

# 中国人日本語学習者の文章および文レベルの理解 における語彙と文法能力の影響

齊藤 信浩  
玉岡 賀津雄  
母 育新

## 1. はじめに

中国語母語話者に対する日本語教育の経験を持つ教師ならば、中国語母語話者は漢字能力を中心とした語彙能力によって、日本語の読解文章を実際の日本語の文法能力以上に理解し、内容を把握する能力があるのではないかとことを経験的に感じる人が多い。この語彙能力と文法能力の非対称的な現象は中国語母語話者が漢字語を中心とした語彙能力によって、長文の中においても、キーワード的に語彙から内容を判断し、類推的に文章内容を把握しているためであると考えられる。文章読解は、文字や単語の符号化から文章全体の理解に至るまでの様々な下位過程から構成されている認知的活動であり、Yamashita (2002) は日本人英語学習者を対象に読解能力を構成する下位過程の能力を調べたところ、読解に対して語彙能力の影響が強いことを示している。玉岡・宮岡・福田・母 (2007) では、中国語母語話者について構造方程式モデリング (structural equation modeling) の手法により、語彙と文法知識が読解に及ぼす影響について調査した。その結果、読解には、語彙知識が強く影響しており、文法知識の影響は弱かったと報告している。更に、Tamaoka, Miyaoka, Lim, Kim & Sakai (2007) は、中国語を母語とする日本語学習者と韓国語を母語とする日本語学習者を、性別、日本語学習歴、年齢、読解の4つの変数が同じ80対を作り(合計180名)、構造方程式モデリングの手法で、語彙と文法知識のどちらの知識がより談話理解 (discourse comprehension; 二つ以上の文の関係の理解) に影響するかを確かめた。その結果、中国語母語話者の場合は、語彙知識がより談話理解に貢献しており、

一方で、韓国語母語話者は語彙と文法の両方の知識が談話理解に影響していたという。これらのいくつかの先行研究から中国語母語話者が漢字を中心とした語彙能力によって読解を進めているのではないかということが予測される。本稿では、玉岡・宮岡・福田・母(2007)および宮岡・玉岡・酒井(2011)で用いられた文法知識と語彙知識を測定するための同一の能力テストを使用しつつ、読解能力テスト、論理文(複文)の理解能力テストを加えた4つのテストを、日本語を学習している中国語母語話者に対して実施し、全体把握の必要な文章レベルの読解能力と、局所的な前後関係の論理把握の必要な1文レベルの論理文の理解能力に対して、中国語母語話者の文法能力と語彙能力がどのような関係を持っているのかを検討する。

## 2. 調査概要

被験者は、中国の西安市にある3つの大学で日本語を学んでいる1年修了生87名、2年修了生151名の238名(男性34名、女性204名)である。被験者の平均年齢は20歳7ヵ月(最年少は17歳8ヵ月、最年長は24歳1ヵ月、標準偏差は1歳2ヵ月)、全て日本への留学経験がない外国語環境での日本語学習者(JFL)である。母語は全員が中国語である。これら238名のJFLの日本語学習者に対し、ペーパー方式による四者択一のテストを行った。テストの内訳は、論理関係の理解テストが107問(理由カラ10、判断カラ10、前提カラ10、条件ナラ10、条件タラ10、条件バ10、条件ト10、逆条件10、逆理由10、その他17)、語彙能力テスト48問、文法能力テスト36問、合計191問である。この論理関係の理解テスト、語彙テスト、文法テストをランダムに配置し、2分割にし、休憩時間を挟んで、2回に分けて実施した。各回に要した時間は90分である。

## 3. テスト概要

### 3.1. 語彙能力テスト

語彙能力テストは、前述の通り、宮岡・玉岡・酒井(2011)で検証された語彙能力を測定するテストと同一のものを使用した。この語彙テストは、和語、漢語、外来語、機能語の4つの語種で構成されている。問題は各語種に12問ずつで、合計48問である。語彙は国際交

流基金および財団法人日本国際教育協会(2002)が編集した『日本語能力試験出題基準改訂版』の出題基準 4 級から 1 級の範囲で抽出され、更に、機能語を除く、和語、漢語、外来語は、名詞、形容詞、動詞の 3 種類に大別されており、品詞の角度からも分析が可能になっている。被験者 238 人の語彙テスト 48 問のクロンバックのアルファ信頼度係数は  $\alpha=.853$  で非常に高かった。

### 3.2. 文法能力テスト

文法能力テストは、玉岡・宮岡・福田・母 (2007)で検証された文法能力を測定するテストと同一のものを使用した。文法能力テストは、形態素変化、局所依存、構造の複雑性の3つの要素から構成されており、各 12 問ずつの 36 問からなる。被験者 238 人の文法テスト 36 問のクロンバックのアルファ信頼度係数は、 $\alpha=.801$  で、語彙能力テストと同様に、やはり非常に高かった。

### 3.3. 論理関係の理解テスト

論理関係の理解テストは、文レベルで提示し、前件と後件の両者をどの論理関係で結べば適切であるのか、その判断能力を問うテストである。ほぼ全ての文章は1文レベルで作成してある。これは文脈情報を排除し、前件と後件の論理関係のみで判断させるためである。文法能力テストと似ているが、文法能力テストは当該箇所の知識さえあれば回答できるのに対し、論理文の理解テストは前件と後件の各文の中からモダリティやテンスなどの情報や文の内容によってその前後関係を把握し、どの論理関係で結びつければ良いのかを判断するという点で文法能力テストとは大きく異なっている。出題されている論理文の箇所以外の語彙や文法の項目は文法能力テスト、語彙能力テストの難易度の範疇に収まるように統制されている。例えば、条件文の問題は「花見を( ), 京都がいいですよ」の中に「するなら」「すれば」「するから」「すると」が、「まっすぐ( )右に郵便局があります」の中に「行くな」「行くと」「行くと」「行って」が、「地震が( )この家は壊れてしまうだろう」に「くれば」「くるから」「くると」「きても」が入るような問題が用意してある。条件のタラ、バ、トは拡張的な非仮定的用法を持つが(前田, 2009:13), 条件タラ、バ、トの各 10 問には非仮定的な用法は含まず、仮定的な用法のみで作成してある。条件文の問題では、条件文を問う問題で

あることを隠す意味からも 4 種類の条件文の全てを並置する問題作成は避けた。また、非常に類似した用法で日本語母語話者でも判断に迷うタイプの項目は同一の設問内での並置を避けてある。逆条件文は「菓を( ), なおらないだろう」に「飲んでも」「飲むのに」「飲めば」「飲むなら」が、逆理由文は「足が( ), そんなに遠くまで歩くな。」に「痛いのに」「痛くても」「痛いから」「痛い」とが入るような問題が用意してある。また、理由文として、接続助詞カラの用法のみを取り上げ、理由カラ以外に、意味拡張している判断カラ、前提カラの3種類に細分化した項目を立てて、他の、条件文、逆理由文、逆条件文の3項目との関係性を分析することにした。理由カラとは「もう( ), 休みたいです。」に「疲れたから」「疲れたなら」「疲れれば」「疲れたのに」から選択する問題で確定的な因果関係を表している。判断カラは「昨日はデパートが( ), きっと今日はデパートは混んでいるよ」に「休みだったから」「休みだったなら」「休みだったのに」「休みだったらば」から選択するようなタイプの問題であり、認識上の因果関係を表している。前提カラは「そこに( ), 自由に使ってください」に「あるから」「あって」「あるなら」「あるが」から選択するようなタイプの問題であり、因果性のなくなったカラ文である。様々な理由文の中で、ノデ、タメは因果関係を表わすプロトタイプの用法に近いが、カラに対してノデ、タメは文体、待遇上の違いに留まると考えられ(永野,1988; 田中, 1995; 齊藤, 2002), カラに対して意味的な対立になっておらず、他の条件文、逆条件文、逆理由文と並列的に扱うのは不適切と判断し、対象から除外した。被験者238人の論理関係の理解テスト107問のクロンバックのアルファ信頼度係数は、極めて高く $\alpha=.853$ であった。

### 3.4. 読解能力テスト

読解能力テストは日本語能力試験1級と2級に準拠した難易度を設定し、既出の問題を主に利用した。社会科学、人文科学、自然科学の各分野を設定し、1級を各分野に2問、合計6問を用意し、2級も各分野に2問の合計6問を用意し、うち、各分野に1問ずつ会話形式の問題を入れた。読解問題の全体像を表1に示す。各文章につき、問題の質問形式は、学習者が文章の内容を理解しているかどうかを確認する問いを設けてあり、他の文法、語彙、論理文のテストと同様に、四者択一の形式を取っている。

表1 読解能力テストの内容一覧

	社会科学	人文科学	自然科学
1級	栄養	集団の思想	静電気
	餓死と社会保障	五重塔の知恵	脳と睡眠
2級	メディアの影響	利他行為	コンピュータウイルス
	日本の礼儀	温泉	バイオラング

読解文の各分野を、機能語を除いた単語数を数え、総単語数として計上し、外来語・カタカナ語の比率を以下の表2に示した。カタカナ語というのは、コンクリ、パソコンなどの和製のカタカナで表記された外来語が含まれている。また、外来語・カタカナ語の他に、漢字で表記された単語を漢字表記の語彙として集計し、漢字で表記されていない単語は非漢字表記の語彙として集計した。これは、ある文章では「なかに」「中に」、「いう」「言う」のように表記が使い分けられている場合があり、この場合、「なかに」「いう」は非漢字表記の語彙、「中に」「言う」は漢字表記の語彙に分類した。この分類は漢字語をキーワードとして読解する可能性を検証する本論文の目的設定からみて、語種として考察するよりも、漢字表記の有無によって読解の内容把握のキーワードとされるかどうかを検証するのに適切であると考えたためである。総単語数と各語彙の集計数が一致しないのは、ローマ字表記や人名などの固有名詞のカタカナ表記などの一部の例外語が存在しているためであり、それらは集計から除外した。

表2 総単語数に対する外来語・カタカナ語の比率

	社会科学	人文科学	自然科学
総単語数	352語	561語	471語
外来語／カタカナ語	25語(7.2%)	9語(1.6%)	79語(16.8%)
非漢字表記の語彙	99語(28.1%)	153語(27.3%)	91語(19.3%)
漢字表記の語彙	226語(64.2%)	393語(70.1%)	298語(63.3%)

自然科学の分野は外来語・カタカナ語が16.8%で他の2分野と比べて格段に多く、非漢字表記の語彙と合わせると36.1%が漢字で表記されていない語彙だった。一方、人文科学の分野は7割が漢字表記であり、外来語・カタカナ語の比率は1.6%にとどまっている。社会科

学の分野は、自然科学と人文科学の中間的な比率となっているが、非漢字表記の語彙が比較的多く、35.3%が漢字で表記されていない語彙だった。

## 4. 調査結果

### 4.1. 語彙能力テストと文法能力テストの結果

語彙テストの得点分布を図1に、文法テストの得点分布を図2に示した。語彙テストと文法テストの得点から、上位群、中位群、下位群のグループを抽出する。

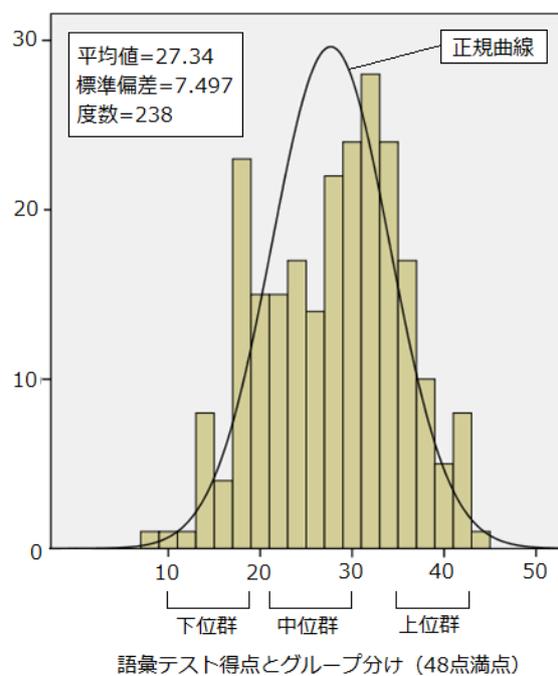


図1 語彙テストの得点分布

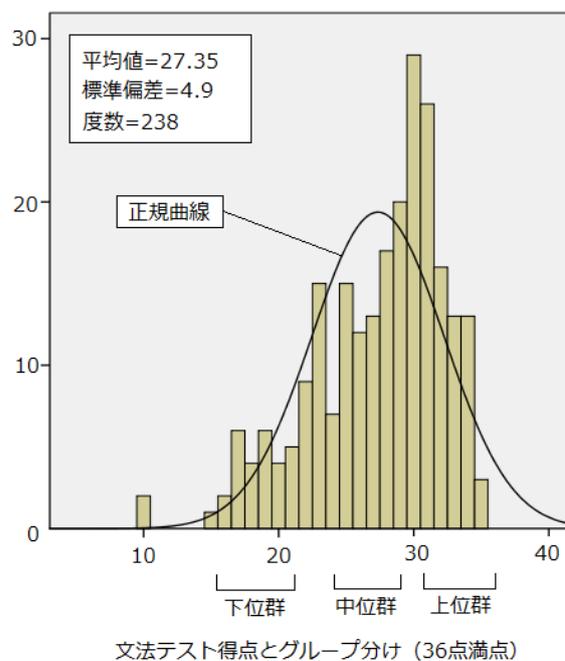


図2 文法テストの得点分布

語彙テストは48点満点であり、その結果、最高点が44点、最低点が8点、平均点は27.34点(標準偏差7.49点)であった。平均点から標準偏差+1点以上( $27.34+7.49=34.83$ )の被験者41名を上位群と認定し、平均点から標準偏差-1点以下( $27.34-7.49=19.85$ )の被験者53名を下位群と認定した。中位群は平均点の27.34点に近い $\pm 2.5$ 点の範囲の中から47名を抽出し、グループ化した。

文法テストは36点満点であり、結果は最高点が35点、最低点が10点、平均点は27.35

点(標準偏差 4.9 点)であった。文法テストの得点分布を図3に示した。平均点から標準偏差+1 点以上(27.35+4.9=32.25)の被験者 45 名を上位群と認定し、平均点から標準偏差-1 点以下(27.35-4.9=22.45)の被験者 39 名を下位群と認定した。中位群は平均点の27.35 点に近い±2 点の範囲の中から47 名を抽出し、グループ化した。

#### 4.2. 語彙能力と読解との関係

まず、読解文の各分野に対して、語彙能力と文法能力別に下位群、中位群、上位群に分け、どのような発達過程にあるのかを一元配置の分散分析によって調査した。

表3 語彙能力(下位群, 中位群, 上位群)別の読解能力の習熟差

		社会科学	人文科学	自然科学
下位群 (n=53)	M	1.60	1.68	1.58
	SD	1.17	1.12	1.01
中位群 (n=47)	M	2.34	2.64	2.23
	SD	0.81	1.01	1.05
上位群 (n=41)	M	2.85	3.22	2.49
	SD	0.65	0.88	0.93
有意差		***	***	***
Scheffe		下 中 上	下 中 上	下 中 上

注1: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ . M=平均. SD = 標準偏差.

注2: Scheffeの多重比較の結果は、下線で示した。下線が引かれたグループは同じであり、引かれていないグループは、有意に異なっていることを示す。

表3の語彙能力別に見た読解の分野別の分散分析の結果、社会科学は[ $F(2,138)=23.319, p < .001$ ]で下位群, 中位群, 上位群の間で主効果に有意差が現れた。人文科学も[ $F(2,138)=27.744, p < .001$ ]で主効果が有意であり、自然科学も[ $F(2,138)=8.584, p < .001$ ]で主効果が有意であった。この結果、語彙能力は全ての分野において主効果で有意差が出ており、下位群から上位群にかけて、順次、読解能力が上昇していくことが観察された。主効果が有意であったためシェフェの多重比較によって、各群の差を検定した。まず、社会科学分野の読解は下位群( $M=1.60, SD=1.17$ )と中位群( $M=2.34, SD=0.81$ )と上位群( $M=2.85, SD=0.65$ )のそれぞれの間に差が見られた。また、人文科学分野の読解も下位群

( $M=1.68$ ,  $SD=1.12$ )と中位群( $M=2.64$ ,  $SD=1.01$ )と上位群( $M=3.22$ ,  $SD=0.88$ )のそれぞれの間に見られた。この結果、社会科学分野と人文科学分野においては、下位群から上位群に至るまで、順次、平均値を伸ばしており、語彙能力が読解に大きく貢献していることが分かる。一方、自然科学分野においては、下位群( $M=1.58$ ,  $SD=1.01$ )と中位群( $M=2.23$ ,  $SD=1.05$ )の間には有意差が見られたが、中位群と上位群( $M=2.49$ ,  $SD=0.93$ )の間には有意差が現れなかった。

次に読解文の各分野(社会科学, 人文科学, 自然科学)を従属変数, 語彙の各下位項目(動詞, 形容詞, 名詞, 機能語)を独立変数として, ステップワイズ法による重回帰分析(5%の有意水準)を行い, 読解文の得点との因果関係を検証した。

表 4 各読解分野と語彙の下位項目との因果関係

従属変数	独立変数			満点	平均	標準偏差	$\beta$	t値	
	満点	平均	標準偏差						
社会科学	4	2.30	1.01	動詞	12	7.13	1.98	.300	***
				機能語	12	5.56	2.34	.199	***
人文科学	4	2.46	1.12	名詞	12	8.34	1.98	.369	***
				動詞	12	7.13	2.34	.193	*
自然科学	4	2.02	1.09	動詞	12	7.13	1.98	.314	***

注: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

社会科学は動詞( $R^2=.194$ ,  $\beta=.300$ ,  $p<.001$ )と機能語( $R^2=.194$ ,  $\beta=.199$ ,  $p<.001$ )であり, 有意に社会科学分野の得点を予測していた。人文科学は名詞( $R^2=.250$ ,  $\beta=.369$ ,  $p<.001$ )と動詞( $R^2=.250$ ,  $\beta=.193$ ,  $p<.05$ )が有意に得点を予測しており, 自然科学は動詞( $R^2=.099$ ,  $\beta=.314$ ,  $p<.001$ )のみが有意に得点を予測していた。この結果は各分野に共通して, 動詞語彙の理解が読解に影響を与えており, 動詞語彙の理解が読解を促進することが分かった。更に, 読解文の各分野(社会科学, 人文科学, 自然科学)を従属変数として, 語彙の各下位項目(和語, 漢語, 外来語, 機能語)を独立変数として, ステップワイズ法による重回帰分析(5%有意)を行い, 読解文の得点との因果関係を検証した。

社会科学は外来語( $R^2=.310$ ,  $\beta=.440$ ,  $p<.001$ )と機能語( $R^2=.310$ ,  $\beta=.180$ ,  $p<.05$ )とに有意な因果関係が, 人文科学は和語( $R^2=.324$ ,  $\beta=.321$ ,  $p<.001$ )と漢語( $R^2=.324$ ,  $\beta=.312$ ,

$p<.001$ )とに有意な因果関係が見られた。そして、自然科学では和語 ( $R^2=.129$ ,  $\beta=.359$ ,  $p<.001$ )と有意な因果関係が見られた。この結果、読解分野の人文科学と自然科学の得点には、主に和語の知識が影響していた。

表 5 各読解分野と語彙の下位項目との因果関係

従属変数	独立変数			満点	平均	標準偏差	$\beta$	t値	
	満点	平均	標準偏差						
社会科学	4	2.30	1.01	外来語	12	7.58	2.384	.440	***
				機能語	12	5.05	2.680	.180	*
人文科学	4	2.46	1.12	和語	12	8.24	2.129	.321	***
				漢語	12	5.39	3.302	.312	***
自然科学	4	2.02	1.09	和語	12	5.39	3.302	.359	***

注: \* $p<.05$ . \*\* $p<.01$ . \*\*\* $p<.001$ .

#### 4. 3. 文法能力と読解との関係

次に、文法能力と読解との関係を検討していく。語彙と同様に一元配置の分散分析で検討した結果は以下のようになった。

表 6 文法能力（下位群, 中位群, 上位群）別の読解能力の習熟差

		社会科学	人文科学	自然科学
下位群 ( $n=39$ )	<i>M</i>	1.28	1.69	1.46
	<i>SD</i>	1.15	1.22	0.97
中位群 ( $n=47$ )	<i>M</i>	2.38	2.28	1.96
	<i>SD</i>	0.77	1.08	0.98
上位群 ( $n=45$ )	<i>M</i>	2.62	3.07	2.36
	<i>SD</i>	0.68	0.91	0.98
有意差		***	***	**
Scheffe		下 中 上	下 中 上	下 中 上

注1: \* $p<.05$ . \*\* $p<.01$ . \*\*\* $p<.001$ . *M*=平均. *SD*=標準偏差.

注2: Scheffeの多重比較の結果は、下線で示した。下線が引かれたグループは同じであり、引かれていないグループは、有意に異なっていることを示す。

表 6 の文法能力別に見た読解の分野別の分散分析の結果、社会科学は  $[F(2,131)=30.423, p<.001]$  で下位群, 中位群, 上位群の間で主効果に有意差が見られ, 人文科学も同様に  $[F(2,131)=18.071, p<.001]$ , 自然科学も  $[F(2,131)=7.826, p<.01]$  となり, 主効果に有意差が見られた。シェフェの多重比較の結果, 社会科学分野では下位群 ( $M=1.28, SD=1.15$ ) と中位群 ( $M=2.38, SD=0.77$ ) の間では有意差が見られたが, 中位群 ( $M=2.38, SD=0.77$ ) と上位群 ( $M=2.62, SD=0.68$ ) の間では差が見られなかった。人文科学分野は下位群 ( $M=1.69, SD=1.22$ ) と中位群 ( $M=2.28, SD=1.08$ ) と上位群 ( $M=2.36, SD=0.98$ ) の間にそれぞれ差が見られた。自然科学分野においては, 主効果に有意差が見られたものの, 下位群 ( $M=1.64, SD=0.97$ ), 中位群 ( $M=1.96, SD=0.98$ ), 上位群 ( $M=2.36, SD=0.98$ ) のそれぞれの間には有意差は見られず, 下位群から上位群にかけて伸びは緩やかなものだった。この文法能力と読解の関係は, 文法能力は社会科学分野や自然科学分野の読解には中位群以上ではあまり貢献しておらず, 人文科学分野においてのみ, 有効に機能していると考えられる。特に自然科学分野では下位群から一貫して文法能力はあまり大きな貢献を示していない。次に語彙と同様に, 読解文の各分野(社会科学, 人文科学, 自然科学)を従属変数として, 文法の各下位項目(形態素の理解, 構造の複雑性, 局所理解)を独立変数として, ステップワイズ法による重回帰分析(5%の有意水準)を行い, 読解文の得点との因果関係を検証した。その結果を表7に示した。

表 7 各読解分野と語彙の下位項目との因果関係

従属変数	独立変数			β	t値	
	満点	平均	標準偏差			
社会科学	4	2.30	1.01	形態素	.287	***
				複雑性	.219	***
人文科学	4	2.46	1.12	形態素	.405	***
自然科学	4	2.02	1.09	形態素	.274	***

注: \* $p<.05$ . \*\* $p<.01$ . \*\*\* $p<.001$ .

社会科学の分野は, 形態素 ( $R^2=.213, \beta=.287, p<.001$ ) と構造の複雑性 ( $R^2=.213, \beta=.219, p<.001$ ) が有意に得点を予測していた。人文科学の分野は, 形態素 ( $R^2=.164, \beta=.405, p<.001$ ) のみが, 自然科学の分野も形態素 ( $R^2=.075, \beta=.274, p<.001$ ) のみが有意に得点を予測していた。この結果は, 形態素の理解がどの分野に対しても有意に影響して

おり、読解において中国語母語話者は形態素の変化の知識が読解の理解を助けているということが分かった。表4, 表5, 表6の語彙テストと文法テストの下位項目と読解との関係の結果は、和語を中心とした動詞語彙の形態素変化の知識が読解の得点の向上に貢献していることを示唆している。

以上を総合すると、語彙能力は積極的に読解に貢献しているが、文法能力は語彙能力よりも貢献度に揺れが存在し、中位群以上では文法能力は読解に積極的な影響を与えていないということである。中国語母語話者は、漢字語/漢字表記語彙の比率の高い人文科学分野の読解においては語彙能力が読解に大いに役立っていたが、外来語やカタカナ表記などによる非漢字表記語彙の多い自然科学分野(外来語・カタカナ語 16.8%, 非漢字表記語彙 19.3%)と社会科学分野(外来語・カタカナ語 7.2%, 非漢字表記語彙 28.1%)においては語彙能力が人文科学分野に比べて、中位群以上では理解に貢献できなかったということが考えられる。一方、文法能力は、人文科学分野のみにおいて、有効に貢献していたが、社会科学や自然科学の分野では特に中位群以上では読解に貢献していない。従って、中位群以上の中国語母語話者は、文法能力以上に語彙能力に頼って読解をしているという形跡が観察されたことになる。次に、一文レベルの論理文の理解能力を検証する。

## 5. 論理文理解における語彙能力と文法力の影響

### 5.1. 語彙能力における各項目の分析

論理文を判断する能力について、語彙能力テスト、文法能力テストの結果を見ながら考察していく。まず、語彙能力( $M=27.34$ ,  $SD=7.49$ ), 文法能力( $M=27.35$ ,  $SD=4.9$ )のテスト結果を基準に、被験者を標準偏差 $\pm 1$ で上位群, 中位群, 下位群の3群に分け、語彙と文法のそれぞれの能力について一元配置の分散分析を行った。

その結果の語彙能力の項目ごとの習熟差を表8にまとめた。語彙能力においては、理由カラ[ $F(2,138)=18.31$ ,  $p<.001$ ], 判断カラ[ $F(2,138)=35.84$ ,  $p<.001$ ], 前提カラ[ $F(2,138)=22.63$ ,  $p<.001$ ], ナラ[ $F(2,138)=54.06$ ,  $p<.001$ ], タラ[ $F(2,138)=19.27$ ,  $p<.001$ ], バ[ $F(2,138)=4.83$ ,  $p<.01$ ], ト[ $F(2,138)=25.60$ ,  $p<.001$ ], ノニ[ $F(2,138)=20.26$ ,  $p<.001$ ], テモ[ $F(2,138)=33.23$ ,  $p<.001$ ]となり、全ての項目において3群間の主効果が有意であった。

表8 語彙能力(下位群, 中位群, 上位群)別の項目ごとの習熟差

		カラ			ナラ	タラ	バ	ト	ノニ	テモ
		理由	判断	前提						
下位群	<i>M</i>	5.79	4.79	2.47	3.34	4.34	6.64	5.51	4.68	5.11
( <i>n</i> =53)	<i>SD</i>	2.26	2.25	1.99	2.11	1.92	1.83	2.05	2.46	2.29
中位群	<i>M</i>	7.26	7.00	4.28	6.26	6.00	7.23	6.85	6.51	6.94
( <i>n</i> =47)	<i>SD</i>	1.67	1.62	1.78	1.89	1.77	1.56	1.46	1.53	1.70
上位群	<i>M</i>	8.22	7.88	5.07	7.22	6.66	7.68	7.93	7.05	7.78
( <i>n</i> =41)	<i>SD</i>	1.42	1.38	1.95	1.48	1.51	1.40	1.19	1.24	1.29
有意確率		***	***	***	***	***	**	***	***	***
多重比較の結果		下中上								

注1: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ . *M*=平均. *SD* = 標準偏差.

注2: Scheffeの多重比較の結果は, 下線で示した. 下線が引かれたグループは同じであり, 引かれていないグループは, 有意に異なっていることを示す.

語彙能力に対する各項目の平均値の伸長は, 理由カラ, 判断カラ, 前提カラ, ナラ, タラ, ノニ, テモの項目において, 下位群と中位群の間に有意差が見られ, 中位群と上位群の間は有意差が見られず, これらの項目の発達 は学習初期に大きく伸び, 中位群のレベルに達する頃には伸びが鈍化している。バは下位群と中位群と上位群の3群の間で有意差が出ず, 緩やかな伸びになっている一方, トは3群の間で有意差が出, 下位群から上位群へ向かって順次平均値が伸びている。語彙能力と論理文の各項目の関係において, トの場合は例外として, 他の全ての項目において, 中位群以上では平均値の伸びに有意差が出なかったことになる。即ち, 語彙が論理文の理解のキーワードとして積極的に貢献するのは下位群から中位群にかけてであって, 中位群以上では1文レベルの論理関係のある複文を理解する際には, 語彙をキーワードとして理解しているだけでは達成できないことを示している。

## 5.2. 文法能力における各項目の分析

文法能力の項目ごとの習熟差を表9にまとめた。文法能力においても, 理由カラ [ $F(2,131)=26.70, p < .001$ ], 判断カラ [ $F(2,131)=54.00, p < .001$ ], 前提カラ [ $F(2,131)=21.15, p < .001$ ], ナラ [ $F(2,131)=74.71, p < .001$ ], タラ [ $F(2,131)=13.40, p < .001$ ], バ [ $F(2,131)=13.02, p < .001$ ], ト [ $F(2,131)=27.86, p < .001$ ], ノニ [ $F(2,131)=43.66, p < .001$ ], テモ [ $F(2,131)=69.15, p < .001$ ]となり, 全ての項目において文法能力で分けた群の主効果が有意であった。

表9 文法能力(下位群, 中位群, 上位群)別の項目ごとの習熟差

		カラ			ナラ	タラ	バ	ト	ノニ	テモ
		理由	判断	前提						
下位群	M	5.18	4.08	2.44	2.62	3.74	6.13	5.33	3.67	4.1
(n=39)	SD	2.02	1.86	1.71	1.86	1.57	1.66	2.204	2.32	2.05
中位群	M	7.08	6.78	3.92	6.03	5.62	7.12	6.64	6.37	7.25
(n=47)	SD	2.01	1.82	2.02	2.02	1.9	1.61	1.58	1.68	1.59
上位群	M	8.16	7.93	5.22	7.44	6.76	7.87	7.98	6.84	7.78
(n=45)	SD	1.22	1.42	1.94	1.25	1.33	1.27	1.08	1.33	1.19
有意確率		***	***	***	***	***	***	***	***	***
多重比較の結果		下中上	下中上	下中上						

注1: \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ . M=平均. SD = 標準偏差.

注2: Scheffeの多重比較の結果は, 下線で示した. 下線が引かれたグループは同じであり, 引かれていないグループは, 有意に異なっていることを示す.

文法能力においては, 理由カラ, 判断カラ, 前提カラ, ナラ, タラ, ト, テモの項目において, 下位群と中位群と上位群の3群の主効果が有意であった。傾向としては, 下位群から上位群にかけて, 連続的に論理文の理解が伸長している。バとノニは下位群と中位群の間で有意差が見られたが, 中位群と上位群の間では有意差が見られず, 中位群のレベルで伸びが鈍化した。これは学習初期の段階で文法能力がバとノニの理解に貢献しているが, 中位群以降ではあまり貢献していないことを示している。

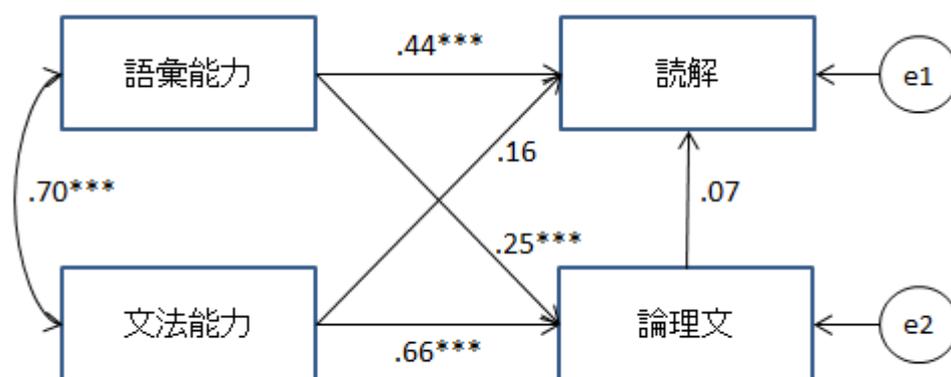
以上の結果, 論理文の各項目の理解において, 語彙能力は下位群と中位群の間でのみ有意に貢献していた一方, 文法能力は下位群, 中位群, 上位群にかけて連続的に伸びており, 各群の段階で論理文の理解に文法能力が貢献していることが観察された。

## 7. まとめ

中国語母語話者は文章を読解する過程で, 漢字語彙の比率の高い人文科学分野の読解で語彙能力が有効に影響した一方で, 外来語・カタカナ語の比率の高い自然科学分野では中位群以降では語彙能力は有効に機能していなかった。これに対し, 文法能力の影響を見た結果, 自然科学の分野においては, 下位群から上位群にかけて有意差が現れず, 文法能力は下位群の段階から文章理解に関与し, 上位群では文法能力のみによっては十分な理解の助けを得られなかったため, 各群の全ての段階で差が出なかったと考えら

れる。この推測の証拠として、人文科学と自然科学の語彙比率の中間にある社会科学の読解においても、中間的な結果が出たことから、漢字表記の語彙と外来語・カタカナ語の語彙の比率の差が読解に影響を与え、その理解のための語彙的なキーワードの不足を文法能力を活用して埋めようとした形跡が見られる。また、読解と語彙能力の下位項目を検証した結果から、読解に関しては、漢字表記のキーワードから類推する能力ばかりではなく、和語を中心とした動詞の形態素の知識の向上が読解力の向上に影響していることも観察され、中国語母語話者は文中の漢字による情報と動詞との2か所からの情報で内容理解を進めていると考えられる。

そして、このような語彙による読解能力は前件と後件の1文レベルで構成された論理関係を表す論理文(複文)にも適用される能力であるのかを検証した結果、語彙能力による論理文の理解は中位群から上位群においては差が出ず、語彙能力による理解が停滞する一方で、文法能力は中位群から上位群にかけても論理文の理解に強い影響が見られた。論理文の理解には、前件と後件の各単文にある語彙的キーワードを見るだけでは理解ができず、複文標識自体の理解や前件と後件の中に含まれている文法的な情報からの理解も必要であり、文法能力が語彙能力よりも要求されるということである。従って、中国語母語話者の語彙によるキーワード的な全体把握の能力は、文章レベルでは機能するが、複文のような1文レベルで構成された、より局所的な論理把握の能力には、前件と後件に含まれた漢字表記の語彙のみをキーワードにして理解するには不十分であり、十分な文法能力も同様に要求されることが明らかとなった。この語彙能力、文法能力、読解、論理文の各項目の関係をパス図で示した結果は以下、図3のようになる。



注: N=238, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

図3 語彙、文法能力の読解と論理文への影響を示したパス図

玉岡・宮岡・福田・母 (2007) および Tamaoka, Miyaoka, Lim, Kim & Sakai (2007) において、中国語母語話者は読解に際して語彙知識によってそれらを有利に進めているという結果が得られており、本調査も太枠ではこの結果を支持する成果が得られた。しかし、その中で二つの詳細な結果が得られた。一つは、読解理解のための語彙の下位項目として動詞形態素の知識が関与していたこと、そして、前後件の局所的な論理把握の能力と全体把握の読解力との違いが指摘されたことである。本調査において、中国語母語話者は読解の際に、局所的な文法箇所を理解よりも語彙に頼って解決しており、文法よりも語彙が先行的に理解を助けていることが明らかとなったが、これは十分な読解能力とは言えず、中国語母語話者の読解能力の評価の際には文法能力の正当な判定を含める必要がある。その片鱗として観察されたのが、動詞語彙と形態素知識が読解の理解に関与していたという点であり、これらの能力の向上が、より読解の得点の向上に貢献すると考えられる。

#### [参考文献]

- 国際交流基金・日本国際教育協会 (2002). 『日本語能力試験出題基準 改訂版』 東京: 国際交流基金
- 斉藤信浩 (2002). 「コーパスを利用した接続助詞「から」と「ので」の文体および待遇表現に関する研究」 『日本語文学 (日本語文学会) 』 18, 57-80.
- 斉藤信浩 (2011). 『韓国語および中国語を母語とする日本語学習者の論理文習得のメカニズムに関する研究—理由文と条件文の習得を中心に—』 名古屋大学国際言語文化研究科 博士論文 (未公刊).
- Sweetser, Eve (1990). *From Etymology to Pragmatics Metaphorical and Cultural Aspect of Semantic Structure*. New York: Cambridge University Press. 澤田治美 (訳) (2000). 『認知意味論の展開』 (pp.107-204), 東京: 研究社出版.
- 田中久美子(1995). 「依頼場面における理由提示形式—「から」の待遇上の制約—言語文化と日本語教育」 『水谷信子先生退官記念号(お茶の水女子大学日本言語文化化学研究会) 』 9, 123-133.
- 玉岡賀津雄・宮岡弥生・福田倫子・母育新 (2007). 「中国語を母語とする日本語学習者の語彙と文法の知識が聴解・読解および談話能力に及ぼす影響」 『2007 年度日本語教育

学会秋季大会予稿集』 131-136.

永野賢 (1988). 「再説・「から」と「ので」とはどう違うか—趙順文氏への反批判をふまえて—」『日本語学』 12(7), 67-83. (東京: 明治書院)

前田直子 (2009). 『日本語の複文—条件文と原因・理由文の記述的研究—』 東京: くろしお出版

Tamaoka, Katsuo, Yayoi Miyaoka, Hyunjung Lim, Sujin Kim, and Hiromu Sakai (2007). Differences in discourse comprehension strategies for L2 (second language) Japanese as employed by pair-matched L1 (first language) Chinese and Korean Speakers. *日本語学会第135回大会予稿集*, 316-321.

宮岡弥生・酒井弘・玉岡賀津雄 (2011). 「日本語語彙テストの開発と信頼性—中国語を母語とする日本語学習者によるテスト評価—」『広島経済大学研究論集』 34(1), 1-17.

Yamashita, Junko (2002). Reading strategies in L1 and L2: Comparison of four groups of readers with different reading ability in L1 and L2. *ITL: Review of Applied Linguistics*, 135 & 136, 1-35.

斉藤信浩・九州大学留学生センター講師

玉岡賀津雄・名古屋大学大学院国際言語文化研究科教授

母育新・西安外国語大学教授