

平成 21 年 4 月 26 日現在

研究種目：若手研究 (B)  
 研究期間：2006～2008  
 課題番号：18730398  
 研究課題名 (和文) 意図性推論の対人相互作用的基盤に関する研究  
 研究課題名 (英文) Research on interpersonal basis of intentionality inferences  
 研究代表者 大坪 庸介 (OHTSUBO YOHSUKE)  
 神戸大学・大学院人文学研究科・准教授  
 研究者番号：80322775

研究成果の概要：本研究では、ヒトの謝罪という行為をコストリー・シグナリングのモデルにより分析し、コストのかかった謝罪ほど誠意のある謝罪と知覚されるという仮説を場面想定法の質問紙実験と実験室実験により検証した。本研究の意義は、従来、個人の認知過程として分析されていた意図性推論（謝罪者の謝罪意図の推論）が相互作用の産物であることを示すとともに、この領域における進化心理学的アプローチの有効性を示したことにある。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	600,000	0	600,000
2007年度	600,000	0	600,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,700,000		

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・社会心理学

キーワード：意図性推論、心的状態の推論、謝罪、コストリー・シグナリング理論

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、従来、社会的事象に関する個人の認知過程として研究されてきた意図性推論に対して、進化心理学からシグナリング・ゲームという新たな分析視点を提供し、そのひとつの応用例として謝罪場面の分析及び実証的検証を行うことであった。

従来の社会的認知からの意図性推論研究は Malle & Knobe (1997) のモデルに代表されるように、個人の推論に関するものであった。Malle & Knobe のモデルでは、意図性推論を行う者は、行為者に願望と信念があることをみると、その行為者に行動意図を見出す。そして、行動意図に実行能力と気づきが伴う場

合にある行為が意図的になされたと判断する。このモデルでは、行為者は単に行為を行い知覚される対象でしかない。しかし、現実の意図性推論場面では、行為者自身が印象操作のために意図性推論対象となっている行為以外に様々な行為を行うのではないだろうか。そして、我々の意図性推論は、そのような様々な背景的な行為にも影響を受けると考えられる。

このような意図性推論の対人相互作用的過程をよりよく扱うモデルとして、本研究では進化生物学及び経済学で独立に発展したシグナリング・ゲームの枠組みが有効であると考えた。特に、以下の研究目的で述べる謝

罪のコストリー・シグナリング・モデルを実験的に検証することを当初の目的とした。

## 2. 研究の目的

謝罪場面は、以下のようなシグナリング・ゲームとして考えることができる。このシグナリング・ゲームのプレイヤーを、シグナルの送り手 (sender ; 以下S) と受け手 (receiver ; 以下R) と表記することにする。Sは謝罪というシグナルを送る可能性のある者であり、Rに対してなんらかの被害を与えた加害者とする。Rは被害者である。ここではSについて二つのタイプを考える。具体的には、意図的にRに被害を与えた搾取的タイプ (S<sub>E</sub>) と意図せず被害を与えて心から謝罪したいと考えている協力的タイプ (S<sub>C</sub>) である。

ここで、SとRとの間で協力的な相互作用が行われるならば、両者はそれぞれ $b_c$ の利得を得ると考えよう。これに対して、相手を裏切り搾取すればSは $b_e (> b_c)$ の利得を得るとしよう。あるSが意図せずうっかり非協力をとってしまった場合、Rは当該Sが非協力的タイプS<sub>E</sub>と考え、このSとのつきあいをやめるかもしれない。もしこのSが実際にはS<sub>C</sub>なのであれば、一度の不注意で協力的関係を失うことは大きな損失となる。同様に、Rにとっても本当は正直なSとの関係を失うのは避けたいことであろう。ここに、RにはSの真の意図を見極める誘引が、正直なSには自らの正直な意図を伝える誘引が生じる。

このことをより厳密に考えてみよう。もしRが関係継続を決定した場合、SとRの間には確率 $w$ でこの後の関係が継続すると考える。RがS<sub>C</sub>を許した場合には、二人の間には $b_c w / (1 - w)$ の利益が長期的に期待される (ここで、 $w / (1 - w)$ は、相互作用回数の期待値である)。Rは相手が本当にS<sub>C</sub>かどうかを見極めて許すことができれば上記の利益を得るが、間違つてS<sub>E</sub>を許せば、もう一度搾取されることになる。同様に、S<sub>C</sub>はRに自分の協力的な意図を伝えることができれば上記の利益を確保できるが、伝達に失敗すれば関係は断絶するかもしれない。この意味で、S<sub>C</sub>とRはどちらも正直なシグナルが存在することにより利益を得ることになる。

ここで、S<sub>C</sub>が「ごめんなさい」と謝罪することで、Rが相手をS<sub>C</sub>であると考え関係を継続するという決定を行うとしよう。このことを知ったS<sub>E</sub>は、おそらく意図的に搾取をした相手に「ごめんなさい」と述べ、関係を継続し、再び相手を搾取するだろう。ここで重要なことは、S<sub>E</sub>にはそのシグナルを真似る誘引が存在し、かつ「ごめんなさい」と相手に告げるといふシグナルが簡単に真似できるといふことである。このようなことが続けば、この「ごめんなさい」といふシグナルはほど

なくその効果を失うかもしれない。結局、S<sub>E</sub>とS<sub>C</sub>を区別できないのであれば、Rにとっては、相手のタイプが分からない状態で許すかどうかの決定をすることになる。したがって、S<sub>C</sub>との関係を継続することの利益より、S<sub>E</sub>に騙されることの損失が高くつくならば、Rはいくら相手が「ごめんなさい」と言っても、相手を許さなくなるだろう。したがって、S<sub>C</sub>のシグナルが信頼されるためには、S<sub>E</sub>の真似を防ぐためのなんらかの仕組みが必要である。

ここで、S<sub>C</sub>が相手に謝罪のためのプレゼントを購入するなど、謝罪に $a$ のコストをかけるとしよう。ここで、 $a$ に関して以下の不等式が成り立つと考えよう。

$$b_e \leq a \leq b_c w / (1 - w)$$

謝罪にかかるコスト $a$ は一度きりの搾取の利益より大きいので、S<sub>E</sub>にはそれほどのコストを支払って許してもらっても得にならない。しかし、S<sub>C</sub>にとっては長期的に協力関係を続ける利益が $a$ を上回るのので、このようなコストをかけた謝罪を行う誘引がある。したがって、Rはコスト $a$ を支払う者はS<sub>C</sub>であると確信することが出来る。

本研究の目的は、このモデルの妥当性を実験的に検証することであった。具体的には、次の2つの研究を行った。

- (1) 場面想定法の質問紙実験によりコストをかけた謝罪に対して人々が誠意を見出すという仮説を検証した。
- (2) 実験室実験により、コストのかかった謝罪を受けた者がその謝罪に誠意を見出すことを検証した。

## 3. 研究の方法

- (1) 参加者は大学生 77 名であった。参加者は、知り合いから何らかの損害を与えられるというシナリオを与えられ、その際に相手にどれくらい怒りを感じるかを評定するように求められた。ここで、相手が意図的に参加者に損害を与えたのかどうかは曖昧な状況を設定した。その後、参加者は、相手がコストをかけた謝罪 (e.g., 別の用事をキャンセルして慌てて謝罪にきた) かコストをかけない謝罪 (e.g., 次に偶然会った時に謝罪の言葉を述べた) をしたというシナリオを受け取った。その謝罪シナリオを踏まえて、参加者は相手の謝罪にどれくらいの誠意を感じるかを評定した。
- (2) 実験参加者は大学生 42 名であった。参加者は、実験ゲームの実験として独裁者ゲームの説明を受けた。全ての参加者は受け手として、自分のペアの相手が 1000 円を二人の間で好きなように分配すると告げられた。ただし、通常の独裁者ゲームと異なり、独裁者は事前にランダムに

選ばれた二つの分配方法から1つを選択することしかできないということが説明された。したがって、仮に独裁者が自分により多くの額を分配したとしても、それが不公正な意図に基づくものであるかどうかは曖昧な状況であった。

上記の説明の後、全ての参加者は独裁者が自分に200円しか分配してくれなかったことを知り、相手への怒りを測定した。その後、独裁者には謝罪オプションがあるという説明を受けた。謝罪には定型文を無料で送付するか、500円を支払い自分で作文をした謝罪文を送付するかを独裁者が選択できると説明した。いずれの条件でも、独裁者が短い謝罪文を手書きにしたものを参加者は受け取った（定型文も書き写す必要があると説明した）。メッセージには、用紙に明確にコストありかなしを示し、参加者が相手がコストを支払ったかどうかをすぐに行うことができるようにしておいた。この後、参加者は独裁者への怒りを再評価し、相手の謝罪の誠意を評価した。

最後に参加者は、もし望むのであれば独裁者に苦情メッセージを送付できると説明を受け、独裁者に苦情メッセージを送付するかどうかを問われた。苦情メッセージを送付するかどうかの決定をした後、参加者には実験の目的・手続きの詳細を説明し実験を終了した。

#### 4. 研究成果

- (1) 誠意の知覚がコストあり謝罪条件で有意に高くなっていた： $t(75) = 4.56, p < .001$  (Fig. 1を参照)。この結果は、コストをかけた謝罪ほど誠意を伝える効果があるという仮説を支持するものであった。

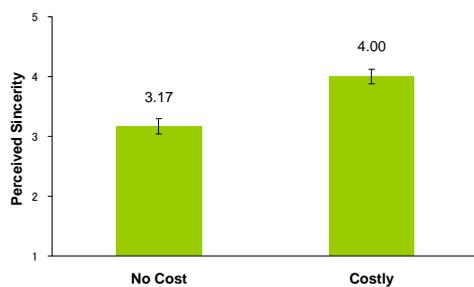


Fig. 1 質問紙実験で知覚された誠意の程度

- (2) 誠意の知覚に関して、コストあり謝罪条件でより誠意が知覚されていた： $t(40) = 3.58, p < .001$ 。苦情メッセージに関しても、仮説を支持する結果が得られた。コストあり条件では21人中1人だけが苦情メッセージを送付すると決定したのに対し、コストなし条件では21人中

7人がそのような決定をした ( $p = .022$ , Fisherの直接確率法による)。また、コストあり条件で唯一苦情メッセージを送付した参加者は、事後質問紙の余白に、相手がコストを支払うことに対する懐疑を示していた。したがって、コストの操作がうまくいった参加者に関しては、苦情メッセージを送付したものはいないことになる。

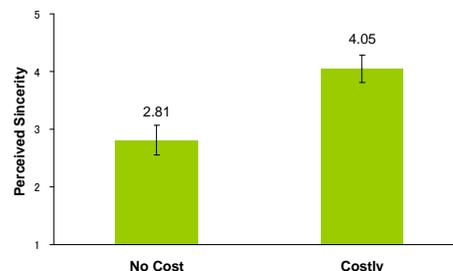


Fig. 2 実験室実験で近くされた誠意の程度

これらの結果から、コストをかけた謝罪が謝罪者の誠意を伝えるコストリー・シグナルであるとする考え方は支持されたことになる。また、この結果は、意図性推論という従来の社会的認知が個人の認知過程として扱ってきたテーマが、極めて対人相互作用的色彩の強いテーマであることを示唆するとともに、進化心理学的なアプローチが有効であることも示唆するものである。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① Ohtsubo, Y., Takezawa, M., & Fukuno, M. (in press). Mutual liking and meta-perception accuracy. *European Journal of Social Psychology*. 査読有り
- ② Ohtsubo, Y., & Watanabe, E. (2009). Do sincere apologies need to be costly? Test of a costly signaling model of apology. *Evolution and Human Behavior*, 30 (2), 114-123. 査読有り
- ③ Ohtsubo, Y. (2007). Perceived intentionality intensifies blameworthiness of negative behaviors: Blame-praise asymmetry in intensification effect. *Japanese Psychological Research*, 49 (2), 100-110. 査読有り

〔学会発表〕(計9件)

- ① 大坪庸介・渡邊えすか (2008, 11月2~3日). コストリー・シグナルとしての謝罪  
日本社会心理学会第49回大会, 鹿児島大学.
- ② 渡邊えすか・大坪庸介 (2008年, 8月26~27日). コストのかからない謝罪が効果をもつとき ヒューマンコミュニケーション基礎研究会2008年8月研究発表会, 神戸大学.
- ③ 大坪庸介・渡邊えすか (2008年, 8月26~27日). 正直な謝罪意図の伝達とコストリー・シグナリング ヒューマンコミュニケーション基礎研究会2008年8月研究発表会, 神戸大学.
- ④ Ohtsubo, Y., & Watanabe, E. (2008, June. 4~8). Are females sensitive to potential deceptions in males' courtship signals? Poster session presented at the 20th annual meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Kyoto, Japan.
- ⑤ Watanabe, E., Masuda, F., & Ohtsubo, Y. (2008, June. 4~8). Can a victim's anger be appeased by a transgressor's voluntarily accepting an apology cost? Poster session presented at the 20th annual meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Kyoto, Japan.
- ⑥ Masuda, F., Watanabe, E., & Ohtsubo, Y. (2008, June. 4~8). Third party punishment on deception. Poster session presented at the 20th annual meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Kyoto, Japan.
- ⑦ Ohtsubo, Y., & Watanabe, E. (2008, February5). Test of a costly signaling model of human apology. Poster session presented at the 6th Evolutionary Psychology Pre-conference to the Society for Personality and Social Psychology annual meeting, Albuquerque, NM.
- ⑧ 大坪庸介・渡邊えすか (2007年, 12月8~9日). マインド・リーディングの基盤としてのシグナリング・ゲーム: 謝罪場面での検討 人間行動進化学研究会 第9回研究発表会, 総合研究大学院大学(葉山キャンパス), 神奈川.
- ⑨ Ohtsubo, Y. (2007, May30-June3). Costly apology appeases a victim's anger more effectively than no-cost apology. Poster session presented at the 19th annual meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Williamsburg, VA.

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

大坪 庸介 (OHTSUBO YOHSUKE)  
神戸大学・大学院人文学研究科・准教授  
研究者番号: 80322775

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者

なし