

キャンパス内全面禁煙に対する同意度の影響要因

—医療系と非医療系大学生の喫煙イメージと喫煙に対する心理的受容度の比較—

Factors Influencing Attitudes toward Campus No-Smoke Policy: Comparisons of Impressions and Psychological Acceptance on Smoking between Medical and Non-Medical Students

王 晋民・山澤 陽平

Jinmin WANG and Yohei YAMASAWA

本研究では、医療系と非医療系大学生のキャンパス全面禁煙に対する同意度の影響要因について調べた。日本人大学生 290 人（医療系 190 人、非医療系 100 人）に対して喫煙イメージ、喫煙の心理的受容度、受動喫煙の受容度、加熱式と電子式タバコの受容度を影響要因とした重回帰分析の結果、キャンパス全面禁煙同意度は医療系の大学生においては喫煙イメージと喫煙の心理的受容度、非医療系の大学生においては喫煙イメージだけに影響されることが明らかになった。大学生の全面禁煙同意度の判断は直感的で行われる可能性が示された。

I. 背景と目的

タバコによる健康被害が指摘されて久しい。WHO (2019) によれば、2017 年におよそ 800 万の人がタバコ関連の病気で亡くなっている。2003 年には喫煙の状況を改善する国際的合意が達成され、加盟国においてタバコのコントロールに関する条約が形成された。このように喫煙に対する効果的な行動が求められている。

これまで喫煙行動・禁煙行動に関して数多くの心理学的な研究が行われた。今城・佐藤 (2003) は大学生の喫煙行動意図について、Ajzen や Fishbein の計画的行動の

理論 (Theory of Planned Behavior) 的枠組を用いて検討している。彼らの研究では、喫煙の行動意図に対して自己効力感 (統制認知) が最も強く、そして喫煙に対する態度や主観的社会規範も影響を与えることが報告された。この研究では、喫煙行動に対する態度は、SD 法で測定され、「ばかなー賢い」、「悪いー良い」、「美しいー醜い」のような 10 対の形容詞の尺度上 7 件法での評定であった。自己効力感 (統制認知) は「私にとってたばこを吸うことは、困難である (1) - 容易である (7)」に対して 7 段階の評定である。

ここでの態度とは、喫煙行動に対する直感的な「印象」であり、また自己効力感は喫煙行動の困難さで、タバコを入手する容易さや喫煙場所の便利さに対する評価となる。喫煙行動に対する態度 (印象) がポジティブであれば、喫煙行動傾向が強くなり、加えて喫煙場所に関する制限があれば、喫煙行動意図が下がり、結果的に喫煙行

連絡先: 王 晋民 jwang@cis.ac.jp

千葉科学大学危機管理学部危機管理学科

Department of Risk and Crisis Management, School of Risk and Crisis Management, Chiba Institute of Science

(2021 年 9 月 30 日受付, 2022 年 2 月 8 日受理)

動が少なくなることが推測できる。

Van Zundert *et al.* (2006) はオランダの11歳から15歳までの中学生(1回以上喫煙を試みたことのある)を対象とした縦断研究では、同じように計画的行動理論を用いて喫煙行動の継続と喫煙擁護態度、喫煙に対する主観的社会的規範、そして喫煙行動に関する自己効力感の影響を調べた。

この研究では、喫煙に対する態度は、Harakeh *et al.* (2004)に基づいて「悪いー良い」、「無用ー有用」、「楽しいー楽しくない」のような7対の形容詞の尺度上7件法で測定した。

主観的社会的規範に関しては、自分が喫煙する、または喫煙しようとするのことに對して最も関係の良い友人や友人がどの程度認めてくれるかに関する判断で調べた。

また、喫煙しないことに対する自己効力感として、異なる状況において自分が喫煙しないことが、非常に難しい(1)から容易である(6)までの評定で示している。

約1年間における3回の縦断調査の結果、喫煙行動の頻度は態度、主観的社会的規範、そして自己効力感との関連性が確認された。そのうち、態度による影響は最も大きいことが示された。

一方、喫煙行動に関する研究において、喫煙に対する心理的受容との関係も取り上げられている。日本においては医師の加濃正人らが社会的ニコチン依存(Social nicotine dependence)の概念を提案した。「喫煙を美化、正当化、合理化し、またその害を否定することにより、文化性を持つ嗜好として社会に根付いた行為と認知する心理状態」と定義したうえで、この依存度を測定するための「加濃式社会的ニコチン依存度調査票(The Kano Test for Social Nicotine Dependence: KTSND)」を開発した(Yoshii *et al.*, 2006; 吉井他, 2007)。彼らによれば、「社会的ニコチン依存は、喫煙者個人の心理的ニコチン依存のみならず、喫煙の害を過小評価し、タバコの効用を錯覚する社会や集団の認知の歪み(誤った思いこみ)を意味し、非喫煙者のタバコを容認する態度も含む広い概念」であり、また開発された調査票は「喫煙の効用の過大評価(正当化・害の否定)」と「嗜好・文化性の主張(美化・合理化)」の2つの側面の質問から構成されており、禁煙行動に関する研究において広く使われている。

喫煙問題に関して、喫煙者の禁煙と受動喫煙の防止の2つの側面があるが、大学キャンパスでの禁煙措置が両方にも効果があると考えられる。受動喫煙とは人が他人の喫煙によりタバコから発生した煙にさらされることである。

厚生労働省(2020)の「令和元年 国民健康・栄養調査結果の概要」によれば、令和元年11月現在、日本の現在習慣的に喫煙している人の割合は男性27.1%、女性7.6%で、また20歳から29歳まで年齢層では、男性は25.5%、

女性7.6%であった。大学生の喫煙率について、柴田他(2018)が行った大学生(経済・経営・人文・法学・薬学系を含む)に対する調査では、男子学生は14.9%、女子学生は3.4%と報告している。

喫煙者の禁煙に関して、今城・佐藤(2003)が示唆したように、喫煙行動をすること自体が困難に思われることが喫煙行動意図の抑制に寄与する。実際に大学キャンパスでの禁煙規則が大学生の喫煙行動を減少させている。例えば、中島ほか(2008)は日本の医科大学における敷地内禁煙の実施によって医学生喫煙率の低下傾向が見られ、また喫煙者の禁煙意識が強くなったと報告している。

日本経済新聞(2019)によれば、中京大学の家田重晴氏が2018年10月から11月にかけて日本全国の4年制大学777校を調査したところ、186校(24%)が「全キャンパスで全面禁煙」、37校(5%)が「一部キャンパスで全面禁煙」だったことが報告され、多くの大学キャンパスにおいて全面禁煙が実現していない実情が示された。

望ましくない受動喫煙による健康被害を防ぐため、改正健康増進法によって学校・病院等には2019年7月1日から原則敷地内禁煙(屋内全面禁煙)が、飲食店・職場等には2020年4月1日から原則屋内禁煙が義務づけられたが、大学ではキャンパス全面禁煙になったところが増えたものの、特定屋外喫煙場所以設置しているところがまだ多いと思われる。

大学生の多くは喫煙しておらず、大学キャンパスの禁煙施策について利益関係者であるため、禁煙施策を制定する際、大学生の意見をより重視する必要がある。キャンパス内全面禁煙に関するコンセンサスを円滑に得るために、大学生の喫煙者・非喫煙者を含めて、喫煙・禁煙に関する意識をより詳細に検討する必要がある。さらに、大学キャンパスの全面禁煙施策に対する考えとそれに対する影響要因を解明し、大学生のキャンパス内全面禁煙をより理解するための方策を考える必要があろう。

そこで、本研究は大学生のキャンパス内全面禁煙(敷地内100%禁煙)に対する態度とタバコに関するイメージや心理的・社会的依存度との関連性を確認することを目的とした。

近年、加熱式タバコや電子タバコも販売されており、厚生労働省(2016)の「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」によれば、科学的証拠は、電子タバコによる健康影響について因果関係の有無を推定するのに不十分であるが、電子タバコの煙霧中に発がん性物質が含まれる可能性が示されている。また、電気加熱式タバコと疾病との関連については、今後の研究が待たれるとしているが、加熱式タバコや電子タバコは健康を害する可能性があるとも指摘されている。以上の理由から、本研究では紙巻タバコだけでなく、加熱式タバコと電子

タバコに対する受容度やこれらのタバコに関する禁煙に対する態度にも確認する。

大学生のキャンパス全面禁煙に対する態度は、喫煙行動に対する印象、喫煙行動に対する心理的・社会的受容度、受動喫煙に対する受容度が考えられる。また加熱式タバコ、電子タバコに対する考えも影響を与える可能性がある。そのほか、非医療系よりも医療系の大学生が疾病や健康に関する知識量が多く、また健康意識が高いと考えられるので、医療系と非医療系大学生のキャンパス全面禁煙に関する意識やその影響要因が異なることも考えられる。以上のことを考慮して調査票を作成し、医療系と非医療系大学生を対象としたウェブ調査を行った。

II. 方法

1. 調査対象者

千葉県にある私立大学の医療系と非医療系の大学生 349 名。

2. 調査期間

調査は 2020 年 11 月 27 日から 12 月 29 日の間に行った。

3. 質問票の構成

喫煙とキャンパス内全面禁煙に関する質問は、以下の 6 つの部分から構成された。

(1) 喫煙イメージについて Harakeh *et al.* (2004) の 7 項目を筆者らによって日本語訳して使用した。これらの項目は反対語となる 2 つの言葉の対 (快-不快、有害-無害、役に立つ-役に立たない、退屈-面白い、危険でない-危険、不健康-健康、良い-悪い) の形になっており、評価対象 (ここでは「喫煙」) に対して、自分の印象やイメージがそれぞれの言葉対による尺度上 1 から 7 までのどの数値に相当するかを回答するようにした。このイメージの測定手法は元々 Osgood C. E. が言葉や概念の内包的な意味を調べるために開発した SD 法 (semantic differential method) であり、近年においてモノや景観など様々な対象に関する人間の感性を調べる方法としても用いられている。

(2) 喫煙の心理的受容度について 加濃式社会的ニコチン依存度調査表 (KTSND; Yoshii *et al.*, 2006) の 10 項目を使用した (例えば、「タバコにはストレスを解消する作用がある」、「喫煙によって人生が豊かになる人もいる」)。従来の研究においては 10 項目のそれぞれに対して 4 件法で回答させている。9 項目 (喫煙・タバコに対するポジティブな記述) において 4 つの選択肢に対応して「思わない (0 点)」、「あまり思わない (1 点)」、「少し思う (2 点)」、「そう思う (3 点)」のように点数化し、また 1 項目のみ喫煙についてネガティブな記述なので、点数を反転させる必要がある。合計点が最大 30 点になる。合計点が 10 以内であれば、正常としている (Yoshii *et al.*,

2006)。本研究では点数化の際、他の尺度での回答の数値化と合わせるため、各選択肢の点数は 0~3 のではなく、1~4 を用いるので、合計値の最大値が 40 となる。しかし、合計値から 10 を引けば、従来の研究の KTSND の結果と比較することが可能である。

(3) 受動喫煙受容度について 大見他 (2014) の 6 項目を使用した (例えば、「他人の吸ったタバコの煙は不快である」、「他人の吸ったタバコの煙は健康に非常に良くない」、「受動喫煙に神経質になりすぎると、喫煙者との人間関係を壊すので、多少は我慢が必要である」)。それぞれの項目に対して、「そう思う」、「ややそう思う」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の 4 つの選択肢から 1 つを選んで回答するようにした。

(4) 加熱式タバコ受容度について 山本他 (2019) の 10 項目から 6 項目を選んで使用した (例えば、「加熱式タバコは紙巻タバコに比べて有害性が低い」、「禁煙しようと思っていない喫煙者にとって、加熱式タバコはより安全な代替品になり得る」)。各項目に対して、「そう思う」、「ややそう思う」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の 4 つの選択肢から 1 つを選んで回答するようにした。

(5) 電子タバコの受容度について 前述の加熱式タバコの受容度の 6 項目中の「加熱式タバコ」を「電子タバコ」に取り換えて作成した。回答方法も加熱式タバコと同じようにした。

(6) 大学キャンパス内の全面禁煙同意度について 紙巻きたばこ、加熱式タバコ、そして電子タバコのそれぞれに対して「キャンパス内全面禁煙すべき」という意見に、「そう思う」、「ややそう思う」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の 4 つの選択肢から 1 つを選んで回答するようにした。

(7) 人口統計学的項目について 回答者の年齢、性別、学年、所属する学科、日本人学生/留学生か、現在喫煙者/過去喫煙者/被喫煙者か、などの項目を用意した。

4. 調査手続き

調査票を Google Forms の上に作成し、その調査票のウェブページにアクセスするための URL リンクと QR コードを用意した。調査対象者に対する調査の参加依頼は以下の 2 つの方法で行った。

(1) 教室またはゼミ室での通常授業においては、担当教員の許可をもらって最初または最後の 10 分程度を利用し、受講生に調査の趣旨を口頭で説明して参加依頼を行った。参加同意した学生が配布した QR コードをスマートフォンで読み取って調査票に回答してもらった。

(2) 学生に電子メールを送り、調査の趣旨の説明と参加依頼を行った。参加に同意した学生が電子メールに記載した URL のリンクを使い、調査票に回答してもらった。

Ⅲ. 結果

1. 回答者状況

計 349 人が調査票のウェブページにアクセスし、有効な回答をした。そのうち日本人学生が 290 人、外国人留学生が 59 人であった。本研究では、日本人学生のデータを使用して分析対象とした。日本人大学生の内訳は医療系が 190 人（男性 68 人、女性 122 人）、平均年齢 19.07 歳 ($SD=1.18$)。現在喫煙者 4 人、過去喫煙者 4 人、非喫煙者 182 人であった。非医療系が 100 人（男性 86 人、女性 14 人）、平均年齢 19.39 歳 ($SD=1.04$)。現在喫煙者 9 人、過去喫煙者 9 人、非喫煙者 82 人であった。

2. 全面禁煙同意度について

3 種類のタバコに関するキャンパス内全面禁煙同意度に関する結果を表 1 に示す。全面禁煙すべきという主張に「ややそう思う」と「そう思う」を合わせて、医療系では、紙巻タバコが 72.1%、加熱式タバコが 78.4%、電子タバコが 63.1%、そして 3 種類タバコの合計は 67.9%

となり、非医療系では紙巻タバコが 63.0%、加熱式タバコが 58.0%、電子タバコが 53.0%、そして 3 種類タバコの合計は 58.0%であった。全体として半数以上の回答者は全面禁煙に同意し、また非医療系より医療系はこの傾向が強いと言える。

これ以下の解析において、質問票の各質問項目で 7 件法が用いられた場合、1 から 7、4 件法が用いられた場合は 1 から 4 の数字を用いて点数化した。その際、喫煙やタバコに対する回答がポジティブであれば、点数が大きくなるように点数の反転を行った。

上記のように回答について「そう思わない」が 1、「そう思う」が 4 のように回答を数値化して 3 種類のタバコに関するキャンパス内全面禁煙同意度、またこれらの同意度の平均値（平均同意度）を医療系と非医療系別に算出してその結果を表 2 に示す。平均値が 2.5 より大きければ、全面禁煙に同意する方向であるため、医療系と非医療系の平均値はすべて 2.5 より大きかった。医療系と

表 1 3 種類のタバコの全面禁煙同意度に関する選択結果

禁煙種類	回答者種類	回答 (%)			
		そう思わない	あまりそう思わない	ややそう思う	そう思う
紙巻タバコ	医療系	15.3	12.6	8.9	63.2
	非医療系	16.0	21.0	19.0	44.0
加熱式タバコ	医療系	15.3	16.3	12.6	55.8
	非医療系	17.0	25.0	22.0	36.0
電子タバコ	医療系	17.4	19.5	12.6	50.5
	非医療系	17.0	30.0	22.0	31.0
3種類の合計	医療系	16.0	16.1	11.4	56.5
	非医療系	16.7	25.3	21.0	37.0

注) 3 種類のタバコのそれぞれについて「キャンパス内全面禁煙すべき」という意見に対する回答。

表 2 医療系と非医療系大学生の全面禁煙に対する同意度の比較

タバコ種類	医療系 (n=190)		非医療系 (n=100)		t (288)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
紙巻タバコ	3.20	1.16	2.91	1.14	2.04	.042	0.25
加熱式タバコ	3.09	1.15	2.77	1.12	2.27	.024	0.28
電子タバコ	2.96	1.18	2.67	1.09	2.06	.040	0.25
3種類タバコの平均	3.08	1.13	2.78	1.06	2.20	.029	0.27

注) 平均値 (M) は 3 種類のタバコのそれぞれについて「キャンパス内全面禁煙すべき」という意見に対する回答を数値化 (1~4) した数字の平均値。数値が高い方がキャンパス内全面禁煙に同意度の高いことを示す。

非医療系に対する t 検定を行った結果、非医療系よりも医療系の平均値は有意に高く、全面禁煙同意度がより高いことが示された。

さらに、医療系、非医療系毎に、3種類のタバコの全面禁煙同意度について1要因の被験者内分散分析を行った結果、医療系では、タバコ種類の効果が認められ ($F(2, 378)=22.926, p<.001, \eta_p^2=.108$)、多重比較 (Bonferroni法、以下同様) では、3種類のタバコの全面禁煙同意度のそれぞれの間に有意差が認められた ($ps<.05$)。つまり、全面禁煙同意度は電子タバコ、加熱式タバコ、紙巻タバコの順で高くなっている。

非医療系においてもタバコ種類の効果が認められた ($F(2, 198)=8.524, p<.001, \eta_p^2=.079$)。多重比較によって紙巻タバコは加熱式タバコと電子タバコより全面禁煙同意度が有意に高く ($ps<.05$)、電子タバコと加熱式タバコの間には有意差は認められなかった。

3. 喫煙イメージと KTSND、受動喫煙の受容度などについて

喫煙イメージ、KTSND、受動喫煙受容度、加熱式タバコ受容度、電子タバコ受容度の平均値を医療系と非医療系別に算出し、医療系と非医療系の平均値に対する t 検定を行った。その結果は表3に示す。電子タバコ受容度に関しては、医療系と非医療系の間には有意差は認められなかったが、ほかの評価尺度において医療系より非医療系の点数が高く、喫煙やタバコに対して比較的ポジティブに評定していることが示された。

4. 各評価尺度の間の相関関係

医療系と非医療系ごとのそれぞれの評定値の間のピアソンの積率相関係数を表4に示す。医療系と非医療系において喫煙イメージや受動喫煙受容度、加熱式タバコと

電子タバコの受容度それぞれの間には、正の相関が見られた (相関係数 r の範囲は 0.28 から 0.79)。

また、3種類のタバコに関する全面禁煙同意度の間にも高い正の相関が確認され (相関係数 r の範囲は 0.82 から 0.95)、3種類のタバコに関する全面禁煙の平均同意度との相関も極めて高い相関が確認された (相関係数 r の範囲は 0.94 から 0.99)。

加えて医療系と非医療系のどちらにおいても、電子タバコ受容度は紙巻タバコの全面禁煙と加熱式タバコの全面禁煙同意度との相関が有意に認められなかった。さらに加熱式タバコ受容度も紙巻タバコの全面禁煙同意度との相関も有意に認められなかった。タバコの全面禁煙同意度は必ずしも加熱式タバコや電子タバコ受容度に影響されないことが示された。

5. 重回帰分析の結果

上述したように3種類のタバコの全面禁煙同意度の間には相関係数 r が 0.86 以上になっているので、3種類のタバコの全面禁煙同意度をまとめてそれらの平均値を算出してタバコ全体の全面禁煙同意度とした。この全面禁煙同意度 (平均) を目的変数として、喫煙イメージと KTSND、受動喫煙受容度、加熱式タバコ受容度、電子タバコ受容度を説明変数とした重回帰分析 (強制投入法) を行った。その結果を表5に示す。医療系と非医療系のいずれにおいても、喫煙イメージの標準化偏回帰係数 β がそれぞれ -0.291 と -0.54 で有意に認められており ($p<.001$)、喫煙イメージがポジティブになるほど、全面禁煙同意度が低くなることが示される。

そして医療系だけにおいては、KTSND の標準化回帰係数 β (-0.25) が有意に認められ、タバコの心理的受容度が低くなれば、全面禁煙同意度が高くなることが示され

表3 医療系と非医療系大学生のタバコに関する評定の比較

	医療系 ($n=190$)		非医療系 ($n=100$)		t (288)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
喫煙イメージ	1.71	.89	2.25	1.13	4.494	<.001	0.55
KTSND	25.41	6.66	27.40	5.80	2.533	.012	0.31
受動喫煙受容度	1.62	.48	1.92	.53	4.934	<.001	0.61
加熱式タバコ受容度	2.15	.59	2.33	.56	2.459	.015	0.30
電子タバコ受容度	2.18	.63	2.30	.57	1.490	.137	0.18

注) 喫煙イメージの平均値 (M) は各質問項目に対する回答を数値化した数字 (1~7) の平均値。受動喫煙受容度と加熱式タバコ受容度、電子タバコ受容度の平均値 (M) は各質問項目に対する回答を数値化した数字 (1~4) の平均値。KTSND の平均値 (M) は計 10 項目に対する回答を数値化した数字 (1~4) の合計値。数値が高い方がタバコに対してよりポジティブな評定を示す。

表4 医療系と非医療系におけるタバコに関する評定値と全面禁煙賛同度の単純相関

		医療系 (n=190)									
	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 喫煙イメージ	1.71	0.89	—								
2. KTSND	25.41	6.66	.65***	—							
3. 受動喫煙受容度	1.62	0.48	.56***	.47***	—						
4. 加熱式タバコ受容度	2.15	0.59	.28***	.41***	.39***	—					
5. 電子タバコ受容度	2.18	0.63	.29***	.36***	.40***	.76***	—				
6. 全面禁煙同意度 (紙巻)	3.20	1.16	-.43***	-.41***	-.27***	-.04	-.05	—			
7. 全面禁煙同意度 (加熱式)	3.09	1.15	-.44***	-.41***	-.31***	-.11	-.12	.95***	—		
8. 全面禁煙同意度 (電子)	2.96	1.18	-.48***	-.44***	-.32***	-.17*	-.25***	.86***	.93***	—	
9. 全面禁煙同意度 (平均)	3.08	1.13	-.46***	-.43***	-.31***	-.11	-.15*	.96***	.99***	.96***	—

		非医療系 (n=100)									
	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 喫煙イメージ	2.25	1.13	—								
2. KTSND	27.40	5.80	.36***	—							
3. 受動喫煙受容度	1.92	.53	.62***	.41***	—						
4. 加熱式タバコ受容度	2.33	.56	.36***	.59***	.34***	—					
5. 電子タバコ受容度	2.30	.57	.28**	.51***	.35***	.79***	—				
6. 全面禁煙同意度 (紙巻)	2.91	1.14	-.58***	-.25*	-.40***	-.13	-.08	—			
7. 全面禁煙同意度 (加熱式)	2.77	1.12	-.54***	-.23*	-.37***	-.21*	-.19	.87***	—		
8. 全面禁煙同意度 (電子)	2.67	1.09	-.54***	-.26**	-.36***	-.23*	-.21*	.82***	.90***	—	
9. 全面禁煙同意度 (平均)	2.78	1.06	-.58***	-.26**	-.40***	-.20*	-.17	.94***	.97***	.95***	—

***: $p < .001$, **: $p < .01$, *: $p < .05$

表5 3種類のタバコの全面禁煙同意度 (平均) に対する重回帰分析の結果

	医療系 $F(5, 184)=12.543^{***}$		調整済み $R^2=.254$		β
	B	SE B	95.0% CI		
(定数)	4.67	.36	[3.96, 5.37]		
喫煙イメージ	-.37	.11	[-0.60, -0.14]		-0.291**
KTSND	-.04	.01	[-0.07, -0.01]		-0.251**
受動喫煙受容度	-.15	.19	[-0.53, 0.23]		-0.063
加熱式タバコ受容度	.28	.19	[-0.11, 0.66]		0.144
電子タバコ受容度	-.10	.18	[-0.45, 0.25]		-0.055

	非医療系 $F(5, 94)=9.637^{***}$		調整済み $R^2=.304$		β
	B	SE B	95.0% CI		
(定数)	4.26	.49	[3.28, 5.24]		
喫煙イメージ	-.51	.10	[-0.72, -0.30]		-0.54***
KTSND	-.01	.02	[-0.05, 0.03]		-0.07
受動喫煙受容度	-.10	.23	[-0.55, 0.35]		-0.05
加熱式タバコ受容度	.11	.28	[-0.45, 0.68]		0.06
電子タバコ受容度	-.02	.26	[-0.53, 0.50]		-0.01

***: $p < .001$, **: $p < .01$, *: $p < .05$

た。KTSND の全面禁煙同意度への影響は非医療系においては見られなかった。医療系と非医療系において受動喫煙受容度や加熱式タバコ、さらに電子タバコ受容度のいずれの標準化偏回帰係数も有意にならず、タバコの全面禁煙同意度への影響は認められなかった。

なお、医療系と非医療系それぞれに対して3種類のタバコの全面禁煙同意度別の重回帰分析をも行ったが、以上の全面禁煙同意度（平均）の重回帰分析の結果と一致していることが確認された。またこれらの重回帰分析式に性別や喫煙者・非喫煙者を説明変数として導入しても全面禁煙同意度への影響は認められなかった。

IV. 考察

本研究の主な目的は、大学生のキャンパス内全面禁煙同意に対する影響要因の確認である。大学生の喫煙者に対する禁煙支援と禁煙環境の整備は重要であり、また大多数の非喫煙者にとって、キャンパスが全面禁煙になれば、受動喫煙の可能性をより低くすることが可能となる。

大学生の学習内容や専攻選択に伴う意識において、健康に対する考えが異なる可能性が考えられる。医療系の学生は非医療系の学生に比べ、学習内容が疾病や健康に関することが多く、健康意識が高いと考えられるため、本研究の対象者を医療系と非医療系の大学生に分けた。

まず、喫煙イメージに関して、本研究の結果では、医療系と非医療系の大学生のいずれも、喫煙に対してネガティブなイメージを持っており、医療系の大学生がよりネガティブな印象を持っていることが明らかになった（評定値が1～7で数値が大きい方がポジティブなイメージに対応するので、評定値が4より小さければ、イメージがネガティブなものに対応する）。

喫煙に対する心理的受容度に関して、加濃式社会的ニコチン依存度調査を行った。本研究のKTSNDの合計点数の平均値を従来の研究の平均値と比較するために、合計値から10を減すように変換した結果、医療系は 15.41 ± 6.66 で、非医療系は 17.40 ± 5.80 であった。このことから医療系より非医療系の大学生の喫煙受容度が高いことが示された。正木他（2019）によれば禁煙講座を受ける前の大学生（文系・理系を含む）と看護学校生のKTSND点数は 13.0 ± 5.3 と報告しており、荻野他（2017）では2014年度と2015年度の大学生・短大生1年生（栄養・看護・社会福祉・児童に関連する専攻、女子85%以上）のKTSND点数はそれぞれ11.0と11.6と報告している。また、山本他（2019）による薬学生（5年生）に対する調査では、KTSND点数は 14.8 ± 5.5 と報告されている。これらの先行研究の結果と比べると、本研究のKTSNDの結果はやや高い傾向が見られる。大谷（2007）の研究では、日本人大学生に対する禁煙教育講演前後のKTSND点数がそれぞれ12.7と9.0で、講演の効果が明らかであ

り、こうした教育を繰り返し行うことが重要であると指摘している。すなわち喫煙に対する心理的受容を抑えるためには、禁煙講座の開催などの禁煙教育をより積極的に行うことが必要であると考えられる。

また、受動喫煙の受容度に関しては、望ましくない受動喫煙による健康被害を防ぐため、改正健康増進法によって学校・病院等には2019年7月1日から原則敷地内禁煙（屋内全面禁煙）が、飲食店・職場等には2020年4月1日から原則屋内禁煙が義務づけられた。この法律の施行により、大学生の受動喫煙に対する意識の高まりや受動喫煙の受容度低下を促し、キャンパス全面禁煙に同意する傾向も強くなることが予想される。

最後に、キャンパス内の全面禁煙に対する大学生の態度について、Al-Jayyousi *et al.* (2021)による海外の研究では喫煙者が35.9%、非喫煙者が91.8%、全体が77.2%で支持すると報告している。

2018年7月に成立した健康増進法の一部を改正する法律の施行によって、多くの大学はキャンパス内禁煙を実施しており、法律で認められた屋外喫煙場所を設置している大学もある。大学の禁煙対策に関する大学生の意識について、大見他（2020）による保健福祉学部の大学生に対する調査では、禁煙規定の必要性について、「必要がある」が48.3%、「かなり必要性が高い」が30.8%、合わせて79.1%であった。一方、屋外喫煙場所設置について「あまり賛成できない」が30.8%、「まったく賛成できない」が7%で、合わせて37.8%となっているが、逆に言えば、62.2%の学生は屋外喫煙場所の設置を受け入れていることを示している。なお、屋外喫煙所の設置に賛成できない人は、キャンパス内全面禁煙に賛成すると予想される。

大見他（2020）では、屋外喫煙所の設置に「まったく賛成できない」学生より「賛成する」学生のKTSND点数が有意に高いことも報告されており、全面禁煙に対する態度はKTSNDに影響されることが示された。

本研究では、重回帰分析を用いてキャンパス内全面禁煙に対する同意度の影響要因を調べたところ、医療系と非医療系大学生の全面禁煙同意度において、喫煙イメージの影響が最も大きいことが確認された。喫煙イメージは印象的で直感的な判断なので、この直感的な判断が最も重要であることが示された。

また、医療系大学生においてKTSNDの影響が認められ、上述の大見他（2020）と一致した結果が得られたが、非医療系大学生においては、この影響は認められなかった。このことから、KTSNDに関する回答は、直感的よりも論理的な判断が必要であり、非医療系大学生よりも医療系大学生がこの判断により敏感であることが示された。また、その論理的な判断の結果が、全面禁煙すべきかの判断に影響を与える可能性が大きいと考えられる。

加えて、医療系と非医療系のいずれにおいても受動喫煙の受容度や加熱式タバコと電子タバコに対する判断が全面禁煙同意度に影響を与えないことが示された。受動喫煙の受容度、加熱式タバコと電子タバコに対する判断も論理的なものであり、これらの側面に対する論理的判断の結果と全面禁煙同意度との結びつきが弱いことが示唆された。

キャンパス全面禁煙について喫煙者と非喫煙者の反応が異なる可能性がある。本研究では、回答者のうち喫煙者の人数が比較的少なく、喫煙者・非喫煙者別の分析には十分なデータが得られなかった。今後、特に喫煙者と非喫煙者の比較についてさらに検討する必要がある。

また、本研究は大学の禁煙対策自体に対する評価や実施の問題点について言及していない。Al-Jayyousi *et al.* (2021) が大学禁煙政策の主な障害として、明確な罰則の欠如、学生喫煙者からの反対、禁煙支援の欠如があげられている。今後これらの問題についても検討する必要がある。

V. まとめ

紙巻タバコ、加熱式タバコと電子タバコのキャンパス内全面禁煙に対する同意度に対する影響要因は医療系と非医療系で異なることが確認できた。医療系においては喫煙イメージと喫煙に関する心理的受容度（加濃式社会的ニコチン依存度）が全面禁煙態度に影響を与え、非医療系は喫煙イメージのみの影響が確認された。大学生のキャンパス内全面禁煙に対する態度は直感的な判断に基づく可能性を示唆された。

謝辞

本研究は山澤陽平の千葉科学大学に提出した卒業研究のデータを再分析したものです。また、原稿に対して匿名の査読者および編集委員から適切で貴重な助言をいただきました。記して心より感謝を申し上げます。

参考文献

- Al-Jayyousi, G. F., Kurdi, R., Alsaedi, S., Al-Kaabi, H., Alrushdi, A. J., Abdul Rahim, H. F. (2021). Students' perceptions of a university 'No Smoking' policy and barriers to implementation: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021 Jun 9; 11(6): e043691. doi: 10.1136/bmjopen-2020-043691. (2021年9月20日)
- Harakeh, Z., Scholte, R. H. J., De Vennulst, V., H., & Engels, R. C. M. E. (2004). Parental factors and adolescents' smoking

behavior: an extension of the theory of planned behavior. *Preventive Medicine*, 39, 951-961.

- 今城周造・佐藤俊彦 (2003). 喫煙行動に及ぼす態度の効果 : 計画的行動の理論による分析 *保健福祉学研究* 2, 1-11.
- 厚生労働省 (2016). 喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000135586.html>
(2021年9月20日)
- 厚生労働省 (2020). 令和元年国民健康・栄養調査結果の概要
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>
(2021年9月20日)
- 正木克宜・仲地一郎・井上真郷・福永興彦 (2019). ニコチン依存症教育講義が大学生・看護学生の喫煙への社会的依存度にもたらす効果 *日本禁煙学会雑誌*, 14, 1, 12-20.
- 中島素子・三浦克之・森河裕子・西条旨子・中西由美子・櫻井勝・中川秀昭 (2008). 大学敷地内禁煙実施による医学生の喫煙率と喫煙に対する意識への影響 *日本公衆衛生雑誌*, 55, 9, 647-654.
- 日本経済新聞 (2019). 大学に喫煙所は必要か、ポイ捨て懸念、撤去2割どまり (2月19日朝刊).
- 荻野大助・大見広規・メドウズ=マーティン (2017). 大学初年次生の喫煙経験と意識についての調査 *日本禁煙学会雑誌*, 12, 1, 4-11.
- 大見広規・小野舞菜・村中弘美・平野治子・宮崎八千代・播本雅津子・結城佳子・メドウズ=マーティン・寺山和幸・望月吉勝 (2014). 大学生のアルバイト職場における受動喫煙についての調査 *日本禁煙学会雑誌*, 9, 1, 3-11.
- 大見広規・荻野大助・メドウズ=マーティン (2020). 大学敷地内禁煙規程策定についての学生の意識調査 *日本禁煙学会雑誌*, 15, 1, 4-10.
- 大谷順子 (2007). 加濃式社会的ニコチン依存度調査表 (KTSND) を用いた大学生低学年の喫煙に対する意識調査と禁煙教育の効果 : 中央アジア諸国(カザフスタン共和国とウズベキスタン共和国)と日本(九州大学)の比較調査研究 *九州大学大学院教育学研究紀要*, 10, 97-116.
- 柴田和彦・石崎唯太・日山豪也・渡部翔太・吉村文香・竹田将人・難波弘行 (2018). 大学生の喫煙状況および喫煙関連因子の検討 *禁煙科学*, 12, 2, 1-8.
- Van Zundert, R. M. P., Engels, R. C. M. E., & Van Den Eijnden, R. J. J. M. (2006). Adolescent Smoking Continuation: Reduction and Progression in Smoking after Experimentation and Recent Onset. *Journal of Behavioral Medicine*, 29, 5, 435-447.
- WHO (2019). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025 (3rd ed.)
<https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition> (2021年9月20日)

山本彩加・石橋正祥・大西司・巖本三壽・石井正和(2019). 薬学生の加熱式タバコに関する意識と社会的ニコチン依存度との関連. 日本禁煙学会雑誌, 14, 2, 28-34.

吉井千春・加濃正人・稲垣幸司・北田雅子・天貝賢二・大谷哲也・栗岡成人・金 誠圭・川波由紀子・城戸優光(2007). 加熱式社会的ニコチン依存度調査票を用いた病院職員(福岡県内3病院)における社会的ニコチン依存の評価. 日本禁煙学会雑誌, 2, 1, 6-9.

Yoshii, C., Kano, M., Isomura, T., Kunitomo, F., Aizawa, M., Harada, H., Harada, S., Kawanami, Y., & Kido, M. (2006). An Innovative Questionnaire Examining Psychological Nicotine Dependence, "The Kano Test for Social Nicotine Dependence (KTSND)" Journal of UOEH, 28, 1, 45-55.

Factors Influencing Attitudes toward Campus No-Smoke Policy: Comparisons of Impressions and Psychological Acceptance on Smoking between Medical and Non-Medical Students

Jinmin WANG and Yohei YAMASAWA

Department of Risk and Crisis Management, Faculty of Risk and Crisis Management, Chiba Institute of Science

In this study, we investigated the factors that influence the attitudes to smoke-free campuses. We conducted a questionnaire survey on 290 Japanese university students (190 medical and 100 non-medical majors). As a result of multiple regression analyses, it was found that the factors influencing attitudes to smoke-free campuses were different between medical and non-medical students. For medical majors, the impressions on smoking and the psychological acceptance of tobacco influence the attitude. For non-medical majors, only the impressions on smoking were found to be related to the attitudes. It shows the possibility that college students' attitudes to smoke-free campuses might be intuitive.