

<原 著>

思考の柔軟性, 認知バイアス, 社交不安傾向の関連

池本 奈都* 安保恵理子*,** 宮崎 球一* 根建 金男***

要 約

本研究では, 思考の柔軟性が認知バイアスと社交不安傾向にどのように影響を及ぼしているのか検討することを目的とした。大学生153名(男性87名, 女性66名, 平均年齢20.44歳, $SD=1.47$)を対象に調査を行った。その結果, 破局的思考の緩和と, コスト・予測バイアス, 不合理な信念, 社交不安傾向との間には, 有意な弱い負の相関が示された。パス解析を用いて, 破局的思考の緩和が認知バイアス, 社交不安傾向に及ぼす影響について検討した結果, 破局的思考の緩和は, コストバイアスと不合理な信念を介して, 社交不安傾向に負の影響を与えることが示された。本研究により, 社交不安傾向への介入において, 破局的思考を緩和し, 思考の柔軟性を促進させることが有効である可能性が示唆された。

キーワード: 社交不安, 認知バイアス, 思考の柔軟性, 認知行動療法

問 題

社交不安 (social anxiety) とは, 現実の, あるいは想像上の対人場面において評価されたり, 評価されることが予想されることから生じる不安と定義される (Schlenker & Leary, 1982)。社交的状況に対する否定的認知が安全確保行動, 感情, 生理的反応などの社交不安症状の維持・憎悪に影響することが認められている (Rapee & Heimberg, 1997; Clark & Wells, 1995)。

社交不安傾向者特有の認知バイアスとして, コストバイアスと予測バイアスが注目されている。コストバイアスとは, 社交的状況の潜在的な脅威を過度に高く見積もる認知であり, 予測バイアスとは, 社交的状況における否定的な結果の生起頻度を過度に高く見積もる認知である。

コストバイアスは社交不安への影響が強く,

認知的技法によるコストバイアスの低減が社交不安の改善に有効である可能性が示唆されている (城月・野村, 2009)。コスト・予測バイアスは社交不安と抑うつに関連しており, 予測バイアスは, 抑うつよりも社交不安とより強い関連があることが示されている (Trew & Alden, 2009)。このように, コストバイアスや予測バイアスへの介入により, 社交不安傾向の改善が促進されると考えられる。

Clark & Wells (1995) の認知モデルによると, 社交不安傾向者は社交的状況に置かれると, 社交的状況および自分自身に関するある特定の信念が活性化する。不合理な信念とは, 絶対的でかつ教義的であり, 「ねばならない (must)」に代表される思考体系をさす (渋沢, 1989)。不合理な信念を強くもっていると社交不安傾向が表出されやすいことが明らかにされている (森・長谷川・石隈・嶋田・坂野, 1994)。

ところで, 社交不安傾向の認知バイアスと, 思考の柔軟性が関連していることが考えられる。Dennis & Vander Wal (2010) は思考の柔軟

*早稲田大学大学院人間科学研究科

**日本学術振興会特別研究員 DC

***早稲田大学人間科学学術院

性を測る尺度を作成しており、思考の柔軟性の定義は、以下の2因子の存在が示されている。(1) 困難な状況をコントロールできると認知する傾向、(2) ライフイベントや人間の行動を多様に代替的に説明し、困難な状況に対して多様な代替案を考える能力である。

思考の柔軟性は、認知バイアスと関連して、社交不安傾向に影響を与えるのではないかと考えられる。たとえば、思考の柔軟性をもつ人は、新たな社会的交流を経験するのをいとわないことが示されている (Martin & Anderson, 1998)。また、社交不安低群は、社交不安高群と同じ頻度で、否定的な思考および不安の増加と関連がある観察者視点を用いるが、社交不安高群と比べて、否定的思考の頻度は少ないことが示されている (Spurr & Stopa, 2003)。社交不安低群は、観察者視点の切り替わりが起こり、否定的思考を行ったとしても、思考が柔軟であるために否定的思考にとらわれることはない可能性が考えられる。そして、否定的な感情は思考の柔軟性を減少させることが示されており (Martin, Ward, Achee, & Wyer, 1993)、感情が認知に持続的な影響を与え、社交状況のコスト評価を含む、判断に影響を与えることが示唆されている (Keltner, Ellsworth, & Edwards, 1993)。これらの研究より、否定的な感情をもつ社交不安傾向者は、思考の柔軟性が乏しいために、歪んだ認知にとらわれてしまうことが考えられる。よって、社交不安傾向者の認知バイアスにおいても、思考の柔軟性を促進することにより、社交不安に特徴的な認知バイアスの改善に効果が得られる可能性がある。

思考の柔軟性に類する概念を測る尺度として、認知的統制尺度 (杉浦・丹野, 2008) がある。認知的統制 (cognitive control) とは、考え方を調節することによって行動を制御することである。大学生を対象とした因子分析の結果、「論理的分析」と「破局的思考の緩和」という2因子が得られた (杉浦知子, 2007)。論理的

分析は、ストレス状況を客観的に分析し、積極的に解決に取り組むスキルであり、破局的思考の緩和は、否定的な思考が浮かんだときでも、そこから距離をおき、それが暴走することを防止するスキルである。

Dennis & Vander Wal (2010) による思考の柔軟性の定義と認知的統制尺度は対応していると考えられる。定義の (1) 困難な状況をコントロールできると認知する傾向の項目である「人生において直面する困難を克服する能力がある」は、認知的統制尺度の破局的思考の緩和の項目である「そのような状況でも明るい希望をもち、逆境を自分の利益に変えられると思う」傾向と関連していると考えられる。つまり、困難を克服する能力が自分にあると考えるからこそ、不安なことがおきても、前向きに捉えて対処できるといえる。

また、定義の (2) 代替案を考える能力の項目である「直面している困難な状況を解決する方法を複数考えることができる」は、論理的分析の項目「どうしたらよいか、思考や行動の選択肢をいくつか考えられる」傾向と対応しているものと思われる。

認知的統制と社交不安の関連については、注意のコントロールと破局的思考の緩和がコスト・予測バイアスを介して対人不安に影響を及ぼすことが示されている (金井, 青木, 杉浦, 岩永, 2010)。加えて、社交不安傾向者がもつ認知の歪みといえる失敗懸念と相関があった不決断傾向は、破局的思考の緩和と負の相関が示されている (杉浦・杉浦・丹野, 2007)。

先行研究の課題として、まず、コスト・予測バイアス並びに不合理な信念と関連する社交不安傾向者の認知的特徴についての検討は不十分であることがあげられる。また、思考の柔軟性が社交不安傾向に影響を与えると考えられるが、これについての検討は不十分である。

そこで、本研究では、社交不安の認知バイアス、思考の柔軟性、社交不安傾向の関連を検討することを目的とした。さらに、思考の柔軟性

が、コスト・予測バイアス、不合理な信念、社交不安傾向に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。本研究では、思考の柔軟性を測定する尺度として、認知的統制尺度（杉浦・丹野、2008）を用いた。

方法

調査対象者

首都圏の大学生215名を対象とした。回答に記入漏れのあった62名を除く、有効回答数153名（男性87名、女性66名；平均年齢20.44歳、 $SD=1.47$ ）を分析の対象とした。

調査時期

2011年10月下旬から11月上旬に実施した。

調査材料

①認知的統制尺度（杉浦・丹野、2008）：思考の柔軟性を測定する尺度である。論理的・積極的な問題解決スキル（論理的分析）と否定的な思考から距離をおくスキル（破局的思考の緩和）の2つの下位因子からなる。全11項目に対して、1（まったくできないと思う）から4（確実にできると思う）の4件法で回答を求めた。

②Social Cost / Probability Scale (SCOP)（城月・野村、2009）：社交的不安状況におけるコスト・予測バイアスを測定する尺度である。12項目5件法であり、コストバイアス、予測バイアスともに対人コミュニケーションと一般的社会的状況の2因子からなる。高得点であるほど、コストバイアス、予測バイアスが低いことを意味する。

SCOPは、項目ごとに一つの社交的状況と、それに対応するコスト・予測バイアスに相当する認知を示す項目がある。コストバイアスについては、“各状況においてどのくらい以下の考えにあてはまるか”という質問に対して、1（まったくあてはまらない）～5（とてもあてはまる）の5件法、予測バイアスについては、“各状況においてどのくらい以下の考え通りの結果になると思うか”という質問に対して、1（まったくないと思う）～5（とてもあると思う）

の5件法で評価を求めた。

③Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) 日本語版（朝倉・井上・佐々木・佐々木・北川・井上・傳田・伊藤・松原・小山、2002）：社交不安に特徴的な恐怖感・不安感と回避の程度を測定する尺度である。これは行為状況(13項目)、社交状況(11項目)の24項目から構成され、それぞれの項目に対して、恐怖感・不安感の程度を0（全く感じない）～3（非常に強く感じる）の4段階、回避の程度を0（全く回避しない）～3（確率2/3以上または100%回避する）の4段階で評価するものである。

④不合理な信念測定尺度短縮版（森他、1994）：不合理な信念を測定する尺度である。自分がいつも完全でなければならないという「自己期待」の信念、常に自分に指示を出してくれる他者がいないとやっていけないという「依存」的な信念、罪を犯した者は厳罰に処せられるべきだといった「倫理的非難」に関する信念、危険や困難には近づかないのがベストであるとする「問題回避」にかかわる信念、そしてうまくいかないなら投げ出したり混乱するのは当然だという「無力感」の5下位因子から構成されている。全20項目の1（まったくそう思わない）～5（まったくそう思う）の5件法で回答を求めた。

調査手続き

調査は、授業終了後の学生が集まっている場を利用して行った。調査用紙配布後は、調査者がその場に待機し、回答の終了した調査用紙の回収を行った。配布した調査用紙はその場で回収を原則とし、回収できなかった分については、所定の鍵付きボックスに投函してもらうこととした。調査の所要時間は、約10分であった。分析には、SPSS version 18.0およびAmos version 18.0を用いた。

倫理的配慮

調査に際して、調査への協力は任意であること、本調査により収集された個人のデータが外部に漏れることは一切ないこと、本調査で用い

る質問紙の項目内容は、大学生が日常的に経験する心理状態の範囲内であるため、侵襲性は低いと考えられるが、万が一気分が悪くなるなどの不都合が生じた場合は、ただちに回答を中止すること、答えにくい項目があった場合は答えなくてよいことを口頭および書面にて説明した。なお、本研究は、早稲田大学「人を対象とする研究倫理委員会」の承認を得て行われた（承認番号：2011-107）。

結果

認知的統制の下位因子である、論理的な分析と破局的思考の緩和の相関係数を算出したところ、有意な中程度の正の相関が示された ($r = .50$, $p < .01$)。

そこで、論理的な分析と破局的思考の緩和をそれぞれ統制し、認知的統制と認知バイアス、社交不安傾向の偏相関分析を行った。この結果をTable 1に示した。論理的な分析を統制した場合、破局的思考の緩和とコストバイアス、不合理な信念、社交不安傾向の間には有意な弱い負の偏相関が示された。破局的思考の緩和と予測バイアスとの間には、有意な偏相関が認められなかった。

また、破局的思考の緩和を統制した場合、論

理的な分析と社交不安傾向の間には、有意な弱い負の偏相関が示された。論理的な分析とコスト・予測バイアス、不合理な信念との間には、有意な偏相関が認められなかった。

偏相関分析の結果より、認知的統制の下位尺度である破局的思考の緩和とコストバイアス、不合理な信念、社交不安傾向との間に関連があることが示された。よって、破局的思考の緩和が社交不安の認知バイアス、社交不安傾向に及ぼす影響を検討するために、最尤法によるパス解析を行った。この結果をFigure 1に示した。

モデルの適合度の指標を算出したところ、Goodness of Fit Index (GFI) = .996, Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = .973, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = .000という値が得られた。

破局的思考の緩和からコストバイアス、予測バイアス、不合理な信念に有意な負の影響が示された。また、コストバイアスから社交不安傾向に、不合理な信念から社交不安傾向にそれぞれ有意な正の影響が示された。一方、予測バイアスから社交不安傾向へのパス係数は有意な水準に達しなかった ($\beta = .07$, $p = .321$)。

Table 1 認知的統制とコスト・予測バイアス、不合理な信念、社交不安傾向の偏相関係数 ($n = 153$)

	認知的統制	
	論理的な分析 (破局的思考の 緩和を統制)	破局的思考の緩和 (論理的な分析を 統制)
コストバイアス	-.08	-.34 ***
予測バイアス	-.07	-.15
不合理な信念	-.03	-.30 ***
社交不安傾向	-.18 *	-.23 **

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

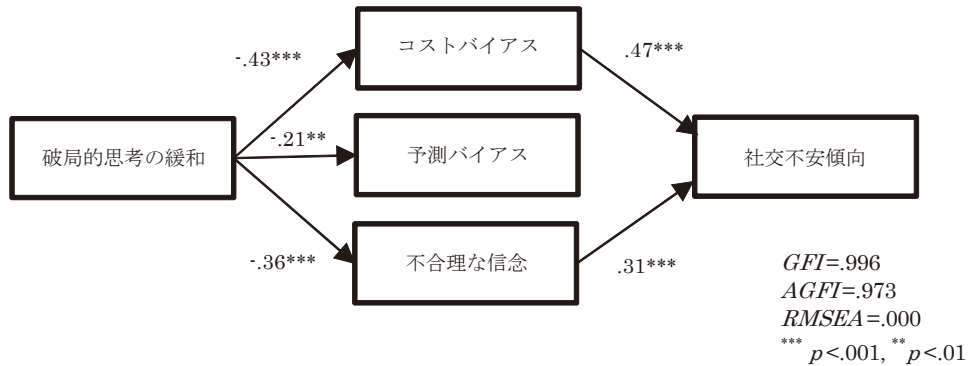


Figure 1 破局的思考の緩和，認知バイアス，社交不安傾向のパス図

考察

本研究の目的は，思考の柔軟性が認知バイアスと社交不安傾向にどのように影響を及ぼしているのか検討することであった。

偏相関分析の結果，認知的統制尺度の下位尺度である論理的分析を統制した場合，破局的思考の緩和とコストバイアス，不合理な信念，社交不安傾向との間に関連があることが示された。

杉浦知子（2007）は，認知的統制と摂食障害傾向，パニック傾向など多様な症状との関連を検討したところ，検討したすべての症状において，論理的分析が破局的思考の緩和を強め，症状を低減するというパターンが得られた。さらに，破局的思考の緩和は，推論の誤り（抑うつや摂食障害への脆弱性）身体感覚の破局的解釈（パニック傾向の脆弱性），心配に関する否定的な認知（心配や強迫観念の脆弱性）を低減することが示されている。そこで，破局的思考の緩和が社交不安の認知バイアスを介して，社交不安傾向を低減するというモデルを作成した。

その結果，破局的思考の緩和から，社交不安傾向者の認知バイアスであるコストバイアスと不合理な信念を介して，社交不安傾向に影響を与えることが示された。

一方，予測バイアスから社交不安傾向への有意な影響はみられなかった。予測バイアスの社

交不安傾向への影響については，不安への直接的な影響よりも，他の要因を介して不安に至る可能性が指摘されている（城月・野村，2009）。また，予測バイアスは，コストバイアスの反応を高め，間接的に回避や不安に影響する認知と捉えられることが示唆されている（城月・笹川・野村，2010）。スピーチ不安傾向の高い大学生を対象にした介入研究で，コストバイアスへの介入が，予測バイアスへの介入よりも不安の低減に有効であることが示されている（Nelson, Deacon, Lickel & Sy, 2010）。以上のことより，本研究で予測バイアスから社交不安傾向に有意な影響が示されなかったことも，妥当な結果であると考えられる。

本研究により，破局的思考の緩和は，認知バイアスを介して，社交不安傾向を低減させることが示された。このことから，破局的思考の緩和を促進させる介入を行うことにより，認知バイアスを減少させ，社交不安傾向を低減させることができる可能性が示唆された。

従来の研究では，破局的思考の緩和は，従属変数として扱われることが多かった。しかし，近年では，ネガティブな認知を変容するよりも，それに対処するスキルを向上させることにも重点が置かれるようになってきている。たとえば，Segal, Williams & Teasdale (2002) や Wells & Matthews (1994 箱田他訳 2002) は，

問題や自分の思考から距離をおく方略の重要性を指摘している。破局的思考の緩和を促す介入の例として、マインドフルネスストレス低減法や注意訓練などが考えられる。ある研究では、禪的瞑想プログラムを用いた集団トレーニングによって、破局的思考の緩和能力の向上が示されたことが報告されている(伊藤・安藤・勝倉, 2009)。また、心配性傾向の高い健常者を対象とした2週間の注意訓練により、破局的思考の緩和が促進されたことが示されている(杉浦義典, 2007)。

本研究の限界として、思考の柔軟性の定義の一部しか捉えきれなかった点があげられる。本研究では、思考の柔軟性の下位概念である認知的統制を用いたが、思考の柔軟性と認知的統制は、完全に一致しているとは言い難い。

今後は、思考の柔軟性を適切に測定できる尺度を開発し、思考の柔軟性、認知バイアス、社交不安傾向の関連性について、さらなる検討が必要である。また、本研究で得られた知見を活かし、思考の柔軟性を促進する介入が社交不安傾向の低減に効果があるかどうか検討することが望まれる。

引用文献

朝倉聡・井上誠士郎・佐々木史・佐々木幸哉・北川信樹・井上猛・傳田健三・伊藤ますみ・松原良次・小山司(2002). Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) 日本語版の信頼性および妥当性の検討 精神医学, **44**, 1077-1084.
(Asakura, S., Inoue, S., Sasaki, F., Sasaki, Y., Kitagawa, N., Inoue, T., Denda, K., Ito, M., Matsubara, R., & Koyama, T. (2002). Reliability and validity of Japanese version of Liebowitz social anxiety scale, *Clinical psychiatry*, **44**, 1077-1084.)
Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A

cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M.R. Liebowitz, D.A. Hope, & F.R. Schneier. (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment*. New York : Guilford Press. pp.69-93.

Dennis, J. P., & Vander Wal, J.S. (2010). The cognitive flexibility inventory: instrument development and estimates of reliability and validity, *Cognitive Therapy and Research*, **34**, 241-253.

伊藤義徳・安藤治・勝倉りえこ(2009). 禪的瞑想プログラムを用いた集団トレーニングが精神的健康に及ぼす効果—認知的変容を媒介変数として 心身医学, **49**, 233-239.
(Ito, Y., Ando, O., & Katsukura R. (2009). The effect of stress reduction program of zen meditation on mental health : cognitive change as active ingredients, *Japanese Journal of Psychosomatic Medicine*, **49**, 233-239.)

金井嘉宏, 青木(佐々木) 晶子, 杉浦義典, 岩永誠(2010). 情動調整能力が対人不安と認知の歪みに及ぼす影響 日本行動療法学会第36回大会発表論文集, 370-371.
(Kanai, Y., Aoki, S., Sugiura, Y., & Iwanaga, M.).

Keltner, D., Ellsworth, P., & Edwards, K. (1993). Beyond simple pessimism: effects of sadness and anger on social perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, **64**, 740-752.

Martin, M.M., & Anderson, C.M. (1998). The cognitive flexibility scale: three validity studies. *Communication Reports*, **11**, 1-9.

Martin, L.L., Ward, D.W., Achee, J.W., & Wyer, R.S. (1993). Mood as

- input: people have to interpret the motivational implications of their moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, **64**, 317-326.
- 森治子・長谷川浩一・石隈利紀・嶋田洋徳・坂野雄二 (1994). 不合理な信念測定尺度 (JIBT-20) の開発の試み ヒューマンサイエンス リサーチ, **3**, 43-58.
(Mori, H., Hasegawa, K., Ishikuma, T., Shimada, H., & Sakano, Y. (1994). Development of irrational belief scale (JIBT-20) . *Human science research*, **3**, 43-58.)
- Nelson, E.A., Deacon, B.J., Lickel, J.J. & Sy, J.T. (2010). Targeting the probability versus cost of feared outcomes in public speaking anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, **48**, 282-289.
- Rapee, R.M., & Heimberg, R.G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, **35**, 741-756.
- Schlenker, B.R., & Leary, M.R. (1982). Social anxiety and self-presentation: A conceptualization and model. *Psychological Bulletin*, **92**, 641-669.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G., & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York: Guilford Press.
- 渋沢田鶴子 (1989). 論理療法における折衷的統合性 日本学生相談学会 (編) 論理療法に学ぶ 川島書店 pp.23-30.
(Shibusawa, T.)
- 城月健太郎・笹川智子・野村忍 (2010). コスト・予測バイアスが社会不安症状に影響するプロセス 心理学研究, **81**, 381-387.
(Shirotsuki, K., Sasagawa, S., Nomura, S. (2010). How do the cost bias and probability bias influence social anxiety symptoms? *The Japanese Journal of Psychology*, **81**, 381-387.)
- 城月健太郎・野村忍 (2009). Social Cost/ Probability Scaleの開発—Cost / Probability biasが社会不安に与える影響 心身医学, **49**, 143-152.
(Shirotsuki, K., & Nomura, S. (2009). The development of the social cost probability scale —the effect of cost / probability bias on social anxiety. *Japanese Journal of Psychosomatic Medicine*, **49**, 143-152.)
- Spurr, J.M., & Stopa, L. (2003). The observer perspective: effects on social anxiety and performance. *Behaviour Research and Therapy*, **41**, 1009-1028.
- 杉浦知子 (2007). ストレスを低減する認知的スキルの研究 風間書房
(Sugiura, T.)
- 杉浦義典 (2007). 治療過程におけるメタ認知の役割—距離をおいた態度と注意機能の役割 心理学評論, **50**, 328-340.
(Sugiura, Y. (2007). Metacognitive mediation of the psychotherapeutic effects : the role of detached mindfulness and attentional underpinning, *Japanese Psychological Review*, **50**, 328-340.)
- 杉浦義典・杉浦知子・丹野義彦 (2007). 日本語版不決断傾向尺度の信頼性と妥当性の検討 人文科学論集. 人間情報学科編, **41**, 79-89.
(Sugiura, Y., Sugiura, T., & Tanno, Y. (2007). Reliability and validity of the Japanese version of the frost indecisiveness scale, *Studies in humanities. Human sciences*, **41**, 79-89.)
- 杉浦義典・丹野義彦 (2008). パーソナリティ

- と臨床の心理学：次元モデルによる統合
培風館
(Sugiura, Y., & Tanno, Y.)
- Trew, J. L., & Alden, L.E. (2009).
Cognitive specificity and affective
confounding in social anxiety: does
depression exacerbate judgmental
bias? *Cognitive Therapy and
Research*, **33**, 432-438.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994).
Attention and emotion. Hove:
Lawrence Erlbaum.
(ウェルズ, A.・マシューズ, G. 箱田裕
司・津田彰・丹野義彦 (監訳) (2002). 心
理臨床の認知心理学—感情障害の認知モデ
ル 培風館)

The relationships among cognitive flexibility, cognitive bias, and social anxiety

Natsu IKEMOTO *, Eriko AMBO *.* **, Kyuichi MIYAZAKI *,
and Kaneo NEDATE ***

* Graduate School of Human Sciences, Waseda University

** Research Fellow of the Japan Society for the Promotion of Science

*** Faculty of Human Sciences, Waseda University

Abstract

In the present study, the authors examined how cognitive flexibility influences cognitive bias and social anxiety. The respondents were 153 undergraduate students (males: 87, females: 66, mean age: 20.44, $SD = 1.47$). As a result, refraining from catastrophic thinking showed a significant negative correlation with cost and probability bias, irrational beliefs, and social anxiety. Path analysis was used to examine influences of refraining from catastrophic thinking on cognitive bias and social anxiety. Results showed that refraining from catastrophic thinking had a negative influence on social anxiety by decreasing cost bias and irrational beliefs. The findings indicated that helping individuals to refrain from catastrophic thinking and promoting cognitive flexibility is useful in interventions for social anxiety.

Key words : social anxiety, cognitive bias, cognitive flexibility,
cognitive behavior therapy