択した。

## 2)学習の場面

次に、学習の場面である。準備の段階では、児童がどのような「論説文を読む」やり方をしているのか確認して意識化させる。提示の段階では指導する新しい学習方略を児童に示す。課題にもとづく学習方略のリストを児童と確認しながら、本事例では、2-1-②推論する（知らない言葉や言い回しは推論する）、2-3-③選択的注意を活用する（知らない言葉や言い回しに線を引く）、2-4-①情報源にアクセスする（辞書を引く）といった学び方を学習することを伝え、やり方を教え、やってみせ、やらせてみる。練習の段階では、新しい学習方略を十分に活用させながら学習を進める。

評価の段階では、学習方略をうまく使えたか、うまく読めたか、効果はあったかなどを振り返らせる。発展の段階でこれからこの読み方をどう使っていけるのかについて考えさせる。

### ③事例3 調べて、まとめる

#### 1)下準備の場面

事例3では、中学校における「調べて、まとめる」といった学習活動を取り上げる。

「調べて、まとめる」学習方略のリスト（例）

- |                    |
|--------------------|
| 2-4-① 情報源にアクセスする   |
| ・・・インターネットや文献を活用する |
| ・・・質問する            |
| 2-2-④ ノートをとる       |
| ・・・わかったことをノートにメモする |
| ○2-3-② 分類する／順序付ける  |
| ・・・わかったことを分類する KJ法 |
| ○2-3-① パターンを見つける   |
| ・・・分類したものを整理する KJ法 |
| ○2-3-⑥ まとめる        |
| ・・・構成を考えてまとめる      |

下準備の場面では、生徒の実態を捉え、学習方略のリストをつくり、指導する学習方略を決定する。本事例では、「調べて、まとめる」ときにどのような方略を使用しているのか、事前に生徒と話をしておき把握しておく。また、「調べて、まとめる」という学習活動をイメージしながら、図3、図4、資料1などを手がかりに、どのような学習方略が使えるのかを考え、上記のような学習方略のリストをつくる。次にこのリストをもとに、生徒の学び方の実態を踏まえ、指導する学習方略を決定する。事例では図4の2-3-①、2-3-②、2-3-

⑥を選択した。

#### 2)学習の場面

次に、学習の場面である。準備の段階では、生徒がどのように「調べて、まとめる」やり方をしているのか確認して意識化させる。提示の段階では指導する新しい学習方略を生徒に示す。課題にもとづく学習方略のリストを生徒と確認しながら、本事例では、2-3-②分類する／順序付ける（わかったことを分類する）、2-3-①パターンを見つける（分類したものを整理する）、2-3-⑥まとめる（構成を考えてまとめる）といった学び方としてKJ法（川喜田二郎氏によって考案されたデータをグループ化して整理する手法）を学習することを伝え、やり方を教え、やってみせ、やらせてみる。練習の段階では、新しい学習方略を十分に活用させながら学習を進める。

評価の段階では、学習方略をうまく使えたか、調べてまとめられたか、効果はあったかなどを振り返らせる。発展の段階でこれからKJ法をどう使っていけるのかについて考えさせる。

## おわりに

外国につながる児童生徒は、授業がわかり学力をつけていくことが大きな課題となっている。これらの子どもたちの日本語能力の不足を補う一つの方策として、本稿で検討した教科内容をベースにした学習支援のアプローチがある。このアプローチでは、教科内容を中心に授業をつくり、学習言語の習熟を図りつつ学習方略を意図的に指導していく。

本稿では、とくに学習方略に着目し、その指導の手順を検討した。学習方略には、計画、モニター、評価に関わるメタ認知方略、及び、個々の課題で必要とされる課題に基づく方略があるが、それらの指導にあたっては、下準備の場面と学習の場面を設定することにした。

下準備の場面では、第一に、授業内容に関わって児童生徒がどのような学習方略を有しているのかの実態を把握する。第二に、授業で教えることが可能な学習方略のリストをつくり、その中から児童生徒の実態を踏まえて新しく指導する学習方略を決定する。

学習の場面においては、CALLAモデルの5つの段階を参考に、①「準備」で自分自身の使っている学習方略を意識化させた上で、②「提示」で新しい学習方略の示してやり方を指導し、③「練習」でその学習方略を繰り返して活用させ、④「評価」でうまく使えたかどうかを振り返らせ、⑤「発展」でその後の活動へとつなげていくといった流れで進める。

このような学習方略の指導を意図的・計画的に実施していくことで、自分にあった学習方略を少しずつ身に付けさせ、使える学習方略のレパートリーを広げていく。日本語能力の不足を補いながら自分自身の学習をモニターコントロールする力を培い、学力の向上をめざしていくのである。

移民時代を迎えた今日、外国につながる子どもたちの学力保障の問題は、これから日本社会で生きていく市民を育成するための重要課題といえる。本稿で検討した学習方略の活用は、その解決のための具体的な手立ての一つを提供するものである。外国人児童生徒教育が第2ステージへと展開するなかで、授業デザインの理論と実践を進展させていくためにも、学力向上をめざした学習方略に関する実践研究の推進が今後の課題として残されている。

## 注

- (1) 本稿は、松尾（2021）の第8章をベースにしなが、より具体的に学習方略の指導の考え方や進め方を検討するものである。
- (2) 松尾（2021）では、4つの教科で具体的な単元を取り上げ、授業において学習言語と学習方略の指導や支援をどのように進めていくのかを検討している。一方、本稿では、①記憶する、②論説文を読む、③調べて、まとめるといった学習活動に焦点をあて、学習方略の指導の考え方や手順について考察した。

## 引用・参考文献

- 植阪友理「メタ認知・学習観・学習方略」市川伸一編『発達と学習』北大路書房、2010年、172-200頁。
- 庵依功『やさしい日本語 - 多文化共生社会へ』岩波新書、2016年。
- 中島和子編著『マルチリンガル教育への招待』ひつじ書房、2010年。
- バトラー後藤裕子『学習言語とは何か—教科学習に必要な言語能力』三省堂、2011年。
- 松尾知明『多文化クラスの授業デザイナー—外国につながる子どものために』明石書店、2021年。
- Cummins, J. (1981) Age on Arrival and Immigrant Second Language Learning in Canada: A Reassessment, *Applied Linguistics* 11(2), 132 - 149.
- Chamot, A. U. & O' Malley, J. M. (1994) *The CALLA handbook: Implementing the Cognitive Academic Language Learning Approach*, Addison-Wesley.

Chamot, A. U. & O'Malley, J. M. (1996) The Cognitive Academic Language Learning Approach: A Model for Linguistically Diverse Classrooms, *Elementary School Journal* 96(3), 259-273.

Chamot, A. U. (2005) Language Learning Strategy Instruction: Current Issues and Research, *Annual Review of Applied Linguistics* 25, 112-130.

Chamot, A. U. (2009) *The CALLA Handbook: Implementing the Cognitive Academic Language Learning Approach* (2nd ed.), Pearson Education

D. Short (2013) "Training and Sustaining Effective Teachers of Sheltered Instruction," *Theory Into Practice* 52, pp.118-127.

## 1. 国語（言語技能）のための学習方略

## 1. メタ認知方略：

児童生徒は計画しモニターし／問題を見つけ国語の概念やプロセスの学習を評価する。児童生徒は自分自身の学習を調整する。

- 1-①計画／組織する 文学を読んだり聞いたり、意見を述べたりする目的は何か。考えを伝えるために、発言や文書をどのように構成すべきか。いかに始め終わればよいか。考えの最もよい順序は。
- 1-②モニター／問題を見つける 計画はうまくいっているようか。物語／小説／詩／劇／情報テキストを理解しているか。どのくらいうまく考えを扱えているか。目的を達成しているか。そうでなければ、どのように別のやり方をとる必要があるか。支援は必要か。
- 1-③評価する 物語／小説／詩／劇／情報テキストを理解したか。書いたものを注意深く校正したか。読んだものをよりよく理解するために、どのように別のやり方ができたか。いかに書いたものを改善できるか。
- 1-④自分自身の学習を調整する 物語／小説／詩／劇／情報テキストを理解したり、それらに返答したり、読むのを楽しんだりするのに何が助けになるか。新しい語彙や正しい文法を使うより多くの実践をいかにできるか。

## 2. 課題に基づく方略：

心身を使い変化したり構成したりして、児童生徒は学ぶ情報と相互に関わる。児童生徒は情報源を活用し、学習を支援するために他者と関わったり、心配ごとを克服する心情的な技法を使ったりする。

- 1-①背景となる知識を活用する トピックについてすでに何を知っているか。このような種類の文学に関連してどのような経験をしたことがあるか。物語／小説／詩／劇／情報テキストは、このテーマ、トピック、登場人物、出来事、場所についてすでに知っていることといかに関連しているか。
- 1-②推論する 言葉や節はどのような意味か。論理的な推論ができるか。文脈は何を語っているか。著者の視点は何か。
- 1-③予想する 物語、登場人物、結末についてどのような予想ができるか。
- 1-④個人化する 物語、特徴、描写、詩は自分自身の生活経験、信念、感情にどのように関連しているか。登場人物や著者の立場に立つことができるか。このテキストに個人的にいかに関係するののか。
- 1-⑤転移／同系言語を活用する 自分の第一言語と同様の言葉はあるか。文法構造は、自分の知っている他の言語でも同様に働くか。
- 1-⑥代用する／言いかえる 別の言い方／書き方は何か。
- 2-①イメージを活用する テキストのイラスト、写真、図から何を学ぶことができるか。物語や登場人物の理解を助けるために絵や図を描くことができるか。この出来事、人物、場所を心の中で絵を描いたり映像化したりできるか。
- 2-②音を活用する 頭の中でこの会話を聞くことができるか。この言葉を音に出すことができるか。話したり書いたりする時にちょうどよい音は何か。
- 2-③運動神経を活用する 物語をどのように演じることができるか。役割演技はこの物語の登場人物や出来事を理解する手助けになるか。
- 3-①パターンを見つけ／応用する これらの言葉で共通することは何か。接頭語、接尾語から意味を理解することができるか。時制を同定したり使ったりできるか。どのような言葉がいつもいっしょに登場するか。
- 3-②③分類する／順序づける ジャンルをどのように分類できるか。この物語は特別なやり方で順序づけられているか（フラッシュバック、・・・など）。この言葉は、スピーチのどの部分か。
- 3-④選択的注目を活用する 物語のなかで最も重要な考えは何か。覚えておくべきキーワードや節は何か。
- 3-⑤ノートをとる 読んだり書いたりする前、間、後で、どのような情報を書き留めておく必要があるか。
- 3-⑥図解を活用する 物語や小説の絵、図、グラフ、あるいは、他の表象をつくることができるか。書く前や後に、アウトライン、概念地図、他の図解をすべきか。
- 3-⑦まとめる 物語について覚えておくべき最も重要な情報は何か。要約は、口語で、記述で、頭の中ですべきか。
- 4-①情報源にアクセスする どこで支援を受けられるか。だれに尋ねられるか。どのように尋ねられるか。参考図書やインターネットがこの情報を提供することができるか。
- 4-②協力する テキストをよりよく理解したり、課題を完成させたりするために、仲間とどのように協力できるか。ライターワークショップ集団は、書いたものをどのように改善できるか。
- 4-③独り言を言う はい、この読みと書き課題ができる。落ち着いて、私に必要な方略を考える。自分自身に語りながらやり切ることができる。

(注) Chamot (2009), pp. 182-183 をもとに作成。

## 2. 算数／数学のための学習方略

1. メタ認知方略：児童生徒は計画しモニターし／問題を見つけ、数学的な概念やスキルの学習を評価する。児童生徒は自分自身の学習を調整する。

- 1-①計画／組織する 私の目的はここでは何か。どのような計画が問題を解決する助けになるか。それはい

くつかの段階的な計画か。いかに問題を設定すべきか。

1-②問題をモニター／問題を見つける 計画はうまく働いているか。答えに近づいているか。そうでなければ、私はどのように別のやり方をする必要があるか。

1-③評価する 問題を解き、質問に答えたか。どのようにそれを解いたか。それはよい解決だったか。そうでなければ、いかに別のやり方をする必要があるか。

1-④自分自身の学習を調整する 何が問題に焦点づけるのを助けるか。いかにこの種の問題をより多く実践できるか。

**2.課題に基づく方略：**心身を使い変化したり構成したりして、児童生徒は学ぶ情報と相互に関わる。児童生徒は情報源を活用し、学習を支援するために他者と関わったり、心配ごとを克服する心情的な技法を使ったりする。

1-①背景となる知識を活用する トピックや問題のタイプについてすでに何を知っているか。これに関連してどのような経験をしたことがあるか。この情報は他の情報とどのように関連しているか。

1-②推論する 新しい言葉の意味について問題を特に必要である論理的な推論ができるか。

1-③予想する 答えを予想する／見積ることができるか。予想／見積りは妥当か。

1-④代用する 答えを導くためにより少ない数字を代用することができるか。

2-①イメージを活用する 問題を表す絵や図を描くことができるか。どのようにそれは支援ができるか。

2-②運動神経を活用する どのような操作物や他のものが支援できるか。いかにそれらは表せるか。

3-①パターンを見つけ／応用する これらの数字は相互にどう対応するか。いかなる規則を活用する必要があるか。

3-②③分類する／順序づける 情報をどのように分類できるか。何が同じで、何が違うか。数字は特別な方法で順序づけられているか。

3-④選択的注目を活用する どの言葉や考えが操作の手掛かりとなるか。問題を解くのに必要なデータはどこにあるのか。

3-⑤ノートをとる 問題のどのような情報を書き留めておく必要があるか。

3-⑥図解を活用する 問題の絵、図、グラフ、あるいは、他の表示を活用したりつくったりできるか。

4-①情報源にアクセスする どこで支援を受けられるか。だれに尋ねられるか。どのように尋ねられるか。

4-②協力する 質問に答えたり問題を解いたりするのに仲間とどのように協力できるか。

4-③独り言を言う はい、私にはこの課題ができる。落ち着いて、私に必要な方略を考える。自分自身に語りながらやり切ることができる。

(注) Chamot (2009), p. 225 をもとに作成。

### 3. 歴史／社会科学のための学習方略

**1.メタ認知方略：**児童生徒は計画しモニターし／問題を見つけ、歴史や社会科の概念やプロセスの学習を評価する。児童生徒は自分自身の学習を調整する。

1-①計画／組織する 歴史／社会科について読んだり聞いたり、話したり、書いたりする目的は何か。どのようにレポートやプレゼンを構成すべきか。いかに始め終わればよいか。考えの最もよい順番か。

1-②問題をモニター／問題を見つける 歴史／社会科の情報を理解しているか。それは妥当か。目的を達成しているか。そうでなければ、どのように別の方をする必要があるか。支援が必要か。

1-③評価する 歴史／社会科の情報を理解したか。歴史的な思考プロセスを活用したか。学んだ大きな考えは何か。書いたものは注意深く校正されたか。理解を深め情報をよりよく活用するために、いかに別のやり方ができたか。

1-④自分自身の学習を調整する 何が歴史／社会科の情報とプロセスに焦点化するのを助けるか。どのように歴史的思考を活用するより多くの実践できるか。

**2.課題に基づく方略：**心身を使い変化したり構成したりして、児童生徒は学ぶ情報と相互に関わる。児童生徒は情報源を活用し、学習を支援するために他者と関わったり、心配ごとを克服する心情的な技法を使ったりする。

1-①背景となる知識を活用する 歴史や地理のトピックについてすでに何を知っているか。これに関連してどのような経験をしたことがあるか。情報は、歴史、地理、公民についてすでに知っている他のこととどのように関連しているか。

1-②推論する 言葉や節はどのような意味だろうか。論理的な推論ができるか。文脈は何を語っているか。

1-③予想する 起こる結果について予想するためにこれらのデータはどのように活用できるか。

1-⑤転移／同系言語を活用する これらの言葉や文は、知っている他の言語でも同様か。

2-①イメージを活用する 歴史や社会科のイラスト、人工物、図、地図から何を学ぶことができるか。情報を理解するのを助けるために絵や図を描くことができるか。出来事、人物、場所の心の中の絵を描いたり映像化したりすることができるか。

2-③運動神経を活用する 人工物を扱うことは歴史的な機能を理解するのを助けることができるか。歴史的な出来事や人物の役割演技は、歴史を理解し思い出す手助けになるか。

- 3-①パターンを見つけ／応用する どのような地理の情報は、地形のパターンから学ぶことができるか。
- 3-②分類する／系列化する 歴史的情報をどのように分類することができるか。何が同じで、何が違うか。このプロセスは特別なやり方で系列化されているか。
- 3-④選択的注目を活用する 重要な歴史、公民、地理の考えは何か。キーとなる言葉や節は何か。
- 3-⑤ノートをとる どのような情報を書き留めておく必要があるか。名称、日付、原因、影響。
- 3-⑥図解を活用する 情報の絵、図、グラフ、あるいは、他の表象をつくることができるか。どのような情報をタイムライン、ベン図、図は語っているか。
- 3-⑦まとめる 言葉で最も重要な考えを語ったり書いたりできるか。
- 4-①情報源にアクセスする どこで支援を受けられるか。だれに尋ねられるか。どのように尋ねられるか。参考図書やインターネットがこの情報を提供することができるか。
- 4-②協力する 歴史と社会科の考えをよりよく理解したり、課題を完成したりするために、仲間とどのように協力できるか。
- 4-③独り言を言う はい、この歴史と社会科の課題ができる。落ち着いて、私に必要な方略を考える。自分自身に語りながらやり切ることができる。

(注) Chamot (2009), pp. 280-281 をもとに作成。

#### 4. 理科のための学習方略

- 1. メタ認知方略：**児童生徒は計画しモニターし／問題を見つけ、理科の概念やプロセスの学習を評価する。児童生徒は自分自身の学習を調整する。
- 1-①計画／組織する 目的はここでは何か。どのような計画が情報を理解したり質問に答えたりするのに助けになるか。どのような道具が必要か。最初に何をすべきか。2番目は。その次は。
  - 1-②問題をモニター／問題を見つける 理科の情報は理解できるか。そうでなければ、何をすべきか。正しい手続きを踏んでいるか。そうでなければ、どのように別の方をする必要があるか。支援は必要か。
  - 1-③評価する 理科の情報を理解できるか。質問にもっともな答えを見つけることができたか。証拠を理解できたか。そうでなければ、どのように別のやり方をする必要があるか。
  - 1-④自分自身の学習を調整する 何が理科の情報やプロセスに集中するのを助けるか。どのように科学的に思考したり、遂行したりするより多くの実践ができるか。
- 2. 課題に基づく方略：**心身を使い変化したり構成したりして、児童生徒は学ぶ情報と相互に関わる。児童生徒は情報源を活用し、学習を支援するために他者と関わったり、心配ごとを克服する心情的な技法を使ったりする。
- 1-①背景となる知識を活用する 理科のトピックについてすでに何を知っているか。これに関連してどのような経験をしたことがあるか。情報は他の情報とどのように関連しているか。
  - 1-②推論する 観察／証拠のための理由づけについて必要である論理的な推論ができるか。
  - 1-③予想する 答えを予想する／見積ることができるか。証拠は妥当か。
  - 1-⑥代用する 答えを導くためにより少ない数字を代用することができるか。
  - 2-①イメージを活用する 理科の情報やプロセスを表す絵や図を描くことができるか。いかにそれは支援できるか。
  - 2-③運動神経を活用する どのような理科の器具が支援することができるか。
  - 3-①パターンを見つけ／応用する 観察は相互にどう対応するか。いかに理科の規則を活用する必要があるか。
  - 3-②③分類する／順序づける 情報をどのように分類できるか。何が同じで、何が違うか。このプロセスは特別な方法で順序づけられているか。
  - 3-④選択的注目を活用する どれが重要な理科の考えか。どの証拠が質問に答えるか。
  - 3-⑤ノートをとる 問題のどのような情報を書き留めておく必要があるか。
  - 3-⑥図解を活用する 情報やプロセスの絵、図、グラフ、他の表示を活用したりつくったりできるか。
  - 3-⑦まとめる 理科の情報やプロセスのもっとも重要なポイントをいかに説明したり記述したりできるか。
  - 4-①情報源にアクセスする どこで支援を受けられるか。だれに尋ねられるか。どのように尋ねられるか。
  - 4-②協力する 理科の考えを理解したり質問を調査したりするのに仲間とどのように協力できるか。
  - 4-③独り言を言う はい、私にはこの理科の課題ができる。落ち着いて、私に必要な方略を考える。自分自身に語りながらやり切ることができる。

(注) Chamot, A. U. (2009), p. 252 をもとに作成。

## 松本亦太郎と教育心理学

法政大学社会学部兼任講師 安齊 順子

これまで心理学史として3回にわたり教育心理学のルーツを探ってきた。今回は以前に紹介した城戸幡太郎の恩師である松本亦太郎を取り上げる。

### 1. 松本亦太郎

松本は1913年に東京帝国大学の心理学の教授となった。それ以前は京都帝国大学の教授をしていた。この時期、心理学では知能の研究が行われるようになっていた。これまで示してきたように、心理学は明治期の翻訳紹介時代を終え、元良によって心理学教室として大学生を迎え、日本で研究をする素地が作られてきた。松本は意識と行動の相互作用である精神的動作について論じ、研究を行った。また『智能心理学』（1925）を発表した。

松本が留学から日本に帰った1900（明治33）年は高等師範学校で学則が改定され、心理学、応用心理学に加えて実験心理学が科目となった。この時点では「教育心理学」という名称ではなく、教員となる学生に「心理学」「応用心理学」「実験心理学」が教えられていたことに注意が必要である。彼はヴェントの心理学に加えてスクリプチュア、ティチナー、ストラットンらの心理学を講じた。留学中には伊沢修二の依頼で「教育の学校」（高等師範学校）のために心理学の実験機材を集めたという。松本は1896（明治29）年にアメリカに留学したが、それは心理学の実験方法を学ぶためだった。1895年に来日したイエール大学のラッドに留学の意思を知らせ、その後スクリプチュア（Edward Wheeler Scripture）に師事し、イエール大学で「音空間の研究」で博士号を取得した。スクリプチュアはヴェントのもとで学んだ心理学者であり、バンダービルトスピーチクリニックにも関係していた。

その後高等師範学校の校長の配慮で、官費留学でドイツに行くことが決まり、松本はライブチヒのヴェントの元に移動した。心理学を直接の目的として命じられた海外留学はこれが日本で初めてであった。松本は「ライブチヒの心理学道場に一度入ってみないと気がすまないような心地がした」と述べている（佐藤、溝口、1997）。

松本の日本での活躍時期は知能の研究が充実してきた時期である。まず知能研究の流れを素描する。

### 2. 知能研究の歴史

知能をはかるという試みを初めて行った（1905）のはフランスのビネであり、その本来の目的は小学校に上がる子供たちが授業についていけるかどうかを調べるということであった（安齊、2007）。本来は個別指導のためにデータが使われるのであるが、知能検査は一般的な「頭の良さ」を調べるためのものと思われるようになっていった。テストはアメリカに渡り、シュテルンによって「知能指数」が創設された（1912）。知能観の変遷としては、スピアマンによって1904年に知能構造論が発表され、知能は一般因子と特殊因子に分けられた。スピアマンは1100名の児童に94種類の検査を実施して、その成績の相関を調べ、2因子を仮定した。各検査ごとに働く特殊因子と、経験の理解・関係の抽出・相関の抽出の働きをする一般知能因子の二つに大別できるとした。のちの研究でスピアマンは更に群因子（言語能力、数能力、機械的能力、注意力、想像力）の5つがあることを明らかにした（昇地他、1987）。この時期はコンピューターの開発による心理学の因子分析の発展の時期と重なっている。

サーストンは218名の大学生に57種の知能検査を実施して13の知能因子を取り出した。彼は、様々な知能検査を調査した結果、人間の知能は言語、数、空間、記憶、推論、知覚などを因子としてあげ、因子分析によって人間の知能は明らかにできるとした。例えばウェクスラー法の知能検査では言語、算数、数字の記憶、パズルを使用した推論の機能などを現在も調べている。その後ギルフォードは、知的操作（Operation）（認知、記憶、拡散的思考、収束的思考、評価）、所産（Product）（単位、類、関係、体系、変換、含意）、内容（Content）（図形的、記号的、意味的、行動的）などの要素を3次元のサイコロのような図で示し、知能を多因子的な存在として表現した。心理学の研究としては知能は多次的なものとして捉えられていったが、一方で「知能指数」が数字で表現されることにより、知能指数が高ければ天才であるなど、一元的な理解が行われるような誤った理解も生まれていった。

アメリカではウェクスラー式知能検査が開発された。

この「ウェクスラー・ベルビュー知能尺度」(1939)は病院で患者のデータを大量に集めて作成された。検査結果を動作性検査、言語性検査の二種類に分類することができる。

第一次世界大戦のころにはヤーキスの主導のもと、「アーミーアルファ」と「アーミーベータ」という集団式知能検査が開発され、軍隊で利用された。日本の田中ビネー式知能検査はこの検査に大きな影響を受けている。

心理学者の努力にも関わらず、知能は固定的で変化しない、一元的なものであるという批判や、誤解が相次ぎ、知能に関して新しい理論が作られるようになった。認知心理学者のガードナーは、8つの相互に独立した知能を提唱した(1999)。8つとは、言語的知能、音楽的知能、論理的・数学的知能、空間的知能、身体的・運動感覚的知能、对人的知能、個人内知能である。例えば对人的知能では障害児であったヘレン・ケラーを指導したサリバン先生が例として挙げられている。運動感覚的知能ではスポーツ選手なども知能が高いことになる。また音楽的知能ではピアニストや演奏家も知能が高いことになる。このように知能検査への批判を受け、概念を拡大した研究も存在したが、一般的な「知能」という概念と離れているため、またその測定が難しいため(観察によって測定する)、研究が難しくなっている(安齊、2007)。

近年では発達障害などの問題に対応するため、「適応行動」を調べる尺度が開発、翻訳されてきている。知能検査で測定するデータでは得点が高くとも、実際は就職できない、引きこもりになっている等、現実適応のよくない症例では、「適応行動」尺度の点数が低い場合がある。日本版 Vineland-II 適応行動尺度は、発達障害の支援のためのアセスメントツールとして、近年注目されており、知能ではなく「適応行動」を測定する。バインランド発達検査の初版はエドガー・アーノルド・ドル(Edgar Arnold Doll)によって開発され、バインランド2, 3はサラ・スパロー(Sara S.Sparrow)らによって改訂、刊行された(Kerri L. Staples, 2012)。母親など養育者へのインタビューで回答でき、普段の生活での様子について質問をする。

(a) コミュニケーション (b) 社会化 (c) 日常生活(対人、家庭内、地域)の3つについて分析する。このように近年では「知能」のみを取り上げる研究ではなく、発達障害などの事例の障害に即した調査方法を開発し、処遇に貢献するための検査の発達や研究に力が注がれている。

### 3. ティチナーについて

ここで松本が授業に取り入れていたティチナー(Edward Bradford Titchener)について述べる。ティチナーはオックスフォードでまず教育を受け、その後ライブチッヒでヴェントの指導を受けた。当時彼は25歳であったが、博士号の取得後コーネル大学の心理学コースで実験室を齎として研究を始めた。ティチナーの心理学は「(イ)意識の中になくはないものは厳密には心理学の対象にはならない(ロ)意識の内容を十分にとりあつかうことのできる唯一の方法は内省である、ということをはっきりとしようとした」(ローバック、1956)。彼の実験心理学は、心理学を科学とし、数学や物理学のように「純粹」なものとしようとした。そのために実験装置の組み立てや機械の操作など実験心理学における実験のやり方を細かく大学生に指導した。彼は応用心理学が流行したとしても、そのような道にそれることを許さなかったと言われる。彼の心理学は構成主義といわれる。内省(Introspection)を研究の柱としたので内省心理学と呼ばれることもある。彼のもとで学び博士号を取得した心理学者は54名おり、それぞれアメリカの心理学の世界でそれなりのポストについていた。アメリカで初の女性心理学者、博士号取得者(1894)といわれるマーガレット・ウォッシュバーンは彼の学生である。彼は1904年から1926年にかけてアメリカのあちこちで実験の会合を開き、内省を基礎とした実験心理学を伝えていった。その弟子にはE.G. ボーリングがいる。ティチナーによれば感覚は「強度 intensity」「品質 quality」「持続時間 duration」「範囲 extent」の4つの特性を持っている(Christian Beenfeldt, 2013)。

### 4. 明治大正時代の知能検査

明治時代に輸入された知能検査は、三田谷啓によって1915年『学齡児童智力検査法』『学齡児童智力検査函』として発売された。また、久保良英、鈴木治太郎、田中寛一らによって日本版が作成され、販売された。1925(大正14)年には、鈴木ビネー式知能検査が標準化された。1910年代は、教育会の夏期講習や心理学研究会でビネー式知能検査が紹介された。1920年には父母に向けた心理学の雑誌『親の為』で心理検査が紹介され、久保の改訂したビネー式「知能検査用具」が宣伝されている(鈴木、2007)。

松本の恩師となる元良勇次郎は、1907年「遅性児童教育研究所設立趣意書」を発表し、低能児に代えて遅性児という名称をすすめていた。この研究会からは特殊教育に従事するものも現れた。わが国では「学制」

(1872・明治5年)の制定後、障害児(特に重度の)は就学を免除されていたが、知能検査が開発される以前は障害児の処遇は困難を極めていたと想定される。竹中(2013)によれば、「学制」を制定した明治政府は財政基盤が弱く、岩倉使節団が渡欧中の留守政府が作成したため、訂正が相次ぐなど誤謬も多かった。その時点で「癡人学校」の記述はあるもののそれ以上の文言は書かれていなかった。その後明治政府は1879(明治12)年に「教育令」を公布した。案の段階では盲学校、聾啞学校、改善学校を掲げていたが、法制局の審議過程で却下された(白井、2019)。1880(明治13)年の「改正教育令」では障害のある子供について、受け入れできる学校がない場合に限り、事故として不就学が認められた。1886(明治19)年、「第一次小学校令」により義務教育の文言が初めて登場した。この時不就学の手続きを届け出制から許可制に変えた。1890(明治23)年、「第2次小学校令」により市町村に盲啞学校を設置することを可能とし、私立の盲啞学校については府県知事の許可で設立できるようにした。この時就学の猶予又は免除を保護者が市町村長に申し立てし、市町村長は「検査ヲ行フコトヲ得」つまり検査をしてそれを許可する制度となった。教育関係の論文ではこの時実質的に障害児は義務教育の対象から外されたと述べることが多い。1900(明治33)年には義務教育が無償化し、就学率が向上した。「第3次小学校令」では病虚弱児は就学猶予、知的障害児・肢体不自由児・聴覚障害児・視覚障害児は就学免除と規定された。この後篤志家による私立盲啞学校などの設立が相次いで起こった。1907(明治40)年には文部省訓令第6号で師範学校に盲人、啞人、心身発達不全の児童のための特別学級を設けることを推奨した。東京高等師範学校附属小学校の第3部に補助学級の名を冠し1908(明治41)年に障害児のための学級が設けられた。松本は東京高等師範学校の非常勤講師をしていたため、これらの動きに関係していたと考えられる。当時の小学校で問題となっていた鈍児、劣等児、低能児(当時の記述名そのまま)の教育について、東京大学の元良勇次郎も相談に乗っており、研究の必要性を痛感していた。元良や松本の障害児とのかかわりは当時の教育、特に小学校の教育との関連で社会からの要請に答えたものだと考えられる。

鈴木ビネー式で知られる鈴木治太郎は、滋賀県の小学校教諭から職歴をはじめ、1903年から1919年ごろまでは学業不振児の研究と教育の実践を行っていた(中村・大川、2003)。ビネー式作成に着手したのは1920年(大正9)であった。内外の資料のほかに独自の創作問題も作成した。5年の時間をかけ、大阪地域の児童3814名に実施しテストの完成を見たのが

1925年(大正14年)であり「智能測定尺度の実験的統計的基礎」である。その後統計的な整理を経て、1930年(昭和5)に刊行されたのが鈴木ビネー式知能検査であった。この鈴木ビネー式知能検査は、子息である鈴木治夫氏の許可を得て上越教育大学副学長小宮三福氏らを中心に改定され、2006年に改訂版鈴木ビネー検査として刊行されている。

松本の弟子にあたる田中寛一は1882(明治15)年生まれ、岡山県師範学校、東京高等師範学校を卒業した。恩師の松本亦太郎を慕って京都帝国大学哲学科に入学した。松本が東京帝国大学の教授となると、田中は東京帝国大学大学院へと進学した。1919年に文学博士の学位を授与されたのち、東京高等師範学校の教授となる。1926年に「教育的測定学」を刊行した。田中は教壇に立っていた経験から、教師の山勘的な指導ではなく、正しいアセスメントに基づく教育法の開発のため、知能研究を志した。研究やデータ収集は進んでいたが、日本が第二次世界大戦に突入していた時節柄、公表ができず、田中ビネー式知能検査は1947(昭和22)年に公開された。こちらは財団法人田中教育研究所を設立し、田中寛一没後もテストの改訂が続けられ、2003年「田中ビネー知能検査V」として現在も使用されている。その時期の「教育心理学」に関連する動きとしては、1926(大正15)年には、東京文科大学から雑誌『教育心理学』が刊行され、教育心理学の研究に注目が集まるようになった。

## 5. 元良と松本の研究

元良と松本は国語調査委員会の依頼により、1904年に「片仮名平仮名読み書きの難易に関する実験報告」をまとめている。当時日露戦争後の国威高揚と相まって起こった国字問題の解決にあたり文部省に設置されたのが国語調査委員会であった(佐藤・溝口、1997)。内容は「精神物理学的方法により」研究されたと解説されている。松本の帰国は1900年であるから、松本はアメリカ仕込みの実験心理学の腕を振るうことができた。西周について述べた論文でも触れたが、西の時代は学説の紹介が主であり、実験や実際の行動は学者のすることではない、との見解が主流であったが、松本の登場によりやっと実験をする心理学者が大学に現れ、その結果を公表できるようになった。元良も実験をしないわけではないが、まだ新しい「心理学」というものが何かを学生や大衆に知らせる活動が多く、講演や講義記録は啓蒙的な内容が多い。



## 6. 松本の「教育的心理学」

ここで 1915（大正 4）年に刊行された松本亦太郎、榊崎浅太郎共著の『教育的心理学』を紹介する。「教育的心理学の観念は今日においてなお明瞭ならず。普通心理学の便概を論説し、ことに多少教育上の注意を添加したるものごときでは、未だもって真の教育的心理学と称するに足らざるべし」との序文から始まっている。目次は「心理学研究法、心理学と教育学との関係、精神の身体的基礎、身体の発達、脳髓の発達、大脳の作用、精神の発現、発達の時期、認識、感覚、皮膚感覚、内部感覚、有機感覚、味覚、臭覚、聴覚、視覚、知覚、空間知覚、時間知覚、統覚、直観、統覚内容の分解結合、観念、記憶、連想、想像、思考、注意、興味、感情、感情の意義、簡短感情、情緒、情操、気質、意志、意志発達の準備、意志の意義、社会意志、精神作業、作業の分解、計算、言語、図書（読書）、作業の条件、練習、疲労、休息、睡眠、参考書」となっている。テキストの最初に心理学研究法を配置し、松本の実験心理学の推進者の特徴を見せているが、その後は一般心理学テキストのように感覚知覚心理学について述べている。特徴と感じられるのは意思発達、精神作業を重視していることである。精神作業は、内田勇三郎が内田クレペリン検査で重要視した要素であった。また疲労は松本の弟子でアメリカに渡った原口鶴子が博士論文のテーマに選んだものである。

「心理学と教育学との関係」では、教育は児童青年の心身の完全なる発達を目的とする。と述べ、子供の発達の状態を把握する方法は心理学である。子供の心身の発達に合わない指導法は子供を害する可能性がある。また十分な教育効果を及ぼさない場合がある。子供を指導するにあたり、発達の時期を把握し適切な指導法を考える方法が心理学である。教育学は教育の目的及び理想や計画を立てるものである。だから心理学と教育とは密接な関係にあるが、心理学だけでその教育の目的を達するものではない。教育学が建てた理想や目標を青年に当てはめたとき、現実の青年がその理想を果たすことができるか、その材料を与えるのが心理学である（安齊による現代語訳）。「心理学は教育学の基礎科学なりと云ふを得可し。」と松本は述べている。

共著の榊崎浅太郎は松本が京都帝国大学の教授時代の教え子で、京都では「外部意志動作の発達」など意思の研究をしていた。榊崎は雑誌『心理研究』に女子生徒を対象とした精神動作学研究などを投稿していた。また入試選抜に心理検査を用いる研究もしており、榊崎は 1924 年には『選抜法概論』中文館、を刊行している。榊崎はいわゆる松本の愛弟子とあってよい存在

であり、共著となっているがこの本は松本を思想を反映していると考えられる。

松本の活躍後期には日本は戦争に突入してしまったため、この理想の心理学の姿が現実のものとなっていくためには、第二次世界大戦後の発展を待たなければならなかった。

今後の課題

本論ではコロナ渦のため各種図書館などに行くことができず、資料の不足のため触れられない点が多く残った。知能検査と障害児の関係については資料の発掘・検討は今後の課題としたい。

註；本論では現在では差別用語ととられる用語があるが、歴史的検討が目的であるため、そのまま使用した。

### 文献（提示順）

佐藤達哉・溝口元編著 1997 通史日本の心理学 北大路書房

安齊 順子 2007 「知能」『あたりまえの心理学』文化書房博文社

昇地三郎監修、長尾勲他編 1987 新教育心理学 ナカニシヤ出版

Kerri L. Staples 2012 The Vineland Adaptive Behavior Scales (VABS), *International Review of Research in Developmental Disabilities*

ローバック著 堀川直義、南博訳 1956 アメリカ心理学史 法政大学出版会

Christian Beenfeldt 2013 *The philosophical background and scientific legacy of E.B. Titchener's psychology : understanding introspectionism* New York: Springer

鈴木朋子 2007 「大正時代の心理学」『あたりまえの心理学』文化書房博文社

竹中暉雄 2013 明治五年「学制」通説の再検討 ナカニシヤ出版

白井健次 2019 法令等にもみる教育制度の変遷と障害児教育 立正大学社会福祉研究所年報 第 21 号、p105-136.

中村淳子・大川一郎 2003 田中ビネー知能検査開発の歴史 立命館大学人間科学研究所、第 6 号、p93-111.

松本亦太郎・榊崎浅太郎 1915 『教育的心理学』日本学術普及会

(研究ノート)

## ICT 教育について学生は何をどのように学んだのか

—— ゲストティーチャーの講義を受けて ——

法政大学キャリアデザイン学部兼任講師 遠藤 裕子

### 【1】課題設定

2020年3月、コロナ感染増加による緊急事態宣言によって小・中・高校が一斉休校となり、大学の授業も大きく影響を受けた。筆者は、春学期は教育心理学を、秋学期は教育相談を担当している。感染状況による授業実施方針により、2020年度は全ての授業がオンラインであったため、一度も学生と対面で会うことなく終了した。2021年度・春学期はオンラインでスタートしたが、終了間際の3回は対面で授業を行った。秋学期は、スタートの3回分はオンライン授業であったが、後半の11回分は対面授業となった。

一斉休校が大きく影響して、特に2020年度、小・中・高校でICT活用推進が一気に加速した。この1年で10年分進んだという声もある。筆者が見聞きした範疇での雑感であるが、その活用には学校間にも教員間にも大きな温度差があり、さまざまな課題がみられ、それは現在も続いている。

担当している教育心理学では「学習の方法」についての授業の中でICT教育を扱うが、この状況下、何をどのように学生に伝えていくのか、現場の実態に接しながら考えた末に、2020年度・2021年度は現場の先生(20年度は小・中・高校から3人/21年度は中・高校から2人)をゲストティーチャーとしてお招きしてお話をいただいた。講義をお願いした先生方はそれぞれの学校でICT推進の役目をもって業務にあたっておられるが、インターネットリテラシーやメディアリテラシー、さらにはデジタル・シティズンシップといった課題を大切に扱い、また批判的であったり消極的であったりする同僚や苦手意識をもつ同僚にも配慮されているということがあり、そのような点も学生に伝えていただきたいと考えた。ICT教育について、現場の生の声から「学生が何をどのように学んだのか」をまとめておきたい。

### 【2】方法

教育心理学の「学習の指導」の回のリアクションペーパー(以下、RP)の記述に基づいて考察を試みる。RPは34人分(受講者全員分)あり、資料として巻末

に掲載した。

### 【3】考察

#### 1. 学生が受けてきたICT教育の実際

回答を特に求めていたわけではなかったが、11名(1-02、1-04、1-08、2-07、2-08、2-13、2-14、2-16、2-19、2-20、3-03)が、これまで自身が受けてきたICT教育について記述している。1-02のように一斉休校によってGoogle Classroomを使用したケースもあるが、多くは1-04にみられるように過渡期にあって、必ずしも積極的なICT教育を経験してきたわけではないと思われる。そのことは、2-01「今回のお話は進んだ事例」、2-05「自分の中学校、高等学校の時と変わっていた為、たいへん驚いた。」、2-07「イメージが覆された。」といった記述からもうかがえる。

#### 2. メリット・デメリットの両面からの考察

1-01「アンケート集計の効率化、教員間での共有が容易」、1-02「ICT教育が教員の負担軽減につながる。できるものはICTにする。その浮いた時間で、より生徒と関わると感じた。」のように、講師の話から学びを得ながら、11名(1-04、2-02、2-03、2-04、2-05、2-09、2-10、2-12、2-13、3-03、3-04)の記述にみられるように、多くはメリット・デメリット両面から考察している。マイナス面として挙げられた、視力低下など健康面への影響、使いすぎによる弊害、ネット環境の格差などは、今後も丁寧にみていくべき課題といえよう。

#### 3. まとめとして一何を大切にしていこうか

2022年度より、教職科目に「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」が取り入れられることになり、今後、学生は「ICT教育を行うことが前提」の教育を受けることになるが、「ICT教育を行うこと」が目的とならないようにしていきたい。大切にすべきことではないかと思う記述を挙げておきたい。1-03「ICT

が台頭したことで、『わざわざ』対面でやる意味、もしくはデジタルでやる意味を明確に位置づけないと学習に無駄があるとはっきりしたのではないかと、1-07「『絶対』を強くないこと」、2-15「バランスをとった活用の必要性」、2-17「『自分の頭で考えること』を忘れない ICT 教育が必要」、2-19「抑制禁止からデジタル・シティズンシップ教育へ」、3-19「柔軟な活用が大切」

#### 参考文献など

坂本 旬他著 2020 「デジタル・シティズンシップ コンピュータ 1 人 1 台時代の善き使い手をめざす学び」 大月書店

坂本 旬他編著 2022 「吟味思考（クリティカルシンキング）を育むメディアリテラシー」 時事通信社

前田 康裕（文と漫画）2022 「まんがで知るデジタルの学び ICT 教育のベースにあるもの」 さくら社

文部科学省「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」（仮称）に係る 教職課程認定基準等の改正等について（案）

[https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/20210721-mxt\\_kyoikujinzai01-000017026-6.pdf](https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/20210721-mxt_kyoikujinzai01-000017026-6.pdf)

#### 資料

- ①学生の RP の記述（34 人分）を受講形態別に整理した。
- ②この時間の受講形態は、34 名中、対面が 8 名、オンライン（zoom でリアルタイム）が 20 名、オンデマンド（授業動画を配信）が 6 名であった。
- ③番号は受講形態ごとの通し番号となっている。
- ④筆者が誤字脱字を修正し、紙幅の関係で文体を常体に統一した。お礼の言葉など、授業内容に直接関係がないと思われる箇所は省略した。番号横の記述と下線は考察のために筆者が記入したものである。
- ⑤ゲストティーチャーは次の通り  
辻 史朗先生（千葉県船橋市立飯山満中学校教諭）  
藤井 和夫先生（私立大東学園高等学校教諭）

#### 1. 対面で受講 8 名

1-01 アンケート集計の効率化 教員間での共有が容易

会社のスタイルは流れとともに変わってきたが、教育だけはあまり変わっていなかった。だけど、「コロナ」の発生にともない社会ともに教育のあり方まで大きく変わった。「コロナ」という悪い状況だけど、これをどうプラスに捉えることが出来ていい方向に向けること

ができるのかを今回の授業を聞いていてすごく感じる事が出来た。マイナスをプラスに持っていく一歩目の「行動」は腰が重いかもしれないけど、「行動」できるか出来ないかで人間は大きく成長することができるのだなと思った。実際に、ICT を活用することで教員の働き方改革が起きるのではないかと。教員の仕事がブラックと言われてきたのに何も変化がなかったのは従来の事をずっと行って来たからである。こうした、新たな ICT 活用に不満を感じる方もいるかもしれないけど、労働時間の削減につながる一歩になるかもしれないなと思うことがきた。それは、今回のように現役の生きた意見や話を聞く事が出来たからだと思う。今回、実際に ICT を活用している中で、いじめのアンケートを Google フォームで行うことで、先生側からもペーパーよりも見やすくなり、全教員で共有が出来るという部分がすごくいいなと思った。学校全体で責任を持つ。担任だけの責任任せにするのではなく、共有することでの全体で生徒を見守ってあげられる活用法はすごく良いなと思った。これからは、必ず ICT と関わる部分が増えてくると思うのでこうした例はすごく為になった。

#### 1-02 丁寧にかつ慎重に推進

辻先生・・・一番共感できたことは、「ICT=文房具」ということである。自分が小学生のとき、ICT 教育と言ったら、パワーポイント、テレビを使うなどなど...何か電子機器を使うことで、ICT だ！という風潮であった。中学生になって、「調べ学習」することが ICT 教育という風潮に変わっていった。高校になって google クラウドを使用した。とにかく、自分が児童生徒の時は、「ICT=文房具」なんて考えは全くなかった。今となっては、筆記具同様の扱いになっているとのこと。私には、中学 2 年生の妹がいる。毎日のように iPad を用いて学習している。自分のときでは、考えられないことがたった数年でおきているのだなと感じている。ただ辻先生は、ICT 化を加速させていく中、生徒に対して丁寧にかつ慎重に行っている。ただ、行うだけではなく使用意図の説明をしたり、生徒に興味を示させる（ある意味動機付け）ことを行っていることに感銘を受けた。辻先生の ICT 教育の研究で一番感じたことは、「ICT 教育が教員の負担軽減につながる」ということである。テストの採点、授業プリントの印刷、課題の点検などの時間を大幅に削減でき、教員の学校での拘束時間が減る。結果、「教員はブラック」というレッテルが無くなると思う。できるものは、ICT にする。その浮いた時間で、より生徒と関わると感じた。

藤井先生・・・藤井先生とは、GS のときにたくさ

んお話した。(対面でよかったと思う)特に、google クラスルームのことについて話した。私は、中学の塾講師(集団)をしている。google クラスルームで課題出題、授業では補いきれなかったポイント解説などを行っている。先生からは、「せっかく使っているなら、利点をとことん使いな!」とアドバイスをいただいた。先生と会話して共感したのは「なかなか発言しない生徒が、質問に来てくれること」である。授業終わりに積極的に話かけてくれる生徒もいれば、本当に理解できたのかな?と心配になる生徒もいる。そのような子たちが、クラスルーム上の限定公開コメントで質問してくれると嬉しいし、嬉しいというよりも安心する。

まとめ・・・コロナの影響で、ICT教育が進化したというよりも、進化せざるを得ない状態になった。結果として、新たな教育スタイルが見つかると同時に、課題解決(教員の残業、ペーパーレス化へ)につながるということである。私が教壇に立つ頃には(なれたら...)より進化していると思う。そのICT教育の流れを追っていきたいと思う。

### 1-03 自分自身に思い込みに気づく 授業を対面でやる意味・デジタルでやる意味

今回のICT教育について、私自身強く感じ、またグループセッションでも共感を得たのが、「私たちがすでに古い!」ということである。学生というからには、若者、デジタルネイティブの端くれではあると思っていたが、今日の辻先生と藤井先生のお話を聞いて、私たち自身の認識がすでにいかに遅れているか思い知って愕然とした。情報は常に古くなるものではあるけれども、変化に柔軟であることが、「若さ」ではないかと私は思う。そうすると、辻先生や藤井先生の方が、私よりはるかに若々しくいらっしやる、ということである。

私自身に、パソコンよりも紙媒体の方が学習効果は高いという決めつけや、とにかく対面的なやり方をするのが丁寧な教育だ、という思い込みがあった。なぜ紙媒体の方がよいと私が考えていたのか、自分で思い返すと、授業の内容をノートにメモする際の紙とペンの感触や、走り書きの図をかくことで情報が良く記憶されていると思っていたからであった。しかしそれは、パソコンのキーボードの打鍵でも、タッチペンで描いた図でもよいわけである。第一に、紙かパソコンのどちらかが絶対的な善というわけではなく、どちらが個人にとってフィットするか、よりよい結果をもたらされるかが大切なのである。辻先生の仰っていた「パソコンがうまくなることではなくて、パソコンをうまく“使う”ことが大切なのです」という言葉や、藤井先生の「パソコンを、“文房具”として使うこと」の言葉が

わかりやすかった。

また、私自身も大学のオンライン授業を受けてみて、大学生のように自分で自分の勉強メニューを管理できるようになっているならば、ただ知識を得るためだけなら対面で授業をやらなくてもよいし、むしろ一人の方が効率的であると強く感じた。一方で、この教育心理学のグループセッションはとても刺激的なので、できれば対面で、もしくはZOOMでも参加したいと思った。つまり、ICTが台頭したことで、「わざわざ対面でやる意味、もしくはデジタルをやる意味を明確に位置づけないと学習に無駄があるとはっきりしたのではないか。授業方式の選択について、漫然と旧態を固持しようとすることは、退行を招くと思った。(進化の反対は、逆行ではなくむしろ停滞のことである、と聞いたことがある。)

### 1-04 メリットと懸念

初めて対面だったが、とても良かったと実感している。集中力の持続が自宅と段違いに良い。辻先生と藤井先生のお話を聴かせて頂き、気になったことがある。ICTの活用が進み、授業体系の柔軟性が増すと不登校や学校に来にくい子たちにも同じ授業の提供ができると考えているが、実情はどうなのか伺ってみたいと思った。

私達は丁度、PCやスマホが学校教育に少しずつ導入された過渡期を体験してきた。小型PCを活用した授業は高校2年生時に初めて行われた。数年先のICT教育はどこまで進むのか気になった。

全体の情報共有であったり教員への負担軽減などの多くのメリットがある一方懸念点も大きいと考えている。モニター画面を見続けることによる視力低下、学校に来ることへの喪失感などが挙げられる。教員の負担という点では、軽減を謳っているが実際は機器の指導が増え、以前とそれほど変わらないと思う。使い方など指導する授業数を増やすことを検討してみるべきだと思う。

### 1-05 教育評価との関連

今回の授業で、定期テストをGoogleフォームで実施したということについてのお話が特に印象に残った。昨今のテストでは、知識の確認だけに限らず、応用力を問うことが求められる傾向にあると感じる。そのような中、Googleフォームでのテストは知識の確認だけにとどまり時代に合っていないのではないかと考えた。しかし、実際はテストまでの過程、ICTを用いて評価することで、定期テストでは知識の確認だけでも十分になっていた。このことから、教科によって異なるがICTを効果的に用いることで、教育評価の幅が広がる

ことにつながると感じた。

教育心理学第9回の授業で扱われたポートフォリオ評価法は、まだ開発途中で、改善点が多くみられると考えていた。しかし、今回の授業でICTを用いた教育評価に多くの可能性を感じ、その可能性を広げ実現していくために、教員も成長していく必要があると強く感じた。

#### 1-06 柔軟な対応 学校づくり・クラスづくりのための活用

私は、辻先生のお話の中にあつたクラスや部活のホームページ作成にとても興味を持った。特にそれを生徒が自ら作成することに良い効果があると感じた。生徒が自らクラスで共有する情報を入力するため、クラス全体のことをよく見るようになると思うからである。現在、日誌や献立が記録されているとお話されていたが、他にも持ち物や提出物を入力することでクラス全体の忘れ物の数を減らすことができると思った。また行事があつた時にはその写真を載せると、いつでも楽しい思い出をみんなで振り返ることができるので、クラスの仲が更に深まると思った。部活の方もホームページがあることで、相手校は誰でどんな特徴があつたか、前回良かったことや悪かったことは何かを部員全員がすぐに確認できるので、良いと思った。そしてホームページではないが、辻先生の学校、藤井先生の学校のどちらも、パソコンでの授業や試験より紙の方が良いという生徒（保護者も含む）や先生に対応しているところが素敵だなと思った。ここまで情報化が進むと、それについていける人もいればそうでない人もいると思う。このように、1人1人のペースに合わせて徐々に制度を変えていくことやわかる人がわからない人に教える雰囲気づくりは良い学校づくり・クラスづくりに繋がると思うので、自分が教師になった時には見習いたいと思った。

#### 1-07 「絶対」を強くないこと

今回、特別に実際の学校現場でICTに触れていらっしゃるお二人の先生にお話ししていただいた。辻先生に質問させていただいたが、紙を使用する線引きについての質問の返答で「一回一回の授業で何を1番児童生徒に時間をかけてほしいかで見極める」というお言葉が大変印象に残っている。基本に立ち返ってみると、教員の立場として何が大切なのかを考えることが重要なのだと思う。コロナ禍の影響で(おかげで)進んだICTの技術はこれからも刻一刻と移り行くはずである。そこで「絶対」を強くないことが今後の進展に大きくかかわると感じた。現に法政大学では、zoomと対面のハイフレックスを用いて学生に「絶対」を強要しな

い。あくまで主体を「児童生徒学生」にあて教育を進めていくことがあるべき「ICTを含んだ教育」の在り方だと授業を通して学んだ。私自身も自分のできる範囲でICTと向き合っていきたいと思う。

#### 1-08 デジタル機器の活用の良さ なくしたくないもの(対面授業・個人への対応)

今日の授業は先生を招いての中高生でのICT教育の推進についての授業だった。かなり積極的にICT機器を用いて授業や業務を行なっている学校も存在しているということがわかつた。自分は若い世代でありながらもデジタル機器全般の使用については否定的に取ることが多く、積極的に使用してこなかつたので、教師の立場になつた場合に対応できるのか不安になつた。

今日の授業でICT教育について学んだものの、実際の教師と対面して対話をしたり、対面で学ぶことが自分の学びにつながりやすいということ、身をもって体感した。

私の考えとしては、教師の業務を減らしたり、効率化できるという点でデジタル機器の積極的な導入は良いことだと思うが、生徒の学習のためにも対面で授業を行い、個人に対応するという部分は無くさないで欲しいと思った。

## 2. オンライン(zoom)で受講 20名

#### 2-01 すごく進んだ事例

今回お話していただいた事例はすごく進んでいるものだと思う。今後私が教育に関わる時に一つの目標になるものだと思う。テストをパソコンで行つたというのはすごく驚きだったが、教科によっては可能なことで、生徒が有効活用できるならば取り入れていくのが良いと思った。

私の母は小学校の関係者で、コロナが流行してから学校のICT教育についての話をよく聞く。母はこの4月に転勤になり、ICT教育の学校差がすごくあると言っている。前任校も現在勤務している学校も同じ市内にあり、市から端末を一人一個配られている。しかし前任校では校長がICT教育に積極的に取り組んでいて、保護者への連絡を、パソコンを通して行つたり、授業参観の代わりに授業動画を公開したりと様々なことに活用できているが、現在の学校ではほぼ端末は使っておらず差がすごく出ている。設備があつても学校の方針だったり、教員の積極性や能力で活用の差が出ているのが現状だと思うので今後改善すべきだと思う。そして私が教員になつたときにしっかり活用できるようになつておかなければと思う。

## 2-02 良い点と負の功罪

いじめのアンケートは紙の場合担任の先生しか見ることができないが、iPad にすることにより全職員が閲覧でき明瞭になる。このようにある問題に対し、あらかじめ目を通してから職員会議に臨めるので、時間の節約にもなる。

宿題等を紙ではなく iPad で配信すると、フィードバックできるので何度もやり直せることがいい。また失くしたり忘れることもない。さらにゴミが出ないので、二酸化炭素排出削減により SDGs に適っている。全国の小中中で紙を使用しないと、どれだけ温暖化対策に良いことだろうか。

本日は良い点を伝えて頂いたが、負の功罪もあるだろう。 スティーブ・ジョブスもビル・ゲイツも 14 歳になるまで我が子には与えなかった。先日、小2のクラスで席替えをした。視力が下がり、前に座りたいという児童が多かった。小2では眼鏡はまだかけたくないだろうし、コンタクトもできないので前に座るしかない。今後子どもの眼と脳が心配である。

## 2-03 デジタル機器の使いすぎを懸念

今回は、実際に中学校・高校で働かれている先生の ICT 教育についてお話を聞かせていただいた。まず、毎日沢山の仕事がある、実際の教諭の方にお話をいただくのは貴重な経験だと思った。また、全ての中学生が iPad を持っていて、それを使ってプレゼンテーションをすることもあるというお話を聞いて、このコロナのおかげで生徒のデジタルリテラシーが上がったのではないかと思った。しかし、授業中にも iPad を使えるということは、生徒が勉強以外の目的に機材を使ってしまう恐れがあると感じた。 実際に、中学生のスマホ使用時間は年々増加しているという記事を見たことがあるので、そこをどう対処していくべきなのかと疑問に思った。 私の妹は中学三年生なので、iPad を学校から持って帰ってきて使っているところを見るが、漫画を読んでいたりと、YouTube を見ていたりするので、よく注意しているが、直らない。これが、氷山の一角で、学校でも起こっていただければいいと感じる。

## 2-04 メリットや負の側面など多角的に考えることが必要

現場における貴重なお話を聞いてとても参考になった。話を聞いているとこれまでの形態を改革しようとするのはとても大変なことだと思った。私には弟がいるが、コロナもあったからかネットとかアプリ内で授業のレジュメや課題を出すようである。弟は私が通っていた高校に通っていて、私が在籍していた頃にはそのような取り組みはなかったのが昨年または今

年から始まったと思う。先生がおっしゃっていたようにコロナが結果として日本教育を進めていくのかなと思った。また、現在の中学3年生の世代から共通テストで情報の科目が必修化されたり、ますます情報を取り扱える人材が増えているので遠藤先生みたいにうまく活用していきたいと思った。話を聞いていて ICT 教育のメリットしか頭になかったが、グループワークの際に負の側面の話をお他のメンバーの方たちが話して、もっと色々なところに目を向けて多角的に考えないといけないと考えさせられた。

## 2-05 格差に配慮する必要性

この1年間で ICT の活用が増えたことはなんとなく理解していたが、実際に現場に立たれている先生方のお話を聞いて、あまりに自分の中学校・高等学校の時と変わっていた為、大変驚いた。学校教育で ICT が取り込まれたのは良いことだと感じたが、生徒の ICT 適応力の個人差が、今は考慮されていても後々格差となっていくないように気を付けていかなければならないと感じた。 又、私は高等学校の情報学の授業で情報リテラシー教育を学び、著作権の問題や情報の真偽等を具体的に学んだが、ICT に触れる事がより早く多くなることで、より早い段階で授業に取り込まなければならないのではないかと感じた。

## 2-06 考えていたよりも生徒の苦手意識が見られないことを認識

本日は、辻先生と藤井先生に中高での ICT 活用についてご講演頂いた。これまでニュースや新聞などのメディアにおいて、小学校も含めた学校教育において ICT 活用が進んでいるという話を目にしたことはあったが、実際の実用例と学校で働く教職員の声を聴く機会は初めてだったので、非常に貴重な経験であるとともに学びが多くあった。一番大きな学びであったのは、自分が考えていたよりも ICT に対する生徒の苦手意識があまり顕著に見られないどころか、むしろ有効活用しているという点である。 私が高校生だった頃は、学校にもよると思うが、私の通っていた学校ではまだ ICT が導入され始めたばかりで、今の学生ほど ICT を活用した教育ではなかったが、それでも小中校では紙を用いた授業が中心であった私にとっては、かなりの抵抗感があった。そのため、小学校から ICT を導入されることに対して私は生徒自身が嫌悪感を抱いているのではないかと考えていた。しかし、本日のご講演の中では、Google form を用いての試験などに抵抗感を抱いているのは少数の保護者のみで、ほとんどの親は寛容的で、生徒からの評判も良かったということが述べられていた。これは私にとっては衝撃的であったと

ともに、教員になる上ではそういった ICT 活用を前提にした上での授業を構築していく必要性を強く感じた。また藤井先生には「ICT 活用が苦手な先生へのサポート体制」について質問もさせて頂いた。ご丁寧に回答を頂き、更に学びが深化するとともに、自分はあまりパソコンなどが得意ではないので、研修会などが行われているとお答え頂いて、少し安心できた。講演を聴いた後の GS のディスカッションにおいても、学生は皆、ICT を活用していく必要性を肌で感じており、講演を聴けたことへの喜びを語り合った。私もファシリテーターであったが、話が弾んで時間を意識することを忘れるほどであった。

## 2-07 現状を知り、イメージが覆る

辻先生と藤井先生のお話をお聞きし、ICT 教育の様々なイメージが覆され、現在どのような教育が行われているのかということを知ることができた。

まず、辻先生がお話しされていた中で、ICT 機器≠教具、ICT 機器=文房具ということにとっても興味を持った。私が学生であった時には、どちらかという、ICT 機器は学校では物珍しい機器で特別な授業の時にしか出ないものという認識であり、ICT 機器=教具といったほうの考え方だったと思う。一方で今の学校現場では、ICT 機器=文房具というように一人ひとりが当たり前に使えるようになる時代が来たのかなと感じた。実際、法政大学でも、hoppii を活用するように、学生が使えなければ、授業が成立しないような時代であり、一人ひとりが ICT 機器に対する認識を変える必要があると感じた。先生がお話しされていた中で学習者中心の運用ポイントの中に、デジタルシティズンシップ教育というのがあった。抑制や禁止（情報モラル）を重要視した時代よりも今では当たり前に使えなければいけないいわば常識の一つになったと感じた。また、藤井先生が音楽の授業で ICT 機器を活用された例として曲を聞いて心に残ったものを書くというものがあった。各生徒のものを見ると、紙で書く以上にとってもカラフルで、文章とイラストや背景をつけるなど、ICT ならではの書き方で、生徒の表現の幅も広がり、とても良い例だと感じた。

一方で、ICT に関しては、従来の紙と筆記用具を使ったものと違い、教員の側にも、ICT が使いこなせない人もいるということから、私自身も、これから ICT に関する情報や使い方を学び、使いこなせるようにしたいと思う。

## 2-08 うまく使い分けることと変化に対応する必要性

今回は ICT 機器を賢く活用していくためにというテーマで、高校の先生にもお話をしていただいたが、

私は私立と公立で ICT 機器の活用の質に大きな差があると感じた。私の公立の学校では一人ひとりに iPad が支給されていたが、気になったことや分からないことを調べる程度で学級日誌や課題を、ICT 機器を利用しながらやったことがなかった。そのため、ICT 機器をうまく使いこなせる人と使いこなせない人との差がとても激しかったように思う。先生もおっしゃっていたように ICT 機器を利用したほうが効率のいいものと、ノートやプリントに直接書いたほうが良いものとでうまく使い分けながらやっていく必要があると感じると同時に、子どもの基礎 ICT スキルの育成に力を入れたり毎日の学校生活のデジタル化に変化したりなど今までと同じ形の教育体制でやっていてはいけない部分も出てきていると感じた。

## 2-09 マイナスポイントにも目を向ける必要性

コロナ禍の1年で ICT が 10 年分進んだというのは改めて考えてみるとすごい時代を生きているのだなと思った。このきっかけがなければ 10 年後の人間たちが使用していたであろう形態を、未来を先取りして私たちが使用しているというのは得をしたような気がする。しかしその一方、新しいことには実行したからこそわかるマイナスポイントが付き物だと思う。そのためにも私たち学生や児童生徒の ICT 教育を受ける対象はメディアの情報だけでなく、その推奨されているカリキュラム、システムにもクリティカルな思考を以て向き合う必要があると思った。しかし、やはり Google フォームの機能を取り上げても、集計等の時間短縮ができたり、iPad を通じて出会う様々な媒体が生徒の意欲向上に頼んだり（絡んだり）ということ考えると便利なものなので、これから教育の場で ICT と教員と子ども達がうまく共存していけたら最強だと思った。

実際に何名かの子ども達の課題を見せてもらったことが ICT 教育に対する疑念を少し晴らしてくれた。これまではデジタルでは子供たちの心を感じるものがアナログより困難になるのではないかという風に考えていたが、ネット上にある素材と子ども達自身の言葉を感性豊かに組み合わせた作品を見たときに確かに感動したため、デジタルでも感じる温度があるのだということを知ることができた。一方で、デジタル機器が苦手な子ども達は表現したいことを上手く表現できないジレンマを感じてしまうのかもしれないと思うと、複雑な気持ちになったが、それは絵が得意・絵が苦手にも同じことが言えるため、考えれば考えるほど、新しい試みというのは試すことでしかわからないのだなと思った。

しかし、Apple 創始者のスティーブ ジョブズをはじ

め、Apple の幹部たちは子供にスマホ、iPad を与えていないという話がある。彼が言うには「iPad はそばに置くことすらしない」らしい。そのようなものをまだ自律が難しい小学生のころから与えていて大丈夫なのか不安になる。スマホ脳という本が世界的ベストセラーになっているほど、人々は ICT に頼りながらも、どこか訝しく思っているのだと思う。そんな不確かなものを、幼い子供に大々的に与えてしまって大丈夫なのか、今は不安が大きい。

## 2-10 メリットとデメリット 格差是正の必要性

私は現在、教職入門も受講しており、期末レポートのテーマを「オンライン教育の課題」に設定した。このコロナ禍で急速に普及したオンライン教育には様々なメリットが存在するが、デメリットも数多く存在する。課題の一つとして「通信・端末格差」を挙げようと考えていた。オンライン教育を今後も続けていくのであれば、各家庭のインターネット環境やタブレット端末等の所有状況による格差を是正する必要がある。だが、今回の話を聞いて、対面教育においても同様のことが言えるのではないかと考えるようになった。オンライン教育でも対面教育でも、今後は ICT 機器を用いて進めていくことが求められる。自宅だけでなく教室でもパソコンやタブレットを使用することで、より良い学習を実現できる可能性が高い。

だが、それでも私は教育現場への ICT 機器の導入には抵抗がある。学校教育においては、単なる教科学習だけでなく、教員や他の児童生徒とのコミュニケーションも重要である。また、手書きでの記入も人生において不可欠な要素である。ICT の導入がそのような機会を奪ってしまうのではないかと不安がある。今回お話しいただいた先生方はこのような課題への対策もしっかりされていると仰っていた。自分が教壇に立った際にも、時間効率や自分にとっての利便性だけを追求するのではなく、学習者のことを考えながら、ICT 教育を取り入れていきたい。

## 2-11 賢く使っていくために必要なこと

最近になってスマホが発達してきたことで、若者が使用する頻度が増えている理由の一つに、時代についていく必要性などもあると感じた。それによって自分も含めて睡眠の時間が減ってしまうことや、依存症に近づいてしまう人が増えてしまっている。賢く使っていくためにも、自分で時間を制限することや、自分が最近取り入れているアプリを用いたスクリーンタイムの制限なども場合によって必要であると感じた。また、高校から Google フォームを用いたアンケートなども増えてきており、これによって生徒が悩みを打ち明け

やすい環境を作ることができ、利点もたくさんあると感じた。現在では GIGA スクールなども取り入れられつつあり、こういった利点をさらに生かしていくためには、自己調整能力をもっと身につけていくべきだと感じた。そのため、教師や保護者の管理ではなく、自分自身で自律をしていくことが大切であり、していかななくてはならない時代へと変わってきていると感じた。

## 2-12 メリットとデメリットを考える必要性

ICT 教育と聞いて、最初に思ったのはデジタル教科書についてだった。小中で沢山の重い教科書を運ぶ必要性がなくなれば、それ程快適なことはない。一方で、デジタル画面を毎日長時間見続けることは果たして可能なのだろうか。小説などの長文を電子媒体で見るとは個人的に好きではない。目の疲れなど身体への悪影響が懸念される。デジタルと紙媒体、教科書はどちらがいいのだろうか。

オンライン授業が展開される中で、授業学習の再利用が容易になっている。一度作成した授業動画を違う人に繰り返し見せるという方法だ。塾などではだいぶ前から行われていたし、大学でも一般公開されている動画を拾ってきて、そのリンクを貼るだけの先生もいる。授業の質を均一化出来るという点で大きな利点がある一方、教師の役割が教える側から評価するだけの側へと変わるのでないかという思いもある。それが良い事か悪い事かも分らない。だが、学校という制度の役割や人が直接関わる必要性のようなモノがどこにあるのかを考えることが必須だと思った。

なんだか今回の授業内容と離れたことばかりに思考がいつってしまった。

## 2-13 メリットとデメリットを考える必要性

私はもろアナログで育った世代だったので、昨年 ICT 教育が進んできたことをうわさに聞き、少しマイナスなイメージを持っていた。紙に書く方が脳への定着力が高いというような話を聞いたことがあったので、大変そうだな、それで学力の向上が図れるのかと心配していた面もあった。しかし今回お話を聞いて ICT 教育への見方が変わった。アンケートの結果をすべての先生がすぐに見ることができ、学習の場面においては、物が残ること、何度も繰り返し解き直しができること、ゲーム感覚で生徒が課題により組みやすいといった点で学力の向上が図れることなど ICT ならではの利点が多く感心した。しかし、先生方が言っていたように紙媒体での教育がなくなることはあり得ない。例えば、私は国語の教員を目指しているが、長い文章をタブレットで見ようとすると目の疲労が大きかったり、頭付近の文章と後方付近の文章を比べる際に紙で全体を見



られる方が比較しやすかったりする。したがって、その学習内容に合わせて紙媒体と ICT とを組み合わせるというのが今後の教育なのだろうなと思った。私たちが先生になるころには今よりもますます ICT が進化しているだろうから、その点で将来先生が生徒に迷惑をかけないように、ICT 教育に関する先生養成講座もメジャーになっていくべきだと思ったし、今後そのような授業も増えていくように思った。

#### 2-14 コロナ禍での先生方の奮闘

今回は学校教育の現場で、リアルタイムで働かされている先生方のお話を聞けたことがとても有難い機会でも、非常に勉強になった。今、コロナ禍の中で急速にオンライン制度を整えることが必要とされている。去年わたしが高校3年生のとき、他の高校に比べて6学年の中高一貫だからか、zoom 授業やオンライン教材が行き届くのが遅くなり、受験に対して非常に焦りを感じていた。副教科など、このままでは範囲が終わらないのではないかと危惧し、焦燥感に苛まれていた。塾なども受け入れ態勢が出来ておらず、キャパオーバーだと言われることが多々あったそうだ。自学で5教科7科目の勉強は出来ないと思い、上手いいかない日々を憤りを感じていた。そんな中、休校になってから2ヶ月程度で日本史の先生が自宅からプライベートな形で学校を介せずに授業を配信してくれた。学習の目処がたち、勉強がうまく軌道にのれるようになった。今回、コロナ禍の教育現場の話を生で聞くことができ、自分の想像力の無さに愕然とした。先生たちがなにもしてくれていないと思ったあの日あの時にも必死になって未曾有の時代を乗り越えられる方法を探してくれていたのだ。自分の浅はかさを恥じると共に、支えてくださった先生方に感謝を述べたい。

#### 2-15 バランスをとった活用の必要性

昨年（高校3年）の新型コロナウイルスによる休校期間中、高校で Google Classroom を活用していた。しかし、使う機会は多くなく、まだまだ ICT 教育は進んでいないと思っていたが、今日のお二人の話を聞いてあまりの進み具合に非常に驚いた。辻先生のお話では、学習者中心に運用することということがすごく大事だと思った。特に、リスクを知った上で情報の自律活用を重視するというのは、学校現場、特に公立学校ではかなり勇気ある決断なのではないかと思った。また、定期テストを Google フォームで実施して、紙媒体と選択できることは現在の ICT 教育ではかなり理想的な方法ではないかと思った。藤井先生のお話でも、生徒の個人の答え等が守られる中で学習できる環境にあることが様々なニーズの対応に貢献すると感じた。

また、教員に対しても絶対的なことは示さず行うということは大切だと思った。自分も紙媒体の方が学習しやすいと感じることもあるので（GS でもそのような意見があった）、今までであった手法や工夫をなくさないようにバランスをとった活用が必要だと全体を通して感じた。

#### 2-16 世代による差が生じていることが今後の課題

私の学校はコロナ前から ICT の導入が進んでいて、数年前に学校情報化優良校に認定された。導入されたのは私たちが高校二年の時だったが、一人一台パソコンを持っていたのは一つ下の代の高校一年生からであった。私が聞いたところによると、高校二年生は勉強や部活で忙しくパソコンをこのタイミングで使い始めるのは余裕がないのではないか、と思われた、との理由で私たちの学年は自分のパソコンを持ってなかった。

しかし、一つ下の学年は自分たちでグーグルクラスルームを使ってアンケートフォームを作ったり、クラスルームに何かを投稿したりする事ができるのに、リーダーであるはずの高校二年生がなにもできない、部活や委員会でもパソコンを使う機会が多い高校二年生が自分のパソコンを持っていないという事態になりなかなか不便であった。なので、私は ICT 教育が進んでいる学校と言われながら、実際にはほとんど使わない、使う機会がないという状況下にいた。パソコンをフル活用した授業はなく従来通りプリント中心の授業で、情報の授業とプレゼンテーションの時くらいしかパソコンを触っていなかった。一方後輩は皆パソコンを持っており、委員会などで話し合いをしながら議事録や資料を作ってしまうので、この技術の差が何とも言えずもどかしく見ていた。これからは一人一台パソコンがある状況が当たり前になるのだと思うが、それを経験していない私たち以上の世代と ICT をフル活用している世代との技術の差を埋めていかなければならない、という課題が生じているのではないかなと思った。

#### 2-17 「自分の頭で考えること」を忘れない ICT 教育が重要

私は授業を聞くまで、「勉強は何が何でも紙媒体！！絶対に紙！！」と強く思っていたが、それは自分が英語の教師になろうとしているからであることに気がついた。

辻先生は理科の担当をされていて、確かに理科であれば読む文章は英語のように長くなく、また単語を書く練習もないため、Google フォームの方が効率的であることに気がついた。思い返してみると、中学校のときの理科のファイルプリントは、授業回数を重ねるに従って、プリントの枚数が増えるため、ファイルが分

厚くなり、とても重かったのを思い出した。Google フォームなら、自分の好きなときに自分の見たいページだけを、プリンターで印刷することができて、「プリントを探す手間」が省けることに気がついた。私は大学生になり Word で文章を入力することが多くなり、つつい交換機能に漢字の変換を頼ってしまっている。ふとした瞬間に、「この漢字って、これであっていたかな。」と感ずることがあります。なので、子どもの「書く」能力を育成するためにも、辻井先生がおっしゃっていたように、「科目によって使い分ける」ことが大切だと心から思った。

また、コロナ禍の宿題に関して、私の高校は3回ほど先生がゆうパックで宿題やお知らせプリントを送って下さったが、先生たちにとってそれは大きな負担であったことを今日、初めて知った。そのような負担を解決してくれるのが ICT だったのだなと感じた。

私の履修している「文化情報学概論」で、森村先生が「最近、頭で考えるよりも、手が先に動いていることがあるでしょ（スマホで調べるために）。」とおっしゃっていた。機械が発展するにつれ、私たちはそれを頼って生きている。人間の外部の記憶装置ともなりつつあるスマートフォンやタブレットばかりに依存し、「スマホがないと何もできない」ということを避けるために、スマートフォンを利用しながら、「自分の頭で考えること」を忘れない ICT 教育が重要だと感じた。中学校や高校でこれほど機械を使って学習している、ということは、今後の就職の際に「機械を使える能力」が必然的に求められると思う。企業側が求めるレベルが高くなるということだと私は考える。そのような社会に対応するために、教育は、今後ますます重要なものになると感じた。

## 2-18 紙と ICT それぞれの良さを生かすこと

今回、現場の先生方の生の声を聞くことができて、とても貴重な体験であった。辻先生は中学校の現場について、藤井先生は高校の現場についてお話して下さったが、ついこの間までいた中学校・高校がこんなにも進化していたことを知り驚いた。プリント用紙を2枚以下しか配布せず、すべてインターネット経由での配布をしている点は、私自身もプリントをなくして探すのが大変と苦勞していたので、掛けるべきところに時間をかけるという意見は ICT 教育が進化したからこそ実現することだなと実感した。しかし教育の形が長い間変化をしてこなかったため、私の中にも紙の授業の良さを知っているからこそ、ICT 教育へ転換する必要はあるのかと悩まされた。これまで学習のパートなどを振り返ると、先生と生徒のコミュニケーションをもとに授業が成り立っていると感じていた。それが

生徒対 ICT 機器になってしまっているような感じもした。ほかの先生の所にすぐに助けに行くことができるといってお話を聞いて、じゃあ授業中に生徒と先生の間でどのようなコミュニケーションがあるのか、以前よりも減ってしまっているのではないかと感じてしまった。

ただ、実際に生徒さん自身が楽しんで ICT 機器を使って課題に取り組んだものを見ると自分の考え方は古いのかなとも感じた。ICT 教育のメリットをもっともっとこれから自分が感じる事ができれば、紙と ICT の良さ両方を知ることができ、それらをうまく組み合わせ活用できるようにするのがよいのかなと思った。

## 2-19 抑制禁止からデジタル・シティズンシップ教育へ

現場の先生から ICT 教育のお話を聞くことができ、とても面白く、数年前まで中高生だったが時代の変化を感じた。特に辻井先生がお話して下さった情報モラルに関する指導の変化に興味深く感じた。抑制禁止からデジタル・シティズンシップ教育への転換は、子どもたちが ICT に親しみ、スキルを上達させる上でとても重要な意味があると思った。私が受けた情報モラルの授業は、ICT の持つネガティブな部分を誇張して極端な例を取り上げたもので、SNS はもちろん、生徒がインターネットを使用すること自体に批判的なものだった。これが、私が最近まで ICT に不信感と苦勞意識を持って避けていたことに影響していると思うが、このような指導の変化は社会の変化によるものというよりも ICT についての知識がある先生が増えたことによるところが大きいと思う。十数年で大きく状況が変化する現代社会では子どもたちが活躍する新しい社会で必要な価値観やスキルと教師のもつ価値観やスキルが異なることがしばしばでてくるのではないかと感じるが、そのときに、教師が正しい答えを持っていて一方的に教えるという構図では、教師が新しいことに不安を感じたり否定的になってしまっただけで今回のようなことが起きてしまうのではないかと感じた。

## 2-20 過渡期にある

今回はお二人の先生から ICT に関する話をさせていただいたが、その話を聞いて自分の高校時代のことを思い出した。自分の学校はコロナ以前から一人一人にタブレットやパソコンを与えており、情報機器の利用には慣れていたので、コロナでオンライン授業になってもそれほど苦勞する人は教師、生徒含めていなかったように感じる。また、クラスルームなどの新たなアプリの導入もコロナに合わせてどんどん進めていた。しかし、私たちが入学当初から利用していた某企業〇

〇〇〇のアプリは、サーバーやユーザーの情報漏洩などの問題があり、特に自分がよく覚えているのがそのアプリを使ったテストである。定期テストなどの大きなテストではなく、確認テスト程度のものであったが、漢字指定がされていないのに、答えが漢字であるからいくら正解であっても平仮名で入力したものは不正解となる、という事態が生じた。今回の話で、アプリは違うが定期テストを紙ではなく端末で行うという話があった。このような経験をした自分は将来教師になった時そうした問題に直面するのが少し怖いと感じた。しかし、アプリが正確なものとなったり、通信環境を整えば教育の場面において ICT が有効なものとなるのは間違い無いと考える。

### 3. オンデマンド 6人

#### 3-01 柔軟な活用が大切

今回は二人の先生から ICT 教育についての話を聞き、大変勉強になった。なかでも、お二方は教育界における、IT 人材と呼ばれるような立場にしながら、その技術や能力におごっていない点がとても印象的だった。例えば、「ICT 教育はあくまで生徒が効率よく、また理解を深めるためのひとつの手段に過ぎない。」ということや「できない先生にも寄りそい、必要に応じて利用すればよい。」など、どうしても見失いがちな ICT 教育本来の“柔軟さ”がプレゼンテーションを見ただけでも感じられた。このような配慮は教師、保護者などの反感を買いつらく、誰もが苦しまない理想的なものだと感じた。

そして、私は藤井先生の「ITC 教育で救われる人間がいる」という言葉も印象に残っている。教育における永遠の課題ともいえる、誰一人取り残さない教育。ICT 教育がその一翼を担っていると考えると、大変興味深く感じた。また、藤井先生はご自身の生徒時代の経験からそのようなことをおっしゃっていたが、そのような経験を ICT 教育という一つの形にできることは大変尊いことだと感じた。

最後になるが、ご年配の先生が苦手だと言いながら、辻先生、藤井先生両名の力をかりて、オンライン授業に取り組んでいることは頭が下がる。生徒の学びのために自身の成長も止めない。このことは頭ではわかっていても早々できることではない。このような姿勢を学生である私たちは特に見習わねばならない。

#### 3-02 ICT 活用は「選択肢を増やす」ための手段 押し付けられないことが大切

新型コロナウイルスの影響によって日本の ICT 化は大きく進んだ。これまでの学校における ICT 活用

は、教具としての側面が強く生徒の情報モラルを育成するような教育を行っていた。しかし、GIGA スクール構想下の現在においては ICT 機器を文教具として子供たちが主体的に使用している。辻先生の学校では実際にクラスのホームページ運用、クラブの活用報告などを生徒が主体的に行っている。授業においてもプリントをデジタル配信できる、課題を提出する際により細かく評価ができる、成績の基準が明確になるなどのメリットがある。また個別にフィードバックを行うことが容易というメリットもある。しかし知識を問う問題には有用であるものの国語など、書くことが重要視される分野においては使用が難しいなどの課題もある。

実際にお話を聞いてみて、ICT 活用というのは「選択肢を増やす」ための手段であって決してデジタル化を押し付けてはいけないことを学んだ。ICT 教育は子供たちの豊かな発想力を生かすことができる、相性のいい教育方法であるだろうし、そのような自由の中で柔軟な思考が生まれ、今後新しい技術が導入されてもそれを積極的に使用していける社会になると思う。だが同時に感じたのは、ICT に詳しい教員が積極的に引っ張っていかないと導入が難しいという現状である。導入始めの現在では仕方ないことだとは思いますが一部の先生が負担を抱えるような制度が続くと仕事の量に大幅な差が生まれてしまうと思う。また、自信のある先生がいない場合は導入のハードルが高い。国や公的機関などが責任を持ってサポートしてくれるような仕組みがあると、ハードルは下がり、さらに ICT 化は進んでいくだろう。

#### 3-03 利点や改善点を再認識

今回の講義では、ネットの力を利用した教育について、その利点や改善点を再確認することができた。現代の日本では、ネットを利用した授業、そしてテスト等が増えていることは誰もが感じていることだと思う。このご時世ということもあり、私自身も大学生になったの初めてのテストをオンライン上で受けた。また、それに伴ってパソコンやタブレット端末の使用方法を習得する必要があることも理解した。わたしが小・中学生の頃はパソコンの授業以外でパソコンやタブレットを使用したことがなかった。しかし、今では小学生から通常授業でタブレットなどの電子機器を使っている光景をよく見かける。このことから、電子機器に慣れる年齢も年々早まっていると感じる。積極的な授業内での ICT の活用で、教師が効率よく授業を進められるだけでなく生徒一人一人が積極的に、そして楽しんで授業に参加することができると思った。それだけでなく、情報の管理や共有も容易になり、更なる教育の

効率化が進んでいくことを期待したいと思う。授業内でも話に上がっていたが、私自身もあまり ICT 機器の扱いが慣れてなくあまり得意ではない。しかしそれに関してはこれから技術や能力を高められるし、分かる人や得意な人に頼ることは悪いことではないということを理解できて安心した。メリットとデメリットの両方をきちんと踏まえて、今後の教育の在り方についても考えていこうと思う。

### 3-04 メリットとデメリット

最近の中高の学習方法の進化に驚いた。二人の先生の話では、今まで私達の時代では紙でやっていたことが全て、各生徒一人一人が所持している、学校から配布されたタブレットで行われているということであったが羨ましいと感じた。特に、資料がグーグルクラスルームなどのタブレット上で配布されることで、何回でも復習できるし、「失くした」というリスクを負う必要がなくなるので非常に良いと感じる。いつでも何回でも授業内容がタブレット上で復習できるという学習環境は、一人一人の学習格差を以前よりも断然小さくすることができるのではないかと考える。更には、授業中に問題を解いている生徒の様子を先生方が持っている端末からチェックできるとのことであったが、その点も授業に追いついてきていない生徒を確認できるし、個別に対応できるので、今までよりももっと効率的で質が向上した教育ができるのではないかと思った。これからの新しいタイプの教育を受けられる生徒さん達がとても羨ましい。生徒だけでなく、先生方の負担も減らすことができメリットが多いと思う反面、画面の見過ぎによる視力低下などへの対策も考えなくてはならないのではないかと感じた。

これらの学校教育におけるタブレット端末配布・教育は、コロナの流行に伴う対面授業の停止・オンライン授業対応があったから急速に転換していったのではないかと推測すると、コロナが与えた教育面の影響も大きいのだなと感じた。

### 3-05 メリットと学習効果を長い目で見る必要性

学校ではコロナの影響でかなりの速度で教育が変化しており、国としてハード、ソフト、指導体制を三本柱とした GIGA スクール構想というものがあり、これを実現することによって誰一人取り残すことのない個別最適の学びの実現が可能になる。今までは ICT 器具を教具としていたがこれからは文房具のように使用していくことが大切である。そのポイントとして毎日の学校のデジタル化、子供の基礎 ICT スキルの育成、自立活用が重要になってくる。実際にテストや授業を Google フォームで行っているという話も聞いた。また、

Google フォームを利用したテストでは、パソコンの使用が不安という生徒に向けて、ペーパーのテストでの受講も可能にするというようなハイブリットな形態を採用していた。また、このようなインターネットを利用した授業のメリットとして、内気で質問できないような生徒も匿名で質問することができるようなシステムや、黒板にいちいち移動しなくても生徒がそれぞれ席で入力したものがインターネット上で簡単に共有できるといったメリットがある。また、ICTによる学習効果の実感がわかるのは数年後になるという話があるので、すぐに効果がないからやめるなどではなく、長い目で見て導入していく必要がある。

### 3-06 教師の力量向上 公立私立の違い

今回は ICT 教育について学んだ。実際に中高の先生のお話を聞けることは貴重なので興味深かった。ただ、ICT 教育の弊害として授業中に生徒がネットに夢中になって進まなかったり、ネット環境が悪いと言い訳されて宿題をやってこないなどが挙げられると思った。ICT 教育が進めば進むほどより教師としての必要とされる技術が多くなるだろう。船橋市の中学校では定期試験がネット上で行われると聞いてとても驚いた。私が中学生の時は当然すべて紙媒体だったので、テスト中に iPad を使うことや振り返りもネットで行うことができるのは便利で時間短縮にもなるとわかった。また、ICT 機器を消しゴムやペンなどのようにほかの文房具と同じように使っていくというお話を聞いて、今や ICT を使うことは全く特別ではなく当たり前になってきたと感じた。情報化社会になり教育もそれに伴って動いていくが、生徒はもう生まれた時からその環境があるので置いて行かれることはないとはいえ、教師側が、ログインがわからないなどのことが起こるのは少し問題だと思う。また、公立と私立の違いについても、私立は使いやすさなどを考えてすぐに取り入れられるが、公立はいろいろ条件があると学んだ。しかし、今までも公立私立の格差はあったが、ネットは使う機器が違うだけで差はないと思うので、ICT 機器上の格差問題はそこまでひどくないと考えた。

# “深い学び”を促す「アクティブラーニング型授業」と評価を考える

～今年度の公立中等教育学校における実践を中心に～

法政大学小金井キャンパス兼任講師 藤牧 朗

アクティブ・ラーニング、主体的な学び、対話的な学び、深い学び、真正の学び、形成的評価、学習方略、3観点評価、演劇的手法、KP法、「教えて考えさせる授業」、獲得型教育、指導と評価の一体化、ルーブリック、学びの場のデザイナー、知識基盤社会、アクティブラーニング型授業、学習指導要領

## 1. はじめに

自分にとっての教育の目的は何か、目標は何か、そこをはっきりとさせてから教育活動を行うことが大切であると考えている。そして、その目的は最終的には、壮大で漠然としているが、個人が幸せになる（幸せを感じる・満足感を得る）ということである。そこで、具体的な教育目標を置くと、それは「自律した市民を育む」ことである。それを実現するために必要なことは「学び続ける力」をそこに向けての「学び方」を身につけることであると考えている。

情報知識基盤社会である現代社会においてこの教育目標を達成するためにどのような教育あるいは学習を進めていくことが望ましいのか、必要であるのかを考えて試行錯誤した結果が今回の実践である。社会構成主義に基づいた学習理論を取り入れ、さらに授業実践の中には多くの「演劇的手法」を用いている。そして、学び手である生徒の「学ぼう」「学びたい」という気持ちの喚起を図っている。

今まで、さまざまな教育現場において、多様なスタイルの授業を実践し変化させてきた。そこには二つの意味がある。

- ①学校（校種、私学と公立、地域性、生徒の学力層、共学か別学かなど）や学年によって、求められる授業の進め方が異なるために、変える必要があること。
- ②さまざまな学び方（すなわち授業スタイル）によって生徒の意識や学びがどのように変化するかをみていくことにより効果を判定し、次の授業の改善へつなげていくこと。

ここでは、上記の視点に立って進めている授業のなかから、令和3（2021）年4月から12月までの教育実践を例に挙げて述べる。

なお、以下の論考の中に「生徒の意見・感想」を引用している。その部分は、原則的に生徒の提出した文をそのまま掲載していることをご承知おきいただきたい。

## 2. 今年度の実践

### (0) 身近な目標は「自分の学び方を確立する」

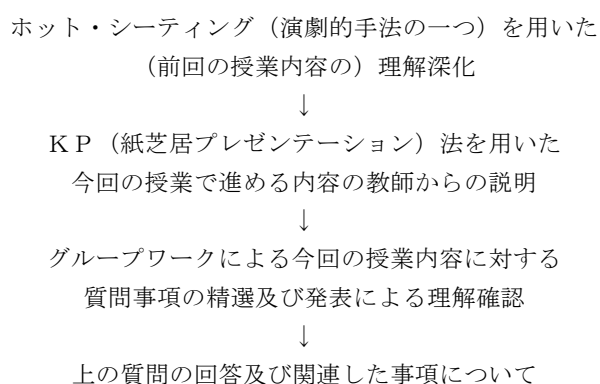
この4月から、新しく公立中等教育学校に勤務し始めるにあたり、自分自身がどのような期待をされて採用されたのかを考えた上で、授業の進め方を決めた。それは、「アクティブラーニング型授業の実践」と「その授業と一体となった試験」及び「ルーブリックを用いた評価」であると結論付けた。

もちろん、その一体化（指導と評価の一体化）されたものは、目標があつてのものである。ここにおける最も身近な目標は、「生徒個人が自分の学び方（学習方略）を確立」し、自立した学びを促すことである。

### (1) 「教えて考えさせる授業」の進め方で

4月当初、授業の進め方は、以前の学校から始めていた「教えて考えさせる授業」の形式を基本とした4段階の学びにさまざまな学び方を乗せた方法で始めた。この方法は、一昨年度まで十数年勤務させていただいた私立の中高一貫校において途中から取り入れたもので、すでに十年弱実践経験及び実績があり、そこでの生徒の評判及び評価（授業内アンケートや卒業進学後の感想）も高かったものである。

私の用いていた授業の進め方（1回の授業の流れ）は以下の通りである。



## 教師からの解説



ルーブリック形式によるリフレクションプリントへの  
記入による振り返り

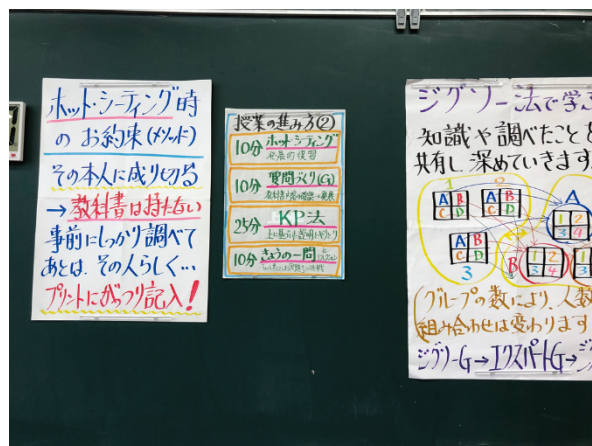
この方法は、まず、前回の授業内容に関するホット・シーティング（「なりきりプレゼンテーション」の一つで、前に質問に答える人物や動物やモノになる担当者が座って、他の人の質問に答える形式）という演劇的手法で始めることで、前回の授業時に学んだことを発展的に復習することを目指す。この部分は、生徒たちの気持ちが授業開始に改まるアイスブレイク的な役割も果たしている。さらに、この部分への準備をすることで、ホット・シーティング自体で学ぶことのできるレベルはいくらでも上げることができるものとなっている。担当（ある意味の主演）となった生徒の意欲などによって変化するが、その部分も生徒（クラス）に任せるという考えで進めてきた。ここには、それぞれの学校やクラスの実情に合わせて進めるという意味もある。

次のKP法による教師からの説明によって、新しく学ぶ内容の説明を皆が同等に受けることができ、それによって最低限の内容知識の学習が保障され、次のグループ活動における学習が進めやすくなり、学びが保障される。

第3段階のグループワークにおいては、予習等で準備してきた質問や疑問点の中から説明を疑問が晴れなかったものについてクラスメイト同士で聴き合い答え合い教え合って、それでもわからないこと疑問が残ったこと、あるいは新たに出てきた上位の疑問点を出し、それを発表する。それに応えて、教師が説明するのが第4段階となるのだが、この解説においては、必ずしも全ての説明をせずに、できるだけ調べ方や考え方など学び方のヒントだけ与えて先へ進むように工夫してきた。

最後に、3観点評価に基づいて作成した5つの規準で構成されたルーブリック形式を基本とした自己評価プリントに記述してリフレクションする。このリフレクションプリントの特徴は、メタ認知を意識するように作られていることである。そのために文章で記述する形式となっている。

この段階の形式で始めたのであるが、今回の勤務校では、生徒の多くにとってこの進め方がどうも「ゆるい」ように感じられたようであった（生徒の感想及び意見から）。そのため、6月から授業方法は、もう少し深い内容かつさらに生徒主体の進め方に変化していくことになった。



## (2) “生徒の問い”を中心とした授業空間創りへ

4月・5月前半の授業の様子をみていると、生徒たちは待ちの姿勢になっていて、どうもつまらなさそうにみえた。その中で、逆に「もっと広く、もっと深く、学びたい…」という気持ちを示してくる生徒がいた。具体的には「事前説明はいらない」という意見がみられた。これは、すなわち「教科書に掲載されていることは読めばわかるので、その内容だけを説明することは時間の無駄だ」と考える生徒が相当数いたのである。もっと深いこと、もっと専門的なことに対する欲求なのであり、担当教員として、それに応えないといけないと感じるのは当然のことである。

実際に、生徒の授業後の感想や意見には、「もっと授業内容を興味の沸くものにしてほしい」、「もっと深いものにしてほしい」という内容が散見された。授業では、「教師からの説明」の段階においては、生徒が眠たそうにしている様子が見られた。説明自体は、通常の板書授業において45分程度かかるものをKP法利用によって15分（多くても20分）程度に抑えているのであるが、それでも飽きてしまうように見受けられた。また、それ以上に、説明の後の「生徒からの質問精査及び提示」する時間が「つまらないもの」と感じているようであった。それは、教科書を用いて学ぶことで、生徒たちの学びの意識が教科書に沿った内容に限定されてしまい、そのレベルでは「おもしろくない」（教科書を読めばわかりきってしまうという認識）と感じているのである。実際には、教科書の中にも「発展」項目などがあり、完全に理解するのは簡単なことではないが、そのように感じてしまうのである。

そこで、6月からそれに応える形として、「生徒が出す問いを核とした授業」のスタイルとした。もちろん、「まず初めに説明をしてほしい」という意見もごく少数ではあるがあった。しかし、それも、実際にじっくり説明をしてしまうと聴き続けることは困難であることが明白であった。「生徒が出す問いを核とした授業」で、問いに答えながら解説していくスタイルにしたのであ

る。そこで、形としては、授業展開を入れ替えることになった。すなわち、「教師からの説明」と「生徒からの疑問質問の提示」の順番をひっくり返したのである。それだけのことと感ずるかもしれないところであるが、これで授業における生徒の様子は大きく変化した。そこには一つだけ仕掛けを工夫したものがあつた。質問のレベルを限定しないことであつた。範囲に関しても、「今回学ぶ予定の範囲に関連することであれば何でもよい」というものとした。

このことは、生徒を「教科書」から解き放つということになったのかもしれない。生徒たちの意識の中で授業における学びが「教科書レベルの制約」という軛から解き放たれ、教室は好奇心があふれたものに生まれ変わった。生物基礎という科目ということもあり、自分の身体のことでもあり、また課題となっている新型コロナのこともあるためか、免疫系に関しては特に関心が高く、その中には多くの専門的な質問や高度な疑問の提示もあつた。

ここにおいて、大学等で学んできたことや調べ続けていたこと（ちょうど感染症に関する書籍の一部執筆を担当していたことなど）が生きてくることとなつた。どのような質問が出てきても、根拠をもって回答するなり回答を保留するなり、生徒たちへ適切な対応ができたと感じる。すなわち、このことが授業展開において大きな利点となつた。教員として、自分の専門分野に関しては特に、学び続けることが必要であることを改めて感じた。しかし、だからこそ、気を付けていかなければいけないと注意し続けていたことが一つある。それは、知識や考え方・解き方などの方法などを教え過ぎないこと、伝え過ぎないことである。教師は、知識が多くあるとどうしてもそれを伝えようとしてしまう傾向が強い。生徒たちも早く容易に知りたいということからなんでも聴こうとする傾向がある。しかし、ここで教師が全てのことを伝えてしまつては、生徒たちの学びが浅いところで終わつてしまつてしまうと考へられる。「考へる意識」と「もっと知りたいという好奇心」を育む機会をどのように創つていくか、常に考へながら授業の展開を工夫していくことこそが重要である。そこで、この点についても、細心の注意を注ぎながら授業実践を行つてきた。

その根底には、「授業時間は“思考と表現”に集中する時間である」という考へがある。授業においては、考へたり議論したりまとめたりと生徒が意欲的に進めて欲しいことは、思考すること表現することなのである。そこに集中することができるように、以下のようにして生徒のノートづくりは極力省力化できるように工夫している。

一つの板書案を授業時にロイロ・ノート（オンライ

ン上で使う学習用 ICT の一つ）を利用して送信し、さらに授業後には黒板の様子（KP法によるプリントを提示したものの全体の画像）も送信するようにした。さらに、できるだけ授業の締めくくりに「きょうの一間」を出すことにより、生活に係わるものや日常聞かれる製品などと学んだことを結びつけるような課題を考へ、ロイロ・ノートを用いて意見を一覧でみられるようにすることで、学びに真正性をもたせるとともに、みんなできいしょに考へ、クイズ的なゲーム性をもつた形にするという工夫も加えた。

その結果として、今までにはなかつた授業に対する生徒たちの積極的な参加の姿勢が見られるようになり、眠そうな顔もほほ見られなくなり、学習内容に関する多くの発言が聞こえるようになった。この変化による授業への生徒の意見・感想を一部掲載する。

- 
- ・今年の生物は、他の授業とは違つた、全く新しい形態の授業で新鮮だつた。特に授業冒頭のホット・シーティングだ。最初は正直よくわからないシステムだと思つていたが、だんだん演じている役に、担当の人それぞれの味というか、雰囲気のようなものがあることに気が付いた。生物の知識や学びが、そこでの情景や思い出と共に、より記憶の深みに刻み込まれたような感じだつた。他の授業とは違つ、そのような学びも、私には面白く感じられた。
  - ・もともと生物が苦手でのどのように勉強していいかわからなかつたが、4年生（高校1年生）になつて生物の授業を受けてみて、生物の教科書に対する疑問などを深めることが楽しくなり、思つていたより生物の順位がとれていてよかったです。自分に足りなかつたのは、生物への興味だとわかることができました。
  - ・生物はこれまでテスト前に暗記して流しがちだつた教科だつたので、毎時間疑問点をだす環境は暗記以上に深く物事をみななければいけなく、以前より生物を学ぼうとする意識が増えたと思ふ。
  - ・今期の生物は、暗記に力を入れる必要がなかつたため、事柄を理解することや説明することに自然と重点が置かれているように思いました。個人的には、暗記しようと思つて勉強するよりも、内容を噛み砕いて自分なりにまとめようとした今のスタイルの方が、内容が自然と頭に入つてきて自然な勉強だなと思ひました。
  - ・生物基礎の授業は他の先生やいままでの学生生活の中では経験したことのないような新しい授業で、初めは戸惑つたけれど、自分で授業の内容について積極的に考へるようになったと思ふ。
  - ・生徒が主体的になれる授業だつたと思ひます。

- ・生物基礎は今までにない新しいテストの形だったので少し戸惑いましたが、より深く知識を得られたのではないかと思います。
- ・前期生(中学生)の頃は、生物のことについて勉強するとき、問題集を何周も解き教科書は重視していなかったけれど、藤牧先生の授業を受けるようになって、教科書で普段の私なら絶対によく目を通さないであろう発展項目などの実験内容に目を通すようになり、なぜ〜がよく分かったのか、経過を理解することによって覚えやすかったし、分かりやすかった。
- ・テストではノートの持ち込みが可能だったため、ノートまとめやホットシーティングのときに、より理解を深めようとするのができた。
- ・ホットシーティングでは教科書を超えた深い学びができた。色んな人の話を聞くことができコーラゲンや電氣うなぎなど自分が知らない内容のときは特に良い経験になった。自分でやるときも一つのことについて詳しく調べるとこんなに深い内容を探れるということを実感した。私はアミノ酸になったが普段の生活でアミノ酸に興味をもつことができた。今まで教科書には全てのことが書いてあるように思っていたが、授業を通して、考えればたくさんの疑問が生まれるんだと思った。その疑問を大切にしていきたいと思う。
- ・生物基礎は生徒主体の授業になっていると思いました。特に、ホットシーティングは発表者だけでなく視聴者も教科書に載っていないような知識・考え方を頭に入れることができるので、面白かったです。また授業前半に疑問点をグループでまとめる作業は、自分では気づかない疑問を他の人が挙げていたりすることがあり、他の人の視点を知ることができる良いきっかけだったと考えます。
- ・ホットシーティングをしたり話し合いが多かったりと、これまで受けてきた授業とは異なって最初は戸惑ったが、今は内容をより深く理解できる授業でとても良いと思っている。
- ・黒板に板書するのではなく、紙芝居形式にしているため見やすい。また先生がiPadで写真を撮って送ってくださるため見逃したり、ノートまとめをしたかったりするときに見返すことができとてもありがたい。(中略)話し合いは周りの人たちの意見を聞けるので自分の考えを深められて楽しい。

### (3) Zoom を利用したオンライングループ発表～演劇的に～

新型コロナウイルス蔓延のため、9月初めに予定されていた定期考査(勤務校では実質上定期テストが年7回ありその一つが9月の初め夏休み明けすぐに予定されていた)が延期となり、また授業がオンラインで

の実施となってしまった。

そこで、夏休み前に学んだことの確認及び復習、試験の前の復習の場としてのために、オンライン授業時間を利用して(9月の担当授業は全てリアルタイムオンライン授業として Zoom を利用して実施)演劇的手法を用いたグループ発表を行うこととした。

今回のグループによる発表活動は、生徒たちにとって、たいへん大きな壁があったようであった。生徒たちはオンデマンド型(画像配信形式)の授業を想定していたようで、オンライン上で顔を出すことも慣れていない生徒が多く存在した。その中で、Zoom のブレイクアウト機能を用いてグループ分けを行い、そのグループで「発表のテーマ」「発表方法」「内容」「その他」をオンラインで打ち合わせながら、最終的にオンラインで演劇的に発表するという事は、生徒たちにとっては初の試みであった。グループ構成から打ち合わせの時間として1コマ(55分)(クラスによっては2コマ)、発表は全体で1コマ(クラスによっては2コマにまたがる)で行うということは、多くの生徒にとっては大きな挑戦であったといえる。

発表は、Zoom 上で発表グループの生徒だけがビデオをオンにする形で行った(その他工夫したところもあったがここでは詳細は省略する)。演劇的発表の方式であったが、4月からホット・シーティングをはじめとした方法を行ってきたこと、さらにクイズショー、フリーズ・フレーム、ニュースショーなどいくつかの方法を提示してきたこともあり、多くの生徒たちが意欲的に参加していた。

なお、今回は、慣れないオンラインでの実践ということもあり、生徒同士の相互評価は行わず(相互評価を行うループリックを取り入れた評価表などは配布せず)、評価されることを気にしないで、愉しんで学びに参加してくれることを第一義として実施した。すべて終わった後に、ここまでの直近の授業も含めた感想や意見を提出してもらった。その一部を次に示す。

こちらから観ていると、オンライン上、それぞれの Zoom の画面の中という制約の中で、各々グループごとに上手く発表できていたように感じた。しかも、学んだ学習内容(知識)をそれぞれの演劇的な発表の中に適切に組み込んで発表されていた。そして、学習内容に対する好い振り返りであり、学んできたことの復習や確認となっていることが生徒に自覚されていたことがわかる。教科書やノートを用いた復習や問題集を解くという知識の定着はもちろん有効であると考えられるが、この意見及び感想をみると、この演劇的な手法は、また別の意味で、生徒たちに知識の定着を促すとともに、考える機会を与え学びのたのしさを感じさせているものと考えられる。



- ・一人でなく複数人で調べるので、そこまで大変ではなく無理せずできたのが良かった。班でどんなテーマにするか考えたり発表の形式を話し合ったりするのは、かなり楽しかった。
- ・リモートで何をやるか分からず不安だったが、友達と協力する時間が多くて、一人では気づかない質問をたくさん友達が出してくれたので学びを深められたと思った。
- ・それぞれのグループがそれぞれの発表をしていて、劇は内容が入ってきやすいと思った。
- ・人がどうしたら理解を深められるか考える力が少し身に付いた気がした。
- ・今回の発表では、酵素をテーマにして、班のメンバーで紹介する酵素を分担して調べてラジオ番組形式で発表した。この方法で学ぶことで、教科書の酵素の範囲はいつの間にかほとんど覚えていた。また、発表の原稿を書くのも楽しかった。しかし、発表をしているときの周りのリアクションを聞くことができないので、少し発表しづらかった。
- ・9月の授業は、オンラインといういつもの違うやり方だったので、いろいろと違うところがありました。生物の授業で、初めてオンライングループで発表をしましたが、思ったよりも面白い試みだなと思いました。オンラインだと、対面でグループワークするよりもとても緊張して、沈黙などが多かった気はしました。もう少し、オンラインでも話し合えたら良かったなと思いました。でも、それでも離れているところでグループワークができて、楽しかったです。ホットシーティングなどは、やはり普通に勉強するより学びやすく、またやってみたいです。



#### (4)「ジグソー法+ホット・シーティング」の形で

9月末に定期試験が終わって、オンライン授業が10月から通常授業に戻った。授業の進め方は、6月7月と同様、「生徒の問いを核とした授業」の形とした。次の定期試験が11月初めにあったので、その前(10月後半)に復習確認の時間を設けることとした。

前回(9月)はオンラインであったのでZoom上での演劇的方法を用いたグループ発表となった。今回はリアルな授業の場で発表ができるということで、異なる形式で行おうと考え、「知識を拡げ、学びを深める」方法としてジグソー法を用いることにした。ただし、部活動の試合やコロナワクチン接種に関連して欠席(履歴上は公欠)の生徒が出るのが予想されたため、そのときはワールドカフェ方式を用いることとし、いかなる場合においても学びを止めることのないように柔軟な対応をとれるようにしておいた。

まず、授業の終わりに、この時期の直前に学んできた中から6つのテーマを提示した。担当する4クラスの各クラス内を6つのグループに分け(各グループ6~7名)、6つのテーマそれぞれを各グループに一つずつ重複しないように選んでもらい、それをグループの担当とした。そして、次の授業時間までに担当項目についてグループの各人が「専門家として」語れるように調べてくるように話をした。

そして次の時間には、クラス内の全グループが6名以上揃っている場合はジグソー法で進めることとしたが、5名以下のグループがある場合はワールドカフェ方式を利用した。実際にはジグソー方式で実践できたのは半分の2クラスであったが、ここではジグソー法<sup>\*1</sup>で実施したクラスの展開を示す。

次の授業時、ジグソー法による授業展開に入る前に、まず同じ内容を調べてきた仲間同士(エキスパートグループ)で知識の共有を行った。これは、知識レベルの向上及び最低限の保証を企図したものである。知識の共有を行ったあと、いよいよジグソー活動である。

各専門グループから一人(または二人)ずつが集ま

<sup>\*1</sup> なお、本稿では、ジグソー法や具体的なアクティブ・ラーニングの手法の詳細な進め方や一般的に考えられる効果等に関しては示していない。必要に応じて参考文献に掲載した書籍等を参照願いたい。

って、6つの異なる知識をもったメンバーが集うグループをつくる(→ジグソーグループ)。そこで情報交換を行ったうえで、元のグループに戻ってさらに情報を共有した(ここまでがジグソー活動)。このようにして知識を広げるとともに深めることを生徒自身の力で進めるように促した。

ここからは、各テーマグループから一人ずつ前方に出て来てもらって、自分たちのテーマ(役割)がいかに大切なものであるかを討論する形をとった。なお、ここでは無作為に選んで前に出て来てもらっている。なお、この授業のうちクラスは、この時期にあった「教員研修向け公開授業」として県内を中心とした先生方に公開された。この授業の終了後に生徒が記述しロイロ・ノートを通じて提出した感想及び意見のうちの一部を以下に示す。

- ・ジグソー法を用いた授業は珍しくて楽しかった。エキスパート班はもちろん、最後の各班の代表が前に出て来たときもしっかりできてよかった。
- ・今回のジグソー法での情報共有では、思ったよりも皆がたくさん調べて教えてくれた。今回共有した情報は教科書の知識前提だったので前もって勉強しておこうと考えた。
- ・お偉いさん方がいらっしやって緊張したけれどもきちんと自分の意見を言って、相手の意見を聞くことができたと思う。〇〇さんの発表の成長ホルモンが興味深かった。
- ・多くの人と意見を共有することでより正確で深い知識を得ることができた。
- ・ジョーク交じりで面白い発表が多くあり、そういったものの方が頭に残りがちなので、基本的な知識をつけるのに有効だなと感じた。
- ・皆と活動することができて、知識を共有し合えたと思う。ホットシーティング、緊張したけれど楽しかったです！！
- ・いつもより楽しかった。
- ・最も関心をもったことは性ホルモンの働きについてのことだ。なぜなら、性ホルモンというので男女の違いだけに関係するのだと思ったら、他にもいろいろな働きがあったから。
- ・いろいろな人の発表をきくのが楽しかったし、学びも深まったと思う。
- ・ジグソー式の授業はとても理解がふかまりたのしかったです！
- ・ホットシーティングで議論するのが面白かった。
- ・ジグソー法という方法は今回初めて行ったが、自分で調べた内容をアウトプットすることでより定着しやすくなるだけでなく、同じ内容を調べた友達が注

目するポイントと自分が注目するポイントの違いなどを知ることができておもしろかった。

- ・恒温動物の体温調節の働きについて詳しく知った。体温調節の重要さがわかったからこそ、それをしない変温動物はどうなっているのか気になった。
- ・アドレナリンのホットシーティングでは、アドレナリンについての知識を楽しく増やせたと思う。アドレナリンをうまくコントロールできるようになりたいと思った。
- ・面白かったです。色んな人と話もできるし、自分の発表にも身が入りました。
- ・いつもより積極的に授業に参加でき楽しかった。
- ・今日の授業は、とても学びが深まるので、いいと思った。
- ・きょうの授業形式は、これまでと違い他の班の人たちとも話し合うことができるため、とてもよかったと思う。
- ・最後に各班の代表が前に出てきて自分のアピールをしたところが一番面白かった。自分が欠かせない存在だというのがよくわかり、自分が調べなかったことももっと知りたいと思った。
- ・発表時のみんなの話し方の上手さに感動した。やはり授業は仲間といっしょに楽しく知識や意見を共有することが大切だと再認識した。
- ・事前に調べた情報量が多く、時間内に終わらせるのが難しいと感じたが、最近は他教科の授業形態が先生→生徒の流れになっているものが多く、教え合うという機会があまりないので、楽しかった。
- ・今日の授業では、発表することで自分が理解できていないところが見えてきたのでとてもためになった。毎回テスト前などにやりたい。
- ・楽しく討論(?)できたので良かった。
- ・(ワールドカフェ方式)今までになかったやり方だったからおもしろかった。他の教科でやったときはそれぞれ違うことを調べてきた人が一班に集まって話したけど、人によって長い短いがあってグダグダになってしまった。今回のように班の一人が中心になって話したほうが分かりやすくいいなと思った。
- ・ジグソー法を行う時には、自分自身の意識の在り方がとても重要であることに気づいた。自ら知ろうとし、それを共有し発表することで効率の良いそして質の高い学びになる。
- ・日本式の授業とは異なり、アメリカに近いと感じる。授業の内容は事前におさえ(ただの予習ではなく)、それを用いて議論することに、とても意味を感じた。

##### (5) “今年のまとめの授業”

12月の半ばに定期試験があり、その後には冬休みに

入るので、その前にまとめの授業を行うこととした。今回は、試験に向けての復習ということではなく、4月からの総復習的な意味もあり、「この4月以降4年（高校1年）生になってから学んだ範囲の中からグループで一つ（以上）のテーマを選択し演劇的に発表しクラスの学びを深める」ということを目指した。

授業の進め方は、6月以降変えていない。その中で、どれだけ学びが広がっているのか深まっているのか、あるいは学びへ向かう姿勢が整ってきているのか、そこを視るいい機会でもあったと考えた。

実際にはクラスによって異なるが平均して1コマの「準備時間」と1（～2）コマの「発表時間」という時間の取り方となった。発表の前に授業外において、学校内でリアルにあるいは電話や SNS 等でやり取りをして準備をしたグループが多かったようである。

「準備時間」の初めに、まずグループ決めを行った。基本的には各教室の通常の班分け（各4人）と同等（9～10グループ）とし、必要に応じて合同や交替あるいは他グループへの参加も可能とした。その上で、テーマと発表方法を決め、ロイロ・ノートを利用してクラスで情報を共有できるようにした。

そして、次の時間にグループごとに発表を行った。発表自体は、グループごとに異なるテーマで工夫されたさまざまな方法を用いて行われた。多くの生徒が、このような学びの効果を実感しているようであった。そこで、発表時に用いた生徒による相互評価表<sup>※2</sup>の最後に記入する感想欄に書かれていたものの一部を以下に示す。

この生徒たちの記述をみると、この学びの楽しさはもちろんのこと、そこで自分たちで自らの学びを深めていること、拡げていること、そして、自分たちで動くからこそ身に付く学びとなっていることなど、生徒自身が学びの効果に気づいていることがわかる。

- ・ 今回の学習活動を通して、生物の説明をし、相手に理解してもらうことの難しさ、また班によってやり方はさまざまであることを学んだ。もちろん、免疫やそれに関する病気や反応なども理解した。
- ・ どのようにしたら上手く伝わるかを考えると、さらに理解が深まった。他の班がかみ砕いて説明してくれてとても理解がしやすかった。
- ・ 獲得免疫は教科書だけだと理解しづらかったが、みんなのおかげで理解が深まった。
- ・ 演劇にすることでより理解することができて、文だ

けからは分からないこともわかってよかった。

- ・ 劇形式や紙芝居など体や図を使った発表が多く、とてもわかりやすいと感じました。どのグループもわかりやすい説明形式をとっていたため、次このような活動をするときにアイディアが広がると思いました。このような形式で理解すると、暗記するよりもイメージとして状況が浮かぶので、知識の定着にも効果的だと思います。
- ・ 劇の形式はやっぱり自分の中で混同しないようになるのでわかりやすいと思った。いろいろおもしろい劇が多かったので、免疫系などの複雑なイメージもなく苦手意識がなくなった。
- ・ 演劇的手法とアクティブ・ラーニングが混ざってよかったと思う。知識を得ることはもちろん、どうやって人に伝えられるかを考えられたのでたのしかったし、いい経験になった。
- ・ どのように発表すれば印象に残りやすいか学ぶことができた。たくさんの班の劇を通して、免疫の仕組みや糖尿病の流れをより理解できるようになった。
- ・ ただ座学で勉強するだけじゃなく、こういう形式で学ぶのも理解しやすいし記憶に残るので、たまにこういった楽しくまとめの時間をやりたい。
- ・ 劇をやることで具体的な内容まで理解することができた。劇を考えている時間にとっても深く学べた気がした。
- ・ 自分たちで発表をつくる時はもちろん、発表を聞くことによって生物の知識が整理されたと思う。
- ・ 人前での話し方や内容の作り方などがとても勉強になってよかった。
- ・ 自分たちで発表して、どうすれば伝わるか考えた。
- ・ 人間の目線以外から生物について考えられた。
- ・ 春に学習した内容は忘れていたものも多かったので復習できてよかった。演劇的な発表は役割がよくわかって理解しやすかったので、またやりたい。
- ・ 教科書を読んでわかったと思っていても、みんなに説明しようとするとても難しく、自分で何を話しているのか分からなくなり、まだしっかりと理解しているわけではなかったと気付いた。
- ・ インプットだけでなく、内容を復習してアウトプットすることでより内容の理解が深まったと思う。また、どうやったらわかりやすく内容を伝えることができるかを考えるのは楽しかった。

<sup>※2</sup> ここで用いた評価表は、ルーブリックの考え方を取り入れたものである。そして、ここでは、生徒同士で段階別評価をするものとして作ってあると同時に、生徒が評価したものに記述されている文を読んで、その採点者の学びへ向かう姿勢を評価する材料とすることを想定している。



\*写真加工をしています

### 3. ここで、なぜルーブリックなのか…

ルーブリックを用いているのは、もともとは評価することが最大の目的ではない。「アクティブラーニング型授業」を展開するにおいて、授業に適合したテストそして評価を進める（指導と評価の一体化）ために、結果的に評価規準を生徒に示すのに最も適しているという考えから、ルーブリックという形式を用いているに過ぎない。したがって、評価項目によって「ルーブリックかチェックリストか」や「この中にはルーブリックというよりもチェックリストに近いものがある」というような“小さな議論”はどうでもいいことである。ルーブリックという形を用いている最大の目的は、生徒たちの学びを促し、生徒たちに「自分自身の学び方」を身につけることを進めること、すなわち教育目標そのもの実現のためである。

以前の勤務校では、中学入試において、発表や制作といったパフォーマンスを伴う試験形式を提案実施するときルーブリックを作成し、これを用いて合否判定につながる評価を行った。その後の数年間の成長等を鑑みて、入試における評価においてこの方法で適切な人的評価が可能であることが示されたと判断している。

学校内の定期的なテストにおいては、さらにルーブリックを活用することが大きな教育的効果があると考えられる。なぜならば、生徒はテストにおいて評価されるという意識が強いため、テストに向けて勉強しようとする。そのため、テストの出題傾向やその内容、出題形式（方法）に影響を受けるところが大きい。すなわち、どのような出題の仕方であるかによって、生徒たちの学び方（学習方略）に大きな影響を与えることになる。そこで、学びが深まるように、生徒本人たちが学びを深める方向に進められるように、テストに出題される問題を工夫しそれに合わせそこを強く意識したルーブリックを作成し、できるだけ早い段階で（事前に）提示していくように心がけている。さらに、試験内容と出題形式について繰り返し考察を加えている。

具体的には、アクティブラーニング型授業において、生徒が主体的・対話的に活動して、さらに深い学びを進めていく中で、知識や技能を積み重ねるだけではない学びを深めていくため、その力を測りさらに促す構造をもつテスト問題がふさわしい。そこで、それに応えうる問題を常に考え試し続けている。今のところは、記述問題（文で解答する問題）及び図解問題（図及び文で解答する問題）の形としている。その形式の中に、数種類の質の異なる問題を作成している。ここにおいて、首都圏模試センターの提示している「思考コード」というところの論理的思考、創造的思考に当たるレベルB1・B2・B3・C1・C2・C3の総合問題ということが明示できる。この思考コードについては、3観点評価と相当性を考えることができる。ここのところの議論は、別の機会に委ねたい。

令和 年 月 日実施	試験種別	試験種別	試験種別	試験種別	試験種別																														
学年	科目	試験種別	試験種別	試験種別	試験種別																														
1	A	知識・技能	ここで学んだ事項や知識、方法などは確実に身についた。	ここで学んだ事項や知識、方法などはだいたい身についた。	左記のことがあまり身についていない。																														
判断規準																																			
2	B	思考力、表現力、判断力	自分で考え、その考えを相手に正確に伝える表現ができた。	自分で考えることができたが、正確に伝えるだけの表現力が不足している。	自分で考える点があく充分ではない。																														
判断規準																																			
3	C	主体性	自分で考え、自分から動くことと意識するとともに、活動ができていた。	意識して自分から活動しようとしていた。	自分から活動しようという意識ができていなかった。																														
判断規準																																			
4	C	協働性、多様性	自分の意見を出し他人の考えをしっかりと受け止め、仲間と共有することができた。	他人の考えを聞き、理解を深めようとした。	あまり取りまわらなかった。あるいは取りまわらなかった。																														
判断規準																																			
5	M	自己認識	自分がどのような気持ちをもって学び（上記のこと等）に向かっているかを常に意識していた。	この時間の中では、自分の学び（上記のこと等）を少し意識していた。	左記のことを意識していなかった。																														
判断規準																																			
A：知識・技能 B：思考力・表現力・判断力等 C：学びに向かう人間性等 M：メタ認知する力																																			
○きよりの授業（内容）で最も関心をもったことについて考えを述べよ。ただし2文で記すこと。																																			
<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																			
☆これから学びたいことは何か、数項に述べよ（これに基づき授業が展開されるかもしれません）。																																			

問題 以下の①～⑩にある質問を受けました。それぞれ、弟妹や後輩が質問してきたものとして、小中学生がわかるように説明しなさい。ただし、各項目に必要な名称等を必ず入れること。また、必要に応じて、あるいは指示に従い、イラストや数値、数式、図表及びグラフなどを利用すること。また、文のみで説明する(解答欄がマス目になっている)問いに対しては、81字以上100字以内(別記指定のあるものを除く)で解答すること。【各10点×10問】

- ①体内環境が一定の範囲内に保たれているということがなぜ必要なのか。具体例を挙げて説明せよ。
②心臓はどのようにして動き続けているのか、その自動性について説明せよ。また、激しい運動などのときの拍動の調節はどのように起こるのか、その中枢を示したうえで述べよ。
③腎臓の主な機能二つをあげよ。またそのためにどのような構造になっているのか、各名称と役割を具体的に示せ。
④体温が低下した場合について、どのように調節されるのか、そのときはたらく身体部位や内分泌物質名を過不足なく入れて具体的に説明せよ。
⑤フィードバック作用について、甲状腺ホルモン(チロキシン)を例として、どのようにはたらくのか具体的に説明せよ。また、チロキシンの役割について記せ。
⑥血液中の物質濃度が上昇した場合、どのように水分量が調整されるのか、関連する身体部位や内分泌物質名等を適切に用いて具体的に説明せよ。
⑦自律神経系と内分泌系のそれぞれのはたらきについて、機能の違いとその両方が存在する意義について具体的に説明せよ。
⑧血糖値の調節について、低血糖のときの調節機能は複数働くが、高血糖のときのものは一つしかない。そのような差があるのはなぜだと考えられるか。生命への影響及び生物としての歴史を考えて、具体的に説明せよ。
⑨糖尿病は日本人に多い病気の一つである。以下のことについて記せ。
A 糖尿病はどのようにして起こるのか。 B 糖尿病の症状(列挙)。 C 私たちが糖尿病にならないようにするための具体的な方策。
⑩エンジニアのあなたは肝臓に障害をもつすべての人を救いたいと考えている。そこで、以下にある条件で、人工肝臓の創作に取り掛かりました。下の条件であなたの創る装置の機能、大きさ、製作費など概要を図・イラスト等で示し、根拠をもって説明せよ。
・肝臓がどのくらいの役割を担っているのかを考え、5つ以上の具体的な役割を入れること
・専門的知識のない方に理解できるように図解及び説明をつけること

自由記述 授業や課題、その他、学びに関するご意見やご感想を自由に記述してください。なお、これは試験としては採点対象外ですが、年度の最終評価の参考とします。表現等には十分注意して記述してください。 以下余白

令和3年度 4年生 生物基礎 定期テスト第4回ルーブリック 配点は各10点(内容面+表現面) 作成 藤牧
内容面 (7点) (4点) (2点) (0点)
表現面 (内容が正しい場合) (3点) (2点) (1点) (0点)
1. 調節にまつ具体的な説明があるが、調節の仕組みが不明瞭である。
2. 考えられた二つの調節のうち、調節の仕組みが不明瞭である。
3. 調節にまつ具体的な説明があるが、調節の仕組みが不明瞭である。
4. 調節する物質等の名前を過不足なく入れて具体的に説明している。
5. 調節にまつ具体的な説明があるが、調節の仕組みが不明瞭である。
6. 考えられた二つの調節のうち、調節の仕組みが不明瞭である。
7. 肝臓の役割について、調節の仕組みが不明瞭である。
8. 肝臓の役割について、調節の仕組みが不明瞭である。
9. 考えられた三つの調節のうち、調節の仕組みが不明瞭である。
10. 調節にまつ具体的な説明があるが、調節の仕組みが不明瞭である。

令和3年 月 日実施 (令和3年 月 日記入) 担当 藤牧
年 組・番号 氏名 グループメンバー
ここでは、クラスのメンバー全員が、この学び方(プリントによる学習、KP利用説明、実験観察、個人調べ、演劇的手法など)を通して、協力して、学びを深く知識を広げることを目指してきました。
今回は、その一つのゴールとしてのグループ発表を相互評価します(自分のグループ活動についても実施)。ここでの学びの目的・目標をよく意識して、各グループの発表をよく観て、しっかりと評価していきます。
1. 学習内容(重要な用語や知識の関連性など)が十分に盛り込まれているか。
2. まとまったわかりやすい内容になっているか。 3. 興味関心が掻き立てられるような工夫があったか。
4. 声の大きさや速さなど聞き手の気持ちになって伝えられているか。 5. 協力して発表ができてきているか。
☆十分に達成できている→A まあまあできている→B あまりできていない→C とてもすばらしい→S
◎上記の5項目についてABCで判定したうえで、その根拠や総合的な評価を文章で記述してください。
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5

令和3年 月 日実施 (令和3年 月 日記入) 担当 藤牧
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
グループ( )について
1 2 3 4 5
◎今回の学習( )活動を通して感じたこと、身についたこと、獲得した知識や技能、グループ内での出来事や新発見などをおきたいことなどを記入してください。

#### 4. 「アクティブラーニング型授業」を導入するにあたり注意していること

生徒本人たち及び特に保護者の方々に、従来の授業形式とは異なること、またそれに伴い当然のこととしてテスト形式も変わることを、事前に説明することが必要であり重要である。特に、保護者の方々へは授業の目的や目標について説明のための時間を確保したうえでしっかりとかつ端的に示すことが肝要である。それは、多くの保護者の方々が受けてきた授業や試験形式と異なるからである。このように事前に、授業の役割の変化、学びの質の変化からそれに伴う試験の形式と評価方法の改訂を説明することにより、生徒や保護者の方々の不安を最小化し信頼感をもっていただくとともに、これからの学びへ期待をもっていただき、意欲的に学んでいく雰囲気を醸成しておくことがとても大切なことであるからである。

このように、生徒本人や保護者の方々にとって斬新と感じる形式の授業を取り入れるにあたっては、まず事前の説明が必要である。すなわち、まず、取り入れる学年・教科への説明を行い同じグループに属する教員のコンセンサスをとることが望ましい。それとともに、その授業を受ける生徒たちの保護者の方への説明も事前に行うことが必要である。ここで、生徒にとって、どのような意義のあるものであるのかをはっきりと伝えることが重要である。また、勘違いされては困るのはすべてを「アクティブに」してしまうと受け取られることである。そこで、知識情報や考え方の基本を学ぶ場をきっちりと準備してあるということも同時に説明することが求められる。このことがないと、生徒もであるが、先生方も、そして誰よりも保護者の方々が、自分が経験してきていないことであるだけに不安に陥ってしまい、私たちのいま求められている力を身につけるための新しい試みをご理解いただけず、批判する側に回ってしまう可能性が高い。

そこで、この「主体的・対話的な授業（いわゆるアクティブラーニング型授業）」形式を取り入れるにあたり、どこの学校においても、教科担当となるその学年において、事前に保護者の方々へ説明する時間をくださるようお願いしてきた。実際、事前説明ができた場合は、この授業を開始した後の初めての定期考査において本人からの戸惑いの感想意見がみられるものの、それ以外の強い反対意見や疑問はそれ以降ほぼ皆無となった。また、保護者からの否定的な意見や疑問の提示はほとんどなかった。

#### 5. 考察

この実践を通して、生徒の学びにとって「アクティブラーニング型授業」の効果があるということが強く示唆された。すなわち、生徒の学びへの関心や意欲、また深い学びへの道筋はつけられると考えられる。しかし、実際にどれだけの変化があったのか明確に測ることはできていない。ひとり一人の生徒に同じ場面でこのような実践を受けた場合と受けていない場合を同時に経験してもらって比較することはできない。そのため、相当数の被験者をもって比較しない限り正確に比較することができない。アクティブ・ラーニングが「主体的・対話的で深い学び」としてどれだけ効果があるのかについては、さらに具体的な数値などを示して調べていくことが必要なのかもしれない。しかし、現代社会が求める力がはっきりしている中で、また、この方法がある程度教育的効果が見込める中で、この実践を受けない例（対照群）をつくることは倫理的に問題となる。

私は、1997年から、獲得型教育を提唱された渡部淳先生（当時ICU高校の政治・経済担当教諭で東京大学教育学部の公民科教育法を担当されていた／後に日本大学教授）に学ぶ機会を得ることができた。そこで実践されていた獲得型授業とは、「自学のトレーニングと参加・表現型学習のトレーニングを二本の柱とする学習指導システムのこと」で、「学びを全身化、共同化することで、若者たちの学習体験をより豊かなものにしよう」というものである。そして、獲得型教育で目標とされていることは、「自律的市民の育成」である。そのために教育の場において自立的学習者を育てていくことになる。その目標達成のために、以上のような授業を進めてきている。生徒の感想・意見を観ていると、少なくともその方向性に進んでいて、生徒の学びが自主的なもの、協働的なもの、深いものに向かっていると考えられる。学習指導要領の改訂の方向性をみると、これから、さらにこの方向性に進めていくことが求められている。そこで、この方向に着実に進めていくために、教員として学び続けるとともに、創意工夫を重ねて実践を行っていくことが求められているところである。

#### 6. おわりに

この論考において、「主体的・対話的な授業（学び）」という表現を用いているところがある。これは、ここで行われている授業が、実際に「深い学び」や「真正の学び」であることは私が自分で主張することではなく、他者から評価されることであろうと考えるからである。

もちろん、私個人としては、「深い学び」「真正の学び」を目指しているものであり、少なくとも従来型の授業と比較すれば、「深い学び」であり「真正の学び」に近いものになっていると信じているが、そこは皆さまからの評価に委ねたい。

本学における教職課程の担当授業においては、受講している学生の皆さんがこれからの教育現場において、自信をもってさまざまな挑戦をしていくことができるように育てていきたいと考えている。そこで、上にあるような実践を活かし、その多くを開示して、自立した学びを促すためにどのような学びを提供することが望ましいか、自分自身が常に考え学び続けているところである。

---

よろしければ、私の中等教育における授業を観に来ていただきたいと思っています。そして、上の観点から評価いただき、更なる向上へ向けて改善点等教えをいただきたいと考えます。よろしく願い申し上げます。

#### 参考文献

- ・石井英真『今求められる学力と学びとは』（日本標準ブックレット）2015
- ・市川伸一『学ぶ意欲の心理学』（PHP新書）2001
- ・市川伸一『教えて考えさせる授業』の挑戦（明治図書）2013
- ・川嶋直＋皆川雅樹『アクティブラーニングに導くKP法実践』（みくに出版）2016
- ・教育課程研究会『「アクティブ・ラーニング」を考える』（東洋館出版社）2016
- ・国立教育政策研究所『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料【高等学校理科】』（東洋館出版社）2021
- ・小林和雄『真正の深い学びへの誘い』（晃洋書房）2019
- ・佐藤浩章監訳『大学教員のためのルーブリック評価入門』（玉川大学出版部）2014
- ・奈須正裕『「資質・能力」と学びのメカニズム』（東洋館出版社）2017
- ・西岡加名恵、石井英真『教科の「深い学び」を実現するパフォーマンス評価』（日本標準）2019
- ・溝上慎一『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』（東信堂）2014
- ・松下佳代、石井英真『アクティブラーニングの評価』アクティブラーニングシリーズ第3巻（東信堂）2016
- ・松下佳代『ディープ・アクティブラーニング』（勁草書房）2015
- ・三宅なほみ監訳『21世紀型スキル 学びと評価の新たなかたち』（北大路書房）2014
- ・森朋子『学習科学入門－「学び」を学ぶ』（放送大学面接授業配布資料）2013
- ・渡部淳『教師 学びの演出家』（旬報社）2007
- ・渡部淳＋獲得型教育研究会『教育プレゼンテーション』（旬報社）2015
- ・渡部淳＋獲得型教育研究会『AL型授業が活性化する参加型アクティビティ入門』（学事出版）2018
- ・渡部淳『アクティブ・ラーニングとは何か』（岩波新書）2020
- ・『高等学校学習指導要領』（文部科学省）2018