

# 無階層モデルによる教育手法を用いた授業の考察

## － CBL を活用した教育実践報告－

岩 崎 恵 実

### はじめに

近い将来、人工知能に取って代わられる職業が多いと想定される中、英語教育の場面にも変化の波が押し寄せることは間違いない。そこでは学習者が必要とする知識内容と学習量、そして学習目的（方向性）を補正する役目が教員に要請される。つまり、教師は知識を教えるのではなく、学生と共に学ぶ存在となる。

本実践報告では、21 世紀型の英語教育に着目し、無階層モデルによる教育手法を用いた授業を試みた。授業での実践を基に、無階層モデルによる教育手法による教育効果や、学生ならびに教員のメリットとデメリットについて考察する。無階層モデルでは、学生が自律的に教材を探し、学習する。今回、学習事項の定着度は CBL (Computer Based Learning、以下 CBL と略す) を活用することでリアルタイムに測った。本モデルの教育最終目標は、学生と教員が共に学ぶことで、学習者の自律的学習を促すことである。

### 1. 目的

文部科学省は、教員に求められる資質能力として、①いつの時代にも求められる資質能力②今後特に求められる資質能力③得意分野を持つ個性豊かな教員の必要性をあげている。いつの時代にも求められる資質能力とは、教育者としての使命感や児童・生徒に対する愛情・教科に関する専門的知識・広

く豊かな教養・実践的指導力のことである。今後特に求められる資質能力とは、変化の激しい時代を生き抜く子供たちの自ら学び考える力や「生きる力」を育成するために必要な高い人格と識見のことである。得意分野を持つ個性豊かな教員とは、生涯にわたって専門分野はさることながら自分自身を磨き続けることができる人物のことである。

2020年に大学入試センター試験が廃止となる。石川(2017)の中で著者は、センター試験廃止の背景にあるのは大規模な教育改革であり、日本における教育の目標であった「知識の習得」を目指す学習から、「知識の活用」を重視する学習へと変換することになると述べている。

「知識の活用」は社会に出てから大いに求められるところであるが、言語能力の面で考えれば、現実問題として英語能力を十分に発揮して業務にあたる自信がある人材は決して多いとは言えない。学校法人産業能率大学が2015年に行った新入社員のグローバル意識調査によると、最終学歴までの学校での英語教育が「聞く・話す」能力の向上に役立ったと答えた割合は、それぞれ47.6%と35.8%と過半数に満たなかった。また、「あなたは英語をどの程度習得していますか」という質問に対し、「英語は全くできない」と答えた割合は47.7%と最も多く、海外旅行会話レベルが25.3%、日常生活会話レベルが22.4%、ビジネス上の文書・会話レベルが2.8%、ビジネス上の折衝・交渉レベルが1.9%という調査結果が出ている。職場で求められる英語能力はビジネス上の文書・会話レベル以上であるが、明らかに多くの人が自らの英語能力に自信がないという実態がわかる。

その一方で、企業は即戦力となる実用英語運用能力を保持している人材を求めている。航空業界はその最先端にあり、特に、国際線を航行する操縦士や航空管制官には高い言語運用能力が求められる(岩崎、2016)。日本の中等教育の現場では、入学試験対策としての英語が第一義にあり、そのために英語を学ぶことが中心と考えられてきた。高等教育の現場では、一般教養や検定試験対策として英語を学ぶほか、実用英語を学ぶ。しかし、中等教育の現場で入試対策としての英語を学んできた多くの英語学習者にとって、英語

を学ぶ真の意義を理解できないまま大学を卒業することが多いのは事実である。英語を学ぶ真の意義とは、即ち、コミュニケーションをとるために四技能（聞くこと、読むこと、話すこと、書くこと）を身につけ、且つ、「外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながらコミュニケーションを図ろうとする（中学校学習指導要領、2017）」ことである。学校での英語教育の目的が、社会が求める英語能力を兼ね備えた人材の輩出に見合っていない現状は看過できない。

将来教師になることを志し、関東圏に住む高校生を対象とした教育支援プログラム「未来塾」がある。筆者が勤務する千葉県にある私立大学にて、平成29年6月に開催された「第10期高校生のための学校教師未来塾プログラム」で、英語教科の指導を担当した。ここでは高校生が先生となり、中学生へ授業を行うことを想定して模擬授業を行う。授業案は高校生が作成する。ほとんどの高校生は、自らが中等教育で受けている授業のスタイルを踏襲して授業を展開した。英語の模擬授業を行う中で、「入試（高校受験）に出るから覚えておきましょう」という言葉を用いる生徒がいたことに筆者は違和感を覚えた。このような表現が高校生の口から出てくるということは、実際の中等教育における英語教育の目標が、入試対策にあるということを裏付けている。将来この高校生たちが大人になり、教える側になるのである。

グローバル化が進む今日では、国際共通語としての英語の能力を駆使することがこれまで以上に求められている。教科として英語を学び、良い成績を修め、検定試験に合格することは大事である。しかし、自らの考えを発信し、異言語を母語とする人々の考えを理解することも英語学修の重要な意義である。今後は国内外を問わず一層さまざまな場面で英語を活用する機会が増えていくことは必定である。

例えば航空業界では、専門的な航空管制用語（Air Traffic Control Communications：以下 ATC と略す）の習得に対する重要性和教育に企業が力を入れる一方、語学力の土台となるべき一般英語能力に対する重要性の認識と教育は欠如している。企業側は入社する社員は、中等・高等教育を通じて、

航空会社が求める英語能力を既に習得してきているはずだと考えているからである。さらに、語学学習は自助努力によって行うべきだという考えが企業側にあることも事実である。社内における語学教育に時間と労力を費やさないだけでなく、航空操縦士が必要とする英語力を鍛える専門職は経費削減のため雇用せず、一般職の社員だけで対応している。つまり、専門的なフライトの技術を磨くことには熱心である一方、フライトを支えるために欠かせない円滑なコミュニケーションに必要な語学力を養うための教育には力を注いでいないのである。この点に関して、ホーキンズ（1992）は、ヒューマン・ファクターの観点から航空業界におけるコミュニケーションについて分析している。ヒューマン・ファクターとは、人間が人間であるがゆえに起こす過ちのことを指す。ホーキンズは、航空の分野において、「コミュニケーションはヒューマン・ファクター研究の主流」と述べる一方、「言葉によるコミュニケーションにおけるヒューマン・ファクターの認識不足は、新しいことではなく、長年航空業界を悩ましてきたもの」と指摘している。

航空会社では、教官が主体となり、ATC の教育が行われている。一方、大学における一般的な英語教育では、やはり教員が主体となり、実用英語や一般教養としての英語教育が行われている。つまり、航空会社や大学での一般英語教育に共通するのは、教官または教員が主体となって英語教育が行われているという点である。

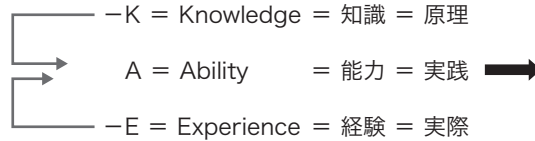
中等・高等教育における英語教育の目標である「知識の活用」を実現させ、企業が社員に求める語学力を持った人材を輩出するためには、知の活用を教育の中で実践する必要がある。そこで筆者は、伝統的な教育手法による英語教育に代わる教育手法として、無階層モデルを用いた英語教育の実践を試みた。この教育手法の目指すところは、英語学習者に気づきを促し、自律的学習を促進させることである。

## 2. アプローチ

### (1) 実践経営学のアプローチを活かした英語教育

実践経営学では、「実践的行動の能力開発」すなわち、「自己啓発」を重視している。研究の原則を KAE (Knowledge= 知識・Ability= 能力・Experience= 経験) で表し、KAE の関係原理<図 1>のとおり、A を中軸として K と E が統一化され A と一体となると考えられている。実践経営学の実践とは、「実践する能力を開発する」ことであり、「A は K と E を基本とし、また基礎とし、これをふまえた上で形成し熟成される。K もなく知識もたぬ人に能力など育成されないし、また E を知らず、実際に経験ももたないものにも能力ある実践力は啓発できない」と(山城、1982) は指摘している。

#### <図 1> KAE の関係原理



出典：『経営学』山城（1982）

また、哲学者の西田幾太郎は、創造作用について、「どこまでも無基底に、作られたものから作るものへと、無限に自己自身を形成してゆくことに他ならない」と述べ、「作られたものから作られるものへ」の転換が重要であると説いている。

増澤・ベリー(2017)では、「作られたものから作るものへ」の転換に着目し、実践経営学のアプローチを活かした大学教育についての理論（実践経営学・環境モデル・非階層モデル）と手法が提案された。KAE のループが経営実践および教育の主要概念として提案されている。「作られたものから作るもの」への転換はまさに、「知識の習得」から「知識の活用」への転換と同様であるとする。

コミュニケーションにおけるヒューマン・ファクターの認識不足に悩む航空業界でも、「作られたものから作るもの」への転換は重要である。業務上必要不可欠である航空英語能力を保持しなければならない操縦士や航空管制官は、国際民間航空機関（International Civil Aviation Organization, ICAO）が定めた航空管制用語を徹底して用いることが義務づけられている。しかし、緊急事態や、機内アナウンスにおいてはその限りではない。緊急時には専門用語だけでは対応しきれないため、一般英語を駆使して危機回避をすることが重要となる。例えば、飛行高度 30,000 フィートを航行中に乱気流に遭遇しけが人が出た場合、操縦士（P）と航空管制官（C）の間で以下のような会話が生じる。

P: We encountered moderate turbulence at FL300.

C: Was there any damage to your aircraft?

P: There's no damage to the aircraft but one passenger got injured.

ケガの程度によっては、ルートを変更し緊急着陸する場合もあるため、管制官や医師に対しケガの状態を説明する必要がある。その際に必要となるのは一般英語能力である。ゆえに、柔軟な対応をするためには、マニュアル通りの英語、つまり専門用語を学ぶだけでは不十分なのである。

実践経営学のアプローチを英語教育の手法として用いることはすなわち、英語学習者の自己啓発を促し、「実践的行動の能力開発」つまり、言語運用能力の育成を試みるということを意味する。

## （２）無階層モデルによる教育手法

教育の場面においては、無階層モデルによるアプローチ（Bury, 2017）が提案された。伝統教育では長年にわたり強固に維持されてきた構造と階層がある。教師はこの構造・階層を用いて生徒を服従させるのである。このクラス統治システムが教師の「絶対的知者」としての地位を維持しているため、

学習者のみならず、教育システム全体の消極性を生んでいる。大教室で大人数を相手に、同じ内容を毎年同じように教えることは、時代遅れである教育の行き詰りを招く (Holmes et al. 2001) と言う。また、育った環境や文化、経験、そして知識量も異なる学生を教えるためには、多様な手法を用いた教育が必要である (Beecher & Sweeny, 2008) と述べている。そして、多様な手法を用いた教育をすることで学生の潜在能力を最大限に引き出すことができる (Tomlinson & Imbeau, 2010) と言う。

無階層モデルによる教育手法は、構成主義 (constructivism) の考え方に基づいており、「人間の知識はすべて構成されるものである」(中村, 2001) という理念を基盤とする。無階層モデルによる教育手法が前提とするのは、「教育の文脈で主客合一が実現するということ」(増澤・ベリー, 2017) である。「主客合一」とは、西田幾太郎によって提唱された哲学的概念であり、主体と客体が合一であることを指す。教育の文脈で考えると、主である教員と客である学生が合一であるという考え方である。個々の学生あるいは小グループが独立かつ自律的に作業し、クラス全体にフィードバックすることによって全員の学習体験を補強・拡張することが可能である。無階層モデルの総括的目的及び対象は学習者の学習と知識共有プロセスであり、学習者の理解スキルおよびスキルの活用力の涵養、さらに伝統的学習でもそれを活用できることである。

増澤・ベリー (2017) は、「教師が学生グループの一員」となり、「明示的な指示は最小限にして暗黙知の活用」を教師が心得ておくべきであると述べ、無階層モデルによる教育手法を提案した。Bury (2017) によると、無階層モデルでは、教員は第一に学習者 (team member)、第二にファシリテーター (facilitator)、そして第三にリーダー (leader) であると述べている。ファシリテーター (補佐役) の役割として、Schwarz (2016) は透明性 (transparency)、好奇心 (curiosity)、総意の選択 (informed choice)、説明責任 (accountability) と理解 (compassion) の五つをあげている。すなわち、グループ内で情報を共有し、他人の考えを学び、決断をするまた、決断を後



押しし、行動に対して説明責任をとり、有言実行であることが重要であると述べている。ファシリテーターがこれらの点に注意することで、グループ作業が円滑に進むと考えられる。

本稿では、教員がファシリテーターになり、増澤・ベリー（2017）で提案された無階層モデルによる教育手法を用いた英語教育を教室内で実践した。次章では、無階層モデルによる教育手法を用いた英語教育の効果および学生と教員にとってのメリットとデメリットについて考察する。

### 3. 研究手法

#### （1）テーマと調査対象

実践経営学の考え方をもとにした無階層モデルによる教育手法を用いた英語教育が、どのような教育効果を生むかを研究テーマとし、実際の教室にて実践した。学習者に与えたタスクは、絵の描写である。描写するにあたり、CBLを活用した発話の確認を試みた。現実社会で起こり得る場面を想定した絵を用いるが、学生が絵を描写するにあたり何を難しいと感じるかについて、質問紙法を用いて調査した。発話を確認する手段として、Dictation - Online Speech Recognition ソフト（発話を書き起こすためのソフト、以下、ディクテーション）を用いた。ディクテーションの特徴は、ネット接続の環境下であれば無料で誰でも利用できること、アプリケーションをメモ書きとして使えること、そして、音声を文字化して書き起こした内容を保存できることである。

研究調査の目的は、無階層モデルによる教育手法を用いた英語教育が、学生の自律的学習を促すか、また、基礎英語力を身につけることの重要性に対する気づきが学生自身に芽生えるかどうかを検証することである。調査に協力してくれた参加者は、筆者が勤務する千葉県にある私立大学に通う大学生（英語学専攻 11 名、観光学専攻 22 名）と、都内にある私立大学の大学生（機械工学専攻 11 名）の計 44 名である。そのうち、日本人学生が 29 名、外国人留学生在が 15 名で、留学生の内訳はスリランカ 1 名、中国 3 名、ネパール 6 名、



**<表1> 無階層モデルによる授業案**

## 学習手順

## ① ネットを利用した情報収集

誰が  
何を  
どうやって  
何のために

## ② 教材の選定

コーパス  
事例集  
教材

## ③ 教材の作成

メソッド  
方法論  
検討方法

## ④ 学習方法

目標は？  
評価は？  
フィードバックは？

## ⑤ 反省

方法  
スケジュール  
引継

出典：増澤・ベリー（2017）Implementation of EAHMS with NHM 授業案

ベトナム 5 名である。学年は 1 年生から 4 年生まで幅広く混在する。調査期間は 2017 年 4 月から 2017 年 7 月までの 4 か月間である。

## (2) 調査方法

無階層モデルによる教育手法では、授業の手順は学習者が決めることとなる。今回は、増澤・ベリー (2017) で紹介された表 1 のテンプレート (無階層モデルによる授業案) を使用し、情報収集、教材の選定と作成、学習方法と評価方法を学生たちが決めた。

タスクは「絵の描写」とし、教材は学生が選び決めた結果、日本英語検定協会が HP 上に記載している準 1 級の二次試験問題 (2013) を使用することとなった。はじめに学生には、自由に絵の描写をさせた。その後、モデルナレーションを声に出して読み、その模様を、ディクテーションを用いて書き起こし、発話をリアルタイムで評価した。モデルナレーションでは、既習の語彙が使用されている。ディクテーションは、ネットにつながる環境であれば誰でも無料でダウンロードできる。パソコンとマイクロフォンを使うことのできる環境があれば、誰でも使用することができる。書き起こした内容は、メモパッドにデータとして保存することができる。また、画面上に発話した内容が瞬時に出てくるため、リアルタイムで自らの発話を確認することができる。

「無階層モデルによる授業案」を用いて説明すると次のようになる。①学生が絵の描写を練習することを目的として、②英検準 1 級の二次試験問題を教材として選び、③できるだけ詳細に絵を描写した。教員も学習者として同様に描写した。④描写した内容を確認するために、ディクテーションを用いて書き起こした。⑤最後に、質問紙法を用いたアンケート調査と事後インタビューを行い、無階層モデルによる教育手法とディクテーションを用いた評価方法に関する学生の意見を募った。

## 英検準1級二次試験問題

準1級(二次試験)

## 《Sample》

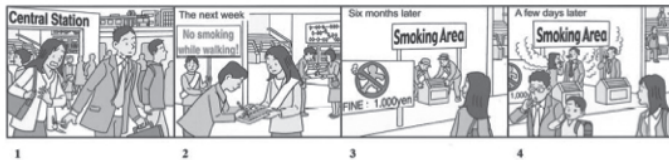
You have **one minute** to prepare.

This is a story about a woman who wanted to stop people from smoking on the street.

You have **two minutes** to narrate the story.

Your story should begin with the following sentence:

**One day, a woman was on her way to work.**



## 【Model Narration】

**One day, a woman was on her way to work.** As she was walking from the station, a man in front of her was smoking. He accidentally burned her jacket with his cigarette. The next week, the woman took part in a campaign to stop people from smoking on the street. The campaigners were asking people walking by to sign a petition to support their cause, and some people were happy to do so. Six months later, the woman was pleased to see that some workmen were making a special smoking area near the station. Also, a sign had been put up to warn people that if they smoked while walking on the street, they would be fined 1,000 yen. A few days later, however, the woman walked past the smoking area and saw a lot of smoke coming from it. Some other people walking by were coughing.

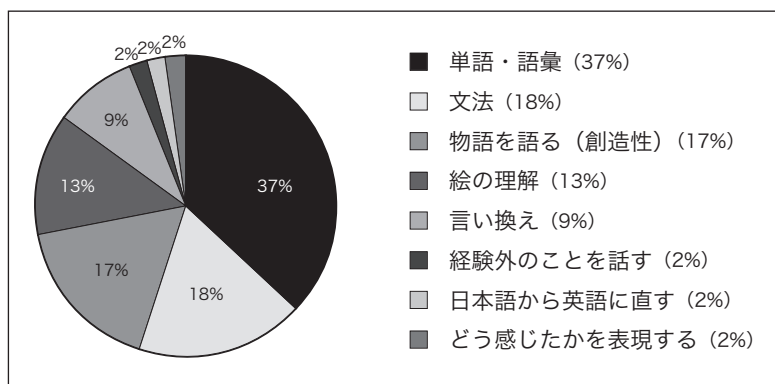
出典：日本英語検定協会 HP

## 4. 実践報告

### (1) 絵の描写について

絵の描写について、難しいと感じることを参加者 44 名に調査したところ、図 2 にあるように 37% が「語彙」と回答した。また、語彙に関連して 9% が「言い換え」と回答した。「言い換え」とは、単語そのものが出てこないときに、別の単語や表現を用いて説明することである。「語彙」と「言い換え」を合わせると、約半数近くの学生が、語彙力が足りないと感じていることになる。「語彙」に続いて 18% が「文法」と回答し、「物語を語る（創造性）」が 17% と続いた。

＜図 2＞ 絵の描写に関して一何を難しいと感じるかー



学生の中には、「絵についてどのように感じたかを表現すること」が難しいと回答した者もいた。自分の感情を表現するということはつまり、ただ絵を描写するというタスク以上の作業を、無意識に行っていることを意味する。人は物語を語る時に、物語を語るためのフレーム（storytelling frame）を持つと言われる（Tannen, 1979）が、見たままの事実を述べるだけでなく、絵を見て感じたことを話そうという意識を持っている学生がいたことがうかがえる。

「語彙」「文法」「創造性」の他には、「絵の理解」「経験外のことを話すこと」や「母語から英語に直すこと」などの回答があった。圧倒的に、「語彙」と「文法」が難しいと感じる割合が高く、「言い換え」を含めると、約 65% の学生が「語彙」や「文法」などの基本的な英語能力がないと絵の描写は難しいと感じていることがわかる。

## (2) オンラインディクテーションの効果

絵の描写をしたのち、物語の流れを確認するため、モデルナレーションを読む練習に移行した。ここで、学生の発話を評価する手段として、ディクテーションを使うことを試みた。音声をパソコンに取り込むのと同時に書き起こしの作業がソフトを介して行われる。書き起こした内容を映し出すため、大型のスクリーンがある教室を利用した。ディクテーションを使用したのは、学生の発話を評価する手段として用いることが理由の一つである。その他に、ノートテキングの行為が、読解力に必要な労力以上に、理解力と産出力にける注意力を要するため、高度な作業である (Piolat et al., 2004) ことも理由にある。IT 技術を用いることで学習者の負担を減らし、発話自体に集中することができれば、学習効果が高まるのではないかと考える。

以下は、英検準 1 級の二次試験問題のモデルナレーションを学生が実際に読み、ディクテーションを使って書き起こした例である。

### 学生の発話例

One day a woman was on her way to walk. As she was walking from the station am I in front of the how was smoking. He accidentally found her jacket with his she got cigarette. The next week the women took part in a campaign to stop people from smoking on the street. That company that was asking people walking by Design affection to support their cause and some people were happy to do so. Six month later the woman was

pleased to see that some *work now was* making a special smoking area near the station. Also *are being* put up *the wrong* people that if they smoked while walking on the street they *will* be fined 1,000 yen. A few days later however the women walked past the smoking area and *cerato* smoke coming from it. Some other people walking by *coughing*. (下線部筆者)

原文中でイタリックになっているところが、本来のモデルナレーションとは異なる音声と認識され文字化された箇所である。これをみると、1行目の *work* が *walk*、11行目の *were coughing* が *coughing* と認識されている。ここからわかることは、[wɜ:k] と [wɔ:k] をしっかりと区別して発音できていないということと、母音が曖昧なため、[wɜ:r] を言えていないということである。また、2行目の *found* は本来ならば *burned* であるはずだが、破裂音の [b] と [bɜ:'rn] の母音をしっかりと覚えていないことがわかる。また、4行目から5行目にかけての *That company that was* asking people walking by *Design affection* は、本来ならば、*The campaigners were asking people walking by to sign a petition* であるはずだが、イントネーションや区切り方が不明瞭であったために、機械が音声を認識することができなかった例である。

このように、学生の弱点が目に見える形で明確にわかることは、教員にとって発話指導を考える上で、有益であると言える。また、学生にとっても、発話をすると同時に自分の間違いや欠点を確認することができるため、弱点を把握できる有効な学習ツールであると言える。

ディクテーションを使ったスピーキング練習について参加者44名にインタビュー調査をしたところ、メリットとデメリットがみえてきた。学生にとってのメリットとしては、「自分が発した言葉が瞬時に文字化されるため、自らの発音を可視化できること」や、「発音や発話の間違いを認識することができること」などの意見が出た。

一方、デメリットとしては、「ソフトが音を聞き取れずに止まってしまう

こと」、「発話した通りに文字化されないこと」や、「人工的な柔軟性に欠けていること」などの意見が出た。44名中10名は、デメリットは特にないと答えた。

参加者44名全員が、ディクテーションは発話確認に役立つと好意的であった。そのうち、44名中43名は自習手段として使いたいと答える一方、1名は反対であった。反対の理由は、発話の確認手段として有効だが、シビアに評価されるので気に障るという回答であった。デメリットとしてあげられた「人工的な柔軟性に欠けていること」や、「シビアに評価されるので気に障る」などの意見は、機械に自分の発話が評価されることに対する嫌悪感があることがうかがえる。今後ますますIT技術を利用した教育の機会は増えることが予想されるが、教育の効果を求めるのであれば、人間の情意面へ配慮した上で、教育の中で用いることが大切であると考えられる。

### (3) 教員のメリットとデメリット

無階層モデルによる教育手法を用いた授業では、教員は一学習者として授業に参加する。ただ、同じ学習者の立場であっても、ファシリテーターとして授業を補佐する役目を担っていることが求められる。本教育実践では絵の描写をテーマに、学生自身が英検準1級二次試験問題を教材として選んだ。そして、ディクテーションを用いることで、リアルタイムに発話の確認を行った。すなわち、自らの発話に対する評価を、教師に求めるのではなく、IT技術を活用することで模索した。教員に依存しない自律的な英語学習の一つの形態である。教員は学生が選んだ教材と評価方法に対して一学習者として賛同すると共に、自らも絵の描写を実践することで、学生の向学心を後押しした。

文字化された自らの発話を確認することで、学生は得手不得手を把握することができた。また、知識として頭で理解していても、実践では使いこなせない箇所があることを明確に知ることとなった。文法の説明を受け、練習問題を解き、発音の練習をするなどの「言語形式の練習」といった授業活動



が、長らく日本の伝統的な英語教育の現場で行われてきた。無階層モデルによる教育手法を用いた場合、学生が主体的に行動するため、授業に活気もたらされ、能動的な教育を展開することができる。自主性を尊重することにより、学習者の英語に対する自信を促進することができるかもしれない。

一方、教員にとってのデメリットは、「教える」という絶対的知者としての地位から脱却しなくてはならないことである。一学習者となり、ファシリテーターとして補佐役に回ることになるため、教育手法における発想の転換と柔軟性が求められる。また、教員だけではなく、学生も新たな教育手法に対する理解と柔軟性を持つことが求められる。中等教育で行われてきた伝統的な教育手法こそが英語教育であるという考えを持つ学生もいるので、「知識の習得」だけでは言語運用能力を身につけるには十分ではないということを認識することが大切となる。

## 5. まとめ

本稿は、伝統的な教育手法に代わる教育手法として、実践経営学のアプローチを基にした、無階層モデルによる教育手法を英語教育に取り入れた教室での実践報告である。無階層モデルによる教育手法を用いた英語教育の目標は、学生の自律的学習を促すこと、ならびに、学生に基本的な英語能力を身につけることの重要性を気づかせることである。絵の描写をタスクとして、学習者自身が教材を選び、モデルナレーションを声に出して読むことで発話練習し、CBLを用いることでリアルタイムに発話を確認した。この間の教員の役割は教えることではなく、一学習者として授業に参加し、またファシリテーターとして授業を補佐することであった。

ディクテーションを活用した授業を試行した結果、発話を可視化し、不明瞭な点を画面上で確認できるという利点が、学生に自らの得手不得手を認識させ、自律的学習を促すこととなった。教員にとっても、学生がどのような点において絵の描写を難しいと感じているのか、また、学生の発話時における弱点を見出すことが可能となった。

航空英語教育の知見から、専門用語だけではなく一般英語能力を保持していることが重要であると考え。一般英語を使いこなすためには、中等・高等教育機関における授業の中で、「知識の活用」を実践していかなければならない。無階層モデルによる教育手法を用いた英語教育の最大の特徴は、学習者の自己啓発を促進させることである。このため、「知識を活用」し、「生きる力」を身につけるための一翼を担うのではないかと考える。自律的学習は、長い目で見て、学習者の思考力・判断力・表現力を磨くことにつながる。教員による一方的な授業を展開するのではなく、学習者と教員が共に学び、問題解決の道を探ることが重要である。

#### 参考文献・参考資料

- Beecher, M., & Sweeny, S. (2008) . Closing the Achievement Gap with Curriculum Enrichment and Differentiation: One School' s Story. *Journal of Advanced Academics*, 19 (3) , pp.502-530.
- Burnett, (1984) . Statement by the Chairman of the NTSB In: *Proceedings of Cabin Safety Conference and Workshop*, Arlington, 11-14 December 1984, DOT/FAA/ASF100-85/01
- Bury, J. (2017) . Non-hierarchical learning: a hypothesized pedagogic approach, *Proceedings for the First Faculty Conference*, 2.
- Bury, J. & Masuzawa, Y. (In Press) . Non-Hierarchical Learning: Sharing Knowledge, Power and Outcomes. *Journal of Pedagogic Development*.
- Dictation – Online Speech Recognition. <https://dictation.io/>
- Gibson, J. J. (1979) . *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston, Mass: Houghton Mifflin.
- Holmes, B., Tangney, B., Fitzgibbon, A., Savage, T. & Mehan, S. (2001) . Communal Constructivism: students constructing learning for as well as with others. In J.Price, D.Willis, N.E.Davis & J.Willis (eds) *Proceedings of the 12th*

International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education (SITE 2001) ,pp.3114-3119, 5-10 March, Orlando.

International Civil Aviation Organization. (2004) .

Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. Doc9835.

International Civil Aviation Organization. (2010) .

Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. Doc9835, AN/453.

Leask, M. and Younie, S. (2001) . Communal Constructivist Theory: pedagogy of information and communications technology and internationalisation of the curriculum. Journal of Information Technology for Teacher Education, 10 (1&2) : pp.117-134.

Lee, K. T. (2002) . Learning with ICT: The Challenge of Changing the Way We Teach. Proceedings of the International Conference on Computers in Education (ICCE' 02) 0-7695-1509-6/02.

Piolat, A., Olive, T., Kellogg, R.T. (2004) . Cognitive effort of note taking. Applied Cognitive Psychology, 18, pp.1-22

Schwarz, Roger M. (2016) . The Skilled Facilitator: A comprehensive Resource for Consultants, Facilitators, Coaches and Trainers. New Jersey: Jossey-Bass. pp.59-75

Tannen, D. (1979) . What' s in a Frame? Surface Evidence for Underlying Expectations. New Directions in Discourse Processing, ed. by Roy Freedle, pp.137-181. Norwood, NJ: Ablex.

Tomlinson, C.A. & Imbeau, M. (2010) . Leading and managing a differentiated classroom. Alexandria, Virginia: ASCD

Wald, M. (2006) . Learning Through Multimedia: Automatic Speech Recognition Enabling Accessibility and Interaction. EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology, June 2006 in Orlando, FL USA ISBN 978-

1-880094-60-0 Publisher: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Waynesville, NC

石川一郎 (2017) .『2020 年からの教師問題』ベスト新書 . pp.18-25.

岩崎恵実 (2017) .「グローバル化に対応する英語力育成と航空英語教育」『秀明大学紀要』第 14 号 . pp. 43-72.

旺文社教育情報センター (2016) . 27 年度英語力調査速報結果「中・高生の英語力国の目標に届かず」

公益財団法人 日本英語検定協会 (2013) . 英検準 1 級二次試験問題と解答のサンプル . 英検 HP 等複製・転載等使用許可証 \_505.

[http://www.eiken.or.jp/eiken/exam/virtual/grade\\_p1/pdf/grade\\_p1.pdf](http://www.eiken.or.jp/eiken/exam/virtual/grade_p1/pdf/grade_p1.pdf)

国立教育政策研究所 (2016) . OECD 生徒の学力到達度調査 - 2015 年調査結果の要約

<http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/index.html#PISA2015f>

産業能率大学 (2015) . 第 6 回新入社員のグローバル意識調査

<http://www.sanno.ac.jp/research/pdf/global2015.pdf>

操縦士等に対する航空英語能力証明試験モデル開発調査研究委員会 (2006) .

「操縦士等に対する航空英語能力証明試験モデル開発調査研究報告書」、航空輸送技術研究センター .

フランク・H. ホーキンズ (1992) .『ヒューマン・ファクター - 航空の分野を中心として』成山堂書店 . pp.174-176.

中村恵子 (2001) .「教育における構成主義」現代社会文化研究 No. 21, pp. 283-297.

増澤洋一、ジェームズ・ベリー (2017) .「実践経営学を生かした大学教育 - 主客合一 -」日本マネジメント学会関東部会報告, 2017 年 5 月 27 日 .

文部科学省 (1999) . 養成と採用・研修との連携の円滑化について (第 3 次答申)

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/old\\_chukyo/old\\_shokuin\\_index/toushin/attach/1315387.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_chukyo/old_shokuin_index/toushin/attach/1315387.htm)

文部科学省 (2011) .「国際共通語として英語力向上のための 5 つの提言と具体的施策」

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/082/houkoku/1308375.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/082/houkoku/1308375.htm)

山城章（1982）.『経営学』白桃書房. pp.12-21.

吉田研作（2017）.「これからの日本の英語教育の方向性」『応用言語学から英語教育へ』東京：上智大学出版. pp. 122-132.

（いわさき えみ・専任講師）