

# 学生が「読める」英文の測定法

## ——語彙密度、名詞化、節どうしの関係\*——

鷺 嶽 正 道

### Synopsis

The aim of this paper is to propose ways to quantify to what extent students can ‘read’ (i.e. understand the meaning using their dictionaries and grammar books by themselves) passages written in English. It utilizes the theoretical framework of Systemic Functional Linguistics (SFL) to introduce the notions of 1) lexical density, 2) grammatical metaphor, especially nominalization, and 3) grammatical intricacy (i.e. type of clause complex and embedded clause). By observing the results of students’ examinations in which they translate English sentences into Japanese, it is clear that there is a definite relation between students’ ability to understand English sentences and these three lexicogrammatical notions. This paper concludes that a) the quantification of lexical density and b) consciousness of clause complex and embedded clause type help teachers realize their students’ English reading ability.

## 1. はじめに

学生の習熟度を十分に理解し、学生の習熟度に合った指導をすることは、学生に英語を指導する際に肝要であることは言うまでもない。本学では習熟度別クラス編成<sup>1)</sup>を実施しているが、実際の学生の習熟度の把握については、教員の経験によるところが大きいと考えられる。短時間で、例えば初回の授業中に学生の習熟度を把握する方法があれば、より適切に学生の指導ができるはずである。

本稿の目的は、本学学生が「読める」<sup>2)</sup>英文を測定する方法を提案することにある。いわゆる文単位での英文の理解のしやすさを考えた場合、語彙や文法項目の難易度のほかに、一文に含まれる情報の多さや文構成の込み入り方、すなわち、テキストの複雑さがテキストの理解度

に大きく影響していることが予測できる。テキストの複雑さには、情報量の多さを示す語彙密度 (lexical density) と論理-意味的な込み入り方を示す文法的複雑さ (grammatical intricacy) が含まれる (Halliday, 1993)。また、英文の理解が困難になり、かつ語彙密度が高くなる要因として、出来事を名詞群で具現する名詞化 (nominalization) が考えられる。そこで、本稿ではこれらの語彙-文法的概念を同じ理論枠組みでとらえることができる選択体系機能言語学 (Systemic Functional Linguistics、以降 SFL) を分析手段として利用する。

学生の英文読解力を早期に測定し、学生が理解しにくい英文のパターンを認識することにより、指導者は学生の実態に適した教材を選択でき、より効果的な指導ができると期待できる。

なお、本稿での SFL の術語訳は Halliday (1994) (山口、寛 (訳) 2001) ならびに龍城 (編) (2006) に準拠し、初出の場合のみ原語 (英語) を丸括弧で提示する。

## 2. 本学学生の英語読解力

英語が「読める」ことには、いくつかのレベルでの理解が含まれると想定できる。理解の第一歩となるのが、いわゆる文レベルでの理解である<sup>3)</sup>。文は、あくまで書かれた言葉<sup>4)</sup>の単位であるため、SFL では分析の単位としては用いない (分析の単位として利用するのは節である) が、本稿では、調査対象を学生の英文読解力としていることと、いわゆる単文を複文や重文と包括的に取り扱うため、便宜上、文を分析の基本単位とする。

当然のことながら、文章は単なる文の羅列ではない。文章全体を理解するためには、テキストの結束性 (coherence) を含むパラグラフ単位での理解やパラグラフ構成を含むテキスト構造 (generic structure) の理解も不可欠である。しかし、残念ながら、著者の本学での英語指導経験から、本学学生でこのレベルでの英文読解ができる学生は少数と言わざるを得ない。多くの本学学生の英語読解能力は、文章の中に理解できる文と理解できない文が混在しており、パラグラフ単位や文章単位での議論には達していない習熟度と筆者は想定する。そこで、本稿では、本学学生の主要な部分に焦点を合わせ、学生の文レベルでの英文理解についての測定を試みる。

文レベルでの理解を妨げる要因には、次のものが考えられる。1) テキストに詰め込まれている情報の密度、すなわち語彙密度が高いこと、2) 通常は節で具現される出来事を名詞群で具現する名詞化が利用されていること、3) 節複合 (clause complex, いわゆる重文や複文) や埋め込み節 (embedded clause) が利用されており、節どうしの関係が複雑であること、4) 未修得の文法項目や語彙があること、5) 英文の話題に不慣れであること、である。本稿では、対象を語彙密度と語彙密度の増加に関係する名詞化、節どうしの関係に絞って、1) ~ 3) の項

目について、本学学生の実態を調査するとともに、これらの測定法の提案をする。

### 3. 調査

本節では、本学1年生を対象にした語彙密度と英文の理解度、名詞化と英文の理解度、節の複雑さと英文の理解度の調査とその結果について述べる。語彙密度については、3.1で、名詞化については3.2で、節どうしの関係については3.3でそれぞれ議論する。なお、3.1と3.2での調査は平成21年10月に、3.3での調査は平成23年5月に実施した。調査の実施時期は異なるが、本稿の目的は調査結果の報告ではなく、測定方法の提案であるため、議論に支障はないと考える。

#### 3.1 語彙密度と英文の理解度

Halliday (1989: 67) によると、テキストの語彙密度は、節ひとつに対する内容語<sup>5)</sup>の数によって求めることができる。次の英文を例に実際に語彙密度を求めると以下ようになる。

- a) Experiments have shown that some animals have a very good sense of direction.

(南村他2010より抜粋)

- b) A person's overall chance of developing a skin cancer is related to their lifetime exposure to UV radiation.

(Tromovitch and Kubota, 2007より抜粋)

例文 a) の場合、節は2つ、内容語は5語 (experiments, shown, animals, sense, direction) である。したがって、例文 a) の語彙密度は2.5となる。例文 b) では、節は1つ、内容語は9語 (person's, overall, chance, developing, skincancer, related, lifetime, exposure, UV radiation) で、語彙密度は9.0となる。一般に、語彙密度が上がればテキストは読みにくくなる (Harrison & Becker, 1998) ため、語彙密度が上がれば学生の英文の理解は下がると予測できる。なお、日常会話における語彙密度は2.0程度、書き言葉の場合は4.0から6.0程度であり、学術論文では10以上になることもある (Halliday, 1993)。

本学の1年生 (平成21年当時) を対象として、語彙密度の高さと学生の英文理解度との関係を探る調査を実施した。調査方法として、学生に語彙密度が2.0から11.0の英文を和訳させ、正答率と語彙密度の関係を散布図で確認する方法を取った。なお、語彙密度以外の要素をでき

る限り排除するため、比較的理解が困難と思われる文法事項（仮定法、分詞構文など）が含まれる英文の使用は可能な限り避けた。また、辞書の使用を許可し、問題によっては語彙の意味を与えた。なお、問題には、いくつかの組み合わせを用意したため、図1での調査と図2、3での調査とでは、学生は異なった組み合わせの問題を解答したことを付記する。組み合わせは、英文の語彙密度のバランスのみで決定しているため、この違いは、語彙密度と学生の正答率の関係を観察するという目的には影響しないと考える。

語彙密度と学生の英文の理解度（問題の正解率）の関係を見る前に、石井他（編）（2010）をもとに、データどうしの相関関係と因果関係の強さについて概観しつつ、調査結果の妥当性について検討する。

データどうしの相関関係については、相関係数が1に近ければ「正の相関関係」（一方が増加すれば他方も増加する）が、-1に近ければ「負の相関関係」（一方が増加すれば他方は減少する）が強くなるとされている。また、「一般に、相関係数の絶対値が.7より大きければ「強い相関」が（中略）あるとされる」（石原他（編）2010: 86）。下記の図1から図3の表題から確認できるように、図1から図3のすべての調査で相関係数は-0.8未満であるため、いずれの調査においても語彙密度の増加と正答率には強い負の相関関係があると言える。

回帰分析については、決定係数（ $R^2$ ）が0.8以上あれば回帰式が成立する高い可能性がある」と判断でき、データ間に強い因果関係があると言える。調査結果では、決定係数がおよそ0.65から0.73程度なので、回帰式がある程度成立すると判断でき、語彙密度と正答率との間に因果関係があることが確認できる。

図1は英語の習熟度が低いクラスの調査結果（解答者数24）である。縦軸が語彙密度、横軸が正答率を表している。語彙密度に関わらず、全体的に正答率が低い傾向にあり、特に語彙密度が4.0を超えると正答率が5割以下になることがわかる。著者の調査によると、一般的な高等学校のリーディングの教科書の語彙密度は2.5から4.0未満である。高等学校で英語が得意ではなく、それゆえに習熟度が低いクラスを希望した学生が多く在籍するクラスで、このような調査結果が出たことは、語彙密度による習熟度の調査方法が妥当であるひとつの証左である」と考える。

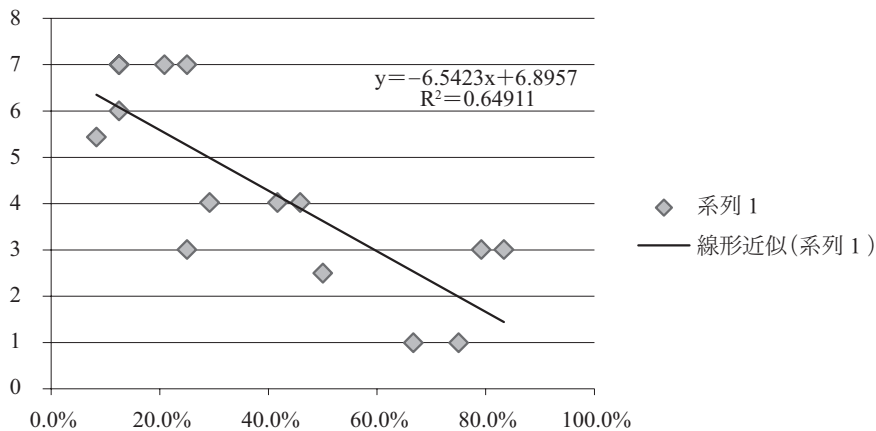


図1：語彙密度と学生の理解度の調査結果（低習熟度クラス）（相関係数：-0.806）

図2は、本学において平均的な英語習熟度を持つ学生（辞書を使えば、ある程度複雑な文でも理解できる）が多数在籍するクラスでの調査結果（解答者数37）である。決定係数と相関係数の数値から、この程度の習熟度の学生を対象にした場合に、語彙密度と問題の正答率に最も高い相関関係が確認できる。言い換えれば、語彙密度を基準に英文読解の教材を選択することは、辞書の使用法や基礎的な文法項目の理解といった基本的な部分を身につけた学生への指導において最も有効となる。

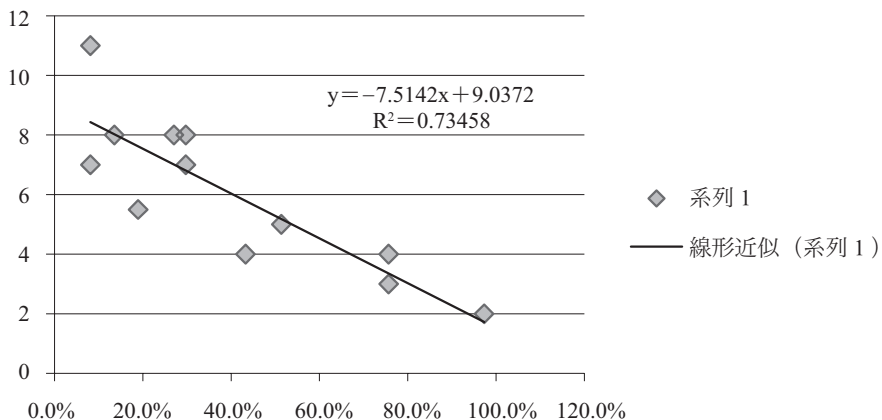


図2：語彙密度と学生の理解度の調査結果（中習熟度クラス）（相関係数：-0.857）

図3は、本学の中でも特に英語の習熟度が高いクラスでの調査結果（解答者数28）である。全体として正答率が高いことと、語彙密度と正答率との関係が二極化していることが特徴であ

る。また、図2で示された調査結果よりも、語彙密度と正答率の相関関係が低いことから、ある程度の習熟度になると、語彙密度以外の英文理解を妨げる要因の影響が顕著になると考えられる。

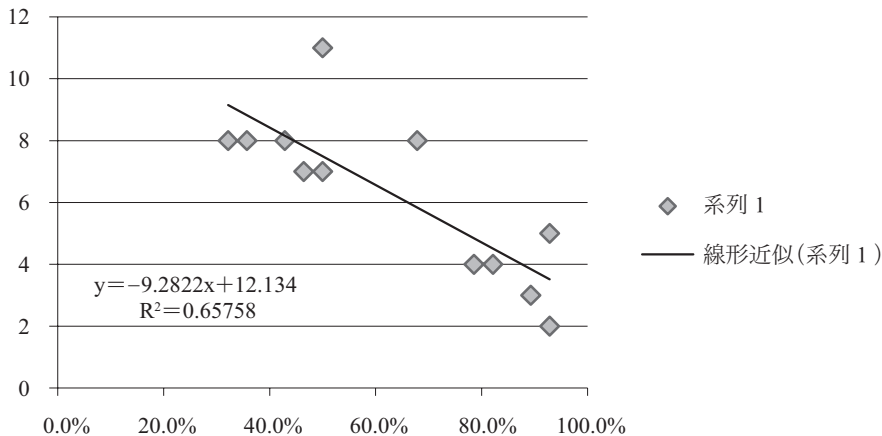


図3：語彙密度と学生の理解度の調査結果（高習熟度クラス）（相関係数：-0.811）

図1から図3の調査によって、学生の習熟度により程度は変わるものの、語彙密度の増加と英文の理解度の低下に一定の関係を確認することができた。

### 3.2 名詞化表現

語彙密度と関連して、学生の理解を妨げる要因のひとつに、名詞化を使用した表現が考えられる。名詞化は文法的比喩（grammatical metaphor）の主要なひとつであり、複雑な現象をあたかもモノであるかのように扱えるため、特に学術テキストで多用される（Halliday, 1993; 佐野2007）。

ここで、分析に先立ち、名詞化のプロセスと特徴について概観する。SFLでは、言語を3つの層、すなわち、意味層（semantics）、語彙-文法層（lexico-grammar）、音韻／書記層（phonology/ graphology）からなる選択システムとして捉え、それぞれの層は具現（realization）によって関係づけられていると考える。すなわち、意味層は語彙-文法層によって具現され、語彙-文法層は音韻／書記層によって具現される。

典型的には、意味層での選択と語彙-文法層での選択には「自然な」関係が確認できる。例えば、意味層で「出来事の連続（sequence）」が選択された場合、語彙-文法層では、その選択を「節複合（clause complex）」で具現する。同様に、「出来事（figure）」は「節（clause）」で、「物（thing）」は「名詞群（nominal group）」具現される。これらの場合、意味層での選択と語

彙-文法層での選択は「一致している (congruent)」と言える。

しかしながら、これらの層での選択は必ずしも一致するとは限らない。例えば、「紫外線を浴びる」は出来事なので、典型的には c) のように節で具現される。

c) You are exposed to UV radiation

ところが、この出来事は、c') のように名詞群によっても具現されうる。

c') exposure to UV radiation

典型的には節で具現される出来事が名詞群によって具現されているため、この場合、意味層での選択と語彙-文法層での選択は「一致していない (incongruent)」あるいは「比喩的 (metaphorical)」となる。このような、意味層と語彙-文法層での選択の不一致を「文法的比喩 (grammatical metaphor)」と呼び、特に出来事が名詞群として具現されるものを「名詞化」と呼ぶ。

名詞化を中心とした文法的比喩は、複雑な現象をひとつの記号的な物として扱える (Halliday 1993: 60) という利点ゆえに、特に学術表現に多用される。文法的比喩によって名詞化された現象は時間、場所、参与者などから切り離され、コンテキストと関係なく利用できるようになり (佐野2007)、さらに反駁が難しくなるため、議論が進めやすくなるという利点がある。しかし、そのいっぽうで、コンテキストとの関係が希薄になったり、出来事の因果関係が曖昧になったりして (Halliday 1993: 77)、理解が困難になるという問題もある。

語彙密度との関係で考えると、文法的比喩を多用したテキストでは、一般に語彙密度が高くなる。そのいっぽうで、利用される節の数は減少する。例えば、語彙密度の計測例で使用了テキスト b) には、名詞化表現が2つ利用されているが、この文を一致した表現にすると、例えば b') のようになる。

b) A person's overall chance of developing a skin cancer is related to their lifetime exposure to UV radiation.

b') If you are exposed to UV radiation for a longer time, you are more likely to develop a skin cancer.

3.1で計測したとおり、b)の節数は1、語彙密度は9.0である。いっぽうで、一致した表現のパラフレーズしたb)で利用されている節数は2、語彙密度は2.5である。

3.1での語彙密度と学生の理解度の調査結果、上述した名詞化の特徴、学生の名詞化表現に対する慣れを考慮すれば、文法的比喩を用いた表現のほうが、学生にとって理解が難しいと予測される。しかし、節の数が多くなり、節どうしの関係が複雑になれば、それだけ理解が難しくなることも十分に予測される。そこで、文法的比喩については、名詞化を用いた英文（オリジナル版）と名詞化を一致した表現になおした英文（パラフレーズ版）の正答率を比較することで、学生の理解度と名詞化と節どうしの関係の複雑さとの関係について検討する。その上で、節どうしの関係の複雑さと学生の理解度については、さらに次節（3.3）で検討する。

名詞化表現と学生の理解度の調査（調査4）は、本学1年生の様々な習熟度の学生54名（2クラス）を対象に実施した。調査では、クラスを無作為に2グループに分け、英文を日本語訳させることで英文の理解度を確認した。グループAの学生には名詞化の度合いが高いオリジナル版の英文（6文）を日本語訳するよう、グループBの学生には、グループAの学生に与えた英文をより一致した表現にしたパラフレーズ版の英文を日本語訳するように指示した。次に示す図4が、調査の結果である。

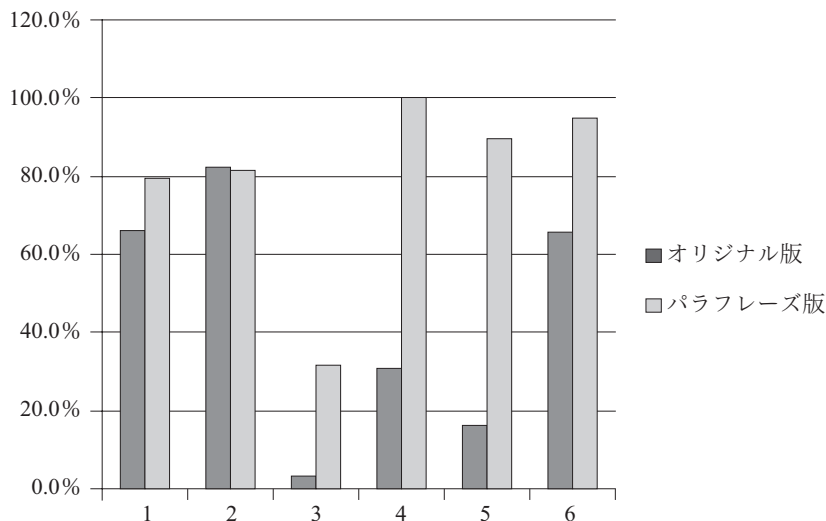


図4：名詞化表現と一致した表現の正答率

名詞化表現のテキストの平均正答率は44%、パラフレーズしたテキストの平均正答率は79.6%であった。平均正答率が35.6%向上しており、名詞化表現を一致した表現にパラフレーズしたことにより語彙密度が下がり、学生の理解度が向上していることがわかる。



名詞化表現を一致した表現にパラフレーズしたことにより、それぞれの英文の語彙密度は低下したが、そのいっぽうで、節の数は増加したため、節の複雑さは増加している。実際に、グループBに回答してもらった6文（パラフレーズ版）のうち3文はオリジナル版のものよりもそれぞれ利用されている節が2つ増加しており、2文についてはそれぞれ1つずつ増加している。それにもかかわらず、パラフレーズ版の正答率が高いのは、節が多い英文よりも語彙密度が高い英文のほうが、学生にとって理解しにくいことの証左であろう。

### 3.3 節どうしの関係\*\*

Halliday (1989) によれば、話し言葉は、書き言葉に比べて複雑さにおいて劣るところはなく、話し言葉の複雑さは節どうしの関係を含む文法的複雑さによってたつところが多い。本稿での議論に照らし合わせて考えると、学生の理解度は別問題として、語彙密度と節どうしの関係の複雑さには、どちらがより複雑であるという違いはなく、単に複雑さの種類が異なるということになる。

2つ以上の節が1つの文を構成し、複雑さを増すには、節複合による場合と埋め込み節が利用される場合がある。節複合については、節どうしの相互依存性の度合いを示すタクシス (taxis) と、節どうしの論理-意味の関係 (logico-semantic relation) を同時に考える必要がある。タクシスは、節どうしが同じ地位で結合する並立結合 (parataxis) と節どうしに主従関係が生じる従属結合 (hypotaxis) がある。論理-意味的关系については、一方の節がもう一方の節を詳しく述べたり、情報を加えたり、修飾したりして拡充 (expansion) する場合と、think や say などの動詞群を用いて、考えや発言を投射 (projection) する場合は考えられる。したがって、節複合には、表1で示されるような4つのタイプが想定される。

表1：節複合の4つのタイプ

	並立結合	従属結合
拡充	例) I went out but Mary didn't.	例) Mary practiced guitar while I was out.
投射	例) I said to her, "You should go out."	例) She thought she should practice guitar.

節複合が節どうしの関係であるのに対して、埋め込み節は、節が節の構成要素である群の中で、ひとつの構成要素として機能する仕組みである (Halliday and Matthiessen, 2004: 426)。例えば、名詞群の構成要素として、埋め込み節は次の例文 d) のように利用される ([ ] で囲まれた部分が埋め込み節)。この例では、ones を主要部とする名詞群の後置修飾部として埋め込み節が利用されていることがわかる。

d) Anti-cancer drugs aren't the only ones [[that work differently depending on our genes]].

(Tromovitch and Kubota, 2007 より抜粋)

以上、概観してきたとおり、節複合と埋め込み節は性質を異にするものであるが、ともに、利用することによって1文中の節の数が増え、文の複雑さが増すという点においては共通している。本節では、節複合のタイプと埋め込み節が学生の英文理解度とどのように関わるかを調査し、どのタイプを学生が理解しやすいのか、あるいはしにくいのかを評価する。

調査の対象は、平成23年度入学の本学1年生で、習熟度が低いクラスの学生25名である。3.1と3.2の調査と同様に、適宜語彙の意味を与えた上で英文を日本語に訳させる方法で、学生の英文理解度を測定した。学生に与えた英文は、節複合を利用したものでは、並立結合と拡充、並立結合で投射、従属結合で拡充、従属結合で投射の組み合わせを各2文（節は各文2つ）、埋め込み節を利用した英文（節は埋め込み節を含めて2つ）を2文、これらのパターンを無作為に組み合わせ、節を3つ複合させたものを2文の計12文である。3.1の調査から、習熟度が低いクラスの学生は、語彙密度が4.0になると正答率が5割以下になることが予測されるので、正答率にある程度ばらつきがでよう、語彙密度が2.5から3.5の、比較的語彙密度が低い英文を出題した。

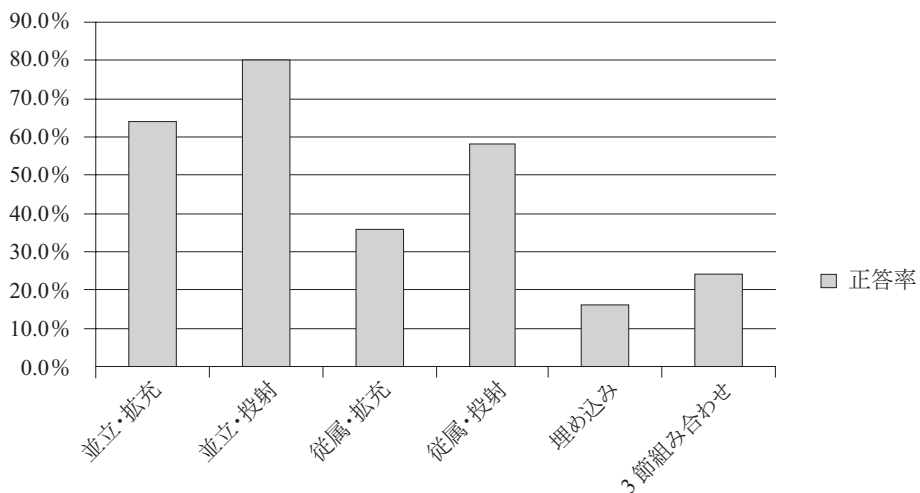


図5：節の複雑さのタイプと正答率

図5は、調査の結果を示したグラフである。最も正答率が高かった組み合わせは並立結合で投射のパターンで80%であった。次いで並立結合で拡充が64%、従属結合で投射が58%、従

属結合で拡充が36%、3節の組み合わせのパターンが24%、埋め込み節の利用が16%となった。この結果から、概して、節どうしの主従関係を考えなくて良い並立結合の節複合のパターンの正答率が高いことがわかる（並立結合の平均正答率は72%、従属結合の平均正答率は47%）。また、投射と拡充のパターンを比較すると、投射の正答率が高いことがわかる（投射の平均正答率は69%、拡充の平均正答率は50%）。節が3つ組み合わせされると、パターンによらず正答率が低くなることも確認できた。加えて、学生は埋め込み節（ここでは、いわゆる関係代名詞節）の理解がほとんどないことも確認できた。

この調査結果を当該クラスの授業に当てはめれば、例えば、並立かつ投射の節複合のパターンの文については、ほとんどの学生が理解していると考え、解説は最小限にとどめられることになる。また、埋め込み節を利用した文については、当該パターンが授業で初出の際に、特別に解説する時間を設け、練習問題などを通して知識の理解と定着を図る必要がある。

学生が長い文が苦手だとする考えは、ある意味では正しいが、単に長い文が苦手なのではなく、特定のパターンが苦手であることが、この調査で確認できた。学生が苦手な文のパターンを早期に確認することが効果的な指導につながると考える。

#### 4. 考察

以上の調査により、1) 語彙密度の上昇と学生の英文の理解度の低下に一定の関係があること、2) 語彙密度の上昇に貢献している名詞化表現をいわゆる一致した表現にパラフレーズすることにより、学生の理解度が上昇すること、3) 節の複雑さによる文の理解しにくさには段階があることが確認できた。

語彙密度を教科書選択のひとつの基準として捉えた場合、あらかじめ学生が読める語彙密度が予測できれば、学生が無理なく読解力を養える教科書を選択できることが期待できる。また、授業に当たっては、受講者の多くが理解できる語彙密度を理解していれば、その語彙密度を超える箇所を集中的にしどろすることにより、より効率的に授業を進行することも期待できる。

線形近似をもとに、仮にクラス全体の平均値を指導の主たるターゲットにしたと考えた場合、本学英語基礎科目のコースに当てはめれば、基礎コースの場合は語彙密度が3から4程度、通常コースのクラスの場合は、語彙密度が4から6程度の教科書が適切だと言える。いっぽうで、中級コース、あるいは英語選択科目で読解を実施する場合には、語彙密度が6を下回る教科書では、受講する学生にとって易しすぎる可能性がある。

また、調査を通して、本学学生の英文読解力に関して、語彙密度以外に以下のような英文の

理解を妨げる要素が確認できた。ひとつは、学生の文法知識が必ずしも十分とは言えないことである。仮定法や文法項目が複合して用いられている英文（例えば、現在完了と受動態が用いられている英文）の場合、語彙密度の数値に関わらず、正答率が低くなることが確認できた。ふたつめは、語彙力の不足と不適切な辞書の使用法である。英文中に意味や用法がわからない語彙があれば、辞書で調べれば適切な英文理解に近づくのであるが、辞書の利用法が必ずしも適切とは言えず、英文の意味を誤解してしまう可能性が高くなる。

これらの問題がある場合、適切な語彙密度の英文を学生に与えたとしても、十分な学習効果を得ることは難しいと予想される。しかし、この問題は、事前に、あるいは授業中に適宜文法項目の解説と辞書の適切な活用法を学生に提供するという従来の指導法との組み合わせで十分に対応可能と考える。

また、多くの研究（例えば、Halliday, 1989; Hayakawa, 2004）で指摘されているように、文の複雑さには節どうしの関係も関係する。一般に、書き言葉のように十分に準備され、推敲されたテキストは語彙密度が高くなり、論理意味的关系を表す動詞群（be related to, cause など）が多用される。いっぽうで、話し言葉では語彙密度は低くなるが、節複合は複雑になる傾向にある。図4の調査では、節複合が複雑になるデメリットよりも語彙密度が低くなるメリットのほうが優位であることが確認された。また、図5の調査では、節複合と埋め込み節による文の複雑さには、パターンによって理解しにくさに段階があることがわかった。繰り返しになるが、多くの学生が理解できると考えられるパターン（図5の調査の場合には、並立・投射）には解説に時間を割く必要はなく、その分の時間をほとんどの学生が理解できないパターン（例えば、埋め込み節）に当てることで効果的に指導を行うことができる。

節の複雑さに関しては、大節（major clause）だけの調査を実施したが、実際のテキストには小節（minor clause）も含まれる。大節と小節とでは、理解の度合いに差が出るのが予測されるため、大節のみを利用した節と小節が含まれた節の学生の理解度についても、今後の課題となる。

## 5. まとめ

本稿の調査により、語彙密度が高くなり、名詞化表現の度合いが高くなると、学生の英文理解度が低下するという一般的な傾向が明らかになった。したがって、クラスのレベルに合った語彙密度の教科書が提供できれば、より適切なレベルでのクラス運営ができ、学習効果が上がることが期待できる。また、学生が理解しにくい名詞化表現については、教員がテキストを適切に解凍し、語彙密度を下げることで、学生の理解が高まることが期待できる。ただし、語彙

密度を下げてより一致した英文にパラフレーズすると、一般に節の数が多くなる。節複合のしかたが複雑になると、パターンによっては学生の理解が困難になる可能性があるため、指導の際には十分な考慮が必要である。

本研究の調査結果はあくまで調査対象となったクラスでのみ有効である。学生の習熟度に合った指導をするためには、クラス毎に語彙密度と節どうしの複雑さの調査を実施し、学生の習熟度を把握することが重要である。なお、調査の際には、測定の対象以外の要素（例えば未修得の文法事項）による正答率の変化が予測されるため、同じ語彙密度や同じ節複合のパターンを複数用意することや、辞書の使い方をあらかじめ指導しておくなどの準備が必要である。

筆者は平成23年度の教養部英語授業で、本稿で提案した測定法を利用している。その教育効果については、まだ議論する段階には至っていないが、春学期あるいは秋学期終了時にアンケートや試験の結果で効果が確認できると考える。前述した小節の調査に加えて、追加調査を通して本稿での提案の妥当性を検討することも、今後の課題である。

## 注

\* 本稿は、平成21年（2009年）11月に語学研究所研究発表会で発表された「学生が読める／読めない英文の測定法の提案——選択体系機能言語学の応用——」に大幅な加筆修正を加えたものである。本稿のもととなった研究発表では、多くの先生方から貴重なご助言やご意見を賜った。諸先生方には、ここに深く感謝の意を表する。

\*\*本節は、語学研究所研究発表会で発表した際に、教養部英語教室の山口均先生からご指摘いただいた点をもとに追加調査を実施し、結果をまとめたものである。山口均先生には深く御礼申し上げる。

- 1) 平成23年度現在、一部の学部・学科を除き、学生の自己申告に基づいて、基礎コース・通常コース・中級コースの3コースの習熟度別クラス編成を実施している。
- 2) 本稿では、学生が辞書や文法書を用いて、教員の手助けなしで英文の内容が理解できることを「読める」とする。
- 3) 現実的には、意味や用法がわからない語彙や学生が不慣れな文法項目が理解の障害になることが想定できる。しかしながら、これらの問題は、本稿の目的から外れるため、学生が英和辞典や文法書を参照したり、指導者が学生に適宜情報を与えたりすることで解決できると仮定する。
- 4) SFL では、書き言葉と書かれた言葉、話し言葉と話された言葉を明確に区別している。書き言葉と話し言葉は、語彙や文法のパターンの違いである。いっぽうで、書かれた言葉と話された言葉は言葉の伝達媒体の問題である。通常は、書き言葉と書かれた言葉、話し言葉と話された言葉と一緒に利用されることが多いが、例えば、対談集のように、書かれた話し言葉もある。
- 5) 内容語と機能語の分類については明確な基準はないが、研究者自身、あるいは、ひとつの研究で一貫した基準があれば問題はないとされている。例えば、本稿では代名詞、前置詞、冠詞などの他に使役動詞（make, have, get 等）、数量を表す語彙（a lot of, much, small 等）、分類を表す語彙（every, kind, all 等）も機能語に分

類し、複合名詞 (skin cancer, TV program, UV radiation 等) は1語として数えた。

## 参考文献

- Halliday, M. A. K. (1989). *Spoken and Written Language*. Second edition. London: Oxford University Press.
- Halliday, M. A. K. (1993). 'Chapter 4: Some Grammatical Problems in Scientific English'. In Halliday, M. A. K. and Martin, J. R. (eds). *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. London: Falmer Pres, 69–123. (Reprinted in M. A. K. Halliday (2005). *The Language of Science*. London: Continuum, pp. 69–85.
- Halliday, M. A. K. (1994). *An Introduction to Functional Grammar*. Second edition. London: Arnold. (山口登、笥壽雄 (訳) 『機能文法概説——ハリデー理論への誘い——』東京：くろしお出版、2001年)
- Halliday, M. A. K. and Matthiessen, C.M.I.M. (1999). *Construing Experience Through Meaning: A Language-based Approach to Cognition*. London and New York: Cassell.
- Halliday, M. A. K. and Matthiessen, C. M. I. M. (2004). *An Introduction to Functional Grammar*. Third edition. London: Arnold.
- Harrison, S. & Bakker, P. (1998). 'Two new readability predictors for the professional writer: pilot trials'. In *Journal of Research in Reading* Volume 21, Issue 2. pp. 121–138.
- Hayakawa, C. (2004). 'Lexicogrammatical Resources in Spoken and Written Texts'. In *JASFL Occasional Papers* Volume 3 Number1. pp. 5–42.
- 石川慎一郎、前田忠彦、山崎誠 (編) (2010) 『言語研究のための統計入門』東京：くろしお出版
- 佐野大樹 (2007) 「学術表現への言い換え——教育現場での選択体系機能言語理論——」日本語学2007年11月号
- 佐野大樹、丸山岳彦 (2008) 「システミック文法に基づく書きことばの複雑さ測定——日本語大規模コーパスを用いた語彙密度計測——」言語処理学会第14回年次大会発表論文集
- 龍城正明 (編) (2006) 『ことばは生きている』東京：くろしお出版
- 山口登「選択体系機能理論の構図」、小泉保 (編) 『言語研究における機能主義——誌上討論会——』東京：くろしお出版、pp. 3–47.

## 用例出典

- Tromovitch, P. and Kubota, M. (2007). *Listening to Health News: Selected Reports from the National Institutes of Health*. Tokyo: Kenkyusha
- 南村俊夫 他 (2010) 『Vivid Reading: New Edition』東京：第一学習社