継続学習の心理的メカニズム
―心理学／行動経済学から第二言語学習へ―

A psychological mechanism of continuous learning: From psychology/behavioural economics to second language learning

田　口　達　也
TAGUCHI Tatsuya

キーワード：

［セルフ・コントロール］self-control・［第二言語学習］second language learning
［心理学］psychology・［行動経済学］behavioural economics・［モチベーション］motivation

Ⅰ　はじめに

第二言語習得の成否を決める要因は何であろうか？　才能？　学習方法？　教師？　教材？　これらは確かに大切な要因であるが、とりわけ大切な要因に挙げられるうちの一つは学習の継続ではないだろうか。第二言語学習の継続については、今までモチベーションの一部として考えられてきた。つまり、モチベーションがあるから、学習継続ができるということである。しかし、モチベーションがあるからと言って、全ての学習者が継続的な学習をできるとは限らない。むしろ、継続学習のできない学習者の方が多いのではないだろうか。例えば、ハリウッド映画を見てアメリカ文化に憧れを持ち、英語を学ぼうと思う場合が考えられる。この場合、学習者は確かに動機づけられたと考えることができる。しかし、学習が二日三日と進むにつれ、学習の継続が難しくなり、結局学習をやめてしまう。学習をやめる理由は様々であり、単に目標言語の文化に対する興味の喪失や勉強のつまらなさなどがあるかもしれない。これらの理由に加えて、いやそれ以上に、学習よりも魅力的な活動などの誘惑が日々目の前に現れるからという理由もあろう。例えば、友達が遊びに誘ってくる、面白いテレビ番組がある、特に近年の状況を考えると、友達とスマートフォンでのメッセージのやりとり（閲覧・送信）することなども誘惑に含まれるだろう。第二言語の習得は長期的視点から見ると様々な利益があり、それに向けて人々は学習を志すにもかかわらず、短期的視点から見ると魅力的だが長期的視点から見るとたいして利益のない学習以外の活動に、人はなぜ夢中になってしまうのだろうか。一方で、短期的誘惑に屈することなく長期的目標に向かって勉強を継続できる人がいるのも事実である。後者の勉強を継続する人は非認知能力の一つである自制心、あるいは「セルフ・コントロール（self-control）」（田口, 2017）によってその目的を達することができる。

セルフ・コントロールは自己調整（self-regulation）という言葉と同義的に使われることも多いが、より明確に述べるなら、「自身の反応を調整する、より意図的で意識的な過程…特に…

望ましくない衝動の抑制」（Schmeichel & Baumeister, 2004, p.86）であり、「自分の思考、感情、行動を調整したり、衝動や習慣を調整したりする能力」（Maranges & Baumeister, 2016, p.42）のことである。このセルフ・コントロールが学習の継続、そして言語習得成功への鍵を握るのではないだろうか。

本稿では、心理学と行動経済学におけるセルフ・コントロールの研究の視点から、第二言語の継続学習のメカニズム理解と継続学習に向けた教育実践について論ずる。本稿の構成として、最初に第二言語習得におけるモチベーション研究を概観し、セルフ・コントロール研究の必要性を指摘する。次に、心理学と行動経済学におけるセルフ・コントロールの研究を紹介し、セルフ・コントロールの有用性とそのメカニズムについて述べる。そして、セルフ・コントロールのメカニズムを第二言語学習の文脈で解釈する。最後に、これらを踏まえ、教育的実践への提言を行う。

Ⅱ　第二言語習得におけるモチベーション研究

第二言語習得におけるモチベーション研究では、何がどこまで明らかになってきているのであろうか。本節では、第二言語習得におけるモチベーション研究の理論的枠組みを概観し、実証研究を紹介しながら、セルフ・コントロールの必要性を指摘していく。

第二言語習得におけるモチベーションの要因としては、様々なものが提唱されている。古くは、社会心理学的アプローチに基づき、Robert C. Gardnerら（Gardner, 1985, Gardner & Lambert, 1959, 1972）による、目標言語を話している集団に溶け込み受け入れられたいという「統合的志向（integrative orientation）」と、第二言語を仕事や金銭のためという実用目的で学習するという「道具的志向（instrumental orientation）」がある。また、教育心理学からの理論の融合の必要性から、Deci and Ryan（1985, 2000）らによる「自己決定理論（self-determination theory）」に基づいた、「内発的動機づけ（intrinsic motivation）」と「外発的動機づけ（extrinsic motivation）」も重要な要因として研究されてきた（Noels, 2001, Noels, Clément, & Pelletier, 1999, Noels, Pelletier, Clément, & Vallerand, 2000）。近年では、第二言語を使っている自己イメージが大切とする「第二言語にまつわる理想自己（ideal L2 self）」（Dörnyei, 2005, 2009）が、第二言語習得においては主要なモチベーション要因であると言われている。

モチベーションを高める要因探索の研究がある一方で、その逆となる、モチベーションを下げる要因、つまり「意欲喪失（demotivation）」を特定する研究も第二言語習得のモチベーション研究において盛んになってきている。意欲喪失の要因として挙げられているものの中には、学習教材、訳読法などの教授法、テストの点数、教師などがある（Dörnyei & Ushioda, 2011; Falout, Elwood, & Hood, 2009; Kikuchi, 2015, Sakai & Kikuchi, 2009）。このような学習者の学習意欲を削ぐ要因はいたるところに見られるため、どのように学習者の学習意欲を持続させることができるかが習得成功への一つの大きな鍵となる。

これらの研究は、主にモチベーションに影響を与える要因、つまり、学習理由や学習目的の特定であった。これらの研究は有益である一方で、第二言語習得のような長期にわたる学習活動の特質も考慮に入れる必要もある。学習者が学習を始めてから、これらの要因が不変で安定していると考えることは現実的ではない。このようなモチベーションは時間とともに変化す

ることを踏まえた「プロセス志向（process-oriented）のアプローチ」（Dörnyei & Ottó, 1998）を中心とした研究も行われている。以下、数例を挙げてみる。Hayashi（2005）は英語学習をしている481名の日本人大学生を対象に、中学３年間、高校３年間、そして大学３年間の計９年にわたる学習経験を振り返らせ、自己決定理論の枠組みでモチベーションの強さとその理由を調査した。その結果、４パターン（高→高、低→低、高→低、低→高）のモチベーションの強さの変動を特定した。Miura（2010）では、英語を学習している196名の日本人大学生を対象に調査を行い、その結果、参加者の英語学習におけるモチベーションは学習開始時から変化し続け、その強さは中３および高３の入試に強く影響を受けることが分かった。Gardner, Masgoret, Tennant, and Mihic（2004）は197名のフランス語を学んでいるカナダ人大学生のモチベーションの変化を１年間調査した。その結果、フランス語の授業不安、動機づけの強さ、そしてフランス語教員に対する評価は変化すること、また、参加者の最終成績と情意要因には関連があることも分かった。これらの結果から、感情の変化は１年を通じて適度に起こり、変化は学習者のコースの成績と明確に関連があることが明らかとなった。また、質的研究として、Ushioda（2001）は、20名のフランス語を学習しているアイルランド人大学生を15 ～ 16 ヵ月の期間を空け２回インタビューを行った。その結果、最初のインタビューからは、個人的な興味関心や過去の学習経験が学習の初期段階では大切で、個人的な学習目標がのちの学習意欲に多大な影響を与えるということも確認された。

このように、学習者のモチベーションは変化に富むが往々にしてモチベーションは下がる。この変化の背後にあるのは、上でみたような学習意欲減退要因であり、また、私たちの周りにあふれんばかりにある、日々の学習を妨げる、あるいは学習意欲をそらす出来事や物事である。そして、これらは学習意欲の高い人にも影響を与えている。第二言語習得に特化したものではないが、Corno（1994）の主張はこの状況とこの状況に対処する必要性を的確に表している：

> 世界は、最も熱心な生徒にとってさえも魅惑的な娯楽で満たされている。学校は学ぶ場所であると同時に、複雑な社会ネットワークである。家庭は子どもたちにテレビやコンピュータ・ゲーム、そしてCDを与える。放課後のクラブは子どもたちのわずかな空き時間を飲み込んでしまう。学習を成功させるためには、生徒は社会的目標と知的目標の競合に対処することや、次に生じる様々な雑念を管理し制御する方法を学ばなければならない。(1)
>
> （p.248）

このような状況に対して、教師側のアプローチとして、モチベーションを高める方法が考案された。いわゆる、「動機づけストラテジー（motivational strategies）」（Dörnyei, 2001）である。一方で、学習者側ではどのような対応がされているのであろうか。学習者側の対応としては、自己調整（self-regulation）がある。第二言語習得における自己調整に基づいた研究はTseng, Dörnyei, and Schmitt（2006）による「単語学習における自己調整能力（self-regulatory capacity in vocabulary learning）」があり、近年、単語学習に特化したものから一般的な語学学習へと拡がりを見せ、モチベーション要因との関連を調べた研究が行われている（例：Csizér & Tankó, 2017, Kormos & Csizér, 2014）。一方で、Tseng et al.（2006）による要因以外、あまり研究内容と範囲が広がっておらず、語学学習一般へのさらなる研究が期待されると

同時に、日々、我々は短期的な報酬と長期的な報酬の選択をする必要性が多いため、その状況における葛藤を扱ったセルフ・コントロールの研究は求められる内容のものである。

Ⅲ　セルフ・コントロール研究

セルフ・コントロールの研究は主に二つの領域で盛んに行われている。一つは心理学の分野、特に教育心理学や近年はポジティブ心理学の分野である。もう一つは、人間の経済活動を心理学的観点から分析を行う行動経済学の分野である。本節では、それぞれの領域における研究を概観する。そして、セルフ・コントロールにおけるメカニズムを論じる。

１．心理学分野での研究

心理学におけるセルフ・コントロールの研究は、その理論的側面においてはかなりの歴史を有するが、近年の出発点としては、1960年代後半から1970年代初めに行われたウォルター・ミシェル（Walter Mischel）らの研究「マシュマロ・テスト」に遡ることが出来よう（一連の研究概要についてはMischel, 2014, 参照）。この研究は、当時のスタンフォード大学の保育園に通う４～５歳の子どもたちを対象に行われた。実験では、子どもがある部屋に連れていかれ、自分の好きなお菓子（マシュマロやクッキーなど）をすぐに１個もらうか（小さな報酬）、それとも実験者が部屋から退出し戻ってくるまでベルを鳴らさずに待って２個をもらうか（大きな報酬）という選択肢を与えられた状況が観察された。実験の結果、欲求充足の先延ばしをできるかどうかには大きな個人差があり、我慢できる子は様々な戦略を用いていることがわかった。この実験のあるバージョンでは、子どもが見えるようにお皿の上にお菓子が置かれると、平均して１分ほどしか食べるのを待つことができない一方で、お菓子が見えないようにして意識の外に追いやられると、子どもたちは平均して11分お菓子を食べるのを我慢できた（Mischel & Ebbesen, 1970）。

この実験で観察された子どもたちによる欲求制御の方法は非常に興味深い一方で、セルフ・コントロールの研究に関してより重要なのはこの10年後の研究である。Mischel, Shoda, and Rodriguez（1989）の研究から、この実験でお菓子を食べずに待っていた時間の長かった子どもほど、その約10年後に、学業的にも社会的にも成功していたことが明らかになった。

セルフ・コントロールの効果は他の研究からも明らかである。Tangney, Baumeister, and Boone（2004）による研究では、セルフ・コントロールの力が高いと報告している人は、低いと報告している人よりもGPAによる学業成績が優れており、過食・暴食・アルコール依存などの衝動抑制に関する問題が少なく、うつや不安などに対して心理的調整がうまく、また対人関係に優れているという。Duckworth, Tsukayama, and May（2010）によるアメリカの５年生から８年生に対する研究では、セルフ・コントロールの得点の向上によってその後のGPAで表される学業成績の向上を予測できるという。また、Moffitt et al.（2011）は、ニュージーランドの子どもたち1,000人を約30年間追跡調査した結果、幼少期にセルフ・コントロール力が強かった人は弱かった人と比べ、大人になった際、社会的地位や所得が高くなり、将来的な健康度も高く、また薬物依存や犯罪傾向も少ないことを明らかにした。さらには、de Ridder, Lensvelt-Mulders, Finkenauer, Stok, and Baumeister（2012）が行った102件のセルフ・コン

トロールの影響についてのメタ分析では、セルフ・コントロールが学校や職場、対人関係、食生活、幸福度など幅広い場面における適応行動と正の関連性を示すことを見出した。そして、Daly, Delaney, Egan, and Baumeister（2015）によるイギリスでの総数約17,000人に及ぶ大規模な研究では、子どものときのセルフ・コントロール力から大人になったときの失業率を予測できることが明らかになり、子どもの時にセルフ・コントロール力が低いと、50歳の時の失業率が高いということが分かった。また、セルフ・コントロール力と失業率の関係は20代の時に強くなることも明らかとなった。

このように、セルフ・コントロール力は私たちの生活だけでなく、学力にも肯定的な影響力を与えることが明らかになった一方で、注意すべき点もある。Maranges and Baumeister（2016）によれば、セルフ・コントロールする力のエネルギーは限られたものであるため、集中的な使用によって消耗し、誘惑の抵抗に抗うことができなくなってしまうという。一方で、刺激や動機づけ要因があれば、セルフ・コントロール力の消耗を乗り切ることができるという。また、セルフ・コントロール力は筋肉と似ているため、練習や訓練に時間をかければ強化されるという。さらに、短期的にセルフ・コントロール力の消耗から回復する方法と長期的に強化するための方法として、Maranges and Baumeisterは次のものを提示している。短期的回復にかかわるものとしては、ポジティブ感情、宗教、自己肯定感、金銭、休息やグルコース（ブドウ糖）の摂取などを挙げている。長期的強化にかかわるものについては、練習と習慣化を挙げている。また、興味深いことに、ある領域で高まったセルフ・コントロール力は他の領域にも転移するという。

以上見てきたように、心理学領域では、セルフ・コントロールの研究は肯定的な結果を示している。Carlson, Xelazo, and Faja（2013）やInzlicht and Schmeichel（2016）が述べているように、セルフ・コントロールやそれに類する研究は2000年に入ってから飛躍的に増加しているという。今後もこの領域はさらに発展する可能性がある一方で、そのメカニズムについては、あまり研究は行われていないように思える。そのため、メカニズムの解明を試みている行動経済学におけるセルフ・コントロールに関する研究を次に見ていく。

2．行動経済学分野での研究

行動経済学という言葉は教育分野、特に言語教育分野においては聞きなれないかもしれないため、多少の説明が必要であろう。行動経済学とは、「経済現象や経済問題の背後にある人間の行動を、人間の特性や心理面から解き明かそうとしている」（川西, 2010, p.11）、そして「人間の行動の特徴を明らかにし、そのような行動によってどのような経済社会ができるのかを追求する」（筒井・佐々木・山根・マルデワ, 2017, p.2）経済学の一領域である。これまでの経済学では、人間は合理的に行動するという仮定の下で理論化が行われていたが、実際には人間の行動は非合理的であることが多いこと（限定合理性）に着目したことにこの分野の特徴がある。この行動経済学は1960年代頃にハーバート・サイモン（Herbert A. Simon）にその起源を見ることが出来るが、この分野の名称を有名にしたのは2002年にダニエル・カーネマン（Daniel Kahneman）のノーベル経済学受賞による。近年では、2017年のノーベル経済学賞がリチャード・セイラー（Richard H. Thaler）に授与され、行動経済学は非常に注目されている分野である。

行動経済学が扱う分野は多岐に渡るが、代表的な領域としては次の四つが挙げられるであろう。

（1）人間の認知による意思決定の「癖」を扱う領域
（2）人の時間に対する態度を扱う領域
（3）リスクや不確実な状況において人がとりがちな態度を扱う領域
（4）人々の利己性と利他性などの社会との関係を扱う領域

上記の分野はそれぞれ非常に興味深いものであるが、本稿のテーマであるセルフ・コントロールにかかわりの深い（2）に焦点を当て、その中でも特に「時間選好」と近視眼的な本能の誘惑対処にかかわる「心の会計」について説明する。

我々人間は、時間に関して「異時点間選択（intertemporal choice）」の必要性があり、一方で「時間非整合性（time-inconsistency）」の性質を有するといわれる（川西, 2010, 2016; 筒井他, 2017; 友野, 2006）。「異時点間選択」は、「今（および近未来）」行うか、あるいは「未来（遠い未来）」に行うか、という時間を超えた選択行為のことである。「時間非整合性」とは、時間の経過とともに好み（選好）の順序が変化してしまう傾向のことである。異時点間選択をしないといけない場合、人間は時間非整合的な選好を持つため非合理的な行動をとる傾向がある。これらを理解する例としていくつか提示されているが（例：筒井他, 2017; 真壁, 2011）、ここでは川西（2010, 2016）からの次の問を取り上げる：

- 問1　あなたならどちらを選びますか。
  A　1年後（365日後）に10,000円もらう
  B　1年と1週間後（372日後）に10,100円もらう

川西によれば、通常、多くの人は問題なくBを選ぶという。一方で次の問ではどうであろうか。

- 問2　あなたならどちらを選びますか。
  C　今、10,000円もらう
  D　1週間後に10,100円もらう

問2では多くの人がCを選ぶという。しかし、川西は、問1と問2の多くの人が選ぶ回答は明らかに矛盾していると述べている。その理由は、早くお金が欲しい場合、1年後に1週間余分に待つこと（つまりAよりもBを選ぶこと）はおかしく、多くのお金が欲しい場合、問2の回答（つまりDよりもCを選ぶこと）はおかしいからである。さらに、問1でBを選んだ人が、1年後の問2の状況になったら1週間待てるかというとそうでもなく、Cを選んでしまいがちになるという。川西（2010）は、このような好みの逆転が起こる理由として、人は遠い先のことについては、本能に邪魔されることなく冷静に理性的に判断をすることができるからであるのに対して、近くのことについては、本能が目先の利益を重視させるように働きかけをしているからであると述べている。そのため、人間は「結果が出るまでに時間がかかりすぎると、冷静な判断ができなくなって失敗を繰り返してしまう」（川西, 2016, p.66）のである。そしてまた人間は本能的には目先の費用負担を避ける傾向があり、結果的に問題の先送りという習慣を形成しがちにもなる。

このような心理的原因は「現在（志向）バイアス（present bias)」あるいは「直近効果」（池田, 2012; 友野, 2006）と言われる。現在バイアスについて、Wilkinson and Klaes（2012）は「人は短期的にはより我慢することができなくなり、長期にわたっては我慢強くなる傾向がある」（p.293）状態と述べている。いわゆる近視眼的な本能の誘惑に抗えなくなる状態である。そして時間的な非整合性を持つかどうかが後悔をするかどうかを決定づけるという（筒井他, 2017)。

このような現在バイアスによって人間はいつも誘惑に負けて損失を被るわけではなく、セルフ・コントロール力を用いて本能の欲求に抗い、計画的に行動する方法を学ぶことができる。このために、「メンタルアカウンティング（mental accounting）（あるいは「心の会計」)」を理解する必要がある。メンタルアカウンティングについて、Thaler（1999）は次のように定義している：「メンタルアカウンティングとは、財政活動を符号化し、分類し、そして評価するために個人や世帯によって使用される認知操作の傾向である」（p.183)。つまり、人は異なる使途や源泉のお金に対して、異なる「ラベル」をつけてカテゴリー化する傾向があり、ラベルが違うとそれぞれの使途も違ってくる（筒井他、2017）ということである。例えば川西（2010）から例を挙げてみる。まず、私たちが「遊興費」として１ヵ月２万円を計上しているとする。あるコンサートを見るために10,000円の前売り券を購入するが紛失してしまい、さらに12,000円を払ってそのコンサートの当日券を購入する場合と、前売り券を購入しないがコンサート前日に10,000円落としてしまったものの、コンサートを見るために12,000円の当日券を購入する場合、両者とも損失は同じ10,000円になる。しかし、前者は当初計上した遊興費金額を越えた計22,000円の支出となるため、コンサートの12,000円の当日券購入をためらうが、一方、後者の場合、落とした10,000円は遊興費からの支出と受け止め方が違うため、当日券を買おうという感情が働くという。

人はこのような認知的癖を持っているため、近視眼的な本能の誘惑に負けないようにあらかじめ割り当てを決めることが長期的利益に向けての有効な手立てとなる。実際、その方法で効果を上げているプログラムもある（Thaler, 2015)。その中の一つとして、Thaler and Benartzi（2004）によるSMarT（Save More Tomorrow）プログラムがある。このプログラムでは、毎月の収入から一定の金額を定期預金に積み立てることで、意識的にお金に仕切りを設け、さらに昇給ごとに定期預金の掛け金も自動的に上昇させる仕組みになっている。

このメンタルアカウンティングはお金のことについて扱っているが、時間のことになるとどうであろうか。Wilkinson and Klaes（2012）によれば、時間の場合もお金と同様に、特定の割り当てがあるとする研究報告もあれば、お金と時間は異なる性質のものとして扱われているという報告もあるという。一例として、筒井他（2017）はSoman（2001）を紹介している。Somanによれば、メンタルアカウンティングの対象をお金ではなく時間にすると、費やしたコストを取り戻すために継続的に活動を行うとする「サンクコスト効果」は顕著ではなくなるという。例として、ある活動や商品に自分の時間を無駄に費やしてしまった場合、別の活動や商品で時間を節約して取り戻そうとするかどうかを消費者に尋ねたところ、お金を費やした場合に比べ、時間を費やしたときの方がはるかに節約する傾向は弱くなるということが分かった。

以上のように、行動経済学では人と時間の関係に焦点を当て、その関係によって起こる「癖」または非合理的な言動に対するセルフ・コントロールの問題に取り組んでいる。そしてまた、メンタルアカウンティングという関連した応用研究も行われている。この傾向は、前節の心理

学におけるセルフ・コントロールの効力を実証する研究の流れとは大きく異なっている。では、心理学と行動経済学の両方にまつわるセルフ・コントロールのメカニズムはどのようなものであろうか。次節でそれらについて述べていく。

3. 二つのシステム

セルフ・コントロールにまつわる心理的メカニズムとして、二つの流れがある。一つは人間の意思決定の認知システムにかかわるものであり、もう一つは満足遅延にまつわる葛藤にかかわるものである。

前者の認知システムについては、過去数十年にわたり大いに研究されてきた。以下、主としてKahnenman（2011）に基づき、適宜、阿部（2017）、川西（2010, 2016）や筒井他（2017）も参照しながら概観する。Kahnemanによれば、私たちの脳の中には次の二つのシステムがあるという：

- 「システム１」－自動的に高速で働き、努力はまったく不要か、必要であってもわずかである。また、自分のほうからコントロールしている感覚は一切ない。
- 「システム２」－複雑な計算など頭を使わなければできない困難な知的活動にしかるべき注意を割り当てる。システム２の働きは、代理、選択、集中などの主観的経験と関連づけられることが多い。(2)

（pp.20-21）

Kahneman（2011）はシステム１が行うことの例として、次の事柄を挙げている：

- 二つの物体のどちらが遠くにあるかを見て取る。
- 突然聞こえた音の方角を感知する。
- おぞましい写真を見せられて顔をしかめる。
- ２＋２の答をいう。
- 空いた道路を車で運転する。
- チェスでうまい指し手を思いつく。
- 簡単な文章を理解する。

上記の例はおおまかに単純なものから複雑なものへと並べてある。これらは自動的に行われ、努力はまったく不要かほんのわずかしか必要としない。これらの中の単純な例は動物に共通する先天的なスキルであり、複雑な例は先天的でない知的活動であり、長年にわたる訓練を通じて高速的にかつ自動的に行うことができる。

一方で、システム２が行うことの例として、次の事柄がある：

- レースでスタートの合図に備える。
- 人が大勢いるうるさい部屋の中で、特定の人物の声に耳を澄ます。
- 歩く速度をいつもより速いペースに保つ。

- 自分の電話番号を誰かに教える。
- 狭いスペースに車を停める。
- 二種類の洗濯機を総合的に比較する。
- 複雑な論旨の妥当性を確認する。

ここに挙げた例は、注意を払わなければうまくいかないという点において、また一貫して行うためにはある程度の努力が必要であるという点において、システム１とは対照的である。つまり、システム１は無意識のシステムであり、システム２は意識下のシステムである（川西, 2010, 2016）。前者は「速い思考」、後者は「遅い思考」とも言われる（Kahneman, 2011）。

Kahneman（2011）によれば、二つのシステムは、それぞれ以下の役割と働きを担っている。上記のように、システム１は自動的に働き、衝動的で直感的なので、私たちの認知や意思決定に系統的なエラー（つまり「バイアス」）を起こしやすくする。一方で、システム２は、熟考型で論理思考能力を備えており注意深く、主な機能の一つは、システム１による考えや行動を監視し、制御すること、つまりセルフ・コントロールである。そして、セルフ・コントロールと認知的努力はどちらも知的作業の一形態であるため、困難な認知的作業と誘惑に同時に直面した人は、誘惑に負ける可能性が高いという。

以上の点を、川西（2016）は表１のようにまとめている。

表１　２つのシステムの長所と短所

区分／特徴	無意識のシステム	意識下のシステム
長所	● スピードが速い ● マルチタスクに対応 ● あまり疲れない	● 環境や状況の変化に素早く対応できる
短所	● 融通がきかない ● 環境や状況の変化に対応できない	● スピードが遅い ● シングルタスク ● 疲労感・負担感がある

出典：川西（2016, p.27）

上記の二つの意思決定の認知システムと似たシステムで、セルフ・コントロールによりかかわる満足遅延（delay of gratification）のメカニズムに特化したものに、Metcalfe and Mischel（1999, Mischel, 2014）による「ホット／クールシステム」がある。「ホットシステム」は情動的で、単純であり、反射的で、無意識的で、そして衝動的であり、もう一方の「クールシステム」は、認知的で、複雑で思慮深く、内省的で、時間と労力がかかるが、合理的で戦略的な行動を可能にする。表２はこれら二つのシステムの詳細を表している。ホットシステムが活性化されると、即座に行動が引き起こされる。Ⅲ－１で触れたマシュマロ・テストの場合、子どもがマシュマロを見て、自制できずに食べてしまうことである一方で、クールシステムは多くの報酬をもらうといった欲求充足の先延ばしをすることができるように、未来志向であり、自制の努力に欠かせない。これらの二つのシステムは人間の脳内では互いを補う形で絶え間なく密接に相互作用し、一方が活発になるともう一方が活動を弱める。また、ストレスがあると、一

表２　ホット／クールシステムの特徴

ホットシステム	クールシステム
情動的	認知的
「Go」（即時的行動）	「Know」（思索活動）
単純	複雑
反射的	内省的
素早い	遅い
早くに発達	遅く発達
ストレスによる増強	ストレスによる弱体
刺激の調整	自制

出典：Metcalfe & Mischel（1999, p.4）

番必要なときにクールシステムが使えなくなるということは記憶に留めておく必要がある。

このような二つのシステムは理論化のため単純化されており、これらで実際の人間の情意・認知システムのすべてが説明できるとは限らない。また、阿部（2017）によれば、KahnemanとMischelには主張による違いがあり、Kahnemanのシステム２（遅い思考）がシステム１（速い思考）を制御するのは困難であるとする一方で、Mischelはセルフ・コントロールのスキルを磨くのは可能であるという。この違いについては、さらなる研究の必要性がある一方で、これらの理論により、どのようにセルフ・コントロールを理解し、誘惑に抗うためにどのように対処していけばよいかの指針ができた点は有益である。

Ⅳ　セルフ・コントロール研究の視点からの第二言語継続学習メカニズム

これまで心理学と行動経済学の視点からセルフ・コントロールの研究を見てきたが、これがどのように第二言語習得に向けた継続学習の理解につながるのであろうか。マシュマロ・テスト等の心理学の研究から分かるように、セルフ・コントロール力があれば、年月を経た後の目標到達により、よりよい人生になる可能性は高く、学力に肯定的な結果も期待できる。このことは、学習全般に言えることであるが、第二言語習得も例外ではない。それでは、第二言語学習者が継続学習に向けてセルフ・コントロールを行使する際、どのようなメカニズムになっているのだろうか。

行動経済学の時間選好の研究から、我々は、今あるいは近い将来の短期的報酬・誘惑と、遠い将来の有益な報酬・目標の選択という異時点間選択においては、現在バイアスのため、システム１、あるいはホットシステムに基づき、近視眼的な報酬・誘惑を選択してしまいがちになる。特に言語学習においては、日々、勉強を阻害する誘惑、意欲減退要因などが非常にたくさんあるため、目標言語を話している集団に溶け込む（統合的志向）、将来の仕事のため（道具的志向）、英語を話せるようになりたい（第二言語にまつわる理想自己）などの遠い目標があったとしても、継続的に学習を行うことは非常に難しい。このことは学習活動自体に興味関心があるという内発的動機づけでも似た傾向を示すであろう。しかし、学習活動をするか否かの意

志決定の場面に直面した時、システム２、あるいはクールシステムをうまく機能させることで、長期的で有益な報酬・目標に向けて認知・行動がしやすくなる。つまり言語学習においては、学習者がじっくりと現在と将来のことを考え、意を決して学習を行うことである。このことは、「言うは易く行うは難し」であり、Kahneman（2011）の言葉を借りれば、「システム２は怠け者という性格を備えており、どうしても必要な努力以上のことはやりたがらない」（p.31）。怠け者かどうかはともかく、セルフ・コントロールにはあまり持続力はなく、またMaranges and Baumeister（2016）が言うように、エネルギーの限られたものであるため、集中的な使用によって消耗する。だが一方で、練習や訓練によってセルフ・コントロール力を強化することも可能である。この練習や訓練を行うことにより、言語学習の継続もより可能になるであろう。

Ⅴ　継続学習につなげるための実践方法

筒井他（2017）が言うには、「経済学は、人々を幸福にする方法を模索する学問である」（p.41）。ある行為を計画した当初は意思がありながら計画通りにできず後悔する人が多い一方で、最初から意思がまったくない人もいる。例えば、夏休み最終日に宿題が残っている人には、宿題を早いうちに終えてしまおうと思ってやらなかった人と、もともと最終日にやろうと思っていた人がいる。前者は当初の計画通りにできず、その結果を後悔したり不幸になったりする。一方で、後者はこのような状況が幸せなので、最終日より前に宿題を終えるようにさせられると不幸になる。このような計画通りにできない人が計画通りに実行できるように介入するのが経済学の役目であろうという。このような視点は教育でも大切である。

それでは、どのようにすれば、「システム１」や「ホットシステム」に屈することなく、「システム２」や「クールシステム」を発動させ、継続学習、特に第二言語学習の継続学習を行うことができるのであろうか。これまでの研究であれば、モチベーションを高める方法、あるいは「動機づけストラテジー」の使用が推奨されたであろうが、セルフ・コントロール研究の観点から今までと違った方法である、「コミットメント」「ナッジ」「習慣化」の三つを提言する。

一つ目の「コミットメント（commitment）」とは、自らの行動の自由を制限するという対処法である。川西（2016）によれば、コミットメントは「約束」などと訳されるが、行動経済学では「約束を破れないようにする」ことを意味する。具体的には、大勢の前で宣言する、目標を達成できなかったらペナルティを受ける、誘惑を身の回りに置かないなどがある。

教育における具体的な方法として、Ariely and Wertenbroch（2002, Ariely, 2009）の実験を紹介する。Ariely and Wertenbrochの実験では、アメリカにあるマサチューセッツ工科大学での三つのクラスがそれぞれ次の条件下におかれた。一つは３回のレポートを学期末までに提出すればよいクラス、一つはレポートの締切を自分で決定し、紙に書いて提出するクラス、もう一つは選択の余地なく教員によって４週目、８週目、12週目にそれぞれレポートを出すように強制されたクラスである。どのクラスでも締切に遅れた場合はペナルティとして成績から減点される。この実験の結果、成績が一番悪かったのが、最終締切以外何も締切を設定されなかったクラスで、次が自分で締切を設定できたクラス、そして最高の成績を収めたのが締切を強制的に設定されたクラスであったという。ただし注意点としては、自分で締切を設定できたクラスにおいて、自らの先延ばしの傾向を把握し戦略的に締切を設定した学生は、強制的に締切を設定されたクラスの学生と変わらないくらいの好成績をあげたという。

二つ目の方法として、「ナッジ（nudge）」（Thaler & Sunstein, 2008）がある。『ジーニアス英和大辞典』（小西・南出, 2001）によれば、ナッジとは「（注意をひくため）〈人〉をひじで軽くつつく［押す］」と訳されるが、行動経済学の分野では次の意味で使われている。「自由主義（リバタリアニズム：libertarianism）」という本人の自由に選ばせるべきとする立場と、「パターナリズム（paternalism）」という本人の意思は無視して他者の選択を押しつける立場との折衷的な立場である「リバタリアン・パターナリズム」という選択の余地を残しながらも、最適な選択ができない人をより良い方向に導くが、強制的なものではなく、望ましい方向への軽い一突きの誘導のことである（筒井他, 2017）。この違いを筒井他による喫煙者の例を用いて説明する。パターナリズムの場合、政府などの他の人が喫煙を完全に禁止し、違反した場合に処罰する一方で、リバタリアニズムの場合、たばこ税は撤廃され、喫煙は完全に自由化される。そしてその中間にあるリバタリアン・パターナリズムにおいては、税制を変更し、たばこ税を上げることで「やめたいけどやめられない」と思っている人の禁煙を手伝うようにする。このことから、「自身にとって最適な選択ができていない人だけを、正しい方向に導いてやる」（p.187）のだという。

このナッジという方法は、上のメンタルアカウンティングでみたように実世界で応用され、さらに民間だけでなくアメリカやイギリスの政府レベルでも実行されている。教育への応用例として、例えば、イギリスで行われた実験では、ある学校の保護者の半数に、テストの５日前と３日前に大切な算数のテストがあることを事前に知らせるメールを送るグループと、メールを送られないグループによる比較を行い、その結果、前者の生徒はテストの点数が上がり、特に一番効果があったのは成績が下から４分の１にあたる生徒であったという（Thaler, 2015）。このようなナッジの実践において、ナッジはそれと気づかせることなく、特定の人を合理的と考えられる好ましい方向に誘導するものであり（例：真鍋, 2011）、目に見えない形式にしなければ効果がないと言われているが、このプログラムから明らかなように、それを裏付ける科学的根拠はないとThaler（2015）は述べている。このようなナッジの言語教育への応用研究は非常に少ないため、その方法を検討してもよいのではないだろうか。

一方で、ナッジの実践において注意すべき点が二つある。一つ目として、望んでもいないことを選択させるのは行動経済学の悪用であって倫理的に大きな問題となるため、目指すべきは、うまく行動に移せないときに、行動経済学を使って選択を後押ししてあげることである（東洋経済, 2017）。もう一つは、倫理にかかわるナッジは透明かつ真実でなければいけない、という点である（Thaler, 2015）。

三つ目の実践方法として、習慣化がある。習慣化することにより、常にシステム２を発動させる必要もなく、システム１の力で活動を行えるようになる。しかし、習慣化するまでの過程で非常に強いセルフ・コントロール力が必要となる。Duhigg（2012）は著書*The power of habit*（『習慣の力』）の中で、習慣－「ある時点で意図的につくり、やがて考えなくても毎日、何度も行うようになるもの」(3)（p.xvii）－は人の行動の４割を決めているため、習慣を作る、あるいは変えることの大切さを提唱している。DuhiggはOaten and Cheng（2006）の実験研究を報告している。彼らは45名の被験者に勉強の習慣をつける成績向上プログラムを受講させたところ、期待通りに参加者の学習スキルは向上したという。当然、習慣を変える万能薬にはならないかもしれないだろうが、一つのきっかけとしては可能であろう。

Ⅵ　まとめ

本稿では、第二言語習得成功への一つの鍵となる継続学習の心理的メカニズムを、心理学と行動経済学のセルフ・コントロールの研究の視点から論述し、そして教育的実践においての方法を提案してきた。どのような人であれ、日々の生活で誘惑に遭遇することを避けることはできないため、長期的な目標到達に支障をきたすことがある。Thaler（2015）は、人間の感情は近視眼的であり目先のことだけに囚われることを、アダム・スミスが1759年に出版した*The theory of moral sentiments*（『道徳感情論』）の中の説明を引用して表している：

> 10年先に味わえる快楽には、今日得られる快楽に比べたらほとんど魅力を感じない。(4)
> （p.221）

私たちが長期的視点を持ち、日々の誘惑に抗えるようにするためには、そのメカニズムを知り、それに対応した方法を用いることが大切となる。特に第二言語を外国語として学ぶ学習環境においては、その学習機会と特に使用機会が限られているため、どれだけ日常の誘惑に抗いながら継続して学習を行えるかが重要な鍵となる。そのため、セルフ・コントロールの研究はますます必要になるであろう。

注

本論文は、日本学術振興会の科学研究費補助金（基盤研究（C）、課題番号16K02919、研究課題名：第二言語習得におけるやり抜く力と自己コントロールに関する実証研究）の助成による研究の一部である。

(1) 日本語訳は米山・関によるDörnyei著の『動機づけを高める英語指導ストラテジー35』の翻訳による。

(2) 日本語訳は村井によるKahneman著の『ファスト＆スロー－あなたの意思はどのように決まるか？（上・下)』の翻訳による。

(3) 日本語訳は渡会によるDuhigg著の『習慣の力』の翻訳による。

(4) 日本語訳は遠藤によるThaler著の『行動経済学の逆襲』の翻訳による。

参考文献

Ariely, D. *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*（Rev. ed.）（Harper Perennial, 2009）（熊谷淳子訳、『予想通りに不合理：行動経済学が明かす「あなたがそれを選ぶわけ」』、早川書房、2013）

Ariely, D., & Wertenbroch, K.“Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment”*Psychological Science*, 13, 3,（2002）pp.219-224

Carlson, S.M., Zelazo, P.D., & Faja, S.“Executive function”In P.D. Zelazo（Ed.）, *The Oxford handbook of developmental psychology: Vol. 1. Body and mind*（Oxford University Press, 2013）pp.706-743

Corno, L. “Student volition and education: Outcomes, influences, and practices” In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (Lawrence Erlbaum, 1994) pp.229–251

Csizér, K., & Tankó, G. “English majors’ self-regulatory control strategy use in academic writing and its relation to L2 motivation” *Applied Linguistics*, 38, 3, (2017) pp.386–404

de Ridder, D.T.D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F.M., & Baumeister, R.F. “Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors” *Personality and Social Psychology Review*, 16, 1, (2012) pp.176–199

Daly, M., Delaney, L., Egan, M., & Baumeister, R.F. “Childhood self-control and unemployment throughout the life span: Evidence from two British cohort studies” *Psychological Science*, 26, 6, (2015) pp.709–723

Deci, E.L., & Ryan, R.M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour* (Plenum Press, 1985)

Deci, E.L., & Ryan, R.M. “The ‘what’ and ‘why’ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour” *Psychological Inquiry*, 11, 4, (2000) pp.227–268

Dörnyei, Z. *Motivational strategies in the language classroom* (Cambridge University Press, 2001)（米山朝二・関昭典訳、『動機づけを高める英語指導ストラテジー 35』、大修館書店、2005）

Dörnyei, Z. *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition* (Lawrence Erlbaum, 2005)

Dörnyei, Z. “The L2 motivational self system” In Z. Dörnyei & E. Ushioda (Eds.), *Motivation, language identity and the L2 self* (Multilingual Matters, 2009) pp.9–42

Dörnyei, Z., & Ottó, I. “Motivation in action: A process model of L2 motivation” *Working Papers in Applied Linguistics (Thames Valley University, London)*, 4, (1998) pp.43–69

Dörnyei, Z., & Ushioda, E. *Teaching and researching motivation* (2nd ed.) (Pearson, 2011)

Duhigg, C. *The power of habit: Why we do what we do in life and business* (Random House, 2012)（渡会圭子訳、『習慣の力』、講談社、2013）

Duckworth, A.L., Tsukayama, E., & May, H. “Establishing causality using longitudinal hierarchical linear modeling: An illustration predicting achievement from self-control” *Social Psychology and Personality Science*, 1, 4, (2010) pp.311–317

Falout, J., Elwood, J., & Hood, M. “Demotivation: Affective states and learning outcomes” *System*, 37, 3, (2009) pp.403–417

Gardner, R.C. *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation* (Edward Arnold, 1985)

Gardner, R.C., & Lambert, W.E. “Motivational variables in second-language acquisition” *Canadian Journal of Psychology*, 13, 4, (1959) pp.266–272

Gardner, R.C., & Lambert, W.E. *Attitudes and motivation in second-language learning* (Newbury House, 1972)

Gardner, R.C., Masgoret, A.-M., Tennant, J., & Mihic, L. “Integrative motivation: Changes during a year-long intermediate-level language” *Language Learning*, 54, 1, (2004) pp.1–34

Hayashi, H. “Identifying different motivational transitions of Japanese ESL learners using cluster analysis: Self-determination perspectives” *JACET Bulletin*, 41, (2005) pp.1–17.
Inzlicht, M., & Schmeichel, B.J. “Beyond limited resources: Self-control failure as the product of shifting priorities” In K.D. Vohs & R.F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (3rd ed.) (Guilford Press, 2016) pp.165–181
Kahneman, D. *Thinking, fast and slow* (Macmillan, 2011)（村井章子訳、『ファスト＆スロー－あなたの意思はどのように決まるか？（上・下)』、早川書房、2014）
Kikuchi, K. *Demotivation in second language acquisition: Insights from Japan* (Multilingual Matters, 2015)
Kormos, J., & Csizér, K. “The interaction of motivation, self-regulatory strategies, and autonomous learning behavior in different learner groups” *TESOL Quarterly*, 48, 2, (2014) pp.275–299
Maranges, H.M., & Baumeister, R.F. “Self-control and ego depletion” In K.D. Vohs & R.F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (3rd ed.) (Guilford Press, 2016) pp.42–61
Metcalfe, J., & Mischel, W. “A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower” *Psychological Review*, 106, 1, (1999) pp.3–19
Mischel, W. *The marshmallow test: Why self-control is the engine of success* (Little, Brown and Company, 2014)（柴田裕之訳、『マシュマロ・テスト：成功する子・しない子』、早川書房、2015）
Mischel, W., & Ebbesen, E.B. “Attention in delay of gratification” *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 2, (1970) pp.329–337
Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M.L. “Delay of gratification in children” *Science*, 244, 4907, (1989) pp.933–938
Miura, T. “A retrospective survey of L2 learning motivational changes” *JALT Journal*, 32, 1, (2010) pp.29–53
Moffitt, T.E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R.J., Harrington, H., . . . Caspi, A. “A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety” *PNAS*, 108, 7, (2011) pp.2693–2698
Noels, K.A. “Learning Spanish as a second language: Learners’ orientations and perceptions of their teachers’ communication style” *Language Learning*, 51, 1, (2001) pp.107–144
Noels, K.A., Clément, R., & Pelletier, L.G. “Perceptions of teachers’ communicative style and students’ intrinsic and extrinsic motivation” *The Modern Language Journal*, 83, 1, (1999) pp.23–34
Noels, K.A., Pelletier, L.G., Clément, R., & Vallerand, R.J. “Why are you learning a second language? Motivational orientations and self-determination theory” *Language Learning*, 50, 1, (2000) pp.57–85
Oaten, M., & Cheng, K., “Improved self-control: The benefits of a regular program of academic study” *Basic and Applied Social Psychology*, 28, 1, (2006) pp.1–16
Sakai, H., & Kikuchi, K. “An analysis of demotivators in the EFL classroom” *System*, 37, 1,

（2009）pp.57–69
Schmeichel, B.J., & Baumeister, R.F. “Self-regulatory strengths” In R.F. Baumeister & K.D. Vohs（Eds.）, *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*（Guilford Press, 2004）pp.84–98
Soman, D. “The mental accounting of sunk time costs: Why time is not like money” *Journal of Behavioral Decision Making*, 14, 3,（2001）pp.169–185
Smith, A. *The theory of moral sentiments*（R.P. Hanley Ed.）（Penguin, 2009, Original work published in 1759）（高哲男訳、『道徳感情論』、講談社、2013）
Tseng, W.-T., Dörnyei, Z., & Schmitt, N. “A new approach to assessing strategic learning: The case of self-regulation in vocabulary acquisition” *Applied Linguistics*, 27, 1,（2006）pp.78–102
Tangney, J.P., Baumeister, R.F., & Boone, A.L. “High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success” *Journal of Personality*, 72, 2,（2004）pp.271–324
Thaler, R. “Mental accounting matters” *Journal of Behavioral Decision Making*, 12,（1999）pp.183–206
Thaler, R. *Misbehaving: The making of behavioral economics*（W.W. Norton & Company, 2015）（遠藤真美訳、『行動経済学の逆襲』、早川書房、2016）
Thaler, R.H., & Benartzi, S. “Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving” *Journal of Political Economy*, 112, S1,（2004）pp.S164-S187
Thaler, R. & Sunstein, C.R. *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*（Penguin, 2008）（遠藤真美訳、『実践行動経済学－健康、富、幸福への聡明な選択』、日経BP社、2009）
Ushioda, E. “Language learning at university: Exploring the role of motivational thinking” In Z. Dörnyei & R. Schmidt（Eds.）, *Motivation and second language acquisition*（University of Hawai’i, Second Language Teaching and Curriculum Center, 2001）pp.99–125
Wilkinson, N., & Klaes, M. *An introduction to behavioural economics*（2nd ed.）（Palgrave Macmillan, 2012）
阿部修士（2017）『意思決定の心理学：脳とこころの傾向と対策』講談社.
池田新介（2012）『自滅する選択－先延ばしで後悔しないための新しい経済学』東洋経済新報社.
川西諭（2010）『図説　よくわかる行動経済学：「不合理行動」とのつきあい方』秀和システム.
川西諭（2016）『知識ゼロからの行動経済学入門』幻冬舎.
小西友七・南出康世編集主幹（2001）『ジーニアス英和大辞典』大修館書店.
週刊東洋経済（2017）「人生に差がつく経済学」『週刊東洋経済』11.25 pp.26–59
田口達也（2017）「非認知的スキルと第二言語学習－やり抜く力とセルフ・コントロールの視点から－」『龍谷大学グローバル教育推進センター研究年報』26, pp.63–80
筒井義郎・佐々木俊一郎・山根承子・マルデワ、グレッグ（2017）『行動経済学入門』東洋経済新報社.
友野典男（2006）『行動経済学：経済は「感情」で動いている』光文社.
真鍋昭夫（2011）『最新　行動経済学入門：「心」で読み解く景気とビジネス』朝日新聞出版.