

---

# ドイツ語の冠詞の格変化に関する明示的説明の効果

太田 達也

## Abstract

In Japan werden die Regeln der Artikeldeklination relativ früh im Unterricht erklärt. Daher stellt sich die Frage, inwiefern explizite Erklärungen dieser Regeln für die Förderung des Sprachwissens der Lernenden effektiv sind. Um dieser Frage nachzugehen, wurden zwei Experimente durchgeführt. Die Teilnehmenden waren jeweils Lernende auf den Niveaus A1 bis A2 (GER), die an japanischen Universitäten Deutsch lernen. Beim ersten Experiment wurde die Wirkung expliziter Erklärungen je nach dem Sprachniveau untersucht und verglichen. Beim zweiten Experiment wurde die Wirkung expliziter Erklärungen vor einem vierwöchigen Aufenthalt im deutschsprachigen Raum untersucht. Bei beiden Experimenten wurden je ein Prätest und zwei Posttests durchgeführt, der erste nach einer Woche, der zweite nach neun bzw. sechs Wochen, um die kurzfristige und die langfristige Wirkung zu überprüfen. Die Ergebnisse beider Experimente zeigen u.a., dass explizite Erklärungen der Artikeldeklination bei japanischen Deutschlernenden keine signifikante Wirkung auf die Testergebnisse ergeben, während sie hingegen einen großen Einfluss auf die Streuung der Testergebnisse ausüben. Schließlich lässt sich folgern, dass explizite Erklärungen allein nur schwer den Erwerb der Regeln der Artikeldeklination fördern können.

## 1 はじめに

日本の大学におけるドイツ語教育において、冠詞の格変化に関する規則は学習の早い段階で明示的に教えられることが多い。日本で出版されている初学者向けドイツ語教科書の多くは、定冠詞・不定冠詞・所有冠詞の格変化を

体系的にあらわした表を教科書の前の方に載せ、多くの現場では、教師がこれについて明示的に説明するという教授スタイルがとられていると考えられる。しかし、学習者は必ずしもすぐにこれらの規則を習得するわけでないことも明らかである。冠詞類の格変化は、早い段階で教えられるものの、その習得はそれほど早くないと言えるだろう。

一般に、教室でどのような順番で文法項目を教えようと、これらの項目がそのままの順番で習得されるわけではないことは、第二言語習得研究ではよく知られた現象である (Lightbown & Spada 2013)。しかし、現場で教鞭をとるドイツ語教師の多くは、そのことをあまり知らないのではないだろうか。

白井 (2012) は言語習得のルートを大きく 2 つのモデルを示して説明している。ひとつは、明示的知識を与えてから訓練によって自動化を図る「自動化モデル」であり、もうひとつは大量のインプットを与えてそこから無意識的に暗示的知識 (非明示的知識) が発展するのを促す「インプットモデル」である。文法的な構造に関する知識は、いわゆる「明示的知識」に含まれる。日本のドイツ語教育ではもっぱら「自動化モデル」が主流であり、またそう教えるべきであるというピリーフを持った教員が大半であると思われる。しかし本当に規則を説明すればその項目の習得に効果があるのだろうか。それも、テストでよい点数をとるためだけの一時的・短期的な効果ではなく、その後一定の時間がたってでも維持されているような長期的効果はどれほどあるのだろうか。

本研究は、こうした問題提起から発した一連のプロジェクトの一環として行われたものである。ドイツ語の冠詞の用法、すなわちどのような場合に定冠詞あるいは不定冠詞を用い、どのような場合には冠詞が不要なのか (無冠詞になるのか) を教師が明示的に説明することがこの項目に関する知識の定着にどの程度の短期的・長期的効果を持つのかについては、その実験の結果を太田 (2020) にまとめた。本論は、上記論文と類似した研究デザインにより、ドイツ語の冠詞の格変化に関する明示的説明の効果を検証するもので

ある。実験1では習熟度による効果の違いを検証し、実験2では実験群と統制群を設けて、大量のインプットとの相乗作用を検証した。

## 2 実験1

実験1では、冠詞の格変化に関する規則を明示的に説明することの効果を、2つの異なる習熟度のグループを対象に実証することを試みた。2.2で記す通り、はじめにプレテストを行い、次に冠詞の格変化に関する規則を明示的に説明し練習する期間を設け、その直後にポストテスト1を実施し、9週間後にポストテスト2を実施した。これら3つの得点の推移として考えられるパターンは、以下の7つである。

- (1) ポストテスト1で有意に上がり、ポストテスト2でそれが維持される
- (2) ポストテスト1で有意に上がり、ポストテスト2で有意に下がる
- (3) ポストテスト1で有意な変化はなく、ポストテスト2で有意に上がる
- (4) ポストテスト1で有意な変化はなく、ポストテスト2でそれが維持される
- (5) ポストテスト1で有意な変化はなく、ポストテスト2で有意に下がる
- (6) ポストテスト1で有意に下がり、ポストテスト2で有意に上がる
- (7) ポストテスト1で有意に下がり、ポストテスト2でそれが維持される

明示的説明に短期的・長期的効果があるとしたら(1)のパターンになるはずだが、はたしてそうなるのだろうか。短期的な正の効果はあっても長期

的な正の効果がない(2)のパターンになることも考えられる。(3)～(7)のパターンは、少なくとも短期的な正の効果はあるだろうと考えるなら「想定外」となるが、はたして実際はどうか。これを検証してみることにした。

## 2.1 目的

実験1の目的は、日本語を母語とする学習者に対し、すでに学習済みであるドイツ語の冠詞類の格変化に関する規則を教師があらためて明示的に説明することが、この項目に関する明示的知識・非明示的知識の定着にどの程度の短期的・長期的効果を持つのか、また、習熟度によって差が生じるのかを調べることにある。

## 2.2 実験デザイン

実験1は、擬似実験環境のもと、以下に記すデザインで実施した。

最初に指導前の状態を測定するためのプレテスト(資料1)を4分間で実施した。それに引き続き、変化表と例文を記した配布プリント(可能なクラスではスライドも併用)により1回目の説明(定冠詞・不定冠詞・所有冠詞の格変化)を行い、練習問題に4分間取り組ませた後、教師が正解を読み上げて解説を行った。練習問題は、相互に関連のない15の単文から成り、異なる性・数・格の定冠詞・不定冠詞・所有冠詞が満遍なく現れるものとした。いずれの問題も、空所に冠詞類を適切な形で入れるだけでなく、それが何格であるかをマークすることとした。説明、練習、解説には全体で約15分の時間を費やした。なお、すべてのクラスで同じ説明がなされるよう、説明文は筆者があらかじめ印刷して担当教員に渡し、それを読み上げてもらうことで、クラス間で説明に差が生じないようにした。

次の授業では、前回の復習(定冠詞・不定冠詞・所有冠詞の格変化)を行った後、練習問題にペアで3分間取り組ませ、続けて教師が正解を読み上げて解説を行った。ここでの練習問題は、問いと答えという1往復の短い対話文

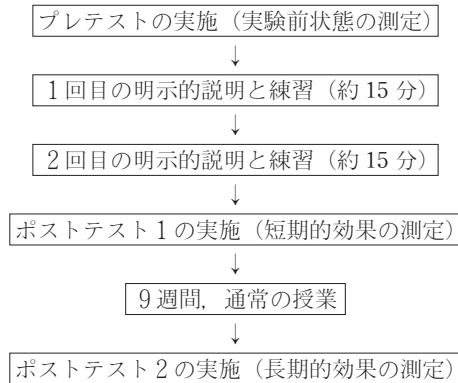


図1 実験1のデザイン

7つから成り、異なる性・数・格の定冠詞・不定冠詞・所有冠詞が満遍なく現れるものとした。いずれの問題も、空所に冠詞類を適切な形で入れるだけでなく、それが何格であるかをマークすることとした。説明、練習、解説には全体で約15分の時間を費やした。このときも、すべてのクラスで同じ説明がなされるよう、説明文は筆者があらかじめ印刷して担当教員に渡し、それを読み上げてもらうことで、クラス間で説明に差が生じないようにした。

その次の授業では、予告なしにポストテスト1（資料2）を4分間で実施した。その後9週間は特に冠詞類の格変化に関する特別な指導は行わず通常の授業が行われた。そして最後に予告なしでポストテスト2（資料3）を4分間で実施した。図1は実験1のデザインを図示したものである。

### 2.3 実験参加者・対象クラス・実施時期

実験1はX大学の3クラスとY大学の2クラスで、2017年春学期に実施した。X大学の対象クラスは2年生でドイツ語非専攻の学生、Y大学の対象クラスは1年生でドイツ語専攻の学生である。大学ごとに同じカリキュラムに基づいて授業が行われたことから、分析ではX大学の3クラスを「Aグループ

ブ」, Y 大学の 2 クラスを「B グループ」として扱う。実験参加者数は, A グループ, B グループともに 42 名であった。

A グループの学習者は, 2016 年 4 月にドイツ語学習を始め, 実験開始時までに 90 分のドイツ語授業を週 2 コマ・約 30 週受講してきており, 実験時のドイツ語能力レベルは, 個人差はあるものの, 凡そ『ヨーロッパ言語共通参照枠』の指標で A1.1 から A1.2 相当であった。一方, B グループの学習者は, 2016 年 4 月にドイツ語学習を始め, 実験開始時までに 90 分のドイツ語授業を週 6 コマ・約 34 週受講してきており, 実験時のドイツ語能力レベルは, 個人差はあるものの, 凡そ『ヨーロッパ言語共通参照枠』の指標で A2.1 から A2.2 相当であった。

## 2.4 指導内容

ドイツ語における定冠詞・不定冠詞・所有冠詞の格変化 (1 格・4 格・3 格) をまとめた表を示しつつ, 教員が一方向的に解説するかたちで明示的に説明した。その後, 2.2 に記した要領で練習と解説を行った。

## 2.5 テストの内容

プレテスト, ポストテスト 1, ポストテスト 2 は, 練習問題と同様, 相互に関連のない 15 の単文から成り, 異なる性・数・格の定冠詞・不定冠詞・所有冠詞が満遍なく, 同じ比率で現れるものとした。これにより, 3 つのテストの難度の同一性が確保された。いずれの問題も, 空所に冠詞類を適切な形で入れるだけでなく, それが何格であるかをマークすることとした。どのテストも 15 問から成り, 各問 1 点とした。採点は 2 種類の方法で行った。ひとつは, 正しく空所が埋められ, かつ正しい格がマークされていれば 1 点, どちらか一方でも間違っていれば 0 点とする方法である (以下, 採点方式「甲」)。これにより, 明示的説明が学習者の明示的知識に及ぼす影響を調べることができる。もうひとつは, 正しく空所が埋められていれば, 正しい格

がマークされていなくても1点, とする方法である(以下, 採点方式「乙」)。後者は, 明示的説明が学習者の非明示的知識に及ぼす影響を調べることを目的とするものである。各問には日本語訳も併記して状況を限定し, いずれの問題も正解はひとつとなっている。なお, また, 空所を埋めるために必要な名詞の性に関する情報はすべて注のかたちで付記した。

## 2.6 統計分析の方法

実験1では, 習熟度要因(A1レベル, A2レベル, の2水準)と冠詞類の格変化に関する知識の定着度(以下, テスト)要因(プレテスト, ポストテスト1, ポストテスト2, の3水準)について2要因分散分析を行った。すべての分析においてMauchlyの球面性検定を行い, 有意となった場合にはGreenhouse-Geisserの調整を行った。主効果・交互作用が有意になった場合の多重比較ではBonferroni法による調整を行った。また, 分散の変化に習熟度の違いが反映されている可能性を考え, 分散の均質性を検定するためにLevene検定を行った。さらに, 習熟度と明示的知識定着の関連を検討するために, 相関分析を行った。集計にはIBM SPSS Statistics Version 22を用いた。(実験2も同様)

## 2.7 総合点の結果

習熟度の異なる2グループにおけるプレテスト, ポストテスト1, ポストテスト2のグループごとの平均点と標準偏差, および最低点・最高点を集計した。まず, 採点方式「甲」による結果を示す(表1)。上段が平均点, 中段が標準偏差, 下段が最低点・最高点である。満点はすべて15点である。

2要因分散分析の結果, テストの主効果は有意であった( $F(1.736, 142.372) = 6.790, p = .002$ , 偏イータ<sup>2</sup>乗 = .076)。多重比較の結果, ポストテスト1の得点がプレテストの得点よりも有意に高かった( $p = .001$ )。テストと習熟度の交互作用は有意ではなかった( $F(1.736, 142.372) = .777, p = .445$ , 偏イータ<sup>2</sup>乗 = .009)。それ以外に有意となった要因はなかった。(以下, 有

表1 実験1におけるテストの各平均点, 標準偏差, 最低点・最高点 (採点方式「甲」)

| グループ               | プレテスト | ポストテスト1 | ポストテスト2 |
|--------------------|-------|---------|---------|
| A + B ( $n = 84$ ) | 7.06  | 8.21    | 8.01    |
|                    | 5.49  | 5.41    | 5.41    |
| A ( $n = 42$ )     | 2.55  | 3.48    | 3.69    |
|                    | 2.58  | 3.16    | 3.57    |
|                    | 0/13  | 0/13    | 0/13    |
| B ( $n = 42$ )     | 11.57 | 12.95   | 12.33   |
|                    | 3.56  | 1.79    | 2.88    |
|                    | 0/15  | 9/15    | 0/15    |

意になった主効果・交互作用はすべて挙げることとし、この文を省略する。）

Levene 検定の結果、テスト間の分散に有意差が見られたのは、B グループのプレテストとポストテスト1の分散の差のみであった ( $p = .033$ )。ポストテスト1の分散はプレテストより有意に小さかった。グループ間の分散の差については、プレテストは有意ではなく ( $p = .166$ )、ポストテスト1は有意であり ( $p = .022$ )、ポストテスト2では有意ではなかった ( $p = .100$ )。ポストテスト1において、習熟度の高いBグループの分散は習熟度の低いAグループの分散より有意に小さかった。

相関分析の結果、プレテストとポストテスト1の得点、ポストテスト1とポストテスト2の得点は、AグループにおいてもBグループにおいても、有意な正の相関を示した(Aグループ: $r = .697, p = .000$   $r = .654, p = .000$  Bグループ: $r = .520, p = .000$   $r = .358, p = .020$ )。プレテストとポストテスト2については、Aグループは有意な相関 ( $r = .472, p = .002$ )、Bグループは有意傾向となった( $r = .271, p = .082$ )。相関分析の結果を、図2-1から2-6に示す。

次に、採点方式「乙」による結果を示す(表2)。

2要因分散分析の結果、テストの主効果は有意であった ( $F(1.696, 139.064) = 4.228, p = .022$ , 偏イータ2乗 = .049)。多重比較の結果、プレテスト、ポ



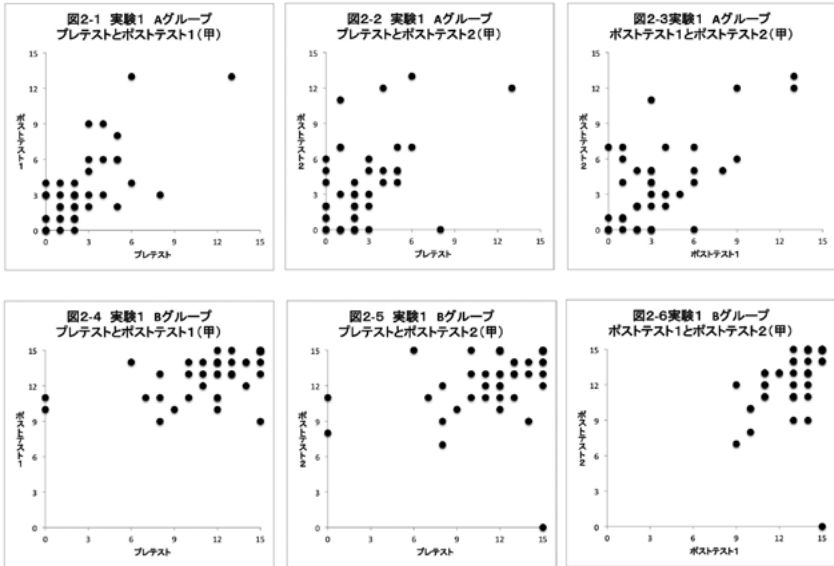


図2 実験1におけるテスト間の得点分布 (採点方式「甲」)

表2 実験1におけるテストの各平均点, 標準偏差, 最低点・最高点 (採点方式「乙」)

| グループ               | プレテスト | ポストテスト1 | ポストテスト2 |
|--------------------|-------|---------|---------|
| A + B ( $n = 84$ ) | 8.30  | 9.01    | 9.10    |
|                    | 4.67  | 4.74    | 4.75    |
| A ( $n = 42$ )     | 4.64  | 4.98    | 5.10    |
|                    | 2.71  | 3.04    | 3.08    |
|                    | 0/13  | 0/13    | 0/13    |
| B ( $n = 42$ )     | 11.95 | 13.05   | 13.10   |
|                    | 3.06  | 1.67    | 1.86    |
|                    | 0/15  | 9/15    | 8/15    |

トテスト1, ポストテスト2の間に有意差はなかった。テストと習熟度の交互作用は有意ではなかった( $F(1.696, 139.064) = .974, p = .368$ , 偏イータ<sup>2</sup>乗 = .012)。

Levene 検定の結果, テスト間の分散に有意差は見られず, Bグループのプ

レテストとポストテスト1の分散の差のみが有意傾向となった ( $p = .051$ )。ポストテスト1の分散はプレテストより小さかった。グループ間の分散の差については、プレテストは有意ではなく ( $p = .588$ )、ポストテスト1は有意であり ( $p = .003$ )、ポストテスト2も有意であった ( $p = .018$ )。ポストテスト1およびポストテスト2において、習熟度の高いBグループの分散は習熟度の低いAグループの分散より有意に小さかった。

相関分析の結果、プレテストとポストテスト1の得点、ポストテスト1とポストテスト2の得点は、AグループにおいてもBグループにおいても、有意な正の相関を示した(Aグループ: $r = .552, p = .000$   $r = .572, p = .000$  Bグループ: $r = .488, p = .001$   $r = .683, p = .000$ )。プレテストとポストテスト2については、Aグループは有意ではなく ( $r = .171, p = .279$ )、Bグループは有意となった ( $r = .494, p = .001$ )。相関分析の結果を、図3-1から3-6に示す。

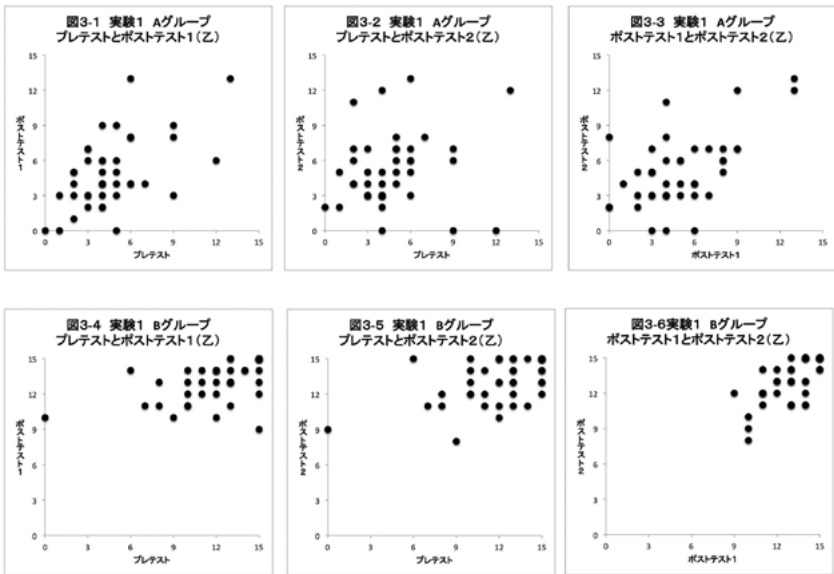


図3 実験1におけるテスト間の得点分布 (採点方式「乙」)

## 2.8 カテゴリーごとの得点の結果

次に、性・数・格の出題カテゴリーごとの得点の平均点および標準偏差を表3に示す。上段が平均点、下段が標準偏差である。いずれも、正解であれば1点である。

表3 実験1におけるテストのカテゴリー別平均点と標準偏差

| グループ           | 定冠詞・女性・4格  |        |        | 定冠詞・複数・3格   |                |                | 定冠詞・男性・4格  |      |            |
|----------------|------------|--------|--------|-------------|----------------|----------------|------------|------|------------|
|                | プレ         | ポ1     | ポ2     | プレ          | ポ1             | ポ2             | プレ         | ポ1   | ポ2         |
| A + B (n = 84) | 0.61       | 0.55   | 0.67   | 0.52        | 0.39           | 0.37           | 0.49       | 0.43 | 0.52       |
|                | 0.49       | 0.50   | 0.47   | 0.50        | 0.49           | 0.49           | 0.50       | 0.50 | 0.50       |
| A (n = 42)     | 0.29       | 0.24   | 0.40   | <u>0.12</u> | <u>0.05</u>    | <u>0.14</u>    | 0.19       | 0.14 | 0.24       |
|                | 0.46       | 0.43   | 0.50   | 0.33        | 0.22           | 0.35           | 0.40       | 0.35 | 0.43       |
| B (n = 42)     | 0.93       | 0.86   | 0.93   | <u>0.93</u> | <u>0.74</u> ** | <u>0.60</u> ** | 0.79       | 0.71 | 0.81       |
|                | 0.68       | 0.69   | 0.65   | 0.26        | 0.45           | 0.50           | 0.42       | 0.46 | 0.40       |
| グループ           | 定冠詞・中性・1格  |        |        | 定冠詞・女性・3格   |                |                | 不定冠詞・男性・1格 |      |            |
|                | プレ         | ポ1     | ポ2     | プレ          | ポ1             | ポ2             | プレ         | ポ1   | ポ2         |
| A + B (n = 84) | 0.38       | 0.67** | 0.71** | 0.62        | 0.81**         | 0.45*(**)      | 0.45       | 0.35 | 0.64**(**) |
|                | 0.49       | 0.47   | 0.45   | 0.49        | 0.40           | 0.50           | 0.48       | 0.48 | 0.46       |
| A (n = 42)     | 0.02       | 0.36   | 0.48   | 0.33        | 0.62           | 0.21           | 0.12       | 0.14 | 0.36       |
|                | 0.15       | 0.49   | 0.51   | 0.48        | 0.49           | 0.42           | 0.33       | 0.35 | 0.49       |
| B (n = 42)     | 0.74       | 0.98   | 0.95   | 0.90        | 1.00           | 0.69           | 0.79       | 0.55 | 0.93       |
|                | 0.45       | 0.15   | 0.22   | 0.30        | 0.00           | 0.47           | 0.42       | 0.50 | 0.26       |
| グループ           | 不定冠詞・男性・4格 |        |        | 不定冠詞・中性・4格  |                |                | 不定冠詞・中性・1格 |      |            |
|                | プレ         | ポ1     | ポ2     | プレ          | ポ1             | ポ2             | プレ         | ポ1   | ポ2         |
| A + B (n = 84) | 0.25       | 0.60** | 0.55** | 0.49        | 0.52           | 0.51           | 0.43       | 0.46 | 0.62**(**) |
|                | 0.44       | 0.49   | 0.50   | 0.50        | 0.50           | 0.50           | 0.50       | 0.50 | 0.49       |
| A (n = 42)     | 0.05       | 0.31   | 0.21   | <u>0.19</u> | <u>0.10</u>    | <u>0.17</u>    | 0.12       | 0.10 | 0.36       |
|                | 0.22       | 0.47   | 0.42   | 0.40        | 0.30           | 0.38           | 0.33       | 0.30 | 0.49       |
| B (n = 42)     | 0.45       | 0.88   | 0.88   | <u>0.79</u> | <u>0.95</u> *  | <u>0.86</u>    | 0.74       | 0.83 | 0.88       |
|                | 0.50       | 0.33   | 0.33   | 0.42        | 0.22           | 0.35           | 0.45       | 0.38 | 0.33       |

| グループ           | 不定冠詞・女性・3格 |        |       | 所有冠詞・女性・3格  |              |             | 所有冠詞・複数・3格  |               |               |
|----------------|------------|--------|-------|-------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
|                | プレ         | ポ1     | ポ2    | プレ          | ポ1           | ポ2          | プレ          | ポ1            | ポ2            |
| A + B (n = 84) | 0.36       | 0.63** | 0.48* | 0.56        | 0.49         | 0.52        | 0.21        | 0.83          | 0.38          |
|                | 0.48       | 0.49   | 0.50  | 0.50        | 0.50         | 0.50        | 0.41        | 0.50          | 0.49          |
| A (n = 42)     | 0.02       | 0.31   | 0.17  | <u>0.29</u> | <u>0.07*</u> | <u>0.14</u> | <u>0.02</u> | <u>0.07</u>   | <u>0.10</u>   |
|                | 0.15       | 0.47   | 0.38  | 0.46        | 0.26         | 0.35        | 0.15        | 0.26          | 0.30          |
| B (n = 42)     | 0.69       | 0.95   | 0.79  | <u>0.83</u> | <u>0.90</u>  | <u>0.90</u> | <u>0.40</u> | <u>0.83**</u> | <u>0.67**</u> |
|                | 0.47       | 0.22   | 0.42  | 0.38        | 0.30         | 0.30        | 0.50        | 0.38          | 0.48          |

| グループ           | 所有冠詞・男性・1格  |               |              | 所有冠詞・複数・4格 |      |      | 所有冠詞・中性・1格 |      |      |
|----------------|-------------|---------------|--------------|------------|------|------|------------|------|------|
|                | プレ          | ポ1            | ポ2           | プレ         | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   |
| A + B (n = 84) | 0.56        | 0.68          | 0.51         | 0.60       | 0.60 | 0.49 | 0.54       | 0.60 | 0.58 |
|                | 0.50        | 0.47          | 0.50         | 0.49       | 0.49 | 0.50 | 0.50       | 0.49 | 0.50 |
| A (n = 42)     | <u>0.17</u> | <u>0.43**</u> | <u>0.19*</u> | 0.29       | 0.24 | 0.21 | 0.33       | 0.31 | 0.31 |
|                | 0.38        | 0.50          | 0.40         | 0.46       | 0.43 | 0.42 | 0.48       | 0.47 | 0.47 |
| B (n = 42)     | <u>0.95</u> | <u>0.93</u>   | <u>0.83</u>  | 0.90       | 0.95 | 0.76 | 0.74       | 0.88 | 0.86 |
|                | 0.22        | 0.26          | 0.38         | 0.30       | 0.22 | 0.43 | 0.45       | 0.33 | 0.35 |

- ・プレ: プレテスト, ポ1: ポストテスト1, ポ2: ポストテスト2, を示す。(表6も同様)
- ・主効果が有意となった場合はA+Bの平均点に, 交互作用が有意となった場合はA, B各々の平均点に, 多重比較の結果を表示した。表示ルールは以下の通り(表6も同様)。
  - ポストテスト1に付した\*はプレテストとポストテスト1の平均点の差が5%水準で有意
  - ポストテスト2に付した\*はプレテストとポストテスト2の平均点の差が5%水準で有意
  - ポストテスト1に付した\*\*はプレテストとポストテスト1の平均点の差が1%水準で有意
  - ポストテスト2に付した\*\*はプレテストとポストテスト2の平均点の差が1%水準で有意
  - ポストテスト2に付した(\*)はポストテスト1とポストテスト2の平均点の差が5%水準で有意
  - ポストテスト2に付した(\*\*)はポストテスト1とポストテスト2の平均点の差が1%水準で有意
  - 数字の一重下線は, プレテスト, ポストテスト1, ポストテスト2における両群の平均点の差が5%水準で有意
  - 数字の二重下線は, プレテスト, ポストテスト1, ポストテスト2における両群の平均点の差が1%水準で有意

テスト間の得点の推移を見ると, ポストテスト1においてプレテストよりも得点がある有意な下降を示しているのは「所有冠詞・女性・3格」(Aグループ), 「定冠詞・複数・3格」(Bグループ)であった。これらのカテゴリーでは,

明示的説明が知識の定着において助けにはならなかった可能性が考えられる。

また、ポストテスト2の得点がポストテスト1よりも有意に下降しているのは、「定冠詞・女性・3格」「不定冠詞・女性・3格」(A+Bグループ)「所有格・男性・1格」(Aグループ)、であった。いずれのカテゴリーでもポストテスト1はプレテストより得点が有意に上昇していたが、ポストテスト2ではプレテストと同レベルか、プレテストより有意に低い得点となっていた。つまりこの3つのカテゴリーでは、明示的説明が短期的には知識の定着に効果をもたらしても、長期的には維持されない可能性がある。

「不定冠詞・男性・4格」「定冠詞・中性・1格」(A+Bグループ)、「所有冠詞・複数・3格」(Bグループ)では、ポストテスト1・ポストテスト2の得点が、それぞれプレテストより有意に高かった。ポストテスト1とポストテスト2の得点には有意差は見られなかった。他方、「定冠詞・複数・3格」(Bグループ)では、ポストテスト1・ポストテスト2の得点が、それぞれプレテストより有意に低かった。ポストテスト1とポストテスト2の得点には有意差は見られなかった。これらの4つのカテゴリーでは、短期的な正の効果または負の効果が長期的に維持されたと考えられる。

プレテストとポストテスト1の得点に有意差は見られなかったが、プレテストとポストテスト2、ポストテスト1とポストテスト2に有意差があったのは、「不定冠詞・男性・1格」「不定冠詞・中性・1格」(A+Bグループ)であった。いずれのカテゴリーでも、ポストテスト2の得点はプレテスト・ポストテスト1の得点よりそれぞれ有意に高かった。これらのカテゴリーでは、長期的にのみ知識の定着が見られたことから、明示的説明・ポストテスト1の後からの学習が知識の定着に役立った可能性がある。

## 2.9 考察

2要因分散分析の結果からは、すでに学習済みであるドイツ語の冠詞類の

格変化に関する規則を教師があらためて明示的に説明することは、この項目に関する明示的知識に対し、短期的には正の効果を生じさせるが、長期的には正の効果も負の効果ももたらさない、つまり再び忘れられてしまう可能性が示唆された。非明示的知識に対しては、短期的にも長期的にも、正の効果も負の効果も認められなかった。また、習熟度による効果の違いについては、明示的知識に対しても非明示的知識に対しても、調査した A1・A2 レベルにおいては見られなかった。

しかし Levene 検定の結果は、習熟度による効果の違いがあったことを示唆している。ポストテスト 1 においては、採点方式「甲」「乙」ともに、B グループの分散は A グループよりも有意に小さい。ポストテスト 2 における B グループの分散は、採点方式「甲」ではプレテストの水準方向に戻っているが、採点方式「乙」では低値が維持され、A グループの分散との差も有意である。B グループの分散の小ささは、学習者のほとんどが高い得点に集中していることを示している。このことは、B グループの最低得点の推移をみても明らかである。採点方式「乙」ではポストテスト 2 でも分散は小さいままであることから、非明示的知識が長期的に定着していることがわかる。このことから、習熟度の高い学習者に明示的説明を行うと、非明示的知識への影響が大きい、すなわち無意識的な知識が長期的に定着しやすい可能性が示唆されたと言える。

なお、A グループでは逆に、採点方式「甲」「乙」とも、プレテストに比べるとポストテスト 1 およびポストテスト 2 において分散が大きくなっている。また平均も、プレテストよりポストテスト 1、ポストテスト 1 よりポストテスト 2 の方が、わずかながら高くなっている。これはプレテストにおいては低得点に集中していた分布が、少し高い点数方向に移動しているためと考えられる。このことは、ポストテスト 1 とポストテスト 2 の間の、テスト内容とは直接関係ないドイツ語の学習が明示的知識および非明示的知識に正の効果をもたらしたためと考えられる。しかし、この効果は「明示的説

明」とは関係なく、たとえばポストテスト1で「できなかった」というネガティブな経験をした学生が、その後の学習で冠詞の格変化に注意を払うようになったため、とも考えられる。

相関分析においても、習熟度の関与が示唆された。採点方式「甲」「乙」とも、プレテストとポストテスト1の成績が有意に相関した。これは、プレテストの得点、すなわち学習者の冠詞の格変化に関するももとの習熟度が高いほど明示的説明の短期的効果を示す得点が高く、ももとの習熟度が低いほど短期的効果の得点も低いということである。プレテストとポストテスト2の相関は有意であったりなかったりする。テスト間の9週間間に学生が受け取ったさまざまなインプットが影響した可能性がある。

### 3 実験2

実験1では、明示的説明により習熟度が高いグループでは短期的に上昇した非明示的知識が長期的に定着する可能性、習熟度が低いグループでも明示的知識・非明示的知識に長期的な正の効果が生じる可能性が示唆された。これらの効果は、ポストテスト1とポストテスト2の間の、冠詞類の格変化とは直接的関連のないドイツ語の学習により維持・促進されたと考えることができる。そこで、実験2では学習者の習熟度はさらに若干高いレベルに統一し、明示的説明の「後」にドイツ語のインプットが非常に多い環境（ドイツ語を日常的に使う生活）に置かれると、長期の効果が現れるのかどうかを検証することとした。すなわち、明示的説明と練習を行った後でドイツ語圏での講座に参加すると文法の知識も後追いで強化されるのか、よりよく知識が定着するのか、を検証する。

実験2では、ポストテスト1とポストテスト2の間を6週間とし、その期間中に4週間のドイツ滞在を含めることとした。実験2の参加者は全員、ドイツ滞在期間中ずっと現地のドイツ語授業に参加し、冠詞類の格変化に関

する特別な指導は受けなかった。また、正あるいは負の効果が本当に明示的説明の効果によるものなのかを検証すべく、実験群と統制群を作って検証することとした。

### 3.1 目的

実験2の目的は、日本語を母語としドイツ語圏への短期留学を控えるA2.2レベルのドイツ語学習者に対し、すでに学習済みであるドイツ語の冠詞類の格変化に関する規則を教師があらためて明示的に説明することが、この項目に関する明示的知識・非明示的知識の定着に対し短期的・長期的効果を持つのかを調べることにある。

### 3.2 実験デザイン

実験2は実験1とほぼ同じデザインで実施した。ただし、ポストテスト1とポストテスト2の間を6週間とした。その期間中に、4週間のドイツでの授業参加を含める。図4は実験2のデザインを図示したものである。

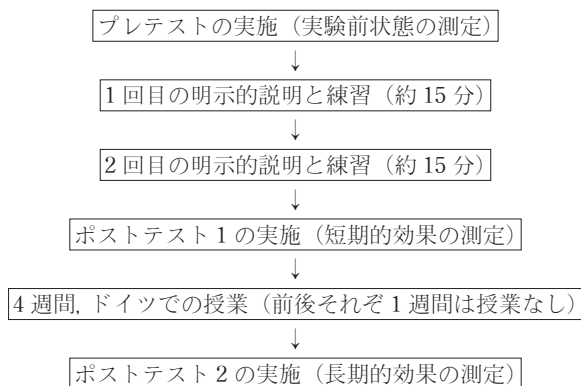


図4 実験2のデザイン



### 3.3 実験参加者・対象クラス・実施時期

実験2はY大学の2年生ドイツ語専攻学生を対象に、2019年春学期の授業時間外に実施した。実験参加者数は19名であった。分析では、実験群を「Cグループ」、統制群を「Dグループ」として扱った。参加人数は、Cグループが10名、Dグループが9名であった。

CグループおよびDグループの学習者は、2018年4月にドイツ語学習を始め、90分のドイツ語授業を週6コマ・約38週受講してきており、実験時のドイツ語能力レベルは『ヨーロッパ言語共通参照枠』の指標で凡そA2.2相当であった。

### 3.4 指導内容

2.4に記した内容について、2.2に記した要領で練習と解説を行った。加えて2回目の授業では、和文独訳問題7問から成るプリントも配布して取り組ませ、最後に教師が解説を行った。

### 3.5 テストの内容

プレテスト、ポストテスト1、ポストテスト2は、実験1と同じものを使用した。採点方法も、2.5に記した2種類の方式（「甲」「乙」）を用いた。

### 3.6 統計分析の方法

実験2では、冠詞類の格変化に関する明示的説明要因（説明あり、説明なし、の2水準）と冠詞類の格変化に関する知識の定着度（以下、テスト）要因（プレテスト、ポストテスト1、ポストテスト2、の3水準）について2要因分散分析を行った。3回のテストは、各回の総合点についてそれぞれ分析を行った。また、分散の変化に実験群と統制群の違いが反映されている可能性を考え、分散の均質性を検定するためにLevene検定を行った。さらに、もともとの習熟度の個人差と明示的知識定着の関連を検討するために、相関分析を行った。

### 3.7 総合点の分析結果

説明の有無が異なる2グループにおけるプレテスト、ポストテスト1、ポストテスト2のグループごとの平均点と標準偏差を集計した。まず、採点方式「甲」による結果を示す(表4)。上段が平均点、中段が標準偏差、下段が最低点・最高点である。満点はすべて15点である。

2要因分散分析の結果、テストの主効果は有意であった( $F(2, 34) = 5.963$ ,  $p = .006$ , 偏イータ2乗 = .260)。多重比較の結果、ポストテスト2の得点がプレテストの得点よりも有意に高かった( $p = .003$ )。テストと明示的説明の交互作用は有意ではなかった( $F(2, 34) = .755$ ,  $p = .478$ , 偏イータ2乗 = .043)。

Levene 検定の結果、テスト間の分散には有意差も有意傾向も見られなかった。グループ間の分散の差については、プレテストは有意ではなく( $p = .209$ )、ポストテスト1は有意であり( $p = .008$ )、ポストテスト2も有意であった( $p = .014$ )。ポストテスト1においてもポストテスト2においても、実験群の分散は統制群の分散より有意に小さかった。

相関分析の結果、Cグループにおいては、プレテストとポストテスト1の得点、プレテストとポストテスト2の得点、ポストテスト1とポストテスト2の得点の相関は有意ではなかった( $r = .047$ ,  $p = .897$   $r = .495$ ,  $p = .146$   $r = -.229$ ,  $p = .524$ )。Dグループにおいては、プレテストとポストテスト1

表4 実験2におけるテストの各平均点、標準偏差、最低点・最高点(採点方式「甲」)

| グループ               | プレテスト | ポストテスト1 | ポストテスト2 |
|--------------------|-------|---------|---------|
| C + D ( $n = 19$ ) | 10.84 | 12.05   | 12.42   |
|                    | 2.99  | 3.08    | 2.61    |
|                    | 8/14  | 11/15   | 9/15    |
| C ( $n = 10$ )     | 11.50 | 13.20   | 13.10   |
|                    | 2.69  | 1.14    | 1.79    |
|                    | 8/14  | 11/15   | 9/15    |
| D ( $n = 9$ )      | 10.11 | 10.78   | 11.67   |
|                    | 3.76  | 4.06    | 3.24    |
|                    | 2/14  | 2/15    | 6/15    |

の得点, プレテストとポストテスト 2 の得点, ポストテスト 1 とポストテスト 2 の得点はいずれも有意な正の相関を示した ( $r = .921, p = .000$   $r = .928, p = .000$   $r = .783, p = .013$ )。相関分析の結果を, 図 5-1 から 5-6 に示す。

次に, 採点方式「乙」による結果を示す (表 5)。

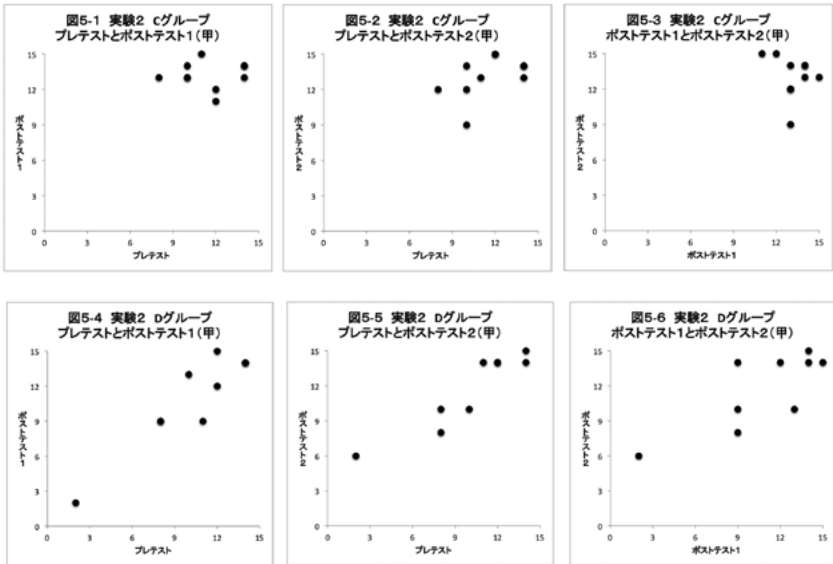


図 5 実験 2 におけるテスト間の得点分布 (採点方式「甲」)

表 5 実験 2 におけるテストの各平均点, 標準偏差, 最低点・最高点 (採点方式「乙」)

| グループ               | プレテスト | ポストテスト 1 | ポストテスト 2 |
|--------------------|-------|----------|----------|
| C + D ( $n = 19$ ) | 11.32 | 12.37    | 12.53    |
|                    | 2.95  | 2.87     | 2.50     |
|                    | 10/15 | 12/15    | 9/15     |
| C ( $n = 10$ )     | 12.10 | 13.50    | 13.20    |
|                    | 1.85  | 0.85     | 1.81     |
|                    | 10/15 | 12/15    | 9/15     |
| D ( $n = 9$ )      | 10.44 | 11.11    | 11.78    |
|                    | 3.75  | 3.79     | 3.03     |
|                    | 2/14  | 3/15     | 7/15     |

2 要因分散分析の結果、テストの主効果は有意であった ( $F(2, 34) = 4.345$ ,  $p = .021$ , 偏イータ 2 乗 = .204)。多重比較の結果、ポストテスト 1 の得点がプレテストの得点よりも有意に高く ( $p = .038$ )、またポストテスト 2 の得点がプレテストの得点よりも有意に高かった ( $p = .037$ )。テストと明示の説明の交互作用は有意ではなかった ( $F(2, 34) = .642$ ,  $p = .532$ , 偏イータ 2 乗 = .036)。

Levene 検定の結果、テスト間の分散については、実験群のプレテストとポストテスト 1 の分散の差が有意であった ( $p = .021$ )。グループ間の分散の差については、プレテストは有意ではなく ( $p = .149$ )、ポストテスト 1 は有意であり ( $p = .003$ )、ポストテスト 2 も有意であった ( $p = .015$ )。ポストテスト 1 においてもポストテスト 2 においても、実験群の分散は統制群の分散より有意に小さかった。

相関分析の結果、C グループにおいては、プレテストとポストテスト 1 の得点、プレテストとポストテスト 2 の得点、ポストテスト 1 とポストテスト 2 の得点の相関は有意ではなかった ( $r = .318, p = .371$   $r = .522, p = .121$   $r = .144, p = .691$ )。D グループにおいては、プレテストとポストテスト 1 の得点、プレテストとポストテスト 2 の得点、ポストテスト 1 とポストテスト 2 の得点はいずれも有意な正の相関を示した ( $r = .930, p = .000$   $r = .846, p = .004$   $r = .731, p = .025$ )。相関分析の結果を、図 6-1 から 6-6 に示す。

### 3.8 カテゴリーごとの得点の結果

次に、性・数・格の出題カテゴリーごとの得点の平均点および標準偏差を表 6 に示す。上段が平均点、下段が標準偏差である。いずれも、正解であれば 1 点である。

主効果があり、かつ交互作用がなかったのは、「定冠詞・中性・1 格」「不定冠詞・男性・4 格」である。これらのカテゴリーの中で、ポストテスト 1 がプレテストより有意に高く、ポストテスト 2 もプレテストより有意に高

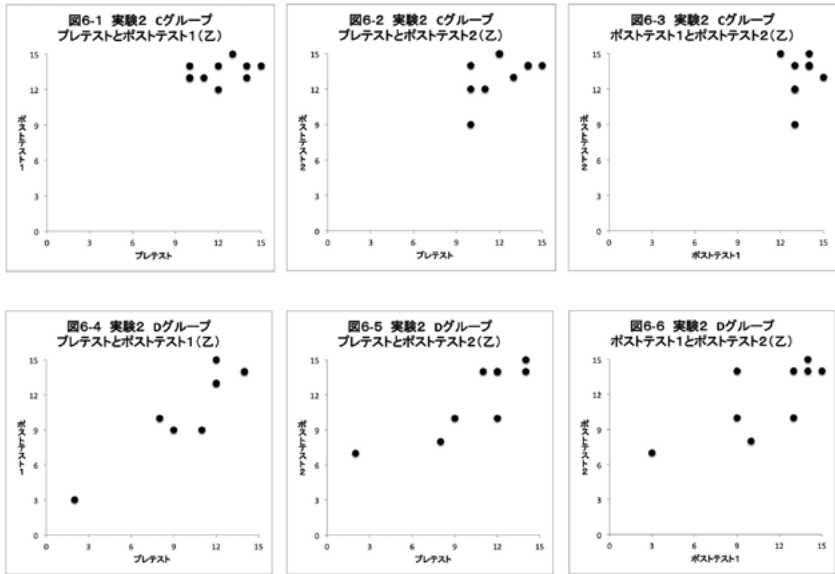


図6 実験2におけるテスト間の得点分布（採点方式「乙」）

表6 実験2におけるテストのカテゴリー別平均点と標準偏差

| グループ           | 定冠詞・女性・4格 |      |      | 定冠詞・複数・3格 |      |      | 定冠詞・男性・4格 |      |      |
|----------------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|
|                | プレ        | ポ1   | ポ2   | プレ        | ポ1   | ポ2   | プレ        | ポ1   | ポ2   |
| C + D (n = 19) | 0.74      | 0.84 | 1.00 | 0.95      | 0.68 | 0.74 | 0.63      | 0.68 | 0.74 |
|                | 0.45      | 0.38 | 0.00 | 0.23      | 0.48 | 0.45 | 0.50      | 0.48 | 0.45 |
| C (n = 10)     | 0.80      | 0.90 | 1.00 | 0.90      | 0.80 | 0.80 | 0.60      | 0.80 | 0.80 |
|                | 0.42      | 0.32 | 0.00 | 0.32      | 0.42 | 0.42 | 0.52      | 0.42 | 0.42 |
| D (n = 9)      | 0.67      | 0.78 | 1.00 | 1.00      | 0.56 | 0.67 | 0.67      | 0.56 | 0.67 |
|                | 0.50      | 0.44 | 0.00 | 0.00      | 0.53 | 0.50 | 0.50      | 0.53 | 0.50 |

| グループ           | 定冠詞・中性・1格 |        |      | 定冠詞・女性・3格 |      |      | 不定冠詞・男性・1格 |      |      |
|----------------|-----------|--------|------|-----------|------|------|------------|------|------|
|                | プレ        | ポ1     | ポ2   | プレ        | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   |
| C + D (n = 19) | 0.58      | 1.00** | 0.84 | 0.95      | 0.95 | 0.74 | 0.74       | 0.63 | 0.89 |
|                | 0.51      | 0.00   | 0.38 | 0.23      | 0.23 | 0.45 | 0.45       | 0.50 | 0.32 |
| C (n = 10)     | 0.70      | 1.00   | 0.90 | 1.00      | 1.00 | 0.90 | 0.70       | 0.80 | 0.90 |
|                | 0.48      | 0.00   | 0.32 | 0.00      | 0.00 | 0.32 | 0.48       | 0.42 | 0.32 |
| D (n = 9)      | 0.44      | 1.00   | 0.78 | 0.89      | 0.89 | 0.56 | 0.78       | 0.44 | 0.89 |
|                | 0.53      | 0.00   | 0.44 | 0.33      | 0.33 | 0.53 | 0.44       | 0.53 | 0.33 |

| グループ           | 不定冠詞・男性・4格 |       |       | 不定冠詞・中性・4格 |      |      | 不定冠詞・中性・1格 |      |      |
|----------------|------------|-------|-------|------------|------|------|------------|------|------|
|                | プレ         | ポ1    | ポ2    | プレ         | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   |
| C + D (n = 19) | 0.58       | 0.84* | 0.95* | 0.58       | 0.89 | 0.89 | 0.53       | 0.74 | 0.89 |
|                | 0.51       | 0.38  | 0.23  | 0.51       | 0.32 | 0.32 | 0.51       | 0.45 | 0.32 |
| C (n = 10)     | 0.70       | 0.80  | 0.90  | 0.70       | 1.00 | 0.90 | 0.60       | 0.70 | 1.00 |
|                | 0.48       | 0.42  | 0.32  | 0.48       | 0.00 | 0.32 | 0.52       | 0.48 | 0.00 |
| D (n = 9)      | 0.44       | 0.89  | 1.00  | 0.44       | 0.78 | 0.89 | 0.44       | 0.78 | 0.78 |
|                | 0.53       | 0.33  | 0.00  | 0.53       | 0.44 | 0.33 | 0.53       | 0.44 | 0.44 |

| グループ           | 不定冠詞・女性・3格 |      |      | 所有冠詞・女性・3格 |      |      | 所有冠詞・複数・3格 |      |      |
|----------------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|
|                | プレ         | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   |
| C + D (n = 19) | 0.63       | 0.89 | 0.74 | 0.89       | 0.74 | 0.84 | 0.58       | 0.74 | 0.79 |
|                | 0.50       | 0.32 | 0.45 | 0.32       | 0.45 | 0.38 | 0.51       | 0.45 | 0.42 |
| C (n = 10)     | 0.70       | 0.90 | 0.80 | 1.00       | 0.90 | 0.80 | 0.70       | 0.80 | 0.90 |
|                | 0.48       | 0.32 | 0.42 | 0.00       | 0.32 | 0.42 | 0.48       | 0.42 | 0.32 |
| D (n = 9)      | 0.56       | 0.89 | 0.67 | 0.78       | 0.56 | 0.89 | 0.44       | 0.67 | 0.67 |
|                | 0.53       | 0.33 | 0.50 | 0.44       | 0.53 | 0.33 | 0.53       | 0.50 | 0.50 |

| グループ           | 所有冠詞・男性・1格 |      |      | 所有冠詞・複数・4格 |      |      | 所有冠詞・中性・1格 |      |      |
|----------------|------------|------|------|------------|------|------|------------|------|------|
|                | プレ         | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   | プレ         | ポ1   | ポ2   |
| C + D (n = 19) | 0.84       | 0.84 | 0.74 | 0.84       | 0.84 | 0.79 | 0.79       | 0.74 | 0.84 |
|                | 0.38       | 0.38 | 0.45 | 0.38       | 0.38 | 0.42 | 0.42       | 0.45 | 0.38 |
| C (n = 10)     | 0.70       | 1.00 | 0.70 | 0.80       | 0.90 | 0.80 | 0.90       | 0.90 | 1.00 |
|                | 0.48       | 0.00 | 0.48 | 0.42       | 0.32 | 0.42 | 0.32       | 0.32 | 0.00 |
| D (n = 9)      | 1.00       | 0.67 | 0.78 | 0.89       | 0.78 | 0.78 | 0.67       | 0.56 | 0.67 |
|                | 0.00       | 0.50 | 0.44 | 0.33       | 0.44 | 0.44 | 0.50       | 0.53 | 0.50 |

かったのは「不定冠詞・男性・4格」のみである。このカテゴリーでは、ドイツ語圏での研修で短期の知識が長期にも定着した可能性が考えられる。

「定冠詞・女性・3格」「不定冠詞・中性・4格」は、主効果はあったが、多重比較の結果、テスト間の得点に有意差はなかった。

主効果も交互作用もなかったのは、「定冠詞・女性・4格」「定冠詞・複数・

3格」「定冠詞・男性・4格」「不定冠詞・男性・1格」「不定冠詞・中性・1格」「不定冠詞・女性・3格」「所有冠詞・女性・3格」「所有冠詞・複数・3格」「所有冠詞・複数・4格」「所有冠詞・中性・1格」である。これらのカテゴリーでは、明示的説明の有無に関係なく、明示的説明をドイツ語圏での研修前にあらためて行っても、その効果は認められなかった。

ただひとつ、主効果がなく、かつ交互作用があったのは、「所有冠詞・男性・1格」である。der Vater につられて\*meiner Vater と格変化を誤るのは初級の学習者にはよく見られる現象だが、こうした誤りは、あらためて説明（指摘）すれば比較的簡単に克服され定着に結びつきやすい可能性がある。

15のうち14のカテゴリーにおいて交互作用が見られなかったことは、短期留学前に冠詞の格変化に関する明示的説明をあらためて行っても、この項目に関する明示的知識・非明示的知識の定着に対し短期的・長期的効果をほとんどもたらさない可能性を示している。

### 3.9 考察

実験2の結果は、ポストテスト1とポストテスト2の間にドイツ語圏への短期留学があったことを念頭に解釈する必要がある。実験参加者に聞き取り調査を行ったところ、短期留学期間中はコミュニケーション中心の授業を受講し、そこでは本実験で行ったような冠詞の格変化に関する体系的・明示的説明は行われなかったことが確認された。

2要因分散分析の結果からは、採点方式「甲」では、テストの主効果は有意であったが、交互作用は有意ではなかった。また、ポストテスト2の得点はプレテストの得点よりも有意に高かったが、ポストテスト1の得点はプレテストとの間に有意差はなかった。学習者はポストテスト1とポストテスト2の間にドイツ語圏における短期研修に参加していることから、ポストテスト2における得点の上昇はこの短期研修が要因となっていることが考えられる。交互作用が見られないことから、研修前の明示的説明が、短期的あるいは

は長期的な効果をもたらしたとは言えない。採点方式「乙」では、ポストテスト1の得点もポストテスト2の得点もプレテストの得点より有意に高く、非明示的知識への影響は短期的にも認められるものの、ここでも交互作用が見られないため、明示的説明の効果があると結論づけることはできない。

しかし Levene 検定の結果に着目すると、ポストテスト1およびポストテスト2において、採点方式「甲」「乙」ともに、実験群の分散が統制群よりも有意に小さい。採点方式「甲」における実験群のポストテスト1およびポストテスト2での分散の小ささは、学習者のほとんどが高い得点に集中していることを示している。採点方式「乙」における実験群の分散は、ポストテスト1ではいったん小さくなり、ポストテスト2においてはプレテストの水準に戻っているものの、統制群と比べると、それでもまだ有意に小さい。分散の小ささは、学習者のほとんどが高い得点に集中していることを示している。実験群の分散が統制群の分散より有意に小さいということは、明示的説明の有無によってテストの得点分布に有意な差が生じたということを示している。このことから、A2.2 レベルの学習者に対し明示的説明を行うと、その直後にドイツ語のインプットが非常に多い環境（ドイツ語を日常的に使う生活）に置かれることで、明示的説明が明示的知識・非明示的知識に大きな影響をもたらす可能性が示唆された。

このように、分散分析では長期効果のみ有意で明示的説明の影響ははっきりしなかったが、Levene 検定では短期も長期も実験群と統制群の得点の分散に有意差が見られ、明示的説明を受けた実験群のみ得点が高値に集中し、それが長期にも維持された。相関分析では、やはり明示的説明の直後から実験群と統制群には明らかな違いがあり、実験群は明示的説明によって習熟度を超越する大きな影響を受けていると考えられる。明示的説明をしなかった統制群においてテスト間の正の相関がすべて有意になったことは、プレテストの得点、つまり学習者がもともと持っていた冠詞類の格変化に関する習熟度が、ドイツでの研修前および研修後における冠詞類の格変化の知識定着に影響を



与え続けたということである。しかし明示的説明をした実験群は、明示的説明直後の得点とプレテストの得点が無相関となり、説明直後とドイツ留学後の得点は有意ではないが負の相関を示した。このような実験群と統制群の違いは、実験群においてはプレテスト時の習熟度ではなく明示的説明の効果が短期および長期の知識定着に影響したために生じたと考えられる。あるいは、明示的説明が習熟度に影響し、習熟度の変化がドイツ研修中のインプットの影響の程度を変化させたと考えることもできる。ただし、ポストテスト1とポストテスト2が負の相関を示したことからわかるように、明示的説明は正の効果だけではなく負の効果をもたらすこともあると推察される。

#### 4 総合考察

実験1では、冠詞類の格変化に関する明示的説明が、習熟度によって違いがあるのかどうか検証を行った。その結果、平均点の分析では習熟度による違いは見られなかったが、分散の違いでは、習熟度により明らかに異なることがわかった。また、相関分析では、明示的説明を行っても、おおむねプレテストの成績が影響を及ぼし続けることがわかった。分散の違いと最低点の変化に注目すると、習熟度の高いBグループにおいては、短期的には高得点に集中する現象が見られた。さらに非明示的知識に関しては、短期的に見られた明示的説明の効果が長期にも維持されることが示された。このように、部分的にはあるが、習熟度の違いというものは、明示的説明の効果に影響を及ぼしていると考えられる。習熟度の低いグループでは、明示的説明の後に行われるドイツ語の学習は明示的知識および非明示的知識に正の影響をもたらしたと考えられる結果が得られた。

習熟度がさらに若干高い学習者を対象とした実験2では、明示的説明の「後」にドイツ語のインプットが非常に多い環境（ドイツ語を日常的に使う生活）に置かれることで、長期の効果が現れるのかどうかを検証した。その

結果、平均点の分析では明示的説明の効果は見られなかったが、分散の違いの分析では、明示的知識・非明示的知識のいずれも、プレテストでは実験群・統制群間に差がなかったのに対し、ポストテスト1およびポストテスト2においては実験群の分散は統制群の分散より有意に小さく、実験群では高得点に集中する現象が見られた。相関の分析では、統制群ではプレテストの成績がその後の2つのテストにも影響を及ぼし続けるのに対し、実験群ではそうではなかった。すなわち、明示的説明が何らかの効果をもたらしていることが明らかになった。したがって、明示的説明と練習を行った後でドイツ語圏での講座に参加することで文法の知識も後から強化され、よりよく知識が定着するののかという問いについては、明示的知識・非明示的知識に大きな影響をもたらす可能性が示唆された。ただし、その効果が必ずしも正の効果とは言いきれないことから、学習者によっては既存の知識との衝突や混乱を導いている可能性がある。構成主義の観点から解釈するならば、学習者の中で知識の再構築が促されるきっかけになっているのかもしれない。

以上2つの実験の結果は興味深い知見をもたらす。冠詞類の格変化の知識が定着するには、明示的説明を与え集中的にクローズドな問題で練習するだけでは不十分ということである。「自動化モデル」に基づく明示的説明を行うだけでなく、「インプットモデル」のように本物の言語使用に近いコミュニケーション的文脈の中で実際に言語を使用するということがなければ、定着しづらいのではないか。したがって「明示的説明」と「大量のインプット」が相互作用することで文法に関する知識が内在化していくのではないだろうか。実験1において習熟度による違いが見られたのも、それまでに受けて来たインプットの量の違いに起因するのかもしれない。明示的説明は決して「意味がない」わけではないが、本物の言語使用環境におけるコミュニケーション的文脈の中で実際に言語を使っていくことではじめて効果的に定着していくのだとも考えられるだろう。

教授法的には、明示的知識が無意味だとは言わないが、明示的説明を与え

てやれば知識は定着するはず、といったピリフから脱却することは必要だろう。文法説明だけすればよいのではなく、その他のアクティビティと組み合わせることも必要だ、ということである。

## 5 実験の限界

実験 1 では統制群がないこと、また実験 1・2 とも擬似実験環境であることから、出題問題の内容や授業でのインプットといった別の要因が影響を及ぼした可能性は否定できない。解釈にあたってはその点を考慮する必要がある。特に実験 2 では、ドイツ語圏滞在の影響がどのようなかたちで現れているかを、解釈にあたっては十分に留意する必要がある。

実験 2 では、人数の少なさもクリティカルな問題である。また、統制群の成績がプレテストの段階から実験群よりも低めであったことも少なからず影響がある。

カテゴリーごとの分析では、ひとつの「性・数・格」に対して 1 問の出題であったため、分析で試みたようにカテゴリーを細分化して分析すると、たまたまその問題の単語や表現をよく知っているために格変化の知識とは関係なく正解できてしまうことの影響が出やすい。理想的にはもっと問題数を増やし、ひとつのカテゴリーに対して複数の問題を出すことで、語彙知識など別の要因が絡む可能性を排除することが望ましいだろう。

なお、実験 1 において A グループはフロア効果傾向、B グループは天井効果傾向が見られた。すなわち、テストが A グループには難しすぎ、B グループには簡単すぎたと考えられる。実験 1 の「甲」のポストテスト 1、「乙」のポストテスト 1 およびポストテスト 2 において B グループの分散が小さくなったことは、明示的説明により正の効果が生じたが、天井効果のためプレテスト時点から点数の高かった学生はそれ以上点数を上昇させられなかったということではないかと考えられる。

テストそのものにも改善すべき点はある。たとえば問題中で使われている動詞が何格をとるかを知っているか知らないかが得点に影響を及ぼした可能性は否定できない。すべての日本語訳をつけ、かつ4格を入れる問題では日本語訳文においても「を」を用いるなど、何格を入れるべきか迷いそうな混乱要因をできるだけ回避したつもりではあったが、そもそもそうした迷いの生じない出題方法を検討する必要はあろう。

なお、3回のテストは予告なしに行ったが、予告がなかったために勉強していなかったことが原因で得点が上がらなかった、という説明もあり得る。しかし筆者の関心は、いわゆる「一夜漬け」の集中的な勉強で短期的な効果を出そうということではなく、長期的な効果に向けられており、今回の実験の意図も、テストに向けて勉強することの効果を測ろうとするものではなかったため、あえて予告はしなかったが、テストに向けての集中的な勉強がその後長期的にどれだけ維持されるのか、という実験も、追調査として考えられるだろう。

## 6 今後の展望

今回の実験において使用した3つのテストで問うているのは「運用能力」ではなく、あくまでも「言語知識」に過ぎない。今後、たとえば作文を書かせたり、自由に発話させたりするなどして学習者の産出言語データを取得することで、実際の言語運用における冠詞の格変化の正しい使用状況について調査することも興味深いだろう。また、冠詞の格変化以外の文法項目についても同様の調査を行い、明示的説明の効果や効果的な説明のタイミングなどについて検証を重ねていきたい。

## 謝辞

本研究にご協力・ご助言をくださった Elvira Bachmaier さん、齋藤正樹さん、武井佑介さん、梶浦直子さん、浦口真喜さんに対し、この場を借りて感謝の言葉を記させていただきます。

## 引用文献

- 太田達也 (2020) : ドイツ語の冠詞の用法に特化した集中的指導の効果—明示的説明と協働学習活動による文法指導をめぐる実証研究—。『アカデミア 文学・語学編』第 107号, pp. 81-113.
- 白井恭弘 (2012) : 『英語教師のための第二言語習得論入門』大修館書店.
- Lightbown, Patsy M. & Spada, Nina (2013): *How Languages are Learned. 4th Edition*. Oxford University Press.

※本研究は、2018 年度南山大学パッへ研究奨励金 I-A-2、および科研費「基盤研究 (C)」(課題番号: 16K02860) による研究成果の一部である。

## 資料1 プレテスト (冠詞類の格変化)

学生番号 \_\_\_\_\_

日本語に合うよう、各文の下線部分を補い、文を完成させてください。d\_\_\_\_には定冠詞(der, die, das など)、ei\_\_\_\_には不定冠詞(ein, eine など)、mei\_\_\_\_やsei\_\_\_\_には所有冠詞(mein, sein など)が入ります。また、補った部分が何格であるか、正しいと思うものを丸で囲んでください。

- 例) Der Student lernt Japanisch. <①格・2格・3格・4格>  
その学生は日本語を学んでいます。(Studentは男性名詞)
1. Das ist d\_\_\_\_ Buch. <1格・2格・3格・4格>  
これがその本です。(Buchは中性名詞)
  2. Wo ist mei\_\_\_\_ Kugelschreiber? <1格・2格・3格・4格>  
私のボールペンはどこ?(Kugelschreiberは男性名詞)
  3. Dort spielt ei\_\_\_\_ Kind. <1格・2格・3格・4格>  
あそこで子供が遊んでいる。(Kindは中性名詞)
  4. Sie schickt d\_\_\_\_ Studentin eine E-Mail. <1格・2格・3格・4格>  
彼女はその女子学生にメールを送る。(Studentinは女性名詞)
  5. Ist das ei\_\_\_\_ Computer? <1格・2格・3格・4格>  
これはコンピューターですか?(Computerは男性名詞)
  6. Ich verkaufe mei\_\_\_\_ Bücher. <1格・2格・3格・4格>  
私は自分の本を売ります。(BücherはBuchの複数形)
  7. Ich kenne d\_\_\_\_ Stadt nicht so gut. <1格・2格・3格・4格>  
私はその町をあまりよく知りません。(Stadtは女性名詞)
  8. Sei\_\_\_\_ Handy ist sehr leicht. <1格・2格・3格・4格>  
彼の携帯電話はとても軽い。(Handyは中性名詞)
  9. Wir kaufen ei\_\_\_\_ Drucker. <1格・2格・3格・4格>  
私たちはプリンターを買います。(Druckerは男性名詞)
  10. Kennen Sie d\_\_\_\_ Mann? <1格・2格・3格・4格>  
その男の人を知っていますか?(Mannは男性名詞)
  11. Ich schenke mei\_\_\_\_ Kindern CDs. <1格・2格・3格・4格>  
私は子供たちにCDをプレゼントする。(KindernはKindの複数形にnがついた形)
  12. Hast du ei\_\_\_\_ Auto? <1格・2格・3格・4格>  
君は車、持ってる?(Autoは中性名詞)
  13. Er gibt ei\_\_\_\_ Katze Fleisch. <1格・2格・3格・4格>  
彼は猫に肉をやる。(Katzeは女性名詞)
  14. Er gibt d\_\_\_\_ Kindern Schokolade. <1格・2格・3格・4格>  
彼は子供たちにチョコをあげる。(KindernはKindの複数形にnがついた形)
  15. Schreibt er oft sei\_\_\_\_ Mutter E-Mails? <1格・2格・3格・4格>  
彼はよく母親にメールを書くのですか?(Mutterは女性名詞)

## 資料2 ポストテスト1 (冠詞類の格変化)

学生番号 \_\_\_\_\_

日本語に合うよう、各文の下線部分を補い、文を完成させてください。d\_\_\_\_には定冠詞(der, die, das など)、ei\_\_\_\_には不定冠詞(ein, eine など)、mei\_\_\_\_やsei\_\_\_\_には所有冠詞(mein, sein など)が入ります。また、補った部分が何格であるか、正しいと思うものを丸で囲んでください。

例) Der Student lernt Japanisch. <1格・2格・3格・4格>  
その学生は日本語を学んでいます。(Studentは男性名詞)

1. Kennen Sie d\_\_\_\_ Schauspielerin? <1格・2格・3格・4格>  
その女優さんをご存じですか?(Schauspielerinは女性名詞)
2. Dort steht ei\_\_\_\_ Haus. <1格・2格・3格・4格>  
あそこに一軒の家が建っている。(Hausは中性名詞)
3. Er hilft oft sei\_\_\_\_ Großmutter. <1格・2格・3格・4格>  
彼はよく自分の祖母に手を貸す。(Großmutterは女性名詞)
4. Ist das ei\_\_\_\_ Kühlschrank? <1格・2格・3格・4格>  
これは冷蔵庫ですか?(Kühlschrankは男性名詞)
5. Ich betreue mei\_\_\_\_ Studenten. <1格・2格・3格・4格>  
私は自分の学生たちの面倒をみます。(StudentenはStudentの複数形)
6. Hast du ei\_\_\_\_ Handtuch? <1格・2格・3格・4格>  
君、タオルを持ってる?(Handtuchは中性名詞)
7. Sie schreibt d\_\_\_\_ Schülerin Briefe. <1格・2格・3格・4格>  
彼女はその女子生徒に手紙を書く。(Schülerinは女性名詞)
8. Wo ist mei\_\_\_\_ Portemonnaie? <1格・2格・3格・4格>  
私のお財布はどこ?(Portemonnaieは中性名詞)
9. Wo ist mei\_\_\_\_ Stift? <1格・2格・3格・4格>  
私のペンはどこ?(Stiftは男性名詞)
10. Sie gibt d\_\_\_\_ Männern Anweisungen. <1格・2格・3格・4格>  
彼女がその男たちに指示を出す。(MännernはMannの複数形にnがついた形)
11. Er kauft ei\_\_\_\_ Kontrabass. <1格・2格・3格・4格>  
彼はコントラバスを買う。(Kontrabassは男性名詞)
12. Ich repariere d\_\_\_\_ Stuhl. <1格・2格・3格・4格>  
私はその椅子を修理します。(Stuhlは男性名詞)
13. Das ist d\_\_\_\_ Wörterbuch. <1格・2格・3格・4格>  
これがその辞書です。(Wörterbuchは中性名詞)
14. Ich schenke mei\_\_\_\_ Brüdern Bilderbücher. <1格・2格・3格・4格>  
私は弟たちに絵本をプレゼントする。(BrüdernはBruderの複数形にnがついた形)
15. Er gibt ei\_\_\_\_ Hündin Futter. <1格・2格・3格・4格>  
彼は雌犬にえさをやる。(Hündinは女性名詞)

### 資料3 ポストテスト2 (冠詞類の格変化)

学生番号 \_\_\_\_\_

日本語に合うよう、各文の下線部分を補い、文を完成させてください。d\_\_\_\_には定冠詞(der, die, das など), ei\_\_\_\_には不定冠詞(ein, eine など), mei\_\_\_\_や sei\_\_\_\_には所有冠詞(mein, sein など)が入ります。また、補った部分が何格であるか、正しいと思うものを丸で囲んでください。

- 例) Der Student lernt Japanisch. <①格・2格・3格・4格>  
その学生は日本語を学んでいます。(Studentは男性名詞)
1. Er reicht d\_\_\_\_ Dame Blumen. <1格・2格・3格・4格>  
彼はその女性に花を手渡す。(Dameは女性名詞)
  2. Kennen Sie d\_\_\_\_ Ärztin? <1格・2格・3格・4格>  
その女医さんをご存じですか?(Ärztinは女性名詞)
  3. Sie kauft ei\_\_\_\_ Tisch. <1格・2格・3格・4格>  
彼女は机を買う。(Tischは男性名詞)
  4. Hast du ei\_\_\_\_ Taschentuch? <1格・2格・3格・4格>  
君、ハンカチを持ってる?(Taschentuchは中性名詞)
  5. Das ist d\_\_\_\_ Museum. <1格・2格・3格・4格>  
これがその博物館です。(Museumは中性名詞)
  6. Hilft er oft sei\_\_\_\_ Schwester? <1格・2格・3格・4格>  
彼はよく自分の妹に手を貸してあげますか?(Schwesterは女性名詞)
  7. Wo ist mei\_\_\_\_ Hut? <1格・2格・3格・4格>  
私の帽子はどこ?(Hutは男性名詞)
  8. Er lobt sei\_\_\_\_ Schülerinnen sehr. <1格・2格・3格・4格>  
彼は自分の女生徒たちをとともほめる。(SchülerinnenはSchülerinの複数形)
  9. Dort steht ei\_\_\_\_ Schloss. <1格・2格・3格・4格>  
あそこに城が建っている。(Schlossは中性名詞)
  10. Ist das ei\_\_\_\_ Drucker? <1格・2格・3格・4格>  
これはプリンターですか?(Druckerは男性名詞)
  11. Wo ist sei\_\_\_\_ Heft? <1格・2格・3格・4格>  
彼のノートはどこ?(Heftは中性名詞)
  12. Ich schenke mei\_\_\_\_ Freunden Reisebücher. <1格・2格・3格・4格>  
私は友人たちに旅行案内書をプレゼントする。(FreundenはFreundの複数形にnがついた形)
  13. Er gibt ei\_\_\_\_ Maus Käse. <1格・2格・3格・4格>  
彼はねずみにチーズをやる。(Mausは女性名詞)
  14. Sie kauft d\_\_\_\_ Fernseher. <1格・2格・3格・4格>  
彼女はそのテレビを買う。(Fernseherは男性名詞)
  15. Er gibt d\_\_\_\_ Schülern Bonbons. <1格・2格・3格・4格>  
彼は生徒たちにあめをあげる。(SchülernはSchülerの複数形にnがついた形)