

日本人英語学習者の英語同綴異義語へのア
クセスにおける習熟度の影響

熊本県立大学文学部英語英米文学科 4 年

1612007 大下本美玖

目次

1. はじめに
2. 先行研究
3. リサーチクエスション
4. 実験方法
5. 分析結果
6. 考察
7. 結論

1. はじめに

英語のテストで点数を取るためには語彙習得が必須であり、たとえ文法を理解していたとしても単語を理解しない限り、得点が望めない。

高校入試→1000～2000語

大学入試→3000～5000語

・ **同綴異義語 (homograph)** とは？

= 綴りは同じだが、二つの異なる意味を持つ単語。

例えば、"bank"には「銀行」と「土手」という意味がある。



同綴異義語の持つ二つの全く異なる意味はどのようにアクセス処理されるのか

2. 先行研究

単語認知実験→反応速度を測るのが一般的

- ・代表的な実験

語彙性判断課題（単語の存在の有無を判断） + プライミング課題（プライム語を呈示し、ターゲット語にどのような影響を及ぼすのか）

- ・意味プライミング効果

ある単語の認知は意味が関連しているものを先行呈示すると、容易になる

【例】 nation→doctor < nurse→doctor

日本人英語学習者の同綴異義語へのアクセス (三木 2014)

- ・ 語彙性判断課題+プライミング課題
- ・ 意味関連性判断課題+プライミング課題

結論

- ・ 日本人英語学習者の同綴異義語へのアクセス方法は、一つの意味に有意にアクセスする。
- ・ 語彙性判断課題と意味関連性判断課題では、単語の認知処理が異なる。

Bankの前にmoneyを示すと、「銀行」をイメージしやすくなり、riverを示すと「土手」をイメージしやすくなる。(=意味プライミング効果)

(例) Bank
Money→銀行
River→土手



3. リサーチクエスチョン

- 1) 日本人英語学習者の同綴異義語へのアクセスモデルは習熟度によって異なるのか
- 2) 語彙性判断課題と意味関連性判断課題は関連性があるのか

4. 実験方法

被験者：大学生13名と大学院生7名（文系12名、理系8名）

実験用ソフト：OpenSesame

英語力測定テスト：英語力測定テスト2020（NHK出版）

実験順序： ①英語力測定テスト

②語彙性判断課題

～2週間～

③意味関連性判断課題

④単語意味確認テスト

語彙性判断課題

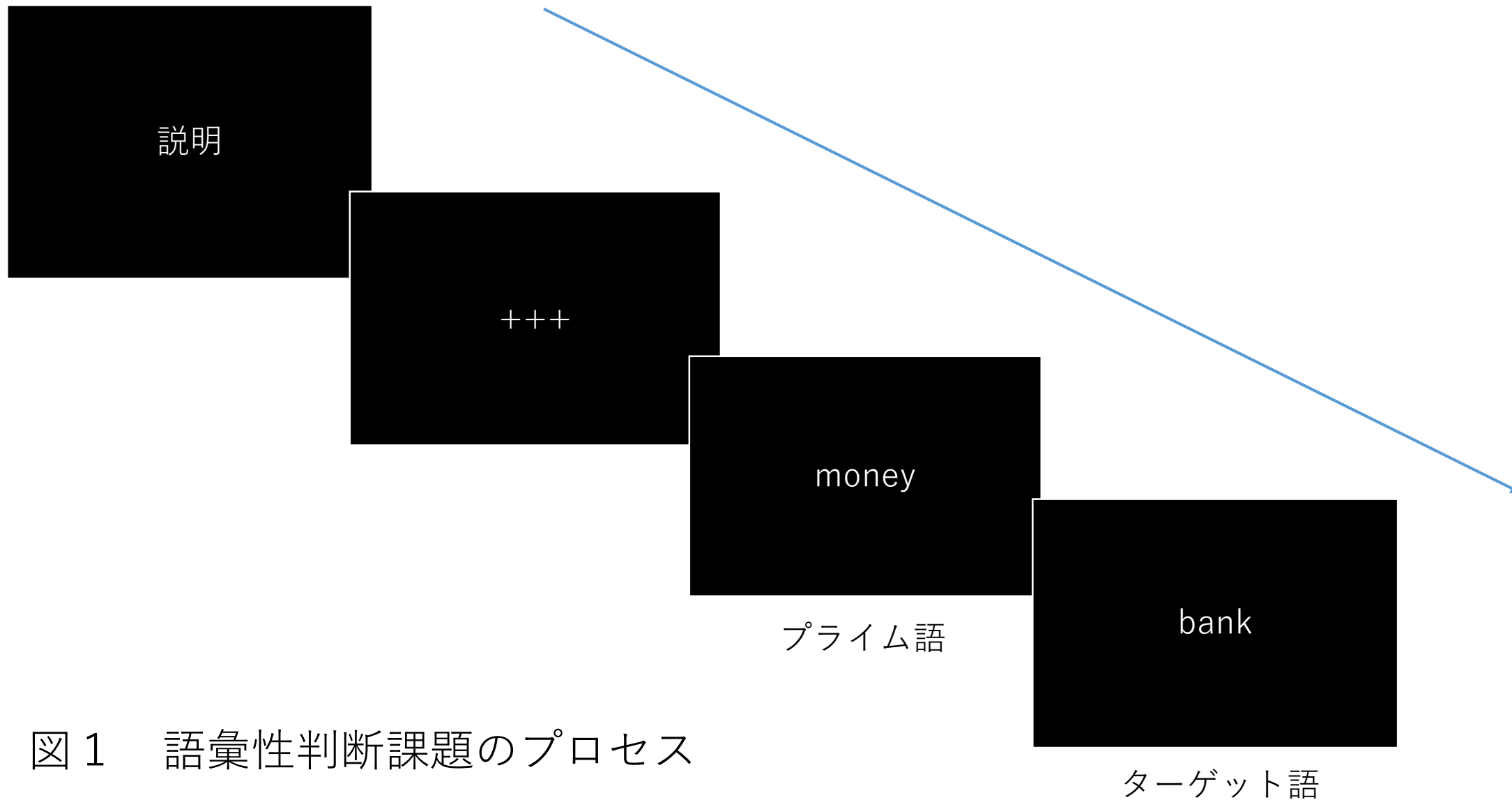


図1 語彙性判断課題のプロセス

Experiment

実験を続けていきましょう。
最初の単語に続き、プラスマーク(+)が見えます。そのあと、二つ目の単語が出てきます。最初の単語が出てきたら、それが実際英単語として存在するかどうかを判断してください。それが英語ならば、「p」を押してください。もし英語でなければ、「q」を押してください。0.5秒後、問題が出てきます。

「次へ」を押してください。

次へ

図2 実験の説明文（語彙性判断課題）

表1 ターゲット語としての同綴異義語に対するそれぞれのプライム語の例

同綴異義語	一つ目の意味に関連する語	二つ目の意味に関連する語	無関連語
bank	money	river	module

表2 同綴異義語”bank”に対する錯乱肢

擬似語	擬似語に対するプライム語
bauk	literature

使用したペアの数

ターゲット語

プライム語

Money



Bank

River



Bank

Module



Bank

literature



Bauk (錯乱肢)

$$60 \text{ (プライム語)} \times 3 \text{ (パターン)} + 60 \text{ (擬似語)} = 240 \text{ (問)}$$

判断方法

「存在する」 → "p"

「存在しない」 → "q"

データ分析の方法

A 反応速度

B 正答率

— 2 週間 —

意味関連性判断課題

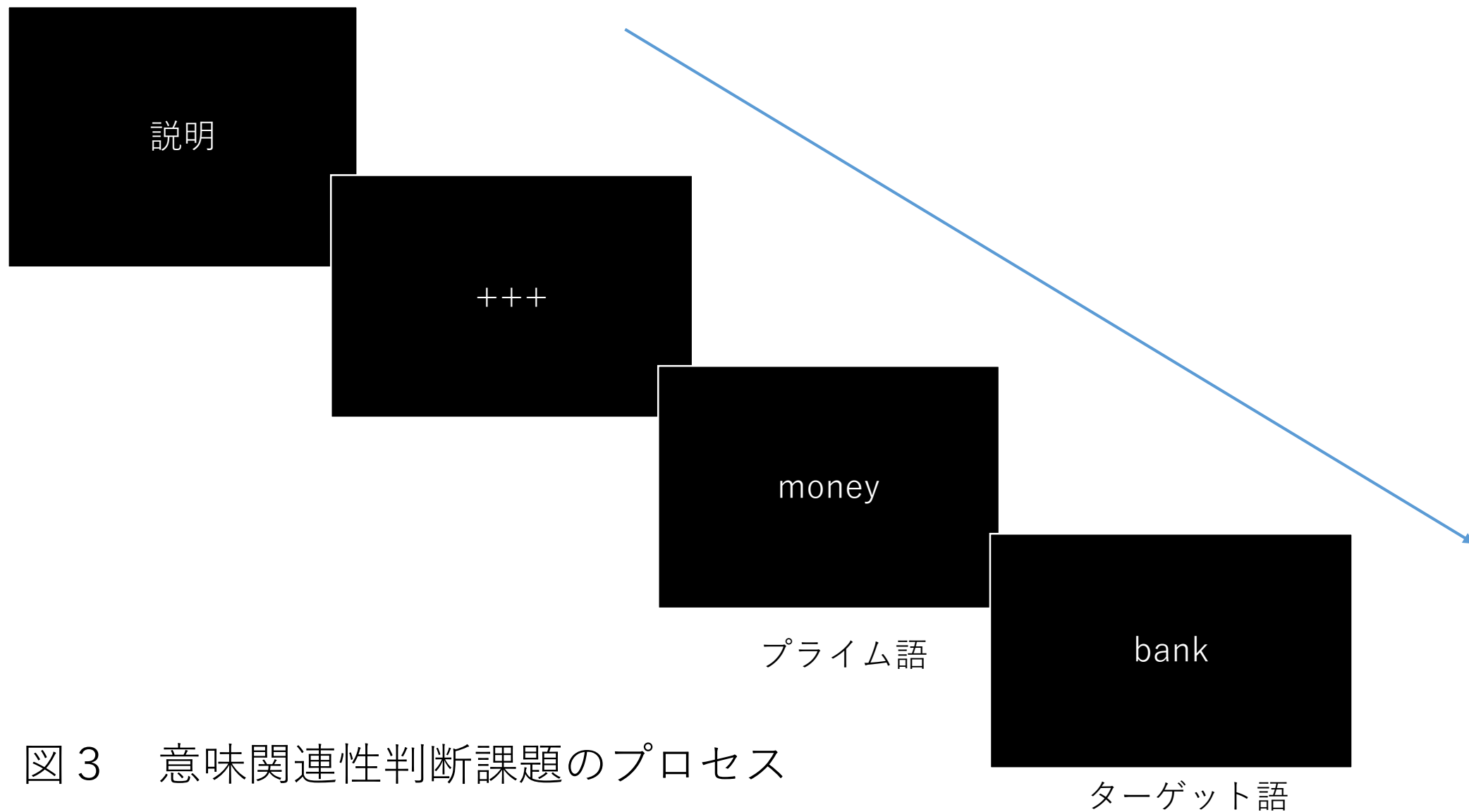


図3 意味関連性判断課題のプロセス

本番

では、本番に進みます。
練習と同様、最初の単語に続き、プラスマーク(+)が見えます。そのあと、二つ目の単語が出てきます。
最初の単語が出てきたら、二つ目の単語一つ目の単語とどのくらい関連しているのかを判断してください。

- 1:ほとんど関連していない
- 2:あまり関連していない
- 3:少し関連している
- 4:かなり関連している

をクリックしてください。
0.5秒後に次の問題が出題されます。

「次へ」を押してください。

次へ

図4 実験の説明文（意味関連性判断課題）

表3 ターゲット語としての同綴異義語に対するそれぞれのプライム語の例

同綴異義語	一つ目の意味に関連する語	二つ目の意味に関連する語
bank	money	river

使用したペアの数

ターゲット語

プライム語

Money



Bank

River



Bank

$$60 \text{ (プライム語)} \times 2 \text{ (パターン)} = 120 \text{ (問)}$$

判断方法

- 1 : ほとんど関連していない
- 2 : あまり関連していない
- 3 : すこし関連している
- 4 : かなり関連している

データ分析の方法

- A 評定スコア
- B 反応速度

単語確認テスト



単語の意味として正しいものを2つ選んでください。全部で60問あります。

bank



- 銀行
- 土手
- モジュール
- 文学

図5 単語意味確認テストのイメージ

5. 分析結果

表 4 英語力測定テストの結果と習熟度の振り分け（英語力測定テスト）

スコア	習熟度	スコア	習熟度
90	Low	220	High
100	Low	220	High
140	Low	230	High
180	Low	240	High
200	Low	240	High
200	Low	250	High
210	Low	270	High
210	Low	290	High
220	Low	290	High
220	Low	290	High

表 5 反応速度と正答率（語彙性判断課題）

			反応速度		正答率	
習熟度条件	プライム語条件	N	平均	標準偏差	平均	標準偏差
Low	一つ目の意味	600	1680.72	1278.88	0.89	0.32
	二つ目の意味	600	1658.67	1167.69	0.89	0.32
	無関連語	600	1697.09	1256.85	0.88	0.33
High	一つ目の意味	600	1341.03	1209.77	0.98	0.16
	二つ目の意味	600	1253.52	918.24	0.98	0.16
	無関連語	600	1342.00	1185.68	0.98	0.15

Note. *= $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

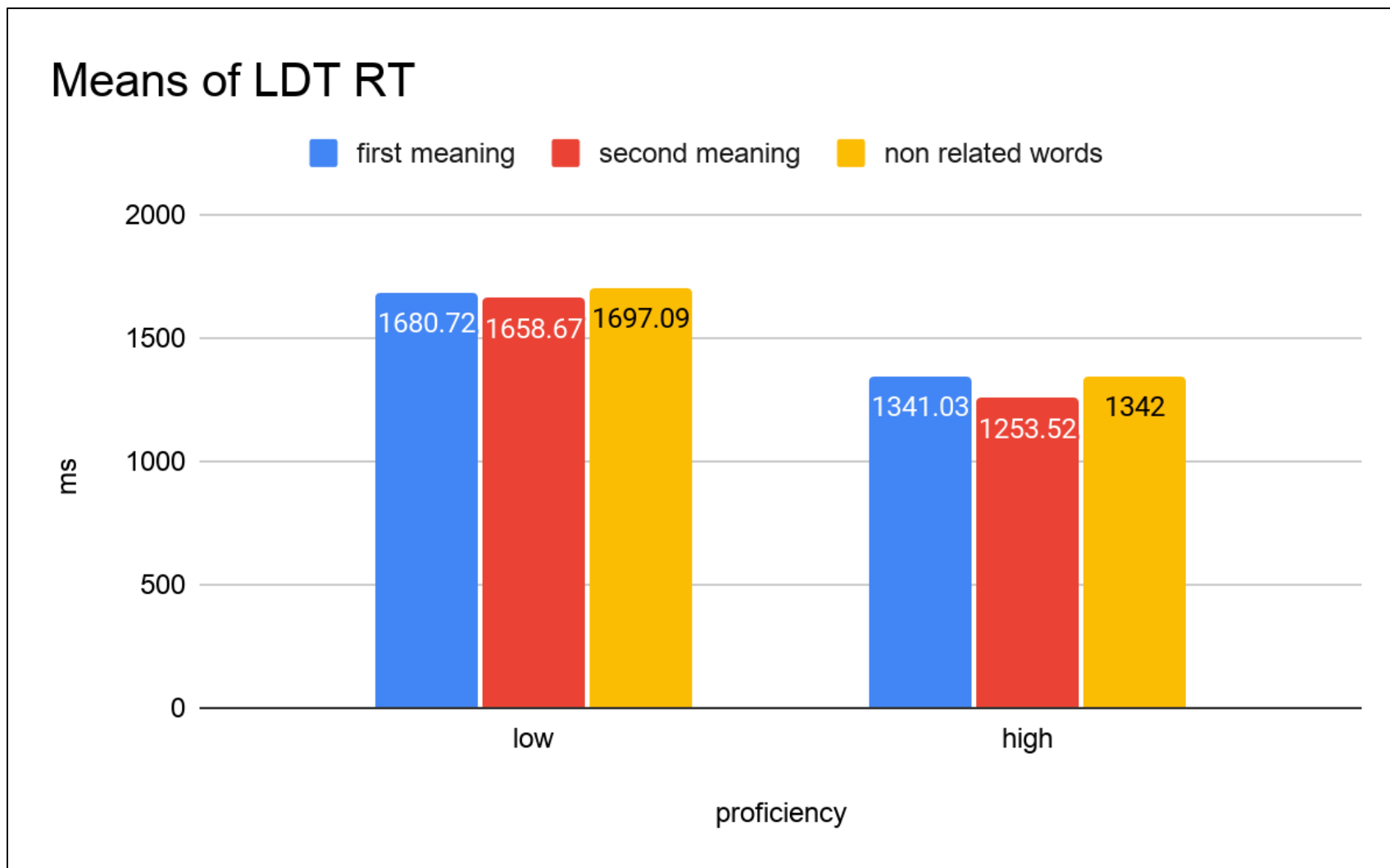


図6 反応速度の平均（語彙性判断課題）

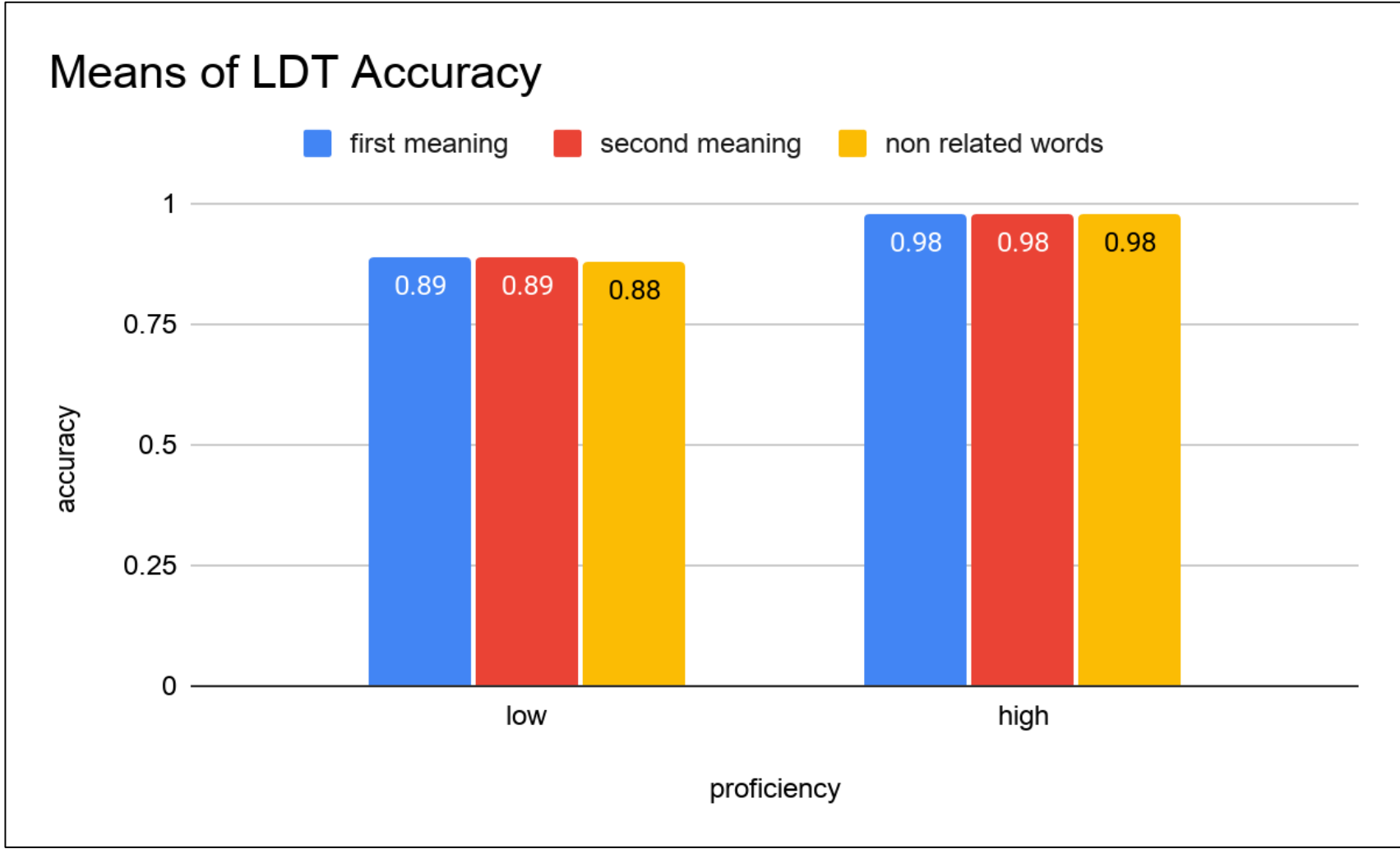


図 7 正答率の平均（語彙性判断課題）

表 6 評定スコアと反応速度（意味関連性判断課題）

			評定スコア		反応速度	
習熟度条件	プライム語条件	N	平均	標準偏差	平均	標準偏差
Low	一つ目の意味	600	3.05	1.00	2465.09	1631.12
	二つ目の意味	600	2.65	1.06	2734.47	2198.79
High	一つ目の意味	600	3.11	0.97	1905.51	913.87
	二つ目の意味	600	2.72	1.12	2039.32	967.07

Note.*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

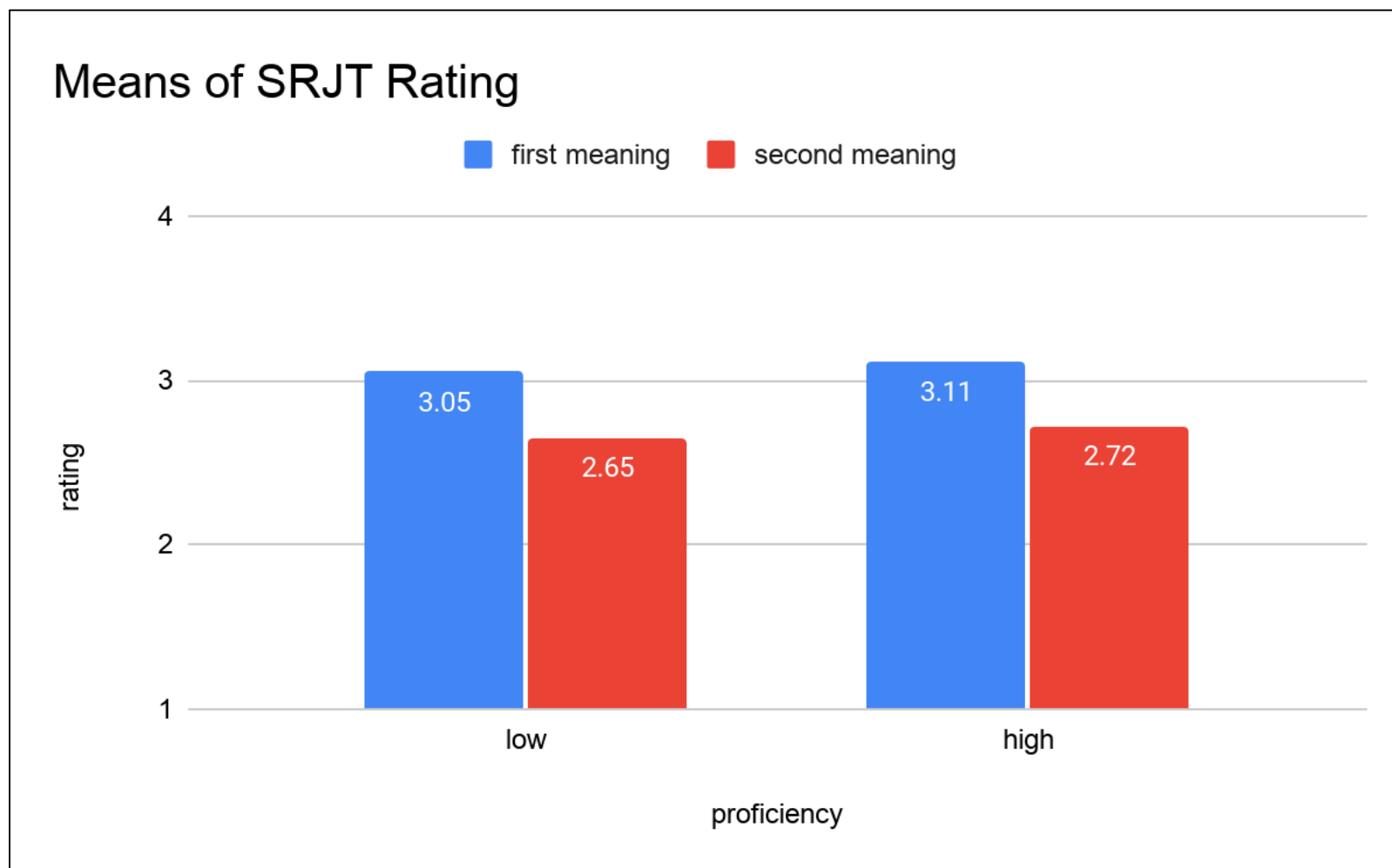


図8 評定スコアの平均（意味関連性判断課題）

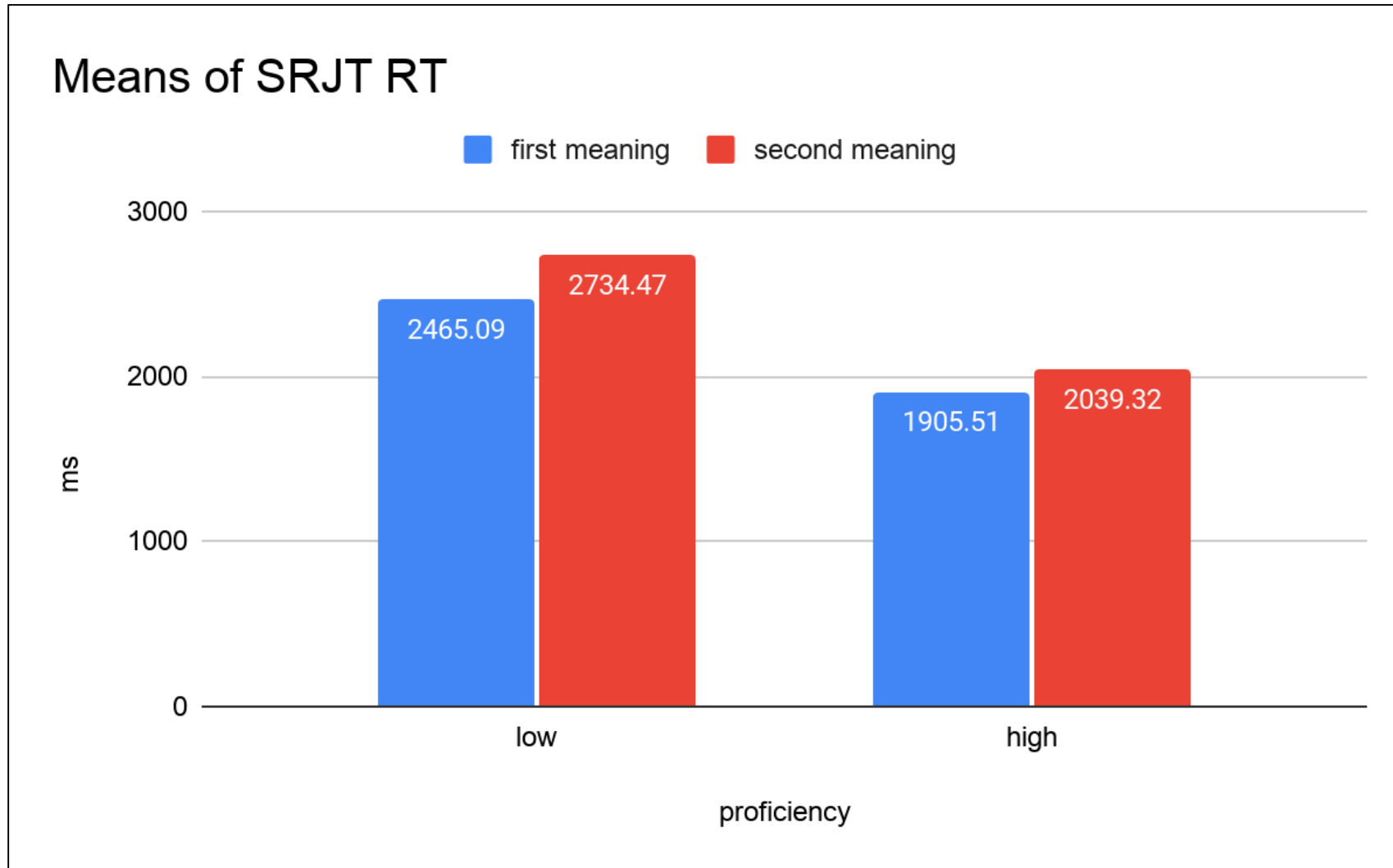


図 9 反応速度の平均（意味関連性判断課題）

相関分析

- ①全体のデータ
- ②習熟度条件 (high level)
- ③習熟度条件 (low level)
- ④プライム語条件 (一つ目の意味)
- ⑤プライム語条件 (二つ目の意味)

表7 全体のデータの記述統計

	N	平均	標準偏差
反応速度 (LDT)	2400	1483.49	1166.40
正答率 (LDT)	2400	.93	.25
評定スコア (SRJT)	2400	2.88	1.06
反応速度 (SRJT)	2400	2286.10	1556.68

語彙性判断課題(Lexical Decision Task)…LDT
 意味関連性判断課題 (Semantic Relevance Judgement Task)…SRJT

表8 全体のデータの相関係数

	反応速度 (SRJT)	評定スコア (SRJT)	反応速度 (LDT)	正答率 (LDT)
反応速度 (SRJT)	1.00	-.24	.22	-.10
評定スコア (SRJT)		1.00	-.09	.14
反応速度 (LDT)			1.00	-.28
正答率 (LDT)				1.00

Note.*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

表9 習熟度が高い条件での記述統計

	N	平均	標準偏差
反応速度 (LDT)	1200	1972.42	1074.39
正答率 (LDT)	1200	.98	.15
評定スコア (SRJT)	1200	2.91	1.06
反応速度 (SRJT)	1200	1972.42	942.83

表10 習熟度が高い条件での相関係数

	反応速度 (SRJT)	評定スコア (SRJT)	反応速度 (LDT)	正答率 (LDT)
反応速度 (SRJT)	1.00	-.23	.10	.03
評定スコア (SRJT)		1.00	-.02	.11
反応速度 (LDT)			1.00	-.04
正答率 (LDT)				1.00

Note.*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

表11 習熟度が低い条件での記述統計

	N	平均	標準偏差
反応速度 (LDT)	1200	1660.70	1224.08
正答率 (LDT)	1200	.89	.32
評定スコア (SRJT)	1200	2.85	1.05
反応速度 (SRJT)	1200	2599.78	1939.76

表12 習熟度が低い条件での相関係数

	反応速度 (SRJT)	評定スコア (SRJT)	反応速度 (LDT)	正答率 (LDT)
反応速度 (SRJT)	1.00	-.26	.25	-.10
評定スコア (SRJT)		1.00	-.14	.17
反応速度 (LDT)			1.00	-.37
正答率 (LDT)				1.00

Note. * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

表13 プライム語が一つ目の意味の条件での記述統計

	N	平均	標準偏差
反応速度 (LDT)	1200	1510.88	1255.83
正答率 (LDT)	1200	.93	.25
評定スコア (SRJT)	1200	3.08	.98
反応速度 (SRJT)	1200	2185.30	1350.83

表14 プライム語が一つ目の意味の条件での相関係数

	反応速度 (SRJT)	評定スコア (SRJT)	反応速度 (LDT)	正答率 (LDT)
反応速度 (SRJT)	1.00	-.27	.19	-.14
評定スコア (SRJT)		1.00	-.09	.18
反応速度 (LDT)			1.00	-.27
正答率 (LDT)				1.00

Note.*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

表15 プライム語が二つ目の意味の条件での記述統計

	N	平均	標準偏差
反応速度 (LDT)	1200	1456.10	1039.34
正答率 (LDT)	1200	.93	.25
評定スコア (SRJT)	1200	2.69	1.09
反応速度 (SRJT)	1200	2386.90	1733.05

表16 プライム語が二つ目の意味の条件での相関係数

	反応速度 (SRJT)	評定スコア (SRJT)	反応速度 (LDT)	正答率 (LDT)
反応速度 (SRJT)	1.00	-.20	.26	-.08
評定スコア (SRJT)		1.00	-.11	.11
反応速度 (LDT)			1.00	-.30
正答率 (LDT)				1.00

Note.*= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$

相関分析の結果

- ①全体のデータ
- ②習熟度条件 (high level)
- ③習熟度条件 (low level)
- ④プライム語条件 (一つ目の意味)
- ⑤プライム語条件 (二つ目の意味)

それぞれの相関関係で強い相関を示さなかった

→有意差が見られなかった

表17 単語意味確認テストの記述統計

習熟度条件	平均	標準偏差	正答率	標準偏差
全体	111.10	6.32	.93	.05
High	114.90	2.81	.96	.02
Low	107.30	6.67	.89	.06
Miki (2014)	114.20	4.40	.95	.04

6. 考察

1. 語彙性判断課題において、プライム語条件によっては有意差が見られなかったが、習熟度条件で有意差が見られた。
2. 意味関連性判断課題においては、プライム語条件が反応速度と評定スコアに有意に影響した。習熟度条件は反応速度にのみ有意に影響した。
3. 語彙性判断課題と意味関連性判断課題の間では、弱い相関関係がみられた。

7. 結論

RQ 1 : 習熟度によってアクセス方法は異なる。

RQ 2 : 語彙性判断課題と意味関連性判断課題の二つのタスク間の関連性は弱い。

研究の課題は…

- ・ 被験者を増やす
- ・ 英語力測定テストを多様な方法で行う
例) TOEICやTOEFL、英検など

ご清聴ありがとうございました