

原 著

喫煙者における文字のみおよび画像付きタバコパッケージの
警告表示への認識に関する横断分析

イワセ エリナ 岩瀬絵里奈* ヤマト 大和 ヒロシ 浩^{2*} タブチ 田淵 タカヒロ 貴大^{3*} トガワ 十川 カヨ 佳代^{4*}
カタノ ダコウタ 片野田耕太^{4*} ナカムラ 中村 マサカズ 正和^{5*}

目的 タバコパッケージの警告表示について、喫煙者の認識を画像の有無およびデザイン別に明らかにし、我が国の警告表示のあり方を検討することを目的とする。

方法 我が国における喫煙状況や喫煙対策についての現状を知るため実施された JASTIS 研究2020年2~3月の調査データに回答した15~74歳の喫煙者2,372人を対象とした。2020年4月以前の旧パッケージ（文字3割）、現行パッケージ（文字5割）、および日本では使用されることがないタバコの害を伝える画像（受動喫煙被害を受ける“乳児”，喫煙で汚れた“肺”，禁煙を促す“女の子”の画像）を含む3種の合計5つのパッケージについて、「若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果がどれくらいあると思いますか」「警告表示を目にした場合に、どれくらい禁煙したいと思わせる効果があると思いますか」「喫煙の危険性を伝える効果がどれくらいあると思いますか」「見た人に過度に不快感を与えますか」との4点を質問し、それぞれの質問に対して、5つのパッケージでの認識を比較した。回答は、「1.まったく効果がない~5.きわめて効果がある」あるいは「1.まったくそう思わない~5.強くそう思う」の5件法で求め、それぞれの質問に対する回答に対して *t* 検定を行った。

結果 *t* 検定の結果、「若者の喫煙開始を思いとどまらせる効果」「禁煙したいと思わせる効果」「喫煙の危険性を伝える効果」において「効果あり（きわめて・やや）」と認識した喫煙者は、文字3割と文字5割では差がなく（ $P = 0.740-0.987$ ）、乳児や肺の画像を含むパッケージと文字のみのパッケージでは有意な差があった（ $P < 0.01$ ）。「過度に不快感を与える」において「そう思う（やや、強く）」と認識した喫煙者は、文字のみのパッケージと乳児や肺の画像を含むパッケージでは有意な差が見られた（ $P < 0.01$ ）。

結論 乳児や肺を使用した画像付き警告表示は、喫煙の危険性を伝え、喫煙者の禁煙行動や禁煙意思を生じさせる効果、非喫煙者の喫煙開始を防ぐ効果があると喫煙者によって認識されていた。我が国においても、「たばこ規制枠組条約」に基づいて諸外国ですでに導入されている画像付き警告表示を導入すべきである。

Key words : タバコパッケージ, 画像付き警告表示, たばこ規制枠組条約, FCTC, MPOWER

日本公衆衛生雑誌 2024; 71(12) : 756-765.

doi:10.11236/jph.24-009

I 緒 言

喫煙は、予防可能な最大の危険因子である。204の国と地域を対象にした Global Burden of Disease 2019 Cancer Risk Factors Collaborators を用いた我が国の研究では、2019年の非感染性疾患による DALY（障害調整生命年）の危険因子第1位、死亡の危険因子第2位はそれぞれ喫煙である¹⁾。2003年に成立した「たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約」（WHO Framework Convention on Tobacco Con-

* 産業医科大学大学院医学研究科

^{2*} 産業医科大学産業生態科学研究所健康開発科学研究室

^{3*} 大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部

^{4*} 国立がん研究センターがん対策研究所データサイエンス研究部

^{5*} 公益社団法人地域医療振興協会ヘルスプロモーション研究センター

責任著者連絡先：〒104-0045 中央区築地5-1-1 国立がん研究センターがん対策研究所データサイエンス研究部 片野田耕太

trol：以下FCTC)では、2023年8月時点で183の締約国があり、タバコ製品の包装およびラベル(以下、パッケージ)について以下を含むFCTC第11条で定められた措置を実施することが求められている²⁾。

- ・健康に関する警告が大きく、明瞭で、視認および判読可能なものであること。
- ・消費者に喫煙の被害が小さいように誤解を与える恐れのある用語や表示を用いないこと。
- ・警告表示は、パッケージの主要な表示面積の5割以上を確保することが望ましく、3割を下回らないこと。
- ・写真またはイラストを用いた表示にすることが望ましい。

多くの先行研究により、大きく、明瞭な警告表示や画像を用いた警告表示は、若者の喫煙開始を思いとどまらせる効果や喫煙の危険性を伝える効果、禁煙を推奨する効果があることが分かっている³⁾。各国のタバコ政策を評価するWHOの報告によると、警告表示に画像を使用し、かつ表示面積が5割以上ある国と地域は103であり、世界人口の57%を占める²⁾。57%のうちに日本は含まれていない。さらに、パッケージにブランド固有の色やロゴ・画像の使用を禁止し、代わりに警告表示の文字や画像を入れるプレーンパッケージは、2022年時点で22の国と地域で使用されている⁴⁾。

日本のパッケージに関しては、財務省令「たばこ事業法施行規則第36条」の「注意表示」において規定されている。2019年6月に公布・施行された「たばこ事業法施行規則の一部改正する省令(財務省令4号)」によって2020年4月から注意文言の掲載面積を3割以上から5割以上へ拡大するよう定められたが、多くの国で導入されている画像付きの警告表示の導入は見送られた。その理由として、2018年に開催された「財務省財政制度等審議会たばこ事業等分科会(第40回)」において、「画像を用いた注意文言表示の場合には、一定の視覚的効果が期待できる一方で、喫煙と健康に関する適切な情報提供という観点からは、提供する情報が消費者に正確に受け止められるようにするとともに、過度に不快感を与えないようにすることが必要と考えられる。また、我が国においては、製造たばこが自動販売機や製造たばこ以外の商品を扱う店舗でも販売されており、製造たばこのパッケージは喫煙者以外の目にも触れることに留意する必要がある。」という見解が述べられている⁵⁾。

そこで、本研究では、警告表示の効果に対する喫煙者の認識について、警告表示の面積、画像の有

無、デザイン別に分析し、我が国の警告表示のあり方を検討することを目的とした。

II 研究方法

1. データ

本研究は、インターネット横断調査JASTIS研究のデータを使用した⁶⁾。JASTIS研究は、我が国における喫煙状況や喫煙対策についての現状を知るための調査である。楽天インサイトに登録している一般住民全体15歳から74歳の約220万人からランダムに抽出された者を対象とし、2015年から毎年実施されている。倫理的な配慮として、調査開始時には、回答者からWeb画面上で情報提供に関する同意を取得し、また、Web調査終了後は、楽天インサイトから匿名化されたデータを受領した。本研究では、我が国で注意文言表示の変更がなされる以前の2020年2~3月に実施した調査を利用した。2016年11月7日大阪国際がんセンター倫理審査委員会の承認(承認番号:1611079163)、2020年2月7日産業医科大学倫理委員会の承認を得た(承認番号:R1-035号)。

2020年調査は、追跡調査と新規調査が行われた。追跡調査は2015年から2019年のJASTIS研究の全回答者のうち2020年1月時点で調査会社から連絡をとることができた者を対象に、2020年2月9日から3月2日に行われた。新規調査は、2020年3月9日から3月15日に行われた。2020年の追跡、新規調査の回答者総数11,000人のうち、不正回答者827人、30日以内に喫煙していない者7,746人、喫煙状況の質問に対し回答が得られなかった者55人を除き、2,372人(2020年アンケート回答者総数の21.6%)を本研究の分析対象者とした。

2. 調査に使用した警告表示デザイン

以下5つのパッケージ(表1)について認識の調査を行った。

- 1) 文章のみの旧パッケージ(以下、「文字3割」): 警告表示の掲載面積がパッケージ両面それぞれ3割、小さい文字の警告文章。
- 2) 文章のみの現行パッケージ(以下、「文字5割」): 2019年「たばこ事業法施行規則の一部を改正する省令(財務省令第4号)」を受けて2020年4月以降施行されたもの。警告表示の掲載面積がパッケージ両面それぞれ5割、1)より大きな文字の警告文章。
- 3) 受動喫煙被害を受ける乳児の写真入りパッケージ(以下、「乳児」): オーストラリアやウルグアイで使用されているパッケージを参考に本研究のため作成したモデルパッケージ。

表1 2020年調査で使用したタバコ製品の5つの警告表示デザイン

		表面の警告文	裏面の警告文
①文章のみ旧パッケージ（以下、「文字3割」と表記）			
		喫煙は、あなたにとって肺がんの原因の一つとなります。疫学的な推計によると、喫煙者は肺がんにより死亡する危険性が非喫煙者に比べて約2倍から4倍高くなります。（詳細については、厚生労働省のホーム・ページ http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/main.html をご参照ください。）	妊娠中の喫煙は、胎児の発育障害や早産の原因の一つとなります。疫学的な推計によると、たばこを吸う妊婦は、吸わない妊婦に比べ、低出生体重の危険性が約2倍、早産の危険性が約3倍高くなります。（詳細については、厚生労働省のホーム・ページ http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/main.html をご参照ください。）
②文章のみ現行パッケージ（以下、「文字5割」と表記）			
		たばこの煙は、周りの人の健康に悪影響を及ぼします。健康増進法で禁じられている場所では喫煙できません。「lights」の表現は、健康への悪影響が他製品より小さいことを意味するものではありません。	20歳未満の者の喫煙は、法律で禁じられています。喫煙は、肺がんをはじめ、あなたが様々ながんになる危険性を高めます。
③受動喫煙被害を受ける乳児の写真入りパッケージ（以下、「乳児」と表記）			
		たばこの煙は、周りの人の健康に悪影響を及ぼします。健康増進法で禁じられている場所では喫煙できません。	20歳未満の者の喫煙は、法律で禁じられています。喫煙は、肺がんをはじめ、あなたが様々ながんになる危険性を高めます。
④喫煙で汚れた肺の写真入りパッケージ（以下、「肺」と表記）			
		たばこの煙は、周りの人の健康に悪影響を及ぼします。健康増進法で禁じられている場所では喫煙できません。	20歳未満の者の喫煙は、法律で禁じられています。喫煙は、肺がんをはじめ、あなたが様々ながんになる危険性を高めます。
⑤禁煙を促す子どもの写真入りパッケージ（以下、「女の子」と表記）			
		パパ、わたしが大人になるまで、生きてるよね？あなたの喫煙を隣で心配する人がいます。それでも吸い続けますか？	

①は日本において2020年4月以前に使用されていたデザインであり、2019年「たばこ事業法施行規則の一部を改正する省令（財務省令第4号）」を受けて、2020年4月からは②へ変更がなされた。③④は諸外国で使用されている画像を用いて作成したモデルパッケージであり、⑤は公募で最優秀賞作品となったデザインである。

警告表示の掲載面積がパッケージ両面それぞれ5割、警告文章と受動喫煙の被害により管につながれている乳児の写真。

- 4) 喫煙で汚れた肺の写真入りパッケージ (以下、「肺」): ハンガリーやデンマーク、EU で使用されているパッケージを参考に本研究のため作成したモデルパッケージ。警告表示の掲載面積がパッケージ両面それぞれ5割、警告文章に合わせた健康な肺と喫煙によって汚された肺の写真。
- 5) 禁煙を促す子供の写真入りパッケージ (以下、「女の子」): 2019年に一般社団法人禁煙推進学術ネットワークが開催した「タバコパッケージの注意文言表示デザイン」禁煙促進部門で最優秀賞となったデザイン⁷⁾。

3. 主な質問項目

先の5つのタバコパッケージに対して、以下の4点をそれぞれ質問した。1)~3) は中国の先行研究⁸⁾で使用されていた質問項目を引用し、4) は財務省の懸念事項である不快感を質問項目とした。

- 1) 若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果がどれくらいあると思いますか。
- 2) 警告表示を目にした場合に、どれくらい禁煙したいと思わせる効果があると思いますか。
- 3) 喫煙の危険性を伝える効果がどれくらいあると思いますか。
- 4) 見た人に過度に不快感を与えますか。

1)~3) に対しては、それぞれ「1. 全く効果がない」「2. 少し効果がある」「3. 中程度効果がある」「4. かなり効果がある」「5. 極めて効果がある」の5件法、4) に対しては、「1. 全くそう思わない」「2. あまりそうは思わない」「3. どちらともいえない」「4. ややそう思う」「5. 強くそう思う」の5件法で回答を求めた。本研究では、4と5の回答を1)~3)の質問で「効果あり」、4)の質問で「不快感を与えよう」と定義した。

4. 基本属性

先行研究を参考に、性別 (男性, 女性), 2020年調査時点での年齢 (30歳未満, 30-39歳, 40-49歳, 50-59歳, 60歳以上), 世帯収入 (400万円未満, 400-599万円, 600万円以上, その他: 答えたくない・わからない), 教育歴 (中学-高校, 専門学校-短大, 大学-大学院), 1年以内に1日以上禁煙経験の有無 (なし, あり), 喫煙方法 (紙巻タバコ使用者, 加熱式タバコ使用者, 紙巻タバコと加熱式タバコ併用者, その他喫煙者) を基本属性とした。

5. 解析方法

まず、本研究の分析対象者 (喫煙者) の基本属性

について、分析対象者が使用しているタバコ製品別の総数と割合を算出した。さらに、5つの警告表示に対する喫煙者の認識を検討するため、先に示した4つの質問に対する回答について、5つの警告表示別に総数と割合を算出し、上記尺度を1~5に数値化し、平均値の差を *t* 検定によって比較した。

III 研究結果

今回の研究対象者である喫煙者2,372人の基本属性を表2に示す。78.9%は男性である。年代別では、50歳代が26.8%と最も多く、次いで40歳代が25.1%であった。世帯収入別では、600万円以上が41.6%と最も多く、教育歴は、大学以上の者が53.4%と最も多かった。分析対象者が使用するタバコ製品の割合は、紙巻タバコのみ使用者 (以下、「紙巻」) は44.4%と最も多く、次いで紙巻タバコと加熱式タバコの併用者 (以下、「併用」) 27.3%, その他喫煙者 (以下、「その他」) 14.9%, 加熱式タバコのみ使用者 (以下、「加熱式」) 13.3%であった。

1. 若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果 (図1)

「効果あり」と回答した割合は、「文字3割」4.2%、「文字5割」4.3%と比べ「乳児」19.6%、「肺」20.8%で高く、平均値に有意な差があった ($P < 0.01$)。一方で、「文字3割」と現行の「文字5割」では差が見られなかった ($P = 0.740$)。

2. 禁煙したいと思わせる効果 (図2)

「効果あり」と回答した割合は、「文字3割」4.4%、「文字5割」4.1%と比べ「乳児」18.9%、「肺」20.1%で高く、平均値に有意な差があった ($P < 0.01$)。一方で、「文字3割」と現行の「文字5割」では差が見られなかった ($P = 0.987$)。

3. 喫煙の危険性を伝える効果 (図3)

「効果あり」と回答した割合は、「文字3割」5.6%、「文字5割」4.9%と比べ「乳児」22.9%、「肺」25.3%で高く、平均値に有意な差があった ($P < 0.01$)。一方で、「文字3割」と現行の「文字5割」では差が見られなかった ($P = 0.820$)。

4. 見た人に過度に不快感を与える (図4)

「不快感を与える」と回答した割合は、「文字3割」11.6%、「文字5割」11.5%と比べ「乳児」52.8%、「肺」53.3%で高く、平均値に有意な差があった ($P < 0.01$)。「女の子」に対して「不快感を与える」と回答した割合は23.7%と他の画像と比較すると低いですが、平均値に有意な差があった ($P < 0.01$)。一方で、「文字3割」と現行の「文字5割」では差が見られなかった ($P = 0.883$)。

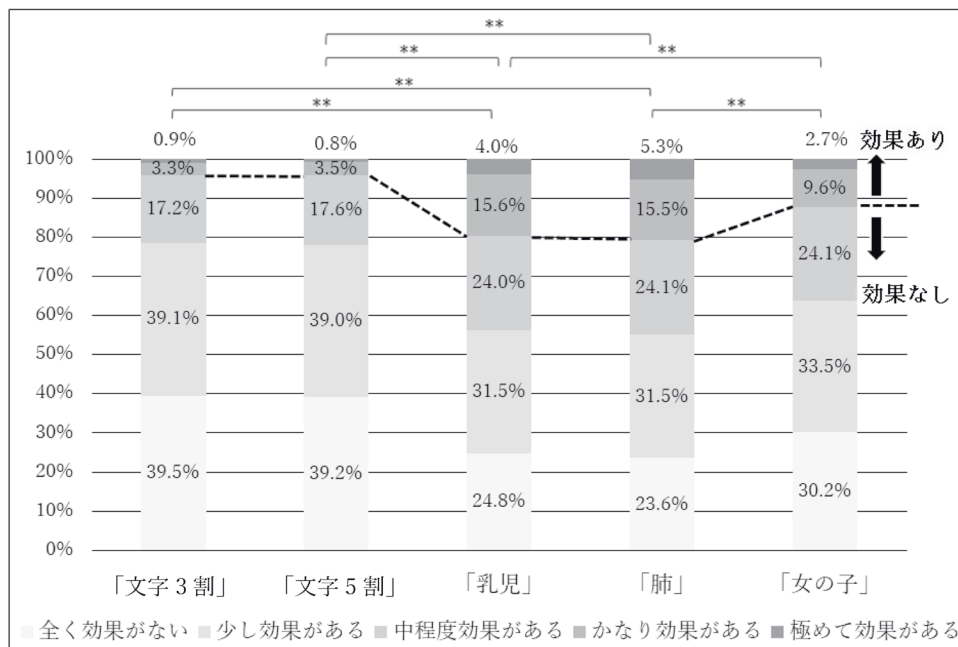
表2 分析対象者の基本属性（喫煙者）

		喫煙方法 ^{※2}									
		総数 (n = 2,372)		紙巻 (n = 1,054)		加熱式 (n = 316)		併用 (n = 648)		その他 (n = 354)	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
性別	男性	1,871	78.9	805	76.4	246	77.8	527	81.3	293	82.8
	女性	501	21.1	249	23.6	70	22.2	121	18.7	61	17.2
年齢	15-29	293	12.4	73	6.9	27	8.5	83	12.8	110	31.1
	30-39	283	11.9	105	10.0	43	13.6	90	13.9	45	12.7
	40-49	596	25.1	247	23.4	106	33.5	159	24.5	84	23.7
	50-59	635	26.8	302	28.7	93	29.4	173	26.7	67	18.9
	60-74	565	23.8	327	31.0	47	14.9	143	22.1	48	13.6
世帯収入	400万円未満	587	24.7	285	27.0	57	18.0	146	22.5	99	28.0
	400-599万円	445	18.8	207	19.6	49	15.5	126	19.4	63	17.8
	600万円以上	986	41.6	362	34.3	154	48.7	312	48.1	158	44.6
	その他（不明）	354	14.9	200	19.0	56	17.7	64	9.9	34	9.6
教育歴	中学・高校	672	28.3	328	31.1	81	25.6	168	25.9	95	26.8
	専門・短大	433	18.3	212	20.1	76	24.1	97	15.0	48	13.6
	大学卒以上	1,267	53.4	514	48.8	159	50.3	383	59.1	211	59.6
禁煙行動 ^{※1}	なし	1,903	80.2	889	84.3	269	85.1	525	81.0	220	62.1
	あり	469	19.8	165	15.7	47	14.9	123	19.0	134	37.9

※1最近1年間に、禁煙することを目的に1日以上続く禁煙をした者は、「あり」として、該当しない者を「なし」とした。

※2分析対象者（喫煙者）が使用しているタバコ製品の種類別に示している。紙巻きタバコのみ使用者を「紙巻」、加熱式タバコのみ使用者を「加熱式」、紙巻きタバコと加熱式タバコを併用している者を「併用」、その他のタバコを使用しているものを「その他」とした。

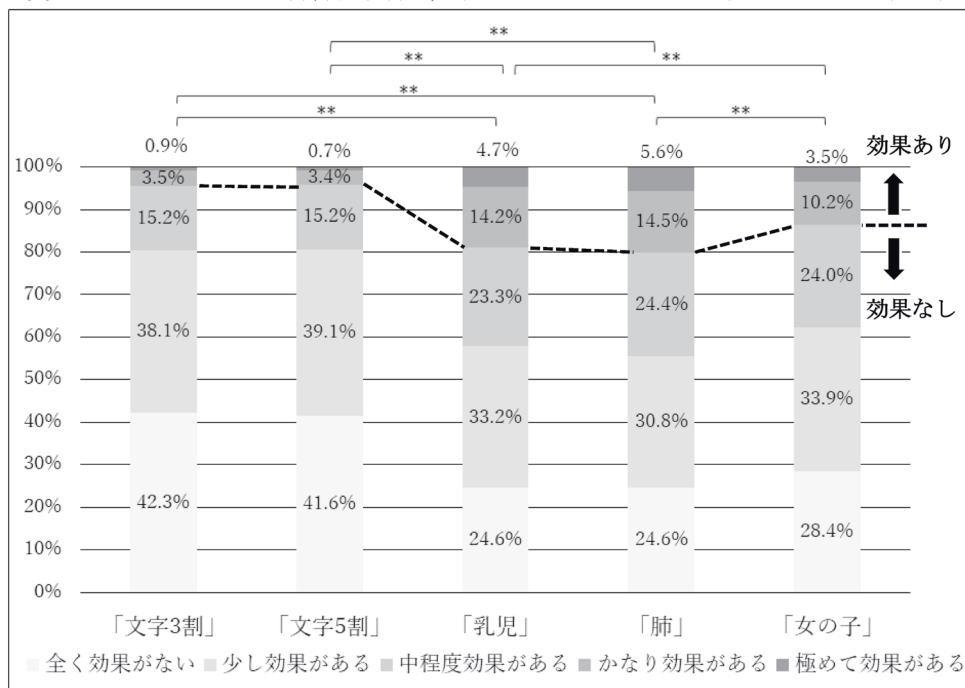
図1 タバコパッケージ警告表示別の、若者に喫煙開始を思いとどまらせる効果についての回答割合



(注)「文字3割」は文章のみの旧パッケージ、「文字5割」は文章のみの現行パッケージ、「乳児」は受動喫煙被害を受けた乳児の写真入りパッケージ、「肺」は喫煙で汚れた肺の写真入りパッケージ、「女の子」は禁煙を促す子供の写真入りパッケージ。それぞれのデザインに対して、「1. 全く効果がない」「2. 少し効果がある」「3. 中程度効果がある」「4. かなり効果がある」「5. 極めて効果がある」の5件法で回答を求め、4と5の回答を「効果あり」と定義した。

**それぞれ2種の警告表示間の差の統計学的検定においては、上記尺度を1~5に数値化し、平均値の差をt検定によって比較した (P < 0.01)。

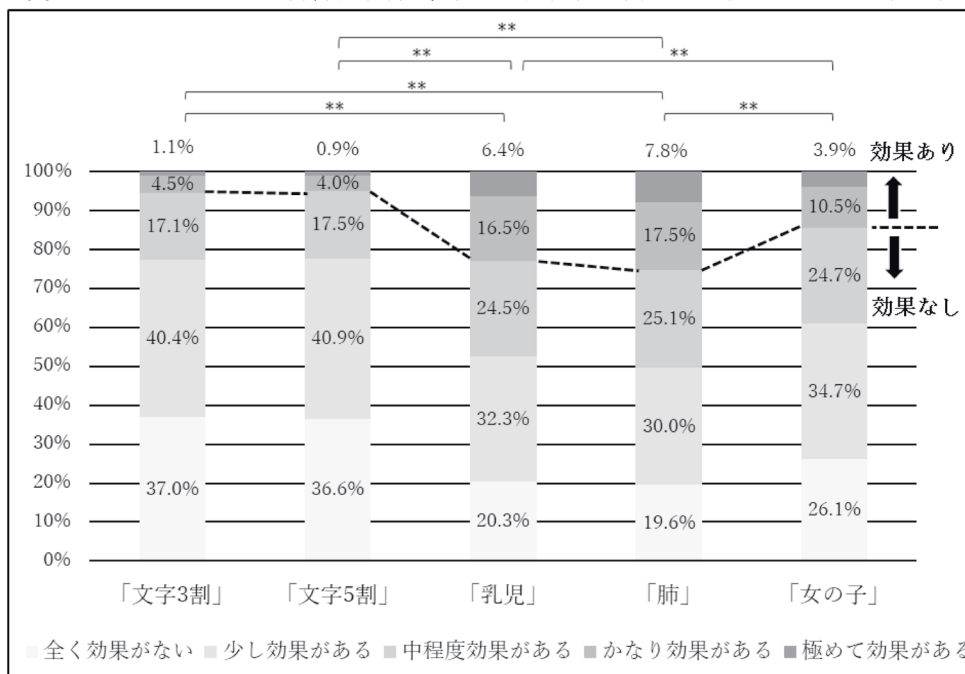
図2 タバコパッケージ警告表示別の、禁煙したいと思わせる効果についての回答割合



(注)「文字3割」は文章のみの旧パッケージ、「文字5割」は文章のみの現行パッケージ、「乳児」は受動喫煙被害を受けた乳児の写真入りパッケージ、「肺」は喫煙で汚れた肺の写真入りパッケージ、「女子」は禁煙を促す子供の写真入りパッケージ。それぞれのデザインに対して、「1. 全く効果がない」「2. 少し効果がある」「3. 中程度効果がある」「4. かなり効果がある」「5. 極めて効果がある」の5件法で回答を求め、4と5の回答を「効果あり」と定義した。

**それぞれ2種の警告表示間の差の統計学的検定においては、上記尺度を1~5に数値化し、平均値の差をt検定によって比較した(P<0.01)。

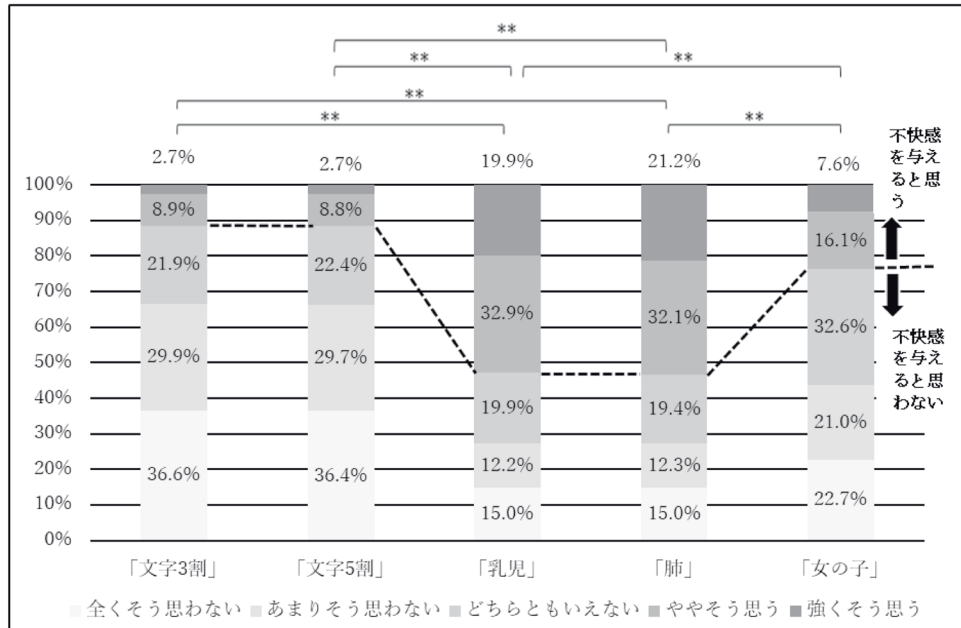
図3 タバコパッケージ警告表示別の、喫煙の危険性を伝える効果についての回答割合



(注)「文字3割」は文章のみの旧パッケージ、「文字5割」は文章のみの現行パッケージ、「乳児」は受動喫煙被害を受けた乳児の写真入りパッケージ、「肺」は喫煙で汚れた肺の写真入りパッケージ、「女子」は禁煙を促す子供の写真入りパッケージ。それぞれのデザインに対して、「1. 全く効果がない」「2. 少し効果がある」「3. 中程度効果がある」「4. かなり効果がある」「5. 極めて効果がある」の5件法で回答を求め、4と5の回答を「効果あり」と定義した。

**それぞれ2種の警告表示間の差の統計学的検定においては、上記尺度を1~5に数値化し、平均値の差をt検定によって比較した(P<0.01)。

図4 タバコパッケージ警告表示別の、見た人に過度に不快感を与えるかについての回答割合



(注)「文字3割」は文章のみの旧パッケージ、「文字5割」は文章のみの現行パッケージ、「乳児」は受動喫煙被害を受けた乳児の写真入りパッケージ、「肺」は喫煙で汚れた肺の写真入りパッケージ、「女の子」は禁煙を促す子供の写真入りパッケージ。それぞれのデザインに対して、「1. 全くそう思わない」「2. あまりそう思わない」「3. どちらともいえない」「4. ややそう思う」「5. 強くそう思う」の5件法で回答を求め、4と5の回答を「不快感を与えると思う」と定義した。

**それぞれ2種の警告表示間の差の統計学的検定においては、上記尺度を1~5に数値化し、平均値の差をt検定によって比較した($P < 0.01$)。

IV 考 察

我が国では、2020年4月からタバコパッケージの警告表示面積が3割から5割へ変更がなされたが、本研究結果では、警告表示面積等の違いによる喫煙者の認識の違いは見られなかった。さらに、文字のみの警告表示は、画像付き警告表示と比較し「若者の喫煙開始を思いとどまらせる効果」「禁煙したいと思わせる効果」「喫煙の危険性を伝える効果」がいずれもないと認識する傾向があった。文字のみの警告表示について、本研究結果では旧パッケージ、現行パッケージの警告表示に対する「禁煙したいと思わせる効果」は、それぞれ4.4%、4.1%であった。2018年のInternational Tobacco Control Policy Evaluation Project (ITC プロジェクト)の日本における調査でも、成人喫煙者3,861人のうち旧パッケージの警告表示によって禁煙する可能性が高まったと回答したものは2.7%であった⁹⁾。これらのことから、我が国の文字のみの現行パッケージは、諸外国で明らかにされている警告表示と同等の効果は期待できないことが示された。

本研究結果では、文字のみの警告表示より画像付き警告表示のほうが、「若者の喫煙開始を思いとどまらせる効果」「禁煙したいと思わせる効果」「喫煙

の危険性を伝える効果」があると回答する割合が高かった。これらの結果は、我が国と同様に警告表示に画像を導入していない中国の研究結果と一致する⁸⁾。さらに、性別(男、女)、年齢(40歳未満、40歳以上)、収入(400万円未満、400万円以上)、教育歴(大学卒業以前、大学卒業以降)について層別解析を実施した結果、基本属性別に回答の傾向に違いは見られなかった(未記載データ)。カナダでは、2001年に世界で初めてタバコパッケージに画像付き警告表示が導入され、その年の調査では、画像付き警告表示を目にした喫煙者の中で、19.0%は喫煙本数が減った、24.8%は禁煙する自信がある、33.0%はタバコをやめる可能性がある、51.0%は喫煙による健康影響リスクを考えたと回答していた¹⁰⁾。イタリアの先行研究では、画像付き警告表示導入前と比較し、導入後では喫煙者の7.7%が禁煙したと回答し、そのうち画像付き警告表示が理由で禁煙したと回答した者は29%であった¹¹⁾。また、画像付き警告表示の導入により、タバコ関連疾患の知識が有意に増加したと回答している¹¹⁾。

我が国は、警告表示掲載面積が3割から5割以上へ変更がなされたことにより、WHOの評価は4段階評価の上から3番目から2番目に上昇した²⁾。また、CIGARETTE PACKAGE HEALTH WARNINGS

2021の警告表示ランキングによると、206の国と地域の中で84位と、2018年の139位と比較し順位を上げた⁴⁾。しかし、画像付き警告表示を導入していない国は、OECD加盟国の中で日本のみである。画像付き警告表示は、喫煙者へ喫煙の健康影響リスクを伝え、禁煙意思の創造や禁煙行動につながる可能性がある。

また、画像付き警告表示は、喫煙に対する恐怖感情を生み出し、その軽減に向けた認知的、感情的、行動的反応を動機づける Fear Appeal (恐怖アピール) に該当する。我が国において画像を使用した警告表示の導入がなされていない背景として、不快感や情報の正確性という2点があり⁵⁾、画像に使用される疾患の当事者にはスティグマや自責の念を生じさせる可能性が懸念されることに十分に留意する必要がある。一方でカナダにおける先行研究では、画像付き警告表示を見た際に恐怖を感じた喫煙者(44%)や嫌悪感を抱いた喫煙者(58%)のうち、恐怖を感じた喫煙者はそうでない喫煙者と比較して警告表示によって喫煙量が減る可能性(オッズ比 = 2.02)や禁煙する可能性(オッズ比 = 1.82)が高く、その後の追跡調査の結果では、ベースライン調査で画像付き警告表示に恐怖や嫌悪を感じていた喫煙者は、「禁煙した」「禁煙を試みた」「喫煙本数を減らした」と回答した者が有意に多かった¹⁰⁾。つまり、画像によって誘発される不快感は、喫煙抑制効果や禁煙促進効果、喫煙の危険性を伝える効果を期待した本来の目的であり、導入を見送る理由にはならないと考えられる。また、我が国ではタバコパッケージの警告表示の規制権限は、税収確保を目的とする財務省にあり、タバコによる健康被害を減らすことが優先されていない。2018年のITCプロジェクトの日本における調査より、警告表示に画像を使用することを支持する喫煙者は57.6%であり⁹⁾、我が国においても画像を使用した警告表示の導入は可能であると考えられる。

本研究の限界について、1点目は、一時点の認識を調査した横断研究という点である。本研究では、実際に画像付き警告表示を目にした後の禁煙行動や喫煙開始回避行動の有無については評価できない。2点目は、本研究は「効果があると思うか」「不快感を与えらると思うか」という回答者の主観的な判断をアウトカムとしているため、実際の効果や不快感とは同義でないという点である。さらに、主観的な判断について、自分に対して効果があるか否かと他者全般に対して効果があるか否かという2つの主観が考えられるが、回答者がそれらの質問をどのように受け止め回答したかは不明である。前者の自分に

対してであった場合、回答者自身の禁煙促進や喫煙の危険性を認識する効果があると解釈できるが、後者の他者全般に対しての場合、回答者自身の認識については言及できない。上記限界を踏まえ、本研究では、自分自身または他者全般に対する認識について、文字のみの警告表示と画像付きの警告表示では明らかな違いがあることがわかった。3点目は、警告表示に対する不快感について、複合質問とした点である。本研究で使用した「過度の不快感を感じるか」という質問は、「過度」という不快感の程度と、「不快を感じるか」という不快感の有無について、1つの質問項目で同時に尋ねており、「過度」と「不快」のそれぞれの評価ができていない。JASTIS 研究では縦断的な分析や新たな質問項目の追加が可能なデザインで調査が継続されており、今後これらの点を考慮した検討を進める必要がある。

V 結 語

喫煙者を対象としたインターネット調査の結果、我が国の文字のみの現行パッケージは、諸外国で使用されている画像付き警告表示と比較し、喫煙の危険性を伝える効果や禁煙を促す効果、喫煙開始を抑制する効果は乏しいことが示唆された。我が国においても画像を使用した警告表示を導入すべきである。

著者の一人である榎田尚樹先生は、本論文投稿準備中に逝去されました。研究の基礎から、データ分析、論文執筆まで多くのご指導をいただきました。この場を借りて心より感謝申し上げますとともに、ご冥福をお祈り申し上げます。本研究は、厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業の一部(19FA1005, 22FA1002)、文部科学省科学研究費補助金(21H04856)の助成として実施されました。本研究に関して開示すべきCOI状態はありません。

(受付 2024. 2.22)
(採用 2024. 7. 8)
(J-STAGE 早期公開 2024.10.23)

文 献

- 1) Nomura S, Sakamoto H, Ghaznavi C, et al. Toward a third term of Health Japan 21 — implications from the rise in non-communicable disease burden and highly preventable risk factors. *Lancet Regional Health Western Pacific* 2022; 21: 100377.
- 2) World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: protect people from tobacco smoke. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372043/>

- 9789240077164-eng.pdf (2023年9月11日アクセス可能).
- 3) Hammond D. Health warning messages on tobacco products: A review. *Tobacco Control* 2011; 20: 327–337.
 - 4) Canadian Cancer Society. Cigarette Package Health Warnings: International Status Report. Report by the Secretariat. 2021. <https://cdn.cancer.ca/-/media/files/about-us/media-releases/2021/cigarette-health-warnings-report/ccs-international-warnings-report-2021.pdf> (2023年7月29日アクセス可能).
 - 5) 財務省. 注意文言表示規制・広告規制の見直し等について. 2018. https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_tobacco/report/tabakoa20181228.pdf (2023年7月29日アクセス可能).
 - 6) Tabuchi T, Shinozaki T, Kunugita N. The Japan “Society and New Tobacco” Internet Survey (JASTIS): a longitudinal internet cohort study of heat-not-burn tobacco products, electronic cigarettes, and conventional tobacco products in Japan. *Journal of Epidemiology* 2019; 29: 444–450.
 - 7) 一般社団法人禁煙推進学術ネットワーク. 「たばこパッケージの注意文言表示デザイン」受賞作品発表. 2019. <https://tobacco-control-research-net.jp/activity/request/index.html#7f6fbd6> (2023年9月5日アクセス可能).
 - 8) Fong GT, Hammond D, Jiang Y, et al. Perceptions of tobacco health warnings in China compared with picture and text-only health warnings from other countries: an experimental study. *Tobacco Control* 2010; 19: 69–77.
 - 9) Chung-Hall J, Fong GT, Meng G, et al. Effectiveness of text-only cigarette health warnings in Japan: findings from the 2018 International Tobacco Control (ITC) Japan survey. *International Journal of Environmental Research* 2020; 17: 444–450.
 - 10) Hammond D, Fong GT, McDonald PW, et al. Graphic Canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: evidence from Canadian smokers. *American Journal of Public Health* 2004; 94: 1442–1445.
 - 11) Mannocci A, Mipatrini D, Troiano G, et al. The impact of pictorial health warnings on tobacco products in smokers behaviours and knowledge: the first quasi-experimental field trial after the implementation of the tobacco law in Italy. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanita* 2019; 55: 186–194.
-

How smokers perceive pictorial and non-pictorial health warnings on cigarette packages: An online survey

Erina IWASE^{*}, Hiroshi YAMATO^{2*}, Takahiro TABUCHI^{3*}, Kayo TOGAWA^{4*},
Kota KATANODA^{4*} and Masakazu NAKAMURA^{5*}

Key words : cigarette package, pictorial health warnings, Framework Convention on Tobacco Control, FCTC, MPOWER

Objectives This study aimed to evaluate Japanese smokers' perceptions of health warnings on tobacco packaging by comparing text-only and pictorial warnings.

Methods Data were sourced from the Japan Society and New Tobacco Internet Survey (JASTIS), an online, self-reported study conducted in February and March 2020. Participants included current smokers aged 15–74 years in Japan ($n=2,372$). Perceptions regarding five packaging samples were assessed: the old package (text-only warning covering 30% of the pack's front and back before April 2020), the current package (text-only warning covering 50% of the pack's front and back), and three packages with pictorial warnings covering 50% of the front and back. Respondents were asked four questions on a 5-point Likert scale regarding the effectiveness of these warnings in terms of discouraging young people from starting to smoke, encouraging them to quit, communicating the dangers of smoking, and comfort level with the warnings. A *t*-test was conducted to compare each pair of packages.

Results There were no significant differences observed between the “text only 30%” and “text only 50%” packages in terms of preventing young individuals from starting to smoke, encouraging quitting, or communicating the dangers of smoking ($P=0.740-0.987$). Conversely, packages with pictorial warnings were perceived as more effective than text-only packages ($P<0.01$) in all aspects. A significant difference was observed in the respondents' perceptions of comfort levels with the packages, with the pictorial ones deemed more uncomfortable ($P<0.01$).

Conclusion The findings indicated that pictorial health warnings are significantly associated with increased awareness of smoking risks, motivation to quit smoking, and prevention of smoking initiation among young people. Accordingly, Japan should consider adopting pictorial health warnings in accordance with the Framework Convention on Tobacco Control.

* Graduate School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health

^{2*} Department of Health Development, Institute of Industrial Ecological Sciences, University of Occupational and Environmental Health

^{3*} Cancer Control Center, Osaka International Cancer Institute

^{4*} Division of Population Data Science, National Cancer Center Institute for Cancer Control

^{5*} Health promotion research center, Japan Association for Development of Community Medicine