

「Anki」使用者の外国語学習の際に生じる不安度減少への見解

ジョン・ハスラー

アドバイザー: 齋藤-アボット佳子教授
関根繁子教授

概要

- 研究の重要性
- 研究質問
- 研究背景
- 研究方法
- 調査結果
- 結論
- 研究の限界と将来研究
- 参考文献
- メディアリソース
- 感謝の意

研究の重要性

- 日本で勉強していた時、多くの漢字を学ばなければならなかった。そのため「Anki」というアプリケーションを使用し勉強した。
- 言葉を覚えるために「Anki」は「Spaced Repetition (SRS)」と言うアイデアを使い効率的に使用したものの。
- 私と同じ「Anki」のユーザーは「Anki」をどのように使っているのか。また「Anki」がどのように不安を減少させるのに貢献しているかを知りたいと思った。

研究質問

- いったんどのように「Anki」を使うことが外国語学習の際に生じる不安度の減少に役立つのか。

研究背景の概要

- 言語学と不安
- 「Anki」の特徴
- 「SRS」の歴史
 - 「Ebbinghaus」と「Forgetting curve」
 - 「Spitzer」と「Spaced Repetition」の研究
 - 「Pimsleur」と「Graduated Recall」
 - 「Leitner System」
- 外国語の不安の種類
- 学習の改良方法

言語学習と外国語学習の際に生じる不安

外国語学習の際に生じる不安:

- 外国語を学習する際話す時や読む時に不安を感じ学習成果に否定的な影響を及ぼすことをいう。
- このような不安が高すぎると学業成績が下がり、学生の自信をなくしていく。

例:

- 日本語で書かれているページを見ると、不安を感じる。
- 日本語読む時分からない文法を見るといらいらする。
- 自分以外の学生のほうが自分より上手に思う。
- 他のクラスより、日本語のクラスでは神経質になり緊張する。
- クラスを落すのではないかと心配する

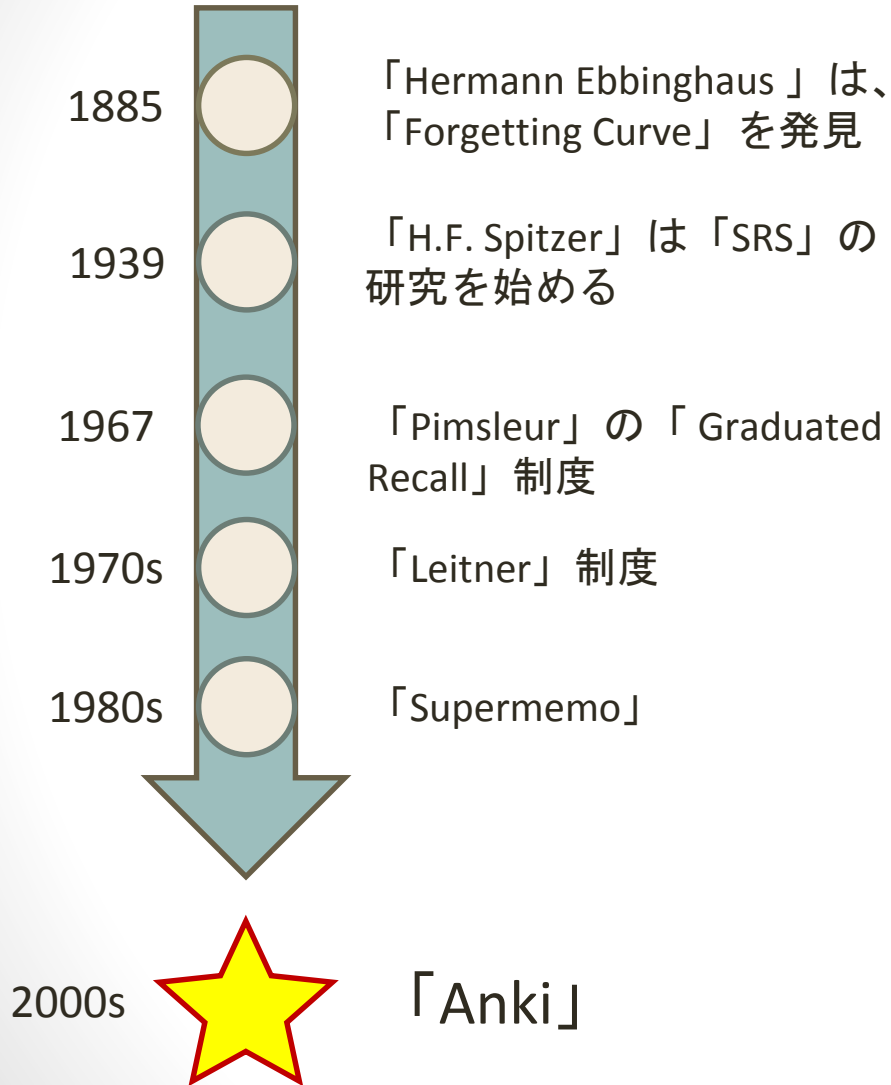
(Saito, Horwitz, & Garza 1999)

「Anki」の特徴

- 「Anki」はスマートフラッシュカードのアプリです。カードの答えを見て、「覚えているか、いないか」を選択します。
- 覚えていないとされたカードは、次回に学ぶように自動的に設定されます。
- 覚えていたカードは、将来忘れることを推測し、もう一度練習できるように設定されます。これが「Spaced Repetition」です。
- このように、覚えていないカードだけ「Anki」で学べるので多く時間をかけないで、数多くのカード（語彙）を勉強できます。
- 「Anki」はいろいろなデバイスで使え、使い方も使う人によって応用（カスタマイズ）できる。また、ユーザーはあらかじめ作られたいろいろな暗記カード（デッキ）をオンライン上で使うことができます。



「SRS」の歴史



「Hermann Ebbinghaus」は「Forgetting Curve」の発見者

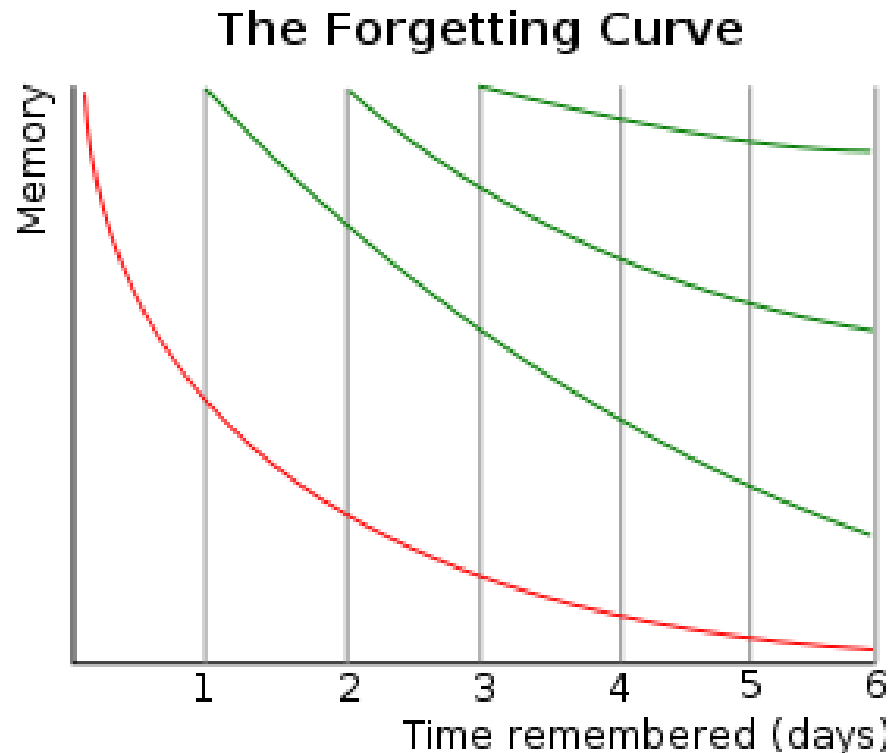
「Forgetting Curve」

最初の記憶の研究者は「Hermann Ebbinghaus」というドイツ人の博士。

•“After 24 hours, about one third was always remembered; after 6 days one fourth, and after a whole month fully one fifth of the first work persisted in effect.”

(Ebbinghaus, 1885)

緑線は毎日勉強すれば、どのくらい覚えているかを示すものです。



「Spaced Repetition」の研究

- 1939年、H.F. Spitzerが初めて行った「SRS」の研究
 - 3600人の小学生に短い段落を読ませ、色々な時間差で思い出すことを試した
 - 「Spaced Repetition」を使う生徒は、使わない学生より覚えていた

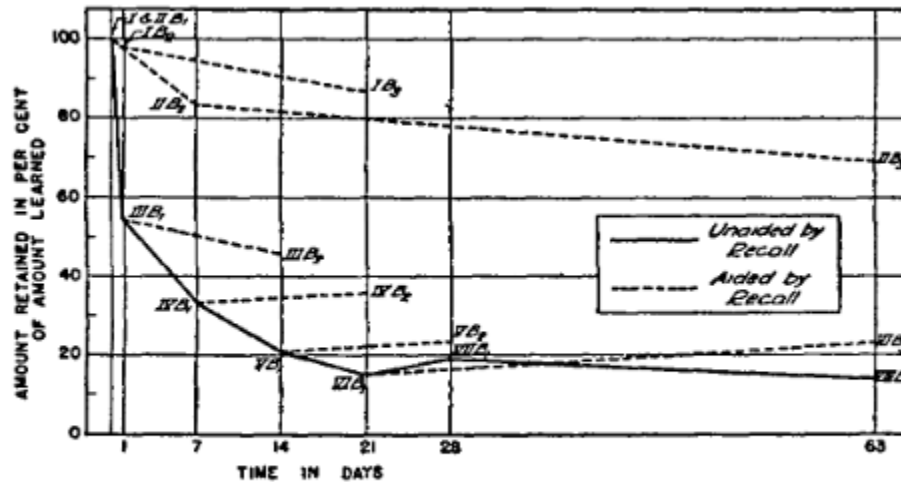
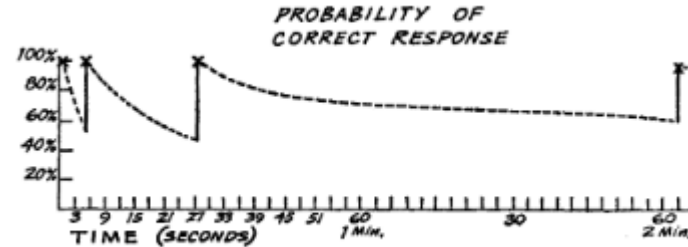


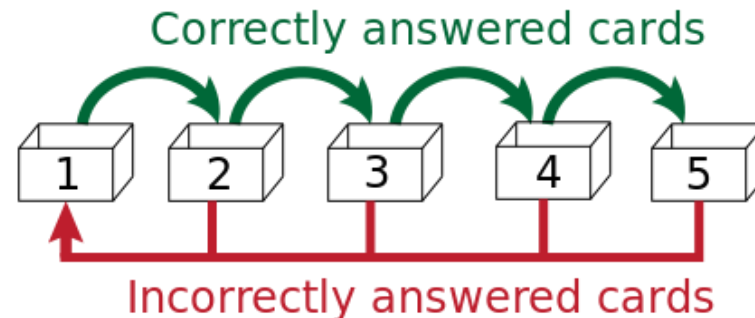
FIG. 2. CURVES OF RETENTION FOR THE ENTIRE POPULATION WHEN THE AMOUNT RETAINED IS EXPRESSED AS A PER CENT OF THE AMOUNT LEARNED

「Pimsleur」と「The Leitner System」

「Graduated Interval Recall」という方法はPaul Pimsleurによって名づけられた復習方法である。「SRS」のようで、より効率的だ。(Pimsleur 1967)



「The Leitner System」はフラッシュカードを処理する制度。1970s



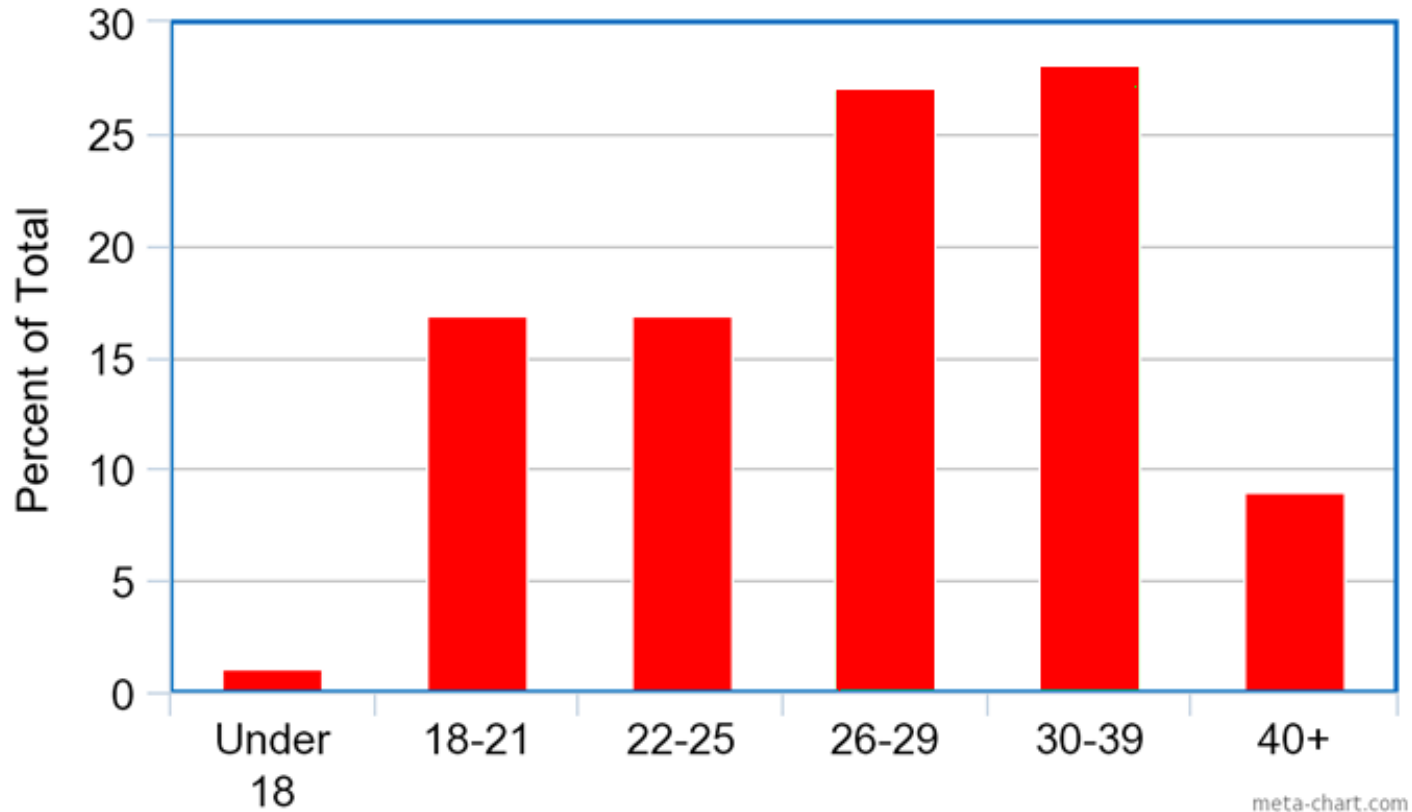
「Anki」はその2つシステムを併用したもの。

研究方法

- アンケートの回答者
 - 89名の「Anki」の使用者、「Koohii.com」と「Japanese Level Up」から集めた。
 - 男性69名
 - 女性17名
 - 64.1%は24歳以上
 - 57%は日本語のクラスをとった
- 研究調査
 - オンラインによるアンケート
 - 英語によるアンケート

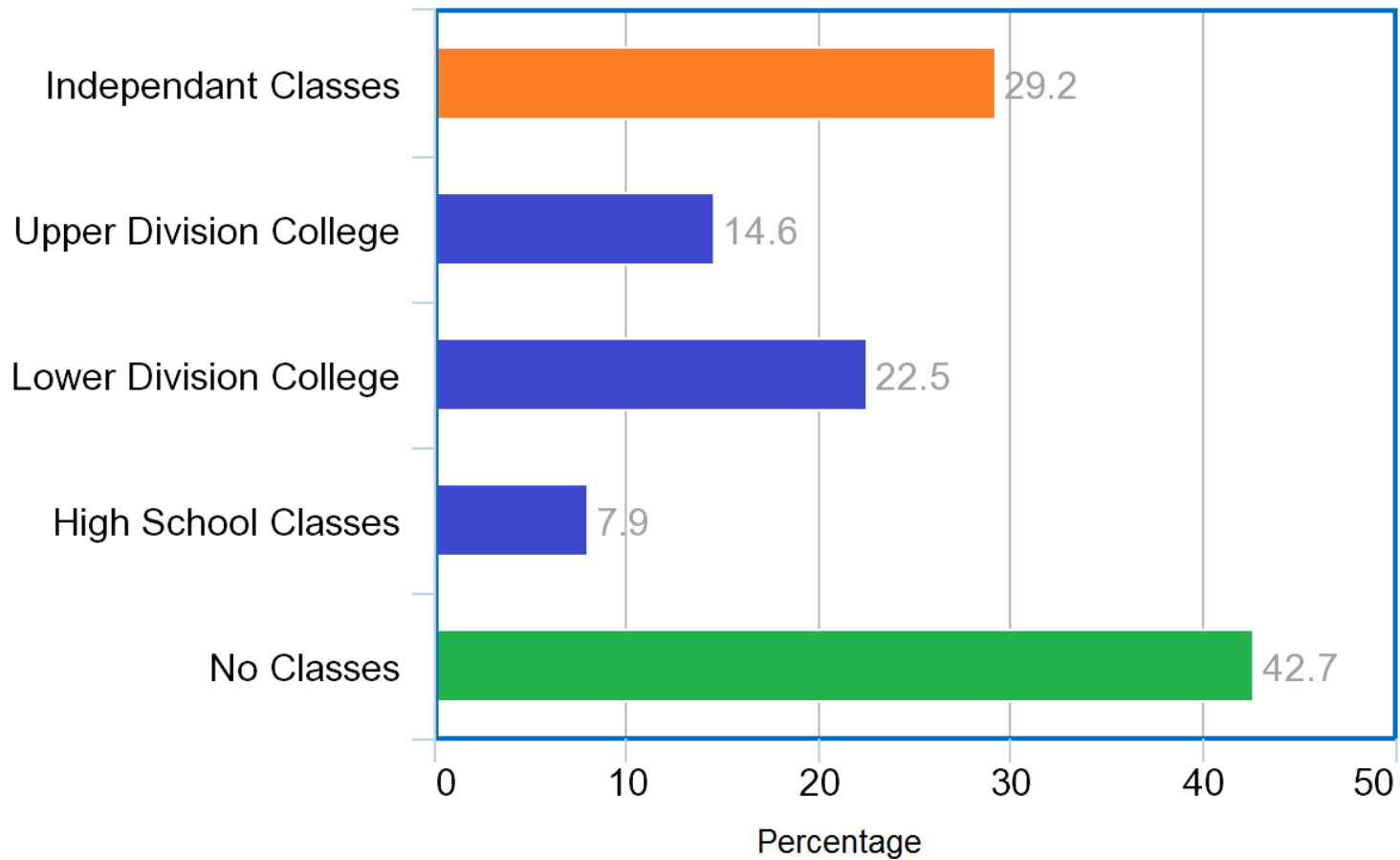
研究結果

回答者の年齢



55%位は年齢が26-39歳。34%だけは25歳以下。

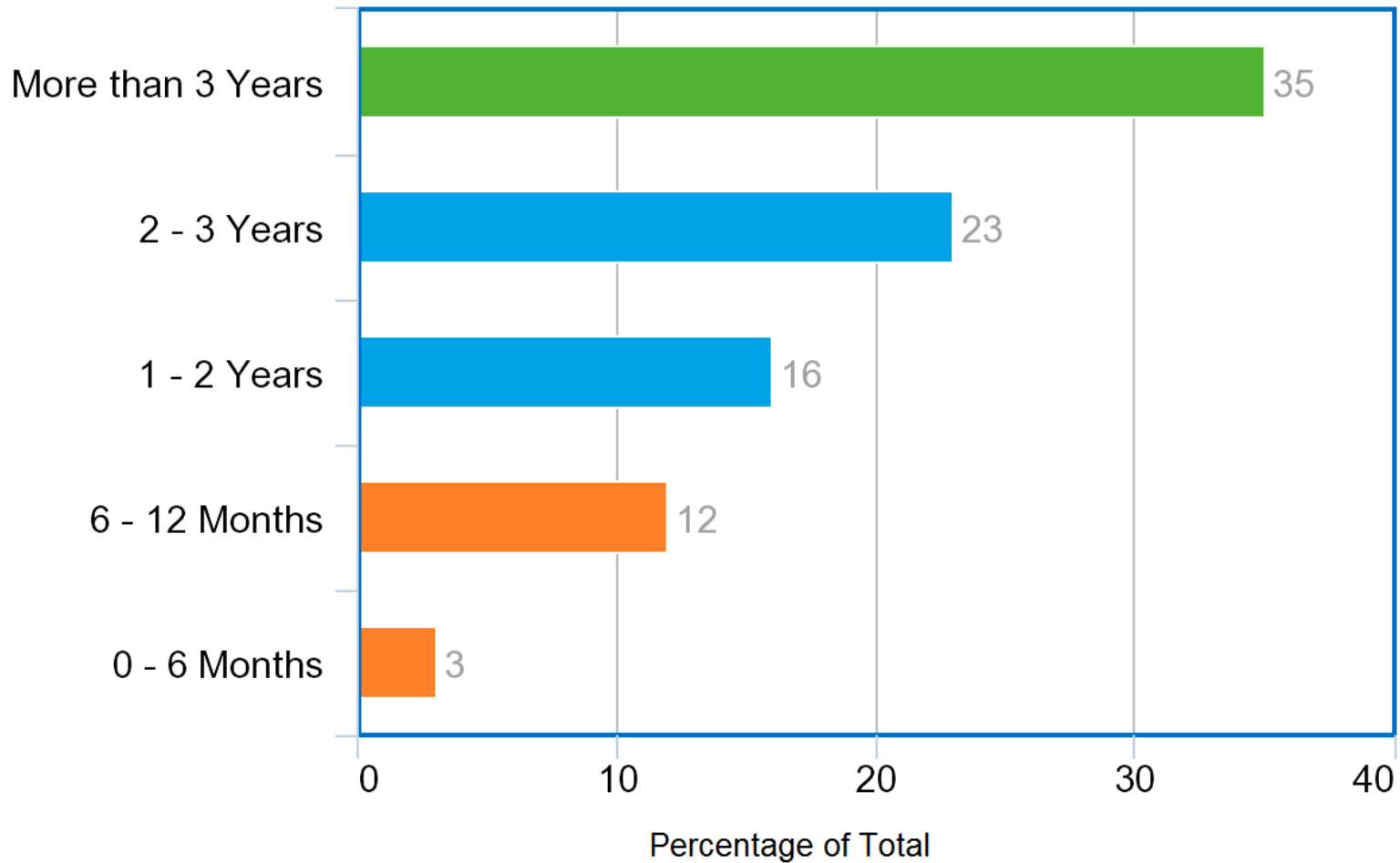
回答者のクラスの経験



meta-chart.com

57%は既に日本語のクラスをとっていた。

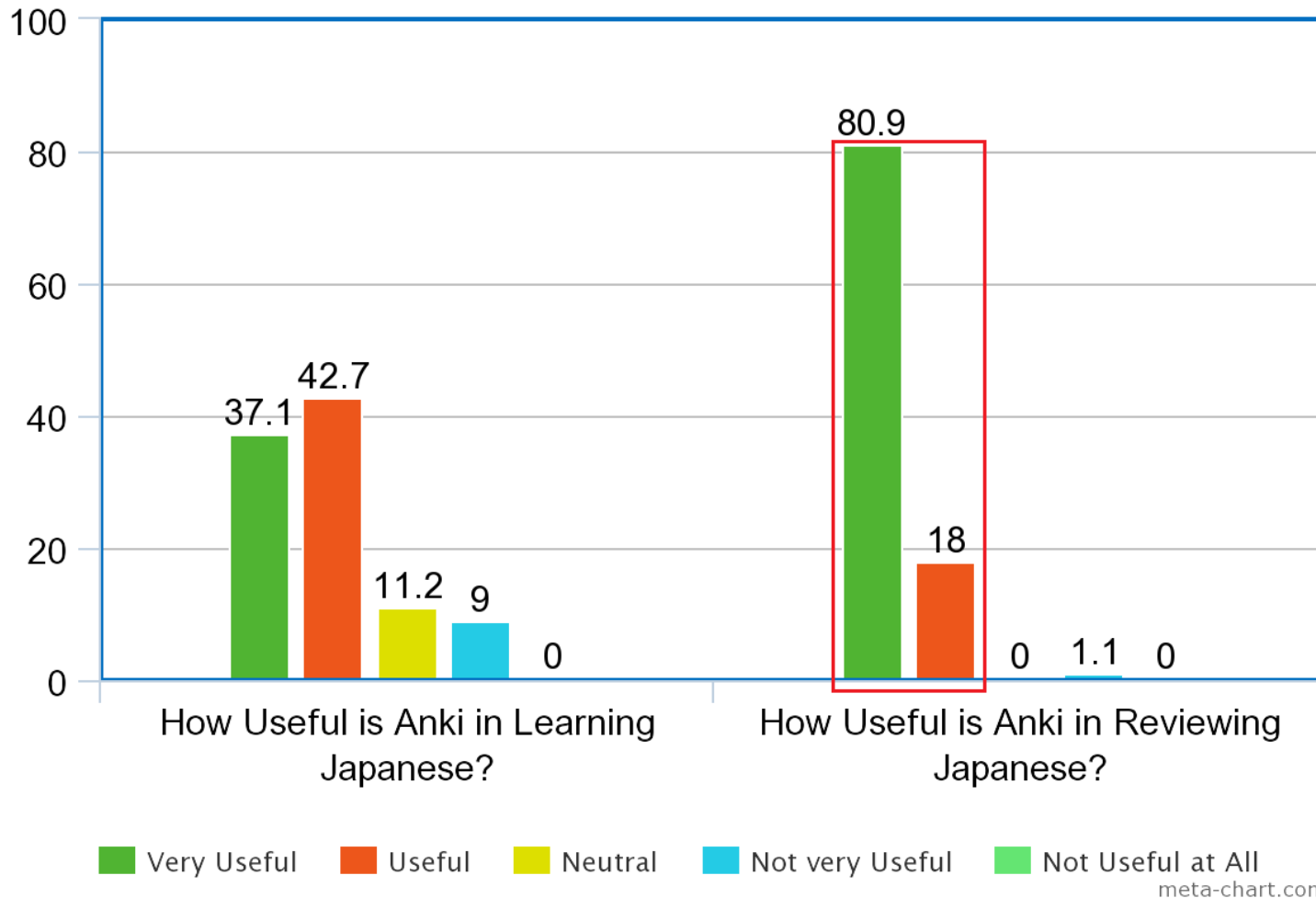
回答者の日本語の学習期間



meta-chart.com

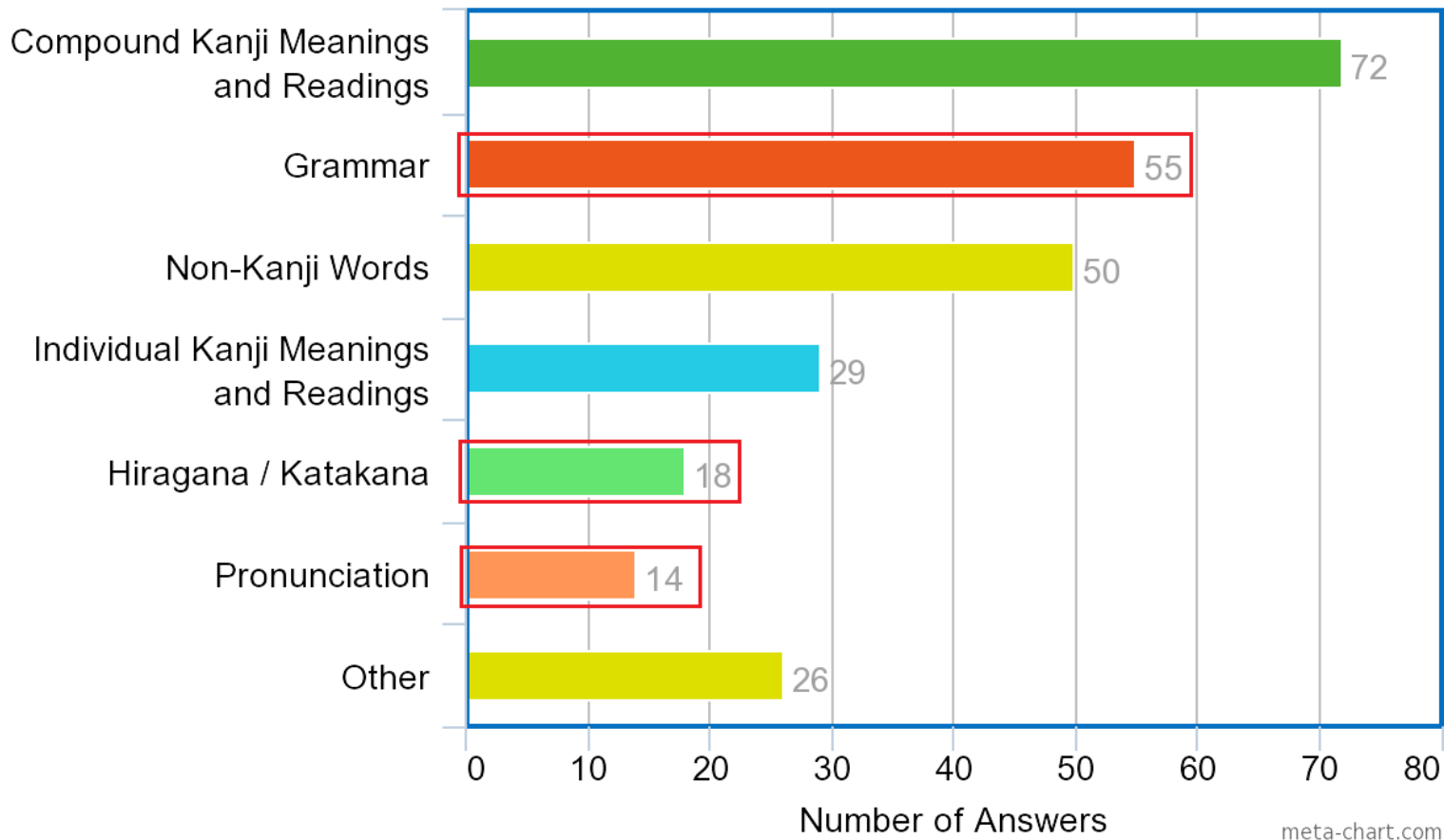
35%の回答者は3年以上日本語勉強している

「Anki」は学習と復習のどちらに役立つのか。



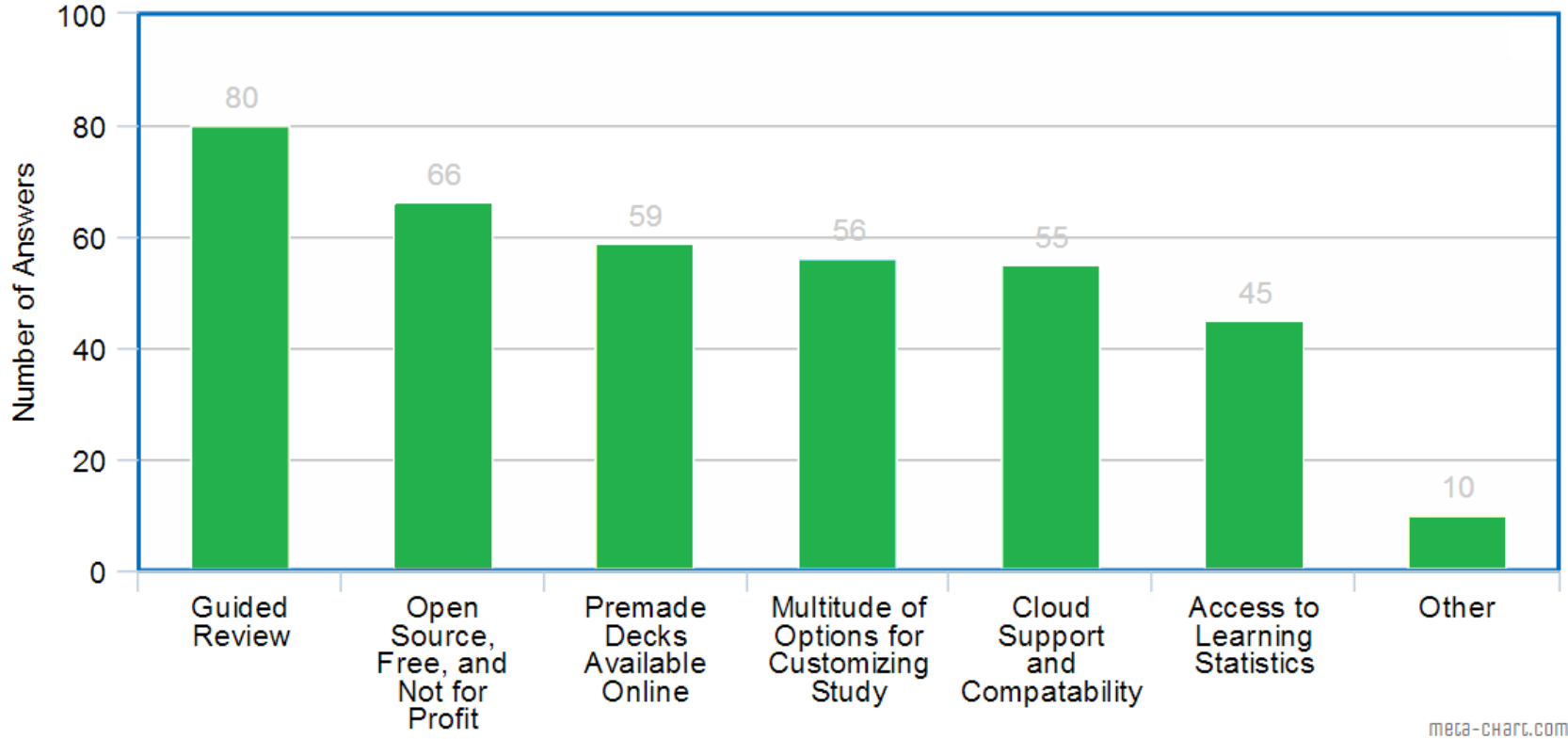
ほとんどは復習にも学習にも役立つと思っている。しかし、「Anki」は復習に適しているようだ。

「Anki」で、何を勉強するか。



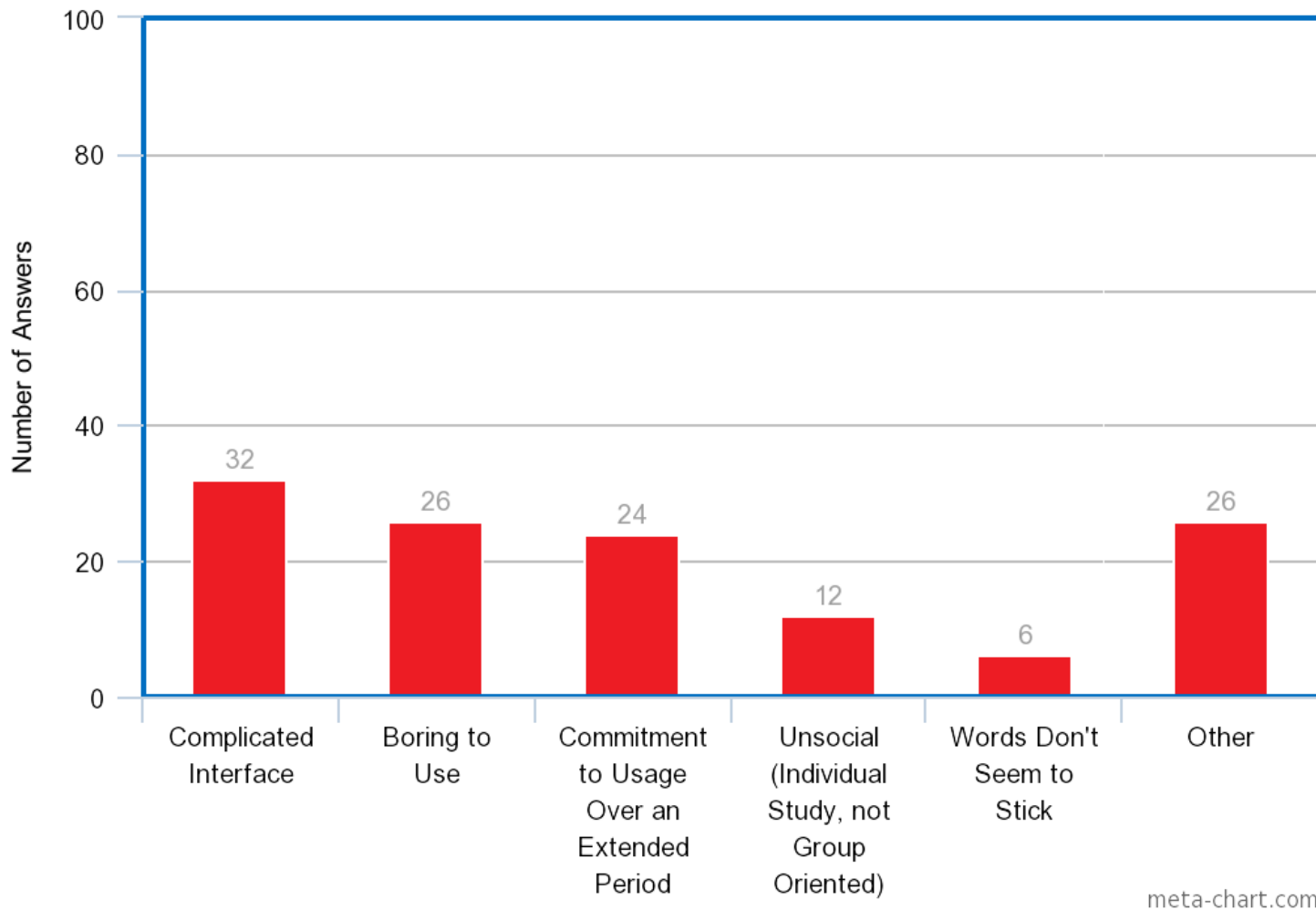
72%の人が「Anki」で、熟語を勉強している。約50%が文法や漢字以外の言葉の勉強に使用する。

「Anki」について、どんなことがいいのか。



80%の回答者は「Guided Review」がいいと思っている。その他の特徴も便利なようだ。

「Anki」について、どんなことが悪いのか。



インターフェイスが複雑で分かり難いことや、使っていてあきる等があげられた

Anki」 使用者と外国語学習の際に生じる不安度減少。

- *Foreign Language Reading Anxiety Survey (FLARAS)*
 - 「Anki」を使用することにより外国語学習の際に生じる不安度を減少させることができるか。
- 「FLARAS」はフランス語とロシア語と日本語の3つの言語を研究した。フランス語は「Cognate Language」、ロシア語は「Semi-Cognate Language」、日本語は「Non-Cognate Language」だ。このキャップストーンは日本語だけ研究する。
- 読むことの不安は3つの質問、常外国語のクラスの不安は2つ質問、それは最後の質問は試験の不安についてある。
- 緑は「FLARAS」、オレンジは「Anki」だ。

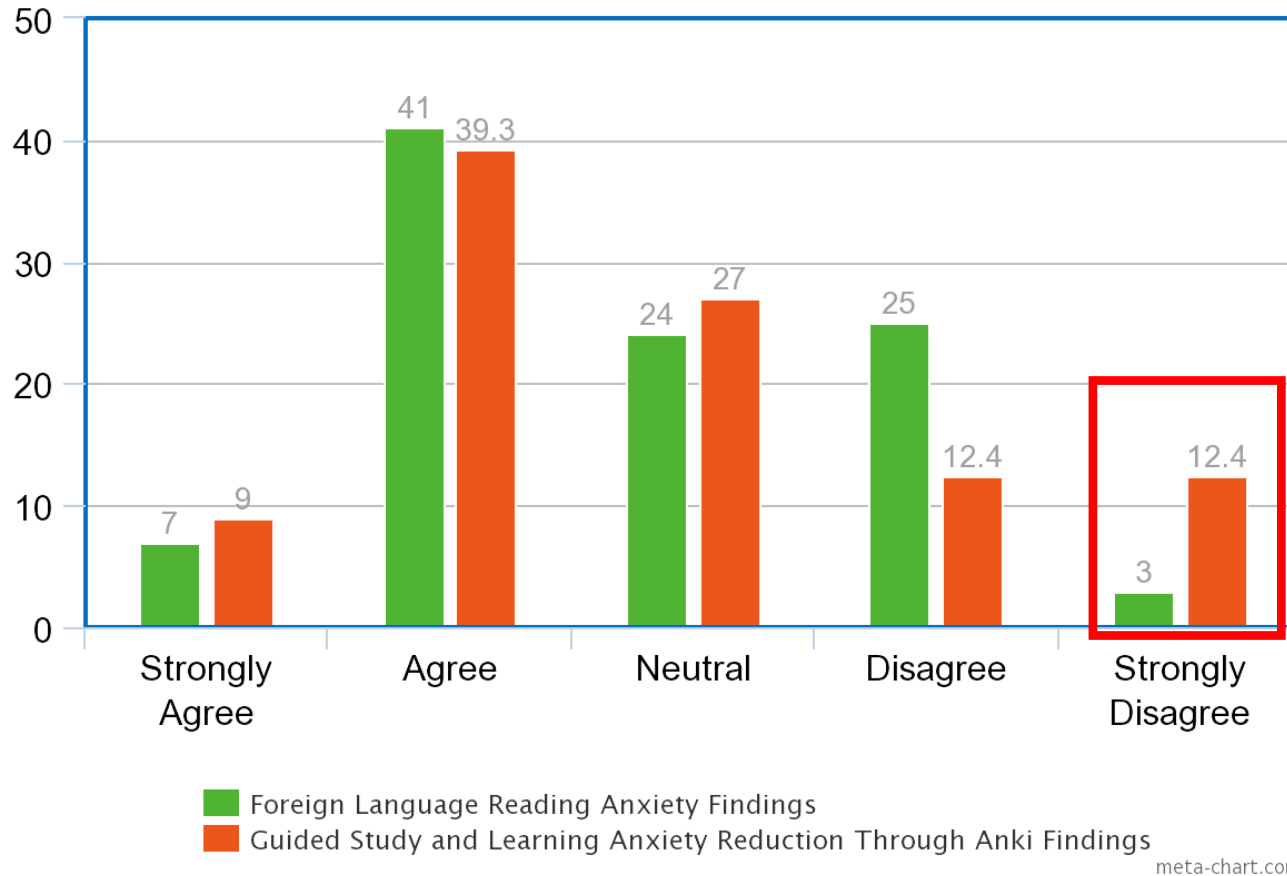
「Anki」に関する調査の結果のまとめ

- ほとんどは外国語の復習にも学習使用している。
「Anki」は特に復習特にGuided Reviewに適しているようだ。
 - 「Anki」で、熟語、文法、漢字、外来語やオノマトペのような表現に学習に使用
 - インターフェイスが複雑で分かり難いことや、使っていてあきる等の問題もある。

研究質問

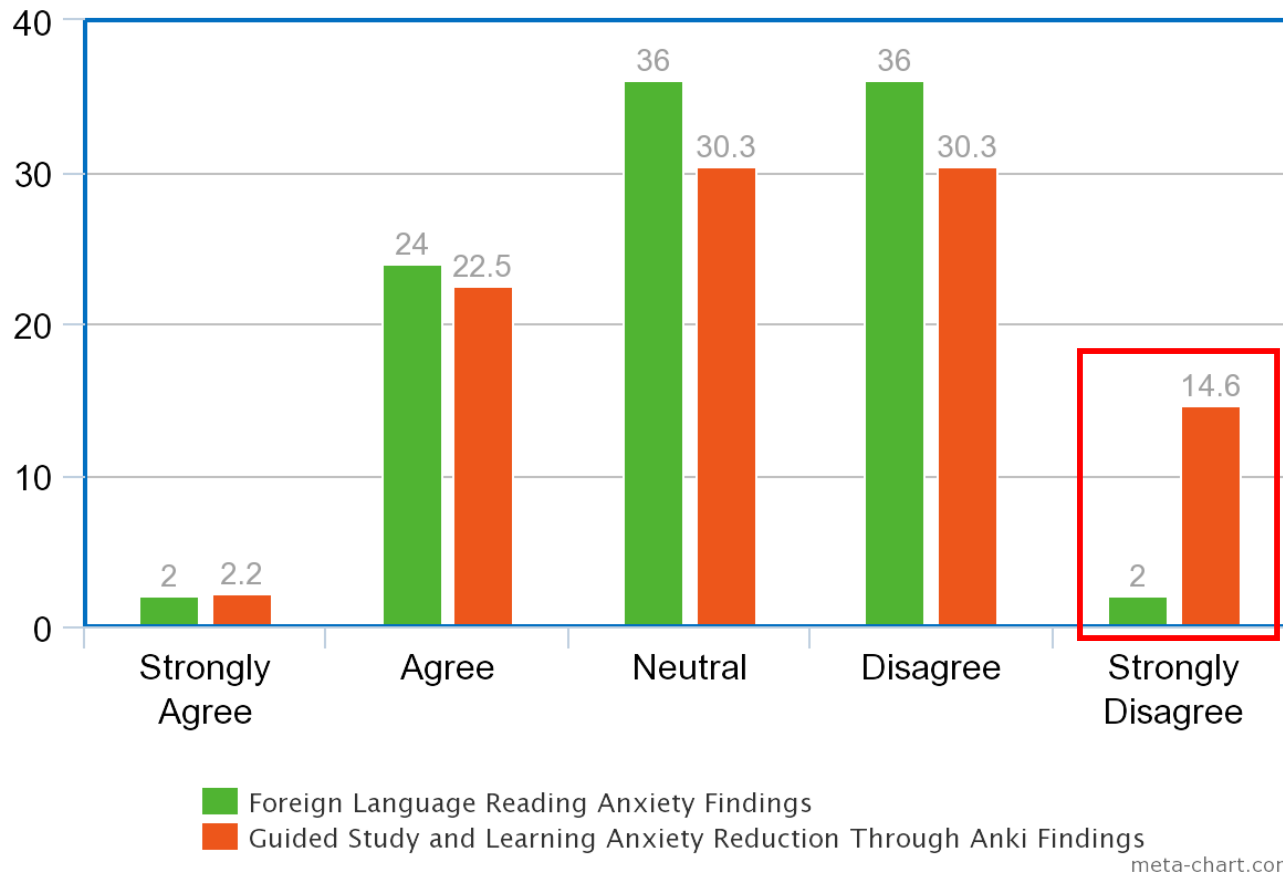
- いったんどのように「Anki」を使うことが外国語学習の際に生じる不安度の減少に役立つのか。

日本語で書かれているページを見ると、不安を感じる。



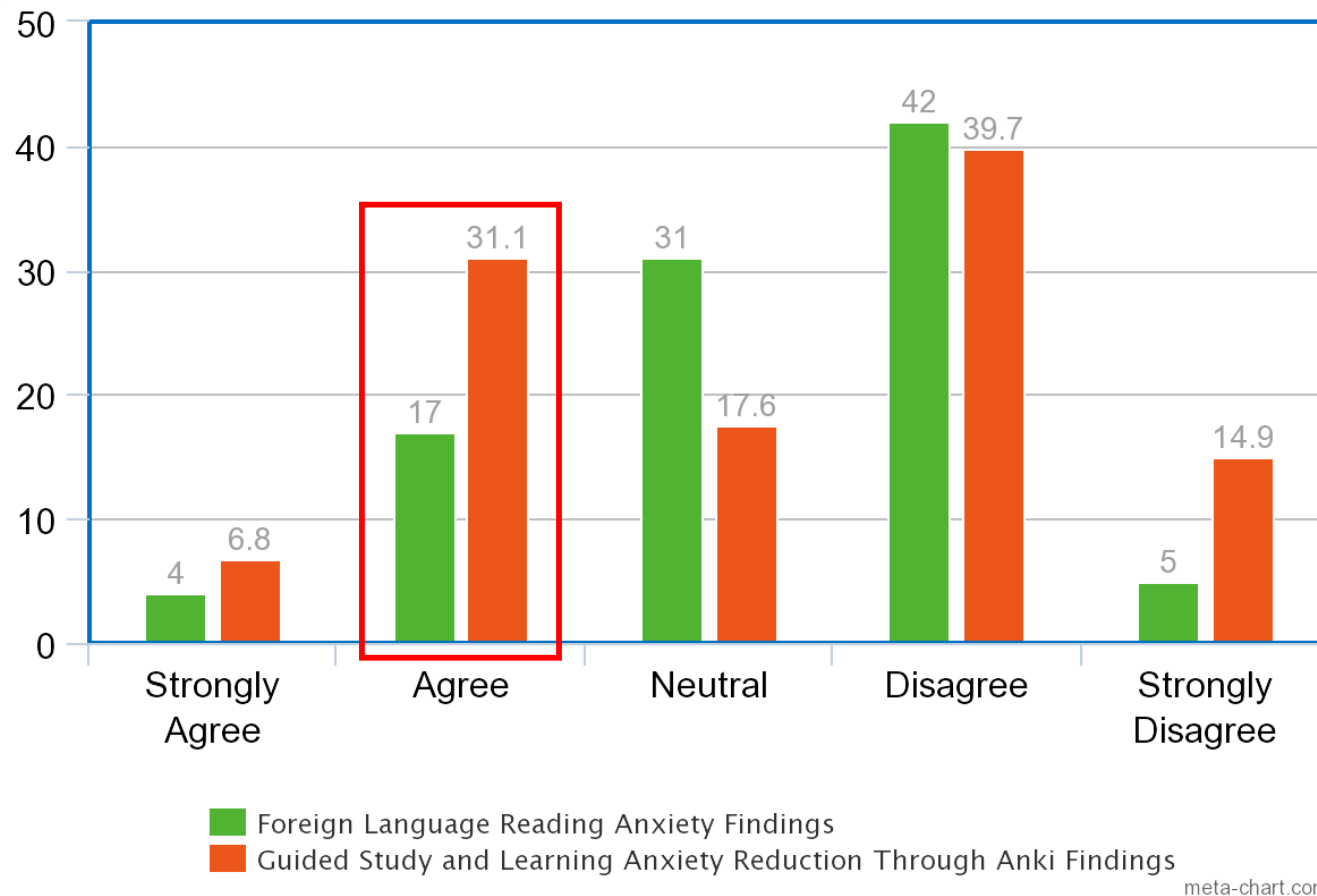
日本語で書かれているページを見ると、両方の研究の回答者は半分位不安を感じている。「Anki」ユーザーの12.4%は不安を全く感じないと答えた

日本語読む時分からない文法を見るといらいらする



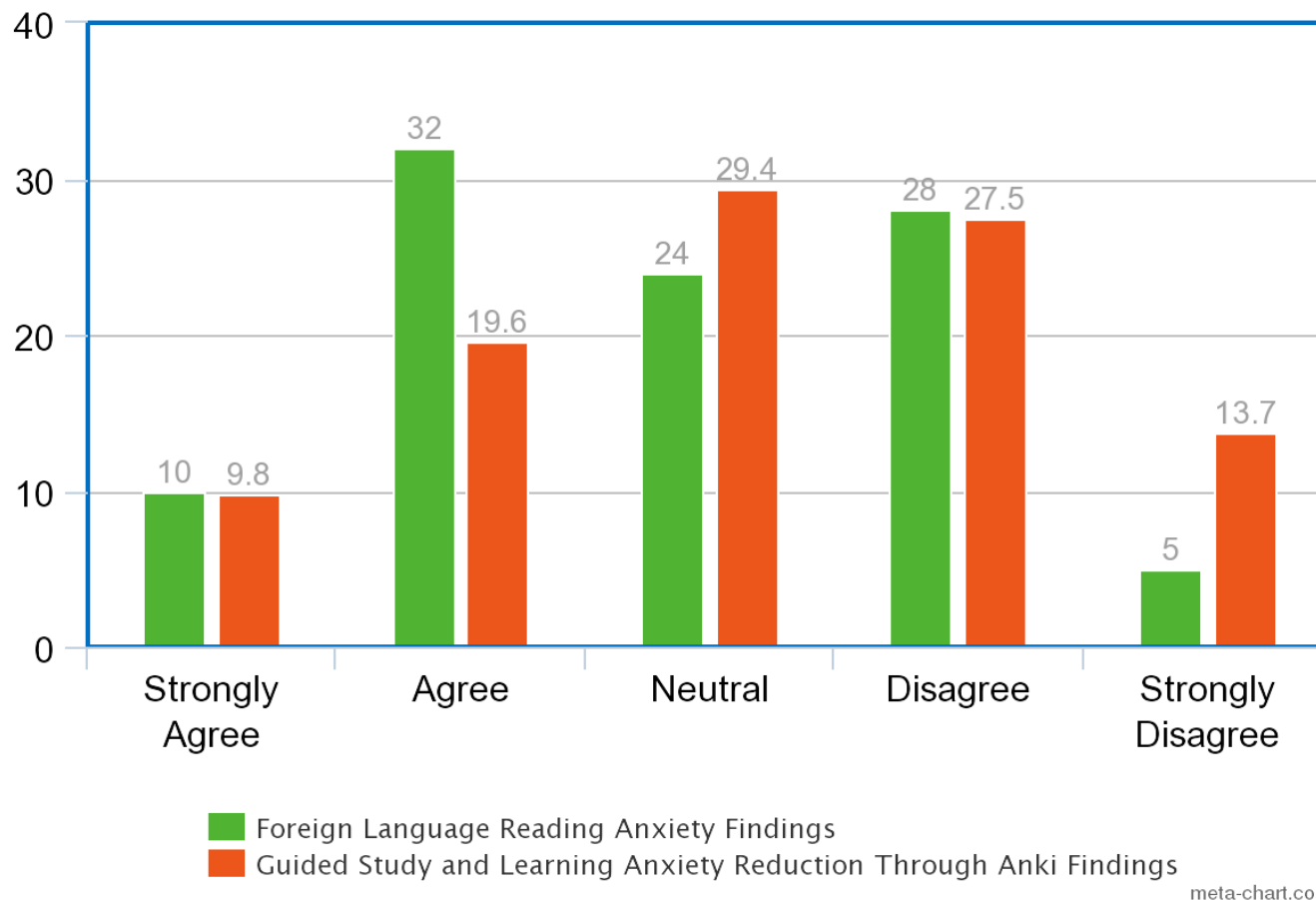
「FLARAS」と比べると、多少「Anki」使用者の方が日本語読む時分からない文法を見るといらいらしない。特に15%の「Anki」使用者は全くいらだたない

一人で読むことはいいが、音読する時不安を感じる



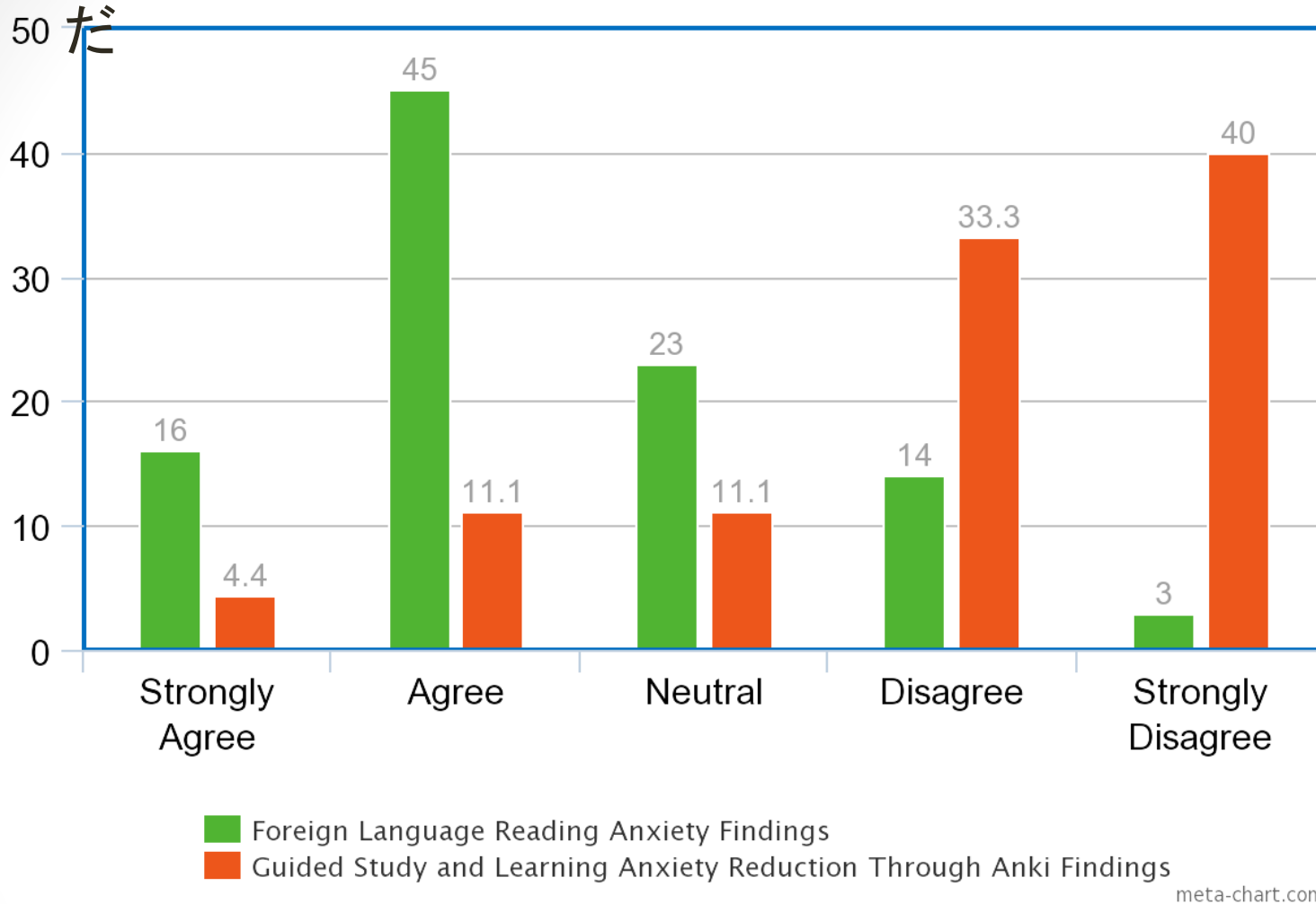
「FLARAS」と比べると、「Anki」使用者のほうが読んでいるときに不安を感じるようだ。

自分以外の学生のほうが自分より上手に思う



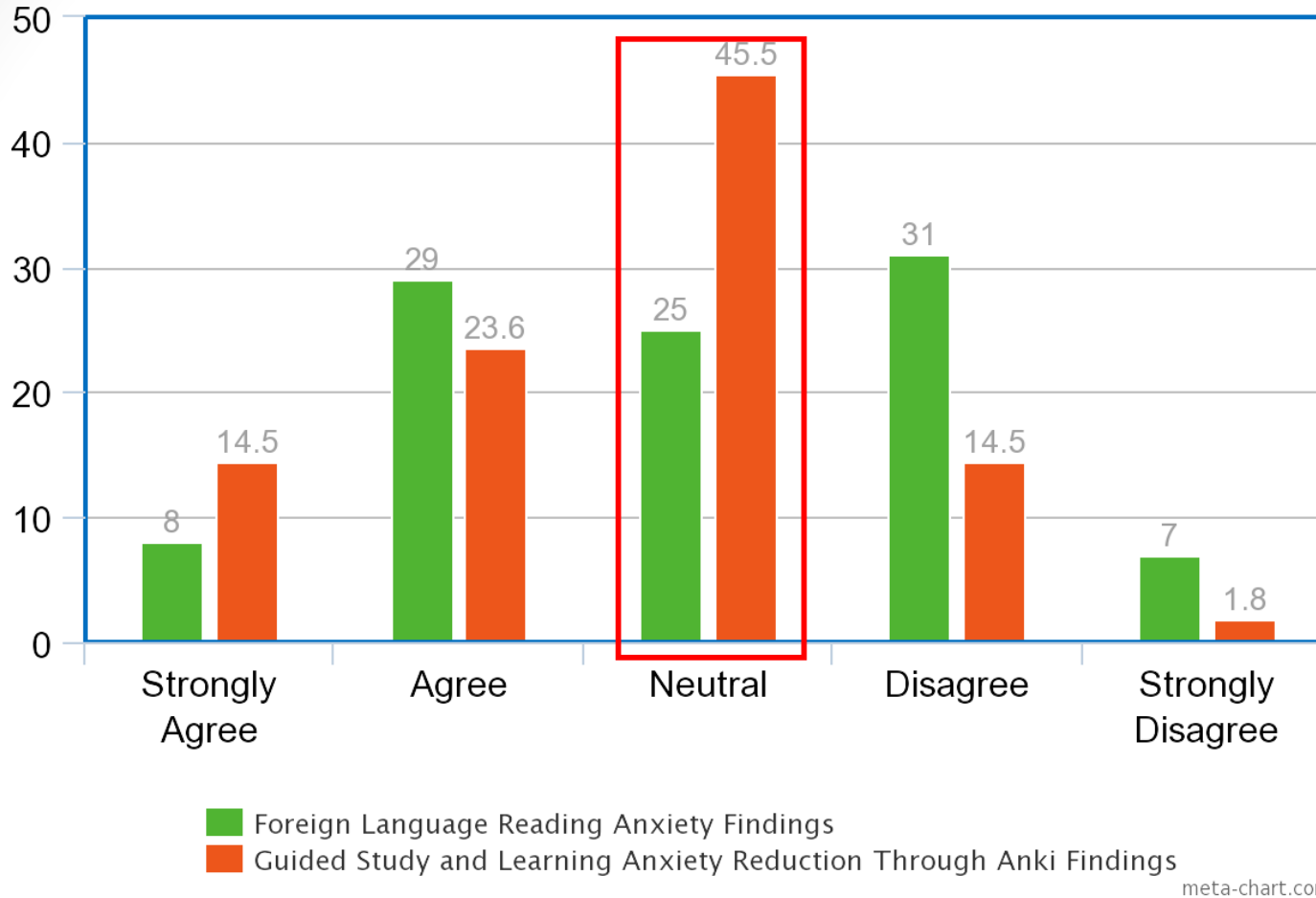
「Anki」使用者より「FLARAS」の回答者の方が自分以外の学生のほうが自分より上手だと不安に思わない

クラスが進み方が速すぎてついていけないか心配



「FLARAS」の方が、「Anki」使用者よりクラスが進み方の速さへの不安度が高い

試験のときには気楽だ



「Anki」の利用者の方が安心度は高いが、どちらともいえないともいっている45%の利用者のことも考慮しなければならない。

結論

- 日本語で書かれているページを見る際「Anki」ユーザーの方が少しは不安を感じないようだ。
- 多少「Anki」使用者の方が分からない文法を見てもいらいらしない
- 「Anki」使用者のほうが読んでいるときに不安を感じるようだ。
- 自分が人より遅れをとっていることへの不安やテストへの不安はあまり差がでなかった。

研究の限界と将来研究

- 研究の限界
 - 「Anki」の利用者は私がネットで連絡がついた人にかざるためこのけっかは一般化はできない
- 将来研究
 - 利用者にはそれぞれ違う使い方があるようだ。一人ずつインタビューし、どのような使い方が効果的なのかを調べたい。
 - 「Anki」を長く、またうまく利用している人がどのような不安度に影響するのも知りたい。
 - 「Anki」の長期的利用者の効果について知りたい「Longitudinal Study」

調査の文献

Wozniak, R. (1999, January 1). Introduction to Memory Hermann Ebbinghaus (1885/1913). Retrieved April 22, 2015.

Saito, Y., Horwitz, E., & Garza, T. (1999). Foreign Language Reading Anxiety. *The Modern Language Journal*, 83(2), 202-218. Retrieved March 12, 2015.

Sara Librenjak, Kristina Vučković, & Zdravko Dovedan. (2012, May 21-25). *Multimedia assisted learning of Japanese kanji characters*. Paper presented at MIPRO 2012: Opatija, Croatia. Ivana Lucica 3, Zagreb 10 000, Croatia: Department of Information and Communication Sciences Faculty of Social Sciences and Humanities. Retrieved from IEEE Xplore Digital Library

Ebbinghaus, H. (1913). *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. Retrieved from

<https://books.google.com/>

Spitzer, H. (1939). Studies in Retention. *The Journal of Educational Psychology*, Xxx(9), 641-656. Retrieved April 17, 2015, from www.gwern.net/docs/spacedrepetition/1939-spitzer.pdf

Pimsleur, P. (1967). A Memory Schedule. *The Modern Language Journal*, 51(2), 73-75. Retrieved April 16, 2015.

メディアリソース

- Elmes, D. (n.d.). Anki - powerful, intelligent flashcards. Retrieved April 28, 2015, from <http://ankisrs.net/>
- Hermann Ebbinghaus. (n.d.). In *Wikipedia*. Retrieved April 28, 2015, from http://en.wikipedia.org/wiki/Hermann_Ebbinghaus
- The Forgetting Curve - The Importance of Reinforcement. (2012, October 29). Retrieved April 28, 2015.
- Spitzer, H. (1939). Studies in Retention. *The Journal of Educational Psychology*, *Xxx*(9), 641-656. Retrieved April 17, 2015, from www.gwern.net/docs/spacedrepetition/1939-spitzer.pdf
- Pimsleur, P. (1967). A Memory Schedule. *The Modern Language Journal*, *51*(2), 73-75. Retrieved April 16, 2015.
- Leitner System. (n.d.). In *Wikipedia*. Retrieved April 28, 2015, from http://en.wikipedia.org/wiki/Leitner_system
- Sara Librenjak, Kristina Vučković, & Zdravko Dovedan. (2012, May 21-25). *Multimedia assisted learning of Japanese kanji characters*. Paper presented at MIPRO 2012: Opatija, Croatia. Ivana Lucica 3, Zagreb 10 000, Croatia: Department of Information and Communication Sciences Faculty of Social Sciences and Humanities. Retrieved from IEEE Xplore Digital Library
- Graphing/Charting and General Data Visualization App. (n.d.). Retrieved April 28, 2015, from <https://www.meta-chart.com/>

感謝の意

- Damien Elmes
- Adam Shapiro
- Fabrice at Koohii.com
- 齋藤先生
- 関根先生
- 岩田比奈
- Gus Leonard