

## 遅延条件下での対人記憶

— 記憶表象モデルからの概観 —

野 田 理 世<sup>1)</sup>

### 1. はじめに

他者の印象は、必ずしも、対人情報を入手した後すぐに形成されるわけではない。他者と出会った数日後に記憶情報が減衰した状況下で、その人物の印象を尋ねられることはしばしば起こる。従来、対人記憶と判断の関係は、常に高い相関関係にないことが報告されている(Hastie & Park, 1986)。しかし、対人記憶と判断の関係について、遅延後では、記憶と判断の間に相関の見られることが指摘されており(Reyes, Thompson & Bower, 1980)、情報入力時後から検索・判断までに時間を与えることが、検索・判断結果に影響を与えることが明らかになっている。Brewer (1986) は、ある出来事を想起することは、その出来事が生起してからしばらくの間は再現であるが、ある時点からは、記憶の再構成(reconstruction)だと述べている。また、Smith (1998)によれば、そもそも完全な記憶というものも存在せず、記憶とは再生されるものでなく再構成されるものである。彼らの指摘をあわせて考えると、情報提示直後と遅延後の記憶想起については、異なるプロセスを想定する必要があるかもしれない。

また、対人情報処理については、情報内容自体が持つ具体的な意味とは別に、刺激対象人物に対して認知者側の持つ予測的な知識が大きな影響力を持つ。例えば、認知者側の持つステレオタイプの知識が、対人情報を処理する際に影響を与えることは広く指摘されている(Cohen, 1981; Darley & Gross, 1983)。そこで、本稿では、認知者側の持つ予期に一致・不一致する情報を与えた場合、情報提示と記憶テストの間に時間的な間隔を設定した条件で、対人情報の保持プロセスを検討する。はじめに、記憶表象に関する主なモデルを紹介する。その後で、認知者が、刺激対象人物について予期を持つ場合、入力された対人情報の遅延効果を取り扱った研究を概観し、最後に、先に紹介した記憶表象モデルを元に、

対人記憶の遅延効果の説明可能性について検討し、今後の課題について論じる。

### 2. 記憶表象モデル

Smith (1998) や Smith & Queller (2004) は、記憶表象について、(1)連合ネットワーク (associative network)、(2)スキーマ (schemas)、(3)エグゼンプラー (exemplars)、(4)分散型表象 (distributed representations) の4つの概念を紹介し、説明をしている。以下に4つの概念について概観し、対人認知場面でどのように適用されているかを述べる。

#### 2-1. (1) 連合ネットワーク (associative network)

連合ネットワーク (associative network) の基本的な仮定は、次のように説明されている (Smith 1998; Smith & Queller, 2004)。すなわち、表象は、概念を意味するノードがいくつか集まって形成される。表象を形成するノードは、互いにリンクづけられており、あるノードが活性化するとリンクづけられた隣接するノードの活性化につながり、記憶の想起を引き起こす。

Smith (1998) は、連合ネットワークを対人記憶に適用して以下のように議論している。連合ネットワークは、被験者が対象人物に対して予期を持つ際に、被験者の予期に一致・不一致する情報を与えた場合、不一致情報の記憶の想起が促進されること (Hastie & Kumer, 1979; Stangor & McMillan, 1992) を説明する。連合ネットワークによれば、予期に不一致する情報は、情報処理を行う際に処理負荷が高いため、他の概念や情報にリンクづけられて記憶の中に残りやすい。この点については、多くの研究が、連合ネットワークを用いて予期に不一致する情報の再生が促進されることを説明している (Hastie, 1980; Srull, 1981; Srull & Wyer, 1989)。しかしながら、記憶の自由再生結果と比較して、再認センシビティ (提示された項目があったかどうかを尋ねる再認テスト) に関する結果の方が、不一致情報に関する質問を正確に再認できることが明らかになっている (Stangor & McMillan, 1992)。再認の場合、項目が

1) 名古屋大学大学院教育発達科学研究科博士課程 (後期課程)

あったどうか直接に質問するので、項目間のリンクを想定する必要がない。上述したように、予期に不一致する情報は他の概念や情報にリンクづけされるために、記憶の中に残りやすいのであれば、記憶の再認よりも再生の場合に不一致情報は正確に再生されることが予測される。したがって、この点については、連合ネットワークは十分に説明しきれていない。

## 2-2. (2) スキーマ (schemas)

(1)連合ネットワークがノードを想定し、ボトムアップ的な処理について説明したのに対し、スキーマ (schemas) は内的構造の表象であり、トップダウン的な処理に関する概念である。Smith et al. (Smith 1998; Smith & Queller, 2004) は、スキーマについて次のように説明している。すなわち、スキーマは、対象や概念に関する構造化された抽象的な知識のユニットである。スキーマが活性化すると、スキーマに含まれる構造化された知識のすべてが活性化するが、スキーマは独立に存在するので、あるスキーマが活性化しても、そのスキーマに関連した他のスキーマが活性化するわけではない。また、スキーマは記憶の想起や判断に影響する。特に記憶の想起が失敗した場合や曖昧な結果となった場合、スキーマを基準として推測や再構成が行われる。

Smith (1998) は対人認知場面において、社会的なカテゴリーに関する知識をスキーマとして捉え、その使用について次のように説明している。個人をある集団のメンバーとしてカテゴリー化することは、その個人が所属する集団ステレオタイプ表象を活性化させる。例えば、Darly & Gross (1983) は、子どもが曖昧なテストの結果を示した場合、その子どもが、労働者階級よりも中流階級に属する場合に、高い学業成績を収めると期待されることを報告しており、曖昧な行動はステレオタイプに一致した方向で解釈されると指摘している。また、ステレオタイプの情報の記憶について、ステレオタイプをスキーマと捉えれば、ステレオタイプに一致しない情報よりも一致する情報の再生が促進されることが予測できる。実際、情報提示と記憶再生の間に、被験者に課題を与えて時間的な間隔を設定すると (同セッション内の実験)、ステレオタイプに一致する情報が、誤って、再生 (もしくは再構成) されることが指摘されている (Fyock & Stangor, 1994; Stangor & McMillan, 1992)。しかしながら、個人をある集団のメンバーとして認知した場合、上述した連合ネットワークによれば、ステレオタイプに不一致する行動情報は精緻な処理が行われるので、ステレオタイプ不一致情報の再生が多くなることが明らかになっている (Stangor &

McMillan, 1992)。したがって、この点に関しては、スキーマモデルでは十分に説明することができない。

## 2-3. (3) エグゼンプラー (exemplars)

(2)スキーマモデルが、対象の典型性やカテゴリーの中心的な傾向など、抽象化した表象を想定したのに対し、エグゼンプラー (exemplars) モデルは、個別の具体的な情報 (例: カテゴリーに属する個々の集団成員) を取り扱っている。Smith et al. (Smith 1998; Smith & Queller, 2004) は、エグゼンプラーについて以下のように説明している。エグゼンプラー (事例) とは、抽象・一般化された表象でなく、特定の刺激・事柄に関する情報が記憶された表象である。スキーマモデルが典型的な情報 (例: 野球選手) を独立に記憶することを想定するのにに対し、エグゼンプラーモデルは特定の刺激に関する表象 (例: イチロー) を記憶することを想定する。また、特定の刺激に関する表象は、特定の刺激そのものだけでなく、特徴の共通生起パターンを記憶すると仮定されるので、認知者が同カテゴリー内に属する対象の類似性に敏感になることを説明した。さらに、新しい刺激が評価、判断、カテゴリー化されると、それと平行して、活性化されたエグゼンプラー (事例) の痕跡との比較が行われるとした。エグゼンプラーモデルとスキーマモデルは類似する部分もあるが、異なる部分もある。第一に、スキーマが“もの”と見なされたのに対し、エグゼンプラーモデルでは記憶表象を“状態”と見なした。つまり、スキーマは一度構造化されると、記憶の中に貯蔵され、そのスキーマが検索されると考えられ、時間が経過してもあまり変化しないものと考えられた。それに対し、エグゼンプラーは、記憶表象をよく構造化された“状態”と考えた。記憶表象は、ある時点で活性化したエグゼンプラーによって、一時的にオンラインで構成されるので、時間・文脈によって変化するものと考えられた (Barsalou, 1987)。確かに、個々のエグゼンプラーの根底にある痕跡は、永続的な“もの”と考えられたが、一つ一つが検索可能なものでなく、一時的な“状態のようなもの”がアクセスされ使用されると仮定した。エグゼンプラーモデルとスキーマモデルの異なる2つ目の点は、スキーマは独立していると仮定され、スキーマの活性化はゼロ・サムであったが、エグゼンプラー表象は、想起手がかりや文脈に依存して様々な形で活性化するという特徴である。さらにいえば、スキーマモデルは、スキーマを構成する知識が獲得されるメカニズムについて説明することが困難であったが、エグゼンプラーモデルはエグゼンプラー (事例) が蓄積されるという形で、スキーマを構成する知識が獲得されるメカニズムについても説明した。

Smith & Zarate (1992) は、エグゼンプラーモデルを用いて社会的な判断プロセスを以下のように説明している。認知者がある人物に出会った、もしくは、ある人物について考えた場合、その人物に関する表象（エグゼンプラー）が形成される。つまり、集団成員に関する表象は、集団の一般的な特徴・間接的な記述・ステレオタイプの属性を示唆する中傷などの情報を含めてエグゼンプラーとして記憶される。例えば“ある女性の弁護士”を評価する場合、弁護士という職業に注意が向く場合と、個人的な特徴（彼女の話し方）に注意が向く場合では、活性化されるエグゼンプラーが異なる。個人的な特徴（彼女の話し方）に注意が向く場合と比較して、弁護士という職業に注意が向いた場合、過去に行った社会的学習や個人的な経験を通して獲得した弁護士に関するエグゼンプラー（事例）が活性化され、弁護士のエグゼンプラーが持つ特徴との比較が行われる。したがって、ステレオタイプのな特徴に基づいた判断が行われやすくなると説明されている。

#### 2-4. (4) 分散型表象 (distributed presentation)

記憶表象を扱うモデルとして、心理学や神経科学の多くの領域に影響を与えている分散並列型処理 (Parallel Distributed Processing: PDP) モデル (Rumelhart, et al., 1986) が提唱されている。Smith et al. (Smith, 1998; Smith & Queller, 2004) は、分散型表象 (distributed presentation) を取り扱った PDP モデルに関する基本的な仮定を次のように述べている。分散型表象とは、一連の処理ユニットの活性化パターンであり、概念や対象を表す。つまり、別々の表象は、ユニット内で異なった活性化パターンを示す。これを、例えるのであれば、小さな点の集まりで構成されているテレビのモニターであり、一つ一つのピクセル (モニターの最小構成単位) は意味を持たないが、ピクセルの光ったパターンが (光ったピクセルの組み合わせが) 意味のある表象を表す。先に紹介した連合ネットワーク、スキーマ、エグゼンプラーが、表象と情報処理プロセスは別だと考えていたのに対し、分散型表象は情報の蓄積と処理を行うと仮定される。活性化のパターン (表象) は、ネットワークへの最初の入力と、ユニット間の結合への重みづけにより決定される。また、ネットワークがあるパターンのセットを学習した後で、学習したパターンの一部分が入力されると、ネットワークは完全な形として出力することができる。つまり、PDP モデルの場合、表象を検索・想起するのではなく、再産出・喚起・再構築するものと想定する (McClelland, Rumelhart & Hinton, 1986)。ネットワークは、完全な形で“貯蔵”されるものではない

く、ネットワークは結合の強さと、ある手がかりにより産出されるパターンを貯蔵するにとどまる。

PDP モデルは、次のように対人認知場面に適用されている。Kashima & Karetas (1994) は、特性に基づく人の判断は、ターゲット人物を表すユニットの活性化のパターンと特性情報の活性化パターンにより決定されるというモデルを提唱している。また、Smith & DeCoster (1998) は、繰り返し提示されるエグゼンプラーからユニットの活性化パターンが学習されることを通して、人物に関する推論プロセスについて PDP モデルを用いて説明している。また、集団に所属する成員に関するいくつかのパターンを与えた場合、ネットワークへの入力パターンと結合への重みづけを学習することを通して、ステレオタイプについて説明ができることも証明している。

### 3. 対人記憶：予期に一致・不一致する情報の遅延効果

対人記憶を考えた場合、本稿では大きく 2 つの変数に注目する。第一に認知者側の持つ予測的な知識である。対人情報の処理については、情報が持つ具体的な意味とは別に、認知者が対象人物に対してあらかじめ持つ予測的な知識が大きな影響力を持つ。例えば、認知者の持つステレオタイプのな知識が、対人情報を処理する際に影響を与えることは広く指摘されている (Cohen, 1981; Darley & Gross, 1983)。対人記憶を考えた場合、本稿で注目する第二の点は、情報提示から記憶再生を行うまでの時間的な間隔 (遅延) である。上述したように、そもそも完全な記憶というものは存在せず、記憶とは再生されるものではなく、再構成されるものだという指摘も存在する (Smith, 1998)。記憶を再構成されるものと想定すれば、情報提示直後よりは、むしろ、遅延後の記憶再生に注目することが必要であろう。したがって、本稿では、認知者側の持つ予測的な知識と、情報提示から記憶再生までの時間に注目し、対人記憶について検討を行う。

Stangor & McMillan (1992) は、被験者が、対象人物に対してあらかじめ予期を持つことが、対人記憶にどのような影響を及ぼすのかについてレビューを行った結果、対人記憶は、記憶の測定方法や、様々な媒介変数の影響を受けると報告している。その媒介変数の一つに、情報提示から記憶テストを行うまでの時間的な間隔 (遅延) がある。Stangor & McMillan は、情報提示から記憶テストを行うまでの時間的な間隔 (遅延) を変数として用いる際に、(1) 同セッション内の実験の中で刺激提示と記憶テストの間に時間的な間隔を設定するかどうか、

(2)記憶テストを同セッション内の実験の中で実施するか、後日に異なるセッションの実験の中で実施するかという2つの観点から検討を行っている。

被験者が対象人物に対して予期を持つ際に、その予期に一致する・不一致する情報を与えた場合、上述した(1)、すなわち、同セッション内の実験で対人記憶の遅延効果を検討すると、遅延条件で、被験者の持つ予期に一致する対人情報の記憶再が促進されることが明らかになっている (e.g., Signorella & Lisben, 1984; Stangor & Ruble, 1989)。Stangor & Ruble (1989) は以下のような実験を行っている。まず、被験者に、大学生のサークルのメンバーについて、あらかじめ、外向的（もしくは、内向的）な行動情報を与えて予期を持たせた。その後、干渉課題（同セッションの実験内で実施される）を行わせた後で、先に紹介した大学生サークルのメンバーのとり行動（外向的、もしくは内向的な行動情報）を提示し、最後に、それぞれのサークルのメンバーの行動に関する記憶再生を検討した。その結果、あらかじめ被験者に与えた情報が、後続の行動情報に関する記憶再生に影響を与えることが確認された。すなわち、あらかじめサークルのメンバーについて、情報を与えない条件よりも、外向的だと情報を与えた条件の方が、外向的な行動の再生率が高かった。一方、あらかじめ情報を与えない条件よりも、内向的だと情報を与えた条件の方が、内向的な行動の再生率が高くなった。つまり、被験者の持つ予期に一致する行動情報の再生が促進された。

一方、(2)、すなわち、異なるセッションの実験の中で対人記憶の遅延効果を検討した結果、記憶の再認については、被験者の予期に一致する対人情報の再認が促進された (Cohen, 1981)。しかし、記憶の再生に関しては、非常に弱い効果ではあるが、(1)に反して、被験者の予期に一致しない情報の再生が促進されることが明らかになっている (e.g., Jannings, 1975; Srull, 1981)。被験者の持つ予期に一致する再認が促進されることについて、Cohen (1981) は、次のような実験を行っている。まず、対象人物の属する社会的なカテゴリー情報（ウェイトレスか図書館の司書）を被験者に与えた後、その人物が登場する誕生日の夕食時のビデオ（カテゴリーに一致する行動情報・不一致する行動情報を同数含む）を提示し、3日（もしくは4日）後に再認記憶を測定した。その結果、登場人物の属する社会的なカテゴリーに一致する行動情報の再認率が高かったことが報告された。また、被験者の持つ予期に一致しない情報の再生が促進されることについては、Srull (1981) が、次の実験を行っている。まず、ある人物に関する特性情報（例：友好的で社会性がある）を被験者に与え、その後で、その特性に

一致・不一致する行動情報を与えた。48時間経過した後で、記憶再生を測定した結果、被験者の予期（例：友好的で社会性がある）に一致する行動情報よりも予期に不一致する行動情報の再生比率の高かったことが確認されている。

#### 4. 対人記憶：予期に一致・不一致する情報の遅延効果と記憶表象モデル

上述したように、被験者が対象人物に関して予期を持つ際に、予期に一致する・不一致する情報を与えた場合、情報提示と記憶テストの間の時間が長い条件では（異なるセッションの実験で遅延効果を検討した場合）、対人記憶について次のような結果が確認されている。すなわち、記憶の再認結果は、被験者の予期に一致する対人情報の再認が促進されるが、記憶の再生結果に関しては、非常に弱い効果ではあるが、被験者の予期に不一致する情報の再生が促進される (Stangor & McMillan, 1992)。ここでは、この結果について、先の述べた記憶表象に関する4つの概念（[1]連合ネットワーク、[2]スキーマ、[3]エグゼンプラー、[4]分散型表象）からの解釈を行う。

(1)連合ネットワークは、被験者が対象人物に関して予期を持つ際に、予期に一致する情報と不一致する情報を与えた場合、遅延後、被験者の予期に不一致する情報の再生が促進される現象を説明することができる。予期に一致する情報と比較して、不一致する情報は精緻的な処理が行われるため、他の情報や概念との間にリンクが形成される (Srull & Wyer, 1989)。不一致情報にそのようなリンクが形成されるのであれば、情報提示と記憶テストの間の時間が長く記憶痕跡が曖昧になった場合、リンクづけの強い不一致情報が記憶の中に残る可能性が考えられる。事実、遅延後の対人記憶再生に関しては、非常に弱い効果ではあるが、予期に一致しない情報の再生が多く (Stangor & McMillan, 1992)、連合ネットワークからの説明が可能である。しかし、再認記憶に関して、遅延条件では、予期に一致する情報の再認が促進されており (Stangor & McMillan, 1992)、再生・再認の両方の結果を考えた場合、連合ネットワークからは十分に説明することができない。

(2)スキーマモデルからは、被験者が対象人物に関して予期を持つ際に、予期に一致する・不一致する情報を与えた場合、遅延後、被験者の予期に一致する情報の再生・再認が促進されると予測できる。スキーマは、特に記憶の想起が失敗した場合や曖昧な結果となった場合に、推測や再構成を行う基準になると仮定されている。したがって、対象人物に対して被験者の持つ予期（例：ステレオ

タイプの知識)をスキーマと考えれば、遅延条件において、予期に一致する情報の再生・再認が促進されると予測できる。この点について、記憶の再認結果に関しては、被験者の予期に一致する情報の再認が促進されており(Stangor & McMillan, 1992)、スキーマモデルからの説明が可能である。しかしながら、記憶の再生結果に関しては、非常に弱い効果ではあるが、予期に一致しない情報の再生が促進されており(Stangor & McMillan, 1992)、スキーマモデルから解釈することができない。したがって、再生・再認記憶結果に関する遅延効果を考えた場合、スキーマモデルからは十分に説明することができないといえる。

(3)エグゼンプラーモデルからは、被験者が対象人物に関して予期を持つ際に、予期に一致する・不一致する情報を与えた場合、遅延後、被験者の予期に一致する情報の再生・再認が促進されると予測できる。スキーマモデルが、対象の典型性やカテゴリーの中心的な傾向など、抽象化した表象を想定したのに対して、エグゼンプラーモデルは、個別の具体的な情報(例:カテゴリーに属する個々の集団成員)を取り扱ったモデルである。エグゼンプラーモデルとスキーマモデルは異なる点もあるが、類似した点も多く存在する。対象人物に対してなんらかの予期(例:弁護士に関するステレオタイプの知識)を持つ場合、スキーマモデルの場合、“弁護士スキーマ”が活性化されると仮定するが、エグゼンプラーモデルの場合、過去に行った社会的な学習や個人的な経験により獲得した“弁護士に関するエグゼンプラー(事例)”が活性化されると仮定する。確かに、スキーマモデルとエグゼンプラーモデルでは、活性化されるものが、スキーマとエグゼンプラー(事例)という点で異なる。しかしながら、エグゼンプラーモデルに基づけば、“弁護士のエグゼンプラー”が持つ特徴と刺激対象人物に関する情報の比較が行われるので、“弁護士のエグゼンプラー”が持つ特徴を被験者の持つ予期と考えれば、スキーマモデルと同様に、予期に一致する情報(過去に行った社会的な学習や個人的な経験により獲得したエグゼンプラーに一致する情報)の記憶が促進されると予測できる。したがって、エグゼンプラーモデルからは、上述した(2)スキーマモデルで述べたとおり、被験者の予期に一致する記憶の再認が促進される現象を説明することができる。しかしながら、被験者の予期に一致しない記憶再生が促進される現象については、十分な説明をすることができない。したがって、エグゼンプラーを用いて対人記憶の遅延効果を説明するには限界がある。

(4)PDPモデルは、表象を検索・想起するのではなく、再産出・喚起・再構築するものと想定する

(McClelland, Rumelhart & Hinton, 1986)。つまり、ネットワークがあるパターンのセットを学習した後で、学習したパターンの一部分が入力されると、ネットワークは完全な形として出力することができる。情報提示と記憶再生の間の時間が長く、記憶痕跡が曖昧な場合、入力された情報は検索・想起されると考えるよりも、再産出・再構成されると考える方が妥当であり、このモデルによる予測可能性が考えられる。

情報提示と記憶テストの間の時間が長く、記憶痕跡が曖昧になった場合、記憶の再認結果は、被験者の予期に一致する情報の再認が促進されることが明らかになっている。この結果に関しては、PDPモデルからの説明が可能である。つまり、ネットワークがあるパターンのセットを学習した後で、学習したパターンの一部分が入力されると、ネットワークは完全な形として出力することが可能であり、パターンを完成できる。ネットワークは完全な形で“貯蔵”されるものではなく、ネットワークの結合の強さと、ある手がかりによって産出されるパターンを貯蔵するにとどまる。このように考えると、該当項目が“あったかどうか”を質問する再認テストの場合、再認テストの項目自体が“手がかり”となることが推察される。したがって、記憶痕跡が曖昧になった際に、再認項目が被験者の予期に一致する情報の場合、予期に一致する項目間の表象(部分的なパターン)は、他の予期に一致する項目(他の部分のパターン)を完成させ、結果、予期に一致する情報の再認を促進することが推測できる。

一方、情報提示と記憶テストの間の時間が長く、記憶痕跡が曖昧になった場合、記憶の再生結果は、被験者の予期に不一致する情報の再生が促進されることが明らかになっている。被験者の予期に不一致する情報は、被験者の持つ“予期”自体や他の情報との結合が強くなることで予測される(e.g., Hastie & Kumer, 1979)。PDPモデルによれば、被験者の予期に不一致する情報は、ネットワーク内の他のユニットとの結合が強く、その結合強度は長期記憶に保存されると仮定される。PDPモデルに基づけば、記憶が再生(再構築)されることは、ユニット間の結合を伝わって活性化が広がるということで説明ができるが、予期に不一致する情報の再生(再構築)の促進については十分に説明することができない。情報提示と記憶再生の間の時間が長い場合、記憶痕跡は曖昧となり、おそらく再生の手がかりは、対象人物に対して被験者の持つ予期(例:ステレオタイプの知識)である可能性が高い。被験者の持つ予期に不一致する情報は予期との結合が強い(e.g., Hastie & Kumer, 1979)。したがって、その結合を伝わって、不一致情報

が再生（再構築）されたかもしれない。しかしながら、この点については明確に断言することはできない。

## 5. 最後に

本稿では、認知者側の持つ予期に一致・不一致する情報を与えた場合、情報提示と記憶テストの間に時間的な間隔を設定した条件下で、対人情報の保持プロセスを検討した。まず、記憶表象に関する主な4つの概念（[1]連合ネットワーク、[2]スキーマ、[3]エグゼンプラー、[4]分散型表象）を紹介した後で、認知者が刺激対象人物について予期を持つ場合、対人記憶の遅延効果を取り扱った研究を概観した。その後で、先に紹介した4つの概念を用いて、対人記憶の遅延効果の説明可能性について論じた。対人記憶の遅延効果については、単一のモデルから論じることは非常に難しい。その理由の一つに、情報提示と記憶テストの間に時間を与えることで、記憶の痕跡が曖昧になることが考えられる。しかしながら、先に紹介したPDPモデルは、記憶を、検索・想起されるものと考えられるよりも、再産出・再構成されるものと想定しており（Smith, 1998），“記憶の再構築”という観点に基づけば、対人記憶の遅延効果を説明できる可能性がうかがえる。対人記憶の遅延効果を日常場面に適用すれば、印象保持やステレオタイプの維持プロセスに大きな示唆を与えると考えられる。したがって、対人記憶の保持内容とともに、そのメカニズムを検討することは重要な観点であり、今後は、PDPモデルを適用した研究が期待される。

## 引用文献

- Barsalou, L. W. 1987 The instability of graded structure: Implications for the nature of concepts. In U. Neisser, (Ed.), *Concepts and conceptual development: Ecological and intellectual factors in categorization*. Emory symposia in cognition. New York: Cambridge University Press. Pp. 101-140.
- Brewer, W. L. 1986 What is autobiographical memory?. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical memory*. New York: Cambridge University Press. Pp. 25-49.
- Darley, J. M., & Gross, P. H. 1983 A hypothesis-confirming bias in labeling effects. *Journal of Personality & Social Psychology*, **44**, 20-33.
- Fyock, J., & Stangor, C. 1994 The role of memory biases in stereotype maintenance. *British Journal of Social Psychology*, **33**, 331-343.
- Hastie, R. 1980 Memory for behavioral information that confirms or contradicts a person impression. In R. Hastie, E. L. Ostrom, R. B. Ebbeson, R. S. Wyer, D. L. Hamilton, & D. E. Carlston (Eds.), *Person memory: The cognitive basis for social perception*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum. Pp. 155-177.
- Hastie, R., & Kumer, P. A. 1979 Person memory: Personality traits as organizing principles in memory for behaviors. *Journal of Personality & Social Psychology*, **37**, 25-38.
- Hastie, R., & Park, B. 1986 The relationship between memory and judgment depends on whether the judgment task is memory-based or on-line. *Psychological Review*, **93**, 258-268.
- Kashima, Y., & Kerekes, A. R. Z. 1994 A distributed memory model of averaging phenomena in personal impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, **30**, 407-455.
- McClelland, J. L., Rumelhart, D. E., & Hinton, G. E. The appeal of parallel distributed processing. In Rumelhart, D. E., McClelland, L. J., & the PDP Research Group. (Eds.), *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*. Vol. 1. Cambridge, MA: MIT press. Pp. 3-44.
- Reyes, R. M., Thompson, W. C., & Bower, G. H. 1980 Judgmental biases resulting from differing availabilities of arguments. *Journal of Personality & Social Psychology*, **39**, 2-12.
- Rumelhart, D. E., McClelland, L. J., & the PDP Research Group 1986 *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*. Vol. 1, 2. Cambridge, MA: MIT press.
- （甘利俊一（監訳）1989「PDPモデル—認知科学とニューロン回路網の探索—」産業図書）
- Signorella, M. L., & Liben, L. S. 1984 Recall and reconstruction of gender-related pictures: Effects of attitudes, task difficulty, and age. *Child development*, **55**, 393-405.
- Smith, E. R. 1998 Mental representation and memory. D. T., Gilbert, S. T. Fiske, G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social*

- psychology*, Vol. 1. 4th ed. New York, McGraw-Hill: Oxford university Press. Pp 391-445.
- Smith, E. R., & Queller, S. 2004 Mental representations. In M. B., Brewer, & M. Hewstone (Eds.), *Perspectives on social psychology: Social cognition*, Blackwell publisher. Pp. 5-27.
- Smith, E. R., & DeCoster, J. 1998 Knowledge acquisition, accessibility, and use in person perception and stereotyping: Simulation with a recurrent connectionist network. *Journal of Personality & Social Psychology*, 74, 21-35.
- Smith, E. R., & Zarate, M. A. 1992 Exemplar-based model of social judgment. *Psychological Review*. 99, 3-21.
- Strull, T. K. 1981 Person memory: Some tests of associative storage and retrieval models. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning & Memory*, 7, 440-463.
- Strull, T., & Wyer, R. 1989 Person memory and judgment. *Psychological Review*, 96. 58-83.
- Stangor, C., & McMillan, D. 1992 Memory for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information: A review of the social and social developmental literatures. *Psychological Bulletin*. 111, 42-61.
- Stangor, C., & Ruble, D. N. 1989 Strength of expectancies and memory for social information: What we remember depends on how we know. *Journal of experimental social psychology*. 25, 18-35.

(2004年9月30日 受稿)

ABSTRACT

Retaining individuating information under delay between exposure  
to the information and memory test:  
Overviews on memory and representation models

Masayo NODA

Retaining individuating information was discussed under delay between exposure to the information and memory test, when perceives were given for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information. Four models of memory and representation ([1]associative network, [2]schemas, [3]exemplars, [4]distributed representation) were considered and assessed applications for retaining individuating information under delay intervals. Not only the model fully accounted for retaining process under delay, because memory following longer delay generally was quite poor. On the basis of parallel-distributed presentation model, it is better to think of distributed representation as being reconstructed than as being searched for (McClelland, Rumelhart & Hinton, 1986). In the view of "memory reconstruction", it will account for retaining individuating information following delay. Clarifying process for person memory under delay intervals will give a suggestion for understanding to maintain an impression or stereotype. In the future, a major strength of the parallel-distributed presentation model is expected an applicability to a retaining person memory contents and its processing mechanism under delay intervals.

Key words: person memory, expectancy-congruent and expectancy-incongruent information, delay intervals