

# 共感的な人はじゃんけんでき引き分けが出やすいか？

申 崎 真 志

## I 問題

共感の神経基盤として、自他の共通表象システム (shared representation system: SRS) が注目されている (Decety & Jackson, 2004, Decety & Sommerville, 2003, Zaki & Ochsner, 2012)。これは、動作の模倣 (Chartrand & Bargh, 1999)、表情の模倣 (Dimberg et al., 2000)、情動の伝染などの現象で、たとえばうまくいっているカウンセリングほどカウンセラーとクライアントの動作が同調することや (小森・長岡, 2010)、心拍などの身体内部受容感覚 (interoception) が共感性と相関することが見いだされている (Fukushima et al., 2011, Ernst et al., 2012)。このように動作の模倣、身体感覚、共感相互に影響すると考えられる。

ところで、Cookら (2012) は、二人が目隠ししてじゃんけんをするより、片方だけが目隠ししてじゃんけんをするときに、引き分けが出やすいことを報告した。これは、引き分けが動作の模倣である可能性を示唆する結果として興味深い (ただし、Aczelら (2012) による反論もある)。そこで本研究では、じゃんけんの引き分けを動作の模倣の指標と考え、身体感覚に対する感受性が高いほど、あるいは共感性が高いほど引き分けが出やすくなるかどうかを検討した。

## II 研究 1

方法 全学共通科目の心理学の受講生 132 名が

参加した<sup>1)</sup>。実施時期は 2011 年 5 月であった。まず下記の 2 種類の質問紙に回答し、そのあとで任意の二人組を作ってじゃんけんを 10 回した。1 回ごとに勝ち、負け、引き分けを各自で記録した。最後に二人の間柄として相手に対する親しさの程度を 10 件法で評定した。身体感覚の測定には、上西 (2010) の「日常生活におけるフォーカシング的経験尺度」から「体験過程の吟味」因子 [「言葉を探すときからだの感じを確かめることがある」など 5 項目] を用いた (5 件法)。共感性の測定には、鈴木ら (2000) の「多次元共感性尺度」から「自己指向的情緒反応」因子 [「喜んでいる人を見てみると、自分が嬉しかった時のことがよみがえってくる」など 5 項目] を採用した (5 件法)。

結果 じゃんけんの記録や回答に不備があるものを除き、最終的に 106 名 (53 組) のデータを分析した。まず個人の体験過程得点を x 軸に、じゃんけんの引き分け数を y 軸に散布図を描いたが関連は認められなかった。同様に個人の共感性得点と引き分け数との間にも関連はみられなかった (体験過程得点と共感性得点の間には、正の相関  $r=.42$  がみられた)。そこでペアごとに二人の体験過程得点を足した得点を求め、共感性についても二人の足し合わせた得点を用いることにした。また二人の親しさの合計得点によって、親しさ低群 (10 点以下 12 組) [初対面あるいはそれに近い関係]、中群 (11-16 点 11 組)、高群 (18 点以上 30 組) [お互いによく知っている関係] の 3 群に分けた<sup>2)</sup>。

親しさ3群のそれぞれについて、体験過程（二人の合計）の中央値によって高低群に分けた。次に、各群におけるじゃんけんの総試行数と引き分け数を数え、 $p=1/3$ 、試行数  $n$  の二項分布で、その引き分け数以上になる確率を求めた。その結果、親しさ低群の体験過程高群（31-36点5組）において（ $p=.002$ ）（図1）、親しさ中群では逆に体験過程低群（19-22点5組）において（ $p=.042$ ）、引き分けの出現率が有意に高いことがわかった。共感性についても同様に二項検定を行ったところ、親しさ低群の共感高群（28-42点6組）において（ $p=.022$ ）（図2）、引き分けの出現率が有意に高くなっていた。親しさ高群においては明確な傾向は認められなかった（表1）。

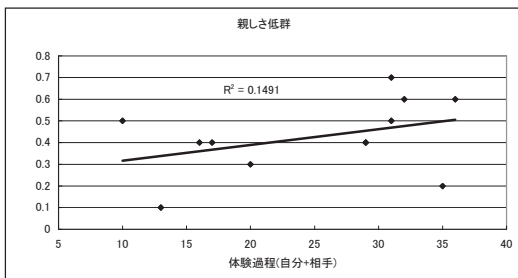


図1

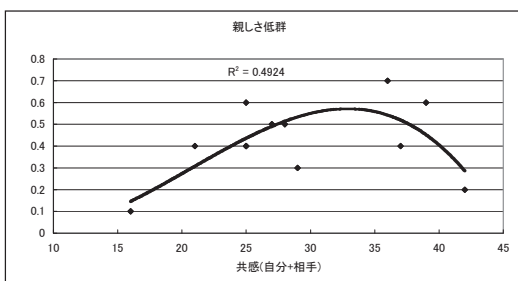


図2

表1 引き分けの出現率

	体験過程低群	高群	共感低群	高群
親しさ低群	0.35	0.52**	0.40	0.45*
親しさ中群	0.44+	0.26	0.40	0.30
親しさ高群	0.38	0.31	0.36	0.33

注 +  $p < .05$ , \*  $p < .025$ , \*\*  $p < .01$

### Ⅲ 研究2

研究2では、統制条件として新たに「対コンピュータ」条件を設け、研究1の追試を行った。じゃんけんの引き分けが動作の模倣であるとするれば、対コンピュータ条件において引き分けは偶然の確率にとどまると予想される。

**方法** 参加者は心理学の専門科目を受講する52名(26組)で、実施時期は2012年5月であった。体験過程と共感性の質問紙に記入したあと、任意の二人組でじゃんけんを20回し、親しさを5件法で評定した。そのあと、全員が「対コンピュータ」でじゃんけんを20回行った。これは、参加者が一回ごとにあらかじめ出し手を決め、それに対して実験者がランダムな出し手を画面上に提示するという方法で、集団実施した。

**結果** 結果は、親しさ低群（4点以下14組）において引き分けが出やすくなっており、研究1を支持していた。すなわち、体験過程低群（18-27点6組、 $p=.002$ ）と体験過程高群（30-37点8組、 $p=.046$ ）（図3）、共感低群（26-30点5組、 $p=.028$ ）と共感高群（31-39点9組、 $p=.005$ ）（図4）いずれにおいても引き分けが有意に出やすくなっていた。また予想に反して、親しさ低群においては、対コンピュータ条件においても体験過程高群（ $p=.003$ ）と共感高群（ $p=.003$ ）で引き分けが出やすくなっていた。親しさ高群（5点以上12組）においては明確な傾向は認められなかった（表2）。

### Ⅳ 研究3

研究1と研究2の結果から、初対面同士で引き分けが出やすくなる可能性が示唆された。Lakinら（2008）は、コンピュータ画面上のサイバーボール課題で社会的排除を受けたあとに、

見知らぬ相手に対する動作の模倣が生じやすくなることを報告している。このことから、初対面で引き分けが出やすいのは、寂しさという気分の影響が考えられる。

**方法** 参加者は心理学の専門科目を受講する56名(28組)で、実施時期は2012年5月であった。まず、気分を誘導したあと(排除想起あるいは友好想起)、気分測定を行った。排除想起群は、親しい人とけんかした(あるいは友だちから仲間外れにあった)ときのことをひとつ思い出してもらった(ただし深刻でないもの)。友好想起群は、親しい人と楽しく過ごした(あるいは友だちに受け入れられた)ときのことをひとつ思い出してもらった。気分測定は、徳田

(2011)の「一時的気分尺度」から「抑うつ」〔希望がもてない感じだ、孤独でさびしい、暗い気持ちだ〕と、「活気」〔生き活きしている、陽気な気分だ、活力に満ちている〕を5件法で評定した。そのあと、ランダムな二人組でじゃんけんを20回行った。

**結果** 想起条件によって引き分けの出現率に有意差はみられなかった。そこで、想起条件に気分を加味して分析したところ、排除想起群(15組)においては、二人の抑うつの差が大きいときに(4点6組)引き分けが出にくく( $p=.030$ )(図5)、友好想起群(13組)においては、二人の活気の和が小さいときに(11-13点4組)引き分けが出にくくなっていた( $p=0.23$ )(表3)。

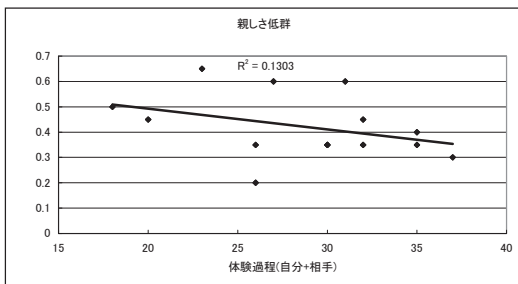


図3

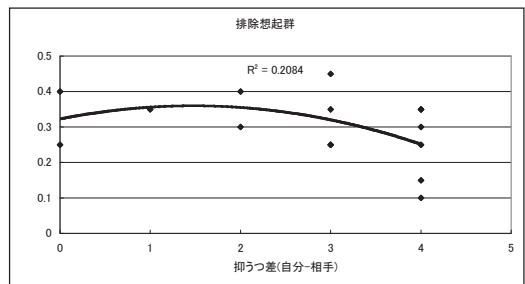


図5

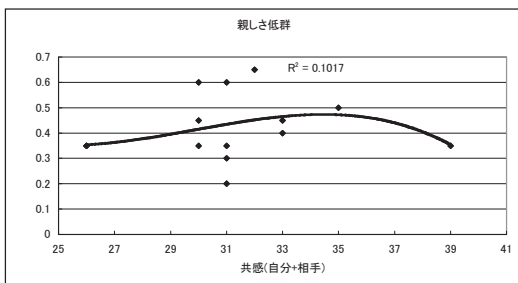


図4

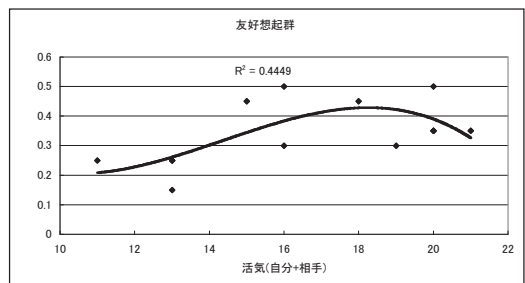


図6

表2 引き分けの出現率

	体験過程低群	高群	共感低群	高群
親しさ低群	0.46**	0.39+	0.42+	0.42**
対コンピュータ	0.37	0.41**	0.38	0.40**
親しさ高群	0.29	0.39	0.37	0.32
対コンピュータ	0.32	0.34	0.35	0.30

注 +  $p < .05$ , \*  $p < .025$ , \*\*  $p < .01$

表3 引き分けの出現率

	抑うつ差低群	抑うつ差中群	抑うつ差高群
排除想起群	0.34	0.33	0.25+
	活気和低群	活気和中群	活気和高群
友好想起群	0.23*	0.40	0.39

注 +  $p < .05$ , \*  $p < .025$ , \*\*  $p < .01$

## V 研究4

Troisiら(2011)は、親しい人とけんかしたことを思い出したあとに、温かい食べ物を思い出してもらいと孤独感が緩和されるが、その効果は安定型のアタッチメントスタイルをもつ人に限られることを報告している。アタッチメントスタイルが身体化認知(embodied cognition)に関連するのであれば、アタッチメントスタイルが引き分けの出現率に影響する可能性もある。

**方法** 参加者は全学共通科目の心理学の受講生206名(103組)で、実施時期は2012年6月であった。Bartholomew & Horowitz(1991)の方法でアタッチメントスタイルを測定したあと、排除想起課題と気分測定、そして任意の二人組でじゃんけんを10回行った。

**結果** アタッチメント弱群(二人とも不安定型, 39組)において、二人の抑うつの和が小さいときに(6-14点13組)引き分けが出にくくなっていた( $p=.048$ ) (図7)。アタッチメント中群(どちらか一人が不安定型, 43組)、アタッチメント高群(二人とも安定型, 21組)におい

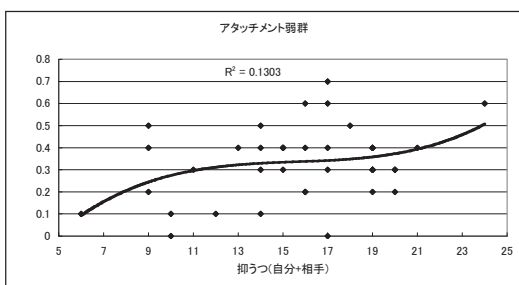


図7

表4 引き分けの出現率

	抑うつ和低群	中群	高群
アタッチメント弱群	0.26+	0.38	0.35
アタッチメント中群	0.28	0.32	0.35
アタッチメント強群	0.36	0.33	0.31

注 +  $p<.05$ , \*  $p<.025$ , \*\*  $p<.01$

ては明確な傾向は認められなかった(表4)。

## VI 研究5

研究1から研究4では、じゃんけんの方法について指示しなかった。研究5では、Sugamuraら(2006)の身体論を参考に、「毎回の出し手をあらかじめ頭の中で決めて、その意思の通りに」じゃんけんをしていく「マインドじゃんけん」と、「毎回の出し手をあらかじめ頭の中で決めず、一回一回自分の「手」のおもむくままに」じゃんけんをする「ボディじゃんけん」の二つを導入した。いずれの条件も、授業でフォーカシングやレーズンエクササイズなど身体感覚のワークを紹介したあとに実施した。

**方法** 実施時期は2012年6月であった。まず、誘導課題なしで気分測定、次に任意の二人組でじゃんけん(マインド群212名106組、あるいはボディ群186名93組)、最後に親しさの評定を5件法で行った。

**結果** マインド群では親しさ高群(10点36組,  $p=.0047$ ) (図8)、ボディ群では親しさ低群(5点以下34組,  $p=.0250$ ) (図9)で引き分けが出やすくなっていた(表5)。また、マインド群では二人の抑うつの和が高く(15-23点53組,  $p=.0146$ ) (図10)、活気の和が高いときに(18-28点62組,  $p=.0028$ ) (図11)引き分けが出やすくなっていた。それに対してボディ条件では活気の和が低いときに(6-17点50組,  $p=.0378$ ) (図12)引き分けが出やすくなっていた(表6)。

## VII 考察

研究1、研究2、研究5から、初対面同士で引き分けが出やすいことが示唆された。特に二

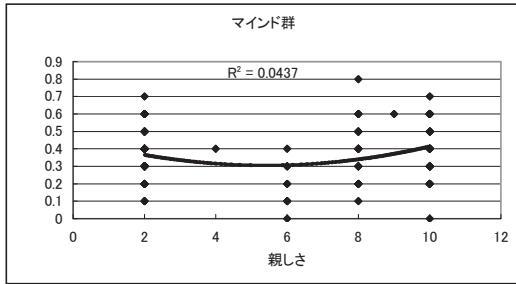


図 8

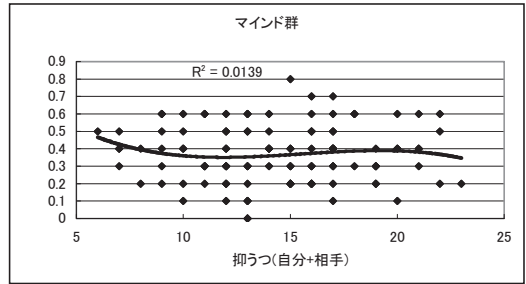


図 10

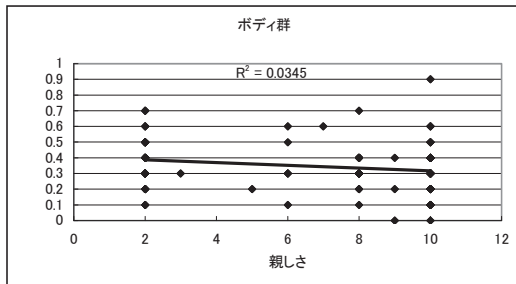


図 9

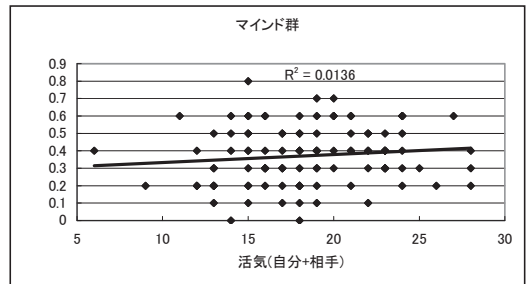


図 11

表 5 引き分けの出現率

	マインド群	ボディ群
親しさ低群	0.37	0.38*
親しさ中群	0.34	0.33
親しさ高群	0.40**	0.32

注 + p<.05, \* p<.025, \*\* p<.01

人の身体感覚や共感性が高いとき（研究1）、身体感覚を重視したじゃんけん（ボディじゃんけん）のときに（研究5）、引き分けが出やすくなっていた。また、二人の気分（研究3、研究4）やアタッチメントスタイル（研究4）によっては、引き分けが出にくくなることもあった。しかし、これらについて一貫した結果が得られているわけではない。例えば、二人の抑うつの和が小さいときに引き分けが出やすいこともあれば（研究4）、差が大きいときに引き分けが出にくくなることもあった（研究3）。したがって、共感的な人は引き分けになりやすいと一概にはいいがたいだろう。同時に、これらの結果

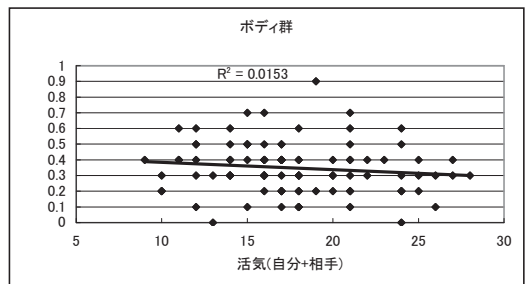


図 12

表 6 引き分けの出現率

	マインド群	ボディ群
抑うつ和低群	0.37	0.34
抑うつ和高群	0.38*	0.35
活気和低群	0.35	0.37+
活気和高群	0.39**	0.32

注 + p<.05, \* p<.025, \*\* p<.01

は、引き分けの背景に動作の模倣という共感的な現象が影響している可能性も示唆している。

## 注

- 1) 不要な情報収集を避けるため、性別や年齢を記入してもらっていない。
- 2) 研究2から研究5についても同様に処理した。

## 文献

- Aczel, B., Bago, B., & Foldes, A. (2012). Is there evidence for automatic imitation in a strategic context? *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279 (1741), 3231-3233.
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61 (2), 226-244.
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (6), 893-910.
- Cook, R., Bird, J., Lunser, G., Huck, S., & Heyes, C. (2012). Automatic imitation in a strategic context: players of rock-paper-scissors imitate opponents' gestures. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279 (1729), 780-786.
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3 (2), 71-100.
- Decety, J., & Sommerville, J. A. (2003). Shared representations between self and others: A social cognitive neuroscience view. *Trends in Cognitive Sciences*, 7 (12), 527-533.
- Dimberg, U., Thunberg, M., & Elmehed, K. (2000). Unconscious facial reactions to emotional facial expressions. *Psychological Science*, 11 (1), 86-89.
- Ernst, J., Northoff, G., Boeker, H., Seifritz, E., & Grimm, S. (2012). Interoceptive awareness enhances neural activity during empathy. *Human Brain Mapping*.
- Fukushima, H., Terasawa, Y., & Umeda, S. (2011). Association between interoception and empathy: Evidence from heartbeat-evoked brain potential. *International Journal of Psychophysiology*, 79 (2), 259-265.
- 小森政嗣・長岡千賀 (2010) 心理臨床対話におけるクライアントとカウンセラーの身体動作の関係 認知心理学研究, 8 (1), 1-9.
- Lakin, J. L., Chartrand, T. L., & Arkin, R. M. (2008). I am too just like you: Nonconscious mimicry as an automatic behavioral response to social exclusion. *Psychological Science*, 19 (8), 816-822.
- Sugamura, G., Haruki, Y., & Koshikawa, F. (2006). Mindfulness and bodyfulness in the practices of meditation: A comparison of Western and Eastern theories of mind-body. *Poster presented at the 1st Convention of Asian Psychological Association*, Bali, Indonesia.
- 鈴木有美・木野和代・出口智子・遠山孝司・出口拓彦・伊田勝憲・大谷福子・谷口ゆき・野田勝子 (2000) 多次元共感性尺度作成の試み 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要心理発達科学, 47, 269-279.
- Troisi, J. D., & Gabriel, S. (2011). Chicken soup really is good for the soul: "Comfort food" fulfills the need to belong. *Psychological Science*, 22 (6), 747-753.
- 徳田完二 (2011) 一時的気分尺度 (TMS) の

妥当性 立命館人間科学研究, 22, 1-6.

上西裕之 (2010) 日常生活におけるフォーカシング的態度と Alexithymia 傾向との関連  
関西大学心理相談室紀要, 12, 57-64.

Zaki, J., & Ochsner, K. (2012). The cognitive neuroscience of sharing and understanding others' emotions (pp. 207-226). In J. Decety (Ed.), *Empathy: From bench to bedside*. Cambridge, MA: MIT Press.