

口頭説明の伝わりやすさを高めるための指導方法の検討

—対面説明場面における説明者による聞き手モニタリングの促進—

田中 光・山根嵩史・赤松聡美・難波修史・日原尚吾・中條和光

Improving method of listener monitoring by elucidator in the face-to-face explanation

Hikaru Tanaka, Takashi Yamane, Satomi Akamatsu, Shushi Namba,
Shogo Hihara, and Kazumitsu Chujo

In this study, we have developed teaching methods to improve transmission efficiency of messages in face-to-face explanation. In the current school education system, to improve communication skills of students, the opportunities for students to carry out group work and class presentations are increasing. In general, imparting information is easier with face-to-face communication than in the situations where one cannot see the face of the listener. However, in face-to-face communication, it has been reported that it is possible that the degree of understanding has been overestimated, based on the face of listener. Therefore, it is considered that the efficiency of communication improves by directly asking the degree of the listener's understanding, regardless of the listener's face. In this paper, we used a task which listener draws a geometric figure by listening elucidator's verbal explanation and studied teaching methods improving the metacognitive monitoring of elucidator, especially confirmation to the listener. In the experiment, participants were divided into two groups. One group performed reflection of their explanations by using the checklist for metacognitive monitoring after explaining, and repeating the explanation. Another group repeated explanations without reflection of their explanations. We compared the two groups about their frequency of confirmation to the listener in the second explanation. As a result, the frequency of confirmation increased with reflection with the checklist. This result suggested that using the checklist as a teaching method is effective for improving the efficiency of communication.

キーワード : education method, explanation, communication, meta-cognition, monitoring

問 題

本研究では、対面場面における説明の伝達効率を向上させるための指導方法の開発研究を行った。現在、学校教育においては、児童生徒のコミュニケーション能力の育成を目的として、授業において児童生徒にグループワークを行わせたり、発表させたりする機会が増えている。一般に、対面場面でのコミュニケーションは、相手の表情が見えない場合よりも伝達が容易であると考えられている。先行研究によると（柿井，1997；藤井・阿部，1996）、話者の視覚情報があることで、聞き手の話者に対する親密度が高まることが示唆されている。このことは、親密度が高まることで対話の円滑さが促進することを示唆している。

しかし、聞き手が見える場合、表情から聞き手の理解度を過大に評価する（over estimate）ことによって情報の伝達効率が低下する場合もあるだろう。例えば、グループ学習において、各自が調べてきたことをグループ内で発表する場面を考えてみよう。説明者は、相手の顔を見ながら、口頭で自分の調べてきたことを説明する。説明者の中には、聞き手の表情などを見ながら、説明がうまく伝わっているかどうかを判断し、説明の仕方を考えたり、打ち切るタイミングを判断したりする者もいるかもしれない。そのような場面で、聞き手は、説明者に対し頷いたり、笑顔を見せたりすることもあるだろう。しかし、頷きや笑顔が必ずしも適切な理解状態にあることを示しているとは限らない。説明者の一生懸命な様子に対する好感の表明であったり、返礼の意味であったりするかもしれない。いざ、グループ学習の成果をまとめようとする時、グループの中に理解が不十分な成員が残ったままになっている可能性もある。このような場合、相手の表情やしぐさだけに頼らず、その都度、理解状態を口頭で確認するような聞き手に対するモニタリングが重要となるだろう。

上記のような対面での説明が必ずしもうまくいかない状況が生じることを示唆する研究に國田・中條（2004）がある。國田・中條（2004）は、口頭による道案内の場面で、視覚的に相手の様子を確認できる対面条件と電話のように音声のみの条件を設定し、伝達の精度や発話の内容を比較した。道案内の説明における説明者の発話は、経路の説明、聞き手の理解状態の確認、聞き手からの質問への回答等のフィードバックに分けて頻度が調べられた。その結果、両条件間で伝達の精度に差がないものの、発話の内容では、対面条件と音声のみの条件との間で交互作用があった。対面条件では、内容によって生起頻度に差があり、説明やフィードバックに比べて口頭による確認（例えば、“分かりますか”など）の生起頻度が小さく、聞き手からの質問に答えるフィードバックの発話が最も多いという結果であった。一方、音声のみの条件では、発話の内容間に生起頻度の差が見られなかった。また、事後に両条件の参加者に説明に対する自己評価を求めたところ、対面条件の説明者の自己評価が低くなることも見出された。國田・中條（2004）は、対面条件と音声のみによる説明の条件とで説明者の方略が異なっていたと考察している。対面条件では、聞き手の表情やしぐさをモニターし、それによって聞き手の理解度を判定して説明を構築していたと考えられる。例えば、聞き手の頷きを理解の指標として理解状態を把握し、説明を続けたり、打ち切ったりするなどである。それに対し、音声のみの条件では、視覚的情報が利用できないために、口頭での質問によって聞き手の理解を確認し、説明を構築していたと考えられる。この聞き手の理解状態の推測と聞き手の理解の実態とに差が生じると、聞き手からの質問が生じ、それへの対応が増えることになる。対

面条件では、視覚的な情報による理解度に過大評価が生じたために、聞き手からの問い直しが頻発し、それへの対応が増え、結果としてそれが対面条件の説明者の自己評価を下げる原因となったと考察している。

口頭による説明について同様の実験を行った佐藤・中里（2012）でも、説明が正しく伝わった説明では、そうでなかった場合よりも説明者に状況確認が多いことが報告されている。佐藤・中里（2012）は口頭説明の場面を設定し、聞き手が自由に質問や確認をできる状況において、説明者は実験者から提示された幾何学図形の形状を口頭で聞き手に説明し、聞き手はその説明に基づいて図形を描くという実験を行った。実験では、説明者の説明経験（現職教員、教育実習経験済みの大学4年生、教育実習未経験の大学1年生）による説明の違いや、正しく伝わった説明とそうでない説明にどのような違いがあるのかが検討された。その結果、多くの説明経験を有する説明者のほうが適切な説明をし、聞き手は正しく描画ができた。また、正しく伝わった説明では、そうでない説明に比べて説明者による図形の描画を指示する発話（描画指示）や、これからどういう説明をするか予告したり、説明の進行状況を示したりする発話（メタ説明）、聞き手の描画の状況を確認する発話（状況確認）が多かった。

以上の知見は、伝わりやすい説明を行うためには、対面場面での説明であっても視覚情報のみに頼らずに言語による確認を行うことが有効であることを示唆している。そこで、本研究では、対面場面の説明を改善する方策として、対面場面においても聞き手への口頭による確認を促す介入方法を検討する。説明を構築していく場面では、相手の理解状態をモニターし、それに応じて説明の仕方を工夫したり打ち切りのタイミングを決めたりするなどの自己の行動に対するメタ認知的制御が重要となる。國田・中條（2004）は、坂元（1971）や河野（1996）の提案した説明場面における情報伝達モデルから Figure 1 のようなモデルを作成している。そこで、本研究では、このメタ認知的制御に含まれるモニタリングに関する気づきを高める方法として、モニタリングの観点やモニタリングに基づくコントロール、それらへの心構えなどで構成されるチェックリストを作成し、それを用いて説明者に自己の説明行動の省察を促し、メタ認知的制御を改善する介入方法の開発を目的とする。

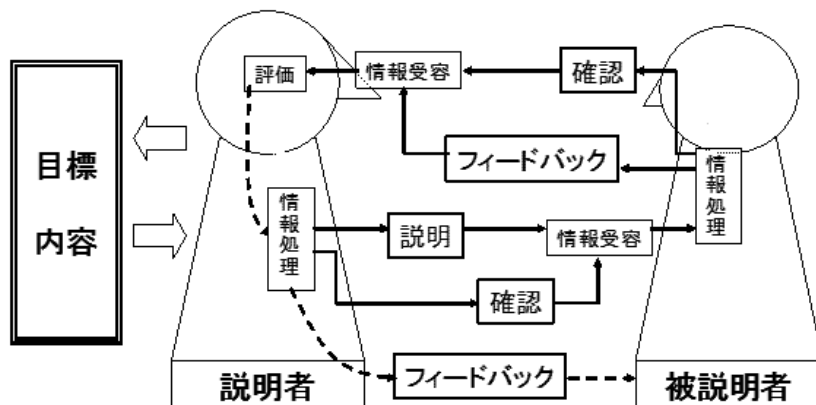


Figure 1. 國田・中條（2004）の説明過程のモデル（一部改変）

方 法

実験では、説明を行った後にメタ認知モニタリングに関するチェックリストを用いて自己の説明の振り返り（省察）を行い、再度説明を行う群と、振り返りを行わずに説明を繰り返す群を設け、両者の2回目の説明における理解度の確認頻度を比較した。

参加者 18-26歳の男女80名が参加した。そのうち男性36名、女性44名であった。

実験計画 介入の有無（実験群、統制群）×測定時期（1回目、2回目）の2要因混合計画であった。介入の有無は参加者間、測定時期は参加者内であった。

実験器具 対面での説明は、衝立を挟んで、ディスプレイ（24 inch）を介して行われた（Figure 2）。描画の手元は見えないように、ビデオカメラを用いてディスプレイに相手の肩から上のみが表示された。音声は、衝立を介して機器を用いずに伝達された。説明者の手元には、伝達すべき図形を印刷した用紙、聞き手の手元には描画に使用する白紙・鉛筆・消しゴムを置いた。白紙は試行ごとに回収し、新しいものを使用した。実験群の説明者には、チェックリスト用紙3枚、効力感評定用紙（“うまく説明できた”について、“とても当てはまる”～“まったく当てはまらない”、の5段階評定）2枚、感想自由記述用紙1枚からなる冊子、聞き手には説明の評価用紙（“相手の説明をよく理解できた”について、“とても当てはまる”～“まったく当てはまらない”、5段階評定）2枚、感想自由記述用紙1枚、及び説明者が介入課題を行っている間の遅延課題となるジグソーパズルを置いた。統制群は、説明者用にチェックリスト1枚（2回目の説明後に用いる）、遅延のために実施するジグソーパズルを用いた点のみ実験群と異なっていた。

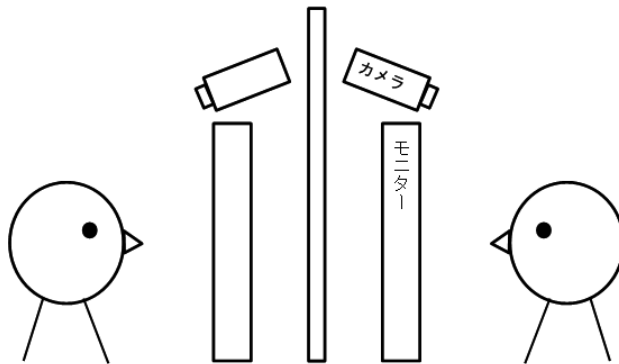


Figure 2. 実験時の配置図

材料 佐藤・中里（2012）などで使用された2つの無意味図形（Figure 3）を用いた。1回目と2回目の説明の図形は、参加者間でカウンターバランスされた。

チェックリスト チェックリストの項目は説明者の説明行動について、國田・中條（2004）の説明過程のモデル（Figure 1）を参考とした“説明”，“確認”，“フィードバック”という3カテゴリーに、相手の視覚情報がある場合の言語による確認の意識化を促すためのカテゴリー（対面場面で言語による確認）を追加した、4カテゴリーで作成した。各カテゴリーのチェック項目は、國田・

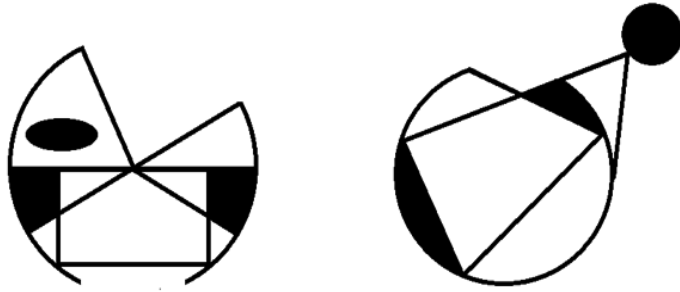


Figure 3. 実験に使用した図形①（左）と図形②（右）

中條（2004），藤沢（1999，2002），及び予備実験における4組の聞き手・説明者の内省報告から候補を抜き出し，筆者を含む2名の協議によって上記4カテゴリーに各5項目を選定した（例 対面場面での言語による確認“相手が理解している様子でも，念のため確認の言葉を入れた”）。“説明”と“確認”の2つのカテゴリーを作成する際には，行動面と意識面に分けて考えた。選定された項目と作成の際に参考にしたものをTable 1に示す。実験に使用したチェックリストにおいては，項目をカテゴリーに関わらずランダムに配列した。チェックリストには“今あなたが行った説明について，以下の項目に，“まったく当てはまらない”～“非常によくあてはまる”の7段階で教えてください”という教示を記載した。

予備実験 チェックリストの項目収集，実験で説明対象として使用する無意味図形の選定，説明に当てる時間の決定等のために，予備実験を以下のように実施した。予備実験では，8名の参加者を説明者と聞き手の2名1組に分け，説明者は幾何学図形の口頭説明を行い，聞き手は説明者の指示に従って白紙に図形を描画した。予備実験で使用した実験器具と手続きはチェックリスト，効力感評定用紙，評価用紙を除き本実験と同様のものを使用した。口頭説明は2回行い，相手の肩から上がモニターに映し出される視覚情報有り条件で1回，相手の様子が見えない視覚情報なし条件で1回行った。視覚情報の有無条件の順序はカウンターバランスを取った。予備実験に使用した幾何学図形は佐藤・中里（2012）などで使用された4つの無意味図形を無作為に2組に分けて使用した。参加者の組ごとに割り当てられる図形の組の割り当てについてはカウンターバランスを取った。説明時間に制限時間は設けなかった。予備実験では，図形の説明が終わるまでの時間を計測した。また，2回の説明の後に説明者は自分の説明についての内省を自由記述し，聞き手は説明者の説明の評価を自由記述した。最後に，図形の難易度についても感想を求めた。このとき，説明者の内省と聞き手による評価については，“視覚情報”，“説明”，“確認”，“フィードバック”，“その他”に分類して本実験に使用するチェックリストの項目選出の参考とした。また，計測された説明時間を参考に本実験での説明時間を設定し，図形の難易度の感想から本実験で使用する適切な難易度の図形（Figure 3）を選出した。

手続き 初対面の同性の2人を無作為に1組とし，くじで説明者，聞き手の役割を決めた。説明者は聞き手に10分間で幾何学図形をなるべく正しく口頭で説明するよう，聞き手には相手の説明を聞いて図形を書くよう教示した。その際，ジェスチャーや自分の持っている紙を相手に見せること

Table 1 チェック項目と参考情報

項目の種類	チェック項目	参考資料	
説明	行動	おおまかな形を先に説明して、後で細部を説明するようにした。	予備実験：おおもとの形を先に説明して、あとで細部を説明する方法はうまく行った。
	行動	説明が前後しないように気を付けた。	予備実験：説明が前後しないように記を付けた。
	行動	説明の速度が速すぎないように気を付けた。	藤沢（2002）：説明の速度が速すぎないように気を付けた。
	意識	これからどこの部分を説明するのか、先に概要を伝えた。	藤沢（2002）：個々からどこの部分を説明するのか、などを先に概要を伝えた。
	意識	ここまででどこまで図形の説明をしたか伝えるようにした。	同上
対面場面での言語による確認	行動	相手が理解している様子でも、念のため確認の言葉を入れた。	予備実験：相手の表情が見えた方が、様子がわかる分説明しやすかった。相手がどのように書いているか直接見えなくても顔が見えると伝えやすさが格段に高い気がした。視覚情報がある方が近くにいるように感じて、心強かった。相手の顔が見えないと少し不安だった。相手の様子が見えるときの方が、表情がわかるからか、説明を理解しやすいように感じた。
	行動	相手がうなずくなど、わかったような表情をしていてもなるべく細かく説明した。	
	意識	相手の表情や様子を見えるからといって、伝わっていると思いつまみないようにした。	
	意識	相手の反応を見て伝わっているような気にならないよう気を付けた。	
	意識	相手の表情を見て安心して、言葉での確認が少なくなってしまった。	
確認		相手が描いている図形が今どうなっているか説明してもらおうようにした。	予備実験：相手が描いている図形が今どうなっているか説明してくれたのが良かった。
		相手がどこまでわかっているか確認するようにした。	予備実験：相手に一度伝えた後に、確認の質問をすべきだったと思う。
		相手に一度伝えた後に、確認の質問をするようにした。	同上
フィードバック		説明を理解できたか相手に聞くようにした。	予備実験：わからないところは積極的に質問できたのが良かったと思う。
		お互いにわからない点はきちんと確認し合った。	同上
		質問や確認をされたところには相手が理解するまできちんと答えるようにした。	
		質問に対して明確な答えを返すようにした。	
	相手の報告に対して声に出して返事をするようにした。	藤沢(2002)：質問されたところは詳しく説明するようにした。	
	相手が確認したところはもう一度説明するようにした。		
	質問されたところは詳しく説明するようにした。		

は禁止であることを伝えた。実験群と統制群は、実験室に来室する順序にしたがって交互に割り当てた。両群とも10分間の説明と描画を2度行った。実験群の説明者は1度目の説明後に効力感評定、介入課題(チェックリストに回答,聞き手の描画のフィードバック,再度チェックリストへの回答),2度目の説明ではどのようなことに気を付けたいかの自由記述を行った。その間、聞き手は説明の評定を行い、説明者の回答が終わるまでパズルを解いた。2度目の説明終了後、説明者は自己効力感の評定とチェックリストの回答を行った。聞き手は説明の評定と感想を自由記述した。

統制群は、1度目の説明後に、説明者は効力感評定のみを行い4分間パズルを解いた。2度目の説明における手続きは実験群と同じであった。

結 果

描画図形の評価

図形はそれぞれ 10 の要素 (Table 2) に分割され、2 名の評定者によって、1 つの要素につき 1 点、合計 10 点満点で採点された。図形の採点では、まず、3 枚の図形を 5 人で採点して協議し Table 2 の採点基準を明確にしたあとに、2 人の評定者それぞれがすべての図形について採点した。その結果、80 枚の図形中 70 枚の得点が一致した (88%)。一致しなかった 10 枚については協議して採点を行った。その結果、描画図形の平均得点は Figure 4 のようになった。Figure 4 について、2 要因分散分析を行ったところ、主効果 (介入の有無 : $F(1,38) = 2.07, p = .16, \eta^2 = .05$, 測定時期 : $F(1,38) = 1.06, p = .31, \eta^2 = .03$), 交互作用 ($F(1,38) = 1.58, p = .22, \eta^2 = .04$) とも有意ではなかった。

Table 2 描画図形の採点基準

図形①	
1	円 (半円以上)
2	真横の直径性 (曖昧な場合は協議)
3	左上部の扇形の楕円・楕円の塗りつぶし (扇の週には接しない、直径に対して垂直方向につぶれている)
4	2の直径に接する右上部の小さい扇形
5	2の直径に接する左上部の大きい (90度未満) 扇形 (4と5の扇形に相対的な大きさの差がない場合は2点中1点減点)
6	上中央の扇形の弧がない (円中央の円周がない)
7	長方形
8	中央株の線の左右の途切れ (長方形がある場合には長方形の下の方の2つの角よりも下に出ていること)
9	長方形の左の塗りつぶし・左下部の斜め線
10	長方形の右の塗りつぶし・右下部の斜め線
図形②	
1	大きな円 (半円以上)
2	円の中央上部の途切れ (途切れが大きすぎる場合は10の直線で減点する)
3	右上の小さな円 (6と7の直線の外側であること)
4	右上の小さな円の塗りつぶし
5	円中央の四角形 (3つの角が円周に接すること)
6	大きな円の外部右上から大きな円の内部を通り円周に達する線
7	大きな円の外部右上から大きな円の円周に伸び達する線 (6と視点が同じであること、大きな円との接点で止まっていること)
8	円右上部の塗りつぶし (円の4分の1以上の面積を塗っていたら点は与えない)
9	円左下部の塗りつぶし (円の4分の1以上の面積を塗っていたら点は与えない)
10	円内部の図形から円周の途切れの左へ伸びる線
備考	余計な線に隣接する要素は減点、複数隣接する場合は1つを減点 図形が2つ書いてある場合はより多くの要素が含まれているほうの図形を採点する

発話

発話について、ビデオカメラに録音された説明中の会話を文字に起こした。國田・中條 (2004) に従い、話し始めてから話順を交代する (話者が変わる) までを 1 回の発話とした。佐藤・中里 (2012) を参考に、Figure 1 の説明過程のモデルの“説明”の内容を、図の“説明”と、説明に関する“メタ説明”に区分した。そのため発話の分類には、説明者について“説明”、“メタ説明”、“確認”、“フィードバック”、“その他”の 5 カテゴリー、聞き手については、“確認”、“フィードバック”、“その

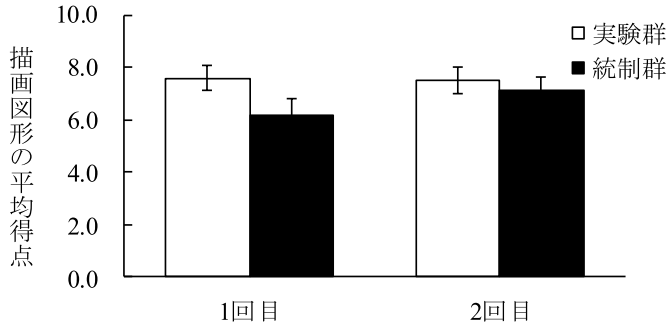


Figure 4. 描画図形の得点の平均と SE

他”の3カテゴリーを設けた。分類の基準は筆頭著者を含む5人で協議し決定した。説明者と聞き手の分類基準をそれぞれ Table 3 と、Table 4 に示す。分類は互いに排反であった。発話の分類は、筆頭著者を含む2名の評定者で行った。発話の分類の際には、発話の文字だけでなく文脈等を考慮し、できるだけ発話者の意思に沿うように分類した。また、相槌に分類される発話について、國田・中條 (2004) と同様にその相槌によって分断された発話は1回の発話ととらえることとした (例：説明者“まず紙の真ん中に”，聞き手“はい”，説明者“円を書いてください”，聞き手は“はい”という発話では，説明者による説明は1回，聞き手によるフィードバックは2回となる)。

分類は，まず参加者の1割に当たる4組について筆頭著者を含む2人で行った。その一致率は説明者の発話について91%，聞き手の発話で99%であった。一致しなかった分類については2人で協議して決定した。その他の組については半数に分け，2人で分担して発話を分類した。Table 5 に，説明者と聞き手の各カテゴリーの平均発話数と SD を示す。

説明者の発話 発話のカテゴリーごとに，説明者の平均発話数について介入の有無×測定時期の2要因分散分析を行ったところ，“説明”の平均発話数において測定時期の主効果に有意傾向が見られた ($F(1,38) = 3.88, .05 < p < .10, \eta^2 = .09$)。“確認”の平均発話数において，交互作用が見られた ($F(1,38) = 7.54, p < .01, \eta^2 = .16$)。下位検定として単純主効果の検定を行ったところ，測定時期2回目における介入の主効果が有意であった ($F(1,38) = 5.13, p < .05, \eta^2 = .11$)。また，統制群において測定時期の主効果が有意であった ($F(1,38) = 4.94, p < .05, \eta^2 = .20$)。“その他”の平均発話数において，測定時期の主効果が見られた ($F(1,38) = 5.19, p < .05, \eta^2 = .12$)。

聞き手の発話 発話のカテゴリーごとに，聞き手の平均発話数について介入の有無×測定時期の2要因分散分析を行ったところ，“フィードバック”の平均発話数において，測定時期の主効果が有意であった ($F(1,38) = 6.61, p < .05, \eta^2 = .14$)。“その他”の平均発話数において，測定時期の主効果が有意であった ($F(1,38) = 5.94, p < .05, \eta^2 = .13$)。

説明者効力感

説明者による1回目，2回目の説明に対する効力感自己評定の平均値 (Table 6) についての分散分析を行ったところ，主効果 (介入の有無： $F(1,38) = .01, p = .92, \eta^2 = .00$ ，測定時期： $F(1,38) = 1.36, p = .25, \eta^2 = .04$)，交互作用 ($F(1,38) = 2.53, p = .12, \eta^2 = .06$) とも有意ではなかった。

Table 3 説明者の発話の分類基準

	要素	参考資料
	状態説明：図形の特徴を聞き手に伝えることを目的とした発話。	まずはじめに円があるんです。 円の上の方がちょっと三角形にえぐれてるんですよ。 円を半分にするための横の線があります。
説明	描画支持：図形をかくて目の手順の説明の発話。	中心点からそれぞれ左下右下に円と接するように線を伸ばしてください。
	視点指示：図形の説明の前に注目すべき個所を指示する発話	ではもう1度中心点に戻ってください。 その角の所を見てほしいんですけど。
メタ説明	メタ説明：説明の説明。これからどういう説明をするか予告したり、説明の進行状況を示す発話。	では次に上半分の説明をしていきます。 下半分はこれで終わりです。
確認	状況確認：聞き手の様子を確認するための質問・描画された図形の状況確認のための発話。	まずは初めに円書きますよね。 円と線は接してますか。
フィードバック	応答：聞き手からの質問や要求に応える返事などの発話。 聞き手の発話についての質問。聞き手の発話について説明者が質問する発話。	聞き手「おろしてくるということですかね」説明者「そうです」 聞き手「ちょっと出るところは角の所からですか」説明者「角というのは長方形」
その他	不完全：不完全な状態で終わった説明。説明を訂正して次の説明に入った場合、聞き手が割り込んだ場合など。 その他：図形の説明に関係のない独り言や、謝罪、開始や終了の合図「では始めます」、相手の発話の繰り返し等。	説明者「になってて、で、その…」聞き手「真ん中ぐらいですかね、それは真ん中ぐらいに書けばいいですか。位置は」 以上終わりです。 ええ？あはははは、ごめん、ごめん。

Table 4 聞き手の発話の分類基準

	要素	参考資料
確認	質問：不明な点を尋ねたり、確認をするための発話。	この線は突き抜けますか。 接しなくてもいいですよ。
フィードバック	図形報告：説明者からの確認や質問を受けて、描画した図形の様子を報告する発話。 自己状況報告：聞き手が自己の状態や描画の進行状況を報告している発話。 要求：説明者に対して説明の一時停止などを要求する発話。	円に線が当たっています。 扇形が3つあります。 あ、間違えました。 多分長方形の大きさが違ってきます。 少し待ってください。 もう一回説明してください。
その他	相槌・返事：相槌・返事の発話。多用されているが、すべてここに分類する。 不完全：発話を訂正して次の発話に入った場合など聞き手の発話の途中で説明者が割り込んだために、途中で終わってしまった場合。 その他：図形の説明に関係のない独り言、説明者の言葉をそのまま繰り返す発話、謝罪、描画終了の合図。	はい。 ほうほう。 この線は...、じゃない...、えっと弧は...。 聞き手「この線は...」説明者「いいですか」。 書けました。 「ここが...60度、60度...」。

聞き手評定

聞き手の1回目、2回目の説明に対する評定の平均値 (Table 6) について分散分析を行ったところ、主効果 (介入の有無: $F(1,38) = .09, p = .77, \eta^2 = .00$, 測定時期: $F(1,38) = .01, p = .92, \eta^2 = .00$), 交互作用 ($F(1,38) = .11, p = .76, \eta^2 = .00$) とも有意ではなかった。

Table 5 説明者と聞き手の各カテゴリーの平均発話数と SD

	実験群		統制群	
	1回目	2回目	1回目	2回目
説明者発話数 (SD)				
説明	19.30 (3.40)	22.35 (5.88)	20.45 (9.51)	22.00 (8.55)
メタ説明	1.70 (2.40)	1.20 (1.32)	.85 (1.22)	.95 (1.70)
確認	4.15 (3.46)	5.60 (2.89)	6.15 (4.43)	3.70 (2.38)
フィードバック	24.45 (11.65)	20.85 (11.97)	20.70 (13.19)	20.85 (14.45)
その他	5.15 (3.92)	4.25 (4.57)	5.15 (4.94)	3.40 (3.66)
合計	54.75 (14.31)	54.25 (16.63)	53.30 (25.15)	50.90 (22.03)
聞き手発話 (SD)				
確認	17.90 (8.55)	15.50 (7.76)	15.05 (8.64)	14.05 (9.37)
フィードバック	41.15 (16.24)	47.45 (16.89)	45.65 (21.56)	50.05 (20.91)
その他	10.15 (5.84)	8.90 (7.55)	11.45 (8.93)	8.80 (7.23)
合計	69.20 (22.61)	71.85 (22.12)	72.15 (32.61)	72.90 (32.43)

Table 6 説明者効力感と聞き手評定の平均値と SD

	実験群		統制群	
	1回目	2回目	1回目	2回目
説明者効力感 (SD)	2.8 (1.00)	2.7 (1.26)	2.4 (.88)	3.05 (1.31)
聞き手評定 (SD)	3.6 (1.14)	3.7 (1.13)	3.75 (1.16)	3.7 (.92)

考 察

本研究では、対面場面における説明の伝達効率を向上させるための指導方法として、説明者に自己の説明行動の省察を促しメタ認知的制御を改善する介入方法、特に対面場面においても聞き手への口頭による確認を促す介入方法を開発することを目的とした。本研究では介入方法として、モニタリングの観点やモニタリングに基づくコントロール、それらへの心構えなどで構成されるチェックリストを作成し、実験群には聞き手の描画のフィードバックとともにそのチェックリストを用いた説明の自己評価を行わせた。

その結果、描画図形の平均得点について、実験群と統制群との間で、説明1回目と2回目の平均得点の有意な差や交互作用は見られなかった。しかし、発話の内容については、説明を2回行うことによって、説明者は“説明”の発話数が増加し“その他”の発話数が減少していた。聞き手については、“フィードバック”の発話数が増加し“その他”の発話数が減少していた。また、実験群では言葉による“確認”の減少が見られないのに対し、介入を行わない統制群では“確認”が有意に減少することが見出された。

描画の平均得点について、本研究では実験群と統制群との間に差がみられず、介入による説明の精度の改善は認められなかった。佐藤・中里(2012)によれば、正しく伝わった説明はそうでない説明に比べ説明者の“確認”の発話が多いことが示されていた。しかし、本研究の2回目目の説明

において実験群は統制群より説明者の“確認”の発話数が多いものの、聞き手の描画得点には介入による有意な差は見られなかった。この理由について、描画得点が今回どの条件についても7割程度と高い値を示したことから、本研究の課題で使用した図形が比較的容易に口頭で伝達できるものであったために描画得点に差がみられなかった可能性がある。今後の課題として、説明の材料や時間制限をさらに厳しくすることによって、描画得点に条件差が出てくるかどうかを検討する必要がある。また、佐藤・中里（2012）では正しく伝わった説明はそうでない説明に比べ、説明者の“確認”の発話だけでなく、“描画指示（本研究の“説明”に該当）”や“メタ説明”の発話が多かった。そのため、説明の精度を改善するためには説明者の“確認”の発話だけでなく、“説明”や“メタ説明”の発話数もまた増加するような介入を行う必要があることが推測される。

発話の内容については、測定時期や介入による影響がみられた。測定時期については、説明を2回行うことにより説明者や聞き手の“その他”のような不必要な発話数が減少し、説明者の“説明”と聞き手の“フィードバック”のような必要な発話数が増加したことから、説明を繰り返すことにより課題に習熟し、コミュニケーションの質が向上していたと考えられる。また、説明者による“確認”の発話数は、介入を行った実験群では維持されていたのに対し、統制群では減少していた。このことは、本研究の介入方法が口頭による確認の増加に効果的であることを示していると解釈できる。統制群において説明者の“確認”が減少した原因としては、説明を繰り返すことによって課題に習熟したことと、説明者が聞き手の理解度を過大評価してしまったことで生じたと考えられる。このことを確認するためには、本研究で作成した聞き手の発話の分類基準（Table 4）のうち、フィードバックの下位分類ごとの発話数の変化を調べる必要がある。実験群では、フィードバックのうち、説明者の確認の発話への応答である“図形報告”が増加し、一方、統制群では、聞き手の側からの説明に対するコントロールである“要求”が増加している可能性がある。この点を確認することも今後の課題である。

また、柿井（1997）や藤井・阿部（1996）では、コミュニケーションにおいて相手の視覚情報がある場合のほうが視覚情報がない場合よりも、親密度が高まることが示唆されている。本研究では口頭説明において視覚情報がある状況であり、統制群は課題を繰り返すことで、説明者と聞き手の親密度が高まっていたと考えられる。そのため、統制群の2回目の説明では聞き手の傾きや表情の変化が増加し、説明者が聞き手の理解度を過大評価するようになり、聞き手に対して説明の理解度を確認しなくなった可能性がある。

國田・中條（2004）では視覚情報がある場合に視覚情報がない場合に比べ、聞き手の“確認”の発話が増加し説明者の“フィードバック”の発話が増加することで説明者の説明に対する自己評価が低下すると考察されていた。本研究で使用した図形の説明は簡単であり、説明者が説明を困難に思うことや聞き手が説明を難しいと思うことがなかった可能性もある。そこで、口頭による確認を行うことが伝達の精度に密接に関わると考えられる音声のみの説明条件を追加した実験を行い、介入の効果を検証することも必要であろう。

また、本研究は1回限りの介入の効果を介入直後に測定したものである。したがって、本研究の介入方法によって説明が長期的にどのように変化し、それがどの程度維持されるかなど、伝わりや

すい説明の訓練手続きとして確立するための研究を行うことについても、今後の課題となるだろう。

現在、学校教育では課題の発見と解決に向けて主体的・共同的に学ぶ学習（アクティヴ・ラーニング）の視点が求められ、その基盤となるコミュニケーション能力が重要視されている。本研究では、説明という場面における説明者の発話を取り上げて、説明のスキルを高める介入方法を検討した。従来、説明のスキルの向上に関しては、Palincsar の相互教授法（Palincsar, & Brown, 1984）が有効であるとされている。相互教授法は、文章理解のメタ認知の能力の習得を目的とした指導法として提唱されたもので、要約、質問作り、不明確な部分の明確化、後続の文章の予測という 4 つの過程を教師役の生徒と学習者役の生徒が 1 段落ずつ交互に行い、教師の視点から学習者の読みを観察することなどを通して、読み過程のメタ認知を内面化することを目指すものである。この方法では、教師役として説明を行う際に、学習者役の生徒の理解状況をモニターしたり、読み方を指示したりすることによって、生徒は自身の読みにおけるメタ認知のスキルが向上すると期待されている。近年、読みの指導ばかりでなく、他の教科においても生徒同士で教え合う場面が導入されている。生徒同士による教え合いは、相互教授法におけるメタ認知の獲得促進の原理が含まれ、知識や理解の向上ばかりでなく、課題解決の能力や学び方のようなスキルの獲得が期待される。このような教授法がさらに効果的に進むためには、教え合いの場面におけるコミュニケーションのスキルという、より基本的なスキルの獲得が前提となるだろう。本研究はまさにその点に寄与することを目的としたものである。今後の研究では、本研究で使用した介入方法をグループ学習のような実際のアクティヴ・ラーニングの場面で用い、アクティヴ・ラーニングによる教科学習の成果に加えて、口頭説明場面におけるコミュニケーションスキルの向上が図れるかどうかを検討する必要がある。

引用文献

- 藤井 泰・阿部純一（1996）. 視覚像，音声，言語が話者の印象形成の与える影響 日本心理学会第 60 回大会発表論文集，650.
- 藤沢晃治（1999）. 「わかりやすい表現」の技術 講談社
- 藤沢晃治（2002）. 「わかりやすい説明」の技術 講談社
- 柿井俊昭（1997）. 方向型 TV を用いたマルチメディア・カウンセリングの基礎的研究 心理学研究，68，9-16.
- 河野義章（1996）. 文章題解答中の非言語的行動の表出と読みとりに関する 研究風間書房
- 國田祥子・中條和光（2004）. 遠隔対話における視覚情報の有無が言語的情報伝達に及ぼす影響 広島大学大学院教育学研究科紀要 第三部 53，217-224.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- 坂元 昂（1971）. 教育工学の原理と方法 明治図書
- 佐藤浩一・中里琢也（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-聞き手間のやりとりに着目して—— 認知心理学研究，10，1-11.