

水たばこの安全性に関する調査

令和 7 年 3 月

東京都生活文化スポーツ局

目 次

1. 調査概要	1
1.1 背景及び目的	1
1.2 事故事例	1
1.3 調査内容	1
2. Web アンケートによる水たばこに関する使用実態調査	2
2.1 調査概要	2
2.2 調査結果	7
3. 水たばこの表示調査	33
3.1 検体選定	33
3.2 調査項目	34
3.3 調査結果	34
4. 水たばこの安全性に関する試験	43
4.1 検体ごとの一酸化炭素濃度測定（開放空間での測定）	43
4.2 屋内空間で使用了した場合の一酸化炭素濃度測定（閉鎖空間での測定）	51
4.3 検体の温度測定	55
5. まとめ	56
5.1 Web アンケートによる水たばこに関する使用実態調査	56
5.2 水たばこの表示調査	56
5.3 水たばこの安全性に関する試験	56
6. 消費者へのアドバイス	57
7. 参考文献等	58

1. 調査概要

1.1 背景及び目的

水たばこは、シーシャやフーカ、ナルギレとも呼ばれ、炭で燃烧させたたばこ葉の煙を水にくぐらせてから吸引する喫煙具（図 1 参照）であり、1990 年代から世界的に流行している¹⁾。オンラインストアで容易に入手できるほか、シーシャ店舗（水たばこを提供するカフェやバー）検索サイトにより都内店舗を検索すると 437 件も表示される²⁾など、日本でも認知度が高まってきている。また、そのような専門店だけでなく、喫煙を主な目的としていない飲食店等で使用することができる場合もあり、様々な場所において使用されていると推定される。

水たばこの流行が広がる一方で、健康に関する有害性が問題視されている。水たばこの喫煙は、紙巻きたばこと比較し、同等かそれ以上の有害物質に曝露されることが知られており^{3,4)}、急性一酸化炭素中毒の事例も報告されている⁵⁾。しかしながら、「水たばこは紙巻きたばこよりも安全性が高い」といった誤った認識もなされており⁶⁾、消費者の水たばこに対する危険性の認識が不足している。

これらのことから、水たばこの使用実態等を調査し、消費者に対する注意喚起及び事業者等に対する情報提供を行い、消費者の事故防止を図ることを目的として、本調査を実施した。

1.2 事故事例

消費者庁の事故情報データベースシステム⁷⁾により、過去 3 年（令和 3 年～令和 5 年）の水たばこの事故事例を検索すると 7 件の事例が確認された。すべて都内の一酸化炭素中毒事故で、水たばこの利用客が 5 件、水たばこを準備中の従業員が 2 件であった。

1.3 調査内容

- (1) Web アンケートによる水たばこに関する使用実態調査
- (2) 水たばこの表示調査
- (3) 水たばこの安全性に関する試験

この調査では、据置型の水たばこを対象とし、携帯型の水たばこは含まないこととする。

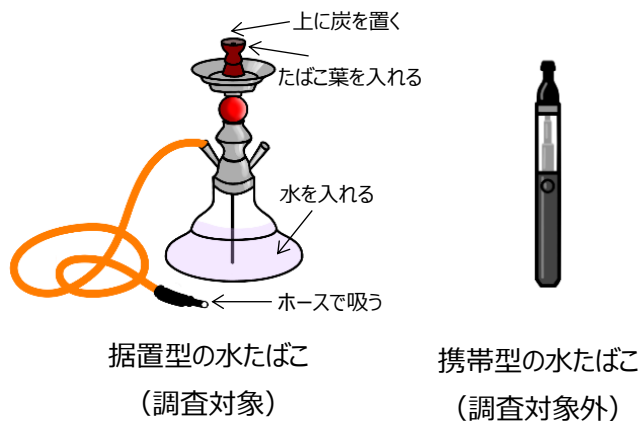


図 1 調査対象の水たばこ

2. Web アンケートによる水たばこに関する使用実態調査

2.1 調査概要

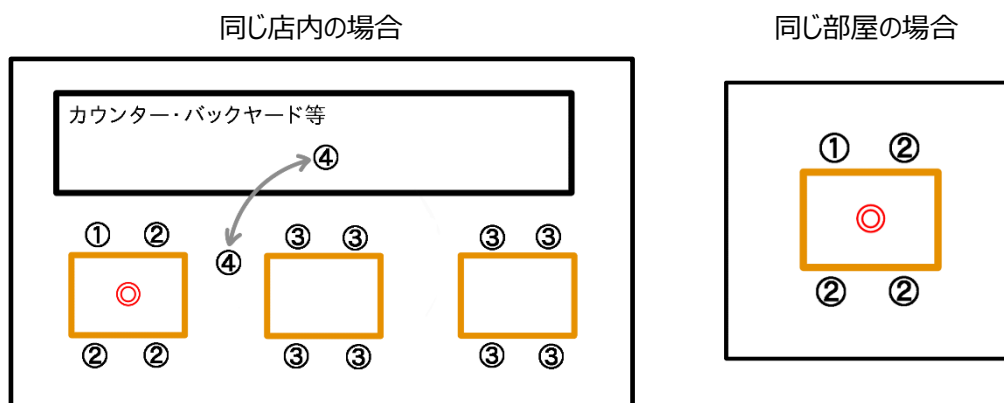
(1) 本調査対象となる人（屋内での経験に限る）

[使用経験者] 水たばこを使用（喫煙）したことがある人（下図①）

[非使用者] 水たばこを使用（喫煙）したことはないが、使用中の同一空間にいたことがある人

→[同席経験者] 使用者と同席したことがある人（下図②）

→[非同席者] 使用者と同一空間にいたことはあるが、同席したことはない人（下図③④）



- 使用（喫煙）中の水たばこ
- ① 水たばこ使用者（喫煙者）
- ② 使用している人の同席者
- ③ 同席はしていないが、居合わせた人
- ④ 従業員

図 2 水たばこ使用者（喫煙者）と使用中の同一空間にいる人の例

(2) スクリーニング調査

本調査対象を抽出するため、東京都内に在住する 20 歳以上の 12,404 人から回答を得た。

表 1 スクリーニング調査対象

	20 代	30 代	40 代	50 代	60 歳以上	計
男性	160	581	1,320	2,654	3,265	7,980
女性	387	747	989	1,268	966	4,357
無回答	4	10	15	24	14	67
計	551	1,338	2,324	3,946	4,245	12,404

(人)

(3) スクリーニング調査結果

水たばこを「使用（喫煙）したことがある」（以下「使用経験者」という。）が 5.7%、「使用（喫煙）したことはないが、使用中の同一空間にいたことがある」（以下「非使用者」という。）が 3.5%であった。男女差はほぼ無く、若年層のほうが経験率が高い傾向が見られた。

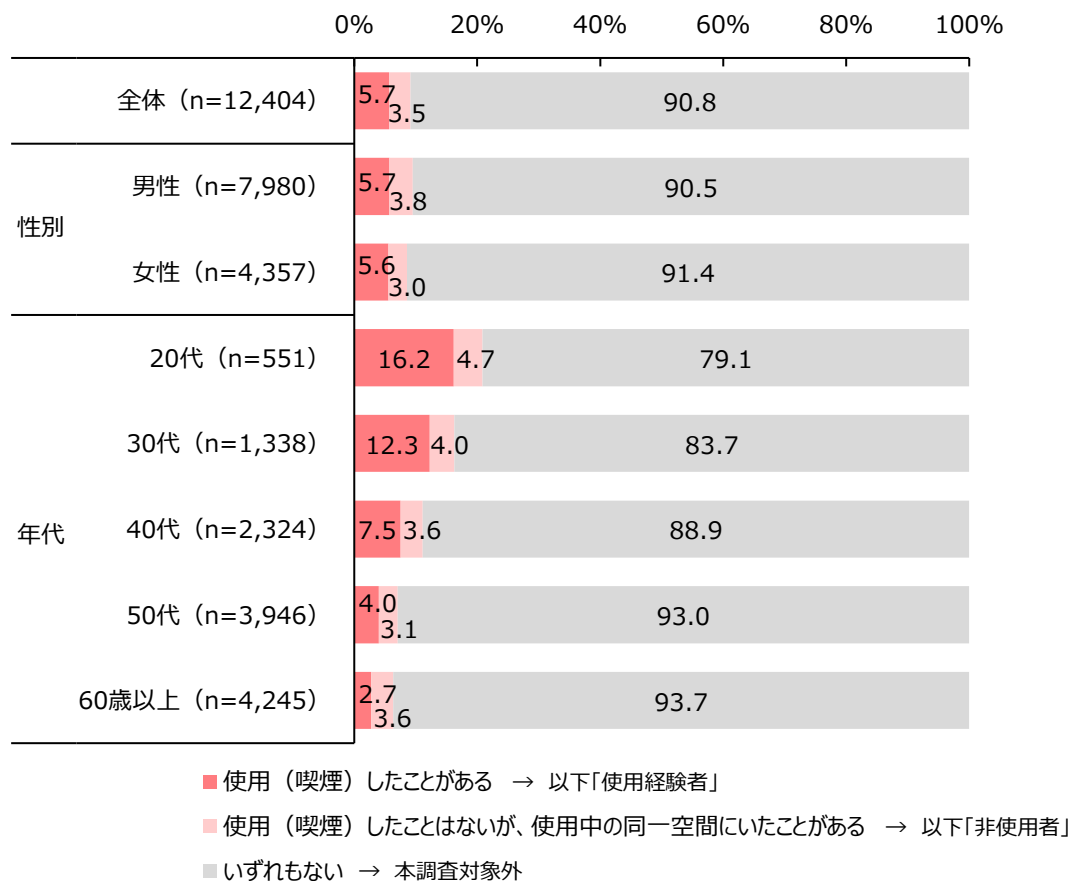


図 3 使用（喫煙）経験及び同一空間にいた経験

(4) 本調査対象の抽出

スクリーニング調査で使用経験者及び非使用者であった 1,137 人のうち 1,000 人を抽出し、本調査を実施した。

表 2 本調査対象

		20 代	30 代	40 代	50 代	60 歳 以上	計
使用経験者	小計	71	147	161	141	102	622
	男性	24	77	110	110	88	409
	女性	47	70	51	31	14	213
非使用者	小計	24	49	74	107	124	378
	男性	6	23	50	77	106	262
	女性	18	26	24	30	18	116
計		95	196	235	248	226	1,000

(人)

(5) 調査方法

インターネットアンケート（Web ページによるアンケート）

(6) 調査期間

令和 6 年 11 月 13 日から令和 6 年 11 月 14 日まで

(7) 調査内容

水たばこの使用（喫煙）経験、経験したことのある場所、紙巻きたばこ・加熱式たばこの有害性比較、一酸化炭素中毒の危険性の認知、危害やヒヤリ・ハットの経験など表 3 の 23 項目について聴取した。

表 3 設問一覧

1	水たばこの使用（喫煙）経験（スクリーニング調査）
2	水たばこを使用する頻度
3	水たばこを吸引する間隔
4	水たばこの使用経験はないが使用中の同一空間にいたことがある人の状況（同席経験）
5	水たばこを初めて経験した時期
6	水たばこを経験したことのある場所
7	同一空間で同時に使用されていた水たばこの最大台数
8	水たばこの今後の使用意向
9	水たばこを今後使用したい理由
10	周囲での水たばこの使用可否
11	周囲で使用されてもよい理由・使用されたくない理由
12	紙巻きたばこ・加熱式たばこの有害性比較
13	水たばこを使用するとき、もしくは使用中の同一空間にいるときの不安点
14	水たばこによる危害やヒヤリ・ハットの経験
15	危害やヒヤリ・ハットの具体的な事例
16	危害やヒヤリ・ハットを経験したときの相談・連絡先
17	水たばこの一酸化炭素中毒の危険性の認知
18	一酸化炭素中毒の予防方法
19	水たばこの所有もしくは借用経験
20	水たばこの入手方法
21	初めて水たばこを手に入れた時期
22	水たばこ本体の注意表示・取扱説明書等の確認状況
23	注意表示・取扱説明書等を確認しなかった理由

(8) 集計上の注意事項

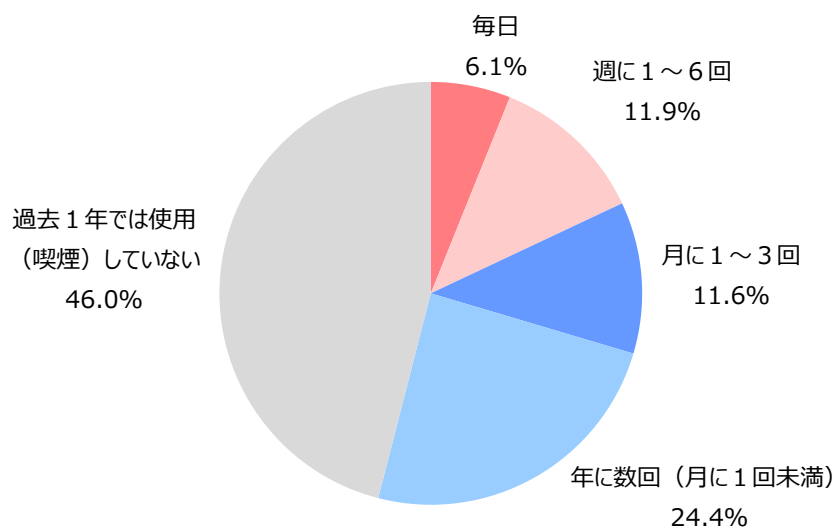
- ① 図表中に示してある「n」は回答者全体の人数であるが、設問によっては回答者を限定している場合があり、n の値は変動する。
- ② 設問に対する回答は、1 つの場合（単一回答）やいくつでもよい場合（複数回答）などがあるが、複数回答の場合、回答割合の合計は通常 100%を超える。
- ③ 百分率は n を 100%として算出し、小数点以下第 2 位を四捨五入して第 1 位まで示した。このため、全ての選択肢の割合を合計しても 100%にならない場合がある。
- ④ 設問によっては、回答者が限定された結果、n が非常に少なくなる場合があるが、分析精度の観点から、n が 30 を下回ったものについては参考値とする。

2.2 調査結果

(1) 水たばこを使用する頻度

使用経験者が水たばこを使用する頻度は、「毎日」が 6.1%、「週に 1～6 回」が 11.9%、「月に 1～3 回」が 11.6%、「年に数回（月に 1 回未満）」が 24.4%であった。

約半数は直近 1 年以内での使用経験があった。

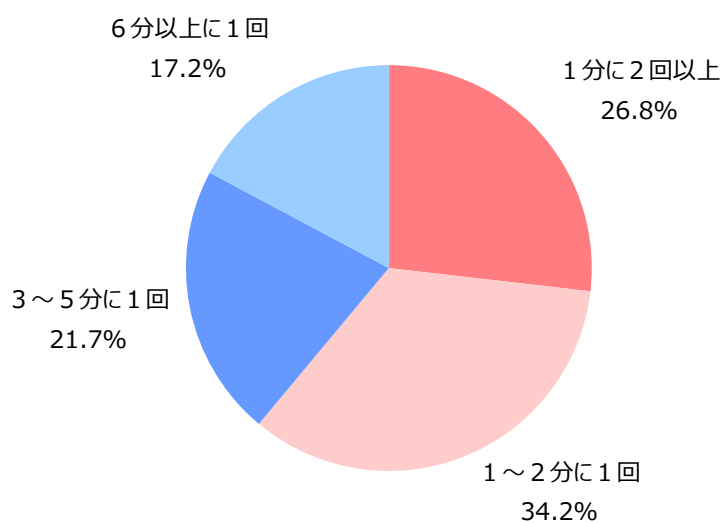


（使用経験者 n=622）

図 4 使用する頻度

(2) 水たばこを吸引する間隔

使用経験者が水たばこを吸引する間隔は、「1～2 分に 1 回」が 34.2%で最も高く、次いで「1 分に 2 回以上」が 26.8%であった。



（使用経験者 n=622）

図 5 吸引する間隔

(3) 水たばこの使用経験はないが使用中の同一空間にいたことがある人の状況（同席経験）

非使用者は、「使用者と同席したことがある」（以下「同席経験者」という。）が 36.2%、「使用者と同一空間にいたことはあるが、同席したことはない」（以下「非同席者」という。）が 63.8%であった。

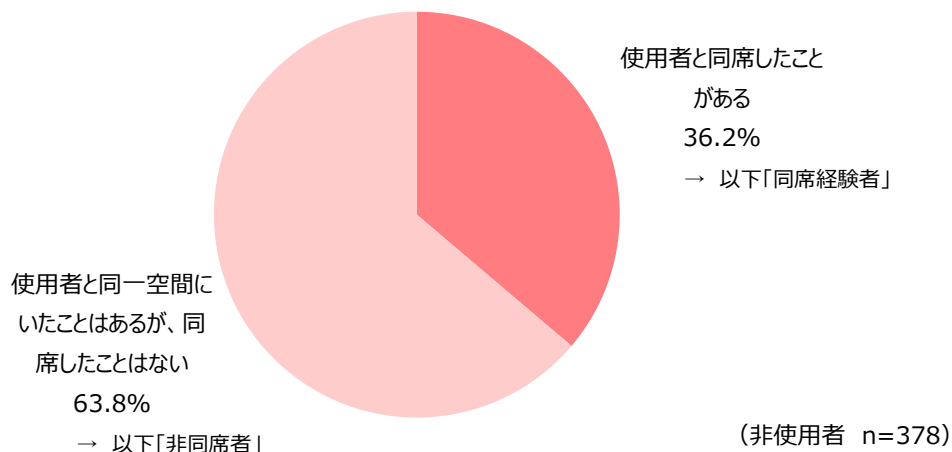


図 6 同席経験

(4) 水たばこを初めて経験した時期

使用経験者のうち、「直近 1 年以内」に初めて水たばこを使用した人は 13.7%であった。また、非使用者のうち、「直近 1 年以内」に初めて同一空間にいる経験をした人は 21.2%であった。

初めて経験したのは、約半数が 5 年以内であった。

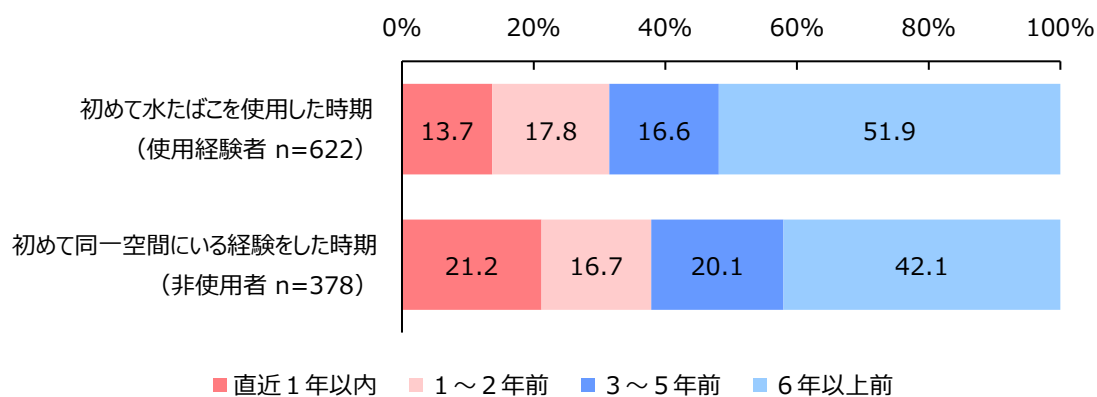


図 7 初めて経験した時期

(5) 水たばこを経験したことのある場所

使用経験者が使用したことのある場所は、「水たばこ専門店」が58.0%で最も高かった。一方、非使用者が経験した場所（使用している人がいた場所）は、「飲食店等の店舗」が58.7%で最も高かった。その他の回答は、ほぼ海外（エジプト・トルコ・UAE(ドバイ)など）での経験であった。

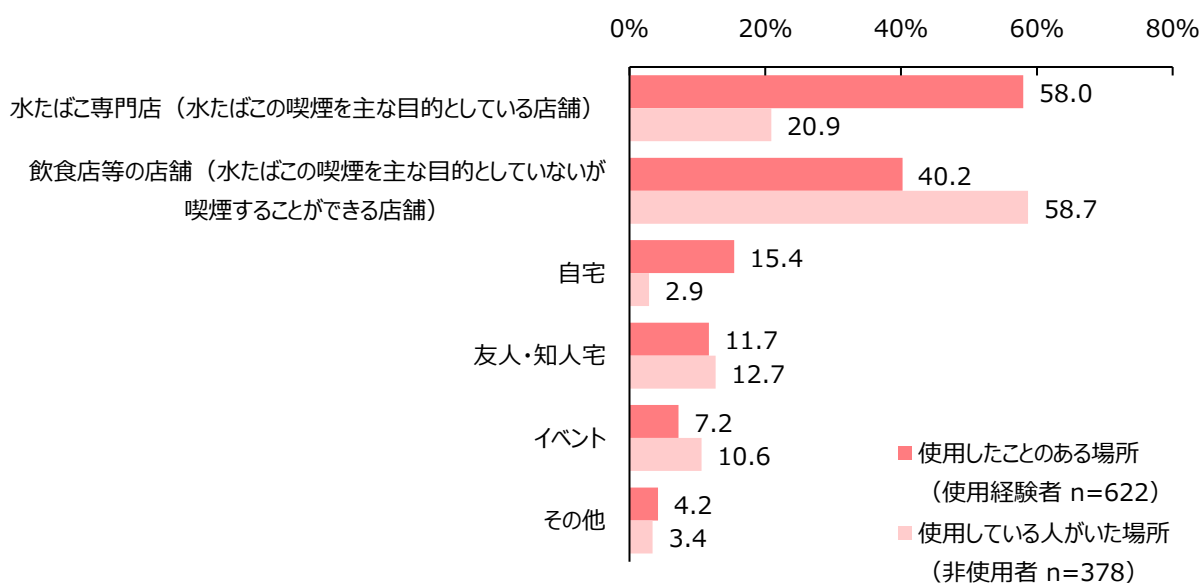


図 8 経験したことのある場所 [複数回答]

(6) 同一空間で同時に使用されていた水たばこの最大台数

使用経験者では「2～3台」が28.9%で最も高かった。一方、非使用者では「1台」が36.0%で最も高かった。

「わからない」の回答もあるが、全体で見ると、複数台を使用した空間での経験者のほうが多いと思われる。

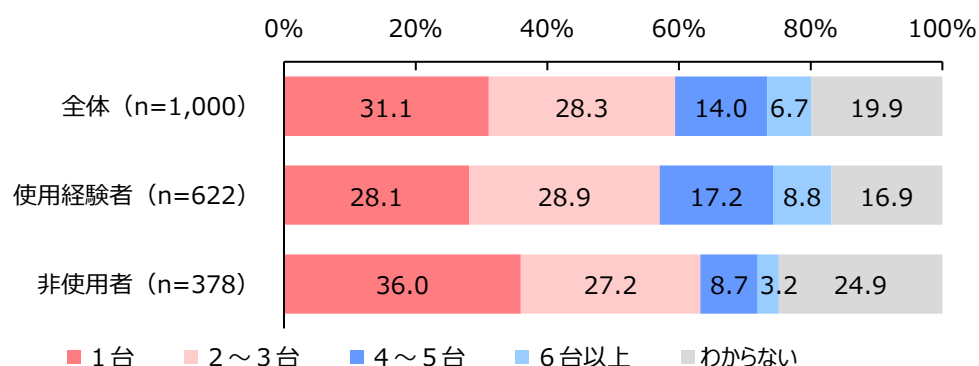


図 9 最大使用台数（自身が使用する台を含む）

(7) 水たばこの今後の使用意向

使用経験者では「（今後も）使用したい」が 63.2%であった。一方、非使用者では「（今後）は使用したい」が 25.7%であった。

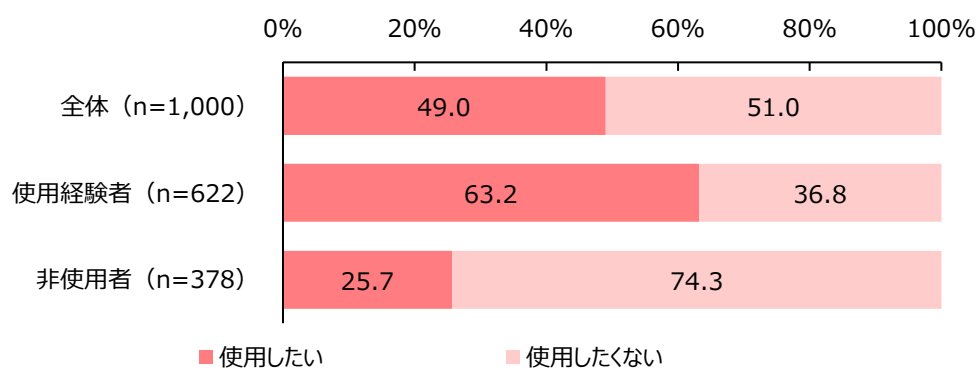


図 10 今後の使用意向

(8) 水たばこを今後使用したい理由

使用経験者が今後も使用したい理由を表 4、非使用者が今後は使用したい理由を表 5 に示す。

表 4 使用経験者が今後も使用したい理由（自由記述抜粋）

味・香り	
30 代	吸った際、味などに抵抗がなく、吸いやすかった覚えがあるから。機会があればまた吸ってみたい。
30 代	他にはない吸い心地があるから。
50 代	普通のタバコと味わいが違うのが興味深い。
50 代	色んなフレーバーがあって美味しいので。
雰囲気・リラックス	
20 代	リラックス効果があり、ゆったりした気分になれるから。
30 代	個室で落ち着いていて、空間が良くインスタ映えするから。
40 代	スカッとするし非日常を味わえる。
50 代	普通の喫煙習慣と違う空間や装置で気分転換になるのでまた吸ってみたい。
60 歳以上	普通のたばこよりリラックス感を味わえる。
60 歳以上	かなりおしゃれだと思うし、たばことして面白い存在。
60 歳以上	エキゾチックな雰囲気で非日常、異文化体験や空間を体験出来るから。
会話・コミュニケーション	
20 代	ゆったりと吸えるため、会話を楽しみながら使用出来る。また、フレーバーが美味しいので煙草が苦手な人でも吸いやすいから。
30 代	吸いながら友人たちとゆっくりできるから。
40 代	友達らとたまに行くが、そこで会話やお酒を飲みながらの水タバコが非常に美味しいので、ぜひまた行きたい。口の中、肺にずっと入るあの感じもたまらない。タバコの煙とは全然違う。
安全性	
30 代	紙タバコや電子タバコと違って健康に良さそうだから。
40 代	いい香り、普通のタバコに比べて害が少なそう。
50 代	水を通すことで安全性が高まるらしいので。
50 代	健康に良い、ヘルシーな印象がある。

表 5 非使用者が今後は使用したい理由（自由記述抜粋）

味・香り	
30 代	様々なフレーバーがあっておいしそうだから。
40 代	甘い香りがして美味しそうだから。
40 代	吸い心地が良さそうだから。
50 代	どんな味わいなのか興味があるから。
雰囲気・リラックス	
20 代	フレーバーが美味しそうでふわふわした気持ちになれそうだから。
30 代	気分転換になりそう。
30 代	オシャレだから。
40 代	リラックスできそうだから。
50 代	チルアウトしてみたいので。
安全性	
50 代	体の負担が少なそうだから。
50 代	紙巻きに比べ健康被害が少なそう。
60 歳以上	水を通すので身体に良さそうなイメージがある。
興味	
30 代	実際に吸ったらどういふものなのか、興味があるから。
40 代	今まで見たことのないタバコなので、試してみたい。
60 歳以上	あまりお目にかかる事がないので一度は経験してみたいから。
その他	
20 代	喫煙してる人に良いと勧められたから。
40 代	流行っているから。
60 歳以上	友人が良いと言っていたので。

(9) 周囲での水たばこの使用可否

(7)で「使用したくない」と回答した人のうち、周囲で水たばこを使用されてもよいかどうかについては、「周囲で使用されたくない（同一空間にいたくない）」のほうが若干多く、使用経験者では 53.7%、非使用者では 61.6%であった。

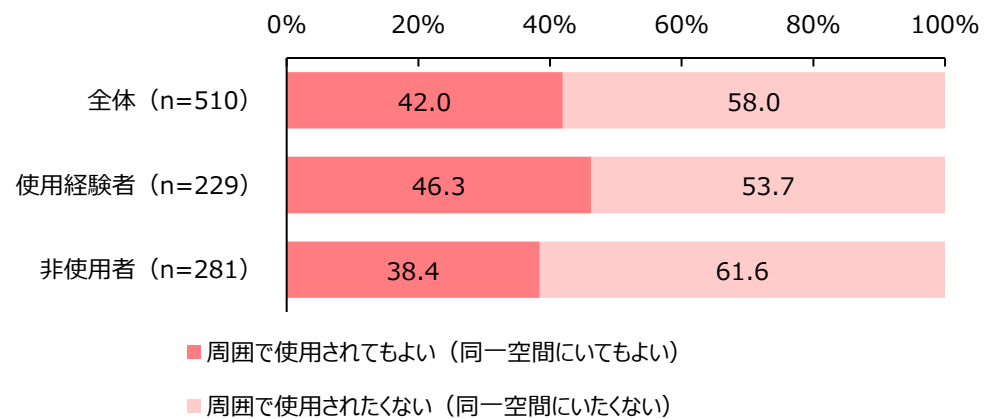


図 11 周囲での使用可否

(10) 周囲で使用されてもよい理由・使用されたくない理由

(7)で「使用したくない」と回答した人が、周囲で使用されてもよい理由を表 6、周囲で使用されたくない理由を表 7 に示す。

表 6 周囲で使用されてもよい理由（自由記述抜粋）

安全性		
使用経験者	30 代	特に害は感じない。
使用経験者	40 代	特に気になる事もないし体に悪影響になる部分も少ないから。
非使用者 (非同席者)	50 代	滅多に経験しないことだし、通常のタバコのような受動喫煙の影響も少ないと思うので。
非使用者 (非同席者)	60 歳以上	紙巻きたばこに比べて、毒性成分がずっと少ない気がするため。
匂い		
使用経験者	40 代	匂いが嫌ではないから。
使用経験者	50 代	不快な匂いではないので。
非使用者 (同席経験者)	30 代	一般的なタバコであれば匂いが気になるが、水タバコの匂いは気にならないから。
非使用者 (同席経験者)	60 歳以上	シガレットや葉巻のような強い香りや、鼻につく嫌な匂いがないので気にならない。
その他		
使用経験者	60 歳以上	アラブ系レストランであれば、それらしい雰囲気があって良い。煙が邪魔になるようには思えなかった。
非使用者 (非同席者)	60 歳以上	水たばこではないが、自分自身も喫煙者なので特に気にはならないから。
非使用者 (非同席者)	60 歳以上	たばこは嫌いですが、同一空間にいても不快感はなかった。

表 7 周囲で使用されたくない理由（自由記述抜粋）

安全性		
使用経験者	20 代	1 回は吸ってみたいと思い吸ってみたが、いざ吸ってみると体に悪い感じがとてましたから。
使用経験者	40 代	副流煙の影響が心配だから。
使用経験者	40 代	ニコチンは紙タバコと変わらないと聞いたから。
使用経験者	50 代	匂いが嫌だし、体にいいとは思えないから。
非使用者 (同席経験者)	40 代	通常のタバコと同様の発がん性リスクがあると考えているため。
非使用者 (非同席者)	50 代	普通のたばこと同じで、近隣で使用されると目がかゆくなり、鼻水、クシャミなどアレルギー反応が出てしまうから。
非使用者 (非同席者)	60 歳以上	タバコであることには変わらないので自分の身体によくないと思われるから。
匂い		
使用経験者	60 歳以上	他人のタバコの匂いは不快。
使用経験者	60 歳以上	あまり良いにおいと感じられない。
非使用者 (非同席者)	40 代	香りがキツく、食事の味に影響しそうな気がする。
非使用者 (非同席者)	60 歳以上	服ににおいがつく。
その他		
使用経験者	50 代	飲食店で勧められて試したが、あまり気持ちがいいものではなかったから。
非使用者 (非同席者)	20 代	水タバコとはいえ、もともと吸わない人からすると“喫煙”というワードを受け付けられない。

(11) 紙巻きたばこ・加熱式たばこの有害性比較

紙巻きたばこより「水たばこのほうが低い・やや低い」が合わせて 59.0%、加熱式たばこより「水たばこのほうが低い・やや低い」が合わせて 48.5%であった。

約半数が紙巻きたばこや加熱式たばこと比較して、水たばこのほうが有害性を低く感じている。また逆に、水たばこのほうが有害性を高く感じているのは約 1 割であった。

なお、この設問は、どのたばこについてどのような有害性があるかを具体的に問うていないため、回答は全体的なイメージとしてのものとなる。

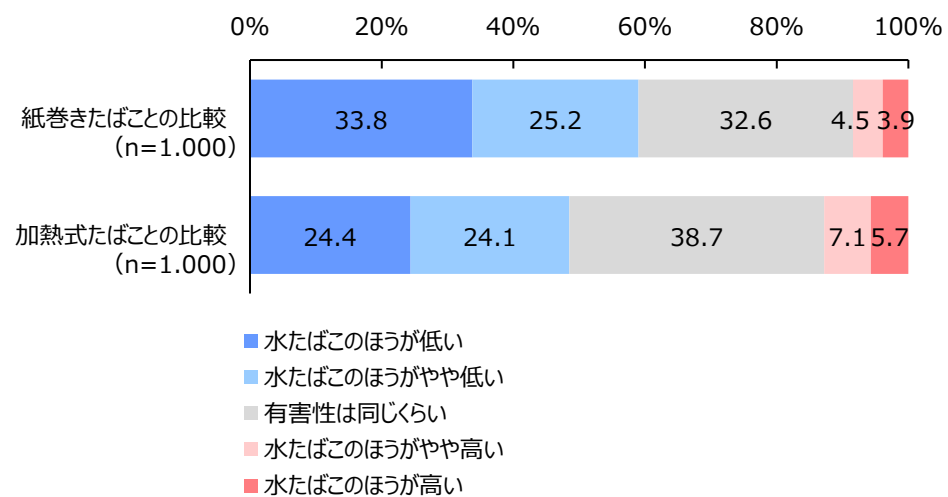


図 12 紙巻きたばこ・加熱式たばこの有害性比較

また、使用経験別・同席経験別・今後の使用意向別・周囲での使用可否別で、紙巻きたばこの比較を図 13 に、加熱式たばこの比較を図 14 に示す。

これらの結果から、「使用経験者」・「今後も（今後は）使用したい人」・「使用したくないが周囲で使用されてもよい人」は、水たばこのほうが有害性を低く感じている傾向があった。（図中赤枠参照）

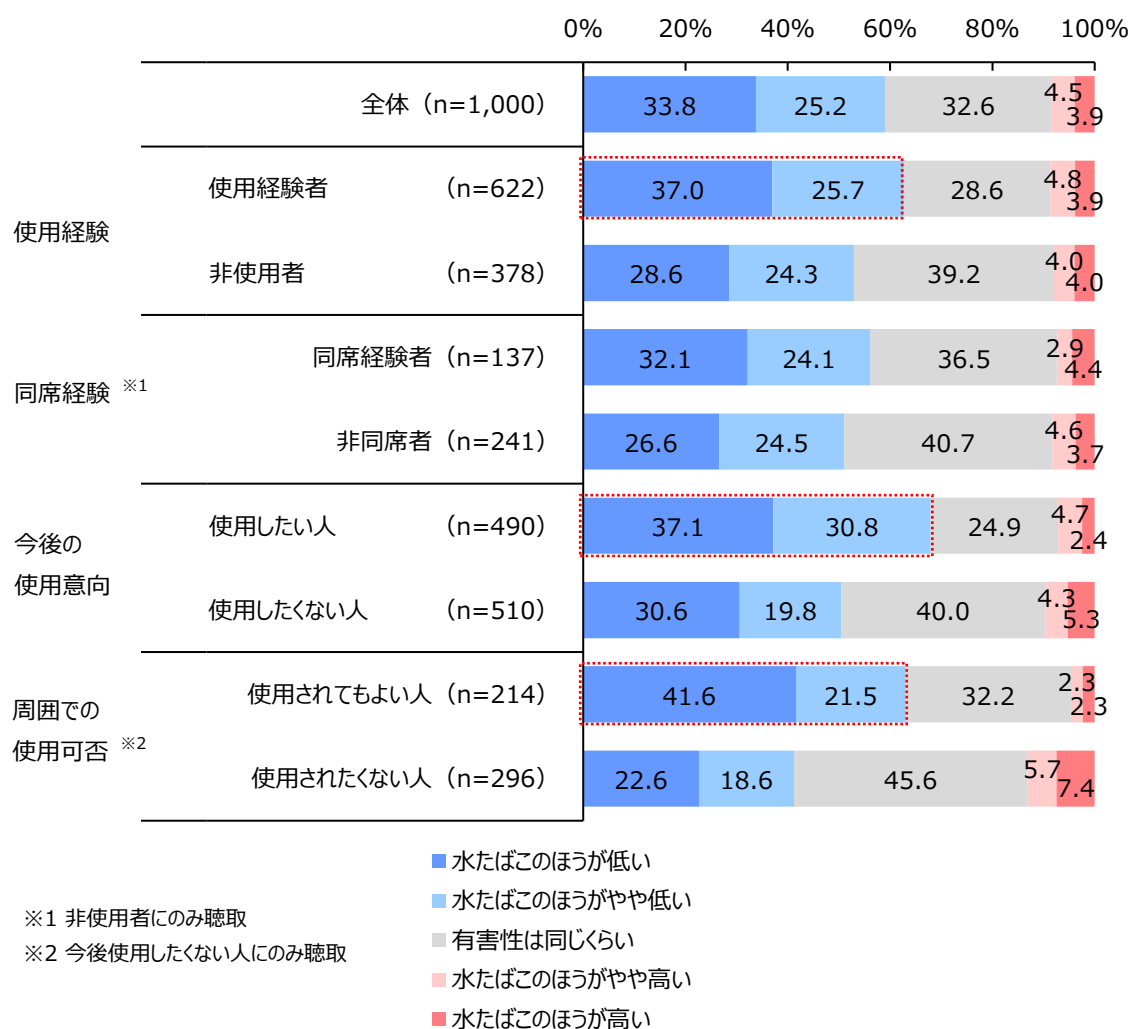


図 13 紙巻きたばこの有害性比較（経験・意向別）

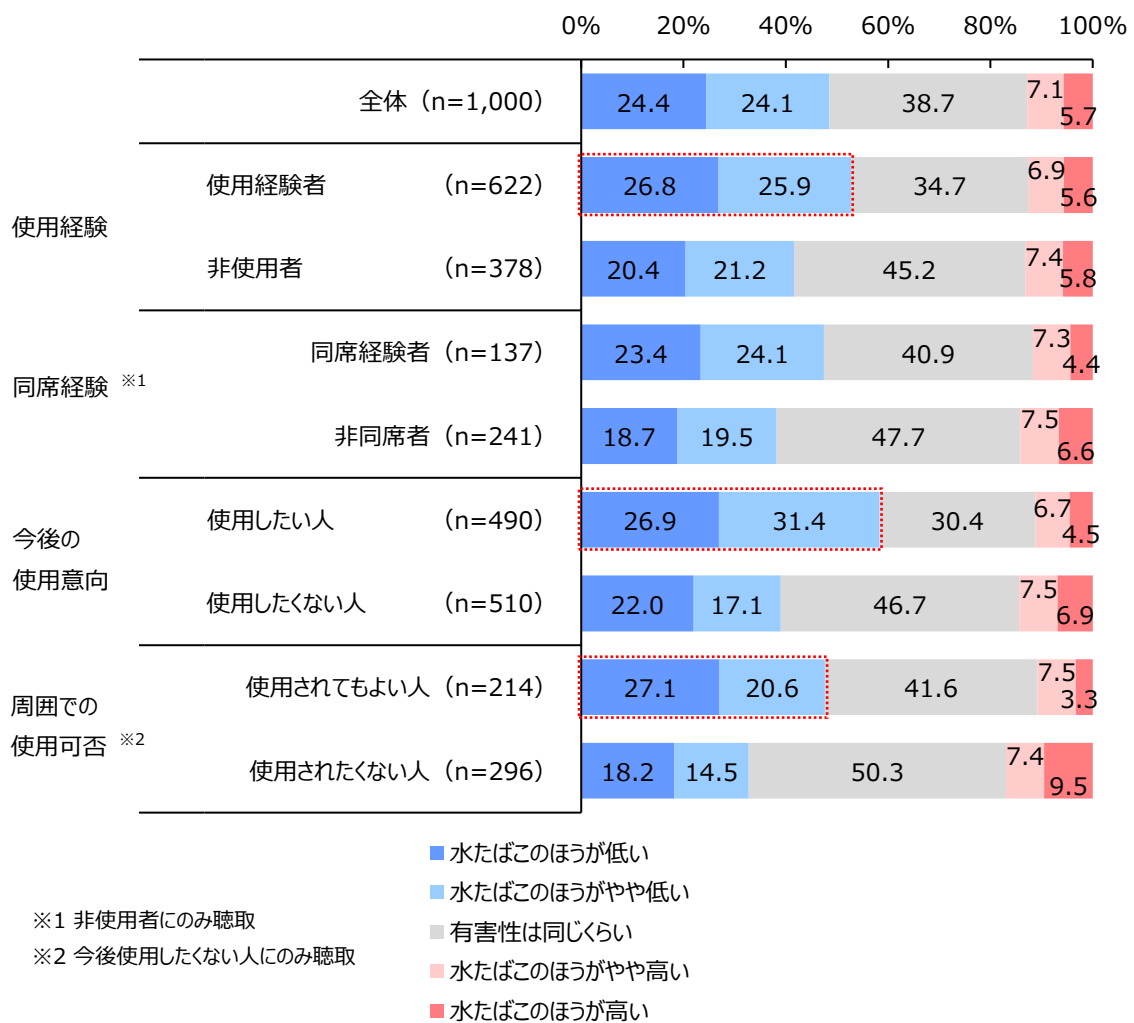


図 14 加熱式たばこの有害性比較（経験・意向別）

(12) 水たばこを使用するとき、もしくは使用中の同一空間にいるときの不安点

使用経験者では、「特に不安なところはない」を除くと、「多量の煙が出るので煙中の有害物質が不安」が 25.2%で最も高く、次いで「依存症にならないか不安」が 24.1%であった。その他の回答には、「成分が不安」、「衛生面で不安」、「フィルターがないから身体に悪そう」等があった。

また、非使用者では「多量の煙が出るので煙中の有害物質が不安」が 37.3%で最も高く、次いで「服や体などに臭いが付かないか不安」が 25.9%であった。その他の回答には、「そもそも水たばこが何なのかよく分からないところ」等があった。

「屋内で燃焼させているので一酸化炭素中毒にならないか不安」については、使用経験者と非使用者でほぼ同数であった。

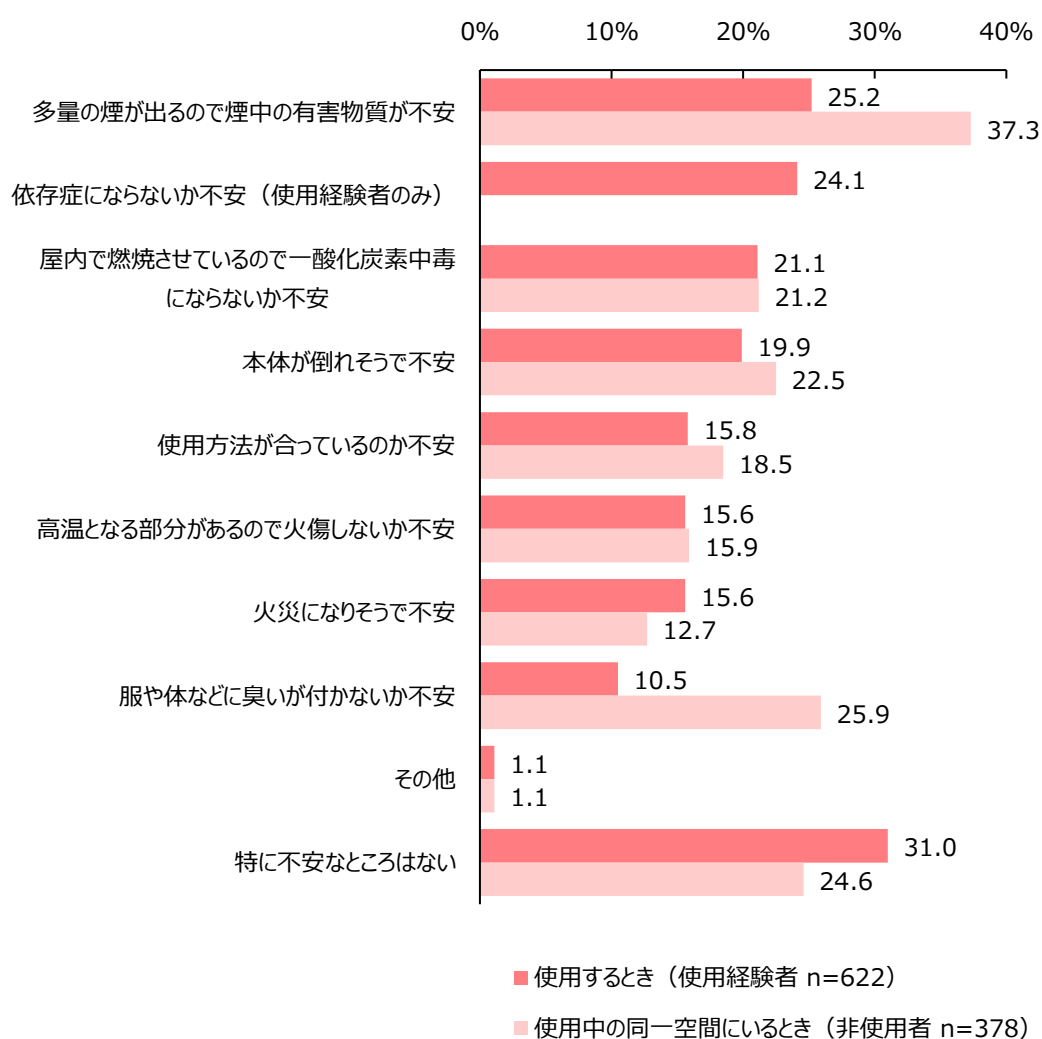


図 15 使用するとき、もしくは使用中の同一空間にいるときの不安点 [複数回答]

(13) 水たばこによる危害やヒヤリ・ハットの経験

危害やヒヤリ・ハットの経験は、使用経験者で 36.2%、一方、非使用者では 22.2%であった。

使用経験者では、「使用して具合が悪くなったり、ふらついて打撲や外傷等のケガをした」・「使用していないのに具合が悪くなったり、ふらついて打撲や外傷等のケガをした」・「高温となる部分に触れて火傷した・火傷しそうになった」がそれぞれ約 16%であった。また、非使用者でも、「使用していないのに具合が悪くなったり、ふらついて打撲や外傷等のケガをした」が 10.1%であった。

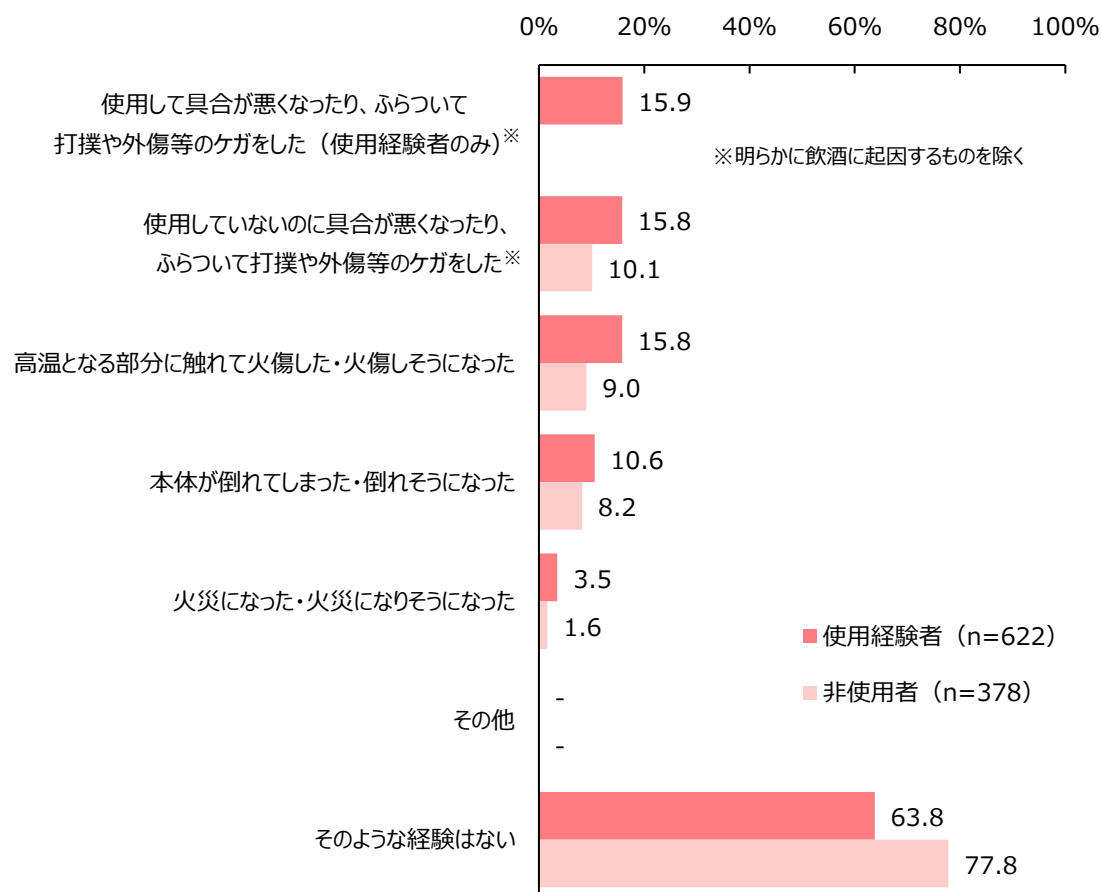


図 16 危害やヒヤリ・ハットの経験 [複数回答]

また、使用経験者の吸引間隔別・非使用者の同席経験別・同一空間での最大使用台数別にみた結果を、図 17～図 20 に示す。

これらの結果から全体的な傾向としては、「吸引間隔が短い」・「同席経験者」・「最大使用台数が多い」ほど、危害やヒヤリ・ハットの経験率が高い傾向が見られた。

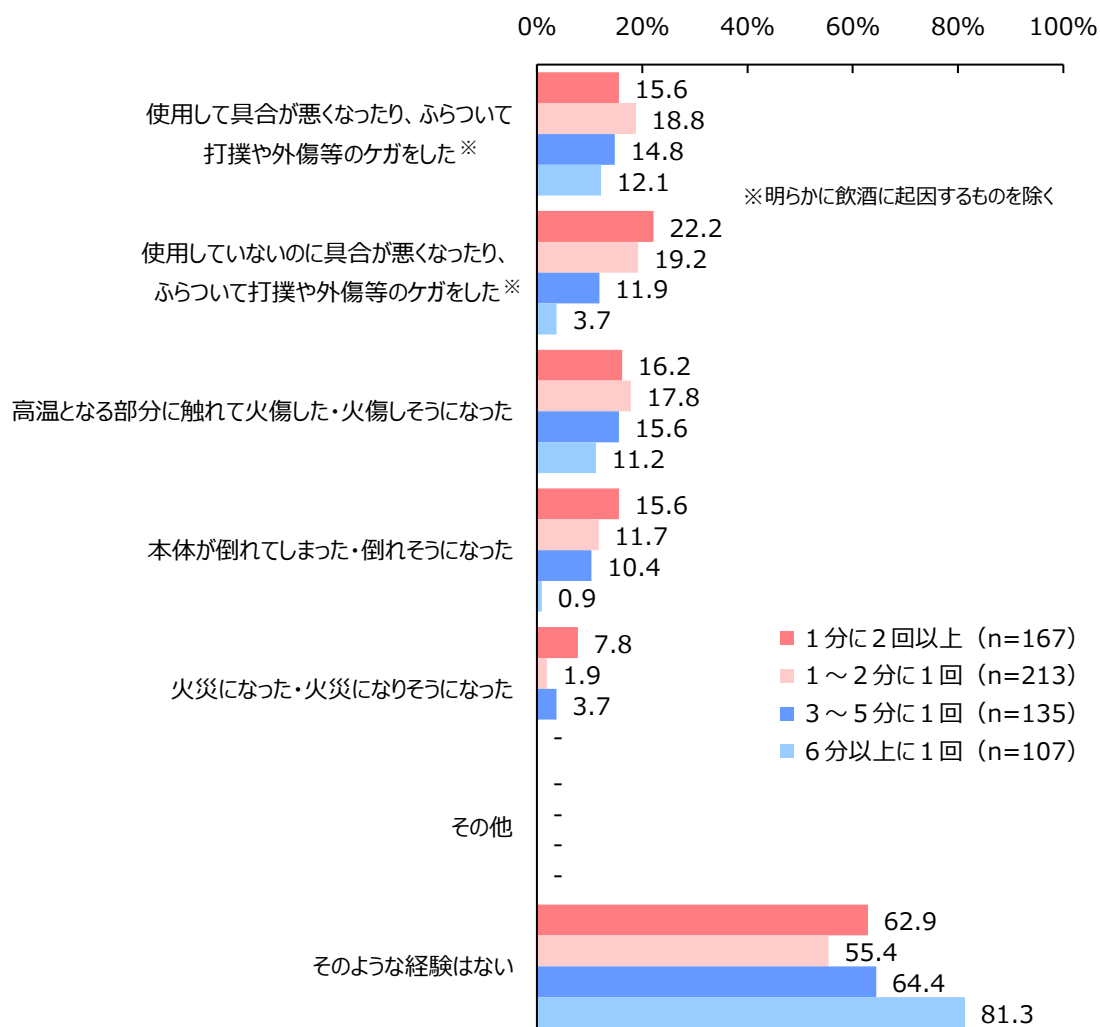


図 17 危害やヒヤリ・ハットの経験（吸引間隔別）[複数回答]

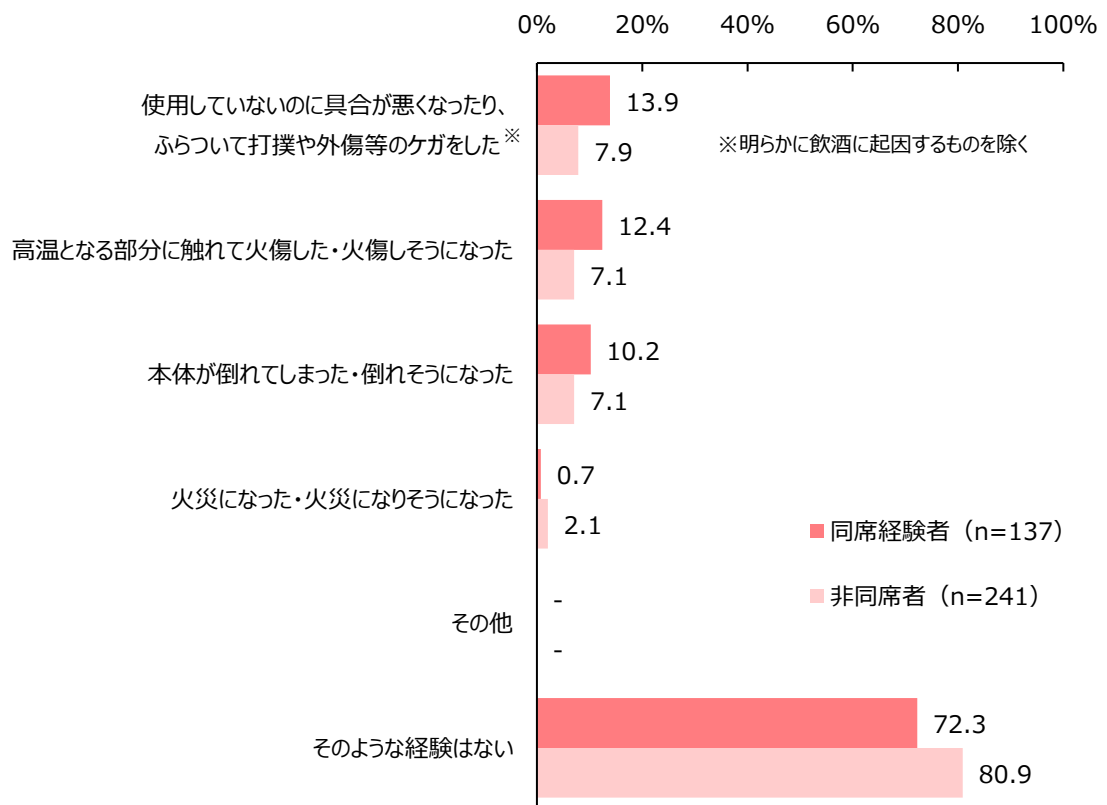


図 18 危害やヒヤリ・ハットの経験（同席経験別） [複数回答]

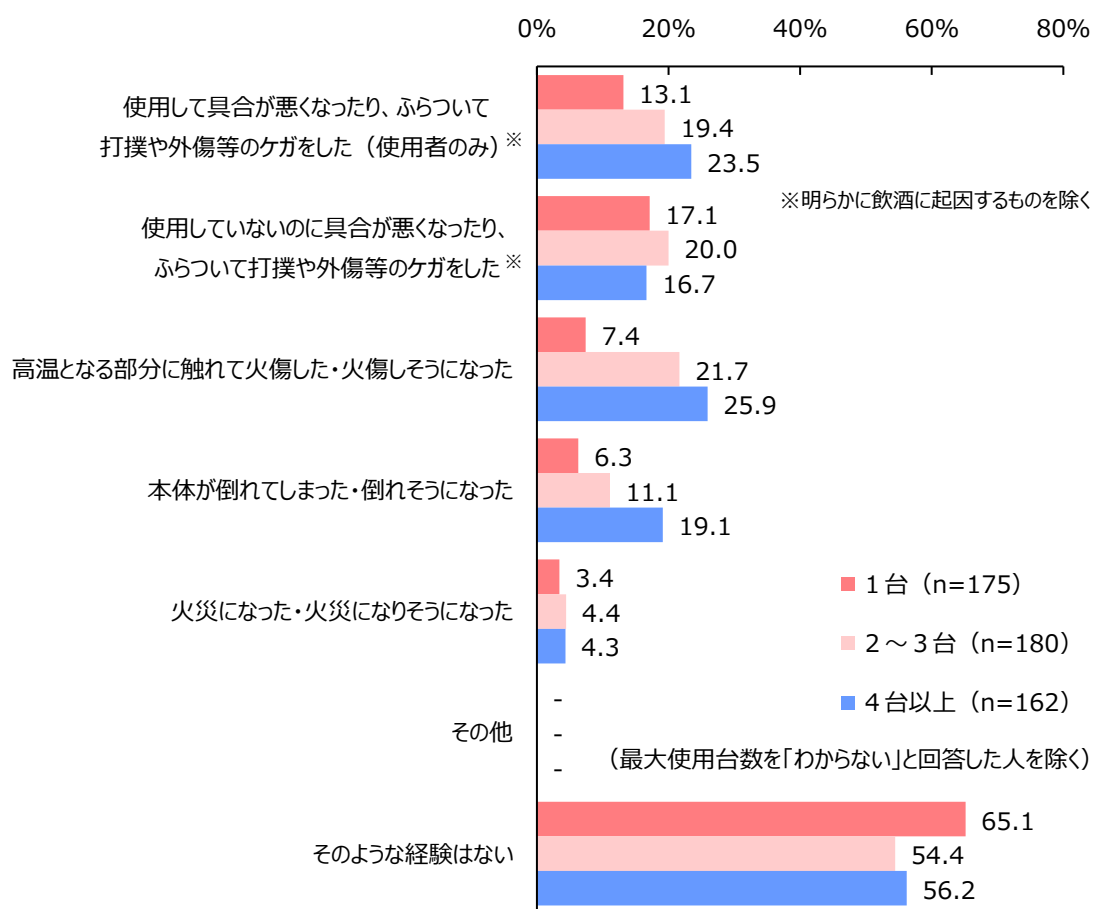


図 19 危害やヒヤリ・ハットの経験（使用経験者の最大使用台数別） [複数回答]

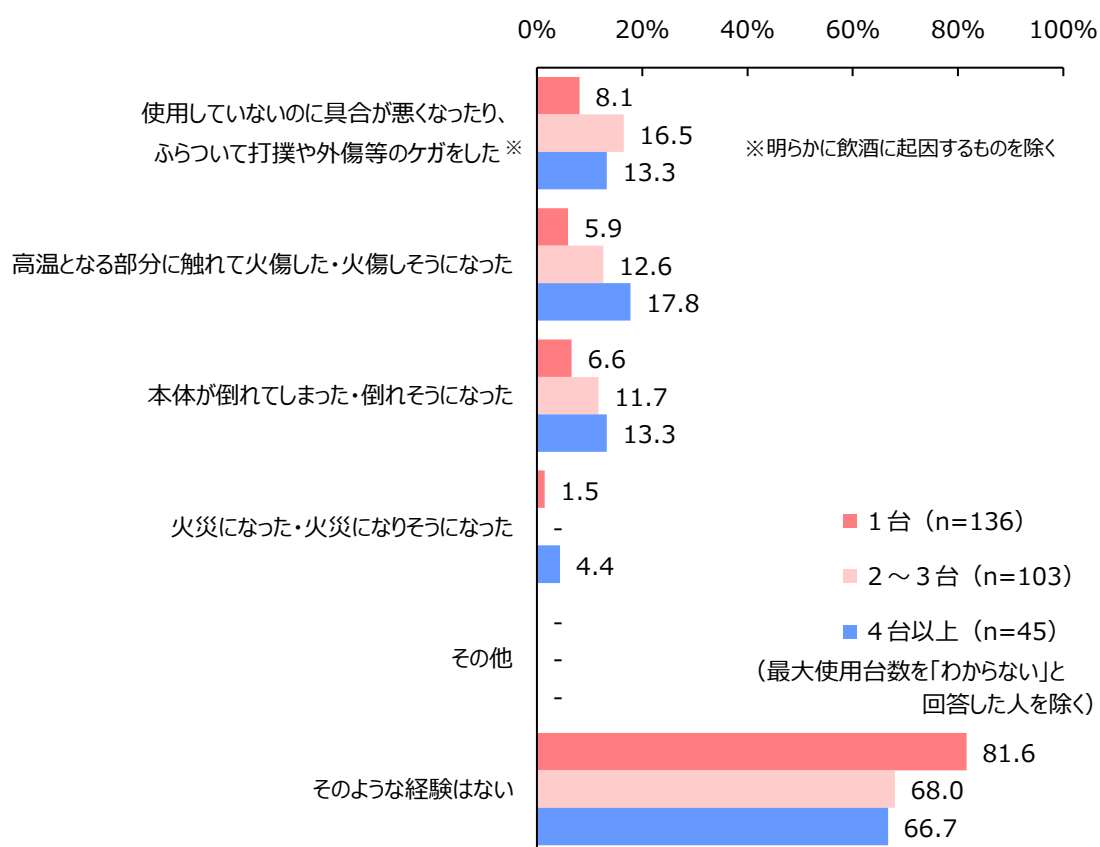


図 20 危害やヒヤリ・ハットの経験（非使用者の最大使用台数別） [複数回答]

(14) 危害やヒヤリ・ハットの具体的な事例

体調不良の事例、火傷の事例、本体が倒れる事例及び火災の事例を表 8～表 10 に示す。

表 8 体調不良の事例（自由記述抜粋）

使用経験者	20 代	店で喫煙していたらヤニクラのようになり、トイレに行く途中で壁にぶつかった。
使用経験者	20 代	最初吸いすぎた結果、とても咳き込んで苦しかった。
使用経験者	30 代	初めての喫煙時、吸いすぎて具合が悪くなり家で嘔吐した。
使用経験者	40 代	密室で吸っていたら気持ち悪くなった。
使用経験者	50 代	店で吸っていたら、気分が悪くなって、ふらついて転んでしまい、軽いケガをした。
使用経験者	60 歳以上	今までにない頭痛をとまなう気分になった。
非使用者 (同席経験者)	20 代	受動喫煙により息が出来なくなった。
非使用者 (同席経験者)	30 代	お店に同行したとき、気分が悪くなり、怖くなって帰宅した。
非使用者 (同席経験者)	40 代	店員が作ったり調整したりしていると、倒れた。
非使用者 (非同席者)	20 代	隣のテーブルから来た煙で、頭痛と吐き気をもよおしてしまった。
非使用者 (非同席者)	50 代	普通のタバコと同じで、目がかゆくなる、鼻水が出る、クシャミが出るなどのアレルギー反応が出る。

表 9 火傷の事例（自由記述抜粋）

使用経験者	20 代	交換しようと思ったらまだ冷めてなくて熱かった。
使用経験者	20 代	長く口に咥えていたら低温火傷した。
使用経験者	30 代	最初あまりよくわからない時に熱い所に触ろうとしてしまった。
使用経験者	40 代	持つところを間違えてやけどしそうになった。
使用経験者	60 歳以上	本体が倒れそうになったので、あわてて持ったら少し火傷をした。
非使用者 (同席経験者)	40 代	喫煙所で本体が倒れそうになり、押さえたときに手を火傷した。
非使用者 (同席経験者)	50 代	高温の部分に知らずに触れてしまいそうになった。

表 10 本体が倒れる事例及び火災の事例（自由記述抜粋）

使用経験者	30 代	自宅で喫煙していたら本体が倒れて炭が落ち、床が少し焦げた。とっさのことなので落ちた炭を拾うのに手間取ってしまった。
使用経験者	40 代	混雑していた店でテーブルと体があたり、本体が倒れそうになった。
使用経験者	40 代	暗い空間だったのでよく見えず触れてしまい倒しそうになった。
使用経験者	40 代	自宅で喫煙していたら、飼っている犬がぶつかってきて本体が倒れ、犬が火傷しそうになった。
使用経験者	50 代	一緒にいた友人と話しながら吸っている時に、手が当たって倒れそうになった。
使用経験者	50 代	トイレに行こうとして立ち上がったところ、本体が倒れそうになりあやうく火傷をしかけた。
使用経験者	50 代	ウトウトして眠りかけてしまい、思わず火事になりかけた。
非使用者 (非同席者)	50 代	使用者がフラフラしていて倒しそうになり不安。

(15) 危害やヒヤリ・ハットを経験したときの相談・連絡先

危害やヒヤリ・ハットの経験者の相談・連絡先は、「どこにも相談・連絡はしていない」を除くと、「消費生活センター／消費者庁／国民生活センターなど」が 21.0%で最も高く、次いで「使用した店舗やイベントの従業員など」が 16.8%であった。

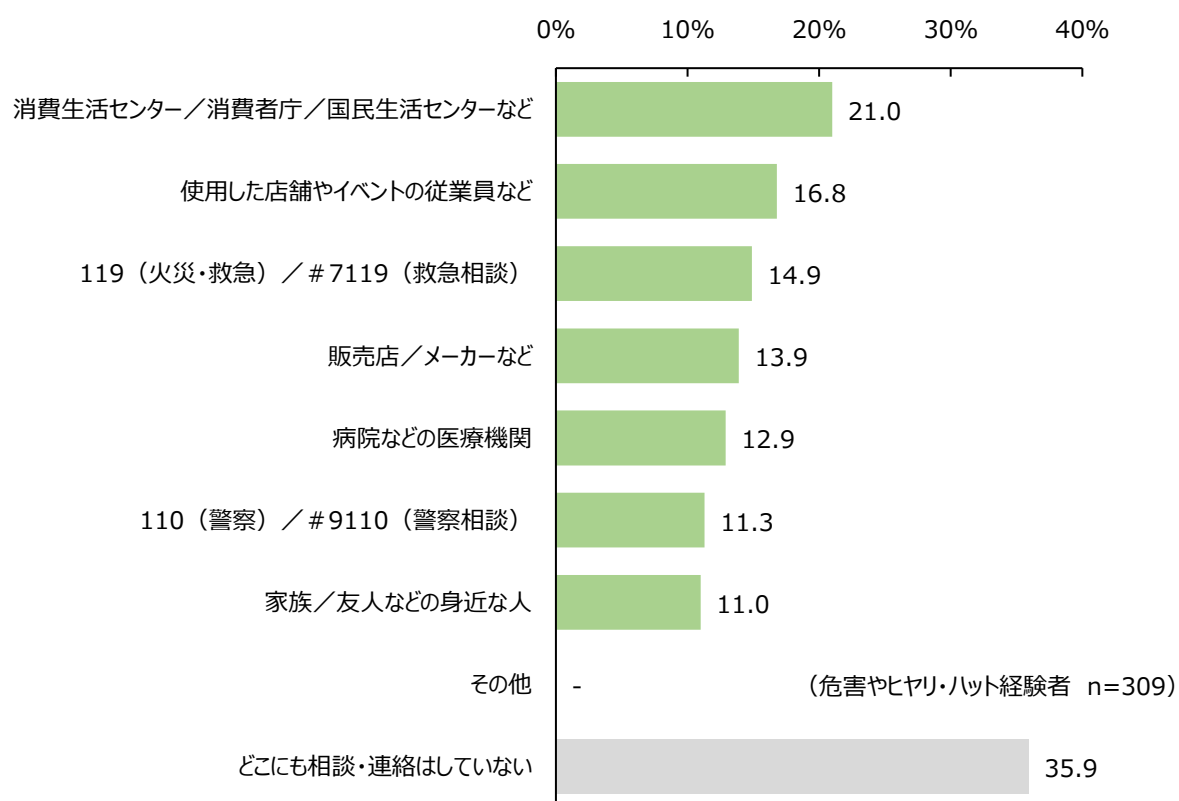


図 21 危害やヒヤリ・ハットを経験したときの相談・連絡先 [複数回答]

(16) 水たばこの一酸化炭素中毒の危険性の認知

一酸化炭素中毒の危険性について、「知っている」が 31.2%、「知らない」が 68.8%であった。

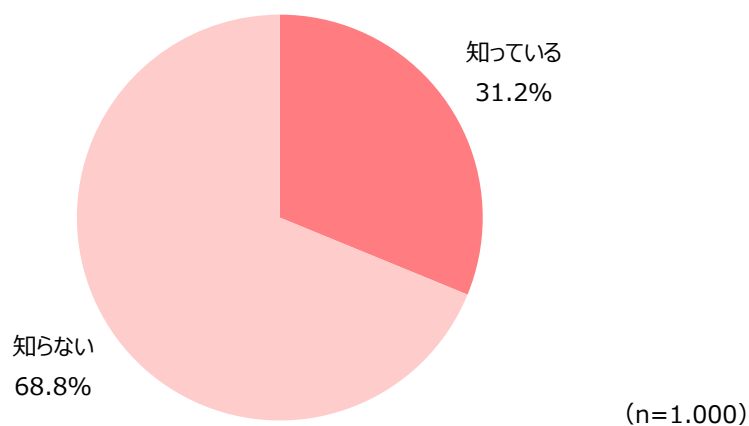
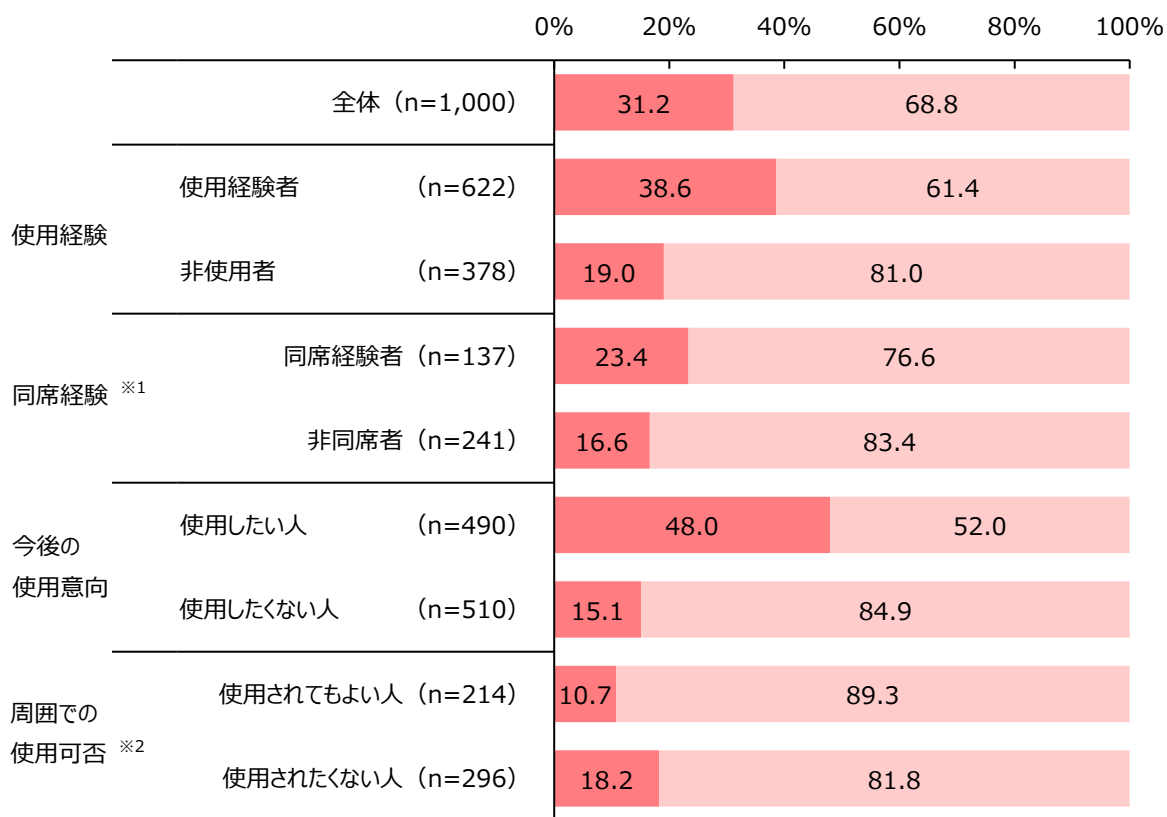


図 22 一酸化炭素中毒の危険性の認知

また、使用経験別・同席経験別・今後の使用意向別・周囲での使用可否別にみたところ、「使用経験者」・「今後も（今後は）使用したい人」は、一酸化炭素中毒の危険性の認知率が比較的高い傾向があった。



* 1 非使用者にのみ聴取

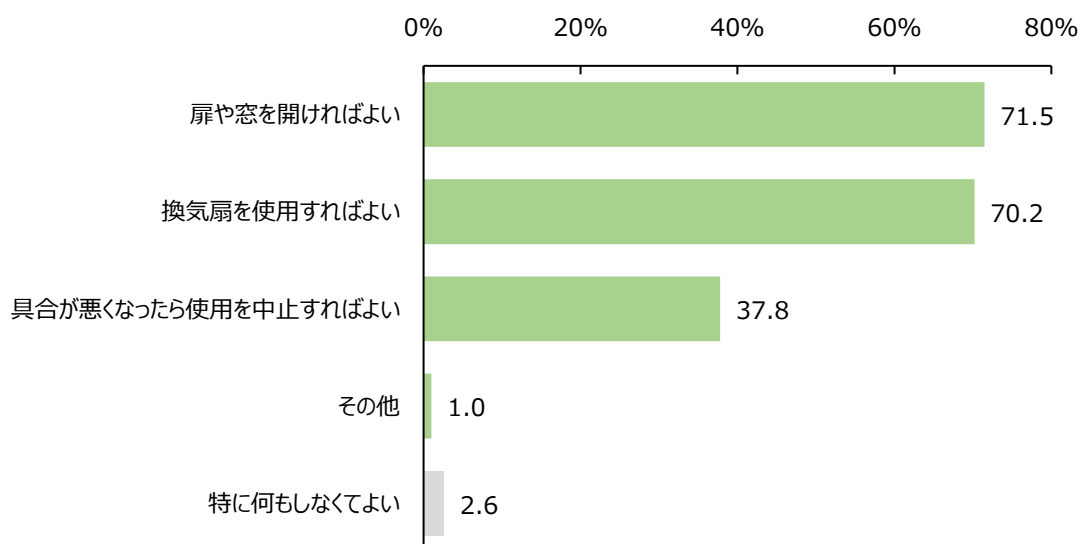
* 2 今後使用したくない人にのみ聴取

■ 知っている ■ 知らない

図 23 一酸化炭素中毒の危険性の認知（経験・意向別）

(17) 一酸化炭素中毒の予防方法

一酸化炭素中毒の危険性を知っている人の予防方法は、「扉や窓を開ければよい」が 71.5%で最も高く、次いで「換気扇を使用すればよい」が70.2%であった。その他の回答は、「喫煙しない時間をつくる」・「サーキュレーターを回す」・「外で吸えばよい」であった。

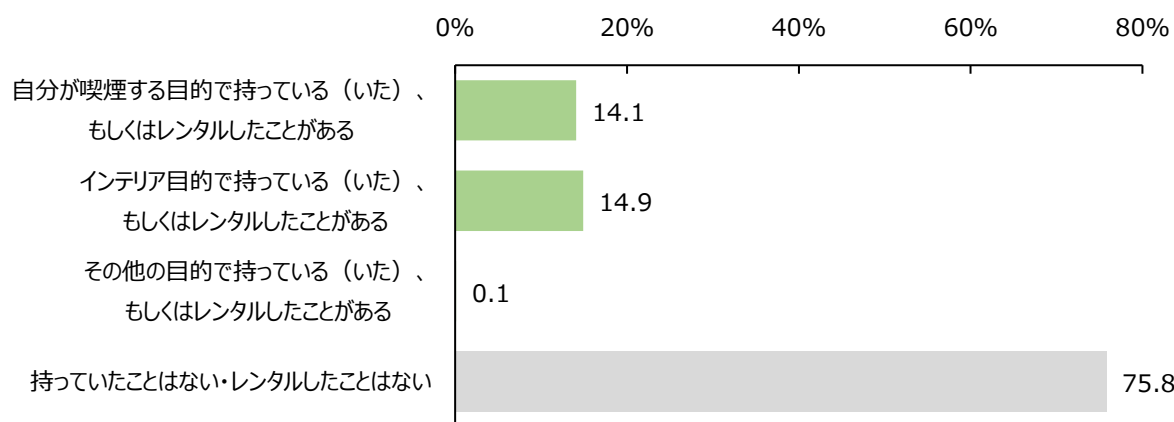


(一酸化炭素中毒の危険性について「知っている」と回答した人 n=312)

図 24 一酸化炭素中毒の予防方法 [複数回答]

(18) 水たばこの所有もしくは借用経験

所有もしくは借用経験は、「自分が喫煙する目的で持っている (いた) 、もしくはレンタルしたことがある」が 14.1%、「インテリア目的で持っている (いた) 、もしくはレンタルしたことがある」が 14.9%であった。その他の回答は、「自身が経営している店で提供する目的」であった。



(n=1,000)

図 25 所有もしくは借用経験 [複数回答]

(19) 水たばこの入手方法

入手方法は、「店舗で購入した」が 44.6%で最も高く、次いで「オンラインストアで購入した」が 38.8%であった。その他の回答は、「知人に海外で購入してもらった」であった。

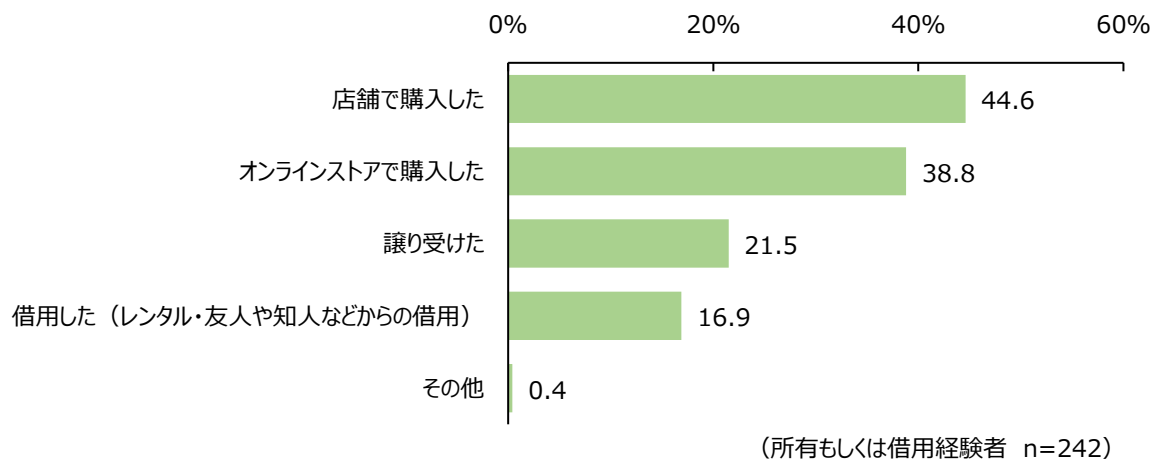


図 26 入手方法 [複数回答]

(20) 初めて水たばこを手に入れた時期

初めて手に入れた時期は、「1～2年前」が 40.1%で最も高く、次いで「直近1年以内」が 29.8%、あった。

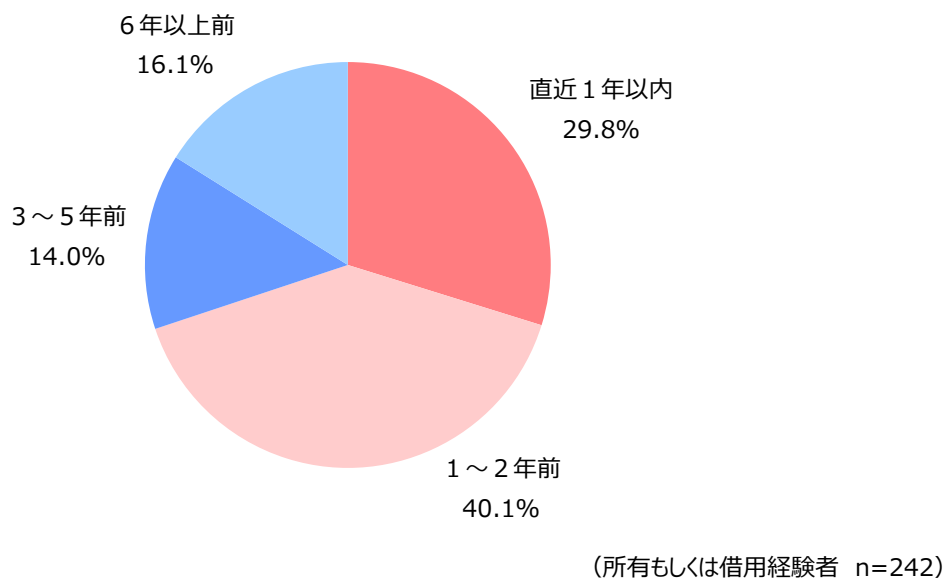


図 27 初めて手に入れた時期

(21) 水たばこ本体の注意表示・取扱説明書等の確認状況

注意表示・取扱説明書等の確認状況は、「すべて確認した」が 55.9%で最も高く、次いで「部分的に確認した」が 31.8%であった。

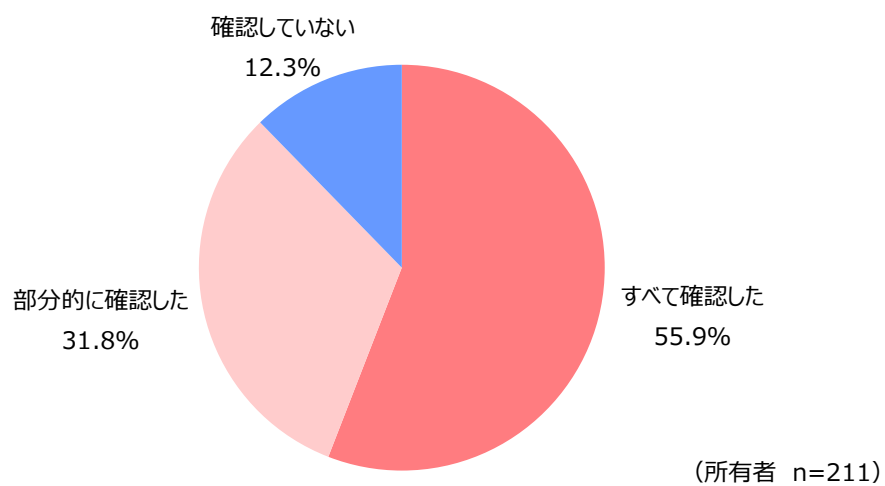
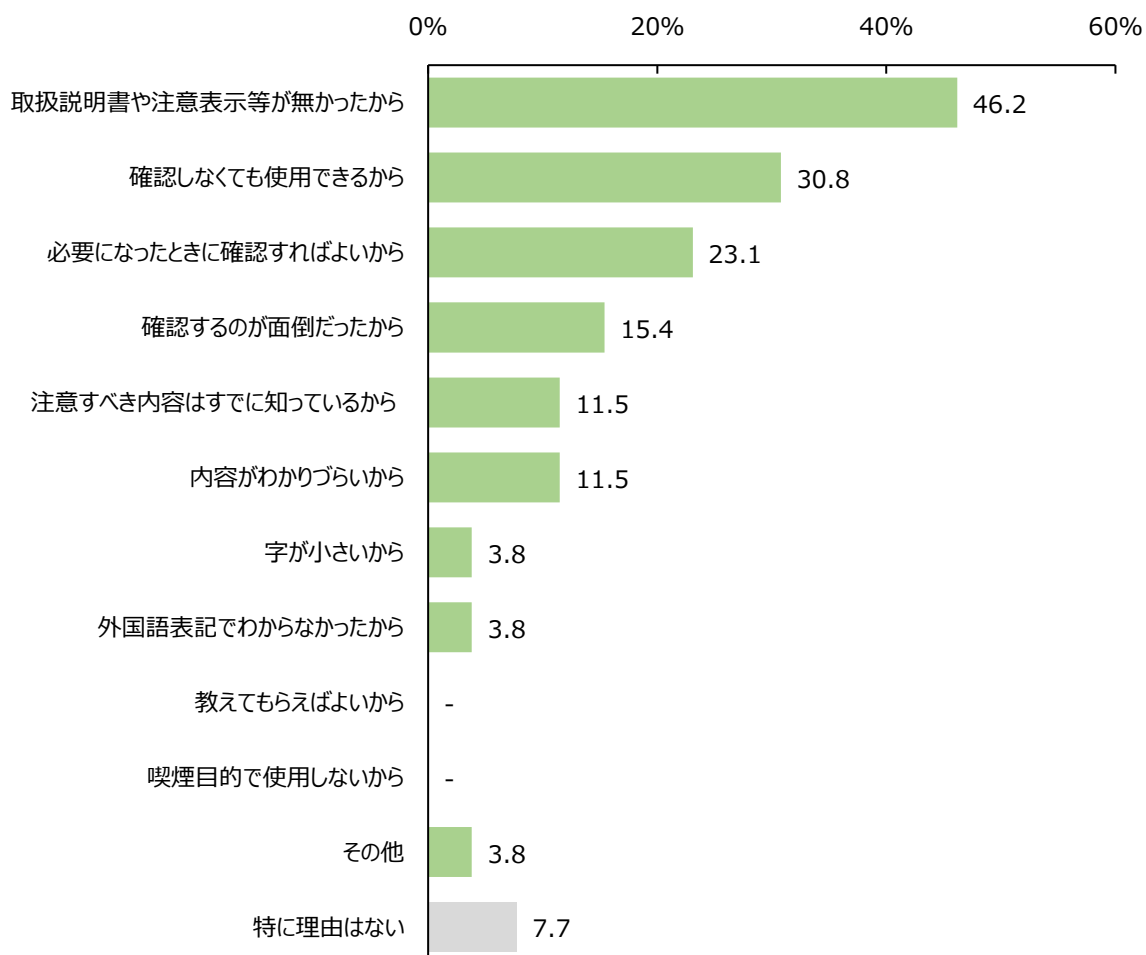


図 28 注意表示・取扱説明書等の確認状況

(22) 注意表示・取扱説明書等を確認しなかった理由

確認しなかった理由は、「取扱説明書や注意表示等が無かったから」が 46.2%で最も高く、次いで「確認しなくても使用できるから」が 30.8%であった。その他の回答は、「既に使用した経験があったから」であった。



(注意表示・取扱説明書等を確認していない人 n=26)

※分析精度の観点から、n が 30 を下回ったものについては参考値

図 29 確認しなかった理由 [複数回答]

3. 水たばこの表示調査

3.1 検体選定

水たばこは、基本的にクレイトップ、灰受け皿、ステム、ボトル、ホースで構成されている。炭の置き方は2種類あり、ヒートマネジメントシステム（以下「HMS」という。）に炭を入れてクレイトップの上に置く方法と、クレイトップ上部にアルミ箔を巻いてその上に炭を置く方法がある。

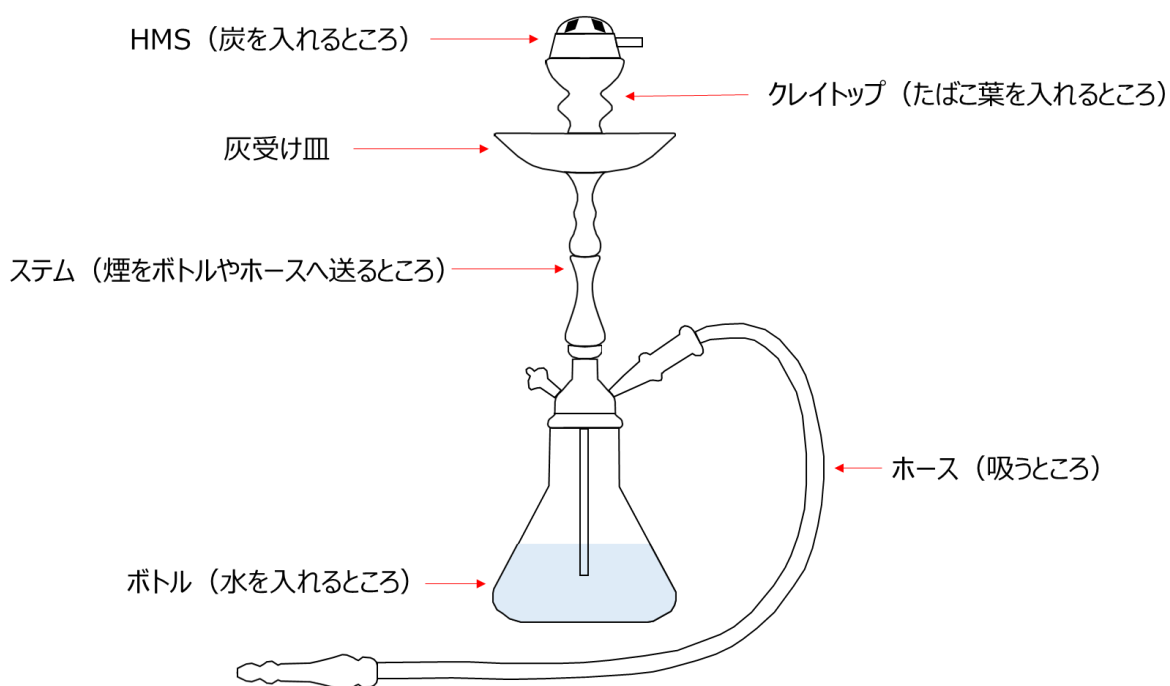


図 30 水たばこの模式図（HMS 有）

検体の選定にあつては、ホースが 1 本のものに統一し、HMS が付属しているタイプと付属していないタイプが混在するよう、計 3 検体を選定した。

表 11 検体一覧

検体 No.	1	2	3
外観			
製造国	中国	不明	不明
HMS	有	有	無
本体寸法* (W×D×H)	約 14 cm×14 cm×28 cm	約 13 cm×13 cm×31 cm	約 13 cm×13 cm×54 cm

* HMS 込み、ホースは除く。

3.2 調査項目

取扱説明書等に記載された使用方法及び注意事項など、表 12 の 8 項目について比較調査した。

表 12 調査項目一覧

1	商品内容
2	組立方法
3	組立図
4	使用方法
5	注意事項
6	トラブル対応
7	連絡先
8	保証内容

3.3 調査結果

調査結果を表 13 に示す。また、各検体の調査項目における詳細を表 14～表 16 に示す。

検体 No.1 は日本語の記載がなく、5 か国の外国語で記載されていた。検体 No.2 は危害に関する注意事項の記載があったが、「火の取扱注意」のみであった。また、加熱不足で煙がでないときは炭を増やすよう記載されていた。検体 No.3 は組立方法や使用方法の記載もなく、（この検体の方法ではなく一般的な方法を）YouTube で検索するよう記載されていた。

なお、一酸化炭素中毒の危険性についてはいずれの検体にも記載されていなかった。

表 13 調査結果一覧

検体 No.	1	2	3
外観			
1. 商品内容	△	○	○
2. 組立方法	△	○	×
3. 組立図	△	○	×
4. 使用方法	×	○	×
5. 注意事項	×	○	×
6. トラブル対応	×	○	×
7. 連絡先	△	○	○
8. 保証内容	×	×	○

○…日本語で記載あり、△…外国語で記載あり、×…記載なし

表 14 検体 No.1 の表示詳細

調査項目	調査結果
1. 商品内容	DE (ドイツ語) : Die Suche ist beendet. Endlich ist hier eine neue tragbare Shisha, die nicht bloß klein ist, sonder auch tatsächlich dafür gemacht ist unterwegs zu sein. Leicht, kompakt und mit viel Power - ein richter YADO eben. Das Set enthält eine Bowl aus hochwertigem Acryl, einen Tonkopf, einen Designer-Kohleteller, einen vollwertigen soft-touch Schlauch und ein langes 40cm Alu-Mundstück. Alles ordentlich organisiert in einer praktischen Tasche zum Mitnehmen. Probier den innovativen YADO aus und zeige deinen vorzüglichen Geschmack. Denn nur wahre Meister erkennen die wahre Stärke und befreiende Leichtigkeit, junger Padavan. EN (英語) : The search is over. Finally, here is a new portable hookah that is not just small, but is actually made for being on the road. Lightweight, compact and with a lot of power – just a richter YADO. The set includes a bowl made of high-quality acrylic, a clay head, a designer charcoal plate, a full-fledged soft-touch hose and a long 40cm aluminum mouthpiece. Everything neatly organized in a convenient bag to take with you. Try the innovative YADO and show your excellent taste. Because only true masters realize the true strength and liberating ease, young Padavan. ES (スペイン語) : La búsqueda ha terminado. Finalmente, aquí hay una nueva cachimba portátil que no solo es pequeña, sino que en realidad está hecha para estar en la carretera. Ligero, compacto y con mucha potencia, solo un Richter YADO. El juego incluye un cuenco hecho de acrílico de alta calidad, una cabeza de arcilla, un plato de carbón de diseño, una manguera de tacto suave en toda regla y una boquilla de aluminio de 40 cm de largo. Todo perfectamente organizado en una cómoda bolsa para llevar contigo. Prueba el innovador YADO y demuestra tu excelente sabor. Porque solo los verdaderos maestros se dan cuenta de la verdadera fuerza y la facilidad liberadora, joven Padavan. FR (フランス語) : La recherche est terminée. Enfin, voici un nouveau narguilé portable qui n'est pas seulement petit, mais qui est en fait fait pour être sur la route. Léger, compact et avec beaucoup de puissance -

1. 商品内容	juste un richter YADO. L'ensemble comprend un bol en acrylique de haute qualité, une tête en argile, une plaque de charbon de bois design, un tuyau doux au toucher à part entière et un long embout buccal en aluminium de 40 cm. Tout est soigneusement organisé dans un sac pratique à emporter avec vous. Essayez le YADO innovant et montrez votre excellent goût. Parce que seuls les vrais maîtres réalisent la vraie force et la facilité libératrice, jeune Padavan. IT (イタリア語) : La ricerca è finita. Infine, ecco un nuovo narghilé portatile che non è solo piccolo, ma in realtà è fatto per essere sulla strada. Leggero, compatto e con un sacco di potenza - solo un richter YADO. Il set comprende una ciotola in acrilico di alta qualità, una testa di argilla, una piastra di carbone di design, un tubo morbido a tutti gli effetti e un lungo boccaglio in alluminio da 40 cm. Tutto ben organizzato in una comoda borsa da portare con te. Prova l'innovativo YADO e mostra il tuo gusto eccellente. Perché solo i veri maestri realizzano la vera forza e la facilità liberatoria, giovane Padavan.
2. 組立方法	DE (ドイツ語) #1 Schraube den Diffusor auf das untere Ende des Tauchrohrs auf und setze das Tauchrohr mit Deckel auf die Bowl auf. #2 Verbinde den Kohleteller mit dem Kopfadapter. #3 Verbinde den Kohleteller und den Kopfadapter mit der Base. #4 Setze die Teile des Mundstücks zusammen und verbinde das Mundstück mit dem Schlauch. #5 Bringe den Schlauch an die Base an. #6 Kopf mit Tabak auf die Shisha aufsetzen. Den Kaminaufsatz auf den Kopf stecken. WICHTIG! Vor dem Einsatz müssen ALLE Teile der Shisha gründlich ausgewaschen (am besten mit heißem Wasser) werden. Bitte auch den Silikonschlauch und das Mundstück mit heißem Wasser durchspülen. EN (英語) #1 Screw the diffuser onto the lower end of the immersion tube and place the immersion tube with lid on the bowl. #2 Connect the coal plate to the head adapter. #3 Connect the carbon plate and the head adapter to the base. #4 Put the parts of the mouthpiece together and connect the mouthpiece

2. 組立方法	to the hose. #5 Attach the hose to the base. #6 Put the head with tobacco on the hookah. Put the chimney piece on the top. IMPORTANT! Before use, ALL parts of the hookah must be thoroughly washed out (preferably with hot water). Please also rinse the silicone tube and the mouthpiece with hot water. ES (スペイン語) #1 Enrosque el difusor en el extremo inferior del tubo de inmersión y coloque el tubo de inmersión con tapa en el recipiente. #2 Conecte la placa de carbón al adaptador de cabezal. #3 Conecte la placa de carbono y el adaptador de cabezal a la base. #4 Coloque las partes de la boquilla juntas y conecte la boquilla a la manguera. #5 Conecte la manguera a la base. #6 Pon la cabeza con tabaco en la cachimba. Coloque la pieza de la chimenea en la parte superior. IMPORTANTE! Antes de su uso, todas las partes de la cachimba deben lavarse a fondo (preferiblemente con agua caliente). Enjuague también el tubo de silicona y la boquilla con agua caliente. FR (フランス語) #1 Vissez le diffuseur sur l'extrémité inférieure du tube d'immersion et placez le tube d'immersion avec couvercle sur le bol. #2 Connectez la plaque de charbon à l'adaptateur de tête #3 Connectez la plaque de carbone et l'adaptateur de tête à la base. #4 Assemblez les pièces de l'embout buccal et connectez l'embout buccal au tuyau. #5 Fixez le tuyau à la base. #6 Mettez la tête avec du tabac sur le narguilé. Placez le morceau de cheminée sur le dessus. IMPORTANT! Avant utilisation, TOUTES les parties du narguilé doivent être soigneusement lavées (de préférence à l'eau chaude). Veuillez également rincer le tube en silicone et l'embout buccal à l'eau chaude.
----------------	---

2. 組立方法	IT (イタリア語) #1 Avvitare il diffusore sull'estremità inferiore del tubo di immersione e posizionare il tubo di immersione con coperchio sulla ciotola. #2 Collegare la piastra di carbone all'adattatore di testa. #3 Collegare la piastra in carbonio e l'adattatore per la testa alla base. #4 Mettere insieme le parti del boccaglio e collegare il boccaglio al tubo. #5 Attaccare il tubo alla base. #6 Metti la testa con il tabacco sul narghilè. Metti il pezzo del camino in cima. IMPORTANTE! Prima dell'uso, TUTTE le parti del narghilè devono essere accuratamente lavate (preferibilmente con acqua calda). Si prega di sciacquare anche il tubo di silicone e il boccaglio con acqua calda.
3. 組立図	添付あり (省略)
4. 使用方法	—
5. 注意事項 (※メンテナンスに関するものであって、危害に対するものではない。)	DE (ドイツ語) WICHTIG! Vor dem Einsatz müssen ALLE Teile der Shisha gründlich ausgewaschen (am besten mit heißem Wasser) werden. Bitte auch den Silikonschlauch und das Mundstück mit heißem Wasser durchspülen. EN (英語) IMPORTANT! Before use, ALL parts of the hookah must be thoroughly washed out (preferably with hot water). Please also rinse the silicone tube and the mouthpiece with hot water. ES (スペイン語) IMPORTANTE! Antes de su uso, todas las partes de la cachimba deben lavarse a fondo (preferiblemente con agua caliente). Enjuague también el tubo de silicona y la boquilla con agua caliente. FR (フランス語) IMPORTANT! Avant utilisation, TOUTES les parties du narguilé doivent être soigneusement lavées (de préférence à l'eau chaude). Veuillez également rincer le tube en silicone et l'embout buccal à l'eau chaude.

5. 注意事項	IT (イタリア語) IMPORTANTE! Prima dell'uso, TUTTE le parti del narghilè devono essere accuratamente lavate (preferibilmente con acqua calda). Si prega di sciacquare anche il tubo di silicone e il boccaglio con acqua calda.
6. トラブル対応	—
7. 連絡先	MSVenturesGroup OÜ Tuukri tn *-*** ** Tallinn Eesti E-Mail: *****@*****
8. 保証内容	—

表 15 検体 No.2 の表示詳細

調査項目	調査結果
1. 商品内容	当キットは 8 点のパーツで構成されています。 ①クレイトップ ②ウインドカバー ③ステム ④炭受け皿 ⑤ボトル ⑥ホース ⑦ tong (⑧取扱説明書)
2. 組立方法	(①目次) ②ステム部分のシリコン付きのねじを取り外していただきます。 ③取り外した部分に、炭受け皿を組み込み、②で外したシリコン付きのねじで、締めなおしていただきます。 ④上部のシリコン部分にクレイトップを下部のシリコン部分にボトルを装着していただきます。 ⑤ステムのホース挿入部分に、※金属の吸い口が無い方を差し込んでください。 以上で組み立ては終了です。
3. 組立図	添付あり（省略）
4. 使用方法	①シーシャ専用の炭と、フレーバーをご用意いただきます。 ②ボトルに水を注ぎます。 ③クレイトップにフレーバーをいれていただきます。 ※ふちから 5 mm ほど下がるぐらいの量が目安です。 ④炭に点火していただきます。 ※バーナーや、ガスコンロで点火できます。 ⑤クレイトップの上にウインドカバーを置いていただきます。 ※アルミホイルに穴を開けたものでも代用できます。 ⑥炭を適量置いていただきます。 画像のシルバーチャコールですと 3、4 個が適量です。 ⑦ウインドカバーの蓋を取り付け、火の調整をしていただきます。 ⑧フレーバーから煙が出るようになった吸い口より喫煙可能でございます。 ※炭を置いてから、煙が出るまでに 5 分程度かかります。
5. 注意事項	※ステムからボウルに入る管が浸るまで水を入れてください。 火のお取り扱いには十分お気をつけくださいませ。 炭によって温度が変わりますので調整してください。

5. 注意事項	※火が強いときは、カバーを閉め空気の流入量を減らしてください。 ※フレーバーが焦げ始めたら、炭の量を減らしてください。 ※途中火加減を調整し、フレーバーの焦げにご注意くださいませ。
6. トラブル対応	【煙がでない！そんな時は】 煙が出ない原因のほとんどは、加熱不足です。 以下の対応をお願いいたします。 <u>炭を増やしてみてください。</u> 炭の種類にもよりますが、吸い始めは、フレーバークレイトップ、ヒートマネジメントに熱を奪われますので、やや多めに炭を置くと早く煙が出ます。ただしそのまま加熱を進めるとフレーバーが焦げますので、煙が出始めたら少し減らしてください。 クレイトップ、ヒートマネジメントをあらかじめ熱してみてください。 炭を起こす際、一緒にクレイトップとヒートマネジメントも余熱しておくと早く煙が出ます。 アルミホイルを使ってみる。 アルミホイルをクレイトップに貼って、小さい穴を複数開けたものでもシーシャを喫煙できます。 こちらのほうが熱は伝わりやすいですが、炭がいまいち安定しません。 フレーバーの量を確認してください。 フレーバーがあまりに少ないと煙の量が少なくなってしまうます。 クレイトップのフチから 5mm 下がるぐらいまで充填してください。 水の量をご確認ください。 水があまりに少ないと煙が出づらいです。 ダウンステム（泡がボコボコなところ）の 1/3 程度が水に浸るまで、注水してください。 シーシャのフレーバーは 150℃ぐらいまで加熱すると煙が出てきます。 目安的に、炭を置いて 5 分ぐらいから出始めます。 5 分以上経過しても煙が出ないようでしたら以上の対応をしてみてください。
7. 連絡先	メールアドレス *****@***** *****
8. 保証内容	—

表 16 検体 No.3 の表示詳細

調査項目	調査結果
1. 商品内容	【セット内容】 シーシャ本体、クレイトップ、ホース、シーシャ用トング、シーシャ用ケース 【サイズ】 高さ：50 cm、ホース長さ：150 cm
2. 組立方法	－ ※「シーシャの組み立て方は YouTube で「シーシャ組み立て方」と検索頂きますと、動画にて紹介されております。」と記載されている。（この検体の方法ではない。）
3. 組立図	－
4. 使用方法	－
5. 注意事項	－
6. トラブル対応	－
7. 連絡先	*****@*****
8. 保証内容	3 か月以内の商品の故障・破傷の際は、新しい商品に無償にて交換させていただきます。 (利用方法以外での商品の使用、またはお客様側過失による商品の紛失等は保証の対象外となります。)

4. 水たばこの安全性に関する試験

4.1 検体ごとの一酸化炭素濃度測定（開放空間での測定）

(1) 試験条件等

試験日：令和 6 年 11 月 12 日

試験場所：東京消防庁施設

試験環境：19～20℃,60～70%RH

試験チャンバー：W3.3m×D3.6m×H2.1m

測定装置：①ガス分析装置／GASRACK-Z（富士電機）

②データロガー／THERMODAC E2 MODEL5031A（江藤電機）

③環境ロガー／AD-1687（イー・アンド・デイ）

測定条件：測定レンジ 0～10,000ppm（10ppm 単位）／測定間隔 1 秒ごと

ガス吸引：ミニポンプ／MP-W5P（柴田科学）

ガス採取：スマートバッグ PA／容量 10 L（ジーエルサイエンス）

計量：コンパクト天びん／EK-6100i（イー・アンド・デイ）

炭：円形状クイックライトチャコール／最大 60 分燃焼



図 31 クイックライトチャコール外観

(2) 試験概要

試験はそれぞれの検体ごとに実施した。試験の実施状況を図 32～図 36 に示す。

扉を開放した試験チャンバー中央付近に置いた検体に着火した炭を設置後、速やかに吸い口に接続したポンプを 2 L/min（1 分間に成人の深呼吸 2 回分⁸⁾）の吸引流速で稼働した。使用した炭は、各検体に無理なく設置できる最大数（検体 No.1 で 4 個、検体 No.2 で 3 個、検体 No.3 で 2 個）とし、いずれの検体に対してもたばこ葉の量は約 10 g とした。

着火した炭を設置した時点を試験開始とし、炭の直上 10 cm の位置（測定点①）及び測定点①から水平に 50 cm の位置（測定点②）における使用中の一酸化炭素濃度を連続測定した。また、10 分に 1 回、ポンプから排出されるガス（以下「吸引ガス」という。）を 2 分間採取用バッグに捕集したもののについても一酸化炭素濃度を測定した。測定開始の 60 分後から 2 分間吸引ガスを採取した後の 62 分後に試験終了とした。

なお、予備試験時、吸い口にポンプを接続して吸引したところ、たばこ葉の油分がポンプ内で凝集することによるポンプの動作不良が確認されたため、オイルミストトラップを介して吸い口とポンプを接続した。オイルミストトラップを通過した後のガスには一酸化炭素濃度の若干の減衰が認められたが、大幅な減衰は認められなかったこと及びオイルミストトラップ無しでは試験実施が困難であることから、本試験に必須であると判断し、オイルミストトラップを使用することとした。

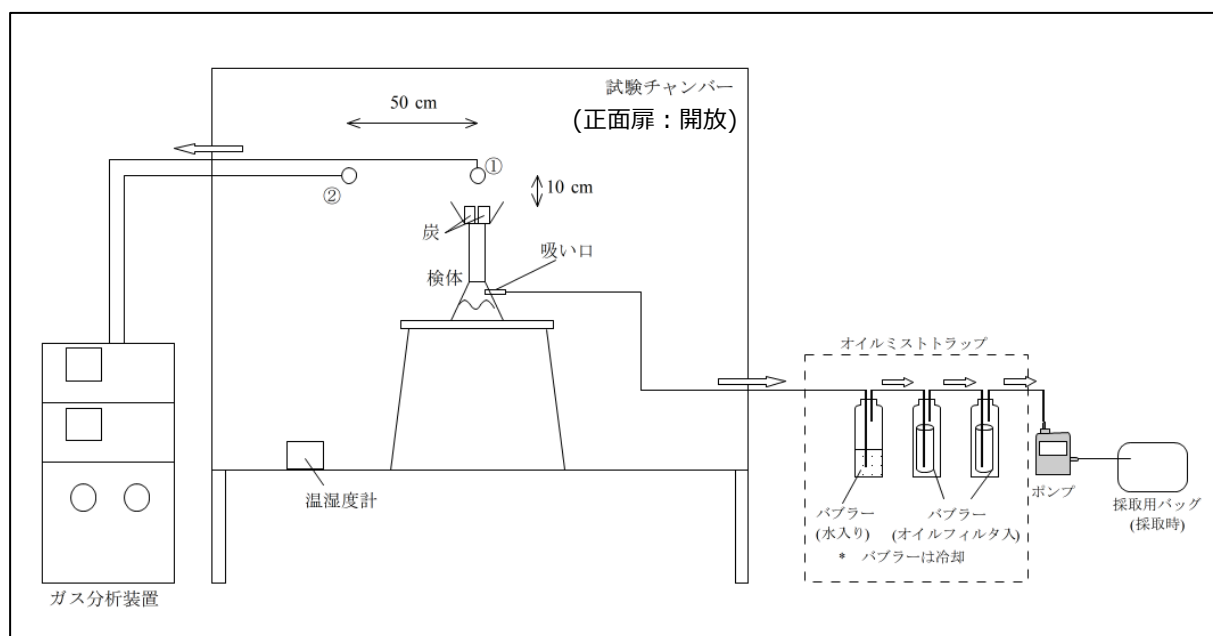


図 32 検体ごとの一酸化炭素濃度測定 概要図

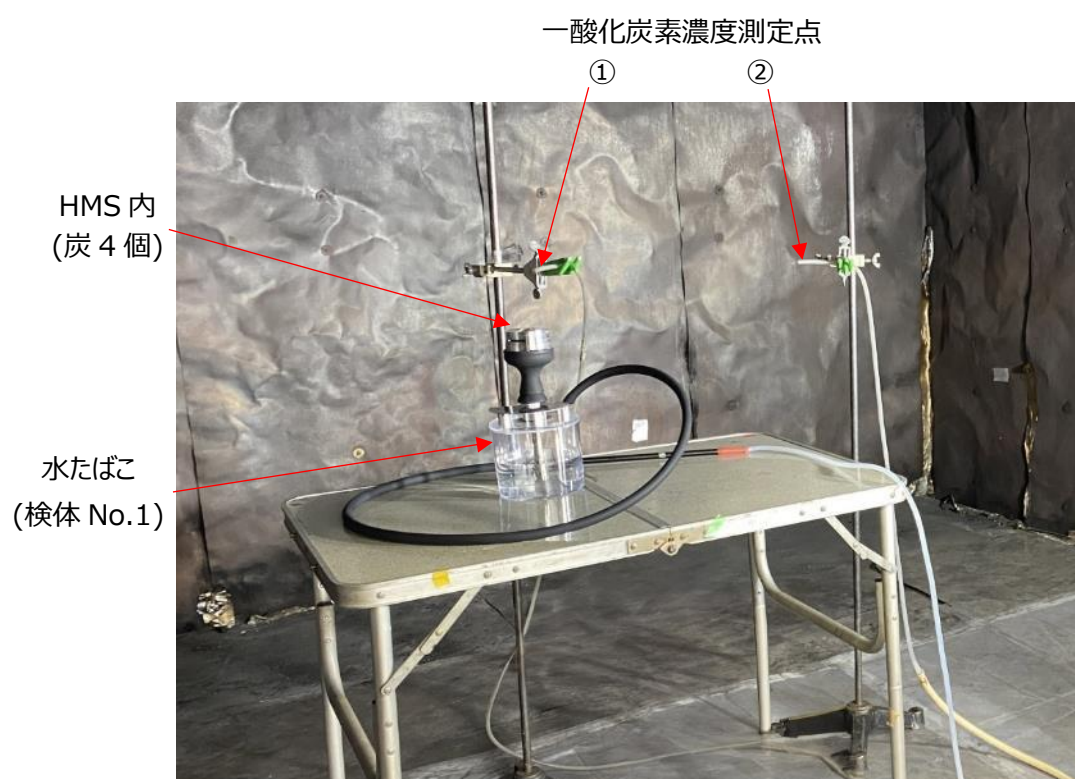


図 33 検体 No.1 の試験実施状況

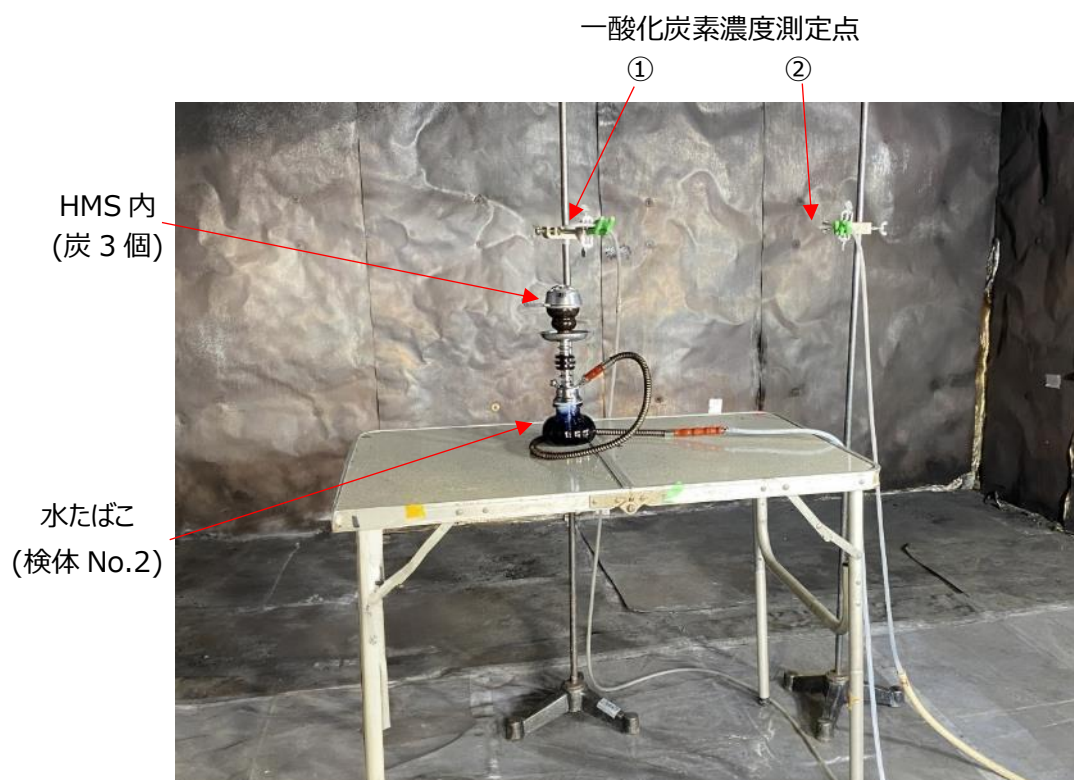


図 34 検体 No.2 の試験実施状況

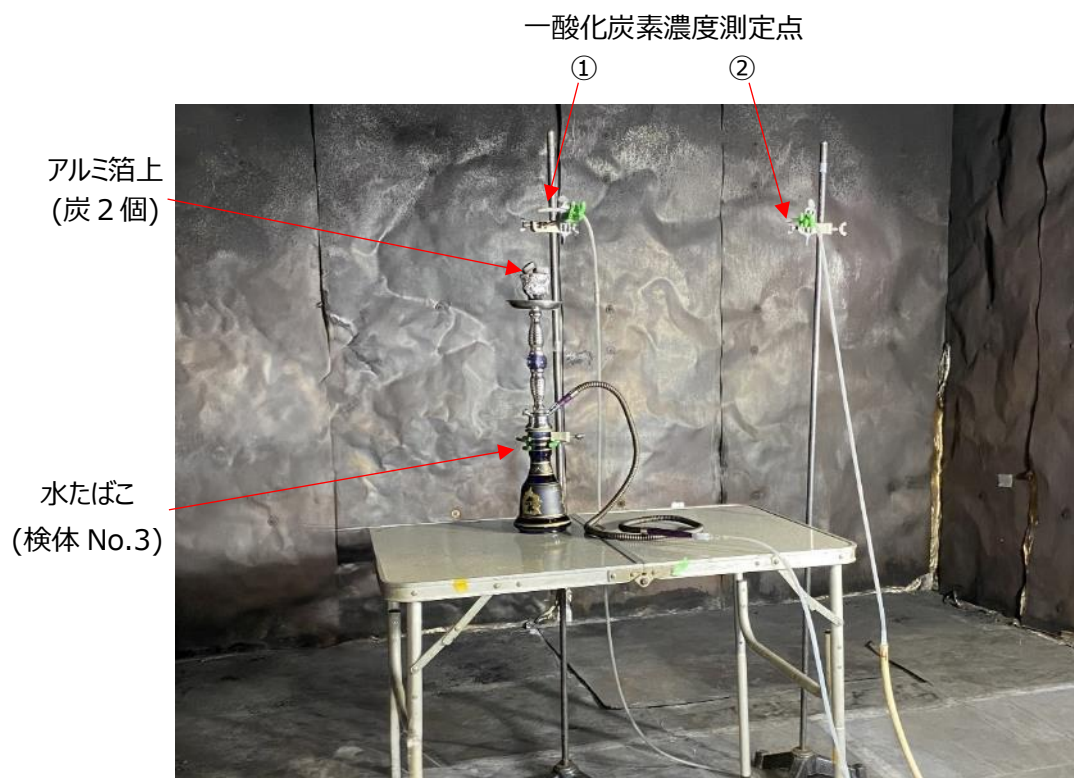


図 35 検体 No.3 の試験実施状況



図 36 ガス分析装置及びポンプ等の設置状況

(3) 試験結果

各検体の連続測定結果を図 37～図 39、吸引ガスの測定結果を表 17～表 19、吸入時間と中毒症状⁹⁾を表 20 にそれぞれ示す。

いずれの検体においても、炭の直上 10 cm の位置（測定点①）では最大数千 ppm まで一酸化炭素濃度が上昇したが、測定点①から水平に 50 cm の位置（測定点②）では上昇が認められなかった。

また、検体 No.1 及び検体 No.3 の吸引ガスの一酸化炭素濃度は、測定開始 10～12 分後及び 20～22 分後に捕集したもので測定レンジの上限（10,000 ppm）を超えた。吸入時間と中毒症状を表 20 で確認すると、吸引ガスを継続的に吸い続けると死亡する可能性があることがわかる。

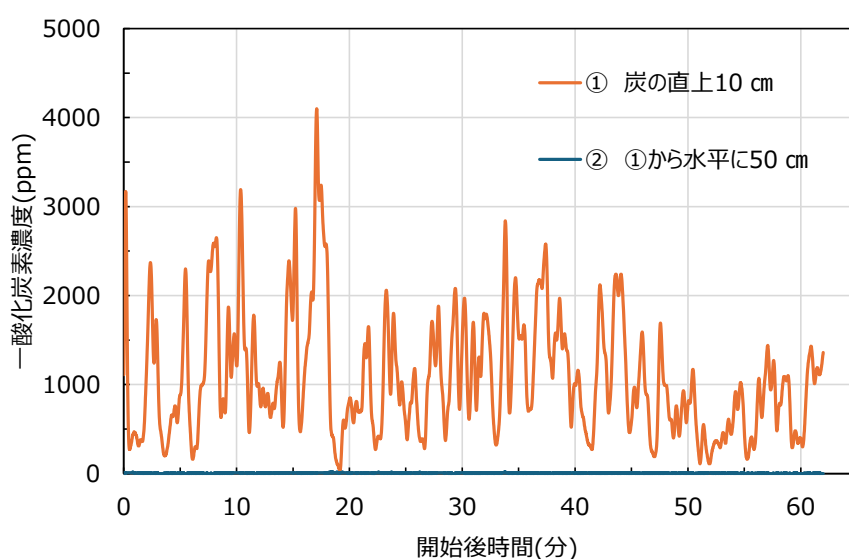


図 37 連続測定結果（検体 No.1）

表 17 吸引ガスの測定結果（検体 No.1）

吸引ガスを捕集した時間	測定値 (ppm)
測定開始 0～2 分後	8130
測定開始 10～12 分後	> 10,000 *
測定開始 20～22 分後	> 10,000 *
測定開始 30～32 分後	6740
測定開始 40～42 分後	5540
測定開始 50～52 分後	4600
測定開始 60～62 分後	3620

* 測定レンジの上限（10,000 ppm）を超過

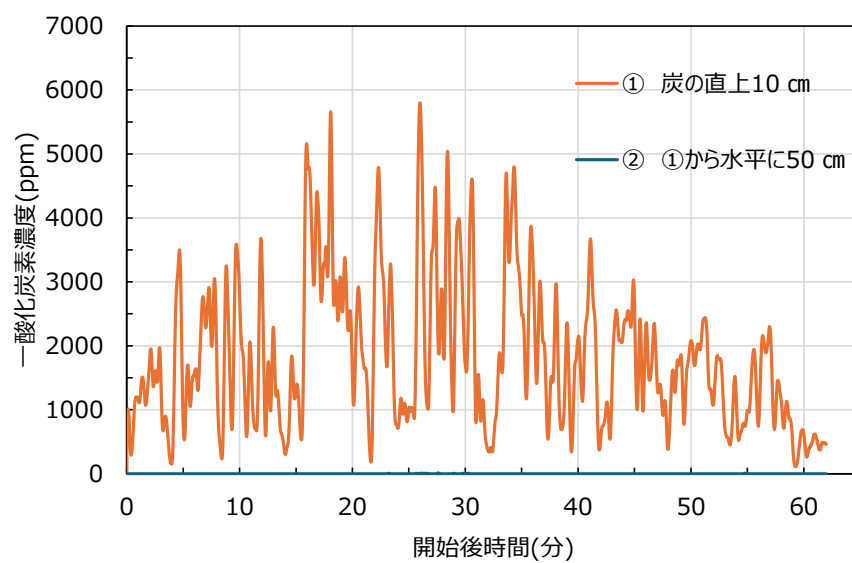


図 38 連続測定結果（検体 No.2）

表 18 吸引ガスの測定結果（検体 No.2）

吸引ガスを捕集した時間	測定値（ppm）
測定開始 0～2 分後	1870
測定開始 10～12 分後	2180
測定開始 20～22 分後	1800
測定開始 30～32 分後	1610
測定開始 40～42 分後	1490
測定開始 50～52 分後	1150
測定開始 60～62 分後	730

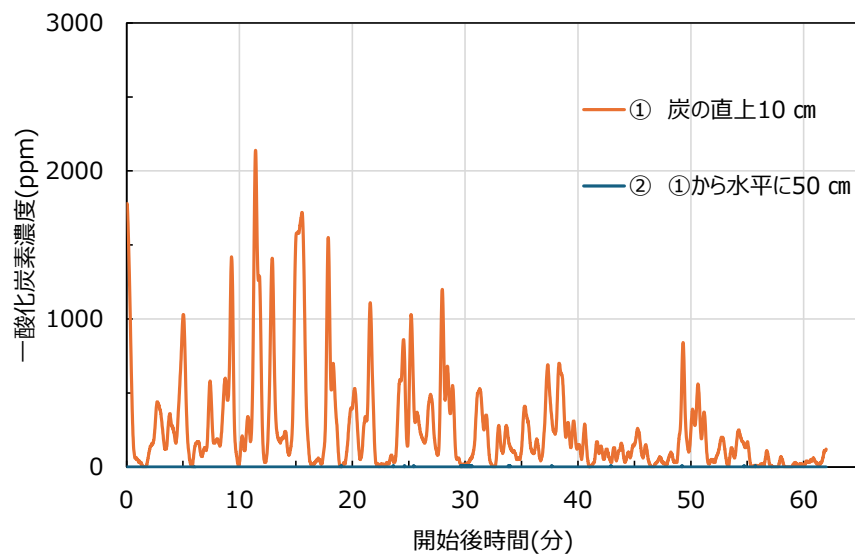


図 39 連続測定結果（検体 No.3）

表 19 吸引ガスの測定結果（検体 No.3）

吸引ガスを捕集した時間	測定値 (ppm)
測定開始 0～2 分後	4920
測定開始 10～12 分後	> 10,000 *
測定開始 20～22 分後	> 10,000 *
測定開始 30～32 分後	8350
測定開始 40～42 分後	5930
測定開始 50～52 分後	3500
測定開始 60～62 分後	2280

* 測定レンジの上限（10,000 ppm）を超過

表 20 一酸化炭素の吸入時間と中毒症状⁹⁾

空気中における一酸化炭素濃度	一酸化炭素の吸入時間と中毒症状
200ppm	2～3 時間で前頭部に軽度の頭痛
400ppm	1～2 時間で前頭痛・吐き気、2.5～3.5 時間で後頭痛
800ppm	45 分間で頭痛・めまい・けいれん、2 時間で失神
1,600ppm	20 分間で頭痛・めまい、2 時間で死亡
3,200ppm	5～10 分間で頭痛・めまい、30 分間で死亡
6,400ppm	1～2 分間で頭痛・めまい、15～30 分間で死亡
12,800ppm	1～3 分間で死亡

加熱前のたばこ葉及び各検体で使用した試験後のたばこ葉の様子を図 40～図 43 に示す。

加熱前は黒茶色で油分を多く含んだ外観をしているが、加熱後のたばこ葉はいずれも黒く炭化しており、油分が少なくなっている様子が観察された。



図 40 加熱前のたばこ葉



図 41 加熱後のたばこ葉（検体 No.1）



図 42 加熱後のたばこ葉（検体 No.2）



図 43 加熱後のたばこ葉（検体 No.3）

4.2 屋内空間で使用した場合の一酸化炭素濃度測定（閉鎖空間での測定）

(1) 試験条件等

試験日：令和 6 年 11 月 13 日

試験環境：20～21℃, 50～60%RH

その他：4.1 と同様

(2) 試験概要

試験は 1 検体（検体 No.1）使用時及び 3 検体（すべての検体）使用時の計 2 回実施した。試験の実施状況を図 44～図 48 に示す。

屋内空間における一酸化炭素濃度の変化を測定するため、試験中に発生した一酸化炭素が試験チャンバーから漏れないように図 44 のとおり目視できる隙間の目張りを実施した。（ただし、壁の目地など細かな隙間はあるため完全な密閉チャンバーではない。）

試験チャンバー中央付近に置いた検体に着火した炭を設置後、速やかに扉を閉鎖し、吸い口に接続したポンプを 2 L/min（1 分間に成人の深呼吸 2 回分⁸⁾）の吸引流速で稼働した。吸引ガスは配管を通じて試験チャンバー内に戻し、その吐出口は後述の測定点①の直下 5cm の位置とした。なお、各検体に設置した炭の数及びたばこ葉の量は 4.1 の試験と同様にした。

着火した炭を設置した時点を試験開始とし、着席した喫煙者を想定した位置（床から 110 cm／測定点①）及びテーブルを挟んで向かい側に立っている人を想定した位置（床から 150 cm／測定点②）における使用中の一酸化炭素濃度を連続測定した。測定開始の 60 分後に試験チャンバーの扉を開放、65 分後に検体を試験チャンバーの外へ搬出し、さらに 5 分経過した 70 分後に試験終了とした。



図 44 目張りを実施した試験チャンバー

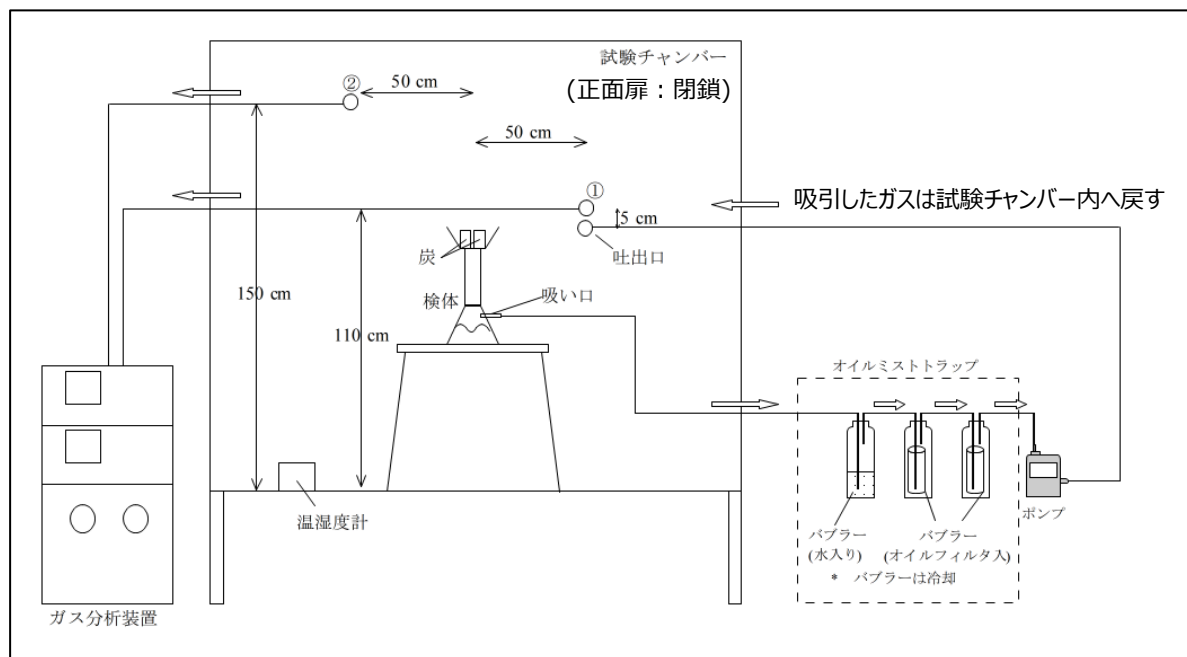


図 45 屋内空間で使用した場合の一酸化炭素濃度測定 概要図



図 46 屋内空間で 1 検体（検体 No.1）使用時の試験実施状況

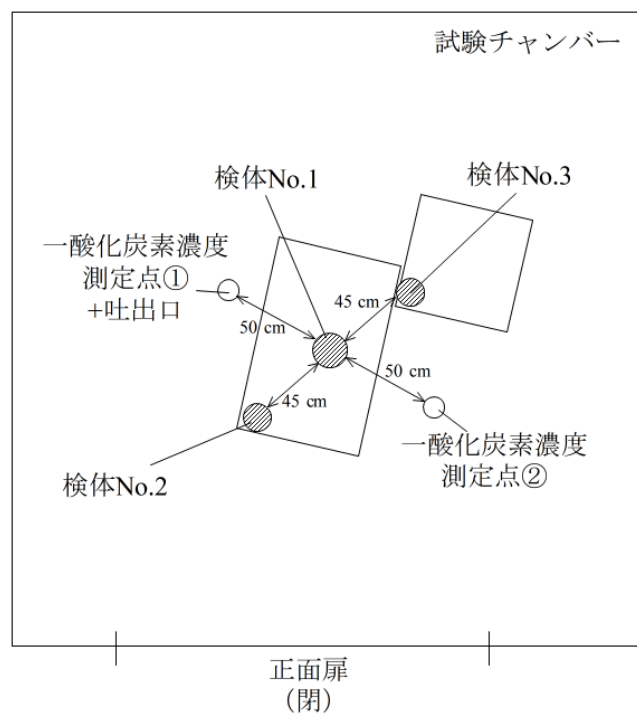


図 47 3 検体（すべての検体）使用時の配置状況

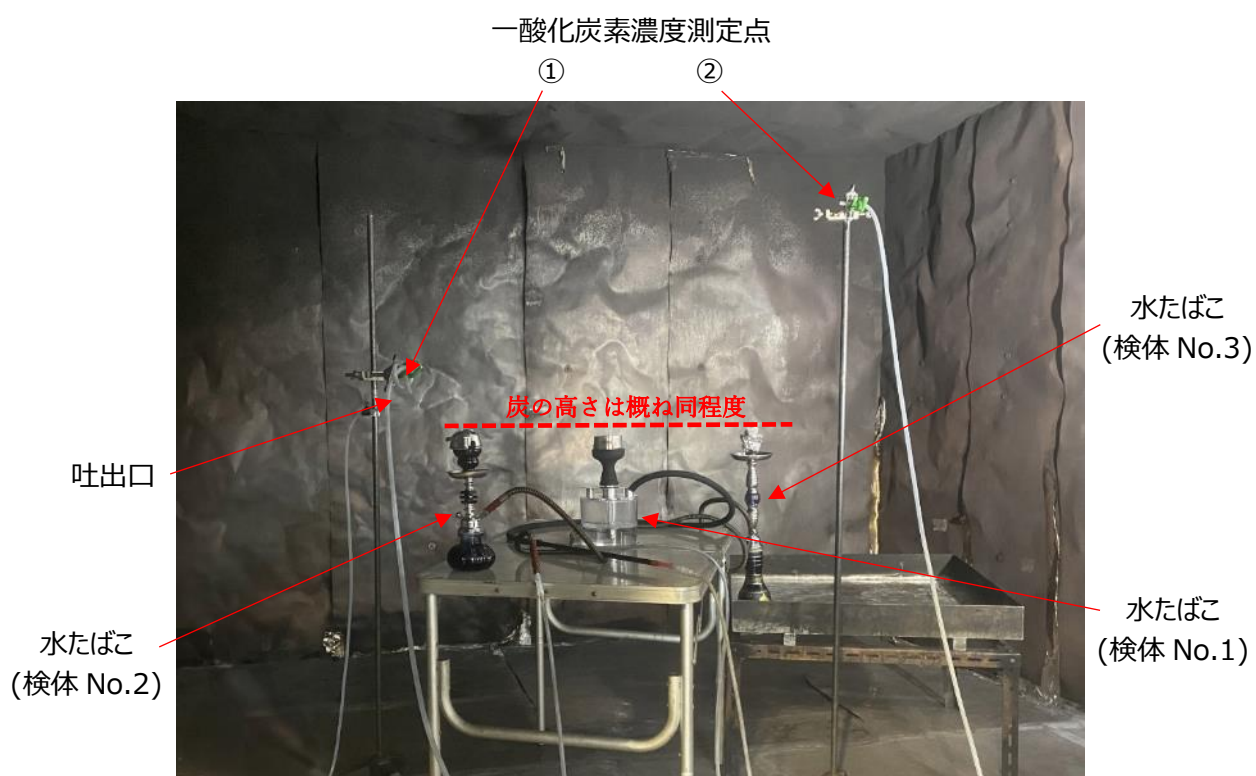


図 48 屋内空間で 3 検体（すべての検体）使用時の試験実施状況

(3) 試験結果

1 検体（検体 No.1）使用時の連続測定結果を図 49、3 検体（すべての検体）使用時の連続測定結果を図 50 に示す。

1 検体（検体 No.1）使用時の一酸化炭素濃度は、開始後 40 分ごろまで線形的に上昇し、その後試験終了まで測定点①では 330 ppm 程度、測定点②では 290 ppm 程度で安定した。3 検体（すべての検体）使用時の一酸化炭素濃度は、開始後 40 分ごろまで線形的に上昇した後も緩やかに上昇を続け、測定点①では最大 560 ppm、測定点②では最大 540 ppm となった。吸入時間と中毒症状を表 20 で確認すると、1～2 時間で頭痛や吐き気の症状が出る可能性があることがわかる。

また、測定開始の 60 分後に試験チャンバーの扉を開放した後は、一酸化炭素濃度が著しく減少した。

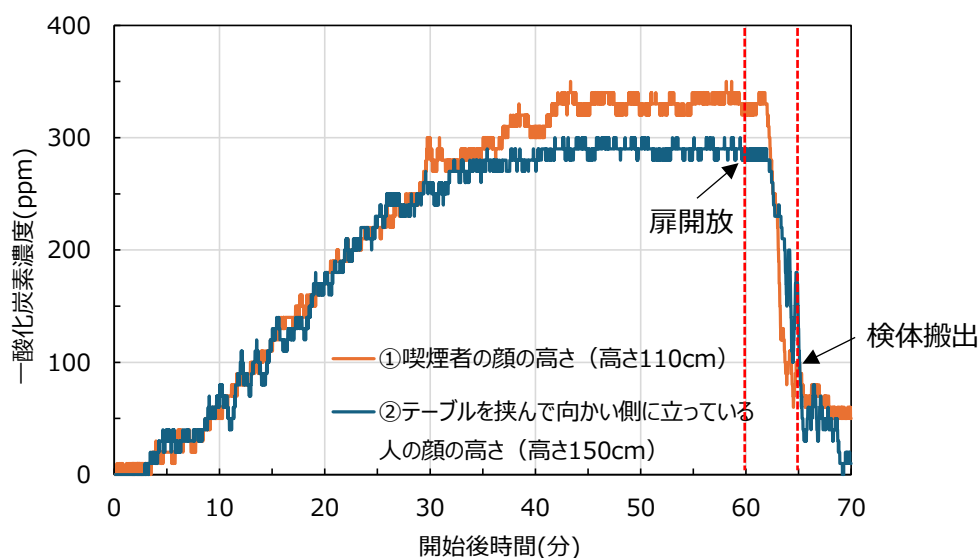


図 49 屋内空間で 1 検体（検体 No.1）使用時の連続測定結果

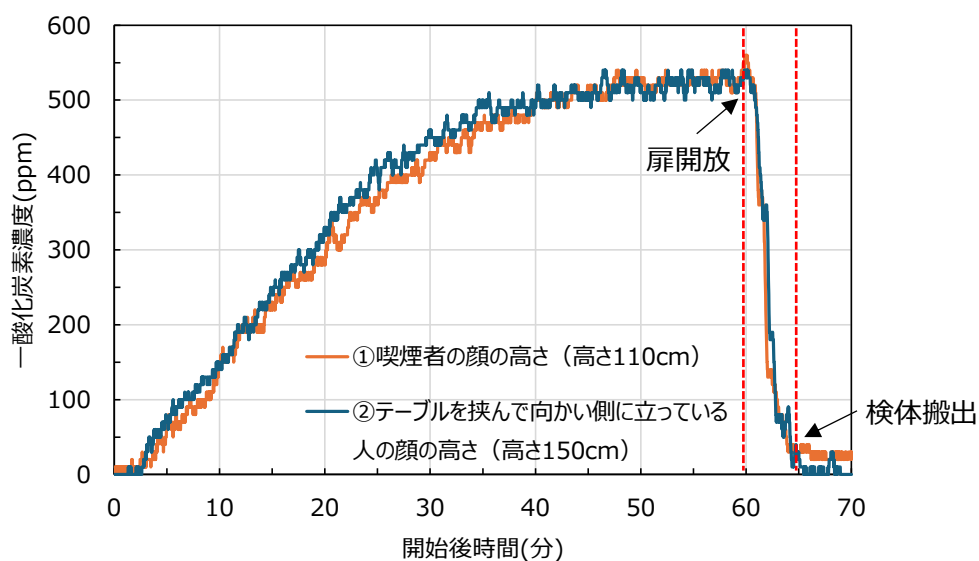


図 50 屋内空間で 3 検体（すべての検体）使用時の連続測定結果

4.3 検体の温度測定

(1) 試験条件等

試験装置：赤外線サーモグラフィカメラ／FLIR i3（FLIR）

測定条件：測定レンジ -20～250℃／精度 ±2℃または±2%

その他：4.1 と同様

(2) 試験概要

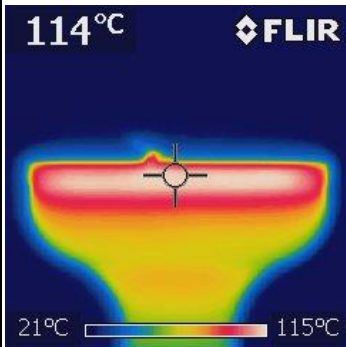
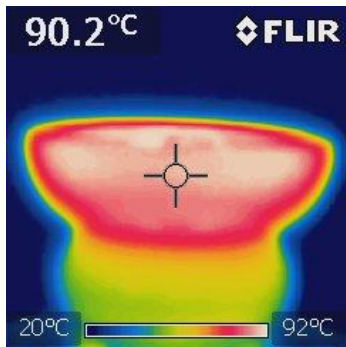
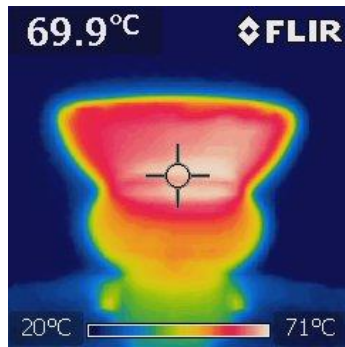
4.1 の試験終了後、炭を除去した直後にクレイトップ（たばこ葉を入れる部分）の温度を測定した。

(3) 試験結果

検体によって試験に使用した炭の数及びクレイトップの素材等が異なるが、HMS やアルミ箔を介して燃焼した炭と接触していたクレイトップ上部はそれぞれ 110℃、90℃、70℃程度であった。たばこ葉を入れ替えたり、片付けたりする際に、使用直後の 70℃以上となったクレイトップに一瞬触れるだけでも火傷する可能性がある¹⁰⁾。

なお、クレイトップより下の部位では、使用直後に高温となっている部分は見られなかった。

表 21 使用直後のクレイトップ温度

検体 No.	1	2	3
サーモ画像			
色・素材	黒色ゴム	黒色陶器	黒色陶器
設定放射率	0.95	1.00	1.00

5. まとめ

5.1 Web アンケートによる水たばこに関する使用実態調査

水たばこを「使用（喫煙）したことがある人」は 5.7%、「使用（喫煙）したことはないが、使用中の同一空間にいたことがある人」は 3.5%であった。男女差はほぼ無く、若年層のほうが経験率が高い傾向が見られた。

使用経験者が使用したことのある場所は、「水たばこ専門店」が 58.0%で最も高かった。一方、非使用者が同一空間にいた経験をした場所（使用している人がいた場所）は、「飲食店等の店舗」が 58.7%で最も高かった。また、国内だけでなく、海外（エジプト・トルコ・UAE(ドバイ)など）で経験した人もいた。

紙巻きたばこ・加熱式たばこと比較した水たばこの有害性は、紙巻きたばこより「水たばこのほうが低い・やや低い」と感じている人が 59.0%、加熱式たばこより「水たばこのほうが低い・やや低い」と感じている人が 48.5%であり、約半数が水たばこのほうが有害性を低く感じていた。また逆に、水たばこのほうが有害性を高く感じていた人は約 1 割であった。なお、一酸化炭素中毒の危険性については、「知っている人」が 31.2%、「知らない人」が 68.8%であった。

危害やヒヤリ・ハットの経験は、使用経験者で 36.2%、一方、同一空間にいた非使用者では 22.2%であった。使用経験者では、「具合が悪くなったり、ふらついて打撲や外傷等のケガをした人」・「高温となる部分に触れて火傷した・火傷しそうになった人」がそれぞれ約 16%であった。また、同一空間にいた非使用者でも、「（使用していないのに）具合が悪くなったり、ふらついて打撲や外傷等のケガをした人」が 10.1%であった。

5.2 水たばこの表示調査

取扱説明書等に記載された使用方法や注意事項を調査したところ、日本語の記載がなく外国語のみ記載されている検体や、YouTube で検索するよう記載されている検体があった。

危害に関する注意事項の記載がある検体もあったが、「火の取扱注意」のみであった。また、加熱不足で煙がでないときは炭を増やすよう記載されていた。

なお、一酸化炭素中毒の危険性についてはいずれの検体にも記載されていなかった。

5.3 水たばこの安全性に関する試験

扉を開放したまま使用したところ、いずれの検体においても、炭の直上 10 cm の位置では最大数千 ppm まで一酸化炭素濃度が上昇したが、そこから水平に 50 cm の位置では上昇が認められなかった。吸い口から吸引したガスの一酸化炭素濃度は、測定レンジの上限（10,000 ppm）を超えた検体もあった。この濃度は、継続的に吸い続けると死亡する可能性がある濃度である。

扉を閉鎖したまま使用したところ、着席した喫煙者を想定した位置での一酸化炭素濃度は、1 検体使用時には 330ppm、3 検体使用時には 560ppm まで上昇した。また、テーブルを挟んで向かい側に立っている人を想定した位置においては、若干濃度が低くなるものの、ほぼ同程度であった。この濃度は、1～2 時間で頭痛や吐き気の症状が出る可能性がある濃度である。使用後に扉を開放した後は、一酸化炭素濃度が著しく減少した。

使用後のクレイトップ（たばこ葉を入れる部分）の上部は 70℃～110℃程度であり、一瞬触れるだけでも火傷する可能性がある温度であった。

6. 消費者へのアドバイス

(1) 喫煙中の一酸化炭素中毒に注意しましょう。

紙巻きたばこや加熱式たばこと比較して害が少ないと感じている人も多いですが、水たばこの喫煙は高濃度の一酸化炭素を吸い込むことから、一酸化炭素中毒による意識障害・頭痛・吐き気などを引き起こすことがあります。体調に異変を感じたら、すぐに使用を中止しましょう。

(2) 周りにいる人も一酸化炭素中毒に注意しましょう。

換気されていない室内では、喫煙者だけでなく、周りにいる人にも一酸化炭素中毒の危険があります。一酸化炭素は無色・無臭であるため、吸い込んでも具合が悪くなるまで気付きません。換気扇をつけたり、扉や窓を開放するなどして、室内の一酸化炭素濃度を下げるようにしましょう。

(3) 火傷や火災にも注意しましょう。

燃烧した炭を使用するため、炭自体や炭と接触している部分は非常に高温になっています。高温となる部分に触れて、火傷をしないようにしましょう。

また、水たばこ本体がぐらついたり倒れたりして、燃烧した炭が落下すると火災になる危険性があるので注意しましょう。

7. 参考文献等

- 1) WHO Study Group on Tobacco Product Regulation (TobReg), "Advisory note: waterpipe tobacco smoking: health effects, research needs and recommended actions by regulators, 2nd edition", Advisory note, 2015.
- 2) 株式会社 BuzzHero、『シーシャスイタイ-店舗掲載数日本最大級のシーシャ検索・口コミサイト』、<https://shisha-suitai.com>、(令和 7 年 3 月 13 日時点、「東京」で検索)
- 3) Hisham M. Bou Fakhreddinea, Amjad N. Kanjb, Nadim A. Kanj, "The growing epidemic of water pipe smoking: health effects and future needs, Respir Med, 2014,108(9),pp.1241-1253.
- 4) Thomas Eissenberg, Alan Shihadeh, "Waterpipe Tobacco and Cigarette Smoking Direct Comparison of Toxicant Exposure", Am J Prev Med., 2009,37(6),pp. 518-523.
- 5) 砂川 智佳, 後藤 縁, 小川 健一郎, 北川 喜己、『水タバコによる急性一酸化炭素中毒の 1 例』、日本臨床救急医学会雑誌、2022、25(6)、pp. 946-950.
- 6) Taghrid Asfar, Kenneth D Ward, Thomas Eissenberg, Wasim Maziak, " Comparison of patterns of use, beliefs, and attitudes related to waterpipe between beginning and established smokers", BMC Public Health,2005,5(19),pp.1-9.
- 7) 消費者庁 事故情報データベースシステム、<https://www.jikojoho.caa.go.jp/ai-national/>
- 8) 看護 roo! [カンゴルー] 呼吸のメカニズム、<https://www.kango-roo.com/learning/1619/>
- 9) 経済産業省ウェブサイト、政策一覧／安全・安心／産業保安／都市ガスの安全／広報資料、https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/sangyo/citygas/kouhou/insyokuten.pdf
- 10) あすなろクリニック 熱傷の温度と時間の関連性、<https://www.asunaro-cl.jp/coldburn/>