

※「高校で学ぶ心理学」の関連講座です。本講座単独での受講も可能です。

河合塾 未来探究プログラム K-SHIP
2026年3月22日（日）13:00～14:30（90分）

続・高校で学ぶ心理学

—実験で理解する“記憶”の仕組み—

配信用

日出学園中学校・高等学校
武善 紀之

<https://www.hinode.ed.jp/share/takeyoshi/index.html>



講座紹介文(抜粋)

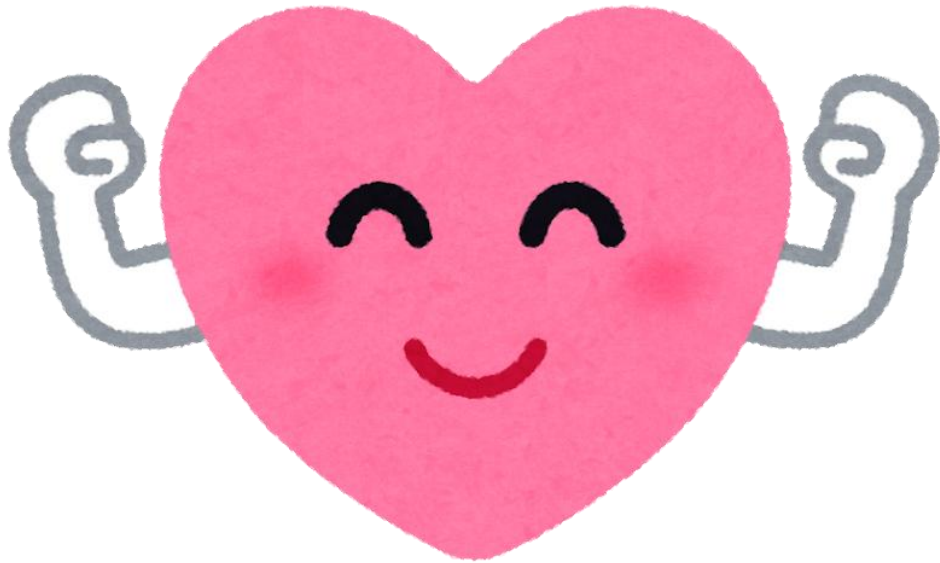
- **心理実験**、やってみませんか？
- 今回の講座では、**参加者のみなさん自身が実験参加者となり、実際に「記憶に関する実験」に挑戦します。**
- 実験を通して、脳のしくみを少しでも研究者の気分でのぞいてみましょう。
- また、**データ解析**には表計算ソフトを使います。難しい操作ではありませんが、コンピュータや統計を活用する現代の心理学の姿を体験できるはずです。
- 受講後には、**普段の勉強法や暗記の工夫につながるヒント**も“おまけ”として見えてくるかもしれません。
- **「探究学習・研究」**の基本習得としても役立つかも？

*「高校で学ぶ心理学」のご受講が初めての方でもお申し込みいただけます。

- ちなみに……

「高校で学ぶ心理学」を受講した人、教えて下さい！

心理実験って何だろう？



Agenda.

- 1 本講座のあらまし
- 2 心理実験をやってみよう！ 実験編
- 3 心理実験をやってみよう！ データ解析編
- 4 心理実験をやってみよう！ 考察編
- 5 記憶は「変質」する？！
- 6 まとめ

自己紹介

名前 武善紀之(たけよし のりゆき)

所属 私立 日出学園中学校・高等学校 教諭
所在地:千葉県市川市 ※幼稚園・小学校併設

教科 情報科,公民科

出身 筑波大学情報学群**情報メディア創成学類**

資格 応用情報処理技術者
認定心理士

好きなもの ペンギン



ペンギンが好きすぎて……

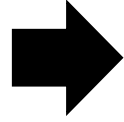


こう思った人はいませんか？

「心理学」の講座なのに、情報科の先生？

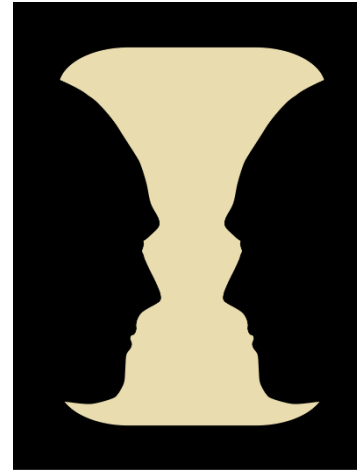
「情報系の大学」や「情報の授業」ってどんなイメージ？

- プログラミング？
- データ分析？
- コンピュータの分解？

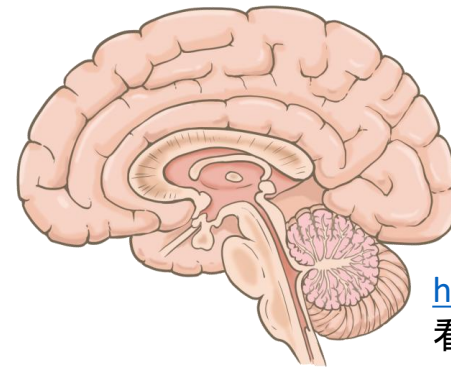


僕がやっていたこと

Ataturk.svg: NevitNevit Dilmen - Ataturk.svg, CC 表示-継承 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16060686>



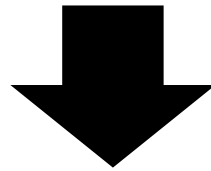
©Yukiko Takeyoshi



<https://www.kango-roo.com/>
看護roo! 看護師 🍷 イラスト集より



どちらかといえば、「心理学」?



実は「心理学」と「情報学」は、とっても近い!

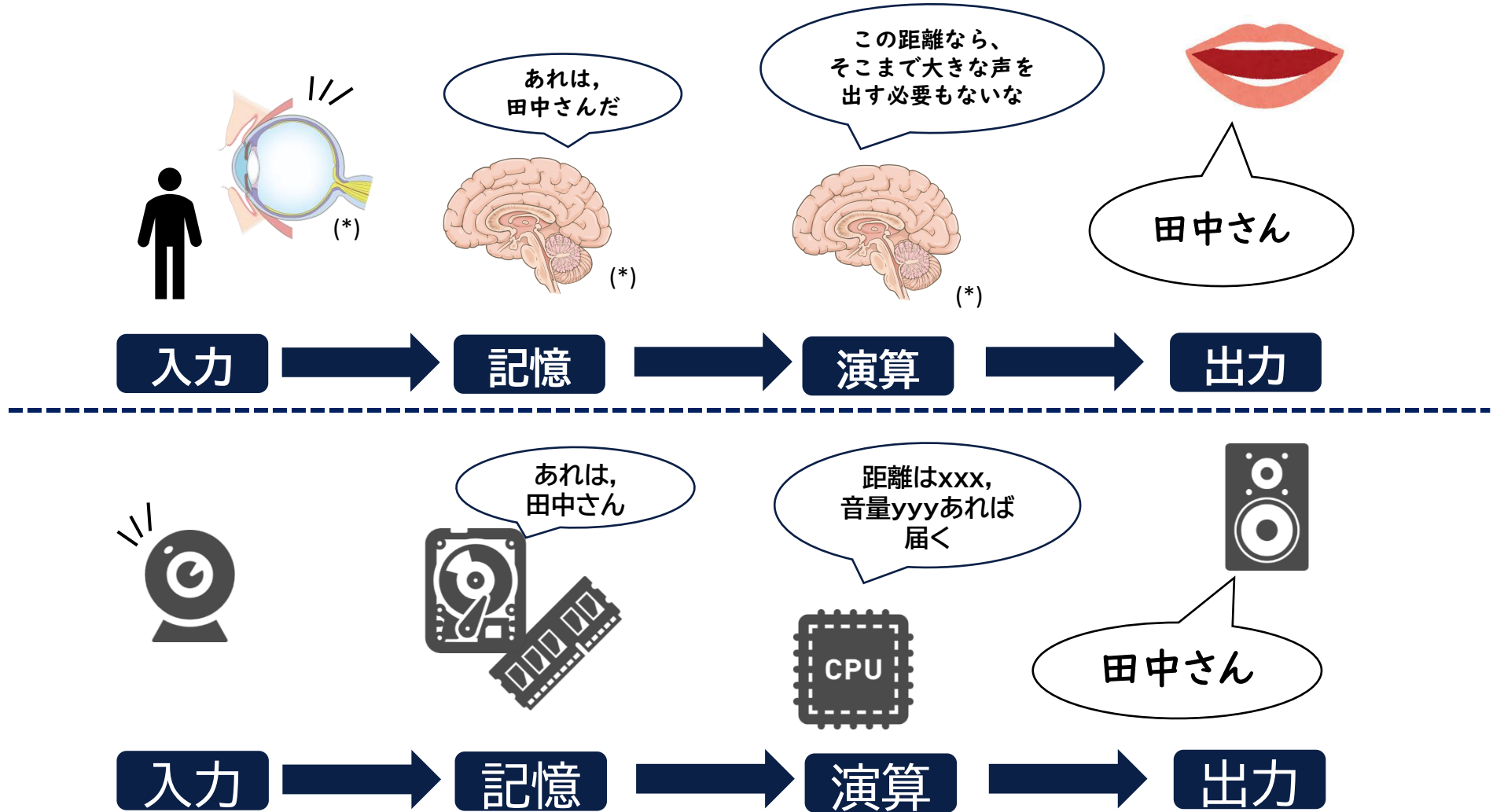
※2回目の方は、復習のつもりで聞いて下さい※

実は似ている「人間」と「コンピュータ」

(*)<https://www.kango-roo.com/>
看護roo! 看護師 イラスト集より

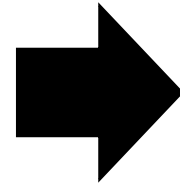
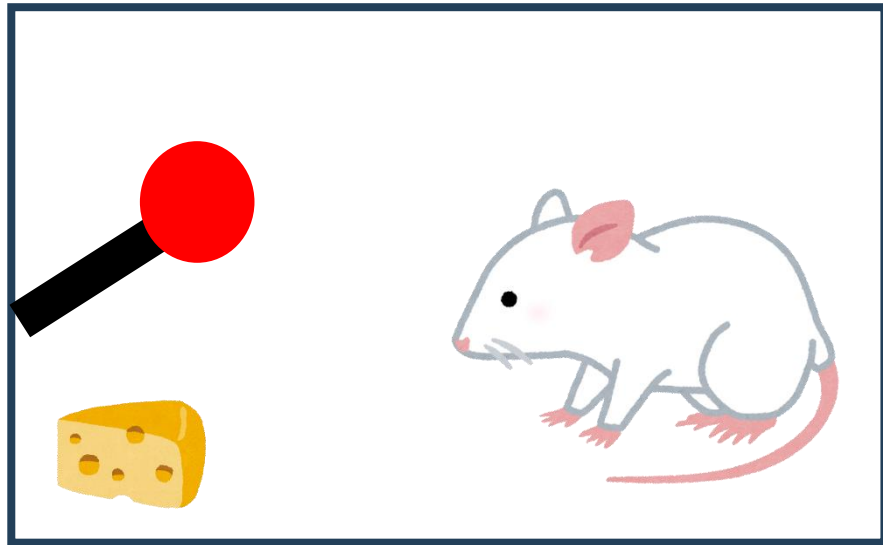
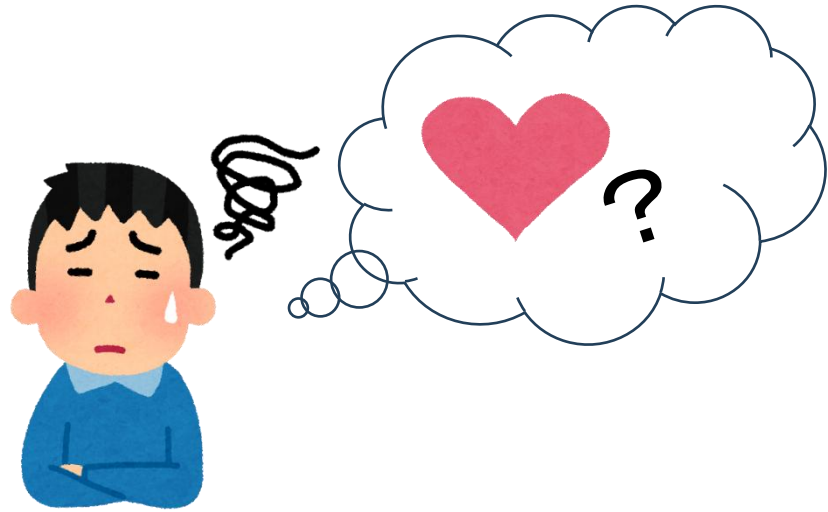


Adobe Fireflyで生成

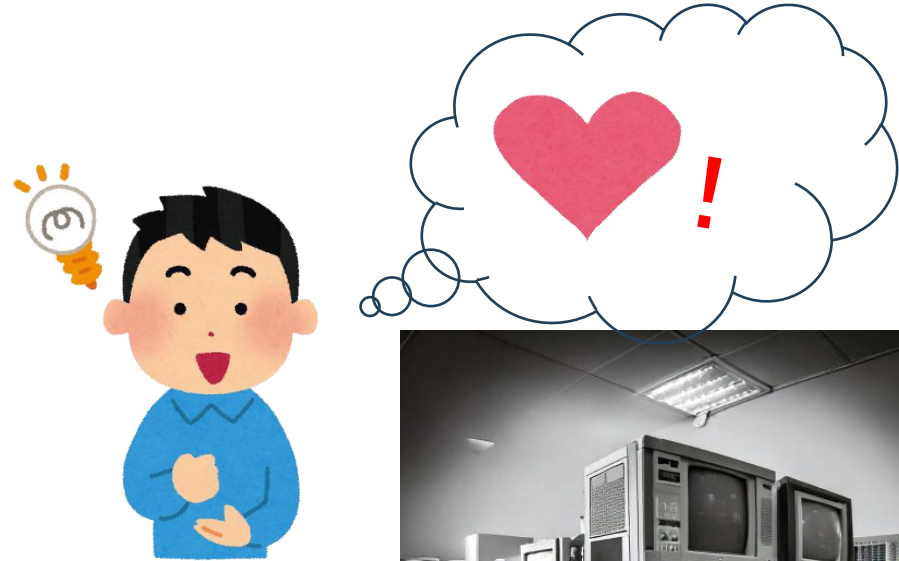


コンピュータっぽく人間を捉えれば、人間の心の仕組みを解き明かせる？

これは、「心理学の歴史」で起こったこと。



認知心理学(cognitive psychology)
人間を1つの情報処理モデルとして捉える！



Adobe Fireflyで生成

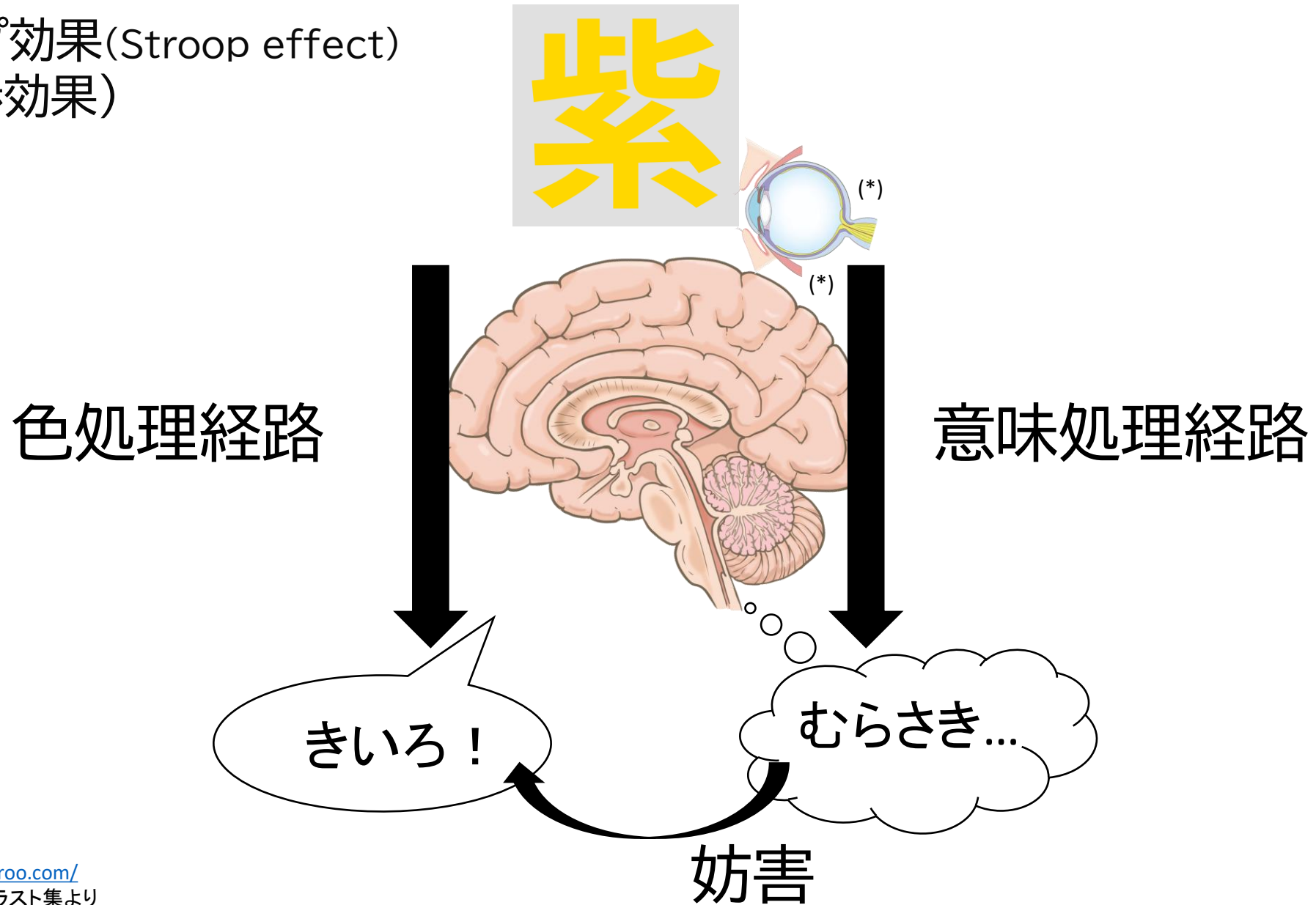
早速1個、認知心理実験をやってみます(動作テストを含めて)

- ストロープ効果実験

<https://www.hinode.ed.jp/share/takeyoshi/stroop/index.html>

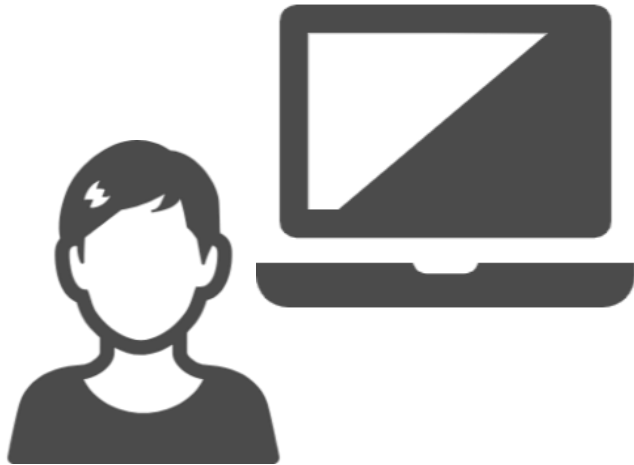
例えば先程の実験も「情報処理モデル」で明らかにすると……

ストループ効果(Stroop effect)
(属性干渉効果)



これは、「情報」と密接に関わる

使いやすい「システム」とは？ → 人間の認知に注目して作る！



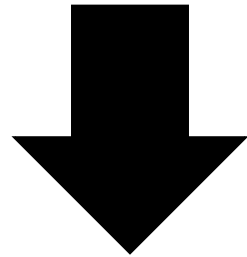
情報デザイン(高等学校「情報 I」で学習)

- ・人間の認識しやすい表現とは何か？ 抽象化・可視化・構造化
- ・人間が使いやすいとは何か？ アフォーダンス・シグニファイア



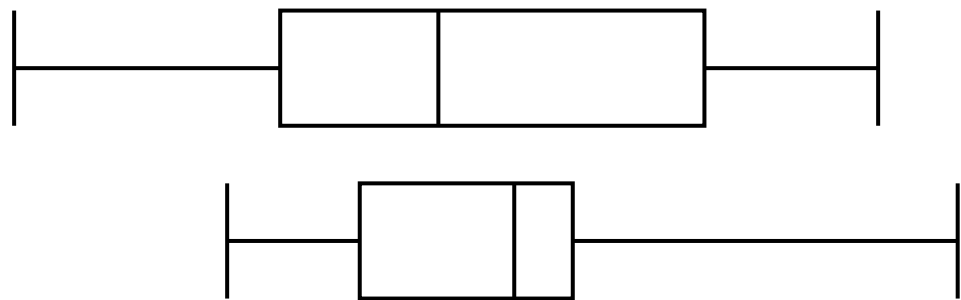
また、当然こんな疑問が出てくるはず

- 本当にその説明で正しい？
- 本当に差がある？私はどちらも変わらないよ
- 練習すると速くなるんじゃない？
- 文字の大きさや視力の影響は？

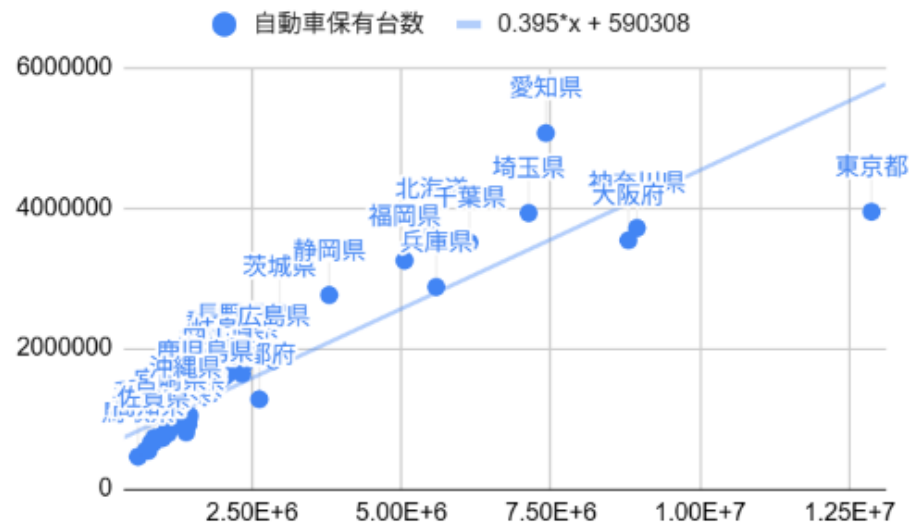


統計のチカラを使う

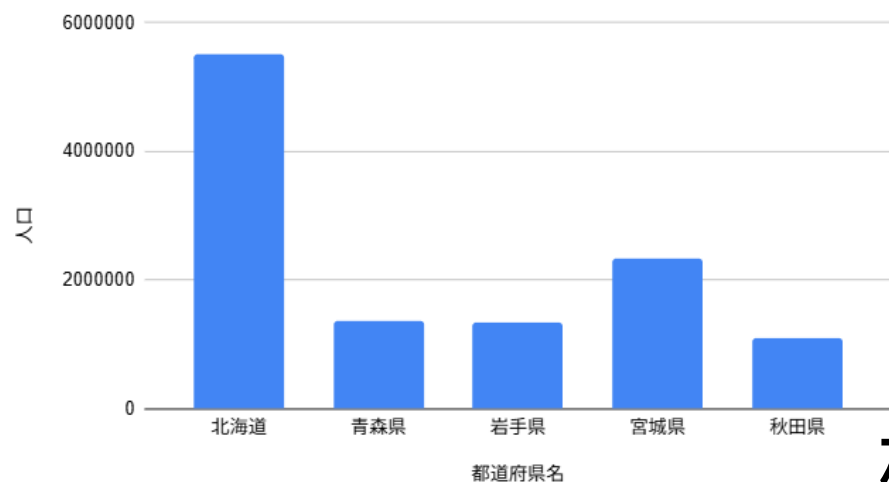
統計処理といえば……(ストループ効果の場合は?)



箱ひげ図



散布図・回帰直線



棒グラフ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		1							
2		2	10						
3		3	15	20					
4		4	9	7	23				
5		5		56					
6		10	30						
7		11	40						

表

認知心理学以外の分野でも、心を測るためには「統計」

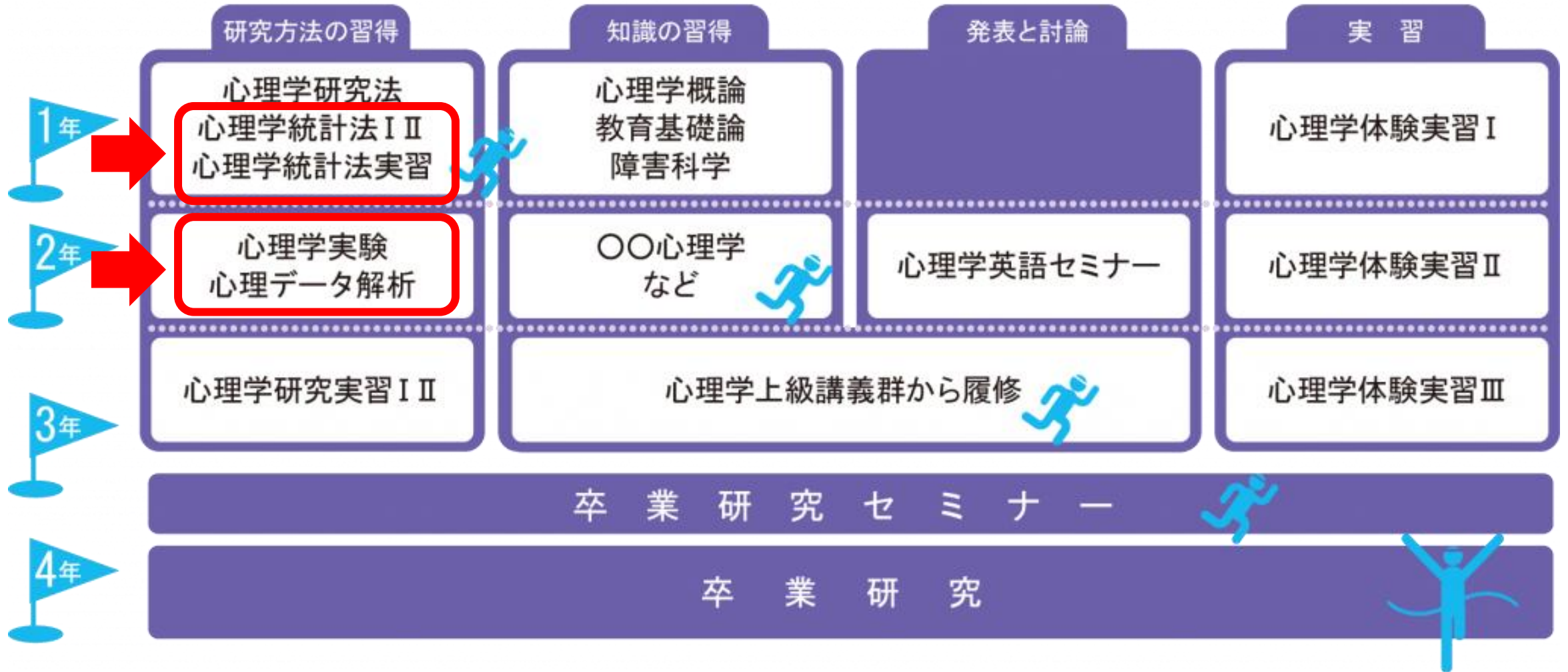
例えば……

- 「音楽を聞くこと」は、「成績向上」に役立つ？
→ ex. 「音楽を聞く」グループと「聞かない」グループの試験点数の変化を比較
- 「褒める」ことや「叱る」ことは「やる気」に影響する？
→ ex. 「褒める」グループと「叱る」グループに「やる気」度アンケート調査
→ ex. 「褒める」グループと「叱る」グループの1日の勉強時間を比較
- 付き合う相手は「気が合う人？」「欠点を補える人？」
→ ex. パートナー同士の類似度を調べる

- 心は「主観的」。
- 「統計」は、「人の心」のようなあやふやなものを語るのに適した概念。
(平均・分散・相関係数などなど……)

例えば、筑波大学の心理学類のカリキュラム

平成31年度入学・人間学群心理学類生の一般的なカリキュラムのイメージ



出典:筑波大学 人間学群 心理学類「カリキュラム」
<https://psychology.human.tsukuba.ac.jp/curriculum/>

実際の心理学実験

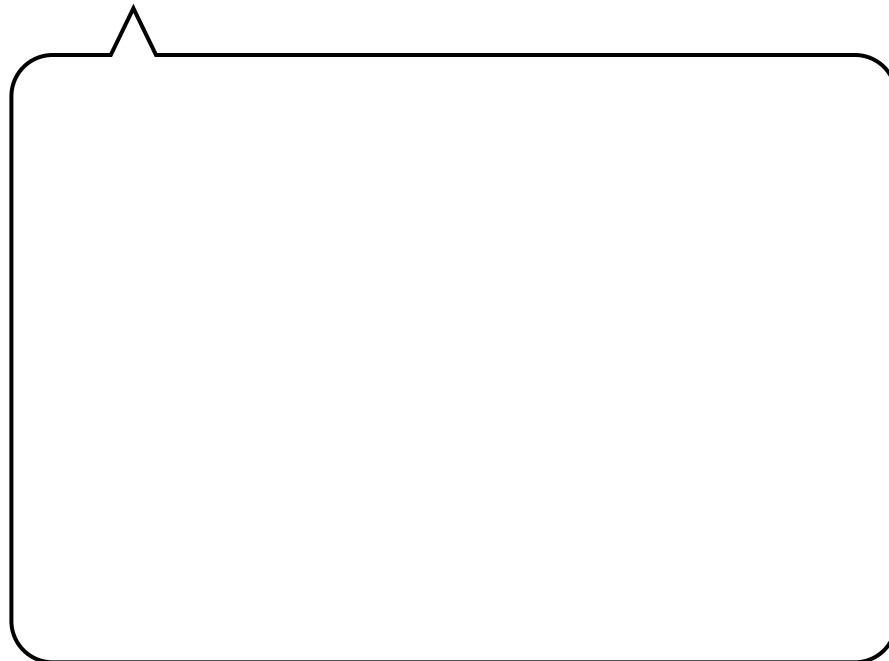
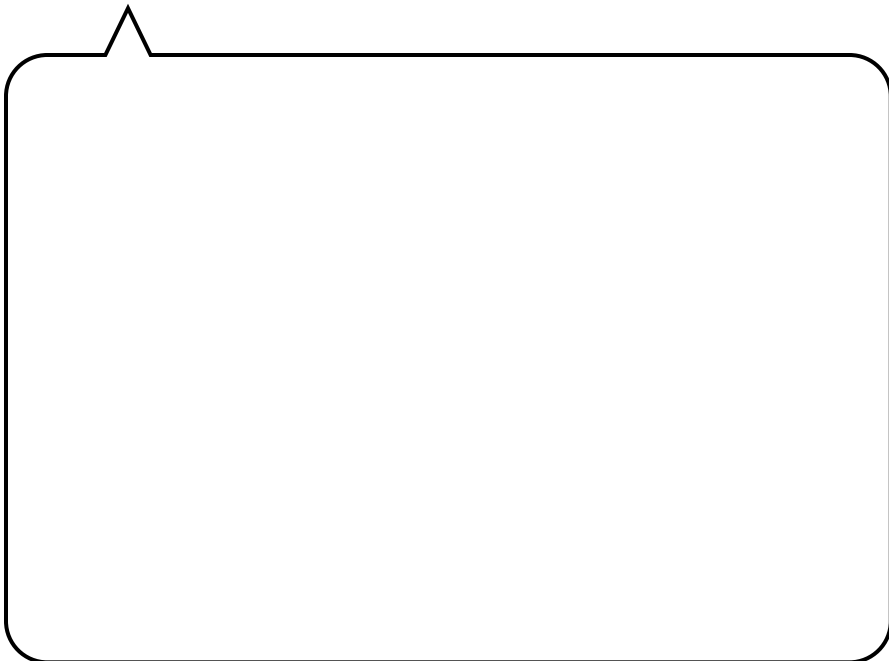
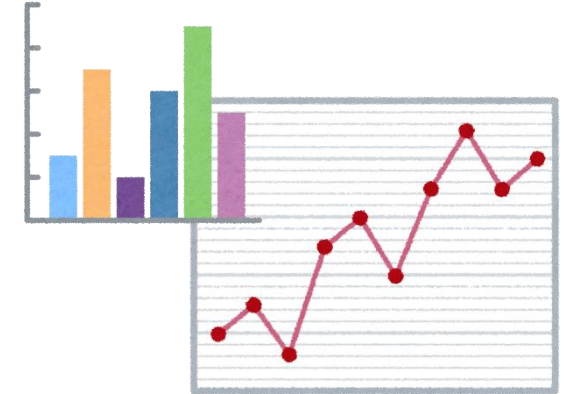
実験



統計処理

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1							
2	2	10						
3	3	15	20					
4	4	9	7	23				
5	5		56					
6	10	30						
7	11	40						

可視化・考察



それでは早速……

認知心理実験を体験してみましよう！
(実験者 & 実験参加者を両方体験)

本日のテーマは「記憶」
もしかしたら、勉強術にも繋がるかも…？

Agenda.

- 1 本講座のあらまし
- 2 心理実験をやってみよう！ 実験編**
- 3 心理実験をやってみよう！データ解析編
- 4 心理実験をやってみよう！ 考察編
- 5 記憶は「変質」する？！
- 6 まとめ

まずはいきなり「実験参加者」をやります！

本来は……その1

1. 目的設定
2. 文献等調査
3. 仮説構築
4. 実験デザイン(計画)
5. 実験(データ収集)
6. データ分析
7. 考察・結論

今回は「実験参加者」を兼ねるので、事前には詳しく学ばないままやります。

本来は……その2

- 人を対象とする心理学調査・実験については、所属機関等の研究倫理審査が一般的に必要。
- 今回実施する実験は、「研究」ではなく「教育目的の体験的実習」のため、倫理審査は実施しません。
- それでも「同意」を取ることは推奨されます。
- 中高生の研究でも行うことが望ましい。

※心理実験の参加に関する同意※

本授業では、心理学の考え方を理解することを目的として、簡単な心理実験(体験的な学習活動)を行います。

- 参加は任意で、やりたくない場合は断って構いません
- 結果は番号で扱い、個人が特定される形では記録・共有しません
- 気分が悪くなった場合はすぐに中断できます
- 実験データは授業内の学習にのみ使用します

一番大切な注意

- 心理実験の実験参加者(被験者)は、案外退屈です。
- でも、真剣に取り組んでください。
- 所要時間 約26分
- 終わったら休憩を挟みます。頑張ろう！

実験手順の説明

【実験の流れ】

1. 練習試行(1回)

- ・まず、課題の進め方に慣れてもらうために、練習試行を1回行います。

2. 本試行(全10試行)

- ・本番の試行は全部で10回あります。各試行は、以下の順番で進みます。
- ・注視点を1秒間提示します。
- ・20個の単語を順番に提示します(1つの単語は3秒間表示されます)。
- ・単語が消えてから次の単語が出るまで 1秒間のブランク があります。

【参加者の課題】

- ・提示された20単語を覚えてください。
- ・すべての単語の提示が終わったら、思い出した順に回答用紙へ記入してください。
- ・記入できる時間(再生時間)は 60秒 です。
- ・60秒が経過するとブープ音が鳴り、次の試行へ進みます。

※接続が乱れた場合、その試行は見送り、次の試行から参加して下さい。

実験開始

実験終了

Agenda.

- 1 本講座のあらまし
- 2 心理実験をやってみよう！ 実験編
- 3 心理実験をやってみよう！ データ解析編**
- 4 心理実験をやってみよう！ 考察編
- 5 記憶は「変質」する？！
- 6 まとめ

今回は、実験者(研究者)として、結果の処理を行いましょう

・スプレッドシートを配布

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
※操作環境が無い場合、手元に用紙を用意して計算してください。																					実施試行数	10
回答用紙に記入された単語を参照し、何番目に思い出したかに関わらず、正しく再生できていたら正誤の列に「1」を入力。																						
系列位置	第1試行	正誤	第2試行	正誤	第3試行	正誤	第4試行	正誤	第5試行	正誤	第6試行	正誤	第7試行	正誤	第8試行	正誤	第9試行	正誤	第10試行	正誤	正再生数	正再生率
1	せきゆ		めいろ		やしろ		はやし		えのき		みやげ		するが		くもり		おはな		なみだ		0	0%
2	かじき		えほん		ゆかた		こたえ		ちから		くじら		けだま		とまと		おから		きもち		0	0%
3	おかし		いなご		すずめ		かるた		たから		におい		らせん		せすじ		きのみ		しはい		0	0%
4	いかり		おやつ		しぐれ		さなぎ		ひとで		ひだり		そぼく		へこみ		すきま		くさり		0	0%
5	こゆび		けんか		ごはん		たんす		じかん		りそく		きずな		うえき		いぶき		ひかり		0	0%
6	からす		あまぐ		かもめ		そえぎ		すまい		とんぼ		しみん		けむり		いずみ		けやき		0	0%
7	ねまき		ちぎり		かまど		つくね		さざえ		よろい		たうえ		りんご		なだれ		つみき		0	0%
8	あなご		てがみ		えごま		のどか		うなぎ		あまど		れもん		きのこ		もみじ		くうき		0	0%
9	きざし		かきね		ちえん		しけん		えもじ		えがお		すうじ		きつね		なぎさ		くるみ		0	0%
10	ほたる		おたま		こころ		つばさ		さかな		たきび		ふくろ		まなつ		すみれ		かばん		0	0%
11	ねだん		しいれ		ひなた		こもの		あくび		けいと		すずき		うしろ		たいこ		いかだ		0	0%
12	すがた		けがわ		いくら		えくぼ		しおり		けあな		よだれ		ゆとり		とかげ		すいか		0	0%
13	うきわ		むすめ		いちご		かんじ		とさか		たまご		きそく		すずり		おもて		てんぐ		0	0%
14	いしき		きこり		えかき		てあし		ごいし		ひやけ		はしご		あさり		かえる		くぎり		0	0%
15	かわら		おきて		てんき		みなと		そまつ		りきし		かれい		らくご		くるま		しぶき		0	0%
16	きいろ		なまえ		せかい		まつげ		はだか		はんこ		うさぎ		たすき		へいわ		めだか		0	0%
17	まんが		あたま		つらら		しかく		えのぐ		れきし		きがえ		おちば		こたつ		つきみ		0	0%
18	こおり		みかん		せんろ		すなお		けもの		するめ		おさけ		かつお		もなか		あさひ		0	0%
19	きあい		まゆげ		さんま		ほうき		あんず		きあつ		さくら		しあい		とちぎ		ごりら		0	0%
20	とびら		すあな		うちわ		きおく		おくば		しぐさ		あかり		えいご		えぼし		けしき		0	0%

休憩(5分)

この間に武善がデータ整形

そもそもこの実験は何だった？

- 記憶の仕組みを明らかにする実験
- 心理学者のグランツァーとカニッツ(Glanzer & Cunitz, 1966)による実験の追試実験(条件は同実験と異なる箇所あり)
- 実験参加者に対して、単語などの刺激材料を継時的に呈示して記憶させ、その後、記憶した刺激材料を再生させる自由再生法を用いた実験
- 実は「系列位置(表示される位置)」に、意味があった！

実験データの解析

- 正再生率についてグラフを書く(個人)
- 正再生率についてグラフを書く(全員)

この結果は、何を「示唆」する？

Agenda.

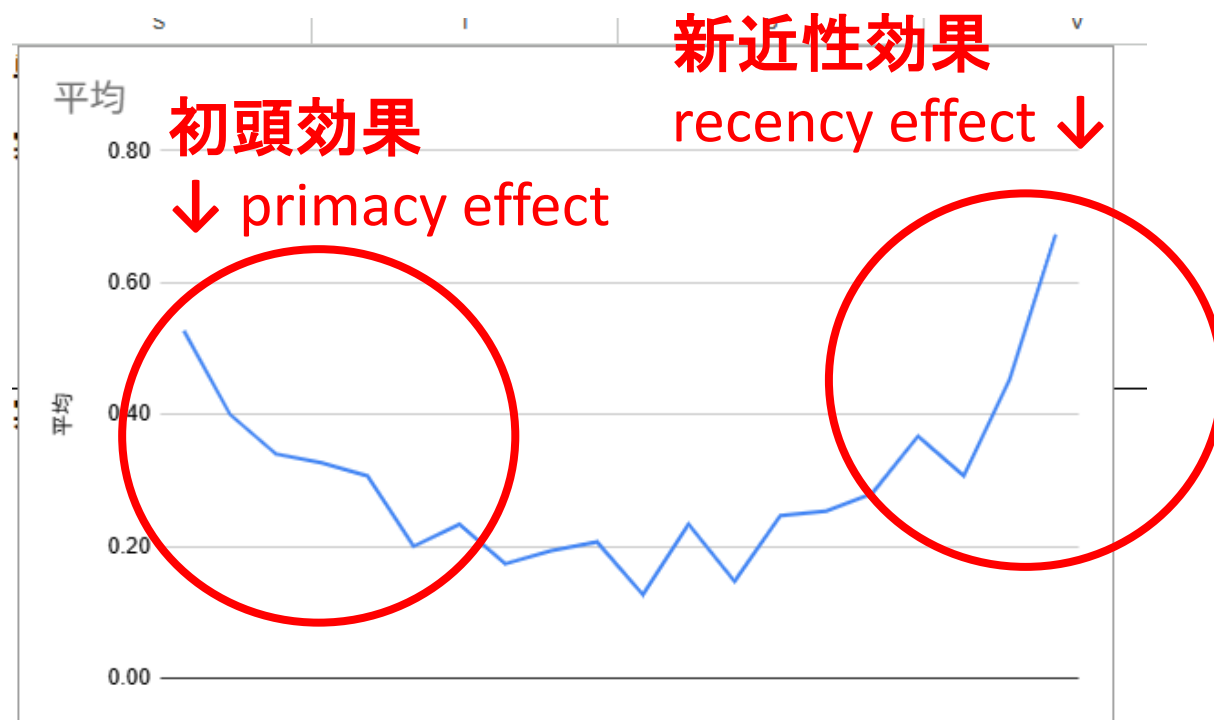
- 1 本講座のあらまし
- 2 心理実験をやってみよう！ 実験編
- 3 心理実験をやってみよう！ データ解析編
- 4 心理実験をやってみよう！ 考察編**
- 5 記憶は「変質」する？！
- 6 まとめ

列位置効果 (serial position effect)

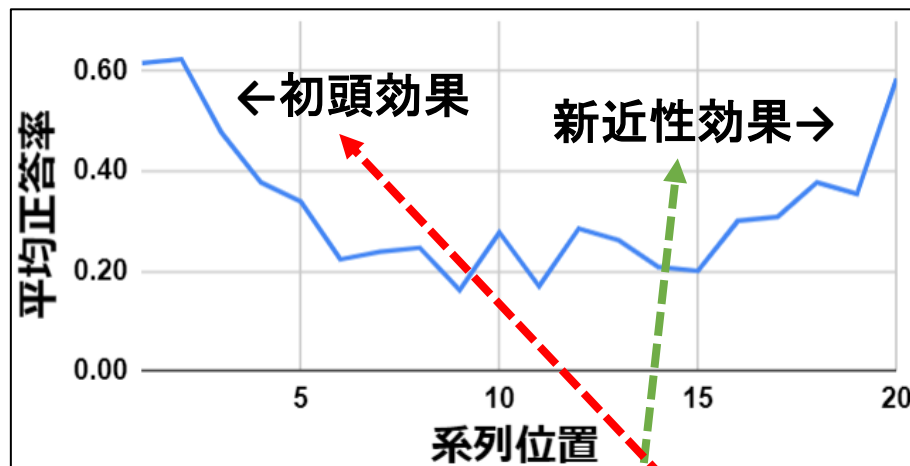
- 自由再生の実験では、提示した単語リストの「最初」と「最後」が特によく思い出されるという特徴が見られる。



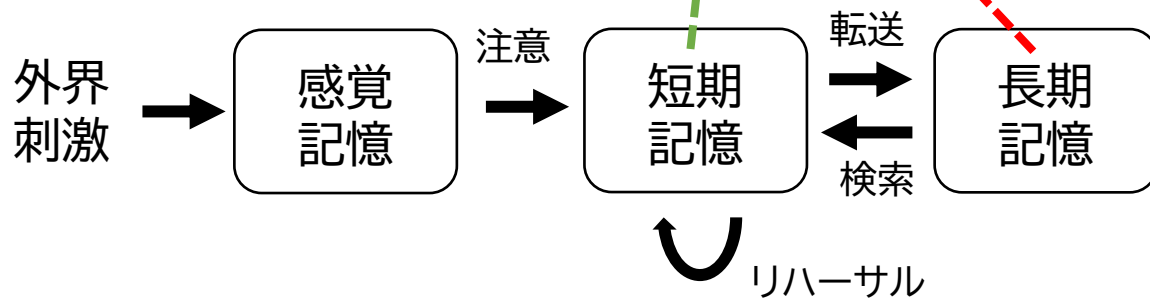
人間の記憶は、
ひとつの貯蔵庫に入れるのではなく、
複数のしくみで働いている？！



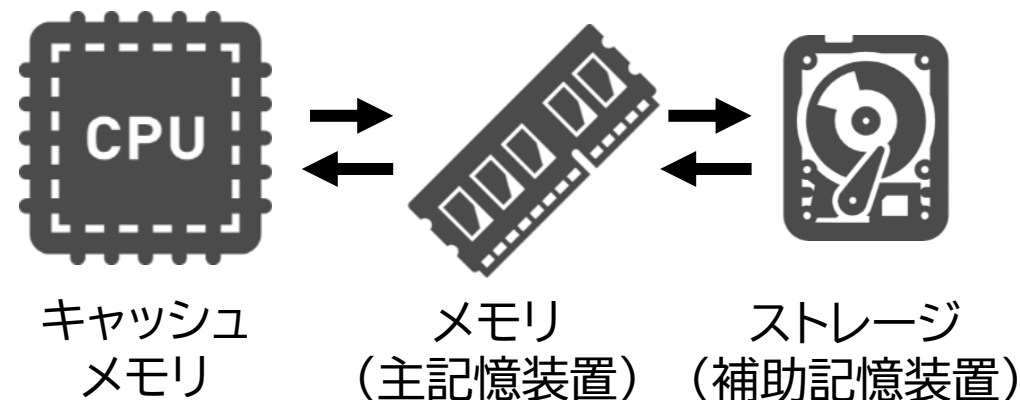
「人間の記憶」は「二貯蔵庫モデル」



記憶の二貯蔵庫モデル



cf.コンピュータも複数貯蔵庫モデル



(実験)

Glanzer, M., & Cunitz, A. R. (1966). **Two storage mechanisms in free recall.**

Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 5, 351–360.

(理論)

Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). **Human memory: A proposed system and its control processes.**

The Psychology of Learning and Motivation, 2, 89–195.

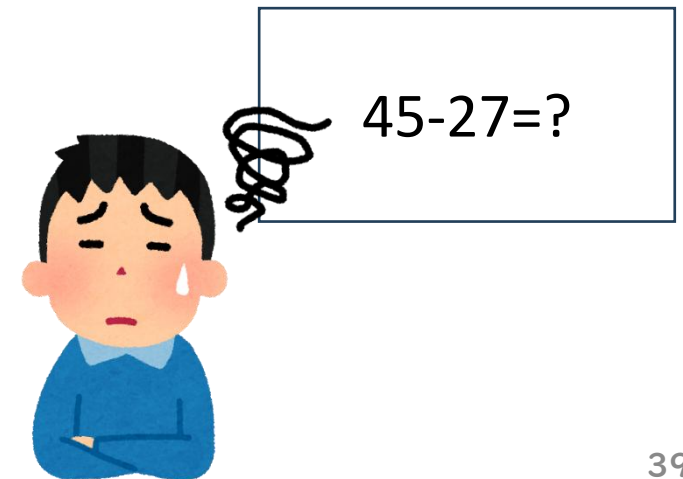
※ただし、現代では「二貯蔵庫モデル」以外の説明も行われている(後述)。

二重貯蔵モデルを更に補強する実験結果

- 白丸グラフは「遅延再生」の条件を示している。
- 遅延再生では、リスト提示後に30秒ほどの簡単な計算課題を行わせる。
- この計算課題によってリハーサルが妨害されるため、新近性効果が現れない。

Glanzer, M., & Cunitz, A. R. (1966). *Two storage mechanisms in free recall. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 351–360.

(出典)道又爾ほか『認知心理学—知のアーキテクチャを探る(新版)』有斐閣, 2011年。



「記憶力」「勉強ができる」とよく言うけれど…

- 「情報システム」として見ると、
ヒトは全員同じメカニズム
- ただ、「記憶術」的な方略を取っていた人もいた

あがってきた「記憶術」一覧

(あがってきたものを列挙)

- ・映像にして覚える
- ・頭文字を覚える

などなど……。

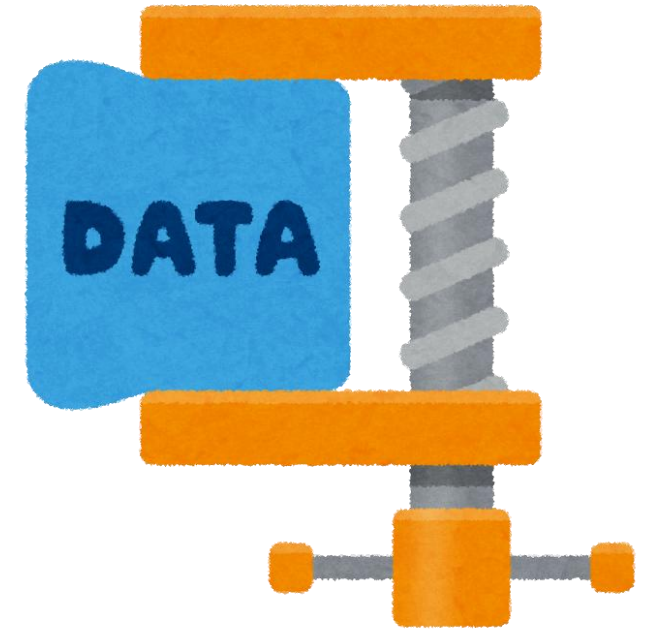
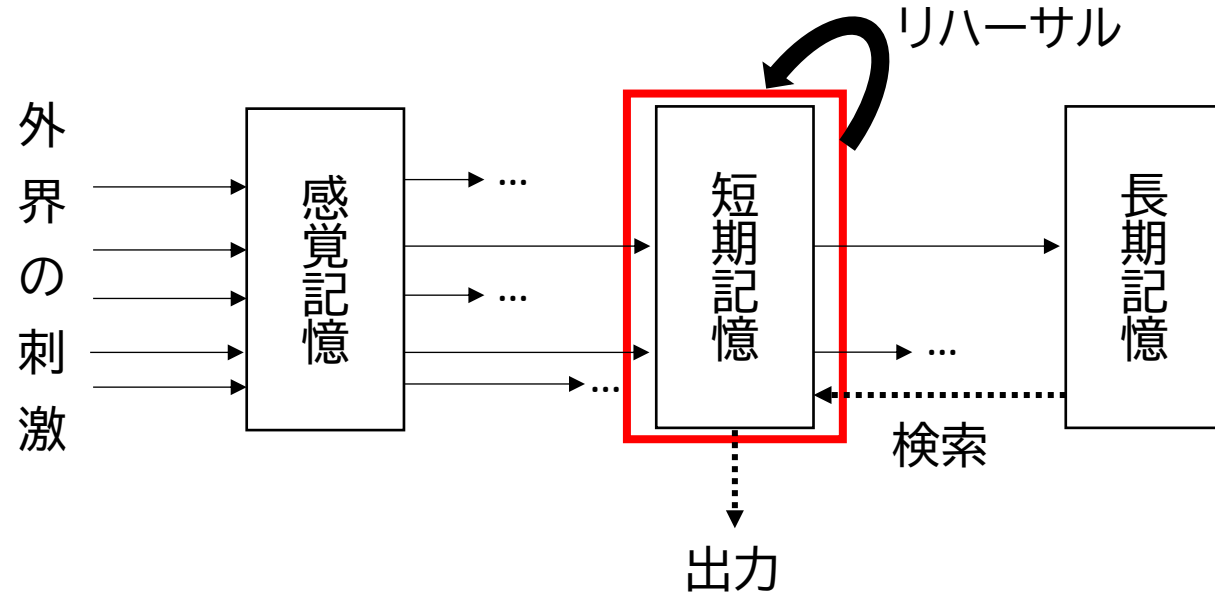


「意味を与える」ことが大事！

79418188080298

容量を意識した情報の圧縮(チャンキング)

(図)古川 聡・福田 由紀(2009)『子どもと親と教師をそだてる教育心理学入門』丸善出版を参考に作成



79418188080298

- 14チャンク or 4チャンク
- マジカルナンバー 7 ± 2 (ジョージ・A・ミラー)
- 「有意味なまとまり」として覚えることで記憶容量を減らす。

※ただし、最近の研究では短期記憶は単なる貯蔵庫ではなく、より動的な存在とする「ワーキングメモリ」モデルで説明されることが主流。

体制化

100以上の単語について、2つの覚えさせ方を試した。

1. ランダムに呈示
2. 右のようにカテゴリ構造を明示して呈示

↓

- 「2」において、自由再生成績が大幅に向上。
- 想起が「カテゴリー」→「単語」という階層的検索方略に基づいて行われていることが示された。



[3-9] Bower, G. H., Clark, M. C., Lesgold, A. M., & Winzenz, D. (1969). *Hierarchical retrieval schemes in recall of categorized word lists*. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8(3), 323–343.

(図) 高橋 雅延『記憶の深層 —〈ひらめき〉はどこから来るのか』岩波書店、2024年

「処理水準の深さ」が再認率をあげる

- Craik, F. I. M., & Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104(3), 268–294.
(処理水準の深さと単語のエピソード記憶保持に関する研究)

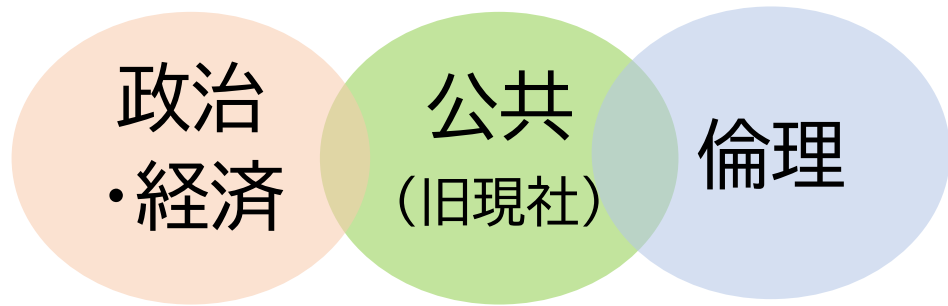
処理水準と記憶の成績

	処理の種類	質問の内容	反応		再認率
			はい	いいえ	
浅い ↓ 深い	形態的 	単語は大文字で書かれているか？	TABLE	table	
	音韻的 	単語は weight と韻をふむか？	create	market	
	意味的 	単語は次の文に挿入できるか？ 「彼は町で**に会った」	friend	cloud	

※再認: さっきあったか？

※再生: あったものを思い出して！

ちなみに、高校では「倫理」という科目で「認知心理学」を学ぶ



- 必修「公共」+ 選択必修「政治・経済」「倫理」
- 一言で言えば、「人間の探求をテーマとする科目」
- 扱う内容は、「心理学」「哲学」「宗教」がベース

倫理で扱う心理学分野

- 人格の心理学
- 感情の心理学
- 認知の心理学
- 発達の心理学



「認知心理学」とは

認知についての心理学では、外界からの刺激を受容し情報を処理する知覚の過程、学習と記憶、問題解決や推論などを取り上げ、自己や他者の知的な活動の在り方を知ることを通して、考え認識する存在としての人間についての理解を深めることができるようにする。
(「倫理」学習指導要領)

共通テスト「倫理」でも認知心理実験が出題(ラベリング理論)



(出典) Carmichael, L., et al., *Journal of Experimental Psychology*, 1932 より作成。

(出典) 令和7年度 大学入学共通テスト 本試験 地理歴史, 公民①『公共, 倫理』第5問 資料

共通テスト「倫理」で出題された実験(ラベリング理論)



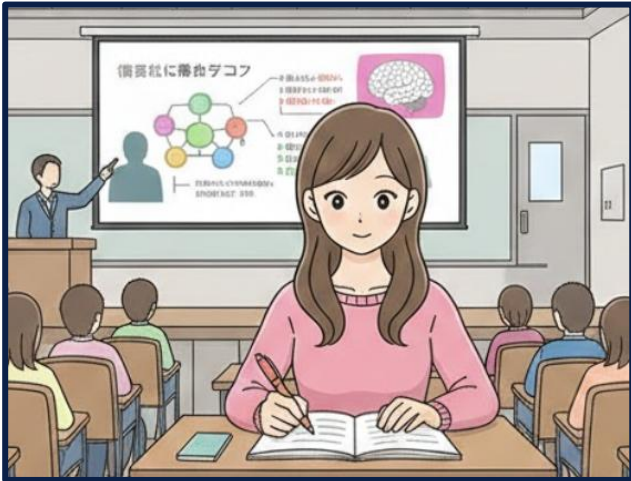
Agenda.

- 1 本講座のあらまし
- 2 心理実験をやってみよう！ 実験編
- 3 心理実験をやってみよう！ データ解析編
- 4 心理実験をやってみよう！ 考察編
- 5 記憶は「変質」する？！**
- 6 まとめ

(再掲)記憶の流れ

今までの話

符号化



記録(memorization)
符号化(encoding)

貯蔵



保持(retention)
貯蔵(storage)



貯蔵の失敗による忘却

検索



想起(recall)
検索(retrieval)

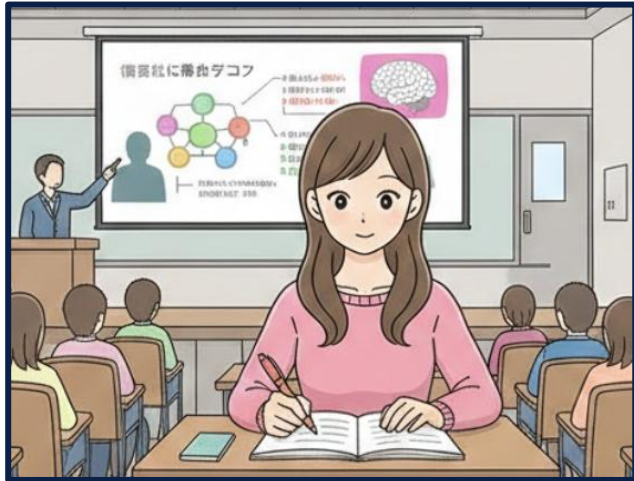


検索できないことによる忘却

(再掲)記憶の流れ

ここからの話

符号化



記録(memorization)
符号化(encoding)

貯蔵



保持(retention)
貯蔵(storage)



貯蔵の失敗による忘却

検索



想起(recall)
検索(retrieval)



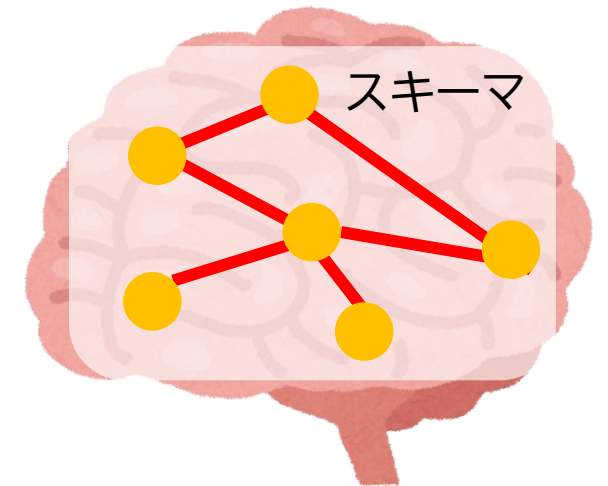
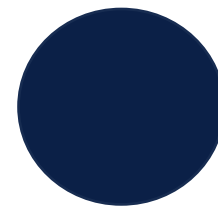
検索できないことによる忘却

「意味」があることで記憶しやすくなるが…

- 我々は、脳の容量節約 & 効率化の為に、「**既存の認知**」に当てはめて「覚える」「貯蔵する」「再生する」
- スキーマ = 経験によって形成されてきた知識の構造 (認知的枠組み)

(例)映画館

「映画館」と聞くと、チケット、スクリーン、座席、暗い館内、ポップコーンといった要素や、「チケットを買う→入場する→席に座る→上映を見る→退場する」という流れ



バートレットのスキーマ理論(文化・知識の影響)

「幽霊の戦争」『Remembering(想起の心理学)』Frederic Bartlett (1932)より
北米先住民の民話「幽霊の戦争」を用いたテキスト。
この物語は、西洋の文化に馴染みのない要素。

「ある晩のこと、エグラクの二人の若者が、アザラシ猟のために、川を下って行った。川を下って行くと、霧が出てきて、静かになった。その時、戦いのときの声を聞いたので、「もしかしたら、これは戦いの仲間かもしれない」と考えた。彼らは……



一定時間後の再生

自分たちの持つスキーマ(価値観や文化)に合わせた変容が発生。

「単調化」や「合理化」が行われる。

「再構成的記憶(Reconstructive Memory)」

想起における変容(語法による影響)

- Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory(Elizabeth F. Loftus & John C. Palmer, 1974)
- 自動車破壊の再現: 言語と記憶の相互作用の例



想起における変容(語法による影響)

- Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory(Elizabeth F. Loftus & John C. Palmer, 1974)
- 自動車破壊の再現:言語と記憶の相互作用の例

- 「自動車が〇〇したときに、車はどれほどの速度で走っていましたか？」

動詞	平均推定速度
smashed(激突した)	40.8
collided(衝突した)	39.3
bumped(突き当たった)	38.1
hit(ぶつかった)	34.0
contacted(接触した)	31.8

- ロフトスの研究は、司法の分野に大きく貢献。

虚記憶 false memory(ネットワーク)

まずは、次の単語を覚えてください。

鳩、戦争、広島、世界、愛、憲法、緑、国連、のどか、安全、望む、自由、
日本、穏か、長崎

(出典)

宮地 弥生, 山 祐嗣

高い確率で虚記憶を生成する DRM パラダイムのための日本語リストの作成
基礎心理学研究 21(1), 21-26 (2002).

虚記憶 false memory(ネットワーク)

思い出してみましよう(書き出してみましよう)。

鳩、戦争、広島、世界、愛、憲法、緑、国連、のどか、安全、望む、自由、
日本、穏か、長崎

思い出す際に、多くの人が存在しなかった「平和」を思い出してしまう。

(出典)

宮地 弥生, 山 祐嗣

高い確率で虚記憶を生成する DRM パラダイムのための日本語リストの作成
基礎心理学研究 21(1), 21-26 (2002).

Agenda.

1

本講座のあらまし

2

心理実験をやってみよう！ 実験編

3

心理実験をやってみよう！ データ解析編

4

心理実験をやってみよう！ 考察編

5

記憶は「変質」する？!

6

まとめ

講座紹介文(抜粋)

- **心理実験**、やってみませんか？
- 今回の講座では、**参加者のみなさん自身が実験参加者となり、実際に「記憶に関する実験」に挑戦します。**
- 実験を通して、脳のしくみを少しでも研究者の気分でのぞいてみましょう。
- また、**データ解析**には表計算ソフトを使います。難しい操作ではありませんが、コンピュータや統計を活用する現代の心理学の姿を体験できるはずです。
- 受講後には、**普段の勉強法や暗記の工夫につながるヒント**も“おまけ”として見えてくるかもしれません。
- 「**探究学習・研究**」の基本習得としても役立つかも？

今回の実験は、いくらでも拡張できる！

- 練習したら、得意になるのかな？
- 普段から、テストの点数が良い人は暗記量も多いのかな？ etc…

ただし！今回の実験はかなり「雑」

- 単語の呈示順序(実験参加者ごとにランダムにする)
- 単語の親密度(よく知っている言葉だから覚えやすかった？)
- 単語の表示サイズ(大きく映る程、覚えやすい？)

これらを上手に「統制」する実験を「デザイン」することも醍醐味

深掘り②

本当に差がある？ 偶然の範囲
では？



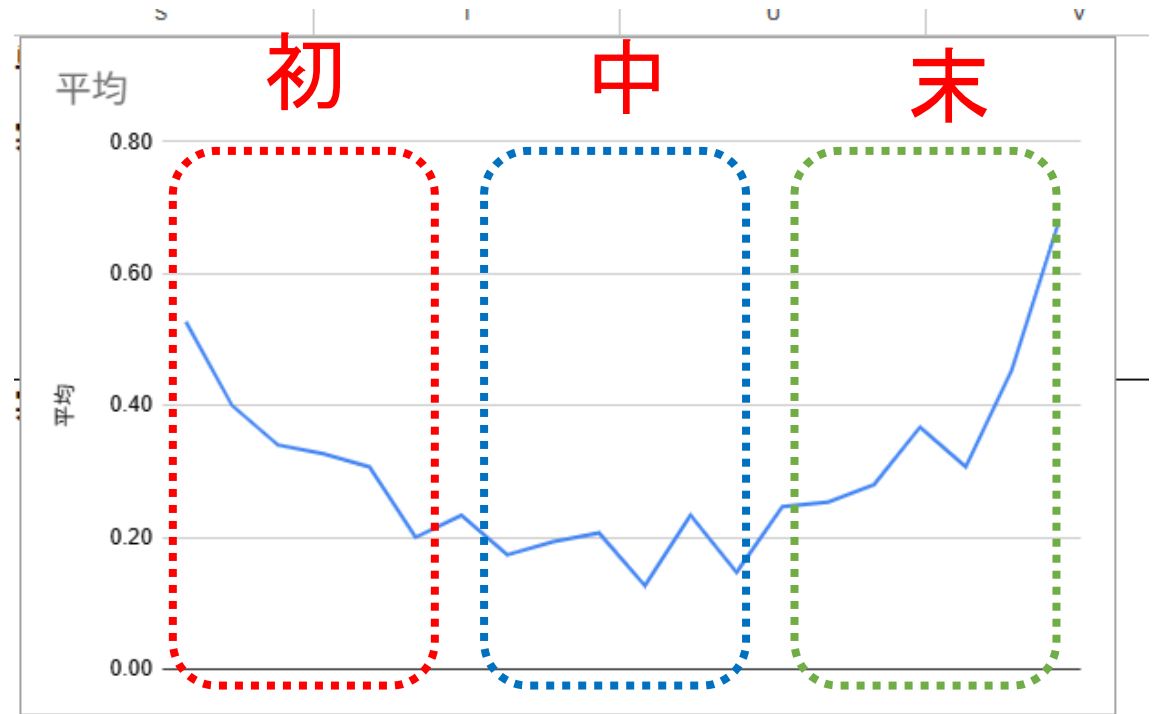
これを客観的にするのが「統計的仮説検定」

(数 I や数B、情報 I で学ぶ)

他にも、

「外れ値」の処理など

(イメージ)



帰無仮説
対立仮説

「初」「中」「末」で、平均値に差はない
差がある

認知心理学の知見から得られること

(高校で学ぶ心理学)

- 錯視画像
- バイアス

人の持つ優秀なシステムの副産物

→ 誰もが逃れられない

(続・高校で学ぶ心理学)

- 系列位置効果実験
- 記憶の変容

人間の記憶の限界・効率的処理

→ 誰もが逃れられない

メタ認知(認知を認知する)
認識や記憶をしっかりと疑う
「思い込み」による不幸を防ぐ

講座のまとめ

- 心理学実験は、一見すると地味かも。
- でもそのアイデア・知見で、**解き明かされる「心の秘密」の応用範囲はとても広い。**
- 人間の仕組みと上手に付き合っていきましょう！

【さらなる学習のための参考文献リスト】

認知心理学に関する書籍

- 道又爾ほか『認知心理学—知のアーキテクチャを探る(新版)』有斐閣, 2011年。

記憶に関する書籍

- 高橋 雅延『記憶の深層 —〈ひらめき〉はどこから来るのか』岩波書店、2024年
- 今井 むつみ『学びとは何か —〈探究人〉になるために』岩波書店〈岩波新書〉、2016年。

心理実験に関する書籍

- 大芦 治『心理学をつくった実験30』筑摩書房、2023年。
- 小河 妙子・斉藤 由里・大澤 香織編『心理学実験を学ぼう！』金剛出版、2010年。
- 大和田智文・鈴木公啓編『心理学基礎実験を学ぶ—データ収集からレポート執筆まで(第2版)』北樹出版、2023年。