

# 中学生の文法知識はどのように 発達するのか

酒井英樹

信州大学学術研究院教育学系

# 研究の背景

- 第二言語の文法知識の習得の研究
  - 明示的知識と暗示的知識の区分
  - Ellis (2009)
    - 明示的知識は学習者が言語について自覚している分析的な知識とメタ言語知識から成る。測定方法としては時間制限のない文法性判断課題やメタ言語テストなどが用いられる。
    - 暗示的知識は手続き的で無意識的な知識である。測定方法として、自発的な表出を求める課題、誘出模倣課題、**時間制限のある文法性判断課題**などがある。
- 本発表は、時間制限のない文法性判断課題を用いて、日本語母語話者による英語の文法知識がどのように発達するのかに焦点をあてる。
  - 文法性判断課題は、時間制限がある場合には暗示的知識を、時間制限がない場合には明示的知識を反映すると考えられてきた。
  - Gutiérrez (2013)はさらに判断する文の文法性に注目し、**時間制限のない文法性判断課題のうち、文法的な文の判断は暗示的知識を、非文法的な文の判断は明示的知識を反映する**としている。
  - このGutiérrezの想定に基づいて、中学生の文法知識が1年間の英語学習の中でどのような変容を示すのかについて、**指導のタイミング、処理可能性理論、日本語と英語の文法的違い**の点から考察する。

# 指導のタイミング

- 習得順序や発達順序の研究
  - 意味内容に焦点が置かれた発話など、明示的知識よりは**主として暗示的知識を活用するような言語タスクにおいて**、年齢、学習環境、母語によらず、多くの第二言語学習者が一定の順序や段階を経て目標言語を習得する (e.g., Lightbown & Spada, 2013)
  - 指導の効果について、自然環境や学校環境の違いによらずに一定の順序が見られることから、**暗示的文法知識の習得の順番に与える影響は小さい**と考えられている (e.g., 白畑, 2004, p. 80)。
  - 指導が**習得の速さに影響を与える**ことについては支持されている。
    - 教授可能性仮説 (e.g., Pienemann, 1989)
    - フィードバック (e.g., Mackey & Philp, 1998)

# 指導のタイミング

- 明示的知識の長期的な変容

- 木村・金谷（2006）や木村・金谷・小林（2010）
  - 日本の中学生
  - 名詞句の把握
  - 結果
    - 導入のタイミングから定着まで時間がかかる
- 日本の中学校では英語は検定教科書を用いて指導される。
  - 検定教科書は、学習指導要領で示される言語材料が配列されている。
  - 接触する英語の構造や言語使用の活動に大きな影響を与えている。
    - 例えば、多くの検定教科書において関係代名詞は中学3年生で扱われているが、中学1年生や2年生では、検定教科書を通して関係代名詞に触れることはなく、また関係代名詞を使ってコミュニケーションを行う機会もほとんどない。
    - 一方で、いったん導入された文法事項はその後繰り返し検定教科書の中で用いられることになる。
- 本章では木村らの研究よりも幅広い文法事項を取り上げて、このような日本の学習環境の中で中学生が英語の文法知識をどのようにまたどの程度発達させるのかを検討する。

# 処理可能性理論

- Pienemann (1998, 2005) による処理可能性理論
  - 発達順序の説明を試みる。
  - 第二言語を使用できるようになるためには、次の処理手続きを遂行できるようになることが必要であると想定している。語などにアクセスする、
    - (a) 語の中の文法情報を処理する、
    - (b) 語と語の間で文法情報を交換する
    - (c) 句と句の間で文法情報を交換する
    - (d) 文の中の統語的な役割を付与する、
    - (e) 主節と従属節を区別して処理する
  - これらの処理手続きは累積的に身に付ける必要がある。
    - 例えば、次の疑問文の発達段階が説明される。
      - (a) 第1段階) 語や定型句 (Baseball? / What's this?)
      - (b) 第2段階) 平叙文 + 上昇イントネーション (You like baseball?)
      - (c) 第3段階) Doの前置 (Do you like baseball? / Do he like baseball?) や wh句の前置 (What you like? /Why you like baseball?)
      - (d) 第4段階) 倒置 (Are you a baseball player? / Is he good at baseball?)
      - (e) 第5段階) wh疑問文内の倒置 (What sport do you like? / What can you cook?)
      - (f) 第6段階) 間接疑問 (I wonder what he cooked.)

# 処理可能性理論

- 日本語母語話者の英語学習者を対象に処理可能性理論を検証した研究
  - Tode (2003) と Sakai (2004, 2008)
  - Tode (2003)
    - 中学2年生と3年生を対象
    - 進行形の習得の研究
    - 横断的
  - Sakai (2004, 2008)
    - 大学生を対象に
    - 横断的
- 日本語母語話者を対象にして、処理可能性理論の点からどのように発達するのかを縦断的に調べた研究はまだない。そこで、処理可能性理論の点から文法知識の変容を分析する。

# 日本語と英語の文法規則の関係

- 日本語と英語の文法規則の関係によって習得に影響を及ぼす。
- White (1989)
  - 目標言語の規則が第一言語の規則の部分集合になる時、学習者は肯定証拠のみで規則を習得することは論理的に不可能であり、何らかの否定証拠 (negative evidence) が必要であるという考え方を示している。
- Sakai (2015)
  - 日本語の規則が英語の規則の部分集合になる例
    - 形容詞の語順
    - 被害の受け身 (adversative passive)

# 日本語と英語の文法規則の関係

- 形容詞の語順
  - 日本語と異なり、英語では名詞に前置される形容詞の順序が通常固定されている。
  - 「白い小さな花」 「小さな白い花」
  - a small white flower / \*a white small flower
- Celce-Murcia and Larsen-Freeman (1999)
  - 形容詞の順序が固定されていない言語が第一言語である英語学習者は、形容詞の語順の点で誤りを犯すと指摘している (p. 392)。
- 第1言語の構造の般化で「色＋サイズ＋名詞」を許容してしまう学習者は、「サイズ＋色＋名詞」という語順の肯定証拠をいくら受け取っても、「色＋サイズ＋名詞」という語順が誤りであることを学ぶ機会がないと考えられ、後者の語順の非文法性の学習が難しいと想定される。



# 日本語と英語の文法規則の関係

- 被害の受け身は間接受動文 (indirect passive) とも呼ばれる。
  - 1 a. ケンは男性に足を蹴られた。  
b. ケンの足が男性に蹴られた。  
c. \*Ken was kicked his leg by a man.  
d. Ken's leg was kicked by a man.  
e. Ken had his leg kicked by a man.
- Celce-Murcia and Larsen-Freeman (1999)
  - 日本語話者の英語学習者は英語の受動態を学ぶのに困惑すると述べている (p. 343)。
- 日本語話者の英語学習者は英語において被害の受け身を英語に転移させた誤りを産出したり、1cのような英文を容認したりすることが報告されている (e.g., Izumi & Lakshmanan, 1998)。
- 1dのような受動態の肯定証拠を受けていても、1cを容認しないことを学ぶのは難しいと考えられる。
- 中学校では受動態は指導されるものの、本稿執筆時点では被害の受け身が英語では非文法的であることを扱う検定教科書はなく、1dのような受動態の肯定証拠を受けていても、1cを容認しないことを学ぶのは難しいと考えられる。
- 英語の規則が日本語の規則の部分集合となる形容詞の語順や受動態に関して肯定証拠だけで中学生はどのように学ぶのかを分析する。

# 本研究では

- 指導のタイミング

- 木村らの研究よりも幅広い文法事項を取り上げて、このような日本の学習環境の中で中学生は英語の文法知識をどのようにまたどの程度発達させるのかを検討する。

- 処理可能性理論

- 縦断的に中学生の文法知識を調べ、処理可能性理論の点から分析する。

- 英語と日本語の規則の関係

- 英語の規則が日本語の規則の部分集合となる形容詞の語順や受動態に関して肯定証拠だけで中学生はどのように学ぶのかを分析する。

# 参加者

- 文部科学省委託事業「中学校・高等学校における英語教育の抜本的改善のための指導方法等に関する実証研究」信州大学
  - 2016年度と2017年度に得られたデータの一部を分析
  - この事業は、中学校4校と高等学校3校が拠点校となり、授業改善を図り、その成果検証を行うものである。2016年度と2017年度の授業改善は話すことの指導に焦点をあてて、即興的に話す活動を多く取り入れる授業改善が行われた。
  - 拠点校において、各年度11月から12月にかけて、質問紙票調査、スピーキングテスト、外部英語力試験等を実施している。
  - 本分析では、2016年度から参加している中学校（A中学校、B中学校、C中学校）から得られた質問紙票調査の一項目である文法性判断課題の回答に焦点をあてる。
  - 2016年と2017年の2年間の調査に回答した学習者のうち、「海外に住んだことがありますか」という質問に「ある」と回答した140人を除いた。その結果、中学生822人を分析対象とした。

		1 学年	2 学年
A 中学校	公立	110 人	110 人
B 中学校	国立	169 人	182 人
C 中学校	国立	123 人	128 人
合計		402 人	420 人

# 文法性判断テスト

- 測定具            時間制限のない文法性判断課題
  - Gutiérrez (2013) の主張に基づいて、本分析では、文法的な文の判断は暗示的知識をより反映し、非文法的な文の判断は明示的知識をより反映すると想定する。
- 文法性判断課題の項目
  - 拠点校で使用されていない中学校検定教科用図書に基づいて、10項目の文法に関して、それぞれ文法的な文と非文法的な文を作成した。
  - 文法項目
    - 主として中学1年生で学ぶ文法事項4項目（名詞の単数形・複数形，be動詞の疑問文，wh 疑問文，三人称単数現在形）
    - 主として中学2年生で学ぶ文法事項3項目（過去進行形，不定詞，比較）
    - 主として中学3年生で学ぶ文法事項3項目（受動態，現在完了，現在分詞の形容詞的用法）
    - 形容詞の語順（文法的な文と非文法的な文）と被害の受け身（非文法的な文のみ）
- 指示文
  - 「次の文は，英語の間違ひがあるか，正しいか判断をしてください。」

# 文法性判断テスト

学年	目標文法	課題文（文法的な文）	課題文（非文法的な文）
中1	単複	I have a cat.	I like animal.
中1	be動詞の疑問文	Are Ken and Mike good at baseball?	Do you are a good player?
中1	wh疑問文	What time do you get up every day?	What time it is?
中1	三人称単数現在形	My father works in a library.	My mother teach science.
中2	過去進行形	I was playing baseball when my mother called me.	I am sleeping when you called me.
中2	不定詞	I was happy to meet your brother.	I want visit London next year.
中2	比較	Hiroaki sings the best in his class.	This book is the most interesting than that one.
中3	受動態	This temple was built in the 7th century.	English and French spoken in Canada.
中3	現在完了	I have already cleaned my room.	I do not have seen him for a long time.
中3	現在分詞の形容詞的用法	Look at the dog walking on the street.	The girl wears a blue shirt is my sister.
その他	形容詞の語順	There are two big brown pictures on the wall.	There is a blue tall cup on the table.
その他	被害の受け身		Ken was kicked his leg by a young man in the train.

# 分析方法

- 採点方法

- 「正しくない（もしくは正しい）」と「たぶん正しくない（もしくは「正しくない）」の両方を1点とし，その他の回答（「英文がわからない」を含む）を0点とした。

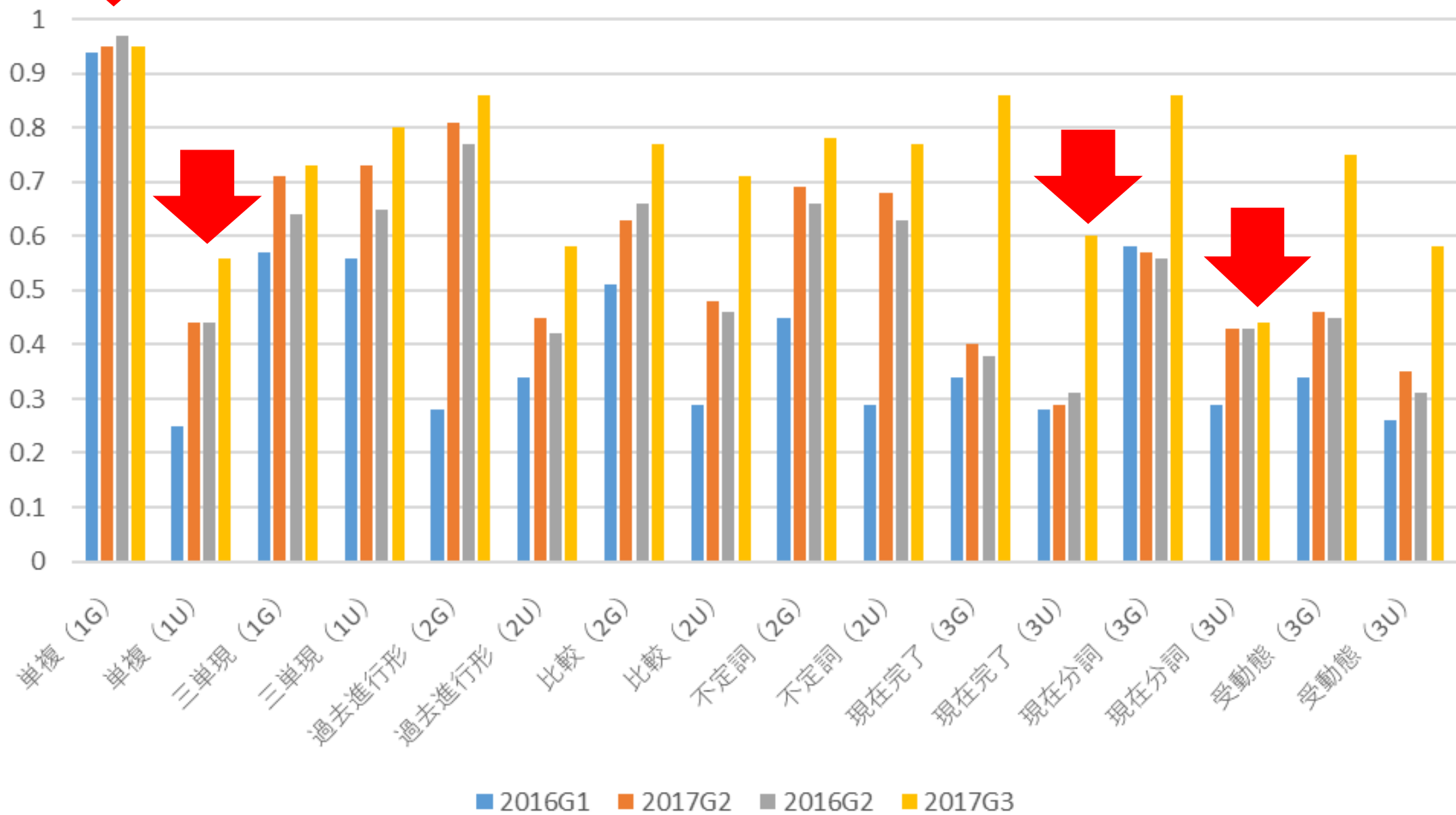
- 分析方法

- 指導のタイミングからの分析

- 1年次から2年次、2年次から3年次の比較のために，マクネマー検定を実施した。ボンフェローニの調整により，有意水準を .003 ( $.05 \div 16$ 回) とした。

# 結果

# 指導のタイミング





## 指導のタイミング（1年次に扱う文法事項）

■ 2016G1 ■ 2017G2 ■ 2016G2 ■ 2017G3

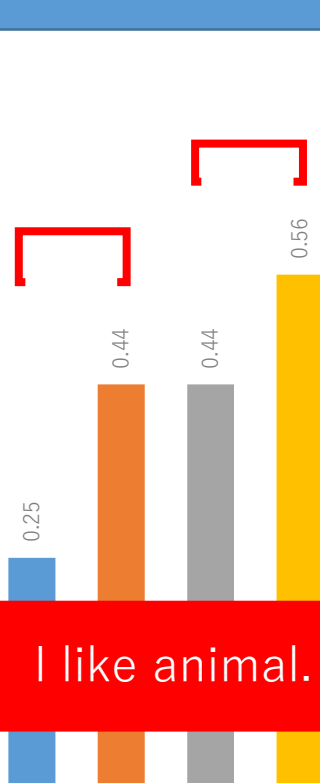
94%~97%



I have a cat.

単複 (1G)

1年生25%はもっとも低い。  
徐々に向上しているが、56%まで。

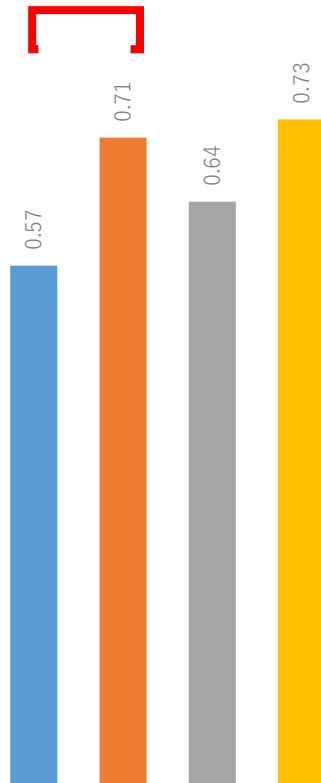


I like animal.

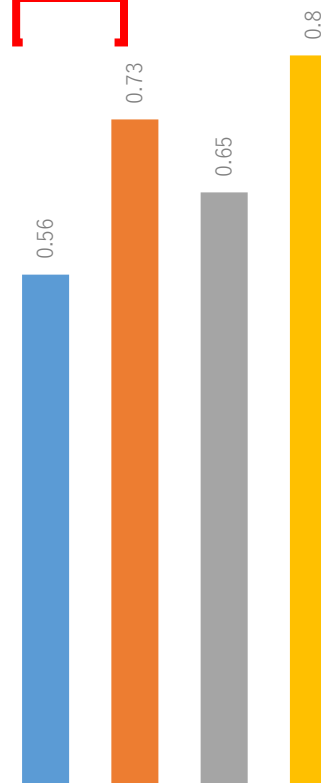
単複 (1U)

1年生では G:57%、U: 56%。他の項目と比べると高い。  
3年生の終わりには、G:73%、U: 80%まで向上する。

暗示的知識も明示的知識も学習が進んだ。



三単現 (1G)



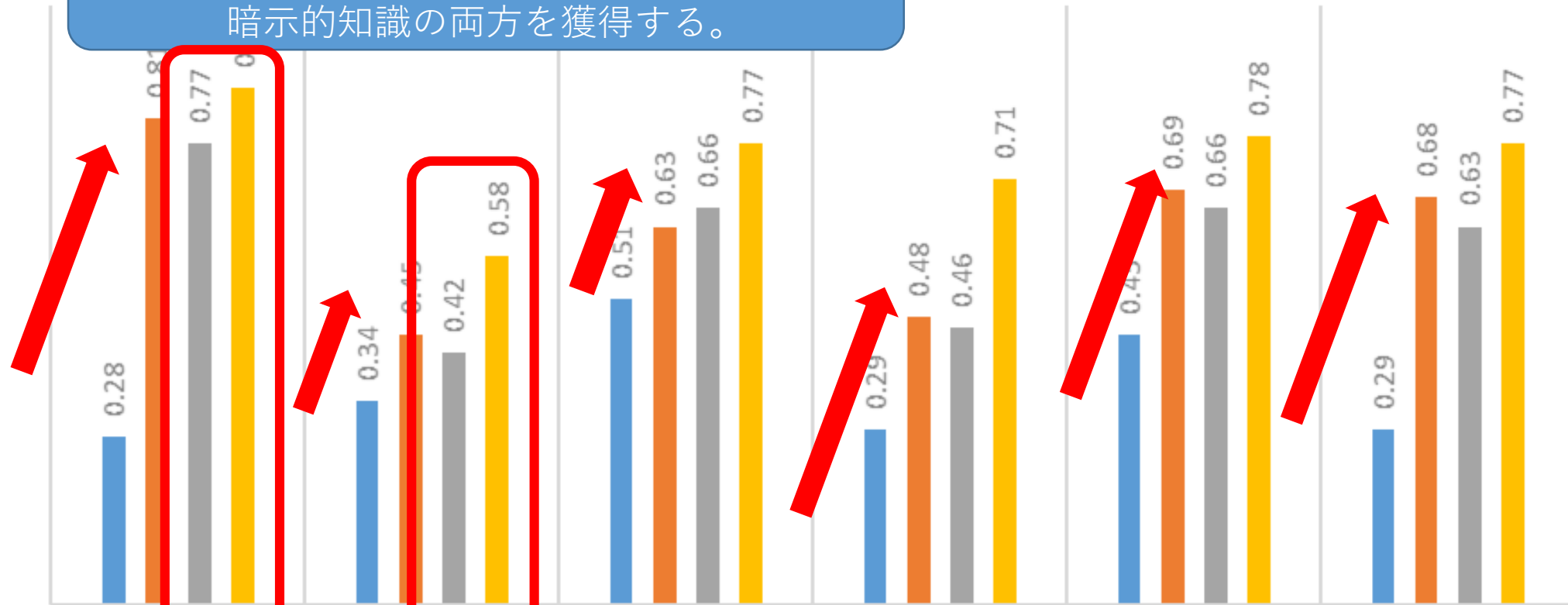
三単現 (1U)

# 指導のタイミング（2年次で扱う文法事項）

すべての比較で有意な差

過去進行形、不定詞、比較は文法性に関わらず向上が見られた。2年生で学び、明示的知識と暗示的知識の両方を獲得する。

G2 ■ 2017G3



G: I was playing baseball when my mother called me.  
 U: I am sleeping when you called me.

不定詞 (2G)

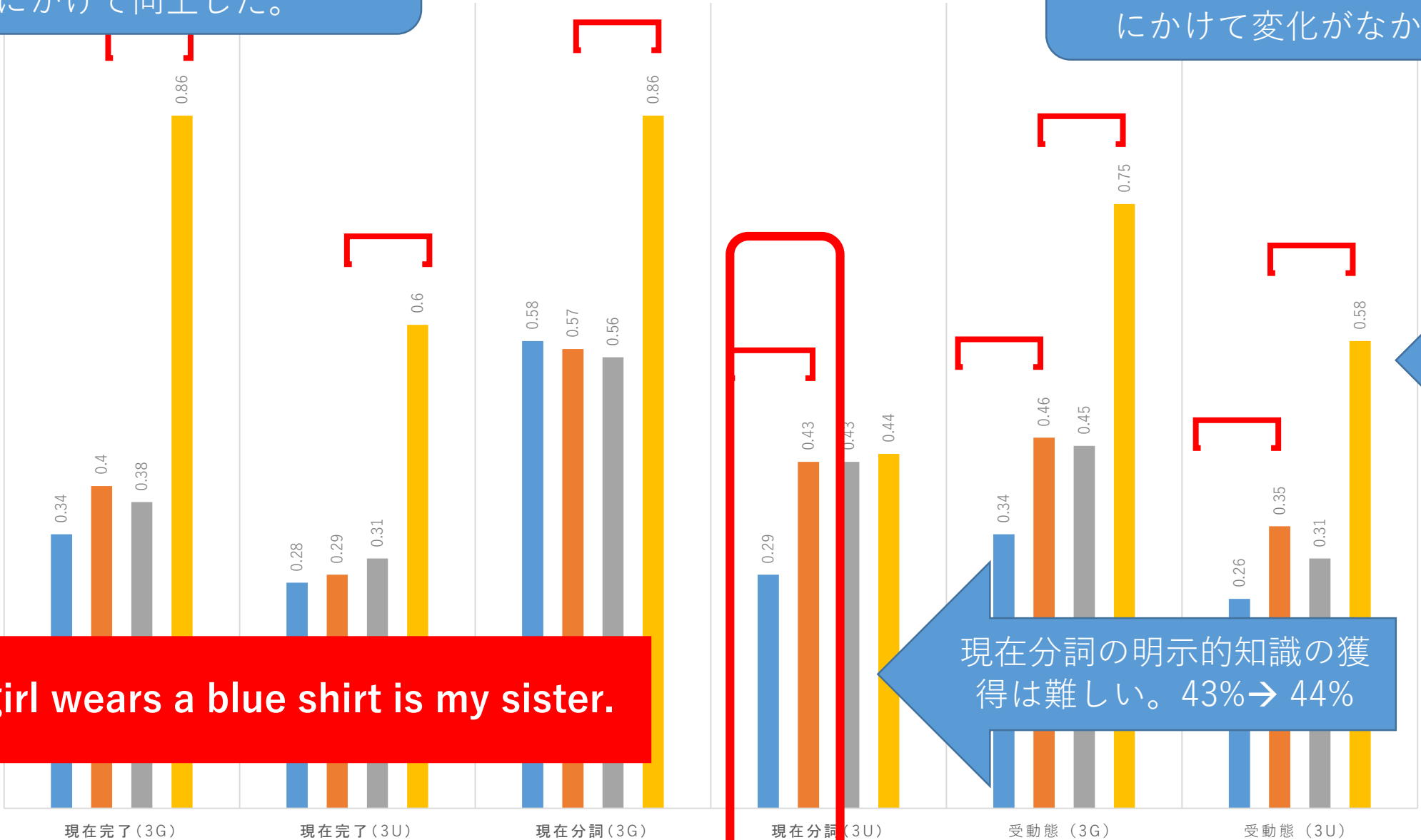
不定詞 (2U)

3年生で学ぶ現在分詞の文法的な文、現在完了は2年次から3年次にかけて向上した。

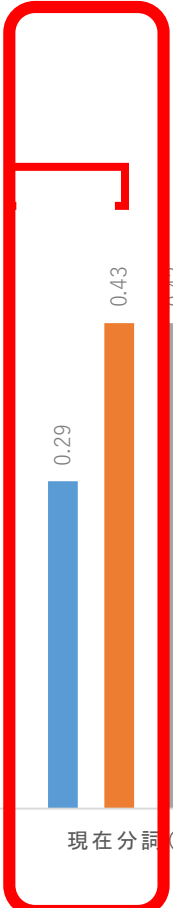
(3年次で扱う文法事項)

■ 2016G1 ■ 2017G2 ■ 2016G2 ■ 2017G3

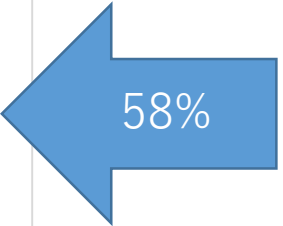
3年生で学ぶ現在分詞の文法的な文、現在完了は1年次から2年次にかけて変化がなかった。



The girl wears a blue shirt is my sister.



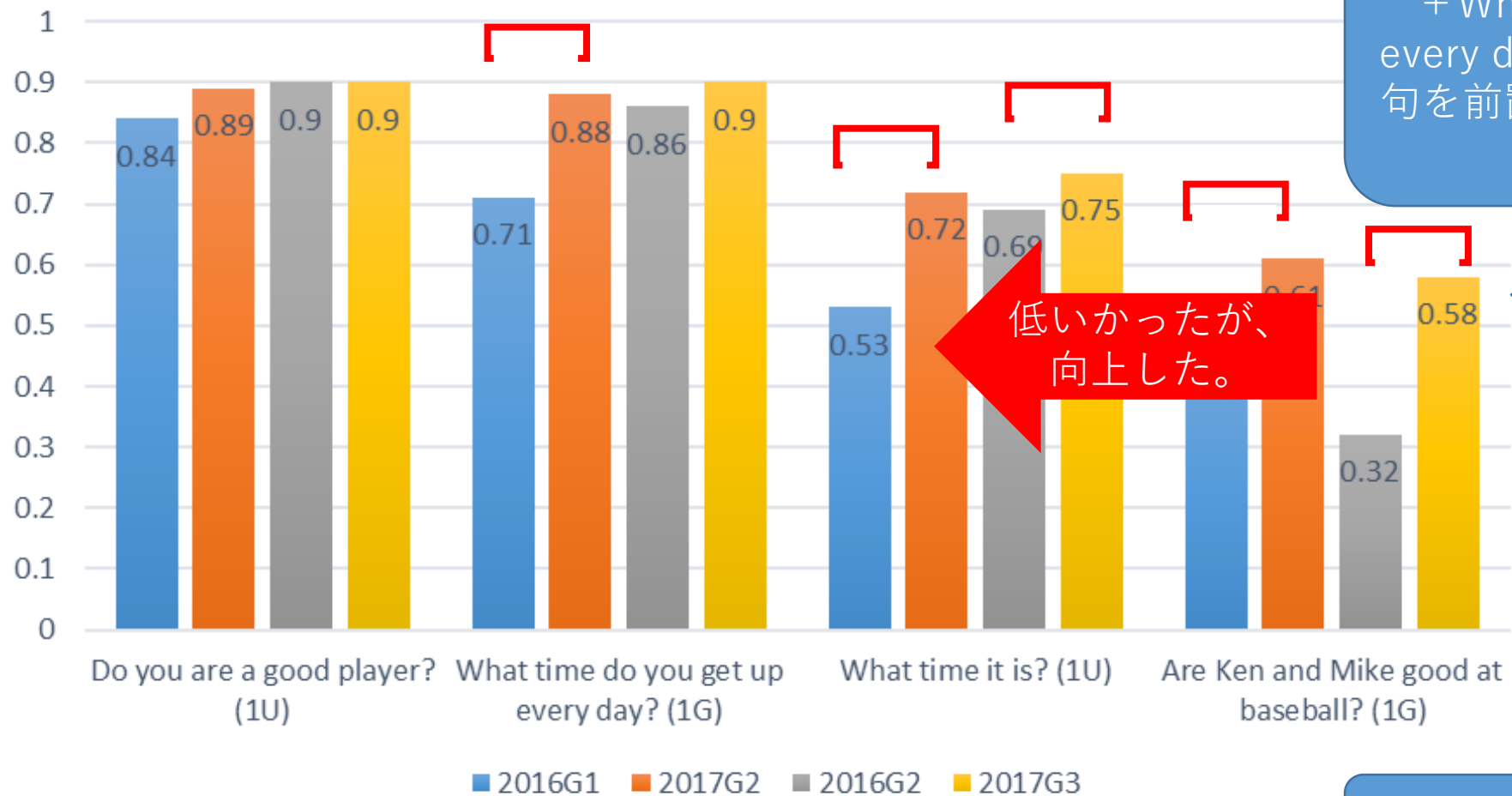
現在分詞の明示的知識の獲得は難しい。43%→44%



# 指導のタイミング まとめ

- 2016年度1年生も2年生も、また、どの学年次においても、9割以上の正答率を示したのは**単複の文法的な文**だけであった。一方、**名詞の単数形・複数形に関する明示的知識**は獲得が難しく、また1年次から3年次にかけて時間をかけて獲得される可能性が示された。
- 基本的には、**指導のタイミングによって文法知識の向上**が見られた。
- 1年生で指導される**三人称単数現在形**は、文法形態素の習得研究によれば他の文法形態素よりも遅くに習得されることが報告されているが、本調査では早い段階から高い正答率を示した。
  - 文法形態素の習得研究では意味内容に焦点が置かれた発話などの暗示的知識を活用するタスクが用いられていることを考えると、三人称単数現在形の規則は、明示的文法知識としては比較的早期に獲得が可能であり、文法的な文の判断も容易にできるが、適切に使用できるような知識の獲得までに時間がかかることが示唆される。
- 指導のタイミングに関して、**3年生で指導される現在分詞形の形容詞的用法**は、3年次の調査時においても低い正答率のままであった。
  - 調査時期が10月～12月であったため、3年生の比較的早い時期に扱われていて受動態や現在完了形と比べると、学習が十分進まなかった可能性がある。

# 処理可能性理論の点から



1年次：What time it is? を容認 + What time do you get up every day? を適格と判断 → wh 句を前置させる処理を遂行できる。(第3段階)

低いまま

低かったが、向上した。

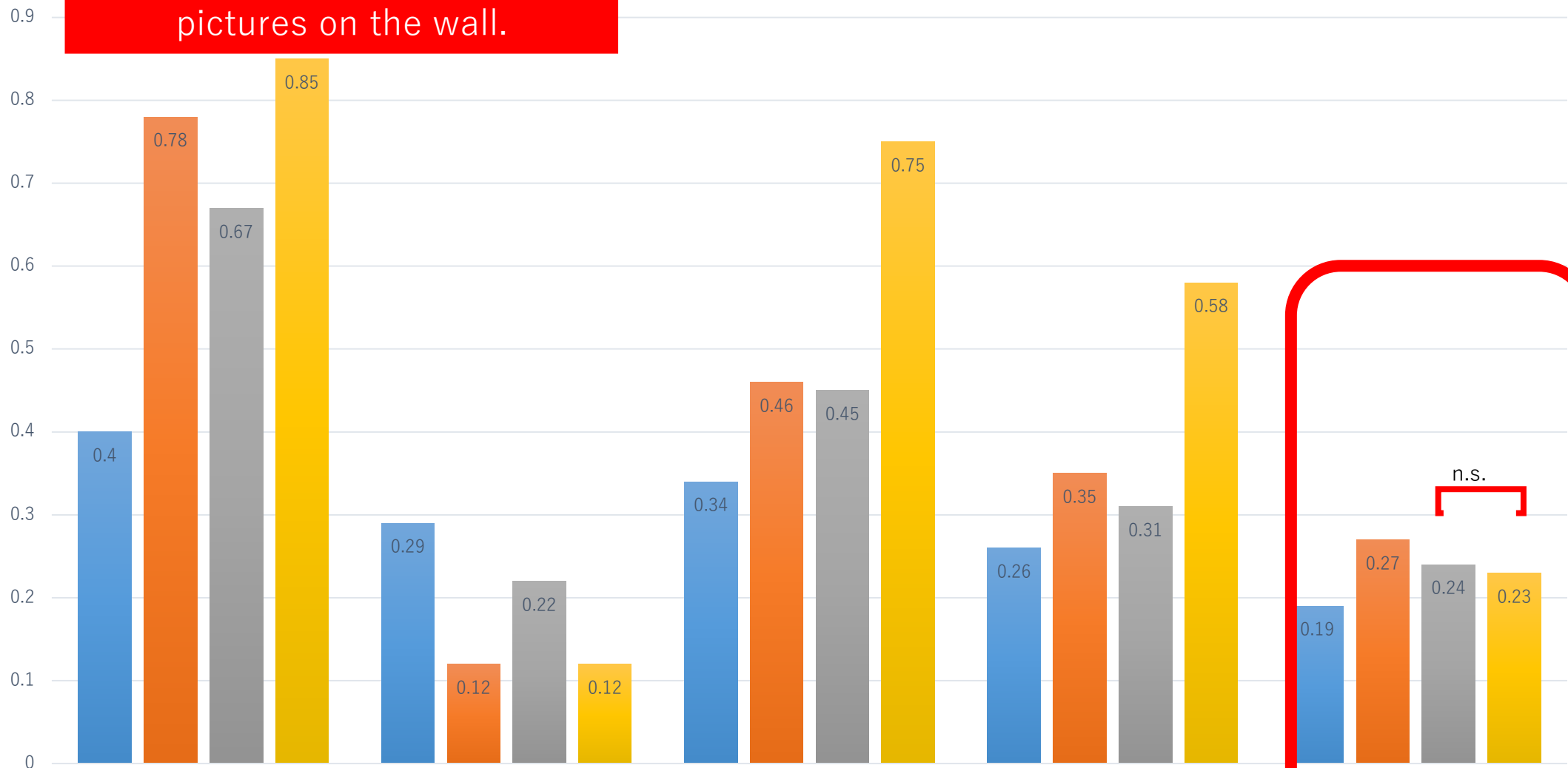
1年次～3年次：徐々に第4段階に

G: Are Ken and Mike good at baseball? → What time do you get up?  
 U: Do you are a good player? → What time it is?

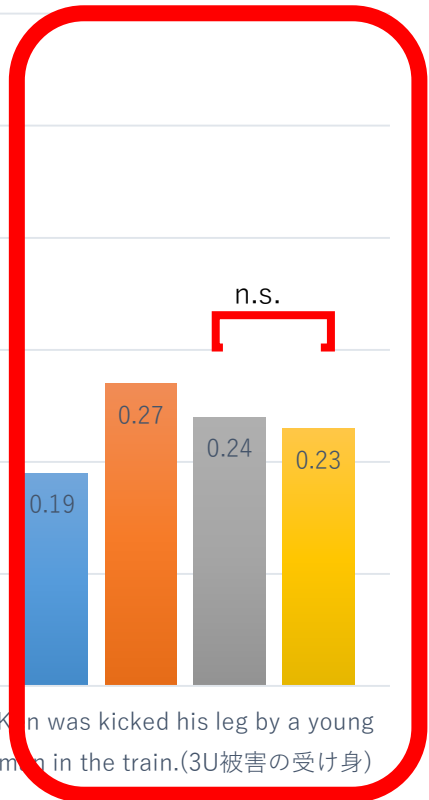
- ・・・予測と異なる
- ・・・予測通り

形容詞の語順と受け身

There are two big brown pictures on the wall.



There is a blue tall cup on the table. 29%→ 12%、 22%→ 12%



# 処理可能性理論と 日本語と英語の文法規則の関係 まとめ

- 処理可能性理論の点からは今後も検討が必要。
- 形容詞の語順及び被害の受け身に関する結果から、中学3年間の指導や英語の接触（肯定証拠）からは得ることのできない文法知識が存在することが示唆される。White (1989)が指摘するように、目標言語の規則が、第一言語の規則の部分集合を構成する時、肯定証拠だけでなく、否定証拠が必要になることを支持する結果であると考えられる。

# おわりに

- 日本における英語学習は外国語環境であり、英語の接触や使用の機会は授業が中心となる。また、検定教科書においては、接触する英語の構造や言語使用の活動に偏りがある。このような中では、**指導のタイミングが文法知識の獲得に大きな要因となりうる**ことが示された。
- 文法形態素の習得研究と異なり、三人称単数現在形の正答率が早い段階から高かったのは時間制限のない文法性判断テストの使用という測定方法の違いによる可能性がある。また、単複の非文法的な文の正答率が1年次から徐々に上がったように**長い時間をかけて文法知識が学ばれる文法項目**も観察された。



# おわりに

- 処理可能性理論で想定される段階が、時間制限のない文法性判断課題の非文法的な文に関する結果において見られた。文法性を判断するために英文を処理しなくてはならないという点で、処理可能性理論が予測する段階が見られた可能性がある。
- 一方で、文法的な文の判断については、予測通りの結果ではなかった。今回の調査では項目数が少ないため、その原因は明らかではない。今後の研究が必要である。
- 最後に、形容詞の語順と被害の受け身の分析から、英語の規則が日本語の規則の部分集合を構成すると考えられる場合、日本語の規則の転移による非文法的な文を誤りであると適切に判断することが難しいことが示された。文法知識によっては、肯定証拠だけでは習得できず、文法指導や否定フィードバックなどの否定証拠が必要なものがあることが示唆される。

# 引用文献

- Celce-Murcia, M., & Larsen-Freeman, D. (1999). *The grammar book: An ESL/EFL teacher's course* (2nd ed.). Boston, MA: Heinle, Cengage Learning.
- Ellis, R. (2009). Measuring implicit and explicit knowledge of a second language. 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. 31-64). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Gutiérrez, X. (2013). The construct validity of grammaticality judgment tests as measures of implicit and explicit knowledge. *Studies in Second Language Acquisition*, 35, 423-449. doi:10.1017/S0272263113000041
- Izumi, S., & Lakshmanan, U. (1998). Learnability, negative evidence and the L2 acquisition of the English passive. *Second Language Research*, 14, 62-101.

# 引用文献

- 木村恵・金谷憲. (2006). 「英語の句構造に対する日本人中学生の理解度調査—「導入」から「定着」までの時差を特定する試み」 『関東甲信越英語教育学会研究紀要』 第20号, 101-112.
- 木村恵・金谷憲・小林美音. (2010). 「日本人中学生の英語名詞句構造の理解過程—縦断的調査による実態把握と判別力の検証」 『関東甲信越英語教育学会研究紀要』 第24号, 61-72.
- Lightbown, P. M., & Spada, N. (2013). *How languages are learned* (4th ed.). Oxford University Press.
- Pienemann, M. (1989). Is language teachable?: Psycholinguistic experiments and hypotheses. *Applied Linguistics*, 10, 53-79.

# 引用文献

- Sakai, H. (2015). *Do recasts provide second language learners with negative evidence?* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database (UMI No. 3719462)
- 酒井英樹. (2019). 「中学生の文法知識はどのように発達するのか」 鈴木渉・佐久間康之・寺澤孝文（編著）『最新研究からわかる言語学習での暗示的知識・明示的知識の働き（仮）』
- 白畑知彦編著若林茂則・須田孝司著. (2004). 『英語習得の「常識」「非常識」—第二言語習得研究からの検証—』 東京：大修館書店.
- White, L. (1989). *Universal grammar and second language acquisition*. Amsterdam, Holland: John Benjamins.