

**B 実践部門・報告Ⅲ・英語能力向上をめざす教育実践**

# イントネーション指導を統合した音読活動： 発話のComprehensibilityと語彙保持に及ぼす効果

研究者：根子 雄一朗 東京都／東京大学教育学部附属中等教育学校 教諭

《研究助言者：和泉 伸一》

**概要** 本研究では、日本語を母語とする高校生を対象に、明示的なイントネーション指導を統合した音読活動の効果を検証した。リズム・強勢・イントネーションの指導を行った介入群とリズム・強勢のみの指導を行った対照群を比較し、実験1で発話のComprehensibilityへの効果を、実験2では語彙保持への効果を測定した。実験1の結果、両群とも発話のComprehensibilityが有意に向上した。既習の文章の読み上げ課題では両群に有意差は見られなかったものの、初見文章の読み上げ課題では介入群が対照群を有意に上回った。一方、実験2では、低得点層において対照群が介入群と比べ有意に高い成績を示した。これらの結果から、イントネーションの統合的指導は未知の文脈における発話のComprehensibilityの向上に有効である一方、学習者の習熟度や教材の難易度に応じた指導の設計が重要であるという教育的示唆が得られた。

## 1 はじめに

従来の英語発音指導では、訛りを軽減しネイティブスピーカーのモデルに近づくことを目標とする *Nativeness Principle* が重視されてきた。しかし近年では、発音の明瞭さ (*Intelligibility*) や理解しやすさ (*Comprehensibility*) の向上を目的とする *Intelligibility Principle* がより重視されており (Derwing & Munro, 2015), 従来型の音素中心の指導に加え、プロソディを重点的に扱うことが推奨されている (鈴木, 2024)。

プロソディの中でも、イントネーションは *Comprehensibility* に大きな影響を与えるとされ (Pickering, 2001; Kang, 2010; Gilbert, 2014; Derwing & Munro, 2015; Levis, 2018), コミュニケーションにおいて高い重要性を有している。しかしながら、教室において指導が十分に行われているとは言い難い。その理由として、イントネーションの複雑さ (Ramírez Verdugo, 2006) や、指導に対する教師の自信の不足 (Gilbert, 2014) が指摘されている。イントネーションの複雑性の一例として、ピッチの種類やそれらの組み合わせによって生じるパターンの多様性が挙げられる。例えば、O'Connor and Arnold (1973) は、ピッチの変化を 7種類に分類し、それらの組み合わせから 10種類の音調群を提示している。このようなイントネーションの複雑な体系を第二言語学習者が完全に習得することは極めて困難である (Roach, 2009)。そのため指導の際には教授・学習可能性を考慮した上で、適切な目標設定のもと、指導内容の取捨選択をする必要がある (Pennington & Rogerson-Revell, 2019)。

また、英語の授業では語彙や文法など教授すべき内容が多岐にわたり、発音指導に割ける時間が多くないことも指導不足の一因として指摘されている (Rogerson-Revell, 2011; Gordon & Darcy, 2016)。こ

のことから発音指導を独立して行うのではなく、授業内の他の活動に組み込むことを Grant(2014) は提唱している。しかし、具体的な指導の方法が広く共有されているとは言えない現状がある(大和 & 磯田, 2020)。

統合的なイントネーションの発音指導を行う際の有力な活動の一つとして、音読活動が挙げられる。音読は、中学校学習指導要領(文部科学省, 2018)の「読むこと」の活動の一つとして記載があるように、これまででも中等教育現場で広く取り入れられてきた。音読では、文章を前もって読むことで区切り位置や文強勢の位置を予測するトレーニングが可能であり、イントネーションを指導する上で有用であると考えられる(Rogerson-Revell, 2011)。

以上を踏まえ、本研究では、まず中等教育において指導すべきイントネーションの事項を選定し、その上でイントネーションの発音指導を音読活動に統合する方法を考案する。そしてその効果を多角的に検証することで、指導に関する教育的示唆を提示することを最終的な目的とする。

## 2 先行研究

### 2.1 イントネーションの機能と産出

Roach(2009, p.3)はイントネーションを “the use of pitch of the voice to convey meaning” と定義し、その機能を以下の四つに分類している。

1. 心的態度機能(attitudinal function):話者の感情や態度を示す。
2. アクセント機能(accentual function):情報の新旧や対比を示す。
3. 文法機能(grammatical function):文の種類や句・節の区切りを示す。
4. ディスコース機能(discourse function):情報の新旧や発話の継続・完了を示す。

これらの機能を通じて、話者は聞き手に対して意味や意図を伝達する。そして、これらの機能を実現するためのイントネーションの産出プロセスを、Wells(2006)は以下の三つの段階に分けて説明している。

1. トーナリティ(Tonality):発話内容を意味的・文法的なまとまりに応じて音調群(tone unit)に区切る。
2. トーニシティ(Tonicity):それぞれの音調群の中で最も情報的に重要な語に音調核(nucleus)を置く。特定の強調されるべき情報がない場合(broad focus)は、原則として音調群の中の最後の内容語に核が置かれる(渡辺, 1994; 牧野, 2005)。
3. トーン(Tone):音調核にピッチの変化を付与し、話者の態度や意図を示す。

このように、話し手がイントネーションの機能を用いて意味を伝えるためには、上記の産出プロセスを経る必要がある。本研究におけるイントネーションの指導は、このプロセスを基盤として構成する。

### 2.2 イントネーションの指導内容

指導すべきイントネーションの要素について、Wells(2006)の産出プロセスに沿って検討する。ここでは指導の対象として、英語の習熟度が中級程度の高校生(中学校範囲の学習内容を十分に理解している。CEFR A2-B1を想定)を想定する。まず、Tonalityについて、音調群は統語的なまとまりと一致することが多く(Wells, 2006; Rogerson-Revell, 2011)、音調群への分割においては文法的知識を直接適用できるため、教授可能性および学習可能性が高いと判断される。また、情報のまとまりを明確にすることは、Comprehensibilityの向上に貢献するため(渡辺, 1994)、学習の重要性も高い。

次に Tonicity について、前提として音調核の配置には文強勢の知識が必要となるため、まず内容語と機能語の区別と英語のリズムについて教授する必要がある。その前提を理解すれば、broad focus の場合

には原則に基づく音調核の配置が可能であるため、こちらも教授・学習可能性が高いと考える。さらに、情報の新旧や対比に基づく音調核の配置には、文章の読解スキルが転用できるため、学習負担も比較的小ないと推測される。重要情報の強調や情報の新旧・対比の明確化は情報伝達において重要であり (Low, 2006; Pennington & Rogerson-Revell, 2019), こちらも *Comprehensibility* の向上に大きく寄与するため、その学習の必要性は高いと言える。

一方で、Tone については学習内容を絞り込む必要があると考える。第一に、高下降調や低下降調のようにピッチの高低を厳密に区別するトーンの種類は、聞き分けが難しく、学習者にとって習得が困難である可能性が高い (渡辺, 1994)。第二に、音調核の前の部分 (前核部) のピッチの変化についても、地域差 (渡辺, ibid) や年代による変化 (Lindsey, 2019) が存在するため、一般化されたルールを提示することが難しい。第三に、トーンの選択による心的態度の表現は、個人差が大きいことに加え (渡辺, ibid), その複雑さに伴う学習負担に対して得られる効果が意思の伝達という観点からは限定的である (Pennington & Rogerson-Revell, 2019) ことから、指導の優先順位を下げることが望ましい。

これらの点を踏まえ、本研究ではトーンの種類を基本となる下降調、上昇調、下降上昇調の3種類 (Wells, 2006) に絞り、前核部のピッチ変化には言及しないこととする。また、トーンの選択については心的態度機能とは結びつけず、原則に基づいて判断できるよう教授する。具体的には、平叙文、Wh 疑問文、命令文には下降調を、Yes/No 疑問文には上昇調を付与するよう指導する (Wells, ibid)。さらに、文の途中にある音調群の核には、下降上昇調が使われる頻度が高いことから (渡辺, 1994; 牧野, 2005), これを付与するように指導する。

### 2.3 イントネーションと音読活動の統合的指導

Celce-Murcia, Brinton, and Goodwin (2010) は、コミュニケーション的発音指導のための体系的枠組みを提示している。この枠組みでは、まず対象とする発音項目について明示的に説明し、学習者の意識を高めるとともに、音声インプットを通して学習対象の音声的特徴に関する気づきを促す (Description and Analysis / Listening Discrimination)。次に、音声の形式面に焦点を当てた反復練習を行い (Controlled Practice), その後、形式と意味の双方に注意を向けさせる練習へと発展させる (Guided Practice)。最終段階では、意味の伝達を中心としつつも音声面への意識を維持する活動を行う (Communicative Practice)。つまり、この枠組みでは、学習者の意識の高揚から形式面の習得、さらに意味に焦点を当てた活動へと段階的に移行する指導プロセスを提案している。なお、Celce-Murcia et al. (ibid) は、これらの段階が必ずしも直線的に進行するものではなく、学習項目や学習者のニーズに応じて段階間を往還することを認めている。

本研究では、この枠組みを基盤として、イントネーションと音読活動を統合した指導法を検討する (表 1 参照)。第1段階では、学習者の意識を高めるために、イントネーションの機能と産出プロセスについて明示的な説明を行い、音声の意味および形式的特徴への意識を高める。第2段階では、教師による文章のモデル音読を提示し、学習者に音調群の区切りや音調核におけるピッチ変化への気づきを促す。第3段階では、教師のモデルに続くコーラスリーディング (鈴木 & 門田, 2012) を通じて、音声の形式面に注目した音読練習を行う。第4段階では、文章の意味に焦点を当て、その意味を効果的に表現するために音読練習を行う。最終段階では、文章内容に関連したロールプレイやリテリング活動を実施し、意味重視のやり取りの中で形式面への意識を維持させる。

表1: イントネーションと音読活動の統合的指導案(Celce-Murcia et al., 2010を参考に作成)

段階	活動	留意点
1. Description and Analysis	イントネーションの明示的説明	音声の意味・形式に対する意識の高揚
2. Listening Discrimination	教師のモデル音読のリスニング	音声の形式に対する気づき
3. Controlled Practice	教師のモデルに続くコーラスリーディング	音声の形式の習得
4. Guided Practice	文章の意味を表現するための音読練習	文章の意味と音声の形式の結びつけ
5. Communicative Practice	文章の内容に関連したロールプレイやリテリング	意味重視の中で音声形式に対する意識の維持

上記のイントネーション指導を統合した音読活動は、音声面の習熟を促すだけでなく、音読そのものの効果を高める可能性がある。音読には言語材料の記憶と内在化を促す効果があり(竹内, 2018), 実際に日本人高校生を対象に音読の英語表現の習得への効果を検証した高橋(2007)では、様々な種類の音読を繰り返し行った群が、数回のみ音読を行った群と比べ、英語表現の定着度が高かったことが報告されている。効果的な音読のためには、文章の意味内容と文法構造を十分に理解した上で行うことが重要であり、その過程で文章中の言語材料が内在化され、長期記憶への転移が生じるとされている(門田, 2012)。

この点において、文を音調群に分割する作業は、意味的・文法的まとまりへの意識を促す効果が期待される。また、音調核の配置を検討することにより、情報の新旧や対比といった情報構造への意識が高まり、文章の意味内容の理解がより深まる可能性がある。Craik and Tulving(1975)によれば、深い水準での意味処理が行われることが語彙の長期記憶保持につながるとされるため、このような統合的音読活動は語彙の記憶保持にも有効である可能性があり、その効果の検証には意義があると考える。

## 2.4 イントネーションの指導の効果

イントネーションの習得が明示的な指導なしには困難であることは、先行研究によって示唆されている。例えば、斎藤(2018)による日本語母語話者の大学生を対象とした調査では、英語圏での10か月間の留学経験を経た後も、音調核の配置に関して顕著な進歩が見られなかつたことが報告されている。また、筆者が中学生を対象に行った調査では、明示的なイントネーション指導を実施せず、教科書に掲載された文章のモデル音声を繰り返し聞かせた上で、音読練習を実施したところ、モデル音声と同様の音調核の配置を再現できた学習者は全体の4割に満たなかつた(Nego, 2024)。

一方で、明示的な指導がイントネーションの習得を効果的に促進することも、多くの研究から明らかにされている。Derwing, Munro, and Wiebe(1998)は、カナダ在住の成人学習者を対象に、セグメンタルおよびプロソディに焦点を当てた指導の効果を検証した。この研究では、プロソディの指導を受けた群が、文の読み上げ課題と即興の発話課題において、Comprehensibility を有意に向上させたと報告されている。Zhang and Yuan(2020)は大学生の中国人英語学習者を対象に、Derwing et al.(ibid)と同様のデザインのもと実験を行つた。結果から、プロソディの指導を受けた群が文の読み上げ課題と即興の発話課題において、Comprehensibility を有意に向上させたことが明らかとなつた。また、Ramirez Verdugo(2006)は、スペイン語を母語とする大学生を対象に、イントネーションの明示的な説明と可視化されたピッチ曲線をフィードバックとして与える指導を行つた。その結果、学習者の発話のIntelligibility が有意に向上していることが示された。また Saito and Saito(2017)による研究では、大学生の初級レベル

ルの日本人英語学習者に対してプロソディの指導を実施した。その結果、文章の読み上げ課題において Comprehensibility が有意に向上し、さらに yes/no 疑問文と wh 疑問文の発話において適切なピッチの変化を付与することができるようになった。

上記の研究が示すように、プロソディの指導は概して発話の Comprehensibility を向上させることを示唆している。しかし、Derwing et al.(1998) と Zhang and Yuan(2020) では、具体的にどのようなイントネーションの指導が行われたかは言及がない。Ramirez Verdugo(2006) は、イントネーションの明示的な説明を行ったことには言及があるが、具体的にどのイントネーションの要素について説明が与えられたのか述べられていない。Saito and Saito(2017) ではイントネーションの指導の内容を説明しているが、文の種類に応じたピッチの選択のみで、音調群への分割や音調核の配置については指導していない。また、Derwing et al.(ibid), Zhang and Yuan(ibid), Saito and Saito(ibid) は、イントネーションをプロソディ指導の一部として扱っているため、その効果は他のプロソディの要素の影響を受けている可能性がある。このように、既存の研究はイントネーション指導の有効性を示唆するものの、具体的な指導法に対する教育的示唆が十分でなく、またイントネーション指導の効果を取り出して検証することができていない。

## 3 研究・調査方法

### 3.1 研究課題

本研究では以下の三つの研究課題を設定する。

1. リズム・強勢とイントネーションの明示的指導を取り入れた音読活動は、学習者の発話の Comprehensibility を高めるか。
2. リズム・強勢とイントネーションの明示的指導を取り入れた音読活動は、リズム・強勢の明示的指導のみを取り入れた音読活動と比べ、学習者の発話の Comprehensibility の向上により効果的であるか。
3. リズム・強勢とイントネーションの明示的指導を取り入れた音読活動は、リズム・強勢の明示的指導のみを取り入れた音読活動と比べ、学習者の語彙の記憶の定着により効果的であるか。

研究課題1および2に答えるために実験1を実施し、また、研究課題3には実験2を実施した。

### 3.2 実験1

#### 3.2.1 実験の概要

実験1では、明示的なイントネーション指導が学習者の発話の Comprehensibility へ与える効果を検証するため、介入群と対照群を設けてそれぞれに指導を行い、事前テストおよび2種類の事後テストを用いて効果を検証した。指導は授業の一環として、5週間にわたり合計5回実施された。事前テストは初回指導時に、事後テストは全指導終了後の次の授業で実施した。なお、学習内容の公平性を確保するため、実験終了後の次の単元における音読活動の際に、後述のイントネーションの明示的指導を対照群に施した。

#### 3.2.2 実験参加者

本実験には、高等学校第1学年の少人数クラス4クラスが参加した。このうち2クラスが介入群、残りの2クラスが対照群に割り当てられた。研究参加にあたり、対象生徒には本研究の目的、データの取り扱いとプライバシー保護、また研究参加が任意であり、不参加や途中での取りやめによる不利益が一切生じないことを書面および口頭で説明した。その後、書面による研究同意を得た。指導介入の効果を正確に評

価するため、分析対象は、研究同意が得られた生徒のうち、実験期間中の全ての授業に出席した生徒に限定した。最終的に、介入群32名、対照群34名の計66名が本実験の分析対象となった。

### 3.2.3 指導手順

本実験における介入指導は、論理表現Ⅰの授業内で実施された。授業は全て著者が担当した。実験期間中の授業の単元目標は、自己紹介をテーマにスピーチ発表することであり、文法的な焦点は時制と助動詞に置かれた。授業では自己紹介スピーチのモデル文を使用し、音読を通じて構成と表現を学習することで、最終的に自己紹介スピーチができるようになることを目標とした。

モデル文は授業単元の目標に照らして作成された。スピーチの表現と文法事項を自然な形で導入するため、モデルスピーチは、1)オーディエンスへの挨拶、2)中学生時代に努力したこと、3)高校生活で取り組みたいこと、の3点で構成された。全5回の授業のため、それぞれ異なる内容のモデル文を5種類作成し、各授業で使用した(資料1)。モデル文の作成にあたって、生徒が親しみやすいトピックであること、および自らのスピーチに転用可能な表現を多く含むことに留意した。それぞれのモデル文の語数の平均は79語であった。

各群の指導の概要を表2に示す。また介入群の指導内容と Celce-Murcia et al. (2010) の枠組みとの対応を表3に示す。

表2: 各群における指導概要

授業	介入群	対照群
1回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事前テスト</li> <li>● 強勢・リズムの説明</li> <li>● イントネーションの説明</li> <li>● 教師によるモデルのリスニング</li> <li>● コーラスリーディング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事前テスト</li> <li>● 強勢・リズムの説明</li> <li>● 教師によるモデルのリスニング</li> <li>● コーラスリーディング</li> </ul>
2~5回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ペア音読</li> <li>● 表現・発音の確認</li> <li>● 教師によるモデルのリスニング</li> <li>● リズム・強勢・イントネーションの指導</li> <li>● コーラスリーディング</li> <li>● バズリーディング</li> <li>● 発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ペア音読</li> <li>● 表現・発音の確認</li> <li>● 教師によるモデルのリスニング</li> <li>● リズム・強勢・音素の発音指導</li> <li>● コーラスリーディング</li> <li>● バズリーディング</li> <li>● 発表</li> </ul>
6回目	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事後テスト1</li> <li>● 事後テスト2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事後テスト1</li> <li>● 事後テスト2</li> </ul>

表3: 介入群の指導内容と Celce-Murcia et al. (2010) の枠組みとの対応

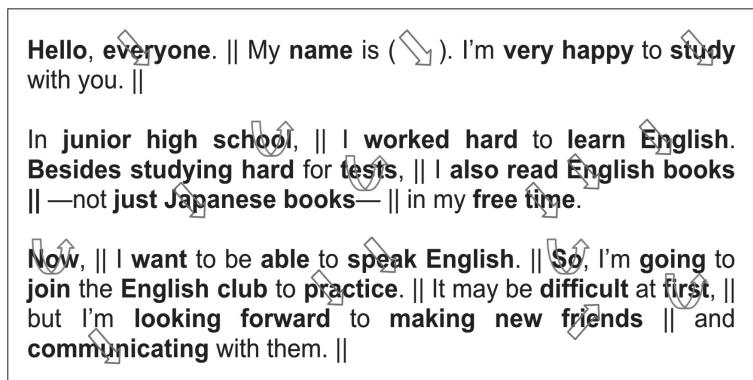
段階	活動	留意点
1. Description and Analysis	強勢・リズム・イントネーションの明示的説明(初回) ペア音読と表現・発音の確認(2~5回目)	音声の意味・形式に対する意識の高揚
2. Listening Discrimination	教師のモデル音読のリスニング発音方法の再検討(2~5回目)	音声の形式に対する気づき
3. Controlled Practice	教師のモデルに続くコーラスリーディング	音声の形式の習得
4. Guided Practice	バズリーディング・発表	文章の意味と音声の形式の結びつけ
5. Communicative Practice	自己紹介スピーチ(単元のまとめ活動)	意味重視の中で音声形式に対する意識の維持

初回授業では、まず事前テストを実施し、そのテストで用いられた文章を用いて音読指導を行った。最初に、介入群および対照群の双方に対し、強勢とリズムに関する明示的な指導を行った。具体的には、内容語と機能語の区別と、文強勢とリズムの等時性について説明した。続いて、対照群は教師による音読モデルを聴き、強勢とリズムを意識してコーラスリーディングを実施した。介入群に対しては、イントネーションに関する明示的な指導を行い、教師によるモデル音読を与え、リズム・強勢とイントネーションに意識を向けた中でコーラスリーディングを行った。

イントネーションの明示的説明では、Wells(2006)の3Tsのプロセス(Tonality, Tonicity, Tone)を基盤に、以下の内容を原則として指導した。

1. Tonality: 文章を一息で読める意味・文法のまとまりごとに区切る。
2. Tonicity: 意味のまとまりの内で最後の内容語においてピッチを変化させる。
3. Tone: ピッチの変化が文の途中で生じる場合は下降上昇調とする。並列表現の場合は下降上昇調ではなく上昇調とする。文の終わりである場合は下降調とする。
4. 対比や情報の新旧に関わり、強調すべきだと判断される情報が存在する場合は、原則2にかかわらず、当該箇所でピッチを変化させる。

この原則に関する説明の後、図1のモデルを提示した。学習者はモデルを確認しながら教師のモデル音読を聴き、その後ピッチの変化に意識を向けながらコーラスリーディングを行った。



■図1:授業で提示されたイントネーションのモデル

第2回から第5回までの授業では、各回冒頭に介入群と対照群の両方がペア音読を行った。この活動では、まずモデル文を30秒間黙読し、その後1分以内にペアの相手に対して音読を行った。この活動は、学習者自身にアウトプットの機会を与えることで音声形式への気づきを促すこと、またその後の教師によるモデル音読のインプットが、自身の課題に関連づいたより効果的な学習になることを目的とした。

ペア音読後には、モデル文中の表現とペア音読時に誤読された単語や、生徒から質問のあった単語の発音を確認した。次に、両群ともにリズム・強勢への意識を高めるために、内容語に下線を引かせ、機能語との区別を促した。介入群にはこれに加え、意味のまとまりごとにスラッシュを引かせ(Tonality)、区切った句の中でピッチの変化が起こると思われる単語を選ばせ(Tonicity)、そのピッチの変化を文章中に記入させた(Tone)。これらの活動も、教師のモデル音読を聴く際に音声的特徴に意識を向けさせることを目的とした。

その後、教師のモデル音読を聴いた上で、介入群・対照群ともに内容語と機能語の区別を確認した。続いて、対照群は母音の挿入が起こりやすい語頭の子音連結(山根, 2019)について発音指導を受けた。介入群には図1と同様の区切りとピッチ曲線のモデルを提示し、生徒が自身で記入したスラッシュとピッチ変化との比較を促した。その後、対照群はリズム・強勢と語頭の子音連結を、介入群はリズム・強勢とイントネーションを意識したコーラスリーディングをそれぞれ1回実施した。続いて、両群共に5分間のバズリー

ディングにより、個人練習の時間を確保した。最後に、介入群と対照群それぞれ数名の学習者に文章を音読させ、そのパフォーマンスに対してフィードバックを行った。6回目の授業が終了した後には、単元のまとめの活動として、自己紹介のスピーチ課題を行った。

### 3.2.4 事前テスト・事後テスト

事前テスト・事後テストとともに、用意されたスクリプトを音読する課題を採用した。先行研究では即興で行う絵の描写課題(Derwing et al., 1998; Zhang & Yuan, 2020)など、実際のコミュニケーション場面により近づけた課題を採用した実験もあるが、本研究の実験参加者の能力を考慮すると、語彙の選択や文法の正確性、または流暢さなど、より多くの変数が Comprehensibility に影響を持つことが想定され、イントネーションの指導の効果を正確に測定することが困難であると考え、読み上げの課題のみを実施することとした。

事前テストと事後テストに使用されたスクリプトは著者が作成した。実験期間中の授業で使用したモデル文と同様の構成で、語数の違いがテストの結果に影響を及ぼさないようにいずれも75語で作成した。

事後テストは、Saito and Saito(2017)と同様に、2種類実施した。事後テスト1は事前テストと同じスクリプトの音読課題で、既習の文章の音読における指導の効果測定のために実施した。事後テスト2は初見の文章で、未知の文脈における指導の効果測定のために実施した。

以下に事前・事後テストの手続きを説明する。実験参加者はスクリプトを渡され、準備時間として30秒間文章を黙読し、その後1分間で文章を読み切るように指示された。準備時間は読み方を検討する時間として、制限時間は過度に速度を落とした読み上げを防ぐために設定した。条件を揃えた状態でテストを実施するため、実験参加者は各自のデバイスで一斉に録音を行った。その際、音声の混在を防ぐため、各参加者はお互いに十分な距離をとった。

Comprehensibility の評価は Derwing, Munro and Wiebe(1998)と同様に、1~9の尺度で行われた(1=非常に理解が困難; 9=非常に理解が容易)。発話の評価者は英語母語話者1名と日本語母語話者1名の計2名で、双方共に応用言語学の修士号を持ち、日本の中等教育学校で英語教師として勤務している。評価者は Comprehensibility について、Derwing et al.(ibid)の定義をもとに書面と口頭で説明を受けた。評価の一貫性を向上させるため、評価者には1点、5点、9点のサンプル音声が与えられ、それらを聴いた上で評価に臨んだ。評価する順番がスコアに影響を与えることを避けるため、発話の音声ファイルは介入群と対照群を混ぜて提示した。

評価が終了した後、2名の評価者間の評定者信頼性 (Intraclass Correlation Coefficients: ICC) を評価するため、JASP(0.19.3)で級内相関係数を算出した。その結果、ICC(2,k) は0.876で95%信頼区間は0.836から0.907であった。この値は、良好な評定者間信頼性が示されたことを示唆している(Koo & Li, 2016)。最終的に二人の評価の平均を Comprehensibility のスコアとして分析することとした。

## 3.3 実験2

### 3.3.1 実験の概要

実験2は実験1の終了後に実施された。実験2では、音声面での改善ではなく、授業で扱われた語彙の記憶定着に対する、イントネーション指導を統合した音読活動の効果を検証した。実験は計2回の授業で実施され、実験1と同様に介入群と対照群を設けてそれぞれに異なる指導を実施し、事前・事後テストを用いて効果を測定した。事前テストは初回授業で実施され、その授業内で各群に対して指導が行われた。1週間後の授業で事後テストを実施し、それぞれの指導の効果を検証した。

### 3.3.2 実験参加者

実験1とそれぞれ同一の2クラスが介入群、2クラスが対照群として実験に参加した。研究同意が得られ

た参加者のうち、事前テストと事後テストの両方を受験した生徒を分析の対象とした。最終的に、介入群37名、対照群39名の計76名が本実験の分析対象となった。

### 3.3.3 実験手続き

本実験は、論理表現 I の授業内で実施され、授業は著者が担当した。実験期間中における授業の単元目標は、学習者自身にとって思い入れのある場所についてプレゼンテーション発表することであり、実験はその単元の初回と2回目の授業で実施された。実験1と同様に、本授業ではモデル文が用いられ、音読を通じてその表現方法が指導された。当該モデル文は、後述する事前・事後テストで出題される英単語10語を含む形で著者により作成された(資料2)。

事前・事後テストにおいては、提示された英単語の意味を日本語で記述する形式の10問が出題された。英単語の選定にあたっては実験参加者の英語能力を考慮し、Oxford Learner's Dictionaries (Oxford University Press, n.d.) を参照の上、CEFR B2レベルおよびC1レベルの語彙から、名詞4語 (perseverance; dedication; ambition; enthusiasm)、形容詞2語 (sacred; located)、副詞1語 (deeply)、動詞3語 (reach; inspire; move) が選択された。事前テストと事後テストでは同一の英単語が出題され、問題の提示順序のみが変更された。テストは正解を1点、不正解を0点とし、10点満点による単純加算法で分析された。

各群の実験手続きの概要を表4に示す。

■表4: 各群における実験手続きの概要

授業	介入群	対照群
1回目	<ul style="list-style-type: none"><li>● 事前テスト</li><li>● 教師によるモデルプレゼンテーション</li><li>● 表現・発音の確認</li><li>● 教師によるモデルのリスニング</li><li>● リズム・強勢・イントネーションの指導</li><li>● コーラスリーディング</li><li>● バズリーディング</li><li>● 発表</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 事前テスト</li><li>● 教師によるモデルプレゼンテーション</li><li>● 表現・発音の確認</li><li>● 教師によるモデルのリスニング</li><li>● リズム・強勢・音素の発音指導</li><li>● コーラスリーディング</li><li>● バズリーディング</li><li>● 発表</li></ul>
2回目	<ul style="list-style-type: none"><li>● 事後テスト</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 事後テスト</li></ul>

実験参加者はまず事前テストを受験し、テスト後に出題された英単語の意味と発音を確認した。続いて、単元目標であるプレゼンテーションのイメージを掴むため、教師によるモデルプレゼンテーションを視聴した。その後モデル文が配布され、文中で使用されている表現および発音が確認された。次に、介入群と対照群の両方が内容語と機能語の区別を行った。介入群にはこれに加え、実験1と同様に Tonality, Tonicity, Tone の原則に従い、モデル文に句の区切りとピッチの変化を書き込む作業を行った。続いて、教師のモデル音読を聴いた上で、介入群・対照群ともに内容語と機能語の区別を確認した。対照群には音素の発音指導を行い、介入群には区切り位置とピッチ曲線のモデルを提示し、生徒自身が書き込んだ内容との比較を促した。その後、両群ともにコーラスリーディングとバズリーディングで音読練習を行い、最後に数名の生徒が音読発表を行った。事前テストの問題用紙は、授業外での学習機会を排除するため回収し、事前テストの授業から1週間後の授業内で事後テストを実施した。

## 3.4 分析

### 3.4.1 研究課題1

それぞれの指導の効果を検証するために、群内における事前テストから事後テストへのスコアの推移を分析した。検定に先立ちデータの正規性を確認したところ、対照群の事後テスト1において正規性の前

提が満たされなかった ( $p < .05$ )ため、対応のある  $t$  検定ではなく、ノンパラメトリック検定のウィルコクソンの符号付順位和検定を用いて分析を行った。表5は各群の事前テスト、事後テスト1・2の記述統計量を、表6はウィルコクソンの符号付順位和検定の結果を示す。

表5: 事前テスト・事後テスト1・2記述統計量

テストの種類	群名	平均値	標準偏差	中央値	四分位範囲
事前テスト	対照群 ( $n = 34$ )	4.00	1.22	4.00	1.75
	介入群 ( $n = 32$ )	3.72	1.51	3.50	1.50
事後テスト1	対照群 ( $n = 34$ )	4.78	1.40	4.50	1.50
	介入群 ( $n = 32$ )	5.05	1.64	4.75	2.13
事後テスト2	対照群 ( $n = 34$ )	4.35	1.31	4.25	1.88
	介入群 ( $n = 32$ )	4.78	1.78	4.50	2.00

表6: ウィルコクソンの符号付順位和検定の結果

群名	テストの種類	W	z	p	r
対照群 ( $n = 34$ )	事後テスト1	5	-4.33	< .001	-0.97
	事後テスト2	72	-2.23	.025	-0.52
介入群 ( $n = 32$ )	事後テスト1	3	-4.55	< .001	-0.99
	事後テスト2	21.5	-4.13	< .001	-0.89

表6を見ると、事後テスト1において、両群ともに事前テストから有意にスコアを伸ばしていることがわかる。対照群の効果量は ( $r = -0.97$ )、介入群の効果量は ( $r = -0.99$ ) であり、両群ともに指導によって大きな効果が得られたことが示唆されている (水本・竹内, 2010)。次に事後テスト2について、こちらも両群ともに事前テストから有意にスコアを伸ばしている。効果量は、対照群が ( $r = -0.52$ )、介入群が ( $r = -0.89$ ) であり、両群において指導に大きな効果があったことが示唆された。

### 3.4.2 研究課題2

研究課題2では各群への指導の効果の比較をするために、群を独立変数、事前テストを共変量、事後テストを従属変数として、共分散分析を用いて分析した。共分散分析の実施にあたり、前提となる、1) 共変量と独立変数の独立性; 2) 従属変数の残差の正規性; 3) 残差の等分散性; 4) 共変量と従属変数の線形性; 5) 回帰直線の平行性の確認を行った。

1) 共変量と独立変数の独立性について、共変量である事前テストのスコアに各群間で有意差がないことを確認するため、対応のない  $t$  検定を実施した。その結果、両群の事前テストスコアに有意な差は認められなかった ( $t(64) = 0.83, p = .407$ ) ため、共変量と独立変数が独立していることが確認された。次に2) 従属変数の残差の正規性に関して、Q-Q プロットを視覚確認した上で、シャピロ- ウィルク検定を実施した。その結果、事後テスト1・2いずれの残差も有意な逸脱がないことが認められた (事後テスト1  $W = 0.98, p = .235$ ; 事後テスト2  $W = 0.97, p = .164$ )。3) 残差の等分散性の確認のため、ルビーン検定を実施した。その結果、事後テスト1・2のいずれにおいても分散は統計的に有意な差を示さなかった (事後テスト1  $F(1, 64) = 3.86, p = .054$ ; 事後テスト2  $F(1, 64) = 0.71, p = .402$ ) ことから、等分散性が認められた。4) 共変量と従属変数の線形性は、事前テストと事後テスト1および2の散布図と回帰線から確認された。5) 回帰直線の平行性について、共変量と群の間の交互作用を確認したところ、事後テスト1において、この交互作

用は統計的に有意ではなく ( $F(1, 62) = 0.86, p = .357$ )、また事後テスト2においても同様に有意な交互作用は認められなかった ( $F(1, 62) = 0.26, p = .611$ )。これら1)から5)の結果から分析の前提是満たされたと判断し、共分散分析を実施した。表7は事後テスト1の共分散分析の、表8は事後テスト2の共分散分析の結果を、表9はそれぞれの調整後の平均値を示している。

■表7: 共分散分析の結果(事後テスト1)

ケース	自由度	平均平方	F	p	$\eta^2$
群	1	2.16	2.69	.106	0.01
事後テスト	1	97.68	122.10	< .001	0.65

■表8: 共分散分析の結果(事後テスト2)

ケース	自由度	平均平方	F	p	$\eta^2$
群	1	7.43	7.42	.008	0.05
事後テスト	1	92.39	92.27	< .001	0.57

■表9: 調整後の平均値(事後テスト1・2)

テストの種類	群名	調整後平均値	95%信頼区間 (下限～上限)	標準誤差
事後テスト1	対照群 ( $n = 34$ )	4.64	[4.34, 4.95]	0.15
	介入群 ( $n = 32$ )	5.17	[4.85, 5.49]	0.16
事後テスト2	対照群 ( $n = 34$ )	4.24	[3.89, 4.59]	0.17
	介入群 ( $n = 32$ )	4.91	[4.56, 5.27]	0.18

事後テスト1・2のいずれにおいても、事前テストが事後テストの結果に対して有意な影響を与えることが示された(事後テスト1,  $p < .001$ ; 事後テスト2,  $p < .001$ )。このことから、事前テストを共変量として調整したことは妥当であることが示された。

事後テスト1においては、群間で有意差は検出されず ( $F(1, 63) = 2.69, p = .106$ )、また効果量も小程度 ( $\eta^2 = 0.01$ ) であった(水本・竹内, 2010)。一方で、事後テスト2においては群間に有意差が認められ ( $F(1, 63) = 7.42, p = .008$ )、またその効果量は小から中程度 ( $\eta^2 = 0.05$ ) であった(水本・竹内, ibid)。これらの結果から、介入群と対照群の間には既習の文章の音読においては有意差がなかったものの、初見の文章においては介入群が有意に優れたパフォーマンスを示したことが示唆された。

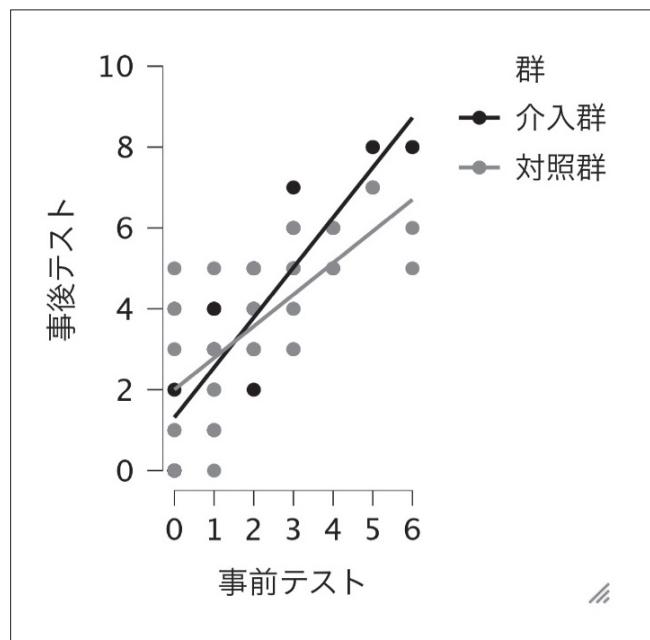
### 3.4.3 研究課題3

表10は各群の事前テスト、事後テストの記述統計量を示す。

■表10: 事前テスト・事後テスト記述統計量

テストの種類	群名	平均値	標準偏差	中央値
事前テスト	対照群 ( $n = 39$ )	2.26	1.60	2.00
	介入群 ( $n = 37$ )	2.11	1.81	2.00
事後テスト	対照群 ( $n = 39$ )	3.77	1.81	4.00
	介入群 ( $n = 37$ )	3.92	2.51	4.00

研究課題2と同様に、各群への指導の効果の比較をするために、共分散分析を用いて分析を試みた。検定に先立ち、共分散分析の前提の確認をしたところ、回帰直線の平行性において有意差が認められ ( $F(1, 72) = 4.28, p < .001$ )、共変量と群の間に交互作用が存在することが示された。そのため図2の散布図と回帰直線を確認したところ、事前テストのスコアによって介入の効果に違いが生じる可能性が示唆された。具体的には、事前テストで低得点であった生徒に対しては対照群の指導が、高得点であった生徒に対しては介入群の指導がより効果的である可能性が示唆された。このことから、事前テストのスコアの分布を三分位に分割し(低得点群 [0-1点,  $n = 29$ ], 中得点群 [2-3点,  $n = 30$ ], 高得点群 [4-6点,  $n = 17$ ]), その効果を単純主効果分析でさらに詳細に分析することとした。



■図2:散布図と回帰直線 (JASP 0.19.3で作成)

表11に三分位群別の事前テストおよび事後テストにおける記述統計量を示す。事後テストの平均値を確認すると、中得点群と高得点群では、介入群(中得点群  $M = 4.50$ ; 高得点群  $M = 6.89$ )が対照群スコア(中得点群  $M = 4.00$ ; 高得点群  $M = 5.88$ )を上回った。一方、低得点群では、介入群のスコア( $M = 1.81$ )が対照群( $M = 2.15$ )を下回った。

■表11:三分位群別の事前テスト・事後テスト記述統計量

郡名	事前テスト			事後テスト		
	平均値	標準偏差	中央値	平均値	標準偏差	中央値
介入群 低得点( $n = 16$ )	0.50	0.52	0.50	1.81	1.64	1.50
介入群 中得点( $n = 12$ )	2.25	0.45	2.00	4.50	1.38	5.00
介入群 高得点( $n = 9$ )	4.78	0.83	5.00	6.89	1.17	7.00
対照群 低得点( $n = 13$ )	0.54	0.52	1.00	2.15	1.73	2.00
対照群 中得点( $n = 18$ )	2.44	0.51	2.00	4.00	0.97	4.00
対照群 高得点( $n = 8$ )	4.63	0.92	4.00	5.88	0.64	6.00

表12は単純主効果分析の結果を示す。中得点群と高得点群の事後テストのスコアにおいて、介入群と対照群の間に有意差は認められなかった(中得点群  $F(1, 72) = 2.08, p = .154$ ; 高得点群( $F(1, 72) = 2.13, p = .149$ )。しかし、低得点群の事後テストのスコアでは、介入群と対照群の間に有意差が示され( $F(1, 72) = 4.75, p = .033$ )、介入群が対照群よりも有意に低いスコアであったことが明らかになった。

■表12: 単純主効果分析結果

レベル	自由度	平均平方	F	p
低得点群	1	7.29	4.75	.033
中得点群	1	3.19	2.08	.154
高得点群	1	3.27	2.13	.149

## 4 結果および考察

### 4.1 研究課題1

音声面でのイントネーション指導の結果としては、介入群においては、2種類の事後テストそれぞれにおいて、事前テストから有意なスコアの上昇がみられた。また、効果量からは指導の効果が大きいことが示唆された。この結果は、音読活動を通じたリズムと強勢、そしてイントネーションの明示的指導が学習者の発話のComprehensibilityを効果的に向上させることを示している。これはプロソディ指導の効果を検証した先行研究(Derwing et al., 1998; Ramirez Verdugo, 2006; Saito & Saito, 2017; Zhang & Yuan, 2020)の結果とも一致しており、本研究で考察した音読活動との統合的なイントネーションの指導が先行研究と同様に効果的であることが示唆された。

一方、対照群も同様に、2種類の事後テストにおいて有意なスコアの改善と大きな効果量が認められ、音読とリズム・強勢の明示的な指導のみでも高い効果が得られることが示唆された。この結果は、Isaacs & Trofimovich(2012)がComprehensibilityの評価に、リズム・強勢がとりわけ大きな影響を与えると指摘していることと一致しており、プロソディの構成要素の中でもリズム・強勢の指導が重要であることが改めて示されたと言える。また、Saito and Saito(2017)が指摘しているように、初級の日本人英語話者は母語の影響からそれぞれの音節を同じように強く読む傾向があり、強弱のリズムを作ることに困難がある。しかし、本指導を通してそういう習得課題を乗り越える効果が顕著に現れた可能性が考えられる。

ただし、本研究にはデザイン上の制約が存在する。具体的にはプロソディの指導を行わず、音読活動のみを行う統制群を設けていないため、音読活動自体の効果や、練習効果によるテスト形式への慣れの影響を排除することができていない。より厳密な効果検証が可能なデザインでの追試を行うことが今後の課題となる。

### 4.2 研究課題2

事後テスト1(既習の文章の音読課題)においては群間に有意差は認められなかった。しかし、事後テスト2(初見の文章の音読課題)では、介入群のスコアが対照群よりも有意に高いことが確認され、小から中程度の効果量が認められた。このことから、初見の文章の音読課題においては、リズム・強勢の指導に加えイントネーションの明示的指導を行うことがより効果的であったことが示された。

この結果は、それぞれの事後テストの性質と転移適切性処理(Transfer Appropriate Processing: TAP)の観点から説明され得る。TAPによれば、学習時とテスト時の認知プロセスの一致度が高いほど

ど、学習した知識が転移しやすく、テストの際に学習効果が発揮されやすいとされている (Lightbown, 2008)。

事後テスト1で用いた文章では、練習時に教師のモデルが提示され、学習者はその模倣と反復練習を行った。そのため、事後テスト1ではそのモデルを記憶に基づいて再現することで、一定程度の Comprehensibility を達成することが可能だったと考えられる。この事後テストの課題の性質上、意味内容を十分に考えた上で発話するという認知プロセスは求められにくく、したがってイントネーションの指導の有無による効果の差は現れにくかったのではないかと考えられる。

一方、事後テスト2では、教師のモデルは与えられておらず、学習者自身が文章の意味内容を踏まえた上で、それを適切に表現することが求められた。この課題の性質は、文章の意味内容に基づき発音の方法を検討するという、介入群で行われた指導内容とより高い親和性を持っていたと考えられる。介入群の指導においては、学習者が意味内容や文法的な観点から文の区切り位置を判断し (Tonality)、その区切られた句の中で重要だと思われる語を選択する (Tonicity)、そしてその語に適切なピッチの変化を付与して発話する (Tone) という手続きが行われていた。この指導によって培われた、意味を解釈し発話するプロセスが、初見の文章を理解して読み上げるという事後テスト2の課題においてより効果的に転移したと解釈できる。

しかしながら、本研究には即興的な発話課題を事後テストに含んでいないため、実際のコミュニケーション場面における指導効果を十分に測定できていない。Derwing et al. (1998) や Zhang and Yuan (2020) が採用した即興型の発話課題を採用するなど、より実際のコミュニケーション場面に近い課題においても学習の転移が起きるかどうかを検証することが今後の重要な課題となる。

また、介入群の指導が学習者の発話に具体的にどのような変化をもたらし、その変化が Comprehensibility の向上にどう寄与したのかを、本研究では明確に特定できていない。Saito and Saito (2017) のように、プロソディの構成要素別に学習者の発話を詳細に分析することで、指導の効果をより具体的に把握することができるだろう。このような詳細な分析は、限られた授業時間の中で重点的に指導すべき項目を特定するための重要な知見をもたらすと考えられる。

### 4.3 研究課題3

事前テストで低得点であった層 (0-1点) の生徒に対しては、介入群の指導の効果が対照群よりも有意に低かったことが示された。この原因は、Type of Processing-Resource Allocation (TOPRA) モデルの観点から考えられる。TOPRA モデルによれば、学習者の認知資源は有限であり、複数の認知処理を行う際には認知資源が競合するため、ある処理に多く認知資源が割かれると、他の認知処理が阻害される可能性がある (Barcroft, 2002; Nakata, 2019)。

介入群の指導では、音調群、音調核、核音調の決定とその産出という処理が求められ、新出語彙の意味処理への認知資源が不足した可能性がある。介入群の中でも、低得点層の生徒にとっては文章中に未知語が多く、本来語彙学習に多くの認知資源を割く必要があったが、そこにイントネーションの産出処理が加わったことで認知資源が分散され、語彙学習が阻害された可能性が考えられる。この結果は、イントネーションの統合的な指導が、学習者の習熟度によっては、他の学習項目の習得を阻害する可能性を示唆している。

しかし、本研究における語彙知識の測定は、意味を記述する課題に限定されており、指導の効果の全体像を捉えきれていない。今後の課題として、語彙知識のより多角的な側面を対象に指導の効果を検証することが求められる。特に、TAP の観点からは、今回の指導が意味処理を伴う課題と親和性が高い可能性が示唆された。したがって、例えば、より実際のコミュニケーション場面に近い課題において学習した語彙の想起や使用が可能か検証することは、統合的な指導の有効性について重要な知見をもたらすと考えられる。

## 5

## 結論・教育的示唆

本研究は、イントネーション指導を音読活動に統合した指導法を考案し、その効果を検証することを目的として、高校1年生の日本人英語学習者を対象に実験を行った。実験1では全5回の指導を2群に分け実施した。介入群ではイントネーションおよびリズム・強勢の明示的指導と音読活動を行い、対照群ではリズム・強勢の明示的指導と音読活動のみを行った。事前・事後テストでは文章の読み上げ課題を課し、その発話を Comprehensibility の観点から評価した。また、実験2では、同様の指導が語彙習得に与える影響を検証するため、未知語を含む文章を用いた音読活動を行い、学習した語彙の意味を記述するテストで効果を測定した。

本研究の結果から得られた主要な示唆は以下のとおりである。1) 音読活動を通じたリズムと強勢、イントネーションの明示的指導は学習者の発話の Comprehensibility の向上に有効である; 2) リズムと強勢の明示的指導と音読活動のみであっても、Comprehensibility の向上に高い効果が得られる; 3) 初見の文章の音読課題においては、イントネーションの明示的指導をリズム・強勢の指導に加えることが Comprehensibility の向上により効果的である; 4) イントネーションを意識した音読活動には一定の認知負荷を伴うため、学習者の習熟度によっては他の認知処理との間で認知資源の競合が起こる可能性がある。

これらの結果から、以下の教育的示唆が導かれる。まず、イントネーション指導の優先順位について、2) で示されたようにリズム・強勢の指導のみでも効果が期待できること、さらに英語のイントネーションがリズム・強勢と不可分であることを踏まえると、指導初期にはリズム・強勢の指導を中心に行い、十分な習得が確認された段階でイントネーション指導へ移行することが妥当であると考えられる。次に、3) の示唆から、未知の文脈においても学習の転移が起こるよう、音読活動では教師のモデルの模倣や反復にとどまらず、文章の意味内容を踏まえて、学習者自身がイントネーションによる意味表現の方法を検討する時間を設けることが重要だと言える。また、4) で指摘された認知負荷について、学習者の習熟度や教材の難易度を慎重に吟味し、認知資源の競合が学習の阻害にならないよう指導計画を立てる必要がある。例えば、新出語彙が多く含まれる文章を扱う場合には、語彙理解と定着のための活動を十分に実施した上でイントネーションの指導に移行することが望ましい。

## 6

## 今後の展望

本研究は、先行研究で十分に記述されていなかったイントネーションの具体的な指導法について、教授可能性と学習可能性の観点から検討した。その上で、限られた時間で実行可能な統合的指導法を考案し、その効果を実証的に検証した点に大きな意義があると考える。この指導法が他の教室環境で応用され、さらなる教育的示唆が得られることで、指導法がより洗練されていくことが期待される。

今後の展望としては、考察で述べた事項に加え、以下の2点が挙げられる。第一に、本研究では教授可能性と学習可能性を考慮してイントネーションの指導内容を最小限に絞り込んだが、実際のコミュニケーションでは原則だけでは捉えきれない側面が存在する。そのため、インプットを通じて音声的特徴に対する学習者の気づきを促し、今回提示した原則に留まらないイントネーションに関する知識を増強する指導法を考案することが有益であると考える。例えば、Nego (2023) では、スピーチのリスニングを通じて音調核の配置と核音調の分析をすることで、話者のメッセージの解釈を促した。この実践例のように、具体的な教育実践を積み重ねることで、イントネーション指導の知見を深めることが重要であると考える。第二に、本研究では扱わなかった、Comprehensibility の向上に効果が高いと考えられるイントネーションの特徴を指導項目に追加することも今後の課題である。例えば、話題の転換を示すパラトーン (Paratone) は Comprehensibility に影響をあたえることが Wennerstrom (1998) の研究から明らかになっ

ている。このような特徴を指導項目に加え、その効果を検証することで、さらに効果的なイントネーション指導法の開発につながることが期待される。これらの研究課題に取り組むことで、より実践的かつ包括的なイントネーションの指導法の確立に貢献できるだろう。

## 謝辞

本研究の機会をくださいました公益財団法人 日本英語検定協会の皆様ならびに選考委員の先生方に、心より感謝申し上げます。特に、研究助言者の和泉伸一先生には丁寧かつ建設的なご助言を数多く賜りましたことを、ここに記して厚く御礼申し上げます。また本研究にご協力いただいた生徒の皆様の真摯な取り組みに深く感謝いたします。最後に、研究活動を支えてくれた家族に感謝の意を表します。なお、本報告書に関して開示すべき利益相反関連事項はありません。

## 引用文献

- Barcroft, J. (2002). Semantic and structural elaboration in L2 lexical acquisition. *Language Learning*, 52(2), 323-363. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00186>
- Celce-Murcia, M., Brinton, D., & Goodwin, J. M. (2010). *Teaching pronunciation: A course book and reference guide* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Craik, F. I., & Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104(3), 268-294. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.104.3.268>
- Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2015). *Pronunciation fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research*. John Benjamins.
- Derwing, T. M., Munro, M. J., & Wiebe, G. (1998). Evidence in favor of a broad framework for pronunciation instruction. *Language Learning*, 48(3), 393-410. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00047>
- Gilbert, J. (2014). Intonation is hard to teach. In L. Grant (Ed.), *Pronunciation myths: Applying second language research to classroom teaching*, (pp. 107-137). University of Michigan Press.
- Gordon, J., & Darcy, I. (2016). The development of comprehensible speech in L2 learners: A classroom study on the effects of short-term pronunciation instruction. *Journal of Second Language Pronunciation*, 2(1), 56-83. <https://doi.org/10.1075/jslp.2.1.03gor>
- Grant, L. (2014). Prologue to the myths: What teachers need to know. In L. Grant (Ed.), *Pronunciation myths: Applying second language research to classroom teaching*, (pp. 1-33). University of Michigan Press.
- Isaacs, T., & Trofimovich, P. (2012). Identifying the linguistic influences on listeners' L2 comprehensibility ratings. *Studies in Second Language Acquisition*, 34(3), 475-505. <https://doi.org/10.1017/S0272263112000150>
- 門田修平 (2012). 「音読指導の実践 Q&A, Q1 音読にはどのような効果があるのでしょうか?」. 『英語教育』, 61(10), 10-12.
- Kang, O. (2010). Relative salience of suprasegmental features on judgments of L2 comprehensibility and accentedness. *System*, 38(2), 301-315. <https://doi.org/10.1016/j.system.2010.01.005>
- Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155-163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Levis, J. (2018). *Intelligibility, oral communication, and the teaching of pronunciation*. Cambridge University Press.
- Lightbown, P. M. (2008). Transfer appropriate processing as a model for classroom second language acquisition. In Z. Han (Ed.), *Understanding second language process*, (pp. 27-44). Multilingual Matters.
- Lindsey, G. A. (2019). *English after RP: Standard British pronunciation today*. Palgrave Macmillan.
- Low, E. L. (2006). A cross-varietal comparison of deaccenting and given information: Implications for international intelligibility and pronunciation teaching. *TESOL Quarterly*, 40(4), 739-761.
- 牧野武彦 (2005). 『日本人のための英語音声学レッスン』大修館書店。
- 水本篤, & 竹内理 (2010). 「効果量と検定力分析入門・統計的検定を正しく使うために」. 『外国語教育メディア学会(LET)関西支部 メソトロジー研究部会2010年度報告論集』, 1, 44-70.
- 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』開隆堂出版.
- Nakata, T. (2019). Learning words with flash cards and word cards. In S. Webb (Ed.), *The Routledge handbook of vocabulary studies*, (pp. 304-319). Routledge.
- Nego, Y. (2024). Teaching prosodic features through reading aloud: A case in junior high school. 東京大学教育学部附属中等教育学校論集, 67, 130-139.
- Nego, Y. (2025). Teaching English intonation: A case in junior high school. 東京大学大学院教育学研究科紀要, 64, 189-193.
- O'Connor, J. D., & Arnold, G. F. (1973). *Intonation of colloquial English: A practical handbook* (2nd ed.). Longman.
- Oxford University Press. (n.d.). Oxford Learner's Dictionaries. Retrieved June 7, 2025, from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

## 引用文献

- Pennington, M. C., & Rogerson-Revell, P. (2019). *English pronunciation teaching and research: Contemporary perspectives*. Palgrave Macmillan.
- Pickering, L. (2001). The role of tone choice in improving ITA communication in the classroom. *TESOL Quarterly*, 35(2), 233–255.
- Ramírez Verdugo, D. (2006). A study of intonation awareness and learning in non-native speakers of English. *Language Awareness*, 15(3), 141–159.
- Roach, P. J. (2009). *English phonetics and phonology: A practical course* (4th ed.). Cambridge University Press.
- Rogerson-Revell, P. (2011). *English phonology and pronunciation teaching*. Continuum.
- 斎藤弘子 (2018). 「A longitudinal study of L2 English intonation—Does studying abroad make any difference?—」. In ことばを編む編集委員会 (Ed.), 『ことばを編む』 (pp. 27–37). 開拓社.
- Saito, Y., & Saito, K. (2017). Differential effects of instruction on the development of second language comprehensibility, word stress, rhythm, and intonation: The case of inexperienced Japanese EFL learners. *Language Teaching Research*, 21(5), 589–608.
- 鈴木寿一, & 門田修平 (2012). 『英語音読指導ハンドブック：フォニックスからシャドーイングまで』 大修館書店.
- 鈴木祐一 (2024). 『あたらしい第二言語習得論：英語指導の思い込みを変える』 研究社.
- 高橋愛紗 (2007). 「音声を併用したフレーズ・リーディングと音読が言語再生と保持に与える影響」. 『英語教育研究』, 30, 61–69.
- 竹内理 (2018). 「再考 音読活動」. 『Teaching English Now (TEN)』, 40, 5.
- 渡辺和幸 (1994). 『英語のリズム・イントネーションの指導』 大修館書店.
- Wells, J. C. (2006). *English intonation: An introduction*. Cambridge University Press.
- Wennerstrom, A. (1998). Intonation as cohesion in academic discourse: A study of Chinese speakers of English. *Studies in Second Language Acquisition*, 20(1), 1–25.
- 大和知史, & 磯田貴道 (2020). 「発音指導と他技能との統合: thought group の指導を通して」. 『神戸大学国際コミュニケーションセンター論集』, 16, 25–36.
- 山根繁 (2019). 『コミュニケーションのための英語音声学研究』 関西大学出版部.
- Zhang, R., & Yuan, Z. (2020). Examining the effects of explicit pronunciation instruction on the development of L2 pronunciation. *Studies in Second Language Acquisition*, 42(4), 905–918. <https://doi.org/10.1017/S0272263120000121>

## 資料1：実験1音読指導用教材

### 事前テスト（初回授業教材）

Hello, everyone. My name is (      ). I'm very happy to study with you. In junior high school, I worked hard to learn English. Besides studying hard for tests, I also read English books — not just Japanese books — in my free time. Now, I want to be able to speak English. So, I'm going to join the English club to practice. It may be difficult at first, but I'm looking forward to making new friends and communicating with them.

### 2回目授業教材

Hello, everyone. My name is (      ). It's a pleasure to be here with you. When I was a junior high school student, I spent a lot of time drawing pictures. Furthermore, I visited art museums to learn more about art. Now, my goal is to create better artwork. Therefore, I'll be taking an art class after school to improve my skills. It might make my life busier, but I'm eager to learn new techniques and exchange ideas with creative classmates.

### 3回目授業教材

Hello, everyone. My name is (      ). I'm pleased to join you. Back in junior high school, I used to practice the piano at home every day. On top of that, I listened to many kinds of music to get a better understanding. At the moment, I'm working on expressing my own music. That's why I've decided to take part in a music workshop. It could be challenging at times. However, I hope to grow as a musician and collaborate with others.

### 4回目授業教材

Hello, everyone. My name is (      ). I'm thrilled to be a member of this class. Since I entered this school, I have been interested in programming. I started by learning simple code online, and I enjoyed trying out small projects, like making games or websites. Currently, I'm trying to improve my programming skills. That's why I've decided to join a coding club outside of school. It might be a bit demanding at times, but I'm sure I'll be able to create something useful and work with people who share the same interest.

### 5回目授業教材

Hello, everyone. My name is (      ). I'm delighted to be part of this class. As a junior high school student, I played tennis every morning. Also, I enjoyed practicing on my own to improve my techniques after school. These days, I am more interested in team sports rather than individual sports. That's why I've joined a soccer club and practice after school until evening. It is sometimes tiring, but I'm keen to improve my skills and to win games with great teammates.

### 事後テスト

Hello, everyone. My name is (      ). I'm pleased to be here with you. Back in junior high school, I helped my parents cook dinner every day. I also enjoyed making American dishes, like pizza and hamburgers. These days, I am more interested in cooking Japanese meals. That's why I've joined a cooking club and practice new skills after school. It's sometimes difficult, but I'll keep working hard with my friends and share delicious dishes with them.

## 資料2：実験2音読指導用教材

Let me tell you about my sacred place, Koshien. Do you know where it is? Koshien is located in Hyogo Prefecture. It is famous for the national high school baseball tournament. For me, Koshien Stadium is more than just a place for baseball. It is a symbol of perseverance, dedication, and ambition. Players have made a great amount of effort to reach the place, and the game is filled with their enthusiasm. It always makes me feel inspired. Why don't you visit Koshien? You'll be deeply moved!