

中学生の不定詞理解に関する調査

及川賢 埼玉大学教育学部言語文化講座英語分野

永島小夜香 飯能市立飯能第一中学校

岡本陽香 埼玉大学教育学研究科

吉岡駿之介 埼玉大学教育学研究科

小嶋蓮 埼玉大学教育学部

樋口萌々子 埼玉大学教育学部

八渡萌友 埼玉大学教育学部

キーワード: 英語、不定詞、3用法、中学校

1. はじめに

英語学習において不定詞は重要項目の一つであり、その理解は英語を用いたコミュニケーションを成立させるうえで必須と考えてよい。中学校の学習指導要領でも不定詞は一つの項目として取り上げられており、検定教科書でも一つ、あるいはそれ以上のレッスンで扱うなど、重視される項目の一つである。また、市販の参考書や学習者向けのウェブサイトでも取り上げられることが多い。

それほど重要な項目でありながら、一方で、不定詞が学習者にとって難しい項目なのか、あるいは易しい項目なのか、また、難しい(易しい)として、その度合いほどの程度なのかを示す実証的な研究が極めて少ない。不定詞を効果的に指導するためには、学習者が不定詞をどのように捉えているのか、あるいは、実際にどのように習得しているのかを明らかにする必要がある。そこで、本研究では、不定詞の学習に関する実証研究の第一歩として、不定詞を学習した中学校2年生及び3年生を対象に、不定詞の理解度を測定した。得られたデータをもとに、不定詞のいわゆる3用法(名詞用法、形容詞用法、副詞用法)の間に難易度の違いがあるのか、また、学習歴(学年の違い)や習熟度により不定詞の理解に違いが生じるのかを調査した。

2. 先行研究

不定詞に関する論文は実践に基づくものが多く、不定詞の特質を詳しく分析した研究や学習者を対象としたデータに基づく研究よりも具体的な指導法を報告したものが多い。また、「はじめに」でも述べた通り、自学習を目的とした学習参考書やウェブサイトも多く、不定詞を理解するうえでのポイントなどを述べている。

不定詞の研究の一つに、不定詞の特質を明確にし、指導に活かすことを目的としたものがある。山本(2016)は主動詞の目的語となる不定詞と動名詞の意味の違いが中学校、高校の検定教科書や市販の参考書では同等に扱われていることを指摘している。また、主動詞に不定詞が続く場合と動名詞が続く場合の違いを主動詞ごとに暗記するよう学習者に強いるのではなく、不定詞と動名詞の意味の違いを理解させることで本質的な理解につながると主張している。

教科書における不定詞の扱いを論じ、その問題などを指摘しているものに及川(2013)と谷(2015)が

ある。及川（2013）は中学校用英語検定教科書（6社）での不定詞の名詞用法に着目し、6社中5社がキー・センテンスに *want to* を使用している事実を指摘した。ここでの問題は、*want to* が「～したい」というまとまりで捉えられる可能性が高いことで、「～すること」という意味の名詞用法の導入には不適切だと論じている。また、5社中4社が不定詞の初出の文に *want to* を使っているため、主語の位置に不定詞を置くなど、よりわかりやすい例文に変更することを提案している。

谷（2015）も検定教科書等における不定詞の名詞用法の扱いに問題があると論じている。谷の論点は2つで、一つ目は「名詞用法」という表現が実態と異なるという点である。例えば、*I like that book very much.* や *We want to win very much.* はどちらも成立するが、一方で、*We want very much to win.* は成立するものの、**I like very much that book.* は許容されないと指摘し、いわゆる「名詞用法」の働きは名詞の働きと完全に一致するものではないので不適切だとしている（谷は他にも二つの根拠を挙げている）。二つ目の論点は及川（2013）と同じで、中学校用英語検定教科書（5社）がいずれも *want* を使っている点、そのうち4社がキー・センテンスに *want to* を使っている点を挙げ、*want to* ～の *to* 不定詞は独立性が低く、連鎖動詞の一部とみなされやすいので不適切だと述べている。また、この2点は学習指導要領が示す方針と同一であることから、学習指導要領にも問題があると指摘している。

上記の3点のように教材の分析を通して不定詞の指導のあるべき姿を提案するものは散見されるが、学習者の実態を調査した実証的研究は極めて少ない。山城（2015）は中学2年生の2つのクラスの生徒（合計で73名）にそれぞれストーリー・リテリング、ディクトグロスを取り入れた授業を13時間ずつ実施し、不定詞の使用の変化を観察したところ効果が認められたと報告している。ただし、研究の目的は上記の2つの指導法（著者はこれを「強制アウトプット」の例と位置付けている）の効果であり、不定詞はその検証のための材料に過ぎない。もっとも、不定詞を選んだ理由の一つが、不定詞は対象の生徒が難しいと感じている項目であること、また、それは質問紙調査に基づくもの（それ以上の具体的記述はない）であると述べられていることから、不定詞は中学生にとって難しい項目であることを示す何らかのデータが存在していることが推測できる。

神本（1997）は学習者を対象としたデータを提示している貴重な研究である。リメディアル教育としての英語を受講する大学生に中学校・高校で扱う文法・語彙項目を提示し、彼らを感じる難易度を割り出した。不定詞も項目の一つに挙げられているが、結果は、難しいと感じる項目にも易しいと感じる項目にも入っていないため、中程度と捉えられていることがわかる。また、神本はそれらの項目の理解度を測るテストも実施している。不定詞は20項目中、得点が高い順の8番目であり、全体の中では易しめと捉えることができる。

総じて、不定詞の調査は、学習者を対象とした実証研究が極めて少なく、事実上の初学者である中学生の実態を調べたものはさらに少ない。このことが本研究を実施した動機の一つである。

3. 調査

3-1 目的

本研究の目的は中学生が英語の不定詞をどの程度理解しているかを明らかにすることである。ここでの「理解している」の定義は、「提示した不定詞の意味を日本語で正しく答えることができる」ことであり、特に、名詞用法、形容詞用法、副詞用法の意味の違いが明確になるように訳すことができているか否かが重要になる。

より具体的には、以下の3つのリサーチ・クエスション（RQ）に答えることを目的としている。

RQ-1：不定詞の3用法の理解度はどの程度か。他の項目と比べて難度は高いか。

RQ-2：不定詞の3用法の理解度は学年により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか。

RQ-3：不定詞の3用法の理解度は習熟度により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか。

RQ-1では記述統計が中心で、各問や各用法の正答率で示す。また、不定詞以外の項目とも比較を行う。RQ-2は学年と理解度の関係を見る。全学年（2年生と3年生）を対象とした分析と各学年の分析を行う。RQ-3の習熟度は本調査で使用した18の英文の理解度で示し、合計得点が上位の約3分の1と下位の約3分の1を比較する。

なお、本稿で使用する不定詞の「理解度」という表現は調査用テストの得点（平均点）で表すため、「理解度」と「平均点」は特に言及しない限り同じ意味として使用している。

3-2 参加者

埼玉県内の公立中学校生302名の協力が得られた。このうち2年生は152名（5クラス）、3年生は150名（4クラス）である。2年生は調査日の約2ヶ月前に不定詞を初めて学んでいる。ただし、ここでの「初めて」は使用している検定教科書での初出という意味であり、実際には小学校で *I want to be a farmer.* 等の形で「want to＋動詞の原形」という表現に触れている。「触れている」としたのは、現在の小学校での外国語活動（2020年3月まで）の目標が英語の表現等の定着ではなく英語を使ったコミュニケーションを体験することであるという点を踏まえている。また、その際に *want to～* の *to～* が不定詞であるという説明が行われている可能性は低いとみてよいだろう。そのため、参加者が不定詞を本格的に学んだ時期は、彼らが中学校の授業で学んだ2ヶ月前が初めての機会と見なすことができる。3年生が不定詞を初めて学んだ時期も同様なので、彼らの場合、初出から調査日までは約1年2ヶ月であった。ただ、3年生は多くがこの3週間後に高校入試を控えていたため、その準備のために学習時間が増え、学習の質も上がっていたと考えられ、2年生と3年生の結果に違いが生じることが予想される。

3-3 調査用素材

参加者の不定詞の理解力を測るため、不定詞を含む英文を和訳するタスクを用意した。「3-1目的」でも示した通り、本研究では不定詞のいわゆる3用法（名詞用法、形容詞用法、副詞用法）の違いを参加者が理解しているかどうかを重視している。そこで、用意した不定詞の英文も名詞用法、形容詞用法、副詞用法を含むものがそれぞれ3問（合計で9問）である。

問題は「文」の形で提示するが、調査目的が不定詞の理解の確認なので、和訳は不定詞の部分のみとした。例えば、*Her dream is to live in America.* という文は下線部のみを訳させるために「彼女の夢は_____です。」という日本語を用意し、下線部に記入するよう指示した。

理解の確認にはいくつかの方法が考えられる。例えば、提示した英文と同じ意味の英文を選ぶという方法がある。ほぼ同等の意味に書き換えられた英文を錯乱肢とともに提示し、最も意味が近いものを選ぶ方法で、日本語を介さないという利点があるが、一方で、意味の近い英文は限りなく元の英文に近づくなど、書き換えには困難が伴う。また、選択肢を用いることで偶然の正解が一定数現れる可能性は否定できず、測定の正確さを下げることになる。別の方法として、提示した英文と同じ用法の英文を選ぶという方法もあるが、英文内の *to* の位置などを基準に判断す

ることが可能で、必ずしも英文や選択肢の意味を理解していなくても正答にたどり着くことができるという欠点もある。

英文和訳は不定詞の意味を直接尋ねることができるうえに、選択肢がないので当て推量による正答の可能性が極めて低くなる、という利点がある。また、作成及び実施が比較的簡便である。一方で、正確に理解していても、それを日本語に正しく反映できないために誤答とされる例が出てくる可能性は否定できない。この問題を解決するため、作問において、私たち調査者は議論を重ね、日本語との差異が大きくなる英語の語句は使わないように努めた。また、採点においては、和訳を見ながら、不定詞の理解が十分になされているかどうかを複数名で検討した。また、不定詞の用法が正しく理解されているかどうかを採点の規準としたため、語句の意味の間違ひは原則として減点しなかった。

不定詞を含む英文として、各用法の特徴などから、以下の9問（各用法に3問）を用意した。

【名詞用法】

- To read an English book is fun. (不定詞が主語の位置にある)
- Her dream is to live in America. (不定詞が補語の位置にある)
- Mike wants to teach English. (want to～の形)

【形容詞用法】

- I don't have enough money to buy the car. (形容詞用法の典型例)
- I'm looking for someone to help me. (something + 不定詞や someone + 不定詞)
- I have no time to sleep. (先行する名詞に否定辞 (no など) が付く)

【副詞用法】

- She worked hard to buy the watch. (理由を表す副詞用法の典型例で不定詞の動詞が他動詞)
- Nancy went to the gym to swim. (理由を表す副詞用法の典型例で不定詞の動詞が自動詞)
- I'm happy to hear the news. (理由を表す不定詞で形容詞を修飾)

不定詞の「理解」にもさまざまな段階がある。意味の理解に構造の理解は欠かせないが、その理解が明示的知識となっている段階もあれば非明示的な段階もある。今回の調査方法ではどちらの段階に到達しているかは把握できないが、意味の理解を以って、少なくとも非明示的な理解には到達していると判断した。

英文が不定詞を含む文ばかりだと、参加者が調査の意図に気づき、不定詞に注意を払いすぎてしまう可能性があるため、他の文法項目や to を含む他の構文も9問用意し、合計で18問とした。その際、参加者の約半分が中学2年生であることを踏まえ、彼らが使用している教科書で不定詞よりも後に出現する項目は除外した。具体的には、以下の英文である。【 】で示した内容は各英文の和訳のポイントを示したものであり、実際に参加者に配布した用紙には書かれていない。

1. Her dream is to live in America. 【不定詞・名詞】

(彼女の夢は_____です。)

2. He was watching TV at that time. 【過去進行形】

(彼はちょうどそのとき_____。)

3. I have no time to sleep. 【不定詞・形容詞】
 (私には_____。)
4. I went to Kyoto last Sunday. 【went to を want to と間違える生徒を想定】
 (私は先週の日曜日_____。)
5. There are three music rooms in our school. 【there 構文】
 (私たちの学校には_____。)
6. She is going to stay in Tokyo for a week. 【be going to による未来表現】
 (彼女は一週間_____。)
7. I'm happy to hear the news. 【不定詞・副詞】
 (私は_____嬉しいです。)
8. Mike wants to teach English. 【不定詞・名詞】
 (マイクは_____。)
9. I don't have enough money to buy the car. * enough=十分な 【不定詞・形容詞】
 (私には_____。)
10. The cat on the chair is Kitty. 【前置詞による後置修飾が主語】
 (_____はキティです。)
11. Nancy went to the gym to swim. * gym=スポーツジム 【不定詞・副詞】
 (ナンシーは_____。)
12. I'm looking for someone to help me. 【不定詞・形容詞】
 (私は_____を探しています。)
13. I bought some bread for lunch. 【前置詞による後置修飾が目的語】
 (私は_____を買いました。)
14. She worked hard to buy the watch. 【不定詞・副詞】
 (彼女は_____一生懸命に働きました。)
15. To read an English book is fun. 【不定詞・名詞】
 (_____は楽しい。)
16. Please give me something hot. 【-thing+形容詞】
 (_____を私にください。)
17. What are you going to do this weekend? 【be going to の疑問文】
 (今週末_____?)
18. You don't have to go to hospital. 【have to】
 (あなたは病院へ_____。)

3-4 手順

調査は2020年2月4日・5日に英語の通常授業時間の一部を利用して、クラスごとに実施した。回答時間は20分で統一した。

3-5 採点方法

採点は私たち調査者の一人が事前に作成した規準に基づき採点し、その後、他の調査者が同じ規準に基づきチェックをした。採点規準等で疑義が生じた場合は全員で協議をして規準の統一を

回り、採点の精度を高めた。本調査の採点規準は以下の通りである。なお、得点は正答が「1点」、誤答が「0点」である。

- 不定詞の機能（名詞としての機能、形容詞としての機能、副詞としての機能）が理解できていると判断されれば正答とする。
- 語彙の誤りは減点対象としない【例：went to Kyoto で「東京に行った」は正答】
- 名詞用法は「～すること」という表現かそれに類する表現を軸に判断する。それ以外の表現でも「～すること」と同じ意味と判断できるものは正答とする【例：to read an English book で「英語の本を読むのは」は正答】
- want to～は「～を欲する」だけではなく「～したい」も正答とする。
- 形容詞用法は名詞との修飾関係が正しく捉えられていると判断できるものを正答とする【例：don't have enough money to buy the car で「十分なお金がないからその車が買えない」は修飾関係が不正確なので誤答】
- 副詞用法は理由を表していることが正しく捉えられていると判断できるものを正答とする。

3-6 統計処理

分析には以下の統計処理法を用いた。RQ-1（不定詞の3用法の理解度はどの程度か。他の項目と比べて難度は高いか）は各問の平均点、用法ごとの平均点を分析し、また、不定詞の用法を固定因子とし、各問の得点を従属因子とした一元配置の分散分析を用いた。RQ-2（不定詞の3用法の理解度は学年により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）は2つの要因（学年と用法）が固定因子となるので、二元配置の分散分析を用いた（従属変数は各問の得点）。RQ-3（不定詞の3用法の理解度は習熟度により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）も同様に、習熟度と用法を固定因子、従属変数を各問の得点とした二元配置の分散分析を用いた。

4. 結果及び考察

4-1 記述統計

まずは、記述統計として、各文の平均点及び標準偏差を算出した。全文を平均点が高い順に並べると以下の通りとなる。各文の最後にある数字は平均点で、（ ）の中の数字は標準偏差である。

5. There are three music rooms in our school. 【there 構文】0.97 (0.161)
2. He was watching TV at that time. 【過去進行形】0.97 (0.170)
4. I went to Kyoto last Sunday. 【went to を want to と間違える生徒を想定】 0.96 (0.196)
1. Her dream is to live in America. 【不定詞・名詞】 0.95 (0.224)
15. To read an English book is fun. 【不定詞・名詞】 0.91 (0.286)
3. I have no time to sleep. 【不定詞・形容詞】 0.89 (0.312)
13. I bought some bread for lunch. 【前置詞による後置修飾が目的語】 0.84 (0.396)
16. Please give me something hot. 【-thing+形容詞】 0.83 (0.378)
14. She worked hard to buy the watch. 【不定詞・副詞】 0.82 (0.387)

- 6. She is going to stay in Tokyo for a week. 【be going to による未来表現】 0.80 (0.397)
- 17. What are you going to do this weekend? 【be going to の疑問文】 0.73 (0.447)
- 9. I don't have enough money to buy the car. 【不定詞・形容詞】 0.72 (0.452)
- 7. I'm happy to hear the news. 【不定詞・副詞】 0.67 (0.473)
- 8. Mike wants to teach English. 【不定詞・名詞】 0.67 (0.473)
- 12. I'm looking for someone to help me. 【不定詞・形容詞】 0.63 (0.483)
- 11. Nancy went to the gym to swim. 【不定詞・副詞】 0.60 (0.491)
- 10. The cat on the chair is Kitty. 【前置詞による後置修飾が主語】 0.59 (0.493)
- 18. You don't have to go to hospital. 【have to】 0.56 (0.498)

採点では正答を「1」、誤答を「0」としているなので、どの文も「1」が最大値である。全体の平均点は 0.78 ($SD=0.413$) なので、理解度は 78%である。

このうち、不定詞を含む 9 つの文を取り出すと以下の順序となる。

- 1. Her dream is to live in America. 【不定詞・名詞】 0.95 (0.224)
- 15. To read an English book is fun. 【不定詞・名詞】 0.91 (0.286)
- 3. I have no time to sleep. 【不定詞・形容詞】 0.89 (0.312)
- 14. She worked hard to buy the watch. 【不定詞・副詞】 0.82 (0.387)
- 9. I don't have enough money to buy the car. 【不定詞・形容詞】 0.72 (0.452)
- 7. I'm happy to hear the news. 【不定詞・副詞】 0.67 (0.473)
- 8. Mike wants to teach English. 【不定詞・名詞】 0.67 (0.473)
- 12. I'm looking for someone to help me. 【不定詞・形容詞】 0.63 (0.483)
- 11. Nancy went to the gym to swim. 【不定詞・副詞】 0.60 (0.491)

不定詞の平均点は 0.76 ($SD=0.427$) で、理解度は 76%となる。全体の平均点とほぼ同程度で、不定詞が目立って易しかったり難しかったりするわけではないようだ。さらなる分析として、これらの文の間に統計的な有意差があるかどうかを一元配置の分散分析を用いて検証したところ、 $p = .00$ で有意差が確認された (表 1)。

表 1：不定詞を含む文の有意差の検定

	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
グループ間	42.285	8	5.286	31.623	.000
グループ内	452.791	2709	0.167		
合計	495.076	2717			

名詞用法は 3 つの文 (1、8、15) のうち 1 (補語の位置) と 15 (主語の位置) はそれぞれ 1、2 位と高い値を示しているが、8 (want to) は 6 位と低い位置にあり、同じ用法の中でも大きな違いがある。多重比較 (Tukey HSD) で 3 文の間に有意差があるかどうかを確認したところ、1 と 15 の間には統計的な有意差はないが、1 と 8、15 と 8 の間には有意差が確認された。すなわ

ち、8は1及び15よりも正答率が有意に低いことが確認された。

上位である1は不定詞を含む句がbe動詞の補語の位置にあり、15は主語の位置にある。どちらも日本語に訳すと「～すること」になる可能性が高く、意味も捉えやすいものと推測される。8はwant toの形で使われている。この形はほぼすべての小学校で今回の参加者が触れている可能性が高いが、正解率が低く、すべての文を対象とした比較においても18文中13位である。

8が低い理由として以下の2つが考えられる。まず、参加者たちが小学校で触れたwant toはほとんどが「want to be～」の形を取っている点である。本調査の中学校2年生及び3年生はほぼ全員が小学校時に文部科学省の教材である*Hi, friends!*を使用しており、そこで使われていたwant toはすべてI want to be + 職業名.の形を取っている。小学校で構文等を分析的に指導する可能性が低いことを考えれば、参加者はwant to beを一つのセットフレーズと捉えていた可能性がある。want toとbeを分解することが十分にできなかったため、本調査では動詞がteachになったことで、「want to = ～したい」という捉え方ができなくなってしまった可能性がある。

形容詞用法の3文(3、9、12)はそれぞれ3位、5位、7位である。Tukey HSDによる多重比較によると、3は9、12よりも有意に平均点が高く、9と12の間には有意差がない。3のI have no time to sleep.はI have no time「時間がない」が比較的理解しやすく、それに続くsleep「寝る」とtime「時間」との関係が推測しやすかったと思われる。9のI don't have enough money to buy the car.で目立った誤答は「お金がないので車を持っていない(買えない)」というタイプの訳である。これは不定詞の部分理由と捉えており、名詞を修飾するという形容詞の機能を理解していない。12のI'm looking for someone to help me.は白紙が多い。someoneやsomethingは形容詞用法でよく使われる代名詞だが、誤答の理由として考えられるのは、something to eatを「食べ物」、something to drinkを「飲み物」のように熟語として学習している可能性である。句の構造を理解できていないため、動詞が変わると意味を取れなくなってしまうのかもしれない。

副詞用法の3文(7、11、14)はそれぞれ6位、9位、4位である。Tukey HSDによる多重比較によると、14は7、11よりも有意に平均点が高く、7と11の間には有意差がない。正解率が低い7と11について考察したい。7のI'm happy to hear the news.の誤答で目立つのがhearを「髪」と誤解している例である。さらに、newsをnewと読み違えて「新しい髪形で嬉しい」などの誤答も複数見られた。ただし、これを単に語彙の誤りと捉えないほうがよいだろう。もし彼らが不定詞を含む文の構造が理解できていれば、どこかの段階で動詞の要素が訳に含まれていないことに気づいてもよい。語彙だけではなく、句の構造の知識にも問題があると思われる。この表現は、会話表現などでよく目にするNice to meet you.と構造が近いので、導入時に活用することを考えてもよいだろう。11のNancy went to the gym to swim.は「スポーツジムに行き、泳ぎました」という種類の誤答が多い。went to the gymとswimの意味は捉えているが、その関係が捉えられていない。また、「スポーツジムで泳ぎました」という誤答も目立つが、これも同様の誤りである。副詞用法の基本的な形なのでしっかりと学習させたい。ただ、構造が似ている14のShe worked hard to buy the watch.の正解率は82%なので(11は60%)、何が理解度に違いを生んだのかを調べるのが今後の課題であろう。

次に、不定詞を含む9つの文を名詞用法、形容詞用法、副詞用法の用法ごとにまとめ、3つの用法を比較した。各用法の理解度は表2に示してある。

また、一元配置の分散分析を用いて3用法の理解度の差異を確認したところ、有意差が確認された($p=.000$)。多重比較(Bonferroni)の結果、3用法の理解度は以下の通りであった。

名詞用法 > 形容詞用法 > 副詞用法

これらの結果から、RQ-1（不定詞の3用法の理解度はどの程度か。他の項目と比べて難度は高いか）に対する回答は以下の通りである。不定詞全体の理解度は76%で、名詞用法は84%、形容詞用法は75%、副詞用法は69%である。他の文法項目を含む全問題の理解度の平均が78%なので、概ね他の項目と同程度の難易度である。また、3用法の理解度は名詞用法、形容詞用法、副詞用法の順であった。

表2：3用法の理解度（カッコ内は標準偏差）

名詞用法	0.84 (0.366)
形容詞用法	0.75 (0.435)
副詞用法	0.69 (0.461)
総和	0.76 (0.427)

4-2 用法と学年の比較

続いて、用法（名詞、形容詞、副詞）と学年（2年生、3年生）の関係を分析した。これがRQ-2（不定詞の3用法の理解度は学年により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）に対する回答になる。

まずは3用法の平均点及び標準偏差を学年ごとに算出した（表3）。

表3：3用法の平均点（学年ごと）（カッコ内は標準偏差）

	2年生	3年生	総和
名詞用法	0.78 (0.417)	0.91 (0.291)	0.84 (0.366)
形容詞用法	0.66 (0.473)	0.83 (0.377)	0.75 (0.435)
副詞用法	0.59 (0.493)	0.80 (0.399)	0.69 (0.461)
総和	0.68 (0.468)	0.85 (0.361)	0.76 (0.427)

全体の理解度は約70～85%だが、用法により差異がある。名詞用法の理解度がもっとも高く、次いで、形容詞用法、副詞用法の順に低くなる。同様の傾向は2年生にも見られるが、理解度は全体よりも10～16ポイント低い。3年生は80～91%の理解度で全体的に高くなっている。

続いて、「学年」と「用法」を要因とし、二元配置の分散分析を行った。学年と用法の交互作用は有意ではなかったが（ $p = .055$ ）、学年（ $p = .000$ ）、用法（ $p = .010$ ）それぞれに有意差が見られた（表4）。

「学年」は2水準であるため、多重比較を行わず平均点で比較をしたところ、3年生の不定詞全体の平均点（0.85（ $SD = 0.361$ ））は2年生の不定詞全体の平均点（0.68（ $SD = 0.468$ ））を上回っていた。すなわち、不定詞全体の理解は3年生の方が2年生より高かったということになる。2年生が不定詞を学習した直後であり、また、3年生の多くが高校受験を間近に控えていたことが大きな要因であろう。

表 4：二元配置の分散分析（学年×用法）

ソース	タイプ III			F 値	有意確率	偏イータ 2 乗
	平方和	自由度	平均平方			
修正モデル	30.434	5	6.087	35.527	.000	.061
切片	1574.179	1	1574.179	9188.092	.000	.772
学年	19.580	1	19.580	114.286	.000	.040
用法	110.005	2	5.003	29.199	.000	.021
学年 * 用法	0.812	2	.406	2.369	.094	.002
誤差	464.642	2712	.171			
総和	2067.000	2718				
修正総和	495.076	2717				

続いて、3 用法間の差異を見るため、多重比較（Bonferroni）を行ったところ（表 5）、以下の結果となった。

名詞用法 > 形容詞用法 > 副詞用法

名詞用法がもっとも理解度が高く、続いて形容詞用法、副詞用法の順になっており、さらに各用法の間には統計的な有意差がある。ただ、理解度が最も低い副詞用法も平均点が 0.69 ($SD = 0.461$) となっており極端に低い数字とは言えないであろう。

表 5：多重比較（3 用法間の差）

(I) 用法	(J) 用法	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 信頼区間	
					下限	上限
名詞用法	形容詞用法	.09*	.019	.000	.05	.14
	副詞用法	.15*	.019	.000	.10	.19
形容詞用法	名詞用法	-.09*	.019	.000	-.14	-.05
	副詞用法	.05*	.019	.023	.01	.10
副詞用法	名詞用法	-.15*	.019	.000	-.19	-.10
	形容詞用法	-.05*	.019	.023	-.10	-.01

以上の結果から、RQ-2（不定詞の 3 用法の理解度は学年により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）への回答は以下の通りとなる。2 年生よりも 3 年生のほうが不定詞全体の理解度は高く、また、全体的に見て不定詞の理解度は、高い順に、名詞用法、形容詞用法、副詞用法である。ただし、交互作用が有意ではなかったため、個々の用法の間に学年間の差はなく、また、各学年の中で用法の理解度に差異があるとは言えない。

4-3 用法と習熟度の比較

続いて、英語の習熟度と不定詞の 3 用法の理解に関連があるかどうかを調べた。これが RQ-3

(不定詞の3用法の理解度は習熟度により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか) に対する回答となる。

まず、参加者各自の合計得点を英語力と仮定し、上位群 108 名と下位群 97 名を抽出した (表 6)。2 グループそれぞれの平均点 (上位群 : 17.58 ($SD=0.495$)、下位群 : 8.75 ($SD=2.869$)) を対応のない t 検定で比較したところ、 $p = .00$ ($t = 29.919$, $df = 101.144$) で有意差があり、2 つのグループは同質ではないことが確認された。上位群及び下位群のみのデータを使用し、中位群のデータを使用しなかったのは、グループ間の差異を明確にするためである。

表 6 : 上位群と下位群の人数 (学年ごと)

	2 年生	3 年生	総和
上位群	29 (26.9%)	79 (73.1%)	108 (100%)
下位群	73 (75.3%)	24 (24.7%)	97 (100%)

上位群、下位群それぞれの 3 用法の平均点は以下の通りである (表 7)。

表 7 : 3 用法の平均点 (用法ごと) (カッコ内は標準偏差)

	上位群	下位群	総和
名詞用法	0.99 (0.096)	0.62 (0.486)	0.84 (0.366)
形容詞用法	0.99 (0.096)	0.40 (0.491)	0.75 (0.435)
副詞用法	0.97 (0.173)	0.31 (0.463)	0.69 (0.461)
総和	0.98 (0.127)	0.44 (0.490)	0.76 (0.427)

個々の用法でも総和でも、上位群と下位群には大きな差異があることがわかるが、比較の精度を高めるため、習熟度 (上位群・下位群) と用法 (名詞用法・形容詞用法・副詞用法) を要因として二元配置の分散分析を行い、有意差の有無を確認した。分析の結果、二要因間の交互作用が有意 ($p = .00$) であった (表 8)。すなわち、上位群、下位群それぞれで 3 用法の理解度を確認する必要がある。

表 8 : 二元配置の分散分析 (習熟度×用法)

ソース	タイプ III				
	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
修正モデル	156.822	8	19.603	156.994	.000
切片	1533.325	1	1533.325	12280.044	.000
上下	10.687	2	5.343	42.794	.000
用法	139.557	2	69.779	558.840	.000
上下 * 用法	7.223	4	1.806	14.461	.000
誤差	338.254	2709	0.125		
総和	2067.000	2718			
修正総和	495.076	2717			

まず、習熟度及び用法の単純主効果を検証した。はじめに、各用法における上位群と下位群の差を多重比較 (Bonferroni) で確認したところ、名詞用法 ($p = .00$)、形容詞用法 ($p = .00$)、副詞用法 ($p = .00$) のすべてにおいて有意差が確認され、上位群の方が正解率が高かった。

表 9：多重比較 (用法別に見た習熟度の比較)

用法	(I) 習熟 (J) 習熟	平均値の差 (I-J)	標準誤差	有意確率	95% 平均差信頼区間	
					下限	上限
名詞用法	下位	.271*	.029	.000	.201	.342
	上位	-.097*	.029	.002	-.166	-.029
	下位	-.271*	.029	.000	-.342	-.201
	上位	-.369*	.029	.000	-.437	-.300
	上位	.097*	.029	.002	.029	.166
	下位	.369*	.029	.000	.300	.437
形容詞用法	下位	.416*	.029	.000	.346	.486
	上位	-.173*	.029	.000	-.241	-.105
	下位	-.416*	.029	.000	-.486	-.346
	上位	-.589*	.029	.000	-.657	-.520
	上位	.173*	.029	.000	.105	.241
	下位	.589*	.029	.000	.520	.657
副詞用法	下位	.464*	.029	.000	.394	.534
	上位	-.196*	.029	.000	-.264	-.128
	下位	-.464*	.029	.000	-.534	-.394
	上位	-.660*	.029	.000	-.728	-.591
	上位	.196*	.029	.000	.128	.264
	下位	.660*	.029	.000	.591	.728

続いて、上位群、下位群内での差異を見るため、多重比較 (Bonferroni) を行ったところ、下位群では名詞用法、形容詞用法、副詞用法のすべての間に統計的な有意差が見られた。一方で、上位群では、有意差が検出されなかった (表 10)。これをまとめると、以下の通りとなる。

上位群：名詞用法＝形容詞用法＝副詞用法

下位群：名詞用法＞形容詞用法＞副詞用法

表 10：多重比較（習熟度で見た用法の比較）

習熟度			平均値の	標準誤差	有意確率	95% 平均差信頼区間	
			差 (I-J)			下限	上限
	名詞用法	形容詞用法	.076*	.029	.030	.005	.146
		副詞用法	.120*	.029	.000	.050	.190
	形容詞用法	名詞用法	-.076*	.029	.030	-.146	-.005
		副詞用法	.045	.029	.382	-.026	.115
	副詞用法	名詞用法	-.120*	.029	.000	-.190	-.050
		形容詞用法	-.045	.029	.382	-.115	.026
下位群	名詞用法	形容詞用法	.220*	.029	.000	.150	.290
		副詞用法	.313*	.029	.000	.243	.383
	形容詞用法	名詞用法	-.220*	.029	.000	-.290	-.150
		副詞用法	.093*	.029	.005	.023	.163
	副詞用法	名詞用法	-.313*	.029	.000	-.383	-.243
		形容詞用法	-.093*	.029	.005	-.163	-.023
上位群	名詞用法	形容詞用法	0.000	.028	1.000	-.067	.067
		副詞用法	.022	.028	1.000	-.045	.088
	形容詞用法	名詞用法	0.000	.028	1.000	-.067	.067
		副詞用法	.022	.028	1.000	-.045	.088
	副詞用法	名詞用法	-.022	.028	1.000	-.088	.045
		形容詞用法	-.022	.028	1.000	-.088	.045

これまでの結果をまとめると、RQ-3（不定詞の3用法の理解度は習熟度により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）に対する回答は、以下の通りである。各用法ともに上位群のほうが下位群よりも理解度は有意に高い。また、参加者を習熟度別にして分析すると、上位群では3用法の理解度に有意な差はないが、下位群では、名詞用法、形容詞用法、副詞用法の順で理解度が有意に低くなる。

5. 結果のまとめと提言

本調査の結果をリサーチクエスチョンごとにまとめる。

RQ-1（不定詞の3用法の理解度はどの程度か。他の項目と比べて難度は高いか）に対する回答は以下の通りである。不定詞全体の理解度は76%で、名詞用法は84%、形容詞用法は75%、副詞用法は69%である。他の文法項目を含む全問題の理解度の平均が78%なので、概ね他の項目と同程度の難易度である。また、3用法の理解度は名詞用法、形容詞用法、副詞用法の順であった。

RQ-2（不定詞の3用法の理解度は学年により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）への回答は以下の通りとなる。2年生よりも3年生のほうが不定詞全体の理解度は高く、また、全体的に見て不定詞の理解度は、高い順に、名詞用法、形容詞用法、副詞用法である。ただし、交互作用が有意ではなかったため、個々の用法の間に学年間の差はなく、また、各学年の中で用法の理

解度に差異があるとは言えない。

RQ-3（不定詞の3用法の理解度は習熟度により異なるのか。異なるとすれば差異はどこにあるか）に対する回答は以下の通りである。各用法ともに上位群のほうが下位群よりも理解度は有意に高い。また、参加者を習熟度別にして分析すると、上位群では3用法の理解度に有意な差はないが、下位群では、名詞用法、形容詞用法、副詞用法の順で理解度が有意に低くなる。

理解度は全体的に見て約70～80%で、高～中程度である。ただし、習熟度により各用法の理解度に差があった。上位群は3用法とも高い理解度を示していたが、下位群は、名詞用法、形容詞用法、副詞用法の順で低くなった。特に、形容詞用法は40%、副詞用法は31%と値が低い。

誤答を調べると、文の中の語句同士の関係を十分に捉えられていないことがわかる。例えば、Nancy went to the gym to swim. ではナンシーが「体育館に行った」という事実と「泳いだ」という事実は個別に捉えられているが、2つの関係は捉えきれていない。

名詞句は全体的に理解度が高いが want to～のみ理解度が低めであった。want to～は「～したい」という意味で指導されることが多いので、名詞句と捉えることが難しいという事実がある。ただし、本研究では、「～したい」も正答として扱っているうえ、参加者は小学校時に「want to be＋職業名」の形で触れている。この理由については今後も調査が必要であろう。

これらの結果を受けて、指導における提言を述べたい。まず、熟達度が低い学習者には、形容詞用法、副詞用法に重点を置き指導すべきであろう。特に、句と句の関係に注目させ、指導をすることが望ましい。具体的な指導法を本調査の結果から述べることはできないが、教科書等で生徒が不定詞に出会うごとに意識的に指導をするなどの方法が考えられる。

名詞用法の指導では、want to 以外の形で指導することも考えたほうがよいだろう。具体的には、名詞句が主語になる形や補語になる形のほうが名詞句を捉えやすいと思われる。中学校の検定教科書のほとんどが want to で導入しているが、教室の指導では必ずしもそれに従う必要はないので、生徒にとってよりわかりやすい例文を提示すべきであろう。

6. おわりに

本研究は中学2年生及び3年生を対象に、不定詞の理解度を調査した。不定詞の理解度は全体として高～中程度であること、習熟度により各用法の理解度に差があること、名詞用法の理解度は高いが、want to を含む英文の理解度が高くはないことが明らかになった。また、指導においては、習熟度が低い学習者には形容詞用法や副詞用法の習熟度をより高めるべきであること、名詞用法の指導においては、want to～よりも、不定詞が主語や補語になるものを使用すべきであることが提言された。

本調査は中学生の不定詞の理解を確認する第一歩として、和訳という手法を取った。この方法は作成や実施が比較的簡便でありながら、学習者のおおよその理解度を測定することができるという利点がある一方で、学習者の理解度と和訳の間に乖離が生まれる可能性を否定できないという欠点もある。今後は、日本語を英語にするなどのアウトプットによる測定も考えていきたい。また、参加者が300人とは言え、ひとつの学校のみが対象であったことから、今後はさらに広い地域で、さらには高校生や大学生も含めて調査を行い、不定詞の理解や産出の能力を広く調査すべきであろう。

参考文献

- 及川賢. (2013). 「中学校英語検定教科書における文法・語彙項目の導入時の問題点—疑問詞 what、不定詞の名詞用法、未来表現—」 『埼玉大学紀要 教育学部』 62(1). 191-201.
- 神本忠光. (1997). 「大学での『やり直し英文法』の授業における文法項目配列—予備調査—」 『熊本学園 文学・言語学論集』 4(1). 19-38.
- 神本忠光. (1998). 「大学での『やり直し英文法』の授業における文法項目配列—ing形と-ed形を中心に—」 『熊本学園 文学・言語学論集』 5(1). 93-111.
- 谷光生. (2015). 「中学校英語検定教科書における to 不定詞の扱い—その不備と今後の改善について—」 『宇都宮大学教育学部教育実践紀要』 1. 123-130.
- 山城仁. (2015). 「中学校英語科における強制アウトプットが不定詞の習得に与える影響」 *EIKEN BULLETIN* 27. 93-107.
- 山本元子. (2016). 「動詞の目的語としての不定詞・動名詞—中・高、および、大学の一般英語での指導の視点で—」 『研究紀要』 16. 37-49. 常磐会学園大学.

(2020年3月31日提出)

(2020年4月10日受理)