

タイトル	電子ポートフォリオによる持続可能な英語語彙学習支援
著者	田中，洋也；米坂，ズザンヌ；岩崎，まさみ；上野，之江；TANAKA, Hiroya; YONESAKA, Suzzane; IWASAKI, Masami; UENO, Yukie
引用	北海学園大学学園論集(162): 73-85
発行日	2014-12-25

電子ポートフォリオによる 持続可能な英語語彙学習支援

田	中	洋	也
米	坂	スザンヌ	
岩	崎	ま	さ
上	野	之	江

Vocabulary is an area that requires foreign language learners to work independently and continuously both in and out of class. In the Japanese EFL setting, more than 97% of the population experiences approximately six years of English education at secondary school during which time they are supposed to learn approximately 3,000 words (i.e., lemmas). Given the lexical distance between Japanese and English, this leaves Japanese university EFL learners with a long way to go before they can acquire a sufficient number of words to comprehend authentic texts in English. To help Japanese university EFL learners sustain their vocabulary learning, the researchers have developed *Lexinote*, an e-portfolio system that allows learners to record and save the target words they encounter online, to search for them in online dictionaries, to practice them in several ways including written and oral rehearsals according to word familiarity (i.e., level of understanding of each lexical item), and to share their own output with peers. Learners are guided to monitor and control their vocabulary learning metacognitively according to word familiarity. *Lexinote* also provides learners with multimedia materials such as audio lessons for business and academic vocabulary development and online video lectures to prepare for classes conducted in English. Instructors can monitor students' learning records by number of words recorded, by type of practices chosen, and by how frequently they edit their learning records. This paper introduces the key concepts and basic functions of *Lexinote* and discusses how it can benefit learners, instructors, CALL researchers and developers with results from a survey on learners' perceptions.

1. 研究の背景

語彙は言語の中核を成し，言語学習者にとっても学習の重要性が極めて高い（Zimmerman,

1997, p. 5)。一方、外国語学習環境における多くの言語学習者にとって語彙学習は、長く労力のかかる過程である。英語の場合、辞書などの補助手段なしにテキストを理解するには、総語数の98%が学習者にとって既知語である必要がある。これは、書き言葉では8,000~9,000 ワードファミリー、話し言葉でも6,000~7,000 ワードファミリーに相当する(Nation, 2006)。この数値は、学習者が十分な語彙知識を習得するには教室の内外を問わず自律的、継続的に学習することが必要であることを意味する。現行の学習指導要領では、日本の学校英語教育環境においては、学習者は中学校・高等学校で計約3,000語(レマ)を学習するとされている(文部科学省, 2009)。従って、6年の学校教育を経て学習者が高等教育機関で英語学習を継続する場合であっても、何の支援も受けずにテキストを理解できるレベルに達するには依然として多くの語を習得する必要がある。語彙学習には量、つまり語彙知識の広さの課題だけではなく、目標言語の効果的な使用のため様々な質的な知識の側面、つまり語彙知識の深さの課題も残されている。大学等の高等教育機関で英語を学ぶ場合、通常こうした学習の負荷に対応できる授業時間は確保されておらず、学習者が自律的に語彙学習を継続できるようにする支援が大きな課題となる。

外国語学習環境における英語語彙学習の課題解決にとって語彙学習方略の習得やそのための指導は大きな役割を果たす可能性がある。これまでの語彙学習方略研究では、特定の語彙学習方略やそれらを組み合わせた方略使用による学習効果(Brown & Perry, 1991; Ellis & Beaton, 1993)、メタ認知方略指導による学習効果の報告(Mizumoto & Takeuchi, 2009; Rasekh & Ranjbary, 2003)、また、語彙学習方略を用いた学習支援方法の提案がされている(Fowle, 2002; Schmitt & Schmitt, 1995)。その一方、学習者の語彙学習方略使用は目標言語の学習段階で変容するため(Schmitt, 1997)、ある学習者にとって効果的である方略が、他の学習者にとっても等しく効果的であるとは限らない。さらに、効率的な学習に結びつく学習方略使用の組み合わせを見つけることは困難であるとの指摘もある(Sawyer & Ranta, 2001)。これまでの研究からその可能性が期待できるのは認知的な方略の使用を監視、統制するメタ認知制御方略使用である(Gu & Johnson, 1996; Mizumoto & Takeuchi, 2009; Rasekh & Ranjbary, 2003)。学習者の目標言語での習熟度段階や学習目標とする語彙項目知識の段階に応じてメタ認知的に語彙学習方略を監視、統制できるように支援を行うことが重要と考えられる。

日本人英語学習者にとって大きな課題となる語彙学習を支援するために著者らは、メタ認知制御方略の使用により自律的、継続的な学習を促進するウェブ型eポートフォリオ・システム、Lexinote(レキシノート)を開発した。本稿では、eポートフォリオ・システムの基本的な機能について記述し、簡易的な質問紙調査に基づいて学習者による本システムの有用性認知について報告することにより、本システムが今後どのように学習者、指導者、CALL研究者、およびシステム開発者に貢献できるかを検討する。

2. e ポートフォリオ Lexinote の開発

本節では、Lexinote について語彙学習方略との関連、システムの辞書データ作成過程、自律学習や授業課題を通じた授業での活用方法について説明する。

2.1. システムの概要

Lexinote は、英語学習者が学習過程や成果を監視、統制できるよう語彙知識を可視化することで学習の支援を行うウェブ型 e ポートフォリオ・システムである。Lexinote は、自習・授業課題のプラットフォームとして用いることができる。学習者は、Lexinote 上でオンライン辞書を用いて自習や課題で用いる語彙項目の情報を検索し、意味・定義・例文・関連する語句（類義語・反意語・連語など）、および自己表現文を段階的に登録する。その後、学習目標とする語彙項目の理解が進むに従って情報を編集し、その語が使用できる段階まで練習を行うことができる。自習、および授業課題としての Lexinote の活用方法については本節の後半で触れることとする。

Lexinote は、学習者が学習目標とする語彙項目の知識段階の指標として語親密度の概念を用いている。語親密度の使用を通じて、学習者は自己の語彙学習をメタ認知的に監視、統制することが期待できる。語彙知識は、教育目的または研究目的で簡易的に受容語彙と産出語彙に二分化されるが、この二つの区分の境目は曖昧なものであり、Melka (1997) は区分することを避けるか区分そのものを破棄すべきであると主張している。また、Melka (1997) は“familiarity”（親密度）という用語を用いて段階的な知識やその連続体としての語彙知識を捉えることの重要性を指摘している。同じような語彙知識概念は他の研究者によっても提案されている。Hatch & Brown (1995) は、語彙知識を“1. 新しい語に出会う”から“5. その語を用いる”までの5段階として提案している。また、Paribakht & Wesche (1996) では、“1. その語を見たことはない”から“5. 文の中でその語を用いることができる”の5段階で学習者が持つ個々の語の知識段階を測定する“Vocabulary Knowledge Scale”（語彙知識尺度）を開発している。これらの提案が意味するものは、学習者の持つ特定語彙項目の知識を受容と産出のように二分法的に捉えるのではなく、蓄積的、継続的に発達していく連続体として捉えることの重要性である。これら先行研究の提案をもとに Lexinote では、学習者が個々の語彙項目に関する知識をメタ認知的にふりかえられるよう、システム上で下記の5段階を“語親密度”として定義することとした。

1. その語を見たことがある。
2. その語の形式と意味を知っている。
3. 母語（日本語）から目標言語（英語）に直すことができる。
4. 例文の中でその語を想起できる。

5. その語を文の中で用いることができる。

学習者は、各語彙項目に関する自らの知識段階を判断、認識できるように Lexinote で語彙項目を登録、情報を編集する度に適切な親密度段階を選択することが求められる。この語彙項目は学習者自らの設定によって変更されるほか、Lexinote での語彙項目のリハーサルなどの学習活動によって自動的に変更される場合もある。実際の学習過程においては、このように知識が直線的に発達する場合ばかりでなく、記憶に記銘されたものが保持されない、忘却されることも起こりうることである。また、学習例文の中で想起する（親密度4）ことはできても、母語から目標言語に変換する（親密度3）ことができない場合も想定されなくはない。しかし、Lexinote では語親密度の概念をシステム上で定義することによって段階的な語彙学習の過程を理想化することで学習者が自身の語彙学習を監視、統制できるようにした。

2.2. Lexinote と語彙学習方略

Lexinote は、語親密度に基づくメタ認知制御方略によって認知的な語彙学習方略の使用を監視、統制することを実現している。Schmitt (1997) は、語彙学習方略を意味発見方略と定着方略の2つに分類している。意味発見方略とは、文脈の中で語の意味を類推する、辞書で調べるなど未知語の意味を理解するための方略である。一方、定着方略は語の知識を記銘、保持、発展させるための方略である。Lexinote では、音声リハーサル・筆記リハーサル・記録・参照・体制化・言語接触・メタ認知制御の7つの定着方略を想定している。表1に語彙学習方略と Lexinote 上で

表1 語彙学習方略と Lexinote の学習活動の関係

語彙学習方略	方略の概要	Lexinote の学習活動
音声リハーサル	語の音声的側面の想起、口頭による繰り返し の模倣、音声形式と意味の写像	ーリハーサル1：語の音声からの意味の想起 (Yes/No 選択) ーリハーサル2：音声からのつづりのタイピング (筆記 リハーサルを兼ねる)
筆記リハーサル	語の書記的側面の想起、語を繰り返し筆記す る、つづり形式と意味の写像	ーリハーサル2：音声からのつづりのタイピング (音声 リハーサルを兼ねる) ーリハーサル3：日本語訳からの語の想起とタイピン グ
記録	語の情報の記録とその記録の活用 (類義語・ 反意語・コロケーション・定義等)	ーノート画面での語の情報の記録と編集 ー印刷出力した語彙リストの使用
参照	辞書の使用による語の知識の強化	ーオンライン辞書の参照 (一言語辞書・二言語辞書・類語 辞書)
体制化	既知語と未知語を関連させる、まとめて覚え る、似ている語同士を比較するなど語彙知識 のネットワーク化	ーノート画面での関連した語 (句) の記録 (例、類義語・ 反意語・コロケーション)
言語接触	学習目標語に触れる、使用する機会の確保	ー学習目標語を用いて自己表現として文を作成する ー学習者間の学習成果 (英作文) の共有 ー他の学習者の投稿に対してコメントを投稿してやりと りをする
メタ認知制御	語彙学習方略使用の開始、監視、統制	ー語親密度の設定、調整、監視 ーリハーサルする語の選定

の活動の関係を示す。

2.3. 辞書データ

学習者が登録する語を対照させる英語日本語辞書データを Lexinote 上に整備することとした。英語には、114,000 ワードファミリーが存在するとされ、教養のある母語話者であれば約 20,000 ワードファミリーの語彙知識があると推定されている（Goulden, Nation & Read, 1990）。前節で述べたように、多くの英語学習者の最終的な目標としては未知語による妨げなくテキストが理解できる 8,000～9,000 ワードファミリーが妥当なものと言える。Lexinote の辞書データには、基礎リストとして “the Corpus of Contemporary American English (COCA)”（現代アメリカ英語コーパス）の 20,000 語頻度リストを用いることとした（Davies, 2008）。現代アメリカ英語コーパスは、無料で利用できる最大規模の英語コーパスで、大規模かつジャンルのバランスがとれたアメリカ英語コーパスである（Davies, 2008）。この基礎リストを日本で用いられているいくつかの学習者向け語彙リストと対照させた。使用された語彙リストは、北海道大学英語語彙表（Hokkaido University Vocabulary List, HUVL）（園田，1996），JACET 8,000（大学英語教育学会基本語改訂委員会，2003），SVL 12,000（ALC，2009），ロングマン・コミュニケーション 3,000（Pearson Education Limited, 2009）である。全ての語彙リストのデータを統合、整理した結果、見出し語 18,515 語からなる英語リストとなり、これに典型的と思われる日本語の意味を付与して最終的な Lexinote の辞書データとした。これら見出し語は、HUVL に従って 1～6 レベルに分けた。それぞれ、1. 中学校必修（786 語），2. 高校必修レベル（1,778 語），3. 大学入試レベル（2,096 語），4. 大学基本レベル（1,520 語），5. 大学上級レベル（1,274 語），6. リスト外とした。レベル表示に HUVL を用いたのは日本人英語学習者が習得を想定される教育機関段階で学習の必要性が判断できるためである。

また、Lexinote 辞書データから特に大学生英語学習者にとって重要な語にラベル付けを行うこととした。大学生の英語学習の目的として、英語の学術文献の読解に必要な語彙、卒業後に職場で用いるビジネスに必要な語彙を想定し、学術・ビジネス基礎語彙リストを作成することとした。学術語彙は、Coxhead（2000）による “Academic Word List”（学術語彙リスト）を、またビジネス語彙は、中條（2003）による TOEIC 語彙リストを基に選定することとした。作成にあたっては、2つのリストの見出し語を統合した後、米国人英語母語話者、英国人英語母語話者の2名の英語教育専門家および日本人英語教育研究者1名の計3名によって削除、追加するものを検討し、最終的に 942 語の見出し語から成るリストが完成した。完成した語彙リストは、著者らが所属する学部が学習に用いることから “Humanities Word List 942 (HWL942)” と命名し、Lexinote 辞書データの該当する 942 語にラベルを付与した。

2.4. Lexinote による自律的語彙学習

学習者による自律的語彙学習を支援するために、Lexinote は自習フィールドを設定している(図1)。自習フィールドでは、学習者は自身で学習したいテキストをノートセクションにコピー、貼り付ける。テキストはインターネット上のリソースのほか、電子テキストであればどのような形式でもテキスト形式でノートセクションに貼り付けられる。ノートセクションのテキストは、学習者の学習済みデータと照合され、Lexinote 辞書データのラベル付けと学習者データによって色分けして表示される。登録済あるいは自己表現で使用済みの場合は HWL942 の語であれば緑、その他の語は青で表示される。登録されていない場合は、HWL942 の語は黄色、その他の語は赤で表示される。また、その語が Lexinote の辞書データにない場合は、学習済みは水色で、登録されていない場合は灰色で示される。

学習者は、色分けされた語から自習フィールドで学習する語を見つけ、選択(クリック)する。選択された語はノート画面に送られ、ノート画面での語彙項目の記録が始まる(図2)。語が辞書データに存在する場合は、日本語の意味がノート画面にフィードされる。フィードされる日本語の意味は、典型的な語義に限られるため、語に関するそれ以上の情報を探すには語の入力欄の下にある4つのオンライン辞書リンクボタンから辞書を呼び出す。リンクしているオンライン辞書は、(1)英和辞書(Weblio)、(2)類語辞典(Thesaurus.com)、(3)学習用英英辞書(Longman Dictionary of Contemporary English)、(4)英和・和英辞書(英辞郎 on the WEB)である。学習者は、フィー



図1. Lexinote 自習フィールド

The screenshot shows the Lexinote notebook interface. At the top, there's a header with 'フィールド', 'みんな', 'Myポートフォリオ', and language tabs 'ja' and 'en'. Below this is a search bar with 'capacity' entered. There are buttons for '新規' (New) and '変更' (Edit). Below the search bar are tabs for 'weblio', '類語辞典', 'ロングマン英英', and '英辞郎'. A navigation bar shows categories: '名詞', '動詞', '形容詞', '副詞', 'その他', and 'LV -'. The main content area is divided into sections: '意味' (Meaning) with a text box containing '名：収容能力、定員、容積'; '例文' (Example) with a text box containing 'Sapporo Dome has a seating (capacity) of about 42,000 for baseball games.'; '定義' (Definition) with a text box containing 'the amount of space a container, room etc has to hold things or people'; '関連語' (Related words) with an empty text box; '自己表現' (Self-expression) with a text box containing 'What exactly is the capacity of the Royal Albert Hall?'; and '親密度' (Familiarity) with a star rating '★★★★★' and a question mark icon. Below the star rating is a question 'リハーサルで利用しますか？' (Will you use it for rehearsal?) with radio buttons for 'はい' (Yes) and 'いいえ' (No). At the bottom is a '登録' (Register) button.

図 2. Lexinote ノートブック画面

ドされた日本語の意味を確認，または編集後に語を登録するか，例文，定義，関連語など他の入力欄を編集してから目標語を登録することになる。語の登録時には，「1. その語を見たことがある」から「5. その語を用いて文をつくることができる」のいずれかの語親密度を選択し，さらに登録した語をリハーサル・モードで練習するかどうかを選択する。Lexinote ではこのように学習者自身が学習の統制をする場面を設定することで，学習者が学習過程に深く関与することを目指している。表 2 に Lexinote を用いた典型的な学習手順を示す。

表 2 Lexinote による典型的な学習手順

学習段階	Lexinote 上の活動
目標語の決定	－ノートブック画面に語を入力する，または自習フィールドや授業課題の語をクリックする
目標語の意味の発見	－自動的にフィードされた日本語の意味を確認する（辞書データに目標語が含まれている場合） －オンライン辞書を参照するために辞書ボタンを選択する
目標語の情報記録	－語親密度に合わせてノートブック画面の意味・例文・定義・関連語を入力，編集する
目標語の登録	－5つの語親密度から適切なものを選択し，練習するかどうかを決定，目標語をMyポートフォリオに登録する
目標語のリハーサル	－Myポートフォリオの4つのリハーサル・モードから練習する語親密度を選択，練習する
目標語で文を作成する	－リハーサル・モード（4-5）で目標語を用いた自己表現文を入力，またはノートブック画面で自己表現文を登録する
目標語の語親密度の監視	－Myポートフォリオで登録した語を見直し，必要に応じて語親密度を再設定する

2.5. Lexinote による授業課題での学習

学習者の継続的な語彙学習を支援するために、授業者が学習者に対して語彙学習課題を提示できる機能を Lexinote に付与した。課題提示は(1)ウェブサイト課題、(2)動画課題、(3)Hyper Text Multimedia Language (HTML) による独自ウェブページ課題の3つの形式を用意した。いずれの場合も、授業者が学習者に習得すべきひとつ以上の課題語(学習目標語)を提示する。ウェブサイト課題では、授業者が学習者に課題語を含むウェブサイトをシステム上に教材として提示する。著者が授業者として用いるウェブサイト課題は、学習者の目標が特定の語彙リスト(HWL942)に習熟することであるため、その学習のために課題語の意味・定義・例文をオーディオ・レッスンとして用意しているブログページを用いている(例、<http://hguweb.jp/humanities-942/140/>)。動画課題は、授業者が動画共有サービス(YouTube)上の課題語を含む任意の動画を Lexinote 上に埋め込み表示し、その横にはコンピュータ・メディア・コミュニケーション(Computer Mediated Communication, CMC)機能を備えたコメント欄により課題内容に関する学習者間のコミュニケーションを行うスペースを配置した。学習者は、課題に関する自身のコメントを投稿するほか、他の学習者のコメントに対しての返信ができる。学習者が投稿した語は全て Lexinote の My ポートフォリオに習得済みの語として蓄えられる。3つの授業課題形式のうち、

The screenshot displays the Lexinote web application. At the top, the 'Lexinote' logo is on the left, and a '課題' (Lesson) button is on the right. Below the header, the lesson title 'EG02 Emile Sander: I wish I knew' is shown, followed by a note: 'この課題は apart, soar, overdue の習得が修了条件です。' (This lesson requires mastery of apart, soar, overdue).

The main content area is divided into two columns. The left column contains the lesson text, which includes the title '授業課題: I (自分) を主題に I wish I knew (過去形(もしくは過去完了形)を用いて自分に関する文をコメントとして投稿してください。投稿する文はなるべく文脈があるものに工夫してみましょう。)' and several example sentences in Japanese and English. The right column features a video player showing Emile Sander performing at a piano, with a play button overlay. To the right of the video is a 'コメント一覧' (Comment List) table.

コメント一覧	日
I wish I won one million yen in the lottery. 🐦	19:06
I wish I could find new job. 🐦	2013年11月11日 18:56
I wish I knew that it snow today. 🐦	2013年11月11日 18:55
I wish I could fly away like a bird. 🐦	2013年11月11日 18:55
Me too! 🐦	2013年11月11日 19:01

Below the video player is a 'コメント投稿' (Comment Post) form with a '投稿' (Post) button. At the bottom, a note explains the use of 'wish' and 'have' in the context of the lesson.

図3. 動画課題と CMC 画面例

動画課題の例を図3に示す。

2.6. リハーサル・モード

Lexinote では、学習者の語彙学習方略のメタ認知制御を促すために、学習者自身が学習目標語をリハーサル・モードで練習するかどうかを選択する。目標語を練習するかどうかの判断はメタ認知制御方略の使用場面のひとつとして設定されており、語親密度段階に応じて行われる個々のリハーサル機能も2.2節で記述した他の語彙学習方略の使用場面と関連づけられている。個々のリハーサル機能と語彙学習方略の関係を表3に示す。

表3 語親密度段階によるリハーサル機能と語彙学習方略

語親密度	リハーサル機能	語彙学習方略
1 → 2	ー目標語の音声から意味の想起 ー目標語のつづりからの意味の想起 ー音声からの目標語のタイピング	音声リハーサル 筆記リハーサル 筆記・音声リハーサル
2 → 3	ー日本語の意味からの目標語のタイピング ー定義からの目標語のタイピング	筆記リハーサル 筆記リハーサル
3 → 4	ー学習用例文を用いた目標語のタイピング	筆記リハーサル 言語接触
4 → 5	ー目標語を用いた英文作成	言語接触

3. 学習者による Lexinote 有用性評価

3.1. 目的

語彙学習 e ポートフォリオ, Lexinote を用いた語彙学習の有用性に関する学習者の認知を検証する目的で、簡易的な質問紙調査を設計、実施した。研究課題は下記の2点である。

- (1) 日本人大学生英語学習者は、e ポートフォリオの語彙学習への有用性をどの程度評価するのか。
- (2) 日本人大学生英語学習者は、e-ポートフォリオによる語彙学習をどのように評価するのか。

3.2. 方法

参加者は、国際コミュニケーション能力試験 (TOEIC ®) に対応する英語コミュニケーション能力の育成を目的とした一般英語教育科目を履修する大学生 63 名である（男性 45 名・女性 18 名）。参加者はいずれも 1 年生であるため少なくとも 6 年以上は学校での英語学習経験があると考えられる。参加者に 1 ヶ月以上の英語圏滞在経験を持つ者は含まれていない。

調査のために用意された8項目の質問のうち、6項目はLexinoteの特徴に関する学習者の認知を尋ねるものである。6項目は、それぞれ(1)eポートフォリオそのものの利用、(2)学習記録の蓄積、(3)オンライン辞書、(4)リハーサル機能、(5)語親密度の利用、(6)授業課題である。その他、1項目は(7)eポートフォリオLexinoteを用いた学習への満足度、残る1項目は、(8)満足度の判断理由に関する自由記述である。最初の7項目には、「0. 全くそう思わない」から「5. すごくそう思う」までの6段階のリッカート尺度を用いた。6段階を用いた理由は左右非対称の尺度で中央の値を選ぶ曖昧な回答を避けるためである。学習者の回答は、Lexinoteの授業での使用開始7週後に匿名でオンライン学習管理システムのフィードバック・モジュールを用いて収集された。

3.3. 結果

表4に学習者によるeポートフォリオLexinoteの有用性評価7項目の記述統計を示す。

表4 Lexinoteの有用性評価7項目の記述統計

項目	M	SD
1. Lexinoteは自分の語彙学習に役立つと思う。	3.57	1.00
2. Lexinoteのアイテム(ノート)記録とその蓄積によるMyポートフォリオは自分の語彙学習に役立つと思う。	3.38	1.08
3. Lexinoteのオンライン辞書機能は自分の語彙学習に役立つと思う。	3.73	1.10
4. Lexinoteのリハーサル(練習)機能は自分の語彙学習に役立つと思う。	3.63	1.00
5. Lexinoteの語親密度による学習の管理は自分の語彙学習に役立つと思う。	3.27	1.10
6. Lexinoteの課題は自分の語彙学習に役立つと思う。	3.65	1.02
7. Lexinoteを使用した語彙学習に満足している。	3.38	1.14

$n=63$, MIN.=0, MAX.=5

参加者($n=63$)の項目8の回答は、項目7の満足度について0/1/2のいずれかを選択した否定的回答グループ($n=11$)と3/4/5のいずれかを選択した肯定的回答グループ($n=52$)に分けて検討することとした。それぞれのグループに典型的な回答を下記に示す。否定的回答グループのコメントは下記のようなものであった。

「コピーして貼り付けの単純作業になりがちになってしまう。」(参加者A)

「複雑で分かりづらいです。」(参加者B)

「パソコン上で英語を勉強できるのは良いが、自分としては今まで通り紙を使って学習したい。」(参加者C)

一方、肯定的回答グループのコメントには下記のようなものが含まれていた。

「普通に見て覚えるだけでなく、問題形式で出され、どの程度覚えてるのかも出るので非常に学習しやすいです。」(参加者D)

「とても勉強しやすく、繰り返し練習することで着実に身につけてきている気がする。」(参

加者E)

「英単語に触れる機会が増えるので便利です。意味、定義、例文に一気に触れることができるのがいいと思います。」(参加者F)

「授業だけでは語彙の数がどうしても足りないから今後さらに語彙力を伸ばすために自習にも活用していこうと思います。」(参加者G)

3.4. 考察

使用開始7週を経た満足度に関する項目7では、全体の80%以上に相当する52名が肯定的な回答を行い、eポートフォリオLexinoteを使用した語彙学習は概して参加者からの肯定的な評価を得たと言える(研究課題1)。この結果は、厳密な研究設計のもとに行われる実験的研究の手順を踏んでいるものではないが、Lexinoteを用いた学習が参加者の多くによってある程度、支持されたものと言える。項目1の結果を見ても、Lexinoteの語彙学習への有用性が認知されている。一方、その他の5項目の平均値の違いが、参加者の語彙学習に関する志向の理解に示唆を与えている。比較的高い評価を得たのは、学習者による自律的、自己調整的な学習に関するものよりも(項目2, 5), 教材や学習の機会に関するものであった(項目3, 4, 6)。こうした傾向は、総じて参加者が自律的な語彙学習をする以前に多くの支援を必要としている可能性を示唆している。今回の調査は、あくまでも目標言語の習熟度が比較的均質で小規模の母集団に対する簡易的な質問紙調査であり、システムを使用したわずか7週間後にデータ収集したものであるため、今後は多様な学習者層を対象にさらに長期的に学習者のシステム有用性認知の変化を調査する必要がある。

研究課題2, Lexinoteを用いた学習への学習者評価については、項目8への回答から参加者による多様な評価の実態が示された。否定的回答グループの回答内容は、情報通信技術(ICT)を用いた学習の利点と欠点がより良く理解できるように、手厚い指導が必要であることを示している。コンピュータを用いた学習よりも、紙を用いる筆記行動をともなった活動を好むとする回答もあった。この回答をした参加者に限らず、コンピュータと紙のいずれかを選択して学習すべきだと考えている学習者が他にも存在する可能性もある。Lexinoteでは、そうした学習者向けに自己のノートを学習用語彙リストとして印刷できる機能も備えており、Lexinoteのように学習者が未経験の学習方法を提示する際には、新しい方法(ICT使用)と既存の方法(紙と筆記行動)を併用した学習についての指導も必要であると考えられる。一方、肯定的回答グループの回答内容からは、Lexinoteがねらいとした語彙学習の目的を理解した学習者もいたことが示されている。「同じ語を繰り返し練習する」、「学習時間が増える」というICTを用いた学習に共通する明白な利点だけではなく、目標の語を「どのくらい理解しているか確認できる」などLexinoteが想定するメタ認知的な学習の利点を認識していることも示された。学習者が言語化できるレベルでのLex-

inoteを用いた学習の評価も肯定的にせよ否定的にせよシステムの使用期間が長くなるのにもなって変化することが予想されるため、今後はより長期的な調査が必要と考えられる。そのため、今後はより縦断的に、学習者のLexinote上での学習行動と学習成果、学習行動の評価の関係を解明する実証的研究を計画、実施することが重要である。

4. 今後の課題

eポートフォリオ Lexinote は、学習者が出会う学習目標語の学習段階を可視化することで、目標語の記録、練習、使用を促し、学習者の自律的、継続的な英語語彙学習を実現することを目指して開発された。その目的のため、Lexinote は学習者だけではなく、学習者を支援する授業者が学習支援環境を設定できる機能を搭載した。開発を経て実用段階に移行した今後は、学習者による学習データの蓄積からの分析、また学習者を支える授業者からのフィードバックを通じてシステムを改善し続けていくことが課題となる。

Lexinote で目指す学習は、その中心に学習者と授業者を置いており、先端的な ICT の実装を優先させるのではなく、利用者の実態に合わせた技術と教授・学習方法の融合である。常時、学習者の学習データを観察し、その進行やつまずきを把握することでシステムを改修し、より理想的な学習環境・学習支援環境の提供を目指したい。また、システム開発側の著者だけでなく、授業者が直接支援を行う学習者の学習過程を観察、支援しやすい環境を構築することも今後の課題となる。

現在、Lexinote は日本人英語学習者を対象として一般利用が可能のように公開している (<http://app.lexinote.com/>)。また今後は、他の言語学習や多様なデバイスを用いた語彙学習に対応するためのシステム改修や再開発に関心がある CALL 研究者を対象としてプログラムの提供と連携を行う予定である

謝 辞

本研究は、平成 25 年度北海学園学術研究(共同研究)、および JSPS 科研費 25370646 の助成を受けたものである。

参考文献

- ALC (2001). Standard vocabulary list (SVL) 12000. Retrieved 01/05/2008 from the World Wide Web http://www.alc.co.jp/goi/PW_top_all.htm
- Brown, T., & Perry, F. (1991). A comparison of three learning strategies for ESL vocabulary acquisition. *TESOL Quarterly*, 25, 655-670.
- Chujo, K. (2003). *Eigo shokyushamuke "TOEIC goi 1, 2" no sentei to sono kouka*. [Selecting TOEIC

- vocabulary for beginning level English learners and its effects.] *Journal of the College of Industrial Technology, Nihon University* 36, 27-42.
- Coxhead, A. (2000). A new academic word list. *TESOL quarterly*, 34(2), 213-238.
- Davies, M. (2008). Corpus of Contemporary American English (COCA). Retrieved and purchased 12/02/2012 from the World Wide Web <http://corpus.byu.edu/coca/>
- Ellis, N., & Beaton, A. (1993). Psycholinguistic determinants of foreign language vocabulary learning. *Language Learning*, 43, 559-617.
- Fowle, C. (2002). Vocabulary notebooks: Implementation and outcomes. *ELT Journal*, 56(4), 380-388.
- Committee of Revising the JACET Basic Words (Ed.). (2003). *JACET list of 8000 basic words*. Tokyo: Japan Association of College English Teachers.
- Goulden, R., Nation, P., & Read, J. (1990). How large can a receptive vocabulary be? *Applied Linguistics*, 11(4), 341-363.
- Gu, P. Y., & Johnson, R. K. (1996). Vocabulary learning strategies and language learning outcome. *Language Learning*, 46(4), 643-679.
- Hatch, E., & Brown, C. (1995). *Vocabulary, semantics, and language education*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Melka, F. (1997). Receptive vs. productive aspects of vocabulary. In N. Schmitt and M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition and pedagogy* (pp. 99-102). Cambridge: Cambridge.
- MEXT. (2009). The course of study for senior high schools guidelines explanation: Foreign languages: English Course. Retrieved 04/05/2012 from the World Wide Web http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/01/29/1282000_9.pdf
- Mizumoto, A., & Takeuchi, O. (2009). Examining the effectiveness of explicit instruction of vocabulary learning strategies with Japanese EFL university students. *Language Teaching Research*, 13(4), 425-449.
- Nation, I.S.P. (2006). How large a vocabulary is needed for reading and listening? *The Canadian Modern Language Review*, 63, 59-82.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1996). Enhancing vocabulary acquisition through reading: A hierarchy of text-related exercise types. *The Canadian Modern Language Review*, 52, 155-178.
- Pearson Education Limited. (2009). *Longman dictionary of contemporary English*. Essex: UK: Pearson Education Limited.
- Rasekh, Z., & Ranjbar, R. (2003). Metacognitive strategy training for vocabulary learning. *TESL-EJ*, 7, 1-15.
- Sawyer, M., & Ranta, L. (2001). Aptitude, individual differences, and instructional design. In P. Robinson, (Ed.) *Cognition and second language instruction* (pp. 319-253). Cambridge: Cambridge.
- Schmitt, N. (1997). Vocabulary learning strategies. In N. Schmitt & M. McCarthy (Eds), *Vocabulary: Description, acquisition, and pedagogy* (pp. 199-227). Cambridge: Cambridge.
- Schmitt, N., & Schmitt, D. R. (1995). Vocabulary notebooks: Theoretical underpinnings and practical suggestions. *English Language Teaching Journal*, 49(2), 133-143.
- 園田勝英. (1996). Hokkaido University English Vocabulary List. Retrieved 01/21/2005 from <http://icarus.ilcs.hokudai.ac.jp/jugyo/huvl/>
- Zimmerman, C. B. (1997). Historical trends in second language vocabulary instruction. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 5-19). Cambridge: Cambridge.