慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	構音抑制が単語の対連合学習に与える影響
Sub Title	
Author	佐々木, 尚(Sasaki, Takashi)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	2004
Jtitle	慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要 : 社会学心理学教育学 : 人間と社会の探究 (Studies in sociology, psychology and education : inquiries into humans and societies). No.58 (2004.) ,p.103- 106
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	平成15年度[慶應義塾大学]大学院高度化推進研究費助成金報告
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000058-0103

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

よって可能になっている。

5. まとめ

本研究における議論で明らかになった知見は，相互性という概念そのものは，少なくとも，言語機能外の他の認知機構に帰属されるべきものであり，意味部門においては，合成原理とともに，それらを導出する関数が用意されているだけでよい，ということである。このことは，他の認知機構との関わりを考慮に入れることで，意味部門の性質がより明らかになることを意味している。

注

i) 本研究をすすめるにあたって，大津由紀雄先生，鈴木猛先生，磯部美和先生に大変お世話になった。

ii) 相互表現が同じでも，共起する述語や発話される状況によっても，解釈は変わり得る。Langendoen and Magloire (2003) は，さまざまな種類の相互性の特徴づけを行っている。

iii) Komachi (2003) では，これらのさまざまな「あう」同士の関係が明確でなかった。ここでは，「あう」とは抽象的な対称性だけを表す動詞と捉えている。それらの具体的な現れとして「会う」，「合う」，「逢う」あるいは「(動詞＋)合う」などの形があるということである。したがって本動詞の意味のあらゆる側面が相互的用法に現れるとは限らない。この点に関して，北原久嗣先生，杉崎鉱司先生，William Snyder 先生との議論が大変参考になった。

参考文献

Dalrymple, Mary., Sam Mchombo, and Stanley Peters. 1994. Semantic similarities and syntactic contrasts between Chichewa and English reciprocals. *Linguistic Inquiry*, **25**, 145–163.

Davidson, Donald. 1967. Truth and meaning. *Synthèse*, **17**, 304–323.

Heim, Irene., Howard Lasnik, and Robert May. 1991. Reciprocity and plurality. *Linguistic Inquiry*, **22**, 63–101.

Hoji, Hajime. 1997. *Otagai*. ms.

Ishii, Yasuo. 1990. Reciprocal predicates in Japanese. In *Proceedings of Eastern States Conference on Linguistics 6*, Ken deJong and Yongkyoon No (eds.), 150–161.

Komachi, Masayuki. 2003. *Japanese Reciprocals and Typological Considerations*. MA Thesis, Keio University.

Langendoen, Terence D. and Joël Magloire. 2003. The logic of reflexivity and reciprocity. In *Anaphora: A Reference Guide*, Andrew Barss (ed.), Blackwell.

Nishigauchi, Taisuke. 1992. Syntax of reciprocals in Japanese. *Journal of East Asian Linguistics*, **1**, 157–196.

* 慶應義塾大学大学院社会学研究科教育学専攻博士課程

構音抑制が単語の対連合学習に与える影響

佐々木　尚*

単語の対連合学習課題は，記憶実験が始められて以来，長く使い古されてきた課題である。しかし，この課題は，世の中の様々な現象を実験室内で表現するのに適している課題でもある。例えば，人の名前や第二言語の語彙，科学の元素記号のような何かの名前を学習することと対連合学習課題は類似しており (Sweller, 2003)，そのため，語彙学習の研究において，単語の対連合学習の実験パラダイムはよく利用されてきた。

短期的な記憶の保持と情報の操作をつかさどるシステムである作動記憶と外国語学習の関連を検討した研究に，Papagno, Valentine, & Baddeley (1991) がある。この実験では構音抑制法を行うことによって被験者の音韻性短期記憶を一時的に妨害し，単語 - 非単語の対連合学習を求めた。第 1 実験ではイタリア人の被験者にイタリア語–ロシア語の対を聴覚提示し，対連合学習を求めたところ，反復を繰り返すごとに構音抑制条件と統制群（単純タッピング条件）の成績差は拡大した。第 2 実験では刺激を視覚提示することによって行ったが，同じ結果が得られた。第 3･4 実験では英語話者に英語–ロシア語の対連合を求めたが，実験結果は再現されなかった。この結果は，英語からロシア語は連想しやすく，そのため構音抑制の効果が出にくくなったのではないか，と考察された。そこで，実験 6 では無意味つづり字–無意味つづり字の対連合学習を課題にし，実験 7 では英語とは音韻的に似ていないフィンランド語との対連合学習を求めたところ，実験 1･2 の結果を再現できた。

本研究では彼らの結果を踏まえ，単語の対連合学習において，有意味語同士でも単語対の連想価が大きい場合，構音抑制効果が現れないのではないかという仮説をたて，実験を行うことにした。

目　　的

本研究の目的は，単語の対連合課題に対する構音抑制効果の検証である。先に述べたように，有意味語同士でも単語対の連想価が大きい場合，構音抑制効果が現れないのではないかというのが，本研究における仮説である。

方　　法

被　験　者

都内の大学生・大学院生 24 名。そのうち，刺激語を記憶手がかりとして，あからさまに使用していないと思われる 3 名とフェイスシートに氏名の記載のなかった 1 名を分析から除外した。

要 因 計 画

手がかりの強度 2（強手がかり，弱手がかり）×作動記憶負荷 2（構音抑制，単純タッピング）の 2 要因計画で実験を行った。いずれの要因も被験者内要因であった。

刺　　激

刺激として，単語の対連合課題を用いた。単語対は梅本・森川・伊吹 (1955) から選ばれた。刺激語，反応語ともに熟知度は 8 以上であり，連想価 6 以上のものを強手がかり条件，連想価 2 以下のものを弱手がかり条件とした。各条件における単語対の数は 13 対であった。刺激の提示頻度は単語 1 対につき 3 秒であった。

構音抑制条件では，被験者に，メトロノームの音に合わせて「い，ろ，は，に」とつぶやきながら単語対を学習するように求めた。単純タッピング条件では，メトロノームに合わせて電卓のボタンの “5” を押しつづけながら単語対を学習するように求めた。メトロノームの音は 500 ms に 1 音の頻度で提示された。

表1．正答数

	構音抑制	単純タッピング
手がかり強	6.15 (4.08)	7.90 (2.95)
手がかり弱	4.30 (3.03)	5.30 (3.10)

※括弧内は標準偏差

表2．エラー数

	構音抑制	単純タッピング
手がかり強	0.50 (1.10)	0.30 (0.73)
手がかり弱	0.60 (1.23)	0.85 (1.46)

※括弧内は標準偏差

手続き

被験者はパーソナルコンピュータスクリーンに向かい，単語対を学習した。構音抑制条件または単純タッピング条件のいずれかの条件下で強手がかり条件または弱手がかり条件の単語対リストを学習した。課題の遂行順序はカウンターバランスがとられ，被験者は全ての課題を遂行した。1つの条件が終了するごとに，被験者は刺激語が書いてある解答用紙を渡され，その隣に反応語を書くように教示された。回答時間は3分間であった。

結　果

正答数の記述統計量を表1に記す。このデータに対して，二元配置の分散分析を行ったところ，記憶手がかりの強度の主効果のみが有意であった ($F(1, 19)=10.58, p<.01$)。また，作動記憶負荷の主効果は5%水準で有意ではなく ($F(1, 19)=3.86, p>.05$)，手がかりの強度×作動記憶負荷の交互作用も有意ではなかった ($F<1$)。

また，再生はできたが刺激語に正しく反応語を書くことができなかった項目数（以下，エラー数）の記述統計量を表2に記す。弱手がかり条件において単純タッピング条件で課題を遂行した場合のエラー数が幾分他の条件よりも多いように見える。しかし，二元配置の分散分析を行った結果，記憶手がかりの主効果，作動記憶負荷の主効果，2要因の交互作用のいずれも有意ではなかった（いずれも $Fs<2$)。

考　察

正答数の分析結果から，単語の対連合学習に対して，構音抑制効果は必ずしも強く働くとは限らないことが分かった。また，交互作用が有意ではなかったことから，単語対の連想価の強弱によって構音抑制効果が変化することはないことも分かった。単語対の連想価が大きい場合，構音抑制効果が現れないのではないかというのが，本研究における仮説であった。しかし，実験結果からは単語間の連想価にかかわらず構音抑制効果が現れないことが分かった。このことから，作動記憶の負荷があったとしても，記憶手がかりによって課題遂行の不利益を補償できるのではないか，ということが考えられる。ただし，この実験では被験者数が少なく，各条件の得点の分散も比較的大きいことから，この結果をそのまま一般化することはできない。今後の研究の進展が望まれる。

刺激語の隣に正しく書くことのできなかった項目数の分析結果から，弱手がかり条件において単純タッピング条件で課題を遂行した場合のエラー数が幾分他の条件よりも多いように見えるものの，統計的には有意な差がないことが分かった。最近，作動記憶容量の小さいことの有利さが指摘されてきており（例えば，齊藤，1998; Miyake & Shah, 1999; 三宅・齊藤，2001），コンピューターシミュレーションや心理実験などのデータも出てきているが (Elman, 1993; Cochran, *et al.*, 1999)，本研究の結果は，これらとは異なり，作動記憶に負荷を与え容量を人為的に小さくしてもエラー数は減らない，つまり課

題遂行には有利ではないことを示した。ただし，エラー数に有意な差が出なかったのは実験手続きのせいかもしれない。例えば，Sasaki (2004) では，再学習法を用いて単語-非単語の対連合学習を被験者に行わせたところ，構音抑制条件で最初に学習を行なわせた被験者は単純タッピング条件で学習を行った被験者に比べて，再学習時にエラーが少ないことが見出されている。この点に関しても，今後の研究の進展が望まれる。

引用文献

Cochran, B. P., McDonald, J. L., & Parault, S. J. (1999). Too smart for their own good: The disadvantage of a superior processing capacity for adult language. *Journal of Memory and Language*, **41**, 30–58.

Elman, J. L. (1993). Learning and development in neural networks: the importance of starting small. *Cognition*, **48**, 71–99.

三宅 晶・齊藤 智. (2001). 作動記憶研究の現状と展開. 心理学研究, **72**, 336–350.

Miyake, A., & Shah, P. (1999). Toward unified theories of working memory: Emerging general consensus, unresolved theoretical issues, and future research directions. In A. Miyake & P. Shah (Eds.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 442–482). New York: Cambridge University Press.

Papagno, C., Valentine, T., & Baddeley, A. (1991). Phonological short-term memory and foreign-language vocabulary learning. *Journal of Memory and Language*, **30**, 331–347.

齊藤 智. (1998). ワーキングメモリのパラドックス——苧阪満里子論文へのコメント. 心理学評論, **41**, 194–196.

Sasaki, T. (2004). Articulatory suppression in a learning phase makes relearning easy. *Abstracts of 5th Tsukuba International Conference on Memory*, 36 (Tsukuba, Japan, March).

Sweller, J. (2003). Evolution of human cognitive architecture. In B. H. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 41, pp. 215–266). San Diego, CA, US: Academic Press.

梅本堯夫・森川彌寿雄・伊吹昌夫. (1955). 形容詞の類似性・熟知性尺度. 京都大学教育学部紀要, **1**, 85–116.

* 慶應義塾大学大学院社会学研究科教育学専攻博士課程

自己説明の発話効果

伊 藤 貴 昭*

1. はじめに

新しい知識を獲得する際，説明文からその知識を得るということは日常生活の中でも学校教育の中でも非常に数多く行われている活動であると思われる。説明文の読解を促進することは，学習活動を支えていく上で非常に重要であると言える。

説明文の読解を促進する有効な方略として「自己説明」が挙げられる。Chi らは中学 2 年生を対象に，心臓の循環系に関する説明文を読んでもらい，1 文ごとに自分の理解したことや考えたことを発話させることで，何もしない群よりもその後のテストでの成績が向上することを示している (Chi, de Leeuw, Chiu & La Vancher, 1994)。このように，自らが説明という形で読解内容を構成することで，文章の内容をより深く理解することができると考えられる。Chi はこの効果を自己説明効果と呼び，理解が深まる仕組みをメンタルモデルの観点から説明している。Chi の理論では，生徒はもともと何らかのメンタ