

「外国語の流暢な使用」につながる repetition と automaticity について

A Study on Repetition and Automaticity to Develop “the Fluent Use of Foreign Language”

森 千鶴

Chizuru Mori

(教職実践ユニット)

井之上浩幸

Hiroyuki Inoue

(教職実践ユニット)

(2022年1月31日受理)

本研究では、平成29年告示の「中学校学習指導要領」が示す「即興」を含む fluency (流暢さ) について考察した。Fluency には3種類あるとされ、そのうちの Cognitive fluency (認知的流暢さ) と Utterance fluency (発話の流暢さ) に着目した。ここで repetition (練習) と automaticity (自動性) がどのように fluency に関わるかを検討し、automaticity (自動性) の段階にふさわしい練習形態について考察した。

キーワード : repetition, automaticity, fluency, 宣言的知識、手続き的知識

1 はじめに

1.1 研究の経緯と目的

平成29年告示の「中学校学習指導要領解説・外国語編」によると、「話すこと【発表】」の目標アは次のとおりである。

ア「関心のある事柄について、簡単な語句や文を用いて即興で話すことができる。」

(p. 24)

また「話すこと【やり取り】」の目標アは、次のとおりである。

ア「関心のある事柄について、簡単な語句や文を用いて即興で伝え合うことができるようにする。」

(p. 22)

そして、『即興で伝え合う』とは、「話すための原稿を事前に用意してその内容を覚えたり、話せるように練習したりするなどの準備時間を取ることなく、不適切な間を置かずに相手と事実や意見、気持ちなどを伝え合うことである。」(p. 22)と説明されている。さらに「やり取りを行う際は、相手の発話に応じることが重要であり、それ

に関連した質問や意見を述べたりして、互いに協力して対話を継続・発展させなければならない」とある。

上記の「不適切な間を置かずに」という記述に着目すると、ここにおける「即興」とはいわゆる「流暢さ」にも関わる課題であると考えられる。またここにおける即興性とは、対話する相手を想定しての「即興性」であり、「互いに協力して対話を継続・発展させなければならない」としている。

本研究では、最近まであまり着目されてこなかった「流暢さ」について考察し、そこに至るまでの過程のひとつである automaticity (自動性) と repetition (繰り返し) の意義について明らかにする。本研究では特に、スピーキングにおける流暢さに着目する。(この場合、対話の相手を想定した「対話の流暢さ」も含む。)そして、それらを踏まえて、流暢さにつながる広い意味での練習方法を探る。

1.2 Fluency (流暢さ) とは何か

Nation and Newton (2009)は fluency の特徴について次のように述べている。

Fluent language use involves “the processing of language in real time” (Schmidt, 1992:358). That is, learners demonstrate fluency when they take part in meaning-focused activity and do it with speed and ease without holding up the flow of talk. (p.151)

つまり、「流暢さ」の特徴として、「リアルタイムの処理」「スピーディである」「流れが損なわれていない」などが挙げられる。こうした特徴は、話し手が一人で話している場合が想定されていることが多いが、対話のやりとりにおいても同じことがいえる。Segalowitz (2010) は fluency とは一側面からのみ定義されるものではなく、少なくとも3つの側面から定義されるべきであると述べている。Cognitive fluency (認知的流暢さ)、Utterance fluency (発話の流暢さ)、Perceptual fluency (知覚の流暢さ)の3つの側面である (p.48)。これは、学習者のスピーキングの流暢さを評価する際に、スピーキング・テストの内容が複雑で難しい場合、認知的な負荷が増して、その分、流暢さはなおざりにされる傾向があり、適正な評価ができないという問題があったことに起因する。つまり、流暢さとは、これまで考えられていたようなスピーキングの発話 (表出) としての流暢さのみならず、その前の段階の「何をどの順番で話すのか、どのような言語材料で話すのか」といった「認知処理」にも大きな関わりがあるということである。ここにおいて、やり取りを含む「聞く・話すことの流暢さ」に限定した場合、Cognitive fluency (認知的流暢さ) と Utterance fluency (発話の流暢さ) の2つが大きく関係してくるといえる。

まず認知的流暢さについてである。発話という表出にいたるまでに、認知的には次のようなプロセスが含まれる。

This process involves mobilizing mechanisms for planning the utterance, for lexical search, for packaging the information into a grammatically appropriate form, for generating an articulatory script for speaking the utterance, etc.

(Segalowitz 2010, p.48)

つまり、発話しようとする前に発話内容を計画し、それに見合う語彙を探し、ふさわしい文法形式にあてはめ、音声化することを考えて、発話するというプロセスである。

次に Utterance fluency (発話の流暢さ) についてである。

It refers to the temporal, pausing, hesitation, and repair characteristics... These characteristics are actual properties of utterance, not just impressions a listener might have.

(Segalowitz 2010, p.48)

これはいわゆる発話の特徴そのものである。コミュニケーション場面における、時限的で、ポーズやためらいがあり、言い換えなども含む実際の発話である。

以下の節では、これらの2つの fluency の側面から、automaticity と repetition について考察する。

1.3 Cognitive fluency (認知的流暢さ) と automaticity (自動性)

一般的に、第二言語 (L2) の流暢さは、その基底にある認知プロセスの自動化によって達成されると考えられている。Schneider, Dumais, and Shiffrin (1984)は automaticity を次のように定義している。

“a fast, parallel, fairly effortless process that is not limited by short-term memory (STM) capacity, is not under direct subject control, and is responsible for the performance of well-developed skill behaviors.” (p.1)

つまり、「スピードが速い」だけではなく、努力する必要がなく、短期記憶の量に制約を受けず、コントロールを受けず、熟達した技能のもとになるもの、ということである。Segalowitz (2010)は automaticity のこういった多様な特徴を“automaticity bundle” (自動性の束) と呼んでいる。さらに Segalowitz (2010)は、automaticity とは ballistic processing (弾丸のような止まらないプロセス) というよりも、processing stability (プロセスの安定性) と捉えるほうが妥当ではないかとも述べている。さまざまな語彙決定タスクの結果を踏まえ、Segalowitz and Hulstijn (2005)は、automaticity とは、反応スピードだけではなく同じ刺激、あるいは同種の刺激に対して、その反応 (時間) が安定していること (変動係数が微小であること) をいうのではないかとしている (p.375)。また、repetition (繰り返し) によって反応時間が速くなると同時に変動係数は小さくな

る傾向にあるが、これは単なる機械的な反応の時間短縮ではなく、反応自体の質の変化によるものであるとしている。Segalowitz (2010)は Segalowitz and Segalowitz (1993)の説明として、次のように述べている。

Segalowitz and Segalowitz argue, nevertheless, that regardless of the explanation, ... the gain of processing stability “must have been brought about by the elimination of some of the processes whose variability-to-latency ratio is relatively high”(1993, p.374)

(p.87)

つまり、repetition によって、その反応（時間）が遅く、変動係数の高い（つまり反応が遅くブレが大きい）構成要素から、反応（時間）が速く、変動係数の微小な構成要素へのシフトが行われたのに違いない、というのである。この構成要素（component）とは、underlying mechanisms（脳内の基底メカニズム）の構成要素を意味する。

2 Automaticity と Skill Acquisition Theory

2.1 Skill Acquisition Theory

Automaticity(自動化)とはいかにして達成されるのか。この課題に大きく関連している理論としては Skill Acquisition Theory が挙げられる。Skill Acquisition Theory とは、初期の学習段階から熟達した技能にいたるまでの過程についての理論である。最も良く知られているものが Anderson (1983) や Anderson and Lebiere (1998)の ACT (Atomic Components of Thought) Model である。技能習得とは declarative knowledge (宣言的知識)と呼ばれる初期の知識が、最終的には procedural knowledge (手続き的知識)と呼ばれる熟達した技能に変容する過程を経ることを想定するモデルである(cf.DeKeyser, 2015)。(外国語教育の場合、単語や一文レベルの文法習得がターゲットになっている。)たとえば英語の文法(不定詞)の場合を例にとると、宣言的知識段階では、I want to go to Italy.における to 不定詞は「～すること」という意味であり、to のあとには動詞の原形が来ると言った「意味と構造」についての知識である。一方で手続き的知識段階では、「イタリアに行きたい」「そこでピザを食べたい」といった想念が、文法形式等を意識的に考えることなく、I want to go to Italy. I want to eat pizza

there. と口をついて出てくる段階である。これがすなわち automaticity である。そのような automaticity に至るまでには、つまり宣言的知識から手続き的知識への変化を遂げるまでには、練習 (practice) が必要であると考えられている (Anderson, 2000)。ここにおいて、fluency, automaticity, practice の関係は次のようになる。

All automaticity proposals for enhancing SLA are based, in one way or another, on the idea that extended practice, under particular conditions and circumstances, will increase fluency by developing automaticity.

(Segalowitz 2008, p.401)

(下線は筆者)

つまり、practice→automaticity→fluency のながれである。ここにおける practice とは、ほとんどが repetitive (繰り返しの) なものであると考えてよい。

ところで、ここで手続き的知識における automaticity とは何かについて、もう少し深く考える必要がある。認知的に理解した事から(宣言的知識)を実際に行動に移すことができることを automaticity というのであれば、これがすなわち fluency と捉えてよいのだろうか。つまり「イタリアに行きたい。そこでピザを食べたい。」といった一文ないしは二文レベルの想念を、深く考えることもなく即座に I want to go to Italy. I want to eat pizza there. と英語で言えたとして、それがすなわち fluency なのだろうか。これはもちろん、fluency をどのように捉えるかによって異なってくる。

DeKeyser(2015)は、練習によって手続き的知識を得たとしても、fluency にいたるには、さらなる練習が必要であると述べている。

Once procedural knowledge has been acquired, there is still a long way to go before the relevant behavior can be consistently displayed with complete fluency or spontaneous, rarely showing any errors. In other words, the knowledge is not yet robust and fine-tuned. A large amount of practice is needed....

(DeKeyser 2015, p.95)

(下線は筆者)

つまり DeKeyser(2015)は、fluency を、complete fluency と捉え、上記にあるような

consistency (首尾一貫性、安定性)、spontaneity (自発性)、accuracy (正確性)を備えた状態(complete fluency)を fluency としているのである。しかも、relevant behavior (関連性のある行動=発話) とあるので、文脈に沿った発話を前提としていることは言うまでもない。前述したように、fluency とは smoothness が強調されて定義されることが多いが、それは一文ないしは二文レベルに留まることなく、ある文脈(対話ないしはスピーチ)全体において、保たれるべき smoothness である。ACT 理論における手続き的知識では、語彙や文法レベルの automaticity が強調される傾向にあるが、fluency となると、それらを包含した場面や文脈レベルの relevance (関連性) と meaningfulness (有意味性) や function (機能) も重要となってくる。たとえば、話している相手が目上であるなら、前述の「イタリアに行きたい。そこでピザを食べたい。」という発話は、I would like to go to Italy. I would like to eat pizza there, if you don't mind. などの婉曲表現が必要とされるかもしれない。完璧な fluency とは、こうした relevant behavior (場面に関連ある行動=発話) が前提となっており、しかもそれをある程度の安定的なスピードをもって話している(consistency, spontaneity)状態とみなすべきであろう。そうであるなら、DeKeyser(2015)が主張するように、さらなる練習が必要となることは言うまでもない。

ここにおいて、automaticity には、段階性があるのではないかと推論される。つまり (1) 宣言的知識から手続き的知識への変容を経た automaticity, (2) 手続き的知識から fluency へ導く automaticity である。ただし、これらの段階性はどこかで線引きされるものではなく、ひとつの連続体であると考えほうが妥当であろう。さらに、初期段階と終盤に向けての段階にふさわしい practice (練習形態) があるのではないかと考える。右にスキマティックに図式で示す。

図の中でそれぞれの段階にふさわしいと思われる練習のタイプを示している。宣言的知識段階から手続き的知識段階においては、「機械的」、すなわち語彙や文法を重視した単語や一文レベルの単純な repetition や、いわゆる pattern practice などの一文レベルの機械的な練習が有効であろう。これによって、ある単語や文法項目の意味が分かりようになり、口に出して言えるようにもなる。ただし、一定期間の機械的な練習を経たあとに

は、この段階においても意味内容に着目させ、コミュニケーションにつながる方向性を示しながら練習させることが重要である。ここでは文脈レベルのインフォメーション・ギャップ活動や、音読やシャドーイングが有効であろう。そこに含まれる語彙や文法が文脈レベルでどのように使われるかが分かるからである。次節において、インフォメーション・ギャップ活動および音読とシャドーイングについて考察する。次に、手続き的知識から fluency に至る練習についてである。これは、常に場面や文脈を考慮に入れた練習であるべきである。しかも「練習」である限り、repetitive であり、その繰り返しの仕方も課題となる。場面を考慮に入れ、しかも場面にふさわしい意味や機能を備えた言語形式(たとえば「依頼」であれば Could you please~?など)を即座に選択することができる automaticity を身に付けさせるような repetition である。しかも、fluency につなげるこの段階では、発話スピードも意識した練習であるべきである。次節では Gatbonton and Segalowitz (1988)が提唱する Creative Automatization と、The 4/3/2 Technique について考察する。

知識タイプと fluency	練習のタイプ	自動化されるべき要素と重点化すべき点
Declarative Knowledge (宣言的知識)	↓Practice ↓(機械的 有意味的)	・語彙・文法的知識
Procedural Knowledge (手続き的知識)	↓Automaticity ↓Practice ↓(有意味的 場面的 機能的)	・場面の中での機能的表現 ・スピードアップ
Cognitive fluency	↓	
Fluency (流暢さ)	↓Automaticity	
Utterance fluency		

図1 知識タイプと fluency および練習のタイプ

2.2 Automaticity と Fluency にいたる練習形態

(1) 宣言的知識から手続き的知識への変容

前述したように、この段階においては、まずは「機械的」な練習によって、語彙や文法構文の発音、構造、意味に慣れさせるべきであると考えられる。

Gatbonton and Segalowitz (1988)は、かつて自動化への王道といわれた練習形態であるドリル (pattern practice) が必ずしもコミュニケーションにつながらなかった理由を次のように述べている。

In our view, an important reason for this failure is that automatization in traditional (noncommunicative) methodologies has been geared toward the mastery of specific structure or rules (Paulston & Bruder, 1976, p.18), not of utterances as such.

(p.477)

つまり、下記のような練習に代表されるように、場面はおろか意味も介在せず、純粹に構造的な練習のことであり、これをいくら繰り返したところで、コミュニカティブな英語は身につかないというのである。

Teacher: I found the book.
Students: I found the book.
Teacher: Pen.
Students: I found the pen.
Teacher: Bought
Students: I bought the pen.

(p.477)

しかしながら、著者らはこうした構造中心の機械的な練習は、構造自体に着目することができるので、初期段階においては必要なのではないかと考える。こうした練習を一定程度繰り返してから、有意義な活動へつなげていくほうがかえって早道であろう。

① インフォメーション・ギャップ活動

コミュニケーション重視の英語教育が叫ばれるようになって以来、インフォメーション・ギャップを用いた活動は広く用いられるようになってきている。いわゆる「未知の情報」があり、それに関わる情報を授受することによって、コミュニケーションが成立するという原理である。ここでは、同じ文法構文を用いて、自らが持っていない情報を相手に尋ねる、あるいは逆に、相手にとって未知情報を、相手に提供するという形で活動が

進む。昨今では、教科書の Talk & Write コーナーなどにコミュニケーション活動が掲載されている場合も多い。以下の例は New Crown English Series 2 における不定詞の名詞的用法を用いたインフォメーション・ギャップ活動の例である。

将来の夢やしてみたいことについてペアで話そう。

①例 A: What's your dream?

B: My dream is to travel around the world. How about you?

A: I want to be a vet and save sick animals.

(p.25)

下線部が、自分の夢を、不定詞を用いて言ってみる部分である。これを、たとえば5人相手を変えて行えば、不定詞を用いたやり取りを5回繰り返すことになる。この練習方法は、不定詞という文法構文の知識を手続き化する際に、やり取り形式になっている点と、自分にとって未知な部分があることが、リアルなコミュニケーション場面を想起させる利点がある。どちらかという、機械的な練習の部類に入るとは思うが、有意味性が高く、直接的にコミュニケーションにつながる要素をもっている繰り返し練習活動である。

② 音読とシャドーイング

門田 (2012) は、音読とシャドーイングの效用として、以下の2点を挙げている。

- (1) 耳からの音声インプットをもとに、または目からの視覚インプットをもとに、その言語インプットの音韻表象 (phonological representation) をたやすく頭の中につくりあげることができる。
- (2) 学習者の L2 の発話 (調音) 速度を向上させることができ、それに伴う音韻ループ内のサブボカル・リハーサル (内語反復: subvocal rehearsal) の高速化が達成できる。その結果、英語の語彙・構文などを全体として記憶・内在化しやすくなる。

(p.349)

つまり、(音読の場合は) 文字と音の連関が作り上げられ、単語の意味と発音のつながりが強化される。つまり単語や文法の認知的な理解や記憶が促進される。また発話速度そのものも向上させることができる、ということである。以下に、第二著者が実際に高等学校で音読とシャドーイングの

指導を行った際の手順と留意点を挙げる。

音読からシャドーイングへ

1 音読の目的

- ・英語を英語の語順で理解する。〈日本語を介さない読解〉
- ・英語を読むスピードではなく音のスピードで理解する。〈速読への足掛かり〉

2 シャドーイングの目的

- ・英語を英語のイントネーション、強弱で聞こえるようにする。〈聴解のためのイントネーション習得〉
- ・聞こえてきたスピードで音を処理する。〈聴解(速度)〉
- ・英語の発音、英語らしいイントネーションを発話できるようにする〈発話〉
- ・シャドーイングのスピードで内容を理解する。〈聴解〉

3 シャドーイングまでのプロセス

1. 音読

- ・比較的ゆっくりした速度でモデルの通りに音読(repeat)する 〈イントネーション習得、内容把握を意識〉
- ・ある程度の速度で自分で音読する。(1分間100語～150語) 〈英語らしい発話、速度を重視〉

2. オーバーラッピング

- ・モデルと同時に本文を見ながらオーバーラッピングする。(3～5回は必要)
- ※オーバーラッピングできない生徒は、シャドーイングできない(音のスピードで口が動かせないため)
- ※オーバーラッピングできているかを確認するには、ペアワークが有効(オーバーラップする側→聞き手。聞き手が言えていない部分にアンダーラインを引く。)

3. シャドーイング

- ・モデルの音を聞いて、聞こえた音を再現する。(3～5回は必要)
- ※言えない生徒は、音読の段階で音のスピードで理解できていない。〈音読の練習不足〉
- ※言えない部分がある生徒は、音の処理の問題であることが多い。〈オーバーラッピングの練習不足〉
(言えないと、止まることが多いが、言えるところだけ言うよう指示する)
- 言えない部分がある生徒は、言えていない部

分を確認させる。→再度トライ

言えた生徒は、シャドーイングしている自分の声のスピードで英語を理解できているまで続けさせる。

学習者がシャドーイングをできるようになった状態では、ある程度、そこに用いられている単語や文法構造、また意味が分かり、自動的に口から表出される状態になっていることが期待される。これこそが第一段階の *automaticity* といえるであろう。

(2) 手続き的知識から *fluency* へ

前述したように、この段階はある程度語彙や文法構造の知識をもっており、それを口頭で言えるくらいの *automaticity* を得ている段階であると想定する。ここから必要となるのは、発話場面や発話相手に合わせた有意味的、機能的な語彙や文法構造のすばやい選択、およびスムーズな発話の運用(スピード)である。

① Creative Automatization (場面の中の機能的練習)

Gatbonton and Segalowitz (1988)は *Creative Automatization* というコンセプトをもとに、それに沿った練習形態を提案している。彼らはまず、語彙や文法構造への *automaticity* が認知負荷を減らすことによる意義を述べたうえで(いわゆる *Cognitive fluency*)、ここで問題にしているのは *Utterance fluency* であると前置きしている。そして、*Utterance fluency* を達成するための *automatization* を *Creative Automatization* と呼んでいる。

... We describe how to generate the kind of extensive practice that may promote such automaticity within the context of the communicatively oriented classroom. Basically, this involves placing students in settings where they repetitively desire to use target utterances as appropriate responses in genuine communication situations. We call this process *creative automatization* because students themselves generate (create) communicative intensions and produce the correspondingly appropriate utterances based on their understanding of the communicative situation.

(pp.476-477)

(下線は筆者)

ここにおいて、(Utterance) fluency につながる automaticity 練習の考え方として、2点注目すべき点があると考えられる。1点目は、ある場面の中で、ある言語機能を担った発話を target utterance と呼んでいることである。たとえば Can you open the window? という一文を例にとると、これを単に「助動詞の疑問文」と捉えるのなら target structure である。しかしコミュニケーション場面においては、もちろん「助動詞」というくくりではなく、この一文が何を意味するかが問題になる。これは、多くの場合、「窓を開けてもらえますか?」という「リクエスト(要請)」という機能をもった一文であり、それゆえに、コミュニケーション場面においては target structure ではなく、target utterance としていたのである。Gatbonton and Segalowitz (1988, 2005)は、fluency につながる練習として有効にするためには、この target utterance として汎用性の高いものを選ぶべきだとしている。たとえば「謝罪する」「ほめる」「招待する」などの「機能的表現」である。また決まりきった表現(formulaic speech)も取り上げるべきであるとしている。

注目すべきもう一つの点は、こうした機能的な目標表現が、不自然ではなく repetitive に現れるように、場面を工夫するべきであるとしている点である。ここにあるのは、機械的な repetition の考え方ではなく、コミュニケーション場面そのものにおいて、不自然ではない繰り返しを行わせ、結果として練習になっているという新しい発想である。つまり、repetition そのものが文脈化されているのである。Gatbonton and Segalowitz(1988, 2005)は、これを Be inherently repetitive (本質的に繰り返しがあがる状況)と呼び、Creative Automatization の中でも the most crucial (最重要)であるとしている。

ここで、Gatbonton and Segalowitz (1988)が提案している Creative Automatization の活動のひとつを紹介する。Class Photo と題する活動である。(明示されていないが、生徒は命令文や基本的な場所を表す前置詞等は既習であることが前提となる。)

- ・タスク内容：教師が、クラスの記念写真をとりたい。生徒に実際に並んでもらって、写真をとる。
- ・教師と生徒が、互いに互いがどこに、どのよ

うなポーズをとって並ぶかを指示しあう。まず教師が次のように指示する。"Carlos, please stand up. Please go to the front of the class. Stand in front of the blackboard." これ以降は、生徒同士で互いに指示を出し、どのようなポーズをとるかも指示する。ここでの target utterance は場所を表す表現 (beside, near, between, in front of, in the middle of など) を含む「指示」という機能である。また生徒は、この場面において頻度の高い動詞である go, stand, stay, move, sit, kneel などを使うように促される。生徒一人一人が指示を出すので、生徒の数だけ repetition がある。生徒がひととおり並び終わり、ポーズを決めたあと、再び教師が生徒一人一人に、その場所とポーズでよいのかを確認する。もしも再配置が必要であれば、再配置を検討する。たとえば「背の高い生徒は後ろに移動する、前列の人は膝をつく、グループ全体がもっと近づく」などである。

タスクの authenticity (真実らしさ) という点においては、クラス写真を撮る際に、カメラをもっている人(この場合は教師)のみならず、お互い同士が並び方に指示を出すということはあまり一般的ではない。しかしこの場合、教師が実際に記念写真をとり、それをみやげとして(おそらく故郷に)持ち帰るのは本当のことで、実際に行うのである。そこで、生徒としては、自分たちも関わって、より魅力的なクラス写真にしようという気持ちが生まれ、the desire to use target utterances につながると期待される。それであればこそ、「一人一人が指示を出す」という repetition が真実味を帯び、意味をもつのである。

② The 4/3/2 Technique (スピードアップのための練習)

Utterance fluency につながる automaticity の一つが「言語機能とその表現のすばやい実行」というものがあるが、それを含めた smoothness つまりスムーズな発話の運用(スピード)は、fluency の定義には欠かすことはできない要素である。

スピードに着目して考案されたテクニックが The 4/3/2 Technique と呼ばれるものである(Maurice, 1983)。手順としては以下のとおりである。ペア・ワークとして行う。生徒は、あるトピックについて4分間外国語で話す。ペアはそれを聞いている。次にペアを変えて、同じトピック

クについての同じ話を、今度は3分間で話すように努力する。さらにペアを変えて、今度は2分間で同じ話をする、というものである。

Nation and Newton (2009)は、fluencyを身に付けさせるにあたって、この活動の利点として、3点あると述べている。まず第一に、生徒は3回同じことを話すので、全体的な発話量が多くなるという利点である。次に、この活動は、教師も生徒自身もコントロールしやすく、授業に取り入れやすいという利点がある。テーマはあらかじめ決められている複数の候補から選ぶようにさせ、発話前の準備時間などもコントロールできる。最後に、「同じメッセージの量」を「より短い時間で伝える」となると、生徒の立場からすると、速く話すだけではなく、語彙的、文法構文的な工夫も求められる。そのことにより、最終的に高いレベルのパフォーマンスが期待できるというものである。

De Jong and Perfetti (2011) は、この The 4/3/2 Technique が長期的に fluency の向上に寄与しているのかどうかについて研究を行った。1週間後テストなどの短期的 fluency の向上と保持に寄与している研究は存在するけれども、もっと時がたって同じタスクができなくなってしまうようでは、真の手続き化、真の fluency とはいえないからである。研究課題は2つあった。1つは 4/3/2 テクニックの repetition の効果についてである。2つ目は、その repetition の効果が長期的に fluency の保持に寄与しているかどうかである。3つのグループがあった。「繰り返しあり」「繰り返しなし」「繰り返しあり II」の3グループである。

表1 テストとトレーニングセッションのスケジュール
(繰り返しありグループと繰り返しなしグループ)

	Test 1	Training Sessions			Test 2
		A	B	C	
Repetition	a	1,1,1	4,4,4	7,7,7	b
No Repetition	a	1,2,3	4,5,6	7,8,9	b

(De Jong and Perfetti, 2011, p.543 より一部引用)

表2 テストとトレーニングセッションのスケジュール
(繰り返しあり II グループ)

	Test 1	Training Sessions			Test 2
		A	B	C	
Repetition II	b	1,1,1	4,4,4	7,7,7	c

(De Jong and Perfetti, 2011, p.543 より一部引用)

まず、「繰り返しあり」のグループは、同じトピック (1, 4, 7) をそれぞれ3回繰り返す The 4/3/2 Technique である。「繰り返しなし」のグループは異なるトピック(1~9)について話す (表1)。次に、「繰り返しあり II」グループは「繰り返しあり」グループの統制群とみてよいが、「繰り返しあり」グループと同じことをする。ただしテスト2の後からトレーニングを開始する。つまり、テスト2は「繰り返しあり」グループからすると終了1週間後であり、またテスト3はトレーニング終了4週間後となるが、「繰り返しあり II」グループからするとテスト3はトレーニング終了1週間後となる。「繰り返しあり」グループが長期間にわたり fluency を保持していたかどうかを検証するための研究計画である。

Fluency は4つの尺度で測られていた。1つ目はポーズの長さ (秒単位) である。2つ目は全体にかかった時間に対する発話時間の割合である。3つ目は、よどみなく話している長さの平均値であり、これはポーズとポーズの間の音節の総数で測られる。最後に発話スピード (1分間に何音節発話したか) である。テスト2の結果として、「繰り返しあり」グループは、fluency を最もよく表す指標である「よどみなく話している長さの平均値」が向上したが、「繰り返しなし」グループではそういった向上は見られなかった。また「繰り返しあり」グループは、4週間後のテスト3において「よどみなく話している長さの平均値」を保持していたが、「繰り返しなし」グループは保持していなかった。

この研究において、同じ話を、少しずつ時間短縮しながら繰り返すことで、fluency への効果とその保持まで認められたことになる。ただ、興味深いのは、同じ話を繰り返すうちに、単に速度が高速化しているだけではなく、用いている語彙や文法形式にも変化が見られたということである。Repetition とは原理的に「同じこと」を繰り返すことであるが、同じ内容を伝える場合は、慣れ

て高速化するだけではなく、伝える際の言葉の質的な変容をもたらす可能性があるのは興味深い。

The 4/3/2 Technique は自分で産出した言葉を、スピードを速めながら繰り返して練習していくテクニックである。有意味性があり、スピードを意識することで「よどみなく話す長さ」が向上した。Fluency の習得において非常に有効であることが分かった。

3 おわりに

これまで日本の英語教育においては、即興性を含む fluency についてはあまり言及されることはなかった。コミュニケーション能力の下位能力の定義の中にも、はっきりとした言及はない。しかし、コミュニケーションを円滑にすすめ、相手との交流を深めるためには、ある程度のスムーズなやり取りは必須である。その意味では、fluency とは社会言語的能力や談話能力、また方略能力とも関わる包括的な要素であるといえる。

本研究において、fluency にいたるまでの repetition (練習)、automaticity, fluency の関係性を明らかにし、automaticity にも 2 段階あること、またそれぞれにふさわしい練習形態があることを示唆した。今後は、repetition の在り方をもっと深く追求し、どのようなレベルの学習者に対して、どのようなタイプの練習をどのくらいの頻度で行っていけば、fluency 獲得につながるのかを、より詳細に研究する必要があると考える。このようなことを明らかにしたうえで、最終的には学校現場において、fluency に特化した練習を組み込むシラバスを策定する方向にもっていくことが重要であろう。

参考文献

- Anderson, J.R. (1983). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, 369-406.
- Anderson, J.R., & Lebiere, C. (1998). *The atomic component of thought*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Anderson, J.R. (2000). *Learning and memory: An integrated approach*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- De Jong, N., & Perfetti, C.A. (2011). Fluency training in the ESL classroom: An experimental study of fluency development, and proceduralization. *Language Learning*, 61(2), 533-568.
- DeKeyser, R. (2015). Skill acquisition theory. In B. VanPatten & J. Williams (Eds.), *Theories in second language acquisition: An introduction* (pp.94-112). New York: Routledge.
- Gatbonton, E., & Segalowitz, N. (1988). Creative automatization: Principles for promoting fluency within a communicative framework. *TESOL Quarterly*, 22(3), 473-492.
- Gatbonton, E., & Segalowitz, N. (2005). Rethinking communicative language teaching: A focus on access to fluency. *The Canadian Modern Language Journal*, 61(3), 325-353.
- 門田修平 (2012). 「第 11 章 音読・シャドーイングを支える理論的背景」鈴木寿一・門田修平 (編著)『英語音読指導ハンドブック』(pp.320-388). 東京: 大修館書店.
- Maurice, K. (1983). The fluency workshop. *TESOL Newsletter*, 17(4), 29.
- Nation, I.S.P., & Newton, J. (2009). *Teaching ESL/EFL listening and speaking*. New York: Routledge.
- Paulston, C.B., & Bruder, M.N. (1976). *Teaching English as a second language: Techniques and procedures*. Cambridge, MA: Winthrop.
- Schmidt, R.W. (1992). Psychological mechanisms underlying second language fluency. *Studies in Second Language Acquisition*, 14, 357-385.
- Schneider, W., Dumais, S., & Shiffrin, R. (1984). Automatic and control processes and attention. In R. Parasuraman (Ed.), *Varieties of attention* (pp.1-27). New York: Academic Press.
- Segalowitz, N. (2008). Automaticity and second languages. In C.J. Doughty & M. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition* (pp.382-408). Oxford: Blackwell.
- Segalowitz, N. (2010). *Cognitive bases of second language fluency*. New York: Routledge.
- Segalowitz, N., & Hulstijn, J. (2005). Automaticity in bilingualism and second language learning. In J.F. Kroll & A.M.B. De Groot (Eds.), *Handbook of bilingualism* (pp.371-388). Oxford: Oxford University

Press.

Segalowitz, N., & Segalowitz, S. (1993). Skilled performance, practice and the differentiation of speed-up from automatization effects: Evidence from second language word recognition. *Applied Psycholinguistics*, 14, 369-385.

文部科学省(2018)『中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 外国語編』東京：開隆堂。