

Smart and easy: Co-occurring activation of spontaneous trait inferences and spontaneous situational inferences.

利口で簡単: 自発的特性推論と自発的感情推論の同時生起.

Jaap Ham and Roos Vonk (2003) *Journal of Experimental Social Psychology*. 39, 434-447.

Rep. 小森めぐみ¹.

概要

- 社会的知覚者は、行為者の行動について自発的特性推論を行うとともに、行為者が置かれている状況について自発的状況推論を行うことが知られている。2つの研究で自発的特性推論と自発的感情推論が両方生起する行動推論を検証した。実験1では、プローブ再認課題を用いて自発的特性推論と自発的状況推論の行方が活性化することが示された。実験2では、再学習パラダイムを用いて、一時的に活性化された目標に関わらず、自発的特性推論と自発的感情推論の両方が示された。結果が社会的推論の3段階モデルの観点から検討された。

ジョンはテストでAをとった。これを聞いて最初に頭に浮かぶものはなんだろうか？
ジョンが“利口”？テストが“簡単”？どっちが先？それとも同時？

自発的特性推論(STI)

- たくさんの研究が自発的特性推論をデモンストレーションしている(STI. 概観はUleman, Newman, & Moskowitz, 1996bを参照)。
- いくつかの研究は自発的状況推論(Spontaneous Situational Inference)の存在を主張している(Duff & Newman, 1997; Lumpfer, Clark, Church, DePaola, & McDonald, 1995; Lumpfer, Clark, & Hutcherson, 1990)
- これまでの研究はSTIとSSIいずれかの生起を問題にしている。しかし、日常生活を考えると、どちらもありえる(e.g., Krull & Dill, 1996)。
- Uleman(1999, p. 51)は複数のSTIが共生起する可能性があるとして述べているが、STIとSSIが共生起するかはまだわかっていない。この問題を解決することは、社会的推論の段階モデル(e.g., Gilbert & Malone, 1995; Gilbert, Pelham, & Krull, 1988; Krull & Erickson, 1995; Trope, 1986; Trope & Gaunt, 1999)を洗練することにもつながる

社会的推論の段階モデル

- Gilbert(e.g., Gilbert & Malone, 1995; Gilbert et al., 1988)は社会的推論が3段階にわかれることを主張
 - 第一段階: 行為者の行動がカテゴリー化される(テストで満点→“利口な”行動)
 - 第二段階: 行為者の傾向性が推論される(ジョンは利口だ)
 - 第三段階: 状況が考慮され、推論が修正される(テストが簡単だっただけでジョンは普通だ)
- 第三段階は認知資源が必要なのに、第一、第二段階はeffortless(Gilbert et al., 1988)
- Krull and Erickson(1995)は状況推論を考慮に入れてGilbertのモデルを洗練している
 - 第二段階で何が起きるかは、観察者のもっている目的に応じて異なる
 - 行為者の印象形成が目的なら傾向性推論が、状況の印象形成が目的なら状況推論が生じる
 - 第三段階では第二段階で生じなかった印象形成が考慮され、判断が改訂される
 - 行為者の印象形成が目的なら状況の修正、状況の印象形成が目的なら傾向性の修正が生じる

¹ 一橋大学社会学研究科

推論の段階モデルと STI

- 第二段階は effortless であることから、STI や SSI はこの段階を測定しているように考えられる
- Krull and Erickson(1995; see also Krull & Dill, 1996)は第二段階=STI, SSI と明確に想定
- しかし、第二段階が effortless であることを示した研究の方法は STI とは全くちがう
 - Gilbert et al., (1988)の場合、参加者はインタビューに神経質そうに答える女性の映像を見た後、女性がどれくらい神経質か、状況がどれくらい神経質にさせるものかを評定させる。
 - 上記の評定作業に認知負荷（数字の暗記）を加えてどの推論が effortless かを調べる
- STI や SSI は第二段階を調べたものなのか？この答えは実験後の考察で述べる

自発的な推論 (*Spontaneous inferences*)

- 人は特定の状況で特定の行動をとったターゲットを見ると自発的に特性を推論する
- STI は Bargh(1994)の automaticity の4基準を完全にクリアしている
 - STI は自覚なしに生じ、意図的ではなく、効率的で統制が困難
- 特性推論や印象形成をしようとする直接的な意図や一時的な目標の影響を受けない(e.g., Carlston & Skowronski, 1994; Lumpfer, et al., 1990; Uleman, Newman & Winter, 1992; Winter, Uleman, & Cunniff, 1985; Uleman, 1999; Uleman et al., 1996b)
- 教示された目標の中に行動記述の内容に注意が向いていさえすれば STI や SSI は生じる (Uleman & Moskowitz, 1994; Whitney, Waring, & Zingmark, 1992)。
- STI は認知容量や認知負荷の影響を受けない(Uleman & Moskowitz, 1994; Whitney, Waring & Zingmark, 1992; Uleman, et al., 1996b)。ただあまり負荷をかけすぎると行動が理解できなくなるため、STI は生じなくなる (Uleman et al., 1992)

自発的状況推論

- 特性だけではなく、状況（ここでは行動の外的原因）も自発的に推論されることが指摘されている(e.g., Duff & Newman, 1997; Lupfer et al., 1995; Lupfer et al., 1990)
- SSI については不明な点はまだ多いが、STI と SSI は類似の過程であることがこれまでの研究ではわかっている (Uleman et al., 1996b)

自発的推論の測定①再認プローブ課題

- McKoon and Ratcliff(1986)が開発し、STI の活性化を検討することに成功している(e.g., Lumpfer et al., 1995, study 1; Newman, 1991; Uleman, Hon, Roman, & Moskowitz, 1996a; Wigboldus, Dijksterhuis, & van Knippenberg, 2003)。
- 再認プローブ課題では、参加者は行動記述を読んだ後、次に画面に呈示された特性語（プローブ）が行動記述に含まれていたかどうかを判断する。
- 全ての行動記述文でプローブは文に含まれないため、正解は “No” になるが、STI が生じている場合はプローブに No と反応しにくくなり、回答に時間がかかったり、誤答してしまう (Newman, 1991; Uleman et al., 1996a; Wigboldus et al., 2003)
- Lupfer et al., (1995) study1 では、プローブ課題で STI と SSI の両方の活性化が測定できた。
- プローブ課題は自発的推論へのタスクデマンドという批判を排除できるため優れている (Uleman, et al., 1996b)。正答するためには自発的推論は抑えなくてはならないため、回答の遅れが意図的なものでなく自発的な推論の結果だったということが出来る

自発的推論の測定②再学習課題

- Carlston and Skowronski(1994; Carlston, Skowronski, & Sparks, 1995)が Ebbinghaus

(1885/1964)の考えをもとに開発した測定方法

- ・ 参加者は二つの言葉のペアを覚える。まず学習フェイズとして写真と行動記述文の連合を閲覧する。次の再学習フェイズでは写真と特性の連合を覚える。妨害課題をはさんで写真と特性の連合を再生させる。
- ・ 特性が行動記述文と対応していた場合、行動記述文を見た時点で STI が生じていれば、二番目のフェイズは再学習フェイズとなり、対応しない特性と写真の連合と比べて思い出しやすくなる
- ・ 再学習の効果はすべての研究で見られた。
- ・ Carlston and Skowronski (1994)は再学習パラダイムを用いて STI が処理目標の影響を受けないことを示した。処理目標 (印象形成、暗記) は教示で操作されたが、再学習には影響しなかった
- ・ Uleman and Moskowitz (1994) では教示によって STI の効果が異なったが、これは教示が文の各部の分析というものだったため、行動記述の内容に注意がいかなかったことが反映されていると考えられる

STI と SSI の同時生起

- ・ STI と SSI は Krull and Erickson (1995) の想定したとおり、Gilbert モデルの第二段階を検討しているのだろうか。
- ・ Uleman (1999, p. 53) は、社会的推論研究と STI の研究は異なるタイプだと述べている。
- ・ Uleman (1999) によると、STI は印象形成目標がなくても生じる自発的な過程だが、社会的推論での特性推論は印象形成目標が頭に上っているときに生じる意図的な推論であると述べている。
- ・ 自発的推論はアクセシブルな概念の影響を受け、意図的な推論は一時的に活性化された目標の影響を受ける。Uleman (1999) は考えている
- ・ 二つは測定方法も違っている。社会的推論の研究は直接ターゲットの特性推論をさせているが、STI は間接的な方法で特性推論が自発的に行われていることを検討している。パラダイムの違いを考えると、二つは推論の異なるタイプを見ていると考えられる
- ・ STI が処理目標から独立していることを考えると、SSI もそうであることが予想される。もし処理目標が STI と SSI に影響を与えないのであれば、STI と SSI が同時生起していると考えられる
- ・ 過去の研究は STI か SSI かという観点からどちらかを強く引き出しやすい記述を使用していた。本研究ではどちらも生起しやすい記述を使用する
- ・ Uleman (1999) は複数の自発的推論の生じる可能性を指摘している。一方、物語理解研究でも、曖昧な文から複数の概念が同時に活性化されることがわかっている (Gernsbacher & Faust, 1991)。

実験 1

- ・ 実験 1 ではプローブ再認パラダイムを用いた STI と SSI の同時生起が検討された。
- ・ 参加者は行動記述文の後にプローブ単語を呈示され、単語が記述文に含まれていたかを回答した。実験試行は行為者が行動の性質であり、統制試行はこれらの性質ではなかった。誤答させるのは難しかったこと、“なるべく速く正確に判断してほしい”というこれまで用いられてきた教示を行ったので、従属測度は正答率ではなく反応時間。
- ・ 実験試行では STI または SSI が生起してプローブのリジェクト (No 反応) が困難になるため、統制試行と比較すると実験試行では回答に時間がかかることが予想された。

方法

実験参加者：85名の大学生 (M25F60, M=20.93歳)。全員がオランダ語のネイティブ。報酬2ドルで20分の実験に参加。

実験計画：プローブの種類 (行為者特性/状況特徴) × 試行タイプ (実験/統制) 前被験者間後ろ被験

者内の二要因二水準の混合計画。

実験材料：

<事前調査> 60名の大学生が48の行動記述を読んで行為者の特性または状況の特徴を自由記述した。自由記述のうち①もっとも頻りに書かれたもの②特性と状況で書かれた頻度がだいたい同じものが実験で使用される記述文として使用された。(付録参照)

<試行の構成> 一人の参加者は全部で60試行の正誤回答課題を行った。そのうち10試行は統制試行、10試行は実験試行、40試行はフィラーだった。40試行のうち30試行は回答がYesとなるもので10試行は回答がNoとなるもの、20試行は動詞に関するもので残りは無関連だった。

手続き：

- ・ 練習試行×12 8試行が実験試行と同様、記述文に含まれる言葉が尋ねられた。Yes反応は“6”キー、No反応は“A”キーで、どちらも人差し指での反応が求められた。
- ・ 本試行前に、なるべく正確かつ速く回答するよう教示がされた。もっとも速く正確な回答をした者は10ドルもらえると教示された。
- ・ 本番試行×60 試行の順序はランダム化された



- ・ 従属測度は反応時間(ms)。

結果と考察

反応時間

- ・ 誤答率はM=2.12%と低かった。これらの回答は除外された。
- ・ 反応時間はRatcliff(1993)の提案に従って200~2000のものが除外された。除外されたのは全体の0.12%の反応。反応時間は逆変換(1/x)された。
- ・ トライアルごとの反応時間は2(プローブ種類)×2(試行種類)のMANOVAにかけられた。
- ・ 試行種類の主効果が見られた($F(1, 83)=19.37, p<.001$)。実験試行(M=728, SD=165)は統制試行(M=692, SD=144)よりも反応が遅かった。プローブの主効果や交互作用は見られなかった($F_s<1$)。
- ・ プローブ種類ごとに単純主効果の検定を行ったが、どちらも有意だった(行為者特性： $F(1, 83)=14.52, p<.001$, 状況特徴： $F(1, 83)=5.87, p<.05$)

誤答率

- ・ 多くの認知、知覚課題で見られるのと同様誤答率は大きく歪んでいたため、Cohen and Cohen(1975)に従い、平方根変換が行われた。
- ・ 変換された誤答率は2×2のMANOVAにかけられたところ、主効果はどちらも有意ではなかったが(プローブ種類； $F(1, 83)=1.69, ns$ 、試行種類： $F<1$)、交互作用は有意($F(1, 83)=4.60, p<.05$)
- ・ 単純主効果の結果、プローブが状況の特徴を表したものである場合に実験試行(M=3.5%, SD=5.3)が統制試行(M=1.6%, SD=4.3)よりも誤答されていた($F(1, 83)=4.52, p<.05$)。プローブが行為者の特性である場合には有意な差は見られていなかった。

考察

- ・ 統制試行と比べて実験試行で反応時間が多かったことは、STIとSSIがプローブへのNo反応を遅らせたためと考えられる。誤答率の結果もこの主張を支持する追加的な証拠となる。
- ・ 実験1では全ての行動記述文とプローブ単語が二回ずつ使用されている。記述文とプローブの組み合わせを変えることで実験試行と統制試行を作成していた。しかし、同じ刺激を2度見せていることの影響があるかもしれない

- ・ まず記述文が実験試行と統制試行のどちらで先に使用されたかを条件に組み入れて分析を行ったが、順序の効果を含み、結果に影響は見られなかった。
- ・ 次にプロブ単語が実験試行と統制試行のどちらで先に使用されたかを条件に組み入れて分析を行ったが、こちらも結果に影響は見られなかった。
- ・ 文によって STI と SSI のどちらが活性化しやすいかが違ったかもしれないが、記述文の数を考慮した分析でも結果に影響は見られなかった。
- ・ 個人差の影響や符号化段階での推論を測定していたのかという批判は過去の研究と矛盾するため、本研究は符号化時の STI と SSI の同時生起をはかっていたといえる。

実験 2

- ・ 実験 2 では、再学習パラダイムを用いた検討がなされた。それに加えて教示によって一時的な処理目標を活性化させ、その影響を検討した。再学習パラダイムが自発的推論を測定しているのであれば、一時的な処理目標は影響を与えないはず。
- ・ 処理目標は教示で操作した。

方法

進化版再学習パラダイム

- ・ オリジナルの再学習パラダイム (Carlston & Skowronski, 1994; Carlston, Skowronski, & Sparks, 1995) では STI と SSI の共生起は測定しにくいいため、方法を改良した
- ・ Carlston たちの再学習パラダイムでは、参加者が覚える連合は人物の写真と特性だった。しかし、状況の特徴をあらわす言葉と状況の写真 (たとえば “簡単” とテストの写真) は混同が起りにくいいため、STI より SSI の方が再生が容易である可能性が高く、写真を用いることは不適當。
- ・ 写真をより抽象的な対象=いくつかのマスをもつ枠線に変更することでこの問題を解決した。参加者はそれぞれのマスにどの単語が現れたかを記憶する。これならば STI でも SSI でも再生が同程度に難しくなる

進化版再学習パラダイムの概要

- ・ 再学習パラダイムは①接触課題、フィルター課題、再学習課題、フィルター課題、手がかり再生課題の 5 つの試行からなる。それぞれの試行では 4 × 4 のセルがスクリーン上に映し出される。
- ・ 接触課題では行動記述文がランダムに各 6 秒ずつそれぞれのセルに映し出される。再学習課題では人物の特性語または状況の特徴語が 4 秒ずつあらわれ、暗記するよう求められる。半分の記述は前出の行動記述に対応しており、半分は対応していない
- ・ 最後手がかり再生課題では、再学習課題で呈示された単語がまたあらわれ、参加者はそれがどの枠に入っていたかを答えた。正答数が従属測度となる。

参加者と素材

- ・ 122 名の大学生 (M78F44, M=22.02 歳)。40 分の実験に 3 ドルで参加した。
- ・ 刺激文としては 16 の行動記述と特性、特徴語が使用された。そのうち 10 個は実験 1 で使用されたもので、あとから 6 つがプリテストの結果から選定された。
- ・ 処理目標は 3 種類の教示 (行為者の印象形成/状況の一部の印象形成/記述文の印象形成) で操作した。教示はそれぞれの行動を読む前にいちいちあらわれた。

実験デザイン

- ・ 教示 (特性/特徴/記述) × 手がかり (特性/特徴) × 試行 (再学習/統制) の 3 要因混合計画。(試行が被験者内要因)

手続

- ・ 参加者はパソコンの前にすわり、コミュニケーションの研究に参加すると告げられた
- ・ 一般的な教示のあとで、接触課題と手がかり再生課題からなる練習試行が行われた。ここでは行動記述文のかわりに16曲の有名な歌がそれぞれのセルに表示され、参加者はそれを覚えた。教示に注意をはらうことも練習するために、それぞれのタイトルの提示前に“この歌は何年のものか”“誰が歌を歌ったか”“最初はどんな歌いだしか”などを思い出すよう教示が行われた。
- ・ 本試行が行われた。試行は前に紹介したとおりだが、接触課題と再学習課題の間にはフィラー課題として5～9語のスクラブル問題がだされた。参加者は60秒以内に回答するよう求められた。再学習課題のあとも同様のフィラー課題が出題された。
- ・ 手がかり再生課題では、参加者は特性語または特徴語を見せられ、どのセルにそれが表示されていたかをマウスのクリックで回答した。

結果と考察

- ・ 16項目中の正答数を3（教示）×2（試行）×2（手がかり）のMANOVAで分析した結果、試行の主効果が見られ、再学習試行(M=85.5%, SD=30.6%)が統制試行(M=23.4%, SD=11.7%)よりもよく覚えられていた($F(1, 116)=370.74, p<.001$)。これは再学習試行でsaving効果が見られていたことを示す。
- ・ 交互作用も見られ($F(1, 116)=3.25, p<.10$)、手がかりが行為者の特性の場合の再学習試行(M=90.6%, SD=29.2%)と統制試行(M=22.7%, SD=10.9%)の差のほうが($F(1, 116)=242.04, p<.001$ で有意)、手がかりが状況の特徴の場合の再学習試行(M=79.9%, SD=31.3%)と統制試行(M=24.1%, SD=12.6%)の差($F(1, 116)=147.56, p<.001$ で有意)よりも大きかった。
- ・ 教示の主効果や交互作用は見られなかったため($F(1, 116)=1.78, ns.$)、saving効果は教示の内容にかかわらず生じたといえる
- ・ その他の主効果や交互作用はすべてns.

考察

- ・ 実験1のプローブ課題と同様、再学習パラダイムも符号化時の活性化を測定しているため、STIとSSIが同時に生じたといえる
- ・ 実験1と同様、記述文や手がかりのタイプを要因として入れた分析を行ったが、結果に大きな違いは見られなかった
- ・ 教示の影響はなく、SSIもSTIと同様に教示に影響されないということがわかった
- ・ また、進化版再学習パラダイムもオリジナルと同様(Carlston & Skowronski, 1994; Carlston et al., 1995)自発的推論を検出できることがわかった。この方法はSTIやSSIだけでなく、他の種類の自発的推論の測定にも適しているだろう
- ・ 本実験の結果はSkowronski, Carlston, Mae and Crawford(1998)によるSTTに関する主張に目を向けさせるものでもある
- ・ Skowronskiらによれば、STTは論理的には行為者とだけしか連合すべきでない特性語が他の人と連合してしまう現象(Carlston et al., 1995; Mae, Carlston, & Skowronski, 1999; Skowronski et al., 1998)。
- ・ SkowronskiはSTTが連合プロセスによるものだと考えていた。Brown and Bassili(2002)の研究もSTTがexplicitな推論プロセスや目標を経たものではないことを主張していた。この研究では人の特性を表す言葉と人ではない物体と一緒に呈示したところ、二つが連合された。本件旧でも

抽象的なグリッドの位置関係と特性語が連合したことから、STI は explicit な推論プロセスではなく、より incidental 連合プロセスであると考えられる

全体考察

- ・ 異なる実験パラダイムを用いた二つの実験によって、STI と SSI の両方が生起することがわかった。そして実験2では SSI も STI 同様処理目標の影響を受けないことも示された。日常生活の行動を考えると、STI と SSI の同時生起は稀なものではないのかもしれない
- ・ STI で検討されている特性推論の研究と Krull や Gilbert の言っている意図的な推論段階は別のプロセスを測定していると考えられる
- ・ 意図的な推論段階は処理目標の影響を受ける一方、自発的な推論は努力が必要なだけでなく、処理目標からは独立していた。その結果、STI と SSI が同時生起した
- ・ 対人近くの研究では、複数の自発的推論が同時生起することはすでに Uleman and Moskowitz (1994) で示されているが、二つの矛盾する推論 (STI と SSI) を検討したのは本研究がはじめて
- ・ これは自発的な推論が段階モデルの第一段階で生起しており、ここでは複数の概念が活性化していること。第二段階にすすむと、目標に応じて変化する意図的な特性推論が行われる。
- ・ Gilbert の段階モデルの第一、第二段階の区別はこれまであまり注目されてこなかったが本研究の結果から何が起きているのかをはっきりと議論することが可能
- ・ 第一案回では行動が解釈され、すべての概念に関係のある構成概念がすばやく活性化され、その中に自発的な推論も含まれている。
- ・ 第一段階では内容同士矛盾は影響しなかったが、第二段階にすすんで処理目標に導かれた意図的推論が起きる時には、矛盾する概念は抑えられる (Krull & Dill, 1986)
- ・