

第二言語読解を通じた付随的語彙習得研究の概観と展望

鬼田 崇 作

(2010年10月7日受理)

Review and Future Direction in the Study of Incidental Second Language Vocabulary Acquisition Through Reading

Shusaku Kida

Abstract: The purpose of this paper is to review studies in incidental second language (L2) vocabulary acquisition through reading and to show the future directions in this field. First, the paper reviews previous empirical studies within the framework of the quality and quantity of vocabulary processing in L2 vocabulary acquisition which thus far has been widely used mainly in the field of incidental L2 vocabulary acquisition research. This paper also focuses on the methodologies used in previous studies for assessing L2 learners' incidental vocabulary acquisition and points out that most of these studies have been conducted without a theoretical framework which could provide the explanation of the phenomena of L2 vocabulary acquisition. The studies reviewed, therefore, do not inquire about incidental L2 vocabulary acquisition through reading in a systematic manner. Secondly, reviewed here – with a particular focus on the *type of processing-resource allocation* model (Barcroft, 2000) as a framework to capture the role of the quality of vocabulary processing – are some recent studies which have attempted to offer theoretical accounts of L2 vocabulary acquisition. The paper also reviews some theoretical accounts of the role of the quantity of vocabulary processing which were originally proposed in cognitive psychology and argues that these accounts can be utilized in incidental L2 vocabulary acquisition research. Finally, based on these reviews, this paper discusses the future directions of incidental L2 vocabulary acquisition research.

Key words: incidental L2 vocabulary acquisition, quality and quantity of L2 vocabulary processing, type of processing-resource allocation model

キーワード：第二言語付随的語彙習得、第二言語語彙の処理の質と量、type of processing-resource allocation モデル

1. はじめに

第二言語 (L2) 読解を通じた付随的語彙習得研究は、第二言語習得 (SLA) 研究や応用言語学研究の分野において、1980年代から本格的に研究が始まり、90年代には様々な研究課題のもとに活発な議論が行われた。しかし、現在行われている研究の内容は、一部を除き、80年代から90年代の研究内容と大差なく、その研究数の多さにも関わらず、研究内容が大きく発展しているとは言い難い状況にある。これは、L2語彙習得研究

を体系的に進め、理論に基づく教育的示唆を得るためには、語彙習得という現象に対する理論的説明や習得過程についてのモデル構築が不可欠である (田頭, 2009) にも関わらず、現在まで、そのような試みが十分になされていないことが一因であると考えられる。

そこで本稿においては、そのための第一歩として、L2語彙習得を行う上で重要であるとされる、語彙の処理の質と量の役割 (Hulstijn, 2001) に関する議論を基に、現在までのL2付随的語彙習得研究を概観し、先行研究の特徴、限界を示しながら今後の展望を示す

こととする。

2. 語彙の処理の質と量の役割

L2語彙習得を成功させる上では、語彙の処理の質と量が重要な役割を果たすとされる (Hulstijn, 2001)。Hulstijn (2001) は、処理の質に関して “it is the nature of information processing which primarily determines retention (*elaboration*)” (p. 285) と述べ、学習者が未知語を処理する際、質の高い、より精緻な処理ほど語彙習得を促進すると主張している。他方、処理の量に関しては、“Rich, elaborate processing, however, is not enough either. New information will seldom leave a lasting trace in memory if not frequently reactivated” (p. 286) と述べており、同じ語を処理する回数を増やすことの重要性が強調されている。この語彙の処理の質と量の重要性は広く受け入れられており (Paribakht & Wesche, 1999; Schmitt, 2008)、現在まで、その役割に関して様々な研究が行われている (e.g., Joe, 2010; Rott, 2005)。

また、SLA 研究においては、Bialystok and Smith (1985) により、L2の知識とコントロールの区別がなされて以来、目標言語についての知識を得ることと共に、その言語知識へ能率的にアクセスすることの重要性が認識されている。この知識への能率的なアクセスは自動性 (automaticity) と呼ばれ、多くの研究がなされている。この知識とコントロールの区別は、L2語彙習得研究においても応用が可能であると考えられており (Gass, 1988)、Hulstijn (2001) による処理の質と量の区別に関しては、処理の質は、“retention”、つまり、知識の習得とより関係があると考えられる。他方、ある言語情報を処理する量が多い場合、心的辞書内に貯蔵されているその情報へのアクセスが速くなることが示されており (e.g., Gardner, Rothkopf, Lapan, & Lafferty, 1987)、処理する量は当該の情報のコントロールとより強い関係があると想定される。

3. 先行研究の概観

3.1. 1980年代の主な研究

読解を通じた付随的語彙習得研究は、80年代に主に第一言語 (L1) の語彙習得研究においてなされ (Jenkins, Stein, & Wysocki, 1984; Nagy, Anderson, & Herman, 1987; Nagy, Herman, & Anderson, 1985)、読解を通して語彙が部分的、累積的に習得されていくとの主張がなされた。そのような付随的語彙習得がL2においても起こるのかという問題意識から派生し

た研究が1980年代から見られた (e.g., Day, Omura, & Hiramatsu, 1991; Pitts, White, & Krashen, 1989)。これらの研究においては、L1での研究と同様に、L2においても読解を通して語彙を処理する量が増えることにより、語彙習得が促進されると主張されている。このことから、80年代に行われた研究は、語彙の処理の量に焦点を当てた研究であると捉えられる。これらの研究においては、統制群が設けられていない、プレテストが行われていないなど、その方法論についての批判がなされており (Coady, 1997; Min, 2008)、また、学習者がどのように未知語を処理しているのかという、内的な過程が明らかにされなかった。

3.2. 1990年代の主な研究

80年代にはあまり見られずに、90年代において活発な議論が行われたものの1つに、付随的語彙習得の定義に関する議論が挙げられる。L2の付随的語彙習得研究においては、「付随的語彙習得」という用語の定義が研究間で統一されていないことが指摘されている (e.g., Gass, 1999; 吉澤, 2004)。代表的な定義として、意図的習得の対立概念として付随的語彙習得を捉える立場がある (e.g., Hatch & Brown, 1995)。この場合は、多くの研究者が付随的語彙習得を「学習者が語を覚える意図が無い」(without intention) とすることが多い (e.g., Hulstijn, Hollander, & Greidanus, 1996)。また、付随的語彙習得と意図的語彙習得の2分法ではなく、学習者の注意がどの程度語彙に向けられるかに応じて、意図的語彙習得から付随的語彙習得までを同一線上の連続体として捉える立場も存在する (Gass, 1999)。このように、学習者の認知的な状態によって付随的語彙習得を捉えることは、その理論研究 (Ellis, 1994) としては可能であるが、学習者が語彙を習得する意図を持っているか否かを判断する必要があるため、実証研究においてはその定義づけが困難となる (吉澤, 2004)。他方、活動の目的や活動後に語彙テストを実施することを事前に被験者に対して伝えないこと、といった方法論上の定義をする立場も存在する (Hulstijn, 2001)。この立場は、主に心理学の記憶研究における1つのパラダイムである (Lockhart, 2002)。このパラダイムでは、情報を意味的に処理する意味処理課題や形式的に処理する形式処理課題など、様々な方向付け課題 (orienting task) を用いることにより、人間が情報を記憶する際に行われる種々の情報の符号化がその情報の記憶にどのように影響するのかを明らかにできる利点があり、90年代以降の実証研究においてはこのパラダイムの中で研究が行われることが一般的である。

そのような中、90年代に行われた付随的語彙習得の

実証的研究では、研究の多様化に伴い、読解を通じた付随的語彙習得に影響を与える諸要因が詳細に検討された。学習者が読解中に会おう未知語をどのように処理しているのかについて主な焦点が当てられ、特に、学習者が文脈を通して未知語の意味を推測する過程を明らかにしようとの試みがなされ、未知語の意味推測に影響を及ぼす多くの要因が明らかにされた。それらの要因は、(1) テキストの要因と (2) 学習者の要因に分けられる (Kaivanpanah & Alavi, 2008)。

テキスト要因としては、テキストの特性 (Paribakht & Wesche, 1999; Parry, 1993)、当該の語のテキスト理解における重要度 (Brown, 1993)、テキスト内での既知語の割合 (Hirsh & Nation, 1992)、未知語の意味推測における手がかりの有無やその種類 (Haynes, 1993; Huckin & Bloch, 1993; Mondria & De Boer, 1991) などが議論され、学習者要因としては、学習者の習熟度 (Chern, 1993)、学習者の語彙知識 (Coady, Magoto, Hubbard, Graney, & Mokhtari, 1993)、一般常識 (de Bot, Paribakht, & Wesche, 1997; Paribakht & Wesche, 1999)、文法知識 (de Bot et al., 1997; Huckin & Bloch, 1993) などが議論された。

これらの研究からは、未知語の意味推測はテキストと学習者の2つの要因が複雑に影響し合うダイナミックな過程であることが示されると同時に、学習者の推測が間違ふ可能性 (Parry, 1993)、学習者はしばしば未知語を綴りの似ている既知語と間違えて認識すること (Huckin & Bloch, 1993; Koda, 1997)、また、内容理解に必要な単語は学習者が無視すること (Huckin & Block, 1993) などが明らかとなり、学習者が未知語の意味を推測することがその語の習得には必ずしも繋がらないことが示された (Mondria & De Boer, 1991)。

そこで、読解を通じた付随的語彙習得を促進するために、種々の教育的介入を行い、その効果を明らかにする研究が行われた。現在までに行われている主な研究は、(1) 辞書や語注の活用などで学習者に未知語の意味を示すことの効果 (辞書: Cho & Krashen, 1994; Grabe & Stoller, 1997; Knight, 1994; Laufer, 1990; 語注: Brown, 1993; Jacobs, Dufon, & Fong, 1994; Hulstijn, 1992; Nagata, 1999; Watanabe, 1997)、(2) ストラテジートレーニング (Fraser, 1999)、(3) テキストの読解後に行われる語彙に焦点を当てた活動 (Paribakht & Wesche, 1997, 1999) などが挙げられ、概して、これらの教育的介入により、語彙習得が促進されると主張される。

また、80年代から90年代にかけての研究においては、付随的語彙習得が起こったか否かを測定する方法とし

て、様々な語彙のテストが実施された。現在までに多く使用されている主なテストは、次の通りである。

- (1) 多肢選択テスト (Jacobs et al., 1994; Knight, 1994; Rott, 1999)
- (2) 翻訳テスト (Hulstijn, 1992; Hulstijn et al., 1996; Knight, 1994; Nagata, 1999; Rott, 1999; Watanabe, 1997)
- (3) Vocabulary Knowledge Scale (Paribakht & Wesche, 1993)

これらのテストは、語彙の形式と意味の繋がり (form-meaning connection: FMC) の知識を測定するものであり、80年代から90年代にかけての研究の主な焦点は、未知語の FMC の習得に焦点を当てたものであると考えられる。

このように、90年代の多くは学習者がどのように未知語を処理し、その処理がどのように習得に繋がるのかを主な研究対象としたことから、語彙の処理の質に焦点を当てた研究であると捉えられる。

3.3. 2000年代の主な研究

90年代においては、語彙の処理の質の役割に注目した研究が行われる一方で、たとえ質の高い処理を行ったとしても、L2語彙を1回処理しただけでは、語彙が十分に習得されないとの指摘がなされ (Coady, 1997; Peters, Hulstijn, Sercu, & Lutjeharms, 2009)、90年代の後半から語彙の処理の量に関する研究が再び見られるようになった。これらの研究は、その方法論から主に2つの種類に分類することができる。1つはテキストの中に登場する目標語の回数を実験者が統制し、目標語が何回テキストに登場すれば習得が促進されるのかを研究するものである (Hulstijn et al., 1996; Rott, 1999; Webb, 2007)。もう1つは多読教材を用いることによりテキストの未知語の登場回数についての統制は行わず、テキスト内での未知語の登場回数が語の習得をどの程度説明できるのかを研究するものである (Horst, Cobb, & Meara, 1998; Tekmen & Daloglu, 2006; Waring & Takaki, 2003; Zahar, Cobb, & Spada, 2001)。いずれの研究においても、概して、同じL2語彙を処理する量が増えれば、その語彙の習得が促進されることが示されている。

また、処理の量の効果に関する先行研究では、1つの語を習得するために必要なテキスト内での未知語の登場回数について言及しているものが多い。習得を促すために必要な回数については、先行研究では6回 (Rott, 1999)、8回 (Horst et al., 1998)、10回 (Webb, 2007)、15回以上 (Waring & Takaki, 2003) などの主

張がなされ、一致した見解は得られていない。この理由として、多くの先行研究では、読解テキストのコンテキストが統一されておらず (Webb, 2007)、コンテキスト以外にも語の重要度 (Brown, 1993) や語自体の特性 (Waring & Takaki, 2003) について統制がなされていない、などの問題点が指摘されている。これらの要因以外にも被験者の L2 習熟度、語彙習得の測定方法の違いなども影響を与えると考えられることから、現在では、習得を保証するための決定的な語彙の処理の回数は決められないと主張されることが多い (Brown, 1993; Waring & Takaki, 2003; Zahar et al., 2001)。Chen and Truscott (2010) はこの点に関して、"the goal of research should be not to identify a definitive number of exposures needed but rather to understand a complex process involving multiple, interacting variables." と述べており、処理の量と共に、その他の要因がどのように語彙習得に影響をあたえるのかを明らかにする必要性を主張している。今後は、語彙習得のためには何回の処理が必要か、という観点ではなく、処理の質を高くすることにより、比較的処理の質が低い場合の何回の処理と同じ効果が得られるのか (Rozovski-Roitblat & Laufer, 2010)、あるいは、どのような処理を行えば、処理の量の効果を最大限引き出せるのかなど、処理の質と量の交互作用についての研究が必要となるであろう。

また、90年代までは語彙の FMC の習得が主な研究対象であったが、2000年以降の研究においては、FMC 以外の側面についても検討がなされるようになった (e.g., Chen & Truscott, 2010; Webb, 2007)。例えば、Webb (2007) は、

- (1) productive knowledge of orthographic form
- (2) receptive knowledge of orthographic form
- (3) receptive recall of meaning and form
- (4) productive knowledge of grammatical functions
- (5) productive knowledge of syntax
- (6) productive knowledge of association
- (7) receptive knowledge of grammatical functions
- (8) receptive knowledge of syntax
- (9) receptive knowledge of association
- (10) receptive knowledge of meaning and form

の10の観点から語彙習得の測定を行っている。その結果、語彙の異なる側面は同じように習得される訳ではないことが示されている。

このように、1990年代から本格的に行われた L2 読解を通じた付随的語彙習得研究においては、語彙の処

理の質と量の両者が語彙習得に影響を与えることが示されてきた。しかし、先行研究の多くは、学習者がどのように語彙を処理しているのか、また、どのような教育的介入が語彙習得を促進するのかといった、語彙習得に関する「記述」を行う一方で、それらの観察される事象がなぜ起こるのかを「説明」する視点を欠いたものであった。

4. 今後の方向性

上記の問題意識のもと、2000年代では、付随的語彙習得研究における理論的枠組みを提供する試みが行われ始めた。例えば、Laufer and Hulstijn (2001) は、L2 語彙習得に関係する要因として、必要度 (need)、検索 (search)、評価 (evaluation) という3つの要因を仮定し、この3つの要因の組み合わせの程度によって、L2 語彙習得を促進するタスクの効果が決定されるとする Involvement Load 仮説を提唱した。必要度とは、学習者の言語使用において、当該の語彙を処理する必要がある場合、L2 の語彙習得が促進されるとの想定である。検索とは、学習者が、当該の語彙の意味や用法を辞書や外的な助けをもとに検索する場合、語彙習得が促進されるとの想定である。最後の評価とは、語彙の受容 (リスニング、リーディング) や産出 (スピーキング、ライティング) を行う際、当該の語彙の用法が、その文脈において適切であるか否かを判断する場合、語彙習得が促進されるとの想定である。この Involvement Load 仮説は、その提唱以来、いくつかの実証的研究がなされており、それらの研究は概ね仮説を支持する結果を示している (Hulstijn & Laufer, 2001; Kim, 2008)。

Involvement Load 仮説がタスクの特質など学習者外の要因によって語彙習得の説明を試みる一方で、学習者の内的な処理の性質により語彙習得の説明を試みるものに、Barcroft (2000) により提唱される Type of Processing-Resource Allocation (TOPRA) モデルがある (図1)。TOPRA モデルでは、学習者の認知資源には制限があると仮定し、限られた処理資源の中で、学習者が未知語の意味や形式、FMC など、当該の語のどの側面に処理資源の配分を行うかによって、習得される語彙の側面が異なると主張する。

このモデルでは、左右両端の太い2本の線が学習者の処理資源の全体を表し、処理資源の配分は内側の細い線が左右に移動することによって決定される。例えば、意味処理に多くの処理資源を配分した場合、その意味を記憶に留める可能性は高くなるが、同時に形式や形式と意味の繋がりである FMC を処理する容量は

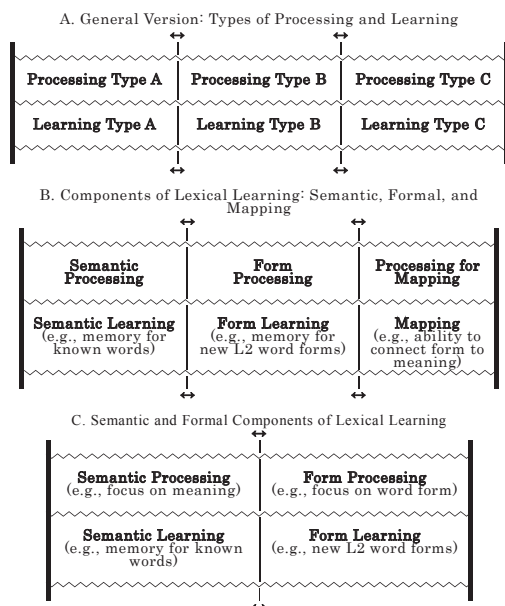


図1 TOPRA モデルに示される処理の種類と学習の関係 (Barcroft, 2003, p.549)

失われ、その結果、形式や FMC の習得は抑制されるトレードオフの関係が仮定される。このモデルは、様々な意味処理タスクと形式処理タスクを用いた、Barcroft の一連の実証研究 (2002, 2003, 2004a, 2004b) によって概ね支持されている。

このように、Involvement Load 仮説や TOPRA モデルにおいては、学習者が L2 の未知語を処理する際、その処理の質が語彙習得にどのように影響を与えるのかについて、研究上の枠組みを提供している。他方、語彙の処理の量については、現在まで、L2 読解を通じた付随的語彙習得研究において研究上の理論的枠組みが提唱されていない。認知心理学の記憶研究においては、記憶する対象となる情報を処理する量が多いほど、その情報を記憶に留める確率が高くなることが示されている。この現象については、主に 2 つの立場から説明がなされる (Hintzman & Block, 1971)。1 つは、同じ情報を処理する度に、既存の記憶痕跡が質的に変化し、その変化によって処理の量の効果が説明できるとする立場である。もう 1 つは、同じ情報を処理する度に、新たな記憶痕跡が形成されるとする立場である。いくつかの先行研究においては、後者がより妥当であるとされているが (e.g., Greene, 1988)、これらの議論が付随的語彙習得研究において応用されていない。

付随的語彙習得研究においては、処理の量の役割に関する研究は見られるが、なぜ、処理の量が増えれば

語彙習得が促進されるのかについて、現在まで、理論的説明が十分に行われていない。また、先行研究の多くは、語彙の様々な側面についての知識を覚えているか否かに焦点を当てており、処理の量が語彙知識のアクセスの速さに及ぼす影響については、現在までほとんど研究がなされていない。処理の量の効果については、言語知識の表象、処理、習得における包括的な理論的枠組みに組み込まれるべきであるとの主張がなされており (Hulstijn, 2002)、今後、認知心理学の知見を援用しつつ、付随的語彙習得研究において、理論に基づく語彙習得モデルが提唱されることが期待される。

5. おわりに

本稿では、Hulstijn (2001) において主張がなされている、語彙習得における処理の質と量の議論を基に、現在までの付随的語彙習得研究の概観を行った。先行研究の問題点として、語彙習得という現象を説明するための理論的枠組みが十分ではなく、その結果、付随的語彙習得研究が体系的になされていないことが指摘された。現在、処理の質に関しては、語彙習得モデルという形で応用する試みがなされており、今後の研究の発展が期待される。他方、処理の量が語彙習得に与える影響については、未だ、理論やモデルに基づく研究が見られず、十分に発達していない研究領域である。今後、付随的語彙習得研究を体系的に行い、理論に基づく教育的示唆を得るために、語彙習得という現象に対しての理論的説明や習得過程についてのモデル構築を行い、その上で実証的な研究を進めていく必要があると考えられる。その際、先行研究の多くが研究対象としている、語彙の知識を覚えているか否か、という観点に加え、その知識にどの程度速くアクセスを行い、その知識をコントロールできるか、という観点からの研究も期待される。

【引用文献】

- Barcroft, J. (2000). *The effects of sentence writing as semantic elaboration on the allocation of processing resources and second language lexical acquisition*. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Barcroft, J. (2002). Semantic and structural elaboration in L2 lexical acquisition. *Language Learning*, 52, 323-363.
- Barcroft, J. (2003). Effects of questions about word meaning during L2 Spanish lexical learning. *Modern*

- Language Journal*, 87, 546-561.
- Barcroft, J. (2004a). Effects of sentence writing in second language lexical acquisition. *Second Language Research*, 20, 303-334.
- Barcroft, J. (2004b). Theoretical and methodological issues in research on semantic and structural elaboration in lexical acquisition. In B. VanPatten, J. Williams, & S. Rott (Eds.), *Form-meaning connections in second language acquisition* (pp. 219-234). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bialystok, E., & Sharwood Smith, M. (1985). Interlanguage is not a state of mind: An evaluation of the construct for second-language acquisition. *Applied Linguistics*, 6, 101-117.
- Brown, C. (1993). Factors affecting the acquisition of vocabulary: Frequency and saliency of words. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp.263-284). Norwood, NJ: Ablex.
- Chen, C., & Truscott, J. (2010). The effects of repetition and L1 lexicalization on incidental vocabulary acquisition. *Applied Linguistics*, 31, 693-713.
- Chern, C. L. (1993). Chinese students' word-solving strategies in reading in English. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp.67-82). Norwood, NJ: Ablex.
- Cho, K. S., & Krashen, S. (1994). Acquisition of vocabulary from the sweet valley kids series: Adult ESL acquisition. *Journal of Reading*, 37, 662-667.
- Coady, J. (1997). L2 vocabulary acquisition: A synthesis of the research. *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp.225-237). Cambridge: Cambridge University Press.
- Coady, J., Magoto, J., Hubbard, P., Graney, J., & Mokhtari, K. (1993). High frequency vocabulary and reading proficiency in ESL readers. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp.217-228). Norwood, NJ: Ablex.
- Day, R. R., Omura, C., & Hiramatsu, M. (1991). Incidental EFL vocabulary learning and reading. *Reading in a Foreign Language*, 7, 541-551.
- de Bot, K., Paribakht, T. S., & Wesche, M. B. (1997). Toward a lexical processing model for the study of second language vocabulary acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 309-329.
- Ellis, N. (1994). Implicit and explicit learning of languages. London: Academic Press.
- Fraser, C. A. (1999). Lexical processing strategy use and vocabulary learning through reading. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 225-241.
- Gardner, M. K., Rothkopf, E. Z., Lapan, R., & Lafferty, T. (1987). The word frequency effect in lexical decision: Finding a frequency-based component. *Memory and Cognition*, 15, 24-28.
- Gass, S. M. (1988). Second language vocabulary acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics*, 9, 92-106.
- Gass, S. (1999). Discussion: Incidental vocabulary learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 319-333.
- Grabe, W., & Stoller, F., L. (1997). Reading and vocabulary development in a second language: A case study. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp.98-122). Cambridge: Cambridge University Press.
- Greene, R. L. (1988). Generation effects in frequency judgment. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14, 298-304.
- Hatch, E., & Brown, C. (1995). *Vocabulary, semantics, and language education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haynes, M. (1993). Patterns and perils of guessing in second language reading. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp.46-64). Norwood, NJ: Ablex.
- Hintzman, D. L., & Block, R. A. (1971). Repetition and memory: Evidence for a multiple-trace hypothesis. *Journal of Experimental Psychology*, 88, 297-306.
- Hirsh, D., & Nation, P. (1992). What vocabulary size is needed to read unsimplified texts for pleasure? *Reading in a Foreign Language*, 8, 689-696.
- Horst, M., Cobb, T., & Meara, P. (1998). Beyond a clockwork orange: Acquiring second language vocabulary through reading. *Reading in a Foreign Language*, 11, 207-223.
- Huckin, T., & Bloch, J. (1993). Strategies for inferring word-meanings in context: A cognitive model. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp.153-176). Norwood, NJ: Ablex.

- Hulstijn, J. H. (1992). Retention of inferred and given word meanings: Experiments in incidental vocabulary learning. In P. J. Arnaud & H. Béjoint (Eds.), *Vocabulary and applied linguistics* (pp.113-125). London: Macmillan.
- Hulstijn, J. H. (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.
- Hulstijn, J. H. (2002). What does the impact of frequency tell us about the language acquisition device? *Studies in Second Language Acquisition*, **24**, 269-273.
- Hulstijn, J. H., Hollander, M., & Greidanus, T. (1996). Incidental vocabulary learning by advanced foreign language students: The influence of marginal glosses, dictionary use, and reoccurrence of unknown words. *Modern Language Journal*, **80**, 327-339.
- Hulstijn, J. H., & Laufer, B. (2001). Some empirical evidence for the involvement load hypothesis in vocabulary acquisition. *Language Learning*, **51**, 539-558.
- Jacobs, G. M., Dufon, P., & Fong, C. H. (1994). L1 and L2 vocabulary glosses in L2 reading passages: Their effectiveness for increasing comprehension and vocabulary knowledge. *Journal of Research in Reading*, **17**, 19-28.
- Jenkins, J. R., Stein, M. L., & Wysocki, K. (1984). Learning vocabulary through reading. *American Educational Research Journal*, **21**, 767-787.
- Joe, A. (2010). The quality and frequency of encounters with vocabulary in an English for Academic Purposes programme. *Reading in a Foreign Language*, **22**, 117-138.
- Kaivanpanah, S., & Alavi, S. M. (2008). The role of linguistic knowledge in word-meaning inferencing. *System*, **36**, 172-195.
- Kim, Y. (2008). The role of task-induced involvement and learner proficiency in L2 vocabulary acquisition. *Language Learning*, **58**, 285-325.
- Knight, S. (1994). Dictionary use while reading: The effects on comprehension and vocabulary acquisition for students of different verbal abilities. *Modern Language Journal*, **78**, 285-299.
- Koda, K. (1997). Orthographic knowledge in L2 lexical processing: A cross-linguistic perspective. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp.35-52). Cambridge: Cambridge University Press.
- Laufer, B. (1990). Why are some words more difficult than others? Some intralexical factors that affect the learning of words. *International Review of Applied Linguistics*, **28**, 293-307.
- Laufer, B., & Hulstijn, J. H. (2001). Incidental vocabulary acquisition in a second language: The construct of task-induced involvement. *Applied Linguistics*, **22**, 1-26.
- Lockhart, R. S. (2002). Levels of processing, transfer-appropriate processing, and the concept of robust encoding. *Memory*, **10**, 397-403.
- Min, H., T. (2008). EFL vocabulary acquisition and retention: Reading plus vocabulary enhancement activities and narrow reading. *Language Learning*, **58**, 73-115.
- Mondria, J. A., & De Boer, M. W. (1991). The effects of contextual richness of the guessability and the retention of words in a foreign language. *Applied Linguistics*, **12**, 249-267.
- Nagata, N. (1999). The effectiveness of computer-assisted interactive glosses. *Foreign Language Annals*, **32**, 469-479.
- Nagy, W. E., Anderson, R. C., & Herman, P. A. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal*, **24**, 237-270.
- Nagy, W. E., Herman, P. A., & Anderson, R. C. (1985). Learning words from context. *Reading Research Quarterly*, **20**, 233-253.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. B. (1993). Reading comprehension and second language development in a comprehension-based ESL program. *TESL Canada Journal*, **11**, 9-29.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1997). Vocabulary enhancement activities and reading for meaning in second language vocabulary acquisition. In J. Coady & T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp.174-200). Cambridge: Cambridge University Press.
- Paribakht, T. S., & Wesche, M. (1999). Reading and "incidental" L2 vocabulary acquisition: An introspective study of lexical inferencing. *Studies in*

- Second Language Acquisition*, 21, 195-224.
- Parry, K. (1993). Too many words: Learning the vocabulary of an academic subject. In T. Huckin, M. Haynes, & J. Coady (Eds.), *Second language reading and vocabulary learning* (pp.109-127). Norwood, NJ: Ablex.
- Peters, E., Hulstijn, J. H., Sercu, L., & Lutjeharms, M. (2009). Learning L2 German vocabulary through reading: The effect of three enhancement techniques compared. *Language Learning*, 59, 113-151.
- Pitts, M., White, H., & Krashen, S. (1989). Acquiring second language vocabulary through reading: A replication of the Clockword Orange Study using second language acquirers. *Reading in a Foreign Language*, 5, 271-275.
- Rott, S. (1999). The effects of exposure frequency on intermediate language learners' incidental vocabulary acquisition and retention through reading. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 589-619.
- Rott, S. (2005). Processing glosses: A qualitative exploration of how form-meaning connections are established and strengthened. *Reading in a Foreign Language*, 17, 95-124.
- Rozovski-Roitblat, B., & Laufer, B. (2010, March). Long-term incidental acquisition of new vocabulary: The effect of task type and the number of word occurrences. Paper presented at the American Association for Applied Linguistics, Atlanta, GA.
- Schmitt, N. (2008). Review article: Instructed second language vocabulary learning. *Language Teaching Research*, 12, 329-363.
- Tekmen, E.A.F., & Dalöglü, A. (2006). An investigation of incidental vocabulary acquisition in relation to learner proficiency level and word frequency. *Foreign Language Annals*, 39, 220-243.
- Waring, R., & Takaki, M. (2003). At what rate do learners learn and retain new vocabulary from reading a graded reader? *Reading in a Foreign Language*, 15, 130-163.
- Watanabe, Y. (1997). Input, intake, and retention: Effects of increased processing on incidental learning of foreign language vocabulary. *Studies in Second Language Acquisition*, 19, 287-307.
- Webb, S. (2007). The effects of repetition on vocabulary knowledge. *Applied Linguistics*, 28, 46-65.
- Zahar, R., Cobb, T., & Spada, N. (2001). Acquiring vocabulary through reading: Effects of frequency and contextual richness. *Canadian Modern Language Review*, 57, 541-572.
- 田頭憲二 (2009) 『日本人 EFL 学習者における L2 心的辞書の発達過程に関する研究—L1 意味転移の影響とその教育的示唆—』博士論文：広島大学大学院教育学研究科
- 吉澤真由美 (2004) 「L2 読解における incidental vocabulary learning—教育的支援に関する研究の概観と今後の課題—」『言語文化と日本語教育2004年11月増刊特集号』88-108.

(主任指導教員 深澤清治)