

## クローズ法に関する実証的研究：

—日本人高校生の学習者特性（認知型）と文脈利用との関係について—

北 條 礼 子\*

（平成2年6月22日受理）

### 要 旨

本研究では、日本人学習者を対象とした場合、①認知型（場独立型、中間型、場依存型）の違いによりクローズ・テストの得点間に差があるかどうかを検討すること、②形式の異なる2種類のクローズ・テストの得点間に差があるかどうかを検討すること、③学習者特性としての認知型とクローズ・テストとの関係を検討することにより、認知型の差による文脈利用の方法の違いがあるかどうかを明らかにすること、の3点を目的としている。1989年6月に高校1年生48名を被験者とし、認知型を測定するEFT (Embedded Figures Test) と2種類のクローズ・テスト（従来の形式、文章の順番を変えた形式）を実施した。その結果、場独立型の学習者は、文脈を利用する方法として、パラグラフ全体の情報だけでなく、センテンス単位の情報を用いていることがわかった。これに対して、場依存型の学習者はセンテンス単位の情報を利用する度合いが低く、パラグラフ全体の情報に、より頼っていることが明らかになった。

### KEY WORDS

cloze test

クローズ・テスト

cognitive style

認知型

field independence/dependence

場独立型、場依存型

English education

英語教育

language education

語学教育

### 1. 研究の背景

欧米ではL2の分野において、学習者特性としての認知型（場独立型、場依存型）に関する研究が行なわれている。たとえば、学習者の認知型と口頭試験の結果との関係を検討したもの (Bacon, 1987) や認知型と言語熟達度との関係を論じたもの (Carter, 1988) がある。これまでのところ、言語学習における場独立型の学習者の優位が報告されているが、必ずしも決定的な結論は得られていない。しかし、Hansen と Stansfield (1982) は、場独立型学習者の認知型の特徴としてあげられる優れた再構成技能は、授業状況におけるL2の熟達度を高めるのに有用であるようだ、と述べている (p. 265)。

彼らは、また、学習状況における、これら2種類の認知型について説明している。つまり、場独立型の学習者は、分析力、推論力があるので、問題解決にあたって、仮説検証の方略を用

---

\* 言語系教育講座

いるが、これに対して、場依存型の学習者は、情報を得るのに、受動的な傍観者の方略を用い、また、学習教材に対して、与えられた教材全体の外枠に頼る傾向がある、と彼らは説明している (p. 264)。

さらに、Stansfield & Hansen (1983) には、認知型とクローズ・テストとの関係を明らかにしようとした研究がある。彼らは、L2 学習者がクローズ・テストに解答する行為を仮説検証の方略に従って空所を埋めていく行為である、と仮定した。彼らはこの考えに基づき、場独立型の学習者は分析力・推論力に優れているので、場独立型の学習者の方がクローズ・テストに正解できる可能性が高いとし、この仮定が実証的に支持されたことを報告している。

しかし、日本人学習者の場合、場依存型の学習者はクローズ・テストの点数が高い (渡辺・佐々木, 1985; 北條, 1989) という、欧米における研究結果と異なる結果がみられる。このことから、クローズ・テストに解答する場合、日本人学習者は欧米の L2 学習者とは異なる文脈利用の方法を用いているのではないかと推測される。つまり、日本人学習者の場独立型の学習者は、全体的な文脈に頼るというより、局所的な文脈に頼っているのではないかと考えられる。本研究では、まず、全体の文脈が保たれている形式の、従来のクローズ・テスト (Traditional Cloze Test: TC) と、従来のクローズ・テストを作成した上で、その文章の順番をランダムに並べ換え、全体の文脈が失われた形式のスクランブルド・クローズ・テスト (Scrambled Cloze Test: SC) を作成する。そして認知型を測る EFT (Embedded Figures Test) を実施した上で、以上の2種類の形式のクローズ・テストの得点間に差があるかどうかを調べることにより、学習者の認知型とクローズ・テストとの関係と、学習者の文脈利用の方法を検討することにした。

## 2. 研究の目的

本研究では、日本人学習者を対象とした場合、①認知型 (場独立型, 中間型, 場依存型) の違いにより、クローズ・テストの得点間に差があるかどうかを検討すること、②形式の異なる2種類のクローズ・テストの得点間に差があるかどうかを検討すること、③学習者特性としての認知型とクローズ・テストとの関係を検討することにより、認知型の差による文脈利用の方法の違いがあるかどうかを明らかにすること、の3点を目的としている。

## 3. 研究の方法

### 3.1 被験者：高校1年生48名

### 3.2 測定具：

- |  |          |
|--|----------|
| ① Embedded Figures Test (EFT) : 25項目         | (下位変数 1) |
| ② クローズ・テスト I : 空所補充式, 従来の形式 (TC) : 20項目      | (下位変数 2) |
| ③ クローズ・テスト II : 空所補充式, スクランブルド形式 (SC) : 20項目 | (下位変数 3) |
| ④ クローズ・テスト合計 : ①+② (Total) : 20項目            | (下位変数 4) |
| ⑤ 標準テスト : 100点満点 (全英連テスト)                    | (下位変数 5) |
| ⑥ 実力テスト : 100点満点 (実験実施校の教師が作成したテスト)          | (下位変数 6) |

## 3.3 分析方法：

## ① Pearson プロダクト・モーメント相関係数

②分散分析：3×2の2要因混合計画。第一の要因は認知型で場独立型，中間型，場依存型の3通りである。第二の要因は，クローズ・テストの形式で，従来の形式のクローズ・テストと，文章の順番を並び変えたスクランブルド形式の2通りである。なお，認知型は被験者間要因，クローズ・テストの形式は被験者内要因である。

## 3.4 実験実施時期：1989年6月

3.5 手続き：まず，EFTであるが，練習問題3題(実施時間1分)を行ない，被験者が解答方法を理解していることを確認した上で，Embedded Figures Testを実施した。実施時間は4分30秒。次に，クローズ・テスト（スクランブルド形式20項目，従来の形式20項目）を実施した。実施時間は30分。実施にあたり，「次の1から40の下線部に，もっともふさわしいと思う語を一語だけ考えて，解答用紙に書きなさい。」という指示を被験者に与えた。

3.6 採点法：スクランブルド形式，従来の形式のどちらのクローズ・テストについても，削除した語と，完全に同じ解答のみを正解とするイグザクト・ワード法により，採点した。

## 4. 研究の結果

## 4.1 被験者全員の平均値・標準偏差

48名の被験者全員による，全テストの得点の，満点，平均値，標準偏差は表1のとおりである。

表1 全テストの満点，平均値，標準偏差

テ ス ト	満 点	平均値	標準偏差
EFT	25	15.96	4.03
SC	20	7.85	2.48
TC	20	8.75	2.14
Total	40	16.60	3.84
標準テスト	100	64.15	15.01
実力テスト	100	66.92	11.02

## 4.2 被験者全員の相関行列

被験者48名は全変数について欠測値がなく，被験者全員について6下位変数間のPearsonプロダクト・モーメント相関係数を求めた。その結果を表2に示した。EFTとスクランブルド形

式のクローズ・テスト (SC) 間に, 0.38と1%レベルで有意な相関があったが, EFT その他の下位変数との間には, 有意な相関はなかった。しかし, その他のすべての相関係数は1%レベルで有意な相関関係がみられた。

表2 6下位変数の相関行列 (被験者全員: N=48)

\*\*p<.01

1. EFT	1.00					
2. SC	0.38**	1.00				
3. TC	-0.08	0.38**	1.00			
4. Total	0.02	0.86**	0.80**	1.00		
5. 標準テスト	0.02	0.57**	0.48**	0.64**	1.00	
6. 実力テスト	0.02	0.54**	0.39**	0.57**	0.75**	1.00
	1	2	3	4	5	6

表3 全テストの満点, 平均値, 標準偏差 (N=48)

テ ス ト	EFT	被験者数	平均値	標準偏差
SC	場 独 立 型	14	9.07	2.71
	中 間 型	21	7.86	1.78
	場 依 存 型	13	6.64	2.53
TC	場 独 立 型	14	8.71	1.98
	中 間 型	21	8.76	2.25
	場 依 存 型	13	8.77	2.12
Total	場 独 立 型	14	17.79	3.86
	中 間 型	21	16.62	3.43
	場 依 存 型	13	14.15	4.03
標準テスト	場 独 立 型	14	66.07	17.36
	中 間 型	21	61.33	14.07
	場 依 存 型	13	66.62	12.84
実力テスト	場 独 立 型	14	67.36	10.57
	中 間 型	21	66.24	11.32
	場 依 存 型	13	67.54	10.96

#### 4.3 認知型ごとの平均値と標準偏差

次に, 認知型を調査する Embedded Figures Test (25点満点) の結果を基に, 14点以下の, EFT 下位群学習者を場依存型, 15~18点の, EFT 中位群学習者を中間型, 19点以上の, EFT 上位群学習者を場独立型, の3種類に分類した。その上で, 各テストの平均値と標準偏差を示したものが表3である。

表3をみると, スクランブルド形式のクローズ・テストの平均値は, 9.07, 7.86, 6.64と, 場独立型, 中間型, 場依存型の順番に低くなっている。それに対して, 従来形式のクローズ・

テストの平均値は、8.71, 8.76, 8.77とほぼ同じ値を示した。

#### 4.4 認知型ごとの相関行列

EFTの得点に基づいて分類した、上位群(場独立型)14名、中位群(中間型)21名、下位群(場依存型)13名の全変数について欠測値がなく、上位群、中位群、下位群それぞれ6下位変数間の相関係数を求めた。その結果が、表4, 5, 6である。

表4から明らかなように、EFTとクローズ・テスト(SC, TC, Total)との間に、有意な相関はみられなかった。しかし、SCとTotal間( $r=0.88$ ,  $p<.01$ ), SCと標準テスト間( $r=0.65$ ,  $p<.05$ ), SCと実力テスト間( $r=0.64$ ,  $p<.05$ ), TCとTotal間( $r=0.75$ ,  $p<.01$ ), Totalと標準テスト間( $r=0.73$ ,  $p<.01$ ), Totalと実力テスト間( $r=0.55$ ,  $p<.01$ ), 標準テストと実力テスト間( $r=0.7$ ,  $p<.01$ )に有意な相関があった。

表4 EFT上位群(場独立型) 6下位変数の相関行列 (N=14)

						* $p<.01$
1. EFT	1.00					
2. SC	0.41	1.00				
3. TC	-0.11	0.34	1.00			
4. Total	-0.23	0.88**	0.75**	1.00		
5. 標準テスト	0.16	0.65*	0.53*	0.73**	1.00	
6. 実力テスト	0.38	0.64*	0.20	0.55	0.76**	1.00
	1	2	3	4	5	6

表5をみると、EFTと他のすべての下位変数間に負の相関がみられたが、その中で、EFTとTCが5%レベルで有意だった( $r=-0.44$ )。その他すべての下位変数間に有意な相関があった。つまり、SCとTotal間( $r=0.81$ ), TCとTotal間( $r=0.89$ ), Totalと標準テスト間( $r=0.56$ ), Totalと実力テスト間( $r=0.64$ )にそれぞれ1%レベルで有意な相関があり、SCとTC間( $r=0.44$ ), SCと標準テスト間( $r=0.51$ ), SCと実力テスト間( $r=0.60$ ), TCと標準テスト間( $r=0.56$ ), TCと実力テスト間( $r=0.64$ ), 標準テストと実力テスト間( $r=0.77$ )にそれぞれ5%レベルで有意な相関があった。

表5 EFT中位群(中間型) 6下位変数の相関行列 (N=21)

						* $p<.01$ ** $p<.05$
1. EFT	1.00					
2. SC	-0.06	1.00				
3. TC	-0.44*	0.44*	1.00			
4. Total	-0.32	0.81**	0.89**	1.00		
5. 標準テスト	-0.07	0.51*	0.45*	0.56**	1.00	
6. 実力テスト	-0.21	0.60*	0.50*	0.64**	0.77**	1.00
	1	2	3	4	5	6

表 6 から明らかなように、EFT とクローズ・テスト (SC, TC, Total) との間に、負の相関がみられたが、有意ではなかった。また、SC と Total 間 ( $r=0.89$ )、SC と標準テスト間 ( $r=0.79$ )、TC と Total 間 ( $r=0.84$ )、Total と標準テスト間 ( $r=0.79$ )、標準テストと実力テスト間 ( $r=0.76$ ) に 1% レベルで有意な相関があり、SC と実力テスト間 ( $r=0.57$ )、TC と標準テスト間 ( $r=0.56$ )、Total と実力テスト間 ( $r=0.56$ ) に 5% レベル有意な相関があった。さ

表 6 EFT 下位群 (場依存型) 6 下位変数の相関行列 ( $N=13$ )

							* $p < .01$ ** $p < .05$
1. EFT	1.00						
2. SC	-0.21	1.00					
3. TC	-0.14	0.50	1.00				
4. Total	-0.20	0.89**	0.84**	1.00			
5. 標準テスト	0.14	0.79**	0.56*	0.79**	1.00		
6. 実力テスト	0.02	0.57*	0.39	0.56*	0.76**	1.00	
	1	2	3	4	5	6	

らに、SC と実力テスト間 ( $r=0.57$ )、TC と標準テスト間 ( $r=0.56$ )、Total と実力テスト間 ( $r=0.56$ ) に 5% レベルで有意な相関があった。

#### 4.5 分散分析の結果

図 1 は、各条件の平均を図示したものである。次に、認知型を要因 A、クローズ・テストの形式を要因 B とし、分散分析を行なった結果、認知型とクローズ・テストとの形式の交互作用が有意であった ( $F(1,45)=4.16$ ,  $p < .05$ )。そこで、各要因の単純効果を分析した結果、表 7 に示すとおりとなった。なお、B①水準における要因 A の単純効果については、LSD 法による多重比較の結果、A①と A②の平均の差のみが有意であった。 ( $MSe=7.40$ , 5% 水準)

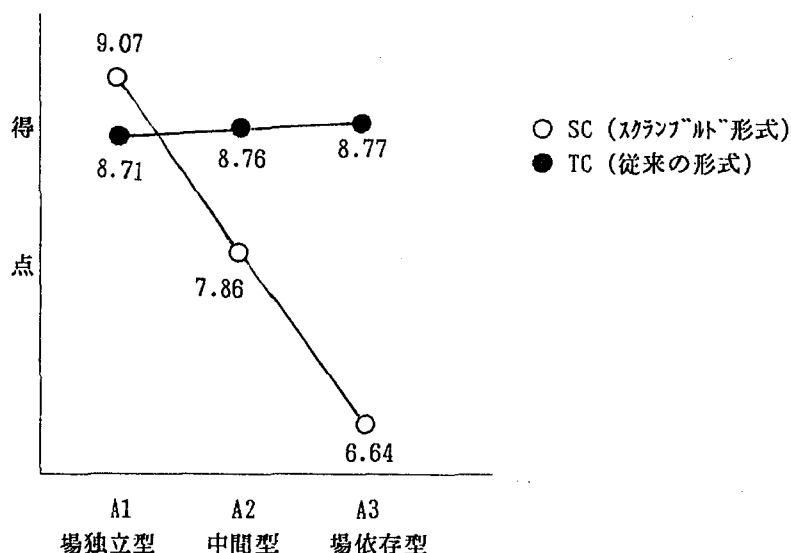


図 1 平均のプロフィール

表7 交互作用の分析結果を書き加えた分散分析表

要 因	SS	df	MS	F
認知型(A)	23.53	2	11.76	1.59
B①水準 (SC)	49.13	2	24.57	3.32*
B②水準 (TC)	0.03	2	0.02	0.00
個人差(S)	333.04	45	7.40	
クローズド・テスト形式(B)	19.70	1	19.70	6.39**
A①水準 (場独立型)	0.98	1	0.98	0.32
A②水準 (中間型)	6.26	1	6.26	2.03
A③水準 (場依存型)	38.09	1	38.09	12.37**
A × B	25.64	2	12.82	4.16*
S × B	138.67	45	3.08	

\*p&lt;.05 \*\*p&lt;.01

## 5. 考 察

第一に、被験者の6下位変数による相関行列をみると、EFTとスクランブルド形式のクローズ・テストとの間に0.38と数値的には高くはないが、1%レベルで有意な相関があった。EFTと従来のクローズ・テストとの間に、有意ではないが、非常に低い負の相関があった。このことから、少なくとも、認知型のうち、場独立型の学習者ほどスクランブルド形式のクローズ・テストの得点が高い傾向がある、と思われる。

第二に、分散分析の結果、認知型とクローズ・テストの形式間に、交互作用がみられた。まず、場独立型、中間型の学習者はスクランブルド形式と従来の形式の、両クローズ・テストの得点間に有意な差がみられなかった。しかし、場依存型の学習者は、従来の形式のクローズ・テストの得点が、スクランブルド形式のクローズ・テストの得点より、有意に高いことが明らかになった。つまり、場依存型の学習者は、パラグラフの文脈が失なわれていて、全体の文脈を利用できないスクランブルド形式より、パラグラフ全体の文脈が保たれている従来のクローズ・テストにおいて、より高い得点を示した。

また、従来の形式のクローズ・テストにおいて、認知型の違いによる得点の差はみられなかったが、スクランブルド形式のクローズ・テストにおいて、場独立型の学習者の得点が、場依存型の学習者の得点よりも有意に高かった。

以上から、場独立型の学習者は、文脈を利用する方法として、パラグラフ全体の情報だけでなく、センテンス単位の情報も用いている、と推察される。これに対して、場依存型の学習者は、場独立型の学習者に比べて、センテンス単位の情報を利用する度合いが低く、よりパラグラフ全体の情報に頼っている、といえよう。このことは、場独立型の学習者が分析力、推論力に優れていて、全体的、部分的な角度から情報を利用できる傾向があるのに対して、場依存型の学習者が部分的な角度からというより、全体的な角度から情報を利用する傾向がある、といわれていることを支持する結果である、と考えられる。

今回の研究の結果をみると、これまでの日本人を対象とした認知型とクローズ・テストとの関係とは異なり、クローズ・テストに解答する際の、場独立型学習者の優位を報告している、欧米での知見に近い結果であった。特に、北條(1989)の研究においては、従来の形式のクローズ・テストのみを測定具としていたので、今回スクランブル形式のクローズ・テストを併用することによって、日本人学習者の認知型の違いによる文脈の利用方法の違いが、より明らかになった、といえよう。つまり、まず、クローズ・テストに解答する場合、場依存型の学習者は、全体の文脈がより重要であり、かつ全体の文脈に頼ることがわかった。さらに、これまで、場独立型の学習者が、全体というより、局所的(センテンス・レベル)な文脈を利用している、と推測していたのだが、場独立型の学習者は、場依存型の学習者に比べて、センテンス・レベルの情報をうまく利用できること、そしてむしろセンテンス・レベルという部分的な情報だけでなく全体的、部分的という両方の情報を利用している、ことがわかった。

今回の研究では、学習者特性として認知型を取上げたが、さらに、IQ等の他の学習者特性とクローズ・テストとの関係について検討することが必要であろう。

(この論文は、関東甲信越英語教育学会第11回山梨研究大会(平成元年8月11~12日)において口頭発表したものに、加筆・修正したものである。)

#### 引用・参考文献

- Bacon, Susan C. (1987) "Differentiated Cognitive Style and Oral Performance." *Foreign Language Learning...A Research Perspective* B. VanPattern et al. (Eds.) Newbury House, 133-145.
- Carter, Elaine Fuller (1988) "The Relationship of Field Dependent/Independent Cognitive Style to Spanish Language Achievement and Proficiency: A Preliminary Report." *Modern Language Journal*, Vol. 72, No. 1, 21-30.
- Goodenough, Donald R. (1976) "The Role of Individual Differences in Field Dependence as a Factor in Learning and Memory." *Psychological Bulletin*, Vol. 83, No. 4, 675-694.
- Hansen, Jacqueline & Charles Stansfield (1982) "Student-Teacher Cognitive Styles and Foreign Language Achievement: A Preliminary Study." *Modern Language Journal*, Vol. 66, 263-273.
- 北條礼子(1989)「クローズ法の実証的研究—学習者特性とクローズ・テストの関係について—」上越教育大学研究紀要 第8巻 第2分冊 79~90.
- 大山正・東洋編(1987)『認知と心理学』 認知心理学講座1 東京大学出版会.
- Stansfield, Charles & Jacqueline Hansen (1983) "Field Dependence-Independence as a Variable in Second Language Cloze Test Performance." *TESOL Quarterly*, Vol. 11, No. 1, 29-38.
- 渡辺良典・佐々木久長(1985)「英語読解と認知スタイルの関連について」 第24回大学英語教育学会全国大会プロシーディングズ 128-131.
- Witkin, Herman A. & D. R. Goodenough (1985)『認知スタイル 本質と起源』島津一夫監訳 ブレーン出版。



**An Empirical Study on the Cloze Procedure:  
A Relationship between Japanese High School Students'  
Cognitive Styles and How They Process Information**

Reiko HOJO

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to investigate whether there were differences in information use between field independent and dependent learners in answering cloze tests.

The experiment was conducted in June, 1989, with forty-eight Japanese high school students. They took the Embedded Figures Test, containing 25 items, which identified their cognitive styles, followed by two types of cloze tests, namely, a traditional type and a scrambled type, with twenty blanks each. Both tests were scored using the Exact Word Method. Data was analyzed with ANOVA.

The results showed that field independent students used both contextual-level and sentence-level information, while field dependent students used only contextual-level information.