

コミュニケーション方略の観点からの
英語学習者の日本語（L1）と英語（L2）の
語彙に関する一考察

— 英語母語話者の英語（L1）語彙との比較において —

小 西 廣 司

松 山 大 学
言語文化研究 第29巻第1号（抜刷）
2009年9月

Matsuyama University
Studies in Language and Literature
Vol. 29 No. 1 September 2009

コミュニケーション方略の観点からの 英語学習者の日本語（L1）と英語（L2）の 語彙に関する一考察

— 英語母語話者の英語（L1）語彙との比較において —

小 西 廣 司

1. は じ め に

本論文の目的は、どの言語にとっても、語彙が中心的な役割を果たしているという観点から、日本語母語話者の英語学習者（Nonnative speakers of English, NSs）の産出する英語語彙を、コミュニケーション方略（Communication strategies, CSs）¹⁾ 使用の観点から検討することである。

そのために、学習者がCSs使用に際し、母語（First language, L1）である日本語と外国語（Second language, L2）²⁾ である英語で、どのような語彙を使用し、どのように言語処理を行っているのかを、英語の母語話者（Native speakers of English, NSs）の英語（L1）語彙との比較を通して検証する。最終的には、学習者に対し、どのような英語の語彙を、どのような順序で、どのようにして提示していくのが、言語コミュニケーション力³⁾（Communicative language ability, CLA）を付与するのに適切な語彙教授法・学習法と成り得るのかにつ

1) Tarone (1977) は、CSsを「ある思いを伝えようとする際、言語知識不足のため起こる中断（breakdown）を克服しようとする意識的な方略」と定義している。

2) 以後、第二言語（Second language, L2）を、外国語（Foreign language, FL）を含む用語として本研究では使用するが、日本語訳は「外国語」とする。

3) 本研究では、柳瀬（2006）に従い、abilityには「力」、competenceには「能力」、capacityには「対応力」の訳語を使用する。

いて考察する。

2. 背 景

単語は、文、段落、テキスト (text⁴⁾) といった、より大きな単位の基となる言語の構成単位であり (Read, 2000), どの言語にとっても中心的位置を占め、且つ、学習者にとっては、決定的な重要性を持つと考えられる (Zimmerman, 1997)。また、L2の教師と学習者も、外国語学習において多数の語彙を学習しなければならないことは、十分認識している (Laufer & Hulstijn, 2001)。

このように、教える側も学ぶ側も、外国語学習における語彙の重要性と困難さを認識しているにも拘らず、外国語教授法における語彙に対する対応は、第二言語習得 (second language acquisition, SLA) の研究領域においても、今日まで軽視されてきた (Zimmerman, 1997)。この語彙軽視の傾向は、教授法が文法訳読教授法から、コミュニカティブ言語教授法に移行した後も変化の兆しはない (Zimmerman, 1997)。即ち、語彙 (L2) 教授・学習は学習者任せである (Coady, 1993)。このような傾向が過去から続いて来た背景には、一つには、語彙習得のメカニズムには今なお不可解な点が多い点が挙げられる。⁵⁾ 別言すれば、学習者がどのように語彙を習得するのか、また、どのように教授されることが最善であるのかといった点が、未だ明確に成っているとは言えない (Paribakht & Wesche, 1997)。

Read (2000) によれば、NSの語彙 (L1) 知識と NNSsの語彙 (L2) 知識の間には大きな差異があり、語彙 (L1) 習得は子供時代に急速に進行するが、大人になった後も自然な形で進行する⁶⁾ のに対し、L2の語彙習得は、より意

4) Widdowson (1996) は、「テキスト」を次のように定義している：

[Text is] the product of the process of discourse. In written language, the text is produced by one of the parties involved (the writer) and is a part of the communication. In spoken language, the text will only survive the discourse if it is specially recorded (p. 132).

5) “The mechanics of vocabulary learning are still something of a mystery” (Schmitt, 2000, p. 4).

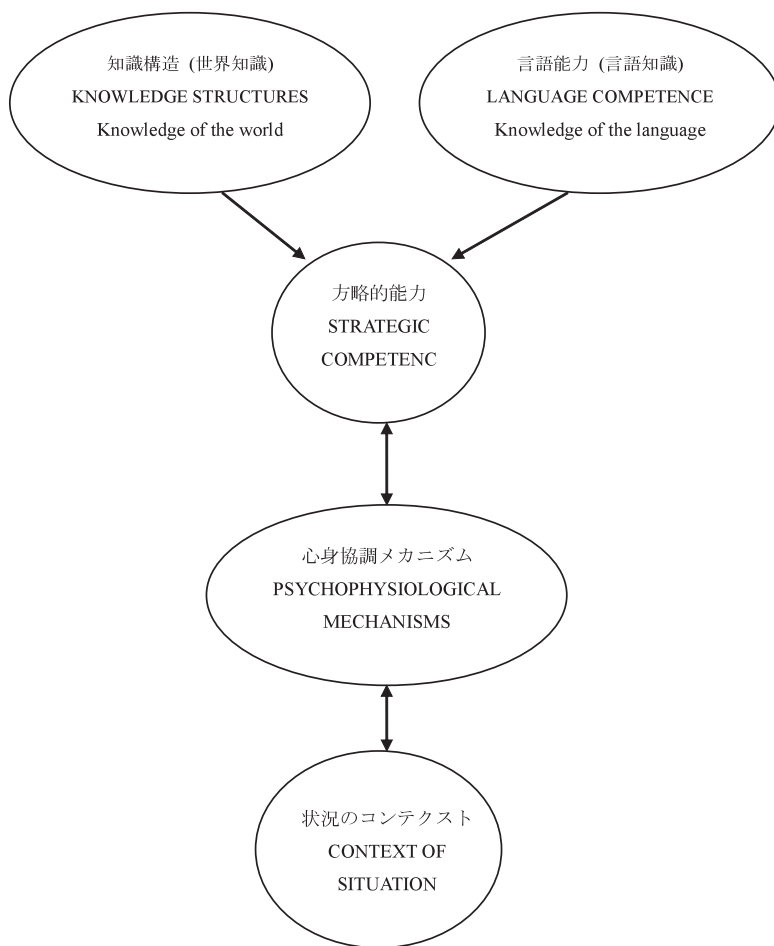


図 1 Bachman(1990)の言語コミュニケーション力

(Bachman, 1990, p. 85; 柳瀬, 2006, p. 127)

6) “For native speakers, although the most rapid growth occurs in childhood, vocabulary knowledge continues to develop naturally in adult life in response to new experiences, inventions, concepts, social trends and opportunities for learning” (Read, 2000, p. 1).

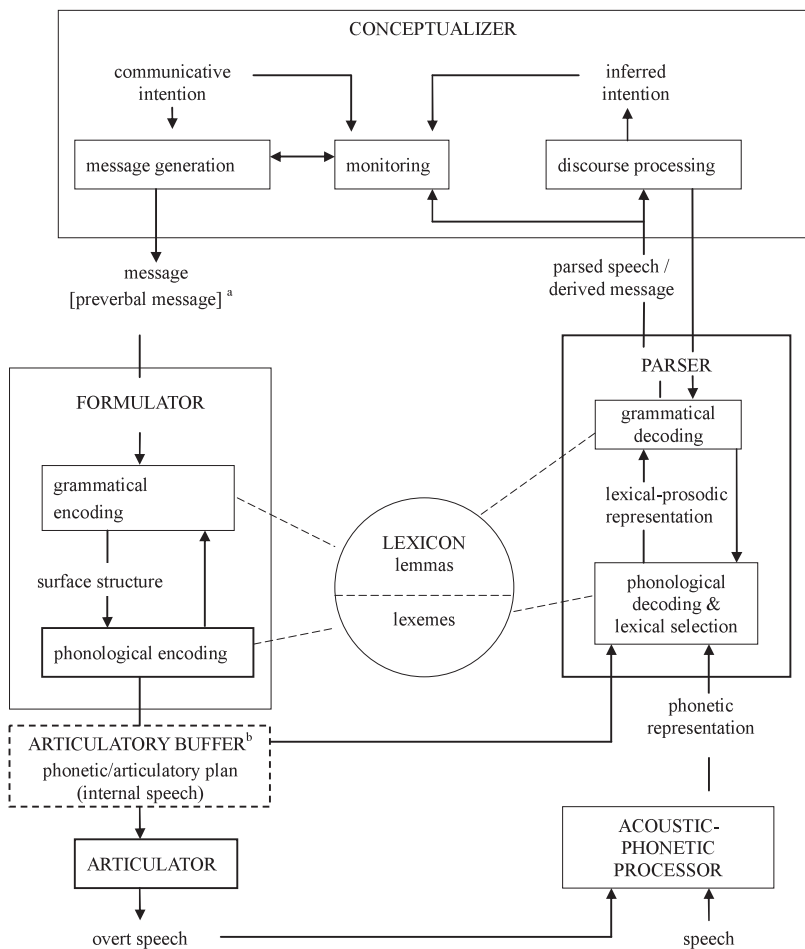


図2 発話言語使用に関するプロセス部分のスキマ的鳥瞰図 (Levelt, 1993, p. 2)

注: 図のボックスはプロセスの構成要素を表し、円と楕円形は知識の蓄積を表す。

^a A blue print of speaker (Levelt, 1989, p. 9) より補足として追加

^b Levelt (1989, pp. 12-13) の Articulatory buffer の定義より、プロセスの一つとして追加

識的、且つ、より努力を要求されるプロセスとなる。⁷⁾ 従って、L2 語彙教授・学習は、語彙知識を言語使用のプロセスに適合させるべきだと考えられる (Nation, 2001)。

一方、語彙能力と方略の関係において、Read (2000) は、語彙能力とは単なる皮相的な語彙知識を多く持つのではなく、素早く語彙にアクセスし、言語使用のタスクを効果的に行える能力であり、学習者は、語彙 (L2) 不足を前提とした状況下でもコミュニケーションを続行し得る方略を有することが必要であると主張する (p. 17)。Kasper & Kellerman (1997) も、言語使用は、言語を使う者が多くの情報源の中から最小のコストで最適のものを選択するという意味で、方略的であると指摘し、方略的能力 (Strategic competence)⁸⁾ は L1, L2 に関係なく言語使用で駆使されるものであると主張する (p. 3)。また、Read (1997) は、語彙知識は、Bachman (1990) の言語コミュニケーション力のモデル (図 1) に対応させて再検討すべきだと主張する (p. 318)。

一方、de Bot et al. (1997) は、語彙 (L2) 習得のプロセス解明の理論のモデルを、Levelt (1989, 1993) の L1 のスピーチモデル (以下、Levelt モデル) (図 2) に求めている。

3. 実 験

3.1 目的

本研究においての目的は、方略的能力を他の言語能力の中心的存在と位置付けた Bachman (1990)、及び、Bachman & Palmer (1996) の CLA モデルと (図 1)、L1 の発話のメカニズムを詳細に展開した Levelt (1989, 1993) の L1 のス

7) “[A]cquisition of vocabulary is typically a more conscious and demanding process” (Read, 2000, p. 1).

8) コミュニケーション方略 (Communication strategies, CSs) と方略的能力 (Strategic competence) の関係と問題点に関しては、本研究では岩井・小西 (2002) に準じて、CSs を言語要因にのみに作用する方略的能力と見なす。

ピーチモデル（以下、Levelt モデル）（上図2）を語彙（L2）習得のプロセス解明の理論のモデルにも応用し、⁹⁾ 各語彙（L1 & L2）がどのようなプロセスでメンタルレキシコンと言われる心的辞書にアクセスされ、取り出されるかというメカニズムを検討し、語彙（L2）が産出されない原因が、語彙（L2）知識を持ち合わせていないことから起因するのか、それとも、語彙の概念形成がスピーディに、もしくは、適切に出来ないことに起因するのかを、CSs 使用で抽出されたNSの英語（L1）語彙、学習者の英語（L2）語彙・日本語（L1）語彙を比較することで検証する。

3.2 研究課題

上述の目的を達成するために、以下の5つの研究課題（Research questions, RQs）を立てる。

（RQ 1）NNSs が、方略的に、対象物を母語である日本語によって描写する際、使用される日本語語彙は、学習者の英語の語彙力によって、量的に差異があるのか。また、NSs が、母語である英語によって、方略的に、同じ対象物を描写する際に使用する英語語彙と比較した場合、量的な差異があるのか。

（RQ 2）NNSs が、方略的に、対象物を L2 である英語によって描写する際、使用される英語語彙は、学習者の英語の語彙力によって量的、質的に差異があるのか。また、NSs が、L1 である英語によって、方略的に同じ対象物を描写する際、その使用される英語語彙は、NNSs の使用される英語語彙と比較した場合、どのような量的、質的な差異があるのか。

（RQ 3）NNSs が、方略的に、具象物を、日本語と英語を用いて描写する際、

9) A major requirement for theory development in L2 vocabulary acquisition is an adequate model of L2 lexical organization and processing. At present, there is no widely accepted model of this kind, but recent research has demonstrated the potential usefulness of Levelt's (1989, 1993) L1 speech processing model (Bot et al., 1997, p. 309).

そこで使用される上位語（Superordinate terms）は、学習者の英語の語彙力によって量的に差異があるかどうか。また、NSs が、L1 である英語によって、方略的に同じ具象物を描写する際、その使用される上位語は、NNSs の使用される日本語と英語の上位語と比較した場合、量的に差異があるのか。

(RQ 4) NNSs が、方略的に、対象物を日本語と英語を用いて描写する際、そこで使用される日本語と英語の動詞は、学習者の英語の語彙力によって量的に差異があるかどうか。また、NSs が、L1 である英語によって、方略的に同じ対象物を描写する際、その使用される動詞は、NNSs の使用される日本語と英語の動詞と比較した場合、どのような量的な差異があるのか。

(RQ 5) NNSs が、方略的に、対象物を L2 である英語によって描写する際、英語の授業形態により、CSs 使用に伴う英語の語彙が、事前と事後で、どのような差異があるのか。

3.3 データ収集方法

3.3.1 参加者

実証研究は、日本とカナダで行われた。日本では、4 年制大学大学生 112 名に行った。カナダにおいては、英語を母語とする 4 年生大学生 14 名、5 年制大学院大学院生 12 名、計 26 名を参加者とした。詳細は、下記の表 1.1 の通りである。

次に、RQ 1 から RQ 4 では、学習者の英語の語彙力によって量的、質的に差異を検証するために、NNSs の参加者 112 名に対して、語彙力のグループ分けテストを、語彙サイズと語彙の深さの両面から実施した（付録 1-1、付録 1-2 を参照）。¹⁰⁾ 結果的に、語彙サイズと語彙の深さの点数の間に強い相関関係が見られたので、¹¹⁾ NNSs の語彙力による習熟度別グループ分けは、語彙サイズテストの点数で実施した。その際、上位（Upper Group, UG）、中位（Middle

表 1.1 NNSs (全員) 対 NSs

参加者 (実施場所)	属性	所属
日本語母語話者 (日本)	4 年制大学大学生 112 名 (男 67 名、女 45 名) 19 歳～21 歳 (平均年齢 19.74 歳)	経済学部・経営学部・法学学部 人文学部 (英文学科 & 社会学科) 薬学部
英語母語話者 (カナダ)	4 年制大学大学生 14 名 5 年制大学院大学院生 12 名 合計 26 名 (男 8 名、女 18 名) 18 歳～34 歳 (平均年齢 22.96 歳)	生物科学部 薬理学部 教育学部 人文学部

表 1.2 NNSs (3グループ群の集合 [L2 習熟度別]) 対 NSs

参加者 (実施場所)	属性	所属
日本語母語話者 (日本)	4 年制大学大学生 78 名 (男 49 名、女 29 名) 19 歳～21 歳 (平均年齢 19.65 歳)	経済学部・経営学部・法学学部 人文学部 (英文学科 & 社会学科) 薬学部
英語母語話者 (カナダ)	4 年制大学大学生 14 名 5 年制大学院大学院生 12 名 合計 26 名 (男 8 名、女 18 名) 18 歳～34 歳 (平均年齢 22.96 歳)	生物科学部 薬理学部 教育学部 人文学部

Group, MG), 下位 (Lower Group, LG) の差異を明確に出すために, UG と MG, 及び, MG と LG の, それぞれのボーダーライン上の者を, カナダでの母語話者の参加者人数に合わせる形で除去し, UG, MG, LG の各グループ 26 名, 計 78 名とした。

この各習熟度別グループが, 明確に上位, 中位, 下位を代表しているグループか否かの検証した結果, 統計的に, その有意差が出た(付録 2 を参照)。RQ 1 から RQ 4 は, 表 1.1 から上述のボーダーライン上の参加者を除去した, 表 1.2 の参加者で検証する。

10) 語彙サイズテスト (付録 1-1) は, 望月他 (2003) の語彙サイズ測定テストを使用した。また, 語彙の深さのテスト (付録 1-2) は, Read (2000, p.184) の Word-association format をベースに研究者が作成した。

11) 語彙サイズ (vocabulary size) テストの点数と, 語彙の深さ (depth of vocabulary) のテストとの点数との相関関係を検証するために, ピアソン (Pearson) の積率相関係数を求めた結果, 両者に高い相関 (両側検定: $r = .768$, $p < .01$, $N = 112$) が認められた。

3.3.2 タスク（task）項目

検証は、写真・絵画描写タスク（Picture description task, PDT）で行う。そこで使用されるタスクは、タスク A（9 項目）とタスク B（9 項目）、合計 18 項目を一つのテストとし、その情報が、写真・イラスト（具象物の場合）、文字（抽象名詞の場合）といった手段で CD-ROM に書き込まれてある。テストは、下の表 2.1、表 2.2 に示されている通り、テスト 1 (Test 1)、テスト 2 (Test 2) がある。以後、Test 1 のタスク A を “Test 1 a”，Test 1 のタスク B を “Test 1 b”，Test 2 のタスク A を “Test 2 a”，Test 2 のタスク B を “Test 2 b” と表記する。

表 2.1 (Test 1)

タスク A	タスク B
孔雀	いのしし
卒業帽子	山高帽
配管工	整備士
irritation (いらだち)	jealousy (ねたみ)
雑巾	熊手
クレーン車	牽引車
consideration (思いやり)	insensitivity (鈍感)
幼虫	蛭
prospect (予想)	desire (願い)

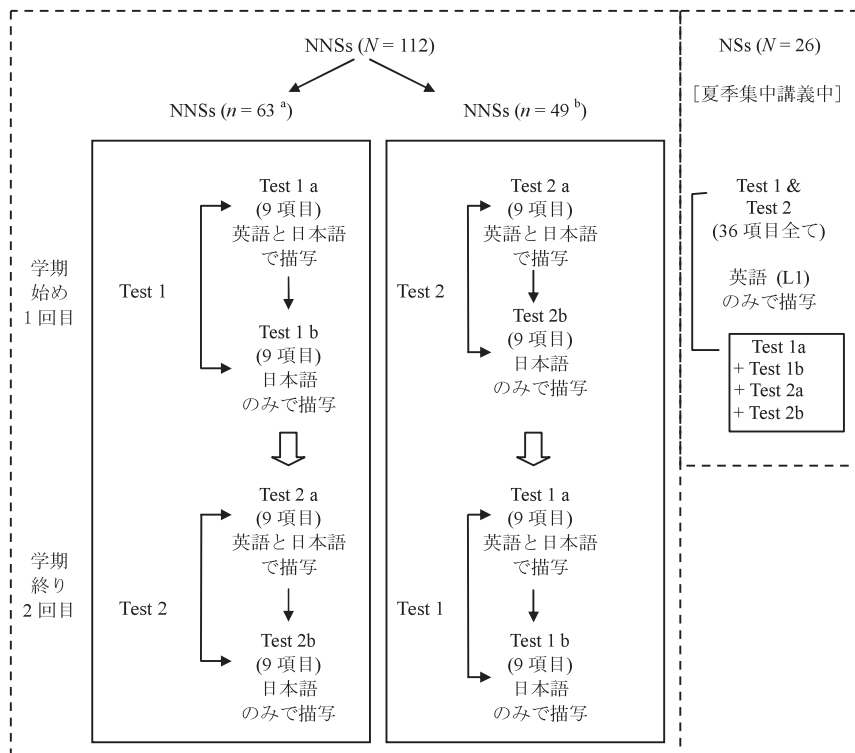
表 2.2 (Test 2)

タスク A	タスク B
天道虫	コオロギ
コンクリートミキサー	タンクローリー
はたき	塵取り
sympathy (情け)	delicacy (繊細)
ゴルフ帽	ベレー帽
impatience (短気)	yearning (願望)
きこり	溶接工
ダチョウ	サイ
prediction (予知)	hatred (憎しみ)

3.3.3 実施の時期と方法

NNSs に関しては、RQ 5 の検証のために、学習形態の差異による、CSs 使用に伴う使用語彙の変化を検証しなければならないので、事前、事後の 2 回の実験を実施する必要がある。そこで、実施時期は、下の図 3 の実施フローチャートに示すように、NNSs に就いては、1 回目を 2007 年 4 月上旬、2 回目を 2007 年 7 月下旬に実施した。NSs は、2 回する必要がないので、Tests 1, Test 2 の

図3 実施フローチャート



注: ^{a/b} 各人数が、56人ずつの均等にならなかった第一の原因は、本来、全体で120名いた参加者の内、条件に合わない参加者8名を除去した際、その8名中、たまたま、Test 2で始めていた者が7名もいた反面、テスト1で始めた者は1名だけであった。第二の原因は、実験で使った教室と参加者の都合により、NSsのように一堂に会しての実施が困難となり、6つのグループを場所と時間帯を変えて実施した結果、上記の8名を除去した後、グループ人数が奇数になるグループが出現し、そのグループ内では、人数を均等に二分割することが出来なくなった。結果的に、Test 1の方が4つ多くなった反面、Test 2の方が4つ少なくなった。これらの二つの原因から、最終的には、Test 1から始めた参加者が、63名 (60-1+4 = 63)、Test 2から始めた参加者が、49名 (60-7+4 = 49) となった。

区分はせず、2007 年 8 月中旬に、両方を一度に実施した。

その際、タスクによる影響を排する (counterbalance) ために、下の図 3 に示すように、1 回目に Test 1 を使用した NNSs は、2 回目は Test 2 を、1 回目に Test 2 を使用した NNSs は、2 回目は Test 1 を実施する。

このカウンターバランスの手法によるデータ収集の結果、これらのタスク (Test 1 a/Test 1 b/Test 2 a/Test 2 b) は、両側検定の t 検定により検討した結果、タスク A では、 $t(110) = -.567$, $p = .572$ (1 回目); $t(110) = .051$, $p = .960$ (2 回目), タスク B では、 $t(110) = -.808$, $p = .421$ (1 回目); $t(110) = 1.267$, $p = .205$ (2 回目) となり、タスク (テスト) 間に、平均値の差に有意差はなかった (詳細は、付録 3 を参照)。

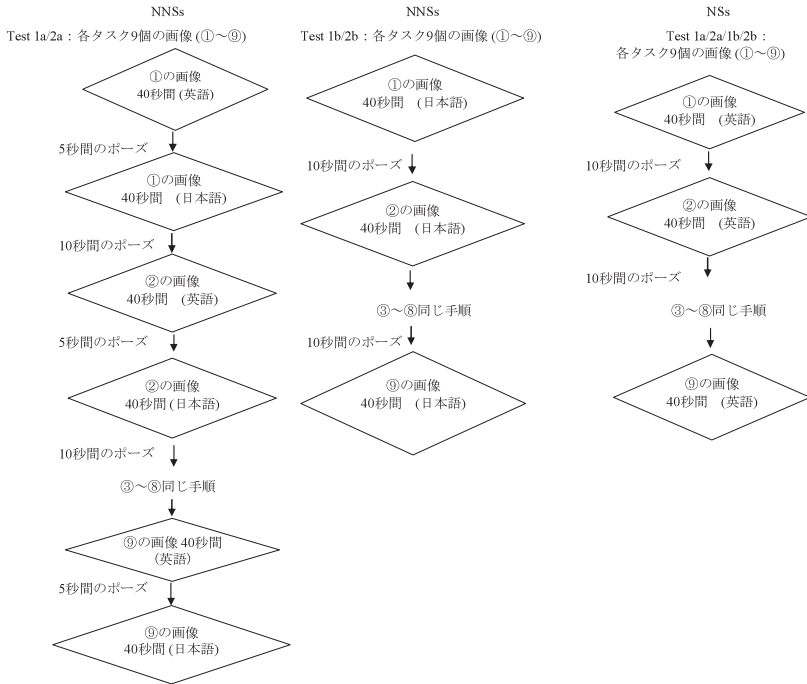
3.3.4 実施手順

実施手順の全体像は、下の実施手順のフローチャート図 4 の通りである。実施手順は、下記の(1)から(5)の通りである。但し、(5)は、NNSs にだけ適応する。

- (1) NNSs に関しては、タスク A (Test 1 a/Test 2 a) は英語 (L2) と日本語 (L1) で、タスク B (Test 1 b/Test 2 b) は日本語 (L1) だけで描写させる。タスク A が全て終了した後、タスク B を行う。NSs は、タスク (Test 1 a/Test 1 b/Test 2 a/Test 2 b) 全てを、英語 (L1) で描写させる。
- (2) 対象物が画面に現れている間 (各タスク 40 秒) に、頭に浮かぶ、そのものずばりの語彙以外の語彙 (例: ダチョウを言及する際、ダチョウという語彙はだめである) を出来るだけ多く描写させる。
- (3) 描写する語彙は、名詞・形容詞・動詞である。¹²⁾ 単語は熟語でもよい。

12) 機能語 (function words) でなく、内容語 (content words) を検証語彙とした。副詞については、形容詞と副詞の両方が同じ綴りの場合もあり、NNSs の混乱を避けるために除外した。

図4 実施手順のフローチャート



(4) 動詞として描写したものには、その語彙を○で囲ませる。¹³⁾

(5) NNSs に関しては、L2 での語彙の綴り、及び、L1 での漢字に自信がない場合、綴りが間違っても、かなでも大丈夫だから、それを記入させる。

NNSs に関しては、PC (personal computer) が常設されているコンピュータルームにて、配布した CD-ROM を PC に挿入させ、ディスプレイ上に現れる指示に従い、配布した回答用紙 (付録 4-1, 付録 4-2 を参照) に描写させる。一方、NSs に関しては、スクリーンのある視聴覚教室にて、研究者の協力者の指示の下に、そのスクリーンに映し出された対象物

13) 例えば、*water*, *walk* といった単語は、名詞でも動詞でも使用でき、どちらの品詞として使ったかは、参加者本人でないと分からないケースが多いため、この措置を取った。

（36 項目全て）を、配布された回答用紙（付録 4-3 を参照）に描写させる。

3.3.5 授業形態の決定

CSs の観点からコア語彙の重要性を主張した先駆者的な学者は、Tarone & Yule(1989)であった。彼らは、長年の経験と研究から、一ヶ国語辞典(monolingual dictionaries) の定義文に使用されている語彙は、方略能力を発達する上で重要であると指摘した(ibid., pp.112-113)。そこで、本研究においては、英英辞典の使用の形態で、3つの授業形態にNNSsの参加者を分類した。即ち、1) 英英辞典を授業中に使用させるグループ；2) 英英辞典を授業の予習・復習として自宅で使用させるグループ；3) 英英辞典を使用させないグループ；に分け、その授業形態の際により、CSs 使用に伴う英語の使用語彙が、1 回目（事前）と2 回目（事後）では、どのような差異が出るのかを検証する。

3.3.6 検証対象

RQ5 以外は、1 回目と2 回目の結果を比較する必要はないので、論旨を煩雑にしないために、2 回目は言及しないことにした。但し、RQ3 は、1 回目と2 回目で一部結果に違いが出たので、また、RQ4 は、分析対象が動詞だけとなり、描写された動詞の数が限定されていたので、確認のために2 回目も検討した。RQ5 は、事前事後の比較であるので、当然、1 回目と2 回目を比較検討した。

4. 結 果

4.1 RQ1

NNSs が、方略的に、対象物を母語である日本語によって描写する際、使用される日本語語彙は、学習者の英語の語彙力によって、量的に差異があるの

か。また、NSs が、母語である英語によって、方略的に、同じ対象物を描写する際に使用する英語語彙と比較した場合、量的な差異があるのか。

4.1.1 NNSs

下記の表3は、NNSs のL1（日本語）での、PDTにおけるタスク毎で描写した語彙数（＝産出語彙）を表している。度数26とは、各グループの人数であり、平均値は、9項目のアイテムを描写した際、産出した平均語彙数である。

表3 NNSs；グループ別のL1（日本語）の産出語彙の記述統計量

	グループ	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
1回目 タスクA 日本語	上位群 (Upper Group, UG)	26	52.038	10.731	31	73
	中位群 (Middle Group, MG)	26	52.077	14.034	24	85
	下位群 (Lower Group, LG)	26	44.846	11.872	17	71
1回目 タスクB 日本語	UG	26	48.615	9.880	29	69
	MG	26	51.692	16.387	20	94
	LG	26	44.038	13.581	17	79

この平均値だけでは、一見、LGが他のグループより低いように見えるが、この平均値の差を、一元配置の分散分析（One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA）により検討すると、1回目は、タスクAでは、 $F(2, 75) = 2.985$, $p = .057$ ；タスクBでは、 $F(2, 75) = 2.985$, $p = .129$ となり、グループ間における平均値の差には有意差はなかった（詳細は付録5を参照）。

4.1.2 NNSs 対 NSs

4.1.1節で、L1（日本語）に関しては、NNSsのグループ間で、PDTにおける産出語彙数に有意差がないことが判明した。そこで、次に、NNSsとNSsの母語同士を比較する。下記の表4から、NNSsとNSsにおける、母語同士によ

る産出語彙の平均値の差を、両側検定の t 検定により検討した結果、タスク A では、 $t(102) = .548$; $p = .584$, タスク B では、 $t(102) = -.166$; $p = .864$ となり、平均値の差に有意差はなかった（詳細は付録 6 を参照）。

表 4 NNSs と NSs 間の L1 による産出語彙の平均差の検定結果

	NNSs ($n = 78$)		NSs ($n = 26$)	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
1 回目 タスク A	49.654	12.602	47.981	15.815
1 回目 タスク B	48.115	13.740	48.654	15.889

$p > .05$ (両側検定), *n.s.*

4.1.3 RQ 1 に対する解答

上記、4.1.1 節と 4.1.2 節での検討の結果から、母語における CSs 使用に伴う使用語彙（以下、産出語彙）において、NNSs 間で、量的に差異はない。即ち、L2 の受容語彙の習熟度によって、L1 の産出語彙に量的な差異はない。また、NNSs と NSs との比較においても、母語同士の CSs 使用に伴う使用語彙は、量的に差異がないと言える。

このことは、言語距離（language distance）が離れている日本語と英語間においても、Levelt スピーチモデルでの、概念処理装置（Conceptualizer）内と形式処理装置（Formulator）内での言語処理が、少なくとも語彙レベルでは、量的には、同じ程度で遂行されていると見なせる。

4.2 RQ 2

NNSs が、方略的に、対象物を L2 である英語によって描写する際、使用される英語語彙は、学習者の英語の語彙力によって量的、質的に差異があるの

か。また、NSsが、L1である英語によって、方略的に同じ対象物を描写する際、その使用される英語語彙は、NNSsの使用される英語語彙と比較した場合、どのような量的、質的な差異があるのか。

4.2.1 NNSs 対 NSs (英語産出語彙数)

下記の表5は、学習者(NNSs)の受容英語語彙による習熟度で分けた、上位群(UG)、中位群(MG)、下位群(LG)と、英語母語話者(NSs)に対し、PDTで、タスクAのアイテム9個を描写させた際に産出した英語の平均語彙数である。度数26は、人数を表す。

表5 産出語彙数の記述統計量

NSsの英語(L1)語彙 対 NNSs[UG, MG, LG]の英語(L2)語彙

		度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
1回目 タスクA ^a	UG	26	40.654	7.499	24	62
	MG	26	36.500	10.277	20	62
	LG	26	24.654	9.204	5	40
	NS	26	47.981	15.815	11	79

注: ^a タスクBに関しては、そもそもNNSsは日本語でしか描写を行なっていないので、NSsとの比較が出来ないので、この表に含めていない。

この4つのグループ間に、統計的に差異があるかどうかを検討するために、平均値の差を一元配置の分散分析(One-way ANOVA)で検討した。その結果、 $F(3, 100) = 19.948$, $p < .01$ で、NSs, UG, MG, LGの4つのグループ間には、語彙数の平均値の差に有意差があった。次に、どのグループ間に有意差があるのかを検証するために、ボンフェローニ(Bonferroni)を用いた多重比較の結果、英語の語彙数の平均値の差は、次のグループ間、即ち、NS-MG, NS-LG, UG-LG, MG-LGで、それぞれ $p < .05$ で有意であった。しかし、NS-UG間、及び、UG-MG間では、英語の語彙数の平均値の差は有意ではなかった(詳細は、付録7を参照)。

4.2.2 NNSs 対 NSs（英語産出語彙の語彙レベル）

4.2.1 節で、NNSs と NSs の量的分析として、CSs 使用に伴う使用語彙、即ち、参加者の産出語彙に関して検討してきた。本節では、それとの対比として、質的な分析の一つとして、NNSs の UG、MG、LG と NSs が、それぞれの英語による産出語彙が、語彙レベルでは、どのような差異があるのかを検討する。この語彙レベルを測定する尺度として、大学英語教育学会（The Japanese Association of College English Teachers, JACET）基本語リスト（JACET List of 8000 Basic Words, JACET 8000）の第四版（2003）を使用する（以下、JACET 8000）。¹⁴⁾

JACET 8000 による、各群の PDT（タスク A）で産出された語彙レベルの全体像（1 回目）は、下記の表 6 の通りである。表 6 で区分として使用している語彙レベルは：1）Level 1 は、中学校の英語教科書に頻出する基本語彙である；2）Level 2 は、高校初級レベルの語彙である；3）Level 3 は、高等学校の英語教科書レベルの語彙である；4）Level 4 は、大学受験レベル、及び大学一般教養の初級レベルに相当する語彙である；5）Level 5 は、難関大学受験レベル、及び大学一般教養レベルに相当する語彙である；6）Level 6 は、大学の専門的なテキストを、各専門領域の用語を知っていれば、ほぼ理解でき

表 6 JACET 8000 によるレベル別語彙の比較（1回目）

語彙レベル 参加者群	Level 1 1語 ～ 1,000語	Level 2 1,001語 ～ 2,000語	Level 3 2,001語 ～ 3,000語	Level 4 以上 3,001語以上	Level 6 以上 5,001語以上	合計
NS	557	213	103	146	217	1236
UG	715	213	56	41	28	1053
MG	703	171	27	25	23	949
LG	497	103	22	13	6	641
合計	2472	700	208	225	274	3879

14) 分析の用具として、数ある語彙リストの内、JACET 8000 を選んだのは、JACET 8000(4th ed.) は、*British National Corpus (BNC)* 1 億語を基準スケールとし、それに日本人の英語学習を反映した言語資料から作成され、且つ、四半世紀以上、多くの分野で使用された実績があるという理由からである（相澤他，2005，p. 2 参照）。

るレベルの語彙であり、英検準1級のレベルに相当する語彙である（相澤他，2005）。（2回目の詳細は、付録8を参照）

次の表7は、参加者各人が、タスクAの9個の対象物を描写する際、平均で何語、それぞれのレベルの語彙を使用しているかを表している。即ち、表6の各数字を、各グループの人数の26で割った数を示している。（2回目の詳細は、付録8を参照）。

表7 JACET 8000 によるレベル別語彙の比較（1回目）

（各人が、9個の対象物を言及するのに使用した語彙数の、グループ別の平均語数）

語彙レベル 参加者群	Level 1 1語～1,000語	Level 2 1,001語～2,000語	Level 3 2,001語～3,000語	Level 4 以上 3,001語以上	Level 6 以上 5,001語以上	合計
NS	21.42	8.19	3.96	5.62	8.35	47.54
UG	27.50	8.19	2.15	1.58	1.08	40.50
MG	27.04	6.58	1.04	0.96	0.88	36.50
LG	19.12	3.96	0.85	0.50	0.23	24.65
合計	95.08	26.92	8.00	8.65	10.54	149.19

NNSsのUG, MG, LG, 及びNSs間で、語彙レベルに、どのような差異が在るのかを検討するために、先ず、表6の棒グラフを図示すると、下の図5のようになる（2回目の詳細は、付録9を参照）。図5を見れば、一目瞭然、NSsがNNSsに比較して、語彙レベルの高い語彙を、CSs使用に伴う使用語彙として産出している。しかし、視覚的にだけ頼るのは、危険性があるので、統計的に、NSs, UG, MG, LG間に、どのような差異があるのかを検討するために、 χ^2 乗検定を行う。語彙レベルの差異を検討するに際し、図5から、語彙使用レベルにおいて、NSsが、Level3を境に、大きくNNSsを凌駕している点に注目し、語彙レベルを、Level1とLevel2、及び、Level3以上で二分割して比較検討することにした。そこで、表6を下記の表8、表7を表9のように組み変えてみた（2回目の詳細は、付録8を参照）。

表8のデータに基づき、英語の語彙レベル（JACET 8000を使用）のグループ間（NS, UG, MG, LG）での差を、 χ^2 乗検定により検討した結果、NSと

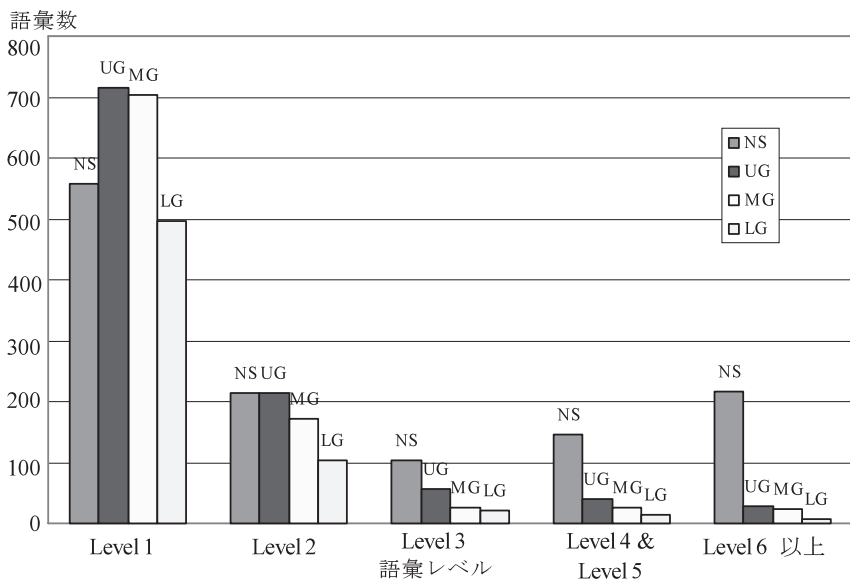


図5 JACET 8000 によるレベル別比較（1回目）

表8 JACET 8000 によるレベル別語彙の比較（1回目）

Level 1 & Level 2 対 Level 3以上

語彙レベル 参加者群	Lv 1 - Lv 2 ^a	Lv 3+ ^b	合計
NS	770	466	1236
UG	928	125	1053
MG	874	75	949
LG	600	41	641
合計	3172	707	3879

注: ^a Level1 と Level 2 の語彙を表す; ^b Level 3 以上の語彙を表す

UG 間は, $\chi^2(1, N=52)=198.091, p<.01$ となり, 語彙レベルが異なった。同様に, UG と MG 間でも, $\chi^2(1, N=52)=8.739, p<.01$ となり, 語彙レベルが異なった。しかし, MG と LG の間では, $\chi^2(1, N=52)=1.284, p>.05$ となり, 語彙レベルは異ならなかった（詳細は付録 10 を参照）。即ち, 図式化する

表9 JACET 8000 によるレベル別語彙の比較 (1回目)

Level 1 & Level 2 対 Level 3以上

(各人が、9個の対象物を言及するのに使用した語彙数の、グループ別の平均語数)

参加者群 \ 語彙レベル	Lv 1 - Lv 2 ^a	Lv 3+ ^b	合計
NS	29.62	17.92	47.54
UG	35.69	4.81	40.50
MG	33.62	2.88	36.50
LG	23.08	1.58	24.65
合計	122.00	27.19	149.19

注: ^a Level 1 と Level 2 の語彙を表す; ^b Level 3 以上の語彙を表す

と、語彙レベルでは、NSs > UG > MG = LG となる。この点に関しては、次の4.2.3節で、4.2.1節と比較しながら詳述する。

4.2.3 RQ2 に対する解答

RQ2 に対する解答は、図6、図7のように図示出来、次のように総括出来る：

- 1) 受容語彙、産出語彙、語彙レベルの全体の関係は、受容語彙量では、NSs > UG > MG > LG (語彙サイズテストの結果)；産出語彙量では、NSs = UG = MG > LG (但し、NSs > MG)；語彙レベルでは、NSs > UG > MG = LG；という関係になる。(図6参照)。
- 2) UG は、NSs と、語彙は同等程度に産出しているが、語彙レベルでは異なる。即ち、UG の使用する英語 (L2) 語彙は、NSs の語彙レベルには及ばない。(図6、図7参照)
- 3) MG は、UG と、語彙は同等程度に産出しているが、語彙レベルは、UG に及ばない。(図6、図7参照)
- 4) LG は、MG と語彙レベルは同じであるが、産出量は、MG よりも少ない。(図6、図7参照)

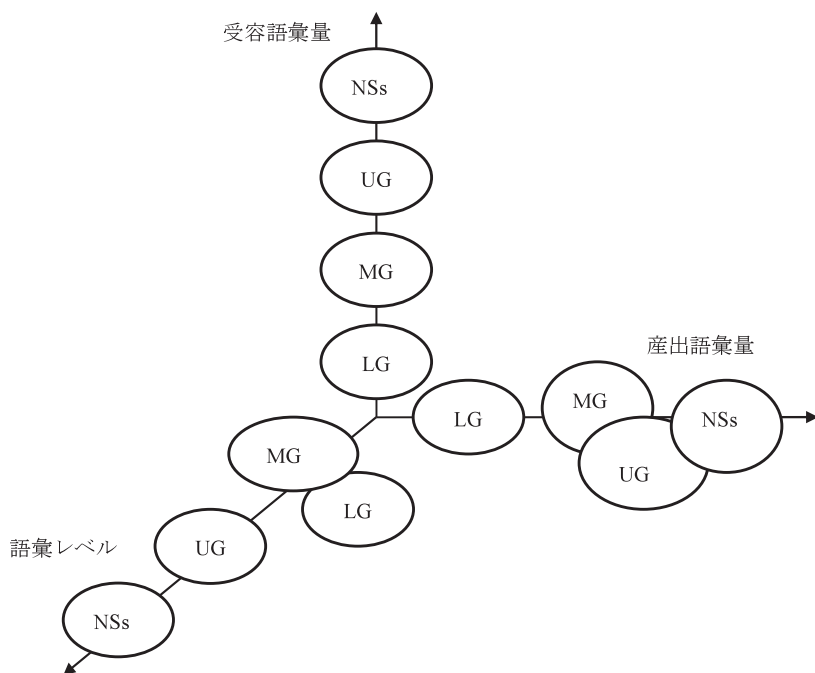


図 6 英語の受容語彙，産出語彙，及び語彙レベルにおける NSs 及び UG，MG，LG の相互関係

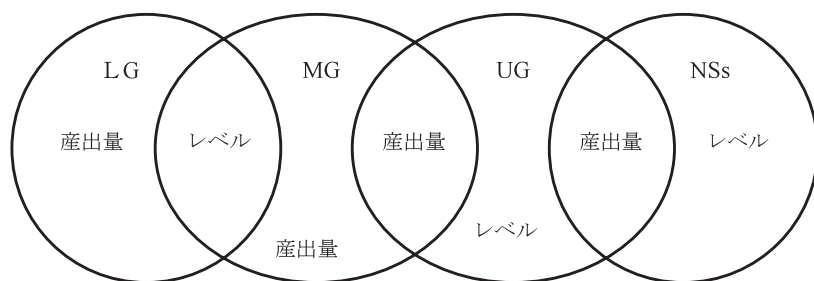


図 7 英語の産出語彙と語彙レベルにおける NSs 及び UG，MG，LG の相互関係

この実証研究で、PDTを通して産出した、CSs 使用に伴う語彙は、Swain(1998)が “[O]utput can be considered to represent the leading-edge of a learner’s interlanguage” (p.68) と指摘したように、正に学習者の現有する中間言語 (Interlanguage) を表しているという理論を実証しているとも言える。即ち、グループ分けの際、受容語彙は、統計的に $UG > MG > LG$ と成るようにグループ分けを行っていたにも拘らず、産出語彙量は、UG と MG は有意差がなく、オーバーラップしている。一方で、MG は、受容、産出の両方で、LG より産出語彙量では勝っているが、産出語彙レベルは同等である。また、UG は、受容語彙も語彙レベルも NSs には、遥か及ばないけれど、語彙の産出量は、同等程度に出ている。別言すれば、Levelt モデルの概念処理は、同じような速度で働いているが、メンタルレキシコンに現有する語彙が NSs に比較して圧倒的に少ないので、レベル的に同等には産出が出来ないと言える。

このことは、L2 (英語) 語彙使用を通していても、学習者の中間言語は、モザイク的・パッチワーク的に変化するものであり、決して一様ではなく、個人差がかなりあることを示している。別言すると、LG の学習者は、受容語彙が少な過ぎるために、語彙産出が、量と、語彙レベル(即ち、質)の両面で劣っている。MG の学習者は、産出語彙量は、UG と同程度に産出しているが、単語を見知っている段階で足踏みしていて、レベルの少し高い語彙が使用し切れていない。UG も NSs と比較した場合、MG と同様に、語彙が十分に定着していないので、語彙レベルは、NSs に及ばない。もちろん、NSs との比較においては、どの NNSs のグループも語彙の絶対量が不足していることが影響はしていると考えられる。

以上から、語彙を使用するということは、単に語彙を見知っているだけでなく、それぞれの語彙を素早く認知し (望月他, 2003, p.39), 且つ、その語彙を使い分ける力 (語彙間能力, inter-lexical competence), 及び、使い切る力 (語彙内能力, intra-lexical competence) も含まなければならないが (水野&田中, 2006, pp.43-44), RQ 2 に対する結果は、多くの英語の学習者は、現実には、

語彙を単に見知っているレベルで足踏みしていることを示している。

4.3 RQ3

NNSs が、方略的に、具象物を、日本語と英語を用いて描写する際、そこで使用される上位語は、学習者の英語の語彙力によって量的に差異があるかどうか。また、NSs が、L1 である英語によって、方略的に同じ具象物を描写する際、その使用される上位語は、NNSs の使用される日本語と英語の上位語と比較した場合、量的に差異があるのか。

4.3.1 上位語の選定

今回の実証研究における上位語の選択自体に、信頼性 (reliability) があるかどうかを、まずは測定しなければならない。そこで、研究者と別の研究者の二人 (以下、甲、乙とする) の間で、採点者間信頼性 (interrater reliability) を測ることとした。そのために、まず、1 回目のタスク A とタスク B (= Test 1 a & Test 1 b) から、NNSs の 12 名分¹⁵⁾ のデータ、2 回目のタスク A とタスク B (= Test 2 a & Test 2 b) から、別の NNSs の 12 名分¹⁶⁾ のデータ、更に、1 回目、2 回目全てのタスク (= Test 1 a / Test 1 b / Test 2 a / Test 2 b) から、NSs の 12 名分¹⁷⁾ のデータ、計 36 個のデータを無作為に抽出した。次に、それらのデータの中から、甲乙の二人が上位語を選び出し、その一致度合いを測定した。

その結果、甲乙の一致度は、 $r = .975$ となり、¹⁸⁾ 信頼性が十分に高いことが立証された。

また、上位語を具象物にのみ限定したのは、抽象名詞の場合、例えば、タス

15) 3.3.1 節の参加者に関する表 1.1 に掲げた 112 名の 10% にあたる数字、11.2 を切り上げ、12 名とした。

16) 注 15 に同じ。

17) NNSs の 12 名に対応させて、NSs も 12 名とした。

18) $r = \text{評定者間で一致する上位語数} \div (\text{評定者間で一致する上位語数} + \text{評定者間で一致しない上位語数}) = 355 / (355 + 9) = 355 / 364 = .975$

ク B (Test 1 b) の「願い」を, 「希望」, 「願望」と描写した場合, どれを上位語にするかを決定することは大変困難であり, 選択が恣意的になる危険性がある。¹⁹⁾ そこで, 抽象名詞を除いた, 各テスト当たり 6 個の具象物を分析することとした。

4.3.2 母語同士の上位語: NNSs 対 NSs

下記の表 10 は, PDT のタスク B²⁰⁾ を母語で描写した際 (1 回目 & 2 回目) の, 使用した上位語の平均値の記述統計量を示している。この表は, Test 1 b

表 10 上位語 (STs) の記述統計量 (N=104)
NSs の英語 (L1) 対 NNSs の日本語 (L1)

タスク B ^a	母語 (L1)	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
1 回目	日本語	UG	26	4.12	1.774	0	7
		MG	26	4.23	1.451	1	8
		LG	26	3.62	1.768	0	7
	英語	NS	26	3.58 ^b	2.501 ^c	0	9
2 回目	日本語	UG	26	3.62	1.525	1	7
		MG	26	4.04	1.311	1	6
		LG	26	3.15	1.488	0	7
	英語	NS	26	3.58 ^b	2.501 ^c	0	9

注: ^a タスク A については, NNSs は, L2 (英語) で描写した同じタスクを, 直ぐに, L1 (日本語) で描写するので, 概念处理的に有利に働く可能性があり, 且つ, 上位語に関しては, 具象物だけの 6 つの対象物に分析対象が減っているので, よりその危険性が増す可能性がある。そこで, その危険性を回避すると同時に, 分析結果をより正確に反映するために, 同じ条件のタスク B を, 1 回目, 2 回目の両方で比較する。

^{b/c} これらの数字が同じなのは, NSs は, 実験が 1 回だけであるので, 同じデータを 2 回目も使用した理由による。即ち, タスク B について, NSs (通し番号 1 ~ 26; 以下, NS1 ~ NS26) の内, Task 1b は, NS 14 ~ NS 26 の, Task 2b は, NS 1 ~ NS 13 のデータから抽出し, 合計で 26 名分になるようにした結果, その平均値は, 上記の NSs の 3.58、標準偏差は, 2.501 と等しくなった。

19) 実際, 甲乙の二人の間での一致度は不十分であった。

20) タスク A ではなく, タスク B のみにした理由は, 下記の表 10 の注 a に詳述。

か Test 2 b の 6 つの具象物を描写した際に使用した上位語の数の平均値であるので、6 で割れば、一つの対象物を描写するのに、各人が、平均で何個上位語を使用したか判明する。例えば、1 回目においては、NNSs は：UG, 0.687 個；MG, 0.705 個；LG, 0.603 個，一方，NSs は，0.597 個である。全てのグループが，少なくとも，2 つの具象物毎につき，1 個以上は上位語を使用した勘定になる。

この平均値の差を，一元配置の分散分析 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA) により検討した結果，1 回目は， $F(3, 100) = .806$, $p = .057$ ；2 回目は， $F(3, 100) = 1.086$, $p = .359$ となり， $p > .05$ であり，グループ間における平均値の差には有意差はなかった (詳細は付録 11 を参照)。即ち，母語同士では，上位語の産出に関して，NNSs 内のグループ間も，NNSs と NSs の間にも差異がなかった。

4.3.3 英語の上位語：NNSs 対 NSs

下記の表 11 は，PDT のタスク A を英語で描写した際 (1 回目 & 2 回目) の，使用した上位語の平均値の記述統計量を示している。この表は，Test 1 a か Test 2 a の 6 つの具象物を描写した際に使用した上位語の数の平均値であるので，6 で割れば，一つの対象物を描写するのに，各人が，平均で何個上位語を使用したか判明する。例えば，1 回目においては，NNSs は：UG, 0.757 個；MG, 0.788 個；LG, 0.635 個，一方，NSs は，0.577 個である。下記の表からは，上位語に関しては，NNSs のグループの方が，2 回目の LG の例外を除いて，NSs よりも多く上位語を産出している。

この平均値の差を，一元配置の分散分析 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA) により検討した結果，1 回目は， $F(3, 100) = 5.576$, $p < .01$ ；2 回目は， $F(3, 100) = 1.086$, $p < .01$ で，グループ間における平均値の差には有意差があることが判明した (詳細は付録 12 を参照)。

そこで，次に，どのグループ間に有意差があるのかを検証するために，ボン

表 11 上位語の記述統計量 (N=104)

NSs の英語 (L1) 対 NNSs の英語 (L2)

タスク A ^a	使用言語	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
1 回目	英語 (L2)	UG	26	4.54	1.174	2	7
		MG	26	4.73	1.458	2	8
		LG	26	3.81	1.470	1	7
	英語 (L1)	NS	26	3.46 ^b	1.923 ^c	0	6
2 回目	英語 (L2)	UG	26	4.38	1.169	2	7
		MG	26	4.50	1.273	2	7
		LG	26	3.15	1.287	0	5
	英語 (L1)	NS	26	3.46 ^b	1.923 ^c	0	6

注: ^a タスクBに関しては、そもそもNNSsは日本語でしか描写を行なっていないので、NSsとの比較が出来ないので、この表に含めていない。一方、タスクAの英語による描写は、NNSsも、NSsと同様、最初に全て英語で描写を行なった後、L1の日本語で描写するので、英語に関しては、実験の状況が一致する。以下の分散分析、及び、多重比較でもタスクBは、除外されている。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、付録7で既述したように、NSsは、実験が1回だけであるので、同じデータを2回目も使用した理由による。即ち、タスクAの場合、NSs (通し番号1～26; 以下、NS 1～NS 26と表記) の内、Test 1aは、NS 1～NS 13の、Test 2aは、NS 14～NS 26のデータから抽出し、合計で26名分になるようにした。その結果、その平均値は、NSsの平均値3.46、標準偏差は、1.923と1回目も2回目も同じになった。

フェローニ (Bonferroni) を用いた多重比較の結果、1回目と2回目で、その結果にばらつきが生じた。即ち、1回目は、NS-MG間で、2回目はUG-LG間とMG-LG間で平均値に有意差が出た (詳細は付録13を参照)。このばらつきは、上の表11が示すように、LGが、2回目で平均値が大きく落ちたことに起因していると考えられる (3.81 [1回目] → 3.15 [2回目])。そこで、LGを除いて、再度、ボンフェローニ (Bonferroni) を用いた多重比較の結果、1回目は、NS-UG間とNS-MG間で、2回目は、NS-MG間で、平均値の差が有意であった。2回目のNS-UG間は、有意確立が、 $p=.086$ と、 $p=.05$ に近似であったので、NS-UG間を再度、両側検定の t 検定により検討した結果、

$t(50) = 2.091$, $p = .042$ となり, $p < .05$ で平均の差に有意差が認められた (詳細は付録 13 を参照)。以上の結果, 1 回目, 2 回目共, NS-UG 間と NS-MG 間で, 平均値の差に有意差があった。

4.3.4 RQ 3 に対する解答

先ず, 具象物を, 母語を用いて言及させた場合, そこで使用される上位語は, UG, MG, LG, 及び, NSs との間で, 平均値の差に有意差はなかった。即ち, 母語同士では, RQ 1 に対する解答と同様, 上位語の産出量において, NNSs 間でも, NNSs と NSs の間にも量的な差異はない。別言すれば, L2 の受容語彙の習熟度によって, L1 の上位語の産出語彙に量的な差異はない。

次に, 英語 (NSs の L1 ; NNSs の L2) での上位語の産出量については, $UG = MG > NSs$ という関係が成り立つ。即ち, NNSsの方が, NSsより多く, 上位語を使用していると言える。²¹⁾ このことは, 次のように解釈出来る。

上記の結果は, CSs 使用において, L1, L2 に拘らず, 且つ, 発話者のどのような言語レベルにおいても, 全体的 (holistic) > 部分的 (partitive) > 直線的 (linear) な階層的順序 (hierarchically) で CSs は使用されるという主張 (Kellerman et al., 1990) に反し, 寧ろ, 英語 (L1, L2 共) による CSs 使用においては, 全体的と部分的の組み合わせのパターンで CSs が使用されている (Iwai, 1995 ; Iwai, 2006 ; Konishi, 2006 ; Konishi & Tarone, 2004) という主張の方を補填した結果となった。即ち, NNSs は, 全体的に, 上位語を使用して, その後を, 後置修飾語的に追加しようと試みるのだけれど, その追加する語彙不足により, そこでストップするといった現象が起きていると想定される。例えば, サイを言及するのに, *animal* といった上位語は使用出てきても, L2 では, その後の, *with two horns* のように, *horns* が出てこないで, そこで足踏みする状態となる。

21) LG に関しては, 前述したように, 上位語のみが少ないだけでなく, 全体の産出語彙量が少ない結果, 上位語も少なくなったので, この議論の NNSs には含めない。

一方、NSs は、英語は L1 であるので、語彙を十分有し、且つ、Yule (1998) が指摘するように、英語は、後置修飾語を取る構造を持つので、²²⁾ 上位語に後置修飾語を追加していく傾向がある。結果として、分析的に (analytic)、語彙を追加していく傾向があり、上位語使用より、上位語以外の語彙使用が相対的に多くなる傾向があることを、今回の結果は示唆している。

従って、語彙教授・学習において、コア語彙である上位語の重要性を認識した上で、これを核にどのようにして、追加情報と成り得る後置修飾語としての語彙を増加していくかということが課題となって来る。

4.4 RQ4

NNSs が、方略的に、対象物を日本語と英語を用いて描写する際、そこで使用される日本語と英語の動詞は、学習者の英語の語彙力によって量的に差異があるかどうか。また、NSs が、L1 である英語によって、方略的に同じ対象物を描写する際、その使用される動詞は、NNSs の使用される日本語と英語の動詞と比較した場合、どのような量的な差異があるのか。

4.4.1 母語同士の動詞：NNSs 対 NSs

下記の表 12 は、PDT のタスク B²³⁾ を母語で描写した際（1 回目 & 2 回目²⁴⁾）の、使用した動詞の平均値の記述統計量を示している。この表は、Test 1 b が Test 2 b の 9 つの対象物（抽象名詞も含む）を描写した際に使用した動詞の数の平均値であるので、9 で割れば、一つの対象物を描写するのに、各人が、平均で何個動詞を使用したか判明する。例えば、1 回目においては、NNSs は：

22) “English has a general tendency to move longer or ‘heavier’ chunks of information to the end of sentences” (Yule, 1998, p. 137).

23) タスク A を除いた分析にしたのは、前節 4.3.2 節の表 10 の注 a を参照。

24) 結果的には、1 回目と 2 回目は、同じ結果になったので、本節で省略することも可能であったが、RQ1, RQ2 のように、産出された全ての語彙分析でなく、RQ3 と同様、動詞という範疇に限定した分析であり、分析語数が少なくなるので、2 回分を分析する方が、より確実に検討出来る。

表 12 動詞の記述統計量 (N=104)

NSs の英語 (L1) 対 NNSs の日本語 (L1)

タスク B ^a	母語 (L1)	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
1 回目	日本語	UG	26	8.65	5.238	0	23
		MG	26	8.88	5.399	2	22
		LG	26	8.35	5.200	1	19
	英語	NS	26	9.88 ^b	6.244 ^c	1	30
2 回目	日本語	UG	26	10.81	5.967	3	23
		MG	26	10.65	7.552	0	34
		LG	26	8.58	5.763	1	27
	英語	NS	26	9.88 ^b	6.244 ^c	1	34

注: ^a タスク A については、NNSs は、L2 (英語) で描写した同じタスクを、直ぐに、L1 (日本語) で描写させた上で、項目 9 個を終えた後で、動詞に丸を囲むという作業も入るので、タスクの慣れの観点から NNSs に有利に働く可能性がある。そこで、その危険性を回避すると同時に、分析結果をより正確に反映するために、同じ条件のタスク B を、1 回目、2 回目の両方で比較した。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、NSs は、実験が 1 回だけであるので、同じデータを 2 回目使用した理由による。即ち、タスク B について、Task 1b は、NS 14 ~ NS 26 の、Task 2b は、NS 1 ~ NS 13 のデータから抽出し、合計で 26 名分になるようにした結果、その平均値は、上記の NSs の 9.88、標準偏差は、6.244 と等しくなった。

UG, 0.96 個 ; MG, 0.99 個 ; LG, 0.93 個, 一方, NSs は, 1.10 個である。NSs, NNs 共, 母語では, 動詞を一つの対象物に対して, 約 1 個は使用した勘定になる。

この平均値の差を, 一元配置の分散分析 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA) により検討した結果, 1 回目は, $F(3, 100) = .376, p = .770$; 2 回目は, $F(3, 100) = .656, p = .581$ となり, $p > .05$ であり, グループ間における平均値の差には有意差はなかった (詳細は付録 14 を参照)。即ち, 母語同士では, 動詞の産出に関して, NNSs 内のグループ間も, NNSs と NSs の間にも差異がなかった。

4.4.2 英語の動詞：NNSs 対 NSs

下記の表 13 は、PDT のタスク A を英語で描写した際（1 回目 & 2 回目）の、使用した動詞の平均値の記述統計量を示している。この表は、Test 1a か Test 2a の 9 つの対象物を描写した際に使用した動詞の数の平均値であるので、9 で割れば、一つの対象物を描写するのに、各人が、平均で何個動詞を使用したか判明する。例えば、1 回目においては、NNSs は：UG, 0.91 個；MG, 0.74 個；LG, 0.43 個、一方、NSs は：1.33 個である。この平均値の差を、一元配置の分散分析 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA) により検討した結果、1 回目は、 $F(3, 100) = 18.909$, $p < .01$ ；2 回目は、 $F(3, 100) = 15.200$, $p < .01$ で、グループ間における平均値の差には有意差があることが判明した（詳細は付録 15 を参照）。

表 13 動詞の記述統計量 (N=104)

NSs の英語 (L1) 対 NNSs の英語 (L2)

タスク A ^a	使用言語	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
1 回目	英語 (L2)	UG	26	8.15	3.158	3	15
		MG	26	6.62	3.465	1	18
		LG	26	3.85	3.146	0	11
	英語 (L1)	NS	26	11.96 ^b	5.582 ^c	1	26
2 回目	英語 (L2)	UG	26	8.88	3.468	4	20
		MG	26	7.08	3.709	1	18
		LG	26	4.42	3.420	0	13
	英語 (L1)	NS	26	11.96 ^b	5.582 ^c	1	26

注: ^a タスク B に関しては、そもそも NNSs は日本語でしか描写を行っていないので、NSs との比較が出来ないので、この表に含めていない。一方、タスク A の英語による描写は、NNSs も、NSs と同様、最初に全て英語で描写を行なった後、L1 の日本語で描写するので、英語に関しては、実験の状況が一致する。以下の分散分析、及び、多重比較でもタスク B は、除外されている。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、NSs は、実験が 1 回だけであるので、同じデータを 2 回目も使用した理由による。即ち、タスク A の場合、NSs (通し番号 1～26; 以下、NS 1～NS 26 と表記) の内、Test 1a は、NS 1～NS 13 の、Test 2a は、NS 14～NS 26 のデータから抽出し、合計で 26 名分になるようにした。その結果、その平均値は、NSs の平均値 3.46、標準偏差は、1.923 と 1 回目も 2 回目も同じになる。

そこで、次に、どのグループ間に有意差があるのかを検証するために、ボンフェローニ（Bonferroni）を用いた多重比較の結果、1回目、2回目共、NS-UG, NS-MG, NS-LG, UG-LG 間で、 $p < .05$ で、平均値の差が有意であったが、UG-MG 間と MG-LG 間には平均値の差は有意でなかった（詳細は付録 16 を参照）。

4.4.3 RQ 4 に対する解答

まず、母語で描写させた場合、そこで使用される動詞は、UG, MG, LG, 及び、NSs との間で、平均値の差に有意差はなかった。即ち、母語同士では、RQ 1, RQ 3 に対する解答と同様、動詞の産出量において、NNSs 間でも、NNSs と NSs 間にも、量的な差異はなかった。別言すれば、L2 の受容語彙の習熟度によって、L1 の動詞の産出語彙に量的な差異はなかった。

次に、英語（NSs の L1；NNSs の L2）での動詞の産出量については、NSs と NNSs の間では、 $NSs > NNSs$ という図式が成り立ち、NNSs 間では、 $UG > LG$ ； $UG = MG$ ； $MG = LG$ という図式になった。これら 2 つの図式を、4.2.2 節で記述した、全体の L2（英語）の産出量における図式の、 $NSs = UG = MG > LG$ （但し、 $NSs > MG$ ）と比較すると、 $UG > LG$ ； $UG = MG$ という関係は同じであるから、UG に焦点を当てると、動詞を LG よりは多く産出しているが、MG とは同程度しか産出していないという点で、全体の L2 の語彙産出量に比例していると思わせるが、UG が NSs に凌駕され、MG は、全体の L2 の語彙産出量では、LG より勝っていたのに、動詞の産出量では同程度であったという点では、4.2.2 節で既述した、語彙レベルの関係： $NSs > UG > MG = LG$ と同じ図式になっている。このことは、L2 における動詞習得は、語彙レベルを高める上で重要な役割を担っている可能性がある。即ち、UG、及び MG が、更に L2 の語彙力を高め、NSs と内容のある意思疎通を図るためには、動詞を軸とした語彙学習が重要に成って来ることを、この結果は示唆している。LG は、閾のレベルの語彙を、先ずは習得しなければならないが、基礎

的な動詞をマスターすることは、LG にとっても喫緊の課題であることには変わらない。

4.5 RQ5

NNSs が、方略的に、対象物を L2 である英語によって描写する際、英語の授業形態により、CSs 使用に伴う英語の語彙が、事前と事後で、どのような差異があるのか。

4.5.1 授業形態（英英辞典使用の頻度）による語彙習得の差異

英英辞典の使用の有無、及び、英英辞典の学習形態（授業中 対 自宅）の違いにより、3つの授業形態を採用し、その差異によって：1)語彙の総数；2)上位語の使用量；3)動詞の使用量；が1回目（以後、事前とする）と、2回目（以後、事後とする）の変化を検討した。

4.5.2 参加者

表 14 参加者 (N=112)

グループ名 (略式名)	人数	語彙の学習形態
English-English dictionary in class (DicClass)	52	英英辞典を授業中に使用させる。
English-English dictionary at home (DicHome)	17	英英辞典を自宅で、予習・復習で使用させ、授業中は使用させない。
English-English dictionary is not used (DicNot)	43	英英辞典を授業中にも、自宅でも使用させない。

表 11 に記載した参加者全員の 112 名を、上の表 14 のように、3つのグループに分け、事前、事後で検証した。

4.5.3 英英辞典使用形態による L2（英語）の総産出語彙の比較

下の表 15 は、学習形態により分けた3グループによる、PDT のタスク A

(Test 1 a / Test 2 a) の 9 個の対象物を描写した際の、事前、事後の英語 (L2) の語彙産出量の記述統計量を表す。この産出量が、事前、事後で、平均値の差に有意差があるかないかを、繰り返しのある分散分析 (Repeated-Measures ANOVA) により検討した結果、 $F(1, 109) = 2.066$, $p = .153$ となり、英語の産出語彙数の平均値の差は、事前と事後で有意でなかった。同じく、3つのグループ間でも、 $F(2, 109) = 2.282$, $p = .107$ となり、L2 の語彙産出量の平均値の差は、事前と事後で、有意でなかった (詳細は付録 17 を参照)。

表 15 記述統計量 (N=112)

英英辞典使用形態による3つのグループによる
英語 (L2) の産出総語彙数: タスクA (9個)

	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
事前	DicClass	52	37.88	9.126	21	62
	DicHome	17	37.59	9.261	16	50
	DicNot	43	28.91	11.719	5	62
事後	DicClass	52	39.33	8.928	19	65
	DicHome	17	40.76	11.702	25	74
	DicNot	43	27.81	10.962	8	57

更に、繰り返しのある (対応のある) の両側検定の t 検定により、それぞれのグループの事前、事後を検討した結果、DicClass で、 $t(51) = -1.269$, $p = .210$; DicHome で、 $t(16) = -1.447$, $p = .167$; DicNot で、 $t(42) = 1.114$, $p = .271$; となり、どのグループにおいても、平均値の差は、事前と事後で有意ではなかった (詳細は付録 17 を参照)。

4.5.4 英英辞典使用形態による L2 (英語) の上位語、及び、動詞の産出語彙の比較

4.5.4.1 上位語

下記の表 16 は、学習形態の異なる 3 グループによる、PDT のタスク A (Test

表 16 記述統計量 (N=112)

英英辞典使用形態による3つのグループによる
上位語の産出語彙数 (英語): タスクA (6個の具象物)

	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
事前	DicClass	52	4.67	1.382	1	8
	DicHome	17	4.41	1.372	2	7
	DicNot	43	3.81	1.385	1	7
事後	DicClass	52	4.56	1.305	2	8
	DicHome	17	4.65	1.656	2	9
	DicNot	43	3.44	1.351	0	6

1 a / Test 2 a) の6個の具象物を描写した際の、それぞれの学習形態に対応する、事前、事後の英語 (L2) の上位語の産出量の記述統計量を表す。この産出量が、事前、事後で、平均値の差に有意差があるかないかを、対応のある両側検定の t 検定により、それぞれのグループの事前、事後を検討した結果、DicClass で、 $t(51) = .615$, $p = .541$; DicHome で、 $t(16) = -.591$, $p = .563$; DicNot で、 $t(42) = 1.581$, $p = .121$; となり、どのグループにおいても、平均値の差は、事前と事後で有意でなかった (詳細は付録 18 を参照)。

4.5.4.2 動詞

表 17 記述統計量 (N=112)

英英辞典使用形態による3つのグループによる
動詞の産出語彙数 (英語): タスクA (9個)

	グループ	度数 (人数)	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
事前	DicClass	52	7.29	3.095	1	18
	DicHome	17	7.35	2.548	4	12
	DicNot	43	4.47	3.089	0	13
事後	DicClass	52	8.31	3.209	2	18
	DicHome	17	8.65	3.707	3	20
	DicNot	43	4.77	3.415	0	13

上の表 17 は、学習形態の異なる 3 グループによる、PDT のタスク A（Test 1 a / Test 2 a）の 9 個の対象物を描写した際の、それぞれの学習形態に対応する、事前、事後の英語（L2）の動詞の産出量の記述統計量を表す。この産出量が、事前、事後で、平均値の差に有意差があるかないかを、対応のある両側検定の t 検定により、それぞれのグループの事前、事後を検討した結果、DicClass で、 $t(51) = -.1749$, $p = .086$ ；DicHome で、 $t(16) = -1.649$, $p = .119$ ；DicNot で、 $t(42) = -.920$, $p = .363$ ；となり、どのグループにおいても、平均値の差は、事前と事後で有意でなかった（詳細は付録 18 を参照）。

4.5.5 RQ5 に対する解答

PDT のタスク A を英語（L2）で、NNSs が描写させた際、CSs 使用に伴う産出語彙（L2）が、事前と事後で、その総数、上位語の数、及び動詞の数、全てにおいて、3 つの授業形態：1）英英辞典を授業中に使用させる；2）英英辞典を授業の予習・復習として自宅で使用させる；3）英英辞典を使用させない；の差によっては、変化がなかった。

この結果の要因は、以下のようなことが起因していると考えられる。

- (1) 同じクラスの中に、即ち、同じ学習形態の中に、UG, MG, LG の 3 グループが混在していたため、習熟度による影響を排除出来ず、結果的に、学習形態だけに的を絞った検討が出来なかった。
- (2) 事前と事後の間が、3 ヶ月しか開いていなかったもので、英英辞典使用の効果が出てくるには、時間的に不足であった。
- (3) 英英辞典使用の効用は、語彙サイズに影響を及ぼすより、語彙の深さに影響を及ぼす傾向があり、英英辞典使用が、語彙サイズ増大には直接繋がらなかった。

5. 考 察

今までの結果から、CSs 使用に伴う語彙が、母語同士では、日本語母語話者である学習者 (NNSs) と英語母語話者 (NSs) との間で量的な差異がない一方、英語で比較すると、NSs と UG の産出量が同等であったことを除けば、全体的に見て、量的にも質的 (= 語彙レベル) にも、NSs が NNSs を凌駕した。このことは、L2 学習者が、L2 での発話を方略的に続行させようとしても、Levelt モデルでの概念形成ではなく、言語ソース不足を主とした言語形成の観点から、L2 での発話継続が困難であることを示している。特に、英語 (L2) の動詞は、NNSs は貧弱であった。

一方で、3.3.5 節で、方略的能力育成の観点から、英英辞典の使用の重要性を主張した Tarone & Yule (1989) の主張を参考に、授業形態を英英辞典の頻度で3つに分けて、実験した結果では、その効果が産出語彙の量としては事前と事後で変化がなかった。このことは、短期間では、L2 語彙の産出語彙の変化には結び付かず、L2 語彙習得の複雑さと、使用が可能となるまでの定着性の困難さを示した。そこで、本節では、「学習者に対し、どのような語彙を選んで、どのような順序で、どのようにして提示していくべきか」(Nation & Newton, 1997, p. 238) の点を、本研究の結果を踏まえながら、質的な面に焦点を当てて検討する。

5.1 優先して学習すべき語彙：コア語彙としての手続き語彙

上述の表6 (4.2.2 節) が示すように、NSs の英語語彙も、JACET 8000 の語彙レベルで、語彙レベル 1, 2, 3 (以下、語彙レベル 1-3) で約 70% を占めたことは、Nation (1993) の「出来るだけ早く、頻度の高い、2,000 語から 3,000 語の語彙に熟達することが肝要である」との指摘とも符合する。従って、語彙レベル 1-3 語彙は、優先的に学習させなければならない。

それでは、これらのコア語彙を学習・指導するに当たっては、どのような学

習・指導方法が推奨されなければならないのであろうか。語彙レベル3までの頻度の高い多くの語彙は、手続き語彙（procedural vocabulary）であり、スキーマ（schema）には拘束されない高い文脈依存指示性がある（例：animal, tool, person, etc.）。しかし、そのことは、L2学習者にとって、語彙レベルは高いが文脈依存度の小さい語彙と比較し、手続き語彙は、意味の広がりが大きく、適切に使用することは寧ろ困難であるとも見なせる。即ち、正しく使いきり、使い分けることは、学習者にとって、簡単に出来ることではない。そこで、基本語彙としての手続き語彙を習得するには、本来は、文脈的な語彙である手続き語彙を、一旦、脱文脈的（de-contextual）にした上で、その語彙の中核的意味、即ち、コア（核）となる意味を、学習者に捉えさせる必要がある（水野&田中, 2006）。

このコア概念は、次のようなプロセスを経て形成される：1）その語彙が実際に使用されている個々のコンテキストから、即ち、個々の語彙が文脈依存的（context-sensitive）な状態から（下図8参照）、意味タイプによりクラスターリング（clustering）する（図8では、A, B, Cという3つのクラスターで示してある）；2）それぞれの意味タイプの中で、どのタイプが中心的メンバー（プロトタイプ, prototype）となるのか、即ち、どの意味タイプが、その文脈横断的（trans-contextual）な意味を把握している意味タイプであるのかを把握する（下図8参照）；3）この意味タイプの概念を、一般化（もしくは、抽象化）を進ませる；といったプロセスを経て、一般化させた概念が、コア概念である（水野&田中, 2006）。

このコア概念の妥当性は、論理的妥当性、心理的妥当性、及び、教育的に有効か否かの3つの観点からチェックをしなければならない。論理的妥当性とは、その抽出されたコア概念が、論理的に整合性があるかどうかを判定することであり、心理的妥当性とは、母語話者がそのコアの概念を妥当と判断することである。この2つの妥当性を言語的妥当性と呼ぶ（水野&田中, 2006）。

然るに、この言語的妥当性を、NNSsは、どう判断すればいいのだろうか。

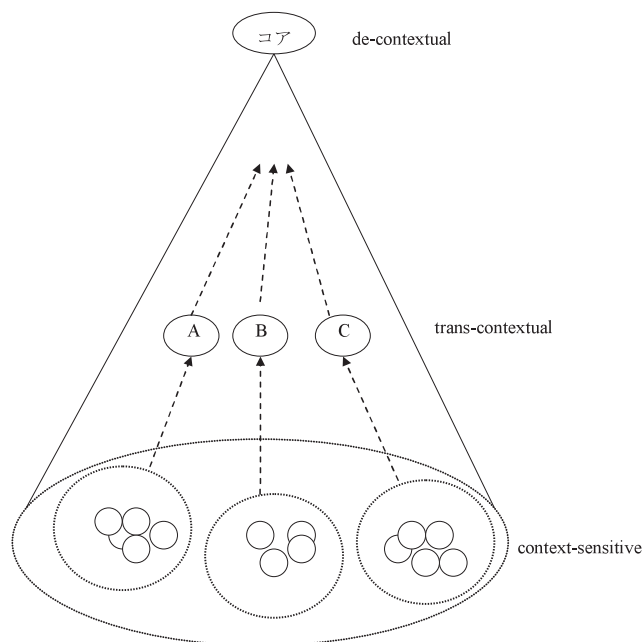


図8 コア概念抽出のプロセス（水野&田中，2006，p. 45）

この判断は、上述したように NSs の判断が入るという意味において、NSs の持っている背景知識、文化的・社会的スキーマも含まれたものになる。これは、本来なら、NSs との言語使用を通して、徐々に、NNSs の中で形成されるべきものであり、L2 語彙使用の機会の少ない日本のような学習環境下では、非常に達成困難である。

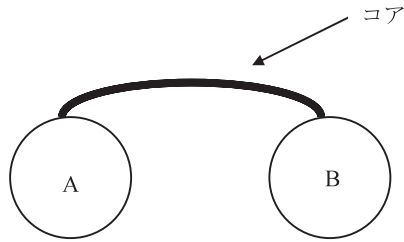
この解決策の一つとして、Nation（2008）は、英英辞典²⁵⁾の定義、例文に目を通し、その語彙が使用されているそれぞれの項目で、その語彙が共有する中心の意味を見出すことを勧めている。このようなコアを見出す作業は：1）深

25) 最近、このコア概念を導入した優れた英和辞典（例：E-ゲイト英和辞典，田中他，2003）も出版されているので、絶対に英英辞典でなければならないということはない。また、英英辞典も初級者用、中級者用、上級者用と、種々の英英辞典が出版されているので、学習者のレベルを考慮して使用させることも出来る。

い認知的プロセスを伴い、語彙学習を促進させる；2）例文を読むことで、視覚的な像を頭の中に描くことが可能となる；3）このような視覚的像は、辞書に掲載されている絵・写真といったものとも合わせて、頭の中に、その語彙が言語的、映像的に蓄えられ、その両者が結び付けられることにより、より語彙習得が促進される；4）その語彙（L2）を数個のL1を宛てがって解釈していたのを、コアを表すL1で集約出来る事から、学習者の語彙習得の負担を軽減出来る；の効用がある（Nation, *ibid.*, 2008, p. 116）。

上図8のプロセスを *bridge*（LDCE, 5th ed.）を例に取り検討する。上図8のA, B, Cに相当する意味タイプ（＝クラスター）としての主たるものは、名詞では：a) “a structure built over a river, road, etc that allows people or vehicle to cross from one side to the other”（橋、陸橋等）；b) “something that provides a connection between two things”（調停）；c) “the raised part of a ship from which the offices control it”（艦船のブリッジ）；d) “the part of a pair of glasses that rests on your nose”（眼鏡のブリッジ）；e) “a small piece of wood under the strings of a violin or guitar, used to keep them in position”（弦楽器のコマ）；f) “a small piece of metal that keeps false teeth in place by attaching them to your real teeth”（歯の矯正のためのブリッジ、及び、架工義歯）；があり、動詞では：g) “to reduce or get rid of the difference between two things”（仲介する）；h) “to build or form a bridge over something”（架橋する）；がある。これらa) からh)までの意味タイプで横断的な意味を持つプロトタイプはa)であり、*bridge*のコア概念は、下記の図9に示すように、AとBを繋ぐ構造物であり、それは、構造物の大小には関係なく使用される。また、動詞で使用される場合も、「AとBを繋ぐ」という点で、コア概念を共有する。

上述の *bridge* の例のように、全ての手続き語彙のコア概念が、一つのコア概念として、整然とまとまるとは限らないが、語彙学習、取り分け、手続き語彙としての基本語彙学習での英英辞典使用の効用は、4.5節では、産出語彙の語彙サイズの増加には繋がらなかったけれども、各語彙のコア概念を習得さ

図9 *bridge* のコア概念

せるという意味において、語彙の質を高める有効性はあると考える。

5.2 提示順序 & 提示方法

各語彙は、それ自体の文法(＝語彙文法, *word grammar*; Lewis, 2008, p. 142)を持ち、その語彙文法が取り得る型は、多くの意味内容を、比較的少ないパターンに集約可能となり、²⁶⁾ a) verb+noun; b) adjective+noun; c) verb+adjective+noun; の3つに集約出来る (ibid., p. 142)。そして、この a), b), c) に共通する品詞は、名詞と動詞である。従って、手続き語彙の中でも、名詞と動詞が優先順位としては上になるので、先ず、名詞と動詞を検討する。

5.2.1 名詞

手続き語彙とは、スキーマ (schema) に拘束されない、多面的に意味解釈が出来る、文脈依存度の高い語彙である。このことが、逆に、JACET 8000 でレベル8を超える (以後, [8+] と表記) ような文脈依存度の少ない専門用語の、例えば, *hydrometer* (液体比重計) と比較して、複数の意味を理解し、それを使い分け、使い切るといったことが、学習者に求められるという意味において、特に産出語彙としては、語彙習得が困難であると言える (受容語彙で

26) “Every word has its own grammar – the set of patterns in which it occurs. Words with a comparatively high meaning-content enter into a comparatively small number of typical patterns” (Lewis, 2008, p. 142).

は、リーディングを通して語彙の意味を推測するという点で、前後の文脈から意味が類推出来る)。

別言すれば、従来の語彙リストで暗記するような語彙学習に適しているのは、液体比重計—*hydrometer* のように一対一の意味関係でも暗記出来る語彙であって、多面的に使用出来、文脈によって色々と意味が異なって来る手続き語彙は、その語彙の持つコア概念を理解させる語彙指導・学習が必要になり、どのような方法で提示するかが重要なテーマと成る。英英辞典の活用は、一つの手続き語彙の学習法と成り得る。即ち、この手続き語彙の中には、英和辞典では日本語訳のよく似た類義語が多くあるために、日本語訳と単純に結び付けることは、実際の使用の時に、思わぬ齟齬をきたす可能性がある。

例えば、*tool*, *instrument*, *device*, *equipment* は(全て語彙レベル 2)、「道具」、「器具」、「装置」、「用具」といった、よく似た日本語訳が与えられている手続き語彙である(研究社新英和大辞典, 6th ed.)。そこで、これら 4 つの手続き語彙を学習させるには、そのコア概念の差異が明確になるような提示の仕方が必要となる。

tool は、*tool* = “something you *hold* [italics added] in your hand and use to do a particular job” (LDCE, 5th ed.) と、手で握って使用する道具である。従って、「ペンチ (*pliers*)」「金槌 (*hammer*)」「スパナ (*wrench*)」等は、*tool* である。

instrument は、*instrument* = “a *small tool* used in work such as *science or medicine* [italics mine]”; “an object used for producing music”; “a piece of equipment for measuring and showing distance, speed, temperature” (LDCE, 5th ed.) とあるように、*tool* よりは狭められたコア概念を持っているので、むしろ、医療器具 (*medical instruments*)、楽器 (*musical instrument*)、飛行計器 (*flight instruments*) (LDCE, 5th ed.; 田中他, 2003) といった具合に、他の語彙と組み合わせで提示するか、日本語訳を「医療、計測、楽器としての道具」といったように、単に「道具」としないで提示するかの、どちらかの方法を採用の方が、混乱を回避するという意味では良いと思われる。

device は、*device* = “a machine or a tool that does a special job” (*LDCE*, 5th ed.) ; “a piece of equipment that has been cleverly designed to do a particular job, for example one that makes measurements, records sound or movement, or controls the operation of a machine” (*Longman Language Activator, LLA*, 2nd ed.) と、*tool* と *machine* の両方で使用されるが、「測定したり、音や動きを記録したり、*machine* の運転制御をする」装置であり、*tool*、及び *machine* のそれぞれにおいて、より狭められたコア概念を持つ。

equipment は、*equipment* = “the *tools, machines, etc* that you need to do a particular job [*italics added*]” (*LDCE*, 5th ed.) と、*tool* と *machine* の両方を含んだ、上記4つの語彙の中では最も広いコア概念を持つ。そこで、*device*、*equipment* のコア概念を明確にするためには、更に、語彙レベル1の *machine* (機械) の差異を知らなければならない。

machine は、*machine* = “a piece of equipment with *moving parts* [*italics added*] that uses power such as electricity to do a particular job” (*LDCE*, 5th ed.) とあるように、モータのような動力部品を内蔵している *equipment* を指す。例えば、*vaccum cleaner* (電気掃除機) は、a machine that cleans floors (*LDCE*, 5th ed.) である。従って、*equipment* は、「動力を内蔵した機械と手動の道具」といった訳語を与えて提示するのも一つの方法である。以上から、提示順序としても、コア概念を、学習者が使い分けをすることが出来るような提示順序が推奨される。

以上から、先ず、*tool* と *machine* を提示し、次に、その両方を含む概念を持つという意味で *equipment* を、その次に、限定された *tool* である *instrument* と、限定された *tool*、もしくは *machine* である *device* といった順序で提示する方が、全てを同時に提示するよりは、使い分けに混乱が生じないと考える。従って、下記の図10のように図示して説明した後、タスク (task) を通しての提示方法を組み合わせる提示方法が推奨される。

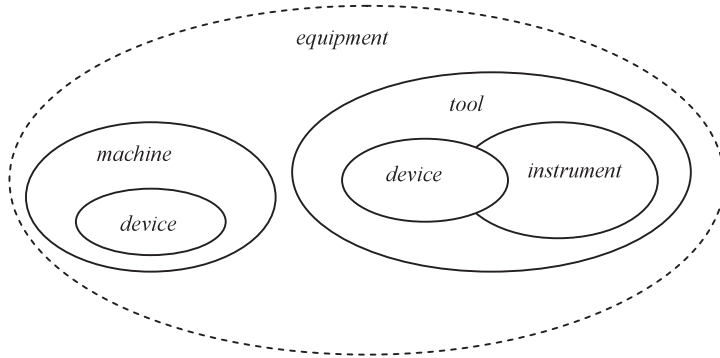


図 10 手続き語彙—具象名詞（類義語）の提示方法
equipment, machine, tool, device, instrument の場合

5.2.2 動詞

5.2.2.1 基本動詞

基本動詞は意味の広がりが大きく、語彙レベルは高いが、文脈依存度の小さい動詞と比較して、使用面で困難さを伴う（田中，2008）。例えば、*break* に日本語を宛てがうと、「壊す（例：*break the radio*）」、「破る（例：*break a contract*）」、「割る（例：*break a vase*）」、「ちぎる（例：*break a loaf of bread*）」、「折る（例：*break one's arm*）」、「切る（例：*break an electric current*）」といった意味になり、逆に、日本語から英語を考えると、「壊す：*break, smash, ruin, etc.*」、「破る：*break, tear, beat, etc.*」、「割る：*break, divide, split, etc.*」、「ちぎる：*break, tear, pluck*」、「折る：*break, fold, snap, etc.*」、「切る：*break, cut, carve, etc.*」といった具合になる。このことは、*break* のような文脈依存度の大きい基本語彙としての動詞を使い切り、使い分けることが、いかに困難かが分かる一例である（田中，2008）。従って、文脈によって意味の広がりを持つ基本動詞の学習・教授では、最初に、基本動詞相互間のコアの差異が分かるように、明確に学習・教授する必要がある（田中，2008）。

例えば、*have, be, get, keep, hold, take, give* に関しては、まず、

- 1) *have* と *be* に大別し、それぞれのコアを：
 - a) *have* のコアは「所有・経験空間を設定する」；
 - b) *be* のコアは「存在を表す」；であると提示し、次に、
- 2) *get* のコアは「*be* と *have* の状態を引き起こす」と説明し、
例：I'll *get* you something → You *have* something to drink.

I'll *get* my work finished by noon. → My work will *be* finished by noon.
と、いった例文を提示した上で、下記の a), b), c), d) の *take*, *give*,
hold, *keep* のコアの説明に移り：

- a) *take* のコアは「*have* 空間の中に、入っていく、もしくは、取り込む」；
- b) *give* のコアは「*have* 空間から外に出す」；
- c) *hold* のコアは「*have* 空間内に一時的に押さえておく」；
- d) *keep* のコアは「*have* 空間内に比較的長い間保つ」；と提示する(田中,
2008)。

このように提示すれば、*be* 動詞と *have* 動詞を核としての、*get*, *keep*, *hold*,
take, *give* の結びつきが見出せる。即ち、大枠で、基本語動詞のコアを示して
おくことは、学習者が動詞の語彙を頭の中で整理する際、有益な方法と思われる。

また、現実の使用では、NSs の CSs 使用では、機能を表す動詞が重要であり、「基本動詞＋前置詞」といった動詞句も多く含まれる(例：*pick up*, *set down*,
Tarone & Yule, 1989)ので、基本動詞習得のハードルは更に高くなる。従って、
コアの概念を押さえて置くことは、必要条件であるが、十分条件までは含まない。
即ち、タスクを通して、実際に、その動詞・動詞句の含まれる文を産出する作業
(*speaking & writing*)を通して、アウトプットを繰り返さないと、現実の使用
場面で、その動詞を、使い分け、使い切るといった段階までの習得に結び付け
ることは困難である。なぜなら、下の図 11 に示すように、コミュニケーション
能力とは「タスク処理能力(task handling)」と「言語リソース(language
resource)」との相互運動を推進させる能力であり(水野&田中, 2006)、語彙

は、下の図 12 に示すように、その言語リソースの一要因である以上、タスクを通しての言語処理を通して、初めて、十分条件も整うこととなる。CSs 使用での動詞（他品詞も）は、このタスク処理能力をスムーズにさせる言語リソースとしての語彙と見なせる。

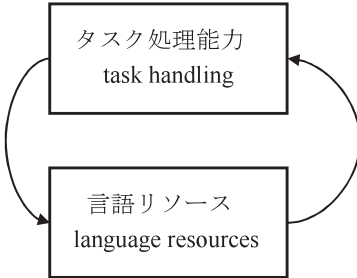


図 11 コミュニケーション能力の概念：タスク処理能力と言語リソースの相互作用
(水野&田中, 2006, p. 43)

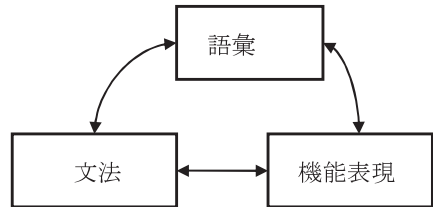


図 12 言語リソースの要素とその関係
(水野&田中, 2006, p. 43)

5.2.2.2 他品詞から動詞への転用、及び、動詞句

動詞の語彙を拡充する方法の一つとして、学習者が、名詞としてしか使用していない語彙を、動詞でも使用出来るようにすることがある (Lewis, 2008)。例えば、*Will you pour water on my flowers* と言う代わりに、*Will you water my flowers* と言えば、NNSs が *pour* という動詞を知らなくても、指示が出せる。本実証研究においても、NSs は、次の表 18 で示すように、名詞（もしくは形容詞）を動詞（L1）として使用し、その数は 29 個にもなる。更に、この 29 個の内、75.86% に当たる 22 個が語彙レベル 3 以下の語彙である。一方、NNSs は、下の表 18 の中で、同様に使用されている動詞（L2）は、*block*（ゴルフ帽）だけであった。このことは、文脈依存性が低い語彙レベルの高い動詞の習得の前に、語彙レベル 3 までの基本語彙を、名詞・形容詞のみならず、動詞としても使用出来るようにすることが肝要である。

表 18 名詞（形容詞）の語彙を、動詞として使用した語彙

語彙	語彙 レベル	名詞 (↑は形容詞を示す)		動詞	その語彙が使用された対象物
display	2	展示・ディスプレイ	→	誇示する	孔雀 / 天道虫 / 短気
stick	1	杖	→	突き刺す	ダチョウ
knee	2	膝	→	膝で蹴る	ダチョウ
cause	1	原因	→	～を引き起こす	幼虫
damage	1	損害	→	損害を与える	幼虫
signal	2	信号	→	合図する	天道虫
toss	5	トス	→	投げ上げる	卒業帽子
shade	3	日陰	→	光が当たらないようにする	ゴルフ帽
block	2	ブロック	→	光をさえぎる	ゴルフ帽
shield	4	盾	→	保護する	ゴルフ帽
screw	4	ネジ	→	ネジで留める	配管工
saw	3	のこぎり	→	のこで切る	木材切り出し人
harvest	5	収穫	→	収穫する	木材切り出し人
dust	3	埃	→	埃を取る	雑巾 / はたき
dry	1	↑乾燥した	→	布で拭く	雑巾
tidy	5	↑整頓された	→	整頓する	はたき
brush	2	ブラシ	→	払い落とす	はたき
load	3	積荷	→	積む	クレーン車
train	1	列車	→	訓練する	クレーン車
dry	1	↑乾燥した	→	乾燥させる	コンクリートミキサー車
form	1	形式・形	→	形成する	コンクリートミキサー車 / 思いやり
own	1	↑自分自身の	→	所有する	コンクリートミキサー車
dump	4	ゴミ捨て場	→	どざりと下ろす	コンクリートミキサー車
offer	1	申し出	→	提供する	予想
bug	6	昆虫	→	苛立たせる	苛立ち
anger	2	怒り	→	怒らせる	苛立ち
care	1	世話	→	気をもむ	思いやり / 情け
notice	1	注意	→	気がつく	思いやり
debate	2	討論	→	討論する	思いやり

同様に、レベル3までの基本動詞と前置詞を組み合わせた動詞句も重要である。例えば、料理で必要な機能を表す動詞に：*chop*（切り刻む）=to *cut* wood, vegetables, or meat *into* smaller pieces；*slice*（薄切りにする）=to *cut* bread, meat, or vegetables *into* thin pieces；*dice*（さいの目に切る）=to *cut* vegetables or meat *into* small square pieces；（LDCE, 5th ed.）があるが、これら3つの動詞の定義文に含まれる動詞句は、*cut A into B*である。この場合、*cut into* といった動詞句は大変貴重である。このような動詞句を提示する場合は、その前に、前置詞

（このケースだと *into*）自体の持つコアも提示する必要がある。*into* のコアは、*to*（コア概念は、 \sim に向く）+ *in*（コア概念は、 \sim の空間内）であり、「外部から中に入り込む」（田中他，2003）というコア概念を持っている。このことが分かれば、*take into account* を、NSs（L1）が「思いやり」という抽象名詞の描写で使用しているが、*account*（考慮）を *take*（取り込む）し、*into*（その人の内部）に移動させるという意味において、思いやりを言及するのに対応しい動詞句と言える。これを単純に、*take into account* = 考慮すると丸暗記させるよりは、このような提示の後、タスクを使用して学習者に定着させる方法が、より定着度が高いと思われる。

5.2.3 形容詞&副詞

形容詞・副詞を検討する際、形容詞句・副詞句・形容詞節・副詞節も含めた広義の意味での形容詞・副詞を検討する。

例えば、サイを英語で言いたいのだが、*rhinoceros* の語彙が思い浮かばないので、CSs を使用して：an animal > ① a large animal > ② a large heavy animal > ③ a large heavy African animal > ④ a large heavy African animal with thick skin > ⑤ a large heavy African animal with thick skin and either one or two horns > ⑥ a large heavy African animal with thick skin and either one or two horns on its nose；描写する場合、①→②→③→④→⑤→⑥の順番で、大きな集合体の「動物」の範疇から、徐々に的を絞り込んで、対象物に近付ける作業を行っている事になる。現実には、CSs 使用の際は、通常は相手がいるので、自分と相手の背景知識等から、このように定義文を全て言及するのではなく部分的に言及することも起こり得る。また、現実には、①から⑥の順番で発話するとは限らない。このサイの例だと、サイの最も特徴といえ、角があることから、⑤を最初に選択し、an animal with two horns、もしくは、an animal with two horns on its nose と、その対象物の属性を最も表していると思われる点を描写する方が、コミュニケーション上は成功率が大きいと思われる。

従って、提示順序としては、先ず、対象物、特に、具象物の属性を表す、サイズ・形状・色・生息地・材質・性質等の形容詞を提示する。その提示方法は、単に日本語訳と英語を一对一の関係として提示するのではなく、CSs 使用の観点から、その対象物の最も特徴のある属性を表せる形容詞を、タスクを通して使用させる必要がある。また、その形容詞が基本語であればある程、そのコア概念を理解させる提示方法が必要となる。

例えば、「クレーン車」において、NNSs (L2) では、*tall* が頻度高く使われている反面、NSs (L1) では、*tall* に関しては誰も言及していない代わりに、*high* が言及されている。この現象は、「クレーン車」が高い所に荷物を運ぶという点から、NNSs (L2) は、高い→*tall* と日本語訳を基に描写したと考えられる。これは、*tall* と *high* のコア概念を、NNSs が十分に理解していないことから起因した現象と思われる。*tall* は、下からある高さまでの「距離」に焦点があり、*high* は、「位置」の高さに焦点がある。従って、*a tall window* と言えば、「全体が細長くて高い構造の窓」を指し、*a high window* と言えば、「高い位置にある窓」を示す(田中他, 2003)。クレーン車は、荷物を高い位置に持っていくわけであるから、NSs (L1) が、*high* を使用したのは、このコアの概念と合致する。*a tall tree*, *a tall person*, *a tall building* と *tall* を使用しても、* *a tall mountain*, * *a tall fence*, * *a tall shelf* とはせず、*a high mountain*, *a high fence*, *a high shelf* と使用することも、学習者が、*tall* と *high* のコア概念を理解すれば合点が行く。このコア概念を元に、*high* ⇔ *low* ; *tall* ⇔ *short* との関係も合わせて提示すれば、*low*, *short* のコア概念も明確になり、*low*, *short* の使い分けにも役立つ(田中他, 2003 ; LDCE, 5th ed.)。

次に、副詞を検討する。副詞は定義上、動詞を修飾する語彙である。例えば、*steal* (盗む) は、*steal* = to illegally take something that belongs to someone else ; と定義されてある (LDCE, 5th ed.)。然るに、JACET 8000 の語彙レベルでは、*steal* が語彙レベル 3、*illegally* が語彙レベル 7 (以下、[7] のように、語彙レベルを [] の中に数字で表記) で、*illegally* の語彙レベルの方が高い。従っ

て、寧ろ, *steal* から *illegally* を学習する方が自然とさえ言える。別言すれば, ある動詞が言えないので, 「基本動詞+副詞」を使用して, コミュニケーションの頓挫を回避しようとしても, そこで使用しなければならない副詞の方が, 語彙レベルの高い語彙となる危険性がある。従って, 日常良く使用する, 特に機能 (function) を表す動詞は, 語彙レベルが高い場合でも (例: *pinch* (挟む, [6]); *clamp* (締める, [8+]); *unfasten* (ゆるめる, [8+]), CSs を使用しパラフレイズするというよりは, その動詞自体を早く習得させる方が, コミュニケーション上も有益であるといった場面が多々有り得る。

また, CSs 使用上, 位置を表す副詞句 (例: *in the front of*, *on the front*, *on the top of*, *on the top side of*; NSMN) は重要である。更に, 談話記号 (discourse marker) として使用される, 文全体を修飾する副詞 (例: *typically*, *generally*, *actually*, *apparently*) も, 特に, 迂回方略 (detouring strategy; 詳細は, 岩井, 2000) といった CSs を使用する際は, 重要となる。

5.2.4 語彙拡充: 接辞と複合語

本節においては, NSs (L1) が CSs 使用で描写した語彙の内, 語彙レベルが高い語彙の分析を通して, 基本語彙を超えるレベルの語彙を増やす学習法に就いて検討する。従来の語彙学習においては, 「付随的学習」対「意識的学習」といった二分的な分け方で議論されて来た経過があるが, このような二分的な方法では, 語彙習得を十分に説明し得なくなった (Hulstijn, 2001)。現段階では, 付随的学習と意識的学習の両方とも必要で, 且つ, 補完し合う関係であるという考えが主流と成って来た (Schmitt, 2000)。²⁷⁾ 従って, 付随的か, 意識的かといった二者択一ではなく, 語彙のどの方面を意識的に学習し, どの方面は付随的学習に委ねるのかの判断が, 語彙学習の観点からは必要となる。

語彙にはセンテンスを支配する文文法と同じように, 語彙文法とも言うべき

27) “The consensus is that, for second language learners at least, both explicit and incidental learning are necessary, and should be seen as complementary” (Schmitt, 2000, p. 121).

ルールがあり、²⁸⁾ このような規則は、意識的に学習者に学習させる必要がある。例えば、後述する接辞である。例えば、「ダチョウ」(タスク A, Test 2)で NSs が使用した語彙の一つである *flightless* (飛べない) がある。この語彙は、語彙レベル 8 を超える語彙であるが、*flightless* = *flight* + *less* と、*flight* と接尾辞 *-less* に分解出来る。*flight* は語彙レベル 2 である。このように、接辞の知識があれば、基礎的語彙と接辞とに分解でき、難易度の高い語彙をより習得し易くなる。例えば、下の表 19 の例の *illegally* の場合、*il* + *legal* + *ly* と分解すれば、*legal* はレベル 2 の形容詞である。また、下の表 20 の *-en* (例: *hard* → *harden* [コンクリートミキサー車]) といった接尾辞は、名詞・形容詞を動詞に変換する働きがある。従って、このような接尾辞の知識を習得することは、非常に重要である。そこで、以下、意識的学習として適切な領域の一つである(詳細は、Nation, 2008)、接辞と複合語に就いて検討する。

接辞 (affix) と複合語 (compound word) を理解することとは、語彙レベルの高い語彙を、部分に分解することにより、語彙レベルのより低い (= 基本的) 語幹 (stem) と、接辞、もしくは、複合語を構成している要素に分解出来る。このことは、学習者が、難易度の高い新出語彙を習得する際、既知である基本語彙としての語幹と、接辞・複合語の要素という両方の知識を利用することが可能となることを意味し、予め語彙文法に馴染んでおれば、その語彙がより習得され易い。²⁹⁾ NSs (L1) において使用されている難易度の高い語彙も、多くは、「接辞 + 基本語彙」という構造のものが多く見受けられる。例えば、*deforester* (森林伐採人) は (下の表 19)、語レベルが JACET 8000 のレベル 8 を超える語彙であるが、*de* という接頭辞、*forest* という語幹、*er* という接尾辞に分解でき、語幹の *forest* は、語彙レベル 1 である。従って、「*deforester* - 森林伐採人」と、訳語と一対一の関係で覚えさせるよりは、接辞の知識を持った上で理解し

28) Lewis (2008) は、文文法 (sentence grammar) と対比する、語彙文法 (word grammar) と呼んでいる。

29) "[T]he memorability of the forms of new words is contingent upon the learner's prior familiarity with various aspects of the linguistic system" (Hulstijn, 2001, p. 262).

て覚えさせる方が、学習者のメンタルレキシコン内に留まる率が高いと思われる。

然るに、本研究において、NNSs (L2) が、語彙レベル 4 以上で、接辞を伴う語彙を使用している場面は、*helper* [7] (配管工)、*hunter* [6] (木材切り出し人)、*unclear* [6] (予想)、*moody* [8+] (苛立ち)、*childish* [8] (短気) の 5 つしかなく、しかも、最初の 2 つは、接辞の知識を持っているというよりは、カタカナ語であり、NNSs (L2) が、接辞・複合語の要素の知識が不十分であると見なせる。

一方、本研究で NSs が言及した接辞・合成語だけでも多数あり (下の表 19・20・21)、これらの知識を意識的に学習したからといって、直ぐにそれを産出できる程に習得出来るということではない。このことは、三人称単数の *-s* といった明示的な知識を持っていたとしてもその産出は出来ない日本人学習者も多数いるという現象と同じである (羽藤, 2006)。しかし、先ずはその形式 (form) に注意を払うことが第二言語習得理論において必要であるとする点は、多くの研究者の一致する観点である (羽藤, 2006)。

そこで、接辞・複合語の要素を、うまくタスクに取り込み、語彙学習で利用するが推奨される。例えば、接尾辞がある *flightless* とか、複合語の第二要素の *-necked* を、ダチョウを描写するのに使用させ、学習者に、*a bird that cannot fly* → *a flightless bird* ; *a bird whose neck is long* → *a long-necked bird* と発話させたり、逆に、*a flightless bird* → *a bird that cannot fly* ; *a long-necked bird* → *a bird whose neck is long* と発話させるタスクをさせることは、接辞が知識としてのみならず、産出できる程度に習得可能となると同時に、*that* 節・*whose* 節の関係代名詞のシンタクスの知識も使用可能となり、一石二鳥の効果が期待出来る。

表19 産出語彙に含まれる接頭辞 (NSs [L1])

接頭辞	接頭辞の機能・意味とその例 ^a	接頭辞の含んだ語彙 (品詞, 語彙レベル ^b)	該当の語彙が使用された対象
dis-	dis- は、「否定」「取り消し」「除去」「分離」等を表わす。dis + honest → dishonest	disproportionate (adj, 8+) → dis- proportion (n, 4) + ate discomfort (n, v, 7) → dis + comfort (n, v, 2)	ダチョウ 苛立ち (irritation)
in- / ir-	in- は、「無～」「非～」「不～」の意を表わす。b, m, p で始まる語の前では、im- に、l で始まる語では、il- に、r で始まる語の前では、ir- に変わる。in + active → inactive; im + possible → impossible; il + legal → illegal; ir + rational → irrational	inconvenience (adj, 8) → in + convenience (n, 4) intolerance (n, 8+) → in + tolerance (n, 6) inaccurate (adj, 8) → in + accurate (adj, 3) irregular (adj, 6) → ir + regular (adj, 2)	コンクリートミキサ車 短気 (impatience) 予知 (prediction) 雑巾
un-	un- は、名詞・形容詞・副詞・動詞につけて、反対の意の語を作る。un + happy → unhappy	unattractive (adj, 8+) → un + attractive (adj, 2) unfriendly (adj, 8+) → un + friendly (adj, 2) uneasy (adj, 5) → un + easy (adj, 1) unwilling (adj, 5) → un + willing (adj, 2) unattractive (adj, 8+) → un + attractive (adj, 2) unwell (adj, 8+) → un + well (adj, adv, 1)	ダチョウ 苛立ち (irritation) 短気 (impatience) 情け (sympathy)
de-	de- は、「除去」「分離」「低下」「反対」等を表わす。de + frost → defrost; de + merit → demerit	deforester (adj, 8+) → de + forest (n, 1) + er	木材切り出し人
infra-	「下の」「下部の」「以下の」の意を表わす。infra + red → infrared (赤外線)	infrastructure (n, 6) → infra + structure (n, 2)	クレーン車
mis-	名詞・形容詞・動詞に付いて「誤った」「悪い」の意を表わす。mis + apply → misapply; mis + application → misapplication	misfortune (n, 8) → mis + fortune (n, 3)	情け (sympathy)
pre-	「前の」「先の」「以前の」の意を表わす。pre + war → prewar	prehistoric (adj, 8) → pre + history (n, 1) + ic	ダチョウ

注: ^a 『研究社新英和大辞典6版』(竹林, 2002)、及び『Eゲート英和辞典』(田中他, 2003)を参考。

^b 品詞は: n = 名詞; v = 動詞; adj = 形容詞を示す。数字は、JACET8000の語彙レベルを示す。

8+ = レベル8を超える語彙

表 20 産出語彙に含まれる接尾辞 (NSs [L1])

接尾辞	接尾辞の機能・意味と例 ^{a)}	接尾辞の含んだ語彙 (品詞, 語彙レベル ^{b)})	該当の語彙が使用された 対象
-able	-able は、名詞・動詞について、「～出来る」「～され得る」「～に適する」「～されるべき」の形容詞を作る。eat + able → eatable; knowledge + able → knowledgeable	sustainable (adj, 7) → sustain (v, 4) + able	木材切り出し人
		desirable (adj, 4) → desire (n, v, 2) + able	予想 (prospect)
-age	-age は、「集合」「動作」「状態」の意の名詞を作る。bag + age → baggage; short + age → shortage	leakage (n, 8+) → leak (v, 6) + age	配管工
-al	-al は、名詞に付いて「～のような」「～に関する」の意を表わす形容詞を、動詞について「～をすること」を表わす。nation + al → national; arrive + al → arrival	ornamental (adj, 8+) → ornament (n, 7) + al	孔雀
		functional (adj, 4) → function (n, 2) + al	クレーン車
-ance	-ance は、動詞に付いて「行為」「性質」「状態」「～に似た」の意の名詞を作る。appear + ance → appearance	allowance (n, 4) → allow (v, 1) + ance	雑巾
		acceptance (n, 4) → accept (v, 1) + ance	思いやり (consideration)
-ary	-ary は、名詞に付いて「～の」「～に関する」の意の形容詞を作る。legend + ary → legendary	evolutionary (adj, 5) → evolution (n, 3) + ary	ダチョウ
-ate	-ate は、名詞に付いて「～を有する」の意の形容詞を作る。affection + ate → affectionate	disproportionate (adj, 8+) → dis + proportion (n, 4) + ate	ダチョウ
-ation	-ation は、動詞・形容詞に付いて「行為」「状態」「過程」「結果」の意の名詞を作る。educate + ation → education; civilize + ation → civilization	adaptation (n, 5) → adapt (v, 3) + ation	孔雀
		transformation (n, 4) → transform (v, 3) + ation	幼虫
		exploitation (n, 5) → exploit (v, 4) + ation	木材切り出し人
		expectation (n, 4) → expect (v, 1) + ation	予想 (prospect)
		consideration (n, 4) → consider (v, 1) + ation	予知 (prediction)
			情け (sympathy)
-ed	-ed は、名詞に付いて「～のある」「～を持った」の意の形容詞を作る。gift + ed → gifted	coloured (adj, 4) → colour (n, 1) + ed	孔雀
		multicoloured (adj, 8+) → multi + colour (n, 1) + ed	
		feathered (adj, 8+) → feather (n, 3) + ed	ダチョウ
		peaked (adj, 8+) → peak (n, 3) + ed	はたき
			卒業帽子
		rounded (adj, 8+) → round (n, 1) + ed	コンクリートミキサ車

表20 (続き) 産出語彙に含まれる接尾辞 (NSs [L1])

接尾辞	接尾辞の機能・意味と例 ^a	接尾辞の含んだ語彙 (品詞, 語彙レベル ^b)	該当の語彙が使用された対象
-en	-en は、名詞・形容詞に付いて「～になる」「～にする」の意を表わす動詞を作る。dark + en → darken	harden (v, 8+) → hard (adj, 1) + en	コンクリートミキサー車
-ent	-ent は、動詞に付いて「～の性質の」「～の状態の」の意の形容詞を作る。differ + ent → different	absorbent (adj, 8+) → absorb (v, 4) + ent	雑巾
-er	-er は、名詞・動詞について種々の動作主名詞を作る。hunt + er → hunter; light + er → lighter	destroyer (n, 8+) → destroy (v, 2) + er	幼虫
		eater (n, 8+) → eat (v, 1) + er	天道虫
		helper (n, 7) → help (v, 1) + er	
		golfer (n, 7) → golf (n, 3) + er	ゴルフ帽
		deforester (adj, 8+) → de-forest (n, 1) + er	木材切り出し人
		labourer (n, 7) → labour (n, v, 2) + er	
-ful	-ful は、名詞・動詞に付いて「～に満ちた」「～の性質を持つ」の意の形容詞を作る。spoon + ful → spoonful; forget + ful → forgetful	graceful (adj, 8) → grace (n, 4) + ful	孔雀
		playful (adj, 8+) → play (n, v, 1) + ful	ダチョウ
		harmful (adj, 6) → harm (n, v, 2) + ful	天道虫
		mindful (n, 8+) → mind (n, v, 1) + ful	木材切り出し人
		thoughtfulness (n, 8+) → thought (n, 1) + ful + ness	思いやり (consideration)
		thoughtful (adj, 7) → thought (n, 1) + ful	情け (sympathy)
-fy	-fy は、名詞・形容詞に付けて「～化する」「～にする」「～になる」の意の動詞を作る。直接子音に続くときは、-ify になる。beauty + fy → beautify	solidify (v, 8+) → solid (adj, 3) + fy	コンクリートミキサー車
-ial	-ial は、「～に関する」「～の性質の」の意の形容詞を作る。colloquy + ial → colloquial	ceremonial (adj, 8) → ceremony (n, 2) + ial	卒業帽子
-ic	-ic は、名詞に付いて「～の」「～に関する」「～的な」の意の形容詞を作る。economy + ic → economic; artist + ic → artistic	majestic (adj, 8+) → majesty (n, 6) + ic	孔雀
		prehistoric (adj, 8) → pre-history (n, 1) + ic	ダチョウ
-ish	-ish は、名詞について「～のような」「～じみた」の意の形容詞を作る。child + ish → childish; boy + ish → boyish	stylish (n, 8) → style (n, 1) + ish	ゴルフ帽
		childish (adj, 8) → child (n, 1) + ish	短気 (impatience)

表 20 (続き) 産出語彙に含まれる接尾辞 (NSs [L1])

接尾辞	接尾辞の機能・意味と例 ^a	接尾辞の含んだ語彙 (品詞, 語彙レベル ^b)	該当の語彙が使用された対象
-ity	-ity は、形容詞に付いて「状態」「性格」「程度」を表わす抽象名詞を作る。major + ity → majority; pure + ity → purity	objectivity (n, 8) → objective (adj, 4) + ity generosity (n, 7) → generous (adj, 3) + ity	思いやり (consideration) 情け (sympathy)
-less	-less は、名詞・動詞に付いて「～のない」「～を欠く」「～を持たない」「～し難い」「～を出来ない」の意の形容詞を作る。count + less → countless	listless (adj, 8+) → list (n, 1) + less thoughtless (adj, 8+) → thought (n, 1) + less	短気 (impatience)
-like	-like は、名詞について「～のような」「～らしい」の意の形容詞を作る。snake + like → snakelike; lily + like → lilylike	hat-like (adj, 8+) → hat (n, 1) + like wing-like (adj, 8+) → wing (n, 2) + like	ゴルフ帽 はたき
-ment	-ment は、動詞につけて「結果」「動作」「手段」「状態」を表わす名詞を作る。develop + ment → development	accomplishment (n, 8+) → accomplish (v, 5) + ment	卒業帽子
-ness	-ness は、形容詞・分詞に付いて「性質」「状態」「程度」の意を表わす名詞を作る。kind + ness → kindness	forgiveness (n, 8) → forgive (v, 3) + ness politeness (n, 8+) → polite (adj, 3) + ness thoughtfulness (n, 8+) → thought (n, 1) + ful + ness eagerness (n, 8+) → eager (n, 1) + ness uneasiness (n, 8+) → un- + easy (adj, 1) + ness sadness (n, 6) → sad (adj, 2) + ness	思いやり (consideration) 短気 (impatience) 情け (sympathy)
-or	-or は、ラテン語系の動詞に付いて、動作主を表わす。advise + or → advisor	constructor (n, 8+) → construct (v, 3) + or	クレーン車
-ous	-ous は、名詞に付いて「～の多い」「～性の」「～に似た」の意の形容詞を作る。danger + ous → dangerous	poisonous (adj, 8) → poison (n, 3) + ous	天道虫
-ship	-ship は、名詞・形容詞に付けて「性質」「状態」「地位」「職」「技能」等の意の名詞を作る。scholar + ship → scholarship; governor + ship → governorship	friendship (n, 4) → friend (n, 1) + ship	情け (sympathy)
-tion	-tion は、動詞につけて「動作」「結果」「状態」を表わす名詞を作る。reflect + tion → reflection; add + tion → addition	construction (n, 4) → construct (v, 3) + tion prevention (n, 5) → prevent (v, 2) + tion	木材切り出し人 予知 (prediction) (表3.88)

表 20 (続き) 産出語彙に含まれる接尾辞 (NSs [L1])

接尾辞	接尾辞の機能・意味と例 ^a	接尾辞の含んだ語彙 (品詞, 語彙レベル ^b)	該当の語彙が使用された対象
-y	-y は、名詞・動詞に付いて「～の」「～に満ちた」「～の傾向がある」「～に似た」等の意の形容詞を作る。 sleep + y → sleepy; rain + y → rainy	flashy (adj, 8+) → flash (n, 3) + y	孔雀 (表 3.75)
		feathery (adj, 8+) → feather (n, 3) + y	ダチョウ (表3.76)
		scary (adj, 8+) → scare (n, 5) + y	ダチョウ (表3.76)
		pointy (adj, 8+) → point (n, 1) + y	卒業帽子 (表3.79)
		outdoorsy (adj, 8+) → outdoors (n, 8) + y	木材切り出し人 (表3.82)
		dusty (adj, 6) → dust (n, 3) + y	
		feathery (adj, 8+) → feather (n, 3) + y	はたき (表3.84)
		messy (adj, 8) → mess (n, 3) + y	
		pushy (adj, 8+) → push (n, v, 1) + y	短気 (impatience) (表3.90)
		speedy (adj, 7) → speed (n, 1) + y	

注: ^a 『研究社新英和大辞典6版』(竹林, 2002)、及び『Eゲート英和辞典』(田中他, 2003)を参考。

^b 品詞は: n = 名詞; v = 動詞; adj = 形容詞を示す。数字は、JACET8000の語彙レベルを示す。

8+ = レベル8を超える語彙

表 21 産出された複合語に含まれる要素 (NSs [L1])

複合語: 第1 or 第2の 構成要素	構成要素の機能・意味と例 ^a	複合語 (品詞, 語彙レベル ^b)	該当の語彙が使用された対象
fore-	fore- は、複合語の第1要素として、「前の」「前部の」「前もって」の意を表わす。fore + foot → forefoot; fore + see → foresee	foresight (n, 8) → fore + sight (n, 1) foretell (v, 8+) → fore + tell (v, 1)	予知 (prediction) (表3.88)
multi-	multi- は、複合語の第1要素として、「多くの」「多様な」「多数倍」の意を表わす。multi + form → multiform; multi + culture → multiculture	multicoloured (adj, 8+) → multi + colour (n, 1) + ed	孔雀 (表3.75)
-based	-based は、複合語の第2要素として、「～に基盤を置く」の意を作る。land + based → land-based	earth-based (adj, 8+) → earth (n, 1) + based	予想 (prospect) (表3.87)
-hearted	-hearted は、複合語の第2構成要素として、「～の心を持った」「心が～の」の意を表わす。kind + hearted → kindhearted	cold-hearted (adj, 8+) → cold (adj, 1) + hearted	短気 (impatience)
-legged	-legged は、複合語の第2構成要素として、「～足の」の意の形容詞を作る。four + legged → four-legged	two-legged (adj, 8+) → two + legged	
-looking	-looking は、複合語の第2要素として、「～の顔をした」「～に見える」の意になる。good + looking → good-looking (器量のよい); angry + looking → angry-looking (怒ったような顔つき)	funny-looking (adj, 8+) → funny (adj, 2) + looking	ダチョウ (表3.76)
-necked	-necked は、複合語の第2要素として、「～の首をした」の意になる。short + necked → short-necked; tall + necked → tall-necked (例: a tall-necked vase; 長が首の花瓶)	long-necked (adj, 8+) → long (adj, 1) + necked	
-shaped	-shaped は、複合語の第2要素として、「～の形をした」の意の形容詞を作る。bell + shaped → bell-shaped; diamond + shaped → diamond-shaped	moon-shaped (adj, 8+) → moon (n, 2) + shaped	ゴルフ帽 (表3.80)

注: ^a 『研究社新英和大辞典6版』(竹林, 2002)、及び『Eゲート英和辞典』(田中他, 2003)を参考。

^b 品詞は: n = 名詞; v = 動詞; adj = 形容詞 を示す。数字は、JACET8000の語彙レベルを示す。
8+ = レベル8を超える語彙

5.2.5 抽象名詞

本研究において、抽象概念を表す抽象名詞を含めたのは、具象物と異なり、抽象概念を表すことは、ある水準以上の語彙知識と、社会の文化・慣習等の背景知識が学習者に要求され则认为、学習者に、具象名詞・動詞・形容詞・副詞の基本語彙を習得させた上で学習させる方が、語彙習得がスムーズに進むと見なしたからである。

例えば、「短気 (*impatience*)」を母語同士で比較すると、意味的に重複する語彙は、5.9%と最も少なかった。NNSs(L1)は、「怒る」という語彙を、72.7%の者が言及していた一方、NSs(L1)では一人だけが、この怒るに相当する *mad* を使用していたに過ぎない。逆に、NSs(L1)では、*not wait* (46.2%) と *hurry* (30.8% = n [15.4%] + v [15.4%]) といった、日本語の「せっかち」に当たる概念が主流を占めていた。このことは、NSsにとって、*impatience* から導き出される概念の中には、日本語話者の「怒る」に相当する概念は希薄であると考えられる。従って、*impatience* のコア概念を表す日本語訳は、寧ろ、「せっかち」を宛てた方が適切だとも言えるし、日本語で、「短気」を描写するのに、怒るに続いて、「怖い (21.2%)」、「性格 (18.2%)」、「切れる (12.1%)」といった語彙が多く使用されたという結果は、NSs(L1)においては、*impatience* の語彙自体の持つ属性に言及しようとするのに対し、日本人学習者は、「短気」という語彙を通して、その性格を持つ人物が醸し出す雰囲気とか、その人物がどのような行動にでるのかといった点に焦点がシフトした、語彙使用になっている。

以上の一例で以て、普遍化する訳ではないが、学習者をして「日本文化をどう思いますか」とネイティブの講師 (Assistant Language Teacher, ALT) に聞かせたり、意見を言わせたりするタスクよりは、抽象名詞といった語彙に内在する属性を、語彙という形でアウトプット (*speaking & writing*) させるといったタスクを学習者に課すことにより、中学校学習指導要領に謳われている「外国語を通じて、言語や文化に対する理解を深める」(文部科学省, 2008) とい

う目標に、結果的に繋がる可能性がある。実際、本研究における NSs（L1）の抽象名詞の CSs 使用に伴う語彙使用からは、対象物を直接描写するのではなく、間接方略（*detouring strategies*）を使用した、³⁰⁾ 場面や特徴に言及したと思われる語彙が多く使われた。そういった観点からすると、タスクの一環として抽象名詞を提示し、ALT と日本人学習者が、その語彙に対して抱く他の語彙を、それぞれノートに書き出し、その差異について比較検討するといった作業は、語彙習得の面からも、ものの考え方という広い意味での異文化理解からも、有意義なタスクの一つと見なせる。

6. お わ り に

現代言語学の開拓者であるソシュール（Saussure）は、語について二点を指摘した。一つは、実際に使われる語の意味が、文脈の中の数々の他の語彙との相互の関係で決定されること、もう一つは、選択された語彙は、選択されなかった語彙との潜在的な関係において、制約されて使用されているという点である。そして、語彙が豊富であるということは、選択される語彙と潜在的な関係を保っている語彙を、多く思い浮かべることが出来るということである。語彙使用が的確に出来るということは、ばらばらに数多くの語彙を暗記することではなく、それぞれの使用場で、臨機応変に使用可能であるということを目指す（大野&浜西，1985）。

従来のコーパスを中心とする量的な研究は、多くの科学的な成果を我々にもたらした反面、メンタルレキシコン内から、どのようにして語彙が取捨選択され、且つ、言語産出という形でアウトプットされるかといった、複雑なプロセスを反映したものとは必ずしも言えない面があった（O’Keeffe et. al, 2007）。

一方、新しい知識や情報を得るということは、単純に既存の知識や情報に付け加えるのではなく、その新たな知識・情報と既存の情報・知識が、再構築さ

30) この間接方略の一例（*confidence*, 信頼）：When we have *confidence* in someone, we believe that he or she will be able to do something（岩井，2003）。

れるということであり、この再構築を経て、言語使用の自動化が促進される (Poulisse, 1999)。この再構築の例として、*red* (赤) は、*yellow*, *blue*, *green* といった他の色と対比されて、初めて赤の意味を成す。即ち、「色」という意味領域 (semantic field) の中で、既知の他の色を表す語彙を含めたものと一緒に再構築されて、初めて、*red* という語彙を習得したことになる (Taylor, 2003)。

本研究においては、言語使用そのものが本質的に方略的である点に注目し、NNSs の CSs 使用に伴う語彙 (L1 & L2) と、NSs が、同じ対象物を CSs 使用で描写させて抽出した英語語彙とを比較検討し、次の点を明らかにしようとした。学習者が L2 語彙を学習する際に：1) NSs の産出語彙とのギャップは、概念的、言語的にどのように異なるのか；2) そのギャップから、何が語彙指導法として示唆されるのかを検討することで、「どのような語彙を、どのように選び、どのような順序で提示するのか」を見出そうと試みた。その結果、CSs を使用する際、即ち、コミュニケーションの頓挫を回避するのに、語彙レベル 1-3 の基本語彙を使い分け、使い切らすような語彙指導の必要性和、接辞のような語彙文法を意識的に学習させることの重要性が判明した。

参 考 文 献

欧文文献

- Bachman, L. F. (1990). *Fundamental considerations in language testing*. Oxford: Oxford University Press.
- Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). *Language testing in practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Coady, J. (1993). Research on ESL/EFL vocabulary acquisition: Putting it in context. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp. 3-23). Norwood, NJ: Ablex.
- de Bot, K., Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1997). Toward a lexical processing model for the study of second language vocabulary acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 309-329.
- Hulstijn, J. (2001). Intentional and incidental second language vocabulary learning: A reappraisal of elaboration, rehearsal and automaticity. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second*

- language instruction* (pp. 258-286). Cambridge : Cambridge University Press.
- Iwai, C. (1995). Second language proficiency and communication strategies in L1 and L2. *NIDABA*, 24, 11-20.
- Iwai, C. (2006). *Linguistic and pedagogical values of teaching communication strategies : Integrating the notion of communication strategies with studies of second language acquisition*. Unpublished doctoral dissertation, Hiroshima City University, Hiroshima, Japan.
- Kasper, G., & Kellerman, E. (1997). Introduction : Approaches to communication strategies. In G. Kasper & E. Kellerman (Eds.), *Communication strategies : Psycholinguistic and sociolinguistic perspectives* (pp. 1-13). London : Longman.
- Kellerman, E., Ammerlaan, T., Bongaers, T., & Poulish, M. (1990). System and hierarchy in L2 compensatory strategies. In R. Scarcella, E. S. Anderson & S. D. Krashen (Eds.), *Developing communicative competence in a second language* (pp. 163-178). Boston, MA : Heinle & Heinle Publishers.
- Konishi, K. (2006). An analysis of communication strategies as a mirror of second language acquisition. *CASTLE Research Bulletin*, 20, 1-28.
- Konishi, K., & Tarone, E. (2004). English constructions used in compensatory strategies : Baseline data for communicative EFL instruction. In D. Boxer & A. D. Cohen (Eds.), *Studying speaking to inform second language learning* (pp. 174-198). Clevedon, UK : Multilingual Matters.
- Laufer, B., & Hulstijn, J. H. (2001). Incidental vocabulary acquisition in a second language : The construct of task-induced involvement. *Applied Linguistics*, 22 (1), 1-26.
- Levelt, W. (1989). *Speaking : From intention to articulation*. Cambridge, MA : Bradford Books/MIT Press.
- Levelt, W. (1993). Language use in normal speakers and its disorders. In G. Blanken, J. Dittman, H. Grimm, J. Marshall, & C. Wallesch (Eds.), *Linguistic disorders and pathologies : An international handbook* (pp. 1-15). Berlin : de Gruyter.
- Lewis, M. (2008). *The lexical approach : The state of ELT and a way forward*. London : Heinle Cengage Learning.
- Mayor, M., et al. (Eds.). (2009). *Longman dictionary of contemporary English* (5th ed.). Essex, UK : Pearson Education.
- Nation, I. S. P. (1993). Vocabulary size, growth, and use. In R. Schreuder & B. Weltens (Eds.), *The bilingual lexicon* (pp. 115-134). Amsterdam : John Benjamins.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Nation, I. S. P. (2008). *Teaching vocabulary : Strategies and techniques*. Boston, MA : Heinle Cengage Learning.

- Nation, P., & Newton, J. (1997). Teaching vocabulary. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition* (pp. 303-320). Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Keefe, A., McCarthy, M., & Carter, R. (2007). *From corpus to classroom: Language use and language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1997). Vocabulary enhancement activities and reading for meaning in second language vocabulary. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition* (pp. 174-200). Cambridge: Cambridge University Press.
- Poulish, N. (1999). *Slips of the tongue: Speech errors in first and second language production*. Amsterdam: John Benjamins.
- Read, J. (1997). Vocabulary and testing. In N. Schmitt & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition and pedagogy* (pp. 303-320). Cambridge: Cambridge University Press.
- Read, J. (2000). *Assessing vocabulary*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Summers, D., Gadsby, A., & Bullon, S. (Eds.) (2002). *Longman Language Activator* (2nd ed.). Essex, UK: Pearson Education.
- Swain, M. (1998). Focus on form through conscious reflection. In C. Doughty & J. Williams (Eds.), *Focus on form in classroom second language acquisition* (pp. 64-81). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tarone, E. (1977). Conscious communication strategies in interlanguage: A progress report. In H. Brown, C. Yorio, & R. Crymes (Eds.), *On TESOL '77: Teaching and learning English as a second language* (pp. 194-203). Washington, D. C.: TESOL.
- Tarone, E., & Yule, G. (1989). *Focus on the language learner*. Oxford: Oxford University Press.
- Taylor, J. R. (2003). *Linguistic categorization* (3rd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Widdowson, H. G. (1996). *Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Yule, G. (1998). *Explaining English Grammar*. Oxford: Oxford University Press.
- Zimmerman, C. B. (1997). Historical trends in second language vocabulary instruction. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition* (pp. 5-19). Cambridge: Cambridge University Press.

和文文献

- 相澤一美・石川慎一郎・村田年(編)(2005)『JACET 8000 英単語』東京: 桐原書店.
- 岩井千秋(2000)『第二言語使用におけるコミュニケーション方略』広島: 溪水社.
- 岩井千秋(2003)『第二言語使用における社会言語学的能力と談話能力の方略使用に関する

- 研究』平成 12 年広島市立大学特定研究費（科研奨励研究費：課題番号 0054）研究成果報告書.
- 岩井千秋・小西廣司（2002）「方略の能力とコミュニケーション方略の理論的誤謬：方略的能力のモデル化を目指して」『IRICE Plaza』12, 107-114.
- 大野晋・浜西正人（1985）『類語国語辞典』東京：角川書店
- 大学英語教育学会（JACET）基本語改定委員会（編）（2003）『JACET 8000』大学英語教育学会（JACET）.
- 竹林滋・寺澤芳雄・小島義郎・東信行・安藤貞雄・川上道生（編）（2002）『研究者新大英和大辞典，第 6 版』東京：研究社.
- 田中茂範（2008）『話せる英単語ネットワーク：動詞編』東京：アルク.
- 田中茂範・武田修一・川出才紀（編）（2003）『E ゲイト英和辞典』東京：ベネッセコーポレーション.
- 羽藤由美（2006）『英語を学ぶ人・教える人のために－「話せる」のメカニズム－』京都：世界思想社.
- 水野邦太郎・田中茂範（2006）「英語コミュニケーション能力を養成する言語リソース・データベースの設計の枠組み」*Action Research Center for Language Education Review* 1, pp. 42-52.
- 望月正道・相澤一美・投野由紀夫（2003）『英語語彙の指導マニュアル』東京：大修館書店.
- 文部科学省（2008）『小学校学習指導要領解説－外国語活動編－』東京：東洋館出版社.
- 柳瀬陽介（2006）『第二言語コミュニケーション力に関する理論的考察－英語教育内容への指針－』広島：溪水社.

（付記）

本稿は，2008 年度の学校法人松山大学教育職員国内研究による研究成果の一部である。

付録 (Appendices)

付録 1-1

語彙サイズテスト

学籍番号	氏名	男	女	年齢	NO. 1
所属					
次の1～90の間について、それぞれの日本語の意味を表す英語を(1)～(6)の中から一つ選び、その番号					
問1	小麦粉を焼いたお菓子 (1) birthday (2) cookie (3) fork (4) party (5) star (6) sweater				
問2	集まり (1) birthday (2) cookie (3) fork (4) party (5) star (6) sweater				
問3	玉ねぎ (1) grape (2) lettuce (3) onion (4) pear (5) rose (6) tree				
問4	ぶどう (1) grape (2) lettuce (3) onion (4) pear (5) rose (6) tree				
問5	丸い入れ物 (1) bath (2) lamp (3) phone (4) pot (5) sofa (6) stove				
問6	クッションのある長いす (1) bath (2) lamp (3) phone (4) pot (5) sofa (6) stove				
問7	40 (1) year (2) month (3) twelve (4) six (5) hundred (6) forty				
問8	100 (1) year (2) month (3) twelve (4) six (5) hundred (6) forty				
問9	町 (1) place (2) scene (3) bridge (4) square (5) garage (6) town				
問10	橋 (1) place (2) scene (3) bridge (4) square (5) garage (6) town				
問11	食事 (1) air (2) sign (3) piece (4) sound (5) white (6) meal				
問12	1 個・1 つ (1) air (2) sign (3) piece (4) sound (5) white (6) meal				
問13	男の人 (1) change (2) woman (3) rabbit (4) elephant (5) man (6) wolf				
問14	象(ぞう) (1) change (2) woman (3) rabbit (4) elephant (5) man (6) wolf				
問15	顔 (1) finger (2) leg (3) shoe (4) face (5) hair (6) towel				
問16	手ぬぐい (1) finger (2) leg (3) shoe (4) face (5) hair (6) towel				
問17	不思議なこと (1) act (2) butterfly (3) exam (4) tennis (5) mystery (6) trouble				
問18	試験 (1) act (2) butterfly (3) exam (4) tennis (5) mystery (6) trouble				
問19	地点 (1) dam (2) magazine (3) pajamas (4) point (5) sun (6) war				
問20	太陽 (1) dam (2) magazine (3) pajamas (4) point (5) sun (6) war				
問21	持っている (所有している) (1) do (2) get (3) must (4) give (5) have (6) raise				
問22	しなければならない (1) do (2) get (3) must (4) give (5) have (6) raise				
問23	聞く (1) understand (2) mean (3) listen (4) die (5) add (6) continue				
問24	続ける (1) understand (2) mean (3) listen (4) die (5) add (6) continue				

付録 1-1（続き）

語彙サイズテスト

学籍番号	氏名	男	女	年齢	NO. 2
所属					
問25	良い (1) cool (2) hot (3) large (4) least (5) nice (6) quiet				
問26	大きい (1) cool (2) hot (3) large (4) least (5) nice (6) quiet				
問27	偉大な (1) complete (2) never (3) most (4) usually (5) great (6) early				
問28	早く (1) complete (2) never (3) most (4) usually (5) great (6) early				
問29	彼女のもの (1) below (2) which (3) whom (4) my (5) past (6) hers				
問30	私の (1) below (2) which (3) whom (4) my (5) past (6) hers				
問31	旗 (はた) (1) tournament (2) tin (3) railway (4) flag (5) campus (6) cabbage				
問32	丸く大きい緑色の野菜 (1) tournament (2) tin (3) railway (4) flag (5) campus (6) cabbage				
問33	賞与 (1) attention (2) union (3) hook (4) pride (5) chess (6) bonus				
問34	盤上で駒 (コマ) を動かして勝敗を競うゲーム (1) attention (2) union (3) hook (4) pride (5) chess (6) bonus				
問35	限界 (1) bottom (2) flight (3) quality (4) coach (5) proof (6) limit				
問36	指導員 (1) bottom (2) flight (3) quality (4) coach (5) proof (6) limit				
問37	通路・通行 (1) climate (2) factory (3) law (4) view (5) link (6) passage				
問38	意見・眺め (1) climate (2) factory (3) law (4) view (5) link (6) passage				
問39	勝利 (1) district (2) fault (3) quarter (4) storm (5) strength (6) victory				
問40	力 (1) district (2) fault (3) quarter (4) storm (5) strength (6) victory				
問41	洪水 (こうずい) (1) account (2) courage (3) factor (4) equipment (5) lack (6) flood				
問42	備品・設備 (1) account (2) courage (3) factor (4) equipment (5) lack (6) flood				
問43	しつけ (1) benefit (2) soap (3) coast (4) truth (5) discipline (6) division				
問44	海岸 (1) benefit (2) soap (3) coast (4) truth (5) discipline (6) division				
問45	修理する (1) advise (2) establish (3) kiss (4) settle (5) repair (6) request				
問46	助言する (1) advise (2) establish (3) kiss (4) settle (5) repair (6) request				
問47	発見する (1) attract (2) observe (3) pour (4) save (5) recognize (6) discover				
問48	救出する・救う (1) attract (2) observe (3) pour (4) save (5) recognize (6) discover				

付録 1-1 (続き)

語彙サイズテスト

学籍番号	氏名	男	女	年齢	NO. 3
所属					
問49	直す・つくろう				
	(1) trace (2) defend (3) delay (4) mend (5) occur (6) contain				
問50	含む (ふくむ)				
	(1) trace (2) defend (3) delay (4) mend (5) occur (6) contain				
問51	憎む (にくむ)				
	(1) appoint (2) forgive (3) pray (4) spread (5) seize (6) hate				
問52	つかみ取る				
	(1) appoint (2) forgive (3) pray (4) spread (5) seize (6) hate				
問53	余分な				
	(1) smooth (2) sharp (3) legal (4) extra (5) honest (6) automatic				
問54	自動の				
	(1) smooth (2) sharp (3) legal (4) extra (5) honest (6) automatic				
問55	高価な				
	(1) patient (2) loud (3) exact (4) expensive (5) awake (6) simple				
問56	簡単な				
	(1) patient (2) loud (3) exact (4) expensive (5) awake (6) simple				
問57	好奇心の強い				
	(1) steady (2) independent (3) social (4) curious (5) equal (6) raw				
問58	生の (なまの)				
	(1) steady (2) independent (3) social (4) curious (5) equal (6) raw				
問59	分離した・分かれた				
	(1) bright (2) frequent (3) initial (4) safe (5) separate (6) urgent				
問60	緊急の (きんきゅうの)				
	(1) bright (2) frequent (3) initial (4) safe (5) separate (6) urgent				
問61	巻き毛 (まきげ)				
	(1) beach (2) flesh (3) economy (4) glory (5) worker (6) curl				
問62	肉体				
	(1) beach (2) flesh (3) economy (4) glory (5) worker (6) curl				
問63	警察				
	(1) baggage (2) circuit (3) fool (4) poet (5) police (6) ton				
問64	重さの単位				
	(1) baggage (2) circuit (3) fool (4) poet (5) police (6) ton				
問65	旅行者				
	(1) access (2) bounce (3) campaign (4) wound (5) sunshine (6) tourist				
問66	政治的、社会的目的のためにおこなわれる運動				
	(1) access (2) bounce (3) campaign (4) wound (5) sunshine (6) tourist				
問67	豆				
	(1) ceiling (2) margin (3) ray (4) oven (5) fisherman (6) bean				
問68	調理器具				
	(1) ceiling (2) margin (3) ray (4) oven (5) fisherman (6) bean				
問69	船				
	(1) barn (2) existence (3) heap (4) manufacturer (5) mist (6) vessel				
問70	かすみ・もや				
	(1) barn (2) existence (3) heap (4) manufacturer (5) mist (6) vessel				
問71	儀式 (ぎしき)				
	(1) apparatus (2) boundary (3) ceremony (4) emergency (5) horizon (6) sympathy				
問72	緊急事態 (きんきゅうじたい)				
	(1) apparatus (2) boundary (3) ceremony (4) emergency (5) horizon (6) sympathy				

付録 1-1（続き）

語彙サイズテスト

学籍番号	氏名	男	女	年齢	NO. 4
所属					
問73	民主主義 (1) recall (2) contract (3) institution (4) approval (5) wheat (6) democracy				
問74	賛成 (1) recall (2) contract (3) institution (4) approval (5) wheat (6) democracy				
問75	心理学 (1) billion (2) bundle (3) flavor (4) explanation (5) lightning (6) psychology				
問76	説明 (1) billion (2) bundle (3) flavor (4) explanation (5) lightning (6) psychology				
問77	食事をする (1) admit (2) deny (3) dine (4) rescue (5) fell (6) inquire				
問78	切り倒す (1) admit (2) deny (3) dine (4) rescue (5) fell (6) inquire				
問79	改定する (1) fasten (2) isolate (3) fold (4) revise (5) distribute (6) decay				
問80	腐る（くさる） (1) fasten (2) isolate (3) fold (4) revise (5) distribute (6) decay				
問81	投資する (1) admire (2) cease (3) celebrate (4) construct (5) urge (6) invest				
問82	しきりに勧める（すすめる） (1) admire (2) cease (3) celebrate (4) construct (5) urge (6) invest				
問83	気がついていない (1) absent (2) aware (3) central (4) drunk (5) historical (6) upright				
問84	まっすぐに立っている (1) absent (2) aware (3) central (4) drunk (5) historical (6) upright				
問85	同一の (1) annual (2) constant (3) deaf (4) identical (5) modest (6) recent				
問86	毎年の (1) annual (2) constant (3) deaf (4) identical (5) modest (6) recent				
問87	可能性のある (1) odd (2) confident (3) splendid (4) unusual (5) mechanical (6) potential				
問88	機械的な (1) odd (2) confident (3) splendid (4) unusual (5) mechanical (6) potential				
問89	実際に (1) whenever (2) somewhere (3) anyhow (4) indeed (5) completely (6) actually				
問90	本当に (1) whenever (2) somewhere (3) anyhow (4) indeed (5) completely (6) actually				

付録 1-2

学籍番号 _____ 語彙の深さのテスト _____ NO. 1
 年齢 _____ 男・女 _____ 氏名 _____ 所属 _____

次の（問1）～（問25）までの各問いの左端に書かれているイタリック体の単語は全て形容詞の単語です。左側の群の枠からは、その単語と似かよった意味や部分的に関連性のある単語を1つ、もしくは2つ、もしくは3つを(1)～(4)から選びなさい。また、右側の群の枠からは、その形容詞と結び付くような単語を1つ、もしくは2つ、もしくは3つを(5)～(8)から選びなさい。ただし、左側の群の枠から選んだ単語と右側の群の枠から選んだ単語の正解の数の合計は常に4個になります。また、解答は選んだ番号を解答用紙に記入しなさい。解答の転記ミスを起こさないためにも、先ず、問題の方に○印をつけた後、慎重に転記して下さい。問題用紙も解答用紙回収の後に回収します。

左側の群				右側の群			
[問 1]	<i>bad</i>	(1) wrong (3) terrible	(2) pleasant (4) excellent	(5) happiness (7) weather	(6) wealth (8) road		
[問 2]	<i>calm</i>	(1) quiet (3) nervous	(2) noisy (4) busy	(5) day (7) weather	(6) sea (8) meat		
[問 3]	<i>big</i>	(1) huge (3) tiny	(2) large (4) giant	(5) belief (7) traffic	(6) minute (8) brother		
[問 4]	<i>common</i>	(1) particular (3) similar	(2) different (4) general	(5) stranger (7) mistake	(6) idea (8) earthquake		
[問 5]	<i>bright</i>	(1) smart (3) intelligent	(2) light (4) dull	(5) delay (7) future	(6) accident (8) trouble		
[問 6]	<i>wide</i>	(1) broad (3) tall	(2) thin (4) narrow	(5) gap (7) ant	(6) river (8) choice		
[問 7]	<i>serious</i>	(1) important (3) casual	(2) stupid (4) free	(5) birthday (7) accident	(6) matter (8) injury		
[問 8]	<i>interesting</i>	(1) boring (3) exciting	(2) independent (4) poor	(5) question (7) topic	(6) people (8) guilty		
[問 9]	<i>whole</i>	(1) special (3) entire	(2) total (4) all	(5) town (7) sister	(6) somebody (8) weakness		
[問 10]	<i>real</i>	(1) artificial (3) false	(2) true (4) actual	(5) month (7) world	(6) life (8) percent		
[問 11]	<i>basic</i>	(1) easy (3) professional	(2) essential (4) strange	(5) arrival (7) surprise	(6) salary (8) thing		

付録 1-2（続き）

学籍番号 年齢		語彙の深さのテスト 氏名		所属		NO. 2	
男・女							
[問 1 2]	<i>private</i>	(1) open (3) personal	(2) public (4) official	(5) talk (7) bathroom	(6) festival (8) use		
[問 1 3]	<i>hard</i>	(1) difficult (3) tough	(2) solid (4) soft	(5) toilet (7) fool	(6) ceremony (8) time		
[問 1 4]	<i>modern</i>	(1) old (3) traditional	(2) present (4) recent	(5) society (7) evening	(6) technology (8) knock		
[問 1 5]	<i>easy</i>	(1) difficult (3) simple	(2) complicated (4) hard	(5) happening (7) examination	(6) matter (8) life		
[問 1 6]	<i>fast</i>	(1) quick (3) rapid	(2) slow (4) boring	(5) belief (7) response	(6) runner (8) taste		
[問 1 7]	<i>far</i>	(1) near (3) remote	(2) early (4) distant	(5) north (7) side	(6) leg (8) friend		
[問 1 8]	<i>normal</i>	(1) ordinary (3) usual	(2) mad (4) negative	(5) way (7) life	(6) specialist (8) violence		
[問 1 9]	<i>possible</i>	(1) potential (3) difficult	(2) impossible (4) hard	(5) explanation (7) solution	(6) event (8) furniture		
[問 2 0]	<i>popular</i>	(1) young (3) dirty	(2) unhappy (4) favorite	(5) song (7) belief	(6) funeral (8) culture		
[問 2 1]	<i>happy</i>	(1) pleasant (3) sad	(2) painful (4) glad	(5) pain (7) memory	(6) defeat (8) marriage		
[問 2 2]	<i>wild</i>	(1) gentle (3) rough	(2) violent (4) weak	(5) hospital (7) flower	(6) vote (8) land		
[問 2 3]	<i>standard</i>	(1) normal (3) regular	(2) special (4) poor	(5) time (7) reputation	(6) English (8) friendship		
[問 2 4]	<i>wonderful</i>	(1) great (3) ugly	(2) detailed (4) amazing	(5) disaster (7) idea	(6) time (8) illness		
[問 2 5]	<i>final</i>	(1) endless (3) last	(2) first (4) closing	(5) doctor (7) solution	(6) product (8) welcome		

付録2

記述統計量

グループ	度数 [人数]	平均値 (M) [語彙サイズ]	標準偏差 (SD)	最小値 語彙サイズ	最大値 語彙サイズ
UG	26	2,766.65	81.049	2,667	3,000
MG	26	2,384.58	57.525	2,300	2,467
LG	26	1,869.23	271.541	1,367	2,233
合計	78	2,340.15	405.114	1,367	3,000

注: 語彙サイズテストは、90点を満点とし、それを語彙サイズ3,000語と見なして、語彙サイズを換算する。例えば、参加者甲が、63点取得した場合、 $63/90 \times 3,000 = 2,100$ となり、甲の語彙サイズは、2,100語とする。端数は四捨五入する。詳細は、望月他 (2003) の「英語語彙サイズテスト & 語彙サイズ測定テスト」(pp. 211-226) を参照。テストの語彙項目は、付録1-1を参照。

一元配置の分散分析表 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA)

語彙サイズ	平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
グループ間	10,546,749.308	2	5,273,374.654	189.207	.000
グループ内	2,090,316.846	75	27,870.891		
合計	12,637,066.154	77			

** $p < .01$

[その後の検定]

多重比較 ボンフェローニ (Bonferroni)

比較の対	平均値の差 $M_{UG} - M_{MG}$ $M_{MG} - M_{LG}$ $M_{UG} - M_{LG}$	標準誤差 (SE)	p 値
UG - MG	382.077*	46.302	.000
MG - LG	515.346*	46.302	.000
UG - LG	897.423*	46.302	.000

* $p < .05$

語彙サイズで、2,667以上をUG、2,300以上をMG、2,300未満をLGと分け、グループ間における平均値の差を分散分析により検討した結果、 $F(2, 75) = 189.207$ 、 $p < .01$ であり、語彙サイズ間における平均値の差は有意であった。更に、ボンフェローニ (Bonferroni) の多重比較の結果、UGとMG、UGとLG、MGとLG、全てのグループ間で、平均値の差は5%水準で有意であった。

付録 3

Task間 (Test1a/Test2a/Test1b/Test2b) に、難易度（産出された語彙数で判断する）
において、有意差があったか否かの検定

グループ統計量 (1 回目)

		<i>N</i>	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)
タスクA (英語)	Test 1a	63	33.98	10.637
	Test 2a	49	34.92	11.592
タスクA (日本語)	Test 1a	63	49.30	11.115
	Test 2a	49	50.65	14.108
タスクB (日本語)	Test 1b	63	47.14	12.143
	Test 2b	49	49.29	15.919

独立サンプルの *t* 検定 (1 回目)

2 つの母平均の差の検定

	<i>t</i> 値	自由度 (<i>df</i>)	有意確率 (<i>p</i> 値)
タスクA (英語)	-.443	110	.658
タスクA (日本語)	-.567	110	.572
タスクB (日本語)	-.808	110	.421

(1) 1 回目のタスクA を、英語と日本語で描写させた際、Test 1a とTest 2a における平均値の差を、*t* 検定 (両側検定) により検討した。その結果、英語で描写させた時は、*t* (110) = -.443, *p* = .685、日本語で描写させた時は、*t* (110) = -.567, *p* = .572であり、英語、日本語の使用言語に関係なく、この2つのテスト間の平均値に有意差はなかった。

(2) 1 回目のタスクB を、日本語で描写させた際、Test 1b とTest 2b における平均値の差を、*t* 検定 (両側検定) により検討した。その結果、*t* (110) = -.808, *p* = .421であり、この2つのテスト間の平均値に有意差はなかった。

付録3 (続き)

Task間 (Test1a/Test2a/Test1b/Test2b) に、難易度 (産出された語彙数で判断する) において、有意差があったか否かの検定

グループ統計量 (2 回目)

		<i>N</i>	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)
タスクA (英語)	Test1a	49	33.86	11.482
	Test2a	63	36.11	11.772
タスクA (日本語)	Test1a	49	48.88	13.615
	Test2a	63	48.75	13.603
タスクB (日本語)	Test1b	49	49.14	13.723
	Test2b	63	45.95	12.651

独立サンプルの検定 (2回目)

2つの母平均の差の検定

	<i>t</i> 値	自由度 (<i>df</i>)	有意確率 (<i>p</i> 値)
タスクA (英語)	-1.016	110	.312
タスクA (日本語)	.051	110	.960
タスクB (日本語)	1.276	110	.205

(3) 2 回目のタスクA を、英語と日本語で描写させた際、test 1a とTest 2a における平均値の差を、*t* 検定 (両側検定) により検討した。その結果、英語で描写させた時は、*t* (110) = -1.016, *p* = .312、日本語で描写させた時は、*t* (110) = .051, *p* = .960であり、英語、日本語の使用言語に関係なく、この2つのテスト間の平均値に有意差はなかった。

(4) 2 回目のタスクB を、日本語で描写させた際、Test 1b とTest 2b における平均値の差を、*t* 検定 (両側検定) により検討した。その結果、*t* (110) = 1.276, *p* = .205であり、この2つのテスト間の平均値に有意差はなかった。

以上、(1)、(2)、(3)、(4) の結果より、カウンターバランスの手法によって、データ収集を行なったが、*t* 検定の結果、タスク (テスト) 間に有意差はなかった。

付録 4-1

回答用紙（タスクA: 英語 & 日本語）

学籍番号（ ） 名前（ ） テスト番号（ ）
所属（ ） 年齢（ ） 男・女

ディスプレイ上に、絵・写真、もしくは、文字が出てきます。5秒置いて、同じ絵・写真・文字が、もう一度、ディスプレイ上に現れます。それを見て、その対象物そのものを指す語彙を除いて、どのような語彙を連想するか、最初に英語で、2回目は日本語で、下記のそれぞれの問い (Question) の空所に記入します。制限時間内に出来るだけ多くの語彙を書いてもらいます。英語のつづりが分からないときは、誤ってもよいので書いて下さい。また、漢字が分からない場合は、ひらがなで書いて下さい。制限時間は40秒です。それが過ぎると次の絵・写真、文字が出てきます。後はその繰り返しです。語彙は1語でも熟語でもかまいません。品詞は、名詞、形容詞、動詞とします。全て書き終えた段階で、動詞として書いた語彙には、その語彙を丸で囲んで下さい。問いと問いの間は、10秒間のポーズがあります。

Questions 1

Question 1（日本語）

Questions 2

Question 2（日本語）

Question 3

Question 3（日本語）

Question 4

Question 4（日本語）

Question 5

Question 5（日本語）

空所は省略

Question 6

Question 6（日本語）

Question 7

Question 7（日本語）

Question 8

Question 8（日本語）

Questions 9

Question 9（日本語）

付録4-2

回答用紙(タスクB: 日本語)

学籍番号 () 名前 () テスト番号 ()
所属 () 年齢 () 男・女

ディスプレイ上に、絵・写真、もしくは、文字が出てきます。その対象物そのものを指す語彙を除いて、どのような語彙を連想するか、日本語で、下記のそれぞれの問い(Question)の空所に記入します。制限時間内に出来るだけ多くの語彙を書いてもらいます。漢字が分からない場合は、ひらがなで書いて下さい。制限時間は40秒です。それが過ぎると次の絵・写真、文字が出てきます。後はその繰り返しです。語彙は1語でも熟語でもかまいません。品詞は、名詞、形容詞、動詞とします。全て書き終えた段階で、動詞として書いた語彙には、その語彙を丸で囲んで下さい。問いと問いの間は、10秒間のポーズがあります。

問1

問2

問3

問4

問5

問6

問7

問8

問9

付録 4-3

Answer Sheet

Male / Female Age () Nationality ()
Affiliation () email () Name ()

For your privacy, we will not use your real name in my paper, instead we will use number. However, just in case your handwriting is not clear, we might ask you later through email. We will never use the above information anything but our studies. If you do not want write your real name, pseudo-name is OK.

[Instruction] Instead of referring to the name of each object itself, please write down words or phrases which each object reminds you of, relating to its each object as possible as you can. For example, when referring to "ambulance", maybe, you can describe it such as 'vehicle', 'save', 'help', 'move', 'flash', 'siren', 'hospital', etc. When you finish referring all the objects, then, please circle the words/phrases which you use as verbs.

Questions 1

Questions 2

Questions 3

-
-
-
-
- Question 4 ～ Question 33 の各形式は、
- 上記のQuestions 1-3と同じ
-
-
-
-

Questions 34

Questions 35

Questions 36

付録5

NNSs: グループ別のL1 (日本語) の産出語彙の記述統計量

	グループ	度数	平均値 (<i>M</i>)	標準偏差 (<i>SD</i>)	最小値 (<i>Min</i>)	最大値 (<i>Max</i>)
1回目 タスクA 日本語	上位群 (Upper Group, UG)	26	52.038	10.731	31	73
	中位群 (Middle Group, MG)	26	52.077	14.034	24	85
	下位群 (Lower Group, LG)	26	44.846	11.872	17	71
1回目 タスクB 日本語	UG	26	48.615	9.880	29	69
	MG	26	51.692	16.387	20	94
	LG	26	44.038	13.581	17	79
2回目 タスクA 日本語	UG	26	52.077	12.822	28	90
	MG	26	49.308	10.997	21	79
	LG	26	43.462	14.632	14	79
2回目 タスクB 日本語	UG	26	49.115	10.901	28	73
	MG	26	47.769	14.281	18	89
	LG	26	41.769	11.301	17	69

一元配置の分散分析表 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA)

		平方和 (<i>SS</i>)	自由度 (<i>df</i>)	平均平方 (<i>MS</i>)	<i>F</i> 値	有意確率 (<i>p</i> 値)
1回目 タスクA 日本語	グループ間	901.462	2	450.731	2.985	.057
	グループ内	11,326.192	75	151.016		
	合計	12,227.654	77			
1回目 タスクB 日本語	グループ間	771.308	2	385.654	2.101	.129
	グループ内	13,764.654	75	183.529		
	合計	14,535.962	77			
2回目 タスクA 日本語	グループ間	1,005.949	2	502.974	3.021	.055
	グループ内	12,485.846	75	166.478		
	合計	13,491.795	77			
2回目 タスクB 日本語	グループ間	795.410	2	397.705	2.649	.077
	グループ内	11,261.885	75	150.158		
	合計	12,057.295	77			

学習者 (日本語母語話者, NNSs) によるグループ間における語彙数の平均値の差を、一元配置の分散分析 (One-way Analysis of Variance, One-way ANOVA) により検討すると、1回目は、タスクAでは、 $F(2, 75) = 2.985$, $p = .057$; タスクBでは、 $F(2, 75) = 2.985$, $p = .129$ となり、グループ間における平均値の差には有意差はなかった。同様に、2回目も、タスクAでは、 $F(2, 75) = 3.021$, $p = .055$; タスクBでは、 $F(2, 75) = 2.649$, $p = .077$ となり、グループ間における平均値の差には有意差はなかった。その結果、日本語による描写では、上記の表の通り、どのグループ間にも有意差は認められなかった。

付録 6

NNSs とNSs間のL1による 産出語彙の平均差の検定結果

	NNSs ($n = 78$)		NSs ($n = 26$)		t (102)	
	平均 (M)	標準偏差 (SD)	平均 (M)	標準偏差 (SD)	t 値	p 値(両側)
1 回目 タスクA	49.654	12.602	47.981 ^a	15.815 ^b	.548	.584
1 回目 タスクB	48.115	13.740	48.654 ^c	15.889 ^d	-.166	.864
2 回目 タスクA	48.282	13.237	47.981 ^a	15.815 ^b	.096	.924
2 回目 タスクB	46.218	12.514	48.654 ^c	15.889 ^d	-.802	.425

$p > .05, n.s.$

注: ^{a/b/c/d} これらの数字が同じなのは、NSsは、実験が1回だけであるので、同じデータを2回目も使用した理由による。即ち、タスクAの場合、NSs (通し番号1～26; 以下、NS 1～NS 26と表記) の内、Test 1a は、NS 1～NS 13の、Test 2aは、NS 14～NS 26のデータから抽出し、合計で26名分になるようにした。その平均値は、上記のNSsの平均値47.981、標準偏差は、15.815である。タスクBについては、抽出順位を逆にして、Task 1bは、NS 14～NS 26の、Task 2bは、NS 1～NS 13のデータから抽出し、合計で26名分になるようにした。その平均値は、上記のNSsの48.654、標準偏差は、15.889である。

付録 7

産出語彙数の記述統計量:
NSs の英語 (L1) 語彙 対 NNSs [UG, MG, LG] の英語 (L2) 語彙

		度数	平均値 (M)	標準偏差 (SD)	最小値 (Min)	最大値 (Max)
1回目 タスクA ^a	UG	26	40.654	7.499	24	62
	MG	26	36.500	10.277	20	62
	LG	26	24.654	9.204	5	40
	NS	26	47.981	15.815	11	79
2回目 タスクA	UG	26	42.731	10.078	26	74
	MG	26	35.115	8.765	17	49
	LG	26	26.269	10.679	11	45
	NS	26	47.981	15.815	11	79

注: ^a タスクBに関しては、そもそもNNSsは日本語でしか描写を行なっていないので、NSsとの比較が出来ないので、この表に含めていない。それに伴い、以下の分散分析、及び、多重比較でもタスクBは、除外されている。

一元配置の分散分析 (One-way ANOVA) 表

		平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
1回目 タスクA	グループ間	7,430.950	3	2,476.983	19.948	.000
	グループ内	12,417.010	100	124.170		
	合計	19,847.959	103			
2回目 タスクA	グループ間	6,966.065	3	2,322.022	17.119	.000
	グループ内	13,563.625	100	135.636		
	合計	20,529.690	103			

NSの英語 (L1) の産出語彙数、及び、NNSの各グループの英語 (L2) の語彙数との、平均値の差を一元配置の分散分析で検討した。その結果、第1回目は、 $F(3, 100) = 19.948$, $p < .01$ 、第2回目は、 $F(3, 100) = 17.119$, $p < .01$ であり、1回目、2回目共、NSs、及び、NNSsのUG、MG、LGの4つのグループ間における、タスクAでの描写の際の語彙数の平均値の差は、有意差があった。

[その後の検定] 多重比較 ボンフェローニ (Bonferroni)

比較の対	1 回目タスクA		2 回目タスクA	
	平均値の差	有意確率 (p 値)	平均値の差	有意確率 (p 値)
UG - MG	4.154	.000	7.615	.122
UG - LG	16.000 *	.000	16.462 *	.000
MG - LG	11.846 *	.001	8.846 *	.044
NS - UG	7.327	.118	5.250	.643
NS - MG	11.481 *	.002	12.865 *	.001
NS - LG	23.327 *	.000	21.712 *	.000

* $p < .05$

更に、どのグループ間に有意差があるのかを検証するために、ボンフェローニを用いた多重比較の結果、英語の語彙数の平均値の差は、次のグループ間: NS - MG; NS - LG; UG - LG; MG - LG; で、それぞれ $p < .05$ で有意であった。しかし、NS - UG、及び、UG - MG間では、英語の語彙数の平均値の差は有意ではなかった (第1回目 & 第2回目共)。

付録 8

JACET8000によるレベル別語彙の比較（2回目）

語彙レベル 参加者群	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4 & Level 5	Level 6 以上	合計
	1語 ～1000語	1001語 ～2000語	2001語 ～3000語	3001語 ～5000語	5001語以上	
NS	498	228	111	164	243	1244
UG	773	203	56	46	33	1111
MG	665	173	32	27	16	913
LG	527	106	19	13	18	683
合計	2463	710	218	250	310	3951

JACET8000によるレベル別語彙の比較（2回目）
（各人が、9個の対象物を言及するのに使用した語彙数）

語彙レベル 参加者群	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4 & Level 5	Level 6 以上	合計
	1語 ～1000語	1001語 ～2000語	2001語 ～3000語	3001語 ～5000語	5001語以上	
NS	19.15	8.77	4.27	6.31	9.35	47.85
UG	29.73	7.81	2.15	1.77	1.27	42.73
MG	25.58	6.65	1.23	1.04	0.62	35.12
LG	20.27	4.08	0.73	0.50	0.69	26.27
合計	94.73	27.31	8.38	9.62	11.92	151.96

JACET8000によるレベル別語彙の比較（2回目）
Level 1 & Level 2 対 Level 3 以上

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
NS	726	518	1244
UG	976	135	1111
MG	838	75	913
LG	633	50	683
合計	3173	778	3951

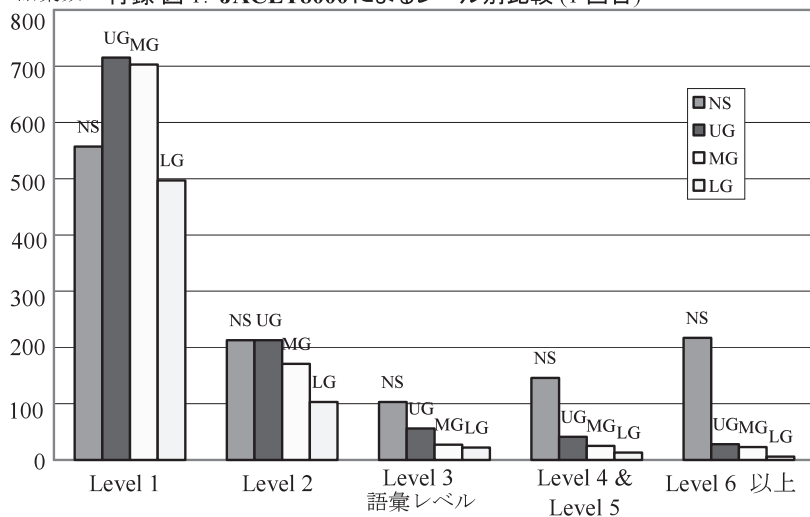
JACET8000によるレベル別語彙の比較（2回目）
Level 1 & Level 2 対 Level 3 以上
（各人が、9個の対象物を言及するのに使用した語彙数）

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
NS	27.92	19.92	47.85
UG	37.54	5.19	42.73
MG	32.23	2.88	35.12
LG	24.35	1.92	26.27
合計	122.04	29.92	151.96

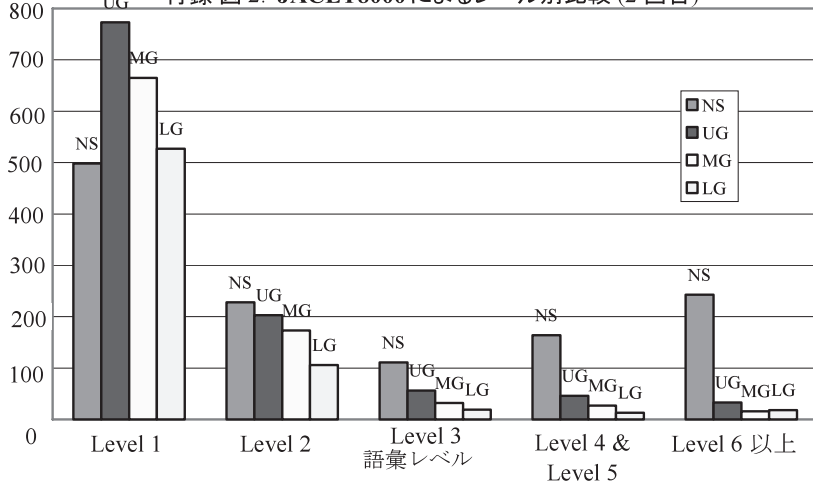
付録9

タスクAを描写した際に産出した語彙 (英語) レベル

語彙数 付録 図1: JACET8000によるレベル別比較 (1回目)



語彙数 付録 図2: JACET8000によるレベル別比較 (2回目)



付録 10

1 回目

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
NS	770	466	1236
UG	928	125	1053
MG	874	75	949
LG	600	41	641
合計	3172	707	3879

グループ別 2 × 2 χ^2 検定

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
NS	770	466	1236
UG	928	125	1053
合計	1698	591	2289

検定統計量 $\chi^2 = 198.091$ 自由度 = 1
有意確率 p 値 = 5.45128e-45

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
UG	928	125	1053
MG	874	75	949
合計	1802	200	2002

検定統計量 $\chi^2 = 8.73919$ 自由度 = 1
有意確率 p 値 = .00311443

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
MG	874	75	949
LG	600	41	641
合計	1474	116	1590

検定統計量 $\chi^2 = 1.28433$ 自由度 = 1
有意確率 p 値 = .257095

2 回目

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
NS	726	518	1244
UG	976	135	1111
MG	838	75	913
LG	633	50	683
合計	3173	778	3951

グループ別 2 × 2 χ^2 検定

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
NS	726	518	1244
UG	976	135	1111
合計	1702	653	2355

検定統計量 $\chi^2 = 254.661$ 自由度 = 1
有意確率 p 値 = 2.50218e-57

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
UG	976	135	1111
MG	838	75	913
合計	1814	210	2024

検定統計量 $\chi^2 = 8.35156$ 自由度 = 1
有意確率 p 値 = .00385356

語彙レベル 参加者群	Level 1 & Level 2	Level 3 以上	合計
MG	838	75	913
LG	633	50	683
合計	1471	125	1596

検定統計量 $\chi^2 = .432622$ 自由度 = 1
有意確率 p 値 = .510705

英語の語彙レベル (JACET8000を使用) のグループ間 (NS, UG, MG, LG) での差を、 χ^2 二乗検定により検討した。語彙レベルは、Level 1とLevel 2 (Lv1-Lv2)、及び、Level 3以上 (Lv3+) に二分割した。その結果、NSとUG間、第1回目と第2回目で、それぞれ、 $\chi^2(1, N = 52) = 198.091, p < .01$ 、 $\chi^2(1, N = 52) = 254.661, p < .01$ となり、語彙レベルが異なることが示唆された。同様に、UGとMG間でも、第1回目と第2回目で、それぞれ、 $\chi^2(1, N = 52) = 8.739, p < .01$ 、 $\chi^2(1, N = 52) = 8.352, p < .01$ となり、語彙レベルが異なることが示唆された。しかし、MGとLGの間では、第1回目と第2回目で、 $\chi^2(1, N = 52) = 1.284, p > .05$ 、 $\chi^2(1, N = 52) = .433, p > .05$ であり、語彙レベルは異ならないことが示唆された。

付録 11

上位語 (STs) の記述統計量 (N = 104)
NSs の英語 (L1) 対 NNSs の日本語 (L1)

タスク B ^a	母語 (L1)	グループ	度数 (人数)	平均値 (M)	標準偏差 (SD)	最小値 (Min)	最大値 (Max)
1 回目	日本語	UG	26	4.12	1.774	0	7
		MG	26	4.23	1.451	1	8
		LG	26	3.62	1.768	0	7
	英語	NS	26	3.58 ^b	2.501 ^c	0	9
2 回目	日本語	UG	26	3.62	1.525	1	7
		MG	26	4.04	1.311	1	6
		LG	26	3.15	1.488	0	7
	英語	NS	26	3.58 ^b	2.501 ^c	0	9

注: ^a タスク A については、NNSs は、L2 (英語) で描写した同じタスクを、直ぐに、L1 (日本語) で描写するので、概念处理的に有利に働く可能性があり、且つ、STs に関しては、具象物だけの 6 つの対象物に分析対象が減っているのも、よりその危険性が増す可能性がある。そこで、その危険性を回避すると同時に、分析結果をより正確に反映するために、同じ条件のタスク B を、1 回目、2 回目の両方で比較する。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、NSs は、実験が 1 回だけであるので、同じデータを 2 回目も使用した理由による。即ち、付録 7 で既述したように、タスク B について、Task 1b は、NS 14 ~ NS 26 の、Task 2b は、NS 1 ~ NS 13 のデータから抽出し、合計で 26 名分になるようにした結果、その平均値は、上記の NSs の 3.58、標準偏差は、2.501 と等しくなった。

一元配置の分散分析表 (One-way ANOVA)

		平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
1 回目	グループ間	8.846	3	2.949	0.806	.493
	グループ内	365.769	100	3.658		
	合計	374.615	103			
2 回目	グループ間	10.192	3	3.397	1.086	.359
	グループ内	312.846	100	3.128		
	合計	323.038	103			

学習者 (NNSs) と NSs (英語母語話者) の PDT のタスク B において、母語による STs の使用数を、一元配置の分散分析 (One-way ANOVA) により検討した結果、1 回目は、 $F(3, 100) = .806, p = .493$; 2 回目は、 $F(3, 100) = .359, p = .359$ となり、 $p > .05$ で、1 回目、2 回目共、その平均値の差には有意差がなかった。

付録 12

上位語 (STs) の記述統計量 ($N = 104$)

NSs の英語 (L1) 対 NNSs の英語 (L2)

タスク A ^a	使用言語	グループ	度数 (人数)	平均値 (M)	標準偏差 (SD)	最小値 (Min)	最大値 (Max)
1 回目	英語 (L2)	UG	26	4.54	1.174	2	7
		MG	26	4.73	1.458	2	8
		LG	26	3.81	1.470	1	7
	英語 (L1)	NS	26	3.46 ^b	1.923 ^c	0	6
2 回目	英語 (L2)	UG	26	4.38	1.169	2	7
		MG	26	4.50	1.273	2	7
		LG	26	3.15	1.287	0	5
	英語 (L1)	NS	26	3.46 ^b	1.923 ^c	0	6

注: ^a タスクBに関しては、そもそもNNSsは日本語でしか描写を行なっていないので、NSsとの比較が出来ないので、この表に含めていない。一方、タスクAの英語による描写は、NNSsも、NSsと同様、最初に全て英語で描写を行なった後、L1の日本語で描写するので、英語に関しては、実験の状況が一致する。以下の分散分析、及び、多重比較でもタスクBは、除外されている。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、付録7で既述したように、NSsは、実験が1回だけであるので、同じデータを2回目も使用した理由による。即ち、タスクAの場合、NSs (通し番号1~26; 以下、NS 1 ~ NS 26と表記) の内、Test 1aは、NS 1 ~ NS 13の、Test 2aは、NS 14 ~ NS 26のデータから抽出し、合計で26名分になるようにした。その結果、その平均値は、NSs の平均値 3.46、標準偏差は、1.923 と1回目も2回目も同じになる。

一元配置の分散分析表 (One-way ANOVA)

		平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
1 回目	グループ間	28.038	3	9.346	3.993	.010
	グループ内	234.077	100	2.341		
	合計	262.115	103			
2 回目	グループ間	34.875	3	11.625	5.576	.001
	グループ内	208.500	100	2.085		
	合計	243.375	103			

PDTのタスクAの具象物を描写する際、NSs とNNSsの各グループの、英語によるSTsの語彙数の平均値の差を一元配置の分散分析で検討した。その結果、第1回目は、 $F(3, 100) = 3.993$, $p < .01$ 、第2回目は、 $F(3, 100) = 5.576$, $p < .01$ であり、1回目、2回目共、NSs、及び、NNSsのUG、MG、LGの4つのグループ間における、産出されたSTsの語彙数の平均値の差には有意差があった。

付録 13

STsの産出語彙数(英語): NSs(L1) 対 NNSs(L2)

NSs、UG、MG、LGの4グループ

比較の対	[その後の検定]		多重比較		ボンフェローニ (Bonferroni)	
	1回目タスクA		2回目タスクA			
	平均値の差	有意確率 (p 値)	平均値の差	有意確率 (p 値)		
UG - MG	-.192	1.000	-.115	1.000		
UG - LG	.731	.529	1.231 *	.016		
MG - LG	.923	.192	1.346 *	.007		
NS - UG	-1.077	.076	-.923	.139		
NS - MG	-1.269 *	.021	-1.038	.066		
NS - LG	-.346	1.000	.308	1.000		

* $p < .05$

更に、どのグループ間に有意差があるのかを検証するために、ボンフェローニを用いた多重比較の結果、英語のSTsの語彙数の平均値の差は、1回目のNS - MG間、2回目のUG - LG間とMG - LG間で、それぞれ、平均値の差は、 $p < .05$ で有意であった。

比較の対	[その後の検定のやり直し]		多重比較		ボンフェローニ (Bonferroni)	
	1回目タスクA		2回目タスクA			
	平均値の差	有意確率 (p 値)	平均値の差	有意確率 (p 値)		
UG - MG	-.192	1.000	-.115	1.000		
NS - UG	-1.077 *	.043	-.923	.086		
NS - MG	-1.269 *	.013	-1.038 *	.043		

* $p < .05$

LGを除いた、NS、UG、MGのグループ間に有意差があるのかを検証するために、再度、ボンフェローニを用いた多重比較の結果、英語のSTsの語彙数の平均値の差は、1回目のNS - UG間とNS - MG間、及び、2回目のNS - MG間で、それぞれ、平均値の差は、 $p < .05$ で有意であった。しかし、2回目のNS - UG間の有意確率が、 $p = .086$ と、 $p = .05$ に近い数字であったので、もう一度、このNS - UG間に就いて、両側検定の t 検定により検討した。

独立サンプルの t 検定 (両側)

比較の対	t 値	自由度 (df)	有意確立 (両側)	平均値の差
NS - UG	2.091	50	.042	-.923

 $p < .05$

両側検定の t 検定の結果、 $t(50) = 2.091$, $p = .042$ となり、 $p < .05$ で平均の差は、有意であった。

以上から、英語のSTsの語彙数の平均値の差は、1回目、2回目の両方共、NS - UG間、及びNS - MG間で、それぞれ、平均値の差は、 $p < .05$ で有意であった。一方、UG - MG間では、平均値の差に有意差はなかった。

付録 14

動詞 (Vs) の記述統計量 ($N = 104$)
NSs の英語 (L1) 対 NNSs の日本語 (L1)

タスク B ^a	母語 (L1)	グループ	度数 (人数)	平均値 (M)	標準偏差 (SD)	最小値 (Min)	最大値 (Max)
1 回目	日本語	UG	26	8.65	5.238	0	23
		MG	26	8.88	5.399	2	22
		LG	26	8.35	5.200	1	19
	英語	NS	26	9.88 ^b	6.244 ^c	1	30
2 回目	日本語	UG	26	10.81	5.967	3	23
		MG	26	10.65	7.552	0	34
		LG	26	8.58	5.763	1	27
	英語	NS	26	9.88 ^b	6.244 ^c	1	34

注: ^a タスク A については、NNSs は、L2 (英語) で描写した同じタスクを、直ぐに、L1 (日本語) で描写させた上で、項目 9 個を終えた後で、Vs に丸を囲むという作業も入るので、タスクの慣れの観点から NNSs に有利に働く可能性がある。そこで、その危険性を回避すると同時に、分析結果をより正確に反映するために、同じ条件のタスク B を、1 回目、2 回目の両方で比較した。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、NSs は、実験が 1 回だけであるので、同じデータを 2 回目使用した理由による。即ち、付録 7 で既述したように、タスク B について、Task 1b は、NS 14 ~ NS 26 の、Task 2b は、NS 1 ~ NS 13 のデータから抽出し、合計で 26 名分になるようにした結果、その平均値は、上記の NSs の 9.88、標準偏差は、6.244 と等しくなった。

一元配置の分散分析表 (One-way ANOVA)

		平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
1 回目	グループ間	34.577	3	11.526	.376	.770
	グループ内	3065.077	100	30.651		
	合計	3099.654	103			
2 回目	グループ間	81.038	3	27.013	.656	.581
	グループ内	4120.923	100	41.209		
	合計	4201.962	103			

$p > .05, n. s.$

学習者 (NNSs) と NSs (英語母語話者) の PDT のタスク B において、母語による Vs の使用数を、一元配置の分散分析 (One-way ANOVA) により検討した結果、1 回目は、 $F(3, 100) = .376, p = .770$; 2 回目は、 $F(3, 100) = .656, p = .581$ となり、 $p > .05$ で、1 回目、2 回目共、その平均値の差には有意差がなかった。

付録 15

動詞 (Vs) の記述統計量 (N = 104)
NSs の英語 (L1) 対 NNSs の英語 (L2)

タスク A ^a	使用言語	グループ	度数 (人数)	平均値 (M)	標準偏差 (SD)	最小値 (Min)	最大値 (Max)
1 回目	英語 (L2)	UG	26	8.15	3.158	3	15
		MG	26	6.62	3.465	1	18
		LG	26	3.85	3.146	0	11
	英語 (L1)	NS	26	11.96 ^b	5.582 ^c	1	26
2 回目	英語 (L2)	UG	26	8.88	3.468	4	20
		MG	26	7.08	3.709	1	18
		LG	26	4.42	3.420	0	13
	英語 (L1)	NS	26	11.96 ^b	5.582 ^c	1	26

注: ^a タスクBに関しては、そもそもNNSsは日本語でしか描写を行っていないので、NSsとの比較が出来ないので、この表に含めていない。一方、タスクAの英語による描写は、NNSsも、NSsと同様、最初に全て英語で描写を行なった後、L1の日本語で描写するので、英語に関しては、実験の状況が一致する。以下の分散分析、及び、多重比較でもタスクBは、除外されている。

^{b/c} これらの数字が同じなのは、NSsは、実験が1回だけであるので、同じデータを2回目も使用した理由による。即ち、タスクAの場合、NSs(通し番号1~26; 以下、NS 1 ~ NS 26と表記)の内、Test 1aは、NS 1 ~ NS 13の、Test 2aは、NS 14 ~ NS 26のデータから抽出し、合計で26名分になるようにした。その結果、その平均値は、NSsの平均値3.46、標準偏差は、1.923と1回目も2回目も同じになる。

一元配置の分散分析表 (One-way ANOVA)

		平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
1回目	グループ間	898.952	3	297.984	18.909	.000
	グループ内	1575.885	100	15.759		
	合計	2469.837	103			
2回目	グループ間	782.413	3	260.804	15.200	.000
	グループ内	1715.808	100	17.158		
	合計	2489.221	103			

$p < .01$

PDTのタスクAを、英語で描写する際、NSsとNNSsの各グループが産出した、英語のVsの語彙数の平均値の差を、一元配置の分散分析 (One-way ANOVA) により検討した。その結果、1 回目は、 $F(3, 100) = 18.909, p < .01$ 、2 回目は、 $F(3, 100) = 15.200, p < .01$ となり、1、2回共、NSs、及び、NNSsのUG、MG、LGの4つのグループ間における、産出されたVsの平均値の差には有意差があった。

付録 16

Vsの産出語彙数 (英語): NSs (L1) 対 NNSs (L2)

NSs、UG、MG、LG の4グループ

比較の対	[その後の検定]		多重比較 ボンフェローニ (Bonferroni)	
	1 回目タスク A		2 回目タスク A	
	平均値の差	有意確率 (p 値)	平均値の差	有意確率 (p 値)
UG - MG	1.538	.992	1.808	.713
UG - LG	4.308 *	.001	4.462 *	.001
MG - LG	2.769	.081	2.654	.138
NS - UG	3.808 *	.005	3.077	.052
NS - MG	5.346 *	.000	4.885 *	.000
NS - LG	8.115 *	.000	7.538 *	.000

* $p < .05$

更に、どのグループ間に有意差があるのかを検証するために、ボンフェローニを用いた多重比較の結果、英語のVsの語彙数の平均値の差は、1回目: UG - LG間; NS - UG間; NS - MG間; NS - LG間、2回目: UG - LG間; NS - MG間; NS - LG間で、それぞれの平均値の差は、 $p < .05$ で有意であった。しかし、2回目のNS - UG間の有意確率が、 $p = .052$ と、 $p = .05$ に近い数字であったので、もう一度、このNS - UG間に就いて、両側検定の t 検定により検討した結果、下記のように、2回目も、 $t(50) = 2.387$, $p = .021$ となり、 $p < .05$ で平均の差は、有意であった。結果的に、2回目も、1回目と同じ比較の対で、平均値の差に有意差が出た。

独立サンプルの t 検定 (両側)

比較の対		t 値	自由度 (df)	有意確立 (両側)	平均値の差
NS - UG	1回目	3.027	50	.004	3.808
	2回目	2.387	50	.021	3.077

$p < .05$

付録 17

繰り返しのある分散分析 (Repeated-Measures ANOVA)

ソース	事前・事後	タイプⅢ 平方和 (SS)	自由度 (df)	平均平方 (MS)	F 値	有意確率 (p 値)
事前・事後	線形	61.351	1	61.351	2.066	.153
事前・事後×辞書	線形	135.519	2	67.760	2.282	.107
誤差 (事前・事後)	線形	3236.463	109	29.692		

$p > .05, n. s.$

英英辞典を授業中使用 (DicClass)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の 標準誤差			
事前・事後	-1.442	8.195	1.136	-1.269	51	.210

$p > .05, n. s.$

英英辞典を自宅で使用 (DicHome)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の 標準誤差			
事前・事後	-3.176	9.050	2.195	-1.447	16	.167

$p > .05, n. s.$

英英辞典を使用しない (DicNot)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の 標準誤差			
事前・事後	1.093	6.432	.981	1.114	42	.271

$p > .05, n. s.$

付録 18

上位語 (STs)

英英辞典を授業中使用 (DicClass)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の標準誤差			
事前・事後	.115	1.353	.188	.615	51	.541

$p > .05, n. s.$

英英辞典を自宅で使用 (DicHome)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の標準誤差			
事前・事後	-.235	1.640	.398	-.591	16	.563

$p > .05, n. s.$

英英辞典を使用しない (DicNot)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の標準誤差			
事前・事後	.372	1.543	.235	1.581	42	.121

$p > .05, n. s.$

動詞 (VSs)

英英辞典を授業中使用 (DicClass)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の標準誤差			
事前・事後	-1.019	4.203	.583	-1.749	51	.086

$p > .05, n. s.$

英英辞典を自宅で使用 (DicHome)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の標準誤差			
事前・事後	-1.294	3.236	.785	-1.649	16	.119

$p > .05, n. s.$

英英辞典を使用しない (DicNot)

対応のあるサンプルの t 検定 (両側)

比較の対	対応サンプルの差			t 値	自由度 (df)	有意確立 (p 値)
	平均値	標準偏差 (SD)	平均値の標準誤差			
事前・事後	-.302	2.155	.329	-.920	42	.363

$p > .05, n. s.$