様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 １７ 日現在

機関番号：３４４１５
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2015～2018
課題番号：１５Ｈ０３４４９

研究課題名（和文）関係への所属はわれわれに何をもたらすか－他者との関係の行動科学的検討

研究課題名（英文）What does belonging to relationships bring to us? : Behavioral science of relationship with others.

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）　　15,400,000円

研究成果の概要（和文）：実験と質問紙調査によって次の知見が得られた。1.関係所属は人生の有意味性を高める。2.過去の受容の反映である自尊心は死の脅威の緩和装置として機能する。3.自尊心は死の脅威に反応して扁桃体-腹外側前頭前皮質の結合性を調節する。4.相互依存的な個人は死関連刺激にさらされた場合、自己制御システムを作動させ他者への寛容性を高める。5. 気候の温かさ-冷たさが孤独感、存在の有意味性と関連し、この関連が身体的温かさの調整に依存する。6.好奇心は関係所属と同様に社会的痛みを抑制し、地域の人材の流動性の低さが人の反社会性の表出を抑制する。7.温かな気候が反社会的パーソナリティの持ち主の援助行動意図を促進する。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の成果の学術的・社会的意義として以下４点が挙げられる。(1)関係所属と人生あるいは存在の有意味性との関連を明らかにし、さらにその神経基盤を見いだした。(2)死への脅威が世界観防衛を生じさせる過程における文化的自己観の調整効果を示した。(3)気候の温かさ-冷たさが孤独感、存在の有意味性と関連し、この関連の程度が体性感覚としての温かさの調整によって左右されることを明らかにした。(4)個人の好奇心が社会的痛みを抑制すること、人材の流動性の低さが人の反社会性の表出を抑制すること、温かな気候が反社会的パーソナリティの持ち主の援助行動意図を促進することなどが示された。

研究成果の概要（英文）：Through experiments and questionnaire surveys, the following findings were obtained. 1) Belonging to the relationship enhances the meaning of life. 2) Self-esteem which reflects the past experience of inclusion buffers threat for death. 3) Self-esteem modulates amygdala-ventrolateral prefrontal cortex connectivity in response to mortality threats. 4)When exposed to death-related stimuli, highly interdependent individuals may spontaneously activate their neural self-control system which may serve to increase tolerance towards others. 5) Climate warmth is associated with loneliness and the meaning of life, and this association depends on the adjustment of a somatic warmth. 6) As well as belonging to the relationship, curiosity suppresses social pain, and the low relationship mobility of the resident area suppresses the exhibition of individual's antisociality. (4) A warm climate promotes the intention of the helping behavior of individuals with antisocial personality.

研究分野：社会心理学

キーワード：関係への所属　社会的温かさ　存在の有意味性　存在論的機能　心理社会的資源

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

申請者は平成 19 年度から 22 年度までの 4 年間は科学研究費補助金（基盤 A）を受け「社会的痛みの行動科学的検討」に、平成 23 年度から 26 年度までの 4 年間は科学研究費補助金（基盤 B）を受け「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－」にそれぞれ取り組んだ。これらの研究課題では、心理社会的資源として機能するはずの他者との関係が奪われることによって生じる心理的苦痛（社会的痛み）に関して精緻な検討を加えてきた。これら一連の研究で前提とされていたことは、他者との関係への所属が人の適応にとって不可欠のものであるということである。それが不可欠のものであるからこそ、奪われたときに種々の不適応反応が生じると考えられているのである。

ところで、この前提はなぜ他者との関係は人の適応にとって不可欠なのかというさらなる問いを惹起する。この問いへの 1 つの答えは、人は所属欲求を持っているからというものであろう。しかし近年の研究は、他者との関係が人の所属欲求を満たすこと以外のより本質的な機能を持つ可能性を示している。その１つは所属が存在論的意義を持つというものであり、もう１つは所属が体性感覚としての温かさを仲介して愛着や信頼の基盤となる可能性である。本研究課題ではまず、他者との関係への所属のこれら２つの機能を多面的に検討することとした。その上で、これまで他者との関係の代替物として機能すると考えられてきた他の諸資源との異同を分析することを通じて、関係に所属することの本質的な機能とはいかなるものなのかを明らかにすることを目指した。

２．研究の目的

本研究では上記の背景を踏まえ、第１の課題として、関係への所属と排斥が人生の有意味性や生と死の感覚といかに関わるのかについて検討すること、第 2 の課題として、他者との関係への所属と体性感覚としての温かさとの関連を明らかにすること、第 3 の課題として、他者との関係の機能を代替しうる他の諸資源の影響を分析し、それら諸資源が関係性に代わりうるかについて検証することを目的とした。

これら 3 つの当初の目的に加え、第 4 の課題として、他者との良好な関係性を築きにくいと思われるパーソナリティ特性を持つ者にとっての関係性の意味についても検討することとした。主に、Dark Triad と呼ばれる反社会的パーソナリティ特性に焦点を当て、このパーソナリティ特性を高く持つ者がいかにして関係性を築くのか、また彼ら彼女らの反社会性の抑制にどのような環境条件が関わるのかについても検討した。

３．研究の方法

用いられた研究方法は多岐にわたる。第 1 の課題については、死の脅威の処理に関連する神経基盤を明らかにするために神経科学的アプローチを用いた。また関係所属と人生の有意味性との関連を分析するため大規模調査を行った。

４．研究成果

(1)関係所属と人生の有意味性との関連

①孤独感と過去、現在、未来の有意味性との関連

人生の有意味性の感覚は、過去、現在、未来という 3 つの時間的なフェーズにおける有意味性を含むものと考えることができる。にもかかわらず、関係所属の喪失が存在の有意味性への欲求を損なうことを示した先行研究（Stillman et al., 2009)では存在の有意味性が時系列的には捉えられてはいない。そこで、まず人が自らの人生における過去、現在、未来の有意味性をどれくらい感じているかを測定する尺度を開発した後、関係性の喪失を孤独感として捉えた上で、それが人の人生の過去、現在、未来の有意味性のどれをどのように損なうのかを調査的手法により検討した。分析の結果、孤独感が過去と現在の有意味性を媒介して未来の有意味性に関連することが確認された(Figure 1)。孤独感の強い者は過去と現在における存在の有意味性を低く評価し、それがさらに未来の有意味性を低下させていることが示唆された。（主な発表論文等〔学会発表〕の 12）。

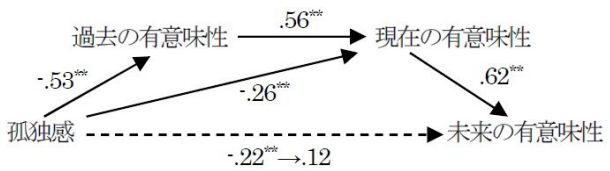


Figure 1　孤独感と未来の有意味性との関連における過去と現在の有意味性の媒介効果

②残りの人生の長さと時間割引の関連

人は他の動物と違い、万物にいずれ終わりが訪れることを知っている。それゆえ、人生の残りの時間に対する捉え方は、人の動機づけや意思決定に影響を及ぼす（e.g., Carstensen et al., 2003）。特に、時間が有限であると認識した場合、将来よりも今を重視する傾向が増すという。そこで、自分自身に残された時間が少ないことを想像した場合に、時間割引（報酬の得られる時期が遅延する場合、その報酬に対する魅力が減少する現象）が促進するかどうかを検討した。また、人生の残りの時間に対する知覚は若齢者よりも高齢者で顕著であると考えられることから、時間割引

に対する加齢の効果を検討した（主な発表論文等〔学会発表〕の 15）。

分析の結果、人生の残り時間を短く捉えた場合に時間割引が促進することが示された。これらは時間の有限性の認識がわれわれの時間軸上の「いま」の価値を修飾していることを意味する。また、時間割引に対する加齢の効果が確認された。この効果は、衝動性の効果を考慮しても依然として認められた。加えて、時間割引課題における遅延時間の影響に着目した結果、報酬選択の意思決定において若齢者と高齢者で遅延時間の影響が顕著に異なることが示された。

③死の脅威への防衛反応と自尊心との関連の神経基盤

人は自らの死を想起すると、防衛反応が生じやすい。この傾向は特に自尊心の低い人びとに顕著である。言い換えれば、自尊心が死の脅威に対する緩衝装置として機能すると言える。この効果の基盤となる神経機構は知られてこなかった。そこで、fMRI を用いて自尊心が死に関連する刺激に対する神経反応、特に辺縁-前頭回路内の機能的結合を調節し、それによってその後の防衛反応に影響を与えるという仮説を検証した。仮説どおり、死の脅威にさらされている高自尊心者は、低自尊心者と比較して、死関連刺激の処理中に扁桃体-腹外側外側前頭前野（VLPFC）の結合性が増加していた。さらに、扁桃体と VLPFC との間のより強い機能的結合が、その後の自分の信念を脅かす者に対する防衛的反応の低下を予測することが示された。これらの結果は、自尊心によって調節される扁桃体-VLPFC 相互作用が、死に関連する刺激によって引き起こされる防御を減少させ、それによって高い自尊心を持つ個人がなぜ死の脅威に対して防衛的反応を示さないかについて神経科学的な観点から説明するものである（主な発表論文等〔雑誌論文〕の 6）。

④相互依存的自己観が存在論的脅威の緩和に及ぼす影響

死の顕著性（MS）は、異なる世界観を持つ他者の軽視につながることが示されているが、最近の研究は、相互依存的自己観（SC）を持つアジア系アメリカ人は MS 誘発後により強い寛容性を示す傾向にあることを示してきた。本研究では、相互依存的自己観の高い日本人が、MS 条件において（統制条件と比較して）、世界観を脅かす他者に対してより大きな寛容性を示すことを明らかにした（Figure 2）。この研究を拡張して、世界観を脅かす他者に対する相互依存的な人びとの寛容さが、MS 状態における右腹外側前頭前野における活動の増加によって媒介されることも見出した(Figure 3)。これらのデータは、死に関連した刺激にさらされた場合、相互依存性の高い人びとは自発的に他人に対する寛容を高める神経自己制御システムを活性化することを示唆している。

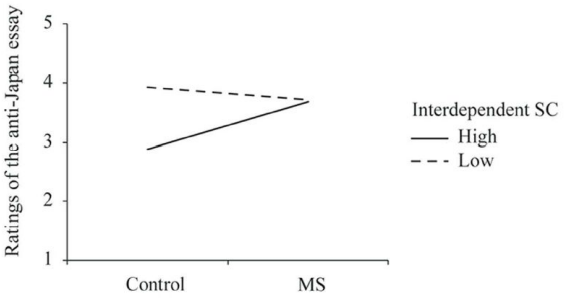


Figure 2 相互依存的自己観と死の顕現化が世界観を脅かすエッセイへの評価に及ぼす影響

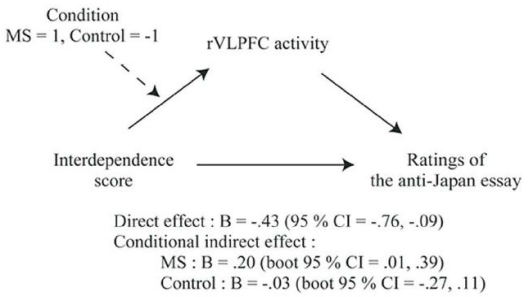


Figure 3 死の顕現化条件における相互依存的自己観と世界観を脅かすエッセイへの評価戸の関係における rVLPFC の活性の媒介効果

(2) 関係所属と温かさとの関連

①心身の冷たさを評価・制御・対処から考える

社会的な冷たさ－温かさと身体的な冷たさ－温かさとの関連について，身体温度の評価・制御・対処の観点から 3 つの研究を実施した（主な発表論文等〔学会発表〕1）。研究 1（夏に行われた）では，社会的冷たさとして孤独感に着目し，孤独感と冷たさ評価・制御・対処との関連を調査によって検討した。研究 2(冬に行われた)では，孤独感に加えて被排斥経験に着目した調査を実施した。研究 3 では，冷たさと関連する刺激に対する主観・生理反応に孤独感が及ぼす影響について，サーモグラフィを用いた実験を行った。

研究 1 の結果から，孤独感と身体的冷たさが関連していることが示唆された。具体的には，孤独感と入浴習慣に負の関連が認められ，冷たさ評価と正の関連が認められた。研究 2 の結果から、孤独感や被排斥経験は対処行動(入浴習慣)ではなく，冷たさの評価と密接にかかわることが示唆された。夏に行った研究 1 でも孤独感と冷たさ評価に正の関連が認められたことから，季節に関わらず孤独感と冷たさ評価は関連している可能性が示唆された。研究 3 の結果から，孤独感が冷たい刺激に対する主観・生理反応に影響することが示唆された。具体的には，孤独感の高さは冷たさとかかわる写真に対する寂しさの評価を高くし，孤独感の高い人ほど顔温度が上昇することが明らかになった。これらのことは，孤独感の高い個人の示す，冷たさとかかわる刺激に対する特異的な主観・生理反応の存在を示唆している。

②居住地の温かさを自ら調整することと孤独感、人生の有意味性との関連

上記①で示されたように、主観的に感じる冷たさは孤独感と関連する。これに対して、客観的な冷たさあるいは寒さは孤独感とどう関連するのかについて、居住地の寒さの影響を検討するため、全国の都道府県の年間最低気温と孤独感の関連を分析した。年間の最低気温の低い地域に住む者ほど孤独感が高いだろうと予測した（予測１）。冷たさ調整の効果に着目し、たとえ寒い地域に住む者であったとしても、自らの感じる冷たさを積極的に調整しようとする者は孤独感を感じにくいと予測した（予測２）。さらに、寒い地域に住む者、ならびに地域的な寒さを調整しようとしない者は孤独感が高く、それがさらには存在の有意味性を損なうと予測した（予測３）。分析の結果、予測 1 は支持されず、居住地域の年間最低気温の高低は住民の孤独感と直接的には関連しなかった。予測 2 は支持され、年間最低気温の低い地域に住む者のうち冷たさ調整得点の高い者は低い者よりも孤独感が低いのに対して、最低気温の高い地域に住む者は冷たさ調整得点の程度によって孤独感得点は変化しなかった(Figure 4)。同様の傾向が存在の有意味性に関しても認められ(Figure 5)、さらに、この影響過程が孤独感を統制することで消失した。これは予測 3 を支持する結果であった。

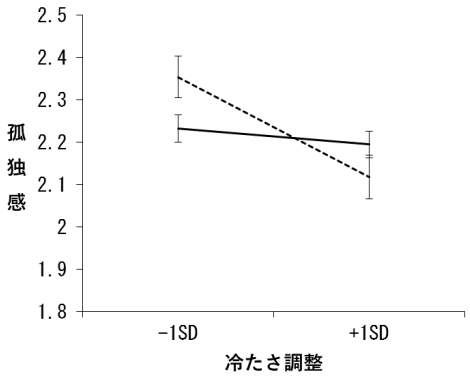


Figure 4 居住地の年間最低気温の高低と冷たさ調整の孤独感に対する交互作用効果

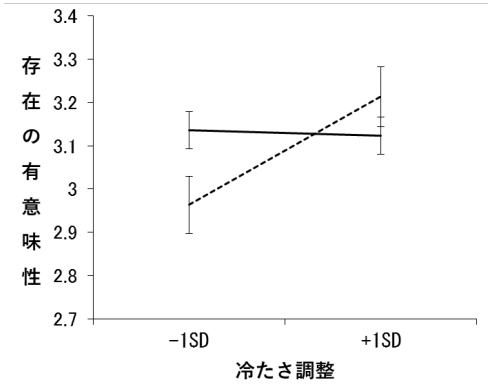
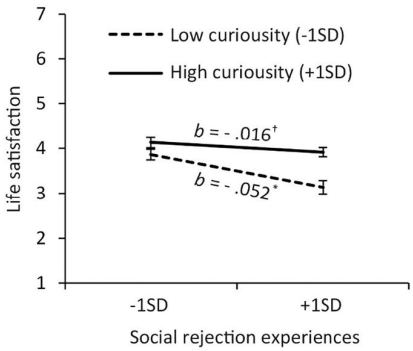


Figure 5 居住地の年間最低気温の高低と冷たさ調整の存在の有意味性に対する交互作用効果

(3)他者との関係以外の諸資源の代替可能性

①拒絶された経験の悪影響を好奇心が緩和する

排斥されることの悪影響を緩和する心理的資源として好奇心（新たな情報や経験を探すこと）に着目した。好奇心の強い人びとが(1)拒絶感受性が低い、(2)日常的な社会的拒絶経験の影響を受けにくい、という 2 つの理由からよりよい心理的適応を示すかどうかを検証した。これら 2 つの仮説が横断的研究によって支持された。まず、拒絶感受性が好奇心と心理的適応（人生満足度と抑うつ）との関係を部分的に媒介することが示された。さらに、好奇心は知覚された日常的な被拒絶経験と人生満足度との関係を調整した(Figure 6)。好奇心の強い人びとは弱い人よりも、被拒絶経験の悪影響を受けにくかった（主な発表論文等〔雑誌論文〕の 2)。



５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計　7 件）

1. Kawamoto, T., Nittono, H., & Ura, M.(2015) Trait rejection sensitivity is associated with vigilance and defensive response rather than detection of social rejection cues. Frontiers in Psychology 6.
2. Kawamoto, T., Ura, M., & Hiraki, K. (2017). Curious people are less affected by social rejection, Personality and Individual Differences. 105, 264-267. [doi: 10.1016/j.paid.2016.10.006]
3. 増井啓太・浦　光博　(2018). ダークな人たちの適応戦略　心理学評論 61, 330-343.
4. 増井啓太・田村紋女・マーチ・エヴィータ (2018). 日本語版ネット荒らし尺度の作成 心理学研究 89, 602-610.
5. Shimizu, H., Nakashima, K. & Morinaga, Y. (2019). The role of individual factors in friendship formation: considering shyness, self-esteem, social skills, and defensive pessimism. Japanese Psychological Research, 61, 47-56.

6. Yanagisawa, K., Abe, N., Kashima. E. S., & Nomura, M.(2015). Self-esteem modulates amygdala-ventrolateral prefrontal cortex connectivity in response to mortality threats Journal of Experimental Psychology: General, 45, 273-283.
7. Yanagisawa, K., Kashima. E. S., Moriya. H., Masui, K., Furutani, K., Yoshida, H., Ura, M., & Nomura, M. (2017) Tolerating dissimilar other when primed with death: Neural evidence of self-control engaged by interdependent people in Japan. Social Cognitive and Affective Neuroscience, vol. 12, no.6, pp910-917.

〔学会発表〕（計 17 件）

1.川本大史・浦　光博・吉本廣雅・開　一夫 (2016). 心身の冷たさを評価・制御・対処から考える－社会心理学・心理生理学アプローチ. 日本グループ・ダイナミックス学会第 63 回大会. 2016 年 10 月 9 日-10 日 九州大学.
2.人生の目的が低社会経済的地位者のやり抜く力(grit)を維持する. 10 月 28 日-29 日, 広島大学
3.Kawamoto, T., Ura, M. & Hiraki, K. (2017). Curiosity leads to both social rejection and inclusion in daily life: A longitudinal study. International Convention of Psychological Science, Vienna, Austria, March
4.Kawamoto, T., & Hiraki, K. (2017). Five-year-old children show adult-like feedback error-related negativity under parental support. Budapest CEU Conference on Cognitive Development, Budapest, Hungary, January
5.Masui, K. & Ura, M. (2017). Warm climates promote helping behaviors in individuals with dark personality. Conference of the International Society for the Study of Individual Differences. 24-28 July, Warsaw Poland.
6.Masui, K. (2018). Social isolation facilitates internet trolling in individuals with high psychological entitlement. The 23rd World Meeting of the International Society for Research on Aggression, Paris.
7.増井啓太・浦 光博 (2018). 毒をもって毒を制す—「ダークな」人たちがリーダーに選ばれる時－ 日本社会心理学会第 59 回大会, 8 月 28 日-29 日, 追手門学院大学.
8.田崎優里・中島健一郎・浦 光博 (2015). Dark side の人と手を結ぶ人たち－社会経済的地位の低い個人が Dark Triad 特性の高い他者との関係構築を求める仕組みについての検討－. 日本社会心理学会第 56 回大会 2015 年 10 月 31 日-11 月 1 日 東京女子大学.
9.田崎優里・中島健一郎・浦 光博 (2015). 本人の Dark Triad 特性とセルフ・コントロールが Dark Triad 特性の高い他者との関係構築に及ぼす影響 中国四国心理学会第 71 回大会 2015 年 11 月 7 日-8 日 広島修道大学.
10.Tasaki, Y., Nakashima, K., Morinaga, Y., & Ura, M. (2016). Unsuccessful exploitation leads to aggression in Dark Triad personality. The 17th annual convention of Society for Personality and Social Psychology. Sandiego, USA, 28-30, January.
11.Tasaki, Y. & Nakashima, K. (2018). Do individuals with hig Dark Triad traits prefer others with high Dark triad traits? The 18th Annual Convention of the Society for Personality and Social Psychology. 1-3 March, Atlanta.
12.浦　光博 (2015). 関係性の喪失はどのように人生の意味を損なうのか —孤独感と過去、現在、未来の有意味性との関連 —. 日本社会心理学会第 56 回大会 2015 年 10 月 31 日-11 月 1 日 東京女子大学
13.浦　光博・川本大史 (2016). 膝掛けは心を温めるか－居住地の寒さの影響を自ら調整することが孤独感と人生の有意味性に及ぼす影響. 日本グループ・ダイナミックス学会第 63 回大会. 2016 年 10 月 9 日-10 日 九州大学.
14.浦　光博・川本大史 (2017). ひざ掛けは心を暖めるか（２）. 日本社会心理学会第 58 回大会 10 月 28 日-29 日 広島大学
15.浦　光博・増井啓太 (2017). 転がる石は坂道で加速する. 日本グループ・ダイナミックス学会第 64 回大会 9 月 30 日-10 月 1 日 東京大学.
16.柳澤邦昭・加藤樹里・阿部修士 (2017). 残りの人生の長さと時間割引の関連 日本心理学会第 81 回大会 9 月 20 日-22 日 久留米シティプラザ
17.Yanagisawa, K., Kashima, E. S., Shigemune, Y., Nakai, R., & Abe, N. (2017). Temporal discounting when reminded of death: A fMRI study. 4th Australian Society for Social and Affective Neuroscience. 15-16 February, Melbourne

〔図書〕（計　　1 件）

Tasaki, Y., Nakashima, K. & Ura, M. (2016). Socioeconomic Status: Influences, Disparities and Current Issues. NOVA Scientific Publication.

６．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：中島　健一郎

ローマ字氏名：Nakashima, Ken’ichiro

所属研究機関名：広島大学

部局名：教育学研究科
職名：准教授
研究者番号：20587480
研究分担者氏名：柳澤邦昭
ローマ字氏名：Yanagisawa, Kuniaki
所属研究機関名：京都大学
部局名：こころの未来研究センター
職名：特定助教
研究者番号：10722332
研究分担者氏名：増井啓太
ローマ字氏名：Masui, Keita
所属研究機関名：追手門学院大学
部局名：心理学部
職名：講師
研究者番号：00774332
研究分担者氏名：川本大史（故人）
ローマ字氏名：Kawamoto, Taishi
所属研究機関名：中部大学
部局名：人文学部
職名：講師
研究者番号：50761079