

第33回 研究助成

B 実践部門・報告 I ・英語能力向上をめざす教育実践

符号付きメタ言語フィードバックが高校生の メタ言語能力と自由英作文の正確性に与える影響

— 潜在曲線モデルを用いた縦断研究 —

研究者：神奈川県／栄光学園高等学校 教諭 片居木 純太

《研究助言者：西垣 知佳子》

概要

英作文のフィードバックは教師にとって負担が大きい。生徒に有益な情報を含むフィードバックを与えようとすると膨大な時間と労力がかかり、簡潔なフィードバックにすると時間を節約できるが、生徒にとって訂正に必要な情報が少ない。上記のジレンマを解消する手法として本研究では「符号付きメタ言語フィードバック」を紹介する。また、その有効性を検証するために、今回は名詞の可算性に焦点を絞って、メタ言語能力が英作文の正確性にどのような影響を与えるかを調査した。さらに、メタ言語能力と英作文の正確性の間にはどのような関係性があるかを明らかにした。日本の高校2年生170名を対象に、統制群を設けず12週間で自由英作文を5回実施したうちの3回分と、メタ言語知識テストを5回実施したうちの3回分を潜在曲線モデルにより分析した。その結果、符号付きメタ言語フィードバックによって名詞の可算性に関して英作文の正確性を増加させる可能性があることが判明した。また、メタ言語能力と英作文の正確性の間には因果関係が確認された。これらの結果より、12週間という短期間においても符号付きメタ言語フィードバックは習得困難な名詞の可算性の習得を促す点で効果的と期待できることがわかった。

1 はじめに

英語教師である筆者が英作文を指導する際、生徒の作文に訂正フィードバックを与えることは時に非効率的だと感じることもある。筆者が丁寧なフィードバックを心がけると、膨大な時間と労力がかかる。加えて、筆者がフィードバックを与えたはずの文法項目や語彙項目の誤りが改善されないこともしばしばある。筆者のように、訂正フィードバックを与えても徒労に終わる可能性を感じながらも日々奮闘している教師がいること(Lee, 2009)は、英作文の訂正フィードバックの方法に改善の余地があることを意味している。特に日本の教師はOECD加盟国の中で最も仕事時間が長く(OECD, 2018)、学習者と教師の健康で幸福な生活(well-being)を最優先事項と捉える言語教育の観点からも(Mercer, 2021)、教師の負担をなるべく減らしつつ、フィードバックの労力に見合った学びを学習者が得られるかが英作文指導の課題である(Larsen-Freeman, 2003; 白畑・横田, 2013)。

また、筆者が学習者の英作文を添削していると、生徒の間で共通の誤りが産出されていることに気づく。日本人英語学習者が間違いやすい文法、語彙項目を紹介している文献には、誤りの原因として考えられる日本語と英語の違いを、それぞれの言語の特徴を指摘しながら説明するものがある(e.g. Thompson, 2001)。このように、言語が

持つ特性を説明する「メタ言語知識」を、短い符号(e.g. “A1” “B3”)と紐付け、その符号を訂正フィードバックとして与える(以下「符号付きメタ言語フィードバック」)ことは、教師の労力を減らし、学習者にとって効果的な指導を可能にすると考えたことが本研究のはじまりである。

しかし、符号付きメタ言語フィードバックによる指導が、正確な英作文を書く能力にとって効果的であるためには、メタ言語知識を理解し活用する能力(メタ言語能力)と英作文能力の間に何らかの因果関係が認められなければならない。このことを踏まえ本研究は、符号付きメタ言語フィードバックがメタ言語能力と英作文の正確性に与える影響を調査し、それら2つの間にもどのような関係性があるのかについて、潜在曲線モデルを用いて明らかにすることを目的として行われた。

2 先行研究の調査結果

2.1 明示的知識と暗示的知識

学習者が文法項目に関する記述を読むことで得る知識と、英会話能力や英作文能力で運用される知識はそれぞれ「明示的知識」(explicit knowledge)と「暗示的知識」(implicit knowledge)と呼ぶことができる(和泉, 2009)。Ellis(2005)によると、明示的知識とは言語化可能で、使用言語に関わる困難な課題をこなす際に呼び起こされる知識である。「過去時制は通例、接辞 -ed が動詞についている」という知識は、動詞の過去形について言語化しているものであり、例えば「夏休みの思い出」というテーマで英作文を書く際に活用される。また自転車に乗ることを例に挙げると、「ハンドルを握る」「ペダルに足をかける」「サドルに腰掛ける」「ペダルに体重を交互にかけて漕ぐ」という自転車を動かすのに必要な動作の説明内容が明示的知識であり、初めて自転車に乗る人にとっては必要な情報である。一方、暗示的知識とは学習者が流暢にこなすことのできる課題において直感的に自覚している知識のことで、言語化することはできない。過去の

出来事について英語で説明する際、英語力の高い話者は過去形の活用を意識せずとも自動的に産出することができる。先の自転車の例においては、運転に必要な動作を意識せずとも乗ることができるとき、暗示的知識が習得されたと言える。

Ellis(2009b)は言語学習において明示的知識が暗示的知識にどの程度作用しているのかについて3つの立場を提示している。1つ目は、明示的知識が暗示的知識の獲得に直接影響することを否定する「非インターフェースの立場」(non-interface position)である。これはつまり学習内容は言語使用と融合することはないことを唱える。しかし、学習者の脳内の血流量を調査した大石(2006)では、非インターフェースの立場を否定する研究結果が報告されている。2つ目は、明示的知識は暗示的知識に変容しようと唱える「強いインターフェースの立場」(strong interface position)である。この立場では、学習内容を繰り返し使用(練習)することで学習内容が自動化され、必要な時には意識せずとも活用可能だと想定する。前述の自転車の例をとると、乗るために必要な動作を繰り返し練習することで自転車に乗ることができるようになる。この時、なぜ自転車に乗れているのかを言葉で説明することはできない。3つ目は、明示的知識が暗示的知識に変容するには条件があると主張する「弱いインターフェースの立場」(weak interface position)である。この立場は、第二言語習得に必要な情報に学習者が注意を向ける必要があり、また、明示的知識は学習者の注意を導き、間接的に暗示的知識の習得に寄与していると考えられる(赤松, 2014)。

2.2 メタ言語知識・メタ言語能力・メタ言語意識

Bialystok(2001)はメタ言語に関連する能力を「メタ言語知識」(metalinguistic knowledge)「メタ言語能力」(metalinguistic ability)「メタ言語意識」(metalinguistic awareness)の3つに区分している。「メタ言語知識」は言語が持つ特徴とその使い方を説明する明示的知識と定義することができる。例えば文の構成要素(主語、述語動詞、目的語など)が組み合わさって文が成り立つことや、形容詞の語末につく接尾辞 -able は「可能」という意味を付与するという知識である。「メ

メタ言語能力はメタ言語知識を利用する能力である。「メタ言語意識」はある言語項目に注意を向けた際に明示的知識を自覚することを指す。例えば自宅から最寄り駅までの道程は言葉で説明することができるため明示的知識であるが、その明示的知識を意識するのは実際に自宅から最寄り駅まで移動している時であり、それ以外の場面では意識することはない。

上記のBialystok(2001)を参考に、本研究では「メタ言語知識」、「メタ言語能力」、「メタ言語意識」の3つを以下のように定義する。「メタ言語知識」は英語の文法知識を高次に捉えた明示的知識とする。つまり「名詞が可算名詞として扱われるのは、数えられる場合である」といった、英語が備える抽象的な特性についての記述のことを指す。また、「メタ言語能力」は「メタ言語知識」を自覚的に利用する能力と定める。言い換えれば、英語の言語的特性について言葉で説明し、それをもとに正しい言語形式を判断することができる能力のことを指す。そのため、「メタ言語能力」は前述の「明示的知識」の1つであると言えよう。そして、「メタ言語意識」は「メタ言語知識」に意識を向ける能力と定義する。

また、本研究では学習者が学習する言語項目に注意を向ける必要があると主張する「弱いインターフェースの立場」を前提に論を進めていく。なぜなら本研究は、学習者が訂正フィードバックを通じてメタ言語知識を理解することで、英作文の正確性にどのような影響を与えるかに関心があるからである。言い換えれば、訂正フィードバックにより学習者の意識をメタ言語知識に向けさせることが可能か、そして正確な英作文を書けるようになるかが本研究の焦点である。

2.3 メタ言語能力と英作文の正確性の関連性

言語習得を促すには気づきや内省による深い言語処理が必要である(Manchón, 2011)。つまり、学習者が自身の誤りの問題を解決し、言語使用についての現存知識を見直す機会が言語習得には重要である。

メタ言語能力が培われることによって突発的な会話や英作文の正確性が向上するかは長年議論的となっている(Gass, 2013)。メタ

言語能力と第二言語運用能力の正の相関関係(Aydin, 2018, 2019; Elder & Manwaring, 2004; Gutiérrez, 2013; Renou, 2000; Roehr, 2008; Sheen, 2007; Tokunaga, 2014)や、メタ言語能力と英作文能力間の正の相関関係(Aydin, 2018, 2019)は報告されているが、メタ言語能力が英作文能力に直接影響を与えるかどうかについてはほとんど調査されていない。

2.4 英作文の訂正フィードバック

2.4.1 直接フィードバックと間接フィードバック

Bitchener & Ferris(2012)は英作文へのフィードバックとして直接フィードバックと間接フィードバックについてまとめている。直接フィードバック(direct feedback)は学習者に正しい言語形式を与えるもので、フィードバックの内容が初学者にとってわかりやすく、統語構造やコロケーションといった複雑な誤りを解決する情報を提供することができる。直接フィードバックにより特定の文法項目の習得が促進した例はある(Sheen, 2007)が、直接フィードバックであっても学習者が誤った解釈をしてしまう可能性は残る(Simard, Guénette & Bergeron, 2015)。

一方、間接フィードバック(indirect feedback)は、誤りに下線を引いたりすることで誤りの存在について指摘する方法で、正しい言語形式は与えずに訂正を学習者自身に委ねる。そうすることで、学習者を誤りの訂正という問題解決に取り組むよう導き、学習者が持つ知識を深化させることがねらいだ(Bitchener & Ferris, 2012)。しかし、初学者にとっては間接フィードバックの意味がわからず訂正に至らないことや、どこに誤りがあるのかさえ伝わらないこともある(Simard et al., 2015)。そのような理由からFerris & Hedgcock(2014)は、単に誤りの位置を示すよりも、学習者が持つメタ言語知識を引き出し、学習者自身による訂正を促すフィードバックの方が適切であると主張しており、その手段として符号の使用を提案している。

2.4.2 メタ言語フィードバック

メタ言語フィードバック(metalinguistic feedback)は、正しい言語形式の説明や使用例

を含んだ、誤りの本質についての明示的な情報(メタ言語知識)を与える行為である(Ellis, 2009a; Lee, 2017)。それにより学習者は、誤りの訂正や説明に必要な情報を得ることができる(Roehr-Brackin, 2018)。例えば * I talked you. という誤りを含んだ文に対して、「自動詞の直後に目的語は置けない」というメタ言語知識を与えることで、学習者はなぜ誤りであるか理解することができる。

メタ言語フィードバックの方法としてEllis (2009a)は2つの方法を挙げている。1つ目は英作文の余白に文法項目を示唆する「誤り符号」(e.g. ww = wrong word; art = article)を与える方法である。最も使われている方法であるが、長期的に英作文の正確性が改善する証拠はない。また学習者自らが訂正することにおいて、他の訂正フィードバックよりも有意な効果があるかどうかはわかっていない。さらに、教師においても、学習者が誤り符号を正しく理解することができるか懐疑的であることが報告されている(Lee, 2009)。2つ目はそれぞれの誤りに数字を書き、英作文の最後に各数字に対応する文法説明を書く方法である。この方法はフィードバックに時間がかかり、また教師が十分なメタ言語知識を所有していることが求められるため教師の負担は大きい。

メタ言語フィードバックが言語能力に及ぼす研究は大きく3つの結果に分類できる。それらは(a)明示的知識に影響する(Rezazadeh et al., 2015; Shintani & Ellis, 2013), (b) 暗示的知識に短期間影響する(Shintani & Ellis, 2013; Shintani et al., 2014; Shintani et al., 2016), (c) 暗示的知識に長期間影響する(Bitchener & Knoch, 2008, Bitchener et al., 2005; Rezazadeh et al., 2015; Sheen, 2007)である。

(a)メタ言語フィードバックにより明示的知識が増加する理由は、メタ言語フィードバックが言語項目についての意識を高めるからだと考えられている(Rezazadeh et al., 2015; Shintani & Ellis, 2013)。(b)短期的な暗示的知識の向上は、Shintaniと同僚らが日本人大学生を対象とした研究で報告されている(Shintani & Ellis, 2013; Shintani et al., 2014; Shintani et al., 2016)。Shintaniらの研究では、英作文を書かせた後に

直接フィードバックや間接フィードバックを一切与えず、不定冠詞(Shintani & Ellis, 2013; Shintani et al., 2014)や仮定法(Shintani et al., 2014)に関するメタ言語知識を与えた。その結果、直後の英作文において各文法項目が正しく使われる割合は上昇したが、指導から2週間後の遅延テストでは効果が維持されない、もしくは統制群と同等の効果しか見られなかった。その理由として、メタ言語知識を与えられただけでは、学習者はメタ言語知識を理解し活用する能力(メタ言語能力)を獲得できなかったと考えられる。またShintani et al.(2014)では不定冠詞と仮定法の2項目に対してメタ言語フィードバックを与えた結果、仮定法にのみ効果が見られた。理由として、不定冠詞よりも仮定法の方が、文の意味に与える影響が大きいため、学習者の注意が向きやすかったことが考えられる。これらのShintaniらの研究により、学習者の英作文における正確性を向上させるのに肝要なのは、学習者が産出した誤りについてのメタ言語知識を受けとるだけでなく、メタ言語知識を意識的に自覚する能力(メタ言語意識)を伸ばすようなメタ言語フィードバックであることがわかる。

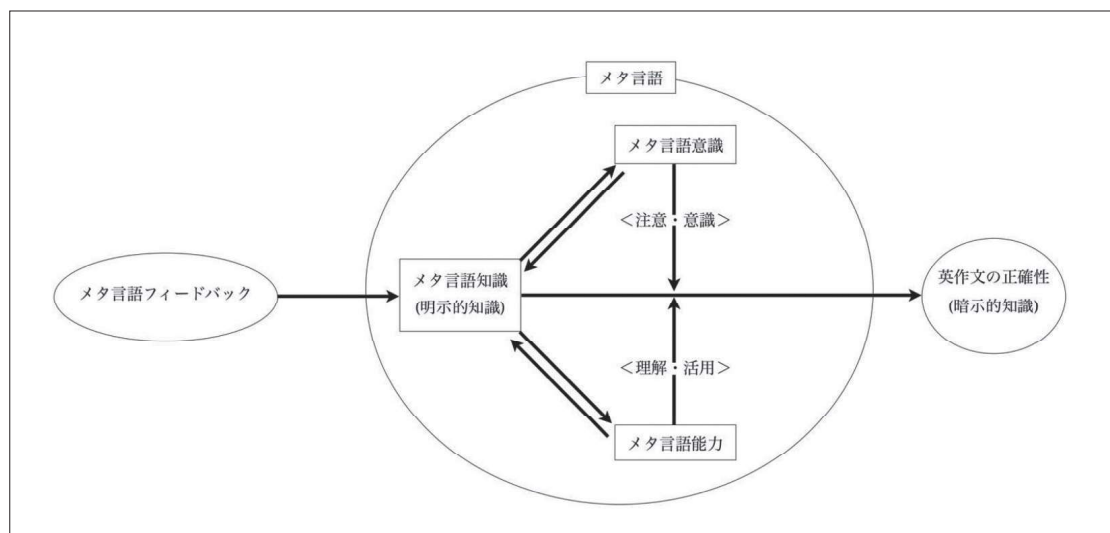
一方、3週間から12週間の期間で正確性の上昇が維持された研究結果(c)も存在する(Bitchener & Knoch, 2008, Bitchener et al., 2005; Rezazadeh et al., 2015; Sheen, 2007)。Rezazadeh et al.(2015)はイラン人英語学習者(EFL)を対象に直接フィードバックまたはメタ言語フィードバックがそれぞれ不定冠詞と不定冠詞の明示的知識および暗示的知識に与える影響について調査した。明示的知識は「時間制限のない文法性判断テスト」と、下線部の名詞に適切な冠詞を書き足す「誤り訂正テスト」の2種類で測定し、暗示的知識は与えられた4つの絵をもとに1つの物語を書く「物語作文」と、教師が読み上げた英文を学習者が書き取った文において冠詞が正しく聞き取れているか確認する「スピードディクテーションテスト」の2つを使った。その結果、指導直後の直後テストと3週間後の遅延テストにおいて、どちらのフィードバックも4種類全ての測定テストの結果を上昇させた。つまり、直接フィードバックとメタ言語フィードバックは明示的知識および暗示的知識を増加させた。遅延

テストでは、メタ言語知識のみを受けた学習者の方が直接フィードバックを受けた集団よりも明示的および暗示的知識の増加量が大きかった。Bitchener et al. (2005) は ESL 学習者に対して、2種類のフィードバック(直接フィードバックまたは直接フィードバックおよび口頭にてメタ言語フィードバック)を12週間で3度与え、英作文内の冠詞と過去形の正確性を調査した。その結果、直接フィードバック単体よりも口頭によるメタ言語フィードバックを加えた直接フィードバックの方が効果的であった。同様の結果は Sheen (2007) も示している。Sheen (2007) は2種類のフィードバック(直接フィードバックとメタ言語フィードバックおよび直接フィードバック)が英作文内の正しい冠詞使用を増加させたが、メタ言語フィードバックおよび直接フィードバックの方が3~4週間後にも効果があることを報告している。一方で、Bitchener & Knock (2008) は2種類のフィードバック(直接フィードバックと直接フィードバックおよびメタ言語フィードバック)による冠詞使用への効果を調べたところ、メタ言語フィードバックの有無にかかわらず直接フィードバックは7週間後の冠詞の正用率上昇に寄与していた。この結果より、Bitchener & Knock (2008) は、学習者が部分的に習得した文法項目に対しては直接フィードバックのみで充分ではないかと主張する。以上のように、メタ言語フィードバックが英作文の正確性に与える長期的効果につい

ては一貫した結論が出ておらず、さらなる調査が必要である。

2.4.3 メタ言語フィードバックと英作文の正確性

図1は本章でまとめた先行研究の調査結果をもとに、メタ言語フィードバックが英作文の正確性に与える影響を図示化したものである。メタ言語フィードバックは学習者にメタ言語知識を与え、さらに誤り訂正課題などにおいて必要なメタ言語能力を伸ばすことができる(Rezazadeh et al., 2015; Shintani & Ellis, 2013)。また、メタ言語能力はメタ言語知識を自覚的に利用する能力である。よって、メタ言語知識とメタ言語能力には両方向に矢印が引かれている。本研究においては、メタ言語知識からメタ言語能力に向かって引かれた矢印について調査する。同様に、メタ言語知識とメタ言語意識の間にも両方向の矢印が引かれている。これは、メタ言語フィードバックは学習者に言語項目へ注意を向けさせることで(Shintani et al., 2014)、メタ言語意識を向上させる可能性があることと、メタ言語意識はメタ言語知識を自覚する能力であるため、メタ言語知識とメタ言語意識はお互いに影響を与えていると考える。本研究では、メタ言語知識からメタ言語意識に引かれた矢印について調査する。英作文の正確性については、メタ言語知識へ注意や意識を向けさせるメタ言語意識と、メタ言語知識を



■ 図1: メタ言語フィードバックが英作文の正確性に与える影響の図示化

理解し活用するメタ言語能力の2つが必要であることが想定されている。そして本研究は、メタ言語フィードバックによりメタ言語知識を与えることで、学習者のメタ言語能力と英作文の正確性を向上させることができるかを調査する。また、メタ言語能力と英作文の正確性の間にどのような関係性が見られるかを調査する。

2.4.4 訂正フィードバックの縦断研究における方法論的ジレンマと研究倫理上の問題点

訂正フィードバックが英作文の正確性に与える長期的効果についての縦断研究は少ない(Nassaji & Kartchava, 2017)ことから、訂正フィードバックの長期的効果について知るためには縦断研究の実施が必要である。しかし、指導による効果を検証するために統制群を作ると、短期的な効果を調査する横断研究になりがちである。一方、縦断研究にすると統制群を作ることが難しい。なぜなら長期間の調査に協力してくれる参加者の確保が難しいからである。また、統制群を作ることによって学習者から訂正フィードバックを受ける権利を奪ってしまうという研究倫理の問題が発生する(Sheen, 2007)。統制群がないことにより訂正フィードバック以外の要因が研究結果に影響を与える可能性を含むため、訂正フィードバックの効果を論じることが難しくなる。上記の方法論的ジレンマおよび研究倫理的問題を解決する方法を研究者は考える必要がある(Ferris, 2004)。

2.4.5 符号付きメタ言語フィードバック

前節では教員の負担、方法論的ジレンマ、研究倫理的問題という観点からメタ言語フィードバックの限界と、明示的および暗示的知識に与える影響の縦断研究の必要性和実行可能性の低さを論じてきた。そこで本節では、これらの問題解決策として「符号付きメタ言語フィードバック」(labeled metalinguistic feedback) (Lee, 2017)と「潜在曲線モデル」を提案する。

まず「符号付きメタ言語フィードバック」とは、メタ言語知識にアルファベットと数字からなる符号を紐付けし、誤りの理由を符号によって説明するフィードバックのことである。学習者はメタ言語知識と符号が紐付けされたリストを参照

することで符号の意味を読み取り、誤りの根拠を理解することができる。符号を使ったメタ言語フィードバックが優れている理由は2つある。第1に、複数の学習者が同じ誤りを産出しているとき、書くのに手間のかかるメタ言語的説明ではなく、短い符号を書くだけで済むため、フィードバックにかかる時間を減らすことができる(Shintani et al., 2014)。第2に、日本のような「外国語としての英語」(English as a foreign language : EFL)を教える環境では、文法項目毎に構成された教科書を使った文法指導が依然として広く行われている(Gutiérrez, 2013)。この学習環境を利用し、教科書で学んだ文法項目に符号をつけていき、その符号を使って学習者の誤りにメタ言語フィードバックを与えることで、学習者に既習事項を学び直す機会となる(Shintani et al., 2014)。また教師はメタ言語フィードバックのための資料を新たに用意する必要がないため、教師が持つメタ言語知識の量に依存しなくて済む。

以上より、符号付きメタ言語フィードバックは教師の負担を軽減し、かつ有効な学習機会を与える英作文フィードバックと考える。しかし、符号によるメタ言語フィードバックが学習者のメタ言語能力および英作文の正確性にどのような影響を与えるのか、統制群を作ることなく調査した縦断研究は存在しない。また、メタ言語能力が英作文の正確性にどのような影響を与えているのかについてもさらなる調査が必要である。そこで2つ目の提案として、「潜在曲線モデル」という、個人および集団における変化の縦断分析に適用できるとされる解析方法を使い、統制群を設けずに符号付きメタ言語フィードバックの効果についての縦断研究を実施することを提案する。

2.5 本研究の目的と研究課題

本研究の目的は2つある。1つ目は、学習者のメタ言語能力と英作文の正確性について、符号付きメタ言語フィードバックの有効性を明らかにすることである。2つ目は、メタ言語能力と英作文の正確性の間にどのような関係性があるか明らかにすることである。この2つの研究目的を達成するために、本研究では日本の高校生を対象に以下の3つの研究課題を設定した。

研究課題(1)

日本人高校2年生に符号付きメタ言語フィードバックを与えることでメタ言語能力は12週間で向上するか。

研究課題(2)

日本人高校2年生に符号付きメタ言語フィードバックを与えることで英作文の正確性は12週間で向上するか。

研究課題(3)

メタ言語能力は英作文の正確性にどのような影響を与えるか。

3 調査方法

3.1 対象者

本研究の対象者は英語を外国語(EFL)として学ぶ神奈川県私立中高一貫男子校の高校2年生4クラスに属する173名である。高校2年生が受験した「GTEC」アセスメント版(Advanced、3技能)の結果によると、学年全体の平均値はそれぞれリーディングがCEFR-JにおけるB1.1相当、リスニングはB1.2相当、ライティングはB1.1相当であった。中学1年生から約4年間学校教育として英語を学習しており、入学時から週3回スピーキング活動やライティング活動を取り入れた授業を受けている。本研究は筆者が担当する「英語表現2」の授業において12週間実施された。生徒173名のうち、170名分のデータを分析した。除外した3名はテストを終えることなく提出した者である。

3.2 調査対象の文法項目

本研究で扱う文法項目は名詞の可算性を選んだ。日本人にとって名詞の可算性を判断することや正しい冠詞を選択することは習熟度に関係なく難しい(Butler, 2002; Thompson, 2001; 阿部, 2007)。特に文法要素の脱落は回避するのが困難であり(Larsen-Freeman, 2003)、単数標識(a/an)と複数標識(-s)の脱落も例外ではない。

日本人英語学習者が名詞の可算性を習得するのが困難な理由は、可算と不可算の区別が(1)母語に存在しない(Iwasaki, Vinson & Vigliocco, 2010; Tsang, 2017)、(2)概念的、恣意的である(Tsang, 2017)、(3)文脈によって変わる(Iwasaki et al., 2010; Tsang, 2017)ことが挙げられる。その結果、可算名詞か不可算名詞かを単に暗記したり、誤った論理によって可算性を判断したりする学習者が報告されている(Butler, 2002)。名詞の可算性の使用場面について認知文法の知見から指導することを提唱する研究者もいる(Tsang, 2017)。

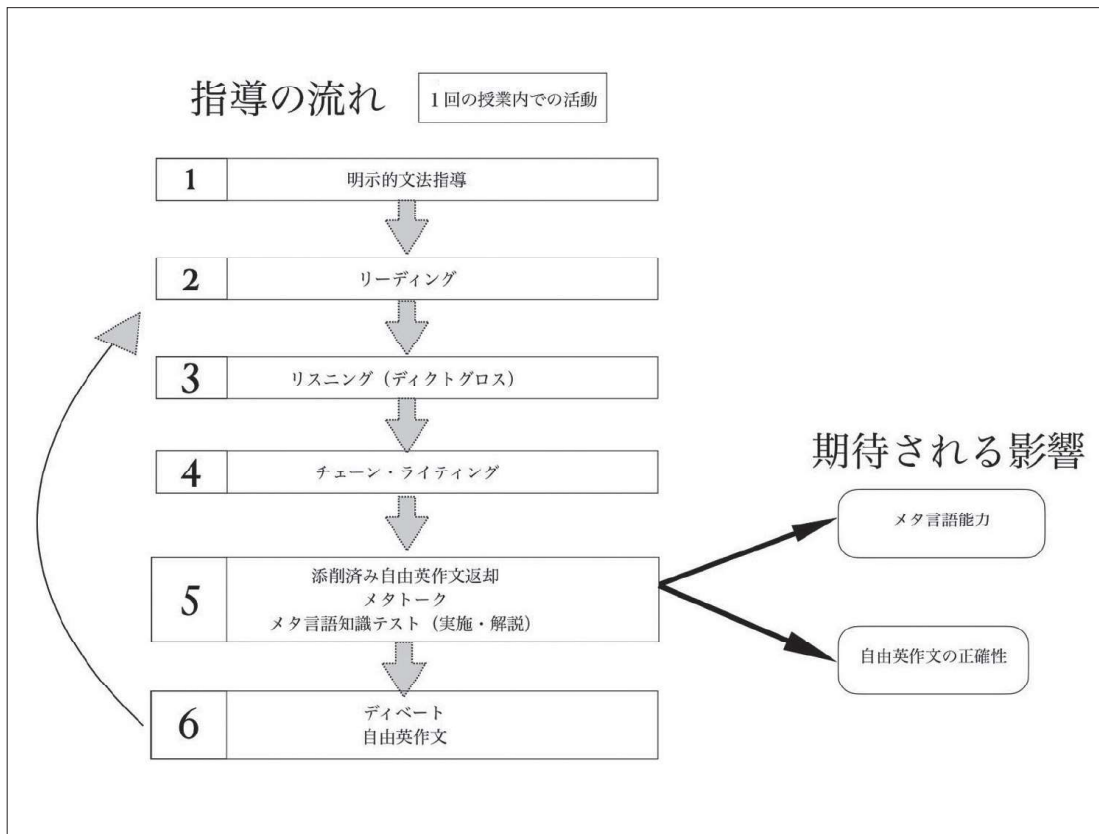
日本人学習者に名詞の可算性や正しい冠詞使用について指導する意義は以下の2つである。1つは、書き手としての信頼性を読み手に伝えるためである。Master(1997)は些末な文法項目である冠詞に授業時間をかけるべき理由について以下のように述べている。冠詞の間違ひは文の中では目立たないため、学習者は冠詞の学習に注意を払わない。そのため、実際には習得していないのにも関わらず冠詞を単純な文法だと勘違いし、正しい使用法に意識を向けず誤った使用を続けてしまう学習者がいる(Master, 1995)。しかし、学術研究といった書き物において冠詞の誤りはその言語を不完全な形で使用していることを示す行為である。その結果、書き手の印象を害わせてしまい、学術界では悪評価に繋がりがかねない。第2に、日本人学習者の英作文の誤りの中で可算性に関する誤りは多く、また多くの学習者は自身の誤りへの何らかのフィードバックを望んでいることから、学習者が必要とする可算性のフィードバックを提供するのは教師の仕事であると言える(Ferris, 2004)。

3.3 指導の流れ

図2は本研究の指導の流れを示している。指導は6ステップあった。はじめのステップの「明示的文法指導」では無冠詞、不定冠詞、定冠詞の意味と機能について60分間(2回の授業時間内にて)説明をした。名詞の可算性とは関係のない定冠詞を同時に指導した理由は、可算性を表現する不定冠詞や無冠詞+複数標識と、日本人が誤用しがちな定冠詞(Butler, 2002; Ellis et al, 2008)と

の違いを明らかにする必要があると判断したからである。可算性を説明する上で英語が事物をどのように認識しているかを説明するため、石田

(2002), 織田(2002), Radden & Dirven (2007), Yule(2014)を元に資料1(巻末)を作成し、生徒に配布した。



■図2: 本研究の指導の流れと期待される影響

2番目と3番目のステップである「リーディング」と「リスニング(ディクトグロス)」では、自由英作文のテーマに関連する文章および音声教材を選んだ。どちらの指導においても、扱った内容の要約文を英語と日本語で与え、和文英訳として授業内で練習させることでテーマにまつわる関連語彙に注意を向けさせた。その後「チェーンライティング」を実施した。これは与えられたテーマに対して「賛成または反対であることの表明とその理由」「例」「反論」「反論吸収」「まとめ」からなる英作文を完成させる課題である。生徒はまず、「賛成または反対の意見表明とその理由」を書く。書き終わったら後ろの生徒に渡し、次の生徒に続きの要素である「例」を書いてもらう、ということを繰り返す、1つの文章を完成させる活動である。そのため最終的には複数の生徒の手で書き上げ

られた文章を読むことになるので、様々な英語表現やアイデアに触れることができる。またテーマに対する賛成意見と反対意見の両方を書かされたため、後のディベート活動の準備活動でもあった。この時、辞書や参考書を参照することを許可した。

その次の授業では直近の英作文を返却した。その英作文には、可算性および冠詞の誤り箇所、赤色のインクで符号付きメタ言語フィードバックが与えられており、その他の誤りには、青色のインクで直接フィードバックおよび符号付きメタ言語フィードバックを与えた(図3)。資料1に記載されているメタ言語知識と符号が紐づかれたリスト(表1)を参照しながら、赤色で書かれた符号付きフィードバックを理解し、誤り訂正をするために、生徒たちは誤りの根拠と正しい形

を2分間考えた。その後、隣の生徒に、自身の英作文の誤りの根拠と正しい言語形式を交互に説明させた(「メタトーク」)。こうすることで、生徒がフィードバックを一切見ないことや理解しようとしなないことを防いだ。その後、生徒たちに資料や参考書などを全てしまわせて、「メタ言語知識

テスト」(後述)を実施した。全員の解答用紙を全て回収した後、メタ言語知識テストの解答と解説を口頭で与えた。また、次の授業で行うディベートの立場(賛成・反対)をペアで決めさせた。予習としてディベートの原稿を書きたい生徒にはそれを認めた。

(f) Do you agree or disagree with the following statement? Write in 10 minutes.

✓ **Voting should be mandatory.**

(1) 10分で100語書くことを目指してください。
 (2) 黒のボールペンで書いてください。
 (3) 間違えたり、書き足りない箇所があっても、塗り潰したり、書き加えたりしないでください。

I think voting should be mandatory because ~~in these~~ ^{these days} ~~times~~ ^{of not voting} ~~about~~ voting people ^{rate} ₀₁ increases especially ^{especially} young and uneducated people. Mandatory voting can solve this ~~problem~~ ^{problem}. For example young and uneducated people ^{will} get ^{to} ~~chance~~ ^{chance} that ~~they~~ know and ^{have} interest in politics and voting ^[w] ₀₁ ^{thanks to} by mandatory voting. But anyone ^{may} say ^[N2] mandatory voting makes bad politics because they ^{??} vote ^{electorally} they vote without considering ^{to some extent} and ^{about} thinking ^[C4] politics and their ^{future} ~~feature~~. It is ~~the~~ true ^{future} ₀₁

■ 図3: 実際の英作文とフィードバックの例

次の授業では「ディベート」と「自由英作文」を課した。「ディベート」では立論を書く時間を7分間与え、その後、肯定側と否定側のそれぞれの生徒が交互に1分間のスピーチを行った。次に、立論が書かれた原稿をペア間で交換し、相手の立論が書かれた原稿に自分の反論を7分間書かせた。その後は先ほどと同様にペア同士で互いに反論のスピーチを1分間行った。続いて、反論を書き込んだ原稿を相手に返し、その反論に対する反駁を7分間書き、再度1分間スピーチをしてディベートを終えた。最後に、辞書や参考書をしまわせた上で、黒色ボールペンのみ使うことを許し、10語以上書くことを目標にするよう伝えた上で10分間自由英作文(後述)を書かせた。教室前方のスクリーンに、プロジェクターで写した10分間のカウントダウンタイマーが0を示したところで書くのをやめさせ、即時作文用紙を回収した。

回収した自由英作文の可算性の誤りには符号付きフィードバックを与えた。「明示的文法指導」

の際に使用した「メタ言語知識と符号」のリスト(表1)から適切な符号を選び、赤色のインクで誤りを書きこんだ(図3)。個人ごとに誤用数を記録すると同時に、正しく可算性が使われている箇所の数もそれぞれ種類ごとに記録した。また、メタ言語知識テストのテスト問題を決定するために、どのような名詞を使用すると可算性の誤りが発生したかを記録し、その中から最も出現回数が多い名詞10個をテスト問題として選んだ。以上の流れを合計で5回繰り返してデータを収集し、その内3回分を分析した。なお、新型コロナウイルスの感染拡大による授業スケジュールの変更により、テスト問題の作成が計画通りに実施できなかった2回のメタ言語知識テスト(予備メタ言語知識テスト1と予備メタ言語知識テスト2)は分析対象から除外した。研究期間中、英作文を実施してからフィードバックをつけて返却するまでに要した日数は最短で9日、最長で21日であった。

■表1: 可算性と冠詞に関するメタ言語知識と符号

符号	メタ言語知識
O. 冠詞 その1(可算・不可算 / [a] と 無冠詞 の区別)	
O1	「可算」扱いなのは(1)数えられる (2)境界線がある (3)内部構成が異成分 / それ以外は「不可算」扱い
O2	冠詞 [a] は 母音の前だと [an] になる (a UFO / an hour)
O3	冠詞 [a] は(1)どれでもよい (2)聞き手と話者で共有していない指示対象を表す
O4	冠詞 [a] は(1)カテゴリー (2)具現化 (3)総称(例外あり)を表す
O5	無冠詞は 何か決まった形は想起されない
O6	無冠詞 + 可算名詞 の場合、可算名詞は複数形 (-s) にする
P. 冠詞 その2([the] / [無冠詞] [a] [the] 使い分け)	
P1	[the] は指示対象を聞き手と話者が同一のものと認識していることを示す
P2	前の文脈で同一と認識される場合、the + [(1)同一語 (2)同義語 (3)強く連想される語] となる
P3	後ろの文脈で同一と認識されるのは(1)「唯一」を示唆する形容詞 (2)序数詞 (3)最上級 (4)後置修飾
P4	文脈と関係なく同一と認識されるのは(1)人類 (2)とある共同体 (3)場面 が共有する知識である
P5	the + 名詞 で「全ての」(総称)を指すのは(1)動植物 (2)楽器 (3)発明品 がほとんどである

3.4 研究スケジュール

表2は本研究のスケジュールである。左から1列目は実施日、2列目は授業で扱ったトピック、3列目は指導内容、4列目は授業準備の内容とデー

タ分析の工程を示す。このスケジュール表には、本研究に関する指導のみを記載しており、英単語の小テストや英文和訳、冠詞以外の文法項目などの指導内容については記載していない。また、8月26日のリスニングと8月31日のリーディング

は、前述の図2で示した指導の流れ(リーディングの後にリスニング)と逆行している。これは授業準備をする中で、リスニングの内容を先に扱った方が、リーディングの内容を深く理解できると判断したからである。本研究においてリーディングとリスニングの指導順序が異なることによる影響はないと考える。さらに、9月7日に行ったメタ言語知識テストのトピック(How do you

believe that global warming will affect Japan in the future?)は、夏休み前に生徒が書いた自由英作文のトピックであった。また、表2の中で「未使用自由英作文1」「未使用自由英作文2」と記載されているのは、分析には使わなかった自由英作文である。2回の自由英作文を分析から除外した理由は、分析対象のメタ言語知識テストと実施回数(3回)と揃えるためである。

■表2: 授業計画と研究スケジュール

実施日	トピック	指導内容 (太字はデータ収集)		授業準備とデータ分析
8/26	Ecotourism	リスニング	明示的文法指導 (名詞の可算性)	なし
8/29		明示的文法指導 (名詞の可算性)		
8/31		リーディング	明示的文法指導 (名詞の可算性)	
9/2		チェーン・ライティング (賛成側意見)		
9/5		チェーン・ライティング (反対側意見)		
9/7	Global warming	第1回メタ言語知識テスト		第1回メタ言語知識テストの採点
9/9	Ecotourism	第1回自由英作文	ディベート	第1回自由英作文へのメタ言語フィードバック 可算性の正用数、誤用数の記録 予備メタ言語知識テスト1の作成
9/14	リーディング			
9/19	Smartphone use	リスニング		
9/23	チェーン・ライティング (賛成側・反対側意見)			
9/26	Ecotourism	予備メタ言語知識テスト1	第1回自由英作文 返却 メタトーク	なし
9/28	Smartphone use	未使用自由英作文1	ディベート	未使用自由英作文1へのメタ言語フィードバック 第2回メタ言語テストの作成
10/3	Voting	リーディング		
10/5		リスニング		
10/7	Smartphone use	予備メタ言語知識テスト2	未使用自由英作文1 返却 メタトーク	なし
10/21	Voting	チェーン・ライティング (賛成側意見)		
10/24		チェーン・ライティング (反対側意見)		
10/26		第2回自由英作文	ディベート	
10/28	Subsidy and art	リーディング		第2回自由英作文へのメタ言語フィードバック 可算性の正用数、誤用数の記録 第2回メタ言語テストの作成
11/6		リスニング		
11/7		チェーン・ライティング (賛成側意見)		
11/9		チェーン・ライティング (反対側意見)		
11/10	Voting	第2回メタ言語知識テスト	第2回自由英作文 返却 メタトーク	第2回メタ言語知識テストの採点
11/11	Subsidy and art	未使用自由英作文2	ディベート	未使用自由英作文2へのメタ言語フィードバック 第3回メタ言語テストの作成
11/16	Space exploration	リーディング		
11/25		リスニング		
11/28		チェーン・ライティング (賛成側意見)		
11/30		チェーン・ライティング (反対側意見)		
12/2	Subsidy and art	第3回メタ言語知識テスト	未使用自由英作文2 返却 メタトーク	第3回メタ言語知識テストの採点
12/5	Space exploration	第3回自由英作文	ディベート	第3回自由英作文 可算性の正用数、誤用数の記録

メタ言語知識テストと自由英作文の実施時期はなるべく近づけるようにしたが、コロナ禍により授業スケジュールが変更となり、第2回メタ言語知識テスト(11月10日)と第2回自由英作文(10月26日)の実施日が離れてしまった。11月10日の第2回メタ言語知識テストに最も近い自由英作文は11月11日の「未使用自由英作文2」である。しかし英作文のトピック(The Japanese government should subsidize artists)に可算名詞“artists”が含まれており、それに気づいた学習者が名詞の可算性について思考せず、“artists”をただ書き写すだけの可能性があるため、分析対象から外した。したがって、第2回メタ言語知識テストは、第2回自由英作文の実施日(10月26日)から最も近い11月10日実施のテストを分析した。

3.5 テスト

3.5.1 メタ言語知識テスト

メタ言語能力を測定する方法としてRoehr-Brackin(2018)はメタ言語知識テスト(Metalinguistic Knowledge Test)を挙げている。そこで、本研究では明示的知識を問うテストとしてメタ言語知識テストを実施した。メタ言語知識テストは言語的誤りの訂正や説明を求める項目で構成される。どのような解答形式を採用するかは研究者によって様々だが、Elder(2009)

は下線が引かれた誤りの根拠を4つの選択肢から1つ選ばせる課題が、文法の明示的知識を測定する妥当な方法であることを統計的に示している。よって、本研究のメタ言語知識テストはElder(2009)と同様、単文に含まれる下線部の表現が誤りである根拠を4つの選択肢から選ばせる形式を採用した。

メタ言語知識テスト(資料2, 巻末)は合計5回行ったが、前述の「3.3 指導の流れ」で述べたように、計画通りに実施できた3回分を分析した。各メタ言語知識テストで使用したテスト問題は全て名詞の可算性を問う問題であり、生徒が直近で書いた自由英作文において出現頻度の高い可算性の誤りを10個選んだ(表3)。その10個の誤りを含む英文は筆者が作成した。加えて、定冠詞など、分析対象である名詞の可算性以外の文法項目を問う問題をダミー問題として3問用意した。3問のダミー問題は生徒が正解を予測して解答することを防ぐために加えた。そのため採点の対象から外した。また、名詞の可算性10問の内、5問は不定冠詞の脱落の問題を、残りの5問は複数標識の脱落を指摘させる問題であった。結果として、メタ言語知識テストではダミー問題を含め合計13問を出題した。各問題の4つの選択肢のうち必ず正答が1つになるよう、同僚の英語母語話者に確認してもらった。配点は各1点で10点満点であった。テストの信頼性を算出するためにCronbach

■表3: メタ言語知識テストの問題の対象となった名詞

	第1回メタ言語知識テスト	第2回メタ言語知識テスト	第3回メタ言語知識テスト
実施日	2020/09/07	2020/11/10	2020/12/02
テスト問題の対象となった名詞	problem	thing	effect
	country	country	problem
	area	opinion	waste
	flood	policy	thing
	sea	rate	country
	cloud	candidate	artist
	typhoon(答え: 単数標識)	system	art work
	year	right	museum
	typhoon(答え: 複数標識)	politician	picture
	condition	government	way

の α 係数を求めたところ、0.64となった。テストの信頼性を保証するには高くない数値だが、全てのテスト問題は生徒が実際に産出した誤りの中から出現回数の多い順に10問選んでいることで信頼性を担保していると判断した。信頼性向上のためにテスト問題を増やすことを検討したが、授業時間を使って10問以上の問題に取り組ませることは現実的ではないと判断した。

メタ言語知識テストの実施にあたっては、明示的知識を測定するための条件を揃えた(Ellis, 2005)。まず、タイムプレッシャーを与えないように解答時間の制限は設けず、自分のペースで解答させた。解答を終えた生徒は着席したまま挙手させ、筆者が解答用紙を回収した。他の生徒がどの程度提出済みであるかを生徒は意識しないで済むため、生徒が早く提出しなければならないプレッシャーを感じることはなかった。生徒には、全員の提出が確認されるまで着席したまま待機させた。実施した計5回のメタ言語知識テストは全て11分以内に全生徒が提出を終えることができた。

3.5.2 自由英作文

英作文の正確性を測定するために、与えられたトピックの是非を問う論証文を書かせた。これは暗示的知識を測定するテストとして実施された。作文のトピックには、可算名詞を英文に含まない

ものを3つ(Ecotourism does more good than harm./Voting should be mandatory./Space exploration should be stopped.)選んだ。それは、トピック内にある単数標識や複数標識が正しく付与されている可算名詞を研究参加者が書き写すことを防ぐためである。これら3つのトピックについての自由英作文を分析対象にした(表4)。また前述の明示的知識を測ったメタ言語知識テストとは違い、暗示的知識を測定することから、文法知識や語彙を意識的に考えずに作文を書いてもらうため、タイムプレッシャーを与えた。具体的には10分間で100語以上書くことを目標にするように伝え、英作文中は、教室前方のプロジェクターで、10分間のカウントダウンタイマーを表示した。実際には、第1回目の英作文時の平均産出語数は105語であり、200語を超えて書く生徒が数名いたことから、生徒たちは100語以上を達成した後も書き続けていたことがわかる。一度書いたものの修正を防ぐため、筆記具は黒のボールペンに限定し、誤りの箇所を塗りつぶしや加筆を禁じた。研究期間中に合計5回の英作文課題を扱ったが、潜在曲線モデルによる解析の都合上、メタ言語知識テスト数と英作文の分析数を一致させる必要があったため、両者の数が一致するように3回分(第1回自由英作文、第2回自由英作文、第3回自由英作文)を分析した。

■表4: 自由英作文のトピック(太字が分析対象)

自由英作文	実施日	トピック(Do you agree with the following topic?)
第1回	2020/09/09	Ecotourism does more good than harm.
未使用1	2020/09/28	Parents should be responsible for their children's smartphone use.
第2回	2020/10/26	Voting should be mandatory.
未使用2	2020/11/11	The Japanese government should subsidize artists.
第3回	2020/12/05	Space exploration should be stopped.

英作文の正確性は「正用数／使用するべき箇所」(Ellis & Barkhuizen, 2005)により算出した。本論では可算性(単数標識および複数標識)の脱落に焦点を当てるため、「正用数」は(1)単数標識、(2)複数標識の2パターンの合計数である。「使用する

べき箇所」は、「正用数」と「誤用(脱落)数」を合計した数値である。「誤用(脱落)数」は(a)単数標識の脱落、(b)複数標識の脱落、(c)単数標識もしくは複数標識の脱落、の3パターンの合計である。英語の非母語話者である筆者が全ての項目を数え

3.6 分析方法

長期的な学習者の変化とその要因を分析する統計手法として、潜在曲線モデル(混合効果モデル、潜在成長モデル、成長曲線モデルなど様々な呼び名がある)がある。潜在曲線モデルとは、「同じ学習者から一定の期間を置いて複数回集めた縦断データを分析し、時系列変化から因果関係を探る」(小林・濱田・水本, 2020, p.186)際に使われる。主な特徴として Hiver & Al-Hoorie(2019)は以下の3点を挙げている。まず、(1)集団の長期的変化の軌跡を捉えるだけでなく、変化の個人差を推定することができる。次に、(2)モデル内に変数を自由に加えることができる。そして、(3)2つ以上の実験結果の関係性を分析できる。それらに加えて、縦断研究では病欠などのやむを得ない理由で欠測値を含むリスクを伴うが、潜在曲線モデルでは欠測値を含んだデータセットも分析することができる。さらに従来の実験手法(事前テスト—事後テスト—遅延テスト)では、主に統制群を設けることで指導法の効果を推定するが、潜在曲線モデルでは統制群を必要としない。そのため統制群の学習者から訂正フィードバックを受ける権利を奪ってしまうという研究倫理の問題(Sheen, 2007)を解決することができる。このように、統制群を設けず、長期的な集団および個人の変化を、欠測値を含めながら指導の有効性を調査することができる潜在曲線モデルは、実践と研究の両立を目指す研究者および教師にとって画期的な統計手法の1つと言える。

潜在曲線モデルでは、各計測時点の観測変数(直接測定されている変数のこと。本論ではメタ言語テストの得点と英作文の正確性の数値)に影響を与える潜在変数(直接は測定されないが、存在を仮定することで間接的な測定を試みる概念・因子のこと)として切片と傾きを設定する。切片とは初期値のことで、最初の測定時点での数値を指す。傾きとは増加率のことで、経時変化の大きさを意味する。本研究では3計測時点の(1)メタ言語知識テストの得点と(2)英作文の正確性を観測変数に設定して潜在曲線モデルを構築した。また(1)(2)の両モデルにどのような関係性があるか調べるために、メタ言語知識テストの得点の切片と傾きから、英作文の正確性の切片と傾きへ

のパス(因果関係)を仮定した2変量潜在曲線モデルを構築した。

潜在曲線モデルは時系列の変化を直線的に仮定するため、切片から各観測変数へのパス係数を1に固定し、傾きから各観測変数へのパス係数を1時点目を0, 2時点目を1, 3時点目を2に固定した。こうすることで1回目の観測値に傾き(増加率)からは影響を受けず、切片(初期値)のみから影響を受けるモデルにすることができ、2回目, 3回目と時間が経つにつれて傾き(増加率)の影響が大きくなっていくモデルを作ることができる。ただし、仮定したモデルと実際のデータが一致せずモデルの適合度が悪い場合には、一部のパス係数を固定せず自由推定とすることにした。

モデルの適合度の指標は数多くあるが、本研究ではカイ二乗検定, CFI(comparative fit index), RMSEA(root mean square error of approximation)を用いた。カイ二乗検定は結果が有意でない($p > .05$)場合に、CFIは0.95以上、RMSEAは0.05以下の場合に適合が良いと判断した(豊田, 2014)。

また、モデルが適合している場合でも、観測変数に対応する誤差変数の分散(誤差分散)が0や負の値をとってしまう場合(ヘイウッドケース)は、分析結果として報告することはできない(室橋, 2003)。そのような場合、本研究では誤差分散を0に固定して推定することで対処した(室橋, 2003)。統計解析にはR version 4.0.2(R Core Team, 2020)を使用し、潜在曲線モデルの構築にはlavaan(Yves, 2012)というパッケージを使用した。

4 結果

4.1 メタ言語知識テストと英作文の正確性の記述統計

表5はメタ言語知識テストの得点をまとめたものである。メタ言語知識テストの得点の平均値に上昇傾向が見られる。またデータのばらつきを示す標準偏差は減少傾向である。

表6は英作文の正確性をまとめたものである。第1回から第2回にかけて正確性の上昇が平均値

で見られるが、第2回から第3回にかけてはほぼ変化が見られない。単数標識、複数標識ごとに見

ると、複数標識の正用数が上昇していることがわかる。

■表5: メタ言語知識テストの得点の記述統計

メタ言語知識テスト	実施日	満点	平均値	最大値	最小値	標準偏差
第1回	2020/09/07	10	6.21	10	1	2.16
第2回	2020/11/10	10	6.44	10	1	1.89
第3回	2020/12/02	10	8.68	10	2	1.32

■表6: 英作文の正確性の記述統計

数値	実施回	正用数			誤用数				正確性(%)
		単数標識	複数標識	(1)合計	単数標識	複数標識	どちらにも当てはまる	(2)合計	(1) / (1)+(2)
平均値	第1回	0.90	4.80	5.70	0.30	0.90	0.76	1.96	73.68
	第2回	1.32	5.94	7.26	0.48	0.45	0.79	1.71	80.55
	第3回	1.11	6.90	7.59	0.29	0.66	0.81	1.76	80.26
最大値	第1回	5	15	16	4	9	6	12	100
	第2回	9	18	22	6	4	6	9	100
	第3回	7	22	22	3	5	7	10	100
最小値	第1回	0	0	0	0	0	0	0	0
	第2回	0	0	0	0	0	0	0	0
	第3回	0	0	0	0	0	0	0	0
標準偏差	第1回	1.18	2.99	3.25	0.65	1.39	1.01	1.98	24.75
	第2回	1.54	2.99	3.50	0.93	.73	1.04	1.73	18.94
	第3回	1.44	3.60	4.01	0.56	.98	1.36	1.95	20.68

4.2 メタ言語能力の潜在曲線モデル

図5は、メタ言語知識テストの得点(メタ言語能力)の潜在曲線モデルを図示化したものである。メタ言語知識テストの得点の増加率に直線関係を仮定して分析したところ、モデル適合度は悪かった。その原因として2時点目と3時点目の伸びが著しく大きいことが考えられたため、3時点目のパス係数を自由推定にした。また3時点目のスコアの誤差分散が負の値を示したため、誤差分散を0に固定して分析した。その結果、3時点目のパス係数は9.25(p=.070)を示し、モデル適合度は良好な値を示した(カイ二乗=.314; CFI=1.000;

RMSEA=.009)。

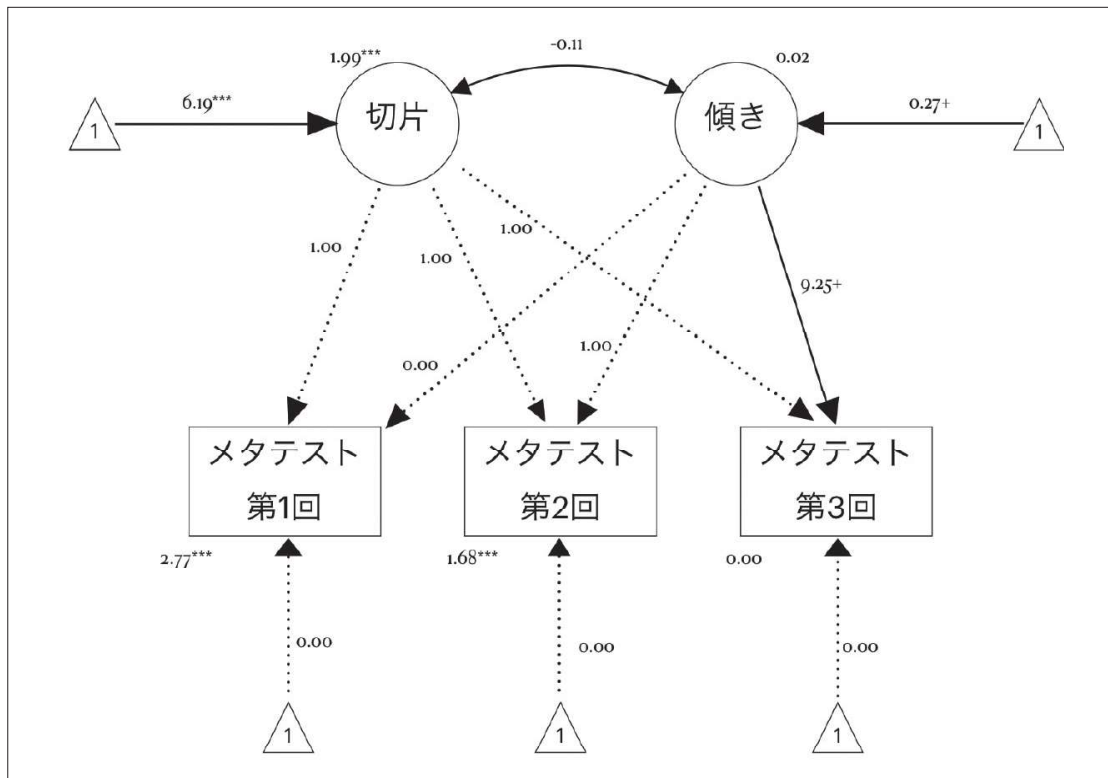
切片の平均値は6.19(p<.001)であり、統計的に有意な数値であった。つまり10点満点である第1回メタ言語知識テストの平均値は6.19点であることが言える。傾きの平均値は0.27であったが、有意傾向を示すに留まった(p=.097)。この結果より、テストの得点は平均0.27点増加する可能性があるが、あくまでも有意傾向であるため断言することはできない。

切片の分散値は1.99(p<.001)で、統計的に有意な数値である。つまり、研究開始時点で、備わっているメタ言語能力には個人差があることがわかる。一方、傾きの分散は0.02 (p=.400)で統計

的に有意な値ではなかった。よってメタ言語能力の増加率には個人差が見られなかった。

切片と傾きの共分散は-0.11であった。共分散の値が正のとき、切片の値が大きければ大きいほど、傾きの値も大きい傾向があると言える。また共分散の値が負のとき、切片の値が大きけれ

ば大きいほど、傾きの値は小さい傾向があることを意味する。今回は後者に該当するが、統計的に有意な数値ではなかったため($p=.126$)、共分散の値は0として解釈する。



■図5: メタ言語能力の潜在曲線モデル(+ は10%有意水準。*** は0.1%有意水準。点線は固定値、実線は自由推定値であることを意味する)

4.3 英作文における可算性の正確性の潜在曲線モデル

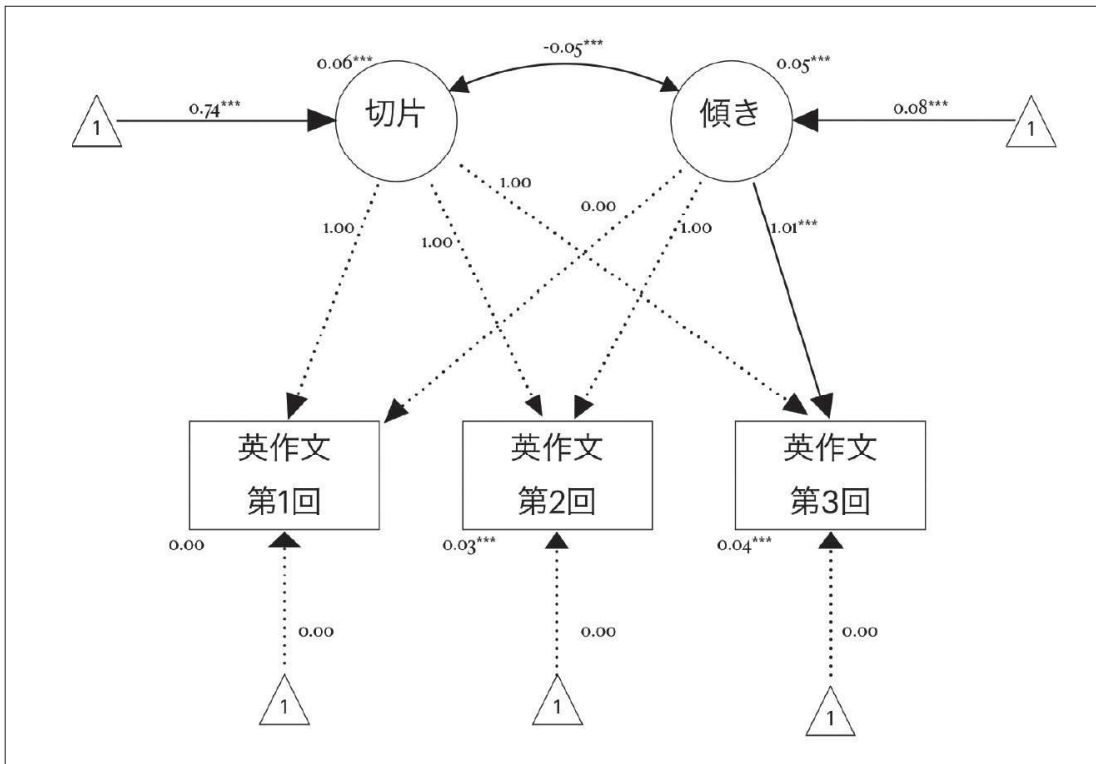
図6は、英作文の正確性の潜在曲線モデルを図示化したものである。3時点における正確性の伸びに直線関係を仮定したところ、モデルは適合しなかった。その原因として2時点目と3時点目の伸びが小さいことが考えられたため、3時点目のパス係数を自由推定にした。また1時点目のスコアの誤差分散が負の値を示したため、誤差分散を0に固定し分析した。その結果、3時点目へのパス係数は1.01 ($p<.001$)を示し、モデル適合度は良好な値を示した(カイ二乗=.307; CFI=.996; RMSEA=.016)。

切片の平均値は0.74 ($p<.001$)で、傾きの平均値

は0.08 ($p<.001$)と、共に統計的に有意な数値であった。つまり、最初に分析した英作文において、可算性が正確に表現された割合は平均で74%であり、3時点ごとの正確性の増加率は平均で8%であることを意味する。

切片の分散は0.06 ($p<.001$)で、傾きの分散は0.05 ($p<.001$)であった。つまり、最初に分析した英作文において、可算性の正確性には個人差があり、その増加率にも個人差があることが示された。

切片と傾きの共分散を見ると、-0.05 ($p<.001$)と負の値で有意だった。これは、初期値の正確性が低い学習者ほど正確性の伸び率が高く、初期値が高いほど正確性の伸び率が低いことを意味している。

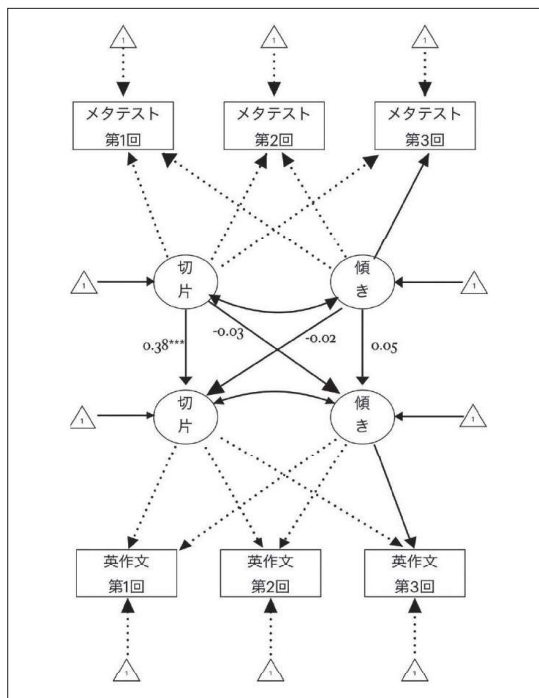


■図6: 英作文における可算性の正確性の潜在曲線モデル (***) は0.1%水準。点線は固定値, 実線は自由推定値であることを意味する)

4.4 メタ言語能力が英作文の正確性に与える影響に関する潜在曲線モデル

図7は、メタ言語知識テストの得点(メタ言語能力)が、英作文の正確性に与える影響を潜在曲線モデルで図示化したものである。前述の2つのモデルと同様の箇所を自由推定および固定値に設定したところ、モデルの適合値は良好な数値を示した(カイ二乗=.868; CFI=1.000; RMSEA=.000)。

メタ言語能力の切片から可算性の正確性の切片へのパス係数は0.38 ($p < .001$)であった。これは弱程度の因果関係がメタ言語能力の初期値と可算性の正確性の初期値の間にあることを意味する。しかしそれ以外のパス係数は有意な値ではなかった。つまり、メタ言語能力の初期値は可算性の正確性が増加することに影響を与えておらず、またメタ言語能力の上昇率は可算性の正確性の初期値および増加率に寄与していなかった、ということを示している。



■図7: メタ言語能力が英作文の正確性に与える影響を示す潜在曲線モデル (***) は0.1%有意水準。点線は固定値, 実線は自由推定値であることを意味する)

5 考察

5.1 研究課題(1): 符号付きメタ言語フィードバックが メタ言語能力に与える効果

本研究では符号付きメタ言語フィードバックを与えることによって学習者のメタ言語知識テストの得点(メタ言語能力)がどのように推移するかを見てきた。その結果, 増加率を表す傾きの平均値は0.27で, 有意傾向($p=.097$)を示した。つまり, メタ言語知識の得点は符号付きメタ言語フィードバックにより増加する可能性を秘めていることが言える。この結果は, メタ言語フィードバックによって文法の明示的知識が増加した過去の研究結果(Rezazadeh et al., 2015; Shintani & Ellis, 2013)と一致する。しかし, 異なる点としては, 本研究では有意傾向があるという結論に留まったことである($p=.097$)。その原因として, メタ言語知識テストにて求められる知識が, 学習ターゲットであった可算性以上のものであったことが推測される。テストは4択問題であったが, 錯乱肢として定冠詞に関する記述を含めた。そのため, 研究参加者は名詞の可算性だけでなく, 定冠詞の知識を持ち合わせる必要があった。同様の結果をSnape & Yusa(2013)が示している。彼らは, 日本人英語学習者を対象に, 冠詞(無冠詞, 不定冠詞, 定冠詞)の特性を3週間指導したが, 学習者は正しい冠詞使用について理解を深めることができなかった。その理由として, 冠詞が持つ使用ルールが複雑すぎる点と, 学習者が既に習得している独自の論理を変容させるには3週間では十分ではなかった点を挙げている。本研究においても, 定冠詞に関する記述を錯乱肢に含めることで, 可算性の知識を問う以上の難易度を研究参加者に課していた可能性がある。また, 12週間という期間では複雑な可算性の知識を完全に理解することが難しいことも想像できる。習熟度の高い日本人学習者においても, 誤った論理によって, 可算性や冠詞を判断する学習者がいることから(Butler, 2002), 12週間という短い期間では可算性や冠詞の複雑な論理を理解するには充分でなかったと言える。

しかしながら, 本研究では符号付きメタ言語フィードバックが, メタ言語能力に与える効果に有意傾向($p=.097$)が見られたことから, 12週間以上今回のような指導を続けることによりメタ言語能力を改善させる可能性があることが示唆されたと考える。

5.2 研究課題(2): 符号付きメタ言語フィードバックが 英作文の正確性に与える効果

本研究では符号付きメタ言語フィードバックを与えることによって, 英作文の正確性がどのように推移するかを見た。その結果, 増加率を表す傾きの平均値0.08が有意($p<.001$)であったことから, 符号付きメタ言語フィードバックは, 先行研究と同様に(Bitchener et al., 2005; Rezazadeh et al., 2015; Sheen, 2007) 英作文の正確性を伸ばしたことがわかった。その理由の1つとして, Ellis, Loewen & Erlam(2009)は, メタ言語フィードバックによって, 明示的知識と暗示的知識の間にある潜在的な相乗効果が生み出される可能性を主張している。つまり, 符号付きメタ言語フィードバックによって増加した明示的知識は, 時間をかけて暗示的知識になりうると考えられる。しかし, 前述の通り(5.1 符号付きメタ言語フィードバックがメタ言語能力に与える効果), メタ言語能力が有意に増加していない($p=.097$)ことから, 明示的知識が暗示的知識に転移したことは考えづらい。この点については統計結果と共に次節で後述する。もう1つの理由として, 研究参加者は可算性の脱落を修正することに意識(メタ言語意識)を向けることができたと考えられる。本研究は可算性の脱落を対象としているため, 研究参加者は単数標識または複数標識を補うことに意識を向ける習慣が身につけば, 正確性が上昇する。メタ言語能力が有意に増加しなかった結果を考慮すると, 12週間の符号付きメタ言語フィードバックによって, 名詞の可算性について完全に理解していないものの, 単数標識または複数標識の脱落とその必要性に研究参加者の意識(メタ言語意識)を向けさせる習慣形成ができたと言える。

また, 切片($=0.06$, $p<.001$)と傾き($=0.05$, $p<.001$)の分散が有意であることから, 英作文の

正確性の初期値および増加率には個人差があることがわかった。この結果が示唆するのは、英作文の正確性に影響を与える潜在的な要因(潜在変数)が、学習者集団内に存在しうることになる。このような潜在変数を予想し、潜在曲線モデル内で切片および傾きにどの程度影響を与えているかモデル化することを潜在曲線モデルは可能にするが、本研究では潜在変数を特定することができなかった。今後の研究にて明らかになることを期待する。

さらに、切片と傾きの共分散が-0.05と負で有意な数値($p < .001$)であったことから、可算性を正しく表現できなかった学習者ほど符号付きメタ言語フィードバックの効果は高く、正しく表現できた学習者ほど低かったことになる。これは学習者が可算性をどの程度理解しているかによって可算性の脱落の原因は様々であることを示唆する。Butler(2002)は、日本人英語学習者の冠詞習得までの3つの段階を提示している。まず、初学者が教師や教科書から習ったルールを全ての文脈において適用してしまう第1段階がある。例えば、「物事が特定のであればtheを使う」「初めて紹介される場合は a/an を使う。ただし、2回目以降はtheを使う」「可算名詞なら a/an, 不可算名詞には a/an は使えない」といった知識を、どのような文脈においても適用可能である、と初学者が思い込んでしまうと、冠詞使用において重要な「聞き手の知識」を考慮せず、誤った冠詞を使ってしまう。また、初学者は表現しようとする名詞が可算名詞または不可算名詞のどちらに属するかを知らないとき、可算性の有無を判断できない。それはあたかも可算名詞と不可算名詞の一覧表が脳内に存在し、その一覧表を参照することで名詞の可算性の有無を判断しているかのようである。上記のように、単純なルールが全ての文脈に適用できないことに気づいた学習者は、自身が産出した誤りをもとに、冠詞使用に関する仮説を立て、その検証を試みる第2段階へ進む。ただし実際には「前置詞の後にtheが置かれる」といった誤った仮説形成に終わることがあり、そのような仮説は生徒にとって破棄することが難しい。そして、文脈によって正しい冠詞使用が決定することに気づいた上級学習者たちは、冠詞の有無によって生まれる意味や機能の違いを、それ

ぞれの文脈でどのように判断するべきか悩む第3段階へ進む。可算性で言えば、名詞が個別のものとして分けられる実体であるか否かの判断に困ってしまう段階である。例えば「色々な種類の environmentがある」という文脈において、質的名詞の environment は a warm environment や a cold environment のように可算化されるが、そもそも「色々な種類の environmentがある」という判断は簡単ではない。よって、第3段階にいる上級学習者は、名詞が表す実体が、個別のものとして分けられるか否かを見分けることが次の学習段階となる。ここで、前述の通り、符号付きメタ言語フィードバックの効果が、可算性の脱落とその必要性に注意を向けさせるに留まっていると考えると、「色々な種類の environmentがある」という高度な判断をすることが次の学習段階である上級学習者には効果が小さく、一方で、「可算性の規則は単純なものではない」ことに気づくことが学習段階である初学者に対しては効果が大きいと考えられる。

5.3 研究課題(3): メタ言語能力と英作文の正確性の 関係

メタ言語能力の切片から正確性の切片へのパス係数は0.38で有意($p < .001$)であることから、メタ言語能力の初期値と英作文の正確性の初期値には弱い因果関係があると言える。つまり、研究参加者が既に獲得していたメタ言語能力は、第1回の英作文にて名詞の可算性を正しく表現することに影響を与えていたことがわかった。しかし、その他のパス係数は有意でなく、特にメタ言語能力の傾きから可算性の正確性の傾きへのパス係数が有意でないことから、メタ言語能力の伸びに合わせて可算性の正確性が伸びるわけではないことがわかった。つまり、指導期間中(12週間)にメタ言語能力が増加したことは、英作文における可算性の正確性が増加したことと何ら関係がないことを意味する。よって、前述(考察 5.2)のメタ言語能力が英作文の正確性に変容したという可能性は否定された。

以上より、学習者が既に獲得していたメタ言語能力は第1回英作文の正確性に影響を与えたが、符号付きメタ言語フィードバックにより新たに

習得したメタ言語能力の増加が英作文の正確性の増加を引き起こすには、少なくとも12週間以上の時間が必要であることが示唆された。

6 まとめ

本研究では符号付きメタ言語フィードバックが学習者の可算性に関するメタ言語能力と英作文内での正確性に与える影響と、メタ言語能力と英作文での正確性の間にどのような関係性があるかを調べた。12週間にわたり日本人高校生170名が書いた自由英作文内の可算性の誤りの数と名詞の種類を記録し、符号付きメタ言語フィードバックを与えた。またその誤りの中でも出現回数が多いものをテスト問題にしたメタ言語知識テストを実施した。テストの得点と英作文内の誤りの割合を潜在曲線モデルによって分析したところ、符号付きメタ言語フィードバックは、メタ言語能力に影響を与える可能性を示した。12週間という短い指導期間の中で、習熟度の高い学習者でさえ理解が難しい可算性を若干ながら改善させた本研究は、明示的知識に対する符号付きメタ言語フィードバックの可能性を見出したと言える。

また、符号付きメタ言語フィードバックは、英作文内の名詞の可算性を正しく表現する能力を伸ばすことがわかった。習得が困難な可算性の正用率を改善させ、かつ教師にとって簡便なフィードバックの手段を提示できたことは本研究の実りの1つである。さらに、メタ言語能力と英作文の正確性との間に因果関係があったことから、メタ言語能力が備わっていることで正確な英作文を書くことが可能であることを示した。しかし、新たに得たメタ言語能力が英作文の正確性の向上に寄与するには、12週間以上の長期的指導が必要であり、継続的な指導が肝要である。

本研究の限界として以下の3つが挙げられる。第1に、12週間以上の縦断研究においてメタ言語フィードバックが明示的知識、暗示的知識に影響を与えるかを測定していない点である。メタ言語能力と英作文の正確性の間に因果関係を見ることができたが、新たに得たメタ言語能力(明示

的知識)が、どの程度の指導期間を経て英作文の正確性(暗示的知識)に転移しうるかは不明である。今後、12週間以上の縦断研究が期待される。第2に、符号付きメタ言語フィードバックが可算性以外の文法項目において、どのような効果があるかを明らかにできていない。Guo & Barrot (2019)は、特異で複雑な言語構造においてはメタ言語的説明では十分な明確性を学習者に与えられないことを示唆している。実際に Shintani et al.(2014)は複雑な統語構造である仮定法において、メタ言語フィードバックよりも、直接フィードバックの方が効果的であることを示している。したがって、本研究の結果から符号付きメタ言語フィードバックが全ての文法項目に効果的であるとは言えない。複雑性の異なる言語項目を対象にした追試研究が待たれる。第3に、符号付きメタ言語フィードバックが英作文の正確性に与える効果には個人差があることがわかったが、どのような潜在変数が個人差を説明しうるかを明らかにすることができなかった。今後、符号付きメタ言語フィードバックにより、英作文の正確性が上昇する学習者と上昇しない学習者に対して、インタビューやアンケートなどを通じてどのような違いがあるかを調べる質的研究が待たれる。

上記の限界はあるものの、本研究では潜在曲線モデルを用いることで、統制群を設けることなくメタ言語能力と英作文の正確性の因果関係を推定することができた。現場の教師や研究者にとって統制群の設定は、実践と研究の両立を困難にする要因の1つである。その中で、第二言語習得の分野では、未だ活用報告の少ない潜在曲線モデルが実践と研究の橋渡しとなることを示した意味は大きい。何より学校現場で12週間という長期にわたる英作文フィードバックの縦断研究自体が稀有であり、長期に渡る符号付きメタ言語フィードバックを活用した実行可能な指導モデルとその有効性を同時に示したことは、現場で奮闘する語学教師の一助となるであろう。

そして何より、符号付きメタ言語フィードバックの効果は語学教師にとって朗報である。簡潔な情報で構成されるフィードバックは実施が容易だが、学習者の言語習得を促すほど十分な情報量を与えない。しかし、誤りに関する情報を盛り込んだフィードバックは、莫大な時間と労力

がかかるため教師にとって継続が困難な指導方法である。本研究では、言語習得を促す情報量を伴う、複雑なフィードバックを符号で簡便に行うことができること、さらにそれが言語習得に効果的であることを明らかにした。学習者に自身の誤りに意識を向けさせることができ、言語習得に効果的かつ簡便な英作文のフィードバックとして、符号付きメタ言語フィードバックは大きな可能性を秘めている。名詞の可算性以外の言語項目に同じ効果が望めるとは本研究からは言えないが、[https://drive.google.com/file/d/1V42Cjdcq1OW_4Q2uCNpjXXaL470tfYVR/view?usp=drivesdk]には筆者がフィードバックで用いたメタ言語知識とその符号を掲載した。リストを英作文指導の際に参考にさせていただいたら幸いである。

謝辞

本研究の機会を与えてくださった公益財団法人 日本英語検定協会の皆様、選考委員の先生方に厚く御礼申し上げます。とりわけ、指導助言者である西垣知佳子先生からは、研究内容への的確な助言のみならず、懇切丁寧な論文執筆のご指導を賜りました。先生の長期に渡るご指導に心から感謝申し上げます。また、青山学院大学の佐竹由帆先生からは、連日夜遅くまでお付き合いいただき、研究デザインの根幹に関わる点や考察の執筆において貴重な知見を賜りました。ありがとうございました。最後になりましたが、熱心に授業課題に取り組んでくれた生徒諸君、英文のチェックや助言をくださった同僚の先生方、そして私の授業実践および研究において、常に温かく見守ってくれる妻に心より感謝申し上げます。

参考文献(*は引用文献)

- * Aydin, F. (2018). L2 metalinguistic knowledge and L2 achievement among intermediate-level adult Turkish EFL learners. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(1), 28-49.
- * Aydin, F. (2019). Investigating the Relationship between Metalinguistic Knowledge and L2 Writing Among Intermediate-level Adult Turkish EFL Learners. *Issues in Language Studies*, 8(1), 44-65.
- * Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in development: Language, literacy, and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- * Bitchener, J. (2017). Why some L2 learners fail to benefit from written corrective feedback. In H. Nassaji., & E. Kartchava. (Eds.), *Corrective Feedback in Second Language Teaching and Learning: Research, Theory, Applications, Implications* (pp. 129-140). New York: Routledge.
- * Bitchener, J., & Ferris, D. R. (2012). *Written Corrective Feedback in Second Language Acquisition and Writing*. New York: Routledge.
- * Bitchener, J., & Knoch, U. (2008). The value of written corrective feedback for migrant and international students. *Language teaching research*, 12(3), 409-431.
- * Bitchener, J., Young, S., & Cameron, D. (2005). The effect of different types of corrective feedback on ESL student writing. *Journal of second language writing*, 14(3), 191-205.
- * Butler, Y. G. (2002). Second language learners' theories on the use of English articles. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 451-480.
- * Davies, M. (2008). *The Corpus of Contemporary American English (COCA)*. Available online at <https://www.english-corpora.org/coca/>.
- * Elder, C. (2009). Validating a test of metalinguistic knowledge. In R. Ellis., & S. Loewen., & C. Elder., & R. Erlam., & J. Philp., & H. Reinders. (Eds.), *Implicit and Explicit Knowledge in Second Language Learning, Testing and Teaching* (pp.113-138). Bristol: Multilingual Matters.
- * Elder, C. & Ellis, R. (2009). Implicit and explicit knowledge of an L2 and language proficiency. In R. Ellis., & S. Loewen., & C. Elder., & R. Erlam., & J. Philp., & H. Reinders. (Eds.), *Implicit and Explicit Knowledge in Second Language Learning, Testing and Teaching* (pp.167-193). Bristol: Multilingual Matters.
- * Elder, C., & Manwaring, D. (2004). The relationship between metalinguistic knowledge and learning outcomes among undergraduate students of Chinese. *Language Awareness*, 13(3), 145-162.
- * Ellis, N. C. (2005). At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge. *Studies in second language acquisition*, 27, 305-352.
- * Ellis, R. (2009a). A typology of written corrective feedback types. *ELT Journal*, 63(2), 97-107.
- * Ellis, R. (2009b). Implicit and explicit learning, knowledge and instruction. In R. Ellis., & S. Loewen., & C. Elder., & R. Erlam., & J. Philp., & H. Reinders. (Eds.), *Implicit and Explicit Knowledge in Second Language Learning, Testing and Teaching* (pp.3-25). Bristol: Multilingual Matters.
- * Ellis, R., & Barkhuizen, G. (2005). *Analyzing Learner Language*. Oxford: Oxford University Press.
- * Ellis, R., Loewen, S., & Erlam, R. (2009). Implicit and explicit corrective feedback and the acquisition of L2 grammar. In R. Ellis., & S. Loewen., & C. Elder., & R.

参考文献(*は引用文献)

- Erlam., & J. Philp., & H. Reinders. (Eds.), *Implicit and Explicit Knowledge in Second Language Learning, Testing and Teaching* (pp.303-332). Bristol: Multilingual Matters.
- * Ellis, R., Sheen, Y., Murakami, M., & Takashima, H. (2008). The effects of focused and unfocused written corrective feedback in an English as a foreign language context. *System*, 36(3), 353-371.
- * Ferris, D. R. (2004). The "grammar correction" debate in L2 writing: Where are we, and where do we go from here?(and what do we do in the meantime...?), *Journal of second language writing*, 13(1), 49-62.
- * Ferris, D. R., & Hedgcock, J. S. (2014). *Teaching L2 composition: Purpose, process, and practice*. New York: Routledge.
- * Gass, S. M. (2013). *Second language acquisition: An introductory course*. New York: Routledge.
- * Guo, Q., & Barrot, J. S. (2019). Effects of metalinguistic explanation and direct correction on EFL learners' linguistic accuracy. *Reading & Writing Quarterly*, 35(3), 261-276.
- * Gutiérrez, X. (2013). Metalinguistic knowledge, metalinguistic knowledge, and proficiency in L2 Spanish. *Language Awareness*, 22(2), 176-191, DOI: 10.1080/09658416.2012.713966
- * Hemchua, S., & Schmitt, N. (2006). An analysis of lexical errors in the English compositions of Thai learners. *Prospect*, 21(3), 3-25.
- * Hiver, P., & Al-Hoorie, A. H. (2019). *Research methods for complexity theory in applied linguistics*. Bristol: Multilingual Matters.
- * Hu, G. (2002). Psychological constraints on the utility of metalinguistic knowledge in second language production. *Studies in Second Language Acquisition*, 24(3), 347-386.
- * Iwasaki, N., Vinson, D. P., & Vigliocco, G. (2010). Does the grammatical count/mass distinction affect semantic representations? Evidence from experiments in English and Japanese. *Language and Cognitive Processes*, 25(2), 189-223.
- * Larsen-Freeman, D. (2003). *Teaching language: From grammar to grammaring*. Boston: Thomson & Heinle.
- * Lee, I. (2009). Ten mismatches between teachers' beliefs and written feedback practice. *ELT Journal*, 63(1), 13-22. <https://doi.org/10.1093/elt/ccn010>
- * Lee, I. (2017). *Classroom Writing Assessment and Feedback in L2 School Contexts*. Singapore: Springer.
- * Leki, I. (2001). Material, educational, and ideological challenges of teaching EFL writing at the turn of the century. *IJES, International Journal of English Studies*, 1(2), 197-209.
- * Manchón, R. (2011). Writing to learn the language: Issues in theory and research. In R. Manchón. (Ed.) *Learning-to-write and writing-to-learn in an additional language* (pp. 61-83). Amsterdam: John Benjamins.
- * Master, P. (1995). Consciousness raising and article pedagogy. In D. Belcher., & G. Braine. (Eds.) *Academic writing in a second language: Essays on research and pedagogy*. (pp. 183-205). Norwood, NJ: Ablex.
- * Master, P. (1997). The English article system: Acquisition, function, and pedagogy. *System*, 25(2), 215-232.
- * Mercer, S. (2021). An agenda for well-being in ELT: an ecological perspective. *ELT Journal*, 75(1), 14-21. <https://doi.org/10.1093/elt/ccaa062>
- * Nassaji, H., & Kartchava, E. (2017). Conclusion, reflections, and final remarks. In Nassaji, H., & Kartchava, E. (Eds.). (2017). *Corrective Feedback in Second Language Teaching and Learning: Research, Theory, Applications, Implications*. (pp. 174-182). New York: Routledge.
- * OECD (2018). *Education Policy in Japan: Building Bridges towards 2030*, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264302402-en>.
- * R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- * Radden, G., & Dirven, R. (2007). *Cognitive English Grammar*. Amsterdam: John Benjamins.
- * Renou, J. M. (2000). Learner accuracy and learner performance: The quest for a link. *Foreign Language Annals*, 33(2), 168-80.
- * Rezazadeh, M., Tavakoli, M., & Eslami Rasekh, A. (2015). The effects of direct corrective feedback and metalinguistic explanation on EFL learners' implicit and explicit knowledge of English definite and indefinite articles. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 7(16), 113-146.
- * Roehr, K. (2008). Metalinguistic knowledge and language ability in university-level L2 learners. *Applied Linguistics*, 29(2), 173-199.
- * Roehr-Brackin, K. (2018). *Metalinguistic awareness and second language acquisition*. New York: Routledge.
- * Sheen, Y. (2007). The effect of focused written corrective feedback and language aptitude on ESL learners' acquisition of articles. *TESOL Quarterly*, 41(2), 255-283.
- * Shintani, N., Aubrey, S., & Donnellan, M. (2016). The effects of pre-task and post-task metalinguistic explanations on accuracy in second language writing. *TESOL Quarterly*, 50(4), 945-954.
- * Shintani, N., & Ellis, R. (2013). The comparative effect of direct written corrective feedback and metalinguistic explanation on learners' explicit and implicit knowledge of the English indefinite article. *Journal of Second Language Writing*, 22(3), 286-306.
- * Shintani, N., Ellis, R., & Suzuki, W. (2014). Effects of written feedback and revision on learners' accuracy in using two English grammatical structures. *Language Learning*, 64(1), 103-131.
- * Simard, D., Guénette, D., & Bergeron, A. (2015). L2

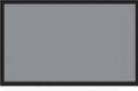

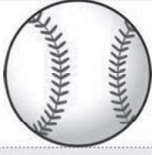



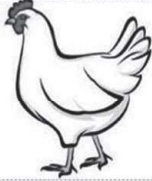
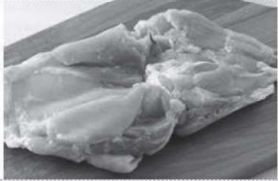
参考文献 (*は引用文献)

- learners' interpretation and understanding of written corrective feedback: insights from their metalinguistic reflections. *Language Awareness*, 24(3), 233-254.
- * Snape, N., & Yusa, N. (2013). Explicit article instruction in definiteness, specificity, genericity and perception. In M. Whong, K-H. Gil & H. Marsden (Eds.), *Universal grammar and the second language classroom* (pp. 161-183). Berlin, Germany: Springer.
 - * Thompson, I. (2001). Japanese speakers. In M, Swan., & B, Smith. (Eds.) *Learner English: A teacher's guide to interference and other problems* (pp. 296-309). Cambridge: Cambridge University Press.
 - * Tokunaga, M. (2014). Exploring metalinguistic knowledge of low to intermediate proficiency EFL students in Japan. *SAGE Open*, 4(4), 1-10.
 - * Tsang, A. (2017). Judgement of countability and plural marking in English by native and non-native English speakers. *Language Awareness*, 26(4), 343-359.
 - * Yule, G. (2004). *Explaining English Grammar*. Oxford: Oxford University Press.
 - * Yves, R. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. URL <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
 - * 赤松 信彦 (2014). 認知言語学的知見の有用性に関する一考察: 言語学習における明示性と暗示性の視点から. 『同志社大学英語英文学研究』94, 67-98.
 - * 阿部 真理子 (2007). 「JEFLL Corpusに見る品詞別エラーの全体像」 投野由紀夫 (編著) 『日本人中高生一万人の英語コーパス “JEFLL Corpus” — 中高生が書く英文の実態とその分析 —』 (pp. 146-158). 東京: 小学館
 - 安藤 貞雄 (2005). 『現代英文法講義』東京: 開拓社
 - * 石田 秀雄 (2002). 『わかりやすい英語冠詞講義』東京: 大修館書店
 - * 和泉 伸一 (2009). 『「フォーカス・オン・フォーム」を取り入れた新しい英語教育』東京: 大修館書店
 - * 大石 晴美 (2006). 『脳科学からの第二言語習得論 — 英語学習と教授法開発 —』京都: 昭和田
 - * 織田 稔 (2002). 『英語冠詞の世界』東京: 研究社
 - * 小林 雄一郎・濱田 彰・水本 篤 (2020). 『Rによる教育データ分析入門』東京: オーム社
 - * 白畑 知彦・横田 秀樹 (2013). 明示的文法説明の有効性と限界: 物質名詞の単数形・複数形の習得を例にとって (理論研究・実証研究, 中部地区英語教育学会第 42回 (岐阜) 大会). 『中部地区英語教育学会紀要』, 42, 1-8.
 - * 豊田 秀樹 (2014). 『共分散構造分析 [R編] — 構造方程式モデリング —』東京: 東京図書
 - * 室橋 弘人 (2003). 「負の誤差分散」 豊田 秀樹 (編著) 『共分散構造分析 [疑問編] — 構造方程式モデリング —』 (pp. 74-75). 東京: 朝倉書店

資料1: 可算性・冠詞の明示的指導の配布資料

O. 冠詞 その1 (可算・不可算 / [a] と 無冠詞 の区別)
O1: 「可算」扱いなのは (1) 数えられる (2) 境界線がある (3) 内部構成が異成分 / それ以外は「不可算」扱い
O2: 冠詞 [a] は 母音の前だと [an] になる (a UFO / an hour)
O3: 冠詞 [a] は (1) どれでもよい (2) 聞き手と話者で共有していない指示対象 を表す
O4: 冠詞 [a] は (1) カテゴリー (2) 具現化 (3) 総称 (例外あり) を表す
O5: 無冠詞は 何か決まった形は想起されない
O6: 無冠詞 + 可算名詞 の場合、可算名詞は複数形 (-s) にする
P. 冠詞 その2 ([the] / [無冠詞] [a] [the] 使い分け)
P1: [the] は指示対象を聞き手と話者が同一のものと認識していることを示す
P2: 前の文脈で同一と認識される場合、the + [(1) 同一語 (2) 同義語 (3) 強く連想される語] となる
P3: 後ろの文脈で同一と認識されるのは (1) 「唯一」を示唆する形容詞 (2) 序数詞 (3) 最上級 (4) 後置修飾
P4: 文脈と関係なく同一と認識されるのは (1) 人類 (2) とある共同体 (3) 場面 が共有する知識である
P5: the + 名詞 で「全ての」 (総称) を指すのは (1) 動植物 (2) 楽器 (3) 発明品 がほとんどである

資料1：可算性・冠詞の明示的指導の配布資料

1. 可算 / 不可算		可算扱い	不可算扱い
イメージ			
(1) 数えられる		○	×
例			
		I like a baseball . 私は（とある）野球ボールが好きです。	I like baseball . 私は野球（競技）が好きです。
(2) 境界線		○	×
例			
		Can I have a water ? (レストランにて) (容器に入った) お水をいただけますか?	The basement is flooded with water . 地下は水浸しだ。
(3) 内部構成		異成分	等質的・均一
例			
		I want to eat a chicken tonight. 今夜は鶏を丸ごと一羽食べたい。	I want to eat chicken tonight. 今夜は鶏肉が食べたい。

2. [a]		
	例文	説明
イメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・どれもいい ・指示対象がどれであるか、聞き手と話者で共有していない 	
概要	「1つ」と数えることができる個体の認識	
(1) カテゴリー	I have a good news.	
(2) 具現化	We have a serious problem.	
(3) 総称*	A tiger hunts by night.	
	<p>*但し、2つ以上の個体から構成される種に対して集合的な言及をする場合は使えない。</p> <p>*A tiger is becoming extinct. 「トラは絶滅しかけている。」</p>	
3. 無冠詞		
	例文	説明
イメージ		何か決まった姿形は想起されない
使い方	可算扱いの場合は [無冠詞 + -s]	
(1) 移動・通信手段	He goes to school by bus.	個別に存在する「学校」「バス」とは関係ない 「バスで学校に通っている」という出来事
(2) 場所・建物の はたらき	Who would want to be in prison? Let's go to bed.	個別に存在する「刑務所」「ベッド」とは関係ない 「刑務所に入る」「寝ること」という出来事
(3) その他	We can have lunch.	個別に存在する「昼食」とは関係ない 「昼食を食べる」という出来事

資料1：可算性・冠詞の明示的指導の配布資料

1. [the]		
指示対象を聞き手と話者が同一のものと認識している		(1) テキスト内
		(2) テキスト外
		(a) 前の文脈で決まる (b) 後ろの文脈で決まる (c) 人類が共有する一般的知識 (d) 特定の共同体・民が共有する知識 (e) ある特定の場面に当てはまる知識
	例文	説明
イメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 唯一無二 ・ 指示対象がどれであるか、聞き手と話者で共有している 	
概要	指示対象を聞き手と話者が同一のものと認識している	
(1) テキスト内	文脈で指示対象の名詞を唯一的に決められる場合	
(a) 前の文脈で決まる	(i) She is in an art class . He is in the class , too.	(i) the + 同一語
	(ii) He was wearing trousers . The pants had a big patch on them.	(ii) the + 同義語
	(iii) My mother teaches English at a Japanese school . She also helps the English teachers .	(iii) the + 強く連想される語
(b) 後ろの文脈で決まる	(i) We speak the same language .	(i) 唯一を表す形容詞
	(ii) This is the first time I've been to Tokyo.	(ii) 序数詞*
	(iii) Mt. Fuji is the highest mountain in Japan.	(iii) 最上級*
	(iv) People have the right to know .	(iv) 後置修飾* (前置詞句 / to V / 関係詞)
* 「そのようなカテゴリーがある」と単に記述する場合は [a] を使う		
(2) テキスト外	最初から人々の間で知識の共有がなされている場合	
(c) 人類が共有する一般的知識	The moon goes around the earth .	人類皆知っていて、かつ唯一物「月」「地球」
(d) 特定の共同体・民が共有する知識	(i) Our house is opposite to the church .	(i) 時間または(ii) 場所が明白でないと伝わらない
	(ii) The president said a few words.	
(e) ある特定の場面における知識	Please pass the salt .	聞き手と話者でとある場面を共有している

資料1：可算性・冠詞の明示的指導の配布資料

	【無冠詞】不可算	【無冠詞】可算	【a】可算	【the】可算 / 不可算
イメージ				
概要	区別不要		どれでもいい一つ	聞き手・話者間で同一だと認識する
意味 (1)	数えられない / 境界線がない	事物の「カテゴリー」を示す		テキスト内で決まる (前後の文脈)
意味 (2)	均一な内部構成	事物を「具現化」する		テキスト外で決まる (1) 人類 (2) 共同体 (3) 場面 で共有してる知識
総称 ("all")	○	(可算 -s) ◎	△	△
総称イメージ				
説明	—————	最も一般的 (可算)	例外あり	(1) 動植物 (2) 楽器 (3) 発明品 の総称で主に使われる
例文1	I like horse .	There were horses in the Americas before Columbus.	There is a horse .	Can you see the horse ?
解釈	馬肉 / 犬肉 (総称)	馬というもの (総称)	とある馬	そこにいる馬
例文2	I play guitar in a band.	I play guitars .	I play a guitar .	I play the guitar .
解釈	バンド内での役割はギター	(楽器屋などで) 様々なギターの試奏が趣味である	とあるギターを弾いている	(1) ギターという楽器を弾いている (「総称」) (2) 例のギターを弾いている

資料2: メタ言語知識テスト (第1回)

META TEST #6

(WRITING #5 ECOTOURISM)

< Part 1: 名詞 >

下線部は全て誤りを含んでいる。誤りの説明として最も適切なものを選択肢 1~4 より一つ選びなさい。

I agree with the idea because (あ) ecotourist can experience (い) the nature and become aware of how (う) human affect (え) ecosystem. They do volunteer work such as planting trees or picking up garbage that other people have thrown away. Also, ecotourism can boost (お) local economy by building hotels or restaurants for visitors.

Certainly, they have (か) bad effect on (き) beautiful area, for they will increase (く) amount of trash.

This is (け) problem. However, ecotourism offers you (こ) opportunity to realize that people do harm to and destroy (い) the nature. As a result, you will come to be concerned about environmental issues. Like this, ecotourism can have (さ) good influence on society.

You may think that ecotourism is (し) waste of time because it sounds boring, but you will surely feel that being environmentally-friendly is not bad.

Therefore, ecotourism does more good than harm to (ず) environment.

(あ) ecotourist

1. 'ecotourist' は数えられないので、'the' を使う。
2. 'ecotourist' は 'eco' + 'tourist' で成り立ち、'tourist' の種類を示しているので 'the' を使う。
3. 名詞の前には常に 'a(n)' か 'the' をつけなければならない。
4. 'ecotourist' は複数存在すると考え、複数形にする。

(い) the nature

1. 'nature' は数えられるので、'a nature' にする。
2. 'nature' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a nature' にする。
3. 'nature' は複数存在すると考え、複数形にする。
4. 'nature' は境界線がなく、等質的な内部構成なので 'nature' にする。

(う) human

1. 'human' は唯一無二のものなので、'the' を使う。
2. 'human' は複数存在すると考え、複数形にする。
3. 'human' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a' を入れる。
4. 'human' は数えられないので、'the' を使う。

(え) ecosystem

1. 'ecosystem' は話者と聞き手が同一のものと認識しているので、'the' を使う。
2. 'ecosystem' は複数存在すると考え、複数形にする。
3. 'ecosystem' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'an' を入れる。
4. 'ecosystem' は数えられないので、'the' を使う。

(お) local economy

1. 'local economy' は話者と聞き手が同一のものと認識しているので、'the' を使う。
2. 'local economy' は複数存在すると考え、複数形にする。
3. 'local economy' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a' を入れる。
4. 'local economy' は数えられないので、'the' を使う。

(か) bad effect

1. 'bad effect' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a'を入れる。
2. 'bad effect' は話者と聞き手が同一のものと認識しているので、'the'を入れる。
3. 'bad effect' は数えられないので、'the'を使う。
4. 'bad effect' は全人類が共有する知識なので、'the'を使う。

(き) beautiful area

1. 'beautiful area' は全人類が共有する知識なので、'the'を使う。
2. 'beautiful area' は複数存在すると考え、複数形にする。
3. 'beautiful area' は数えられないので、'the'を使う。
4. 'beautiful area' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a'を入れる。

(く) amount

1. 'amount' は「何の」'amount' であるかが 'of trash' で説明されているので、'the'を使う。
2. 'amount' は数えられるので、複数形にする。
3. 'amount' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a'を入れる。
4. 'amount' は数えられないので、'the'を使う。

(け) problem

1. 'problem' は数えられないので、'the'を入れる。
2. 'problem' は複数存在すると考え、複数形にする。
3. 'problem' は数えられるので、'a'を入れる。
4. 'problem' は全人類が共有する知識なので、'the'を入れる。

(こ) opportunity

1. 'opportunity' は全人類が共有する知識なので、'the'を使う
2. 'opportunity' は数えられないので、'the'を入れる。
3. 'opportunity' は数えられないので、複数形にする。
4. 'opportunity' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'an'を入れる。

(さ) good influence

1. 'good influence' は全人類が共有する知識なので、'the'を使う
2. 'good influence' は単数形になれないので、複数形にする。
3. 'good influence' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a'を入れる。
4. 'good influence' は数えられないので、'the'を使う。

(し) waste

1. 'waste' は数えられるので、'a'を入れる。
2. 'waste' は数えられるので、複数形にする。
3. 'waste' は数えられないので、'the'を入れる。
4. 'waste' は全人類が共有する知識なので、'the'を入れる。

(ず) environment

1. 'environment' は全人類が共有する知識なので、'the'を使う。
2. 'environment' は話者と聞き手が同一のものと認識していないので、'a'を入れる。
3. 'environment' は単数形になれないので、複数形にする。
4. 'environment' は数えられないので、前に形容詞が必要である。