

相手との間に推測される共通基盤 *common ground* が大きいほど、比喩による簡潔な表現 (e.g. 歯ブラシのような絵) が多く用いられ、逆に小さい場合には図形記述的で冗長な表現 (e.g. たての線が 5 本あり、その下が長いよこの線につながっている) が用いられることを明らかにした。また逆に、比喩的な指示により対象が正しく同定されるか否かは対話者間の実際の共通基盤に依存すること、図形記述的な指示は一般的他者との共通基盤に基づくため、比較的理解されやすいことも実験的に示されている。さらに Clark & Wilkes-Gibbs (1986) によると、相互作用過程においては、対話者は互いに相手からの応答を情報源として即時的に共通基盤の推測構築を行っており、その結果として、同一の指示対象に関する共有理解がより効率的に達成されるようになることが明らかにされている。

このように、対話の中で相手との共通基盤を活用し共有理解を達成することは、対話の内容や目的を超えて、対話者が行うべき必須の認知的課題であると考えられる。この点を踏まえ、南部・原田 (1998) は、対象指示コミュニケーション課題を用いて電話対話における指示発話の検討を行った。同室でのついで越しと、別室で電話を用いる対話条件とともに、電話の音声に高/低レベルの雑音を加える 2 条件を比較したところ、指示の初めの発話において、前者 2 条件では図形記述的な指示表現が多く用いられたのに対し、音声に障害のある後者 2 条件では比喩による指示が多く示された。このことから、電話という音声対話システムの物理的特性に応じて、共通基盤を活用し共有理解を達成するという協働的な相互作用の様態が大きく変化することが見出された。この場合は、対話に参加する両者にとって「音声に雑音が入る」という共通のリスクの存在により、指示発話の内容の変更が生じ、その結果、障害の存在にも関わらず一定のコミュニケーションの成果を維持することかできたといえよう。同じ状況は、南部・原田 (2002) でも示されており、そこでは雑音か加えられた条件では(他の条件では全く用いられない)相手の状況が見えるテレモニターを相互に用い、象徴的メスチャーを用いた対話かなされるようになることが示されている。

そこで本研究では、南部・原田 (1998, 2002) で用いられたのと同じ対象指示コミュニケーション課題と分析枠組みを利用し、指示対象刺激の類似性というリスクが存在するかどうか、またそのリスクについての共有の有無によって、対話ならびに特に指示発話の特徴に対してどのような影響を及ぼすか、明らかにするための実験を行った。

3.2 方法

目的 リスクの存在の有無やその情報の共有状態による対話協働過程の変化を検討するため、対象指示コミュニケーション課題を対話課題とする心理学実験を行った

実験計画 2要因混合計画 被験者内要因としてリスク条件4水準，被験者間要因として課題試行6回を設定した リスク条件は，図1のように，対象指示コミュニケーション課題の設定を変えてリスク状態を操作した4条件とした

リスクなし条件 従来の対象指示コミュニケーション課題と同様に，指示者・行為者は同一のカードセット（ターゲット）を持ち，6図形の並び順を同定する ターゲット以外の図形を誤って同定するリスクはない

リスク共有条件 指示者・行為者は同一のカードセットを持つが，これにはターゲット6図形のほかに，これらとよく似たタミーの6図形が含まれている 図形を取り違えるリスクは大きいと，リスクの存在とその内容については，対話者間で情報が共有されている

リスク存在のみ条件 指示者はターゲットの6図形のみ，行為者はタミーを加えた12図形を持つ 指示者は行為者の手元にターゲット以外の図形があることを知っているか，その内容はわからない リスク情報は共有されておらず，対話者間の情報は非対称になっている

リスク内容ずれ条件 指示者・行為者ともに，ターゲットの6図形のほかに，これらとよく似たタミーの6図形を持つ 両者は同じ12図形を持つと教示されているが，実際にはタミー図形の種類が異なっており，リスク情報が誤って共有されている

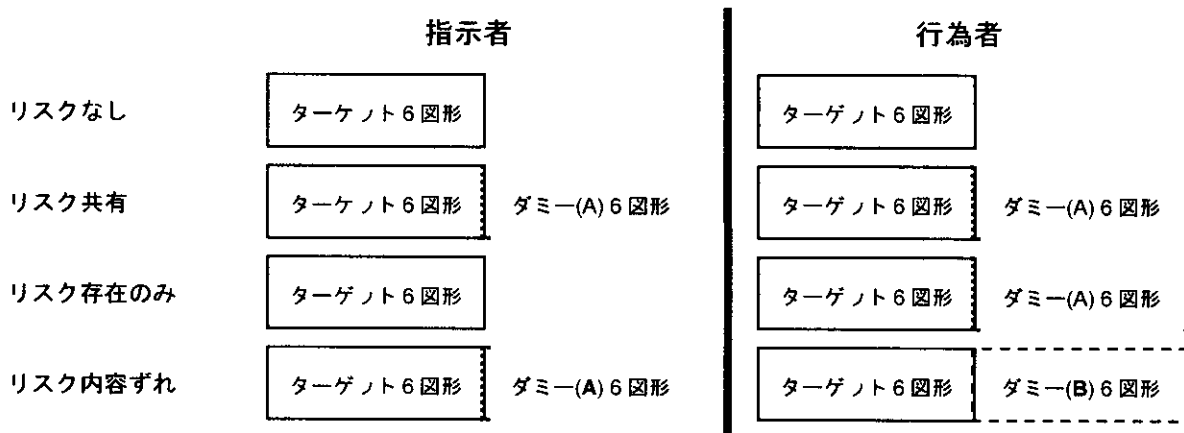


図1 各リスク条件における対象指示コミュニケーション課題の設定

対話課題 対象指示コミュニケーション課題 (Clark & Wilkes-Gibbs, 1986) を用いた 図 2 の通り, ターゲット 6 図形, ダミー(A)6 図形, ダミー(B)6 図形の 3 セットを用意した。ターゲットとダミー(A)は, 指示者用と行為者用として 2 組用いた。指示者に提示する図形カードの並び順は, 1 試行ごとにランダムに決定した。

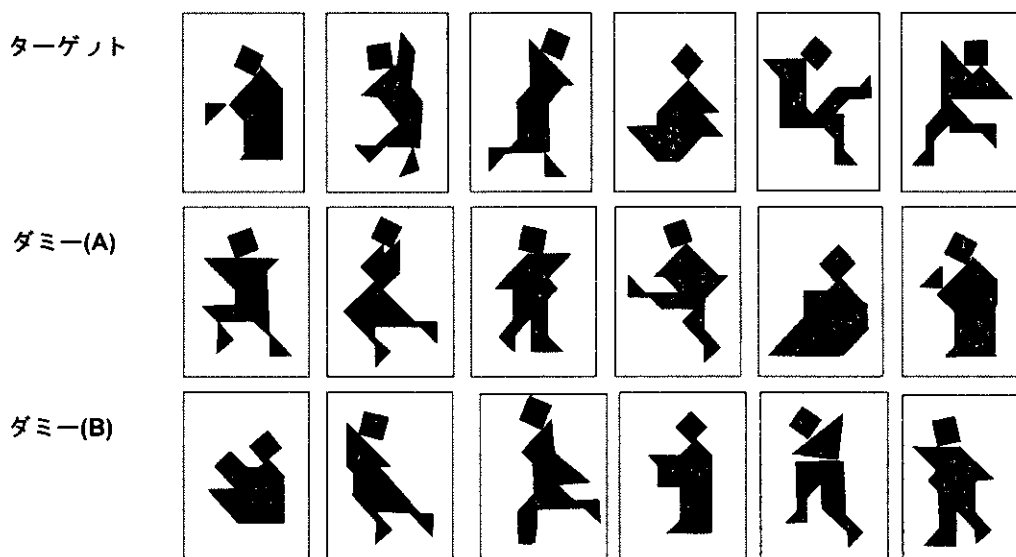


図 2 対象指示コミュニケーション課題の図形カードセット

実験参加者 大学生同性ペア 51 組, 合計 102 名。実験実施上のエラーがあった 3 組は, 分析対象から除外した。各ペアはリスク条件 4 水準のいずれかにランダムに割り当てられた。各条件とも男性ペア 6 組, 女性ペア 6 組であった。

装置 通話には内線電話を用いた。課題試行中の様子はそれぞれビデオ録画し, これとは別に, 発話の書き起こしデータ作成のために IC レコーダーによる録音を行った。行為者の机には, ターゲット図形を並べるためのフレームが貼られた。

手続き 実験はペアごとに個別に行った。ペアは来室後, まずプロフィール質問紙・承諾書への記入を行ってから, ランケンにより指示者役と行為者役に割り当てられた。別室に分かれ互いに相手が見えない状況で, できるだけ速くカードセットを同じ順序に並べる課題を行うと教示された。別室に分かれた後, 指示者にはターゲットの 6 図形をあらかじめ決められた順序で並べて提示し, 行為者にはカードセットをランダムな順序で束ねて提示した。リスク条件に応じてダミー図形も同時に提示した。指示者が行為者に電話をかけることによって課題が開始され, 行為者がターゲット 6 図形を並べ終えたら電話を切って 1 試行が終了となった。課題はターゲットの並び順を変えて 6 試行実施した。この後, 個別に質問紙への記入を行い, ペアが同室に戻ってからインタビューと実験目的の説明を行った。実験全体は約 20 分で終了した。

質問紙 全試行終了後に実施した質問紙の内容は、表1の通りであり、各リスク条件に共通の項目と条件に応じた項目からなる。各項目に対し6件法による評定、または自由記述を求めた。

表1 全試行終了後に実施した質問紙の項目

	指示者	行為者
4条件共通	<p>絵合わせゲームは難しかったですか？</p> <p>時間を気にしましたか？</p> <p>相手とやりとりする際に、何か工夫はしましたか？（自由記述）</p> <p>カードの順番を相手に正確に伝えられたと思いますか？</p>	<p>絵合わせゲームは難しかったですか？</p> <p>時間を気にしましたか？</p> <p>相手とやりとりする際に、何か工夫はしましたか？（自由記述）</p> <p>相手の指示する通りに、カードを正確に並べられたと思いますか？</p>
リスク共有条件、 リスク存在のみ認知条件	<p>タミーカードを気にしましたか？</p>	<p>タミーカードの存在を意識しましたか？</p> <p>相手の方は、あなたかタミーカードを持っていることを意識してくれたと思いますか？</p>
リスク内容 スレ条件	<p>相手のタミーカードの存在を意識しましたか？</p> <p>あなたの持っているタミーカードと、相手の持っているタミーカードが異なることに気が付きましたか？</p> <p>気づかれた方は、何回目くらいに気づかれましたか？</p>	<p>タミーカードの存在を意識しましたか？</p> <p>あなたの持っているタミーカードと、相手の持っているタミーカードが異なることに気が付きましたか？</p> <p>気づかれた方は、何回目くらいに気づかれましたか？</p>

3.3 結果

対象指示コミュニケーション課題における各ペアの発話は、すべて書き起こしされた分析は、課題成績、主観的評価、発話の3点を対象として実施した

3.3-1 課題成績

1 試行ことに正しく同定された図形数（以下、正同定数）をカウントしたか、この範囲はリスクの有無によって若干異なっている。つまり、リスクなし条件ではターゲット 6 枚のみを用いるため、1箇所間違いか生じた場合にはそれと混同したもう1箇所か間違いとなり、正同定数は4となる。一方、リスクのある3条件ではターゲットとタミーの12枚を用いるため、1箇所間違った場合の正同定数は、ターゲット内で混同した場合には4、タミーと混同した場合には5となる。

正同定数についてリスク条件(4)×試行(6)の分散分析を行った結果、リスク条件の主効果のみ有意であり ($F(3,44)=5.09, p<0.1$)、リスクなし条件は他の3条件よりも成績がよく、リスク存在のみ認知条件は他の3条件よりも成績が低いことが示された。図3に示すとおり、リスクなし条件では第1試行からほとんど誤同定が生じていないこと、リスクのある3条件のなかでは指示者かタミーの内容を知らない「リスク存在のみ認知」の場合に特に成績が低下していること、また、タミーの内容がすれている条件では、同じリスク内容を共有している場合と同程度の成績が維持されること明らかになった。

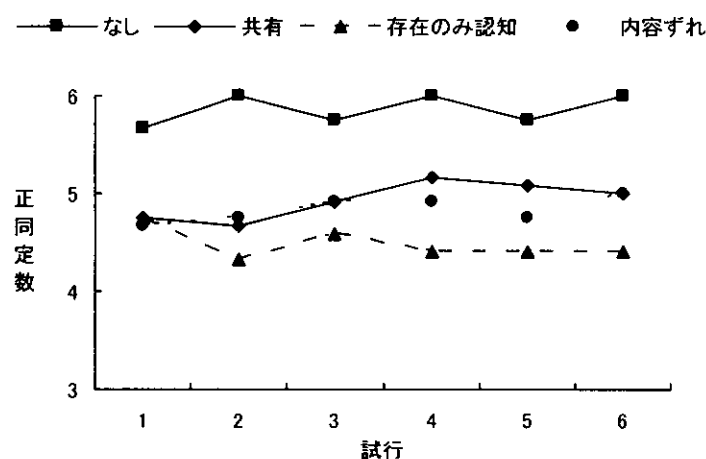


図3 各リスク条件において正しく同定された図形数

3.3-2 主観的評価

全試行終了後に実施した主観的評価については、難易度および確信度の分析結果を報告する。まず、課題の難しさに関する項目の評定値（6件法）についてリスク条件(4)×役割(2)による分散分析を行ったところ、両要因の交互作用に有意傾向が示され ($F(7,88)=2.22, p<0.1$)、リスクなし条件での行為者の評定値が顕著に低かった（図4）

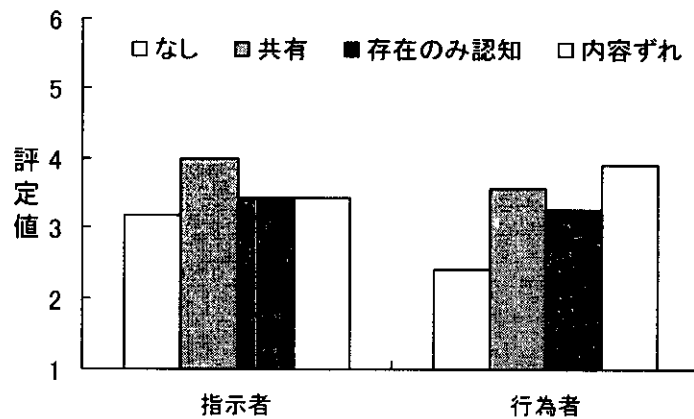


図4 課題の難易度に関する主観的評価

次に、課題達成の確信度に関する項目（指示者 相手に正しく伝えられたか、行為者 正確に並へられたか）の評定値（6件法）についても同様の分析を行った結果、リスク条件と役割の交互作用に有意傾向が示され ($F(7,87)=2.69, p< .10$)、行為者の確信度においてのみ、リスクのある3条件がリスクなし条件より低かった（図5）

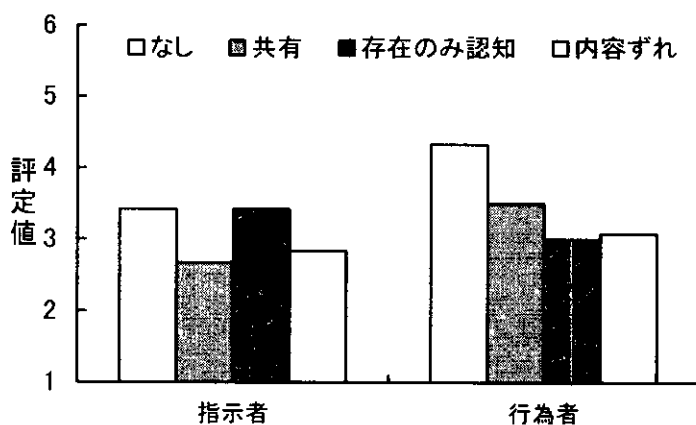


図5 課題達成の確信度に関する主観的評価

以上の通り、リスクの有無による影響は実際にカードを同定する行為者において顕著であり、リスクのある3条件では課題がより困難に感じられていると同時に、課題達成の確信度も低いことが明らかになった。これは、上述の課題成績にも対応した結果である。一方、リスク情報の共有状態による難易度・確信度の差異は生じておらず、また指示者側にはそういった実験条件による主観的評価の差はみられなかった。

3 3-3 発話の表層的構造の分析

対話の構造的な特徴を検討するため、書き起こしデータから 1 図形ごとに文節数・指示ユニット数・話者交替数をカウントした。指示ユニットとは、図形の特徴を説明する発話を命題へースて分割したものであり、単独で対象指示としての意味をなす発話の最小単位である。例えば表 2 の例は、「ちょっと恐竜みたいな感じ」、「尻尾かあって」、「左に三角の尻尾か 1 本あって」、「右に 2 個 ， 三角か 2 つあって」という 4 つの指示ユニットを含んでいる。

表 2 書き起こしデータの例 (#48, Trial1(5))

発話	
指示者(D)	て、5 番目か、んーっとなんたら、ちょっと恐竜みたいな感じ 尻尾かあって
行為者(M)	ふふ (笑)
D	左に三角の尻尾か 1 本あって、右に 2 個 ， 三角が 2 つあって
M	あーはいはい

文節数と指示ユニット数については、リスク条件(4)×役割(2)×試行(6)による分散分析を行った。また話者交替数については、役割を除く 2 要因の分散分析を行った。本研究が用いた対話課題の特性上、指示者が行為者よりも多く発話すること、ならびに試行ことに対話効率的に進行することは自明であるため、ここでは、リスク条件に関する主効果および交互作用について詳しく見ていくことにする。

(1) 発話量 (文節数)

分散分析の結果、各要因の主効果、ならびに役割×試行の交互作用が有意であった (リスク条件 $F(3,44)=6.65, p<0.1$, 役割 $F(1,44)=152.68, p<0.1$, 試行 $F(5,220)=45.53, p<0.1$, 役割×試行 $F(5,220)=31.93, p<0.1$)。リスク条件の主効果を見てみると、リスクのある 3 条件はリスクなし条件に比べて発話量が顕著に多かった。例えば、特に発話量の多い第 1 試行の指示者では、リスクなし条件が 121.75 語であったのに対し、共有条件 230.17 語、存在のみ条件 268.83 語、内容すれ条件 252.08 語であり、それぞれ 2 倍前後にまで達していた。

(2) 指示ユニット数

文節数の分析と同様に、各要因の主効果、ならびに役割×試行の交互作用が有意であった (リスク条件 $F(3,44)=7.09, p<0.1$, 役割 $F(1,44)=371.32, p<0.1$, 試行 $F(5,220)=45.42, p<0.1$, 役割×試行 $F(5,220)=17.60, p<0.1$)。リスクのある 3 条件はリスクなし条件よりも指示ユニット数が顕著に多く、例えば第 1 試行の指示者では、リスクなし条件が 19.17 ユニット、共有条件が 36.58 ユニット、存在のみ条件が 41.17 ユニット、内容すれ条件が 39.42 ユニットであ

った

(3) 話者交替数

リスク条件と試行の主効果かそれぞれ有意であった（リスク条件 $F(3,44)=5.19, p<0.1$, 試行 $F(5,220)=40.36, p<0.1$ ）リスクのある3条件はリスクなし条件よりも話者交替の生起が多く、例えば第1試行では、リスクなし条件が38.33回、共有条件が81.58回、存在のみ条件が85.17回、内容すれ条件が70.83回であった

以上の通り、発話の量的側面や話者交替については、リスクの有無による影響が顕著である一方、リスク情報の共有状態による差異は見られなかった

3.3-4 指示発話の内容分析

図形の特徴を説明する発話（以下、指示発話）の内容が、リスク条件に応じていかに変化するかを明らかにするため、各指示ユニットを表3のカテゴリのいずれかに分類した。これらの指示カテゴリは、南部・原田（1998）の分類をさらに細分化したものである

表3 指示カテゴリの内容と具体例

カテゴリ	内容	例
名詞	図形全体、あるいは構成要素に対する表現か、名詞化したもの	おいしいちゃん／キノク／踊り
準名詞	「名詞」に助詞、助動詞などが付け加えられたもの	おいしいちゃんっぽい／スカートのやつ
全体的メタファ	図形の全体的イメージ／動作についての比喩的な表現	水を浴びてる／片足で立ってる
部分的メタファ	図形の構成要素についての比喩的な表現	手が左側にあって／足が後ろに伸びてる
図形的描写	図形の構成要素についての幾何学的、図形記述的な表現	三角が下に向いてる／四角が右にあって
方向	図形の方法（左右）に関する表現	左向き／自分から見て右方向
復唱	自分や相手の発言の復唱	
比較	他の図形との比較による指示	2番の逆、さっきの1番と似てる
既出	以前の試行における位置や説明の際のエピソードを参照した表現	さっきの3番／さっきでこずったやつ
その他	上記のカテゴリに当てはまらないもの	

「図形的描写」、「比較」、「既出」、「その他」のカテゴリーはそれぞれ生起数かわすかであったため、この2つを「比喩以外」というカテゴリーにまとめ、条件ごとの生起数の偏りについて分析を行った

(1) 第1試行における各リスク条件の特徴

リスクのある3条件における指示発話の特徴を明らかにするため、それぞれリスクなし条件との比較を行った。つまり、なし条件における各指示カテゴリーの生起比率を基準としてリスクのある3条件の各セルの期待度数をそれぞれ算出し(表4)、 χ^2 検定を行った。その結果、いずれの条件でも指示カテゴリーの生起数に偏りが生じていた(共有条件、 $\chi^2(5)=129.93$, $p<0.01$ 、存在のみ条件、 $\chi^2(5)=70.79$, $p<0.01$ 、内容ずれ条件、 $\chi^2(5)=71.09$, $p<0.01$)。残差分析の結果を表5に、生起比率を図6に示す。

リスク共有条件 「部分的メタファ」が多く、「名詞」、「全体的メタファ」、「方向」の各カテゴリーが少なかった。したがって、3-3で示したリスク共有条件における指示ユニットの全体数の増加は、おもに部分的メタファの多用によると考えられる。

リスク存在のみ認知条件 「比喩以外」、すなわち「図形的描写」、「比較」、「既出」、「その他」の合計が多く、「全体的メタファ」が少なかった。

リスク内容ずれ条件 「部分的メタファ」、「比喩以外」が多く、「準名詞」、「方向」、「復唱」が少なかった。

以上の通り、リスクなし条件との比較では、3-3で示したようにいずれの条件でも指示ユニット数自体が増加しているか、その内容は条件ごとに大きく異なることが明らかになった。リスク共有条件では図形の構成要素に関するメタファが多用されていたのに対し、リスク存在のみ認知条件では図形記述的な表現や課題試行中のエピソードへの言及など、メタファ以外の指示が多用されていた。またリスク内容ずれ条件では、構成要素に関するメタファとメタファー以外の指示の両方が多用されていた。

表4 第1試行における各指示カテゴリーの生起数

	名詞	準名詞	全体的メタファ	部分的メタファ	方向	復唱	比喩以外
なし	8 (2.44%)	17 (5.18%)	107 (32.62%)	91 (27.74%)	30 (9.15%)	37 (11.28%)	38 (11.59%)
共有	4 (17.59)	41 (37.37)	159 (235.20)	313 (200.03)	24 (65.95)	99 (81.33)	81 (83.53)
存在のみ	14 (17.71)	28 (37.63)	183 (236.84)	226 (201.42)	62 (66.40)	65 (81.90)	148 (84.11)
内容ずれ	9 (16.98)	12 (36.07)	220 (227.05)	235 (193.10)	40 (63.66)	54 (78.51)	126 (80.63)

なし条件のカッコ内は生起比率。その他の条件のカッコ内は、なし条件の生起比率に基づいて算出した期待度数

表5 第1試行における各指示カテゴリーの調整された残差

	名詞	準名詞	全体的メタファ	部分的メタファ	方向	復唱	比喩以外
共有	-3.24 *	0.59	-4.97 *	7.99 *	-5.17 *	1.96	-0.28
存在のみ	-0.88	-1.57	-3.50 *	1.73	-0.54	-1.87	6.97 *
内容ずれ	-1.94	-4.01 *	-0.47	3.02 *	-2.97 *	-2.77 *	5.05 *

*出現確率5%未満で有意なセル

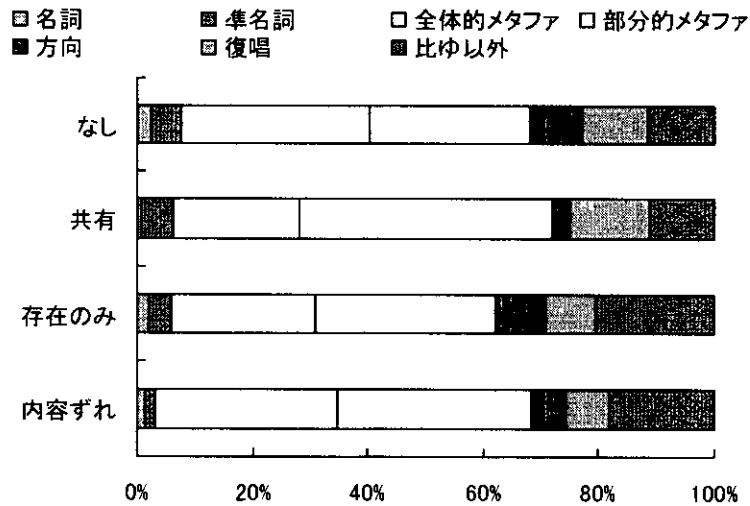


図6 各指示カテゴリーの生起比率

(2) 第6試行における各リスク条件の特徴

第6試行についても、上記と同様の分析を行った。その結果、いずれの条件でも指示カテゴリの生起数に偏りか生じていた(表6, 図7, 共有条件 $\chi^2(5)=129.93, p<0.01$, 存在のみ条件 $\chi^2(5)=70.79, p<0.01$, 内容ずれ条件 $\chi^2(5)=71.09, p<0.01$)。残差分析の結果は表7の通りである。

表6 第6試行における各指示カテゴリの生起数

	名詞	準名詞	全格的メタファ	部分的メタファ	方向	復唱	比喩以外
なし	28 (26.92%)	5 (4.81%)	30 (28.85%)	15 (14.42%)	10 (9.62%)	13 (12.50%)	3 (2.88%)
共有	19 (38.50)	11 (6.88)	42 (41.25)	47 (20.63)	11 (13.75)	5 (17.88)	8 (4.13)
存在のみ	30 (49.00)	14 (8.75)	43 (52.50)	23 (26.25)	28 (17.50)	21 (22.75)	23 (5.25)
内容ずれ	22 (39.04)	8 (6.97)	36 (41.83)	38 (20.91)	8 (13.94)	21 (18.13)	12 (4.18)

なし条件のカノコ内は生起比率。その他の条件のカノコ内は、なし条件の生起比率に基づいて算出した期待度数。

表7 第6試行における各指示カテゴリの調整された残差

	名詞	準名詞	全格的メタファ	部分的メタファ	方向	復唱	比喩以外
共有	-3.14 *	1.57	0.12	5.81 *	-0.74	-3.05 *	1.91
存在のみ	-2.71 *	1.77	-1.31	-0.63	2.51 *	-0.37	7.75 *
内容ずれ	-2.73 *	0.39	-0.90	3.74 *	-1.59	0.68	3.82 *

*出現確率5%未満で有意なもの

リスク共有条件 「部分的メタファ」が多く、「名詞」と「復唱」が少なかった

リスク存在のみ認知条件 「方向」と「比喩以外(「既出」および「その他」)」が多く、「名詞」が少なかった

リスク内容ずれ条件 「部分的メタファ」, 「比喩以外」が多く、「名詞」が少なかった

以上のとおり、リスクなし条件との比較において、リスクのある3条件では「名詞」による指示が少なく、また3条件とも第1試行における指示の特徴が第6試行でもほぼ維持されていることが示された。つまり、何らかのリスクがある状況では、同じ図形に対する指示を6回反復したとしても、各図形に固有の名前を付けるような効率的な指示には至らず、それが結果的に指示ユニット数の多さに反映されたと考えられる。また、リスク存在

のみ認知条件ではメタファ以外の指示が顕著に多いという点は、このような状況での課題達成かより困難であったために、対話者が様々な指示方略を試みていたことを示唆すると考えられる

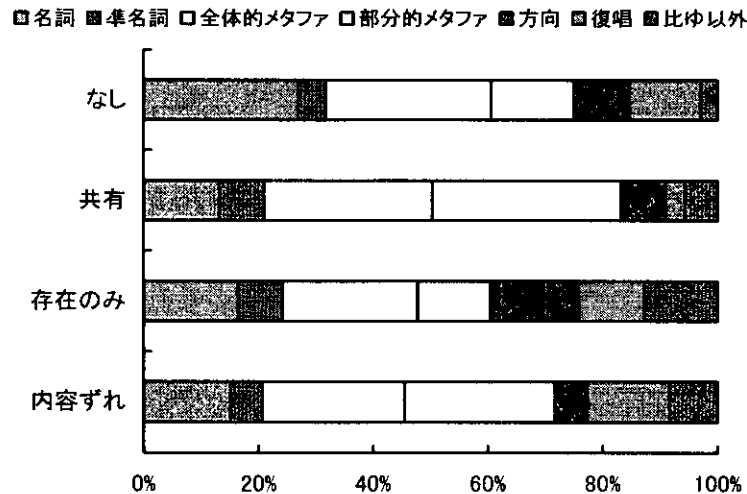


図7 各指示カテゴリーの生起比率

(3) 最終的な呼び名

第6試行において、指示者の最初の指示発話のみで（行為者が質問等を示さずに）図形が同定された場合、その指示発話は、6試行反復するなかで両者の間に定着した「最終的な呼び名」と考えられる。第6試行では、いずれの条件でもほとんどの図形が「最終的な呼び名」により同定されていた（6図形中、なし条件5/75、共有条件5/25、存在のみ条件5/00、内容ずれ条件5/5）。

この「最終的な呼び名」の成立過程について条件間の差異を明らかにするため、第1試行から第5試行のなかそれぞれ6図形中との程度生起していたかをカウントし、リスク条件(4)×試行(5)の分散分析を行った。その結果、両要因の交互作用が有意であり ($F(15,272)=7.09, p<0.05$)、第2、第3、第4試行においてリスクなし条件がリスクのある3条件よりも図形数が多かった。条件別の平均値を図8に示す。

図8の通り、リスクのある3条件では、リスクなし条件に比べ、第6試行の「最終的な呼び名」による指示の増加が遅く、特定の指示表現が定着するのに時間がかかっている。これは、タミー図形（リスク）の存在が対話者間の共通基盤の構築に大きな影響を及ぼすことを示唆している。

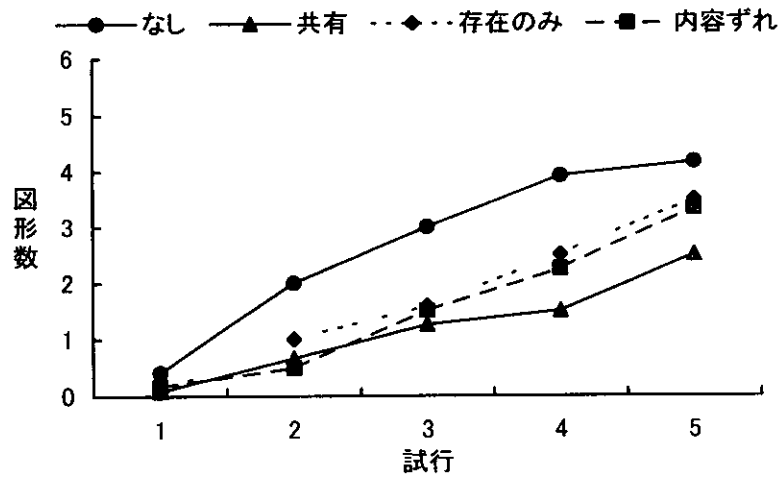


図8 各試行における「最終的な呼び名 (第6 試行)」の発生図形数

3.4 考察と全体討論

本研究では、対象指示課題での類似した対象刺激の存在というリスクをとりあげ、その存在の有無やリスク情報の享有の有無による対話協働過程の変化を明らかにするため、対象指示コミュニケーション課題による対話実験を実施した

発話に関する諸側度の分析を行った結果、まずリスクの存在による影響として、以下の点か明らかになった

- (a) 課題成績、すなわちコミュニケーションの精度が低下する
- (b) 実際に図形を同定する行為者において、課題をより困難たと感じ課題達成の確信度が低下する すなわち、対話をする二人の間で、課題の受け止め方に大きな非対称性を生じさせる
- (c) 発話量や話者交替が増加する、すなわち対話により多くのコストが必要となる
- (d) 指示発話の内容が変化する（後述）
- (e) 同じ相手と同じ図形への指示を反復しても、各図形に固有の名前を付けて、両者の間で安定した呼び名とする「効率的な指示」に移行しにくい
- (f) 共通基盤の構築に時間がかかる

さらに、リスク情報の共有状態による差異は、課題成績と指示発話の内容において示され、

- (g) リスクのある3条件のなかでも、指示者かリスクの具体的な内容を知らない場合には課題成績が特に低く、メタファー以外の指示を多用して様々な指示方略を試みるという特徴が見られた これは、図形の構成要素に関するメタファーが多用されていたリスク共有条件とは対照的である
- (h) 対話者かリスク情報を共有していると認識していても実際にはその内容が異なっている状況では、課題成績は共有条件と同等であるものの、指示発話の内容か、存在のみ認知条件・共有条件の両方の特徴を併せ持つかたちになっていた

以上の点から、存在のみ認知条件、内容すれ条件、リスク共有条件の順に、対話課題の認知的負荷が高かったと考えられる

最も注目すべき点は、リスク情報の不均衡か、意図伝達の効率と精度（エラーの起こりにくさ）に対し、多大な影響を及ぼすということであろう 本研究の結果は、例えば、初心者か熟達者に意図伝達する状況では、リスク情報の不均衡か協働過程に様々な対話方略を導くものの、結果的には意図伝達エラーを起こしやすいことを示唆するものと言えよう 一方リスク情報が十分に共有されている状況では、対象そのものに焦点を当てた詳細かつ具体的な記述によって、（効率的ではないにせよ）エラーの発生かある程度抑制される可能性がある 同様に、リスク情報の内容か対話者間で異なっている場合でも、エラーの可能性を相互に十分認識できるのであれば、一定の精度は維持されると考えられる

これらの結果は、実験室的な結果であり、直接的なコミュニケーション改善のための指針とはなりえないと考えられるであろう しかし、これらの結果からあっても、いくつ

かの医療現場への示唆が得られる

(i) 指示対象間の類似性というリスクが存在する状況での対話は、リスクがない状況での対話の場合とは大きく異なる。伝達の精度が落ちるのみならず、コミュニケーションに参加する特定個人間の共通基盤、すなわち「より効率的な意図伝達を行うための道具立て」の成立が大幅に遅れる。これは、従来の対象指示コミュニケーション課題を用いた実験結果とも大きく異なる点である。これらの結果は、指示対象間の類似性というリスクの存在により、コミュニケーション達成により多くのコストを必要とすることか示唆されており、翻ってこういった高負荷によって発話産出・理解時にエラーが発生する可能性が高いことか示されたと考えられる。

(ii) 指示対象間の類似性リスクの存在による「対話の危うさ」を感じているのは主として行為者であり、指示者側(話し手側)はリスクの存在に対する感受性が低いことか示された。これは、指示者側は指示対象が置かれた状況によるリスクについて、メタ認知(自分の行っている認知活動に対する評価・モニタリングを行う認知的機能)がうまく機能していないことを示唆するものと思われる。これは、実際の医療行為の行われる現場においても、指示を出す役割と指示を受ける役割がある場合に、そういったリスクによる危険性やその負荷は「指示を受ける側」に強く感じられていることを示す。これは特に、そういった役割が固定している場合に影響が大きくなるものと考えられ、「指示を出す側」に対してコミュニケーションリスクの存在についてより強力に教育していく必要性を示唆する結果と言えよう。また、逆に、実際の現場において、対話上のリスクを補償する過程は行為者側から積極的に行っていく必要性があることを示した結果であるとも考えられる。いずれにせよ、こういったリスクの存在による影響が、指示者・指示受け者の間で非対称を生んでいることに留意すへきてあると考えられる。

(iii) 特に危険な状況は「リスクの存在だけを知っている」状況である。指示者側が「相手か誤解する可能性があること」を事実だけを知っていても、有効な協働的活動を構築できないのみならず、最終的に対話者間で「通しる呼び名」として固定するものか、通常とは異なるものか固定しかちてあることも特徴的である。「通しる呼び名」については両者かリスクの存在を享有している場合も、しばしばリスクに直接的に関連した「部分メタファ」に依存した呼び名になる可能性か示唆され、そこでも対話相手か変更になった場合にさらに新たな困難やエラーを引き起こす可能性を強く示唆している。指示者と行為者(指示受け側)の間で「リスクの中身を共有することの重要性」を強く示す結果と言えよう。

なお、本研究では、「リスクの存在のみ共有条件」では行為者側のみか類似の指示対象か与えられた条件設定であったか、逆に指示者側のみか類似の指示対象か与えられる条件も

考えられる。また、上記のように、対話者間の共通基盤（最終呼び名に相違が見られたことから）、リスクの存在／共有状態の効果は、途中で対話者が交代した場合のエラーや共通基盤再構築過程に対しても大きな影響を及ぼすものと思われる。今後、さらにリスクの種類やその共有条件の変化を組織的に操作し、協働的対話過程かどのように変動するのか、詳細に検討していく必要といえよう。また対象指示刺激の類似性以外のリスクについて、実験的に検討可能な状況設定の可能性についても今後検討をしていく必要かあろう。「リスクを含む状況での対話研究」は今始まったばかりであり、多くの問題を検討していく必要があるといえよう。

文献

Clark & Wilkes-Gibbs (1986) Referring as a collaborative process *Cognition*, 22, 1-39

Fussell, S R, & Kreuz, R J (1998) *Social and cognitive approaches to interpersonal communication* Lawrence Erlbaum Assoc Inc

厚生労働省医薬食品局 2004 取り違えることによるリスクの高い医薬品に関する安全対策について 医薬品・医療用具等安全性情報, No 202

http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/06/h0624_2/

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ノ課題による検討, *認知科学*(日本認知科学会), Vol 5(1), 39 - 50

南部美砂子・原田悦子 2002 ヒテオ対話における相互作用過程の分析 対象指示コミュニケーション課題による検討, *心理学研究*(日本心理学会), 73(3), 219-226 (2002)

4 リスク共有コミュニケーションの認知過程とそのモデル化

東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻助教授 往住彰文
東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻博士後期課程 松本斉子

- 4 1 認知過程としてのリスク共有コミュニケーション
- 4 2 語用論におけるコミュニケーション分析
- 4 3 リスク共有コミュニケーションと意図伝達 事例分析
- 4 4 リスク共有コミュニケーションの認知モデル
- 4 5 効果的なリスク共有コミュニケーションの実現

4 1 認知過程としてのリスク共有コミュニケーション

コミュニケーション事態にかかわる研究では、一般に話者(Speaker)から聴者(Hearer)への伝達を問題とするが、本研究では、そうした伝統的なコミュニケーション図式ではなく、コミュニケーションという状況への参加者(Participants)間の知識共有という図式を提案している(図1)

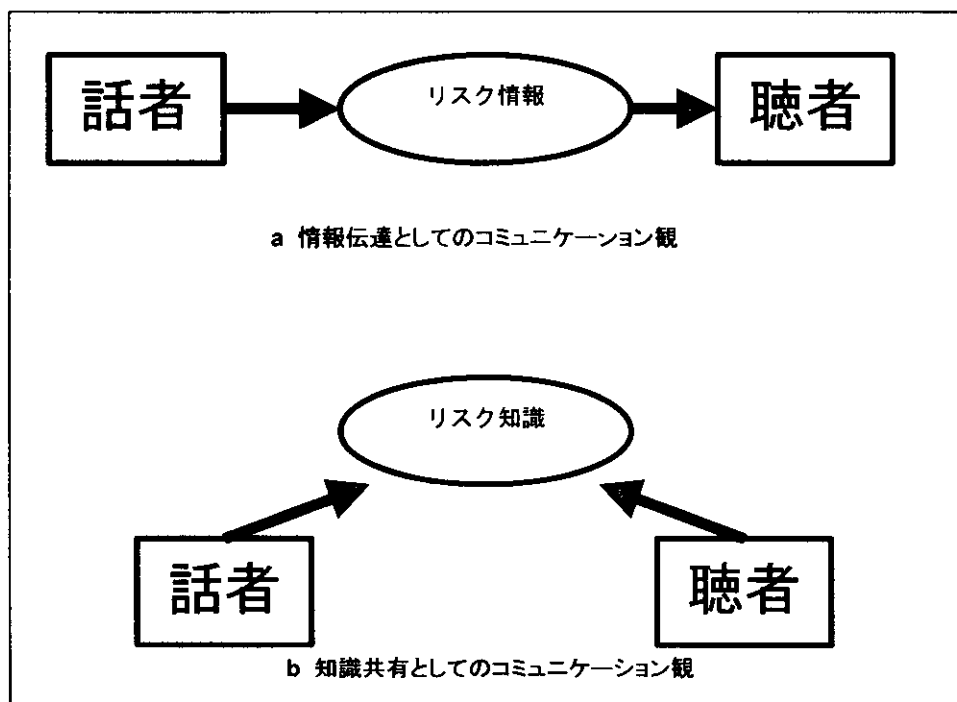


図1 コミュニケーション観の展開

こうした新しいコミュニケーション観に基づきながら、特に本章では、医療現場におけ

るコミュニケーションについて、会話者の状況把握状態、既存の信念構造、会話者の感情状態など、会話参加者のコミュニケーション認知の全体像を捉えるための枠組みを提案する

最初に、語用論の観点から言語コミュニケーションについて概観する。次に、実際の発話場面を語用論的観点から観察し、リスク共有コミュニケーションの認知過程モデルを提案する。最後に、コミュニケーション過程におけるミス予防および教育へ適用に向けた考察をおこなう

4.2 語用論におけるコミュニケーション分析

コミュニケーションにおいて、ある発話文かどのような働きをするか、すなわち発話文の機能について分析をおこなってきたのか語用論である。本節では、発話文の理解かどのようにおこなわれているかという発話理解過程に焦点をあてて、語用論におけるコミュニケーション分析の枠組を概観する。ここでは語用論という伝統的な分野における諸概念をソールとして援用しているか、これらの概念は、知識共有という新しいコミュニケーション観や、モデル論的な分析にも十分翻訳可能であろうと思われる。最終的に本研究かめさす、リスク共有コミュニケーションの統合的モデルについても、モデルか持つべき特徴を考察するにも、有用な立場を与えてくれる

4.2.1 発話文の意味

言語運用では、「文」そのものの意味とは別に、コンテキストを伴った発話文の意味か発生する

- (1) 「暑いですね」
- (2) 「それを取って」

たとえば、発話文(1)は、話者か「暑い」という事実を陳述しているだけともとらえられるし、話者と聞き手の関係によっては、「冷房をつけてくれ」という要求にもなりうる。発話文(2)では、そのコンテキストによって「それ」か何であるのか、聞き手か手に持つことだけを要求しているのか、それとも話者に手渡すことか要求されているのか、などさまざまな場合か考えられる。このように、発話文は、話者と聞き手の関係、発話文か発せられるまでの話者、聞き手の情報/知識、発話文か発せられたときの状況などを含むコンテキストによってさまざまな意味を持つ。適切な発話理解のモデルは、おそらく以下のような特徴をうまく扱う必要がある

4.2.2 発話理解の多層性

発話の意味は多層的にとらえる必要がある

- (a) 文の意味

(b) 発話の命題内容

(c) 発話の命題内容の論理的含意, 文脈的含意, 意味的含意

(d) 発話者の意図 (言外の意味)

(a) **文の意味** 発話で用いられる文そのものの意味のことである コンテキストを一切考慮しないときの「文」の意味をさす 発話文(1) 「暑いですね」の意味を理解するためには, 形容詞「暑い」+助動詞「です」+助詞「ね」で構成されるという文法的知識とそれぞれの単語の意味的知識が必要となる

(b) **発話の命題内容** 発話として表現されたそのときの具体的コンテキストを考慮して初めて確定できる

(c) **発話の命題内容の論理的含意, 文脈的含意, 意味的含意**

一方, 発話理解の際には発話の命題や発話文に使用された単語からさまざまな推論がおこなわれている たとえば, (3b) を (3a) に対しての適切な応答として理解するためには,

(3b) から (4) を論理的に含意しなければならない

(3a) ここの病院食はおいしいのかしら

(3b) この病院には元 A ホテルのシェフがいるよ A ホテルのシェフは
最高の料理人だよ

(4) この病院食はおいしい

論理的含意の特殊なケースとして, あるコンテキストを仮定したときにはじめて論理的に演繹されるような文脈的含意も発話理解に含まれる (Wilson and Sperber 1986, Sperber and Wilson 1986) このほかに, 発話理解の際には, たとえば「注射器」は「医療器具」である, というような意味的含意もおこなわれている

(d) **発話者の意図 (言外の意)** Austin (1962) や Searle (1969) らによって提唱されてきたものであり, 言語表現に明示されていない情報を聞き手が理解することである たとえば, 発話文(1) 「暑いですね」では, 発話文に明示されていない発話者の意図である [陳述], あるいは [要求], あるいはその他のものを, 聞き手が理解することをさす このような発話者の意図理解については, 会話者が遵守しているはその会話の規則の存在を仮定した Grice の協調の原則 (1975) や, 人間は自分の既存知識に関連したことを連想するという, Sperber and Wilson による関連性理論による説明がある

Grice の協調の原則は, 会話の参加者は, 適切な量の情報, 真の情報を, 話題と関係があるように, 簡潔に伝えているとする 聞き手は複数ある可能な解釈の中から, 協調の原則に合わない解釈を排除してゆくことによって話者の意図を推論するというものである

(5) a 看護師 カーテンを開けましょうか

b 患者 ちょっと眠いです

(6) 患者は眠りたい

(7) 患者はカーテンを開けて欲しくない

たとえば, (5b) の発話における患者の伝達意図は, (6) のようなものであると考えられ

る。ここで、もし患者が (6) を看護師に伝えようとして口にしたら、患者は要求されている情報 (=カーテンを開けるかどうか) を提供しておらず、Grice の協調の原則に違反したことになる。ここで、患者が眠りたいためにカーテンを閉めたままにしたいと考えていると仮定すると、(5b) の発話は (5a) の看護師の誘いを断ったこととなり、協調の原則を満たす。以上のような解釈をすることで、(5b) の発話は、(7) を会話的に含意しているとされる。

しかしながら、Grice によって提唱された協調の原則は、基準が曖昧である。確かに会話者としては、何らかの共通知識をもとにして会話をおこなっており、Grice によればその共通知識は会話者の慣習から導き出されることになるか、その慣習かどのように発話理解過程に関連するかといった説明はない。

Grice の理論を拡張した Sperber and Wilson による関連性理論では、聞き手にとって処理コストが少なく、聞き手の頭の中の既存の知識にもっとも影響を及ぼす (=関連性が高い) ものを話者の意図として選択することを発話理解としている。関連性理論は人間の認知原理について論じたものであり、その点、前述の Grice に見られるような慣習性の問題はない。しかし、関連性理論における聞き手の既存の知識については、発話を聞いて聞き手が個人的に抽出するものとされている。これでは、どのような仕組みによってこういった既存の知識が抽出されるのかという、聞き手の持つ知識抽出過程の仕組みについての説明は曖昧であり、会話というものの特徴である社会性、すなわち、他人と何らかの相互行為があるという性質が考慮されていない。

4.2.3 動的に変化するコンテキスト

発話は具体的なコンテキストを伴う。多くの場合、コンテキストとは、発話が行われる際の周囲の状況や直前の発話、話者と聞き手間の共有知識や信念、会話者の常識や当該の事実についての知識などを含む (Austin 1962, Searle 1969, Grice 1989)。このような枠組みでは、コンテキストは発話がおこなわれる前に与えられたものとされている。

丁寧さ (politeness) が人間の認知原理であるとするポライトネス理論 (Brown and Levinson 1978, Leech 1983) では、会話がおこなわれる場や、会話者の関係性に主に焦点をあてているものの、ここでもコンテキストは既知の前提としての扱われている。

状況意味論 (Barwise 1989) は、コンテキストに基づいて語彙の具体的な意味や指示対象が決定されるという立場をとり、コンテキストは個人的な心的表象に還元されるのであるか、静的な命題集合であるという点では、上記の理論と同様である。

これに対し、関連性理論では、コンテキストとは、発話を聞いた際に聞き手の頭の中で抽出される既存の知識を示す。

(8) 救急車が到着した

たとえば、(8) の発話を聞いた聞き手は、複数の可能な想定の中から、(8) によって関連性が高くなる想定を選択する。