

(報告書)

嗜好品に対するこだわりが精神負荷課題遂行とコミュニケーション能力におよぼす影響

助成研究者 武野享輔 ((文京学院大学大学院) 社会心理学)

共同研究者 大森駿哉 ((関西学院大学大学院) 生理心理学)

1. 研究目的

現代人にとって、嗜好品の摂取は、気分転換、覚醒水準の上昇、学習や労働意欲の維持につながり、多様な精神的負荷の低減に寄与していると考えられる。既往の研究により、嗜好品の摂取は複雑な認知的作業によって生じる作業成績の低下を緩和する効果があることが報告されている(西本、宮里、大橋、大原、中島、大橋、1995)。また、嗜好品の効用に関する研究では、たばこ、コーヒーといった単体の効果を検討したもの(栗谷、一川、北中、米虫、中野、佐久間、1973、Jarvis、2004)や、こうした「嗜好品」のもたらす薬理効果の検討(Warburton、1985、池ヶ谷、1989、McGehee、2007)というような作業成績の向上や嗜好品に含まれる成分の薬理効果といった側面から検討しているもの、あるいは、たばこにおける禁煙のように嗜好品摂取を抑制させるための研究(湯川、大下、大西、1988、朝枝、杉原、1999)、嗜好品の摂取により発症する病理を医学的な観点から検討(岡田、荒木、金、繁田、泉、1972、辻、1991、洲脇、1996)といった嗜好品のもたらすネガティブな側面を検討しているものが見られる。しかしながら、嗜好品がもたらす効果は、高田(2004)が「それ(嗜好品)を人は、飲んだり、食べたり、噛んだり、煙にして吸ったり、その匂いを嗅いだりすることで心身が、リラックスしたり、元気になったり、酔ったり、鎮静したりする。それは、しばしば日常のストレスをやわらげてくれる」と述べているように、当該の薬理効果や医学的観点に加えて心理的效果に着目して検討される必要がある。本研究では、この心理的效果の中でも、特に嗜好品に対する「こだわり」の要因に着目する。嗜好品は「栄養摂取を目的とせず、香味や刺激を得るための飲食物。茶・コーヒー・タバコ・酒の類」(広辞苑)と定義される。すなわち、栄養や薬理的効果に加えて、嗜好品摂取は香味や刺激、換言すれば「心理的な報酬効果」を喚起させると考えられる。心理的な報酬効果とは、具体的には、コーヒーならば豆や産地による香りの違い、たばこならば好きな銘柄の味覚や香り、チョコレートであれば好きな食感やカカオの産

地による風味の違い、といった、嗜好品の個性を構成する要素に対する「こだわり」が、当該嗜好品の摂取時にポジティブ感情喚起の度合いを修飾する効果と考えることができる。従って本研究の研究 1 では、嗜好品に対する「こだわり」を研究の主軸に据えつつ、「こだわり」と「コミュニケーション能力」との関係について検討する。武野（2011）は喫煙年数が長い喫煙者ほど、喫煙行動がコミュニケーションをより円滑にする手段となっていることを見いだした。これは、喫煙者という内集団が有する凝集性がコミュニケーションを促進し、その中でコミュニケーション能力が高まる、といったポジティブな副作用ともいえるべき状況が生ずる可能性を示唆するものである。すなわち、1) 「嗜好品」を摂取する人は、個々人の「こだわり」に根ざした個性を持つため、その個性の強さにより共通の「嗜好品」を介するコミュニティの凝集性が高まる、2) その凝集性の高さにより、集団内のコミュニケーションが促進され、個々人のコミュニケーション能力が向上する、という仮説が成り立つ。喫煙者は自身の喫煙するたばこの銘柄に「こだわり」を持つことが多い。そして「こだわり」は通常他者（外集団）には理解されにくい。特にたばこのような一部の嗜好品は、社会的にその摂取が制限されたり、他者から疎んじられたりといったネガティブな側面も持ち合わせている。こうした、外集団から疎んじられるといったネガティブな心理的要因と、摂取者の「こだわり」に根ざした報酬効果というポジティブな心理的要因が共存するのが、嗜好品にまつわる心理的要因の特徴であると考えられる。他者侵害的傾向が低い嗜好品であれ、「こだわる」という行動傾向は通常他者に受容されないためにネガティブな評価を付与されやすいという特徴を持つ点で共通していると考えられる。ここで、嗜好品に対する「こだわり」と凝集性の高さがどのようにコミュニケーション能力を向上させるかについて検討するためには、その嗜好品摂取がもたらすネガティブな心理的効果を要因に含んで検討する必要がある。すなわち、他者に理解されないほど、それが「こだわり」を強める方向で働き、さらには当該の嗜好品摂取者の凝集性を高める結果、コミュニケーションがさらに促進される、といった図式が仮定できる。よって研究 1 では、質問紙法で得られるデータに対する多変量解析を用いて、上述のネガティブ、およびポジティブな心理的要因がどのような動的関係性をもって集団の凝集性を高め、コミュニケーション能力の向上に寄与するのかについて検討する。

一方、研究 2 では、この嗜好品に対する「こだわり」の度合いが、精神負荷課題遂行時の嗜好品摂取の効果に及ぼす影響について検討する。仮説として、「こだわり」の

強い、選好傾向の高い嗜好品であるほど、心理的報酬効果が高いと想定する。

以上の 2 つの研究を通じて、嗜好品に対して「こだわる」という行動特徴がもたらすポジティブな心理的・行動的効果について明らかにする。より具体的には、1) 他者や社会から通常受容されない嗜好品に対する「こだわり」を持つことが、内集団におけるコミュニケーションを促進し、結果として個人のコミュニケーション能力を高め、生活の質を高めていく可能性について、明らかにする。2) 「こだわり」を持って嗜好品を摂取することが、多様な精神作業の継続に伴う精神負荷を軽減し、作業効率の維持または向上する可能性について、明らかにする。

2. 研究 1 嗜好品に対するこだわりがコミュニケーション能力に与える影響

2-1. 研究方法

調査対象者

関東圏の大学生及び、大学院生 141 名（男性 57 名、女性 84 名）平均年齢 20.7 歳（SD=1.3）を対象に調査を行った。

調査内容

武野（2011）の作成した喫煙行動・感情評価尺度を用いた。同尺度は、不快な感情の減少（例えば、自分自身に失望しているとき喫煙で気持ちが落ち着く、喫煙によって怒りが収まる、喫煙することで悲しい気持ちが和らぐ、など）13 項目、満足感（喫煙は退屈を紛らわす、友人と集まっているときはたばこがあると楽しくなる、など）5 項目、コミュニケーション（喫煙者が相手だと話しやすい、喫煙しながらだと話しやすい、など）5 項目、負の影響（喫煙は自分の人生を削っている、喫煙することがせきの原因となる、など）5 項目の 4 因子 28 項目で構成された尺度である。さらに、喫煙行動を対象としている尺度であることから、明らかに喫煙を対象としている因子であった負の影響を削除し、嗜好品に対応するように項目を取捨選択、および修正し、4 因子 26 項目の嗜好品感情評価尺度として、これを用いた。評価は、すべての項目に対して「1：そうではない」、「2：だいたいそうでない」、「3：だいたいそうである」、「4：まったくそうである」の 4 件法で行った。加えて、嗜好品に対するイメージ得点（評価は 1-5 点）、嗜好品に対するこだわり得点（評価は 1-5 点）、予備調査により選定を行った嗜好品に対するイメージ、といった質問項目を設定して、これを用いた。

2-2. 研究計画と実施状況

参加者個別に嗜好品に対するイメージ得点、嗜好品に対するこだわり得点、嗜好品に対するイメージ、嗜好品感情評価尺度を合わせた質問紙を配布し回答を求めた。本調査に際して、文京学院大学人間学部倫理規定に則って、調査者は質問紙に答えることは義務ではないこと、質問紙に対する解答を途中で中断、中止できることなどを説

明し、これに同意した参加者のみ質問紙に解答した。調査の所要時間は 10 分程度であった。

2-3. 研究成果

結果

調査対象者がもつ嗜好品に対するイメージの集計結果を図1に示す。

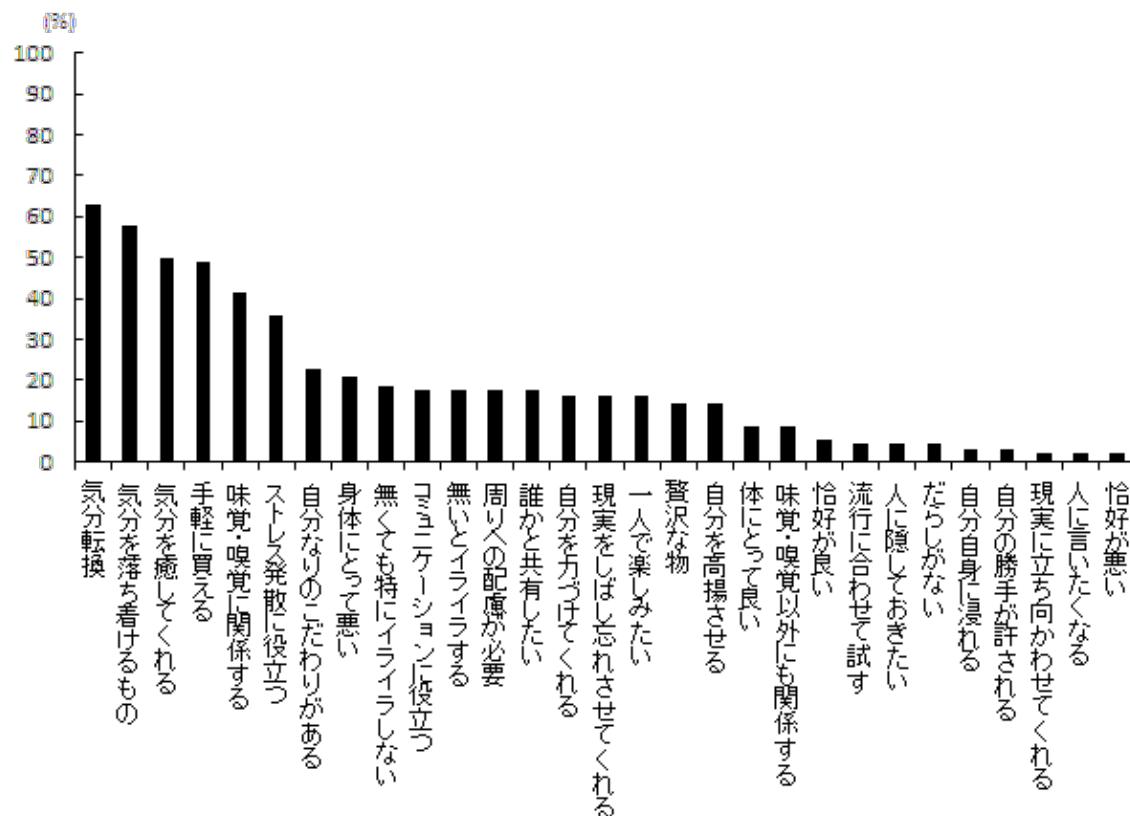


図1 嗜好品に対するイメージ

図1より、摂取者の嗜好品に対するイメージは、「気分転換」、「気分を落ち着けるもの」、「気分を癒してくれる」、「手軽に買える」といった項目が半数を占めていることが見て取れる。

次に、調査対象者の嗜好品感情評価尺度に対する各項目の得点をもとに因子分析（主成分分析、プロマックス回転）を行った。その後、固有値の落差、各因子の解釈可能性、各因子の質問項目の内容、因子負荷量（.40）から項目の選定を行い、再度因子分析を行った。その結果、(1)感情コントロール（9項目）、(2)コミュニケーション（7項目）、(3)気分抑制（5項目）、と解釈可能な3因子21項目が抽出された（表1）。各因子における信頼性を示す α 係数は、「感情コントロール」（ $\alpha=.89$ ）、「コミュニケーション」（ $\alpha=.84$ ）、「気分抑制」（ $\alpha=.71$ ）であった。

表 1 嗜好品感情評価尺度因子分析結果

質問項目	抽出因子			共通性
	I	II	III	
I, 感情コントロール				
3.嗜好品によって怒りが収まる	.79	-.24	.24	.66
19.嗜好品を摂取することで悲しい気持ちが和らぐ	.79	.16	-.21	.70
25.嗜好品は怒りを軽減する	.78	-.09	.01	.56
15.嗜好品は自分のうつ状態を抑えてくれる	.74	.08	.09	.63
4.不安や心配しているときに嗜好品を摂取することで落ち着く	.72	-.06	.29	.65
20.誰かと喧嘩したとき嗜好品を摂取することで気持ちが落ち着く	.67	.14	-.03	.53
18.自分自身に失望しているときは嗜好品で気持ちが落ち着く	.65	.12	.14	.55
1.自分がイライラしているとき嗜好品がそれを抑えてくれる	.62	-.02	.26	.52
5.嗜好品は緊張を落ち着かせてくれる	.46	.04	.38	.45
II, コミュニケーション				
22.嗜好品を摂取しながらだと話しやすい	.05	.76	.05	.62
7.嗜好品を摂取していると長い時間話している	-.08	.72	.05	.49
24.普段あまり会話しない人とも嗜好品を摂取しながらなら話しやすくなる	.26	.70	-.19	.67
9.嗜好品は退屈を紛らわす	-.35	.70	.26	.50
12.友人と集まっているとき嗜好品があると楽しくなる	.06	.69	.09	.54
21.同じ嗜好品を摂取している相手だと話しやすい	.18	.68	-.05	.57
23.嗜好品を摂取していると普段言えないことも言える	.31	.57	-.45	.64
III, 気分抑制				
17.嗜好品を摂取した後は作業が進む	.19	-.10	.66	.51
16.嗜好品を摂取した後は集中できる	.12	-.12	.66	.47
13.嗜好品を摂取しているときは気持ちが落ち着く	.20	.12	.60	.51
10.自分が暇なときは嗜好品を摂取してしまう	-.33	.54	.57	.59
14.緊張していたら嗜好品を摂取してリラックスする	.24	.20	.55	.51
因子負荷量2乗和	7.36	2.81	2.20	
寄与率(%)	28.31	10.81	8.47	
累積寄与率(%)	28.31	39.12	47.59	

第 I 因子（9 項目、寄与率 28.31%）は、「嗜好品によって怒りが収まる」、「嗜好品を摂取することで悲しい気持ちが和らぐ」、「嗜好品は怒りを軽減する」などの感情をコントロールするような項目が高い負荷量を示したため「感情コントロール」因子とした。第 II 因子（7 項目、寄与率 10.81%）は、「嗜好品を摂取しながらだと話しやすい」、「嗜好品を摂取していると長い時間話している」、「普段あまり会話しない人とも嗜好品を摂取しながらなら話しやすくなる」などのコミュニケーションに係る因子が高い負荷量を示したことから「コミュニケーション」因子とした。第 III 因子（5 項目、寄与率 8.47%）は、「嗜好品を摂取した後は作業が進む」、「嗜好品を摂取した後は集中できる」、「嗜好品を摂取しているときは気持ちが落ち着く」など気持ちを抑えるような項目が高い負荷量を示したことから「気分抑制」因子とした。

続いて、嗜好品に対するこだわり得点と嗜好品摂取の効果との関連を調べるために、こだわり得点と各嗜好品感情評価尺度相関係数を算出した（表 2）。その結果、こだわ

り得点と感情コントロール因子 ($p<.01$)、コミュニケーション因子 ($p<.05$)、気分抑制因子 ($p<.01$) の間に正の相関が認められた。

表 2 こだわり得点と嗜好品感情評価尺度における各因子ごとの相関係数

	感情コントロール	コミュニケーション	気分抑制
こだわり得点	.29**	.19*	.31**

* $p<.05$
** $p<.01$

引き続き、作成した嗜好品感情評価尺度に基づき、嗜好品が与える心理的影響について、嗜好品に対するこだわり、嗜好品に持つイメージ、および、それぞれの調査対象者が選んだ嗜好品ごとの関連から検討した。まず、嗜好品こだわり得点を基に対象者を3群（こだわり高群：4点以上、こだわり中群：3点、こだわり低群：2点以下）に分け、群を独立変数、そして嗜好品感情評価尺度の得点を従属変数として、一要因の分散分析を行った（表3）。

表 3 各こだわり群における嗜好品感情評価尺度の因子ごとの平均得点と分散分析結果

	群			F値
	こだわり低[47]	こだわり中[38]	こだわり高[56]	
I 感情コントロール	2.16 (0.68)	2.42 (0.72)	2.64 (0.67)	6.04 ** L<H *
II コミュニケーション	2.15 (0.66)	2.21 (0.68)	2.46 (0.76)	2.80 †
III 気分抑制	2.53 (0.57)	2.68 (0.61)	2.99 (0.70)	6.77 ** L<H *
○内は標準偏差				† $p<.10$ * $p<.05$ ** $p<.01$
□内は人数				
L:こだわり低 H:こだわり高				

表3に示されるように、「コミュニケーション」において群（こだわり）の主効果に有意傾向がみられ ($F(2,139)=2.80$, $p<.10$)、「感情コントロール」 ($F(2,139)=6.04$, $p<.01$) と「気分抑制」 ($F(2,139)=6.77$, $p<.01$) においても群（こだわり）の主効果が有意であった。すべての因子において群（こだわり）の主効果が有意であることから、Holmの多重比較を行ったところ、こだわり高群の方がこだわり低群に比べて「感情コントロール」と「気分抑制」の得点が有意に高いことが示された ($p<.05$)。

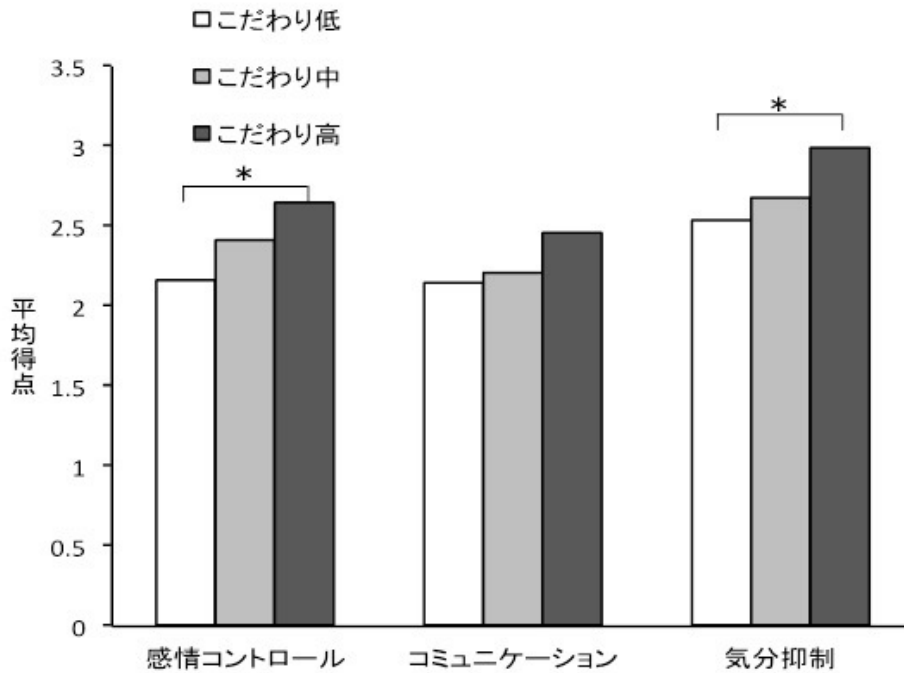


図2 各こだわり群における嗜好品感情評価尺度の平均得点

図2に、各こだわり群における嗜好品感情評価尺度の平均得点を示す。図より、嗜好品感情評価尺度の各因子共にこだわりの度合いが高まるにつれて得点も高くなっていることが見て取れる。

また、それぞれの嗜好品を群（お茶、ガム類、甘味、コーヒー、たばこ）に分類し、群（嗜好品）を独立変数、嗜好品感情評価尺度の得点を従属変数として、一要因の分散分析を行った（表4）。

表4 各選択嗜好品群における嗜好品感情評価尺度の因子ごとの平均得点と分散分析結果

	群					F値
	お茶[13]	ガム類[15]	甘味[33]	コーヒー[25]	タバコ[20]	
I 感情コントロール	2.56 (0.46)	2.29 (0.75)	2.64 (0.58)	2.61 (0.54)	2.76 (0.43)	2.22 n.s.
II コミュニケーション	2.29 (0.38)	1.98 (0.58)	2.16 (0.43)	2.31 (0.43)	2.76 (0.48)	7.24 ** O, G, K, C<T *
III 気分抑制	2.65 (0.50)	2.17 (0.54)	2.75 (0.50)	2.74 (0.55)	3.07 (0.50)	6.26 ** G<K, C, T *

○内は標準偏差
□内は人数
O:お茶 G:ガム類 K:甘味 C:コーヒー T:タバコ
* $p<.05$ ** $p<.01$

その結果、「コミュニケーション」（ $F(4,101)=7.24, p<.01$ ）と「気分抑制」（ $F(4,101)=6.26, p<.01$ ）において群（嗜好品）の主効果が有意であった。「感情コントロール」においては群（嗜好品）の主効果は有意ではなかった（ $F(4,101)=2.22, n.s.$ ）。「コミュニケーション」と「気分抑制」において主効果が有意であったことから、Holm

の多重比較を行ったところ、「感情コントロール」について、たばこ群の方がガム類群に比べ得点が有意に高く ($p<.05$)、「コミュニケーション」について、たばこ群の方がお茶・ガム類・甘味群に比べ得点が有意に高く ($p<.05$)、「気分抑制」ではたばこ・コーヒー・甘味群がガム類群と比べ得点が有意に高かった ($p<.05$)。

さらに、調査対象者に答えてもらった嗜好品に対するイメージ得点に基づいて 3 群 (イメージ良群：4 点以上、イメージ中群：3 点、イメージ悪群：1 点) に分類し、群 (イメージ) を独立変数に、嗜好品感情評価尺度の得点を従属変数として、一要因の分散分析を行った (表 5)。

表 5 各イメージ群における嗜好品気分尺度の因子ごとの平均得点と分散分析結果

	群			F値
	イメージ悪[11]	イメージ中[22]	イメージ良[27]	
I 感情コントロール	2.83 (0.62)	2.19 (0.75)	2.31 (0.67)	3.09 † B>N *
II コミュニケーション	2.73 (0.57)	2.21 (0.69)	2.23 (0.69)	2.31 ns
III 気分抑制	3.29 (0.44)	2.60 (0.76)	2.64 (0.54)	5.06 * B<N,G *
○内は標準偏差				† $p<.10$
□内は人数				* $p<.05$
B:イメージ悪 N:イメージ中 G:イメージ良				

その結果、「気分抑制」において群 (イメージ) の主効果が有意であった ($F(2,58)=5.06$, $p<.05$)。「感情コントロール」においては、群 (イメージ) の主効果に有意傾向がみられた ($F(2,58)=3.09$, $p<.10$)。一方「コミュニケーション」のにおいては有意な主効果は見られなかった ($F(2,58)=2.31$, *n.s.*)。「感情コントロール」と「気分抑制」において主効果が有意だったため、Holm の多重比較を行ったところ、イメージ悪群の方がイメージ中群に比べ「感情コントロール」の値が高いことが示された ($p<.05$)。さらに、イメージ悪群はイメージ中群とイメージ良群に比べ「気分抑制」の値が低いことが示された ($p<.05$)。

考察

図 1 に示されるように、嗜好品摂取者が嗜好品に対するイメージにおいては、「気分転換」や「気分を落ち着かせるもの」といった項目が上位に挙がっていた。このことから、摂取者には、嗜好品を摂取することで自らの感情や気分をコントロールしているという意識があると思われる。しかしながら、「手軽に買える」という項目が上位の一つに挙がっているのは本研究の対象者が大学生または、大学院生であることが要因だと思われる。

次に、本研究で使用した嗜好品感情評価尺度に対する因子分析の結果、「感情コントロール」「コミュニケーション」「気分抑制」の合計 3 因子が抽出された。項目としては、感情コントロール（嗜好品によって怒りが収まる、嗜好品を摂取することで悲しい気持ちが和らぐ、など）、コミュニケーション（嗜好品を摂取しながらだと話しやすい、嗜好品を摂取していると長い時間話している、など）、気分抑制（嗜好品を摂取しているときは気持ちが落ち着く、緊張していたら嗜好品を摂取してリラックスする、など）がある。「感情コントロール」因子と「コミュニケーション」因子が抽出された理由としては、嗜好品を摂取することが気分転換やコミュニケーションといった正の心理的影響を持つ可能性を示唆するものと考えられる。

また、こだわり得点に基づく分散分析の結果は、嗜好品に対するこだわりが高い人ほど、自分の感情や気分をコントロールするために嗜好品を摂取していることを示すものと考えられる。特に、たばこを嗜好品として選好している人は嗜好品摂取に付随してコミュニケーションを行っている可能性が示された。大原ら（2010）は、喫煙場所には様々な部署から様々な年齢・役職の喫煙者が集まり、固定された集団の中の決まった関係とは異なる、一服の場での非公式的なコミュニケーションが生み出されると述べている。加えて、たばこを嗜好品としている人は、他の嗜好品を摂取している人に比べて気分転換が効率よく行われていることが示唆された。Tomkins（1968）によれば、喫煙行動は喫煙者の感情状態をマネジメントするものとして動機付けられており、生得的な要因と学習の要因が結びついて喫煙することにより不快感情が解消されたり、あるいは快感情がもたらされると説明している。

また、図 2 に示されるように、こだわりの度合いが高くなるにつれて嗜好品感情評価尺度の各因子ごとの得点が高くなっていることが見て取れる。加えて、表 2 の結果より、嗜好品に対するこだわりの高さが嗜好品感情評価尺度の感情コントロール因子、コミュニケーション因子、気分抑制因子と正の相関関係にあることが示された。これにより、摂取者はこだわりが高まることでより嗜好品のもたらず気分や感情の安らぎを感じていることが推察される。さらに、上記した嗜好品摂取に付随してコミュニケーションを行うことにより、コミュニケーション能力の向上がみられる可能性が示唆される。すなわち、コミュニティの凝集性が高まり、その凝集性の高さにより集団内のコミュニケーションが促進され、促進されたコミュニケーションを通してコミュニケーション能力が向上するという一連の行動の動的関係の存在が示唆される。この結果は、武野（2011）の示した喫煙行動がコミュニケーションを円滑にするという結果とも一致しており、本研究の仮説を支持するものである。

次に、嗜好品に対するイメージ得点においては、イメージの良い嗜好品を摂取する方がイメージの悪い嗜好品を摂取することよりも気分抑制されることが明らかとなった。このイメージについては、嗜好品摂取時の他者からの評価が関係しているのでは

ないかと思われる。これはイメージの悪い嗜好品を摂取することによって周囲の人間から自身に悪いイメージをもたれることが気分抑制を害している可能性を示している。このことは、他者からの悪いイメージによりさらに集団内の凝集性を高める可能性を孕んでいると考える。

以上より、嗜好品に対するこだわりが高く、かつその嗜好品に持つイメージが悪いものほど、その嗜好品を選好して摂取する集団内の凝集性を高め、その集団内でのコミュニティをより強め、コミュニケーションを促進させ、結果としてコミュニケーション能力の向上につながるのではないかと思われる。その中でも、嗜好品自体のイメージが悪く、その嗜好品に摂取者がこだわりを多く持っているたばこは、上記傾向がより強く生じると考えられる。

3. 研究 2 嗜好品に対するこだわりの度合いが、精神負荷課題遂行時の嗜好品摂取の効果に及ぼす影響

3-1. 研究方法

実験参加者

関東圏の大学生及び、大学院生 25 名(男性 19 名、女性 6 名)平均年齢 21.6 歳(SD=1.4)を対象とした。実験に際して、文京学院大学人間学部倫理規定に則って、実験者は実験の内容について説明した上で、実験に参加することは義務ではないこと、実験は途中で中断、中止できることなどを説明し、これに同意した実験参加者のみ実験に参加した。

課題

課題は、精神負荷課題として認知的負荷が高く、かつ課題遂行に時間を要するものとして無地のジグソーパズル(白地、99 ピース、株式会社やのまん)を用いた。

嗜好品

嗜好品は、実験室実験で採用可能な嗜好品であるガム、コーヒー、たばこ、チョコレートを採用した。

手続き

実験のスケジュールとしては、課題 1 (10 分)、休憩 (10 分)、課題 2 (10 分) と、2 回の課題期の中に 1 回の休憩を挿入する形をとり、休憩時に嗜好品を摂取させた。群構成としては、こだわりを持っている嗜好品を摂取する群(こだわり有群)とこだわりを相対的に持たない嗜好品を摂取する群(こだわり無群)の 2 群とした。具体的には、実験参加者は、実験セッションに先立って上記の嗜好品に対するこだわり得点を質問紙上で解答した。各嗜好品に対するこだわり得点は、Visual Analogue Scale (VAS) にて求めた。ここで、同得点が .7 以上の実験参加者をこだわり有群に、.7 未満の実験参加者をこだわり無群に振り分けた。こだわり有群の構成は、ガム (2 人)、コーヒー

(3人)、たばこ(6人)、チョコレート(2人)の計13人、こだわり無群の構成は、ガム(5人)、コーヒー(2人)、たばこ(0人)、チョコレート(5人)の計12人であった。ここで、たばこについてのみこだわり無群に振り分けられる実験参加者が得られなかったが、これは、たばこについては摂取者がこだわりを持たないというケースが見られなかったためである。

3-2. 研究計画と実施状況

教示内容

教示内容は、課題1・2時において、「ここにあるパズルを10分間の制限時間内にできるだけつなぎ合わせてください、また5分経ちましたら何ピースつなぐことができたか数えさせていただきます。」とした。休憩時においては、こだわり有群が「今から休憩を設けます、持ってきていただいた嗜好品を摂取しながらくつろいでください」とし、こだわり無群が、「今から休憩をはさみます、こちらにある嗜好品を摂取しながらくつろいでください」とした。

実験環境

部屋全体の臭気、加えて香りの強い嗜好品が精神負荷課題遂行時に及ぼす影響を可能な限り小さくするため、図3のように空気清浄機(ブルーエア650-E、ブルーエア社)を実験室の4角のうちの2角の対角線上に2基設置した。さらに、実験セッションごとに部屋の換気も行った。また、課題期と休憩期に実験参加者から実験者が見えることで実験者の存在を実験参加者に意識させることが極力ないように、パーティションを置いた。

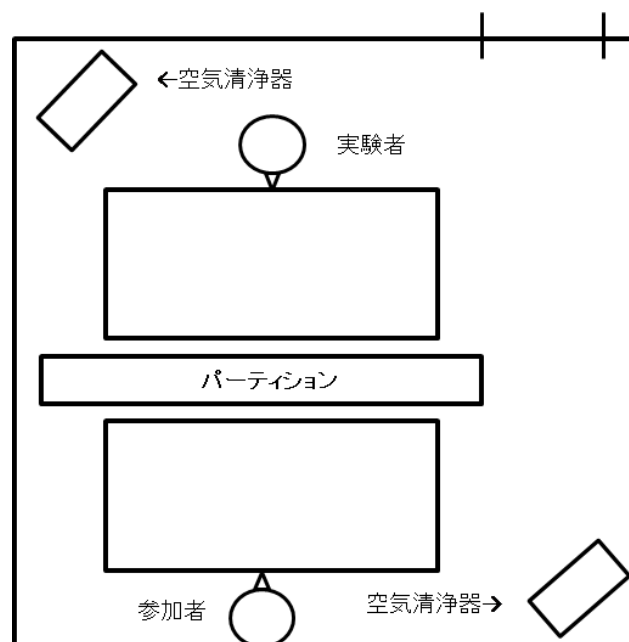


図3 実験室の環境

3-3. 研究成果

結果

認知負荷課題（パズルピース連結課題）の各課題期において、実験者が数えたこだわり有／無群のパズルピース連結数の5分ごとの平均値の推移を図4に示す。

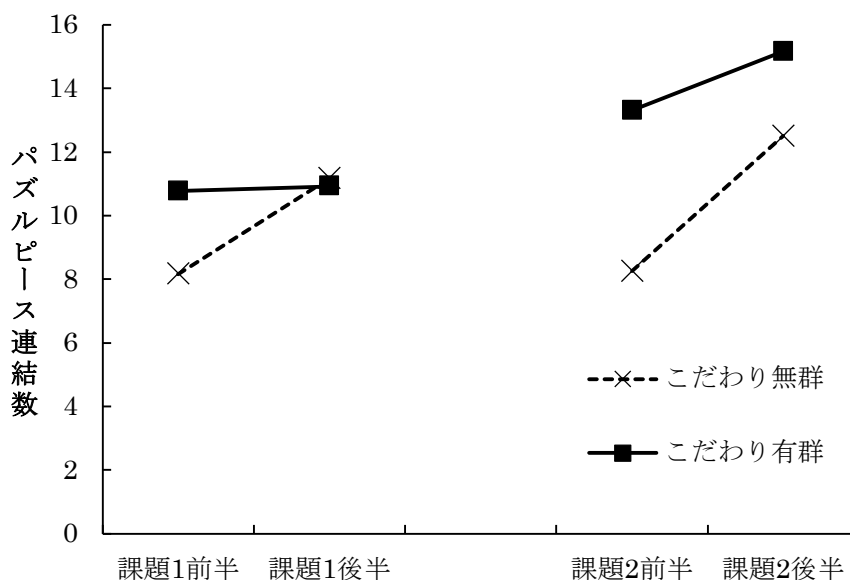


図4 各群における課題期ごとの連結数の平均値の推移

図4より、こだわり有群はこだわり無群と比べて、課題2の期間において多くのパズルピースを連結できていることが見て取れる。さらに、こだわり有群は課題2の方が課題1よりも多くのパズルピースを連結できていることが見て取れる。加えて、こだわり有群は、課題2において、後半5分のパズルピース連結数の伸びが大きいことが見て取れる。

続いて、図4について、こだわり群（有／無群：2水準）×課題期（課題1前後／課題2前後：4水準）の2要因の分散分析（混合計画）を行った（表6）。

表6 こだわり群×課題期前後の2要因分散分析結果とそれぞれピース連結数の平均値

	期間				F値		
	課題1前半	課題1後半	課題2前半	課題2後半	こだわり主効果	課題主効果	交互作用
こだわり有群[13]	10.77	10.92	13.31	15.15	3.78†	5.41**	1.89 ns
こだわり無群[12]	8.17	11.17	8.25	12.50		(課題1<課題2後半)	
[]内は人数							† $p < .10$
()内は多重比較結果							** $p < .01$

その結果、こだわり群の主効果が有意傾向を示した ($F(1,23)=3.78, p<.10$)。各課題期のパズルピース連結数の主効果は有意であった ($F(3,69)=5.41, p<.01$)。2要因の交互作用は有意ではなかった ($F(3,69)=1.89, n.s.$)。また、各課題期のパズルピース

連結数にこだわり群の主効果が見られたため、Holm の多重比較を行ったところ、課題 1 の前後半よりも課題 2 後半の連結数の方が有意に高いことが示された ($p<.05$)。

さらに、課題の前半と後半の要因をまとめ、課題 1 と課題 2 の各群のパズルピース連結数を比較するために、こだわり群 (有/無群: 2 水準) × 課題期 (課題 1/課題 2: 2 水準) の 2 要因の分散分析 (混合計画) を行った (表 7)。

表 7 こだわり群×課題期の 2 要因分散分析結果とそれぞれピース連結数の平均値

	期間		F値			交互作用	
	課題1	課題2	こだわり主効果	課題主効果	交互作用	こだわり×課題2	課題期×こだわり有
こだわり有群[13]	21.69	28.46	3.78†	9.22**	3.94†	7.20*	12.61**
こだわり無群[12]	19.33	20.75					

[]内は人数

† $p<.10$
* $p<.05$
** $p<.01$

その結果、こだわりの主効果が有意傾向を示した ($F(1,23)=3.78, p<.10$)。各課題期のパズルピース連結数の主効果は有意であった ($F(1,23)=9.22, p<.01$)。2 要因の交互作用については、各こだわり群×課題 2 が有意で ($F(1,23)=7.20, p<.05$)、各課題期×こだわり有群が有意であった ($F(1,23)=12.61, p<.01$)。

一方、各嗜好品ごとのパズルピース連結数について検討するために、各嗜好品群 (ガム/コーヒー/たばこ/チョコ: 4 水準) × 課題期 (課題 1 前後/課題 2 前後: 4 水準) の 2 要因の分散分析 (混合計画) を行った (表 8)。

表 8 各嗜好品群×課題期前後の 2 要因分散分析結果とそれぞれピース連結数の平均値

	期間				F値		
	課題1前半	課題1後半	課題2前半	課題2後半	嗜好品主効果	課題主効果	交互作用
ガム[7]	6.57	9.71	9.86	10.86	3.30*	4.58**	0.94 ns
コーヒー[5]	15.40	12.00	13.40	15.80	(ガム<コーヒー)	(課題1前半<課題2後半)	
タバコ[6]	11.17	12.33	11.67	15.33	(ガム<タバコ)		
チョコ[7]	6.86	10.57	9.43	14.29	(チョコ<コーヒー)		

[]内は人数

()内は多重比較結果

* $p<.05$
** $p<.01$

その結果、各嗜好品群の主効果 ($F(3,21)=3.30, p<.05$) および各課題期のパズルピース連結数の主効果が有意であった ($F(3,63)=4.58, p<.01$)。2 要因の交互作用は有意ではなかった ($F(9,63)=0.94, ns$)。各主効果が有意であったため、Holm の多重比較を行ったところ、嗜好品群ではガム群の連結数がコーヒー群、たばこ群よりも少なく、チョコ群のそれはコーヒー群よりも多いことが示された。また、課題期では課題 1 の前半よりも課題 2 後半の連結数の方が有意に多かった ($p<.05$)。

さらに、課題の前半と後半の要因をまとめ、課題 1 と課題 2 の各群のパズルピース

連結数を比較するために、各嗜好品群（ガム／コーヒー／たばこ／チョコ：4水準）×課題期（課題1／課題2：2水準）の2要因の分散分析（混合計画）を行った（表9）。

表9 各嗜好品群×課題期の2要因分散分析結果とそれぞれピースの平均値

	期間		F値		
	課題1	課題2	嗜好品主効果	課題主効果	交互作用
ガム[7]	16.29	20.71	3.30*	7.12*	0.39 ns
コーヒー[5]	27.40	29.20	(ガム<コーヒー)		
タバコ[6]	23.50	27.00	(ガム<タバコ)		
チョコ[7]	17.43	23.71	(チョコ<コーヒー)		

[]内は人数
 ()内は多重比較結果
 * $p < .05$

その結果、各嗜好品群の主効果（ $F(3,21)=3.30, p<.05$ ）および各課題期のパズルピース連結数の主効果が有意であった（ $F(1,21)=7.12, p<.05$ ）。2要因の交互作用は有意ではなかった（ $F(3,21)=0.39, n.s.$ ）。各主効果が有意であったため、Holmの多重比較を行ったところ、嗜好品群ではガム群の連結数がコーヒー群、たばこ群よりも少なく、チョコ群のそれはコーヒー群よりも少ないことが示された。また、課題期では課題1の前半よりも課題2後半の連結数の方が連結数が有意に多かった（ $ps<.05$ ）。

ここで、手続きに記したように、たばこについてはこだわり有群しか実験参加者が得られなかった。すなわち、こだわり無群にはたばこを摂取した実験参加者が含まれないため、こだわり有群からもたばこを嗜好品として選んだ参加者を除外し、改めて分析を行った（図5）。

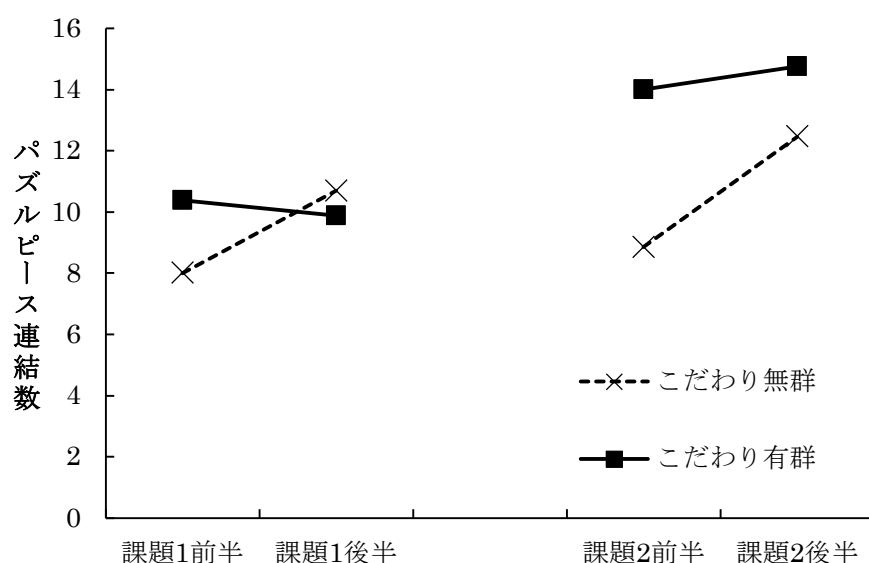


図5 各群における課題期ごとの連結数の平均値の推移(嗜好品たばこ選好者以外)

図 5 を見ると、図 4 とパズルピース連結数の結果の傾向はほぼ同様であるように見える。すなわち、こだわり有群は、こだわり無群と比べて課題 2 において多くのパズルピースを連結できていることが見て取れる。さらに、こだわり有群は課題 2 の方が課題 1 よりも多くのパズルピースを連結できていることが見て取れる。加えて、こだわり有群は、課題 2 において、後半 5 分のパズルピース連結数の増加が大きいことが見て取れる。

続いて、図 5 について、こだわり群（有／無群：2 水準）×課題期（課題 1 前後／課題 2 前後：4 水準）の 2 要因の分散分析（混合計画）を行った（表 10）。

表 10 こだわり群×課題期前後の 2 要因分散分析結果とそれぞれピース連結数の平均値(嗜好品たばこ選好者以外)

	期間				F値			交互作用		
	課題1前半	課題1後半	課題2前半	課題2後半	こだわり主効果	課題主効果	交互作用	こだわり×課題前半	課題期×こだわり有	課題期×こだわり無
こだわり有群[7]	10.43	9.71	14.71	15.00	2.37 _{ns}	3.56*	2.59†	8.36*	3.84*	2.32†
こだわり無群[12]	8.17	11.17	8.25	12.50	(課題1前半<課題2後半)					
[]内は人数										† $p<.10$
()内は多重比較結果										* $p<.05$

その結果、こだわり群の主効果は有意ではなかった ($F(1,17)=3.78, n.s.$)。課題期の主効果は有意であった ($F(3,51)=5.41, p<.01$)。2 要因の交互作用は有意傾向を示した ($F(3,51)=2.59, p<.10$)。単純主効果の検定の結果、課題 2 前半におけるこだわり群の単純主効果 ($F(1,17)=8.36, p<.05$)、こだわり有群における課題期の単純主効果 ($F(1,17)=3.84, p<.05$) が有意で、こだわり無群における課題期の単純主効果は有意傾向を示した ($F(1,17)=2.32, p<.10$)。

さらに、課題の前半と後半の要因をまとめ、課題 1 と課題 2 の各群のパズルピース連結数を比較するために、こだわり群（有／無群：2 水準）×課題期（課題 1／課題 2：2 水準）の 2 要因の分散分析（混合計画）を行った（表 11）。

表 11 こだわり群×課題期の 2 要因分散分析結果とそれぞれピース連結数の平均値(嗜好品たばこ選好者以外)

	期間		F値			交互作用	
	課題1	課題2	こだわり主効果	課題主効果	交互作用	こだわり×課題2	課題期×こだわり有
こだわり有群[7]	20.14	29.71	2.37 _{ns}	11.19**	6.17*	7.12*	16.99**
こだわり無群[12]	19.33	20.75					
[]内は人数							† $p<.10$
							* $p<.05$
							** $p<.01$

その結果、こだわり群の主効果は有意ではなかった ($F(1,17)=2.37, n.s.$)。課題期の主効果は有意であった ($F(1,17)=11.19, p<.01$)。2 要因の交互作用は有意であった ($F(1,17)=6.17, p<.05$)。単純主効果の検定の結果、課題 2 におけるこだわり群の単純

主効果 ($F(1,17)=7.12, p<.05$)、こだわり有群における課題期の単純主効果 ($F(1,17)=16.99, p<.01$) が有意であった。

考察

研究 2 では、「こだわり」の度合いが精神負荷課題遂行時の嗜好品摂取の効果に及ぼす影響について検討した。ここで、図 5 以降の分析、すなわちたばこ摂取者を除外した分析を行った背景として、たばこを選好した参加者にそもそもたばこに対するこだわりを持たない個人が認められなかったことがある。すなわち、喫煙者は通常自らが選好するたばこしか摂取しないため、こだわりを持たない個人が事実上存在しなかったと考えられる。これについては後述するが、結果としてたばこ摂取者を除外した条件と含んだ条件との間で、パズルピース連結数の結果の傾向に顕著な乖離は見られなかった。このため、まずは全ての実験参加者を含んだ条件、すなわちたばこ摂取者を含んだ条件で考察を進めるものとする。

図 4 に示されるように、課題期が進むにつれて嗜好品に対するこだわりを持つ群の方が課題成績が上昇していることが見て取れる。分散分析の結果から、こだわり有群はこだわり無群に比して、課題 1 の後の休憩後の課題 2 のパズルピース連結数が上昇していることが示された。このことから、精神負荷課題遂行において休憩時に自身がこだわりを持つ嗜好品を摂取することで、同課題の成績が上昇していくというポジティブな効果がみられる可能性が示された。

さらに、それぞれの嗜好品が精神負荷課題遂行に与える影響について分散分析で検討した結果、嗜好品の主効果、課題期の主効果がいずれも有意で、交互作用は有意ではなかったことから、全体としては、課題期が進行するにつれて成績は上昇すること、同時にその嗜好品ごとに課題遂行の成績が異なることが示唆された。結果としては、たばこ、コーヒーの成績は、ガム、チョコレートに比して全体的に高いことが示され、嗜好品全体としての摂取の効果が示されたと同時に、各嗜好品ごとの効果の違いが浮き彫りになった。すなわち、本研究で採用した嗜好品は、いずれも休憩後の精神負荷課題遂行にポジティブな影響を与えること、コーヒーおよびたばこはより高い効果を及ぼす可能性があることが示唆された。嗜好品の効果の差異が生じた要因については、たばこ摂取者は、そもそもこだわり群の中でも VAS のこだわり得点が高い個人が相対的に多い傾向が見受けられたことが考えられるが (0.71~0.92)、ガムおよびチョコレート摂取者 (0.78~0.85) と比較して、コーヒー摂取者ではその傾向は顕著ではなかったことから (0.73~0.84)、こだわりの程度が高いことが成績の上昇に寄与したという解釈よりも、たばこやコーヒーの持つ薬理作用がこうした効果を生じさせた可能性が妥当かもしれない。しかし、課題期の効果が有意であったことは、ガムおよびチョコレート摂取者も含めて課題 2 における成績の上昇が見られたことを示すものであり、

薬理作用のみで課題の上昇が説明できないこと、すなわち、嗜好品に対するこだわりという心理的要因が課題成績の上昇に寄与しているという仮説を支持するものである。

一方、先述したように、図 5 以降の、たばこ摂取者を除外した分析結果は、全ての嗜好品摂取者を含んだ分析と乖離することなく、同様の傾向を示していた。差異について言及すると（表 6 と表 10）、たばこ摂取者を含んだ分析では、こだわり群×課題期の交互作用が有意ではないものの、同摂取者を除外した分析では、交互作用が有意傾向を示していた。さらに下位検定により、こだわり有群の後半の成績の上昇の有意性が示され、課題 2 前半のこだわり有群の成績が有意に高いことも示された。以上の結果は、たばこ摂取者を除外した分析でも、休憩後の課題 2 における成績の上昇が見られたこと、およびこだわり有群の嗜好品摂取が成績上昇にポジティブな影響を与えたことを示すものと考えられる。特に、薬理作用が顕著に見られると考えられるたばこ摂取者を省いた分析で上記の効果が見られたことは、嗜好品に対するこだわりという心理的要因の重要性を示唆するものである。

4. 総合考察

本研究の目的は、1) 他者や社会から通常受容されない嗜好品に対する「こだわり」を持つことが、内集団におけるコミュニケーションを促進し、結果として個人のコミュニケーション能力を高め、生活の質を高めていく可能性について、明らかにする。2) 「こだわり」を持って嗜好品を摂取することが、多様な精神作業の継続に伴う精神負荷を軽減し、作業効率の維持または向上する可能性を明らかにすることであった。

研究 1 より、こだわりの強い嗜好品を摂取することで凝集性を高め、共通の嗜好品を摂取する集団となった時に結束の強いコミュニティを形成することとなり、その中でコミュニケーションが円滑に行われることが考えられる。結果として、その凝集性の高まったコミュニティ内で行われる深いコミュニケーションが当該の人々の社会性形成に寄与し、自身のコミュニケーション能力の向上へとつながる可能性を示しているものと思われる。

研究 2 より、作業中の休憩に際し、こだわりの強い嗜好品を摂取することは、通常得られる嗜好品摂取による薬理効果に加えて、心理的報酬効果を生じさせ、認知的負荷課題における精神負荷の軽減、あるいは課題成績の上昇を導くことが示唆された。

最後に、本研究の課題として、本研究は大学生という相対的若齢層に焦点を当てている。嗜好品摂取という状況を考えるとき、当該世代に対する検討は一般的には妥当ではなく、より経済的に余裕のある世代における嗜好品摂取の検討が必要であろう。嗜好品に関する研究には、年齢や文化など様々な要因が内包し、精神面への多面的な影響が想定される。あらゆる背景要因を十全に吟味して、嗜好品の及ぼすポジティブな効果をさらに検討していくことが必要とされよう。

謝辞

本研究の執筆にあたって具体的に親身にご指導いただきました文京学院大学小林剛史教授に深く感謝いたします。

5. 引用文献

- 朝枝 哲也、杉原 幸子、喫煙についてのイメージ-喫煙者、非喫煙者、卒煙者における比較-、産衛誌、1999、41、563
- 池ヶ谷賢次郎、茶の機能と衛生、食品衛生学雑誌、1989、30、254-257
- 栗谷 典量、一川 伸生、北中 勇、米虫 節夫、中野 重行、佐久間 昭、カフェインの作業能率（暗算）に及ぼす影響について、臨床薬理、1973、4、231-234
- Martin J. Jarvis, *Why people smoke*, BMJ, 2004
- McGehee, Daniel S., Nicotine and Synaptic Plasticity in Prefrontal Cortex, *SeiSTKE*, 2004, 399, 44
- 西本 雅彦、宮里 勝政、大橋 裕、大原 健士郎、中島 光好、大橋 京、情報処理能力に及ぼす喫煙とアルコールの影響、臨床薬理、1995、26、289-290
- 岡田 章、荒木 躋、金 政全、繁田 幸男、泉 寛治、カフェインを含む嗜好品飲用後の血中遊離脂肪酸の動態、糖尿病学会、1972、15、89-94
- 大原 慧美、大塚 泰正、職場における非喫煙者が持つ喫煙者イメージに関する研究、広島大学心理学研究、2010、10、245-255
- 洲脇 寛、シリーズ精神医学用語解説 134 ニコチン依存、臨床精神医学、1996、1147-1152
- 高田 公理、なぜ「ただの水」が売れるのか、PHP 研究所、2004
- 武野享輔、喫煙行動・感情評価尺度の作成および喫煙者における喫煙行動が与える精神的な影響とニコチン依存度や喫煙年数との関連の検討、発表論文、2011
- Tomkins,S.S., A modified model of smoking behavior, In E.F.Borgatta, & R.Evans(Eds.), *Smoking,Health and Behavior*, Chicago: Aldine, 1968
- 辻 悦子、食事や嗜好品が薬物の作用に及ぼす影響について、栄養学雑誌、1991、49、179-180
- Warburton,D.M., Nicotine and the Smoker, *Reviews on Environmental Health*, 1985, 5, 343-390
- 湯川 和子、大下 清美、大西 ゆかり、人間ドッグ栄養指導に於ける嗜好食品の検討、健康医学、1988、3、118-121

6. 英文アブストラクト

Effects of *Kodawari* on *Shikohin* on cognitive performance and communications skills

Kyosuke TAKENO¹

Shunya OMORI²

Shikouhin, defined as eating and drinking materials that we take for the purpose of savoring, not for the nutritional needs, have been studied in terms of its pharmacological effects, while its psychological effects remain to be addressed. Thus in the present study, psychological effects of taking *Shikouhin* with individuals' *Kodawari*, or a tendency to be particular about a certain *Shikohin*, were investigated.

In Study 1, the participants were asked to evaluate their emotional reactions by taking *Shikohin* using our original emotional evaluation scale for *Shikohin*. Then the participants were categorized into 3 groups based on the results obtained by our original *Kodawari* scale on *Shikohin*. The results obtained by the factor analysis and ANOVA showed that the participants with *Kodawari* were higher in scores of “communication,” “emotion control,” and “mood control,” indicating that people with *Kodawari* are better in communication, emotion and mood control, at least in certain situations.

In Study 2, we investigated whether the individuals with *Kodawari* perform better in a cognitive task. The participants were divided into 2 groups according to values of their subjective evaluation to certain *Shikohin* as cigarettes, coffee, chewing gum, and chocolate, and performed a puzzle piece-connecting task twice for 10 min each. They took *Shikohin* during an intermission interposed between the two tasks. As results, the participants with higher *Kodawari* showed better performance especially during the latter task period after the intermission, indicating that intake of *Shikohin* with *Kodawari* improved the task performance.

These results suggest that *Shikohin* has significant positive effects on our communications skills, emotion and mood control, and our cognitive performance.

¹ Bunkyo Gakuin University

² Kansei Gakuin University

