

準備時間が学習者の発話に及ぼす影響：習熟度の違いとタスクの違いに焦点を当てて

藤田 卓郎 (福井工業高等専門学校 非常勤講師)

E-mail : takuro619@gmail.com

1. プランニング研究の3つの問題点

1) 準備時間の組み合わせの問題

- 準備時間の組み合わせに関する研究はあまりない
- プリタスク・プランニングとオンライン・プランニングの組み合わせ：相補完的な役割？

2) 実験参加者の問題：

- 大学(院)生のみを対象としている。より習熟度の低い学習者に対して準備時間の効果は？
- 習熟度の違い(高校生、大学生、留学生)は準備時間の効果に影響を及ぼすのか。

3) タスクの問題

- 物語タスク(4コマ漫画の説明タスク)のみを対象。自由度が中程度のタスク(松原, 2007)
- より自由度の高いタスク(例：あるトピックに対して意見を述べるタスク)における効果は？

2. 研究課題

以上の先行研究を参考に、本研究では3つの研究課題を設定した。

研究課題1：異なった準備時間を与えることで学習者の発話はどのように変化するのか。

研究課題2：習熟度の違いがプランニングの効果にどのように影響するのか。

研究課題3：タスクの違いがプランニングの効果にどのように影響するのか。

3. 方法

3.1. 実験参加者

- 国立福井工業高等専門学校1年生32名を対象。
- 学習者の英語能力は中学校卒業程度⇒初級学習者。

3.2. タスク

- 物語タスク：ペアを組み、4コマ漫画の説明を各自パートナーに行う。
- ナレーションタスク：ペアを組み、あるトピックについてお互いの考えを述べ合う。

3.3. 手法

- トピックの提示 → ペアを組む → 発話
- プリテスト——(2週間後)——物語タスク——(1週間後)——ナレーションタスク
- プリテスト：ナレーションタスクと、物語タスク。準備時間なし、制限時間1分間

3.4. トリートメント

- プランニングなし(NP)：事前準備時間無し + 1分間の制限時間
- プリタスク・プランニング(PP)：事前準備時間10mins + 1分間の制限時間
- オンライン・プランニング(OP)：事前準備時間なし + 制限時間なし
- プランニング組み合わせ(CP)：事前準備時間10mins + 制限時間なし

3.5. 分析方法

分析指標 (表 1 参照)

分析方法

- 研究課題 1 (異なる準備時間の影響) : プリテスト vs. トリートメント (被験者内比較)
 - プリタスク・プランニングの効果 (PP+CP)
 - オンライン・プランニングの影響 (OP+CP)
 - 準備時間の組み合わせ (CP)
- 研究課題 2 (習熟度) : 本研究のデータと Yuan and Ellis (2003), Fujita (2007)のデータを比較。
 - 本研究 : 高専生 1 年生
 - Yuan and Ellis (2003) : 大学生 (留学経験なし)
 - Fujita (2007) 大学生 (留学生)
- 研究課題 3 (タスク) : 物語タスクの発話とナレーションタスクの発話を比較。

統計手法 (水本・竹内 (2008)を参照)

- 効果量 (effect size : Glass's Δ) を測定。(研究課題 1、2)
- 効果量 (effect size : Cohen's d) を測定。(研究課題 3)
- $|0| \leq \Delta < |0.2| \rightarrow$ 効果なし、 $|0.2| \leq \Delta < |0.5| \rightarrow$ 効果量小、
- $|0.5| \leq \Delta < |0.8| \rightarrow$ 効果量中、 $|0.8| \leq \Delta \rightarrow$ 効果量大

表 1. 各分析指標の算出方法

生産性	発話時間 (秒) 発話語数 (repetition, reformulation, fillers,などは除く)
流暢さ	1 分間あたりの発話語数 : 発話語数 / 発話時間 (秒) $\times 60$
統語的複雑さ	総語数 / AS-unit 数
語彙的複雑さ	Type-Token Ratio : 異なり語数 / 総語数
正確さ	誤りのない AS-unit 数の割合 (%) : 誤りのない AS-unit 数 / 総 AS-unit 数 $\times 100$

4. 結果と考察

4.1. 本研究における準備時間の効果 (記述統計 : 付録 1,2 参照)

表 2 : 各準備時間の記述統計と効果量 (物語タスク)

	プリタスク・プランニング (PP, CP)			オンライン・プランニング (OP, CP)		
	プリテスト	トリートメント	Δ	プリテスト	トリートメント	Δ
発話語数	30.81 (14.62)	37.37 (11.76)	0.45	34.81 (17.18)	38.25 (12.91)	0.20
発話時間	60.51 (8.16)	54.41 (17.70)	<u>-0.75**</u>	60.91 (3.71)	70.28 (18.85)	2.53***
流暢さ	30.37 (14.16)	42.45 (11.16)	0.85***	34.10 (17.05)	33.83 (12.16)	-0.02
統語的複雑さ	6.69 (1.56)	6.78 (1.53)	0.06	6.95 (2.76)	6.69 (1.31)	-0.10
語彙的複雑さ	0.75 (0.15)	0.75 (0.09)	0.00	0.72 (0.15)	0.71 (0.10)	-0.07
正確さ	44.61 (33.85)	36.78 (25.93)	-0.23	49.67 (34.93)	29.24 (25.91)	<u>-0.59**</u>

(結果)

- プリタスク・プランニング：発話時間の低下、流暢さの向上
- オンライン・プランニング：発話時間の向上、正確さの低下

表3：各準備時間の記述統計と効果量（ナレーションタスク）

	プリタスク・プランニング (PP, CP)			オンライン・プランニング (OP, CP)		
	プリテスト	トリートメント	△	プリテスト	トリートメント	△
発話語数	30.43 (11.78)	46.25 (15.69)	1.34***	43.37 (13.66)	37.87 (18.04)	-0.40
発話時間	51.89 (9.89)	63.60 (15.10)	1.19***	57.33 (4.14)	55.68 (19.59)	-0.40
流暢さ	34.37 (10.77)	44.27 (12.24)	0.92***	45.41 (13.46)	41.56 (14.80)	-0.29
統語的複雑さ	5.67 (0.80)	8.07 (2.04)	3.00***	5.95 (0.89)	7.74 (2.51)	2.01***
語彙的複雑さ	0.69 (0.12)	0.58 (0.12)	-1.52***	0.63 (0.07)	0.60 (0.12)	-0.43
正確さ	56.40 (27.76)	56.09 (19.31)	-0.01	63.25 (19.32)	58.06 (22.67)	-0.27

(結果)

- プリタスク・プランニング：発話語数、発話時間、流暢さ、統語的複雑さの向上、語彙的複雑さの低下
- オンライン・プランニング：統語的複雑さの向上

表4：準備時間の組み合わせにおける効果量（記述統計：付録1,2参照）

	発話語数	発話時間	流暢さ	統語的複雑さ	語彙的複雑さ	正確さ
物語	0.27	0.71**	0.18	0.55**	0.00	-0.16
ナレーション	1.47***	2.68***	0.52**	3.26***	-0.11	-0.07

(結果)

- 発話時間の向上・統語的複雑さの向上（物語タスク）
- 発話語数、発話時間、流暢さ、統語的複雑さの向上（ナレーションタスク）

(考察)

⇒ プリタスク・プランニング：物語タスク、ナレーションタスク共に流暢さが向上→先行研究を支持。

→ プリタスク・プランニングがタスクの認知的負担を軽減することができた。

→ 形式的側面は必ずしも向上するわけではない：ナレーションにおいては語彙的複雑さが低下。

⇒ オンライン・プランニング：正確さの低下（物語）統語的複雑さの向上（ナレーション）

→ 必ずしも形式的側面に焦点を当てた発話を引き出せるわけではない。

→ モニタリングが作用する条件：(Krashen and Terrell, 2000)

①時間的余裕があること、②言語知識が十分にあること、③意識が文法に向けられていること。

→ 本研究の実験参加者には言語知識が十分でない可能性。

⇒ 準備時間の組み合わせ：タスクによって異なる結果。

→ 準備時間を組み合わせても、流暢さ、複雑さ、正確さのすべてが伸びるわけではない。

→ Fujita (2007)と同様の結果。

4.2. タスクの自由度の違いが準備時間の効果に及ぼす影響

表5：物語タスクとナレーションタスクの記述統計と効果量（準備時間あり）

	プリタスク・プランニング (PP, CP)			オンライン・プランニング (OP, CP)		
	物語	ナレーション	<i>d</i>	物語	ナレーション	<i>d</i>
発話語数	37.37 (11.76)	46.25 (15.69)	-0.64**	38.25 (12.91)	37.87 (18.04)	0.03
発話時間	54.41 (17.70)	63.60 (15.10)	-0.56**	70.28 (18.85)	55.68 (19.59)	0.76**
流暢さ	42.45 (11.16)	44.27 (12.24)	-0.16	33.83 (12.16)	41.56 (14.80)	-0.57**
統語的複雑さ	6.78 (1.53)	8.07 (2.04)	-0.72**	6.69 (1.31)	7.74 (2.51)	-0.53**
語彙的複雑さ	0.75 (0.09)	0.58 (0.12)	1.60***	0.71 (0.10)	0.60 (0.12)	1.00***
正確さ	36.78 (25.93)	56.09 (19.31)	-0.85***	29.24 (25.91)	58.06 (22.67)	-1.16***

表6：物語タスクとナレーションタスクの記述統計と効果量（準備時間なし）

	発話語数	発話時間	流暢さ	統語的複雑さ	語彙的複雑さ	正確さ
物語	30.12 (4.48)	54.81 (8.24)	33.24 (4.00)	6.27 (1.10)	0.76 (0.09)	47.91 (17.90)
ナレーション	28.25 (5.92)	57.77 (5.56)	29.55 (7.07)	7.67 (2.46)	0.71 (0.10)	54.37 (33.95)
<i>d</i>	0.36	-0.42	0.64**	-0.74**	0.53**	-0.24

(結果) 表7 参照

表7：結果のまとめ

	物語タスク			ナレーションタスク		
	なし	プリタスク	オンライン	なし	プリタスク	オンライン
発話語数					+	
発話時間			+		+	
流暢さ	+					+
統語的複雑さ				+	+	+
語彙的複雑さ	+	+	+			
正確さ					+	+

(考察)

⇒ 全体的に、ナレーションタスクの方が、物語のタスクに比べて、準備時間の影響が大きい可能性

- プリタスク・プランニング：発話語数、発話時間、正確さ
- オンライン・プランニング：正確さ

⇒ 物語タスクでは語彙的複雑さが向上、ナレーションタスクでは統語的複雑さが向上

- NPにおいてもタスク間に違いが見られる→準備時間の違いというよりも、タスクの違い。
- 物語タスク：ナレーションタスクに比べてより様々な語句を使用しないとタスクを遂行できない。
 - 語彙的複雑さが向上→語彙面においてチャレンジングなタスク。
- 本研究のナレーションタスク：主に自分のことを述べるタスク。
 - 統語的複雑さが向上→より意味内容を詳しく表出することを促した

4.3. 習熟度の違いが準備時間の効果に及ぼす影響

表8：各研究におけるプリタスク・プランニングの影響：効果量（物語タスク）

	発話語数	発話時間	流暢さ	統語的複雑さ	語彙的複雑さ	正確さ
本研究	0.81***	-1.41***	3.36***	-0.29*	-0.10	-0.29
Yuan & Ellis (2003)	1.35***	0.04	0.64**	2.07***	0.08	0.50**
Fujita (2007)	0.43	-0.04	0.42	0.27	-0.11	-0.17

Note. 本研究では、NP と PP の効果量を測定、Yuan and Ellis においては、発話語数は number of syllables を測定
(結果)

- 本研究（高専生）：発話語数、流暢さに関して向上
- Yuan and Ellis (2003)（大学生、留学経験無し）：対象：発話語数、流暢さ、統語的複雑さ(や正確さ)の向上
- Fujita (2007)（留学生）：全体的に低い効果量。天井効果（ceiling effect）

表9：各研究におけるオンライン・プランニングの影響：効果量（物語タスク）

	発話語数	発話時間	流暢さ	統語的複雑さ	語彙的複雑さ	正確さ
本研究	0.10	5.56***	-0.25	-0.33	-0.27	-0.95***
Yuan & Ellis (2003)	0.93***	0.83***	-0.27	2.00**	-0.03	0.96***
Fujita (2007)	2.20***	1.60***	-0.47	0.00	-1.00***	1.07***

Note. 本研究では NP-OP 間の効果量を、Fujita (2007) では OP のデータを取ることができなかったため、CP-PP 間のデータを測定
(結果)

- 本研究（高専生対象）：発話時間の向上、正確さの低下
- Yuan and Ellis (2003)（大学生、留学経験なし）：発話語数、発話時間、統語的複雑さ、正確さの向上
- Fujita (2007)（留学生）：発話語数、発話時間、正確さの向上、語彙的複雑さの低下

(考察)

⇒ プリタスク・プランニングの影響は大学生レベルの学習者に対して最も大きい可能性。

- 学習者の言語知識の問題：
 - 高校生：中学校卒業程度では知らない言語知識が多い。
→準備時間が言語知識を活性化しても正確さや統語的複雑さに貢献しないのでは？
 - 大学生：言語知識はある程度取得。運用の際、準備時間により活性化？
 - 留学生：知識も運用能力も高い→天井効果（ceiling effect）

⇒ プリタスク・プランニングは、流暢さに関しては、習熟度の低い学習者に対しても有効であった。

- タスクの認知的な負担を減らすことは可能ではあるが、言語的側面に好影響を及ぼすことができるかどうかは別。習熟度の低い学習者には、教師が形式に焦点を当てるような指導、活動を授業に取り入れるべき。

⇒ オンライン・プランニングの影響は、より習熟度の高い学習者に対して大きい可能性。

- 学習者の言語知識の問題
- 習熟度の低い学習者にモニタリングの効果は期待できない。もし、正確さを重視する指導を行うならば、何らかの形式指導を入れる必要がある。

5. まとめと今後の課題

研究課題 1 : 異なる準備時間が発話に及ぼす影響

- プリタスク・プランニングは学習者の発話の流暢さを向上させた。
- オンライン・プランニングは学習者の発話の正確さを向上させることができなかった。
- 準備時間を組み合わせても発話の流暢さ、複雑さ、正確さの全ての側面を向上させることはできなかった。

研究課題 2 : タスクの自由度の違いが準備時間の効果に及ぼす影響

- 全体的に、物語タスクよりもナレーションタスクにおいて、準備時間の影響が大きかった。

研究課題 3 : 学習者の習熟度が準備時間の効果に及ぼす影響

- プリタスク・プランニングはある程度の言語知識を持った学習者に対して最も有効であった。
- しかしながら、習熟度の低い学習者に対しては、タスクの認知的な負担を軽減する可能性がある。
- オンライン・プランニングはより習熟度の高い学習者に対して有効であることがわかった。

教育的示唆

- 習熟度の低い学習者に対しては、プリタスク・プランニングを用いてタスクの認知的負担を減らしつつ、言語的側面の指導を積極的に取り入れるような指導を行うことができる。
- 習熟度の高い学習者に対しては、オンライン・プランニングを行う時間を与えて、自らの発話をモニタリングする活動を取り入れることで、より言語形式に焦点を当てたスピーキング活動を行うことができる。

今後の課題

- 準備時間を伴った活動を続けていくことで、学習者の即興的な発話の能力は向上していくのか。

参考文献

- Foster, P., Tonkyun, A., and Wigglesworth, G. (2001). Measuring spoken language: A unit for all reasons. *Applied Linguistics*, 21, 354-375.
- Fujita, T. (2007). The influence of two types of planning time on learners' oral performance. *The Bulletin of Chubu English Language Education Society*, 37, 195-202.
- Krashen, S. D., and Terrell, T. D. (2000). *The natural approach*. London: Prentice Hall
- 松原 緑 (2007). 「タスクの自由度が学習者の産出パフォーマンスに与える影響」『中部地区英語教育学会紀要』第 37 号. 181-188 頁
- 水本篤・竹内理 (2008). 「研究論文における効果量の報告のために—基礎的概念と注意点—」『英語教育研究』第 31 号. 57-66.
- Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Yuan, F., & Ellis, R. (2003). The effects of pre-task planning and on-line planning on fluency, complexity and accuracy in L2 monologic oral production. *Applied Linguistics*, 24, 1-27.

付録 1 : 各準備時間の記述統計 (物語タスク)

	NP		PP		OP		CP	
	pre-test	treatment	pre-test	treatment	pre-test	treatment	pre-test	treatment
発話語数	31.00 (16.97)	30.12 (4.48)	27.25 (9.37)	34.87 (8.82)	34.37 (18.46)	36.62 (12.10)	35.25 (17.06)	39.87 (14.30)
発話時間	58.75 (20.30)	54.81 (8.24)	59.49 (10.93)	44.05 (6.25)	60.28 (2.79)	75.78 (17.44)	61.54 (4.56)	64.77 (19.69)
流暢さ	29.91 (11.11)	33.24 (4.00)	27.18 (6.17)	47.88 (11.96)	34.65 (15.92)	30.66 (15.40)	33.56 (19.20)	37.01 (7.51)
統語的複雑さ	6.83 (3.30)	6.27 (1.10)	6.89 (1.86)	6.35 (1.56)	7.42 (3.76)	6.17 (0.93)	6.49 (1.31)	7.21 (1.48)
語彙的複雑さ	0.76 (0.15)	0.76 (0.09)	0.79 (0.10)	0.78 (0.06)	0.73 (0.11)	0.70 (0.09)	0.71 (0.19)	0.71 (0.11)
正確さ	50.83 (41.7)	47.91 (17.90)	41.51 (34.78)	31.48 (22.50)	51.63 (37.17)	16.41 (13.86)	47.70 (34.99)	42.08 (29.50)

付録 2 : 各準備時間の記述統計 (ナレーションタスク)

	NP		PP		OP		CP	
	pre-test	treatment	pre-test	treatment	pre-test	treatment	pre-test	treatment
発話語数	26.00 (8.55)	28.25 (5.92)	23.50 (10.54)	42.25 (14.95)	49.37 (15.53)	25.50 (8.94)	37.37 (8.74)	50.25 (16.35)
発話時間	50.49 (9.36)	57.77 (5.56)	47.50 (12.03)	58.64 (9.38)	58.39 (3.62)	42.82 (10.00)	56.28 (4.58)	68.55 (18.56)
流暢さ	31.02 (9.19)	29.55 (7.07)	28.63 (8.84)	43.37 (13.80)	50.71 (15.14)	37.94 (17.62)	40.11 (9.74)	45.18 (11.35)
統語的複雑さ	5.69 (2.37)	7.67 (2.46)	5.55 (0.76)	7.55 (1.81)	6.11 (0.96)	6.88 (2.62)	5.79 (0.86)	8.59 (2.25)
語彙的複雑さ	0.75 (0.90)	0.71 (0.10)	0.76 (0.12)	0.64 (0.13)	0.63 (0.06)	0.67 (0.10)	0.63 (0.90)	0.53 (0.09)
正確さ	62.67 (26.53)	54.37 (33.95)	51.07 (34.53)	51.86 (22.34)	64.76 (20.03)	55.80 (28.82)	61.74 (19.84)	60.32 (16.09)