《原　著》

大学生の喫煙行動と自己否定感・ストレス気質及び精神健康度との関連

瀬在　泉[1,2]、宗像恒次[3]

[1.] 筑波大学大学院人間総合科学研究科３年制博士課程（ヒューマン・ケア科学専攻）
[2.] 禁煙心理学研究会、[3.] 筑波大学大学院人間総合科学研究科（ヒューマン・ケア科学専攻）

【目　的】 大学生を対象に、喫煙行動と自己否定感・ストレス気質（執着気質・不安気質・新奇気質）及び精神健康度の関連性を検討し、禁煙への行動変容の関連要因について示唆を得る。
【方　法】 大学3年生に無記名自記式質問紙調査を実施。906名（男子446名、女子460名）の結果を統計的に分析した。
【結　果】 不安気質は自己否定感・GHQ12・執着気質・新奇気質と正相関が認められた。また、現在喫煙している者は不安気質の発現認知が低かった。因果モデルより、ストレス気質発現認知が高い人は自己否定感が高く、精神健康度を悪化させていた。
【考　察】 否定的な自己イメージ認知が強い者の喫煙によってストレス代償行動をとったとしても、精神健康度の改善には繋がらないことが示唆された。また、ストレス気質の高い者が禁煙する際は、気質に応じたセルフケアの獲得が有効かもしれない。
【結　論】 喫煙行動と自己否定感・ストレス気質及び精神健康度は相互の関連性が認められた。

キーワード：喫煙、大学生、ストレス気質、自己否定感、共分散構造分析

はじめに

気質とは、「自律神経系や内分泌系などの生理学的特徴を基盤として現れてくる情緒反応の個人差」[1)]、「外界の刺激に対する感受性や反応に関する個人差」[2)]であり、その人の行動を左右する要因の一つである。木島[3)]によると、気質の定義において共通している点は、(1) パーソナリティの下位構造である、(2) 身体的、生理的特徴に由来する、(3) 遺伝によって決定される、等があげられるとしている。近年ではCloninger[4)]によって、気質は4次元に分類化され、それらがドパミンやセロトニン等の神経伝達物質と関連している可能性を提示している。

連絡先
〒162-0063
東京都新宿区市谷薬王寺町30-5-201
日本禁煙学会気付
筑波大学大学院人間総合科学研究科　瀬在　泉
TEL: 090-4435-9673　　FAX: 03-5360-6736
e-mail: desk@nosmoke55.jp
受付日2011年2月20日　採用日2011年6月3日

依存性物質と気質の関連性は、これまでも複数の研究[5~7)]で示されており、またその多くがCloningerの気質概念を用いている。特に、薬物摂取の開始とNovelty Seeking（NS：「新奇性追求」）や薬物使用の継続とHarm Avoidance（HA：「損害回避」）との関連性などが指摘されている[8,9)]。

宗像[10,11)]はこれまでの行動遺伝学的な研究に注目し、外界刺激に対する感受性や反応の特徴を表す人格気質とその人格気質の感受性や反応の強さを決めるストレス気質とに分類、新たな遺伝的概念を構築し、各気質の特徴に応じた心身のセルフケアや対人関係調整[12)]に応用している。ストレス気質として、下田光造やCloningerの「執着（固執）気質」、「新奇（新奇性追求）気質」、「不安（損害回避）気質」を取り入れている。「執着気質」は、「何事も生真面目に取り組まないと気が済まない方である」「やりはじめたら、完全を求める方である」など欲求の期待水準を反映しており、生真面目であらゆる場面に対し100％以上を要求し徹底性・熱中性がみられる。自分にも他者にも100％以上を求めるため、自分や周りの人を苦

しめることになり、強い無力感や孤独感も持ちやすい。「不安気質」は、「心配性な方である」「一度不安になると、色々悩んでしまうところがある」など、長期欲求（危険回避）の感度を反映しており、心配性ですぐに不安になり、神経質で落ち着かないという特徴がみられる。絶えず不安の中にいて、ちょっとしたことにも過剰に反応してパニックに陥り、心理特性としてうつや不安傾向を持ちやすい。「新奇気質」は、「異質なものに関心を持つ」「短気なところがある」など、短期欲求（報酬探求）の感度を反映しており、頻回の探索的行動、新奇刺激への接近、嫌悪刺激からの活動的回避を特徴とする[10]。なお、「執着気質」はCloningerのTCI「固執気質」尺度と r = 0.544、「不安気質」はCloningerのTCI「損害回避気質」尺度と r = 0.474の併存妥当性が確認されている[10]。「執着気質」や「不安気質」は特性不安や自己抑制度、「不安気質」は低い自己価値感と関連性が認められ、また新奇気質は危険行動や回避的・攻撃的行動と関連している[11]。従って、ストレス気質発現認知が高い場合には、気質に応じたセルフケア行動を取らなければ、ストレス性の心身疾患やメンタルヘルスの悪化、依存等の行動症状に結び付きやすい。小川ら[13]は、大学生214名のうち執着気質に該当する者は全体の7割、不安気質に該当する者が約8割であり、また、自己否定感の強い群の9割弱が不安気質の発現認知も高いとしている。従って、ストレス気質は否定的な自己イメージ認知に繋がる可能性もある。

一方、瀬在ら[14]は大学生を対象とした調査で、否定的な自己イメージ認知が喫煙行動の直接的・間接的促進因子になりうるとしているが、喫煙行動に影響する要因として自己イメージ認知とストレス気質の発現認知を考慮した研究は行われていない。

そこで本研究では、喫煙行動において重要な時期である大学生を対象に、1）否定的な自己イメージ認知はストレス気質の発現認知によって促進され、喫煙行動の促進要因となりうるか、2）ストレス気質の発現認知は、依存性物質である喫煙と関連性が認められるか、という2つの作業仮説を立て、喫煙行動と自己否定感・ストレス気質及び精神健康度について関連性を検討することにより、禁煙への行動変容について何らかの示唆を提示することを目的とする。

研究方法

研究方法として、成人した大学生を対象に無記名自記式質問紙調査を実施し、その結果について統計的分析を行った。調査は、2009年4月、都内文系A大学の3年次生に対し、定期健康診断時に質問紙を配布しその場で記入・回収箱にて回収した。倫理的配慮として、質問紙調査の主旨を書面で説明し、同意の得られたものに対してのみ実施した。

統計分析にはSPSS11.0・AMOS5.0を使用した。2群間の比較はχ2乗検定もしくはt検定、3群間の比較は分散分析及び多重比較、2変数間の相関係数はSpearmanの順位相関、仮説モデルの検証には共分散構造分析を用いた。仮説モデルの評価にはGoodness-of-fit（GFI）≧0.95、Adjusted GIF（AGFI）≧0.90、RMSEA ＜0.05を基準とした[15]。

本調査で用いた質問紙調査の内容は次の通りである。

1）性別・年齢

2）本人の喫煙状況

本調査における本人の喫煙経験及び現在の喫煙状況は以下の通りとした。「あなたは、これまでにタバコを一口でも吸ったことがありますか」という設問にて、「いいえ」、「過去1か月前に吸ったことがあるが、今は吸っていない」、「過去1か月以内に吸っていたが、今は吸っていない」、「毎日ではないが今でも時々吸う」、「毎日吸う」の中から当てはまるものを一つ選択することとした。この回答をもとに、「いいえ」と答えた者を喫煙経験無群、「過去1か月前に吸ったことがあるが、今は吸っていない」、「過去1か月以内に吸っていたが、今は吸っていない」と答えた者を喫煙経験有群、「毎日ではないが今でも時々吸う」、「毎日吸う」と答えた者を現在喫煙有群とした。

3）周囲の喫煙状況

先行研究[16, 17]より、思春期・青年期の喫煙行動には、親や友人など周囲の喫煙状況が関連している報告が複数あるため、本調査でも、父母が現在喫煙しているか否か、親しい友人の中で喫煙している人の人数（以下、友人喫煙者数とする）を尋ねた。

4）ストレス気質の発現認知[18]

宗像の遺伝的気質チェックリストより、「執着気質」・「不安気質」・「新奇気質」各5項目、計15項目を用いた。各設問に対し、「いつもそうである」を2点、「まあそうである」を1点、「それはない」

を0点とし、その合計得点について比較した。なお、各気質5点以上が気質該当の目安である。

5）自己否定感[19]・General Health Questionnaire12[20]（以下GHQ12とする）

自己イメージ認知・精神的な健康状態を測る指標として「自己否定感」及び「GHQ12」を用いた。

自己否定感尺度は「自分は幸せになる価値がないと思う」「自分は生きているべきじゃないと思う」など10項目から構成されており、20点満点中5点以上は自己否定感が強いとされる。自己否定感が強いということは、自分が解放されたり幸せになるなど、自分改善自体に興味や意欲がなく、むしろあきらめや罪意識が支配しており[21]、親や自分に対する否定的イメージがあることを示している[22]。ストレス気質が高い人は、自覚、もしくは無自覚のストレス出来事が多く、あきらめや無力感といった否定的な自分のイメージを持ちやすい[23]。その結果、身体・行動・精神上の症状が生じることが考えられることから自己否定感を用いた。

GHQ12は1972年に開発されたGHQの短縮版である[24]。もともとは60項目であるものを12項目に短縮、その信頼性および妥当性が確認されている[24]。調査時点での神経症など精神健康状態のスクリーニングとして用いられており、疫学的には、一応の目安として12点満点中4点以上を「こころの問題有り」とする場合が多い[25]。本調査では、否定的な自己イメージ認知や喫煙行動が精神健康にどれ程の影響を与えるのか評価するために用いた。

6）喫煙行動に関すること（現在喫煙有群のみ）

喫煙行動に関することとして、喫煙開始年齢・喫煙習慣年齢、身体的なニコチン依存の程度について尋ねた。身体的ニコチン依存は、Fagerstrom Test for Nicotine Dependence[26]（以下FTNDとする）（6項目、10点満点）を用いた。1日の喫煙本数については、FTNDの設問4.「（あなたは）1日何本吸いますか。」を参照した。

結　果

1）基本属性（表1参照）

回答数940名中、有効回答数906名（有効回答率96.4％）、年齢20.2 ± 0.6歳（平均 ± 標準偏差、以下同様）であった。喫煙状況、ストレス気質発現認知・自己否定感・GHQ12の得点は表1に示す通りであり、信頼性係数（α）は、ストレス気質0.80、自己否定感0.84、GHQ12 0.70であった。

また、各ストレス気質発現認知において点数が高い者（5点以上、以下同様）は、執着気質570人（62.9％）、不安気質653人（72.1％）、新奇気質506人（55.8％）。2気質の点数が重複して高い者は、執着気質と不安気質254人（28.0％）、不安気質と新奇気質218人（24.1％）、執着気質と新奇気質164人（18.1％）。3気質の点数が重複して高い者は125人（13.8％）であった。

2）ストレス気質発現認知・自己否定感・GHQ12の相関（表2参照）

不安気質は自己否定感とGHQ12共に中程度の正相関が認められた。また、不安気質は、執着気質・新奇気質と中～弱程度の正相関が認められた。

3）ストレス気質発現認知の程度による自己否定感・GHQ12の比較（表3参照）

自己否定感においては執着気質・不安気質・新奇気質で、またGHQ12においては不安気質で、点数が高い者がそうでない者よりも有意に高かった。

4）喫煙状況によるストレス気質発現認知の比較（表4参照）

（1）本人の喫煙状況

本人の喫煙状況によるストレス気質発現認知の違いをみるために、「喫煙経験無群」・「喫煙経験有群」・「現在喫煙有群」の3群間について分散分析を行った。その結果、不安気質で有意差が認められたためTukeyの多重比較を行った。その結果、「喫煙経験無群」と「現在喫煙有群」間（$p < .05$）、「喫煙経験有群」と「現在喫煙有群」間（$p < .05$）で有意差が認められた。

また、現在喫煙有群における喫煙本数によるストレス気質発現認知の違いをみるために、1日喫煙本数が10本以下群（以下「10本以下群」とする）と1日喫煙本数が11本以上群（以下「11本以上群」とする）、更に比較対象として喫煙経験無群の3群間について分散分析を行った。その結果、不安気質と新奇気質で有意差が認められため、Tukeyの多重比較を行った。その結果、不安気質は「喫煙経験無群」と「10本以下群」間（$p < .01$）、また新奇気質は「喫煙経験無群」と「11本以上群」間（$p < .05$）、「10本以下群」と「11本以上群」間（$p < .05$）で有意差が認

表１　基本属性及び各調査項目の単純集計

本調査の回答数及び有効回答数、基本属性、本人・周囲の喫煙状況、ストレス気質発現認知の得点、自己否定感・GHQ12の得点について、男女総計及び男女別の平均値及び標準偏差等を示した。また、男女間におけるt検定または χ２乗独立性の検定結果を示した。

属性・調査項目	男女総計	男 子	女 子
回答数	940	478	462
有効回答数（有効回答率）	906 (96.4)	446 (93.3)	460 (99.6)
年齢（歳）	20.2 ± 0.6	20.4 ± 0.8	20.1 ± 0.3
本人の喫煙状況			
喫煙経験無（人）（ % ）	618（68.2 ）	231　（51.8 ）	387　（84.1 ）***
過去喫煙経験有（人）（ % ）	124（13.7 ）	77　（17.3 ）	47　（10.2 ）***
現在喫煙有（人）（ % ）	164（18.1 ）	138　（30.9 ）	26　（5.7 ）***
（現在喫煙有のみ）			
喫煙年数（年）	2.3 ± 2.3	2.3 ± 2.4	2.3 ± 2.2
FTND（点）（0〜10 点）	2.4 ± 2.5	2.7 ± 2.5	1.0 ± 2.0 ***
11 本以上／日（人）（ % ）	63（38.4 ）	58　（42.0 ）	5　（19.2 ）***
周囲の喫煙状況			
父喫煙する者（人）（ % ）	353（40.0 ）	168（37.7 ）	185（40.2 ）
母喫煙する者（人）（ % ）	112（12.1 ）	57（12.8 ）	55（12.0 ）
友人喫煙者数（人）	5.8 ± 15.0	8.0 ± 18.8	3.6 ± 9.5 ***
執着気質（点）（0〜10 点）	5.3 ± 2.5	5.4 ± 2.4	5.3 ± 2.5
不安気質（点）（0〜10 点）	6.1 ± 2.7	6.0 ± 2.7	6.2 ± 2.7
新奇気質（点）（0〜10 点）	4.8 ± 2.5	5.0 ± 2.4	4.7 ± 2.5
自己否定感（点）（0〜20 点）	4.7 ± 4.2	5.0 ± 4.5	4.4 ± 4.0
GHQ12（点）（0〜12 点）	5.3 ± 2.8	5.1 ± 2.8	5.6 ± 2.8 *

男女間における t 検定又は $\chi 2$ 乗独立性の検定　*p<.05 ,　***p<.001

表２　ストレス気質発現認知・自己否定感・GHQ12の相関係数

各ストレス気質発現認知・自己否定感・GHQ12の得点について、各変数間のSpearmanの順位相関係数を示した。

	執着気質	不安気質	新奇気質	自己否定感	GHQ12
執着気質		0.29**	0.19 **	0.04	-0.04
不安気質			0.32 **	0.31 **	0.33 **
新奇気質				0.19 **	0.04
自己否定感					0.44 **
GHQ12					

Spearman の順位相関係数　**p<.01

表３　ストレス気質発現認知の程度における自己否定感・GHQ12の比較

自己否定感・GHQ12の得点について、各ストレス気質発現認知、４点以下群と５点以上群間のt検定の結果を示した。

	執着気質		不安気質		新奇気質	
	4 点以下 (n = 336)	5 点以上 (n = 570)	4 点以下 (n = 253)	5 点以上 (n = 653)	4 点以下 (n = 400)	5 点以上 (n = 506)
自己否定感（点）	4.4 ± 3.9	4.8 ± 4.4**	3.0 ± 2.9	5.3 ± 4.4***	3.8 ± 3.5	5.4 ± 4.6***
GHQ12（点）	5.5 ± 2.7	5.3 ± 2.8	4.2 ± 2.4	5.7 ± 2.8**	5.3 ± 2.8	5.4 ± 2.8

各気質 4 点以下群・5 点以上群間の t 検定　**p<.01, ***p<.001

表４　喫煙状況によるストレス気質発現認知の比較

１）本人の喫煙状況

「喫煙経験無群」・「喫煙経験有群」・「現在喫煙有群」の各ストレス気質発現認知得点の平均値及び標準偏差を示した。また、３群間における分散分析の結果を示した。

現在喫煙有群における「10本以下群」・「11本以上群」及び「喫煙経験無群」の各ストレス気質発現認知得点の平均値及び標準偏差を示した。また、３群間における分散分析の結果を示した。

２）周囲の喫煙状況

父・母の現在喫煙の有無、友人喫煙者の有無によるｔ検定の結果を示した。

１）本人の喫煙状況

	喫煙経験無 (n=618)	喫煙経験有 (n=124)	現在喫煙有 (n=164)
執着気質（点）	5.4 ± 2.4	5.3 ± 2.5	5.1 ± 2.5
不安気質（点）	6.2 ± 2.6	6.4 ± 2.6	5.5 ± 2.9 *
新奇気質（点）	4.8 ± 2.5	5.0 ± 2.3	4.8 ± 2.5

分散分析　*p<.05 ,

	喫煙経験無 (n=618)	現在喫煙有 10 本以下 (n=101)	現在喫煙有 11 本以上 (n=63)
執着気質（点）	5.4 ± 2.4	5.0 ± 2.7	5.2 ± 2.3
不安気質（点）	6.2 ± 2.6	5.2 ± 2.9	5.9 ± 2.9 **
新奇気質（点）	4.8 ± 2.5	4.7 ± 2.6	5.6 ± 2.5 *

分散分析　*p<.05 ,　**p<.01 ,

２）周囲の喫煙状況

	父喫煙しない (n=553)	父喫煙する (n=353)
執着気質（点）	5.3 ± 2.5	5.5 ± 2.4
不安気質（点）	6.0 ± 2.7	6.1 ± 2.7
新奇気質（点）	4.9 ± 2.5	4.8 ± 2.4

ｔ検定

	母喫煙しない (n=794)	母喫煙する (n=112)
執着気質（点）	5.3 ± 2.4	5.9 ± 2.6 *
不安気質（点）	6.1 ± 2.7	6.1 ± 2.7
新奇気質（点）	4.8 ± 2.5	4.8 ± 2.3

ｔ検定　*p<.05 ,

	友人に喫煙者無 (n=274)	友人に喫煙者有 (n=586)
執着気質（点）	5.4 ± 2.5	5.4 ± 2.4
不安気質（点）	6.1 ± 2.7	6.0 ± 2.7
新奇気質（点）	4.4 ± 2.5	5.0 ± 2.5 **

＊友人数に無回答の者 46 人は除く　ｔ検定　**p<.01

められた。なお、「10本以下群」の喫煙年数は1.8±2.1年、「11本以上群」の喫煙年数は3.0±2.6年であり、有意差が認められた。

(2) 周囲の喫煙状況

周囲の喫煙状況によるストレス気質発現認知の違いをみるために、父・母の現在喫煙の有無、友人喫煙者の有無によるt検定を行った。母喫煙の有無では執着気質、友人喫煙者の有無では新奇気質にて有意差が認められた。

5) 喫煙行動と否定的な自己イメージ認知・ストレス気質発現認知・精神健康度の関連

「はじめに」で挙げた作業仮説を検証するために、喫煙行動と否定的な自己イメージ認知・ストレス気質発現認知・精神健康度の関連について、共分散構造分析を用い因果関係モデルを組み立て分析した。

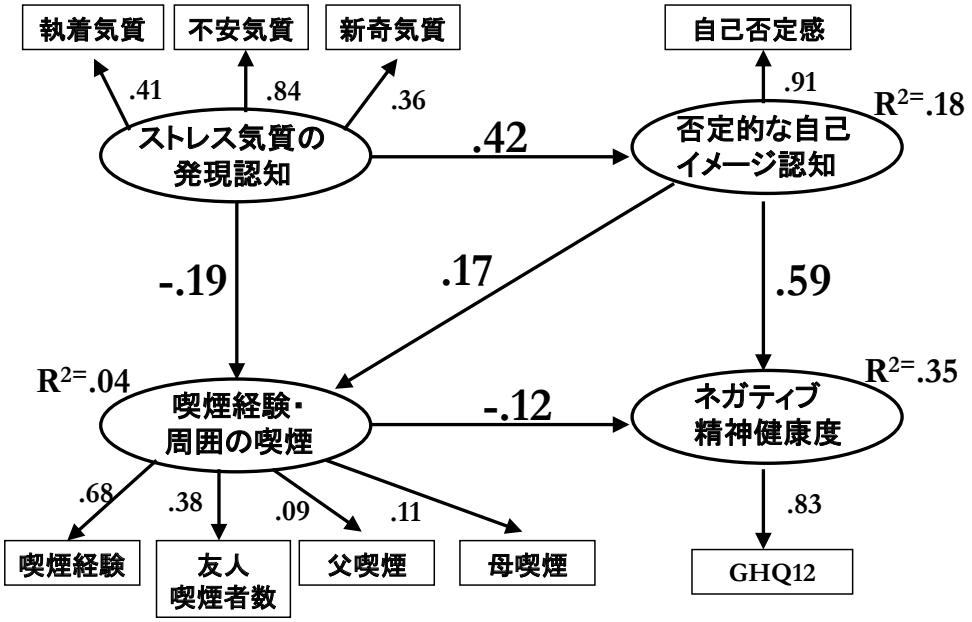
結果2）においてストレス気質を構成する3気質は、互いに弱～中程度の相関係数を得られたことから、潜在変数「ストレス気質」の観測変数を「執着気質」「不安気質」「新奇気質」とした。また、喫煙行動を示す潜在変数として、喫煙行動には本人の喫煙経験のみならず周囲の喫煙状況も影響を与える要因であることから「喫煙経験・周囲の喫煙」とし、図1のような観測変数を用いた。なお、観測変数「友人喫煙者数」「父喫煙」「母喫煙」は現在の状況を示しており、本人の心理特性や喫煙経験と周囲の者の喫煙行動が相互的な作用を及ぼす可能性もあるのではないかと考え、喫煙行動を示す観測変数として採用した。観測変数「喫煙経験」については、喫煙行動は未成年のうちに習慣化される[27]ことを勘案し、「喫煙経験無群」を1、「喫煙経験有群」を2、「現在喫煙有群」を3とした順序尺度を用いた。他の潜在変数と観測変数は図1の通りとした。モデルの適合度はGFI = 0.963、AGFI = 0.931、RMSEA = 0.079であった。

考　察

本研究は、大学生を対象に喫煙行動と自己否定感・ストレス気質及び精神健康度について、作業仮説に基づき検討することを目的として行った。以下、結果に基づき考察を述べる。

図1　喫煙行動と否定的な自己イメージ認知・ストレス気質発現認知・精神健康度の関連

作業仮説に基づき、①潜在変数「喫煙経験・周囲の喫煙」(観測変数「喫煙経験」「友人喫煙者数」「父喫煙」「母喫煙」)、②潜在変数「否定的な自己イメージ認知」(観測変数「自己否定感」、③潜在変数「ストレス気質の発現認知」(観測変数「執着気質」「不安気質」「新奇気質」)、④潜在変数「ネガティブ精神健康度」(観測変数「GHQ12」) からなる、共分散構造分析の結果を示した。誤差変数の記載は省略した。



標準化係数は全て有意水準5%以下

作業仮説1） 否定的な自己イメージ認知はストレス気質の発現認知によって促進され、喫煙行動の促進要因となりうるか。

結果5）より、「ストレス気質発現認知」は 係数0.42にて「否定的な自己イメージ認知」の促進因子、また、「否定的な自己イメージ認知」は係数 0.17にて「喫煙経験・周囲の喫煙」の促進因子となっていた。従って、ストレス気質の発現認知が高い人は否定的な自己イメージ認知を持ちやすい傾向があることが考えられ、喫煙行動に対する否定的な自己イメージ認知の影響力も弱いながら認められた。また、結果3）より、ストレス気質の3気質に該当する者は否定的な自己イメージを持ちやすい傾向であった。

今回の結果では、ストレス気質の中でも特に「不安気質」の発現を認知している場合に否定的な自己イメージ認知の促進に繋がっており、更に精神健康度の悪化にも繋がっていると考えられる。また、「執着気質」「新奇気質」も「不安気質」ほどではないが、否定的な自己イメージ認知の促進に寄与している可能性が示唆された。「不安気質」の発現を強く認知している者は、本質的に孤独で恐怖感の中にいる[23]。周りの評価を気にして情緒的に依存しやすく、自分に対する自信感の無さや不安感を持つため、メンタルヘルスの悪化を招きやすい。「執着気質」も、自分や他者に100％以上を求め、満足を得られることがないため強い無力感や孤独感を持ちやすい[12]。従って、「不安気質」や「執着気質」の発現認知が高い者が禁煙行動を実行する際は負担の増大や自己効力感の低下が考えられるため、気質に応じたセルフケア行動の獲得、禁煙自信度の向上やストレス対処方法を組み入れた方法が有効ではないかと考える。また、「新奇気質」は悪性ストレスを良性ストレスに変える力を持つ[12]ものの、衝動的・逸脱的であるため、ストレスフルライフイベントは生じやすい。ストレス気質を重複して認知している場合もあり、その組み合わせに応じたセルフケア行動の獲得が自信の回復やメンタルヘルスの安定化に繋がると考える。

一方、先行研究[14]同様、今回の結果でも否定的な自己イメージ認知は喫煙行動の促進に繋がっている可能性が示唆されたが、影響力は0.17にとどまった。また、喫煙行動は精神健康度の悪化を抑制する因子にはなりえるものの影響力は0.12であった。喫煙行動は否定的な自己イメージ認知による精神健康度の悪化を抑制する傾向があるものの、現在喫煙習慣がある者は「不安気質」発現認知が弱い傾向であり（結果4））、更に「不安気質」と「自己否定感」や「GHQ12」との中程度の正相関が認められる（結果2））。従って、喫煙行動は否定的な自己イメージ認知の緩和や精神健康度の緩和を生じさせている可能性もある。今回のパス図より、否定的な自己イメージ認知は、喫煙行動を介した場合と比べて直接的に精神健康度の悪化を促進しており、たとえ否定的な自己イメージ認知が強い者が喫煙によってストレス代償行動をとったとしても、精神健康度の改善には繋がらないことが示唆された。

作業仮説2） ストレス気質の発現認知は、依存性物質の摂取である喫煙と関連性が認められるか。

結果5）より、「ストレス気質の発現認知」は「喫煙経験・周囲の喫煙」の抑制因子となっているものの、影響の強さは係数－0.19であった。これまで、「損害回避」が低いことで依存性薬物に手を出しやすいとする研究[5]の一方で、喫煙経験が有る群に比べ喫煙経験が無い群が「損害回避」が低いとされるもの[28]や、「損害回避」が強い人たちは否定的な気分をごまかすため、依存性物質を使用するのではないか[9]など、両者の関連は複雑に込み入っているとされる。また、「新奇性追求」と薬物依存の関係では、薬物に最初に手を出すことと高い「新奇性追求」との関連性が示されている[29]。

本調査での仮説モデルや分散分析の結果から、ストレス気質の中でも不安気質の発現認知の影響力が強く、不安気質の発現認知が低いほど喫煙を経験している可能性も示唆された。一方、結果4）より現在も喫煙する者においては、1日喫煙本数が高く喫煙年数も長いほど新奇気質の発現認知が高い結果が認められ、これまでの研究結果を支持する側面も得られた。しかし、本調査では全対象者数の中での現在も喫煙する者の割合が18.1％と少ないため、強い影響を与えるほどの結果には至らなかったのではないかと考える。また、依存物質に最初に手を出す気質的要因とそれを継続する気質的要因とは区別する必要がある[9]が、今回の調査は一時点での調査であるためその区別はできず、両者の要因が混在していることも考えられる。結果4）に示した、友人に喫煙者がいる者は新奇気質の発現認知が高いという結果から、友人とのタバコ等の新奇刺激への接近も示唆され先行研究[9, 29]とともに興味深い。

更に、木島は、気質と神経伝達物質との関連性研究についてその概観を報告しており、単一の遺伝子によって気質を確定できない複雑性やパーソナリティ測定において環境要因を統一する困難性による課題を指摘しつつ、新奇性追求がドパミン伝達系に、損害回避はセロトニン伝達系に、報酬依存（下位尺度として固執）はノルアドレナリン伝達系が関与している報告が見られることを提示している[30]。一方、タバコは脳内報酬系の鈍麻を引き起こし、神経伝達物質の機能不全を引き起こす[31]。つまり、喫煙は気質の発現認知に影響を及ぼす可能性も考えられるため、継続的な喫煙により気質発現に変化が現れることも考えられるが、結果4)(1) 本人の喫煙状況はそれを支持するものかもしれない。今後は、喫煙の継続的な影響による視点も含めた研究方法を検討する必要がある。

ストレス気質は、人の心の欲求強度や感受性を決め、その人本来の行動を特徴付けるもの[23]であり、本調査では自己イメージ認知や精神健康度との関連性が示唆され、ストレス気質と喫煙行動との関連性も認められる結果であった。仮に、喫煙による定期的なニコチン摂取により気質の発現認知に影響を及ぼすこともあるならば、喫煙がその人本来の自己イメージ認知の歪みを生じさせる可能性もあり、禁煙への行動変容にはその点も考慮する必要があるのではないか。

本研究の課題

本調査は、1集団での有意抽出による調査であり、特に女性の喫煙率が低い集団での調査であるために、母集団の偏りが考えられる。かつ、自記式質問紙調査はあくまでも自己判断による記入であり、特にストレス気質や自己否定感など心理的な指標に対する回答は、調査時の条件により影響を受ける可能性が否定できない。今後、複数の集団や年齢層で検討を重ねる必要がある。

第二に、本研究で構築した仮説モデルでは適合度や標準化係数が十分に良い当てはまりを示すものとはいえない。また、喫煙行動を踏まえたモデル立脚には、構成概念や観測変数、行動と心理特性間の因果関係など更なる検討が必要である。

最後に、今回は集団への横断的調査法であるが、喫煙行動はその過程で様々なプロセスを経ながら継続的な禁煙へ結びつくと考える。今後は縦断的な調査により、より有用な知見を得られる可能性がある。

本論文の要旨は、第5回日本禁煙学会（2010年9月、松山市）において発表した。

参考文献

1) Allport GW: Personality. In: Psychological Interpretation. Henry Holt, New York: 1937
2) 林文俊：In: 中島義明，安藤清志，ほか編．心理学辞典．有斐閣，東京，1999；p549.
3) 木島伸彦：Cloningerのパーソナリティ理論の基礎.季刊精神科診断学 2000；11 (4)：387-396.
4) Cloninger CR: A systematic method for clinical description and classification of personality variants. A proposal. Archives of General Psychiatry 1987; 44: 573-588.
5) Wills AT., Vaccaro D., McNamara G : Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. Journal of Substance Abuse 1994; 6 (1) : 1-20.
6) Adam ML, Andrew JW, Boyd S, et al: Associations between Cloninger's temperament dimensions and acute tobacco withdrawal. Addictive Behaviors 2007; 32: 2976-2989.
7) Gurpegui M, Jurado D, Luna JD, et al: Personality traits associated with caffeine intake and smoking. Progress in Neuro-Psychophamacology & Biological Psychiatry 2007; 31 (5) : 997-1005.
8) 森田展彰，佐藤親次，松崎一葉，ほか：喫煙行動に対する人格特性及びストレスの関与．アルコール依存とアディクション 1996；13 (1)：58-73.
9) Hamer DH, Copeland P: ADDICTION Drinking, Smoking, and Drug Abuse. In: Living with Our Genes. DOUBLEDAY, NewYork, 1998; p128-157.
10) 宗像恒次：感情と行動の大法則．日総研，東京，2008
11) 宗像恒次，小森まり子，鈴木浄美，ほか：第4章 SATソーシャルスキル・トレーニング．In：SAT療法を学ぶ．金子書房，東京，2007；p107-134.
12) 宗像恒次，田中京子，小林由美：SAT気質コーチングによる人間関係のコラボレーション．ヘルスカウンセリング学会年報　2007；13：1-11.
13) 小川貴子，橋本佐由理：看護学生の月経随伴症状と心理社会的要因の関連の検討．日本保健医療行動科学会年報　2010；25：123-138.
14) 瀬在泉，宗像恒次：青年期の喫煙行動と否定的な自己イメージスクリプトとの関連．思春期学 2007；4：445-454.
15) 豊田秀樹：共分散構造分析[Amos編]－構造方程式モデリング－．東京図書，東京，2007；p18.
16) 尾崎米厚，木村博和，簑輪眞澄：わが国の中・高校生の喫煙実態に関する全国調査（2報）生徒の喫煙に関連する要因．日本公衛誌 1993；40：959-968.
17) Patton GC, Carlin JB, Coffey C, et al: Depression

anxiety and smoking initiation　A prospective study over 3 years, Am J Public Health 1998; 88 : 1518-1522.
18) 宗像恒次：感情と行動の大法則．日総研出版，名古屋，2008
19) 宗像恒次：SAT療法．金子書房，東京，2006；p155-164.
20) Goldberg DP, Rickels K, Downing R, et al: A comparison of two psychiatric screening tests. The British Journal of Psychiatry 1976; 129: 61-67.
21) 宗像恒次：嗜癖症を持つクライエントへのSATカウンセリングに関するガイドライン .In: ヘルスカウンセリング事典．日総研出版，名古屋，1999；p224-225.
22) 橋本佐由理，樋口倫子，中野智美：両親イメージが自己イメージに与える影響に関する調査研究．日本保健医療行動科学会年報　2004；19：121-138.
23) 宗像恒次：生き方革命をサポートするSATの健康心理療法．ヘルスカウンセリング学会年報　2008；14：1-10.
24) 福西勇夫：日本語版 General Health Questionnaire（GHQ）のcut-off pont．心理臨床　1990；3：228-234.
25) 兼板佳孝，大井田隆：第7章 こころの問題と生活習慣．In：青少年の健康リスク　喫煙、飲酒および睡眠障害の全国調査から．自由企画出版，東京，2008；p117-125.
26) Fagerstrom KO, Schneider NG : Measuring nicotine dependence. Journal of Behavioral Medicine 1989; 12: 159-182.
27) 箕輪眞澄，尾崎米厚：若年における喫煙開始がもたらす悪影響．保健医療科学　2005；54(4)：262-277.
28) Etter JF, Pe´lissolo A, Pomerleau C, et al: Asociations between smoking and heritable temperament traits. Nicotine & Tobacco Research 2003; 5: 401-409.
29) Pomerleau CS, Pomerleau OF, Flessland KA, et al : Relationship of Tridimensional Personality Questionnaire Scores and Smoking Variables in Female and Male Smokers. Journal of Substance Abuse 1992; 4: 143-154.
30) 木島伸彦：パーソナリティと神経伝達物質の関係に関する研究 Cloningerの理論における最近の研究動向．慶応義塾大学日吉紀要・自然科学 2000；28：1-11.
31) 神奈川県内科医学会：タバコがストレスを解消するという誤解．禁煙医療のための基礎知識．改訂版第2刷．中和印刷株式会社，東京，2006；p6-8.

Associations between smoking behavior, self-negative feeling, stress temperament and mental health among university students

Izumi Sezai [1, 2], Tsunetsugu Munakata [3]

Objectives

To obtain suggestions about behavior modification of smoking cessation by considering the associations between smoking behavior and self-negative feeling, stress temperament (immodithymia, anxious and novelty-seeking temperament) and mental health, with university students as subjects.

Methods

An anonymous self-administered questionnaire survey was conducted with university juniors. The results from 906 students (446 males and 460 females) were statistically analyzed.

Results

Positive correlations between anxious temperament and self-negative feeling, GHQ12, immodithymia and novelty-seeking temperament were found. Anxious temperament score of smoker was lower than that of non-smokers and ex-smokers. From the causal model, the results indicated that subjects with high perceived expression of stress temperament have highly self-negative feeling, and worsen mental health.

Discussion

The possibility was suggested that if the students who had highly self-negative feeling made a stress substitute behavior by smoking, that couldn't be maintain mental health. When a person with high perceived expression of stress temperament stops smoking, it may be effective to acquire self-care according to his temperament.

Conclusion

Mutual associations were found between smoking behavior and self-negative feeling, stress temperament and mental health.

Key words

smoking behavior, university student, stress temperament, self-negative feeling, covariance structure analysis

[1] Doctoral degree program, Graduate School of Comprehensive Human Sciences University of Tsukuba, Tsukuba, Japan

[2] Research Group on smoke-free psychology, Japan

[3] Department of Human Care Science, Graduate School of Comprehensive Human Sciences University of Tsukuba, Tsukuba, Japan