千葉商大紀要　第 58 巻　第 2 号（2020 年 11 月）pp. 1-12

〔論　説〕

機械翻訳と複言語に関する指導法の開発

酒　井　志　延　朱　　珉　山　﨑　　聡　小　黒　岳　志
サミュエル　ギルダート　栗　原　よし子　根　岸　恒　雄　野　川　浩　美
岩　本　寛　治　吉　田　由美子　加　藤　澄　恵

Ⅰ　はじまり

運命は，「突然扉を叩く」というフレーズがまさに当てはまる始まりだった。2020 年度の新学期のはじまりは COVID-19 の広がりにより，当初より 1 カ月延期になったが，経験をしたことがないいくつもの新しいことが始まった。本学では，1 年生は授業に PC が必携になり，PC を使った授業が奨励されると同時に，全学で授業時間が 105 分になった。英語の授業時間に機械翻訳を使って英語以外の外国語を学習させる授業が始まった。そして授業は，当初，受講生を半分ずつに分けて，1 週ごとに対面授業と遠隔をする授業を行うようにと指示されたので，それに対して，授業計画を作っていたが，結局すべて遠隔授業になり授業案を作り直すことになった。

Ⅱ　背景

1. 複言語主義教育について

研究代表者の酒井は，2012 年より，複言語主義の研究を行っていた（酒井 2018, Sakai 2019, 酒井 2020）。複言語教育を推進する理由だが，日本の外国語教育は，英語教育とイコールであると言われる。しかし，英語教育だけでは，弊害が多いし，グローバル時代の教育としてふさわしくない（酒井 2018，pp. 7-9）からである。弊害だが，柳瀬（2007, p. 69）は，「現在，日本では，グローバリズムの影響による英語熱の増大と，ややエスノセントリックな日本語愛の二つの動きは非常に目立つ。（中略）ここで問題にしたいのは，日本の言語使用に関する言説が英語と日本語の間で閉じられてしまい，なかなか他の言語や文化に私たちの目が向かないことである」と説明している。学ぶべき言語が 2 つに閉じられると，言語間に優劣ができかねない。当然，有利な「大言語」のほうが強い。そうすると，「大言語」の母語話者か母語話者並みの発話能力を持つ人を尊ぶ傾向が起きる（酒井 2018, p. 10）。そして，母語話者並みの英語力を身につけることが達成できないのは我々に非があるのではなく，日本の環境で学ぶ限り，その能力になることはかなり難しい（本名 1999，pp. 124-149）のである。つまり，英語だけをかなり学習しても，完璧にマスターするのは至難に近い。そして，学習者は，習得が難しいと，英語学習に対して劣等感を持ちがちになる。このような教育の状況は望ましいものではない。その弊害を改善する方法として，複言語主義教育がある。久村（2017, p. 17）は「（複言語主義は）多言語社会を維持し，継続的な調和と平和，人的交流を促進するためには，すべての言語に，コミュニ

ケーションとアイデンティティーの表現の手段として，同等の価値を持っていることを認識する必要があります。同等の価値を持った複数の言語を学ぶことによって，人々は言語的多様性への認識，異文化理解，文化的な差異の受容が可能となります」と述べている。また，パーメンター（2004, p. 32）は「二つ以上の外国語に触れた子どもたちの場合には，二分法に基づく理解を持つ傾向が低くなり，多元的な視野を持つようになる」と解説している。そのような観点もあり，日本の外国語教員の中にも複言語主義を支持する者はいるが, 現実的には, 第 2 外国語学習の時間を確保できないため実施できないという実態があった（酒井 2014, p. 63）。

2. PC 必携化と授業時間の変更と機械翻訳の発達

本学では 2020 年度より，すべての新入生は，PC を必携するので，外国語の授業でも，PC を使うことを求められた。それに加えて，本学で 2020 年度から，授業時間が 105 分になることが決まった。外国語の授業の適切な時間を調べてみると，集中力の持続性の問題から,「50 分から長くても 60 分程度が適切」（酒井 2020，p. 57）であった。そこで，いままでのスタイルの授業は 60 分とし，その後の 45 分で，PC を使って中国語を中心とする複数の外国語を複言語学習として自学できないかと考えた。近年の，機械翻訳の著しい発達に伴って登場した，一般に無料で使える機械翻訳を利用する。つまり，PC を使って自学ができる学習ガイドを作成すれば，複言語の学習が可能になるのではないかと，本研究では考えた。そこで，1 年生の英語の必修授業で，以下のような授業改革を提案することにした。

1 年生の必修英語に関して，105 分の授業時間を，60 分は研究チームが作成する指導案のもとに従来の英語指導法に近い授業と，残りの 45 分を，機械翻訳を使って複言語学習を自学させる指導に分ける。ただ，担当教員は，その授業案を使うことを奨励されるものの，必ずしも使わなければならない義務はないこととした。

3. 教科書で学ぶ 60 分間の授業資料および機械翻訳で学ぶ 45 分間の授業資料

授業が遠隔になったので，英語の教科書の指導内容と，機械翻訳と教科書は連動しているので，複数の協力教員の指導の内容と手順を合わせるために，教科書指導のための統一授業資料を作成することにした。内容は，教員が授業内に行う授業進度の指示，話すだろうと思われる解説，さらに，本文の英語の音声や課題の指示を含むものを，遠隔授業でも，教員がライブでアドリブを入れながら授業を実施してもいいようにパワーポイントで作成した。その授業資料は各授業時間あたり 12 枚程度のスライドで構成した。これを習熟度別に 2 種類の教科書に対して 12 回分作成した。

機械翻訳を使う複言語の学習は，受講生にとって初めてであるので，難易度が高いと推察できる。その難易度を下げるために，教科書の内容と連動して機械翻訳での学習が可能となるように考案した。最初の 2 回では，複言語学習についてのオリエンテーションや，Google Chrome などの必要なアプリのダウンロードや Google 翻訳の使い方の説明を行った。第 3 回目より，教科書の内容と連動した機械翻訳を活用した学習に入った。第 3 回目で扱った「機械翻訳を使った学習の手引き」の一部を紹介する：

教科書の UNIT 1 で前々回に学習した最初の文章は，「Oh, you are eating ice cream and potato chips.」です。これは，翻訳すると，「哦，你在吃冰淇淋和薯片」です。これを中国語で練習するには少し長いので，「You are eating ice cream.」だけを練習しましょう。その文をタイプすると，「你在吃冰淇淋（Nǐ zài chī bīngqílín.）」. と表示されます。中国語のローマ字であるピンインでは，z は，za ツァ，zi ツィ，ze ツェ，zo ツォの音です。g は発音せず，qi はチの音です。そうすると，（ニー　ツァイ　チー　ビンチーリン）という発音です。「在（ツァイ）」は，進行形を表すようです。「吃（チー）」は食べるという意味です。「在吃（ツァイ　チー）」で「食べている」という意味になるのでしょう。「Yeah, I love ice cream.」は簡単ですね。「是的，我爱冰淇淋。（Shì de, wǒ ài bīngqílín. シーダ　ウォ　アイ　ビンチーリン）です。「是的（Shì de　シーダ）」は，「はい」という意味の肯定を表す返事です。便利ですので，覚えておきましょう。すこし，Google 翻訳を使って，発音の練習してみましょう。（『English Quest Basic』を使う学習者用の「機械翻訳を使った学習の手引き」から引用）

「機械翻訳を使った学習の手引き」は，1 種類でも A4 サイズで 20 ページを超す分量であり，その作成についての考え方を詳述した論文（酒井 2020）が刊行されているので，本稿では詳述しない。

Ⅲ　本研究の目的

本研究に協力しているクラスの授業は，春学期で終わらず，秋学期も続く。機械翻訳を含む複言語主義の教育方法の開発も一年かかる。そういう意味では，本稿での研究は，中間時点においてこれまでの指導教材を点検し，修正する研究といえる。また，本年度は，COVID-19 の影響で対面授業が不可になったために作成した教材が，遠隔授業として十分機能したかどうかを点検する必要もある。それは，次の 3 つの観点で測ることができると考えた：「学習者が英語を選択して満足したかどうか」，他の外国語についてほとんど知識のない英語教員が学習者に複言語学習の手引きを配布して学習を指示する方法で，「自己学習が可能であったか」，そして，その方法が「彼らの学習動機を高めたのか」である。よって，本研究における調査は，以下の 3 つを目的とした。

1. 本研究が配布した教科書を学習するパワーポイント資料は，受講生に効果的だったか。
2. 本研究が作成した「機械翻訳を使った学習の手引き」によって，受講生は自己学習が可能になったか。
3. 受講生が自己学習をした複言語は，言語学習への動機向上の助けになったか。

Ⅳ　本研究の方法

Ⅲ（節）で述べた研究目的の達成度を検証するために，本研究に協力したクラスに対して，最終回の 13 週目の授業にて次の 7 つの項目からなるアンケート調査の実施を依頼した。

Q1：英語を選択して（満足したかどうか）

Q2：オンラインでの授業で用意されていた教材を使っての授業は（わかりやすかったか）
Q3：教科書を使う英語の学習は（興味深いものだったか）
Q4：機械翻訳を使って英語以外の外国語を学習することは（興味深いものだったか）
Q5：パワーポイントを使った教科書の学習は（やりやすかったか）
Q6：機械翻訳の学習は（やりやすかったか）
Q7：機械翻訳を使って外国語の学習ができることを（知っていたか）

回答の選択肢は，Q1 から Q6 まではリッカート式の 5 択とし，Q7 は 2 択とした。

検証の方法だが，目的 1 は，質問項目の Q2，Q3，Q5 において，回答者の回答で，5 と 4 の割合の合計が 50％を超えていると，目的が達成されたと考えることができる。目的 2 は，質問項目の Q6 において，回答者の回答で 5 と 4 の割合の合計が 50％を超えていると，目的が達成されたと考えることができる。目的 3 は，質問項目の Q4 において，回答者の回答で 5 と 4 の割合の合計が 50％を超えていると，目的が達成されたと考えることができる。

また，調査項目について，英語の習熟度の違いによって，意識の相違がみられるかどうかについても調べることにした。学生の習熟度については，例年，4 月に新入生は，プレースメント・テストを受けるが，今年度は対面での実施が不可なので，本学の教員の山内真理氏が Google Forms を使った英語の習熟度を測るプレースメント・テストを作成し，新入生に対して実施し，その結果に応じて，受講生を適切なクラスに配置した。ただ，今回の調査では，受講者を習熟度別に 2 つに分割し，習熟度が高い群と，低い群に分けた。

英語の教科書では，習熟度が低い受講生には『English Quest Basic』（清田他，2006），高い受講生には『English Quest Plus』（酒井他，2008）を教材として指定した。この 2 冊を選定した理由は，教科書の学習レベルの程度が適切であるためと研究代表者が著作権を持っているので，内容を熟知していることと改変が自由にできるためである。

本研究では，2 つの教科書を自学できるパワーポイント学習資料と同時に，その 2 つの教科書と連動した「機械翻訳を使った学習の手引き」を 12 回分用意して受講生に配布し，各自に学習させた。毎時間の課題として，どのような学習をしたかを書いて提出させた。そして，春学期の 13 回目において，「成績に関係しないので自由に書いてほしい」と断って，アンケートを取ることを承諾した教員のクラスの受講生に，Microsoft　Forms を使って，アンケートを実施し，168 名から回答を得た（習熟度が高い受講生：87 名，習熟度が低い受講生：81 名）。

Ⅴ　研究の結果

1. アンケートの項目とその単純集計結果は，Q1 の結果は付表 1，Q2 の結果は付表 3，Q3 の結果は付表 5，Q4 の結果は付表 7，Q5 の結果は付表 9，Q6 の結果は付表 11，Q7 の結果は付表 13 のとおりである。
2. 上記の質問項目を，英語の習熟度別に分けて集計した結果は，Q1 の習熟度別は付表 2，Q2 の習熟度別は付表 4，Q3 の習熟度別は付表 6，Q4 の習熟度別は付表 8，Q5 の習熟度別は付表 10，Q6 の習熟度別は付表 12，Q7 の習熟度別は付表 13 のとおりである。

3. 付表2，付表4，付表6，付表8，付表10，付表13にある英語の習熟度別のアンケートの項目の回答は，すべて，t検定で分析した。その結果，有意差をもって，「英語の習熟度が高い層」と「英語の習熟度が低い層」で違いが出たのは，付表6の「機械翻訳を使って英語以外の外国語を学習することは（興味深いかそうでないか）」がt (166) $=2.00, p<0.05^{*}$，付表11の「機械翻訳の学習は（やりやすかったかどうか）」がt (166) $=2.88, p<0.01^{**}$であった。その他の質問に関して，英語の習熟度で，母集団の違いは検出されなかった。

Ⅵ　考察

1. Q1の結果が記述してある付表1より，85.7%の受講生が英語を選択し，「5. 満足している」または「4. どちらかというと満足している」と回答した。本学では，新入生に対して，英語，中国語，フランス語，ドイツ語の中から1つ選択必修として学ぶ外国語を選ばせる。そのためのオリエンテーションを例年対面で行っていたが，本年はできなかった。その代わりに，A4サイズの半分の用紙に，英語，中国語，ドイツ語，フランス語の担当教員がそれぞれの言語の魅力を書き，自分の言語を選択学習するように誘った。その案内には，「英語では機械翻訳で他の外国語も学習する」と記載したが，新入生には同時に多くの目を通すべき書類が送られているので，果たして，新入生が，その意味を理解して，英語を選択したかが不安であった。そのため，この調査結果で，機械翻訳で他の外国語を学習したことを満足していることが分かった。また，付表2より，英語の習熟度にかかわらず，英語を選択して満足したことが分かる。
2. 目的1の検証だが，Q2の結果が記載されている付表3では，82.7%の受講生が，本研究で考案した教材について「5. わかりやすい」または「4. どちらかというとわかりやすい」と回答した。Q3の結果が記載されている付表5では，73.8%の受講生が，本研究で与えた教科書について，「5. 興味深い」または「4. どちらかというと興味深い」と回答した。Q5の結果が記載されている付表9では，88.7%の受講生が，本研究で考案したオンデマンドで行うパワーポイント教材について，「5. やりやすかった」または「4. どちらかというとやりやすかった」と回答した。Q2，Q3，Q5のどの調査項目において，5と4の割合の合計が50%を超えているので，目的1は達成されたと考えることができる。
3. 目的2の検証だが，質問項目のQ6の結果が記載されている付表11において，62.5%の受講生が，本研究で考案した「機械翻訳を使った学習の手引き」について，「やりやすかった」または「どちらかというとやりやすかった」と回答した。このことは，本研究で考案した教材が，受講生に適したものであったといえるし，本研究の目的2が達成できたといえる。
4. 目的3の検証だが，Q4の結果が記載されている付表7より，69.6%の受講生が，英語の時間に，英語を60分程度学習した後で，機械翻訳を使って45分ほど中国語を中心として複数の言語を学習することに，「5. 興味深い」または「4. どちらかというと興味深い」と回答した。このことは，本研究の目的3が達成できたと考えることができる。
5. 付表13より，49.4%の受講生が，Google翻訳など機械翻訳で外国語の学習ができるの

を知っていた。機械翻訳の適切な指導がないと，学習者は，教師に自分で訳すように指示された英文を，安易に機械翻訳を使い翻訳させて，答えとし，学習すること無しですませるような状況を生じさせかねない。従来の外国語指導法では，受講生がこのような方法で機械翻訳を使うと，授業の意味が問われかねない。大学での機械翻訳を使った外国語指導法は本研究以外に見当たらないと言っていい。機械翻訳がますます一般化する中で本研究で追及する機械翻訳を使っての外国語指導法がますます求められていることを意味するであろう。

6. 受講生へのアンケートで，ほとんどの調査項目では，英語の習熟度の相違する学習者群で有意差を持っての差は検出されなかったが，機械翻訳に関する 2 項目では，有意差が検出された。2 つの学習者群に与えた「機械翻訳を使った学習の手引き」は，それぞれの教科書に準じるために，同一ではないが，単純集計の結果で見てみると，付表 8 の「機械翻訳を使って英語以外の外国語を学習することは」では，習熟度の低い学習者群は，「5. 興味深いものだった（49.4%）」と「4. どちらかというと興味深いものだった（34.6%）」に，合計で 84.0% の受講生が回答している。一方，上位層の回答では，「5. 興味深いものだった（21.8%）」と「4. どちらかというと興味深いものだった（34.5%）」と合計で 56.3% の受講生が回答しているので，習熟度の高い層にも，機械翻訳を使って他の外国語を学ぶことは受け入れられている。また，英語学習については，付表 6 の「教科書を使っての英語の学習は」では，「5. 興味深いものであった」と「4. どちらかというと興味深いものであった」の合計が，英語の習熟度の高い層（77.0％）と低い層（70.3％）とともに多くが関心を示していることから，英語学習への興味とはさほど関係ないと考えていいであろう。機械翻訳についてのもう一つの質問，付表 12 の「機械翻訳の学習は（やりやすかったかどうか）」では，習熟度の低い学習者群は「5. やりやすかった（45.7%）」と「4. どちらかというとやりやすかった（23.5%）」が合計で 69.2% に対して，習熟度の高い学習者群は「5. やりやすかった（21.8%）」と「4. どちらかというとやりやすかった（34.5%）」の合計で 56.3% の受講生が回答していることから考えると，「機械翻訳を使った学習の手引き」は教科書レベルに合わせたので，上級レベルの学習の方が難しかったのであろうと考えられる。そのことを考慮しても，より習熟度の低い学習者群が機械翻訳を使って他の外国語を学ぶことに興味を持ったといえる。このことは，やはり，習熟度の高い受講生に比べ，低い受講生は，英語の学習にある程度閉塞感を感じているのではないかと考えられる。

Ⅶ　今後の課題

1. 機械翻訳を使った複言語の授業は，秋学期も続く。受講生の意見に，「中国語のピンインやキーボードの打ち方を学びたい」という意見があった。しかし，本研究で進める授業は，中国語も含めて，本格的に，英語以外の学習を進める授業にはしない。研究グループの勤務する大学には，中国語，ドイツ語，フランス語，韓国語，スペイン語が基礎から学べるように講座があるので，入門にしても，専門の教員の授業を受けるべきと受講生に勧める。この授業で他の外国語の学習を勧めるのは，英語以外の外国語学習にほとんど触れたことのない学習者は，外国語＝英語と固定された考えを押し

付けられがちであり，前述した柳瀬が述べるように「日本の言語使用に関する言説が英語と日本語の間で閉じられてしまい，なかなか他の言語や文化に私たちの目が向かないことである」からである。しかも，その英語でうまくいっていないと思う受講生は外国語学習そのものに背を向けがちである。そのような受講生が，その状況から逃れる糸口をつかむことができるようにするためには，他の外国語に触れることが重要であると考えるからである。機械翻訳の技術の発達によって，一般の人でも英語以外の外国語にアクセスしやすくなった状況があり，グローバル社会において，英語圏と日本語圏の文化でなく他の多様な文化に触れることが可能となった。受講生には，授業以外の機会でも機械翻訳を活用してもらいたいと期待している。

2. アンケート結果から，受講生は英語学習に興味を抱いていることがわかる。そこで，英語が苦手な学習者がきちんと意味を伝える英文を産出できない原因と考えられるものに，日本語を英語に翻訳しやすい日本語に直す能力の不足が考えられる。日本語と英語は文構造が異なるために，日本語から直接英語に直すのではなく，いったん英語にしやすい日本語にして，その後に，英語に直す方が有効であると言われてきた。そのことをロシア語通訳である森俊一は，ロシア語の通訳の例を挙げて説明している（米原 1998，pp. 64-65）。「結局，通訳，翻訳というのは，基本的には言い換えだと思います。まず，日本語的な日本語をロシア語的な日本語に言い換え，ロシア語的日本語から日本語的ロシア語へ，それからロシア語的ロシア語へと四つの段階がある。もちろん，第二，第三段階は，通訳者，翻訳者の頭の中で進行するプロセスで，通訳者の場合は，これを瞬時に行っている」。その能力が欠如する学習者の英文の特徴は，①文章がやたら長くて主語が分からなくなる，②動詞が複数回出現して何が言いたいのか分からない，③指示語が何をさすかわからない，などの特徴がある。受講生が機械翻訳に慣れたので，翻訳機能を使って英語にしやすい日本語を考えることを通して英語の構造を学習させ，英語力を高める指導を行う。
3. 本研究を実施した春学期に，受講生からの中国語や英語以外の外国語に関する質問がでた場合，担当の教員から研究チームに伝達してもらい，それを研究チームが担当の教員に伝えて，受講生に答える形式をとっていたが，受講生のコメントを見ると，見逃したケースがあることが分かった。そこで，受講生が，直接研究メンバーに質問でき，またその質問と回答を他の受講生も見ることができるようにするために，文字や音声やビデオなどで学習者と教員が質問や回答，アイデアや学習成果物などを共有することができるツールである Padlet（パドレット）を使用し，大きな学習コミュニティーを作成することにより，受講生の学習が進むことに寄与することにする。
4. 次の挑戦としては，学習者の意識がどのような変化をするのか，秋学期の授業における各回の課題の感想を分析することにより解明したいと考えている。

謝辞：山内真理先生（資料作成協力）

〔引用文献〕

久村研（2017）.「外国語教育の目的と意義」，in JACET 教育問題研究会（編）『行動志向

の英語科教育の基礎と実践』，東京：三修社.
本名信行（1999）.『アジアをつなぐ英語』，東京：アルク.
清田洋一，酒井志延，箕輪美里，田辺章，大崎さつき，Michael Farquharson（2006）.『ENGLISH QUEST BASIC』，東京：桐原書店.
パーメンター，リン（2004）.「小学校での外国語活動は英語だけ？」『英語教育』（大修館書店），53(2), 30-32.
酒井志延，箕輪美里，大崎さつき，Michael Farquharson（2008）.『ENGLISH QUEST PLUS』，東京：桐原書店.
酒井志延（2014）.「グローバル化のための語学プログラムを担当する日本人大学教員の意識に関する研究」，『リメディアル教育研究』，9(1), 57-68.
酒井志延（2018）.「日本における複言語主義の勧め」，*LET Kyushu-Okinawa BULLETIN*, 18(0), 1-14. 外国語教育メディア学会 九州・沖縄支部.
SAKAI（2019）. “Promoting plurilingualism throughout language classrooms in East Asia,” *THE ASIAN EFL CLASSROM Issues, Challenges, Future expectations* in *Routledge Critical Studies in Asian Education,* London: Routledge.
酒井志延（2020）.「グローバル化時代における日本の大学の機械翻訳を使った複言語教育の研究」，『言語教師教育』（JACET 教育問題研究会会誌），7, 51-64.
柳瀬陽介（2007）.「複言語主義　批評の試み」，『中国地区英語教育学会 紀要』，37, 61-70.
米原万里（1998）.『不実な美女か貞淑な醜女か』東京：新潮社 .

付表 1　英語を選択して

満足している	82 名（48.8%）
どちらかというと満足している	62 名（36.9%）
どちらとも言えない	18 名（10.7%）
どちらかというと不満である	5 名（3.0%）
不満である	1 名（0.6%）
	168 名（100%）

付表 2　付表 1 の問いに対する習熟度による違い

	BASIC	PLUS
満足している	38 名（46.9%）	44 名（50.6%）
どちらかというと満足している	29 名（35.8%）	33 名（37.9%）
どちらとも言えない	10 名（12.3%）	8 名（9.2%）
どちらかというと不満である	3 名（3.7%）	2 名（2.3%）
不満である	1 名（1.2%）	0 名（0.0%）
	81 名（100%）	87 名（100%）

付表３　オンラインでの授業で用意されていた英語教材を使っての授業は

わかりやすかった	65 名（38.7%）
どちらかというとわかりやすかった	74 名（44.0%）
どちらとも言えない	25 名（14.9%）
どちらかというとわかりにくかった	2 名（1.2%）
わかりにくかった	2 名（1.2%）
	168 名（100%）

付表４　付表２の問いに対する習熟度による違い

	BASIC	PLUS
わかりやすかった	31 名（38.4%）	34 名（39.1%）
どちらかというとわかりやすかった	36 名（44.4%）	38 名（43.7%）
どちらとも言えない	12 名（14.8%）	13 名（14.9%）
どちらかというとわかりにくかった	1 名（1.2%）	1 名（1.1%）
わかりにくかった	1 名（1.2%）	1 名（1.1%）
	81 名（100%）	87 名（100%）

付表５　英語の教科書を使っての英語の学習は

興味深いものだった	50 名（29.8%）
どちらかというと興味深いものだった	74 名（44.4%）
どちらとも言えない	41 名（24.4%）
どちらかというと興味深いものではなかった	2 名（1.2%）
興味深いものではなかった	1 名（0.6%）
	168 名（100%）

付表６　付表５の問いに対する習熟度による違い

	Basic	Plus
興味深いものだった	21 名（25.9%）	29 名（33.3%）
どちらかというと興味深いものだった	36 名（44.4%）	38 名（43.7%）
どちらとも言えない	21 名（25.9%）	20 名（23.0%）
どちらかというと興味深いものではなかった	2 名（2.5%）	0 名（0.0%）
興味深いものではなかった	1 名（1.2%）	0 名（0.0%）
	81 名（100%）	87 名（100%）

付表 7　機械翻訳を使って英語以外の外国語を学習することは

興味深いものだった	59 名（35.1%）
どちらかというと興味深いものだった	58 名（34.5%）
どちらとも言えない	31 名（18.5%）
どちらかというと興味深いものではなかった	14 名（8.3%）
興味深いものではなかった	6 名（3.6%）
	168 名（100%）

付表 8　付表 7 の問いに対する習熟度による違い

	Basic	Plus
興味深いものだった	40 名（49.4%）	19 名（21.8%）
どちらかというと興味深いものだった	28 名（34.6%）	30 名（34.5%）
どちらとも言えない	9 名（11.1%）	22 名（25.3%）
どちらかというと興味深いものではなかった	0 名（0.0%）	14 名（16.1%）
興味深いものではなかった	4 名（4.9%）	2 名（2.3%）
	81 名（100%）	87 名（100%）

付表 9　パワーポイントを使った英語の教科書の学習は

やりやすかった	87 名（51.8%）
どちらかというとやりやすかった	62 名（36.9%）
どちらとも言えない	16 名（9.5%）
どちらかというとやりにくかった	2 名（1.2%）
やりにくかった	1 名（0.6%）
	168 名（100%）

付表 10　付表 9 の問いに対する習熟度による違い

	Basic	Plus
やりやすかった	41 名（50.6%）	46 名（52.9%）
どちらかというとやりやすかった	31 名（38.3%）	31 名（35.6%）
どちらとも言えない	8 名（9.9%）	8 名（9.2%）
どちらかというとやりにくかった	0 名（0.0%）	2 名（2.3%）
やりにくかった	1 名（1.2%）	0 名（0.0%）
	81 名（100%）	87 名（100%）

付表 11　機械翻訳の学習は

やりやすかった	56 名（33.3%）
どちらかというとやりやすかった	49 名（29.2%）
どちらとも言えない	41 名（24.4%）
どちらかというとやりにくかった	18 名（10.7%）
やりにくかった	4 名（2.4%）
	168 名（100%）

付表 12　付表 11 の問いに対する習熟度による違い

	Basic	Plus
やりやすかった	37 名（45.7%）	19 名（21.8%）
どちらかというとやりやすかった	19 名（23.5%）	30 名（34.5%）
どちらとも言えない	19 名（23.5%）	22 名（25.3%）
どちらかというとやりにくかった	4 名（4.9%）	14 名（16.1%）
やりにくかった	2 名（2.5%）	2 名（2.3%）
	81 名（100%）	87 名（100%）

付表 13　機械翻訳を使って外国語の学習ができることを

	All	Basic	Plus
知っていた	83 名（49.4%）	44 名（54.3%）	39 名（44.8%）
知らなかった	85 名（50.6%）	37 名（45.7%）	48 名（55.2%）
	168 名（100%）	81 名（100%）	87 名（100%）

（2020.9.18 受稿，2020.11.10 受理）

〔抄　録〕

外国語教育が英語教育だけでは，弊害が多い。その状況を改善する方法として，複言語主義教育があるが，時間を確保できないため複言語授業は無理だという実態もある。本学では新入生は，PC を必携し，さらに，授業時間が 90 分から 105 分に増える。そこで，1 年生の必修英語に関して，60 分は従来の英語指導法に近い授業とし，45 分は本研究チームが開発した「機械翻訳を使った学習の手引き」にしたがう，PC 利用の機械翻訳を使った複言語学習の指導とに分けた。本開発は 1 年続くが，本稿では，中間時点での実践や教材のチェックを行う。そのため，以下の 3 つを目的とした。1. 本研究が配布した教科書を学習するパワーポイント資料は受講生に効果的だったか。2. 研究が作成した「機械翻訳を使った学習の手引き」によって受講生は自己学習が可能だったか。3. 受講生が自己学習をした複言語は，言語学習への動機向上の助けになったか。春学期の最終回の授業において，アンケートを取ることを承諾した教員のクラスの受講生にアンケートを実施し，168 名から回答を得た（習熟度が高い受講生：87 名，習熟度が低い受講生：81 名）。アンケートの結果の分析で，研究目的 1，2，3 は達成された。この結果をもとに，秋学期の教授料資料を作成する。