



カラフルな外国語学習を目指し て：英語力向上のための単語学習

内原卓海（講師・東北大学）

2023年11月14日

第74回埼玉県高等学校スピーチコンテスト

東北大学国際文化研究科情報

紹介雑誌（オンライン版）

- ▶ https://www.intcul.tohoku.ac.jp/wp-content/uploads/2023/11/GLOBE_No.36.pdf

国際文化研究科HP

- ▶ <https://www.intcul.tohoku.ac.jp/>



応用言語学 (Applied Linguistics)

第二言語習得

外国語教育

言語評価

心理言語学

社会言語学

コーパス言語学

言語評価

神経言語学

第二言語習得研究 (Second Language Acquisition [SLA]) とは？

- ➡ 母語を獲得している大人がどのようにして第二言語（外国語）を習得していくのか、メカニズムを解明する。
- ➡ 皆さんは外国語学習に関してどんな疑問がありますか？
 - ➡ 「何歳から英語を勉強したらよいのか？」
 - ➡ 「ネイティブの人から学んだ方がよいのか？」
 - ➡ 「単語を効果的に覚えるための方法は？」
 - ➡ 「英語を教えたら日本語ができなくなってしまうのではないのか？」
 - ➡ などなど

専門分野




- ➡ どうやって英単語勉強していますか？ (How do you study English vocabulary?)
- ➡ どうやって英単語を教えていますか？ (How do you teach English vocabulary?)
- ➡ 近くの人と共有してみてください。 (Share your learning & teaching experience with your neighbor.)



2~3 min


英語きらいー！！






モノトーンからカラフルな学習へ！

- どうしたら単語をより効率的に学ぶことができるのか？
- どのように学べばリスニングやスピーキングで使える単語力が身につくのか？



■ どうしたら単語をより効率的に学ぶことができるのか？

■ どのように学べばリスニングやスピーキングで使える単語力が身につくのか？



どうしたら単語をより効率的に学ぶことができるのか？

■ **記憶の想起 (Retrieval)**

■ **手がかり (Cue)**



提案する



Suggest

てがかり

記憶

記憶想起
(Retrieval)



Suggest



提案する

学習

Suggest



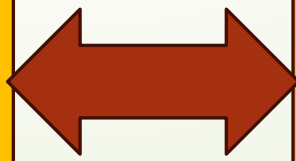
?

練習

記憶想起
(Retrieval)


Retrieval Practiceを繰り返す

Suggest



提案する

習得



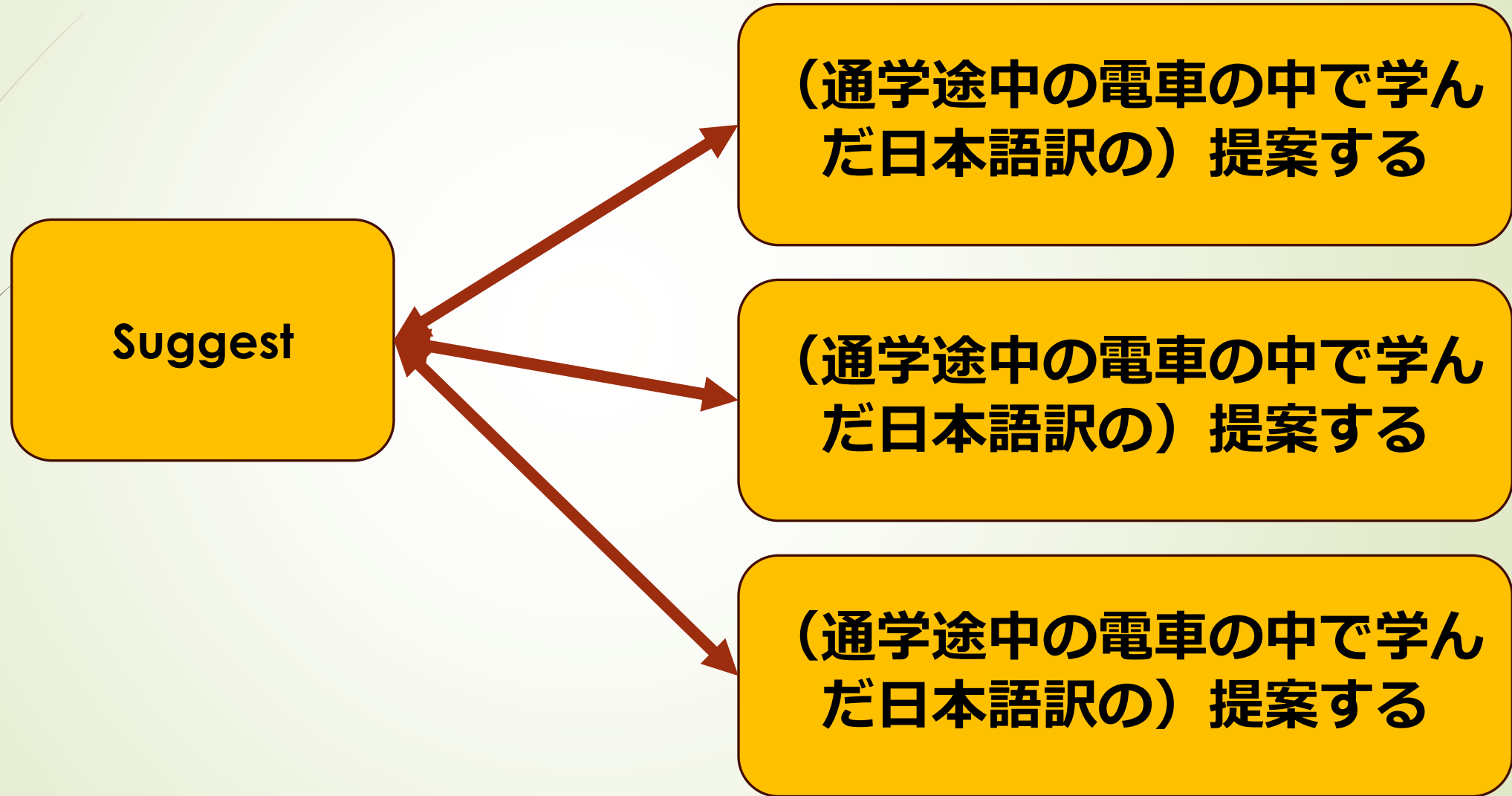
どうしたら単語をより効率的に学ぶことができるのか？

= 効率的に記憶に定着させるには？

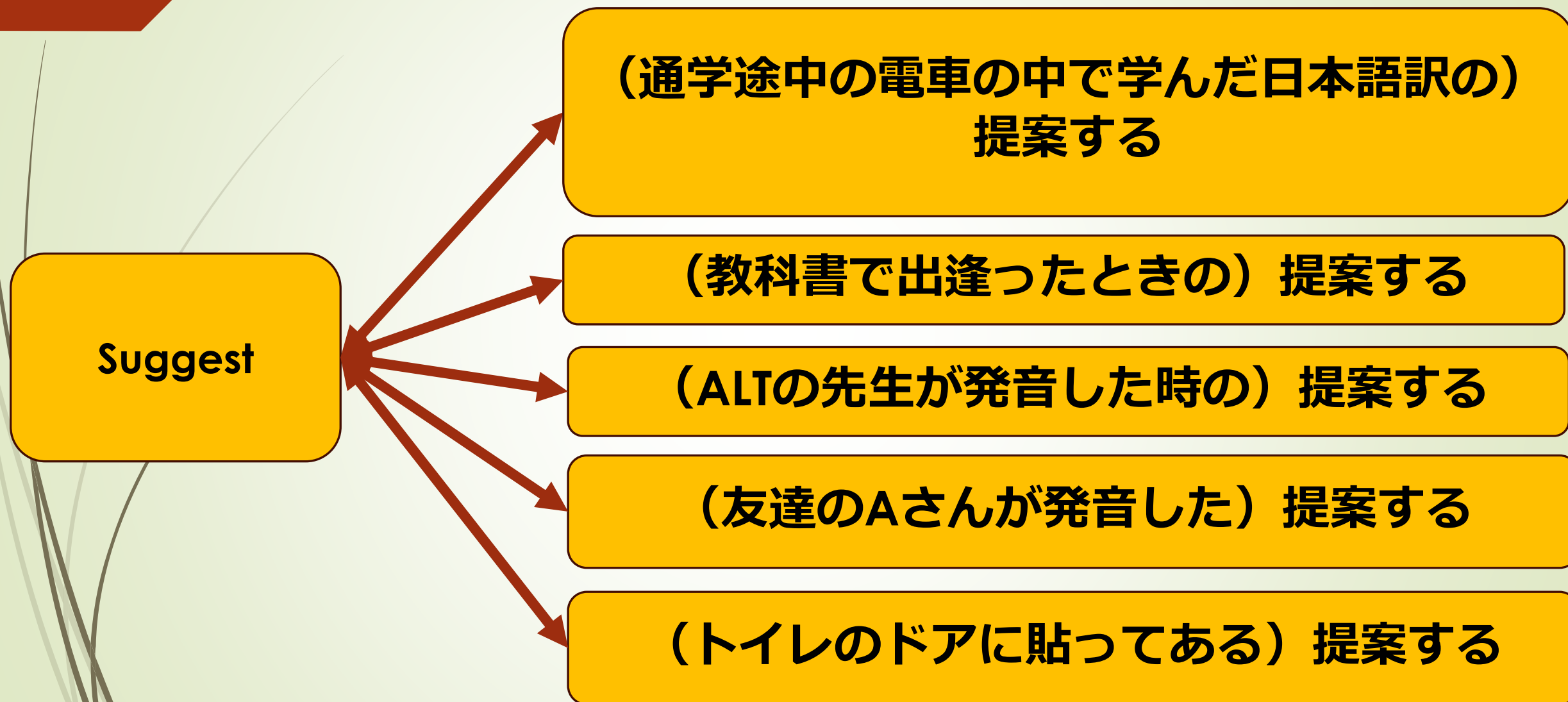
2つのポイント


1. てがかりの**鮮明度**を高める
2. てがかりの**多様性**を高める



単一・単調なてがかり学習の例




多様なてがかり学習の例





- 
- **様々なてがかりがある方が記憶の想起の成功率が上がる**
 - 具体的にどのようにてがかりの多様性を高めることができるのか？
 - 文脈（あり vs. なし）
 - 場所（教室、電車、冷蔵庫、お風呂）
 - 声（自分、先生、ALTの先生、友達、YouTube, 映画）
 - 感情
 - 五感
 - などなど

- 
- 
- どうしたら単語をより効率的に学ぶことができるのか？
 - どのように学べばリスニングやスピーキングで使える単語力が身につくのか？



ポイント

- ▶ てがかりのレパートリーをリスニングやスピーキング仕様にする

- 
- 
- **リスニングではどんな語彙力が求められると思いますか？**
(What kind of vocabulary knowledge is necessary for advanced listening?)
 - **スピーキングではどんな語彙力が求められると思いますか？**
(What kind of vocabulary knowledge is necessary for advanced speaking?)

2~3 min

Suggest

提案する


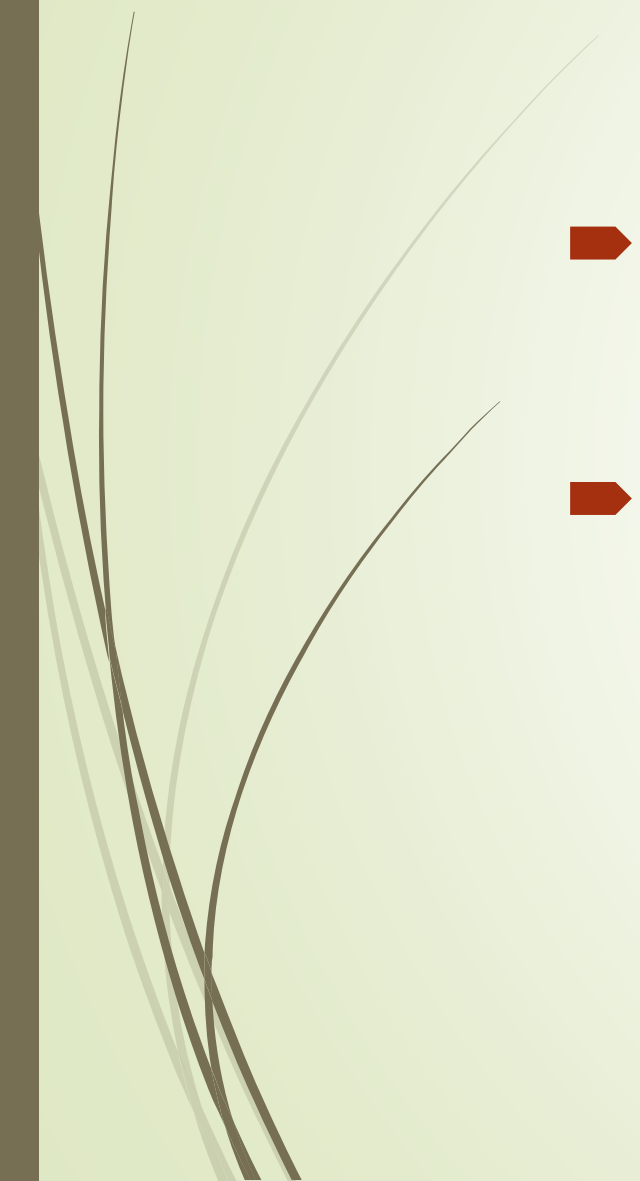


筆記語彙=>音声語彙

[səg'dʒɛst]

提案する



- 
- 
- 筆記語彙と音声語彙を分ける必要あるのか？
 - 筆記語彙力をつければ自ずと音声語彙力もつくのではないか？

Uchihara (2022)

■ 2グループ

- 19名：毎回の単語テスト（20問）を音声のみで実施
- 20名：毎回の単語テスト（20問）を筆記のみで実施

■ 毎週実施のテストフォーマット

■ Meaning Recall (意味産出)

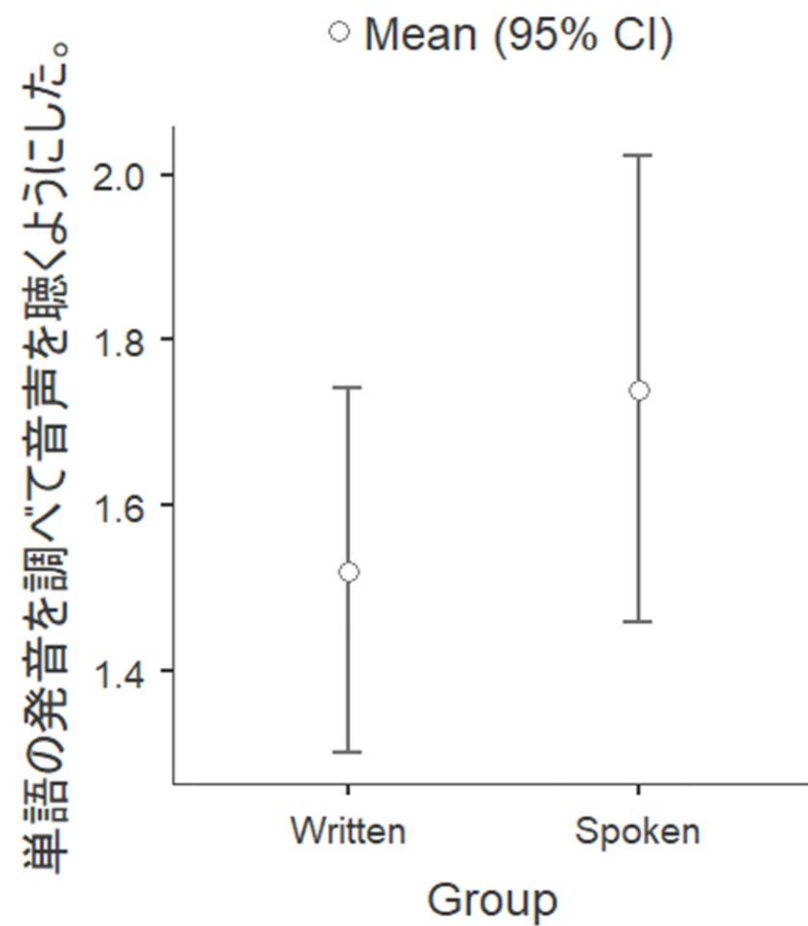
- Spoken Test: 単語の発音 => 日本語の意味 (e.g., " ? " => 協力する)
- Written Test: 単語のスペル => 日本語の意味 (e.g., Cooperate => 協力する)

Week	Spoken Group	Written Group
Week 1	Pretest (45 words): S & W	Pretest (45 words): S & W
Week 2	20 words from Sublist 6	20 words from Sublist 6
Week 3	20 words from Sublist 6	20 words from Sublist 6
Week 4	20 words from Sublist 7	20 words from Sublist 7
Week 5	20 words from Sublist 7	20 words from Sublist 7
Week 6	20 words from Sublist 8	20 words from Sublist 8
Week 7	20 words from Sublist 8	20 words from Sublist 8
Week 8	20 words from Sublist 9	20 words from Sublist 9
Week 9	20 words from Sublist 9	20 words from Sublist 9
Week 10	20 words from Sublist 10	20 words from Sublist 10
Week 11	20 words from Sublists 6 & 7	20 words from Sublists 6 & 7
Week 12	Posttest (45 words): S & W	Posttest (45 words): S & W

結果

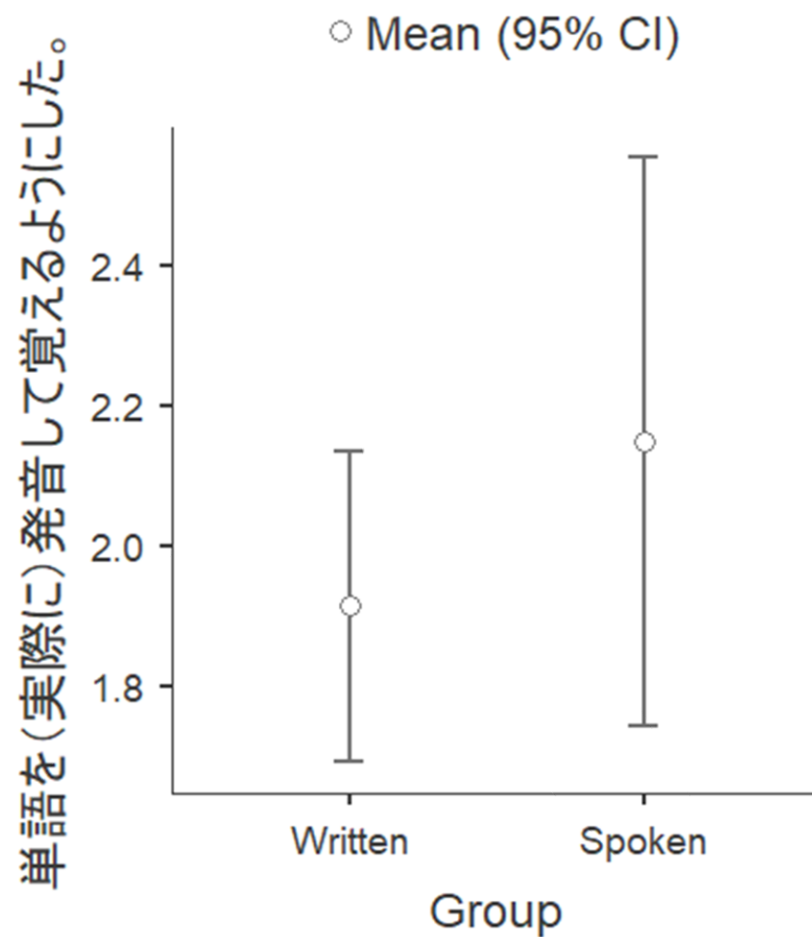
- 音声グループの方が筆記グループよりも音声語彙テストの点数が向上した
- 筆記語彙テストの点数は両グループ差がなかった
- 音声のみでクイズをしても筆記の知識を低下させることはない

単語の発音を調べて音声聴くようにした。



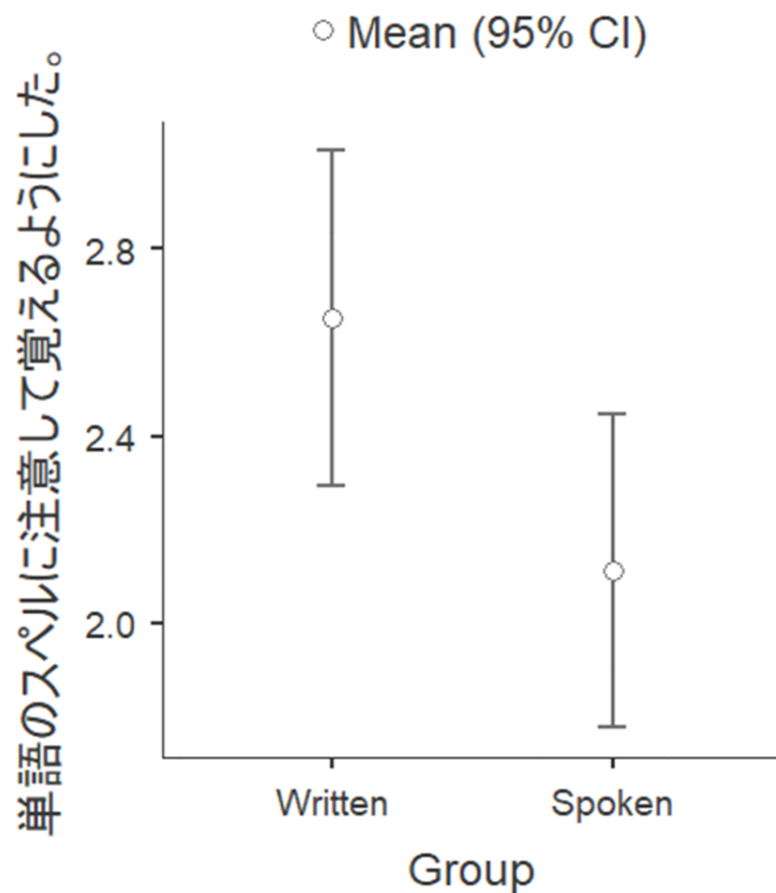
単語を（実際に）発音して覚えるようにした。

単語を（実際に）発音して覚えるようにした。



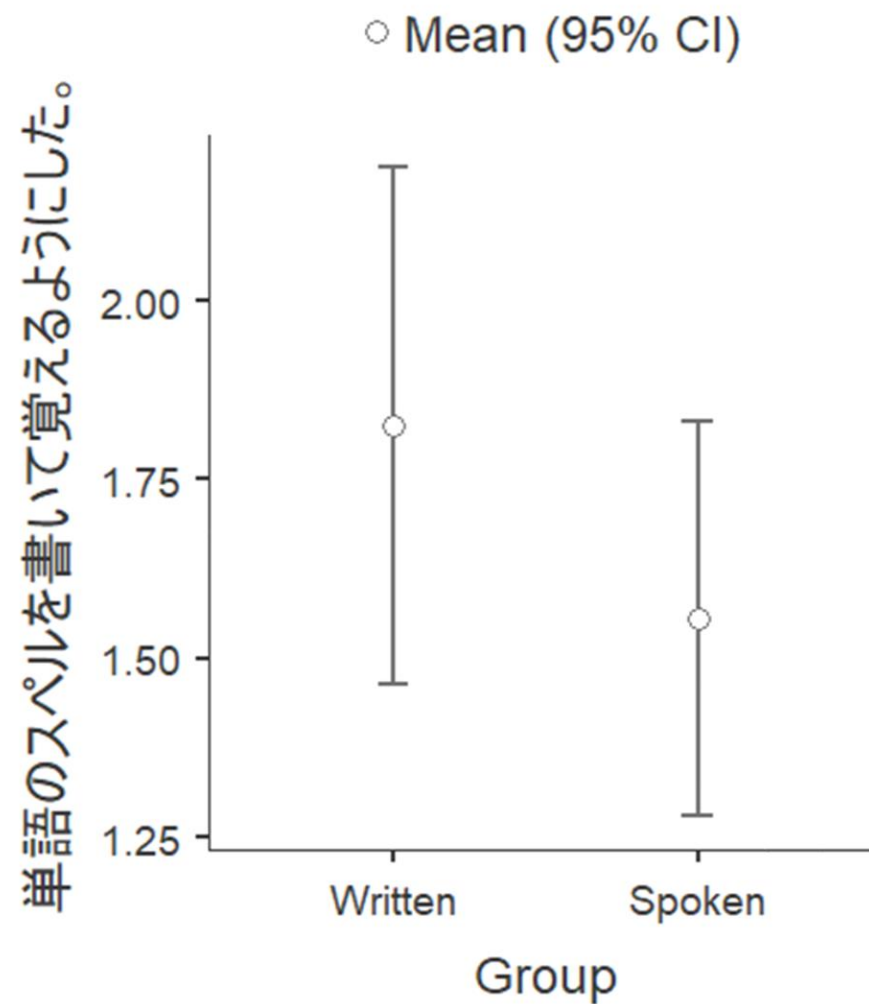
単語を（頭の中で）発音して覚えるようにした。


単語のスペルに注意して覚えるようにした。




単語のスペルを書いて覚えるようにした。

単語のスペルを書いて覚えるようにした。



- 
- 日々の単語テストのフォーマット（音声vs.筆記）を変えるだけで授業外の学習方法に影響を与える可能性がある（Washback effect：波及効果）
 - 音声のみの単語テストを日々実施することで筆記語彙力に影響なく音声語彙力を鍛えることができる
 - リスニングやスピーキング向上のために音声語彙力をつけていく必要がある。



■ 音声によるてがかりが必要 => 音声語彙力を鍛える
ことが重要

■ 以上？

「suggest-提案」 知識だけで十分？ (reading)


Perhaps there is an important reason for our reaction to color, however. Research suggests that over the years, we have learned to recognize various colors as a warning. If a primitive man cut his hand and saw his blood, the red color truly represented danger - it told him to do something about it or he could die. Similarly, he would not eat meat if it was blue or green - something tells us that green or blue meat is bad.

IP Time: 00000245 ms / Trial Time: 00000245 ms

Speed: 100 %

「suggest-提案」 知識だけで十分？

- ▶ Listeningはさらに難しい
 - ▶ 文字情報の持続性がない
 - ▶ 音の連結による変化 (e.g., /t/の脱落 “cut his hand”)
 - ▶ 処理スピードのコントロールができない
- ▶ Listeningの厳しい状況下に耐えうる「使える単語力」とは？



Listeningの厳しい状況下に耐えうる「使える単語力」とは？

予測ベースの認識 vs. 単語ごとの認識

▶ 例文：“Tom received a warm reception last night.”

単語ごとの認識

- ▶ Tom => トム
- ▶ received => 受け取る
- ▶ warm => 温かい
- ▶ reception => ホテルのフロントデスク？
- ▶ last => 最後
- ▶ night => 夜
- ▶ reception => フロント？受付？接待？歓迎？=>歓迎

予測ベースの認識


- ▶ Tom => トム
- ▶ received => 受け取る
- ▶ warm => 温かい

(warm + <=ここに入る候補は、welcome, regards, reception など。Received +なので、Summer, weather, climateなどは候補にならない。)

- ▶ reception => 歓迎

(warm + => 歓迎。フロント、受付は候補にならない。)

- ▶ last => last + (received過去形なので、night?)
- ▶ night => 夜
- ▶ reception => フロント? 受付? 接待? 歓迎? => 歓迎



予測ベースの認識を可能とする語彙知識とは？（音声自動化語彙知識）

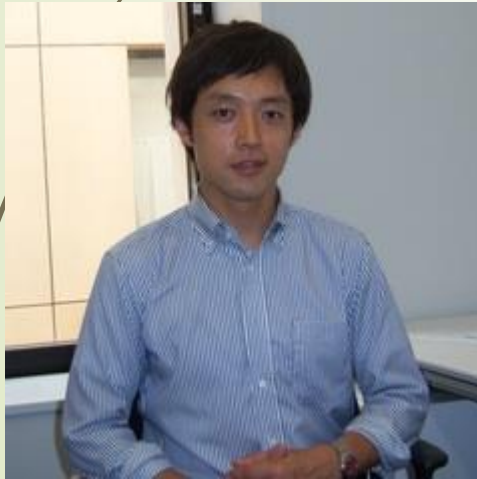
- ▶ 文脈内の意味的 + 連語的（コロケーション）てがかりの知識が必要不可欠
- ▶ 例：receive（てがかり） + 形容詞 + reception
- ▶ 例：warm（てがかり） + reception

- ▶ どうやって測定するのか？

本研究（リスニング語彙プロジェクト）

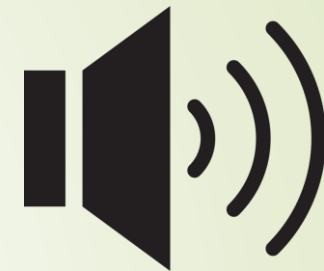
研究目的

- ▶ 音声自動化語彙テストの開発
- ▶ 従来の単語テスト（選択式問題）との比較
- ▶ TOEICリスニングとの関係検証



選択式テスト

“Publish”



回答画面

どの単語が聞こえましたか？クリックして選択して下さい。

回答は正確かつ**なるべく速く**行いましょう！

いっぱい食わせる

出版する

踏みつける

崇拜する

音声自動化語彙テスト

- 文脈の中における単語の意味適性判断テスト
- 80の短文：単語が適切に使われている
- 80の短文：単語が適切に使われていない



“He has published many books.” (Appropriate)

回答画面

文は適切でしたか？不適切でしたか？クリックして
選択して下さい。

回答は**できるだけ速く**行いましょう！

適切

不適切



“Mary published her left hand.” (Not Appropriate)

回答画面

文は適切でしたか？不適切でしたか？クリックして
選択して下さい。

回答は**できるだけ速く**行いましょう！

適切

不適切



研究結果

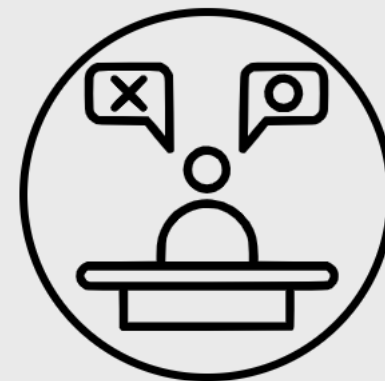
- 選択式テストの点数よりも音声自動化語彙テストの点数の方がTOEICテストの結果と強く関連していた。
- より多くの音声自動化語彙力がある学習者の方が、リスニング力がある傾向がみられる。



テストの公開

The screenshot shows the top part of the SLA Speech Tools website. The header includes the logo on the left and navigation links for Home, Tools, Publications, and About us. Below the header is a banner with five colorful head silhouettes, each containing a question mark inside a thought bubble. The main title of the banner reads "Tools for Second Language Speech Research and Teaching".

http://sla-speech-tools.com/?page_id=152



Lexicosemantic Judgement Task (LJT)


This test is created to measure L2 learners' breadth of phonological vocabulary. There are two ONLINE versions: one in English and one in Japanese, and a PEN-AND-PAPER version in English, with a conversion matrix.

Used in: Saito et al. (2023)

[ACCESS NOW](#)

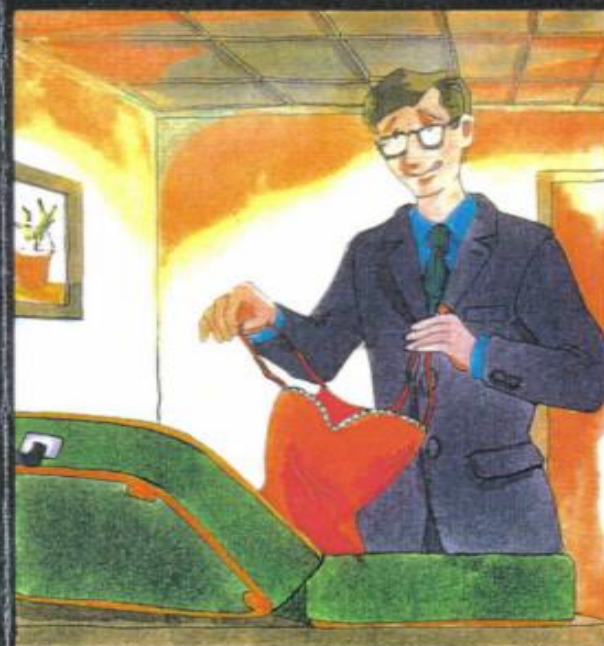
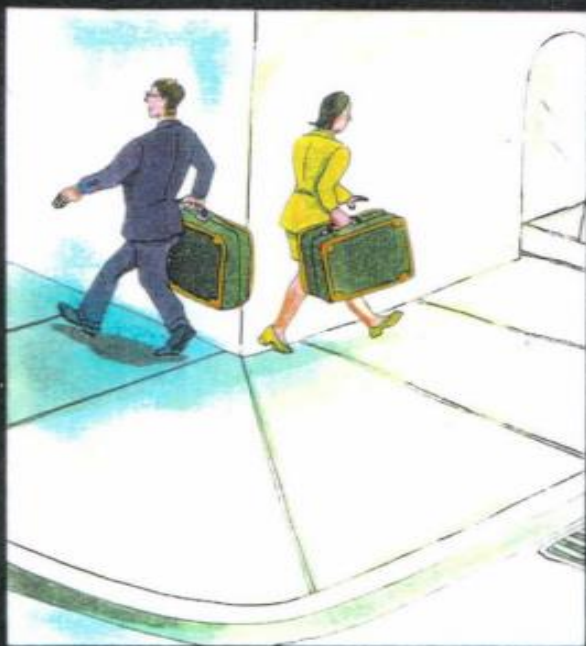



自動化語彙知識とスピーキングとの関係 (Takizawa et al., in preparation)

- 
- ▶ 自動化語彙テストと選択式テストに加えて、2つのスピーキングタスクを実施。
 - ▶ (1) 8コマの描写
 - ▶ (2) お題に対して個人発話
 - ▶ “Describe the hardest and toughest challenge in your life.”

8コマの描写をやってみましょう！

- ▶ 2～3人のペア・グループを作ってください。
- ▶ 一人話者を決めて、それ以外の方はスクリーンを見ないでください。
- ▶ 30秒間、メモをとったり準備をしてください。(話者)
- ▶ 話者は描写を英語で行い、それ以外の方は説明の通り絵をかいてください。



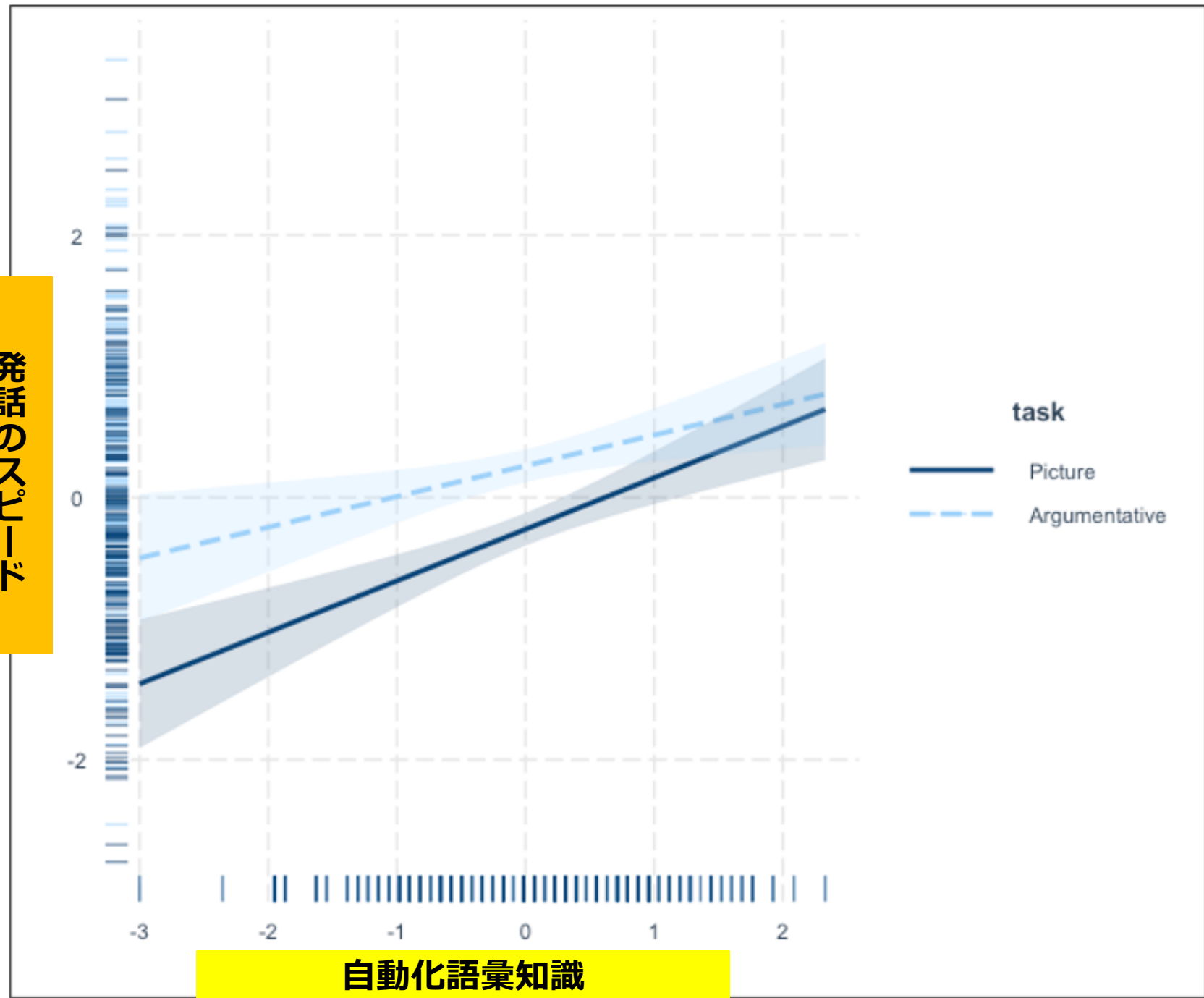
- 
- 発話の流暢さを分析
 - スピード（一定時間内に何音節言えているか）
 - ポーズ（何回止まってしまったか、文の最後か真ん中で止まってしまったか）
 - 言い間違い・言い直し
 - 語彙知識（選択式テストと自動化テストの点数）との関係を検証



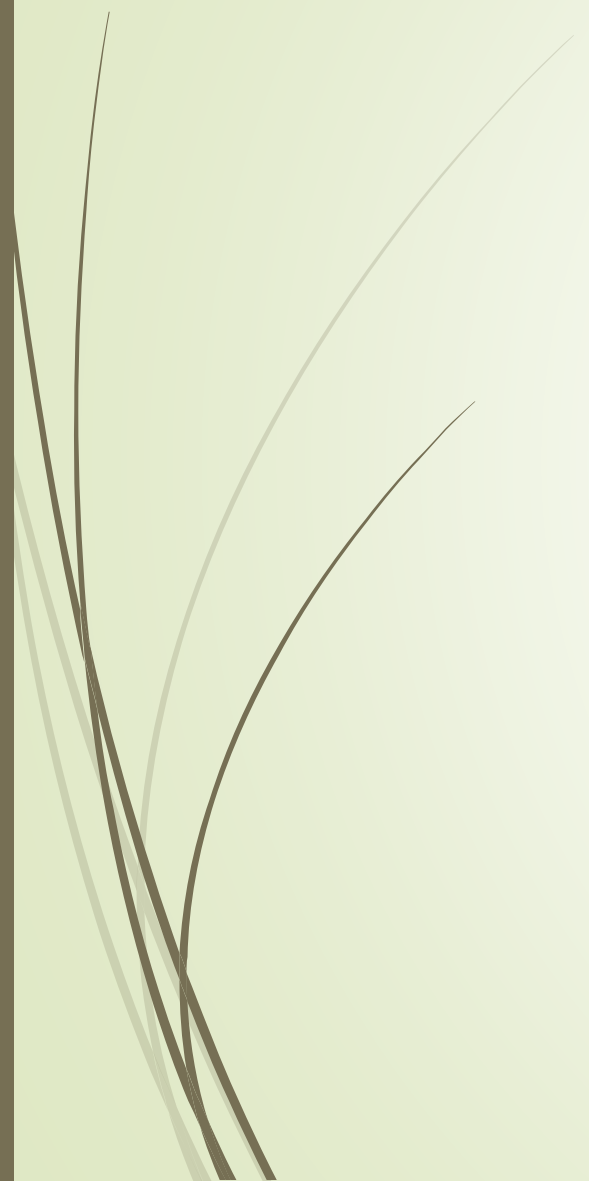
研究結果

- 選択式テストの点数よりも自動化テストの点数の方が流暢さとのより強い関係がみられた。特に、スピードと文内のポーズの頻度。
- タスクによって関連度合いが異なった。

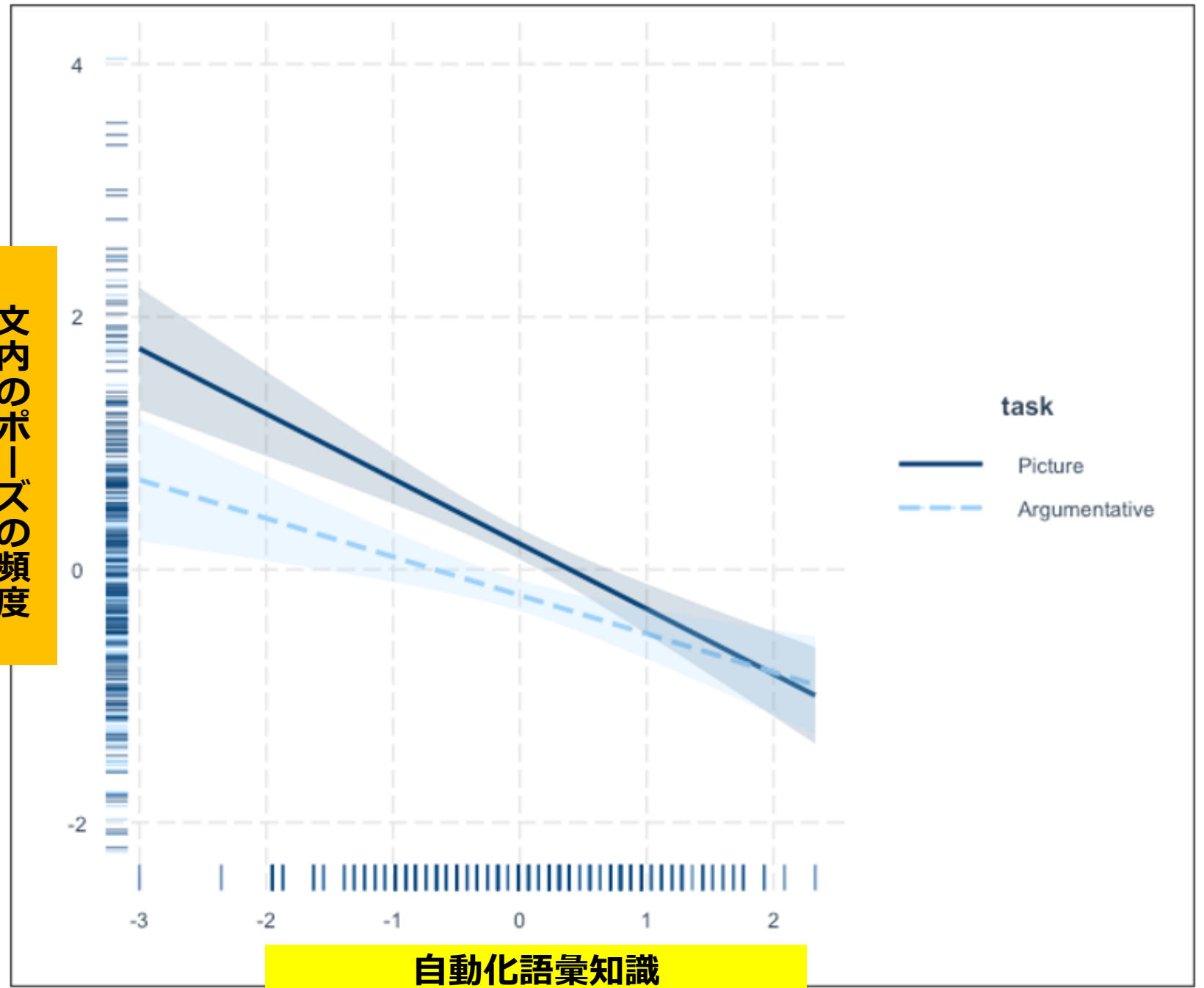
発話のスピード



自動化語彙知識



文内のポーズの頻度

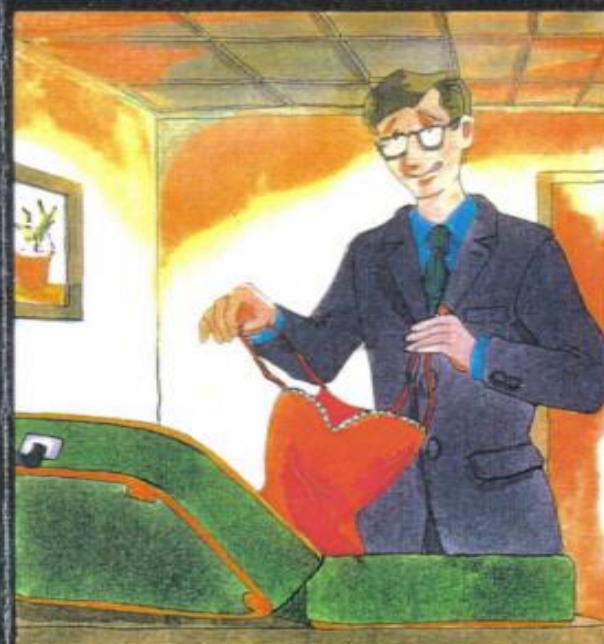
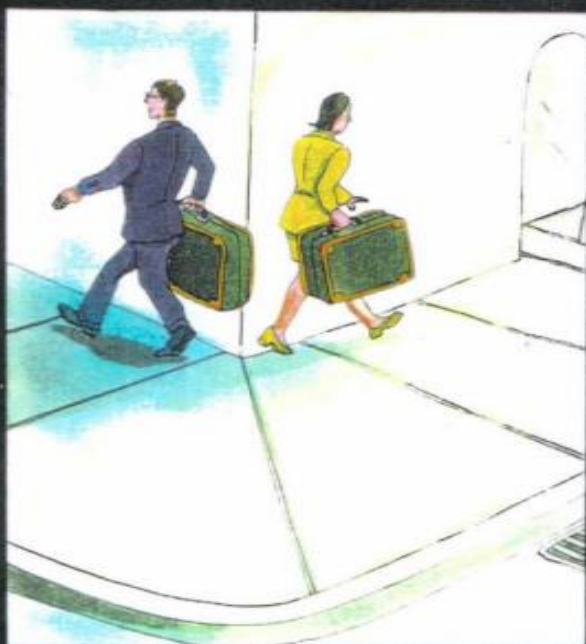


自動化語彙知識

Putting on a researcher's hat!

- ▶ どうして8コマイラスト描写のタスクの方が、より語彙知識が流暢さに与える影響が強くなるのだろうか？





まとめ

- ▶ リスニング・スピーキングのための語彙学習とは？
 - ▶ 音声語彙学習を積極的に取り入れる（音声てがかり）
 - ▶ 連語（コロケーション）に注意する（連語てがかり）
 - ▶ 文脈の中で学んだ単語に出逢う環境づくり（連語以外の文脈内情報のてがかり）
 - ▶ 他にもたくさんあります。例えば。。。
- ▶ 従来のモノトーンの語彙学習を見直す
 - ▶ 筆記情報 (Suggest) – 提案する
- ▶ 様々なてがかり情報を使った語彙学習ーカラフルな学習
 - ▶ 様々な「形」で英単語に触れることの重要性

英単語 学習の 科学

中田達也 著



これまでの覚え方は **間違っていた？**

研究社

最新の研究を元に、
効果的な英単語学習の
あり方を徹底解説。

英語学習者と指導者に知ってほしいことが満載。

英語は決まり文句が8割

今日から役立つ「定型表現」学習法

中田達也

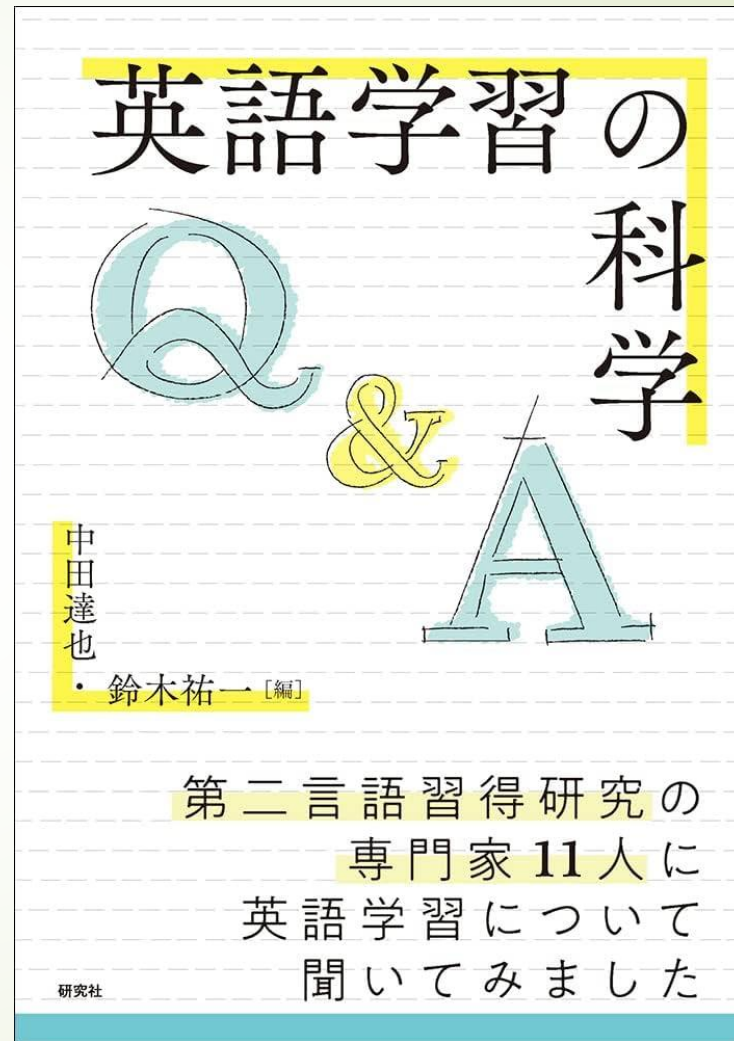
英語は単語で
覚えるな！



最小の努力でネイティブに近づく
英語学習の新定番

講談社現代新書





関連書籍



その他関連情報

東北大学イベント情報・最新研究の紹介に興味のある方へのメーリングリスト登録フォーム

- ▶ <https://forms.gle/pckFug7eJidS99NC9>

最新語彙研究の紹介YouTube動画

- ▶ <https://www.waseda.jp/inst/research/news/74029>

X (Twitter)

- ▶ <https://twitter.com/TakumiUchihara>

Personal Home Page

- ▶ <https://takumiuchihara.weebly.com/>

Email アドレス

- ▶ takumi@tohoku.ac.jp