

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 13 日現在

機関番号：34415

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23330196

研究課題名(和文) 自己の対人関係調整機能の検討 - 社会的痛み制御の二過程モデルの構築と展開 -

研究課題名(英文) An Examination of regulatory function of self on interpersonal relationship: Structuring and development of dual model of social pain regulation

研究代表者

浦 光博 (URA, Mitsuhiro)

追手門学院大学・心理学部・教授

研究者番号：90231183

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 14,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では大きく次の3点が明らかとなった。(1)被排斥後経験の個人内過程として従来の研究で想定されてきたインパクトの評価過程と制御過程の前段階として、排斥の検出過程が想定できる。(2)インパクト評価と制御とは異なる心理社会的資源がそれぞれの機能を担っている。評価にかかわる資源として特性的自尊心の効果が確認された。制御にかかわる資源として一般的信頼、時間的距離ならびに幼少期の社会経済的地位の効果が確認された。(3)被排斥経験後の個人内過程において、他者の笑顔は他者からの受容可能性を示すものとして捉えられるため向社会的行動を引き起こしがちであるが、排斥者の笑顔は被排斥者の攻撃性を惹起する。

研究成果の概要(英文)：In this study, largely following 3 results were obtained. (1) Detection stage of social rejection can be assumed before the dual process which consists of appraisal and regulatory stages of the impact of social rejection. (2) Trait self-esteem has a appraisal function on impact of social rejection, but individual general trust, time perspective and socio-economic status in childhood have regulatory functions. (3) In the interpersonal process after social rejection, although smiles are assumed as a sign of acceptability from others and therefore elicit prosocial behavior, smiles of excluders that are similar to the excluded person increase aggression.

研究分野：社会心理学

キーワード：社会的痛み 社会的排斥 評価過程 制御過程 検出段階 心理社会的資源 個人内過程 個人間過程

1. 研究開始当初の背景

申請者は平成 17 年度から 20 年度までの 4 年間、科学研究費補助金(基盤 A)を受け「社会的痛みの行動科学的検討」に取り組んだ。この取り組みによって明らかにされてきたことの 1 つに、社会的痛みの遍在性がある。人はごくわずかな排斥のサインにも敏感に反応する。このことはわれわれの生活において社会的痛みを経験することは、その程度の大小こそあれ不可避であることを意味する。

このような痛みは、対人関係からの引きこもりや反社会的な行動の増加、向社会的な行動の低下、さらには心身の健康の悪化など、さまざまな形で人と社会の適応を損ないがちである。したがって、このような痛みの制御メカニズムを明らかにすることは、人の well-being と社会の安定にとって大きな意義を持つ。

これまでの検討においては、社会的痛みの遍在性が示される一方で、いくつかの心理社会的資源(psychosocial resources)がその程度を左右することが示され、それらの資源がどのようなメカニズムで痛みを緩和あるいは促進するのかも示された。被排斥経験が心の痛みを生じさせる過程には大きく痛みの評価とその制御の 2 段階が存在する。われわれは社会心理学的・神経科学的な検討を通して、これら 2 つの段階のうち評価段階では個人の過去経験を反映した資源が、痛みの制御段階では個人の未来への志向性を反映する資源がそれぞれ緩和・促進機能を持つ可能性を示した。

また、社会学的な観点からのアプローチによって、貧しさと社会的な格差の増大がソーシャル・キャピタルの劣化を通して人びとの痛みを促進する可能性も指摘した。さらに、この過程においては「希望」が重要な変数として機能することも示唆した。これらより、貧しさや格差が人の将来への志向性を損なうことによって、個人としてのソーシャル・キャピタルを劣化させ、それが心の痛みへとつながるという一連の過程が想定された。これらの知見から、個人の過去に受容あるいは排斥された経験が自己の中で未来へのポジティブな志向性へと変容するのかがネガティブな志向性に変容するのかに、今現在人が生きている社会の構造的な要因が深く関連することが示唆された。

2. 研究の目的

本研究課題では、上述の背景を踏まえ、対人関係や集団内・集団間関係における受容と排斥が個人に及ぼす影響を詳細に検討することを目的とした。特に、被排斥経験が個人に及ぼす影響について、自己の社会的、心理的、生理的・神経的基盤の分析を通じて、過去の対人的な経験を体系化しそれを用いて将来の適応を促す、自己の対人関係調整機能の詳細を明らかにすることを目指した。この目的のため、本研究課題では社会的痛み制御

の二過程モデルを提案・構築し、その妥当性を検討するとともに、モデルのさらなる精緻化と実践的な応用に向けての展開に取り組むこととした。

3. 研究の方法

用いられた研究方法は多岐にわたる。神経科学的なアプローチにおいては fMRI, NIRS ならび EEG を用いた実験を行った。社会心理学的なアプローチでは調査ならびに実験室実験を行った。教育的介入の効果の検証においては、介入プログラムの開発後、事前調査を行ったのち介入プログラムを実施。その後複数回にわたりフォローアップ調査を行い効果の持続性を検証した。また、地域支援に関する研究では半構造化面接によって質的なデータを収集し M-GTA を用いて分析した。

4. 研究成果

(1) 排斥のインパクト評価過程の検討 インパクト評価過程の精緻化

被排斥経験から社会的痛みに至る一連の過程は二過程モデル(dual process model)の観点から整理可能である。つまり、被排斥経験のインパクト評価は自動的になされ、その制御は統制的になされる。

この排斥のインパクト評価について、それが不公正な扱いに対する不快さの反映である可能性が指摘されている。従来の社会的痛み研究における排斥状況は、他者と同じように受け入れられていないという点において不公正な状況でもある。そのため、そのような状況への不快反応は、排斥によって生じるものと、不公正な扱いを受けることによって生じるものとが混在している可能性がある。

そこで、他者から公平に扱われている状況において自身が選択されない試行(小拒絶試行)に着目し、その試行における人の反応を、ERP 成分の 1 つであるフィードバック陰性電位(fERN)を指標とする実験によって検証した。分析の結果、人は小拒絶に対しても不快反応を示すことが明らかとなった(主な発表論文等〔雑誌論文〕の 23)。

また、排斥への反応が予期違反(期待外れ)によるものである可能性もある。そこで fMRI を用いて期待以上に受容される条件(過剰受容条件)と排斥条件における脳機能画像を比較する実験も行った。分析の結果は、dACC と rVLPFC はいずれも過剰受容条件と比較して排斥条件においてより強く賦活されることを示していた(Figure 1)(主な発表論文等〔雑誌論文〕の 18)。

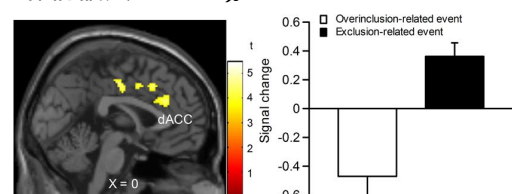


Figure 1. Comparison of brain activation for exclusion minus micro-rejection in contrast to overinclusion minus inclusion.

被排斥経験後の個人内・個人間過程のモデル化

上述の fMRI 実験では、さらに自己評定された社会的痛みは dACC の活性とは無相関であることが示された。このことは、dACC の賦活がインパクト評価よりもむしろ排斥の検出を反映したものである可能性を示唆する。

これらの結果を踏まえると、被排斥経験後の個人内反応として、そのインパクト評価からインパクト制御に至る前段階として排斥の検出段階の存在が想定できる。このようにインパクトの評価段階の前に排斥の検出段階を組み込み、さらに後述する制御、社会的モニタリングの過程を経て、行動に至る一連の過程について先行研究をレビューし、モデル化を試みた（主な発表論文等〔雑誌論文〕の 1,9）。

(2) 排斥のインパクト制御過程の検討 特性自尊心と一般的信頼

被排斥経験のインパクト制御に対して個人の特性自尊心と一般的信頼がそれぞれ異なった影響を及ぼしていることが予測される。具体的には、特性自尊心は被排斥経験のインパクト評価に、一般的信頼はインパクト制御にそれぞれ影響する可能性がある。これらのうち特に一般的信頼の影響を、CyberBall 課題を用いた実験で検討した。課題中の主観的な社会的痛みを、質問紙を用いて測定するとともに、脳内の血流状態を、NIRS を用いて測定した。分析の結果、一般的信頼は明示的な排斥条件において、右腹外側前頭前野の活性を仲介する形で主観的な痛みに影響を及ぼすことが示された (Figure 2) (主な発表論文等〔雑誌論文〕の 17)。

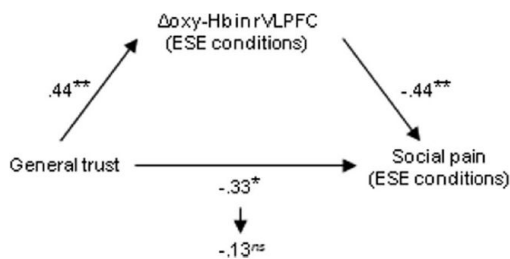


Figure 2. Mediation model testing whether rVLPFC activity (Δ oxy-Hb in rVLPFC) explain the association between general trust and social pain during ESE conditions.

時間的距離

上述の一般的信頼と同じ効果が時間的距離の長短において認められるかを CyberBall 実験で検証した。Figure 3 に示されたとおり、CyberBall 課題前に遠い将来の出来事を想起した場合、人は明示的な排斥を受けたとしても右腹外側前頭前野の活性が維持され、結果として主観的に感じる社会的痛みが抑制されることが示された（主な発表論文等〔雑誌論文〕の 25）。

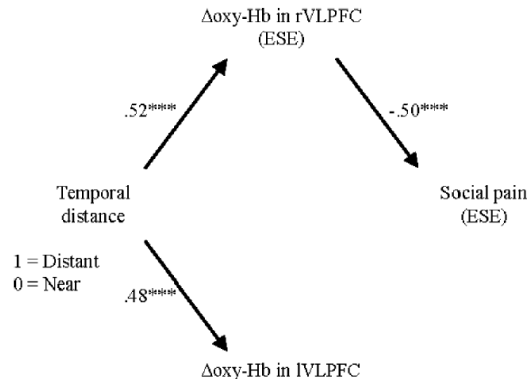


Figure 3. Path diagram of structural equation modeling for the temporal-distant approach, rVLPFC and IVLPFC activity, and social pain during ESE conditions.

社会経済的地位

一般的信頼、時間的距離の影響過程の検討に続き、幼少期の社会経済的地位が被排斥経験のインパクト制御効果を持つかを CyberBall 実験によって検証した。分析の結果、幼少期における家庭の社会経済的地位の高い参加者はその低い参加者と比較して、明示的な排斥を受けた際の右腹外側前頭前野の活性が高いことが示された (Figure 4)。この結果は、幼少期の社会経済的地位の高さが、排斥のインパクト制御機能を強めることを示唆するものである（主な発表論文等〔雑誌論文〕の 16）。

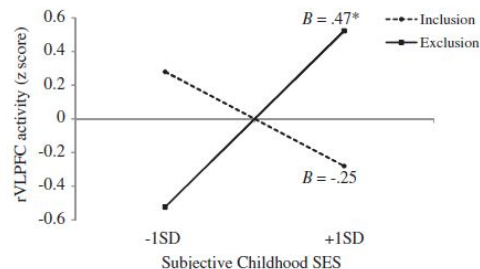


Figure 4. Regression analysis results predicting rVLPFC activity from subjective childhood SES in each condition.

(3) 二過程モデルの展開 笑顔への敏感な反応

社会的排斥された後の認知・行動の変化について、ERP, EMG を用いた検討を行った。その結果、社会的に排斥された後に嫌悪顔と中性顔に対する注意配分 (P1 によって反映される) を変え、笑顔に対する向社会的性 (大頬骨筋活動によって反映される) を増大させることが明らかとなった。また、社会的排斥された際に覚えた社会的痛みが顔処理 (N170 によって反映される) を調整することが示された（主な発表論文等〔雑誌論文〕の 2）。

上述のように、社会的排斥を経験した人は、笑顔に対して向社会的に反応するようになる。これは、排斥された個人が社会的関係の

再構築に向けて動機づけられ、笑顔が他者からの受容可能性を示すものとして機能するためであると考えられる。その一方で、被排斥経験が他者に対する攻撃性へとつながることを示す研究も少なくない。

これらの知見を踏まえて、われわれは人が自らを排斥した他者の笑顔に対してどのように反応するかを検討した。具体的には、自身と類似した排斥者の笑顔は、被排斥者の攻撃性を高めるだろうと予測し、実験によってこの予測を検証した。分析結果は、予測を支持するものであった(Figure 5) (主な発表論文等〔雑誌論文〕の 8)。

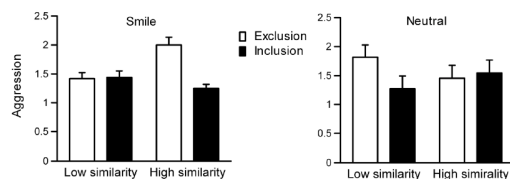


Figure 5. Mean aggression as a function of exclusion, similarity, and facial expression manipulations.

排斥的パーソナリティが反社会的行動に及ぼす影響に対する排斥の調整効果

他者排斥的なパーソナリティとしてサイコパシー特性に着目し、家族からの排斥が高サイコパシー者の攻撃性に及ぼす影響を検討した。家族からのサポートの欠如が高サイコパシー者の反社会的罰行動を高めることが示された。この傾向は罰の対象者の行動の公正さの水準にかかわらず生じていた。すなわち、家族から十分に受容されていない高サイコパシー者は、不公正な他者だけでなく公正な他者にも罰を与えることが示された(Figure 6) (主な発表論文等〔雑誌論文〕の 19)。

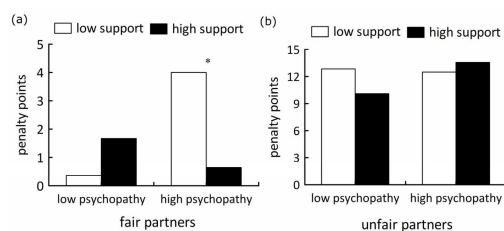


Figure 6. (a) Penalty points allocated to fair partners; (b) Penalty points allocated to unfair partners.

排斥的パーソナリティから反社会的行動に至る影響過程における排斥の媒介効果

他者排斥的なパーソナリティ特性が被排斥経験ならびに反社会的行動に及ぼす影響について、サイコパシー特性に焦点を当てて検討した。個人の持つサイコパシー傾向の高さが他者からの排斥を仲介して攻撃的なユーモアを高めることが確認された(Figure 7) (主な発表論文等〔雑誌論文〕の 10)。

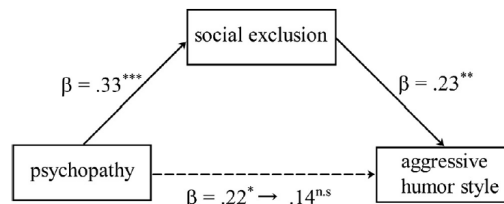


Figure 7. Mediational model testing whether social exclusion can account for the association between psychopathy and aggressive humor

被排斥経験の想起が集団アイデンティティに及ぼす影響に対する文化的自己観の調整効果

個人の有する文化的自己観によって、被排斥経験の想起が内集団アイデンティティに及ぼす効果が異なるかについて検証した。

研究 1 では、相互依存的自己観を持つ個人(大学生)が過去の被排斥経験を想起した場合、現在の内集団(所属学部)に対する集団アイデンティティを低下させることが示された。研究 2 では、このような効果が相互依存的自己観をもつ者の自己価値がネットワークの調和に随伴していることによって生じるものであることを示唆する結果が得られた(主な発表論文等〔雑誌論文〕の 12)。

排斥されがちな他者の社会的受容に向けた介入的アプローチ

従来の研究で社会的な排斥が自己制御を損なうことが示されている。一方で、強い自己制御が求められるにもかかわらず社会から排斥されがちな人びともいる。そのような人々の社会的受容を促進するための教育プログラムの開発を行った。

断酒中のアルコール依存症者に対する人びとの理解、態度を調査し(主な発表論文等〔雑誌論文〕の 5)、保護司、一般住民ならびに学生に対する教育的介入の効果を検証した(主な発表論文等〔雑誌論文〕の 4, 6, 7)。

社会における相互受容の仕組みづくりにおける保健師の役割の検証

社会における人々の相互受容を促進するための 1 つのアプローチとして保健師の地域活動に焦点を当てた。地域支援のための仕組みづくりに取り組む保健師を対象に半構造化面接を行い、それによって得られた質的なデータを M-GTA の手法により分析した(主な発表論文等〔雑誌論文〕の 22)。

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 25 件)

1. Kawamoto, T., Ura, M., & Nitto, H.(2015).

- Intrapersonal and interpersonal processes of social exclusion. *Frontiers in Neuroscience*, 査読有, doi:10.3389/fnins.2015.00062.
2. Kawamoto, T., Nittono, H., & Ura, M. (2014). Social exclusion induces early-stage perceptual and behavioral changes in response to social cues. *Social Neuroscience*, 9, 査読有, 174-185.
 3. Masui, K., Iriguchi, S., & Ura, M. (2014). Assured rewards facilitate non-intervention in unfair situations by high psychopathy individuals. *International Journal of Psychological Studies*, 6, 査読有, 56-64.
 4. 岡田ゆみ・浦光博(2014). アルコール依存症者を持つ人への保護司の適切な対応の自身に関する研究 - 教育的介入による自身への効果の検討 広島国際大学看護学部ジャーナル, 12, 査読有, 3-11.
 5. 岡田ゆみ・浦光博(2014). 断酒しているアルコール依存症者に対する人びとの理解・態度とその影響要因に関する研究 民族衛生, 80, 査読有, 87-97.
 6. 岡田ゆみ・浦光博(2014). 断酒しているアルコール依存症者に対する一般住民の態度変容に向けた取り組み—教育的介入の効果と持続性の検討 行動科学, 査読有, 52, 75-85.
 7. 岡田ゆみ・浦光博(2014). 断酒しているアルコール依存症者に対する人びとの理解・態度に関する研究 —学生を対象とした教育的介入効果の検討 広島国際大学看護学部ジャーナル, 査読有, 11, 3-12.
 8. Kawamoto, T., Araki, M., & Ura, M. (2013). When a smile changes into evil: Pitfalls of smiles following social exclusion. *International Journal of Psychological Studies*, 5, 査読有, 21-27
 9. Kawamoto, T., Nittono, H., & Ura, M. (2013). Cognitive, affective, and motivational changes during ostracism: An ERP, EMG, and EEG study using a computerized Cyberball task. *Neuroscience Journal*, 査読有, Article ID: 304674. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/304674>.
 10. Masui, K., Fujiwara, H., & Ura, M. (2013). Social exclusion mediates the relationship between psychopathy and aggressive humor style in noninstitutionalized young adults. *Personality and Individual Differences*, 55, 査読有, 180-184.
 11. Nakashima, K., Isobe, C., & Ura, M. (2013). How does higher in-group social value lead to positive mental health? : An integrated model of in-group identification and support. *Asian Journal of Social Psychology*, 16, 査読有, 271-278.
 12. Nakashima, K., Kawamoto, T., Isobe, C., & Ura, M. (2013). Differential responses of independent and interdependent people to social exclusion. *International Journal of Psychological Studies*, 5, 査読有, 22-31.
 13. 中島健一郎・磯部智加衣・相馬敏彦・浦光博 (2013). 集団アイデンティティの変動過程における集団タイプの調整効果 心理学研究, 84, 査読有, 162-168.
 14. Nakashima, K., Yanagisawa, K., & Ura, M. (2013). Dissimilar effects of task-relevant and interpersonal threat on independent-interdependent self-construal in individuals with high self-esteem. *Asian Journal of Social Psychology*, 16, 査読有, 50-59.
 15. Yanagisawa, K., Kashima, E S., Moriya, H., Masui, K., Furutani, K., Nomura, M., Yoshida, H., & Ura, M. (2013). Non-conscious neural regulation against mortality concerns. *Neuroscience Letters*, 552, 査読有, 35-39.
 16. Yanagisawa, K., Masui, K., Furutani, K., Nomura, M., Yoshida, H., & Ura, M. (2013). Family socioeconomic status modulates the coping-related neural response of offspring. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8, 査読有, 617-622.
 17. Yanagisawa, K., Nishimura, T., Furutani, K., & Ura, M. (2013). The effects of general trust on building new relationships after social exclusion: An examination of the “Settoku-Nattoku Game”. *Asian Journal of Social Psychology*, 16, 査読有, 133-141.
 18. Kawamoto, T., Onoda, K., Nakashima, K., Nittono, H., Yamaguchi, S., & Ura, M. (2012). Is dorsal anterior cingulate cortex activation in response to social exclusion due to expectancy violation? : An fMRI study. *Frontier of Evolutionary Neuroscience*, 査読有, doi: 10.3389/fnevo.2012.00011.
 19. Masui, K., Iriguchi, S., Terada, M., Nomura, M., & Ura, M. (2012). Lack of family support and psychopathy facilitates antisocial punishment behavior in college students. *Psychology*, 3, 査読有, 284-288.
 20. Nakashima, K., Isobe, C., & Ura, M. (2012). Ingroup representation and social value affect the use of ingroup identification for maintaining and enhancing self-evaluation. *Asian Journal of Social Psychology*, 15, 査読有, 49-59.
 21. Nakashima, K., Isobe, C., & Ura, M. (2012). Ingroup representation and social value affect the use of ingroup identification for maintaining and enhancing self-evaluation *Asian Journal of Social Psychology*, 15, 査読有, 49-59.
 22. 原田春美・小西美智子・寺岡佐和・浦光博 (2011). 支援枠組みにおいて専門職が用いる人間関係形成方法とそのプロセス - 保健師による地域の仕組みづくりに焦点をあてて - 実験社会心理学研究, 50, 査読有, 168-181.
 23. 川本大史・入野野宏・浦光博(2011). 集団の中で他者から選択されないことはネガティブに知覚されるのだろうか? - 事象関連電位を用いた検討 - 生理心理学と精神生理学 29, 査読有, 33-40.
 24. Masui, K., Iriguchi, S., Nomura, M., Ura, M. (2011). Amount of altruistic punishment accounts

for subsequent satisfaction in participants with primary psychopathy. *Personality and Individual Differences*, 51, 査読有, 823-828.

25. Yanagisawa, K., Masui, K., Furutani, K., Nomura, M., Yoshida, H., & Ura, M. (2011). Temporal distance insulates against immediate social pain: an NIRS study of social exclusion. *Social Neuroscience*, 6, 査読有, 377-87.

〔学会発表〕(計9件)

1. Kawamoto, T., Ura, M., & Nittono, H. (2015). Trait rejection sensitivity modulates interpretational bias to faces ambiguously displaying disgust 16th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Long Beach, USA, 26-28 February.

2. Kawamoto, T., Nittono, H., & Ura, M. (2014). Event-related potentials indicate low self-esteem individuals give enhanced attention to disgusted faces after being ostracized 17th World Congress of Psychophysiology, Hiroshima, Japan, 23-27 September.

3. Izaki, T., Kawamoto, T., Ura, M. (2014). Long-term inclusion in high-avoidant individuals as a depression regulator: Investigation of perceived social exclusion and inclusion over a three-month period. 28th International Congress of Applied Psychology, Paris, France, 8-13 July.

4. Kawamoto, T., Izaki, T., & Ura, M. (2014). Do social exclusion and inclusion produce opposite effects? The harmful and beneficial effects of social exclusion/ inclusion experiences. The 15th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Austin, Texas, 13-15 February.

5. Izaki, T., Kawamoto, T., Ura, M., & Ogawa, K. (2014). Does social inclusion after an experience of exclusion always have an ameliorative effect? The 15th Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Austin, Texas, 13-15 February.

6. Kawamoto, T., Nittono, H., & Ura, M. (2013). ERP can differentiate between rejection sensitivity and the ability to detect social exclusion. 121st American Psychological Association Annual Convention, Hawaii, Honolulu, 6-9 August.

7. Igawa, J., Nakanishi, D., Shiwa, S., Yasui, W., Masui, K., Kawamoto, T., & Ura, M. (2013). Does excessive enthusiasm for work cause burnout? 121st American Psychological Association Annual Convention, Hawaii, Honolulu, 6-9 August.

8. Kawamoto, T., & Ura, M. (2013). Longitudinal study differentiating between rejection sensitivity and the ability to detect social exclusion. The 13th European Congress of Psychology, Stockholm, Sweden, 9-12 July.

9. Kawamoto, T., & Ura, M. (2011). Long-term social exclusion numbs the ability to detect being

excluded. The 12th European Congress of Psychology, Istanbul, Turkey, 4-8 July.

〔図書〕(計5件)

1. 浦 光博 (2015). 無縁化する社会 高木修(監修) 無縁社会のゆくえ - 人びとの絆はなぜなくなるの? 誠信書房 pp. 104-115.

2. 浦 光博 (2014). 他者との関係 唐沢かおり(編著) 新社会心理学:心と社会をつなぐ知の統合 北大路書房 pp. 93-111.

3. 浦 光博 (2014). 孤立を生み出す社会から互いに支え合う社会へ-新たなサポートシステムの構築に向けて- 大橋謙策(編著) ケアとコミュニティ ミネルヴァ書房 pp. 69-86.

4. 浦 光博 (2014). 対人関係の有無は人に何をもたらすのか:「ソーシャル・サポートと排斥の社会心理学」の視角から 高木修(監修)・大坊郁夫・竹村和久(編集) 社会心理学研究の新展開:社会に生きる人々の心理と行動 北大路書房 pp. 71-90.

5. Masui, K., Nomura, M., & Ura, M. (2012). Psychopathy, reward, and punishment. In M. Balconi (Ed.) *Psychology of rewards*. Nova Science Publishers, pp. 55-86.

6. 研究組織

(1)研究代表者

浦 光博 (URA Mitsuhiro)
追手門学院大学・心理学部・教授
研究者番号: 90231183

(2)研究分担者

入野野宏 (NITTONO Hiroshi)
広島大学大学院・総合科学研究科・准教授
研究者番号: 20304371

小川景子 (OGAWA Keiko)
広島大学大学院・総合科学研究科・准教授
研究者番号: 70546861

金政祐司 (KANEMASA Yuji)
追手門学院大学・心理学部・教授
研究者番号: 70388594

荒井崇史 (ARAI Takashi)
追手門学院大学・心理学部・講師
研究者番号: 50626885

柳澤邦昭 (YANAGISAWA Kuniaki)
京都大学・こころの未来研究センター・研究員
研究者番号: 10722332