

クロスワードパズルを用いた語彙習得 —大学1年生英語学習の実践—

執行 智子¹ 船田 まなみ² カレイラ 松崎 順子³

^{1,2} 東京未来大学こども心理学部 〒120-0023 東京都足立区千住曙町 34-12

³ 東京経済大学全学共通教育センター 〒185-8502 東京都国分寺市南町 1-7-34

E-mail: ¹ shigyotomoko@gmail.com, ² mmiya.oki.cha.1205@gmail.com, ³ junko.carreira@gmail.com

あらまし 外国語習得には欠かすことのできない語彙習得を促す方法として、クロスワードパズルの活用が挙げられる。本研究では、大学1年生（初級・準中級レベル）102名を対象に、前期英語必修科目の授業において、日常的な語彙で構成されているクロスワードパズルを学習教材として取り入れた。その結果、認識語彙テストでは事前事後において有意な差があった。また、受講生のクロスワードパズルへの主体的な取り組みは、回を追うごとに積極的になり、ほぼ全員の受講生が辞書を持ち込み使用していた。これらのことから、クロスワードパズルを授業に取り入れることで、初級・準中級レベルの大学1年生の取り組みは主体的かつ積極的になり、認識語彙も増加することが分かった。

キーワード クロスワードパズル, 主体性, 語彙習得, 大学生

Vocabulary Acquisition through Crossword Puzzles —A Practical Study of a Freshman English Course at University—

Tomoko SHIGYO¹ Manami FUNATA² and Junko MATSUZAKI CARREIRA³

^{1 & 2} Faculty of Child Psychology, Tokyo Future University 34-12 Senjuakebono-machi, Adachi-ku, Tokyo 120-0023 Japan

³ Center for General Education, Tokyo Keizai University 1-7-34, Minami-cho, Kokubunji-shi, Tokyo 185-8502 Japan

E-mail: ¹ shigyoto-moko@tokyomirai.jp, ² mmiya.oki.cha.1205@gmail.com, ³ carreira@tku.ac.jp

Abstract The purpose of this study is to report the acquisition of vocabulary using crossword puzzles in a Freshman English course at a university in Tokyo. The crossword puzzles consisted of daily vocabulary. The students' levels of English proficiency were low or pre-intermediate. No instructions were given by the lecturer. The results of the pre- and post-tests of vocabulary acquisition revealed that the number of words that were recognized by the participants increased and that this difference was significant. Furthermore, the study showed that their attitudes towards solving the crossword puzzles became more positive.

Keywords Crossword puzzles, Autonomy, Vocabulary learning, University freshmen

1. はじめに

外国語学習において語彙習得は、最優先学習項目であり[1]、外国語習得に多大なる貢献をもたらす[2]ので、その重要性は、繰り返し述べられてきた。現在日本の大学において、英語力の低い学生が多く[3]、英語教育の中にリメディアル教育を取り入れている大学も多数

ある[4]。リメディアル教育の対象となる学生は、語彙不足から学習意欲を喪失している[3]ものも多く、高校時代に積極的に授業に参加した経験も少ない[5]。このような学生の積極的に授業を受ける態度を養うためには、取り上げる教材の選定や動機付けの方法の開発が求められている[6]。

第二言語習得において楽しみながら学習者の動機

づけを上げるために教育ゲーム (“educational game”)[1][7])を用いることがある。中でもクロスワードパズルは、学習者が親しみやすく、積極的に参加でき[8]、特に、ESL (English as a second language 第二言語としての英語学習) や EFL (English as a foreign language 外国語としての英語学習) の環境において繰り返し語彙に触れることができ、効果的な語彙学習を可能にする手段とされている[1][9][10]。本研究では、英語熟達度が低い大学1年生を対象に、入学間もない前期英語必修科目において、クロスワードパズルを取り入れ、参加した学習者の取り組みがどのように変化し、また、語彙習得への効果を明らかにすることを目的とする。

2. 先行研究

2.1. 語彙力の重要性

外国語学習において語彙力を育成することの重要性は多くの研究で述べられている[1][2][9]。語彙力は、4技能 (reading, writing, speaking, listening) の発達に欠かすことができない[1]。特に、コミュニケーション能力の向上[9]や読解能力の開発[11]には不可欠である。外国語を修得するためには、学習者自身が語彙学習に取り組むべきである[12]が、教師も語彙学習促進のために楽しく学習者が間違いを恐れず参加できるような教室環境を作るべき[9]である。

2.2. 日本の大学生の語彙力低下

文部科学省[4]の「平成29年度英語力調査」では、高校3年生の英語力が、「ごく基本的な個人情報や家族情報、買い物、地元の地理、仕事など、直接的関係がある領域に関しては、文やよく使われる表現が理解できる。簡単で日常的な範囲なら、身近で日常の事柄について、単純で直接的な情報交換に応じることができる」(p. 30)とされる「CEFR ([Common European Framework of Reference for Languages], ヨーロッパ言語共通参照枠) A2 レベル以上の割合が、『聞くこと (33.6%)』『話すこと (12.9%)』『読むこと (33.5%)』『書くこと (19.7%)』』となっており、どの技能においても60%以上は、A1 レベルにとどまっていると報告されている。このような学生を相手に大学の教員は「文法力や語彙力が乏しいため指導が困難」[13] (p. 70) であると、授業では文法や語彙に最も力を入れる傾向にあるとしている。現在、日本の大学教育において、英語力の低い学生が多く存在し「深刻な社会問題」[14] (p. 28) になりつつあるのは事実であり、特に、語彙不足が英語力を低下させる要因の一つとなっていると言えるであろう。

前田ら[3]によれば、学生が英語学習で意欲を喪失するときは「単語が分からないとき」、「知らない単語が

多いとき」、「単語が多すぎて覚えられない」(p. 80) が挙げられていたと指摘し、語彙力の不足から英語学習の意欲が低下することを示唆している。間中[15]では、英語力の低い学生は「言語に関わる基礎的知識」[15] (p. 22) や「辞書の適切な引き方」(p. 22) が習慣づいていないことを指摘し、大学生が「自力で文法書や辞書などを駆使して英文を理解できる力」(p. 22) が不足していることを懸念している。

また、清田[6]によれば、英語のリメディアル教育を必要とする英語力の低い学生の多くは、「中学校や高校の集団的な学習において、うまく人前で英語が読めない等のつまずきをきっかけにして、さらに自己表現的な活動をいやがる」(p. 41) ようになり、「対人関係の構築不安」(p. 41) から「外国語学習の誤りや失敗を嫌い、クラスメイトの前での学習活動を避ける」(p. 41) ようになっていくという。

以上のことから、英語熟達度が低い学生は、語彙不足による学習意欲が低下しているばかりではなく、大学入学以前の学校教育の英語学習がうまくいかなかったことが心的要因として大学入学後も英語学習の態度に抑制がかかっていることが分かる。

牧野[5]は、上記のように英語熟達度の低い大学生を対象に、「自己効力感を高める授業づくり」を行った。事前調査から、参加者である学生たちが高校で体験してきた受動的で、緊張した雰囲気、文法読解中心で教師と生徒、生徒同士の交流や生徒の理解の確認のない授業とは異なり、「『この授業なら英語力が伸びるかもしれない』と学生が感じるよう」(p. 174) な授業を作るため、「リラックスした環境」(p. 174) でグループワークを多く取り入れ、学生同士の交流がしやすくなるように「クラス全体が仲良くなる」(p. 174) 授業を作り上げた。その結果、自己効力感と英語に対する好感度が「授業が進むにつれ、それぞれが向上」(p. 176) し、それらは「時間の経過とともに相関関係が強く」(p. 177) なっていった。また、学生の英語力は事前事後テストにおいて「有意に向上し」(p. 177) ていった。このことから、英語熟達度の低い大学生の英語力向上のためには、授業内容の工夫に加えて参加しやすい雰囲気と環境作りが大切であることが分かる。

2.3. 教育ゲーム (educational game) としてのクロスワードパズル

ESL や EFL の環境において、クロスワードパズルは、楽しみながら語彙を覚えたり[8][9]、ゲーム感覚のできることで、学習に対する緊張を和らげたり[8]、学習者が積極的に参加しやすかったり[8]、学習過程において達成感があつたりすることから自己尊厳を高める効果がある[8]。また、語の意味を理解したり[9]、つづりや関連のある概念などを習得したり[2]できる。さらに、知

的な作業の達成感[8]があり、問題解決に必要な推測力や比較検証能力、結論を引き出すための論理的思考力や知識を整理する能力[8]を発達させる。

特に、ESLの学習者にとっては、クロスワードパズルでことばに繰り返し出会える[2][8]ことで、語彙を習得しやすくなったり、簡潔な言いまわしに親しむ[1]ことができたりするとされている。

2.4. 教室で用いたクロスワードパズル

Njoroge, Ndung'u & Gathigia [1]は、中学校においてクロスワードパズルを活用した語彙学習を行った実験群と語彙の定義の説明を教員から聞く学習を行った統制群を比較したところ、クロスワードパズルを行った実験群の方が事後に行われた語彙力を測るテストにおいて平均点が統制群を上回っていた。このことから、クロスワードパズルを用いた学習は、教員の語彙の定義の説明を聞くよりも語彙学習に効果があったといえる。Njoroge, Ndung'u, & Gathigia [1]は、学習者はクロスワードパズルを用いた学習にゲーム感覚で楽しみ、リラックスした雰囲気の問題文を何度も読み、クロスワードパズルの空所に語を埋める作業に勤しんでいたと報告している。

Muzdalifah [9]は、理系の大学生を対象にクロスワードパズルを用いて英語の授業を行ったところ、参加者は、英語の有用性についてより強く感じ、参加者の興味が高まり、また、語彙が増加したと報告している。

Dzulfikri [10]は、大学生の授業においてアプリを利用したクロスワードパズルを導入したところ、参加者はクロスワードパズルを解くことに動機づけられ、クロスワードパズルに強い関心を寄せ、緊張せずに語彙学習に取り組み、テスト対策として各々のやり方で新出語彙を覚えていた。また、クロスワードパズルをした1週間後のテストにおいても新出語彙は保持されていたとしている。

これらの結果より、クロスワードパズルを用いることは、語彙力を伸ばすのみならず、リラックスした学習環境をもたらし、積極的な参加や集中を促すことが分かる。さらに、学習者にクロスワードパズルそのものに興味を持たせ、学習した語彙の保持に役立っていたといえるであろう。

これらのことから、英語熟達度の低い、特に語彙力が不足している学生に、牧野[5]が提唱するようにリラックスした雰囲気グループワークでクロスワードパズルを教材とした語彙学習活動を取り入れることは、学習者が自ら辞書を用いて主体的に語彙学習をし、その結果、語彙力を強化することを可能にするのではないだろうか。

2.5. リサーチクエスチョン

本研究では、上記の先行研究を踏まえ、クロスワー

ドパズルを取り入れた日本の大学英語授業において、受講生の認識語彙や取り組みに及ぼす影響について調査するために、以下のリサーチクエスチョンをおく。

リサーチクエスチョン：

英語熟達度が低い語彙力が不足している日本の大学1年生が大学の英語授業においてクロスワードパズルを行うことは、受講生の認識語彙や取り組みにどのような影響を及ぼすであろうか。

3. 本研究

3.1. 目的

本研究では、英語熟達度が低い大学生に、前期英語必修科目において、日常的な語彙で構成されてクロスワードパズルを取り入れることにより、受講生の認識語彙にどのように影響を及ぼしたか、また受講生の取り組みがどのように変化したかを調査することを目的とする。

3.2. 参加者

参加者は、東京都内大学に在学する大学1年生（初級・準中級レベル）4クラス102名である。

3.3. クロスワードパズルのやり方と使用した教材

2018年4月から7月まで計15回の英語必修科目の授業のうち、第2回目から第14回までクロスワードパズルを毎回授業開始時10分間程度で、参加者はグループで辞書を使用しながら取り組んだ。その後、黒板に参加者が答えを書き教員が正解かどうかを確かめる方式で答え合わせをした。教員による解答の解説は行わなかった。

教材として使用したクロスワードパズルは、解答すべき語彙が参加者にとって学習したことがある、あるいは、身近なものであることを基準とし選定した。これは、先行研究から、参加者の基礎的な語彙力が不足していると思われるので、主体的に取り組むことができるようするためには、問題文を読んで解答をある程度予測することができるようにするためである。使用したクロスワードパズルは、Buster Booksから刊行されている“The KIDS' BOOK OF CROSSWORDS 1”のLevel One: Beginnersである。以下は、授業の各回で使用したクロスワードパズルの語彙である。

第2回目：blind, smart, under, lemon, nurse

第3回目：horse, prize, shape, grain, never

第4回目：heart, flour, chef, major, tire

第5回目：angel, pot, lamp, sight, wild

第6回目：noise, cheat, snack, video, tenth

第7回目：brass, puppy, dress, pad, apple, sly

第8回目：walls, May, swim, jolly, busy

第9回目：lift, cable, lead, luck, fable, mend

第10回目：heavy, drink, abbey, had, rub, van, key

- 第 11 回目 : smile, green, sign, wiper, week
- 第 12 回目 : argue, fur, calf, tiger, deep
- 第 13 回目 : glove, mouth, feast, gym, one, vet, hut
- 第 14 回目 : error, cocoa, peach, trace, cream

3.4. データ収集

事前事後である第 1 回と第 15 回目に認識語彙テストを実施した。テストは全 13 回 (第 2 回~14 回) に扱うすべての語彙 (71 項目) について「意味を知っている」(3 点), 「見たことがあるが意味は知らない」(2 点), 「見たことがない」(1 点) の 3 件法を採用した。以下が認識語彙テストの質問項目である。(表 1 参照)

表 1 認識語彙テスト出題語彙

1	blind	25	tenth	49	key
2	smart	26	brass	50	smile
3	under	27	puppy	51	green
4	lemon	28	dress	52	sign
5	nurse	29	pad	53	wiper
6	horse	30	apple	54	week
7	prize	31	sly	55	argue
8	shape	32	walls	56	fur
9	grain	33	May	57	calf
10	never	34	swim	58	tiger
11	heart	35	jolly	59	deep
12	flour	36	busy	60	glove
13	chef	37	lift	61	mouth
14	major	38	cable	62	feast
15	tire	39	lead	63	gym
16	angel	40	luck	64	one
17	pot	41	fable	65	vet
18	lamp	42	mend	66	hut
19	sight	43	heavy	67	error
20	wild	44	drink	68	cocoa
21	noise	45	abbey	69	peach
22	cheat	46	had	70	trace
23	snack	47	rub	71	cream
24	video	48	van		

また、担当教員が受講生の学習の取り組みを観察し記録した。

3.5. 結果

3.5.1 語彙認識テスト

日常的な語彙で構成されてクロスワードパズルを取り入れることが、英語熟達度が低い大学生である受講生の認識語彙にどのように影響を及ぼしたかを調べるために、事前事後において語彙認識テストを行った結果、参加者の合計点 (満点は 213 点) の平均点は以

下の通りになった。(表 2 参照)。

表 2 認識語彙テストの事前事後結果

	事前	事後
点数	165.29	183.64

事後の平均点は、事前テストより、およそ 18 点 (8%) の増加であった。また、 t 検定を行った結果、 $t(101)=15.78, p<0.05$ であり、事後の方が有意に高い得点を示していた。

また、全 71 項目のうち、事前テストにおいて平均点が 2 点以下だった 16 項目 (*prize, snack, tenth, pad, May, lead, luck, heavy, abbey, had, wiper, week, argue, glove, gym, trace*) のうち、*argue* を除く全ての項目において、事後テストの平均点は 2 点以上に増加していた。

3.5.3 観察

担当した教員の観察で挙げられた項目は以下のとおりであった。

- ・ 受講生はクロスワードパズルを授業開始前から自主的に開始し、その取り組みは、回を追うごとに積極的になっていった
- ・ グループで相談しながらクロスワードパズルに取り組むことが楽しい様子であった
- ・ 定義を読み、回を追うごとに語を推測することを楽しむようになった
- ・ 受講生は英語の学習をしているというより、ゲーム感覚で行っていたようだった
- ・ 正解すると喜ぶ姿が見られた
- ・ 一人でじっくり辞書を使って検索する姿が見られた
- ・ 推測し語を見つけるまでの時間が回を追うごとに早くなっていた
- ・ 回を追うごとに自主的に辞書を携帯使用し、ほぼ全員が辞書を持ち込み使用していた

3.6. 考察

リサーチクエスチョン「英語熟達度が低い語彙力が不足している日本の大学 1 年生が大学の英語授業においてクロスワードパズルを行うことは、受講生の認識語彙や取り組みにどのような影響を及ぼすであろうか」を調査するために、クロスワードパズルを行った授業 (全 13 回) の事前事後に行われた語彙認識テストの参加者の合計点は事後テストにおいて増加の傾向にあり、対応のある t 検定を行なった結果、有意差があった ($p<0.05$)。また、事前テストにおいて平均点が 2 点以下だった 16 項目のうち、*argue* を除く 15 項目は事後テストにおいて、平均点が 2 点以上になった。これら 15 項目を詳細に見ると、11 項目 (*heavy, lead, prize, tenth, May, had, luck, week, snack, glove, gym*) は、6 種類の検定教科書のいずれかに掲載されているものであ

る一方、4項目 (*abbey, wiper, pad, trace*) は、どの中学校検定教科書にも高校検定教科書にも掲載されていなかった[16][17]。これら4項目のうち *abbey* を除く3項目は、通常の生活で耳にする可能性のある語彙である。これらのことから、クロスワードパズルで認識が高まった語彙は、中学校・高校で学習した語彙もあるが、これまでに英語の授業では学習してこなかった語彙で、日常聞いたことがある語彙も含まれていることが分かった。

担当した教員の観察から、参加者が積極的で、楽しみながら、ゲーム感覚でクロスワードパズルに取り組む様子が伺える。これはクロスワードパズルが、楽しみながら語彙を覚えたり[8][9]、ゲーム感覚で行ったり[8]、積極的に参加しやすく[8]する効果と一致している。また、正解すると喜ぶ姿が観察されたことは、クロスワードパズルが与える学習過程における達成感による自己尊厳の高まり[8]や知的な作業の達成感[8]の表れであると思われる。一人でじっくり辞書を使って語彙を検索する様子やクロスワードパズルが解けるまでの作業時間が回を追う毎に減少していくことは、クロスワードパズルをすることで問題解決に必要な推測力や比較検証能力、結論を引き出すための論理的思考力や知識を整理する能力[8]などが発達してきたためと思われる。このように落ち着いて一人で辞書をじっくり検索する姿は、本研究における参加者のような英語熟達度の低い学習者には、なかなか見受けられないものである。本研究の参加者のクロスワードパズルに取り組む姿は、Njoroge, Ndung'u & Gathigia[1]やMuzdalifah[9]やDzulfikri[10]の参加者がクロスワードパズルに取り組む姿と酷似している。

以上のことからクロスワードパズルは、認識語彙を増加させるばかりではなく、学習者に楽しみをもたらし、学習者の関わりを主体的かつ積極的にさせることが分かった。また、クロスワードパズルに取り組むことで、学習者は何度も語彙の定義を読んだり、辞書を駆使したり、推理力を働かせたりし、知的作業に専念することができることも分かった。これらのことから、クロスワードパズルは、認識語彙を増加し、主体的かつ積極的に取り組む態度を促進する教材として有効であると思われる。

4. まとめ

本研究では、クロスワードパズルを用いた語彙学習が、英語熟達度が低い語彙力の不足している大学生の語彙力と取り組みにどのように影響を及ぼすかについて調査したところ、参加者の認識語彙は増加し、また、参加者は主体的かつ積極的に学習に取り組んだり、楽しみながら取り組んだりしていたことが分かった。積

極的な取り組みの実例として、授業開始前から教室に準備されたクロスワードパズルに取り掛かる学生が多く、授業開始時には全て解答を書き留めている学生もいた。

しかしながら、本研究に参加した学習者の英語力に関する客観的なデータがないために、本研究の結果がすべての英語熟達度の低い学習者に適用されるとは言い難いことが本研究の限界点であるといえよう。

最後に、本研究を行った当該大学において、通常英語の授業に辞書を携帯する学生は少なく、教員の呼びかけにもなかなか応じることはなかった。しかしながら、クロスワードパズルをすることで、辞書の携帯を教員が呼びかけなくとも、多くの学生が必ず携帯するようになったのである。クロスワードパズルはそれほどの魅力のあるものであることを、本研究で明らかになったことに付け加える。

文 献

- [1] Njoroge, C. M., Ndung'u, R. W., & Gathigia, M. G., "The Use of Crossword Puzzles as a Vocabulary Learning Strategy: A Case of English as a Second Language in Kenyan Secondary Schools," *International Journal of Current Research*, 5 (2), pp. 313-321, retrieved from <http://www.journalcra.com/sites/default/files/Download%203023.pdf#page=1&zoom=auto,0,800,2013>.
- [2] Puspita, N., & Sabiqoh, N., "Teaching Vocabulary by Using Crossword Puzzle," *English Education: Jurnal Tadris Bahasa Inggris*, Vol 10 (2), pp. 308-325, 2017.
- [3] 前田和彦・津村修志・小磯かをる・加賀田哲也, "英語学習意欲に関する実態調査"大阪商業大学論集 6(2), 大阪商業大学商経学会, pp. 77-90, 2010.
- [4] 文部科学省, "平成 29 年度 英語力調査結果(高校 3 年生)の概要," retrieved from http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/_icsFiles/afieldfile/2018/04/06/1403470_03_1.pdf, 2018.
- [5] 牧野眞貴, "英語が苦手な大学生の自己効力感を高める授業づくり," *リメディアル教育研究* 第 8 巻第 1 号, pp. 172-180, 2013.
- [6] 清田洋一, "リメディアル教育における自尊感情と英語学習," *リメディアル教育研究* 第 5 巻第 1 号, pp. 37-43, 2010.
- [7] Muñoz, M. Z., Arnau, F. M., Miquel, L. S., López, G. J., Gil, M. J., Martínez, B. J., & Granell, C., "Learning through games: The use of crosswords as an educational tool in the degree of physiotherapy," retrieved from https://www.researchgate.net/publication/260985678_LEARNING_THROUGH_GAMES_THE_USE_OF_CROSSWORDS_AS_AN_EDUCATIONAL_TOOL_IN_THE_DEGREE_OF_PHYSIOTHERAPY, 2014.
- [8] Abdykhalykova A. M., Kenjieta A., & Abdenova Zh., "Teaching English with crossword puzzles," retrieved from <http://scientificjournal.ru/images/PDF/2017/VNO-27/teaching-english.pdf>, 2017.
- [9] Muzdalifah, I., "Rising English Vocabulary Mastery:

Crosswords Puzzle Games for Computer Science Students.” IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 175 (2018) 012075, pp. 1-5, doi:10.1088/1755-1315/175/1/012075, 2018.

- [10] Dzulfikri, “Application-Based Crossword Puzzles: Players” Perception and Vocabulary Retention, Studies in English language and education, 3(2), pp. 122-133, 2016.
- [11] Sedita, J., “Effective Vocabulary Instruction” Insights on Learning Disabilities, 2(1) pp. 33-45, 2005.
- [12] Haddad, R. H., “Developing Learner Autonomy in Vocabulary Learning in classroom: How and Why can it be Fostered?” Procedia - Social and Behavioral Sciences 232 (2016), pp.784 – 791, doi:10.1016/j.sbspro, 2016.
- [13] 牧野眞貴・平野順也, “英語リメディアル教育の現状を探る(教員の意識調査から見えてくること),” リメディアル教育研究第 9 巻第 2 号, pp. 67-78, 2014.
- [14] 田原博幸, “自動繰り返し学習機能付き e ラーニングの有効性”, 英語教育第 59 巻第 12 号, pp. 28-48, 2011.
- [15] 間中和歌江, “基礎レベルの大学生に中学生を指導させる試み,” リメディアル教育研究第 5 巻第 1 号, pp. 21-27, 2010.
- [16] 開隆堂, “中学で学ぶ英単語 平成 24~27 年度版 中学校英語教科書”, https://www.kairyudo.co.jp/contents/02_chu/eigo/h24/h24-eitango.pdf
- [17] 中條清美・吉森智大・長谷川修治西垣知佳子・山崎淳史, “高等学校英語教科書の語彙,” 日本大学生産工学部研究報告 B 2007 年 6 月 第 40 巻, 71-92, 2007.