

博士学位論文審査要旨

2011年1月12日

論文題目： 日本人におけるごはん *craving* の存在とその規定因に関する研究

学位申請者： 小松 さくら

審査委員：

主査： 心理学研究科 教授 青山 謙二郎

副査： 心理学研究科 教授 神山 貴弥

副査： 心理学研究科 教授 杉若 弘子

要旨：

特定の食べ物を我慢できないくらい強く食べたいと感じる欲求を *food craving* と呼ぶ。西洋での先行研究では最も *craving* を感じる食べ物がチョコレートであることがわかっているが、異なる文化では *craving* される食べ物が異なる可能性がある。本論文の第1の目的は、日本人が *craving* を感じる食べ物を調べることであった。第2の目的は、その食べ物に対する *craving* の規定因を明らかにすることであった。

第1章では、従来の *food craving* に関する心理学的な研究の全体像を独自の視点で整理し、*food craving* の生起に影響する要因に関して論考している。その中で、食物に関連する刺激（例えば食物の視覚的刺激）やその食物の剥奪、さらに文化的要因などが重要な要因である可能性が指摘された。

第2章では、研究1から3において、日本人向けの *food craving* 測定尺度である Food Craving Inventory for Japanese (FCI-J) を作成した。その結果、日本人が最も頻繁に *craving* を感じる食べ物が“ごはん（白米）”であることが示された。第3章以降では、ごはん *craving* を中心に研究が実施された。

第3章では、*craving* と関連する要因として気分、摂食抑制、食物の好みを取り上げて相関的研究を実施している。研究4ではごはん *craving* と気分との関連が調べられたが、相関がみられなかった。この結果は、チョコレート *craving* などに関する先行研究と異なっていた。研究5では摂食抑制と好みに注目した。一般にチョコレートなど *craving* が強い食べ物は、頻繁に摂食抑制され、好まれていた。しかし、ごはんは *craving* 頻度が高いものの、それほど摂食抑制されておらず、好み得点もそれほど高くはなかった。第3章の結果は、ごはん *craving* には他の食べ物とは異なる要因が関与している可能性を示している。

第4章では、食物の剥奪と食物の視覚刺激の2つに注目して、ごはん *craving* の規定因を実験的に検討した。研究6では、ごはん（白米）を1日間剥奪する群と3日間剥奪する群と剥奪しない群を設け、ごはん *craving* の頻度を測定した。その結果、白米3日剥奪群は、剥奪なし群に比べて、ごはん *craving* の頻度が高くなることが示された。研究7では、ごはんの剥奪に加えて、ごはんの写真という視覚刺激提示の効果を検討した。また行動指標も用い、実験室でおにぎりを食べる前に本人の好きな時間作業をさせ、作業従事時間が短いほど *craving* が強いと判断した。その結果、ごはん剥奪により行動指標による *craving* が強まった。一方、視覚刺激の提示により主観的な *craving* が強まった。研究8では、ごはんの代わりにパンを剥奪した。その結果、パン剥奪によりパン *craving* は変化せず、パンの視覚刺激によりパン *craving* が強まった。

第5章では、これらの結果を踏まえ、他の食物に対する *craving* とごはん *craving* の規定因の

共通性と相違点が整理された。その上で、ごはん craving の独自性に関する論考がなされた。

本論文は、日本人におけるごはん craving の存在を発見し、さらにその規定因を緻密な研究により検証しており、日本における食行動の心理学的な研究を発展させた意義深い論文である。よって、本論文は、博士（心理学）（同志社大学）の学位を授与するにふさわしいものであると認められる。

総合試験結果の要旨

2011年1月12日

論文題目：日本人におけるごはん **craving** の存在とその規定因に関する研究

学位申請者：小松 さくら

審査委員：

主査：心理学研究科 教授 青山 謙二郎

副査：心理学研究科 教授 神山 貴弥

副査：心理学研究科 教授 杉若 弘子

要 旨：

上記審査委員3名は、2011年1月6日午後6時30分から約3時間にわたり、学位申請者に面接試問を行った。提出論文に対する質疑において、学位申請者より適切な応答と解説がなされ、本論文の学術的価値が確認された。さらに学位申請者は食行動に関する心理学や社会心理学はもとより、心理学全般についても専門的な知識を十分に有することが確認された。また、引き続き行った語学試験（英語）についても十分な学力を確認することができた。

よって、総合試験の結果は合格であると認める。

博士學位論文要旨

論文題目： 日本人におけるごはん *craving* の存在とその規定因に関する研究
氏名： 小松 さくら

要旨：

人は、特定の食べ物を我慢できないくらい強く食べたいと感じることがある。この欲求を *food craving* といい、西洋では様々な研究によって、最も *craving* を感じる食べ物がチョコレートであることがわかっている。西洋以外の国での *food craving* 研究は、まだほとんど行われていない。しかしながら、文化が人々の食物選択の重要な要因であり、異なった文化の人々は異なった食べ物を食べ、自分の文化の食べ物を好むことは明らかである。したがって、異なる文化では *craving* される食べ物が異なる可能性がある。本論文の第1の目的は、日本人が *craving* を感じる食べ物を調べることであった。

研究1, 研究2, 研究3では、White, Whisenhunt, Williamson, Greenway, & Netemeyer (2002) が作成した Food-Craving Inventory (FCI) に基づいて、Food Craving Inventory for Japanese (FCI-J) を作成し、日本人女性における *food craving* 現象を検討した。White et al. (2002) が作成したオリジナルの FCI は、高脂肪食品、甘い食べ物、炭水化物/でんぷん、ファストフードの4因子28項目から成っており、項目は28個の食べ物で構成されていた。この FCI に基づき、最初に、日本人になじみの薄いと思われた9項目の食べ物(グレービー、フライドフィッシュなど)を除外し、フレンチフライをフライドポテトに名前を替えた。次に、28項目の新しい食べ物(てんぷら、握り寿司など)を追加した。こうして集められた全47項目の食べ物について、過去1ヶ月の間にどのくらい我慢できないくらい食べたいと感じたことがあるのかを、238名の女子大学生に5件法で評価させた。因子分析を行った結果、甘い食べ物、軽食、欧米の食べ物、すし、ごはんの5因子が得られた。

再テスト信頼性と内的一貫性の分析は、FCI-J 総合得点と下位尺度得点の信頼性の高さを示した。White et al. (2002) にしたがって、妥当性は日本語版 TFEQ を用いて検討された。日本語版 TFEQ の下位尺度である空腹感は、FCI-J 総合得点及びごはん得点以外の下位尺度得点と適度に相関していた。また、FCI-J 総合得点と下位尺度得点のどちらも、自発的な食事制限とは相関がみられなかった。これら2つの妥当性の検討の結果は、White et al. (2002) の結果と一致した。

さらに、日本人女性が最も頻繁に *craving* を感じる食べ物が“ごはん”であることが示された。“ごはん”は、*craving* を感じる食べ物として、西洋では報告されない食べ物であり (e.g., Weingarten & Elston, 1991; Zellner, Garriga-Trillo, Rohm, Centeno, & Parker, 1999), 日本においてのみ報告される食べ物であった。“ごはん *craving*”が、日本に特徴的な現象である可能性がある。

研究1, 研究2, 研究3は、日本人女性がごはんに対して最も頻繁に *craving* を感じることを示した。西洋では、甘い食べ物の中で、最も *craving* される食べ物はチョコレートであることが示されている (e.g., Rozin, Levine, & Stoess, 1991; Weingarten & Elston, 1991)。チョコレート *craving* が生じる要因として、気分や摂食抑制があげられるが (e.g., Macdiarmid & Hetherington, 1995; Polivy, Coleman, & Herman, 2005), チョコレート *craving* とごはん *craving* が生じる要因は同じなのだろうか。チョコレートは嗜好品であり、ごはんは主食であることから、それぞれの食べ物に対する *craving* を生じさせる要因が異なる可能性がある。したがって、研究4以降では、ごはん *craving* の生じる要因について検討した。

チョコレート craving を生じさせる心理的要因として、気分、摂食抑制（食べ物の剥奪）、食べ物刺激の3つが主に研究されている。研究4では、ごはん craving と関連する要因として、気分を取り上げた。Food craving 現象を説明する上で、気分は重要な役割を担っている。例えば、Christensen & Pettijohn (2001) は、健康な男女大学生を対象とした調査において、炭水化物を craving する人は、男性においても女性においても、POMS 中のネガティブな気分と craving の強さに正の相関があることを見出した。したがって、研究4の目的は、炭水化物としてのごはん craving が気分と関連があるのかを検討することであった。男女大学生に、研究1で作成した FCI-J と日本版 POMS に回答させた。まず、craving される食べ物については、男性においても、女性と同様に、ごはんを最も craving していた。したがって、日本人男性においてもごはん craving が生じており、ごはん craving が日本人女性だけの特徴ではなく、男女に共通した日本人の特徴である可能性が示された。次に、ごはん craving と気分との関連については、男女ともに相関がみられなかった。先行研究の結果は、ネガティブな気分から解放されるために、特定の食べ物（特に炭水化物やチョコレート）に craving を感じ、その食べ物を食べるという仮説（Wurtman, 1985）を支持してきた。しかしながら、ごはん craving はネガティブな気分との関連がみられなかったため、そのようなメカニズムで生じるわけではない可能性が示された。

次に、研究5では、food craving と関連する要因として、摂食抑制と好みに注目し、次の2点に分けて検討した。1点目は、food craving の個人差に影響を与える可能性のある要因としての摂食抑制と好みについてである。男女大学生に対して、FCI-J 作成時に用いた47項目の食べ物について、過去1ヶ月に craving を感じた頻度、好みの程度、過去1ヶ月の摂食抑制の頻度に関する質問紙調査を行った。個々の食べ物の摂食抑制については、自発的な摂食抑制の場合、非自発的な摂食抑制の場合、自発的な摂食抑制と非自発的な摂食抑制の両方の場合において、3回調査を行った。それぞれの食べ物に対する craving の頻度と好みの程度及び摂食抑制の頻度との相関分析の結果、チョコレートを自発的にせよ、非自発的にせよ、摂食抑制している人ほど、チョコレートに対して craving することが示された。一方、ごはん craving においては、非自発的な摂食抑制が含まれた場合にのみ相関が見られた。ごはん craving においては、非自発的な摂食抑制が、重要な役割を果たしている可能性が示された。また、どちらの食べ物に対しても、それぞれの食べ物を好む人ほど、それぞれの食べ物に対する craving の頻度が多かった。

2点目は、craving される食べ物の特徴としての摂食抑制と好みについてである。この点に関しては、チョコレートは craving 頻度が高く、頻りに摂食抑制され、好まれていることが示された。ごはんは craving 頻度は高いものの、それほど摂食抑制されておらず、好み得点もそれほど高くはなかった。このことから、craving される食べ物としてのチョコレートは、摂食抑制と好みで大部分を説明できるが、日本人にとっての craving される食べ物としてのごはんは、摂食抑制と好みだけでは説明できないことが明らかとなった。

研究6、研究7、研究8では、ごはん craving を生じさせる心理的要因として、食べ物の剥奪と食べ物刺激の2つに注目して検討した。研究5より、ごはん craving は、ごはんの摂食抑制を自発的な場合に限ったときには、ごはんの摂食抑制と関連がなかったが、非自発的な摂食抑制を含めた場合には関連があった。しかしながら、研究5は相関研究に過ぎず、因果関係までは示していない。したがって、実際にごはんを摂食抑制させることでごはん craving が生じるのかを検討する必要があった。そこで、研究6では、ごはんを摂食抑制させることでごはん craving が生じるのか、またどのくらいの剥奪期間がごはん craving を生じさせるのかを検討した。1日間ごはん（白米）を剥奪する群と3日間剥奪する群と剥奪しない群を設け、1週間毎日食事日記をつけさせることでごはん craving の頻度と摂食頻度を測定した。その結果、白米3日剥奪群は、剥奪なし群に比べて、ごはん剥奪最終日のごはん craving の頻度が有意に高いことが示された。以上の結果から、ごはんを剥奪することでごはん craving を生じさせることができた。

研究6では、ごはん craving に対するごはん剥奪単独の効果を検討した。研究7の目的は、ご

はんを剥奪することに加えてごはん刺激を提示することが、ごはん craving を加算的に強めるのか、または相乗的に強めるのかを実験的に検討すること、さらにごはん craving を主観指標と行動指標を用いて測定することであった。女性の実験参加者が3日間ごはん（白米）を食べない群と3日間自由に食べる群に割り当てられた。3日後に実験室において、両群の半数にはごはんの写真を、残りの半数にはパンの写真を提示した。その後、ランチとしておにぎりとサンドイッチを好きなだけ選択させ、摂食させた。さらに摂食前に実験参加者を募集した授業のアンケートを自由な時間書かせ、記述に要した時間を摂食までの我慢時間として測定した。その結果、ごはん剥奪によって、実験室到着時点における主観的なごはん craving は強くならなかったが、ランチ摂食までの我慢時間は有意に短くなった。一方、ごはん刺激によって、主観的なごはん craving は強くなったが、ランチの選択数と我慢時間には影響しなかった。

研究7の結果より、ごはん剥奪とごはん刺激は、加算的にも相乗的にもごはん craving を強めなかったが、白米剥奪群は剥奪なし群よりも我慢時間が短いことが示された。しかしながら、ごはんと同じくらい主食として食べられている炭水化物のパンの剥奪でも同様の結果が得られるのではないかという疑問が生じる。そこで研究8では、剥奪させる食べ物をパンに変えて、パン craving を生じさせるのかを、研究7と同様に主観指標と行動指標を用いて検討した。また、研究7の結果より、1日当たりのパンの摂取頻度は白米の摂取頻度よりも低かったので、3日剥奪群のほかに6日剥奪群を設けた。研究8では、パン写真提示後の主観的なパン craving には、パン刺激のみが影響し、パン剥奪は影響しないことがわかった。また、パン剥奪は我慢時間に影響しないことが示された。

以上のように、本論文では、日本人にはごはん craving が存在していることと、チョコレートに対する craving を生じさせる要因は、ごはんに対する craving にも関与していることを示した。ただし、同じ要因が関与はするものの、その関与の仕方や程度は異なると考えられ、ごはんが craving されるための、ごはん独自の特徴がある可能性がある。現代の日本では米の消費量が年々減少していることを考えると、ごはん craving を適切にコントロールし、それを実際のごはんの摂食量に結びつける研究を行うことが必要であると考えられる。