

C 調査部門・報告V・英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

学習者の性格が英語運用能力に与える影響： 認知行動水準を媒介とした教育的配慮

研究代表者：東京都／早稲田大学 教育・総合科学学術院 助手 安田 利典

(申請時：東京都／早稲田大学大学院 在籍)

共同研究者：英国／ランカスター大学大学院 在籍 鈴木 駿吾

《研究助言者：小池 生夫》

概要

本研究では、学習者の性格（開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性）が英語運用能力（発話の複雑性、正確性、流暢性）に与える影響を考察する。特に、認知行動水準（創造性、メタ認知）を媒介としたモデルの作成を試みる。EFL(English as a Foreign Language)環境の日本人英語学習者（大学学部生）87名に対し、英語スピーチング課題（英語運用能力）、認知課題（創造性）、質問紙（性格、メタ認知）を行い、重回帰分析を用いてモデルを作成した。その結果、性格から英語運用能力への直接的影響、および認知行動水準を媒介とした間接的影響の両者が明らかとなった。例えば、間接的影響として、興味が広く好奇心が強いほど（開放性）、連鎖的に発想を増やしていく思考が可能であり（創造性）、そのような思考が可能であるほど発話速度が速いこと（流暢性）が明らかになった。それぞれの影響について考察し、教育実践的な配慮についても述べる。

1

はじめに

米国の哲学者である Reinhold Niebuhr の言葉を援用すると、英語教育に対する重要な示唆が見えてくる。すなわち、「変えるべきものを変える勇気と、変えられないものを受け入れる冷静さ、そしてそれを見極める知恵を持つ」ということである。

学習者中心の外国語教育が叫ばれ、第二言語習得に影響する学習者の個人差要因（以下、学習者要因）の研究が盛んに行われてきた。Dörnyei and Ryan(2015)を見ると、性格、適性、動機づけ、学習方略、認知スタイル、不安感情等、実際に様々な要因が取り上げられており、理論と実証の両側面から、多数の研究が蓄積してきた。こうした中、本当の意味で学習者を尊重し、より効率的にしかるべき第二言語習得へと向かうためには、上記の言葉を1つのテーゼとして念頭に置いておく必要があると筆者らは考えている。

ここでは、第二言語習得に影響する学習者要因に関して、本論の土台となる概念図を示す（図1）。まず、中心には目標となる学習者の「習熟度」がある。本稿では、母語以外の言語の習得を第二言語習得とし、その中でも英語に特化したものを英語習得として区別する。その英語習得の到達度を示すのが、この概念図における「習熟度」である。

最も外側には「比較的の変わりにくい学習者要因」が、そのすぐ内側には「比較的の変えやすい学習者要因」が配置されており、それぞれ上記テーゼの「変えられないもの」「変えるべきもの」に相当する。一般的に「比較的の変わりにくい学習者要因」には言語適性や性格等が、「比較的の変えやすい学習者要因」には動機づけや学習方略等が相当すると考えられるが、実際には、両者のどちらに位置づけられるかが不透明な部分も多い(Dörnyei & Ryan, 2015)。したがって、「比較的」という言葉で相対性を強調し、上記のように表現している。

次に、「教授者」からの教育的配慮のしかたである。「比較的変わりにくい学習者要因」に対しては「受容」が、「比較的変えやすい学習者要因」に対しては「改善の努力」が重要であることを示している。例えば、学習者の性格を把握して必要に応じて受け入れ、性格による好みに留意しつつも必要な学習方略を指導し、目標とする習熟度へと導く必要があるかも知れない。しかし、これも絶対的な考え方ではない。ときには「比較的変わりにくい学習者要因」に対して「改善の努力」が、「比較的変えやすい学習者要因」に対して「受容」が必要な場面もあるだろう。

最後に、学習者要因が「習熟度」にどのように関係するかを3つのバスで説明する。第1に、「比較的変わりにくい学習者要因」から「習熟度」への影響を示すバス1、第2に、「比較的変えやすい学習者要因」から「習熟度」への影響を示すバス2、第3に、「比較的変わりにくい学習者要因」から「比較的変えやすい学習者要因」への影響を示すバス

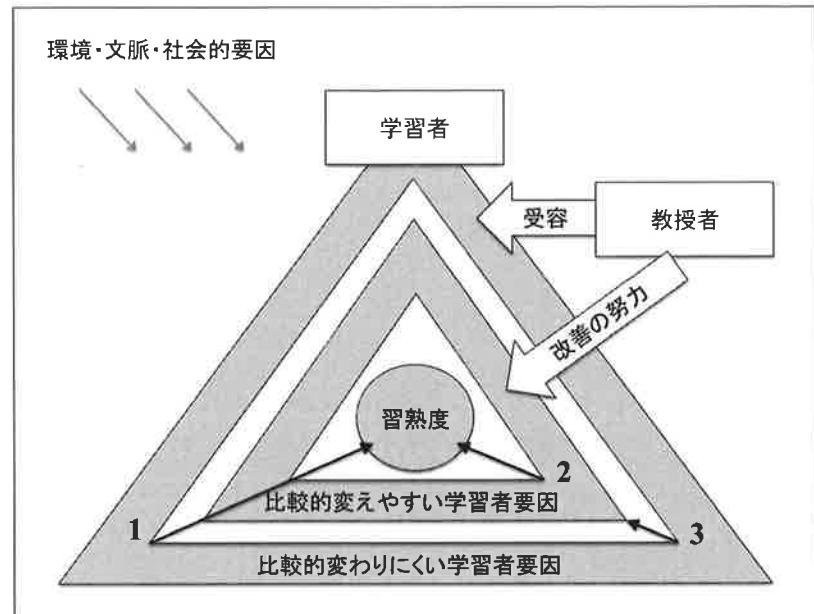


図1：学習者要因と習熟度に関する、教授者からの改善の努力と受容

3である。バス2とバス3では、「比較的変わりにくい学習者要因」から「比較的変えやすい学習者要因」を経由した「習熟度」への間接的影響も示している。

なお、上述のような学習者と教授者の関係性の背景には、彼らを取り巻く環境・文脈・社会的要因があることも忘れてはならない。以下では、この概念図を用いて、具体的な説明とともに本論を進めていく。

2 研究の背景と目的

2.1 習熟度の指標としての英語運用能力

2.1.1 発話の複雑性、正確性、流暢性(CAF)

国際化の波を受けて英語コミュニケーションの重要性が高まる中、日本の英語教育も次第に変わりつつある。現行の学習指導要領ではコミュニケーション能力の育成が謳われ(文部科学省, 2010),特にスピーキング能力が重視されてきているのは周知の事実であろう。これに基づき本稿でも、習熟度の指標として発話面での英語運用能力に焦点を当てる。

具体的には、発話の複雑性(Complexity), 正確性(Accuracy), 流暢性(Fluency)の3つのバランスを英語運用能力の指標とする。これは、それぞれの頭文字をとってCAFと呼ばれる。伝統的な第二言語習得研究ではこれらの次元が個々に論じられてきたが、Skehan(1998)が初めて統合して以降CAFとして用いられ、言語能力の多面性を包括的にとらえる枠組みとして発達してきた。したがって、その歴史は比較的長く、伝統的な発話生成モデルを踏まえた新しい統合的指標であると言える(Housen, Kuijen, & Vedder, 2012)。また、そもそもが抽象的になりがちな言語運用能力という概念を具体的な数値として記述できる点でも注目を集めている(Ellis & Barkhuizen, 2005)。

Housen et al.(2012)によれば、複雑性は「洗練された文構造や語彙を幅広く使用する能力」と説明できる。例えば、頻繁に用いられる指標として「特定の文単位あたりの従属節の数」があげられる。これは、一定の文単位内により多くの従属節を組み込んだものより複雑な発話とする指標であり(Ellis & Barkhuizen, 2005)、複数の節を組み合わせる能力を複雑性と見なしている。正確性は「標準的で誤用のない発話を産出する能力」と説明できる。これまで誤用の種類を考慮しない指標が一般的で、例えば、三単元sの付け忘れと語順の誤りのように意味伝達に影響するものとを区別せずに、同一の誤用としてカウントしていた。しかし最近では、意味伝達をどの程度阻害するかで誤用の内容を区別する指標が広まりつつある(Foster & Wigglesworth, 2016)。流暢性は「適切な速さ、ポーズ、言い直しで発話を産出する能力」と言える。最も広く使われている指標に「1分間の平均発話語数」がある。これは、実際の発話速度が認知的言語処理の速度と比例しており、結果として流暢性を反映しているという理論的背景に基づくものである。

なお、これらの複雑性、正確性、流暢性は、発話内で相互に関連し合うことが分かっている。例えば、学習者がより複雑な発話をする場合、誤用が起きやすくなつて正確性が下がることもあれば(複雑性と正確性の競合的関係)、定型表現をうまくつなげることで複雑な発話を形成しつつも全体の発話速度が向上することもある(複雑性と流暢性の支援的関係)。

2.1.2 学習者要因とCAFとの関係

Housen et al.(2012)が指摘するように、CAFで測定される英語運用能力は、性格、動機づけ、適性等、様々な学習者要因と関連していると考えられる。しかし、具体的な関係性については実証研究が少なく、不透明な部分も多い。そこで本研究では、第二言語習得研究でも長期にわたる関心の対象であり、重要な学習者要因の1つである性格を取り上げ、CAFへの影響を考察する。しかし、性格は「比較的の変わりにくい学習者要因」であると考えられるため、「改善の努力」を踏まえた教育的配慮の可能性を考慮し、「比較的の変えやすい学習者要因」である創造性とメタ認知を両者の媒

介として考える。以下では、これらの学習者要因について先行研究を概観する。

2.2 性格

2.2.1 「比較的の変わりにくい学習者要因」としての性格

Pervin and John (2001)に基づくと、性格は“those characteristics of the person that account for consistent patterns of feeling, thinking, and behaving”(p. 4)と定義されており、各個人の感情、認知、行動水準に影響する潜在的要因であると見なすことができる。性格が変化するかどうかには議論がある。例えば、時間を経ても変わらないという主張もあれば(Caspi & Roberts, 1999)、そうした一貫性に疑問を呈する研究者もいる(Lewis, 1999)。

本稿では、2つの理由から、性格を「比較的の変わりにくい学習者要因」として位置づける。第1に、上述のように、性格の一貫性を主張する研究が少なくない点である。さらには、同じく第二言語習得の学習者要因に含まれる学習方略や動機づけは、性格とは異なり、状況や指導による変化が前提となっている。このことからも、性格は差異化されるべき要因であると考えられる。第2に、性格形成には環境だけでなく遺伝の要因も深くかかわるという点である(Pervin & John, 2001)。これは、性格が変化しにくいものである可能性を示す知見であると言えよう。また、環境要因がかかわっているとは言え、家族や文化の在り方のような、人間の発達の比較的早期から触れる対象による影響が大きいとも言われている(Pervin & John, 2001)。

これらのことから、総じて性格とは、発達の比較的早い段階から形成され、その後ある程度の一貫性を保ち続ける学習者要因であるという解釈も十分に成り立つだろう。

2.2.2 第二言語習得およびCAFとの関係

性格と第二言語習得の関係は長期にわたって研究の対象とされてきた。特に、性格のタイプと第二言語習得の直接的関係を示す知見が多く、これは図1のパス1に相当する。しかし、一連の研究には大きく2つの問題点がある。

第1に、研究によって結果が大きく異なり、性格との関係が不透明だということである。例えば、性格要因としての外向性一内向性を取り上げても、外向性と発音の正確さに正の相関(Hassan, 2001)と負の相関(Busch, 1982)の両者が報告されている。また、Dewaele(2004)は外向的な学習者のほうが colloquial words を自由に使いこなすと主張する一方で、Ehrman(2008)は Interagency Language Roundtable の基準でレベル4以上の習熟度を持つ学習者(参加者3,145名の上位2%)は内向的な傾向が強いと主張している。

第2に、最新の性格モデルである性格5因子モデルを用いた研究が少ないという点である。このモデルでは、性格を、開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性の5因子に分類し(e.g., Costa & McCrae, 1992)、各因子の組み合わせによって個人を特徴づける。和田(1996)は、人の性格特性を表す形容詞を用いて性格5因子モデルに基づく尺度を考案し、近年では並川他(2012)がその短縮版を作成している(資料1)。このモデルでは、それまでは明言されてこなかった性格特性も扱っており(e.g., 開放性、良識性)、教育一般への影響に関する知見が多く蓄積されている。近年では、Poropat(2014)のメタ分析が、特に開放性、良識性と学業成績全般との関係性を指摘しており、その重要性が主張されている。一方で、性格5因子モデルと第二言語習得の関係を示す知見は非常に少ない。Verhoeven and Vermeer(2002)が、オランダ語を第二言語とする学習者のコミュニケーション能力と開放性、良識性、外向性との間の関係性を明らかにしているが、それ以降目立った知見は蓄積されていない。したがって、同様にCAFの示す言語運用能力への影響もほとんど分かっていない。

以上より、CAFで指標化される英語運用能力に関しても性格5因子モデルを用いた知見を重ね、性格からの影響をより深く考察していく必要があると考えられる。

2.3 創造性とメタ認知(認知行動水準)

2.3.1 「比較的変えやすい学習者要因」としての創造性とメタ認知

上述のように、性格との直接的な関係性を示す知見が重要である一方、学習者の性格が教授者にとって「受容」の対象だと仮定すれば、間に「比較的変えやすい学習者要因」を加えて図1のバス3 → バス2の可能性を模索すると、「改善の努力」を介した教育的配慮にもつながりやすいと考えられる。そこで本稿では、創造性とメタ認知を取り上げる。

既述のように、「比較的変えやすい学習者要因」には、学習方略や動機づけ等、習熟度の向上に不可欠な要因が多いが、創造性とメタ認知を選択した最大の理由は、これらの要因が、英語だけではなく他の教科にも影響を与える非常に重要な役割を担っていることにある(e.g., Fasko, 2001; Williams et al., 2002)。したがって、英語習熟度向上を目指して創造性とメタ認知を適切に変化させることは、他の教科にも肯定的な(あるいは否定的な)影響をもたらす可能性があり、看過できない要因だと言うことができる。

創造性は非常に多義的な概念である。Sternberg and Lubart(1996)等が指摘するように、創造性は認知的、動機的、社会的側面等の複合体であり、定義が難しい。本研究では、創造性とCAFとの関係を初めて詳細に調査したAlbert and Kormos(2004)を踏襲する形で、特に認知的側面の重要性に焦点を当てる。

創造性の認知的側面を代表するものに学習者の拡散的思考と収束的思考がある。前者は、特定の情報から多様性を模索し、様々に異なる方向へと考えを巡らせる思考であり、後者は、特定の情報から最も適切な唯一の解に収束させる思考のことである(Guilford, 1959)。伝統的には拡散的思考のほうが創造性をより適切に表象するという考え方もあるが(Guilford, 1959)、本研究ではHarvey(2013)に基づき、創造性の認知的側面を拡散・収束的思考の2つの下位概念で説明する。すなわち、創造性の実現には、拡散的にアイデアを生み出すのと同時に、多数のアイデアの組み合わせから1つのものへと収束していく側面も重要な立場に立つ。

なお、この創造性の認知的側面は、「比較的変えやすい学習者要因」に位置づけられる。創造性向上の指導、訓練は長期にわたって研究の対象であり続けており(e.g., Sawyer, 2006), 拡散・収束的思考が訓練によって向上するという研究結果も少なくない(e.g., Scott, Leritz, & Mumford, 2004)。

もう1つはメタ認知である。メタ認知とは、自らの認知行動プロセスを客観視することであり、学習者の自律に欠かせない概念として言語教育を含む教育分野全般で脚光を浴びている。三宮(2008)は、メタ認知をメタ認知的知識とメタ認知的活動という2つの下位概念で説明している。安田(2016)の例に基づけば、前者は、自分の得意・不得意を知っている、学習方略の効果を知っているといった知識的側面を、後者は、学習目標と学習方略が合っているかを点検したり、実際に学習を遂行したりする活動的側面を指す。

ところで、メタ認知的活動については、前者の点検をメタ認知的モニタリング、後者の学習遂行をメタ認知的コントロールとして区別しており、特にメタ認知的コントロールが最も重要な要因だとする主張がある(安田, 2016)。なぜならば、いかにメタ認知的知識を持ち、メタ認知的モニタリングを行っていても、実際の学習遂行なくして習熟度向上は困難であり、メタ認知的コントロールはこれに深くかかわっているためである。また、メタ認知的コントロールによって実際の学習が適切に遂行されればこそ、その蓄積としてCAFで示される英語運用能力にも改善が見込まれると考えられる。よって、本研究では、このメタ認知的コントロールに焦点を当てるにすることにする。

メタ認知もまた、「比較的変えやすい学習者要因」に位置づけられる。教育全般で見ると、例えばWilliams et al.(2002)が、メタ認知を含む実践的知能の向上を目指したプロジェクトを実施し、一定の効果が報告されている。また、外国語学習に絞っても、Chamot, Barnhardt, El-Dinary, and Robbins(1999)がメタ認知向上のための指導法を体系化している。

なお、以上の説明からも明らかなように、創造性とメタ認知は、学習における思考や実際的行動に深くかかわっている。したがって本研究では、両者を総合して認知行動水準と呼ぶことにする。

2.3.2 性格との関係

パス3 → パス2を想定するにあたって、まずは性格(特に性格5因子モデル)と上記の認知行動水準の関係性を概観する。第1に性格から創造性への影響である。拡散的思考に関しての知見は多く、例えば、Silvia et al.(2008)は開放性と良識性、Furnham and Bachtiar(2008)は外向性と開放性との関係を指摘している。概して結果が一貫しない傾向にあるものの、何らかの関係性の存在を示唆する研究が多い。収束的思考に関しては、例えば、Chamorro-Premuzic and Reichenbacher(2008)は性格とは顕著な関連性がないとしているが、そもそも知見が少なく、性格5因子モデルとの関係の有無そのものが不透明である。

第2に、性格5因子モデルとメタ認知だが、多くの知見が良識性との関係を報告している(e.g., Bidjerano & Dai, 2007; MacCann, Fogarty, & Roberts, 2012)。几帳面で計画性のある学習者が、メタ認知を用いて学習を効率的に管理できる可能性が高いことを示しており、妥当な結果であると考えられる。Bidjerano and Dai(2007)では、良識性に加えて開放性との関連性も示されている。開放性の高い学習者の持つ情報処理能力が、自身の学習を客観視するメタ認知能力と関連していると解釈されている。こうした知見を踏まえると、性格とメタ認知の関係にも一部不明な部分が残されていると言えるだろう。以上より、性格から創造性およびメタ認知への影響についてはさらなる研究の積み重ねが不可欠であり、本研究でも再度実証して考察する必要があるだろう。

2.3.3 第二言語習得およびCAFとの関係

同様に、認知行動水準と第二言語習得およびCAFとの関係についても先行研究をたどる。第1に、創造性と第二言語習得の関係だが、その重要性が指摘されながらも先行研究は非常に少ない。Ottó(1998)はハンガリー人英語学習者を対象に創造性と英語習熟度との関連性を調査し、創造性の全ての下位尺度と習熟度との間に有意な相関を見出している。Albert and Kormos(2004)は、同じくハンガリー人英語学習者を対象に創造性とCAFとの関係性を調査し、ある特定の下位概念にのみ関係性があることを明らかにした。しかし、その後の研究の蓄積が少なく、不明確なま

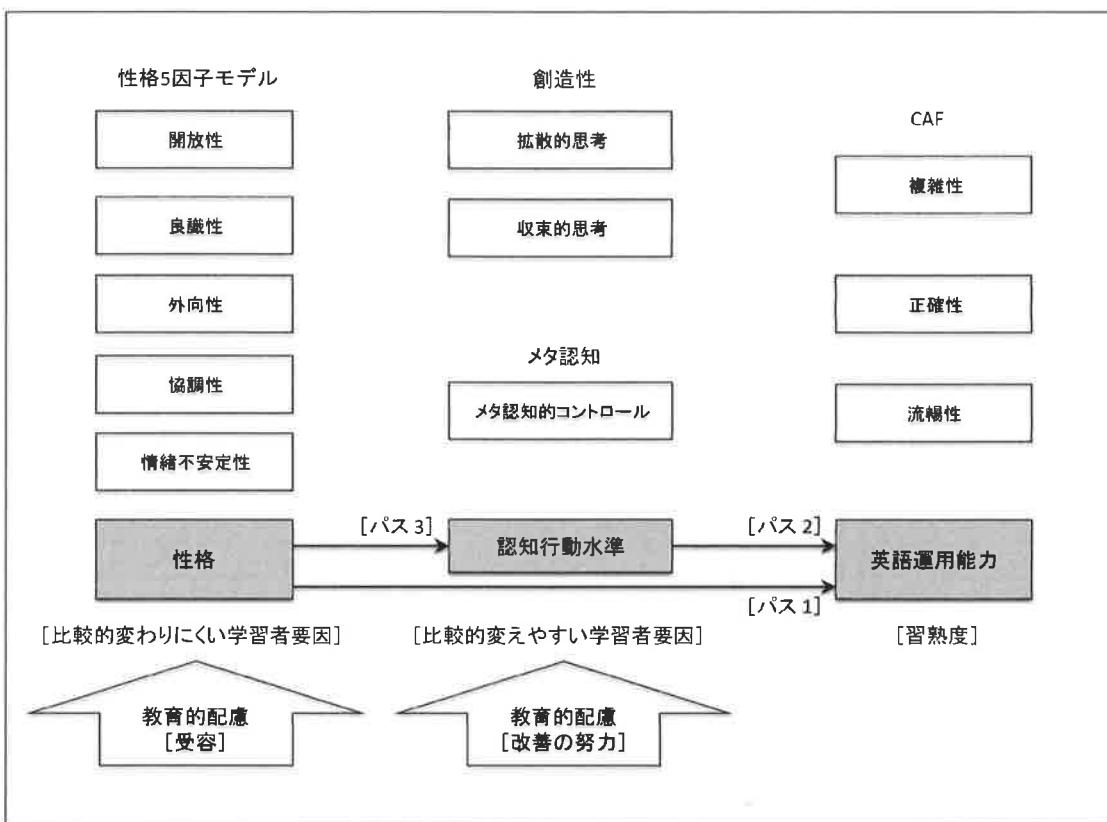
ま残されている部分も非常に多い。

第2に、メタ認知と第二言語習得との関係である。第二言語習得におけるメタ認知の重要性は、既に多くの研究者で見解が一致している(e.g., Chamot et al., 1999; Oxford, 2011)。例えば、外国語学習の成功者は授業以外でも学習に取り組んでいることが多いが(Benson, 2001), そのような自律した学習の素地になるのがメタ認知能力であると考えられている。しかし、こうした重要性が認められながらも、メタ認知からCAFで指標化される言語運用能力への影響については、明らかに

なっていない部分も多い。以上より、創造性およびメタ認知からの英語運用能力(CAF)への影響は、積極的に研究の対象とされるべきであろう。

2.4 研究の目的

本研究では、(1) 学習者の性格(性格5因子モデル)および認知行動水準(創造性、メタ認知)から英語運用能力(CAF)への影響を実証してモデルを構築し、(2) それに基づく教育的配慮について考察する(図2)。



■図2: 性格、認知行動水準、英語運用能力に含まれる各要因、および図1の概念図との関係

3 方法

3.1 参加者

母語が日本語で、4ヶ月以上の海外滞在経験がない日本人EFL学習者(大学学部生)87名が参加

した。男性45名、女性42名で、平均年齢は19.90歳(標準偏差 = 1.35)であった。CAFで測定される習熟度の分散を確保するため、幅広い習熟度の学習者の参加が必要であった。そのため、学内で実施されているオンラインのプレイスメント・テストにしたがって習熟度を初級、中級、上級の3つに分類した(注1)。各級の参加者数、およびTOEICスコアの目安換算を表1に示す(注2)。習

熟度別の人数としては、中心(中級)が両極(初級、上級)よりも多く、一般的な人数分布に比較的近

いものであると考えられる。

■表1：各級の参加者数とTOEICスコア(目安)

	初級	中級	上級
参加者数	17	42	28
TOEICスコア (目安)	380 - 555	555 - 690	690 - 855

3.2 手続き

参加者は、2回に分けて実験に参加した。うち1回では、英語運用能力を測定するための英語スピーチング課題を行った。英検2級のサンプル問題(日本英語検定協会, 2013)を用い、参加者の発話を録音した。また、性格、メタ認知、英語学習の背景情報に関する質問紙も実施した。もう1回では、創造性(拡散・収束的思考)を測定する認知課題を行った。実験時間は1回につき約60分で、順序効果が生じないようにカウンターバランスを維持した。英語スピーチング課題は英語で(指示は一部日本語)、それ以外は全て日本語で行われた。以下に、具体的な測定尺度を示す。

3.3 学習者要因・習熟度の測定尺度

3.3.1 性格5因子モデル

質問紙には、性格5因子モデルに基づくBig Five尺度短縮版(並川他, 2012)を用いた。開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性の5つの測定尺度から構成されている。各測定尺度には、人の性格特性を表す形容詞が複数含まれており、参加者は自身がこれらの形容詞に対してどの程度あてはまるかを5件法で回答した(資料1)。形容詞に対する回答の平均値が各測定尺度の指標として用いられた。

3.3.2 創造性(拡散的思考)

認知課題として、Guilford(1967)に基づくAlternate Uses Test(AUT)を用いた。参加者は、日常で頻繁に使用する“モノ”的、通常とは異なる使用法ができる限り多くあげるよう求められた(例:レンガであれば、ドアストッパーにする、削って赤いパウダーを取り出す等)。先行研究に

基づき(e.g., Akbari Chermahini & Hommel, 2012; Colzato, Ozturk, & Hommel, 2012), 新聞紙、カップ、タオルの3つを対象の“モノ”とし、制限時間は各4分であった。参加者は口頭で回答するよう指示され、回答は録音された。録音された回答は、分析のために全て書き起こされた。AUTの分析には、流暢性(以下、CAFの流暢性と区別するために創造的流暢性とする)、柔軟性、独自性の3つの観点があるが、本研究では創造的流暢性を測定尺度として用いた。これは、拡散的思考の中でも、次々と別の使用法を思いつく発想の連鎖に関係しており(Karakelle, 2009)、回答数(使用法をいくつ思いついたか)で数値化される。本研究では、新聞紙、カップ、タオルの各回答数の合計を指標とした。

3.3.3 創造性(収束的思考)

認知課題として、Mednick(1962)に基づくRemote Associates Test(RAT)の日本語版(寺井・三輪・浅見, 2013)を用いた。この課題では、問題語として呈示された漢字3つに共通して続く漢字1字の解答が求められる(例:問題語が「異」「口」「序」であれば、解答は「論」)。コンピュータのモニターに問題語(漢字3つ:モニターの上段)とフィラー(漢字3つ:モニターの下段)が呈示され(資料2)、参加者は解答を思いついた時点で用紙に解答を記入した。解答時間は各問最大45秒であり、それを過ぎると不正解として扱われた。寺井他(2013)では79問が使用されたが、本研究では参加者の疲労を考慮し、難易度が分散するよう33問を抽出して用いた。RATの分析指標は、正答数と反応時間の2つが一般的だが、本研究では全体の正答数を測定尺度として用いた。1問正答するごとに1点とし、全て不正解であれば0点、全て正解であれば33点であった。

3.3.4 メタ認知(メタ認知的コントロール)

質問紙には安田(2016)によるメタ認知尺度を用い、参加者は6件法で回答した。上述のように、本研究ではメタ認知的活動に属するメタ認知的コントロールに焦点を当てる。したがって、この尺度に含まれる6つの下位尺度のうち、実際の学習遂行に最も深くかかわる「メタ認知的コントロール(目標設定、計画遂行、評価修正)」の尺度を取り上げる。当該測定尺度には8つの質問項目が含まれており(資料3)、これらに対する回答の平均値が指標として用いられた。

3.3.5 CAF(複雑性)

英語スピーキング課題での発話に対する統語的複雑性の分析には、clausal complexity(CC)を反映する「1文単位あたりの従属節の数」を用いた。今回はスピーキングを対象としているので、文単位としてAnalysis of Speech unit(AS-unit:Foster, Tonkyn, & Wigglesworth, 2000)を採用し、1AS-unitに含まれる節の数を測定尺度として用いた。例えば、1つのAS-unitであるI will go there if you are going to pay.には、主節のI will go thereと従属節のif you are going to payの合計2つの節が含まれており、CCは2となる。

3.3.6 CAF(正確性)

正確性を分析するために、文法の誤りが意味の伝達にどの程度支障があるかを数値化したweighted clause ratio(WCR)を用いた(Foster & Wigglesworth, 2016)。具体的には、各参加者の発話の節ごとに、4つの水準を用いて(文法的に正確 = 1.0、意味の伝達を阻害しない誤りを含む = 0.8、重大な誤りを含むがからうじて意味の伝達を阻害しない = 0.5、意味の伝達を阻害する非常に重大な誤りを含む = 0.1)、2人の評価者が評価を行った。2人とも日本語母語話者であり、英語教師として20年以上の経験を有している。2人の評価のうち大きく差が開いたものを3人目の評価者(第二著者)が再コーディングした。クロンバック α = .77という値から評価者間で評価が一貫しているものと解釈し、再コーディングされた2人の平均値を測定尺度として用いた。

3.3.7 CAF(流暢性)

流暢性の分析には、2つの測定尺度が用いられた。1つは、1分間における平均発話語数(word per minute:WPM)である。WPMが高いほど発話が流暢であると見なされる。もう1つは、非流暢さの要素を持つ語彙(dysfluency word:DW)の割合である。DWとは、前の語との重複部分や修正のために言い直された部分のことであり(例: The husband is, …no, the mother is worried about her baby.という発話では、The husband is, …no, の部分がDW)、DWの割合が高いほど流暢性が阻害されていることになる。

4 結果

4.1 外れ値の除外と記述統計量

マハラノビスの距離に基づいて多変量外れ値である5ケースを除外し、最終的な分析には82名のデータを用いた。記述統計量を表2に示す。1つの測定尺度内に複数の下位項目が含まれる場合は、内的整合性の確認のためにクロンバック α を算出した。その結果、全ての尺度で.70以上であり、Nunnally(1978)に基づけば、問題のない範囲であると考えられる。

4.2 重回帰分析

性格および認知行動水準から英語運用能力への影響を明らかにするために、重回帰分析を行った。既に述べたように、これらの関係性を実証した先行研究の数は十分とは言い難く、本研究は先駆的研究の1つに位置づけられる。そこで、まずは全体の傾向を把握する必要があると考え、強制投入法により全ての変数を対象に重回帰分析を行った。その結果とスピアマンの順位相関係数 r_s を表3に示す。

複数の標準偏回帰係数 β が有意であったが、その反面有意でないものも多く、全ての変数を対象にする必要はないとい判断できる。そこで、適切な変数のみでモデルを構築するため、ステップワイズ法を用いて再度重回帰分析を行った。分析の前提となる、多重共線性、予測変数と目的変数の

直線的関係、残差の等分散性、残差の正規性、残差の独立性に大きな問題は見られなかった。考察の項で述べる解釈可能性と照合した上で、図3

のモデルを採用した。性格5因子モデル中の協調性のみ、他の要因へのいかなる影響も示さなかつたため、このモデルからは除外されている。

■表2：記述統計量

学習者要因・習熟度	測定尺度		最小値	最大値	平均値	標準偏差
性格						
性格5因子モデル						
開放性	開放性	$\alpha = .70$	1.17	4.67	3.21	0.73
良識性	良識性	$\alpha = .76$	1.00	4.86	2.84	0.79
外向性	外向性	$\alpha = .81$	1.20	5.00	3.29	0.89
協調性	協調性	$\alpha = .82$	1.00	5.00	3.41	0.82
情緒不安定性	情緒不安定性	$\alpha = .75$	1.60	5.00	3.58	0.85
認知行動水準						
創造性						
拡散的思考	AUTの創造的流暢性	$\alpha = .90$	15	70	34.79	11.98
収束的思考	RATの正答数		11	24	17.62	2.68
メタ認知						
メタ認知的コントロール						
目標設定、計画遂行、評価修正		$\alpha = .73$	1.38	6.00	3.39	0.85
英語運用能力						
CAF						
複雑性	CC		1.00	2.80	1.55	0.41
正確性	WCR		0.29	0.93	0.67	0.12
流暢性	WPM		12.48	107.96	47.76	20.29
DWの割合 (%)			2.78	39.13	17.65	8.43

注: AUT = Alternate Uses Test; RAT = Remote Associates Test; CC = clausal complexity; WCR = weighted clause ratio; WPM = word per minute; DW = dysfluency word.

表3：強制投入法による重回帰分析の結果とスピアマンの順位相関係数 r_s

学習者要因	測定尺度	創造性				メタ認知	
		拡散的思考		収束的思考		メタ認知的コントロール	
		β	r_s	β	r_s	β	r_s
性格							
性格5因子モデル							
開放性	開放性	.24 *	.23 *	-.12	-.10	.05	.02
良識性	良識性	-.17	-.15	.19	.19 †	.25 *	.23 *
外向性	外向性	-.06	-.02	-.02	-.02	.12	.09
協調性	協調性	-.20 †	-.20 †	-.05	.00	.01	.05
情緒不安定性	情緒不安定性	-.13	-.14	-.10	-.06	.12	.07
R^2		.14 *		.05		.09	
調整済み R^2		.09 *		-.01		.03	
学習者要因・習熟度		英語運用能力					
	測定尺度	複雑性		正確性		流暢性	
		β	r_s	β	r_s	β	r_s
性格							
性格5因子モデル							
開放性	開放性	.10	.11	-.05	-.10	.33 **	.33 **
良識性	良識性	.11	.15	.17	.14	.04	.01
外向性	外向性	-.09	-.06	-.19	-.25 *	-.03	.01
協調性	協調性	.04	.01	-.04	.00	-.12	-.08
情緒不安定性	情緒不安定性	-.03	-.05	.07	.15	-.09	-.10
R^2		.03		.09		.13 †	.09
調整済み R^2		-.03		.03		.07 †	.03
認知行動水準							
創造性		CC		WCR		WPM	
		β	r_s	β	r_s	β	r_s
認知行動水準							
拡散的思考	AUTの創造的流暢性	.12	.18	-.02	-.01	.24 *	.28 *
収束的思考	RATの正答数	-.01	-.03	.12	.12	.01	.21 †
メタ認知							
メタ認知的コントロール	目標設定、計画遂行、評価修正	-.04	-.14	.15	.14	-.10	.12
R^2		.02		.04		.07	.07
調整済み R^2		-.02		.00		.04	.04

注: AUT = Alternate Uses Test; RAT = Remote Associates Test; CC = clausal complexity; WCR = weighted clause ratio;

WPM = word per minute; DW = dysfluency word.

† $p < .10$. * $p < .05$. ** $p < .01$.

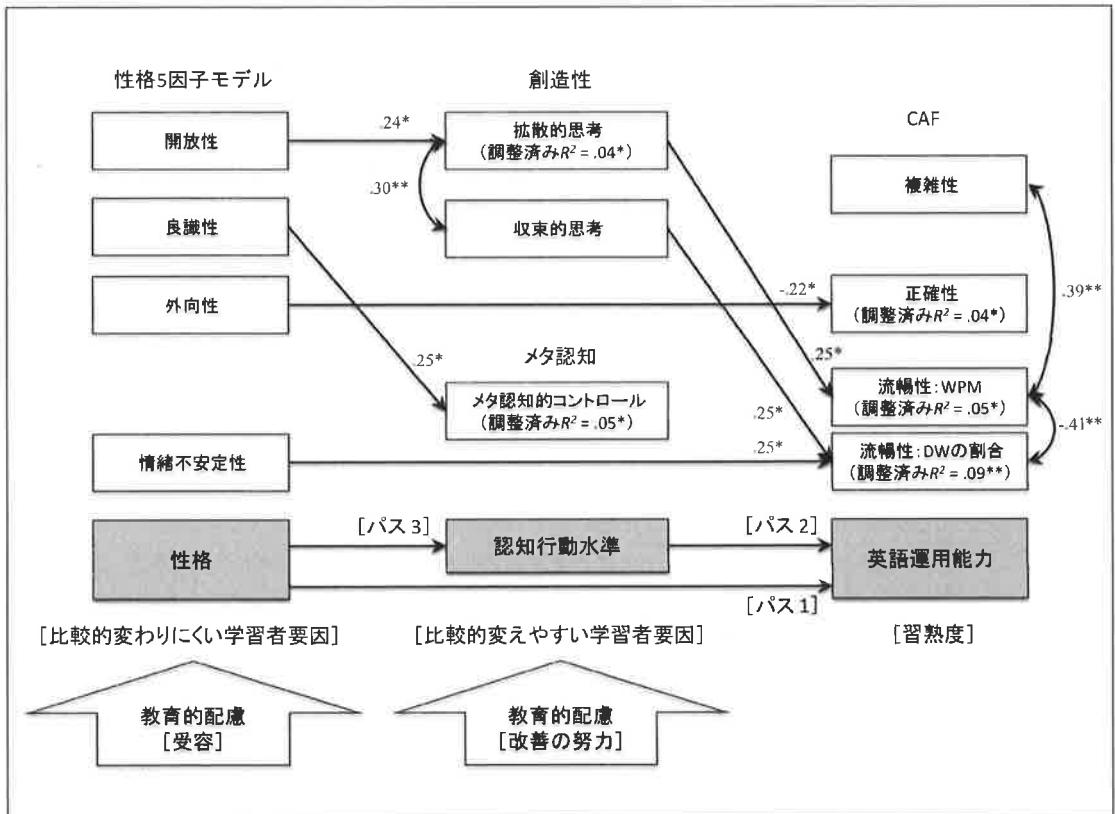
5

考察

5.1 本モデルの意義

ここでは、図3が示すモデルの意義について2点から考察する。第1に調整済み R^2 の大きさである。水本・竹内(2008)は、効果量として、.02以上は予測力はあるが小さく、.13以上になると中程度であ

ると報告している。図3に示されている R^2 は全て有意でモデルとして成立する可能性があるものの、その値は.02以上.13未満の範囲内にあり、予測力は大きいとは言えないかも知れない。しかし、これは以下2点において、英語教育の実情をよく反映していると考えられる。まず、1人の学習者は多様な学習者要因を内包しており、それらの複合的な組み合わせが習熟度に影響していると考えるのが自然である。本研究は、その中から性格、創造性、メタ認知というごく一部を抽出したものである。



■図3：性格および認知行動水準から英語運用能力への影響を示すモデル

* $p < .05$. ** $p < .01$.

よって、大き過ぎないが看過できない一定の影響力を示す R^2 こそが、現状を適切に反映していると考えられる。次に、 R^2 が過大でないということは、これらの学習者要因がクラス分け等の主要な理由にはなりにくいこと、あくまで1つのクラスに様々な個性を持った学習者が存在するため、その個性を極力カバーできるような柔軟な配慮が必要であることを示している。これは、一般的な英語の授業形態を反映したものであり、実践現場への還元が可能なモデルであると言えよう。

第2に、標準偏回帰係数 β の値である。例えば、性格5因子モデルとメタ認知を取り上げると、5因子全てがメタ認知に影響しているわけではなく、特に良識性からの影響が顕著だと判断できる。特定の要因どうしの β が有意であるという結果から、より詳細で厳密なモデルを提示していると言える。以上から、本モデルは妥当かつ有意味であると解釈できる。

5.2 性格、認知行動水準、英語運用能力の関係性

図3に基づくと、性格と英語運用能力の直接的影響を示す「バス1」が2本(外向性 → 正確性、情緒不安定性 → 流暢性:DWの割合)、認知行動水準を媒介とした間接的影響を示す「バス3 → パス2」が1本(開放性 → 拡散的思考 → 流暢性:WPM)、認知行動水準からの直接的影響を示す「バス2」が1本(収束的思考 → 流暢性:DWの割合)、英語運用能力と関連しない「バス3」が1本(良識性 → メタ認知的コントロール)、計5つのバスが見てとれる。以下、これらのバスについて考察する。

5.2.1 外向性 → 正確性

具体的には、外向性の性格特性が強いほど発話の文法的正確性が阻害され、意味を伝えにくくしていることを示している。外向性には陽気で話好きという特性も含まれており、こうした性格であるほど、話すという行為自体に焦点が当たって

次から次へと話を展開し、結果として、内容を正確な言葉で伝えようとする意図が学習者の中で阻害されてしまうのかもしれない。

5.2.2 情緒不安定性 → 流暢性

具体的には、情緒不安定性の性格特性が強いほどDWの割合が高く、繰り返しや言い直しを多く含み、流暢性を損なうことを意味している。ただし、繰り返しや言い直しはより適切な発話生成を目指す努力でもあり、肯定的な意味合いも含んでいる。不安や緊張が高いほど、発話の誤りを避けるためにそうした努力に取り組もうとするのかもしれない。

5.2.3 開放性 → 拡散的思考 → 流暢性

具体的には、開放性の性格特性が強いほど連鎖的に発想を増やしていく思考が可能であること、および、そのような思考が可能であるほど1分間の平均発話語数が多いことを示している。

第1に、開放性から拡散的思考への影響である。先述のように、性格と拡散的思考の関係は研究によって知見が異なっている。特に、本研究の測定尺度である創造的流暢性に関して言えば、Batey, Furnham, and Safiullina (2010) では、性格5因子モデルのいずれの要因からも相関が見られない。しかし、独創的、多才、興味の広いといった性格特性である開放性が高いほど様々なアイデアを広く処理しており、結果として、発想を次々に連ねていく思考スタイルを得意とするという解釈は十分に成立するものと思われる。

第2に、拡散的思考から流暢性への影響である。これは、Albert and Kormos (2004) の結果とおおむね一致している。特定のアイデアを連鎖的に発想していく速度は、英語で連続して発話するための認知処理速度と比例しているのかもしれない。

なお、図3には示されていないが、開放性と流暢性との間に直接的な影響も見られている。間に拡散的思考を媒介したモデルとどちらが適切かの検証は、今後の課題の1つと言える。

5.2.4 収束的思考 → 流暢性

具体的には、複数の情報から1つの解へと収束する思考が可能であるほどDWの割合が高く、繰り

返しや言い直しを多く含み、流暢性を損なうことを意味している。こうした繰り返しや言い直しはより適切な発話生成を目指す努力でもあり、その点で、1つの解へと向かう収束的思考と共通のパターンを含んでいるものと考えられる。なお、本研究では、性格と収束的思考の関連性は見られなかつたが、良識性と収束的思考の間に10%水準で相関関係があることを踏まえると($r_s = .19$)、良識性 → 収束的思考 → 流暢性というパスの可能性も指摘できる。追加研究が望まれるところである。

5.2.5 良識性 → メタ認知的コントロール

具体的には、良識性の性格特性が強いほど、英語学習の目標設定、実際の学習遂行、次に向かっての評価修正を行う能力が高いことを示しており、この結果は、英語学習以外を対象とした先行研究とも一致している(e.g., Bidjerano & Dai, 2007)。一方で、メタ認知的コントロールと英語運用能力の関連性は確認できなかった。しかし、相関係数には重要な示唆が含まれていると解釈できる(表3)。もともと筆者らは、メタ認知的コントロールが高ければ実際の英語学習を適切に遂行できるため、CAFの3つ全てに正の影響があると予想していた。しかし実際には、統計的に有意ではないものの、CCおよびWPMとは負の相関を($r_s = -.14$; $r_s = -.16$)、WCRとは正の相関を示している($r_s = .14$)。このことは、メタ認知的コントロールの高さが計画性や几帳面さという性格に由来する「行動の慎重さ」を反映しており、それが発話に与える影響を示しているとも考えられる。すなわち、行動に慎重であるほど(良識性が高く、メタ認知的コントロールが高いほど)発話の正確性が増し、誤りを避けるために複雑性や流暢性が阻害されるということである。その点で、良識性 → メタ認知的コントロール → 複雑性・正確性・流暢性のパスが期待される部分でもあり、後続研究が必要であろう。

6

教育的配慮

最後に、上述の結果と図1の概念図に基づき、教育的配慮について考察する。第1に、外向性 →

正確性のパスである。性格としての外向性を受容する必要がある一方で、媒介としての認知行動水準が明らかでないため、改善の努力の対象が不透明である。Yasuda(2014)によると、外向的な学習者は、日本の英語教育でも急速に普及しつつあるコミュニケーション・アプローチを好む傾向にある。そこで、1つの可能性として、英語の発話を促進すると同時に文法にも焦点を当てるアプローチがあげられる。フォーカス・オン・フォーム等の原理に従い、学習内容に関する英語発話の機会を維持しつつ、文法事項を適切に強調して学習者の意識を向けさせるといいのかも知れない(consciousness-raising)。

第2に、情緒不安定性 → 流暢性のパスである。情緒不安定性の性格特性が強い学習者は、英語学習だけでなく様々な場面で不安や緊張を感じやすくなる。教授者は、こうした特性を受容しつつ、英語発話における余計な繰り返しを減らす必要がある。本研究の結果だけでは改善の努力の対象が不明であるが、1つの可能性として、状態不安があげられる。これは、特定の状況や環境(e.g., 英語の授業での発話)において生じる不安を指すもので、先の性格特性としての不安とは区別されることが多い。すなわち、性格特性としての情緒不安定性が高い学習者に対して、特定の場面における状態不安の緩和を工夫するということである。例えば、発話の練習課題を宿題で与え、授業中にそれと類似したタスクに取り組ませることで流暢な発話を促す、可能な限り発話の機会を与え、繰り返しや言い直しがなくても意味が十分に伝わる成功体験を積ませるといった工夫が、学習者の流暢性に対する状態不安を下げ、ひいては性格特性としての不安や緊張に対する抑止力として作用するかも知れない。

第3に、開放性 → 拡散的思考 → 流暢性のパスである。開放性を受容し、拡散的思考に対して改善の努力が必要となる。McGlynn, McGurk, Effland, Johll, and Harding(2004)を援用すると、拡散的思考にはブレインストーミングのようにアイデアを自由に産出する過程が重要であると推察できる。例えば、教科書の各課を始める前に、掲載されている写真から内容を想像するアイスブレイクを入れてもいいし、各課の終了後に、対象トピックに関する意見、感想、将来の展望等

を自由に考えさせてもいいだろう。このとき、発想が連鎖していくスピードを重視するのであれば、グループごとにアイデアの数を競わせてもいいかも知れない。「答えは1つではない」「自由に発想する」「できるだけたくさん発想する」といったメッセージを教授者から伝えていくといいだろう。なお、開放性が低い学習者はこのような活動に戸惑いを覚える可能性もある。そうした場合、ペアワーク等を通して他者がどのように発想しているかを分析するよう促すといいかも知れない。課題を苦手と感じる性格ではなく、スキル改善のための努力に焦点を当てることが重要である。

第4に、収束的思考 → 流暢性のパスである。収束的思考に対して改善の努力が必要となる。既述のように、収束的思考はより適切な発話を維持しようとする努力につながるものもあり、流暢性を阻害する可能性があるとは言え、すぐに否定すべきものではない。したがって、英語学習の中で収束的思考と拡散的思考のバランスをとることが望ましいと考えられる。1つの提案としては、試験問題のバラエティを増やすことである。一般的な試験問題では、各問が設定した制約に基づいて1つの正解を導くことが多く、収束的思考に近いパターンであると解釈できる。しかし、この思考が習慣化すると英語発話にも転移が生じ、繰り返しや言い直しが増えてしまうかも知れない。これは、試験に対して努力すればするほど流暢性が阻害される負のウォッシュバック効果の可能性を示すものもある。ある程度の自由度を持った拡散的思考を要する問題の導入を、十分考慮に入れるべきだと思われる。なお、先述のように、良識性の性格特性が高いほど収束的思考が得意な可能性もある。性格からの影響で試験結果が左右されないための配慮という意味でも、上述のようなバランス調整は重要なと思われる。

第5に、良識性 → メタ認知的コントロールのパスである。図3のモデルとしては示されていないが、良識性が強くメタ認知的コントロールで学習を管理遂行しようとする学習者は、行動や思考に対して慎重であると考えられる。そのことが、発話の正確性を高め、複雑性と流暢性を阻害する可能性を含んでいる。メタ認知的コントロールによる学習の管理遂行が重要であるという事実は無論変わらないが、教授者は、それが英語の發

話に与える影響にも注意を払う必要があるのか
も知れない。

最後に、注意事項を2点あげる。第1に、本研究の結果は、あくまで横断的研究に基づいているという点である。収束的思考と流暢性のバスを例にすると、無論、前者が後者の変化に影響を与える可能性を示すものではある。しかし、これにより直接的に論じるには、特定の学習者の収束的思

考に実際的な変化を促し、それと同時に流暢性がどのように変化したかを考察する縦断的研究が必要となるだろう。第2に、先述の通り、今回取り上げたもの以外にも、様々な学習者要因および環境・文脈・社会的要因が複雑に関係していることは明らかである。よって、上記の教育的配慮を成功させるには、柔軟かつ実践的な現場の知恵が不可欠であることを強調しておきたい。

謝 辞

本研究の機会を与えて下さった公益財団法人日本英語検定協会の皆様、ならびに選考委員の先生方に厚く御礼申し上げます。とりわけ、私どもをご指導下さいました小池生夫先生には多くの貴重なご助言を賜りましたこと、深く感謝申し上げます。早稲田大学の原田哲男先生と研究室の皆様には、丁寧なご指導と温かな励ましを頂きました。

した。また、データ収集と分析においてお手伝いいただいた先生方および学生の皆様のお力なくして、この研究は完遂できませんでした。この場をお借りして、心より御礼申し上げます。最後になりましたが、本研究にご参加いただいた学生の皆様、誠にありがとうございました。なお、本報告書における不備、遗漏は全て筆者自身にその責があることを申し添えます。

注

- (1) テストは4つのセクションで構成されており、日常生活・学校生活・ビジネス現場などのシチュエーションを想定したものである。セクション1は語彙の知識を測定する4肢択一、セクション2は会話表現の知識を測定する4肢択一、セクション3は会話やニュースなどの大意の聞き取りを測定する4

- 肢択一、セクション4は内容理解のキーポイントとなる情報の聞き取りを測定するディクテーション形式である。
(2) 当該プレイスメント・テストとTOEICでは、測定の対象としている英語力が異なると考えられる。したがって、TOEICへの換算点はあくまで目安である。

参考文献(*は引用文献)

- * Akbari Chermahini, S., & Hommel, B. (2012). Creative mood swings: Divergent and convergent thinking affect mood in opposite ways. *Psychological Research*, 76, 634-640.
* Albert, Á., & Kormos, J. (2004). Creativity and narrative task performance: An exploratory study. *Language Learning*, 54, 277-310.
* Batey, M., Furnham, A., & Safiullina, X. (2010). Intelligence, general knowledge and personality as predictors of creativity. *Learning and Individual Differences*, 20, 532-535.
* Benson, P. (2001). *Teaching and researching autonomy in language learning*. Harlow, UK: Pearson Education.
* Bidjerano, T., & Dai, D. Y. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and Individual Differences*, 17, 69-81.
* Busch, D. (1982). Introversion-extraversion and the EFL proficiency of Japanese students. *Language Learning*, 32, 109-132.
* Caspi, A., & Roberts, B. W. (1999). Personality continuity and change across the life course. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 300-326). New York, NY: Guilford.
* Chamorro-Premuzic, T., & Reichenbacher, L. (2008). Effects of personality and threat of evaluation on divergent and convergent thinking. *Journal of Research in Personality*, 42, 1095-1101.
* Chamot, A. U., Barnhardt, S., El-Dinary, P. B., & Robbins, J. (1999). *The learning strategies handbook*. New York, NY: Longman.
* Colzato, L. S., Ozturk, A., & Hommel, B. (2012). Meditate to create: The impact of focused-attention and open-monitoring training on convergent and divergent thinking. *Frontiers in Psychology*, 3, 116.
* Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *NEO-PI-R: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
* Dewaele, J.-M. (2004). Individual differences in the use of colloquial vocabulary: The effects of sociobiographical and psychological factors. In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition, and testing* (pp. 127-153). Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
* Dörnyei, Z., & Ryan, S. (2015). *The psychology of the*

参考文献(*は引用文献)

- language learner revisited*. New York, NY: Routledge.
- * Ehrman, M. E. (2008). Personality and good language learners. In C. Griffiths (Ed.), *Lessons from good language learners* (pp. 61-72). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- * Ellis, R., & Barkhuizen, G. (2005). *Analysing learner language*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- * Fasko, D. (2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal*, 13, 317-327.
- * Foster, P., Tonkyn, A., & Wigglesworth, G. (2000). Measuring spoken language: A unit for all reasons. *Applied Linguistics*, 21, 354-375.
- * Foster, P., & Wigglesworth, G. (2016). Capturing accuracy in second language performance: The case for a weighted clause ratio. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 98-116.
- * Furnham, A., & Bachtiar, V. (2008). Personality and intelligence as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences*, 45, 613-617.
- * Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- * Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York, NY: McGraw Hill.
- * Harvey, S. (2013). A different perspective: The multiple effects of deep level diversity on group creativity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49, 822-832.
- * Hassan, B. A. (2001). Extraversion/introversion and gender in relation to the English pronunciation accuracy of Arabic speaking college students. *ERIC Document*, 454740.
- * Housen, A., Kuiken, F., & Vedder, I. (2012). Complexity, accuracy and fluency: Definitions, measurement and research. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 1-20). Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- * Karakelle, S. (2009). Enhancing fluent and flexible thinking through the creative drama process. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 124-129.
- * Lewis, M. (1999). On the development of personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 327-346). New York, NY: Guilford.
- * MacCann, C., Fogarty, G. J., & Roberts, R. D. (2012). Strategies for success in education: Time management is more important for part-time than full-time community college students. *Learning and Individual Differences*, 22, 618-623.
- * McGlynn, R. P., McGurk, D., Effland, V. S., Johll, N. L., & Harding, D. J. (2004). Brainstorming and task performance in groups constrained by evidence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 93, 75-87.
- * Mednick, S. A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220-232.
- * 水本篤・竹内理 (2008).「研究論文における効果量の報告のために：基礎的概念と注意点」『英語教育研究』31, 57-66。
- * 文部科学省 (2010).『高等学校学習指導要領解説 外国語編』英語編』東京:開隆堂出版.
- * 並川努・谷伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根愛・野口裕之 (2012).「Big Five 尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討」『心理学研究』83, 91-99.
- * 日本英語検定協会 (2013). 2級の過去問・対策 二次試験(問題と解答のサンプル)http://www.eiken.or.jp/eiken/exam/virtual/grade_2/pdf/grade_2.pdf より (2017年3月28日閲覧)
- * Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- * Ottó, I. (1998). The relationship between individual differences in learner creativity and language learning success. *TESOL Quarterly*, 32, 763-773.
- * Oxford, R. L. (2011). *Teaching and researching language learning strategies*. Harlow, UK: Pearson Education.
- * Pervin, L. A., & John, O. P. (2001). *Personality: Theory and research*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- * Poropat, A. E. (2014). Other-rated personality and academic performance: Evidence and implications. *Learning and Individual Differences*, 34, 24-32.
- * 三宮真智子 (2008).「メタ認知研究の背景と意義」三宮真智子編『メタ認知:学習力を支える高次認知機能』(pp. 1-16). 京都:北大路書房.
- * Sawyer, R. K. (2006). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- * Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16, 361-388.
- * Silvia, P. J., Winterstein, B. P., Willse, J. T., Banora, C. M., Cram, J. T., Hess, K. I., Martinez, J. L., & Richard, C. A. (2008). Assessing creativity with divergent thinking tasks: Exploring the reliability and validity of new subjective scoring methods. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2, 68-85.
- * Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- * Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677-688.
- * 寺井仁・三輪和久・浅見和亮 (2013).「日本語版 Remote Associates Test の作成と評価」『心理学研究』84, 419-428.
- * Verhoeven, L., & Vermeer, A. (2002). Communicative competence and personality dimensions in first and second language learners. *Applied Psycholinguistics*, 23, 361-374.
- * 和田さゆり (1996).「性格特性用語を用いた Big Five 尺度の作成」『心理学研究』67, 61-67.
- * Williams, W. M., Blythe, T., White, N., Li, J., Gardner, H., & Sternberg, R. J. (2002). Practical intelligence for school: Developing metacognitive sources of achievement in adolescence. *Developmental Review*, 22, 162-210.
- * Yasuda, T. (2014). *Language learning strategies, personality traits, and cognitive styles of Japanese-speaking adult learners of English* (Unpublished master's thesis). Waseda University, Tokyo.
- * 安田利典 (2016).「日本人英語学習者を対象としたメタ認知尺度の基盤作成」『関東甲信越英語教育学会誌 (KATE Journal)』30, 57-70.

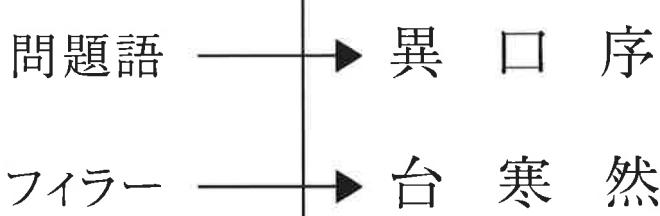
資料1: Big Five尺度短縮版(並川他, 2012)

1 = あてはまらない, 2 = あまりあてはまらない, 3 = どちらともいえない,
4 = ややあてはまる, 5 = あてはまる

測定尺度	人の性格特性を表す形容詞
開放性	多才の, 進歩的, 独創的な, 頭の回転の速い, 興味の広い, 好奇心が強い
良識性	いい加減な*, ルーズな*, 成り行きませ*, 懈惰な*, 計画性のある, 軽率な*, 几帳面な
外向性	無口な*, 社交的, 話好き, 外向的, 陽気な
協調性	短気*, 怒りっぽい*, 温和な, 寛大な, 自己中心的*, 親切な
情緒不安定性	不安になりやすい, 心配性, 弱気になる, 緊張しやすい, 憂鬱な

注: *逆転項目を示すもので, 当該性格特性とは逆の特徴を示す形容詞。並川他(2012)では, 良識性を誠実性, 協調性を調和性と表記しているが, 本研究では, 誤解を避ける目的で, 良識性と協調性を用いている。

資料2: Remote Associates Test(RAT)の日本語版(寺井・三輪・浅見, 2013)の例



注: 問題語に共通して続く漢字1字が正答となる(この例では「論」)。

フィラーとは, 測定の意図が明確になりすぎないように含まれる刺激のことである。

心理学等の実験や調査では方法論として一般的である。

資料3：メタ認知的コントロール(目標設定、計画遂行、評価修正)に関する尺度

(安田(2016)によるメタ認知尺度から抜粋して使用)

1 = 全くあてはまらない, 2 = あまりあてはまらない, 3 = ややあてはまらない,
4 = ややあてはまる, 5 = だいたいあてはまる, 6 = とてもよくあてはまる

質問項目
目標を十分に達成するために、段取りや時間配分をしている。
学習を始める前に、具体的な目標を設定している。
学習時間を十分に確保できるよう調整している。
学習をより細かいステップに分けてみる。
学習が終わった時点で、自分の立てた目標の達成度を評価している。
自分がよく学べるように、自己管理している。
学習が終わった時点で、できる限り学んだかどうか、振り返っている。
学習に取り組んでいるときに、目標に向かっているかどうか、定期的に自分でチェックしている。