

## 説明者による状況確認が口頭説明のわかりやすさに与える影響

福屋いずみ・吉川 基・舩越 咲・山根嵩史・田中 光・森田愛子

The effect of the speaker's confirmatory question on understandability of verbal explanation

Izumi Fukuya, Motoi Yoshikawa, Saki Funakoshi,  
Takashi Yamane, Hikaru Tanaka, and Aiko Morita

Previous studies have shown that confirmatory questions enhance the understandability of an explanation. Examples include asking a degree of understanding of the listener and current state of the description target in verbal explanation. In the current study, we examined the effect of two types of confirmatory question by the speaker on the degree of understanding of the listener. The experimenter verbally explained to participants how to draw a geometric figure. We manipulated the types of explanation: (a) the speaker asks a degree of understanding of the listener during explanation, (b) the speaker asks a current state of the description target during explanation, and (c) the speaker simply repeats the explanation. As a result, the highest understandability score was attained when the explanation was repeated. Accuracy scores of the drawing were high in all three situations; we therefore conclude that confirmatory questions are not effective in every situation of verbal explanation. Repetition of the explanation is sufficient to increase the listener's understanding if the content of the description is simple.

キーワード : verbal explanation, speaker's confirmatory question, understandability

### 問 題

我々が生活を送るうえで、他者に向けて説明するという場面は頻繁にある。例えば、あるテーマについて自身の意見を他者に伝えたり、道案内を行なったりするような場面では口頭で説明することが多く、またメールやマニュアルといった文書で説明することも多い。こういった場面では、説明者は他者に情報を適切に伝える必要があり、説明を受けた人（以下、被説明者）はその情報を正しく理解する必要がある。

これまでの心理学における説明研究では、筆記を用いた説明文産出研究が中心となって、説明者の産出過程や理解の検討がなされてきた（比留間, 2002）。例えば、岸・綿井（1997）は、被説明者の知識状態を把握することがわかりやすい手続き的説明文を書く技能と関連していることを示した。

さらに松島・佐藤 (2007) では、幾何学図形の描き方の説明文において、説明を別の言い方に置き換えて表現する補助説明を含んだものが文章のわかりやすさに有効であることを示している。しかし、近年では、筆記説明にはない口頭説明の特徴が説明のわかりやすさに影響を与えていると考えられており、口頭説明について検討する研究も多くなってきている。

**口頭説明の特徴とそれに関する先行研究** 筆記説明にはない口頭説明の特徴として岸 (2007) は、①被説明者の対象や人数がはっきりしていること、②説明に対して即座に質問・確認ができ、説明者も被説明者の理解を確認しながら発話を選ぶことができること、③説明者と被説明者とのやりとりの中で、役割が交替することもあること、④記録が残らないことを挙げている。

このうち、①の被説明者の対象や人数がはっきりしていること、すなわち説明をするときに被説明者を意識することについて調べた研究がある。辻・岸・中村 (2003) は、説明者によるパソコン操作支援場面に着目し、説明者の支援のメカニズムを調べた。その結果、説明者は被説明者の目的やスキル、状態を把握したうえで支援内容を選択し、遂行していることが明らかになった。すなわち、被説明者を意識したうえで支援を行っていた。説明時に被説明者を意識することの重要性は、筆記説明の研究においても示唆されており (大浦・安永, 2007; Sato & Matsushima, 2006)、対象がより明確であることの多い口頭説明においても、同様の結果が得られているといえる。

②の説明に対して即座に質問・確認することや説明者と被説明者の理解を確認しながら発話を選ぶことは、口頭説明独自の特徴である。小松・岸 (1997) は、パソコンの操作方法について口頭で説明する場を設定し、説明のわかりやすさを規定する説明者側の要因を調べた。その結果、説明者の行なう被説明者の状況確認の質問が、わかりやすい説明に必要な不可欠な要素であることを明らかにした。相手の状況を確認することの重要性は、吉岡・堀毛 (2008) や茂住 (2006) でも指摘されている。こうした特定の対象について他者に明示することを意図して行なわれる、言語的コミュニケーションを対象指示コミュニケーションといい、この対象指示コミュニケーションにおいては被説明者がある対象について理解するまで対話が続けられる (南部・原田, 1998)。対象指示コミュニケーション課題を用いた研究の1つに佐藤・中里 (2012) の研究がある。佐藤・中里 (2012) は、幾何学図形の描き方の説明を通して、口頭説明のわかりやすさに影響する要因を検討した。課題は、説明者が幾何学図形について説明を口頭で被説明者に伝え、被説明者はそれにしたがって描画するというものであり、お互いのどのような発話が描画の正確さに影響するかを調べている。説明者と被説明者のいずれもが参加者であり、両者の間には衝立があつて、お互いが見えない状態であつた。佐藤・中里 (2012) は、この研究で得られた説明者の発話内容を“描画指示”，“状態説明”，“メタ説明”，“状況確認”，“応答”，“視点指示”，“不完全”，“はい”，“その他”の9つの発話カテゴリーに分類した。“状態説明”は、図形の特徴を被説明者に伝えることを目的とした発話である。“メタ説明”とは、説明の説明であり、これからどういう説明をするのかを予告したり、説明の進行状況を示したりする発話である。“状況確認”は、被説明者の様子を確認する発話と描画された図形の状況確認のための発話である。“応答”は被説明者からの質問や要求に答える発話である。“視点指示”は図形の説明の前に注目すべき箇所を指示する発話である。“不完全”は不完全な状態で終わった説明である。また、被説明者の発話内容を，“質問”，“自己状況報告”，

“図形報告”，“要求”，“はい”，“その他”の6つの発話カテゴリーに分類した。その後，正しく描画することができたペアと正しく描画することができなかったペアで，説明者や被説明者の発話内容にどのような違いがあるのかを検討した。その結果，正しく描画することができたペアは，正しく描画することができなかったペアに比べ，説明者の“描画指示”，“メタ説明”，“状況確認”が多く，被説明者の“自己状況報告”，“はい”が多かった。また，説明者の経験（教員か否か），発話総数，説明に要した時間を統制したうえで発話内容を比較したところ，正しく描画することができたペアは正しく描画することができなかったペアと比べ，説明者の“描画指示”，“状況確認”，被説明者の“自己状況報告”，“はい”が多かった。説明者の状況確認および被説明者の自己状況報告は筆記説明にはない口頭説明独自の特徴であるため，筆記説明研究では得られない新しい知見が得られたことになる。

**口頭説明の特徴と先行研究の問題点** このように，佐藤・中里（2012）によれば，説明者が行なう発話のうち，理解度を促進すると考えられるのは，描画指示の多さと状況確認である。ただし，説明者の状況確認には，被説明者の理解状況を確認する発話（e.g., わかりましたでしょうか）と描画された図形の状況確認のための発話（e.g., 描いていただいた線は円に接していますか）の2つが混在している。被説明者の状況を確認する発話により，被説明者が自身の状況を説明者に報告することができ，それによって説明者が被説明者の理解状況を把握することが可能となる。また，返事やうなずきなどのフィードバックは自己説明を通して説明者自身が内容を理解することにつながる。このように，被説明者の理解状況を確認できることは口頭説明の大きな特徴である（佐藤・中里，2012）。一方，図形の状況確認のための発話には，同じ指示内容について複数の表現を用いて言い換える発話が含まれる。例えば，“円の中心を通る直線を円からはみ出ないように真横に引いてください”という指示に対して“円が上下で2つに分かれていますか”といったように，説明内容を言い換えて具体的な図形状況を伝えることにより，被説明者が適切に図を描いているかを確認できる。被説明者の状況確認に比べても，言い換えて図形の状況を確認するという発話は，被説明者が誤った理解をしたときにそれに気づき，解消するのに有効である。そのため，説明のわかりやすさを高めるのではないだろうか。しかし，佐藤・中里（2012）では2つの状況確認の違いについて検討されていない。

**本研究の目的** 本研究では，描画された図形の状況を確認する条件と被説明者の状況を確認する条件を設定し，2つの状況確認が内容の理解度や主観的なわかりやすさに与える影響の違いについて検討する。その際，2つの状況確認条件に加え，同じ説明を2回繰り返す反復条件と，1回説明するのみである統制条件を設けて比較する。反復条件を設けた理由は，被説明者が説明を求めた場合に，再度説明を聞くことができる上記の2条件より，すべての説明を2回聞いたときの理解度が高い可能性について検討するためである。統制条件は，本研究のベースラインとして設ける。

**結果の予測** 佐藤・中里（2012）にもとづく図形状況確認条件，被説明者状況確認条件，反復条件，統制群の順に，描かれた図形の正確さが高く，かつ，被説明者の主観的なわかりやすさも高いと考えられる。その根拠をつぎに述べる。

佐藤・中里（2012）が示したように，説明者と被説明者の間にやりとりがあることのメリットは，

被説明者がわからないところを説明者が確認することができ、それに応じて説明を繰り返したり詳しく情報を追加したりできることである。したがって、図形状況確認条件や被説明者状況確認条件で、状況確認を行わない場合より理解度が高いと考えられる。また、被説明者にとっては、わからなかった際にそれを説明者に表明できるため、わかりやすさも高いだろう。

2つの状況確認条件のうち、図形状況確認条件は、松島・佐藤(2007)でいう補助説明が追加されている条件である。被説明者は、描画した幾何学図形の正しさをその時点である程度判断することができる。そのため、参加者が誤って描画した場合にはそれに気づきやすく、修正できる可能性が高い。それに比べ、被説明者状況確認条件は、“わかっているか”という確認のみであり、新たな情報は追加されない。したがって、2つの確認状況条件を比較すると、図形状況確認条件のほうが理解度は高いと考えられる。

反復条件は、単純に、同じ説明が2回ずつ繰り返されるものであり、被説明者が描画してからではなく、描画前に繰り返される。すなわち、描画してみて十分に描画できなかった場合に、わからないということを説明者に伝える機会がなく、それによって修正する機会がない。したがって、理解度も、わかりやすいという感覚も、上の2つの状況確認条件に比べて低いと考えられる。しかし、与えられる説明の分量は、この条件が最も多い。特に、図形状況確認条件では言い換えた説明が提供されるが、被説明者状況確認条件ではそうではないことを考えると、反復条件のほうが理解度や主観的なわかりやすさが高いという可能性は考えられる。

## 方 法

**参加者** 大学生1年生から4年生の82名(男性40名、女性42名)が参加した。

**課題** 幾何学図形についての口頭説明を聞き、それにしたがって描画する課題を行なった。全参加者が描画する幾何学図形は同一であったが、説明の内容は条件によって異なっていた。口頭説明は、女性の声で録音されていたものを提示した。

**研究計画** 口頭説明のタイプを要因とした、1要因参加者間計画であった。条件は、図形状況確認条件、被説明者状況確認条件、反復条件、統制条件の4つを設けた。

図形状況確認条件は、図形の描き方の説明文の1文ごとに、“円が上下で2つに分かれていますか”のような参加者が描いた図形についての状況を確認する文を追加された条件であった。被説明者確認条件は、図形の描き方の説明文の1文ごとに、“今の説明がわかりましたか”のように被説明者の理解の状況を確認する文を追加された条件であった。反復条件は、図形の描き方についての説明を1文ごとに2回ずつ繰り返される条件であった。統制条件は図形の描き方の説明を1回のみ与えられる条件であった。

本研究の従属変数はつぎの2つであった。第1は、描画された図形の正確さである。参加者が描いた図形について、佐藤・中里(2012)の採点基準にしたがって15点満点で採点した。第2は、参加者が主観的に判断した説明のわかりやすさであった。これについて、7段階で評定させた。

**図形刺激** 幾何学図形は、佐藤・中里(2012)の刺激を用いた(Figure 1)。

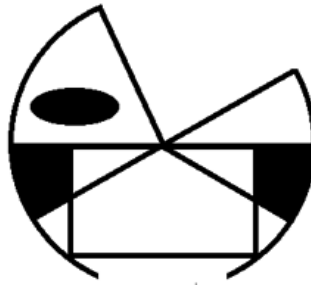


Figure 1 本研究で用いた幾何学図形

**説明文章** 幾何学図形の描き方について異なる 4 つの説明を用意した。説明文は、松島・佐藤 (2007) と佐藤・中里 (2012) を参考にして作成した。まず、統制条件で用いる幾何学図形の説明文の作成を行ない、その後 2 つの状況確認条件で用いる説明文の作成を行なった。統制条件で用いる説明文は 12 文であった (Table 1)。

図形状況確認条件で用いる説明には、統制条件で用いる説明の 1 文ごとに描かれた図形が正確かどうかを確認するための質問を挿入した (e.g., 円が上下で 2 つに分かれていますか)。挿入した質問は、説明文を別の表現で言い換えたものとして独自に作成した。説明文の作成にあたって下記の 2 つについて配慮した。単に説明の繰り返しにするのではなく、内容は同じであるが、言い方の異なる表現を用いた。また新しい情報を追加することがないようにした。

Table 1  
統制条件の説明文章

- 
1. まず、直径 5 cm くらいの円を描いてください。
  2. 円を描いたらその円の中心を通る直線を円からはみ出さないように真横に引いてください。
  3. 円の中心から左の半径の midpoint と右の半径の midpoint からそれぞれ下に円周に接するまで垂直な線を 1 本ずつ引いてください。
  4. 円の中心から左斜め上に約 60 度の直線を円周に接するまで引いてください。
  5. 円の中心から右斜め上に約 30 度の直線を円周に接するまで引いてください。
  6. 今斜めに引いた 2 本の直線の間の円周を消してください。
  7. 円の下半分に引いた 2 本の垂直な線と円周が接する点同士を直線で結んでください。
  8. また、2 本の垂線の間の円周を左右それぞれ 5 mm ほど残して消してください。
  9. 円の下半分について、円の中心から約 30 度の直線を左右に 1 本ずつ引いてください。
  10. 今引いた線と真横に引いた線のできる 2 つの扇形について、四角形と重なっていない部分を黒く塗りつぶしてください。
  11. 円の上半分の左側の扇形の中に横に長い楕円形をどこにも接しないように描いてください。
  12. 最後に、その楕円形を黒く塗りつぶしてください。
-

被説明者状況確認条件で用いる説明には、統制条件で用いる説明の1文ごとに被説明者が説明を理解できたかを確認するための質問を挿入した (e.g., 今の説明がわかりましたか)。

説明文は、女性の声で音声レコーダーを用いて録音した。音声の編集には、音楽編集・音声録音フリーソフト Free Audio Converter および Sound Engine Free を用いた。課題実施中は、Sound Engine Free を用い、スピーカーを通して再生された。

**手続き** 課題は個別に行なわれた。参加者はランダムに4条件のいずれかに割り当てられた。4つの条件に共通する教示はつぎの通りであった。参加者は音声に沿って、幾何学図形を描くように求められた。その際、説明文が12文提示され、それで1つの幾何学図形が完成することが伝えられた。音声は提示されている間は描画せず、音声を終了してから描画するよう求められた。さらに、課題実施中に質問することができないことも併せて伝えられた。

つぎに練習試行を行なった。練習試行では、3文で構成される説明文を音声で提示し、1つの図形を描画させた。説明文は参加者の条件に合わせて提示された。練習試行後、正誤のフィードバックを行ない、本試行を行なった。

統制条件では、幾何学図形の描画説明が1文提示された後に、15秒の描画時間が設けられた。これを12回繰り返し行なった。

反復条件では、幾何学図形の描画説明について1文が2回提示された後に、15秒の描画時間が設けられた。これを12回繰り返し行なった。

状況確認条件における手続きはつぎの通りであった。幾何学図形の描画説明が1文提示された後に、15秒の描画時間が設けられた。その後、被説明者状況確認条件では“今の質問がわかりましたか”という質問が提示され、図形確認状況条件では描画された図形の状況を言い換えた質問 (e.g., “円が上下で2つに分かれていますか”) が提示された。参加者はこれに対し、“はい”または“いいえ”で答えるよう教示されていた。“はい”の場合は、つぎの描画説明の文が提示された。“いいえ”の場合は、提示された説明文が再度提示され、15秒の描画時間が設けられた。その後“では、つぎに進みます”という合図があり、つぎの描画説明の文が提示された。同じ描画説明の文について2度以上の確認を行なうことはなかった。

すべての条件で、参加者が描画時間内に描けなかった場合でもつぎに進み、最後の描画説明文の描画時間が終了した時点で描画課題を終了した。

描画課題終了後、描画説明のわかりやすさについて“1: 非常にわかりにくかった”から“7: 非常にわかりやすかった”までの7段階で評定するよう求めた。

## 結 果

佐藤・中里 (2012) を参考に、描画された図形の採点を行なった。具体的には、幾何学図形は15の要素から構成されているため、それぞれの要素を1点とし、15点満点で採点を行なった。また、わかりやすさの評定値は1: 非常にわかりにくかった、を1点、7: 非常にわかりやすかった、を7点とした。描画得点とわかりやすさ評定について口頭説明のタイプにおける、平均値とSDを算出した (Table 2)。



Table 2

描画得点の平均値と SD, 満点者および得点の高低群の人数,  
わかりやすさ評定の平均値と SD

	n	描画得点					わかりやすさ評定	
		平均値	SD	満点者	高群	低群	平均値	SD
図形状況確認	20	14.00	0.52	13	13	7	4.65	0.27
被説明者状況確認	20	14.10	0.52	15	15	4	4.75	0.27
反復	21	13.48	0.51	12	12	9	5.24	0.26
統制	21	12.57	0.51	8	8	13	3.90	0.26

**描画得点** 描画得点について、口頭説明タイプ (4 条件) の 1 要因分散分析を行なった結果、すべての条件において有意差がみられなかった ( $F(3,78) = 1.86$ , 偏  $\eta^2 = .07$ ,  $p = .14$ )。

また、得点分布について、描画得点が満点 (15 点) の人数と 15 点以下の人数の分布が条件ごとに差があるかを調べるため、描画得点条件 (2: 15 点, 15 点未満)  $\times$  口頭説明タイプ (4: 図形状況確認, 被説明者状況確認, 反復, 統制) のカイ 2 乗検定を行なった。その結果、比の差が有意であり ( $\chi^2 = 6.21$ ,  $df = 3$ ,  $p = .10$ )、残差分析を行なったところ、統制群において描画得点が 15 点未満の人数が有意に多かった。一方で、統制群において描画得点が 15 点の人数が有意に少なかった。

さらに、4 つの条件における描画得点を合計し、データ数で割って平均値を算出したところ、13.52 点であった。この平均値をもとに、描画得点が 13 点以下 (以下, 平均値未満) の人数と 14 点以上 (以下平均値以上) の人数の分布について条件ごとに差があるかを調べた (Table 2)。描画得点条件 (2: 平均値未満, 平均値以上)  $\times$  口頭説明タイプ (4: 図形状況確認, 被説明者状況確認, 反復, 統制) のカイ 2 乗検定を行なった結果、比の差が有意であった ( $\chi^2 = 7.79$ ,  $df = 3$ ,  $p = .05$ )。残差分析を行なったところ、統制群において平均値未満の人数が有意に多く、平均値以上の人数が有意に少なかった。また、被説明者状況確認条件において平均値未満の人数が有意に少なく、平均値以上の人数が有意に多かった。

**わかりやすさ評定** 口頭説明のタイプによって説明のわかりやすさに差があるかを調べるため、1 要因分散分析を行なった。その結果、有意差がみられた ( $F(3, 78) = 4.07$ , 偏  $\eta^2 = .14$ ,  $p = .01$ )。その後、Holm 法により多重比較を行なった結果、統制群と反復条件のわかりやすさ評定の値に有意差がみられた ( $p = .01$ )。その他の条件の組み合わせには有意差がみられなかった。

さらに、描画得点とわかりやすさ評定との関連を明らかにするために 2 つの変数の相関分析を行なった。描画得点とわかりやすさ評定との相関は  $r = .34$  ( $p = .01$ ) あり、正の相関がみられた。

## 考 察

本研究の目的は、状況確認が口頭説明の理解度に及ぼす影響を明らかにすることであった。特に、状況確認の中でも、図形描画課題における図形の状況を確認する条件と、被説明者の理解状況を確認する条件を設け、その影響を比較検討した。

## 説明の仕方の違いが描画の正確さに与える影響

**図形状況確認条件と被説明者状況確認条件の比較** まず、図形状況確認条件と被説明者状況確認条件の描画得点の違いについて述べる。図形状況確認条件と被説明者状況確認条件について、描画の正確さを比較すると、差がみられなかった。また参加者の描画得点について高群と低群の2つに群分けした結果をみると、被説明者状況確認条件において、得点の高い者が多かった。すなわち、この結果は予測とは異なり、図形状況確認のように言い換え表現を用いて説明することが、必ずしも有効ではない可能性が示された。

しかし、先行研究では、口頭説明において言い換え表現が有効であることが示されている (e.g., 松島・佐藤, 2007; Sato & Matsushima, 2006)。ではなぜ、本研究では先行研究と異なり、言い換え表現が有効に働かなかったのであろうか。理由として、2つ考えられる。第1に、天井効果が生じたためという可能性が挙げられる。82名の参加者のうち48名が描画得点で満点であった。そのため、得点上に言い換え表現の効果が表れなかったと考えられる。しかし、上に述べたように、描画得点による群分けの人数を見ると、被説明者状況確認条件において得点の高い者が多かったため、天井効果のみでは説明しがたい結果であるともいえる。

第2に、天井効果ではなくても、本研究で用いた図形刺激およびその説明文が容易すぎた可能性が挙げられる。すなわち、被説明者は言い換え表現を聞かなくても、描画の正確さをほぼ的確にモニターでき、言い換えという余分な情報が入らないまま説明を必要に応じて再度聞くほうが描画の正確さに有効であったと考えられる。したがって、一般には言い換えが有効であるとしても、それはどんなときにでもあてはまるわけではないと考えられる。言い換えがなくても理解可能な説明がなされていれば、むしろ言い換え表現は不要な情報であるともいえる。

**状況確認条件と反復条件の影響の比較** つぎに、被説明者がわからないときに状況確認を行なうことと、単に同じ情報を繰り返す反復が、描画の正確さに与える影響について考察する。2種類の状況確認条件と反復条件では、描画の正確さにおいて差はみられなかった。また参加者の人数比の結果を見ると、被説明者状況確認条件は反復条件と比べると高得点の者が多かった。しかし、有意差があったわけではなく、状況確認を行なうことが情報を反復することより有効だったとはいえない。したがって本研究では、口頭説明において反復より状況確認のほうが理解を促進するという明確な結果は得られなかった。

しかし、先行研究では、説明者が被説明者の様子を確認することの有効性が示されている (e.g., 岸・綿井, 1997; 小松・岸, 1997; 佐藤・中里, 2012; 辻, 2007; 吉岡・堀毛, 2008)。ではなぜ、本研究では先行研究と異なり、状況確認が有効に働かなかったのであろうか。考えられる原因の1つは、描画得点の天井効果である。すなわち描画得点に天井効果がみられたため、状況確認の効果を測定することができなかったと考えられる。もう1つの原因は、描画得点の天井効果というよりは、刺激が容易であったために状況確認が必要ではなかったことが挙げられる。佐藤・中里 (2012) が指摘しているように、説明を短く区切って確認を頻繁に挿入し、被説明者の応答によって説明を調整するという方法は、説明者・被説明者双方の認知的負荷を低減させると考えられている。そのため、1度の説明で理解が困難な内容であるほど、短く区切って確認を頻繁に行なうことが有効であるとい



える。しかし本研究で扱った刺激における認知的負荷が小さかったため、説明を短く区切って確認を行なう必要がなく、描画得点に、状況確認の効果が反映されなかったのではないかと考えられる。

### 説明の仕方の違いが被説明者の主観的なわかりやすさに与える影響

**描画得点とわかりやすさ評定の関連** 本研究では、わかりやすさ評定の値と描画得点の間に、正の相関がみられた。つまり、全体的な傾向としては、説明がわかりやすいと感じられた者ほど描画が正確であったといえる。

しかし松島・佐藤 (2007) は、説明のわかりやすさ評定と理解度との間には関連がみられないという結果を報告している。主観的なわかりやすさは、描画等の正確さとは必ずしも一致しないということである。本研究においても、相関は有意であったが、口頭説明タイプにおける4条件の得点を見ると、一致しない部分があることがわかる。

**口頭説明タイプにおけるわかりやすさ評定の比較** 口頭説明タイプにおける4条件についてわかりやすさ評定を比較すると、反復条件において、他の条件よりも評定値が高かった。説明が主観的なわかりやすさに及ぼす影響については、“動作指示の補助”にあたる発話がわかりやすく感じられるという指摘がある。比留間 (1993) は、鶴の折り方を説明する際、被説明者は出来上がった図形についての言及や補足的説明といった発話をわかりやすい説明と感じることを明らかにした。本研究での動作補助にあたる発話は図形状況確認に含まれていたが、反復条件の説明が、主観的には最もわかりやすいと感じられていた。これは描画得点の結果とは異なる。ではなぜ、主観的なわかりやすさが実際の理解度の結果と異なり、反復条件において主観的なわかりやすさが高かったのであろうか。

本研究では、反復条件において、すべての説明を2回ずつ聞いてから描画する手続きを用いた。一方、状況確認条件では1度描画し、被説明者が求めたときに2回目の説明を聞く手続きであった。先に述べたように、認知的負荷が高い状況下では、後者のほうが説明をわかりやすく感じるだろう。しかし本研究では、もともとの説明で比較的容易に描画が可能であったと考えられる。したがって反復条件において、最初の描画の際に最も理解ができており、描画に迷うことが少なかったと考えられる。そのため、主観的なわかりやすさは高くなったのだろう。

### まとめと今後の展望

以上のように、本研究では、つぎの2つのことが明らかになった。第1に、言い換え表現は有効であると言われているが、あらゆる状況において必ずしも有効というわけではないことが示唆された。むしろ図形が簡単である、あるいは説明が容易に理解できるような内容である場合には、言い換えという余分な情報を入れない説明のほうが理解を促進することを示している。説明によって知識を正確に伝えることは、教師に限らず自分の子どもに社会のルールや生きるために必要な知識を教える親、サークルの後輩を指導する先輩、アルバイトの新人を教えるスタッフ、仕事を通じて知識や技術、取り組み姿勢、マナーなどを部下に教える上司など、むしろ教えることを専門にしている人にこそ必要なスキルともいえる (向後, 2012)。被説明者にとって、説明による認知的負荷が高いか否かによって、状況確認の必要さは異なるため、説明者は、相手によって状況確認の有無さえも変えることが望ましいと考えられる。

第2に、被説明者が説明をわかりやすいと感じたとしても、実際の理解度とは必ずしも一致しているわけではない。本研究では、認知的負荷の低い状況下で、参加者が比較的正確に自身のパフォーマンスをモニターできたはずであるにも関わらず、主観的なわかりやすさと実際の理解度との間に差があることを示した。メタ認知の観点から考えても、パフォーマンスの結果からではなく、遂行に必要であった努力や、説明を“わからない”と感じた度合（その後にわからなさが解消されたとしても）などが、主観的なわかりやすさには影響してしまい、パフォーマンスとのずれを生じさせると推測できる。

本研究では、認知的負荷が低い課題においては言い換え表現がない方が被説明者の理解を促進する可能性が示唆された。しかし、刺激で用いた幾何学図形や説明の文章が比較的容易であったため、本来の目的であった2つの状況確認が説明のわかりやすさに及ぼす影響については十分に明らかにできなかった可能性がある。適切な課題設定のもとで本研究と同様の比較を行なうことで、佐藤・中里 (2012) や松島・佐藤 (2007) において示唆されたように、状況確認、特に言い換えを含む状況確認は説明の理解を促進するのに有効に機能することが予測される。そこで、認知負荷が高い課題を設定し、再び2つの確認条件の効果の違いを検討する必要がある。

#### 引用文献

- 比留間太白 (1993). 手順の説明における発話の機能 教育心理学研究, **41**, 49-56.
- 比留間太白 (2002). よい説明とは何か—認知主義の説明研究から社会的構成主義を経て—関西大学出版部
- 岸 学 (2007). 産出と理解のプロセス 比留間太白・山本博樹 (編) 説明の心理学—説明社会への理論・実践的アプローチ ナカニシヤ出版 pp. 24-37.
- 岸 学・綿井雅康 (1997). 手続き的知識の説明文を書く技能の様相について 日本教育工学会論文誌, **21**, 119-128.
- 向後千春 (2012). いちばんやさしい教える技術 永岡書店
- 小松 誠・岸 学 (1997). 口頭説明のわかりやすさについて—プロトコル分析による検討— 東京学芸大学紀要1部門, **48**, 183-194.
- 松島一利・佐藤浩一 (2007). 読み手意識は説明文の質を高めるか 群馬大学教育実践研究, **24**, 373-385.
- 茂住和世 (2006). 日本人大学生に見られるわかりにくさの様相—就職模擬面接に求められた口頭説明表現の分析から— 東京情報大学研究論集, **9**, 63-69.
- 南部美砂子・原田悦子 (1998). 認知的人工物と対話: 対象指示コミュニケーション課題による検討 認知科学, **5**, 39-50.
- 大浦理恵子・安永 悟 (2007). 読み手を特定することが文章産出に及ぼす効果 久留米大学心理学研究, **6**, 11-20.
- 佐藤浩一・中里拓也 (2012). 口頭説明の伝わりやすさの検討: 説明者の経験と説明者—被説明者間のやりとりに注目して 認知心理学研究, **10**, 1-11.

Sato, K., & Matsushima, K. (2006). Effects of audience awareness on procedural text writing. *Psychological Reports*, **99**, 51-73.

辻 義人 (2007). コンピュータ操作技能の向上を促す説明活動のあり方:説明者による「問いかけ」の効果の検討 日本教育心理学会第 49 回総会発表論文集, 160.

辻 義人・岸 学・中村光伴 (2003). パソコン操作支援場面におけるインストラクション・モデルの検討—インストラクションとヘルプとの比較を通して— 東京学芸大学紀要第 1 部門, **54**, 111-117.

吉岡啓介・堀毛一也 (2008). 「説明の上手さ」認知に影響を与える要因について—自由記述の質的分析— 日本パーソナリティ心理学会第 17 回大会発表論文集, 138-139.