

プラクティス研究の新しい動向

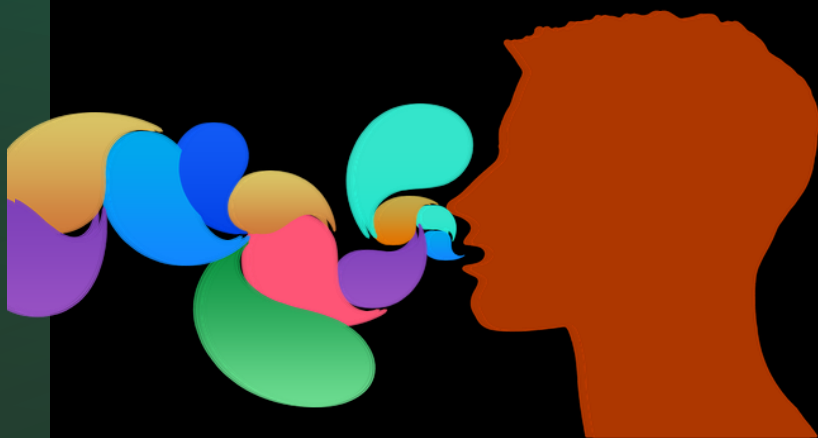
効果的な文法練習とは？

鈴木祐一（神奈川大学）

アウトライン

1. プラクティス研究の背景
2. 自動化理論
3. 5つの原則
4. プラクティス x 外国語教育

**本日のスライドと参考文献（抜粋）は
最後のスライドで提示します**



Practice makes perfect

常識？

オーディオリンガルメソッド

- 1940年代：ドリルの反復練習によって外国語が身につく
- Practice makes perfect（習うより慣れろ）

コミュニカティブ・アプローチの台頭

※欧米などの一部地域

オーディオリンガルメソッドによる

文型の形式操作の練習は、コミュニケーションに役立たない

Practice does **not** make perfect.

Practice does **NOT** make perfect
(Lightbown, 1985, 2000)

1985年

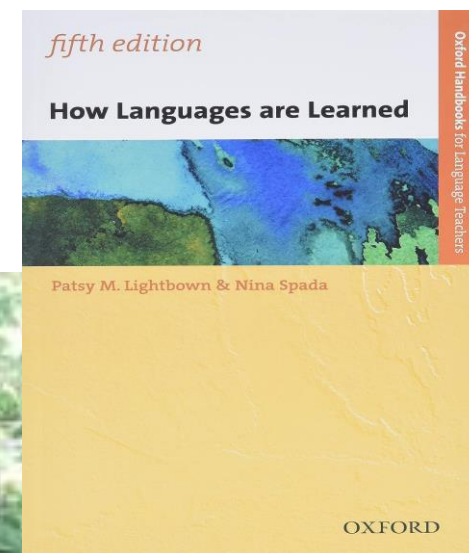
*Great Expectations: Second -Language
Acquisition Research and
Classroom Teaching*

PATSY M. LIGHTBOWN
Concordia University

2000年

Anniversary Article
Classroom SLA Research and Second
Language Teaching

Patsy M. Lightbown



プラクティスの役割は・・・

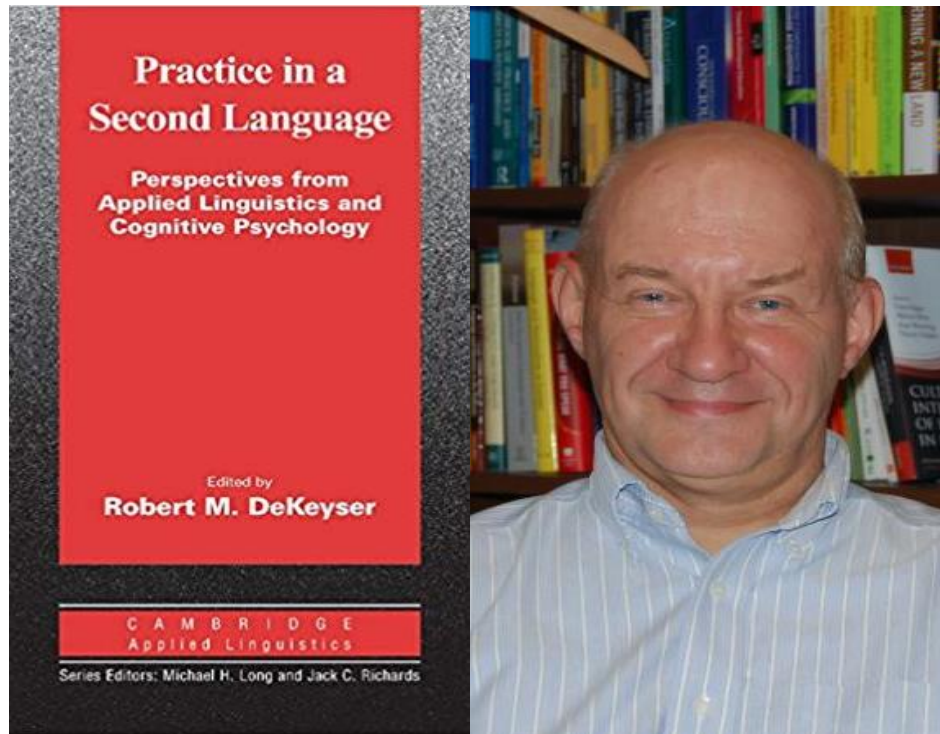
「SLA研究」や「外国語指導法」の研究分野

21世紀を前に「プラクティス」という概念は、
アカデミアの表舞台から消えた

21世紀：SLA研究—プラクティスの再評価

Practice is “specific activities in the second language, engaged in systematically, deliberately, with the goal of developing knowledge of and skills in the second language”

(DeKeyser, 2007)



プラクティス = 古くて新しい問題

言語学理論ベースではなく、「どう学ぶか」という**認知心理学**に基づいたSLA理論

再定義された「より広義な練習」

機械的な反復「練習」

オーディオリンガルメソッド
Drill and kill
Stimulus-response
Mindless parroting

広義の「練習」

学習者が意図的に(deliberate)、系統的に(systematic)に英語スキルをより正確に、そして流暢に使えることを目指す言語活動(DeKeyser, 2007)

Deliberate: 意図的なプラクティス

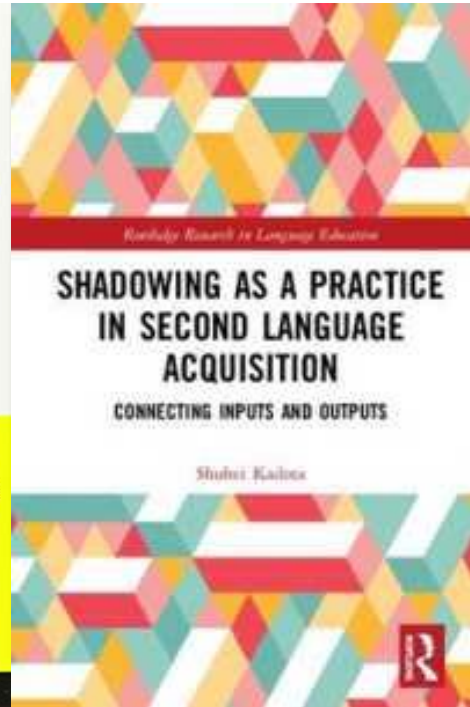
→足りない知識・スキルを埋めるために、意図的に練習に取り組む

Systematic: 体系的なプラクティス

→同じ(似ている)言語表現を繰り返し使う機会を綿密に計画する

プラクティスの再評価：SLA研究＋日本の英語教育研究

2018-2019年
門田/Kadota



2019年
Suzuki, Nakata,
DeKeyser



実証研究+Commentary

- どういう「練習」が効果的か？
- 最適な学習間隔は？
- フィードバックの頻度は？
- 文法は聞くだけで身につくのか？
- 個人の特徴によって学習方法をマッチングできるか？
- ワーキングメモリは鍛えられるか？

Practice makes perfect?

1985年

*Great Expectations: Second-Language
Acquisition Research and
Classroom Teaching*

2000年

Anniversary Article
Classroom SLA Research and Second
Language Teaching

Patsy M. Lightbown

2019年

Perfecting Practice

PATSY MARTIN LIGHTBOWN



The
Modern Language
Journal

Volume 103 • Number 3 • Fall 2019

*Devoted to research and discussion about the learning
and teaching of foreign and second languages*



“I am prepared to say again that *that kind of practice* does not make perfect. Practice is the only way to make perfect, but the challenge is to understand what kind of practice will lead learners closer to that goal.”



どんな種類の練習を、どう組み合わせ、どのくらい練習していくのが最適なのか？

プラクティスの新しい展開：SLA研究＋日本の英語教育研究

2022年
佐藤・笠原



2023年
Suzuki



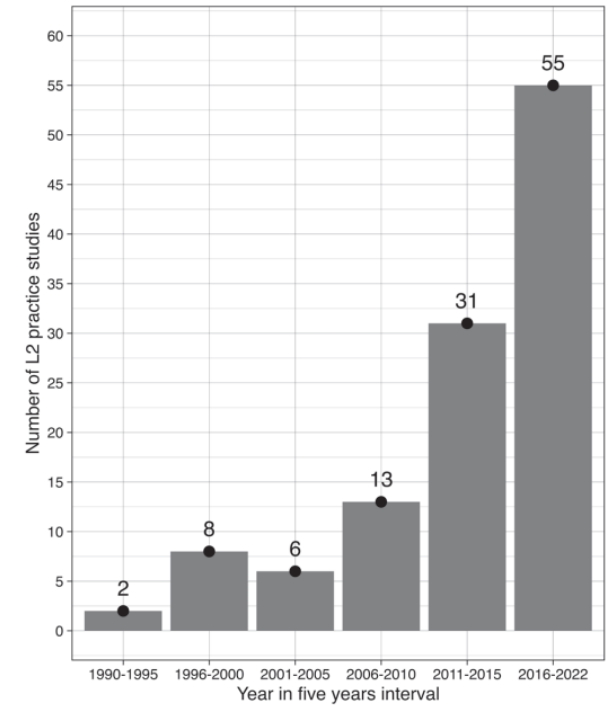
プラクティスの新しい展開： 2007年ー

Research Synthesis by Maie & Godfroid (2023)

After DeKeyser's (2007) publication,
“the exponential growth of L2 practice research”

Marsden & Hawkes (2023)

“There has been a boom in research into practice, evidenced by... a special issue (Suzuki et al., 2019), a large meta-analysis (Kim & Webb, 2022), and a growing set of partial and conceptual replications (e.g., Suzuki, 2017); these are all signs of a maturing agenda.” (p. 89)



アウトライン

1. プラクティス研究の背景
2. 自動化理論 = スキル習得理論
3. 5つの原則
4. プラクティス x 外国語教育

「練習」を支えるSLA理論 (DeKeyser, 2020; Suzuki, 2023)

Skill Acquisition Theory

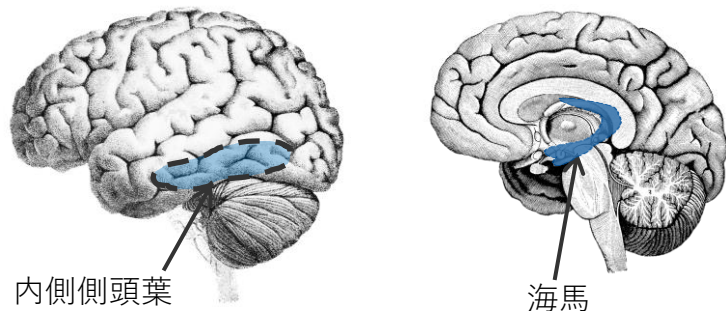
(スキル習得論、自動化理論)

認知心理学の理論の一つで、言語以外の様々なスキル習得 (e.g., 車の乗り方、タイピング、算数の計算問題)

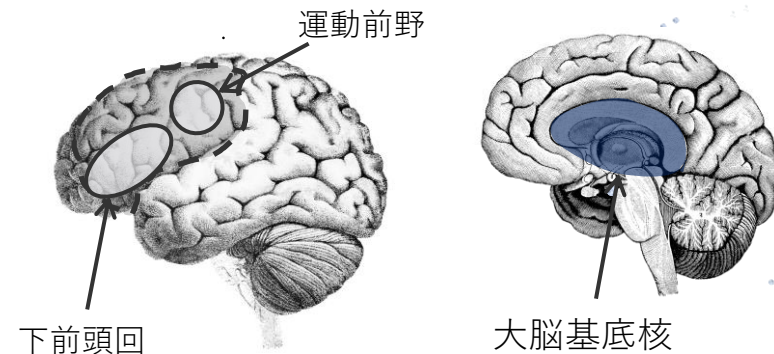
自動化された明示的知識は、本当にあるのか？

知識の種類	主な特徴	主な習得プロセス
宣言的知識 (=知っている)	<ul style="list-style-type: none">・ 言葉で説明できる・ 短期間で忘れやすい	<ul style="list-style-type: none">・ 明示的な説明・観察から獲得・ 一度で即時に身につく
手続き的知識 (=使える)	<ul style="list-style-type: none">・ 行動・スキルを支える・ 素早く使える・ 忘れにくい	<ul style="list-style-type: none">・ 宣言的知識を使いながら獲得する・ 繰り返し練習で徐々に身に付く

宣言的記憶(Declarative)



手続き的記憶(Procedural)



意図的な学習は外国語習得を促進する

スキル習得論(Skill Acquisition Theory)

宣言的

手続き的

自動化

関係代名詞：名詞の後ろから説明を加える

- ① 主格
人 **who** (例) the man **who teaches Math**
人以外(物・動物) **which** (例) the book **which has beautiful pictures**
- ② 目的格
人 **who** (例) the man **who Hiroko loves**
人以外(物・動物) **which** (例) the book **which I read every day**

☆応用
関係代名詞が前置詞の目的語になるとき

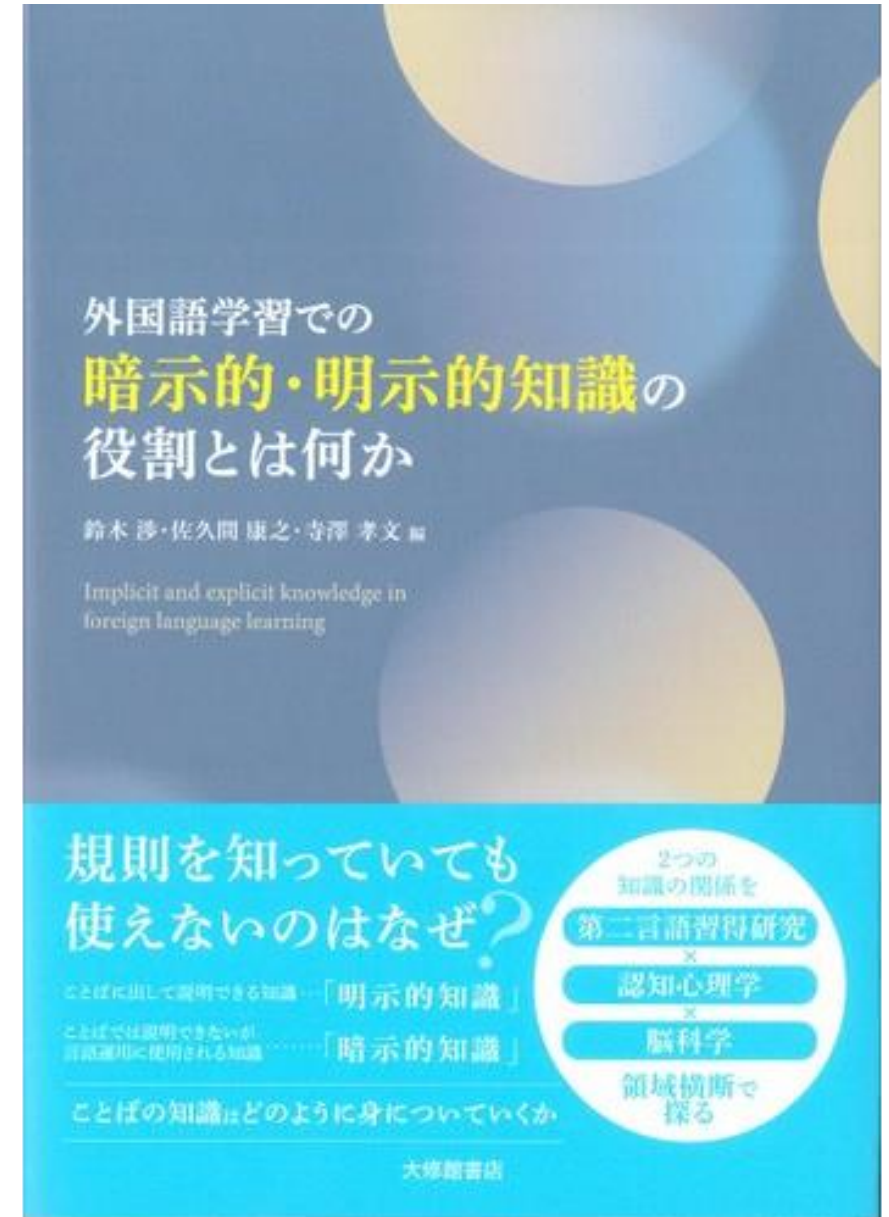
the city **which I was born in**
the actor **who Ann sent a letter to**



2つの異なる習得プロセス

暗示的学習：文法を勉強しようと思って学ぶのではなく、無意識に習得が起こる

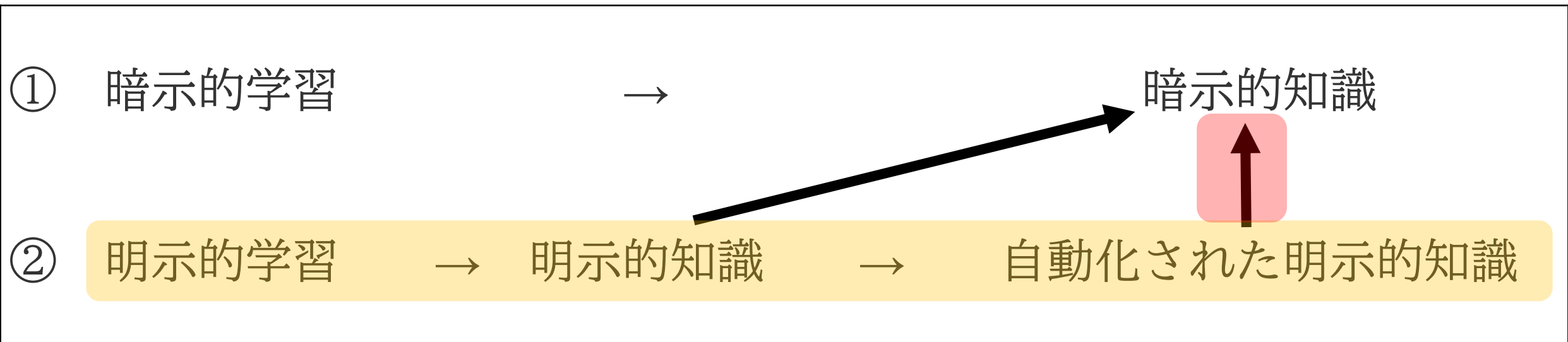
明示的学習：文法形式に注意しながら、意識的に学習する
→**スキル習得理論**



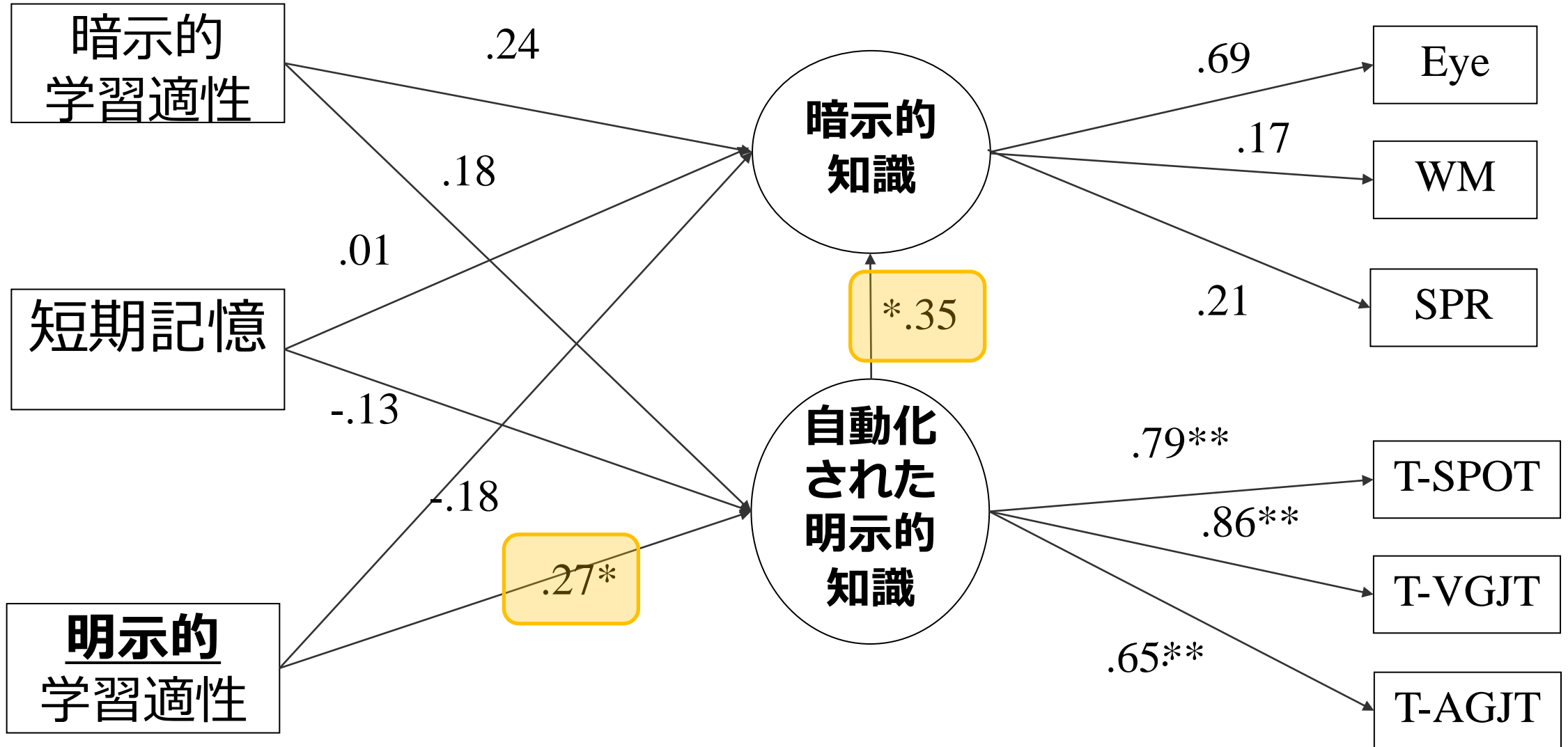
弱いインターフェース (R. Ellis, 2009; N. Ellis, 2005)



強いインターフェース (DeKeyser, 2007)



強いインターフェースを指示するエビデンス (Suzuki & DeKeyser, 2017, LL)



自動化された明示的知識は、本当にあるのか？ (東北大学との共同研究, Suzuki et al., 2023)



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Research Methods in Applied Linguistics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/rmal



fMRI reveals the dynamic interface between explicit and implicit knowledge recruited during elicited imitation task

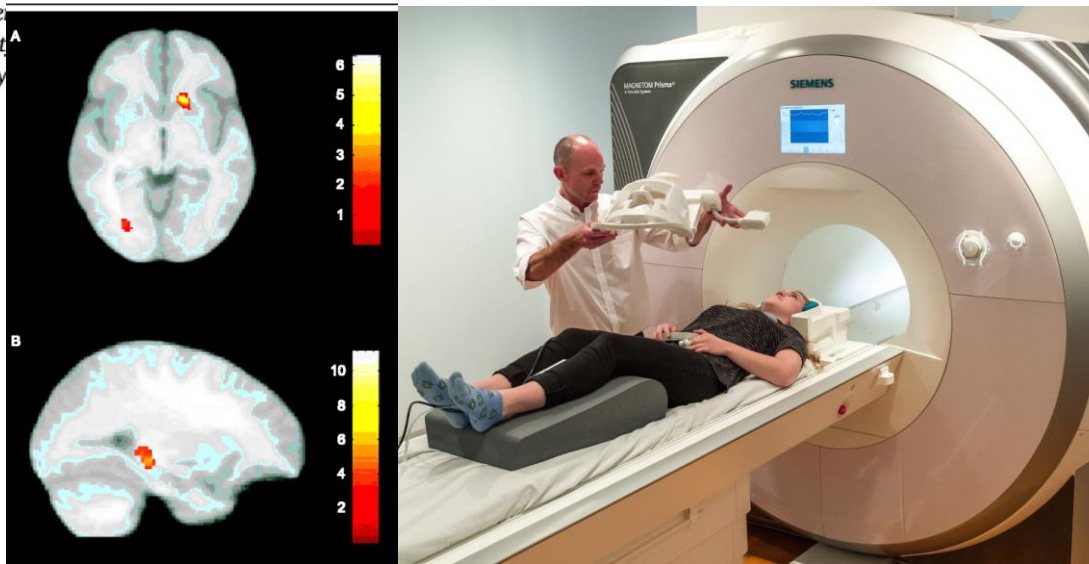


Yuichi Suzuki^{a,†,*}, Hyeonjeong Jeong^{b,†}, Haining Cui^c, Kiyo Okamoto^b, Ryuta Kawashima^b, Motoaki Sugiura^b

^a Kanagawa University

^b Tohoku University

^c McGill University



自動化された明示的知識は、本当にあるのか？

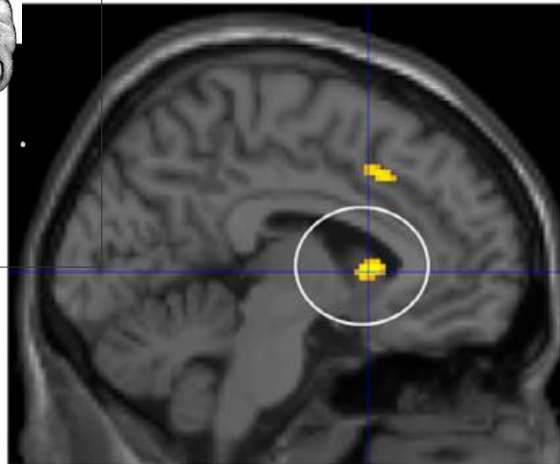
明示的知識に高速にアクセスしているエビデンス

手続き的記憶

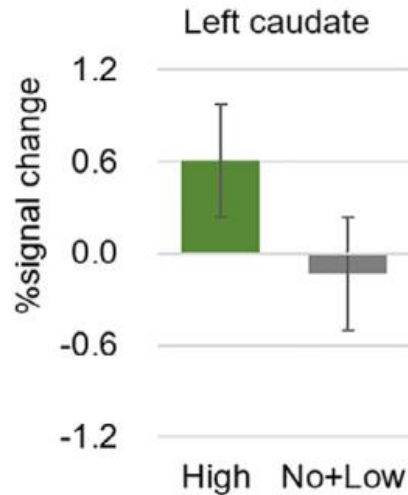


Listening

Left caudate

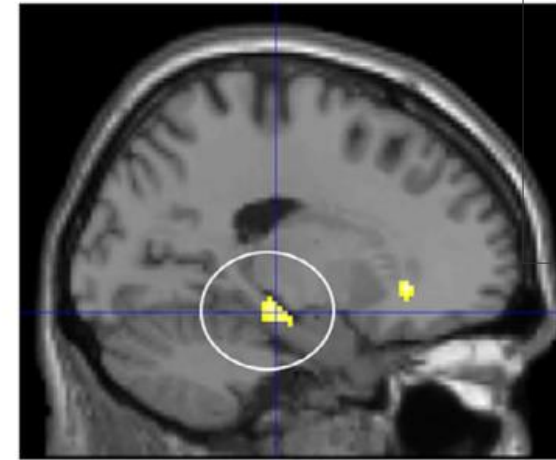


(SVC FWE $p < .05$)



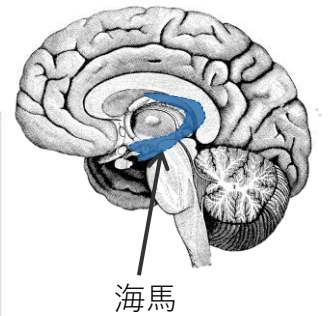
Speaking

Left hippocampus



(uncorrected $p < .005$)

宣言的記憶



Introduction (Page 10)

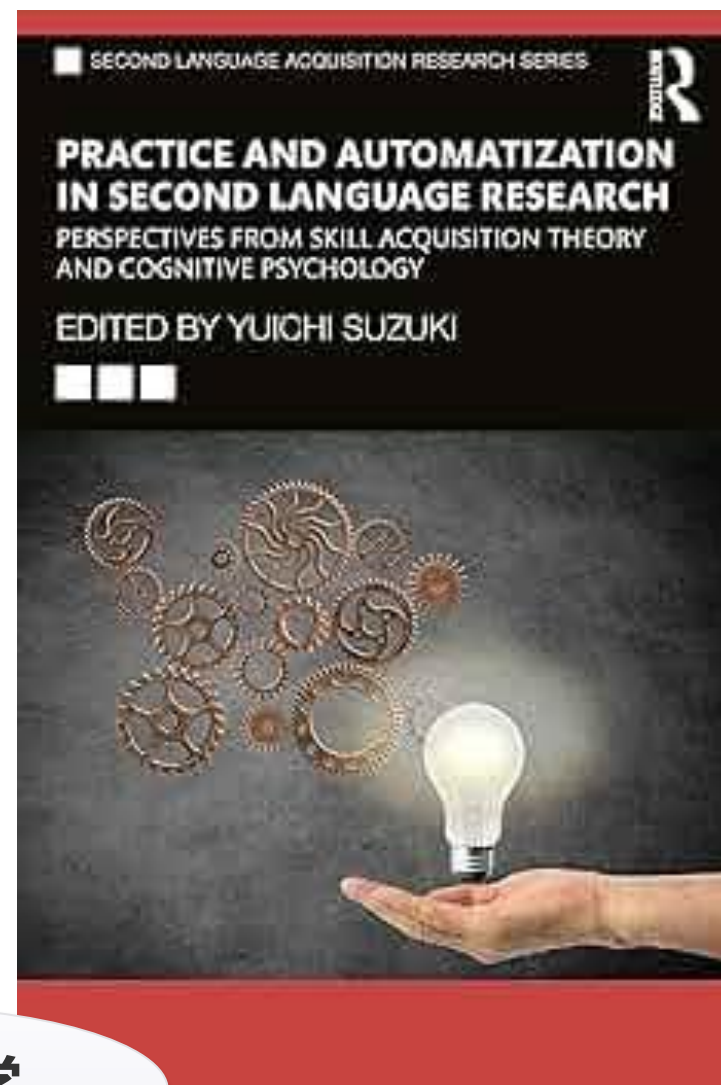
I take the following position for this chapter:
in communicative language use, **automatized explicit knowledge** often complements and functions similarly to implicit knowledge and is a **more realistic goal** for L2 users, particularly in **instructional settings**.

This perspective is only one way of looking at language learning but hopefully provides a valuable theoretical and practical point of view.

明示的学習

スキル習得理論

認知心理学



【概要】 Suzuki (2023) Practice and Automatization

16名の研究者によるコラボレーションの成果

日本、アメリカ、チリ、中国、英国、ドイツ、オーストラリア、ニュージーランド

Part① プラクティス研究の概観

Part② プラクティス x 様々な教育場面での応用

Part③ 何が分かって、どう調べられているのか？



アウトライン

1. プラクティス研究の背景
2. 自動化理論
- 3. 効果的な「プラクティス」の5つの原則**
4. プラクティス x 外国語教育

1. Deliberate

2. Systematic

3. Transfer appropriate

4. Feedback

5. Desirable difficulty

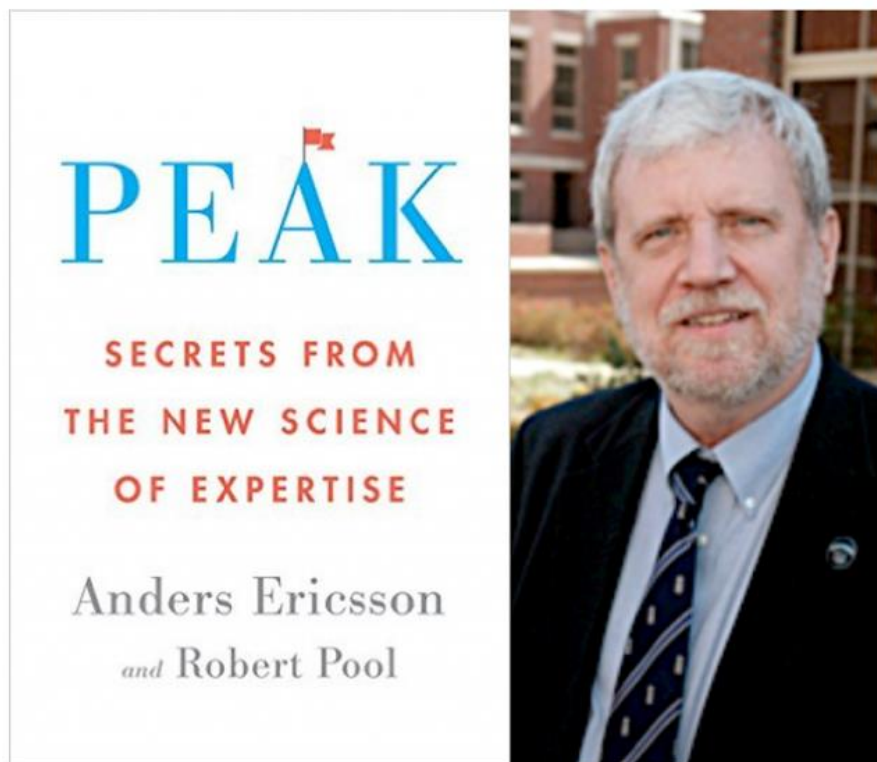
-> “Perfecting practice”



1. Deliberate in 認知心理学

Anders Ericsson(心理学者)

「達人」の域に達するには、何をしているのか？





“If doing something repeatedly might be considered practice, deliberate practice is a different animal: it’s goal-directed, often solitary, and consist of striving to reach beyond your current level of performance.” (Brown et al., 2014, p. 183)

外国語学習にはどう当てはまる？

Deliberate practice in SLA

Deliberate practice refers to **conscious and intentional** learning with the aim of developing accuracy and fluency in skills, supported by procedural knowledge. (Suzuki, 2023, p. 11)

Deliberate practiceに重要な視点①

“One eye-opening anecdote comes from my observations of reading aloud practice in junior high school in Japan. In these successful English classes, beginner-level students were engaging in oral reading of story passages many times (e.g., a total of 20–30 times) distributed over several classes.” (Suzuki, 2023, p. 11)

この音読は、機械的で不毛な練習か？

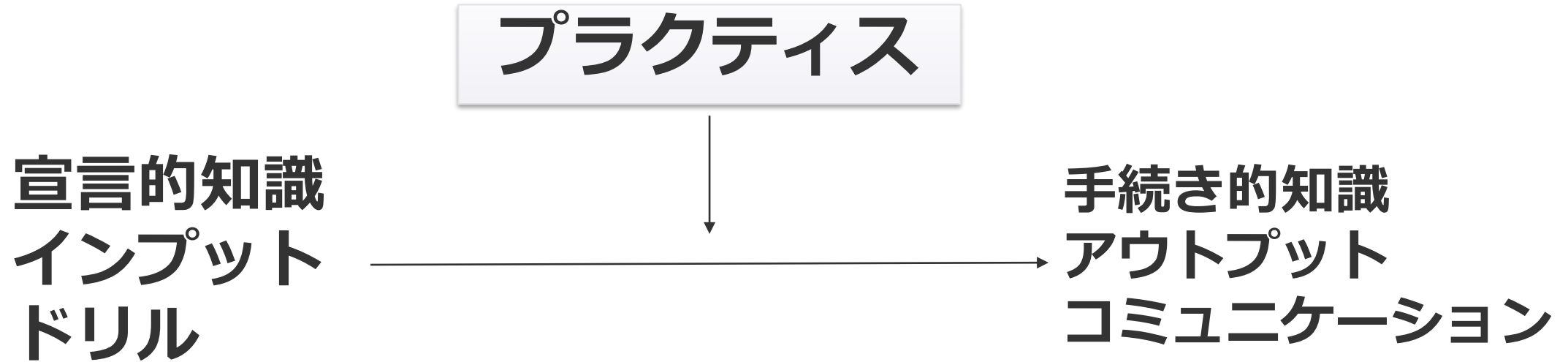
どんな授業の中でプラクティスがどう実現されているか？

コンテキスト（校種・クラス・生徒）に合わせてプラクティスの役割を考えるべき



Deliberate practiceに重要な視点②

- ・ **動機づけ**：練習してできるようになることで、動機づけられる
- ・ **マインドセット**：Tedious/mandatory-> rewarding/meaningful
- ・ **グリット**：粘り強く練習して、技能を高める

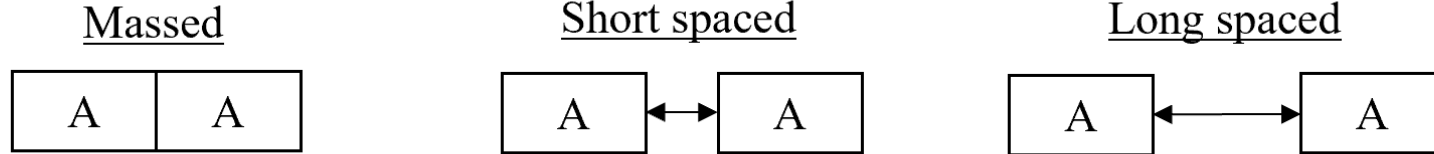


Systematic practice in SLA (Suzuki, 2023, p. 13)

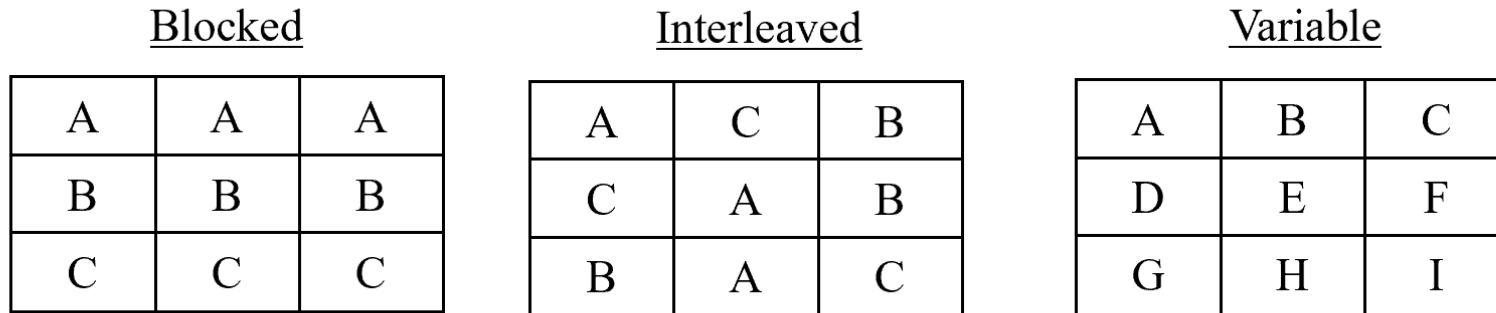
Systematic practice is all about **timing**.

2. Systematic practice is all about “timing”

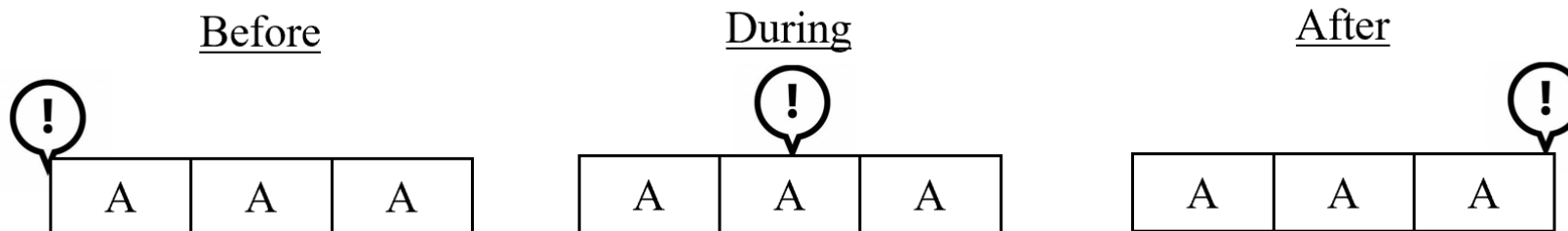
(a) Practice Distribution



(b) Practice Sequence/Variability



(c) Language-Focused Support Timing



いつ繰り返す？

100年以上に及ぶ心理学の研究の蓄積

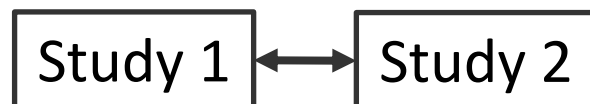
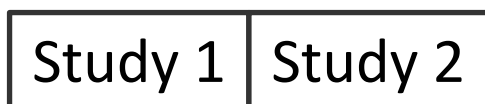
Spacing effect (分散効果)

効果量 $d = 0.7$

SLA研究分野で2010年以降に活発化
(e.g., Kasproicz et al. 2019; Nakata, 2015;
Nakata & Elgort, 2021; Rogers, 2015; Serrano
& Huang, 2018; Suzuki, 2017; see Kim &
Webb, 2022 for meta-analysis).

集中学習

分散学習

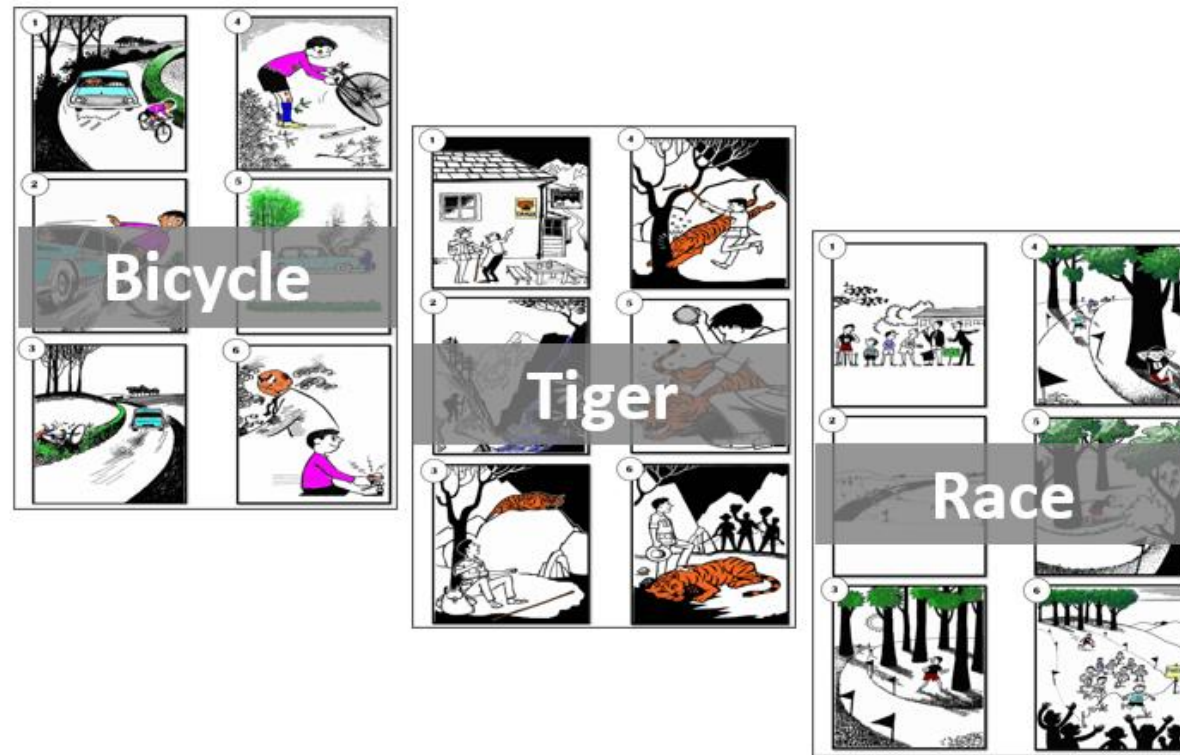


集中・分散学習 x 文法・スピーキング練習

Suzuki, Y. (2017). The optimal distribution of practice for the acquisition of L2 morphology: A conceptual replication and extension. *Language Learning*, 67(3), 512–545.

Suzuki, Y. (2021). Optimal transfer: Comparing the repetition. *Language Learning*

Suzuki, Y., & Hanzawa, K. A double-edged sword for study. *Studies in Second*



LANGUAGE
LEARNING

A Journal of Research in Language Studies

Volume 71

Number 1

March 2021

Vol. 36 No. 3 September 2014

Studies in
Second
Language
Acquisition

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

分散練習(Spaced Practice)

「ちょっとずつ何回も繰り返す」

時間をおいて特定の学習項目を
繰り返し学習すること

宣言的知識を長期定着

集中練習(Massed Practice)

「一気に繰り返す」

時間間隔を置かずに、特定の学習
項目を繰り返し練習すること

手続き化・自動化を促進

Transfer-appropriate practice in SLA (Suzuki, 2023, p. 19)

Transfer concerns the extent to which the effect of practice transfers to other linguistic structures, knowledge, skills, activities, tasks, and contexts.

Transfer（転移）

→練習した言語表現、知識、スキル活動、タスクが他の場面でどれくらい応用できるか

コミュニケーション場面で使えるようになるには、
コミュニケーションの中で練習させる
→どう練習を組み合わせるか？

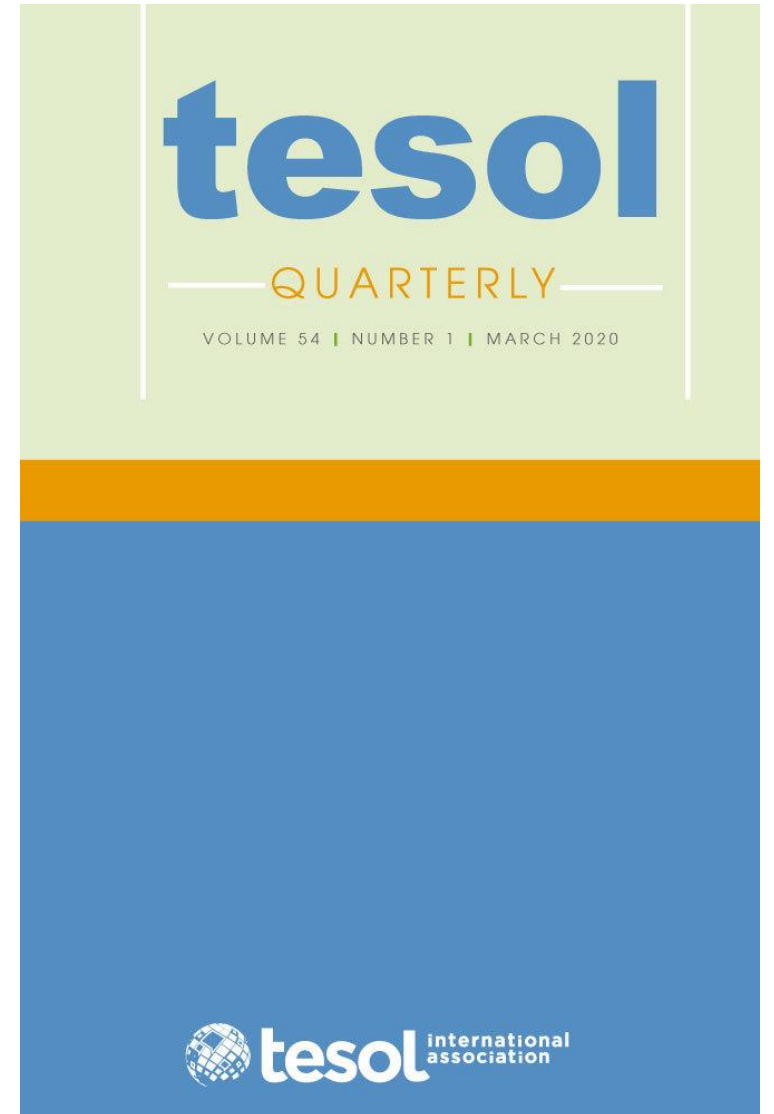
外国語学習における転移

1. ドリルで練習したものは、コミュニケーション場面で使えるか？
2. 一つのコミュニケーション・タスクができようになると、別のコミュニケーション・タスクもできるようになるか？

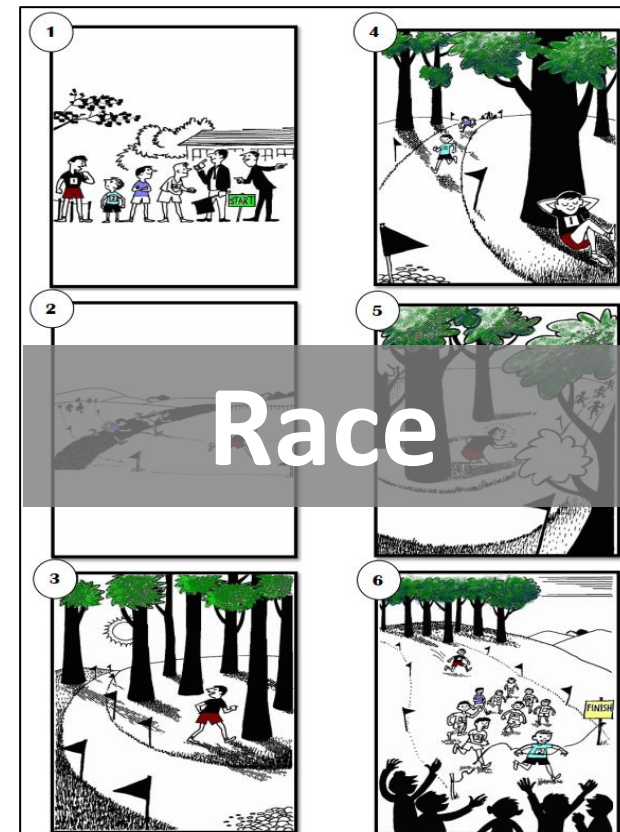
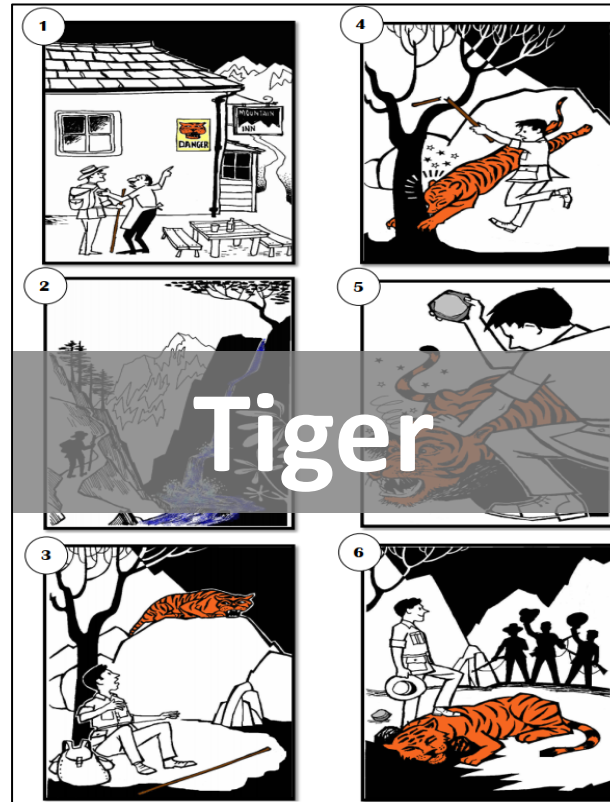
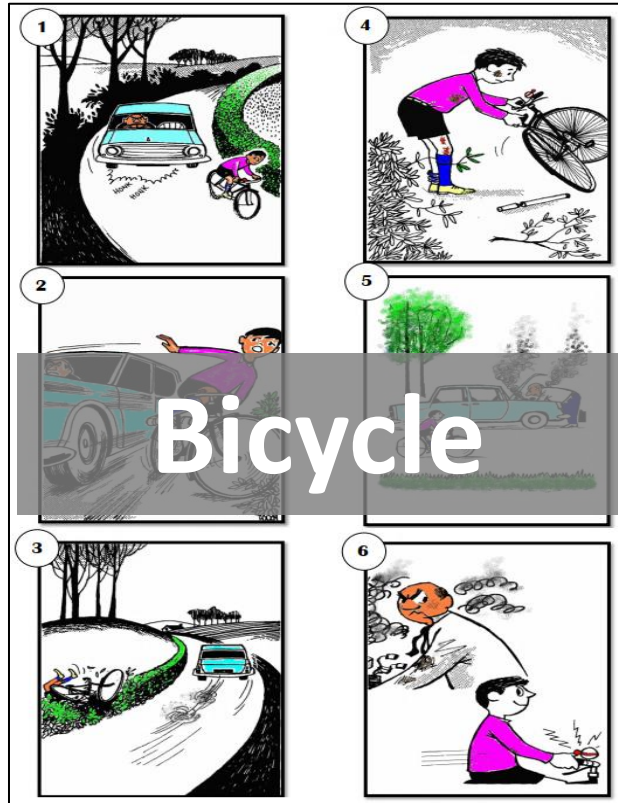
「転移のメカニズム」を調べる方法

Suzuki, Eguchi, & de Jong. (2022). Does the reuse of constructions promote fluency development in task repetition? A usage-based perspective.

繰り返しスピーキング練習で学んだ表現が、新しいタスクにどう転移するか？



ナレーション・タスクによる練習



Blocked

Interleaved

Pretest

Day 1



Day 2



Day 3



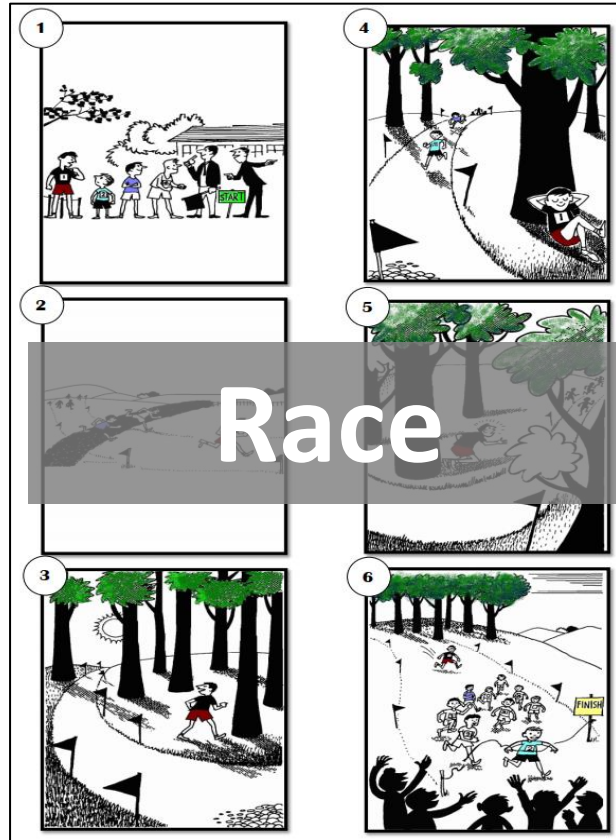
Day 4

Posttest

Training Schedules

	Week 1	Week 2			
		Day 1	Day 2	Day 3	Day 4
Blocked	Pretest <u>転移テスト</u>	AAA	BBB	CCC	Posttest <u>転移テスト</u>
Interleaved		ABC	ABC	ABC	
Control		No Training			

Example



Lexical trigram:

tall boy joined
small boy won
tall boy lost

1st delivery

A tall boy and small boy joined a race. The tall boy was so fast so he was top. That's why he felt so. He came up with taking a nap under a tree. While he was sleeping, a small boy caught up with him. The tall boy didn't notice the small boy. When he waked up, everyone passed over him so he was in the last as a result. A **small boy won**. the **tall boy lost**, so the tall boy regretted taking a nap

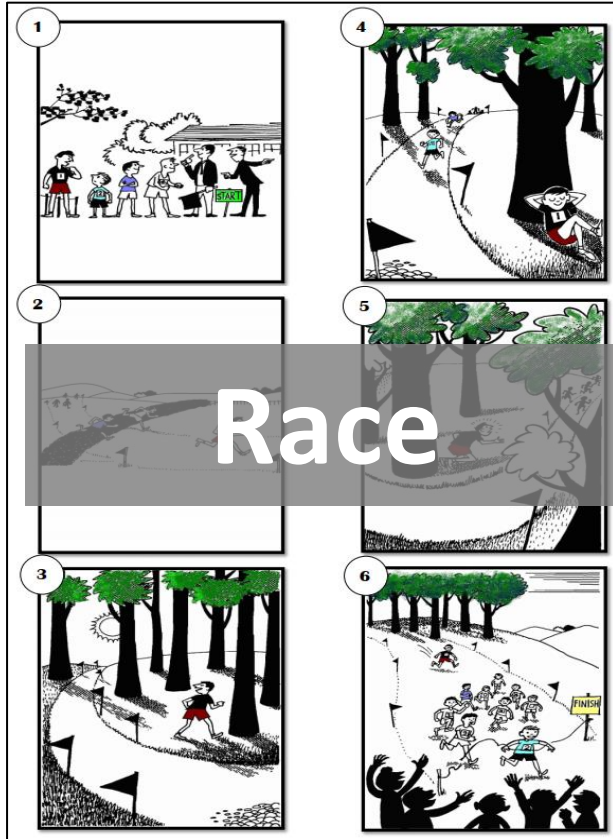
2nd delivery

A small boy and **tall boy joined** a race. The tall boy was so fast so he was in top. So, the tall boy felt so. He caught up with taking a nap under tree. While he was sleeping, a small boy caught up with him. However, he didn't noticed it. When he woke up, everyone passed over him. So the tall boy ran after them, but he couldn't. As a result, the **small boy won** and the **tall boy lost** so tall boy regretted

3rd delivery

A small boy and **tall boy joined** a race. The tall boy told the small boy "I will win you are small, so you can't win the race." At first, the tall boy was in top, so he came up with taking a nap under a tree. While he was sleeping, a small boy caught up with the tall boy. However, the tall boy didn't notice. When the tall boy woke up, everyone passed over him and he was in the last. He ran after them, however, he couldn't do it. As a result, a **small boy won**. The **tall boy lost** so the tall boy regretted.

Example



Lexical trigram:

tall boy joined

small boy won

tall boy lost

POS trigram: **Adjective Noun Verb**

1st delivery

A tall boy and **small boy joined** a race. The tall boy was so fast so he was top. That's why he felt so. He came up with taking a nap under a tree. While he was sleeping, a **small boy caught** up with him. The tall boy didn't notice the small boy. When he waked up, everyone passed over him so he was in the last as a result. A **small boy won**. the **tall boy lost**, so the **tall boy regretted** taking a nap

2nd delivery

A small boy and **tall boy joined** a race. The tall boy was so fast so he was in top. So, the **tall boy felt** so. He caught up with taking a nap under tree. While he was sleeping, a **small boy caught** up with him. However, he didn't noticed it. When he woke up, everyone passed over him. So the **tall boy ran** after them, but he couldn't. As a result, the **small boy won** and the **tall boy lost** so **tall boy regretted**

3rd delivery

A small boy and **tall boy joined** a race. The **tall boy told** the small boy "I will win you are small, so you can't win the race." At first, the tall boy was in top, so he came up with taking a nap under a tree. While he was sleeping, a **small boy caught** up with the tall boy. However, the tall boy didn't notice. When the **tall boy woke** up, everyone passed over him and he was in the last. He ran after them, however, he couldn't do it. As a result, a **small boy won**. The **tall boy lost** so the **tall boy regretted**.

結果



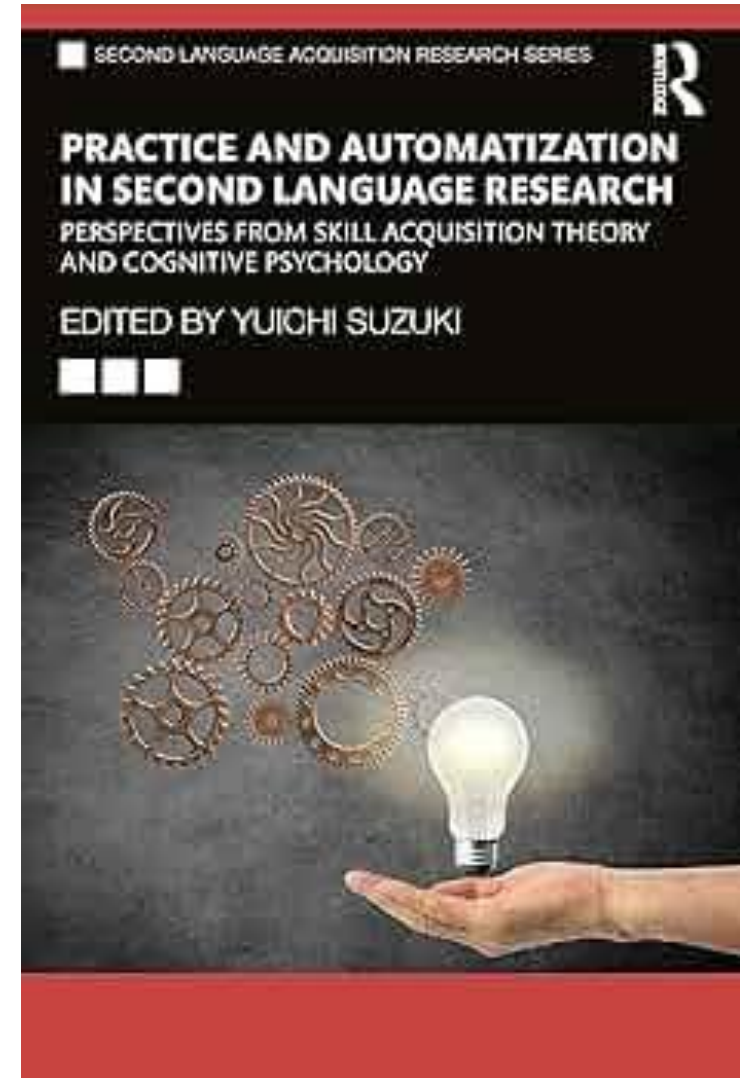
- 同じ教材で繰り返すことで、言語表現をインテイクして、そのインテイクされた知識が転移に重要な役割を果たしている。
- いろいろな教材に手を出す前に、まずは同じ教材を繰り返し学ぶことが大切

アウトライン

1. プラクティス研究の背景
2. 自動化理論
3. 5つの原則
4. プラクティス x 外国語教育

5つのプラクティス原理がどう実践に応用されるか？

- 初級者向けのインプット・インテイク練習
(Chap 2: Suzuki, Nakata, Rogers)
- アウトプット・訂正フィードバック練習
(Chap 3: Sato)
- **スパイラルな発音・語彙・文法カリキュラム**
(Chap 4: Marsden & Hawkes)
- AIを活用したコンピュータ学習
(Chap 5: Ruiz et al.)
- タスクの組み合わせ (TBLT)
(Chap 6: Lambert)



4

SITUATING PRACTICE IN A LIMITED-EXPOSURE, FOREIGN LANGUAGES SCHOOL CURRICULUM

Emma Marsden and Rachel Hawkes

- イギリスの中等教育（11–16歳）の5年間の外国語カリキュラム開発
- フランス語、ドイツ語、スペイン語
- 5年間で400–450時間の授業数（週2時間程度）

スキル理論ベースのカリキュラム開発

- Deliberate → 「先に言語形式・表現ありき」
- Systematic → 「計画的に、同じ言語形式が繰り返し出てくるように計画する」

開発方法

SLA研究者(Marsden)と教師(Hawkes)が主導のもと、言語学者、母語話者、教材編集者らとコラボレーション

レッスンを跨いで「システマチックに繰り返す」

“meticulous record-keeping of when grammar and words are encountered.”
(p. 100)

Lessons 3 & 4	être (je, tu, il/elle) regular adjective gender agreement (as complement to verb only); intonation questions	est [5], il ¹ [13], elle ¹ [38], amusant [4695], calme [1731], content [1841], intelligent [2509], malade [1066], méchant [3184], triste [1843], mais [30], ou [33], merci [1070]	N/A	N/A
Lessons 9 & 10	être & avoir (je, tu, il/elle) feminisation of job titles (-e) subject pronouns il/elle meaning 'it' <i>indefinite articles</i>	il ² [13], elle ² [38], ami [467], amie [467], chanteur [3251], chanteuse [3251], femme [154], homme [136], professeur [1150], professeure [1150], drôle [2166], intéressant [1244], faux [555], sympa(thique) [4164], vrai [292]	est [5], il ¹ [13], elle ¹ [38], amusant [4695], calme [1731], content [1841], intelligent [2509], malade [1066], méchant [3184], triste [1843], mais [30], ou [33], merci [1070]	N/A
Lessons 19 & 20	-ER verbs (je, tu, il/elle) present simple used with its continuous meaning à with certain verbs (at) two-verb structures: aimer + infinitive	aimer [242], cocher [>5000], passer ¹ [90], porter ¹ [105], rester [100], trouver [83], école [477], moment [148], semaine [245], solution [608], uniforme [1801], chaque [151], à ¹ [4], avec [23]	faire [25], fais [25], fait [25], ça [54], activité [452], courses [1289], cuisine [2618], devoirs [39], lit [1837], ménage [2326], modèle [958], quoi [297]	est [5], il ¹ [13], elle ¹ [38], amusant [4695], calme [1731], content [1841], intelligent [2509], malade [1066], méchant [3184], triste [1843], mais [30], ou [33], merci [1070]

検定教科書の本文

- 先に言語形式・表現ありき
- どうSystematicに練習するか？
- PPPの授業モデルと相性が良い(村野井, 2006)

PPPの指導手順

Presentation (提示)



Practice (練習)



Production (発信)

スキル習得理論

宣言的知識
(declarative)



手続き的知識
(procedural)



自動化
(automatization)

第二言語習得プロセス

インプット (Input)



理解 (comprehension)



内在化 (intake)



統合 (integration)



アウトプット (output)

批判される「PPP」

Presentation

明示的（演繹的）にターゲット文法規則や表現などを**提示**する

Practice

機械的な**練習**

Production

目標文法を使った**発信**活動

問題点：インプット量が少ない、機械的ドリルへの依存、発信活動の目的が限定的

Straw man (藁人形) モデル!

Presentation

提示

Practice

機械的な練習

Production

発信活動

実際は、PPPであっても、教師は
様々な工夫をしている

(村野井, 2006; 佐藤・笠原, 2022;
Bui & Newton, 2021; Suzuki, 2023)

日本での実践例は？

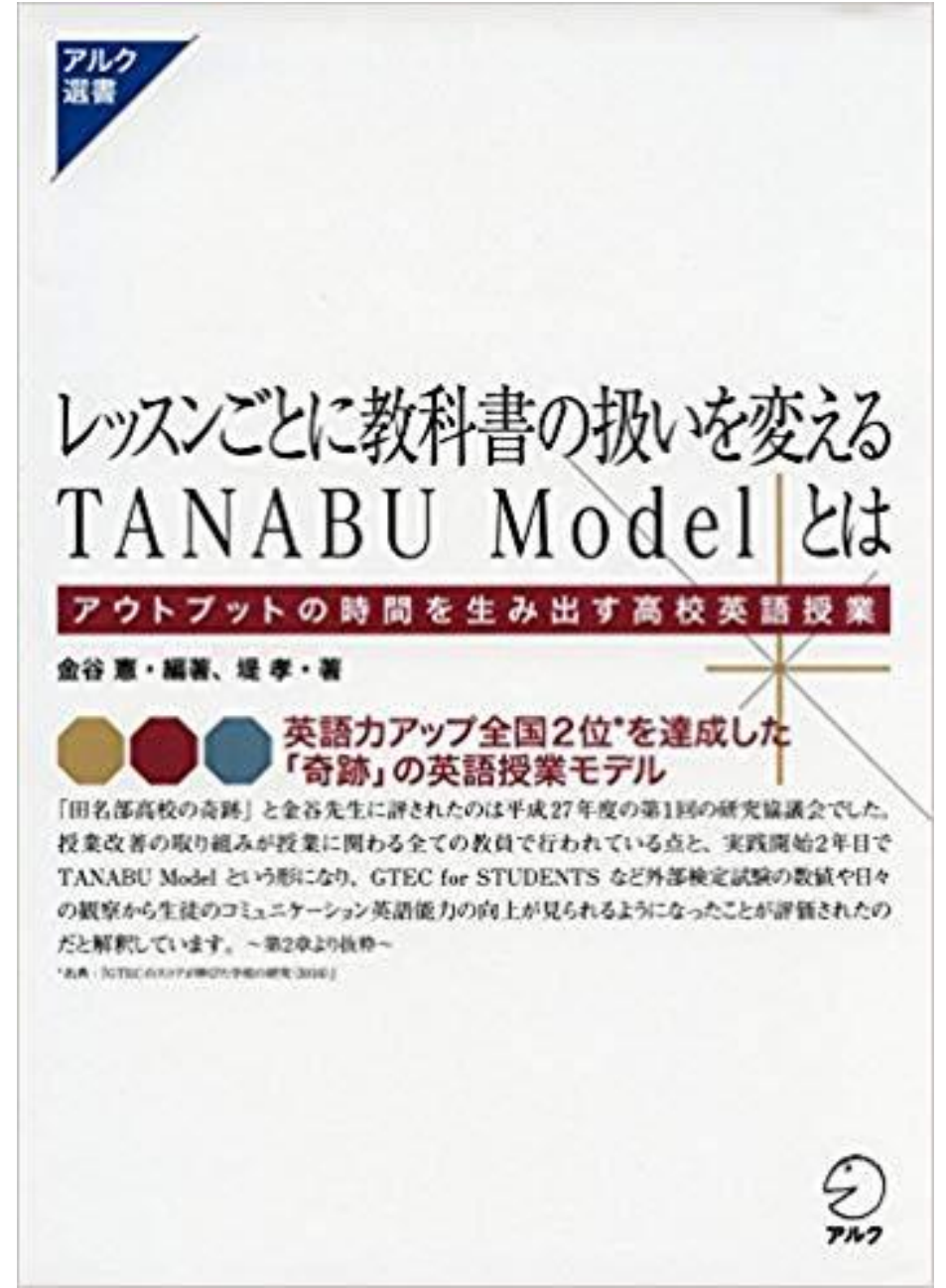
Sherpa (2010年～)

- 高校英語授業改善
- 出版社アルクとのコラボレーション



青森県立田名部高校 (金谷・堤, 2017)

教科書の扱い方にメリハリをつけて、**自動化まで目指して4技能を身につけるための授業モデル**



TANABUモデル→「練習・自動化モデル」

(通常) 授業時間配分→各Unitにつき8時間



(TANABUモデル) 授業時間の配分

→こってり・超こってりUnitで12-15時間かけて

インテイク・自動化を目指す

こってり・超こってり(12-15時間)

あっさり・超あっさり(2-4時間)



インテイク・自動化を促す



概要

Presentation (提示)

- ① Paragraph Chart (図式化して内容をまとめる)
- ② Summary Sheet (100字の日本語で要約)
- ③ Comprehension sheet (英問英答)

Practice (練習)

- ④ Vocabulary scanning sheet (重要語句を覚える)
- ⑤ Reading practice sheet (穴埋め音読をする)
- ⑥ Dictation sheet (本文の文章を書き取る)
- ⑦ Reproduction sheet (リプロダクション)

Production (発信)

- ⑧ 題材・トピックに関する発表活動
(スキット、ディベート、ディスカッション等)

各セクションを2-3時間
(x 4セクション)

学期に1-2回、
Production活動を7-8時間かけて行う

詳しくはアルク

高校英語授業Sherpa (2010年～)



Sherpa セミナー

Sherpa セミナー #27 TANABU Model 大集合～レッスンごとに教科書の扱いを変える授業の実践と効果～
457 views · 2 years ago
アルク公式

Sherpa (シエルパ: Senior High English Reform Project ALC) とは、金谷憲先生 (東京学芸大学 名誉教授) のリーダーシップ ...

Sherpa セミナー #28 TANABU Model 大集合～レッスンごとに教科書の扱いを変える授業の実践と効果～
750 views · 1 year ago
アルク公式

Sherpa (シエルパ: Senior High English Reform Project ALC) とは、金谷憲先生 (東京学芸大学 名誉教授) のリーダーシップ ...

【高校英語授業Sherpaセミナー】 #38 TANABU Model 10年の軌跡～レッスンごと
の扱いを変える授業実践～
195 views · 11 months ago
アルク公式

Sherpa (シエルパ: Senior High English Reform Project ALC) とは、金谷憲先生 (東京学芸大学 名誉教授) のリーダーシップ ...



Practice makes perfect. But how?

一度は研究テーマとして廃れたが、
研究・実践の両面から新しく注目を集めている

プラクティスの理論基盤

- 言語学ではなく認知心理学の観点から「どう学ぶか」
- スキル習得理論・自動化理論
- 明示的学習

参考文献リスト（抜粋）

- DeKeyser, R. M. (Ed.) (2007). *Practice in a second language: Perspectives from applied linguistics and cognitive psychology*. New York, NY: Cambridge University Press.
- DeKeyser, R. M. (2017). Knowledge and skill in ISLA. In S. Loewen & M. Sato (Eds.), *The Routledge handbook of instructed second language acquisition* (pp. 15-32). New York, NY: Routledge.
- Ellis, N. C. (2005). At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge. *Studies in Second Language Acquisition*, 27(2), 305-352. doi:10.1017/S027226310505014X
- Ellis, R. (2009). Implicit and explicit learning, knowledge and instruction. In R. Ellis, S. Loewen, C. Elder, R. Erlam, J. Philp, & H. Reinders (Eds.), *Implicit and explicit knowledge in second language learning, testing and teaching* (pp. 3-25). Tonawanda, NY: Multilingual Matters.
- Lightbown, P. M. (1985). Great expectations: Second-language acquisition research and classroom teaching. *Applied linguistics*, 6(2), 173-189.
- Lightbown, P. M. (2000). Anniversary article. Classroom SLA research and second language teaching. *Applied Linguistics*, 21(4), 431-462. doi:10.1093/applin/21.4.431

参考文献リスト（抜粋）

- Lightbown, P. M. (2019). Perfecting practice. *The Modern Language Journal*, 103(3), 703-712.
doi:10.1111/modl.12588
- Maie, R., & Godfroid, A. (2023). A synthesis of L2 practice research: What is “practice” and how has it been investigated? In Y. Suzuki (Ed.), *Practice and automatization in second language research: Perspectives from skill acquisition theory and cognitive psychology* (pp. 181-205). New York, NY: Routledge.
- Marsden, E., & Hawkes, R. (2023). Situating practice in a limited-exposure, foreign languages school curriculum. In Y. Suzuki (Ed.), *Practice and automatization in second language research: Perspectives from skill acquisition theory and cognitive psychology* (pp. 89-118). New York, NY: Routledge.
- Nation, P. (2007). The four strands. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 2-13.
doi:10.2167/illt039.0
- Suzuki, Y. (Ed.) (2023). *Practice and automatization in second language research: Perspectives from skill acquisition theory and cognitive psychology*. New York: Routledge.

参考文献リスト（抜粋）

- Suzuki, Y., & DeKeyser, R. M. (2017). The interface of explicit and implicit knowledge in a second language: Insights from individual differences in cognitive aptitudes. *Language Learning, 67*(4), 747-790. doi:10.1111/lang.12241
- Suzuki, Y., Eguchi, M., & de Jong, N. (2022). Does the reuse of constructions promote fluency development in task repetition? A usage-based perspective. *TESOL Quarterly, 56*(4), 1290-1319. doi:<https://doi.org/10.1002/tesq.3103>
- Suzuki, Y., Jeong, H., Cui, H., Okamoto, K., Kawashima, R., & Sugiura, M. (2023). fMRI reveals the dynamic interface between explicit and implicit knowledge recruited during elicited imitation task. *Research Methods in Applied Linguistics, 2*(2), 100051. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100051>
- Suzuki, Y., Nakata, T., & DeKeyser, R. M. (2019). Optimizing second language practice in the classroom: Perspectives from cognitive psychology. *The Modern Language Journal, 103*(3), 551-561. doi:10.1111/modl.12582