

語彙知識の多面性は L2 日本語読解にどうかかわるか

堀場 裕紀江^{a)}・山方 純子^{a)}・西 菜穂子^{a)}・李 榮^{a)}・
田所 直子^{b)}

^{a)} 神田外語大学 ^{b)} 早稲田大学

第二言語 (L2) 学習者の語彙知識の多面性と読解の関係を調べるために、L2 日本語学習者 65 名を対象に、語義テストと語連想テスト、および読解テストを行った。その結果、語義テストと語連想テストの両方で語の頻度の影響が認められた。また、語義テストでは名詞は動詞や形容詞・副詞より、動詞は形容詞・副詞より正答率が高く、語連想テストでは共起関係より上位・下位関係の方が正答率が高いことから、品詞や連想の種類が語の習得のしやすさに影響を及ぼしていることが分かった。さらに、語彙知識の諸要素と読解の間に相関関係があり、語の基本的な意味に関する知識も語と語の意味的關係に関する知識も共に重要であるが、中でも語の共起関係に関する知識が読解を説明する最も強い要因であることが明らかにされた。

1. 背景

語に関する知識 (語彙知識) が文章の内容の理解に必要不可欠であることは言うまでもない (Anderson & Freebody, 1981; Huckin, Hayes, & Coady, 1993; Nagy & Anderson, 1984; Nation, 2001; Stanovich, 1986) が、近年、第 2 言語 (L2) 学習者を対象にした語彙習得研究の分野で語彙知識の多面性が注目されるようになり (Meara, 1996; Nagy & Scott, 2000; Nation, 1990, 2001)、L2 読解における語彙・語彙知識の役割についても再認識され始めている (Horiba, 2012; Qian, 1999, 2002; Read, 2000)。しかし、これまでの語彙習得や語彙と読解の関係についての L2 研究はほとんどが欧米語を対象言語としており、

日本語を扱った研究はきわめて少ない。そこで本研究は、まず L2 日本語学習者の語彙知識の多面性を調査し、その語彙知識が L2 読解にどう関わるかを調べることを目的に行われた。以下では、まず語彙知識の多面性、語彙と読解の関係についての先行研究を概観し、続いて本研究の課題について述べる。

1.1. 語彙知識の多面性

語彙知識には、語の形、形と意味・概念との結びつきやその語から連想される語、語のもつ文法機能や使用上の制約などの知識が含まれる (Meara, 1996; Nagy & Scott, 2000; Nation, 2001; Richards, 1976)。また、語彙知識には受容と産出のどちらに関わるか、話し言葉と書き言葉のどちらに関わるかという側面もある (Laufer, 1992; Nation, 2001)。

語彙の豊富さは、語彙知識の広さと深さで定義づけられることが多い (Henriksen, 1999; Read, 2004; Wesche & Paribakht, 1996)。語彙知識の広さとは、数多くの語を知っていることであり、その人が知っている語の数という量的な面で表される。応用言語学分野で最も有名な英語の語彙サイズを測定するためのテストとして Nation (1990, 2001) の Vocabulary Levels Test (VLT) が挙げられる。この語彙テストでは、コーパス分析を基に出現頻度によって分類された 2,000 語・3,000 語・5,000 語・10,000 語レベル、および学術語リストの 5 つの語群から対象語が抽出されており、各対象語とその定義を選択肢の中から選んで結びつけるという形式をとっている。このテストの結果から英語学習者の語彙サイズを推測することができると考えられている。また、伝統的な文完成形式の語彙テストは、対象語について知識の有無を問うという点で、語彙知識の量的な面を測定すると言えよう。

一方、語彙知識の深さとは、1 つの語について多くのこと

を知っていることであり、知識の質的な面である。語彙知識の質の定義は研究者によって異なるが、その中で最も注目されているのは語彙知識を意味的ネットワークとして捉えるアプローチ (Aitchison, 1994) である。この理論では、語に関する多様な情報がネットワークにいかにか緻密に組み込まれ、整合性のある構造になっているかに焦点が当てられ、他の語とうまく関連づけたり識別したりする能力が問題とされる。語彙知識の深さを測定するテストとしてよく使われるのは、語連想テストである。産出により語連想テストでは、提示された語 (対象語) につき、連想される語を産出させるという形式をとる。受容による語連想テストとしては Read (1993, 2000) の Word Associates Test が挙げられる。このテストでは、対象語につき 3 種類の関連語 (連想語) を選択肢の中から選ぶという形式をとっている。3 種類の連想とは、paradigmatic (対象語と同義もしくは上位・下位関係)、syntagmatic (連語あるいは同一文の中での共起関係)、analytic (辞書的定義の構成要素となる関係) である。また、語彙知識の質に関するテストとして、教室内での読解活動との関連で考案された Paribakht & Wesche (1997) の Vocabulary Knowledge Scale (VKS) などもある。

L2 学習者の語彙知識の多面性についての先行研究では、語彙知識の習得・発達に影響を与える要因、量的な面と質的な面の関係、母語話者の語彙知識との比較、などに焦点が当てられている。受容による語連想テストを用いた研究では、語の頻度や連想の種類による影響や言語習熟度による影響があることが明らかにされている (Greidanus, Beks, & Wakely, 2005; Greidanus & Nienhuis, 2001)。また、産出による語連想テストを用いた研究では、L2 学習者の応答パターンは言語習熟度によって異なるが、上級レベルの学習者でも母語話者とは異なる面があること (Zareva, 2007; Zareva, Schwanenflugel, &

Nikolova, 2005) や、なじみ度や品詞による影響があること (Nissen & Henriksen, 2006; Wolter, 2001) などが報告されている。また、語彙知識の量と質の両面を調べた研究では、量と質の得点の間に比較的高い相関がある (松本・堀場, 2007; Qian, 2002; Vermeer, 2001; Zareva et al., 2005) が、母語による影響がある可能性も示唆されている (Horiba, 2012)。しかし、これらの研究のほとんどが欧米語を対象としており、日本語を含むその他の言語については研究が遅れている。

1.2. 語彙知識と L2 読解の関係

L2 で書かれた文章の内容を理解するのに、どのくらいの語彙力が必要だろうか。先行研究によると、文章中で使われている語の 95～98% (学術テキストでは 98%) が既知語であれば内容理解が達成できる (Hu & Nation, 2000; Laufer, 1992, 1997; Schmitt, Jang, & Grabe, 2011)。また、語彙サイズまたは語彙知識の広さは L2 読解を予測する強力な説明要因である (Huckin et al., 1993; Laufer, 1992; Nation, 2001; Stæhr, 2008)。

L2 読解研究においては、L2 習熟度の低い読み手にとって、一般的な読解力 (L1 経験による読解力) に比べて L2 言語知識 (語彙と文法に関する知識) の方が L2 読解により大きな影響を与え、特に L2 語彙知識は影響力が大きいということが繰り返し示されている (Bernhardt & Kamil, 1995; Lee & Schallert, 1997)。

しかし、先行研究のほとんどが語彙知識の量的な面と読解の関係を問題にしており、語彙知識の多面性が読解にどう関わるかについては明らかにされていない。語彙知識の異なる側面と読解との関係を調べた数少ない研究として、Qian (1999, 2002) は英語学習者の学術テキストの読解と語彙知識の広さおよび深さとの相関関係を調べ、語彙知識の両側面が読解に関わる重要な要因であるが、どちらかと言うと広さより深さ

の方がより大きく影響すると結論づけている。Horiba (2012) は日本語学習者を対象に、Qian と同様、読解は語彙知識の広さと深さの両方と相関関係があることを見出しているが、読解と語彙知識の深さの関係は学習者の母語によって異なることを示唆する結果を得ている。また、Nassaji (2006) は語彙知識の深さと L2 読解における未知語の意味推測の成功との間に相関関係があると報告している。

これらの先行研究の結果をまとめると、より多くの語について知識があれば、文章に含まれる語の既知語率も高くなり、文処理における語の再認も比較的容易になるため、文章の内容も理解しやすくなる。しかし、真正性の高い文章の読解において、L2 学習者は未知語に遭遇する可能性が高く、その際に周辺の文脈からの情報や他の語との意味的關係についての知識を使って意味を推測し、文章の内容理解を進めようとすると考えられる。しかし、既に述べたように、先行研究のほとんどは他の L2 研究分野と同様、主に L2 英語学習者を対象としたもので欧米語以外の言語を扱った研究は非常に少なく、先行研究の結果がどの程度一般化できるかについて更なる研究が必要である。また、語彙知識の多面性と L2 読解の関係を調べた研究はその端緒にすぎたばかりである。

本研究は、L2 日本語学習者を対象に、語彙知識の量的な面と質的な面を調べ、それが L2 読解とどのように関係するかを実証的に調べることを目的とする。語彙知識の量的な面としては語の基本的意味についての知識を、質的な面としては語と語の意味的關係（上位・下位および共起）についての知識を、それぞれ語彙テストによって測定する。これら語彙テストの結果を語の出現頻度、品詞、連想の種類の効果について分析し、さらに、語彙知識の多面的特徴と L2 読解の関係を分析し考察を行う。

2. 課題質問

本研究のために設定した質問は以下の2つである。

質問1 L2日本語学習者の語彙知識は、語の出現頻度、品詞および連想の種類による影響を受けるか。

質問2 L2日本語学習者の語彙知識の量的な面と質的な面は、どのように読解に関わるか。

3. 調査

3.1. 対象者

調査対象者はL2日本語学習者65名(男性14名・女性51名、平均年齢24歳・標準偏差3.9歳)である¹。その内訳は中国在住の日本語専攻の大学生29名、国内の語学学校の学生36名で、母語背景は中国語28名・韓国語37名であった。対象者の85%が日本語能力試験2級以上(1級37名・2級18名)であった。

3.2. 材料

3.2.1. 語彙テスト

本調査で使用した語彙テストは、堀場他(2011)で使用した大規模語彙テストを基に作成した簡略版テストで、それぞれ4つの異なる頻度レベルから抽出した内容語(名詞、動詞、形容詞・副詞)を対象語としている。

語義テストは、対象語が品詞および頻度レベルが同じその他の5つの語とともに提示され、各対象語の基本的な意味を3つの選択肢の中から選んで、語と語義を結びつけるという形式のテストである。このテストでは計120語(名詞48、動詞48、形容詞・副詞24)を対象語とし、2つのテストバージョンを使用した。

語連想テストは、対象語と意味的に関連する語を、6つの

選択肢の中から3つ（上位・下位語関係の語を1つと、共起関係になりやすい語を2つ）選ぶという形式のテストである。このテストでは計156語（名詞60、動詞60、形容詞・副詞36）を使用し、3つのテストバージョンを使用した。

それぞれのテスト正答率の分析からテストバージョンによる有意な効果がないことを確認している（語義テスト： $F = .0003, n.s.$ 、語連想テスト： $F = .83, n.s.$ ）。

3.2.2. 読解テスト

読み材料として2編の短い説明文（「カワゲラ」「カカポ」）を使用した。字数はそれぞれ745文字と702文字、文の数はそれぞれ30文と31文であった。オリジナル文は朝日新聞の『天声人語』から採ったもので、本調査の目的と対象者を考慮して改訂を行った。その結果、文に含まれる語彙は、『日本語能力試験出題基準（改訂版）』（2002）によると、1級語彙が全体の5%程度、級外語彙が全体の10%程度となっている。

読解テストでは、タイトルなしで全ての漢字に振り仮名を振った文章を読み、読後に文章を見ないで、問題に答えてもらった。読解テストの問題は、各文章につき、内容に関する質問（事実に関するもの、分析・推論を要するもの）10問で、全て4つの選択肢から最も正しいものを一つ選ぶという形式である。

読み材料の選定と改訂、およびテスト問題の作成は、応用言語学・言語教育学分野の専門知識を持つ日本語教師経験者10名が協同で行い、パイロットテストの結果をもとに修正を重ねて最終決定した。

3.3. 調査手順

調査は、協力者の所属機関で行われた。まず研究目的と方法について説明した後、語義テスト（10分）、学習者背景アンケート記入、読解テスト（各25分）、語連想テスト（20分）、

という順で進行した。読解テストは、「カワゲラ」、「カカポ」の順に行った。

テストの説明や指示は全て日本語で、口頭および文面で提示した。大学での調査は、担当教師の立ち会いのもと、2日間かけて行った。初日は語義テストとアンケート記入、読解テスト、2日目は読解テスト、語連想テストである。語学学校での調査は、複数の教室で同時に進められ、全てに調査者2名（合計6名）が立ち会って1日で行われた。

3.4. 分析方法

2種類の語彙テストはそれぞれ、予め決められた解答をもとに採点し、テスト全体、および頻度レベルの得点を算出した。語義テストは品詞ごとの得点も算出した。語連想テストは連想ごとの得点も算出した。得点は正答率として扱った。語彙テスト得点における頻度、品詞、連想による効果を調べるために分散分析および対応のある t 検定を行った。

読解テストは、予め決められた解答をもとに採点し、正答率を出した。また、読解と語彙力の関係については、読解テスト得点と語彙テスト得点（全体、頻度、品詞、連想）の間の相関関係分析および重回帰分析を行った。

4. 結果

4.1. 語義テスト

語義テストの全体および頻度レベル別の正答率の平均と標準偏差を、表1に示す。全体の正答率は69.5%だったが、各頻度レベルの平均正答率を見ると、最高頻度語については97.5%と極めて高いが、頻度が下がるにつれて79.0%、67.2%と下がり、最低頻度語では34.5%とかなり低かった。対応のある t 検定を行ったところ、いずれの隣接する頻度レベル間にも有意な差がみられ（I-II間： $t = 8.80$, II-III間： $t = 6.38$,

III-IV 間： $t = 17.08$ ，全て $p < .001$ ）、語義テスト結果にはっきりとした頻度の影響があることが分かった。

表 1 語義テストにおける全体および品詞別・頻度レベル別の正答率

品詞の種類	正答率 (%)	頻度レベル (I = 最高、IV = 最低)				
		全体 (レベル I~IV)	レベル I	レベル II	レベル III	レベル IV
全体 (名+動+形・副)	平均	69.5	97.5	79.0	67.2	34.5
	標準偏差	14.2	5.1	17.8	23.5	19.9
名詞	平均	80.2	100.0	90.3	77.9	52.6
	標準偏差	14.9	0.0	15.8	24.0	29.5
動詞	平均	65.2	99.0	72.3	66.2	23.3
	標準偏差	15.9	5.8	25.9	29.2	19.5
形容詞・副詞	平均	56.9	89.7	69.7	47.7	20.5
	標準偏差	18.2	20.3	32.7	35.3	24.8

次に、品詞の種類による正答率の分析を行った。その結果、名詞の正答率 (80.2%) は動詞の正答率 (65.2%) ($t = 11.64$, $p < .001$) および形容詞・副詞の正答率 (56.9%) ($t = 12.77$, $p < .001$) に比べて有意に高く、動詞は形容詞・副詞に比べて有意に高かった ($t = 4.31$, $p < .001$)。また、品詞間の相関関係を調べたところ、名詞と動詞 ($r = .77$)、名詞と形容詞・副詞 ($r = .68$)、動詞と形容詞・副詞 ($r = .60$) の間に、それぞれ信頼できるやや高い正の相関があった (全て $p < .0001$)。

また、品詞別に隣接頻度レベル間の比較を行ったところ、

名詞 (I-II 間 : $t = 4.96$, II-III 間 : $t = 5.06$, III-IV 間 : $t = 17.08$, 全て $p < .001$)、動詞 (I-II 間 : $t = 8.61$, II-III 間 : $t = 1.88$, $p < .06$, III-IV 間 : $t = 13.62$, II-III 間以外全て $p < .001$) , 形容詞・副詞 (I-II 間 : $t = 4.51$, II-III 間 : $t = 4.64$, III-IV 間 : $t = 5.96$, 全て $p < .001$) いずれの品詞についても頻度の影響がみられた。

さらに、各頻度レベルで品詞の種類による正答率の違いがあるかを分析した。その結果、どの頻度レベルでも名詞は形容詞・副詞に比べて正答率が有意に高いが、名詞と動詞の比較、動詞と形容詞・副詞の比較については頻度レベルによって多少の違いが見られた。詳しく述べると、最高頻度レベルの I では、名詞と動詞の間に有意な差はなかった ($t = 1.43$) が、名詞 ($t = 4.06$) と動詞 ($t = 3.72$) はともに形容詞・副詞よりも正答率が高かった。レベル II では、名詞は動詞 ($t = 6.12$) および形容詞・副詞 ($t = 5.03$) よりも正答率が高いが、動詞と形容詞・副詞の間に有意な差はなかった ($t = .62$)。レベル III では、名詞は動詞 ($t = 3.68$) および形容詞・副詞 ($t = 7.83$) よりも正答率が高く、動詞は形容詞・副詞よりも正答率が有意に高かった ($t = 4.57$)。最低頻度レベルの IV では、レベル II と同様、名詞の正答率が動詞 ($t = 9.36$) および形容詞・副詞 ($t = 8.89$) に比べて有意に高かったが、動詞と形容詞・副詞の間に有意な差はなかった ($t = .85$)。

以上に述べた頻度、品詞、および、頻度と品詞の交互作用の効果についての t 検定結果を表 2 にまとめて示す。

表2 頻度、品詞、および、頻度と品詞の交互作用についての結果

効果の種類	対応のある <i>t</i> 検定の結果	
頻度	全体	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
	名詞	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
	動詞	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
	形容詞・副詞	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
品詞	全体	名詞 > 動詞 > 形容詞・副詞
	レベル I	名詞 ≒ 動詞 ≒ 形容詞・副詞
	レベル II	名詞 > 動詞 ≒ 形容詞・副詞
	レベル III	名詞 > 動詞 > 形容詞・副詞
	レベル IV	名詞 > 動詞 ≒ 形容詞・副詞

4.2. 語連想テスト

語連想テストの全体および頻度レベル別の正答率の平均と標準偏差を表3に示す。語連想テストの平均正答率は全体で74.7%と、語義テストに比べて高く、語義テスト正答率との間に信頼できる高い正の相関があった ($r = .84, p < .0001$)。各頻度レベルの平均正答率を見ると、最高頻度語で91.0%だが、頻度が下がるにつれて77.3%、71.6%、58.9%と、語義テストに比べて、下がり方がゆるやかである。頻度の影響について調べるために対応のある *t* 検定を行ったところ、いずれの隣接する頻度レベル間にも有意な差がみられた (I-II 間: $t = 11.86$, II-III 間: $t = 4.74$, III-IV 間: $t = 10.34$, 全て $p < .001$)。

続いて、連想の種類による正答率の分析を行った。全体では、paradigmatic の正答率 (80.3%) は syntagmatic の正答率

表3 語連想テストにおける連連想の全体および頻度レベルの正答率

連想の種類	正答率 (%)	頻度レベル (I = 最高、IV = 最低)				
		全体 (レベル I~IV)	レベル I	レベル II	レベル III	レベル IV
全体 (Par +Syn)	平均	.74.7	91.0	77.3	71.6	58.9
	標準偏差	9.5	6.3	11.4	14.3	13.4
Par	平均	80.3	91.8	84.4	77.6	67.2
	標準偏差	11.4	10.1	14.5	18.6	16.1
Syn	平均	71.9	90.5	73.8	68.6	54.8
	標準偏差	9.6	6.7	12.2	13.8	15.2

注：Par は paradigmatic、Syn は syntagmatic を表す。

(71.9%) に比べて有意に高かった ($t = 8.81, p < .001$)。また、paradigmatic 正答率と syntagmatic 正答率の間に信頼できる高い相関がみられた ($r = .75, p < .0001$)。

連想について隣接頻度レベル間の比較を行ったところ、paradigmatic (I-II 間： $t = 4.04$, II-III 間： $t = 3.91$, III-IV 間： $t = 5.02$, 全て $p < .001$) についても、syntagmatic (I-II 間： $t = 13.44$, II-III 間： $t = 3.45$, III-IV 間： $t = 9.33$, 全て $p < .001$) についても頻度の効果がみられた。

また、各頻度レベルで連想の種類による違いがあるか分析したところ、最高頻度レベルでは paradigmatic の正答率と syntagmatic の正答率の間に有意な差はなかった ($t = 1.02$) が、それ以外の頻度レベルでは paradigmatic の正答率は syntagmatic の正答率に比べて有意に高かった (II： $t = 6.49$, III： $t = 5.51$, IV： $t = 6.01$, 全て $p < .001$)。

以上に述べた頻度、連想、および、頻度と連想の交互作用についての対応のある t 検定結果を表 4 にまとめて示す。

表 4 頻度、連想、および頻度と連想の交互作用についての結果

効果の種類	対応のある t 検定の結果	
頻度	全体	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
	Paradigmatic	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
	Syntagmatic	レベル I > レベル II > レベル III > レベル IV
連想	全体	Paradigmatic > Syntagmatic
	レベル I	Paradigmatic \doteq Syntagmatic
	レベル II	Paradigmatic > Syntagmatic
	レベル III	Paradigmatic > Syntagmatic
	レベル IV	Paradigmatic > Syntagmatic

4.3. 読解テスト

読解テストの結果は表 5 に示すとおりである。2 つのトピック正答率の間に信頼できる正の相関が見られた ($r = .28, p < .05$)。よって、読解と語彙知識の関係を分析するにあたり、両トピックの平均正答率を読解テスト正答率として扱うこととする。

表 5 読解テストにおける正答率 (65 名)

トピック	平均 (%)	標準偏差
カカポ (A)	70.6	17.1
カワゲラ (B)	80.6	13.7
カワゲラ (B)	75.6	12.4

4.4. 読解テスト結果と語彙テスト結果の関係

語彙知識の多面性と読解の関係を調べるために、読解テスト正答率と語彙テスト正答率の間の相関関係を分析した。先に述べたとおり、語彙テスト正答率には頻度、品詞、連想それぞれについて有意な主効果、および、頻度と品詞、頻度と連想の交互作用の有意な効果があった。よって、まず語彙テストの全体正答率の他に、これらの要因に関わる正答率を取り上げて、読解テスト正答率との間の相関関係を見ていく。

読解テストと語義テストの間の相関関係については、表6に示すとおり、全体正答率では信頼できるやや高い正の相関 ($r = .53$) があり、最高頻度語を除く全ての頻度レベルの語について信頼できるやや高い正の相関 ($r = .45 \sim .54$) があった。また、品詞については、いずれの品詞についても信頼できる正の相関があったが、名詞 ($r = .58$)、動詞 ($r = .47$)、形容詞・副詞 ($r = .28$) の順に相関関係が低くなっていた。

読解テストと語連想テストの間の相関関係については、全体正答率では、語義テストと同様に、信頼できるやや高い正の相関 ($r = .53$) があったが、頻度レベルについては、語義テストとは異なり、全ての頻度レベルの語について信頼できる正の相関 ($r = .29 \sim .59$) があった。また、連想の種類については、paradigmatic ($r = .40$)、syntagmatic ($r = .55$) のどちらにも信頼できる正の相関があったが、前者より後者の方が相関が高かった。

次に、読解テスト正答率について、語義テスト全体正答率、語連想テストの部分である paradigmatic 正答率、および、syntagmatic 正答率の3つの語彙テスト正答率がどのように関わるかを重回帰分析によって調べた。その結果、読解テストとの関係は syntagmatic 正答率 ($SS = 637, F = 6.08, p = .02$) が最も強く、次に語義テスト正答率 ($SS = 433, F = 4.14, p$

= .05)、最後が paradigmatic 正答率 ($SS = 190, F = 1.81, p = .18$)であった。また、ステップワイズ回帰分析の結果では、一番目に syntagmatic が採用され ($r^2 = .30$)、二番目に語義 ($r^2 = .33$)、最後に paradigmatic が採用された ($r^2 = .35$)。

表 6 語彙テスト正答率と読解テスト正答率の間の相関関係

テストの種類	テストで測定される要素		r 値
語義	全体		.53****
	頻度レベル	レベル I	.12
		レベル II	.54****
		レベル III	.45***
		レベル IV	.46****
	品詞の種類	名詞	.58****
		動詞	.47****
		形容詞・副詞	.28*
	語義	全体	
頻度レベル		レベル I	.55****
		レベル II	.59****
		レベル III	.41***
		レベル IV	.29*
連想の種類		Paradigmatic	.40***
		Syntagmatic	.55****

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ **** $p < .0001$

5. 考察

ここでは、本研究で得られた結果をもとに、2つの課題質問について順に考察していく。

5.1. L2 学習者の語彙知識の特徴

語彙テストの結果から、語の基本的意味についての知識（語義テストにより測定）についても語と語の意味的關係についての知識（語連想テストにより測定）についても、語の頻度による影響があることが分かった。この結果は多くの先行研究の結果（e.g., Greidanus et al., 2005; Zareva et al., 2005）を支持するものである。

また、語義の知識については、品詞の種類による効果が見られた。一般に、名詞は動詞や形容詞・副詞よりも習得されやすく、動詞は形容詞・副詞に比べて習得されやすいが、品詞間に信頼できるやや高い正の相関があることから、種類の異なる品詞が関連しながら習得されると考えられる。

この語義知識に見られる品詞による効果には、品詞の特性や、接触機会や処理のしかたといった要因が関わっていると考えられる。まず、事物を指示する名詞は、動作や状態を表す動詞や、事物の性質や様態を表す形容詞、動詞や形容詞を修飾する副詞と比べて、意味の定義が容易で処理もしやすいため、語彙知識のネットワークに統合されやすいのではないかと考えられる（Nissen & Henriksen, 2006）。また、名詞は、文を作り上げる主要な構成要素として動詞や形容詞と組み合わせて使用され、動詞や形容詞とは異なって語形変化がない。これらのことが接触機会の多さ、認知や処理のしやすさに寄与しているのではないかと推測される。

語連想テストの結果から、最高頻度語については、同義語や上位・下位語についての知識も連語・共起語についての知識も共に習得されているが、それより頻度の低い語については、

連語・共起語に関する知識は、同義語や上位・下位語に関する知識に比べて習得されにくく、特に遭遇する機会の少ない低頻度語については遅れていることが分かった。

この連想の種類による効果については、同義語や上位・下位語の関係に関する情報は、教師や教材による説明や辞書の使用によって明示的に習得されやすいが、連語・共起語に関する情報は、文脈文の処理（すなわち、文に含まれる他の語や文法に関する知識を使って意味を理解すること）が必要とされるため習得されにくいと考えられる。最低頻度の語の場合は、文脈文中で遭遇する機会が限られるため、特に習得が遅れると予測される。また、本研究の結果から、同義語や上位・下位語についての知識と連語・共起語についての知識は、相互に関連しながら発達すると考えられる。これらの結果は先行研究（e.g., Greidanus et al., 2005）を支持する結果である。

5.2. L2 学習者の読解と語彙知識の関係

語彙テストの正答率と読解テストの正答率の間の相関関係を分析した結果から、読解は語義に関する知識、語連想に関する知識とそれぞれ信頼できる相関関係があるだけでなく、語彙知識の様々な要素との間にも信頼できる相関関係があることが分かった。また、L2 読解には、個々の語の基本的な意味に関する知識も語連想に関する知識も共に重要であるが、中でも連語や共起語に関する知識の貢献が大きいことが明らかにされた。この結果は、先行研究の結果（Horiba, 2012; Qian, 1999, 2002）を支持するものである。

読解は、読み手がテキストによって提示された視覚情報を手がかりに、言語に関する知識と言語以外に関する知識を使って言語処理と概念処理を行ってテキストの心的意味表象を形成する過程である。この読解プロセスには、文に含まれる語と語の関係を分析して1つ1つの文から命題を抽出し、文

と文の関係やテキストの部分と部分の関係を見出してより大きな意味的まとまりを捉えるということが含まれる。語彙知識の要素のうち、連語・共起語に関する知識は1つ1つの文から命題を抽出する際に重要な役割を果たし、同義語や上位・下位語に関する知識は、テキストで扱われているトピックやカテゴリについて関連性や整合性を見出すのに役立つのではないかと考えられる。発達過程にある言語知識をもつL2学習者の読解において連語・共起語に関する知識が特に重要である理由として、意味的まとまりであるテキストベース（propositional textbase）や状況モデル（situation model）の表象を形成する際に最も重要な役割を担う語彙知識の要素であるからではないかと考える。

6. 結論と今後の課題

本稿では、L2日本語学習者を対象に、語彙テストと読解テストを用いて、語彙知識の多面性が読解にどのようにかわるのかを調べた。その結果、学習者の語彙知識については、1) 語の基本的な意味に関する知識も、語と語の意味的関係に関する知識も、語の頻度の影響を受けること、2) 語の基本的な意味に関する知識は、名詞、動詞、形容詞・副詞の順に習得が進むが、異なる品詞に関する知識は相互に関連し合いながら発達すること、3) 語と語の意味的関係に関する知識は、連語・共起語に関する知識よりも同義語や上位語・下位語に関する知識の方が習得されやすいが、それらの知識の要素は関連し合いながら発達すること、が示唆された。

また、語彙知識と読解の関係については、1) 読解には、語の基本的な意味に関する知識（語彙知識の量的な面）、語と語の意味的関係に関する知識（語彙知識の質的な面）の両方が影響を及ぼすこと、2) 読解への影響力が最も大きい語彙知識の要素は、連語や共起語に関する知識であること、が示唆

された。

以上の結果を踏まえて、教育的示唆を述べる。教室内学習においては、一つ一つの語の意味について、教科書の記述や教師の説明などを通して明示的な情報が提示されることが多いが、読解を含む言語運用に役立つ語彙知識を身につけるためには、語と語の意味的關係についての知識を発達させるような指導が必要である。読解には連語や共起語に関する知識が強く関わっていることを考慮すると、文脈文の処理を通して語彙を学習する機会をできるだけ増やすことが肝要である。また、あるトピックについて複数のテキストを読んで内容を理解した後、テキストに含まれている語と語の意味的關係(上位・下位關係や共起關係)について分析を行う学習方法も有効だろう。

今後の研究の課題としては、まず、本研究で得られた結果がどのくらい一般化できるかについて検証されなければならない。また、L2言語習熟度と語彙知識はどのように関係しているか、母語による影響はL2語彙知識にどのように現れるか、語彙知識と読解の關係はL2言語習熟度や母語背景によって異なるか、等についての研究も必要である。

謝辞

本研究は日本学術振興会・科学研究費(B20320073)の助成を受けたものである。調査に協力してくださった寺田昌代氏、渡辺予里氏、その他お世話になった諸先生方、そして学生の皆さんに心より感謝いたします。また、読解テスト開発に協力してくださった松本順子氏・鈴木秀明氏・上原由美子氏・中村たか子氏・眞鍋雅子氏に感謝いたします。

注

(1) 本稿では、L2 日本語における語彙知識と読解の関係を調べるために行った研究の一部について報告する。この研究では日本語学習者 82 名を対象に 2 種類の語彙テストと 2 種類の読解テストを行った。本稿では、そのうち、全ての語彙テストと読解テストに回答した 65 名の応答データについて分析した結果を扱う。

参考文献

- 国際交流基金 (2002). 『日本語能力試験出題基準 (改訂版)』 東京：凡人社.
- 堀場裕紀江・西菜穂子・松本順子・鈴木秀明・李榮・山方純子 (2011). 「日本語学習者の語彙知識の多面性—中国語母語話者の場合—」、*Scientific Approaches to Language*, 10, 49-83.
- 松本順子・堀場裕紀江 (2007). 「日本語学習者の語彙知識の広さと深さ—中国語母語話者と日本語母語話者の比較—」『第二言語としての日本語の習得研究』 10, 10-27.
- Aitchison, J. (1994). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon*. (2nd ed.). Oxford: Blackwell.
- Anderson, R. C., & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In J. T. Guthrie (Ed.), *Comprehension and teaching: Research reviews* (pp. 77-117). Newark, DE: International Reading Association.
- Bernhardt, E. B., & Kamil, M. L. (1995). Interpreting relationship between L1 and L2 reading: Consolidating the linguistic threshold and the linguistic interdependence hypothesis. *Applied Linguistics*, 16, 15-34.
- Greidanus, T., Beks, B., & Wakely, R. (2005). Testing the

- development of French word knowledge by advanced Dutch- and English-speaking learners and native speakers. *The Modern Language Journal*, 89, 221-233.
- Greidanus, T. & Nienhuis, L. (2001). Testing the quality of word knowledge in a second language by means of word associations: types of distractors and types of associations. *The Modern Language Journal*, 85, 567-577.
- Henriksen, B. (1999). Three dimensions of vocabulary development. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 303-317.
- Horiba, Y. (2012). Word knowledge and its relation to text comprehension: A comparative study of Chinese- and Korean-speaking L2 learners and L1 speakers of Japanese. *The Modern Language Journal*.
- Hu, M., & Nation, I. S. P. (2000). Vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 13, 403-430.
- Huckin, T., Hayes, M., & Coady, J. (1993). *Second language reading and vocabulary learning*. Norwood, NJ: Ablex.
- Laufer, B. (1992). How much lexis is necessary for reading comprehension? H. Béjoint & P. Arnaud (Eds.), *Vocabulary and applied linguistics* (pp. 125-132). London: MacMillan.
- Laufer, B. (1997). The lexical plight in second language reading: Words you don't know, words you think you know, and words you can't guess. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition* (pp. 20-34). New York: Cambridge University Press.
- Lee, J., & Schallert, D. L. (1997). The relative contribution of L2 language proficiency and L1 reading ability to L2 reading performance: A test of the threshold hypothesis in an EFL context. *TESOL Quarterly*, 31, 713-739.
- Meara, P. (1996). The dimensions of lexical competence. In G.

- Brown, K. Malmkjaer, & J. Williams (Eds.), *Competence and performance in language learning* (pp. 35-53). New York: Cambridge University Press.
- Nagy, W. E., & Anderson, R. C. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly*, 19, 304-330.
- Nagy, W. E., & Scott, J. (2000). Vocabulary processes. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 269-284). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nassaji, H. (2006). The relationship between depth of vocabulary knowledge and L2 learners' lexical inferencing strategy use and success. *The Modern Language Journal*, 90, 387-401.
- Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. Rowley, MA: Newbury House.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. New York: Cambridge University Press.
- Nissen, H. B., & Henriksen, B. (2006). Word class influence on word association test results. *International Journal of Applied Linguistics*, 16, 389-408.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1997). Vocabulary enhancement activities and reading for meaning in second language vocabulary acquisition. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 174-200). New York: Cambridge University Press.
- Qian, D. (1999). Assessing the roles of depth and breadth of vocabulary knowledge in reading comprehension. *Canadian Modern Language Review*. 56, 282-307.
- Qian, D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary

- knowledge and academic reading performance: An assessment perspective. *Language Learning*, 53, 513- 536.
- Read, J. (1993). The development of a new measure of L2 vocabulary knowledge. *Language Testing*, 10, 355-371.
- Read, J. (2000). *Assessing Vocabulary*. New York: Cambridge University Press.
- Read, J. (2004). Plumbing the depths: How should the construct of vocabulary knowledge be defined? In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition and testing* (pp. 209-227). Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins Publishing.
- Richards, J. C. (1976). The role of vocabulary knowledge. *TESOL Quarterly*, 10, 77-89.
- Schmitt, N., Jang, X., & Grabe, W. (2011). The percentage of words known in a text and reading comprehension. *The Modern Language Journal*, 95, 26-43.
- Stæhr, L. S. (2008). Vocabulary size and the skills of listening, reading and writing. *Language Learning Journal*, 36, 139-152.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- Vermeer, A. (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*, 22, 217-234.
- Wesche, M., & Paribakht, T. S. (1996). Assessing second language vocabulary knowledge: Depth versus breadth. *The Canadian Modern Language Journal Review*, 53, 13-40.
- Wolter, B. (2001). Comparing the L1 and L2 mental lexicon: A depth of individual word knowledge model. *Studies in Second Language Acquisition*, 23, 41-69.

Zareva, A. (2007). Structure of the second language mental lexicon: how does it compare to native speakers' lexical organization? *Second Language Research*, 23, 123-153.

Zareva, A., Schwanenflugel, P., & Nikolova, Y. (2005). Relationship between lexical competence and language proficiency: Variable sensitivity. *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 567-595.

(堀場)

261-0014

千葉県千葉市美浜区若葉 1-4-1

神田外語大学

大学院言語科学研究科

horiba@kanda.kuis.ac.jp

(山方)

神田外語大学

言語科学研究センター

fwna7371@mb.infoweb.ne.jp

(西)

神田外語大学

留学生別科

nishi-n@kanda.kuis.ac.jp

(李)

神田外語大学

言語科学研究センター

yiyoung73@hotmail.com

(田所)

169-8050

東京都新宿区西早稲田 1-7-14

早稲田大学

日本語教育研究センター

naokotadokoro@gmail.com