

# J3VSTの開発とその研究と教育への応用

上 村 俊 彦

J3VST and its Academic and Pedagogical Application

Toshihiko UEMURA

## Abstract

The J3VST is a frequency-based vocabulary test designed to examine the knowledge of English vocabulary of the Japanese learners of English. Three university student groups took the test. Reported and analyzed in this article is an analysis of the relationship between their knowledge of English vocabulary and their score results of the J3VST and the TOEIC Listening and Reading IP Test.

キー・ワード JACET List of 8000 Basic Words (JACET8000)  
JACET 3000 Vocabulary Size Test (J3VST)  
TOEIC リスニング・リーディングIP試験 (TOEIC IP試験)

## 1 . はじめに

外国語 (L2) 学習者にとって、L2 語彙の習得は大きな課題である。本稿では、『大学英語教育学会基本語リスト JACET List of 8000 Basic Words』(JACET 8000) をもとに本稿執筆者が開発した日本人英語学習者の語彙力判定テスト JACET 3000 Vocabulary Size Test (J3VST) の概要を紹介するとともに、J3VSTを用いた日本人英語学習者の英語語彙力に関する考察をおこなう。

## 2 . 語彙リストとJ3VST

英語学習者用に応用可能な語彙リストとしては、General Service List (GSL: West . 1953), Academic Word List (AWL: Coxhead 2000) や、British National Corpus (BNC) プロジェクト関連で BNC Lemma List (BNC LL : Kirgarriff 1995), Leech, Rayson and Wilson (2001) と連携したオンラインサイト、ALC Standard Vocabulary List 12000 (ALC SVL12000), JACET 8000 などがある。また、Oxford 3000 は、英語辞書 Oxford Advanced Learner's Dictionary (OALD) の「定義語」(defining Vocabulary) として知られている。

語彙頻度リストに基づく語彙サイズ判定テストには、Nation の Range プログラム (頻度ベースリストとして、GSL/AWL lists または British National Corpus lists の選択が可能) や Vocabulary Size Test (1,000語刻みで14,000語レベルまで、各レベル10問から構成)、Meara の P\_L

プログラム（語彙力の豊富な人ほど低頻度語の使用比率が高くなることに着眼したサイズテスト）、望月による JACET 8000 Vocabulary Size Test (J8VST) (頻度リストとして JACET 8000 利用) などがある。これらは主に L2 学習者の語彙の「広さ」(語彙数)に関する知識を判定するテストであるのに対して、J3VST は多義語の第 1 語義と第 3 語義に焦点を当てることで L2 学習者の語彙の「深さ」に迫ることを目的としたテストである。

J3VST は、JACET 8000 の頻度順第 1 位から第 3,000 位までの英単語を対象語としたもので、日本語の語義に合致する英単語を 4 つの選択肢の中から選ぶ和英選択形式の語彙力判定テストである。JACET 8000 の頻度順上位 3,000 語までの動詞、名詞または形容詞で、第 1 語義と第 3 語義との間に明確な違いがあるものを設問の対象とした。J3VST は、出現頻度をベースに 1,000 語刻みの 3 レベル（各レベル: 36 問, 44 問, 40 問）の 120 問で、第 1 語義は 48 問、第 3 語義は 72 問のテストである。語義は、2008 年刊の Collins COBUILD Advanced Dictionary 6th Ed. の第 1 語義と第 3 語義を採用し、その日本語化には大修館ジーニアス英和辞典第 4 版（2006 年刊）を参考とした。なお、4 つの英単語の選択肢は、すべて JACET 8000 の頻度順 3,000 位までの英単語で、正解の選択肢とその他の 3 つの英単語はすべて同一品詞である。

本稿では、実験協力者の J3VST スコアの分析、多義語（第 1 語義と第 3 語義）の認知度について考察する。その際、J3VST 解答と英単語の頻度レベルや、語義レベルとの間にどのような関連が認められるか、J3VST スコアと TOEIC リスニング・リーディング IP 試験（TOEIC IP テスト）スコアとの間に相関は認められるかについての検証をおこなう。

### 3. J3000 の語彙表カバー率

JACET 8000 から、頻度順上位 3,000 語を取った語彙リスト（以下、第 1 位 *the* ~ 第 3,000 位 *including* の 3,000 語を J3000 と表記）と既存の語彙リスト（GSL + AWL, Oxford 3000, BNC LL）に、どのくらいの共通語彙があるかを調査した。この検証作業には、WordSmith 5（以下、WS 5）の Wordlist 作成コマンドを使用した。GSL + AWL, Oxford 3000, BNC LL の各リストの type 数は WS5 によると、それぞれ 5389, 3373, 5450 であった。

J3000 とリストごとの共通 type 数を調べるために、J3000 を WS5 の Stop List に登録して Wordlist 作成コマンドを再度実行して type 一致数（type removed）を求めると、それぞれが 2148, 2498, 2931 であった。ただし、WordList コマンド実行時のレマ化には、染矢レマ・リストを使用した。J3000 による各リスト掲載の語形のカバー率は、カバー率 = 共通 type 数（type removed）÷ 3,000 × 100 で算出したところ、GSL + AWL 71.60%, Oxford 3000 83.27%, BNC LL 97.70% であった。

J3000 による GSL + AWL のカバー率が他 2 つのリストよりも低かった理由の 1 つとして、AWL にはレマ化できない家族語（family words）が多数存在することをあげることができる。

表 1. J3000 による語彙リストのカバー率

	type	type removed	カバー率*
GSL + AWL	5,389	2,148	71.60%
Oxford 3000	3,373	2,498	83.27%
BNC LL	5,450	2,931	97.70%

\* カバー率 (%) = type removed ÷ 3,000 × 100

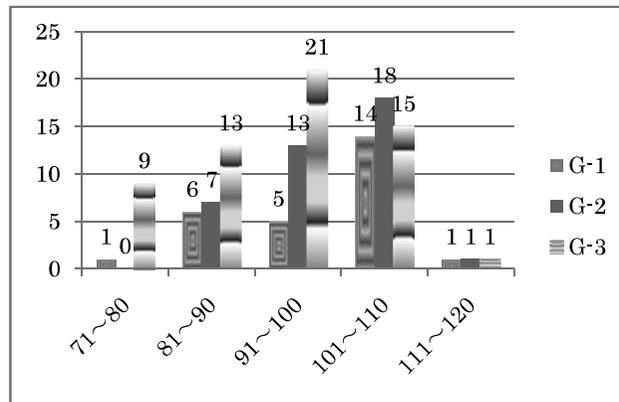
3つのリストの中で、BNC LL に対するカバー率が最も高い結果となった。BNC LL には、約70語を除いた J3000の語彙がすべて含まれている。ちなみに、JACET 8000策定時には、日本人英語学習者に必見の英語テキストコーパスから出力した語彙リストの出現頻度を BNC LL の頻度順位で補正している。これが、両リスト間に高い一致が見られる要因となっている。

#### 4 . J3VSTスコア

J3VSTのテストスコアを得るための実験協力者は、3つの日本人大学生グループに分類できる。本学国際交流学科在籍者のうち、J3VST を2011年1・2月に受験したグループ (G-1 N=27名)、2011年5月に受験したグループ (G-2 N=51名) と、J3VST オンライン版を2011年5月25日～6月2日に受験した他大学学生グループ (G-3 N=41名) である。

J3VST スコア分布は、各グループ共通で91～100点台、101点～110点台が高い。(図1参照) 3つのグループの J3VST のスコア平均点は、G-1 97.22点、G-2 99.49点、G-3 92.93点であった。ただし、J3VST の設問数は120問で、スコアは正解1問につき1点加点で計算されている。

図1 . グループ別スコア得点度数分布



グループごとの正解解答数の平均は、それぞれ22, 34, 45.69であった。受験者数が、それぞれ27名、41名、59名であることから、受験者の多くは各 J3VST 問題に正解しており、低い正解率に留まった問題は少いことは明らかである。設問のうち、4 選択肢から正しい英単語を選択した数が各グループ全体の受験者数の50%前後に留まったものを、暫定的に「低正解問題」とした。表2はG-1、表3はG-2、表4はG-3の低正解となった英単語とその語義とを整理したものである。(表中の縞線は、解答者の過半数が不正解となった問題を示す。)

表2 . G-1 低正解の語義 (N=27)

問題番号	語形	品詞	レベル*	順位	語義レベル	正解数	語義
N_8	bullet	n	J3	2960	1	14	弾丸
N_60	learn	v	J1	240	3	14	... するようになる
N_5	arrest	n/v	J2	1378	3	14	(人の注意)を引く

N_77	border	n	J2	1714	3	14	へり, 縁, 端
N_98	strain	n/v	J3	2483	3	14	過労, 負担, 重圧
N_56	explode	v	J3	2637	3	14	(数, 量が)急増する
N_50	grain	n	J3	2154	3	13	少量
N_96	fancy	v	J3	2940	3	13	(人に性的に)惹かれる
N_1	abandon	v	J3	2100	3	11	(思想, 信条)を断念する (・捨てる)
N_73	accompany	v	J3	2224	3	11	伴奏する
N_55	perception	n	J2	1889	3	10	認知, 知覚
N_86	spoil	v	J3	2880	3	10	(人)を甘やかす

\* J1: 頻度順1~1,000語; J2: 頻度順1,001~2,000語; J3: 頻度順2,001~3,000語

表3 . G-2低正解の語義 (N = 41)

問題番号	語形	品詞	レベル*	順位	語義レベル	正解数	語義
N_19	comparison	n	J3	2322	1	21	比較
N_47	generous	a	J3	2875	3	21	(ものが)豊富な(・たくさん)
N_63	stuff	n/v	J2	1320	3	20	...を詰める
N_5	arrest	n/v	J2	1378	3	20	(人の注意)を引く
N_77	border	n	J2	1714	3	20	へり, 縁, 端
N_88	relieve	v	J3	2413	3	20	(人)から...を取り除く
N_73	accompany	v	J3	2224	3	19	伴奏する
N_13	bow	n/v	J2	1805	3	18	(...に)屈する(・従う)
N_56	explode	v	J3	2637	3	18	(数・量が)急増する
N_50	grain	n	J3	2154	3	14	少量

\* J1: 頻度順1~1,000語; J2: 頻度順1,001~2,000語; J3: 頻度順2,001~3,000語

表4 . G-3低正解の語義 (N = 59)

問題番号	語形	品詞	レベル*	順位	語義レベル	正解数	語義
N_50	grain	n	J3	2154	3	30	少量
N_86	spoil	v	J3	2880	3	30	(人)を甘やかす
N_96	fancy	v	J3	2940	3	30	(人に性的に)惹かれる
N_107	faith	n	J2	1680	3	29	信仰, 信念
N_60	learn	v	J1	240	3	28	...するようになる
N_13	bow	n/v	J2	1805	3	27	(...に)屈する(・従う)
N_1	abandon	v	J3	2100	3	26	(思想, 信条)を断念する (・捨てる)
N_55	perception	n	J2	1889	3	26	認知, 知覚
N_98	strain	n/v	J3	2483	3	25	過労, 負担・重圧

N_63	stuff	n/v	J2	1320	3	23	...を詰める
N_89	reputation	n	J3	2511	3	23	うわさ, 世評
N_56	explode	v	J3	2637	3	22	(数, 量が)急増する
N_73	accompany	v	J3	2224	3	22	伴奏する
N_77	border	n	J2	1714	3	19	へり, 縁, 端
N_18	load	n/v	J3	2180	3	14	...に(フィルム・カートリッジ)を装てんする

\* J1: 頻度順1~1,000語; J2: 頻度順1,001~2,000語; J3: 頻度順2,001~3,000語

表5. 50%以下のグループ正解となった設問総数

頻度	グループ		
	G-1	G-2	G-3
J1	0	0	1
J2	2	4	5
J3	5	6	6

JACET 8000のJ1(頻度順位1~1,000)に属する英単語の設問で、「低正解問題」となった設問はない。ただし、N\_60「...するようになる」*learn*(240)のグループ正解数は2グループで低調であった。: G-1(N=27名, 正解14名), G-3(N=59名, 正解28名)。(単語の後の数字は、JACET8000の順位) J2(頻度順位1,001~2,000)についてはG-1(2件); G-2(4件); G-3(5件)が、J3(頻度順位2,001~3,000)についてはG-1(5件); G-2(4件); G-3(6件)が、「低正解問題」であった。(表5参照)

第1語義に関する設問で、「低正解問題」となったものは存在しない。「低正解問題」は、すべて第3語義に関する設問であった。ただし、「低正解問題」に近い正解数に留まった設問は、G-1のN\_8「弾丸」*bullet*(2960)(N=27名, 正解14名), G-2のN\_19「比較」*comparison*(2322)(N=41名, 正解21名)の2件があった。(表2, 3, 4参照)

3グループ共通の「低正解問題」は存在しなかった。ただし、「低正解問題」に近い正解数に留まったケースを加えると、N\_77「へり, 縁, 端」*border*(1714)(正解数14; 20; 19): N\_56「(数・量が)急増する」*explode*(2637)(正解数14; 18; 22): N\_50「少量」*grain*(2154)(正解数13; 14; 30): N\_73「伴奏する」*accompany*(2224)(正解数11; 19; 22)の4件となった。(表2, 3, 4参照)

## 5. スコア分析

### 5.1 J3VST解答とJ3000英単語

4.1のJ3VST解答と設問の英単語の頻度レベル, 語義レベルとの関係は、以下のように要約できる。

- 1) J1レベルに関する設問には「低正解問題」が認められなかった。
- 2) 3つのグループの総得点はすべて120点中90点以上であった。受験者の過半数が不正解となった問題数は、G-1 7問, G-2 8問, G-3 12問であった。
- 3) 第1語義に関する設問中、「低正解問題」は存在しない。「低正解問題」は、すべて第3語

義問題であった。ただし, *bullet* (2960), *comparison* (2322) に関する設問は, それぞれG-1, G-2で「低正解問題」の基準に近い数値となった。

4) 3グループ共通の「低正解語」は認められなかった。ただし, *border* (1714), *explode* (2637), *grain* (2154), *accompany* (2224) に関する4つの設問の正解頭数は, 「低正解問題」の基準に近い数値となった。

Schmitt (2010: pp.30-31) は, 先行研究を分析して学習者がリーディングで特定の語彙に8~10回接する機会があると, その語の「意味を認知する力」(receptive knowledge of words) を得る可能性が高くなるとしている。実験協力者は, JACET8000の高頻度語(J3000)の第1語義及びJ1の第3語義をほぼ正しく認知していることから, 最頻度語(J1000)については習熟していることが推測できる。彼らの語彙力判定には, J2, J3レベルの英単語の第3語義を中核とすることが有効であろう。この仮説を実証するためには今後さらに多くの実験協力者の協力を得てJ3VSTスコアの集計と分析を続けることが必要である。

## 5.2 J3VST と TOEIC IP 試験スコアとの相関

G-1とG-2の学生は, J3VST実施の前後に TOEIC IP 試験を受験している。TOEIC IP 試験の平均スコアは, G-1 (2011年2月実施) 506.92点, G-2 (2011年8月実施) 477.82点であった。

母語(L1)話者のリーディング能力と語彙知識について, Nation (2001:144) は「読む力」がつけば「語彙力」は向上し, 「語彙」が増えると「読む力」も向上するとして, 両者には相互関係があることを示唆している。

J3VSTスコアと TOEIC IP 試験スコアの相関を検証すると, G-1ではJ3VSTと TOEIC IPリーディング問題のスコア間に.4777 (5%水準で有意) の相関がみられた。(表6参照) G-2については, TOEIC IP 試験(4月実施) のリスニングを除くすべてが有意となったが, リスニング問題(L\_Apr, L\_Aug), リーディング問題(R\_Apr, R\_Aug), 総合得点(Ttl\_Apr, Ttl\_Aug) の中で, 4月, 8月ともに一番相関が高かったのはリーディング問題であった。J3VSTと

表6 . G-1 (J3VSTスコアと TOEIC IP 試験スコア(2011年2月)の相関

	J3VST	L_Feb	R_Feb	Ttl_Feb
J3VST	-	0.2565	.4777*	0.3862
L_Feb		-	.8102**	.9511**
R_Feb			-	.9517**
Ttl_Feb				-

表7 . G-2 (J3VSTスコアと TOEIC IP 試験スコア(2011年4月・8月)の相関

	J3VST	L_Apr	R_Apr	Ttl_Apr	L_Aug	R_Aug	Ttl_Aug
J3VST	-	0.2241	.5243*	.4661*	.4152*	.6325**	.5773*
L_Apr		-	.4725*	.7952**	.6456**	.5581*	.6520**
R_Apr			-	.9101**	.4806*	.8225**	.7204**
Ttl_Apr				-	.6342**	.8282**	.8021**
L_Aug					-	.6880**	.9078**
R_Aug						-	.9288**
Ttl_Aug							-

TOEIC IP リーディング問題のスコア間には、4月実施分 (R\_Apr) .5243 (5%水準で有意) 8月実施分 (R\_Aug) .6325 (1%水準で有意) であった。(表7参照)

Liao (2010) によると、現在の TOEIC Listening and Reading Test 実施前の2004年に、1,598名の日本人と韓国人の協力で「新TOEIC Listening and Reading Test」の模擬試験が実施されている。この試験結果をもとに、受験者の英語能力レベルを峻別する問題 (anchor item) の抽出と、Can-Do ステートメントの形式によるスコアレベルごとの英語で「できること」(strengths) と「苦手なこと」(weaknesses) の記述がおこなわれている。Power, Kim and Weng (2010) は、2007年に日本人7,292名と韓国人3,626名の TOEIC Listening and Reading Test のリスニング問題スコア、リーディング問題スコアと Can-Do ステートメント形式による自己申告による英語コミュニケーション能力との関連付け調査をおこなっている。この論文は、Can-Do 形式による受験者の英語能力記述を実際の TOEIC Listening and Reading Test スコアと関連付けることの有効性が実証されている。

ETS による新形式 TOEIC Listening and Reading Test が開始されてすでに約10年が経過した。日本人学習者の TOEIC スコアによる Can-Do ステートメントの妥当性検証、特にリーディングには、さらに多くの TOEIC IP スコアデータの集積が必要である。同様に、今回の J3VST スコアの分布に大きな偏りは、さらに多くの実験協力者による J3VST スコアデータでも同一傾向となるのか、あるいは今回の実験協力者グループに独自の傾向であるかについても、さらに多くのデータの集積とその分析を通じて明らかにしたい。

## 6. 終わりに

本稿では、J3VST の概要の紹介と、3つの日本人大学生グループの J3VST スコア解析から見てくる大学生の英語の語彙知識に迫った。各グループともに、英語の頻度上位語 (J3000) の認知度は高かった。ただし、多義語の第3語義については、グループの半数以上が不正解となる設問があることが明らかとなった。今回の検証は比較的に小グループの J3VST スコア分析に基づくものであり、誤解答と実験協力者の英語語彙力や英語能力試験スコアとの関連を検証するためには継続的なデータ収集とその分析が必要である。

## 参 照 文 献 ( 英 文 )

- Adolphs, S. and Schmitt, N. (2004). "Vocabulary Coverage According to Spoken Discourse Context" in Bogaards, P. and Laufer, B. eds. *Vocabulary in a Second Language*. Amsterdam: John Benjamins B. V. pp.39-49.
- Coxhead, A. (2000). "A New Academic Word List" *TESOL quarterly*, 34 (2), 213-238.
- Laufer, B. and Nation, P. (1995) "Vocabulary Size and Use: Lexical Richness in L2 Written Production" *Applied Linguistics* 16 (3) pp.307-322.
- Leech, G.; Rayson, P. and Wilson, A. (2001) "Word Frequencies in Written and Spoken English: based on the British National Corpus" London: Longman.
- Liao, C. (2010) "TOEIC@ Listening and Reading Test Scale Anchoring Study" TC-10-05 <http://www.ets.org/Media/Research/pdf/TC-10-05.pdf> (as of Oct. 9, 2011)
- Lightbrown, P. M and Sapada, N. (2006) *How Language are Learned*, 3rd ed. Oxford: Oxford University Press

- Meara, P. (2009). *Connected Words: Word Associations and Second Language Vocabulary Acquisition*. Amsterdam: John Benjamins B. V.
- Nation, P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nation, P. (2004) "A study of the Most Frequent Word Families in the British National Corpus" in in Bogaards, P. and Laufer, B. eds. *Vocabulary in a Second Language*. Amsterdam: John Benjamins B. V. pp.39-49.
- Powers, D. E.; Kim, H. and Wen, V. Z. (2010). "The Redesigned TOEIC® Listening and Reading Test: Relations to Test-Taker Perceptions of Proficiency in English", TC-10-06 <http://www.ets.org/Media/Research/pdf/TC-10-06.pdf>
- Scott, M., (2008). WordSmith Tools version 5. Liverpool: Lexical Analysis Software. <http://www.lexically.net/wordsmith/index.html> (as of Oct 14, 2011)
- Schmitt, N. (2010). *Researching Vocabulary: A Vocabulary Research Manual*. Hampshire: Macmillan.

(和 文)

- 相澤一美, 石川慎一郎, 村田年, 磯達夫, 上村俊彦, 小川貴宏, 清水伸一, 杉森直樹, 羽井左昭彦, 望月正道 (2005) 『JACET8000英単語』 東京: 桐原書店
- JACET 基本語改訂委員会 (編) (2003) 『大学英語教育学会基本語リスト JACET List of 8000 Basic Words』 東京: 大学英語教育学会.
- 小西友七, 南出康世 (編) (2006) 『大修館ジーニアス英和辞典 第4版』 東京: 大修館書店

オンライン・リソース

(基礎語彙リスト)

- (AWL) Academic Word List: <http://www.victoria.ac.nz/lals/resources/academicwordlist/>
  - (GSL) General Service List: <http://jbauman.com/gsl.html>
- (辞書語義の定義語リスト)
- Oxford 3000: [http://www.oxfordadvancedlearnersdictionary.com/oxford\\_3000\\_profiler.html](http://www.oxfordadvancedlearnersdictionary.com/oxford_3000_profiler.html)

(BNC関連語彙リスト)

- (KLL) Kilgarriff's Lemma List in BNC database and word frequency lists: <http://www.kilgarriff.co.uk/bnc-readme.html>
  - (WFWSE) Leech, G.; Rayson, P. and Wilson, A. (2001) "Word Frequencies in Written and Spoken English" オンライン: <http://ucrel.lancs.ac.uk/bncfreq/>
- (JACET8000関連)
- (JACET8000) JACET List of 8000 Basic Words: <http://j-varg.sakura.ne.jp/> (上位4000語まで)
  - (J8VST) JACET8000 Vocabulary Size Test <http://mochvocab.sakura.ne.jp/2011/J8VST/>
  - (J3VST) JACET3000 Vocabulary Size Test: <http://mochvocab.sakura.ne.jp/2011/J3VST/>
  - JACET8000 Level Marker: <http://www.tcp-ip.or.jp/~shim/J8LevelMarker/j8lm.cgi>