

第35回 研究助成

B 実践部門・報告Ⅱ・英語能力向上をめざす教育実践

日本人高校生に対する、短期間でより効果的なスピーキング活動:「タスクの繰り返し」の検証

研究者: 上野 正和 福岡県/北九州市立高等学校 教諭・茨城県/筑波大学大学院 在籍

《研究助言者: 小泉 利恵》

概要

本研究は発話流暢性の向上を調査したものである。日本人高校生を対象とし、絵を見てその内容を英語で描写するタスクの繰り返しを週3回、2週間という比較的短い期間で実施した。そして、どのような発話流暢性の向上が図れるかについて調査した。また、ブロック型(1回目:AAA, 2回目:BBB, 3回目:CCC)とインターリーブ型(1回目:ABC, 2回目:ABC, 3回目:ABC)という学習方法を1週目と2週目で様々な組み合わせで行った場合、どのような型の組み合わせで行うことがより発話流暢性の向上に効果的かを調査した。その結果、発話流暢性では「発話の割合」、「文と文の間のポーズの長さ」、「文と文の間のポーズの数」の3観点に向上が見られ、型の組み合わせでは1週目をインターリーブ型で行い、2週目もインターリーブ型で行う「インターリーブ型・インターリーブ型」が最も効果的であることが示唆された。

1 はじめに

日本の高校の教育が今、大きく変わろうとしている。学習指導要領の改訂から5年経つ(文部科学省, 2018)が、それに伴い2022年から新教育課程の導入で、3観点による観点別学習状況の評価が厳密に行われるようになった。また大学入試ではセンター試験から2020年度に大学入学共通テストへと代わり、より思考力・判断力等を求められるようになった。その流れの中で、英語教育も大きく変わろうとしている。

伝統的な日本の英語教育は「読むこと」を中心としてきたが、センター試験でのリスニングテスト導入や英検での英作文によるライティングの評価等によって、「聞くこと」や「書くこと」の重要性が示された。そして今、4技能で残された「話すこと」についても、様々な取り組みが行われるようになった。東京都では2022年度より高校入試にスピーキングテストを導入し、評価に「話すこと」を追加した。また、授業等でもインターネットを介したりリモートによる国際交流も可能となり、画面を通して外国人と英語を介したコミュニケーションをオンラインで行うことができるようになった。また、これまで主観的になりがちであったために難しいとされてきたスピーキングの評価はAIが一部行うことが可能になった。このように時代の流れと科学技術との融合により、今後は英語教育の中でも、特に「話すこと」の育成が益々重要視されることになるだろうと筆者は考える。

それでは「話すこと」を育成するためにはどのような手立てが必要であろうか。「話すこと」の指針としてCAF(Skehan, 1998)があるが、これはComplexity(複雑性)、Accuracy(正確性)、Fluency(流暢性)のそれぞれの頭文字をとっている。『高等学校学習指導要領解説 外国語編・英語編』(文部科学省, 2018)では、課題としてコミュニケーション能力の向上が挙げられている(p. 7)。ただし、平成29年度英語教育改善の

ための英語力調査の事業報告(文部科学省, 2017)の中で, 高校3年生の英語力調査結果ではスピーキング能力は大半がCEFRレベルのAであることが分かった(A1が87.2%, A2が11.7%, B1が1.2%)。CEFRレベルがAということは, 現状の日本人高校生のスピーキング能力の大半が基礎段階の言語使用者ということになる。別の言い方をすると, 大半の高校生は英語を使って自分の伝えたい情報を相手に上手く伝えることができているとも言える。このような現状を踏まえると, スピーキングにおけるコミュニケーション能力の向上には, 込み入った事を伝えることができる複雑性や, 間違わずに伝えることができる正確性も大切であると考えられるが, 一定時間内に相手にどれだけ多くのことを伝えることができるかがカギの一つとなる「流暢性」の育成が日本人高校生のスピーキング能力の向上には最も必要であると筆者は考える。それでは「流暢性」を向上させるためにはどのような手立てが必要なのか。本調査の主目的である, 日本人高校生に対する短期間でより効果的なスピーキング活動の検証について, 以下に先行文献の紹介と共に検討していきたい。

2 先行文献

2.1 流暢性について

Skehan(2003)は認知的アプローチとして「流暢性」「正確性」「複雑性」等を挙げ、「流暢性」をタスクのパフォーマンス測定の一つとした。そして「流暢性」にはspeed fluency(話す速度), breakdown fluency(ポーズの長さや頻度), repair fluency(言い直し・繰り返し)の3つ側面があるとした。Tavakoli and Uchihara(2020)は先行研究(Ahmadian, 2011; Kahng, 2014; Kormos, 2006等)をまとめ, これらの3つには発話プロセスには異なる側面(例: speed fluencyには自動化の程度を反映している等)があると指摘した。日本での研究では, Koizumi and In'nami(2014), Koizumi and Katagiri(2009), 小泉・栗崎(2002), Saito et al.(2018), Suzuki et al(2021)等がスピーキングの評価や向上について流暢性の分析を行い, 多くの研究成果を残している。

流暢性の向上を具体的に図る手法としては, いくつか考えられる中の一つとして, タスク・ベースの言語指導(TBLT)を挙げることができる。松村(2017)は著書の中で, TBLTの可能性について, 「さまざまな場面で適切に機能することのできる学習者を, 活動を通して育成しようとしている」と述べている(p.35)。また, TBLTには様々な種類があるが, 流暢性を促すものとして, 同じタスクを繰り返す「タスクの繰り返し」(Date, 2017; Fukuta, 2016)がある。そこで, 以下にそのことについて書かれた文献をいくつか紹介したい。

2.2 流暢性の向上を図るタスクの繰り返し

森(2016)は「L2学習者が言語を産出するときにワーキングメモリ(WM)容量の欠如が起これば, 意味の伝達にその内容を消費し, 形式に注意をむけることができなくなる」と述べ, その結果「限られたWM容量の中では, L2学習者は一度きりのタスクでは意味と形式の統合は難しいといえる」(p.153)と, タスクの繰り返しの有効性を説いた。

Suzuki(2021)はタスクの繰り返しのすることによって, 流暢性の向上を促せるのではないかと考え, 実験協力者を募り調査を行った。具体的にはCEFRレベルA2からB1の大学生を対象とし, 3種類の絵を用いたストーリーテリング(絵描写タスク)を3日間行った。そして更にタスクの繰り返しの2つのグループ(ブロック型とインターリーブ型)に分けて行った。ブロック型(B型)とは, 同じ日の練習で同じ内容のタスクを繰り返し, 次の練習で別の内容を繰り返すものである(1日目:A, A, A, 2日目:B, B, B, 3日目:C, C, C)。一方インターリーブ型(I型)とは, 初日に行った複数の異なった種類のタスクを別の日に繰り返すものである(1日目:A, B, C, 2日目:A, B, C, 3日目:A, B, C)。そしてSuzuki(2021)は初見の内容で事

前、事後テストを行い、3日間の練習期間と共に流暢性がどのように向上していくのかを調査した。分析は、流暢性の3側面(speed fluency, breakdown fluency, repair fluency)から、更にそれらを9項目の観点に細分化して計測した。その結果、タスクの繰り返しの練習の中ではB型の方がI型よりも9観点中4つの観点(「1秒当りに産出する音節数」,「文内のポーズの長さ」,「文と文の間のポーズの長さ」,「文と文の間のポーズの数」)で優っていた。また事前・事後テストからspeed fluencyの「1秒当りに産出する音節数」とbreakdown fluencyの4つの観点全てで、より流暢性が向上することを明らかにした(効果量はspeed fluencyが中程度、breakdown fluencyの4つとも小程度であった)。

日本人高校生を対象とした研究では、前述した森(2016)や千菊(2018)が挙げられる。森(2016)は英検準1級の教材を使い、4枚1組の絵の「絵描写タスク」を3回取り組ませた。そしてタスクの繰り返しを行うことでCAFがどの程度向上したかを分析した。その結果、流暢さについては「発話の速度とポーズ」の合計について有意差が見られた。千菊(2018)は森(2016)と同様にストーリーテリングの課題に取り組みさせた。森(2016)が実験を実施した回数が3回であったのに対し、千菊(2018)は3回のタスクの繰り返しを合計16回実施した。そしてその前後の発話の質の変容をタスクの繰り返しをしていない別クラスと比較した。結果は流暢さでは「1分間あたりの実発話語数」に向上が見られた。

しかし流暢性には前述した通り、speed fluencyとbreakdown fluencyとrepair fluencyの3つの側面があるが、森(2016)はspeed fluencyとbreakdown fluency、千菊(2018)はspeed fluencyのみを測っており、両者とも3側面全ての流暢性を計測していない。一方Suzuki(2021)は流暢性についてspeed fluency, breakdown fluency, repair fluencyの3つの側面を更に詳細に9つの観点に分けて詳しく分析していたが、タスクの繰り返しの回数は3回×3日間しかしていない。また、Suzuki(2021)の対象は高校生ではなく大学生である。他の文献も調べてみたが、高校生の流暢性について詳細に分析したものは見当たらなかった(日本人高校生以外を対象とした例は、De Jong & Perfetti, 2011; Vercellotti, 2017等)。

以上のことを踏まえ、本研究では高校生を対象に、流暢性を詳細に分析したSuzuki(2021)を基に、先ず3回のタスクの繰り返しを1週間で3回行い、タスクの前後で初見の内容でテスト(事前テスト・中間テスト)を行い、Suzuki(2021)と同様な流暢性の向上が見られるかどうかを調査する。そしてSuzuki(2021)の研究よりも期間を延長し、その後更に1週間(3回)タスクの繰り返しを行い、合計6回タスクの繰り返しを行う。また、6回目のタスクの繰り返しが終了した後に、初見の内容で事後テストを行い、流暢性を測り、事前・中間テストと比較することで流暢性がどのように向上していくかを調査する。タスクのグループ分けの方法もSuzuki(2021)に倣い、B型とI型の2種類の型に分けることにした。ただし、Suzuki(2021)ではB型とI型の2グループであったが、本調査では更に発展させ、3回ずつを1ユニットとし、「ブロック型・ブロック型」(BB型)「インターリーブ型・インターリーブ型」(II型)に加え、「ブロック型・インターリーブ型」(BI型)及び「インターリーブ型・ブロック型」(IB型)の4つのグループに分け、どのグループが最も流暢性が向上するか調査する。このようにしてSuzuki(2021)よりも長く複雑な調査を行うことにより、週3回を2週間という比較的短期間であるが、より詳細な調査を試みることにした。以上のことから、研究課題(RQ)は以下の2点となる。

RQ1

日本人高校生がタスクの繰り返しを行った際に、初見の内容で、流暢性のどの側面が向上するのか。

RQ2

タスクの繰り返しをする場合、どのような型の組み合わせが最も効果的に流暢性を向上させるのか。

3 方法

3.1 協力者

協力者は公立高校に通う3年生119名の生徒だった(3クラスに所属)。この内、1クラス(39名)をパイロットテスト用のクラス、そして残りの2クラス(80名)を本研究での分析対象とした。パイロットテスト用のクラスでは、どのような材料でタスクの繰り返しを行うのが適当かを調査した。そして残る2クラスでは、事前・中間・事後テストと、その間に6回のタスクの繰り返しの練習を行った。分析はタスクの繰り返しの練習やテストにすべて参加した者を対象に行い、結果的に58名を調査の対象とした。

58名の特徴としては、アンケート等で調査を行った結果、学力はCEFRレベルでA1～A2であるが、大半の生徒がA1と推定された。教科として英語を学び始めたのは中学校1年生からであるが、外国語活動として小学校5年生から始めているので、7年以上英語に慣れ親しんでいる。また、長期間外国に滞在した経験を持つものはいなかった。英語に関して好感を持っているか尋ねたところ、約65%の生徒が「あまり好きではない」もしくは「嫌い」と答えたので、英語に関して苦手意識のある生徒が多いことが窺えた。4技能について得意なものを尋ねたところ、最も多かったのが「読むこと」で全体の約49%、次いで「書くこと」約22%、「聞くこと」約21%、「話すこと」約8%の順となった。一方、4技能でどの技能を習得したいかについては、最も多かったのが「話すこと」で全体の約55%、次いで「聞くこと」約23%、「読むこと」約12%、「書くこと」約10%の順となった。生徒の最も苦手な技能が「話すこと」であったが、またその反面、最も習得したい技能が同じ「話すこと」であったことは大変興味深く感じられた。

3.2 マテリアル

調査で使用するマテリアルの内容を定めるために、パイロットテスト用として、英検3級の2次試験問題の第5問、英検準2級の2次試験問題の第3問、第4問、第5問の4種類の問題を用意した。そして生徒にそれぞれの問題について回答をした時の感想を書いてもらった。当初は、絵以外の質問形式も検討したので、英検3級の第5問、英検準2級の第4、5問といった質問に対して答える形式の問題も用意した。そして英検準2級の第3問の絵を見てその内容を描写する問題も含め、どの形式が一番良いのか検討した。また、絵を見てその内容を描写する問題については、本調査では協力者の英語力を考慮して、森(2016)やSuzuki(2021)の様に複数の絵を見せて描写するものではなく、1枚の絵を見て内容を描写する英検準2級のレベルに留めた。

パイロットテストの結果、英検3級の第5問と英検準2級の第3問が発話しやすかったという生徒が多かった。理由として、前者は身近で平易な内容であることであり、後者は問題が絵を見ながら答えられるので英語を発話しやすかったということであった。しかし、英検3級の内容であると発話内容が極めて限られてしまうため発話時間を長く得にくいという理由で却下した。したがって、本調査では英検準2級二次試験問題の第3問を使用することを決定した(資料1参照)。

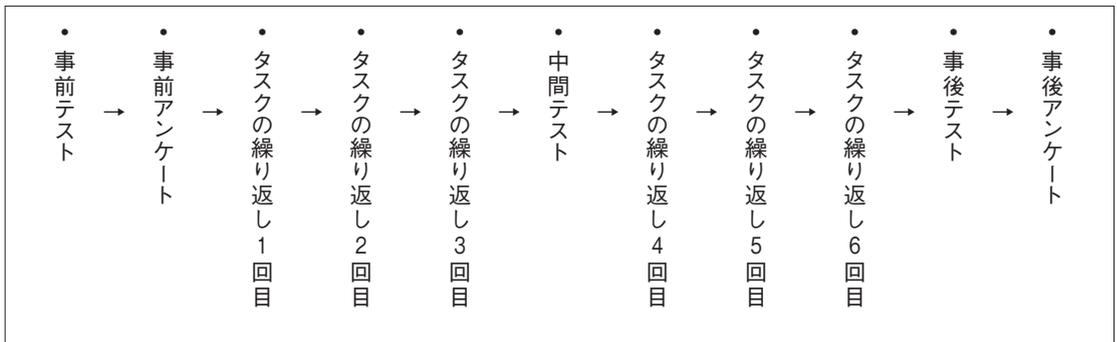
本調査では事前・中間・事後テスト用にそれぞれ1種類ずつ、そしてタスクの繰り返し用に2週間分(3回×2週×2種類)の合計15種類(事前テスト、中間テスト、事後テスト、A、A'、B、B'、C、C'、D、D'、E、E'、F、F')のマテリアルを用意した。タスクの繰り返し用に2種類ずつ(例:A、A')用意した理由は、ペアで練習させるために同じマテリアルであると後半に行う生徒が初見でないために前半の生徒の言ったことを反復してしまう可能性があると考えたからである。また、マテリアルの絵の内容については全て英検準2級の二次問題の第3問から出題したので、同レベルの問題と解釈し、カウンターバランスは行わなかった。

3.3 手順

手順に関しては表1の流れで行った。事前テストは同僚の英語科の4人の教員に手伝ってもらい、1クラスを5つ(8人程度)に分け、別室へ連れていき個別にICレコーダーで発話内容を録音した。即興での発話の流暢性を調べるために、発話を計画する時間は設けなかった。発話時間は一人1分30秒で、絵の内容を描写させた。タスクの繰り返しの練習の時は1分間で行ったが、テストではなるべく多くの発話を期待して1分半とした。テストを終えた生徒は教室へ戻り、事前アンケートの質問事項に回答した(資料2参照)。

タスクの繰り返しの練習は、授業時間1回50分を使い、週3回・合計6回実施した(表2参照)。対象の2クラス(クラスAとB)について、1週目(1~3回)には、各クラスをそれぞれB型とI型に20名ずつ分けた。2週目(4~6回)には、クラスAでは1週目(1~3回)と2週目(4~6回)を異なる型で行い、クラスBでは1週目と2週目を同じ型で行った(表3参照)。

■表1: 本調査の流れ



■表2: 各型の使用マテリアルとマテリアルの使用順序

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
ブロック型	AAA A' A' A'	BBB B' B' B'	CCC C' C' C'	DDD D' D' D'	EEE E' E' E'	FFF F' F' F'
インターリーブ型	ABC A' B' C'	ABC A' B' C'	ABC A' B' C'	DEF D' E' F'	DEF D' E' F'	DEF D' E' F'

■表3: クラス別ブロック型とインターリーブ型の1週目と2週目

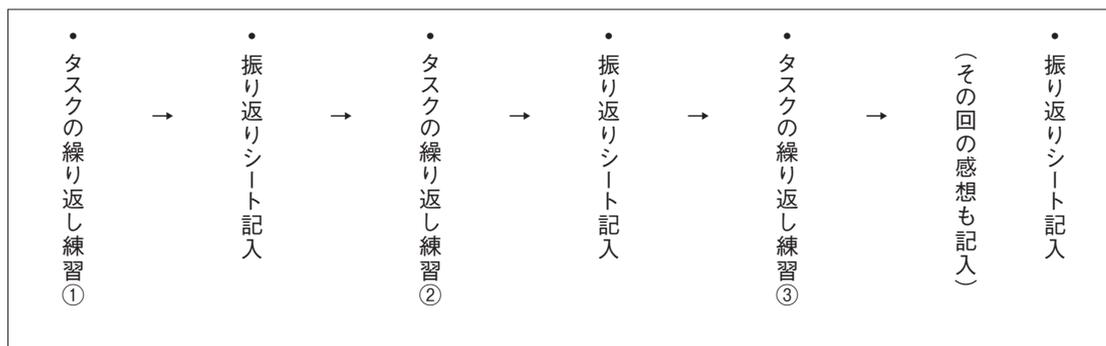
	1週目(1~3回)	2週目(4~6回)
クラスA	ブロック型	インターリーブ型
	インターリーブ型	ブロック型
クラスB	ブロック型	ブロック型
	インターリーブ型	インターリーブ型

タスクの繰り返しの練習は表4の流れで行った。また、練習中はペアで行った。B型とI型でそれぞれ定期考査等の成績を参考に学力順に並べ、英語が得意な生徒と不得意な生徒でペアを組ませることにした。理由は異なった学力差で組ませた方が、よりピアサポートが図れ、より流暢性の向上に繋がるのではないかと考えたからである。また、練習時には黒板に向かって左側に英語が得意な生徒、そして右側に英語が得意ではない生徒が座るように配置し、タスクの繰り返し練習①を終えた後に、英語が得意な生徒の列の席

を一つ前にずらすことで異なるペアを組めるようにし、ペア同士が固定しないようにした。欠席者がB型もしくはI型内に偶数出た場合は、ペアがいない者同士で組ませ、奇数の場合はT2(チーム・ティーチング授業における2名の先生のうち、補助の先生)がペアになった。具体的な練習方法として、先ず練習開始時にじゃんけんをして、勝った方から1分間渡されたマテリアルの絵について英語で発話した。こうすることにより、教室内で一斉に行っている、隣が同じものを行うとは限らないので、真似をすることを防ぐことができた。また、発話するときには発話者はペアを意識して、相手にしっかり伝えるように指導した。そして、発話をしていない方には、うなづく等の介入が入ると純粋な発話実験にならないので、黙って真剣に相手の話を聴くように指導した。1分が経ち発話が終わると役割を交代させた。また、生徒はより自然な発話ができるように、マテリアルで1度話した後は(例:A, A'の順に話した後に)模範解答(英検の過去問題集, 2012, 2016, 2017, 2018の解答から抜粋したもの)を渡して参考とした。

タスクを行った後に毎回5分間、タスクの内容の復習と、どのようなことを学んだのかを振り返るために「振り返りシート」に記入した(資料3参照)。そしてタスクの繰り返し練習③まで終えた後にその回の振り返りとして、学んだことや感想を書いた。なお、上述した模範解答については、この5分間の中で配布し内容確認することとした。

■表4: 毎回のタスクの繰り返しの流れ



(注) 各「振り返りシート記入」時には、マテリアル初見の場合のみ模範解答を配布した。

生徒の多くがスピーキングを苦手としていることが事前アンケートの結果から分かったので、毎回のタスク活動後にスピーキングの練習を行った。ただし、4回目と6回目の後にはそれぞれ中間テストと事後テストを行ったので、その2回はスピーキング練習をすることはできなかった(表5参照)。また、事後テスト後に本調査について事後アンケートを行った(資料4参照)。

■表5: タスク活動後に行ったこと

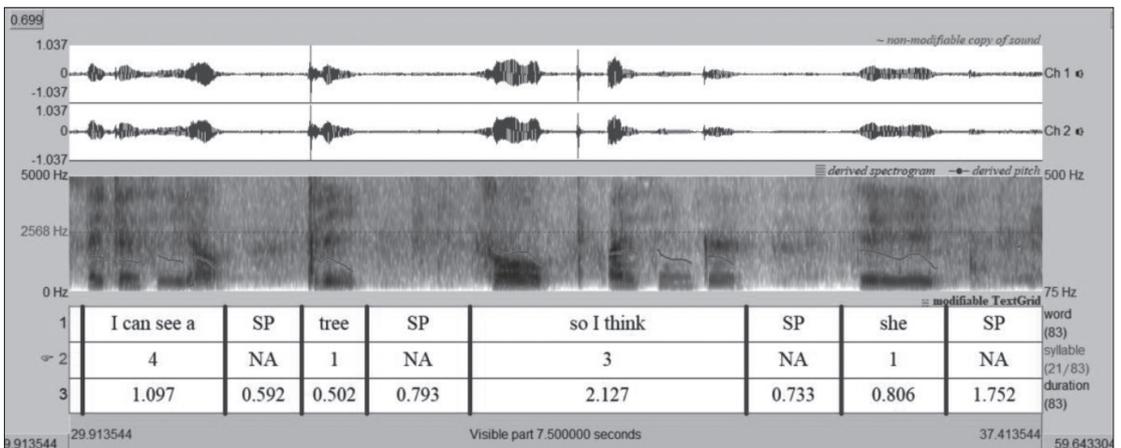
回数	内容
1回目	①インターネットを使った辞書の引き方、翻訳機の使い方について (※ただし翻訳機は万能ではないことも留意させる)の説明 ②表現の種類(感情・描写)の説明 ③状況の描写について具体的な説明(いつ・どこで・だれ・何をする) ④日本語と英語の語順の違いについて
2回目	「だれ(何)」についての英語表現の練習(目に入ったものに対して言うことができる表現) ("I can see ~ in the picture.")
3回目	中間テスト

回数	内容
4回目	「その人が…にいると思う」についての英語表現の練習(場所と…と思うについての表現) ("So I think he/she is in ~.")
5回目	「その人は～したいけど…」についての英語表現練習(願望と接続詞についての表現) (He /She wants to… but….)
6回目	事後テスト, 事後アンケート

3.4 分析

事前・中間・事後テストにおいてICレコーダーで録音した発話ファイルをPRAAT (Boersma & Weenink, 2020)で分析した(図1参照)。PRAATとは、音声进行分析, 変換, 合成することができるフリーソフトウェアで、オランダのアムステルダム大学のPaul Boersma氏とDavid Weenink氏によって開発されたものである。また、無償で手に入れることができ、比較的短時間で容易に再合成音声や実験が準備できる(北原・田嶋, 2011; 名倉, 2010)。分析は筆者一人で行ったが、分析時間に約3か月を費やし、長い時間をかけることによって、丁寧に分析することを心がけ、事前・中間・事後テストの分析の仕方に隔たりがなく整合性があるかを意識し、3回以上見直しをした。分析観点はSuzuki(2021)に倣い、流暢性の3側面を9つの観点に分けた(表6, 7参照)。接続詞を伴う文はThe Analysis of Speech Unit (AS-unit; Foster et al., 2000)を採用し、音調の後に0.5秒以上のポーズがある場合には別のAS-unitとして区切った。書き起こしは、最後に長いポーズがあった場合でも90秒間書き起こした。

PRAATから算出した数値に対して、SPSSで統計分析を行った。2要因被験者間・被験者内混合分散分析を用いて、各テスト間(事前・中間・事後テスト)と各型(B型, I型等)を分析した。また、Suzuki(2021)と比較するために、事前・中間テスト間(タスクの繰り返しの1回目から3回目の前後)で分析した後に、事前・中間・事後テスト間(タスクの繰り返しの1回目から3回目の前後と6回目の後)を分析した。効果量はSuzuki(2021)を参考に、偏イータ2乗(Richardson, 2011)を採用し、有意確率は $p < .05$ とした。事前・中間テスト間ではサンプルサイズが30程度であったため、球面性検定ではグリーンハウス・ガイザー補正を採用したが、事前・中間・事後テスト間ではサンプルサイズが10から17と小さかったので、ホイン・フェルト補正を採用した。外れ値もSuzuki(2021)に倣い、 $z > 3.29$ (Tabachnick & Fidell, 2013)を基準とし分析を行った。その結果、観点1(音節数の平均)の中で3名の外れ値があったので分析から外した。



■ 図1: PRAATを用いた音声編集の一例

■表6: 流暢性の9観点

Speed fluency	1. (ポーズとポーズの間の) 音節数の平均 (単位: 音節) (mean length of run)	ポーズとポーズの間の音節数 (発話中の不完全な単語も含む一方、「ええと…」などの表現は除外) ÷ ポーズとポーズの間の固まり数
	2. 1秒あたりに産出する音節数 (単位: 音節) (articulation rate)	90秒間で発話した音節数 ÷ 発話のトータルの長さ (ポーズを除いた発話時間)
	3. 発話の割合 (単位: %) (phonation/time ratio)	発話のトータルの長さ (ポーズを除いた発話時間) ÷ 全体の長さ (90秒) × 100
Breakdown fluency	4. 文内のポーズの長さ (単位: 秒) (mid-clause pause duration)	発話中の AS-unit 内の単語と単語の間でポーズがあったときのトータルのポーズの長さ
	5. 文と文の間のポーズの長さ (単位: 秒) (clause-final pause duration)	発話中の AS-unit と AS-unit の間でポーズがあったときのトータルのポーズの長さ
	6. (1分当たりの) 文内のポーズの数 (単位: 回) (mid-clause pause frequency)	発話中の AS-unit 内の単語と単語の間でポーズがあったときのトータルのポーズ数 ÷ 全体の長さ (90秒) × 1分 (60秒)
	7. (1分当たりの) 文と文の間のポーズの数 (単位: 回) (clause-final pause frequency)	発話中の AS-unit と AS-unit の間でポーズがあったときのトータルのポーズ数 ÷ 全体の長さ (90秒) × 1分 (60秒)
Repair fluency	8. (1分当たりの) 繰り返しの数 (単位: 回) (repetition frequency)	繰り返しの数 ÷ 全体の長さ (90秒) × 1分 (60秒)
	9. (1分当たりの) 言い直しの数 (単位: 回) (repair fluency frequency)	言い直しの数 ÷ 全体の長さ (90秒) × 1分 (60秒)

■表7: 発話分析の一例 (図1の内容を9観点で表した場合)

発話内容	I can see a … tree. … So, I think … she … [続く].
観点1 「ポーズとポーズの間の) 音節数の平均」	“I can see a” が4音節, “tree” が1音節, “So I think” が3音節, “she” が1音節となり, ポーズとポーズの間の固まり数が4つとなるので, 観点1は $(4+1+3+1) \div 4 = 2.25$ 音節となる。
観点2 「1秒あたりに産出する音節数」	総音節数が $(4+1+3+1) = 9$ となり, 発話のトータルの長さが $(I \text{ can see a } (1.097[\text{秒}]) + \text{tree } (0.502) + \text{So I think } (2.127) + \text{she } (0.806)) = 4.532$ となるので, 観点2は $9 \div 4.532 = 1.986$ 音節となる。
観点3 「発話の割合」	発話のトータルの長さが4.532となり, 図1の全体の長さが $1.097 + 0.592 + 0.502 + 0.793 + 2.127 + 0.733 + 0.806 + 1.752 = 8.402$ となるので, 観点3は $4.532 \div 8.401 \times 100 = 53.946\%$ となる。
観点4 「文内のポーズの長さ」	I can see a と tree の間のポーズの長さが0.592であり, So, I think と she と次の単語の間のポーズの長さが0.733と1.752なので, 観点4は $0.592 + 0.733 + 1.752 = 3.077$ 秒となる。
観点5 「文と文の間のポーズの長さ」	I can see a tree. と So, I think she … の間のポーズの長さが0.793なので, 観点5は0.793秒となる。
観点6 「(1分当たりの) 文内のポーズの数」	トータルのポーズの数 (I can see a と tree の間に1つ, So, I think と she とその後の単語の間に2つ) = 3つになり, 全体の長さが8.401となるので, 観点6は $3 \div 8.401 \times 60 = 21.426$ 回となる。
観点7 「(1分当たりの) 文と文の間のポーズの数」	トータルのポーズの数 (I can see a tree. と So, I think she … との間に1つ) = 1つになり, 全体の長さが8.401となるので, 観点7は $1 \div 8.401 \times 60 = 7.142$ 回となる。
観点8「(1分当たりの) 繰り返しの数」	図2の中に繰り返しの表現がないので, 観点8は $0 \div 8.401 \times 60 = 0$ 回となる。
観点9「(1分当たりの) 言い直しの数」	図2の中に言い直しの表現がないので, 観点9は $0 \div 8.401 \times 60 = 0$ 回となる。

(注) I can I can can see … と言った場合には, 繰り返し数は2回, 言い直しは1回とした。

4 結果

流暢性の9つの観点に関して事前・中間・事後テストの平均値及び標準偏差を産出した(表8参照)。

■表8: 記述統計量

	事前テスト			中間テスト			事後テスト		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. 音節数の平均	55	2.198音節	0.615	55	2.325音節	0.472	55	2.420音節	0.531
2. 1秒あたりに産出する音節数	58	2.150音節	0.539	58	1.972音節	0.360	58	2.066音節	0.352
3. 発話の割合	58	11.640%	0.065	58	23.867%	0.082	58	25.862%	0.075
4. 文内のポーズの長さ	58	21.580秒	17.261	58	28.447秒	12.469	58	30.520秒	12.785
5. 文と文の間のポーズの長さ	58	57.695秒	19.229	58	40.081秒	15.516	58	35.814秒	15.723
6. 文内のポーズの数	58	4.989回	3.216	58	8.230回	3.739	58	9.264回	3.700
7. 文と文の間のポーズの数	58	2.874回	1.097	58	4.805回	1.613	58	5.207回	1.288
8. 繰り返しの数	58	0.724回	1.047	58	1.667回	1.605	58	1.805回	1.766
9. 言い直しの数	58	0.506回	0.731	58	0.828回	0.859	58	0.989回	1.090

(注)音節数の平均のみ外れ値が、事前・中間、事前・事後、中間・事後テスト間において、それぞれ1名分あったので、合計3人を除外し、*n*=55となっている。

1週目(1回~3回)の前後で行った事前テストと中間テストで、流暢性を測る9観点を分析した結果(表9左側「事前・中間テスト」の分散分析結果参照)、テスト間の要因は9つの観点の内、観点2から観点9が有意であったのに対し、型(B型・I型)間の有意確率は観点1以外は有意ではなかった。また、テストと型の交互作用での有意確率も全ての観点で有意ではなかった。効果量については上述したようにSuzuki (2021)に倣い、偏イータ2乗(Richardson, 2011)を採用し、効果量を小: $\eta p^2 = .0099$; 中: $\eta p^2 = .0588$; 大: $\eta p^2 = .1379$ とした。その結果、テスト(事前・中間)間に対して流暢性の効果量が大きかったものが5つ(観点3, 5, 6, 7, 8)、中が3つ(観点2, 4, 9)小が1つ(観点1)、そして効果量無しが0であった。一方、型(B型・I型)間の効果量は大が0、中が1つ(観点1)、小が4つ(観点4, 6, 8, 9)で、効果量無しが4つ(観点2, 3, 5, 7)であった。また、テストと型の交互作用に対しては大が0、中が0、小が5つ(観点2, 3, 6, 7, 9)で、効果量無しが4つ(観点1, 4, 5, 8)であった。

1週目の後に2週目(4回~6回)を行い、事後テストを含めて分析した結果(表9右側「事前・中間・事後テスト」の分散分析結果参照)、事前・中間・事後のテスト間の要因は9つの観点の全ての観点で有意だったのに対し、型(BB型・II型・BI型・IB型)間の有意水準は9の観点全てで有意ではなかった。また、テストと型の交互作用の有意確率も全ての観点で有意ではなかった。効果量については、テスト(事前・中間・事後)間に対して大が5つ(観点3, 5, 6, 7, 8)、中が4つ(観点1, 2, 4, 9)、小が0、効果量無しが0であった。一方、型(BB型・II型・BI型・IB型)間の効果量は大が0、中が1つ(観点1)、小が8(観点2~10)で、効果量無しが0であった。テストと型の交互作用に対しては大が0、中が5つ(観点1, 2, 3, 6, 7,)、小が4つ(観点4, 5, 8, 9)で、効果量無しが0であった。

次にほとんどの観点で有意差があったテスト間について、流暢性の9つの観点ごとに、事前・中間テストと事前・中間・事後テストの2つにテストに分けて、各型について単純主効果の分析を、多変量分散分析を用いて詳細に行った(表10~18参照)。また、サンプルサイズが比較的小さかったため、Pillaiのトレースの結果を採用した。

1つ目の観点である「音節数の平均」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 53) = 1.401, p = .242, \eta p^2 = .026$); I型($F(1, 53) = 0.699, p = .407, \eta p^2 = .013$)ともに有意ではなく、効果量も小さかった(表10参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 50) = 1.712, p = .191, \eta p^2 = .064$); II型($F(2, 50) = 8.958, p < .001, \eta p^2 = .264$); BI型($F(2, 50) = 1.611, p = .210, \eta p^2 = .061$); IB型($F(2, 50) = 2.330, p = .108, \eta p^2 = .085$)となり、II型のみが有意であった。また、効果量はII型が大となり、その他の型は中程度となった(表10参照)。

■表9: 事前・中間テストと事前・中間・事後テストの2元配置分散分析

事前・中間テスト							事前・中間・事後テスト						
1. 音節数の平均							1. 音節数の平均						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	1.987	1	1.987	5.434	0.024	0.093 (中)	型	2.469	3	0.823	1.583	0.205	0.085 (中)
誤差	19.376	53	0.366				誤差	26.519	51	0.52			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	0.455	1	0.455	2.067	0.156	0.038 (小)	テスト	1.166	1.892	0.616	3.459	0.038	0.064 (中)
テスト・型	0.021	1	0.021	0.097	0.757	0.002 (無)	テスト・型	2.365	5.677	0.417	2.338	0.04	0.121 (中)
誤差(テスト)	11.662	53	0.22				誤差(テスト)	17.19	96.504	0.178			
合計	33.501	109					合計	49.709	158.073				
2. 1秒あたりに産出する音節数							2. 1秒あたりに産出する音節数						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	9.96E-08	1	9.96E-08	0	1	0 (無)	型	0.325	3	0.108	0.307	0.82	0.017 (小)
誤差	16.241	56	0.29				誤差	19.058	54	0.353			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	0.891	1	0.891	6.827	0.013	0.106 (中)	テスト	0.928	1.602	0.579	4.725	0.017	0.08 (中)
テスト・型	0.168	1	0.168	1.251	0.268	0.022 (小)	テスト・型	1.024	4.805	0.213	1.737	0.137	0.088 (中)
誤差(テスト)	7.526	56	0.134				誤差(テスト)	10.607	86.491	0.123			
合計	2.48E+01	115					合計	31.942	149.898				
3. 発話の割合							3. 発話の割合						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	0	1	0	0.027	0.871	0 (無)	型	0.018	3	0.006	0.507	0.679	0.027 (小)
誤差	0.472	56	0.008				誤差	0.643	54	0.012			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	0.43	1	0.43	170.204	<.001	0.752 (大)	テスト	0.63	2	0.315	137.035	<.001	0.717 (大)
テスト・型	0.004	1	0.004	1.414	0.239	0.025 (小)	テスト・型	0.025	6	0.004	1.808	0.104	0.091 (中)
誤差(テスト)	0.142	56	0.003				誤差(テスト)	0.248	108	0.002			
合計	1.048	115					合計	1.564	173				
4. 文内のポーズの長さ							4. 文内のポーズの長さ						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	159.53	1	159.53	0.609	0.438	0.011 (小)	型	373.722	3	124.574	0.393	0.759	0.021 (小)
誤差	14666.95	56	261.91				誤差	17126.59	54	317.159			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	1285.392	1	1285.392	6.722	0.012	0.107 (中)	テスト	2556.506	2	1278.253	8.029	<.001	0.129 (中)
テスト・型	8.968	1	8.968	0.047	0.829	0.001 (無)	テスト・型	505.408	6	84.235	0.529	0.785	0.029 (小)
誤差(テスト)	10707.62	56	191.207				誤差(テスト)	17193.5	108	159.199			
合計	26828.45	115					合計	37755.73	173				
5. 文と文の間のポーズの長さ							5. 文と文の間のポーズの長さ						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	188.533	1	188.533	0.472	0.495	0.008 (無)	型	347.07	3	115.69	0.232	0.874	0.013 (小)
誤差	22349.09	56	399.091				誤差	26957.34	54	499.21			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	8917.467	1	8917.467	41.101	<.001	0.423 (大)	テスト	14482.05	2	7241.023	38.046	<.001	0.413 (大)
テスト・型	111.985	1	111.985	0.516	0.475	0.009 (無)	テスト・型	1030.479	6	171.746	0.902	0.496	0.048 (小)
誤差(テスト)	12150.1	56	216.966				誤差(テスト)	20554.98	108	190.324			
合計	43717.17	115					合計	63371.91	173				
6. 文内のポーズの数							6. 文内のポーズの数						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	18.983	1	18.983	1.058	0.308	0.019 (小)	型	56.5	3	18.833	0.74	0.533	0.039 (小)
誤差	1005.109	56	17.948				誤差	1373.969	54	25.444			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	299.251	1	299.251	48.639	<.001	0.465 (大)	テスト	521.241	2	260.62	41.474	<.001	0.434 (大)
テスト・型	17.886	1	17.886	2.907	0.094	0.049 (小)	テスト・型	57.558	6	9.593	1.527	0.176	0.078 (中)
誤差(テスト)	344.539	56	6.152				誤差(テスト)	678.668	108	6.284			
合計	1685.768	115					合計	2687.936	173				
7. 文と文の間のポーズの数							7. 文と文の間のポーズの数						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	1.104	1	1.104	0.388	0.536	0.007 (無)	型	5.828	3	1.943	0.57	0.637	0.031 (小)
誤差	159.441	56	2.847				誤差	184.205	54	3.411			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	106.851	1	106.851	111.486	<.001	0.666 (大)	テスト	164.418	1.984	82.873	79.503	<.001	0.596 (大)
テスト・型	2.634	1	2.634	2.748	0.103	0.047 (小)	テスト・型	9.766	5.952	1.641	1.574	0.162	0.08 (中)
誤差(テスト)	53.672	56	0.958				誤差(テスト)	111.676	107.135	1.042			
合計	323.702	115					合計	475.893	172.071				
8. 繰り返し回数							8. 繰り返し回数						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	1.409	1	1.409	0.559	0.458	0.01 (小)	型	11.581	3	3.86	0.945	0.426	0.05 (小)
誤差	141.26	56	2.522				誤差	220.7	54	4.087			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	25.578	1	25.578	21.546	<.001	0.278 (大)	テスト	34.27	2	17.135	12.544	<.001	0.189 (大)
テスト・型	0.197	1	0.197	0.166	0.685	0.003 (無)	テスト・型	7.315	6	1.219	0.892	0.503	0.047 (小)
誤差(テスト)	66.479	56	1.187				誤差(テスト)	147.528	108	1.366			
合計	234.923	115					合計	421.394	173				
9. 言い直しの数							9. 言い直しの数						
Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$	Score	SS	df	MS	F	p	$\eta^2 p^2$
Between Subjects							Between Subjects						
型	2.594	1	2.594	3.168	0.081	0.054 (小)	型	1.983	3	0.661	0.575	0.634	0.031 (小)
誤差	45.847	56	0.819				誤差	62.082	54	1.15			
Within Subjects							Within Subjects						
テスト	3.082	1	3.082	7.301	0.009	0.115 (中)	テスト	6.187	1.913	3.234	4.649	0.013	0.079 (中)
テスト・型	0.462	1	0.462	1.093	0.3	0.019 (小)	テスト・型	4.375	5.739	0.762	1.096	0.369	0.057 (小)
誤差(テスト)	23.641	56	0.422				誤差(テスト)	71.87	103.298	0.696			
合計	75.626	115					合計	146.497	167.95				

(注) 偏イータ2乗内の () の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

(注) 偏イータ2乗内の () の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

■表10: 観点1「音節数の平均」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
B 型	25	0.026	1.401	1	53	0.242	0.026(小)
I 型	30	0.013	0.699	1	53	0.407	0.013(小)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
BB 型	10	0.064	1.712	2	50	0.191	0.064(中)
II 型	17	0.264	8.958	2	50	<.001	0.264(大)
BI 型	15	0.061	1.611	2	50	0.210	0.061(中)
IB 型	13	0.085	2.330	2	50	0.108	0.085(中)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

2つ目の観点である「1秒あたりに産出する音節数」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 1.024, p = .316, \eta p^2 = .018$);I型($F(1, 56) = 7.062, p = .010, \eta p^2 = .112$)となり、I型のみ有意であった。効果量はB型が小程度、I型が中程度となった(表11参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 2.927, p = .062, \eta p^2 = .099$);II型($F(2, 53) = 5.380, p = .007, \eta p^2 = .169$);BI型($F(2, 53) = 1.359, p = .266, \eta p^2 = .049$);IB型($F(2, 53) = 1.346, p = .269, \eta p^2 = .048$)となり、II型のみが有意であった。また、効果量はII型が大となり、BB型が中程度、BI型とIB型は小程度となった(表11参照)。

■表11: 観点2「1秒あたりに産出する音節数」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
B 型	28	0.018	1.024	1	56	0.316	0.018(小)
I 型	30	0.112	7.062	1	56	0.010	0.112(中)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
BB 型	11	0.099	2.927	2	53	0.062	0.099(中)
II 型	17	0.169	5.380	2	53	0.007	0.169(大)
BI 型	17	0.049	1.359	2	53	0.266	0.049(小)
IB 型	13	0.048	1.346	2	53	0.269	0.048(小)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

3つ目の観点である「発話の割合」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 67.951, p < .001, \eta p^2 = .548$);I型($F(1, 56) = 104.944, p < .001, \eta p^2 = .652$)ともに有意であった。効果量はB型、I型ともに大であった(表12参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 15.037, p < .001, \eta p^2 = .362$);II型($F(2, 53) = 55.821, p < .001, \eta p^2 = .678$);BI型($F(2, 53) = 36.111, p < .001, \eta p^2 = .577$);IB型($F(2, 53) = 19.409, p < .001, \eta p^2 = .423$)となり、全ての型が有意であった。また、効果量も全ての型で大となった(表12参照)。

■表12: 観点3「発話の割合」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
B 型	28	0.548	67.951	1	56	<.001	0.548(大)
I 型	30	0.652	104.944	1	56	<.001	0.652(大)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
BB 型	11	0.362	15.037	2	53	<.001	0.362(大)
II 型	17	0.678	55.821	2	53	<.001	0.678(大)
BI 型	17	0.577	36.111	2	53	<.001	0.577(大)
IB 型	13	0.423	19.409	2	53	<.001	0.423(大)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

4つ目の観点である「文内のポーズの長さ」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 2.729, p = .104, \eta p^2 = .046$);I型($F(1, 56) = 4.087, p = .048, \eta p^2 = .068$)ともに有意でなかった。効果量はB型が小程度、I型が中程度となった(表13参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 52) = 1.888, p = .162, \eta p^2 = .068$);II型($F(2, 52) = 2.931, p = .062, \eta p^2 = .101$);BI型($F(2, 52) = 1.795, p = .176, \eta p^2 = .065$);IB型($F(2, 52) = 1.099, p = .341, \eta p^2 = .041$)となり、全ての型で有意でなかった。また、効果量はBB型、II型、BI型が中程度となり、IB型が小程度となった(表13参照)。

■表13: 観点4「文内のポーズの長さ」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
B 型	28	0.046	2.729	1	56	0.104	0.046(小)
I 型	30	0.068	4.087	1	56	0.048	0.068(中)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
BB 型	11	0.068	1.888	2	52	0.162	0.068(中)
II 型	17	0.101	2.931	2	52	0.062	0.101(中)
BI 型	17	0.065	1.795	2	52	0.176	0.065(中)
IB 型	13	0.041	1.099	2	52	0.341	0.041(小)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

5つ目の観点である「文と文の間のポーズの長さ」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 15.663, p < .001, \eta p^2 = .219$);I型($F(1, 56) = 26.322, p < .001, \eta p^2 = .320$)ともに有意であった。効果量はB型、I型ともに大であった(表14参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 5.666, p = .006, \eta p^2 = .176$);II型($F(2, 53) = 16.673, p < .001, \eta p^2 = .386$);BI型($F(2, 53) = 7.642, p = .001, \eta p^2 = .224$);IB型($F(2, 53) = 3.690, p = .032, \eta p^2 = .122$)となり、II型のみ有意であった。また、効果量はBB型、II型、BI型が大となり、IB型は中程度であった(表14参照)。

■表14: 観点5「文と文の間のポーズの長さ」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
B 型	28	0.219	15.663	1	56	<.001	0.219(大)
I 型	30	0.320	26.322	1	56	<.001	0.320(大)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
BB 型	11	0.176	5.666	2	53	0.006	0.176(大)
II 型	17	0.386	16.673	2	53	<.001	0.386(大)
BI 型	17	0.224	7.642	2	53	0.001	0.224(大)
IB 型	13	0.122	3.690	2	53	0.032	0.122(中)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

6つ目の観点である「文内のポーズの数」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 13.419, p < .001, \eta p^2 = .193$);I型($F(1, 56) = 39.009, p < .001, \eta p^2 = .411$)ともに有意であった。効果量はB型、I型ともに大であった(表15参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 3.840, p = .028, \eta p^2 = .127$);II型($F(2, 53) = 22.514, p < .001, \eta p^2 = .459$);BI型($F(2, 53) = 10.488, p < .001, \eta p^2 = .284$);IB型($F(2, 53) = 6.855, p = .002, \eta p^2 = .206$)となり、II型とBI型が有意であった。また、効果量はII型、BI型、IB型が大となり、BB型は中程度であった(表15参照)。

■表15: 観点6「文内のポーズの数」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
B 型	28	0.193	13.419	1	56	<.001	0.193(大)
I 型	30	0.411	39.009	1	56	<.001	0.411(大)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
BB 型	11	0.127	3.840	2	53	0.028	0.127(中)
II 型	17	0.459	22.514	2	53	<.001	0.459(大)
BI 型	17	0.284	10.488	2	53	<.001	0.284(大)
IB 型	13	0.206	6.855	2	53	0.002	0.206(大)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

7つ目の観点である「文と文の間のポーズの数」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 38.293, p < .001, \eta p^2 = .406$);I型($F(1, 56) = 77.288, p < .001, \eta p^2 = .580$)ともに有意であった。効果量はB型、I型ともに大であった(表16参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 13.467, p < .001, \eta p^2 = .337$);II型($F(2, 53) = 51.769, p < .001, \eta p^2 = .661$);BI型($F(2, 53) = 42.179, p < .001, \eta p^2 = .614$);IB型($F(2, 53) = 22.756, p < .001, \eta p^2 = .462$)となり、全ての型が有意であった。また、効果量も全ての型が大であった(表16参照)。

■表16: 観点7「文と文の間のポーズの数」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
B 型	28	0.406	38.293	1	56	<.001	0.406(大)
I 型	30	0.580	77.286	1	56	<.001	0.580(大)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
BB 型	11	0.337	13.467	2	53	<.001	0.337(大)
II 型	17	0.661	51.769	2	53	<.001	0.661(大)
BI 型	17	0.614	42.179	2	53	<.001	0.614(大)
IB 型	13	0.462	22.756	2	53	<.001	0.462(大)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

8つ目の観点である「繰り返しの数」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 8.667, p = .005, \eta p^2 = .134$);I型($F(1, 56) = 13.202, p < .001, \eta p^2 = .191$)となり、I型のみ有意であった。効果量はB型が中程度、I型が大であった(表17参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 0.658, p = .522, \eta p^2 = .024$);II型($F(2, 53) = 5.469, p = .007, \eta p^2 = .171$);BI型($F(2, 53) = 9.478, p < .001, \eta p^2 = .263$);IB型($F(2, 53) = 3.473, p = .038, \eta p^2 = .116$)となり、II型、BI型、IB型が有意であった。また、効果量はII型、BI型が大で、IB型が中程度、BB型が小程度であった(表17参照)。

■表17: 観点8「繰り返しの数」の多変量検定

事前・中間テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
B 型	28	0.134	8.667	1	56	0.005	0.134(中)
I 型	30	0.191	13.202	1	56	<.001	0.191(大)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ 2 乗
BB 型	11	0.024	0.658	2	53	0.522	0.024(小)
II 型	17	0.171	5.469	2	53	0.007	0.171(大)
BI 型	17	0.263	9.478	2	53	<.001	0.263(大)
IB 型	13	0.116	3.473	2	53	0.038	0.116(中)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

9つ目の観点である「言い直しの数」の多変量検定を行った結果、事前・中間テスト間では、B型($F(1, 56) = 6.788, p = .012, \eta p^2 = .108$);I型($F(1, 56) = 1.421, p = .238, \eta p^2 = .025$)となり、B型のみ有意であった。効果量はB型が中程度、I型が小程度であった(表18参照)。

事前・中間・事後テスト間では、BB型($F(2, 53) = 1.555, p = .221, \eta p^2 = .055$);II型($F(2, 53) = 1.471, p = .239, \eta p^2 = .053$);BI型($F(2, 53) = 3.305, p = .044, \eta p^2 = .111$);IB型($F(2, 53) = 2.708, p = .076, \eta p^2 = .093$)となり、BI型のみが有意であった。また、効果量はBI型、IB型が中程度で、BB型、II型が小程度であった(表18参照)。

■表18: 観点9「言い直しの数」の多変量検定

事前・中間テスト

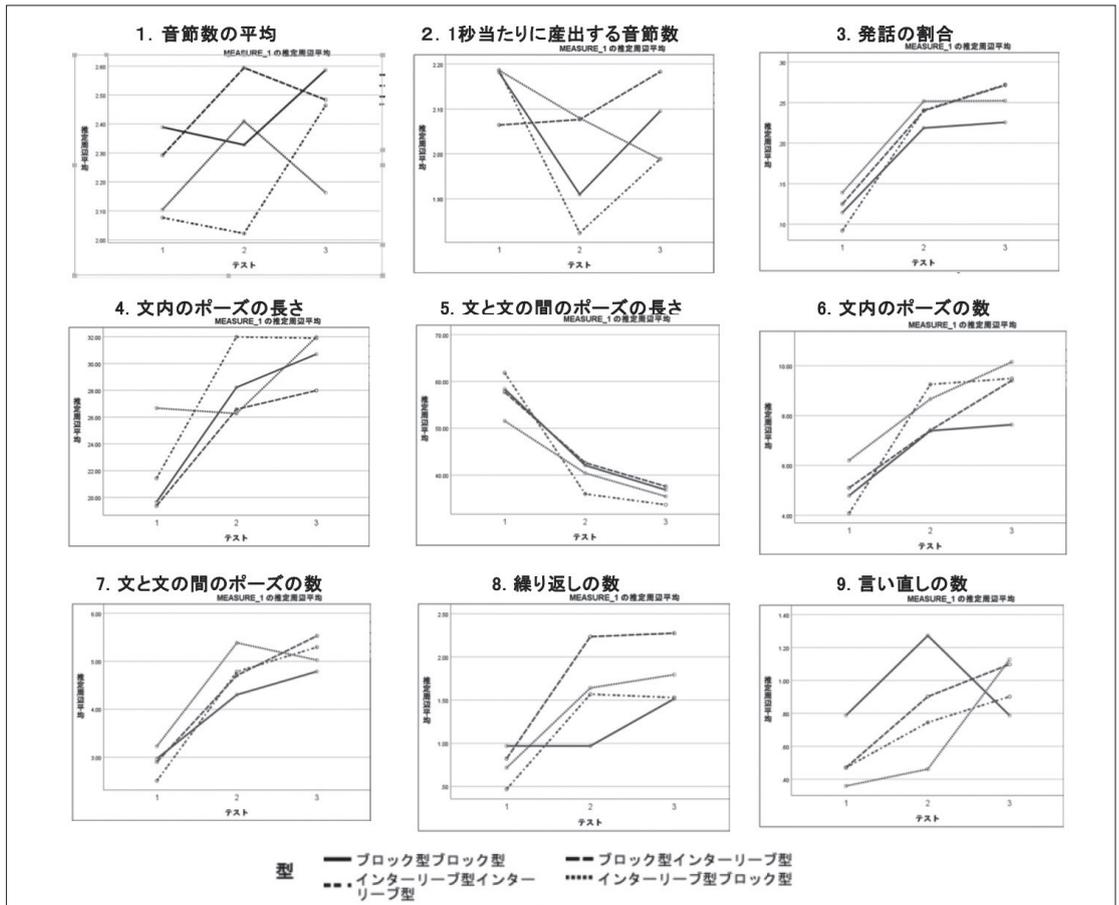
	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
B 型	28	0.108	6.788	1	56	0.012	0.108(中)
I 型	30	0.025	1.421	1	56	0.238	0.025(小)

事前・中間・事後テスト

	n	値	F 値	仮説自由度	誤差自由度	有意確率	偏イータ2乗
B B 型	11	0.055	1.555	2	53	0.221	0.055(小)
I I 型	17	0.053	1.471	2	53	0.239	0.053(小)
B I 型	17	0.111	3.305	2	53	0.044	0.111(中)
I B 型	13	0.093	2.708	2	53	0.076	0.093(中)

(注)偏イータ2乗内の()の文字は効果量の大きさの程度の解釈を表す。

図2は、折れ線グラフを用いて9つの観点について4つの型(BB型, II型, BI型, IB型)を事前・中間・事後テスト間で表したものである。全体的な増加傾向が「発話の割合」(観点3), 「文内のポーズの長さ」(観点4), 「文内のポーズの数」(観点6), 「文と文の間のポーズの数」(観点7), 「繰り返しの数」(観点8), となり, 減少傾向が「文と文の間のポーズの長さ」(観点5)となった。また, 「音節数の平均」(観点1)と「言い直しの数」(観点9)は型によって増加したり減少したりしていた。「1秒あたりに産出する音節数」(観点2)はBB型とII型は中間テストで減少し, 事後テストで増加するV字型になっていたが, BI型は緩やかな増加傾向になり, IB型は中間, 事後ともに減少していた。



■図2: 4つの型のグループ間のテストの比較

5 考察

RQ1は「日本人高校生がタスクの繰り返しを行った際に、初見の内容で、流暢性のどの側面が向上するのか」であった。そこで先ず、テストの効果量について本調査の結果を先行研究と比較していく。Suzuki (2021)は実験の結果、speed fluencyの「1秒あたりに産出する音節数」(観点2)とbreakdown fluencyの4観点全て(観点4~7)の合計5観点を、テスト間で効果量があったと述べた(speed fluencyの観点2が中程度、breakdown fluencyの観点4~7の全てで小程度)。一方、本調査では9つの観点の全てで小程度以上の効果量があった(3, 5, 6, 7, 8が大, 2, 4, 9が中, 1が小)。これらのことから考えられる理由として、Suzuki (2021)の場合は、3回のタスクの繰り返しを協力者が各個人で行っただけだが、本調査ではタスクが1回終わるごとに教師による介入があり、そこで有効な表現方法等を指導したことが考えられる。毎回タスク後に書いてもらった「振り返りシート」では、多くの生徒が「I can see…は使える表現だ」等、表現活動の有効性を書いていたことが印象的であった。

次にB型とI型についてだが、以下に述べる4つのことが考えられた。第一に、Suzuki (2021)では効果量のあった5観点を、いずれもB型の方がI型よりも良い結果であった。本調査でも「文内のポーズの長さ」(観点4)についてはSuzuki (2021)と同様、B型の方が短くなっていたので、良い結果であったと考えられる。しかし、「文内のポーズの数」(観点6)については、Suzuki (2021)ではB型の方が回数が多かったのに対して、本調査ではI型の方が多かった。ただしいずれの型間の効果量も小程度なので、比較することは難しいと考える。第二に、「言い直しの数」(観点9)についてである。テスト間ではSuzuki (2021)では小程度の効果量も見られなかったが、本調査では小程度以上の効果量が見られた。また、B型の方が「言い直しの数」の効果量が中程度なのに対して、I型は小程度であった。数値を見てもB型の方がI型よりも発話中の「言い直しの数」が多かった。Saito et al. (2018)によると、repair fluencyは「発話時にどれだけ注意を払っているか」(p.596)ということになるので、B型の方が表現の確認をしながら発話をしていると考えられる一方、I型の方が3回タスクの繰り返しをするときに、毎回異なったマテリアルを使うので、発話時に応用がより利くと考えることもできる。その点で考えるのであれば、B型は同じ内容を繰り返して練習するので、決まった言い方は覚えやすいが、応用が利きにくく、初見の内容を描写するときに「言い直しの数」が増えてしまう傾向にあるのかもしれない。事後テスト後のアンケートでも「インターリーブ型はテキストが毎回わかるから応用をきかせないとむずかしかった。ただ文をおぼえるだけではだめだなと思いました」とコメントした者がおり、また似たようなこと書いた協力者が複数いた。第三に、全体的にSuzuki (2021)と比べて本調査の型間の違いの程度が小さかったことである。その理由として、協力者の学力や実験方法または学習意欲等が関係している可能性が考えられる。Suzuki (2021)ではCEFRレベルのA2からB1の大学生を対象にしたのに対し、本調査ではほとんどの協力者がCEFRレベルのA1であった。実験開始時には英語表現もあまり習得しておらず、何をどうやっていいのか分からないため、どの型でも絵描写タスク中に非常に長い沈黙をする協力者が多かった。また、使用マテリアルや録音時間も異なっていた。Suzuki (2021)では、6枚の絵を見て3分間で発話するのに対して、本調査では協力者の英語力を考慮した結果、Suzuki (2021)や森(2016)とは異なり、複数の絵ではなく1枚の絵を見て1分30秒で発話することとした。また、Suzuki (2021)では実験をするにあたり希望者を募ったが、本調査では実験に協力したい人を選んだわけではない。練習方法でもSuzuki (2021)とは異なり、本調査ではタスクを繰り返す際にペアを代えながら行ったため、マンネリ化は防げたのかもしれないが、学習そのものに興味を持っている者が多くなかったため、協力者はモチベーションが必ずしも高かったとはいえない。そして最後となるが第四に、テスト間での各型の効果量についてである。本調査では型間での違いについては効果量が小さいものが多かった半面、テスト間では効果量が大きいものが多かった(観点3, 5, 6, 7, 8の効果量が大である)ことを考えると、タスクの繰り返しをする場合は、英語習得レベルがそれほど高くない学習者を対象としたときには、基本的な語彙力や表現力が十分に身につけていないことから考えても、B型やI型といった学

習方法で、どちらの型の方がより流暢性が向上するというよりは、タスクの繰り返しを何度も行いながら、その間で状況にあった語彙や表現等を指導することの方が学習者にとって効果的であると言えるのかもしれないことが示唆された。

次に、Suzuki (2021) の実験はタスクの繰り返しは3回であったが、本調査では更に3回追加して行ったので、その結果を考察する。結果からも分かるように、事前・中間・事後テストでは、それぞれの型の間で有意性は流暢性の9観点のいずれも認めることができなかったが、テスト間では9観点の全てで有意性を認めることができた。また効果量であれば、事前・中間テストの間では、型間では小程度の効果量が4観点(観点4, 6, 8, 9)だったところ、事前・中間・事後テストになると9観点を8観点(観点2~9)で小程度、そして1観点(観点1)で中程度の効果量がみられた。これは効果量はそれ程多くないものの、回数を増やすことによってCEFR レベルA1程度の学習者でも(cf. Suzuki (2021)ではA2~B1)、B型とI型といった型での学習に効果が現れたということが言えるのかもしれない。また、テスト間では事前・中間テストで効果量が大きいものが5観点(観点3, 5, 6, 7, 8)、中が3観点(観点2, 4, 9)、小が1観点(観点1)となっている一方、事前・中間・事後テスト間では大が5観点(観点3, 5, 6, 7, 8)、中が4観点(観点1, 2, 4, 9)となり、事前・中間テストと比べると、効果量の小程度がなくなり、中程度が増えている。これは若干であるが、型と同様に、長くタスクを行うことによってより一層流暢性の効果が現れてくる傾向になるかもしれないことを示唆している。具体的に効果量が大きかったものを3つの流暢性の側面ごとにみると、先ずspeed fluencyである「発話の割合」(観点3:テスト時間全体の中で、ポーズなしに実際には話している時間の割合)の効果量が大きかった理由として、タスクの繰り返しをする中で、英語での表現方法に慣れたこと、またタスク後に表現方法の指導の介入が入り、有効な表現手段を得たこと、そしてタスクの繰り返しを6回することで、英語で表現することに自信をつけたこと等が考えられる。千菊(2018)でも3回のタスクの繰り返しを合計16回行い、事前・事後テストでその向上を測ったところ、speed fluencyである「1分間あたりの実発話語数」が伸びていた。また、本調査では、事後テスト後に取ったアンケートの中に、「最初はまったくしゃべれなかったけど、回を重ねるうちに沢山言えるようになったので成果が出て嬉しかったです!!」、「活動後にスピーキングの使える表現の練習をしたことで、かなり伝えることができやすくなったと思います。」や「たくさん話すことで英語力が上がったと感じた。」等、発話の向上が見られたコメントが多くあった。次にbreakdown fluencyについてであるが、「文と文の間のポーズの長さ」(観点5)がテストをするごとに長さが短くなる傾向にあり、「文内のポーズの数」(観点6)と「文と文の間のポーズの数」(観点7)がテストをするごとに数が増える傾向にあった。Saito et al. (2018)は、「文と文の間のポーズの数は、L2学習者が発話するときに何を言うべきか頭の中で整理できていることと関連している」と述べている(p. 596, 筆者訳)。そのことから、本調査ではタスクの繰り返しの練習をすることで、頭の中で発話する内容がより整理できるようになり、その結果「文と文の間のポーズの数」が増え、「文と文の間のポーズの長さ」が短くなったと解釈することができる。また、Saito et al. (2018)では「文内のポーズの数は発話者のその時の状態を表している」(p. 596, 筆者訳)とも述べられている。このことから、本調査でテストをするごとに「文内のポーズの数」が増えたのは、発話時により深く考えるようになったからではないかと推測される。ただし、考えながらするということは流暢に話すことにならないので、効果量が大きかったとしてもテスト間を比べ増加傾向であることは流暢性の点から考えると向上したとは考えにくいとも言える。最後にrepair fluencyの「繰り返しの数」についてだが、本調査ではテストをするごとに回数が増えていく傾向にあった。Saito et al. (2018)によると、repair fluencyは「発話時にどれだけ注意を払っているか」(p. 596, 筆者訳)になる。その解釈からすると、本調査で「繰り返しの数」が増える傾向にあったことは、タスクの繰り返しのすれはする程、発話時により注意を払うようになると思われることができる。しかしこれも「文内のポーズの数」と同じで、増加傾向にあることは流暢性が向上したとは考えにくいとも言える。

RQ2は「タスクの繰り返しをする場合、どのような型の組み合わせが最も効果的に流暢性を向上させるのか」であった。Suzuki (2021)の研究では実験は3回のタスクの繰り返しを3回実施したが、本調査では更にタスクの繰り返しを3回増やし合計6回行った。また、B型とI型を1週間ごとに(3回ずつで)組み合わせ

ることで、どの組み合わせ(BB型・II型・BI型・IB型)が発話流暢性により効果的か調査した。ただし、効果量が大きくてもテスト間で増加傾向にある「文内のポーズの長さ」,「文内のポーズの数」,「繰り返しの数」についてはマイナスの効果があるかもしれないと考え対象外としたものと、そうではなく9観点の全てで効果量が大きかったものを効果があったと見做したものの両方の解釈で、それぞれの型が各観点の中でいくつ効果量が大きかったかを調べた(カッコ内は9観点全て含んだもの)。その結果、BB型が3(3), II型が5(7), BI型が3(5), IB型が2(3)となった。以上のことから、どちらの解釈からであっても、タスクの繰り返しを合計6回行い、事前・中間・事後テストで初見の内容を英語で描写させた場合、II型が最も発話流暢性の向上に効果的であると本調査の結果から分かった。これはB型の方が優れているというSuzuki(2021)の結果と異なるものとなった。ただし、型間の効果量を見る限り9つの観点中ほとんどが小程度なので(観点1が中程度で、それ以外の観点は小程度)、前述した様に、学力のあまり高くない学習者ではB型やI型といったタスクの繰り返しではあまり差がつかないと言えるのかもしれない。また、練習後に介入を行ってしまったために、そのことでB型とI型のタスクの繰り返しの方法よりも介入の方が影響が大きくなってしまい、各型の差が大きなものにならなかったのかもしれない。その他の発見として、タスクの繰り返しを3回だけでなくさらに3回続けた場合、II型が最も効果的であったことから、全く同じことを3回繰り返すB型よりも、違う内容で3回行うI型の方が長期的な視野で見ると流暢性の向上に繋がるかもしれないということが本調査から示唆された。事後テスト後のアンケートでもB型とI型を比較して、「インターリーブ型のほうが話す内容を考えました」や「ブロック型のときより、インターリーブ型のときのほうが話せていたのではないかなと思います」、「より話す力がついたと感じたのはインターリーブ型です」等があった。

6 結論

本調査は、日本人高校生に対する短期間でより効果的なスピーキング活動である「タスクの繰り返し」について検証を行ったものだが、タスクの繰り返しを行った際に、初見の内容で、流暢性のどの側面が向上するのかについての回答として、「発話の割合」,「文と文の間のポーズの長さ」,「文と文の間のポーズの数」の3つの流暢性の観点の向上が期待できると言える。また、どのようなタスクの繰り返しの型の組み合わせが最も効果的に流暢性を向上させるのかについての回答として、タスクの繰り返しを3回×6回行うのであれば、複数の異なった種類のタスクを別の日に繰り返すI型を通して行うのが最も効果的であると言える。

限界点

1つ目として、本調査はB型とI型に分けてどちらがよりタスクの繰り返しを行った場合に大きな効果量が得られるのか調べた。しかし、本来であれば千菊(2018)のように実験群とは別に統制群も設けて調査を行うべきであった。しかし本研究は限られた時間に3クラスに依頼して行ったため、統制群を作って行うことは教育的配慮から難しかった。

2つ目として、事前・中間・事後テスト及び練習時に使用したマテリアルに対し、カウンターバランスを行わなかった点である。全てのマテリアルで英検準2級の問題を使ったので、回答レベルは同じであると思ったが、生徒の感想でも「今回は絵の情報量が少なかったので表現しづらかった」等があり、絵によってたくさん発話できるものとそうではないものがあることが分かった。今後タスクの繰り返しをする場合は、カウンターバランスも考慮して調査を進めたいと思う。

3つ目として、実験協力者の英語習得レベルを考えて、タスクの繰り返しの後に介入を行い、有効な英語表現や語彙の指導を行ったことである。そのために、その介入によって、どの程度調査に影響したかが分からなかった。しかし実際に教えれば教えるだけ生徒たちの表現力が付き、表情もよく活発にタスク活動に参加している姿を見るのは教師冥利というものであった。今回の調査結果でもタスクの繰り返しと

関連する指導の組み合わせに効果があったと考えられたため、さらにどのような組み合わせが最適かという問いで今後の研究を行うことが重要だと考えられる。

4つ目として、今回2週間タスクの繰り返しを行い、事前・中間・事後テストで効果を測定した。しかし、3週間以上行った場合にどうなるか、また事後テストの1か月後や半年後など、遅延テストを行った場合にどうなるか(指導の後の流暢性の維持)を調べることもできる。

5つ目として、今回は絵の描写のタスクのみを用いたことである。今後は意見陳述タスクや、生徒同士のやり取りを伴うディスカッションタスクなど別なタスクの繰り返しで同様の効果が見られるかを調べる必要がある。

教育的示唆

本調査では、タスクの繰り返しとその後の指導を行うことで流暢性が高まることが示唆された。その流暢性はB型とI型のどちらを行っても大きく異なるものではないことも示された。これに基づき、タスクの繰り返しとその後の指導を意図して授業内外で活動を取り入れていくことが必要だろう。その方法として、授業内であれば帯活動が効果的であると考えられる。1分間のタスクの繰り返しを3回するのであれば、ペア活動であっても15分以内に終わることは可能である。また、授業外であればSuzuki(2021)が行ったように、コンピュータに音声を吹き込んで練習することもできる。また、継続的に行うことで英語力も上がることが期待される。本調査では大きな違いは見られなかったが、Suzuki(2021)ではA2～B1レベルの協力者で型間の差が出ていたことから考えれば、タスクの繰り返しを継続的に行い英語力を上げることで、より上級者だと型間に違いが生じ、より有効な型での指導が可能になるかもしれない。

教材に関しては、似たようなタスクを探す際は、英検の過去問題などを使うことが一つの方法だろう。本調査では英検準2級の問題を使ったが、生徒の学力に合わせて2級や準1級の問題を使うこともできる。級が上がるにつれてより発話内容も複雑になり、絵描写課題であれば2級以上では複数の絵を使ったストーリーのある描写が可能となる。

最後に、本調査で行った2週間(6回)というタスクの繰り返しの期間は、英検の一次の結果が来てから二次の面接の準備をするのに十分な期間である。本調査でも明らかとなったように、二次対策を行う上でもタスクの繰り返しは発話流暢性の向上に繋がり、短期間に流暢性を向上させるためには有効な方法であると考えられる。

謝辞

本研究を実施する機会を与えてくださり、また資料の使用を許可していただきました公益財団法人 日本英語検定協会と関係者の皆様、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、指導助言者である小泉利恵先生には、本研究を実施、作成するにあたり、適切なお助言のみならず、いつも親身になっていただき、大変感謝しております。先生のおかげで、この研究を最後まで終わることができました。

本研究から得られたことを、これからの授業にも生かし、更に研鑽に努めるとともに、今後の英語教育の発展に貢献していきたいと思っています。

最後に、英検研究助成のことを紹介して下さり、また数々のお助言をしていただいた筑波大学の土方裕子先生、またゼミの皆さん、そして調査のために協力してくれた勤務校の同僚や生徒たちに深く感謝申し上げます。

引用文献

- Ahmadian, M. J. (2011). The effect of 'massed' task repetitions on complexity, accuracy and fluency: Does it transfer to a new task? *The Language Learning Journal*, 39, 269-280. <https://doi.org/10.1080/09571736.2010.545239>
- Boersma, P. & Weenink, D. (2020). PRAAT: Doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.1.14, retrieved 20 May 2020 from <http://www.PRAAT.org/>
- 千菊基司. (2018). タスクの繰り返しを中心としたスピーキング指導と高校生の英語発話の質の向上. 『日本教科教育学会誌』, 40(4), 25-37. <https://doi.org/10.18993/jcrdajp.40.4.25>
- Date, M. (2017). The Influence of Timing of Form Instruction During Practice Using Task Repetition on Task Performance. *ARELE: Annual Review of English Language Education in Japan*, 28, 97-112.
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2010.00620.x>
- Foster, P., Tonkyn, A., & Wigglesworth, G. (2000). Measuring spoken language: A unit for all reasons. *Applied Linguistics*, 21(3), 354-375. <https://doi.org/10.1093/applin/21.3.354>
- Fukuta, J. (2016). Effects of task repetition on learners' attention orientation in L2 oral production. *Language Teaching Research*, 20(3), 321-340.
- Kahng, J. (2014). Exploring utterance and cognitive fluency of L1 and L2 English speakers: Temporal measures and stimulated recall. *Language Learning*, 64, 809-854. <https://doi.org/10.1111/lang.12084>
- 北原真冬, & 田嶋圭一. (2011). 音声分析ソフトウェア PRAAT を用いた聴取実験: F_0 再合成による刺激作成と実験の制御 (やさしい解説). 『日本音響学会誌』, 67(8), 3453-50. <https://doi.org/10.20697/jasj.67.8.345>
- Koizumi, R., & In'nami, Y. (2014). Modeling complexity, accuracy, and fluency of Japanese learners of English: A structural equation modeling approach. *JALT Journal*, 36(1), 25-46.
- Koizumi, R., & Katagiri, K. (2009). Changes in speaking performance of Japanese high school students: Longitudinal and cross-sectional studies at a SELHi. *ARELE: Annual Review of English Language Education in Japan*, 20, 51-60. <https://doi.org/10.20581/arele.18.0.81>
- 小泉利恵, & 栗寄逸美. (2002). 日本人中学生のモノログにおけるスピーキングの特徴. 『関東甲信越英語教育学会研究紀要』, 16, 17-28. <https://doi.org/10.20806/katejo.16.0.17>
- Kormos, J. (2006). *Speech production and second language acquisition*. New York, NY: Routledge.
- 松村昌紀. (2017). タスクベースの英語指導—TBILTの理解と実践. 大修館書店.
- 文部科学省. (2017). 平成29年度英語教育改善のための英語力調査 事業報告. https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1403470.htm
- 文部科学省. (2018). 『高等学校学習指導要領解説 外国語編・英語編』開隆堂.
- 森敏行. (2016). タスクの繰り返しと日本人高校生のスピーキングに与える注意焦点の変化, 太田信夫・佐久間康之(編)『英語教育学と認知心理学のクロスポイント (pp. 151-163)』北大路書房.
- 名倉秀人. (2010). 「PRAAT」を用いたニュース英語の音声分析. *dialogos*, 10, 101-114. https://toyo.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=5099&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1
- Richardson, J. T. E. (2011). Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. *Educational Research Review*, 6, 135-147. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2010.12.001>
- Saito, K., Ilkan, M., Magne, V., Tran, M., & Suzuki, S. (2018). Acoustic characteristics and learner profiles of low, mid and high-level second language fluency. *Applied Psycholinguistics*, 39(3), 593-617. <https://doi.org/10.1017/S0142716417000571>
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford University Press.
- Skehan, P. (2003). Task-based instruction. *Language Teaching*, 36, 1-14. <https://doi.org/10.1017/S026144480200188X>
- Suzuki, Y. (2021). Optimizing fluency training for speaking skills transfer: Comparing the effects of blocked and interleaved task repetition. *Language Learning*, 71(2), 285-325. <https://doi.org/10.1111/lang.12433>
- Suzuki, S., Kormos, J., & Uchihara, T. (2021). The relationship between utterance and perceived fluency: A meta-analysis of correlational studies. *The Modern Language Journal*, 105(2), modl.12706. <https://doi.org/10.1111/modl.12706>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
- Tavakoli, P., & Uchihara, T. (2020). To what extent are multiword sequences associated with oral fluency?. *Language Learning*, 70(2), 506-547. <https://doi.org/10.1111/lang.12384>
- Vercellotti, M. L. (2017). The development of complexity, accuracy, and fluency in second language performance: A longitudinal study. *Applied linguistics*, 38(1), 90-111. <https://doi.org/10.1093/applin/amv002>

資料1: タスクの繰り返しで使用したマテリアルの一例と一覧(英検準2級二次試験第3問から抜粋)



○タスクを終えた後の生徒の感想(「振り返りシート」より)

- 人がたくさんいることや行列ができるという表現は意外と使えそうなので覚えておきたいと思いました。
- 満員の店内の説明が難しい。
- 入れないという状況は説明できたけど、なぜこの状況になっているのかが言えなかった。
- 頭では日本語で考えているのに、英語で喋るからごちゃごちゃになる。
- まだ文章で伝えることができず、単語単語になってしまうので、次は調べたことをきちんと伝えられるようにしたいです。

マテリアル	使用資料
事前テスト	英検準2級二次試験第3問(2012年度第3回,問題カードA日程)
中間テスト	英検準2級二次試験第3問(2012年度第3回,問題カードB日程)
事後テスト	英検準2級二次試験第3問(2017年度第1回,問題カードB日程)
マテリアルA	英検準2級二次試験第3問(2018年度第2回,問題カードA日程)
マテリアルA'	英検準2級二次試験第3問(2018年度第2回,問題カードB日程)
マテリアルB	英検準2級二次試験第3問(2018年度第1回,問題カードA日程)
マテリアルB'	英検準2級二次試験第3問(2018年度第1回,問題カードB日程)
マテリアルC	英検準2級二次試験第3問(2017年度第3回,問題カードA日程)
マテリアルC'	英検準2級二次試験第3問(2012年度第1回,問題カードA日程)
マテリアルD	英検準2級二次試験第3問(2017年度第2回,問題カードA日程)
マテリアルD'	英検準2級二次試験第3問(2017年度第2回,問題カードB日程)
マテリアルE	英検準2級二次試験第3問(2017年度第1回,問題カードA日程)
マテリアルE'	英検準2級二次試験第3問(2012年度第2回,問題カードB日程)
マテリアルF	英検準2級二次試験第3問(2016年度第3回,問題カードA日程)
マテリアルF'	英検準2級二次試験第3問(2016年度第3回,問題カードB日程)

英語に関するアンケート

3年 組 番 (氏名)

男・女

1, 英語は好きですか? 次の当てはまる箇所に○をしてください。

好き ・ 少し好き ・ あまり好きではない ・ 嫌い

2, 次の中から英語で得意なものに○をつけてください。(最低でも1つ, 複数○可)

読むこと ・ 書くこと ・ 聞くこと ・ 話すこと

3, 英語のどんな力を特に付けたいですかですか?(複数○可)

読むこと ・ 書くこと ・ 聞くこと ・ 話すこと

4, 英検を取得している場合, 合格した級に○をつけてください。

2級 ・ 準2級 ・ 3級 ・ 4級 ・ 5級

5, 海外へ行ったことがありますか。また行ったことがある場合その国と滞在期間
(例: アメリカに令和3年に1か月間)を教えてください。

ある ・ ない

行ったことがある国, 期間:

6, いつから英語を習い始めましたか?(例: 中学校1年生)

7, 英語について何でもいいので書いてください。(例: エッセー「英語と私」)

資料3: 振り返りシート

10月 日 曜日

第 回・振り返りシート

3年 組 番 (氏名)

1回目のペアワークを終えて

メモ

2回目のペアワークを終えて

メモ

3回目のペアワークを終えて

メモ

授業を終えて(今日学んだこと)

事後アンケート

3年 組 番 (氏名)

1, 今回のスピーキング活動は2週間にわたり,2種類の型(ブロック型とインターリーブ型)に分けて行いましたが,あなたは1週目と2週目でどの型で行いましたか。当てはまる方に○をつけてください。

1週目 ブロック型・インターリーブ型

2週目 ブロック型・インターリーブ型

2, 以下の内容を参考にして,今回のスピーキング活動について思ったことや感じたことを書いてください。

- 1週目はテキストABC(A'B'C')を, 2週目はテキストDEF(D'E'F')を使用
- ブロック型とインターリーブ型
- ペア活動
- ペア活動中の録音
- 振り返りシート
- ペア活動後にスピーキングの使える表現の練習
(I can see ..., So I think he is in ..., She wants to ...)

注)ブロック型とインターリーブ型については,タスクの繰り返しが始まる前に黒板で丁寧に説明をした。
また,ブロック型とインターリーブ型は専門用語であるが,全体説明やタスク中に何度も使ったので自然と定着し,生徒の口からも出るようになった。