

厚生労働科学研究費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
改正健康増進法施行後における喫煙室の設置状況と受動喫煙環境の評価及び
課題解決に資する研究
分担研究報告書

喫煙専用室や屋外喫煙所に関する技術面の課題解決の方策を収集し、
好事例を全国に展開

①シーシャバー従業員の受動喫煙影響

②日本の音楽フェスの喫煙ポリシー

研究分担者

伊藤 ゆり 大阪医科薬科大学 医学部 医療統計学研究室 特務教授
河井 一明 産業医科大学 産業生態科学研究所 名誉教授

研究協力者

佐々木樹里 大阪医科薬科大学 医学部 医療統計学研究室 学生研究員
土居 宗策 大阪医科薬科大学 医学部 医療統計学研究室 学生研究員

研究要旨

本研究は、若年層の喫煙開始のきっかけとなりうるシーシャバーおよび音楽フェスを対象とし受動喫煙の影響や実態を調査した。まず、研究①ではシーシャバー従業員が業務としてシーシャを吸引することの曝露影響について、研究者自らを対象とした自己対照研究を実施した。勤務中の生理学的指標を測定した結果、準備開始から 75 分後には血中酸素飽和度（SpO₂）が 92%まで低下し、脈拍数（BPM）が大幅に上昇する変動が確認された。また、尿中バイオマーカーの分析では、勤務時の尿中ニコチン濃度が非曝露時の約 1,000 倍以上に達しており、特異的発がん物質（NNAL）も高い値を示した。店舗側が「安全な環境」と説明している場合でも、実際には従業員が極めて深刻な受動喫煙曝露を受けている実態が明らかとなった。

研究②では、日本の音楽フェスの喫煙ポリシーとたばこ企業の協賛との関連を分析した。2023 年に開催された国内の音楽フェスのうち 165 件を対象とした。公式サイトでたばこ企業の協賛を明記していたのは 6.6%にとどまった。しかし、SNS や現地調査を組み合わせた分析により、公式サイトに記載がない場合でも、会場内での加熱式たばこブース設置や製品の無料配布といった実質的なプロモーション活動が広く行われていることが判明した。インタビュー調査からは、自治体の方針や法改正を背景に完全禁煙化を実現した事例も確認されたが、音楽フェスは若年層向けたたばこ産業のマーケティングの場として活用されている現状がある。若者が意図せず受動喫煙に曝露されたり、イベントを機に喫煙を開始したりすることを防ぐため、主催者による透明性の高い情報公開と、行政による指針の強化、ならびに本研究成果を通じた注意喚起が不可欠である。

A. 研究目的

①シーシャバー従業員の受動喫煙影響

シーシャ（水たばこ）を提供するバーにおける従業員が業務としてシーシャを吸引することが及ぼす身体への影響を、尿中成分の測定を通じて定量的に明らかにする。近年、シーシャは若年層を中心に流行しているが、その健康被害については従来の紙巻たばこ以上に深刻である可能性が指摘されている。本研究の着想は、シーシャバーに勤務していた学生が、勤務中に頻繁に体調不良を経験したこととあり、この主観的な健康被害の訴えを検証するため、研究者自らを対象とし、曝露状況の測定・定量化を行った。

②音楽フェスの喫煙ポリシー

たばこ産業では古くから音楽フェスが戦略的なプロモーションの場として活用されてきた。例えば 1990 年代のアメリカでは、BAT 社が音楽フェスと連携することで特定ブランドのヒットに成功した事例が報告されている。また、フェスのような開放的な空間（バックスペース）では、参加者の心理的ハードルが下がり、普段は禁煙している層であってもたばこを手に取りやすくなるという先行研究も存在する。たばこ事業法において、加熱式たばこのスティック等は「製造たばこ」として広告規制を受ける一方、加熱式たばこのデバイスは電子機器扱いとなり Web 動画や SNS 等でガジェットとして自由度の高い広告展開が可能になっている。さらに、飲食が認められている「加熱式たばこ専用喫煙室」は集客上のメリットとなるため、メーカーが店舗と連携して「加熱式使用可能」を掲げる

など、飲食店がプロモーションの場となっている。この状況は音楽フェス等の場においても同様である。

日本では喫煙率は減少しているものの新型たばこの登場により、若年層の喫煙開始のきっかけとなりうる音楽フェスにおいて、たばこ産業の協賛実態に関する学術的な調査は行われていない。

そこで本研究では、国内の各音楽フェスにおける協賛の有無や、喫煙環境（禁煙・分煙・喫煙可能）のポリシーを調査する。さらに、開催時期や場所、規模、音楽ジャンルといった諸要因と、これらの協賛・喫煙状況との関連性について多角的な分析を行う。日本国内の音楽フェスにおけるたばこ企業の協賛実態と、会場内の喫煙ポリシーの現状を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

①シーシャバー従業員の受動喫煙影響

シーシャバー勤務時（曝露時）と退職後（非曝露時）の尿検体を採取し、産業医科大学の協力のもと、成分の比較分析を行った。勤務最終日（2024 年 1 月 24 日）と、退職後に能動・受動喫煙の影響を完全に排除した状態（2024 年 4 月～5 月）の尿を比較し、シーシャ環境特有の健康リスクを評価した。

②音楽フェスの喫煙ポリシー

日本国内の音楽フェスにおけるたばこ企業の関与と喫煙環境の実態を明らかにすることを目的とした記述疫学研究である。

2023 年 1 月 1 日から 12 月 31 日の期間に国内で開催された音楽フェスを対象とした。情報収集には、フェス情報サイト「Festival Tripper」を活用し、2023 年 12 月 14 日から

12月22日にかけて一次抽出を行った結果、計252件のフェスを抽出した。

抽出した各フェスに対し、公式サイト等を用いて開催日、開催地、動員規模、会場種別（野外・屋内）、たばこ・アルコール企業の協賛有無、および喫煙ポリシーに関する情報を収集した。公式サイトで喫煙状況が確認できない事例については、SNS投稿や会場付近の設置状況、掲載写真などの情報を基にした追加調査を並行して実施した。最終的に、サイトが既に削除されているものや情報が著しく欠落しているものを除いた、計165件のフェスを分析対象とした。

また、定量的なデータ分析に加え、実態をより深く把握するため、音楽フェス主催者を対象としたインタビュー調査も実施した。

（倫理面への配慮）

①産業医科大学倫理委員会の承認（第R1-037）の後に、研究参加者への説明と同意を得て実施した。

②大阪医科薬科大学倫理審査委員会の承認（2568-1）の後、インタビュー対象者への説明と同意を得て実施した。

C. 研究結果

①シーシャバー従業員の受動喫煙影響

勤務中のシーシャを客に提供する準備のために吸引を開始してからの経時的な変化を測定した結果、経皮的動脈血酸素飽和度（SpO₂）と脈拍数（BPM）に顕著な変動が認められた（図1）。SpO₂は開始時の98%から徐々に低下し、75分後には92%まで減少した。一方、BPMは開始時の95から変動を繰り返しながら、100分後には最大121にまで達した。

シーシャバー勤務時（曝露時）と退職後の非曝露期間の尿検体を比較した結果、尿中のニコチン代謝物および特異的有害物質において、大きな差が確認された（表1）。

勤務時（2024/1/24）の尿中ニコチン濃度は1128 ng/mg creatinineであり、非曝露時（2024/4/20 および 5/1）の1.0 ng/mg creatinine 前後という値と比較して、約1000倍以上に達していた。また、ニコチン代謝物であるコチニン（188 ng/mg creatinine）および3OH-コチニン（218 ng/mg creatinine）も曝露時に極めて高い値を示した。さらに、たばこ特異的ニトロサミンであるNNALについても、非曝露時と比較して、曝露時（0.004 pg/mg creatinine）に高い値が検出された。

以上の結果は、シーシャバーの従業員がシーシャの受動喫煙を通じて、高濃度のニコチンおよび有害物質に曝露されている状況を定量的に示したものである。

②音楽フェスの喫煙ポリシー

2023年に国内で開催された165件の音楽フェスを分析した結果、公式サイトでたばこ関連企業の協賛を明記していたのは11件（6.6%）にとどまった。一方、アルコール関連企業の協賛明記は44件（26.3%）のほり、業種間で差が見られた（表2）。

喫煙ポリシーについては、全体の80%（132件）が分煙（指定喫煙所あり）を採用しており、完全禁煙は13%（22件）、全面喫煙可は3%（5件）であった。特にたばこ企業の協賛がある11件のうち、90%（10件）が分煙を導入しており、完全禁煙や全面喫煙可を採用した事例は確認されなかった（表3）。

SNS（旧 Twitter）等の分析により、公式サイトに記載にはないたばこ会社の関与が明らかになった（図 2～図 3）。

事例 1: 協賛明記あり（SUMMER SONIC 2023） （図 2）

公式サイトに加熱式たばこ「iQOS」の協賛が明記されていた。会場内の喫煙所では製品の無料配布が行われ、SNS 上ではフェス参加を機に製品を使い始めたという投稿も確認された。また、指定場所以外での喫煙や吸い殻のポイ捨てといった課題も観察された。

事例 2: 協賛明記なし（ULTRA JAPAN 2023） （図 3）

公式サイトや一般的な検索ではたばこ企業の協賛は確認できなかったが、SNS や製品公式サイトの調査により、会場内に「glo」の専用喫煙ブースが設置され、製品体験が提供されていたことが判明した。

事例 3: 協賛明記なし→協賛終了（茨木麦音フェス）

茨木麦音フェスの主催者へのインタビューにより、協賛と禁煙化の経緯が明らかになった。2019 年までは iQOS の協賛を受け会場内にブースを設置していたが、企業側からの要求がなかったためパンフレットには明記していなかった。コロナ禍を経て 2023 年に再開した際は、協賛が終了したことに加え、開催地である市からの禁煙要請を受けたことで、フェスの完全禁煙化が実現した。

D. 考察

①シーシャバー従業員の受動喫煙影響

シーシャバーに勤務していた学生が、勤務中に頻繁に経験した主観的な健康被害を定量的に測定した。曝露時と非曝露時の尿中バイオマーカーが示したようにシーシャバーに勤務中の従業員の曝露時の各数値は非曝露時と比べ、極めて大きいことが明らかとなった。

若者に人気のあるシーシャバーは現在店舗数が急増しており、そこで勤務する者も対象者のように学生など若年層が多い。対象者は勤務する店で「シーシャは水を通すので危険性はない」と説明を受けており、ニコチンを含まないタイプのシーシャのフレーバーも多いため、「安全」なイメージの労働環境であることを伝えられているとのことである。

実際には受動喫煙曝露が大きいことが明らかになったため、改めて本調査結果の周知と、従業員や利用者への注意喚起が必要である。

②音楽フェスの喫煙ポリシー

日本の音楽フェスにおけるたばこ企業の協賛実態は、公式サイトの情報のみでは十分に把握できないことが明らかになった。公式サイトに協賛が明記されていない場合でも、SNS 調査や現地調査（例：FUKUOKA MUSIC FES 2024）では、加熱式たばこのブース設置やロゴ掲出、喫煙所設営への協力などが確認された。これは、公式サイトの情報のみに依拠することには限界があることを示唆している。

音楽フェスは若年層が集まる場であり、たばこ産業にとって、加熱式たばこを宣伝する重要な機会となっている。このような状況下では、主に屋外で開催される音楽フ

ェスのようなイベントにおいて、たばこ規制措置を講じることの課題が見いだされた。

改正健康増進法の施行により、公共の場での屋内喫煙は原則禁止されたが、加熱式たばこの使用が許可される場合や小規模飲食店などの例外規定があり、法規制の実効力には限界が存在する。先行研究によれば、飲食店における禁煙実施率の理想（85.8%）と推定される実態（69.4%）には依然として乖離があり、受動喫煙防止策の有効性には課題が残っている。

一方、インタビュー調査により把握した「茨木麦音フェス」の事例では、会場を管理する自治体（茨木市）の方針と法改正を背景に、長年のたばこ協賛を経たのち、完全禁煙化を実現した。これは行政の指針がイベントの禁煙化に寄与したことを示している。

日本の音楽フェスでは、たばこ企業の協賛実態や喫煙ポリシーが公式サイトで十分に開示されていないケースが多かった。イベント主催者は、子連れの参加者や受動喫煙を避けたい人々が安心して参加できるよう、適切な情報を提供すべきである。音楽フェスをたばこ製品のプロモーションの場ではなく、誰もが安全に音楽を楽しめる場所とするために、多角的な取り組みが求められる。

E. 結論

シーシャバーや音楽フェスなど、若者をターゲットとした市場における受動喫煙やたばこ産業協賛の関わりを検討した。若者が喫煙を開始したり、知らずに受動喫煙曝露を受けたりする状況を避けるために、本研究成果を公表し、様々な場面における受動喫煙曝露の現状や可能性を周知徹底する

必要がある。

F. 健康危険情報

シーシャ（水タバコ）を提供する店舗で長期間働く従業員に健康影響が発生する懸念があることが考えられた。

謝辞

本研究の実施にあたり、ご指導・ご助言を賜りました関西国際大学・永井純一先生 甲南女子大学・太田健二先生並びにインタビューにご協力くださった茨木麦音実行委員長・右遠英悟先生に深く感謝申し上げます。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

佐々木樹里、西岡大輔、伊藤ゆり. 音楽フェスにおけるたばこ会社の協賛と喫煙ポリシー. 第84回日本公衆衛生学会総会. 2025. 10. 29-31. 静岡市. [口頭発表]

H. 知的財産権の出願・登録状況

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。

資料 2

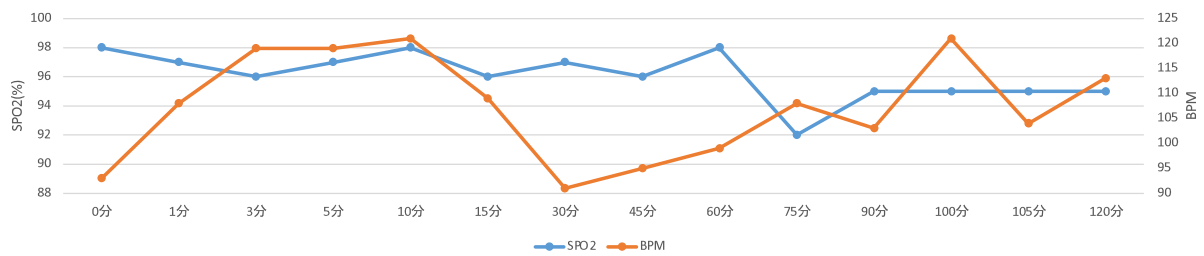


図1. 客に提供するシーシャを準備し始めてからの血中酸素飽和度 (SpO₂) と脈拍 (BPM) の変化

表1. 曝露時・非曝露時の尿中バイオマーカー

	Nicotine (ng/mg creatinine)	Cotinine (ng/mg creatinine)	3OH-Cotinine (ng/mg creatinine)	NNAL (pg/mg creatinine)
Exposed urine 1/24	1128	188	218	0.004
Unexposed urine 4/20	0.41	0.48	1.2	0.001
Unexposed urine 5/1	1.06	0.25	0.49	0.003

表2：たばこ産業の協賛の有無（N＝165）

		%		うちアルコール産業協賛 もあったイベント
たばこ産業協賛	あり	11	6.6	7
	なし	156	93.4	37
アルコール産業協賛	あり	44	26.3	
	なし	123	73.7	

表3：喫煙ポリシーと協賛会社

		全体 N=165		たばこ会社協賛あり N=11		アルコール会社協賛あり N=44	
		N	%	N	%	N	%
喫煙ポリシー	喫煙	5	3.0	0	0.0	0	0.0
	分煙	132	80.0	10	91.0	39	89.0
	禁煙	22	13.3	0	0.0	4	9.0
フェス内の会場 による*		6	3.6	1	9.0	1	2.0

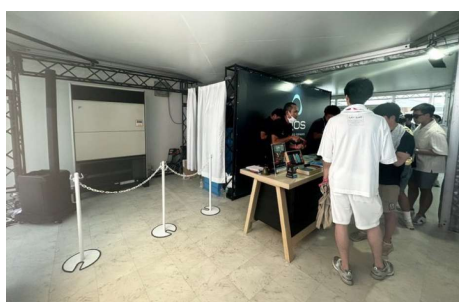
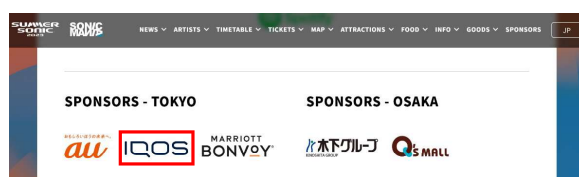
* 複数会場で行われており、会場によって喫煙ポリシーが異なる

3

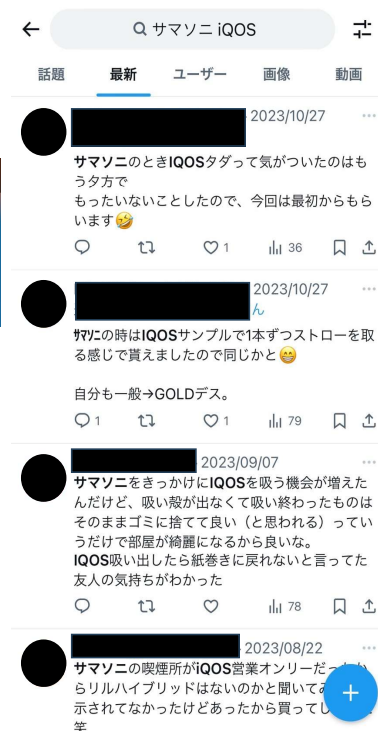
図2. サイトにたばこ会社協賛明記有



↑喫煙所以外でのポイ捨て



↑サマーソニック会場内の
IQOSのブース



4

<https://www.summersonic.com/>
<https://x.com/Ov0eitaro0v0/status/1162656559429586944?s=46&t=LG6QmoOZ1yRf1DbLu8wXUw>

図3. サイトにたばこ会社協賛の明記なし



↓フェス当日のgloブース



ウルトラジャパンのサイトに明記はないが、gloのサイトにはイベントの明記有り