

# AI時代の外国語教育 —認知科学からの提言

慶應義塾大学環境情報学部

<http://synodos.jp/intro/14531>

今井むつみ

[imai@sfc.keio.ac.jp](mailto:imai@sfc.keio.ac.jp)

<http://cogpsy.sfc.keio.ac.jp/imalab/publications/index.html>

## 自己紹介

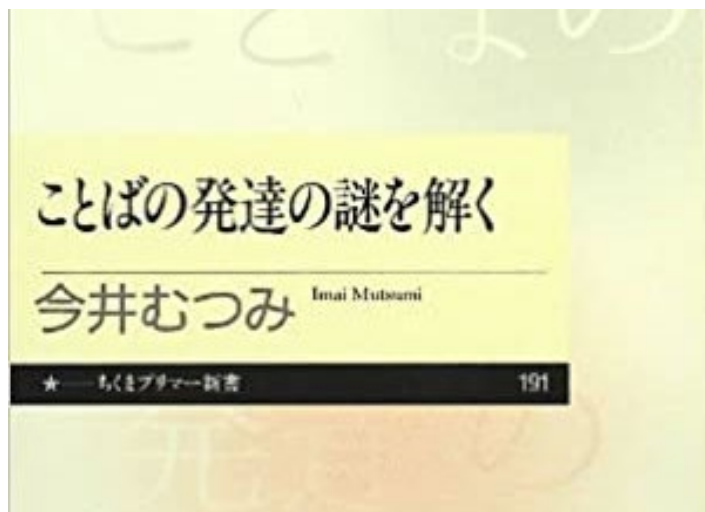
- 認知科学を専門
  - 母語の習得
  - 言語・文化と認識、思考の関係
  - 外国語学習と母語の学習の
- 認知プロセスの違い

# 著書の紹介について



なぜヒトだけが  
言語を持つのか

# 著書の紹介 — 母語と 外国語の学 習について





岩波新書  
1596



# 著書の紹介—学びについて

# 全国学力調査英語スピーキング 結果の衝撃

2023/08/01 9:10 中3英語スピーキング、正答率12% 0点が6割 全国学力調査 `朝日新聞デジタル <https://>

中3英語スピーキング、正答率12% 0点が6割 全国学力調査

久永隆一-2023年7月31日 17時00分

文部科学省は31日、小6と中3を対象とする今年度の全国学力調査の結果を公表した。4年ぶり2回目の実施となった中3の英語では、「聞く、読む、書く、話す」の4技能のうち「話す」の平均正答率が1割強にとどまった。文科省は問題の難易度が高かったと認めつつ、「学習状況に課題があることも明らか。授業改善につながる研修の支援などに取り組む」としている。



# Critical Questions



スピーキングとライティング  
能力を高める教育とは？



# 高校の先生が生徒から受ける質問

---

fault / mistakeの違い

---

tend to / apt toの違い

---

preserve / conserveの違い

---

environment / circumstanceの違い

---


etc. etc...

対応する日本語が同じになる単語は「同じ意味」と思う。



知識には生きた知識と死んだ知識  
がある

丸暗記で覚えても、状況に即した文がつかれない  
文法や単語の知識は  
「死んだ知識」の典型



語彙が少ないと  
何も始まらない

語彙が少なくて内容がわからないテキストを何度聴く練習をしてもリスニング力はあがらず、語彙も増えない

多読、多聴  
の訓練をし  
ても…

- Reading, listeningでは内容の概略を掴むことに注意を集中するので、単語の使い方、語彙化のしかた、前置詞、冠詞、可算・不可算など自然な英語を産出するために必須の項目に注意を向けることができない

# 認知科学の視点

---

人は常に事例を推論によって拡張（一般化）するが、いつも一般化が正しいわけではない

---

スキーマが情報を取捨選択する。スキーマと合わない情報は入ってこない

---

誤ったスキーマは自分でしか修正できない

---

記憶は脆弱。使わない知識はすぐ忘れる

---

経験に接地していない基本概念はいつまでも腑に落ちない。だから最初に基本概念は生活経験に結びつけ、体で納得するまで根気よく学ぶ必要がある

Q

探しています

69

『ストラディバリウスは  
こう言った』  
って本ありますか？



こちらでしょうか

A

# 『ツアラトウストラは こう言った』

でしょうか。

バイオリンが何を言ったのか、  
気になります。でもたしかに  
「ツアラトウストラ」ってな  
かなか覚えられないですね。  
しかも『こう言った』とか  
『かく語りき』とか、版によ  
って語尾にいろいろなパター  
ンがあります。正確に記憶で  
きている自信がまったくない  
ので、いつも「ストラ」と「ニ  
ーチェ」で検索していること  
をここで告白いたします。こ  
れならタイトルの微細な差に  
も対応できますから……。



『ツアラトウストラはこう言った』上・下巻

ニーチェ [著]

氷上英廣 [訳]

岩波文庫 1967年

ほか、『ツアラトウストラはかく語りき』などの  
タイトルのものもあります

Q

探しています

56

村上春樹

『とんでもなく

クリスタル』

はどこですか？

A



こちらでしょうか

村上龍

『限りなく

透明に近いブルー』

のことでしょうか。


ものすごく光り輝いていそうですね。村上春樹と村上龍の覚え違いは、意外と今でもよく発生します。そしてこの場合、『限りなく』をご案内しましたが、実は田中康夫の『なんとなく、クリスタル』をお探しだった可能性も？



『限りなく透明に近いブルー』

村上龍 [著]

講談社 1976年



情報を受容することと創  
り出すことでは、必要と  
される知識の深さがちが  
う。

アウトプットするため  
には、「なんとなく知って  
いる」知識は通用しない。





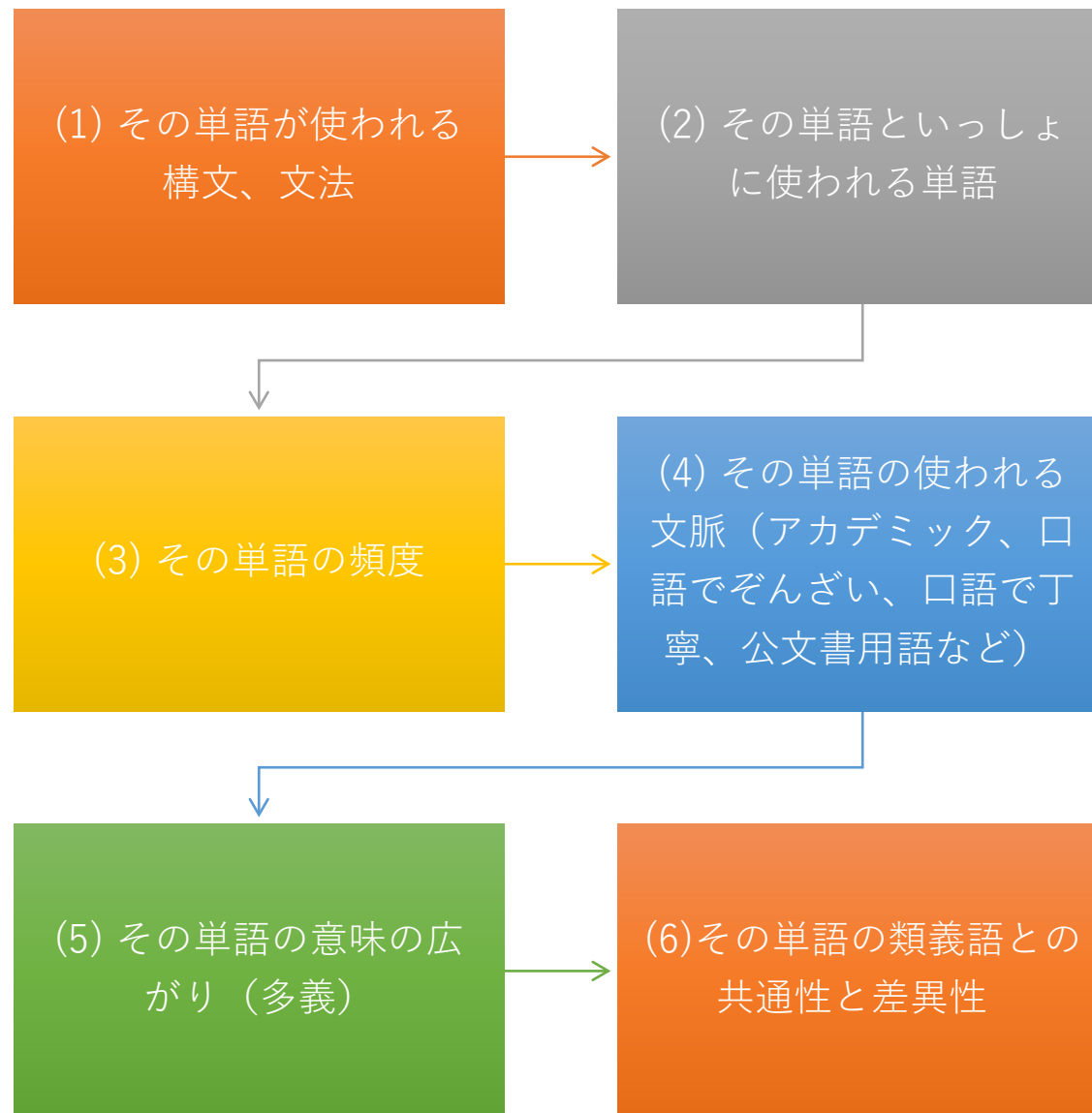
アウトプットする力を  
育てるキーワード

スキーマ

深い情報処理

単語を的確に（母語話者のように）使うためには、話者が知っていることに気づかない膨大な知識（スキーマ）が存在する

# 氷山の水面 下に沈む語彙 スキーマ



スキーマに  
合わない情  
報は記憶に  
残らない。

---

スキーマは記憶にも大きな影響

---

日本語のスキーマで英語を多読したり、多聴したりしたら、いくらたくさん英語に触れても、英語で大事な情報はスルーされ、入ってきた情報は日本語スキーマに合う形で記憶される。

# 日本語スキーマが邪魔をして 堂々巡り

---

スキーマが注意や記憶に影響するとしたら、多読、多聴を実践する前に、英語学習用の英語スキーマを作るべき

---

## しかし……

---

スキーマは経験から自分で作るもの。スキーマを整理して先生に教えてもらっても、それは身体に落とし込めない

---

私たちは日本語スキーマを自分の経験からボトムアップに作り上げ、自分でどんどんアップデートしていくことで身体の一部にしてきた。その日本語スキーマが邪魔をして英語スキーマがなかなか作れない。

# 堂々巡りを 断ち切るに は？

---

自分で英文をアウトプットして、意識的に英語と日本語を比較すること。

---

漫然と英語を読んだり聴いたりしていたら、日本語スキーマにも英語スキーマにも気づかない。

---

気づくためには自分で発見しに行くことが大事。

スピーキングは情報処理の負荷がもっとも高い

- 「話す」ために必要な情報処理
  - 話す内容を考える
  - 話したい内容をどのように文に落とし込むか考える
    - 言語的にどう表現するか
    - 構文
    - 単語
    - 接辞などの文法
- 語彙、文法、語用の慣習などの知識を並列的に統合し、語を素早く系列的に出力していく必要がある





スピーキング  
とライティング

- 情報処理の負荷が軽いのはライティング
  - 時間が切迫しておらず、すぐにことばが出てこなくても考える時間をもて、辞書やネットで調べる時間をもてる

日本語スキーマを修正しながら英語スキーマを探索、形成していくにはスピーキングよりライティングが向いている。

---

# Data-Driven Learning (DDL)

- コーパスや第二言語学習のツールを使い、自分で用例を検討して、対象言語の仕組みを考え、スキーマを構築していく (Boulton & Cobb, 2017).

```
mirror_mod = modifier_ob.  
set mirror object to mirror.  
mirror_mod.mirror_object =  
operation == "MIRROR_X":  
mirror_mod.use_x = True  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
context.scene.objects.active  
("Selected" + str(modifier_ob.  
mirror_ob.select = 0  
= bpy.context.selected_object  
data.objects[one.name].select  
print("please select exactly
```

--- OPERATOR CLASSES ---

```
types.Operator):  
X mirror to the selected  
object.mirror_mirror_x"  
mirror X"
```

```
context):  
context.active_object is not
```

DDLがなぜよいか  
1

---

認知的に深い情報処理をすることになり、記憶に定着しやすくなる

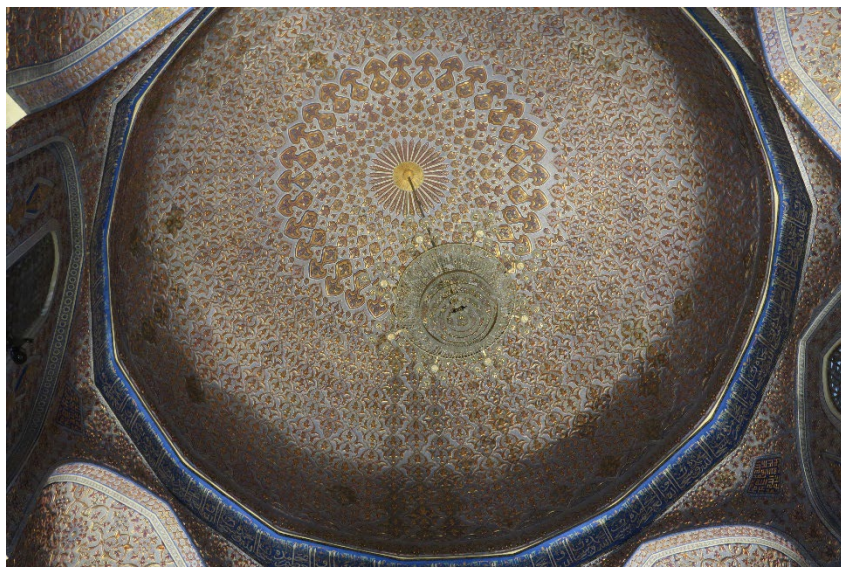
---

母語スキーマと外国語のスキーマを意識的に比較することで、無意識に日本語スキーマを適用することを防げる





# 10年同じ間違いを修正できない ウズベキスタン人日本語通訳さん



- 金だらけのモスク…
  - 金づくし
  - 金まみれ
  - 金をふんだんに使った
  - Cf. あたりはお墓だらけになりました(英雄ティモールの墓のそばに貴族がこぞって自分の墓を作ったため)
- 今日は200キロをバスで通りました。（「移動してきました」の意味）

# 一般化の問題

「ヘンな英語」は無限にありうる

- 生徒は（すべての学習者は）教えられた例を拡張しなければ文を作ることができない
- 拡張はスキーマに基づいた類推によって行われる
- 初心者は、母語のスキーマに頼らざるを得ない

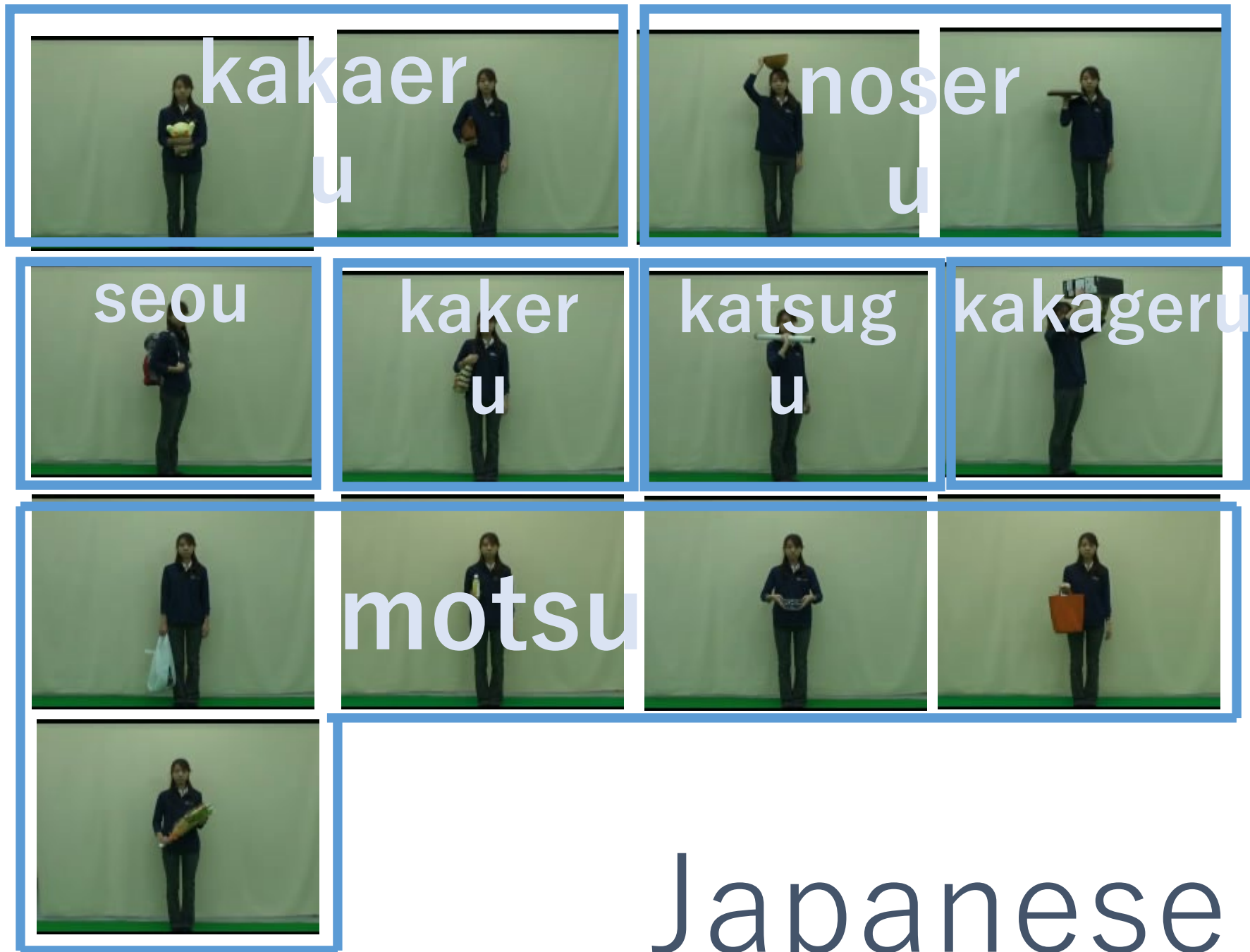
これはduan



みんなduanか？









Chinese

## 一般化の問題

「ヘンな英語」は無限にありうる

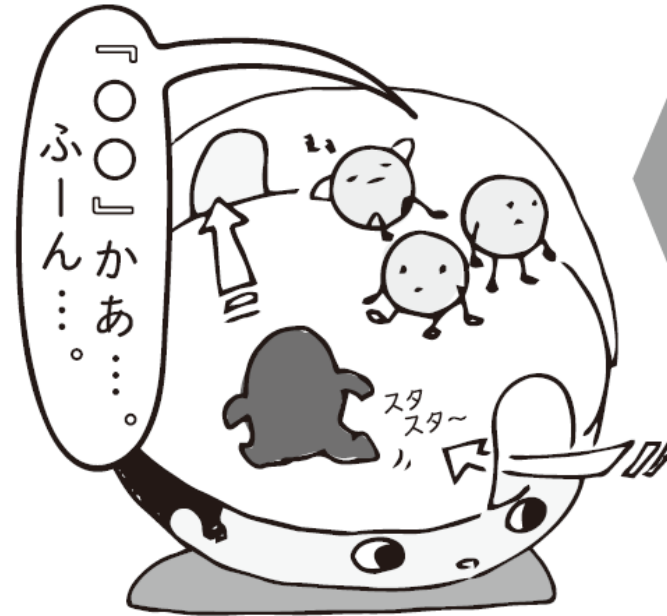
- スキーマは無意識に適用されるので、誤ったスキーマをベースに類推して得た知識は修正困難

# DDLがなぜよいか 2

母語スキーマと外国語のスキーマを意識的に比較することで、無意識に日本語スキーマを適用することを防ぐ

# 母語が「生きた知識」になるわけ

- 子どもは自分でことばの意味を考える。そのとき、他の単語と関係づけながら考える。
- 自分で様々なことばの仕組みを発見していく



暗記するよう言われたことばには、知識として持っていることばたちは反応しない。

暗記するよう言われたことば

大人がすでにことばの意味を教えているので、  
子どもはことばの意味を推論して考える必要がない。

ことばの力は働かず、ことば同士の関係も作られない



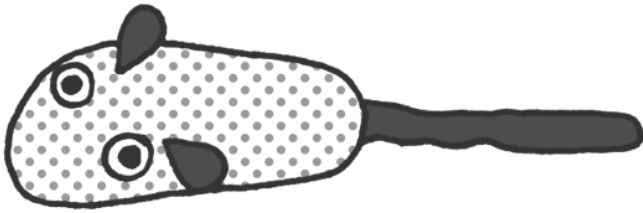
どれがネケ？



①



②



③

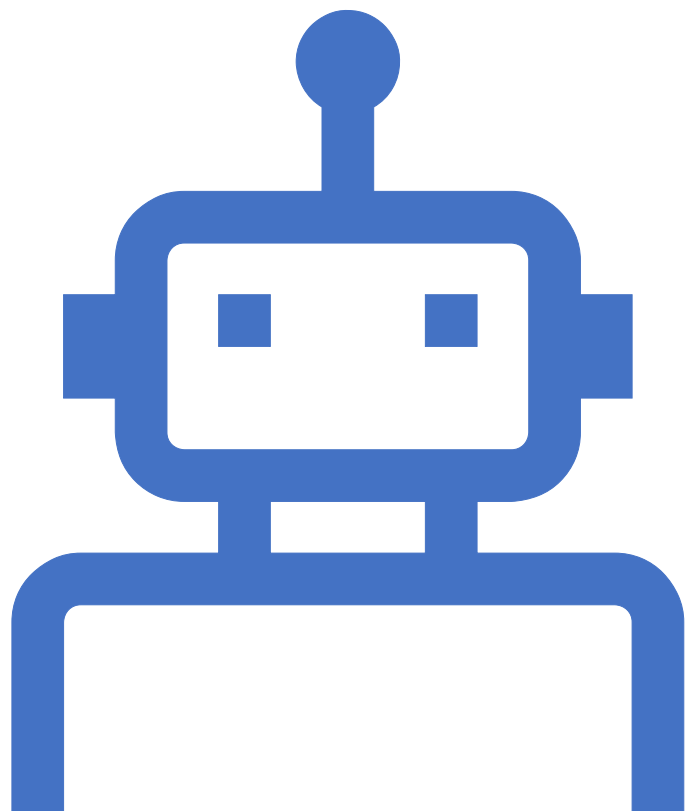


④



ことばの意味の推論の  
しかたを自分で考える

- モノのどこに注目すればことばの範囲が決められるのかを自分で発見！



ことばをおぼえろと  
は…

- 子どもはことばに関わる様々なことを自分で発見し、それを使うことで言語のシステムを創り上げていく
- それらの知識は直接教えることができない
- **ことばを覚えることはことばの意味・使い方を自分で推論をすること**



## 外国語の 学習も同じ

- インプットから単語の意味を考える
- それぞれの単語の意味を考えると同時に、語彙の仕組みを考える

→外国語のスキーマを探究し、スキーマを使ってことばの意味の推論をし続けることで、その言語を身体の一部にする

# 外国語と母語の違い

- 外国語を使う度に無意識のうちに顔を出す母語スキーマをコントロールしながら外国語スキーマを使わなければならない

# DDLに便利な道具たち 道具 1

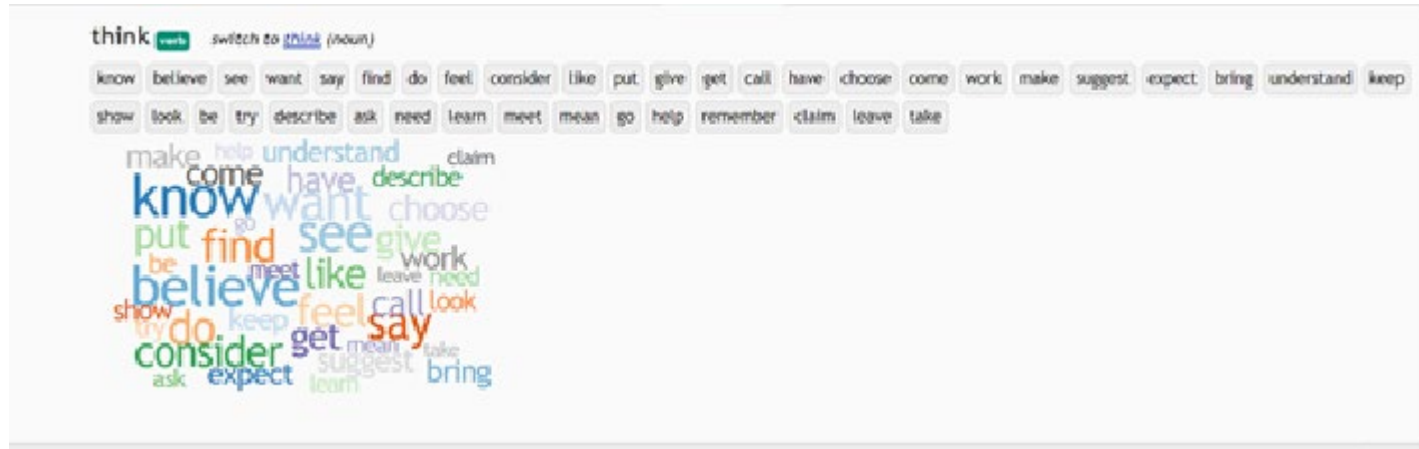
## SKELL (Sketch Engine for Language Learning)

race . We 'll discuss your choice of friends later .	Discuss	away   Does n't mean I 'll listen . So , what
radiation in human subjects . Accordingly , Chapters 1 -- 4	discuss	basic aspects of radiation physics and radiation biology ,
defense and foreign ministers of nine nations were to gather to	discuss	building up Western European forces in the gulf following a
Secretary of State mirrors the words people have used to	discuss	Clinton   # There is the need , he said , for
From 1983 interview ) The trouble is when you start to	discuss	comedy   it becomes awfully dull . Once you try to explain
of other scholars occupying this corner could then meet to	discuss	common problems and concerns , and to guard against interl
reminder of our own mortality . Certainly , we can coolly	discuss	death and even come to terms with it ; indeed , the
Johan Bruyneel and a quartet of Trek representatives sat down to	discuss	equipment for Armstrong 's assault on the 2003 season . Fuel
for using literature to teach the history of the Holocaust and	discuss	examples of the best and most recent Holocaust literature . I
to be married . We 've met a few times to	discuss	family history   Then we ... You did n't sleep with her
. Although late completion of the treaties left little time to	discuss	follow-up coordinating mechanisms , NGOs are trying to
doctor says we ought a go back to the hospital and	discuss	further treatment   options . ' But y'know what I wish ?
caught up with Pooley during one of her study breaks to	discuss	her reasons   # " I think there was a lot in
, an indifferent student . Carole was called into school to	discuss	her son 's declining grades . " The teacher made it dear
Americans Science Study the health conditions on reservations	Discuss	herbs and their medicinal value to all Americans Explore
current incarnation of Square may very well take the route you	discuss	here   # As far as the humour , japanese quirkyness or
the Green Mountains , followed by breakfast ( where you 'll	discuss	hiking choices   and a 9 a.m. departure for a three-hour hike
panel of the late Jim Harrison 's author pals who will	discuss	his contributions   and a salute to the National Book Awards a
about privacy . For this story , he was reluctant to	discuss	his family at all , and declined to allow his wife and
clerk , wrote to eminent English mathematician G.H. Hardy to	discuss	his ideas about numbers . Hardy recognized that his largely

データソース】  
Wikipediaの記事、  
English Web  
2013 corpus、  
Timestamped web  
corpus、ウェブサイト  
などの文章。

- コロケーション・類義語も同時に調べられる
- アカウント登録不要 & 無料

# 類義語を知り、意味の差異を探求する 初心者用コーパス SKELL



Similar words 機能を使う。類義語それぞれのボタンをクリックするとその語のコンコーダンスを見ることができる

Think, know, believeの違い

Knowと言うべきところでthinkと言ったらそれだけで非常に弱い(根拠がない)印象を与える

# DDLに便利な道具たち

## 道具2 パラレルコーパス(WebParaNews)

HIT	Target Corpus
<input type="checkbox"/> 1	on parties) continues, there would be nothing (to discuss during Diet sessions) in April,” said Shigeru Kasuya,
<input type="checkbox"/> 2	veral possibilities, the council will most likely discuss the introduction of a “carbon tax” to be
<input type="checkbox"/> 3	Representative will chair the forum on trade to discuss a U.S. demand for establishment of a new
<input type="checkbox"/> 4	was a strong reluctance among the public to discuss amendment of the Constitution.
<input type="checkbox"/> 5	Gong and Yamashita agreed to discuss the issue again soon.
<input type="checkbox"/> 6	A preparatory meeting to discuss the summit agenda will be held later this
<input type="checkbox"/> 7	Regarding economic deregulation, the report will discuss regulations for market access, rice price controls, import
<input type="checkbox"/> 8	The government will discuss the rice aid and its transportation with the
<input type="checkbox"/> 9	rnational Conference on Trafficking in Women will discuss ways to prevent forced prostitution, particularly of debt-burdened
<input type="checkbox"/> 10	Watanuki only responded that the party would discuss its intentions while seriously considering the present situation.
HIT	Reference Corpus
<input type="checkbox"/> 1	河野 グループ 総会 では、粕谷 茂・党 政治 制度 改革 本部 長 が「（野党 の 審議 拒否 が）この まま いく と、四月 は（国会 審議 で）やる こと が ない。
<input type="checkbox"/> 2	具体的 に は、石油、石炭 など 二酸化炭素（C（O <sub>2</sub> ））の 排出 源 に 課税 する「炭素 税」を 軸 に 検討 を 行う 方針。
<input type="checkbox"/> 3	「貿易」分野 では、経済 産業 省 と 米 通商 代表 部（USTR）が まとめ 役 と なり、昨年 末 に 失効 し た 日 米 自動車 協定 に 代わる 新しい 枠組み を 米国 が 求 め て い る 問題 や、鉄鋼 や 農産物 の セーフ ガード（緊急 輸入 制限）問題 など 通商 案件 を 協議 する。
<input type="checkbox"/> 4	ひところ まで は、憲法 改正 を 論じ る こと 自体 が タブー で ある か の よう な 社会的 雰囲気 が あ っ た。
<input type="checkbox"/> 5	日 韓 両国 で、この 問題 に つい て、緊密 に 協議 する こと を 確認 し た。
<input type="checkbox"/> 6	その ため の 準備 会合 が 今月 中 に 行わ れ る。
<input type="checkbox"/> 7	経済 的 規制 で 取り上 げ ら れ る の は、市場 へ の 参入 規制 の ほか 〈1〉米価 を はじめ と し た 公共 料金 など の 価格 規制 〈2〉食品 検査 など の 輸入 規制 〈3〉不透明 と の 批判 が 強い 行政 指導 ―― など。
<input type="checkbox"/> 8	具体的 な 支援 の 手続き は 今後、日本 政府 と WFP が 協議 する が、日本 の 政府 米 を 苫小牧 港 など から 北朝鮮 に 船 で 輸送 する 方式 など が 想定 さ れ て い る。
<input type="checkbox"/> 9	I C P O の 会議 は、東南 アジア など の 女性 に 多額 の 借金 を 背負わ せ て 売春 を 強要 する など の 人身 売買 が 後 を 絶た ない ため、対策 を 協議 する ため に 開催 さ れ る。
<input type="checkbox"/> 10	こうした 主張 に 対し、綿貫 氏 は、「現在 の 状況 を 真剣 に 受け止 め、検討 し て い く」と 述べ、党 見解 を 示す 考え を 表明。

# パラレルコーパス使用状のポイント

- 日本語の例文を読んでいき、日本語の単語の多義性について考える
- 日本語の多義の構造と英語の多義の構造が違うことを理解する
- 日本語の文と英語の文を比較したときに、単語同士の対応ではなく、全体の文意によって英文訳がされていることを認識

# DDLに便利な道具たち 道具3 SCoRE (Sentence Corpus of Remedial English)

The image shows the SCoRE website interface. The top header is blue with the text "SCoRE The Sentence Corpus of Remedial English" and a "English" button. Below the header is a navigation bar with buttons: "ツールを開く", "コーパスブラウザ", "コンコーダンス", "適語補充問題", and "ダウンロード".

On the left side, there is a sidebar with blue buttons: "SCoREとは", "SCoREの開発と特徴", "プロジェクトメンバー", "成果", "プロジェクトで開発したコーパス検索ツール", "ユーザガイド", "DDL教材バンク", "動作環境", "更新履歴", and "用例の投稿".

The main content area shows "SCoREとは" (What is SCoRE) with the following text: "教育用例文コーパスSCoRE (Sentence Corpus of Remedial English) は、簡潔で自然な英文とその日本語対訳をウェブ上で自由に（無料・登録不要）閲覧・検索・コピー・ダウンロード・Webテストに利用できる「データ駆動型英語学習支援プログラム」です。"

Below this text is a section titled "コンコーダンス | SCoRE" with a "ツールの切り替え" button. It shows a search interface with a search bar containing "to" and a list of search results on the left. The results list includes categories like "to不定詞 1175", "動詞 + to不定詞 312", "動詞 + 目的語 209", "名詞 + to不定詞 280", "不定詞 (目的) 90", "形容詞 + to不定詞 284", "受動態 354", "be + 過去分詞 354", "現在完了 548", "have + 過去分詞 380", "got 23", "been 49", "seen 39", "gone 35", "done 46", "come 35", "made 41", "given 37", "lost 36", and "changed 39".

The right side of the search results shows a list of example sentences with the target word highlighted in red. The sentences are numbered 1 to 20. The target words are: her, wanting, began, began, tries, tried, starting, began, down, learned, learn, forgot, need, card, try, loves, love, hope, and hoped.



# Example: Data-driven Grammar Learning (SCoRE)

コーパスブラウザ | SCoRE

ツールの切り替え ▼

文法パターン別用例

トピック別用例

フィルタ

現仕元

have + 過去分詞 380

already/yet/just/ever/for/since 167

関係詞節

who/which/that 149

whose 119

whom 119

whom/that/whichの省略 90

where 185

when 85

why 29

what 366

否定

否定 388

who/which/that

man who 29

person who 30

someone who 30

something which 30

thing that 30

すべて選択

コピー

She is the woman **who** runs this project.  
彼女がこのプロジェクトを運営する女性です。

I know a girl **who** is smart and funny.  
私は賢く、楽しい少女を知っています。

That was the man **who** stopped the train.  
あれは列車を止めた男でした。

The man **who** just called was my brother.  
今、電話をしてきた男は、兄でした。

The woman **who** survived spoke to the police.  
生還した女性は警官に話かけました。

The man **who** is playing the guitar is from Ghana.  
ギターを弾いている男はガーナ出身です。

These were the men **who** ran the red light.  
この男たちは赤信号を無視した人たちでした。

## Example: Data-driven Grammar Learning (Fill-in-gap exercise)(SCoRE)

検索対象とする文法項目、用例のレベルを指定して、下の問題作成ボタンをクリックしてください。

- すべて 8925
  - 文法項目すべて 3755
    - 代名詞 129
    - 名詞 225
    - 属格表現 151
    - 時制の一致 79
    - 分詞 312
    - to不定詞 396
    - 受動態 170
    - 現在完了 229
    - 関係詞節 386
      - ☒ who/which/that 50
      - whose 39
      - whom 40
      - whom/that/whichの省略 30

すべて 初級 中級 上級

用例数：50件 今日の問題 ランダムに作成

SCoRE Copyright © 2014-2020 Chujo Kiyomi, Lago Institute of Language All rights reserved.

### 適語補充問題 | SCoRE



かっこに適語を補充しましょう。すべての問題が解けたら下の採点ボタンをクリックしてください。

1

All the people  were complaining got refunds.

苦情を訴えていたすべての人たちは払い戻しを受けました。

2

I have things  can be sold.

私は売ることができるものを持っています。

3

This is the best thing  I've ever done.

これは私がこれまでにした中で一番良いことです。

4

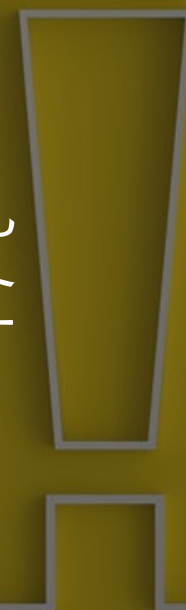
Did you know that man  just left?

あなたは、ちょうど今帰ったあの男を知っていましたか？

採点

学生ID

ChatGPTの衝撃



# Tips: editGPT

<https://www.editgpt.app/>



editGPT

 [editgpt.app](https://www.editgpt.app/)



**39%** of your passage has been rewritten

Original Word Count: **65**

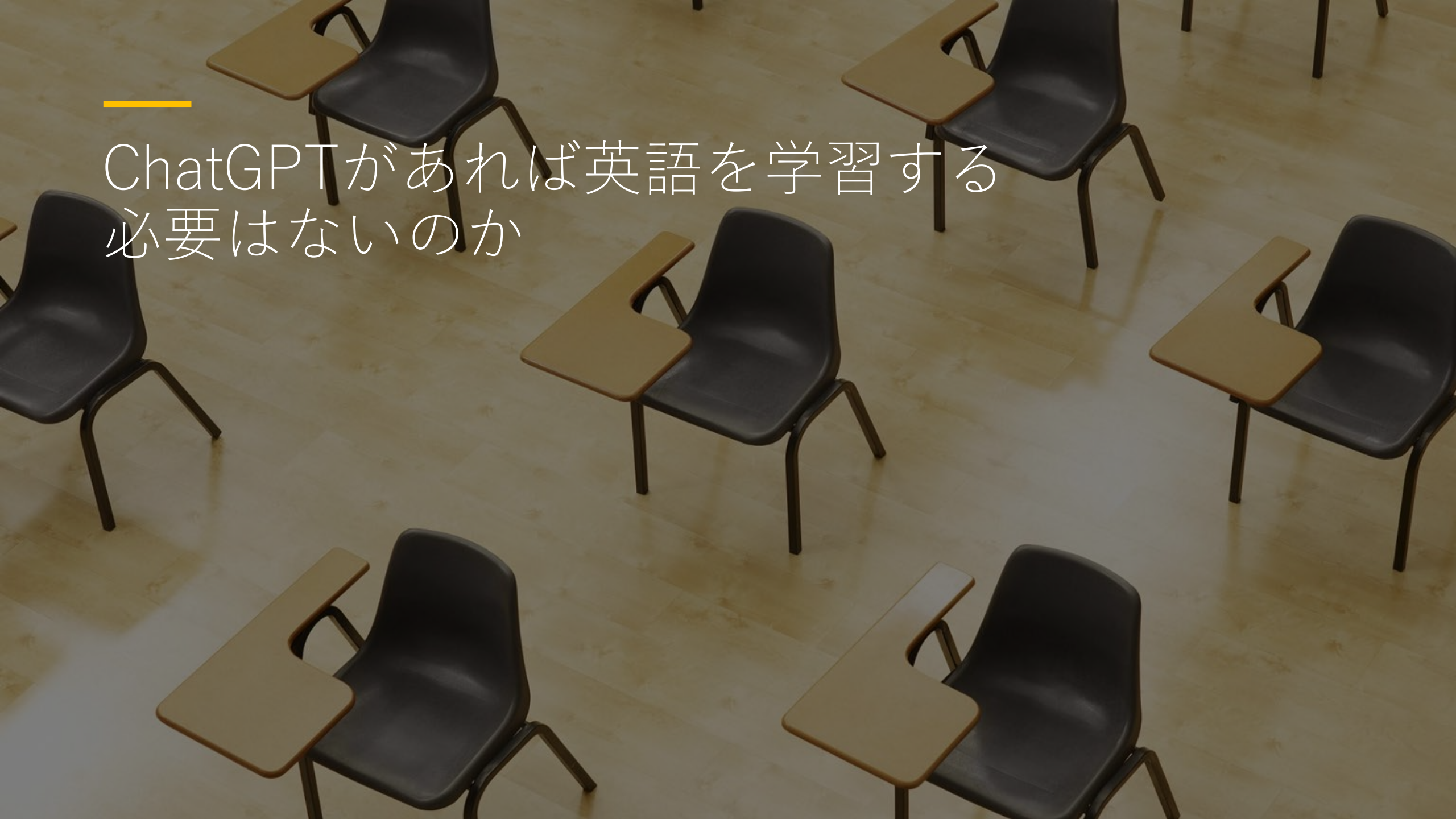
Revised Word Count: **72**



If they do not ~~do~~have part-time jobs, ~~they are hard~~it can be hard for students to live on their own. ~~Also~~Additionally, some students ~~will take~~may choose to obtain driver's licenses. ~~To take the license,~~Generally, ~~it~~the cost of obtaining a license is a**r**~~o~~u~~n~~d three hundred thousand yen. This is ~~not a cheap~~a significant amount of money, ~~and for that reason,~~so it's not a good idea for students to rely on their parents. Instead, it would be better ~~to earn it~~for them to earn the money themselves.

# ChatGPT-3.5出力

Original Sentence	Revised Sentence	Reason for Revision
Many people love music, but do not know anything about speakers.	Many individuals have a fondness for music, yet possess limited knowledge about speakers.	より学術的な表現に変えることで、より専門的な雰囲気を醸し出します。また、"people"を"individuals"に変えることでより学術的なアプローチを促進します。"love"は"have a fondness for"に変え、"do not know anything"は"possess limited knowledge"に変えることで文構造と明瞭さを向上させます。
Do you know that many speakers have holes?	Are you aware that numerous speakers are equipped with apertures?	より複雑な語彙（「知っている」の代わりに「認識している」）を組み込み、"holes"を"apertures"に置き換えて、学術的なトーンを向上させます。



ChatGPTがあれば英語を学習する  
必要はないのか

ChatGPTは「意味」をまったく考えない



答を与えられて、自分で推論をする過程が少なくなると直感が育たなくなる。

数の直感

ことばの使い方の直感



CHATGPTも分数の意味がわかっていない。日本語もわかっていない。  
(言っていることが矛盾)



問題：

2分の1 と 3分の1 のどちらが大きいですか？

答え：



3分の1の方が大きいです。2分の1は分数で表すと $1/2$ 、3分の1は分数で表すと $1/3$ となります。分母が小さいと分数の値は大きくなるため、3分の1の方が大きいということになります。

ChatGPTについての動画を収録し、公開しました。

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLMITB-DRUs7N10WLI\\_4zDUWfBkLd6z\\_Em](https://www.youtube.com/playlist?list=PLMITB-DRUs7N10WLI_4zDUWfBkLd6z_Em)

割合2 By chat GPT GPT - 4

ことばの「意味」がわからないとこういう間違いをする

中学生正解率

61.0%

SK

問題：6%は下のどれと同じですか？

選択肢：

A：6割

B：6割の10分の1

C：6割の100分の1

D：上のどれでもない



答え：C：6割の100分の1

6%は、100分の6と表現できます。6割は60%なので、6%は6割の100分の1となります。



2023/03/25時  
点

# ChatGPTを使いこなすには

## 朝日新聞 論壇ブックマーク (2023年 7月23日)

2023/07/23 14:18

ChatGPTには言葉の「意味」が分からない カギは「記号接地」：朝日新聞デジタル

朝日新聞  
DIGITAL

## ChatGPTには言葉の「意味」が分からない カギは「記号接地」

有料記事

聞き手・真田香菜子 2023年7月23日 14時00分



今井むつみ慶応大学教授に聞く

膨大な情報を学習して文章を生み出す対話型AI(人工知能)は、ともすれば人を超える万能の道具にも思える。しかし、認知科学が専門

# 朝日新聞 論壇ブックマーク（2023年 7月23日）

——今後、社会のなかでAIの存在感は増していくと思います。どのように使っていけばいいですか。

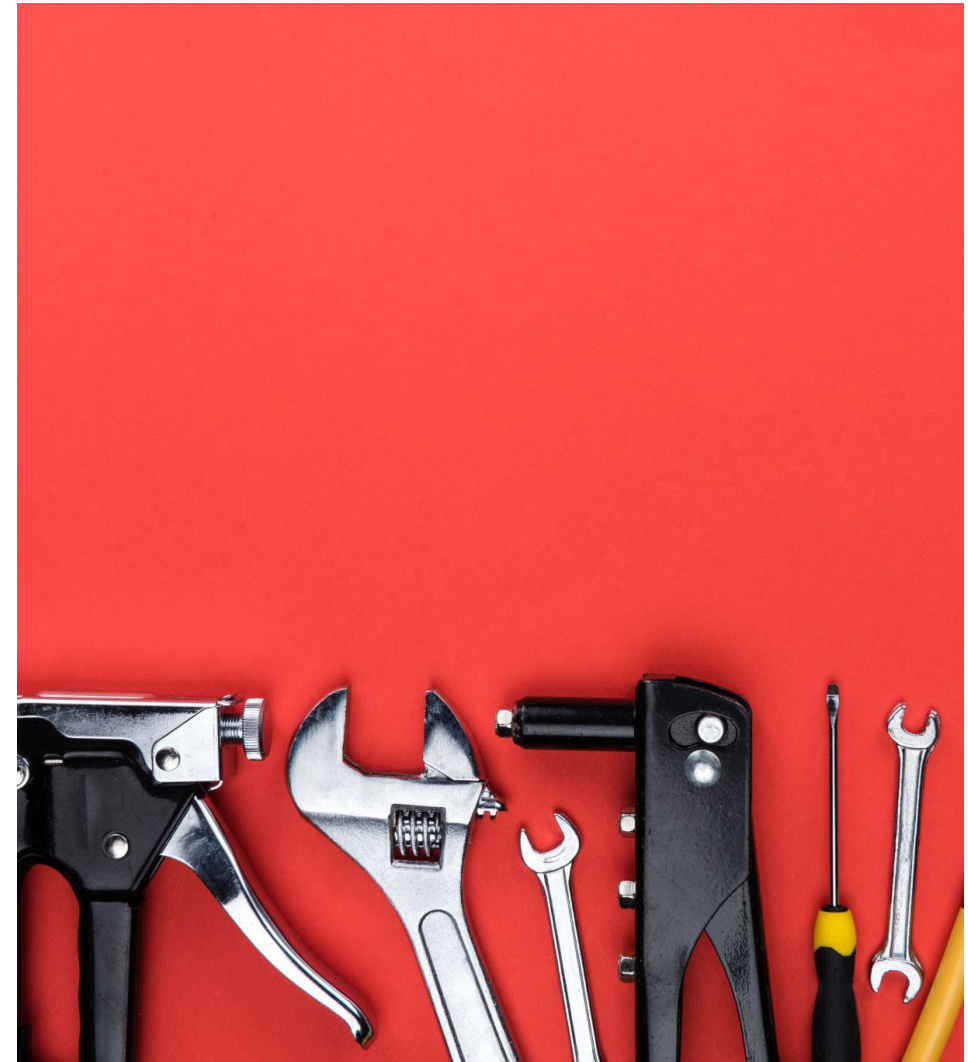
AIに依存せず、限界があることを理解した上で使うことが大切だと思います。たとえば、職場の部下だと思って使うのがいいのではないのでしょうか。何でも部下に丸投げしていたら、良い仕事はできないですね。部下の仕事には上司が責任を持って関わり、コミュニケーションをとることが必要だと思います。AIの使用も同じです。

英語の文章を書くのにチャットGPTが使えるか試してみたのですが、かなり有効です。しかも、チャットGPTと対話を重ねると、文章の質が上がるのです。良い「プロンプト（指示）」が出せれば、AIも良い仕事をしてくれます。チャットGPTに出すプロンプトを試行錯誤し、良いプロンプトを作るスキルを熟達させることが大事だと言えます。

とはいえ、今のところ、AIは間違えます。まるで間違えていないみたいに、堂々と。だから、その誤りに気付くことができる知識や直観を養うことが重要です。そのためには、結局のところ、経験に自分の知識を接地させ、知識の体系を自分で成長させる「学びかた」をしっかりと身に付けておく必要があります。チャットGPTを、答えを教えてくれる機械ではなく、たまに間違える部下だと思えば、いい付き合いができるのではないのでしょうか。（聞き手・真田香菜子）

# ChatGPTを道具として 使いこなすためには

- それぞれの状況、コンテキストにおいて「よい英語」「よくない英語」を判別できる英語力が必要
- よい英文を出力させるためによいプロンプト（指示）を出し、ChatGPTと対話を重ねる技能が必要



# ChatGPTに自分の書いた文章を添削させたときの学生のコメント

生成 AI は使い方により学習のサポートに繋がるか、反対に学習の妨げになる場合がある。これらをどう使い学びにつなげていくというのが大事になってくる。以上のように Chat GDP などの生成 AI 機能をただ単に利用するのではなく、きちんとしたプロントを用いることで簡易的に文章の訂正をしてくれたり必要な部分を補ってくれるメリットがある。課題などの解答が分からないから楽して答えを求めるために AI に頼るのではなく、知識の不足を補うのに有効だと思っている。例えばギターを弾きたいがどのコードが自分の求めるものか、またはどうやって弾けばいいのか分からない場合に Chat GDP に聞くと一瞬で正確性にはいまいち欠けてしまうが求めている答えを瞬時に出してくれるというのは有用性が高いと思う。今回の課題内容である英語だけでなく AI は様々なジャンルの知識を供給してくれることからうまく使えば学びに大きな支えをもたらすと思っている。



オリジナルの文章:

“In 2013, Edward Snowden leaked about the capabilities of mass surveillance done by the United States’ National Security Agency (NSA). We now know mass surveillance capabilities to collect all conversation on the phone and online. Although the American government claims it is for the majority, that is not the case most of the times. Mass surveillance has a negative effect to the majority of people because the information can be used for oppression, has a large impact on our mental health, and is extremely dangerous if it falls into the wrong hands.”

ChatGPTによる修正された文章は以下のものだ:


“In 2013, Edward Snowden leaked information about the capabilities of mass surveillance carried out by the United States’ National Security Agency (NSA). We now know that mass surveillance has the ability to collect all conversations on the phone and online. Although the American government claims it benefits the majority, that is not the case most of the time. Mass surveillance has a negative effect on the majority of people because the information can be used for oppression, has a significant impact on our mental health, and is extremely dangerous if it falls into the wrong hands.”

修正箇所からわかるのが、学術的な文脈では適當ではない私の文章の癖だ。従来であればある程度熟練した英語教師、もしくは学術的な文章を日常的に書くような学者でないとこのようなアドバイスは難しい。さらに高校レベル以上になると、その学問領域の語彙や知識が必要となるためアドバイスを得られる人は少なくなる。言語習得で最も効果的なのは自らによる探求なわけだが、探求ができるような環境は限定的で尚且つ日常的に言語の探求ができるとは限らない。一方で生成AIを相手に探求する場合は金銭的、時間的、空間的な制約の多くが取り払われる。




# 結論 AI時代に求められる英語教育


学習者が英語を自律的に学ぶことができる能力を育てる




そのためには、AIに依存するのではなく、AIを「部下として使う」ための能力を育成する必要がある



そのためには、AIの生成する英文の良し悪しを判断し、誤りを修正することができる英語力がなければならない



そのためには、自分で英語の語彙や文法の仕組みを自ら発見できる力を育成しなければならない



そのためにはDDL(Data-Driven Learning)が有効

ChatGPTの仕組みと教育への影響について動画  
を作成しましたので、こちらをご視聴ください

**[https://www.youtube.com/playlist?list=PLMIT  
B-DRUs7N10WLI\\_4zDUWfBkLd6z\\_Em](https://www.youtube.com/playlist?list=PLMITB-DRUs7N10WLI_4zDUWfBkLd6z_Em)**

# ご清聴ありがとうございました。

