

200722040A

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

未成年者の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究

H19－循環器等（生習）－一般－006

平成19年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 大井田 隆

平成20(2008)年3月

目 次

未成年の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究	1
未成年者の喫煙を取り巻く環境に関する調査研究	5
携帯電話使用と中高生の喫煙行動との関連	11
わが国の医学部学生の喫煙および関連要因に関する調査	21
資 料	71

平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
(H19-循環器等(生習)一般-006)
総括研究報告書

未成年の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究

主任研究者 大井田隆(日本大学・医・公衆衛生)
分担研究者 箕輪真澄
鈴木健二
樋口進
兼板佳孝
神田秀幸
尾崎米厚
村田陽平

要旨

わが国の中高生の喫煙及び飲酒行動の実態と関連要因を明らかにし、対策の評価と推進方策を検討する。健康日本 21 の最終評価の評価指標を提出する。2007 年度調査は、未成年者の喫煙防止につながるような、タバコ税率の上昇幅を検討することを目的として実施中である。本調査により、中高生の未喫煙者が喫煙開始を防ぐようなタバコ価格、中高生ですでに喫煙者となっている者が喫煙継続をやめようと思うようなタバコ価格を明らかにする。

A. 研究の背景

中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査を、1996、2000、2004 年度に実施してきた。2004 年の全国調査では、中高生の喫煙率及び飲酒率の大幅な低下が認められた。2005 年度にはこの低下の再確認と、低下理由の検索のための全国調査を実施した。家族内の男性の喫煙率低下、タバコや酒の販売経路の制限(年齢確認強化等)、学校敷地内禁煙の広がりが低下に寄与している可能性が示唆された。携帯電話代がかさみ喫煙率が低下したとの仮説は否定された。

B. 研究目的

わが国の中高生の喫煙及び飲酒行動の実態と関連要因を明らかにし、対策の評価と推進方策を検討する。健康日本

21 の最終評価の評価指標を提出する。そのために、2007 年度全国調査(タバコ価格調査)、2008 年度全国調査(4 年に 1 度継続実施中の中高生の喫煙及び飲酒行動調査)、喫煙及び飲酒行動に関連する環境要因調査、喫煙及び飲酒を取り巻く新たな問題の調査を実施する。2007 年度調査は、未成年者の喫煙防止につながるような、タバコ税率の上昇幅を検討することを目的として実施中である。本調査により、中高生の未喫煙者が喫煙開始を防ぐようなタバコ価格、中高生ですでに喫煙者となっている者が喫煙継続をやめようと思うようなタバコ価格を明らかにする。この調査は、2008 年度に予定していた 4 年に一度実施中の定例の全国調査の前に追加した。

C. 研究方法

全国学校総覧を用いて全国の中学校より130校、高等学校より110校を無作為抽出し、対象校に調査票を送付する。調査回答校の在校生徒全員を対象とした調査で、学校の在籍人数に比例して抽出確率を決める抽出方法であるため、この抽出方法は、1段クラスター確率比例抽出である。

調査実施場所は教室内で、調査方法は、調査票による自記式無記名調査である。各学校の担任教師より調査票を配布して記入後、各生徒が糊付封筒に調査票を入れて、教師が学校分をまとめて、返送してもらう。調査内容は、喫煙行動、ニコチン依存度、未喫煙者が喫煙開始をしづらくなる価格(将来の喫煙行動の予測、どのくらい値段なら喫煙開始しないか)、中高生の喫煙者が喫煙継続をあきらめるような価格(いくらになれば喫煙を断念するか)、タバコ価格の影響を判断するための要因(中高生のこづかい、タバコ代、酒代、携帯電話代)などであった。

D. 調査経過

11月対象校の抽出。12月初旬、調査の依頼、調査票の送付。

1月9日現在:対象中学校の130校のうち調査に既に回答した学校46校(35%)、拒否校13校(10%)、未回答(55%)。高校110校のうち、既に回答36校(33%)、拒否校7校(6%)、廃校1校、未回答66(60%)。

今後の予定:未回答校への催促後、データクリーニング、データ集計。コンジョイント分析による未成年者の喫煙防止につながるタバコ価格の算出。2008年度(1996, 2000, 2004年度全国調査の続く、正規の調査)の準備。

E. 結語

調査票は別添の通り。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

大井田隆

○大井田隆、尾崎米厚、兼板佳孝. わが国における妊婦の喫煙状況. 日本公衆衛生雑誌 2007; 54; 115-22.

○Ohida T, Kaneita Y, Osaki Y, Takemura S, Harano S, Kanda H, Hayashi K, Uchiyama M. Is passive smoking associated with sleep disturbance among pregnant women?, Sleep 2007, 30;1155-61.

Kaneita Y, Ohida T, Osaki Y, Tanihata T, Minowa M, Suzuki K, Wada K, Kanda H, Hayashi K.: Insomnia among Japanese Adolescents: A Nationwide Representative Survey, Sleep 2006, 29; 1543-60.

Suzuki K, Ohida T, Yokoyama E, Kaneita Y, Takemura S: Smoking among Japanese nursing students: nationwide survey, JAN 2005, 49; 268-275.

Kaneita Y, Ohida T, Takemura S, Sone T, Suzuki K, Yokoyama E, Miyake T, Umeda T: Relation of smoking and drinking to sleep disturbance among Japanese pregnant women, Pre Med 2005, 41; 877-882.

尾崎米厚

○Osaki Y, Tanihata T, Ohida T, et al. Adolescent smoking behavior and related factors in Japan: Data from periodical nationwide surveys. Adolescent Health: Focused on smoking. The 39th Conference of Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health. Nov 22-25, 2007, Sakado, Saitama.

○Osaki Y, Higuchi S, Tanihata T, Ohida T, et al: Adolescent alcohol use in Japan, 1996, 2000 and 2004.

S symposium 65: Underage drinking: epidemiology and preventive intervention in South-East Asia, the USA and Europe. The

- International Society for Biomedical Research on Alcoholism (ISBRA) 2006 World Congress on Alcohol Research・シンポジウム・2006・Sydney.
- Osaki Y, Higuchi S, Ohida T, et al. Decrease in drinking prevalence among Japanese adolescents and its related factors: data from nationwide surveys in 1996, 2000 and 2004. The 1st International Alcohol Conference・国際会議の招待講演・2006・Seoul.
- Osaki Y, Higuchi S, Tanihata T, Ohida T, et al. Alcohol and youth in Japan: Decrease in drinking prevalence among Japanese adolescents and its possible causes. The 6th Korean Society of Alcohol Science Fall Meeting・韓国国内研究会の招待講演・2006・Seoul.
- 原口由紀子、○尾崎米厚、岸本拓治、矢倉紀子、岡本幹三、嘉悦明彦. 地域高齢者における「閉じこもり」の頻度と指標間の一致度に関する研究. 日本衛生学雑誌 2006;61(1):44-52.
- Kishimoto T, Kaetsu A, ○Osaki Y, Okamoto M, Nagai M, Kurosawa Y, Yoshida S. Effects of Glu298Asp polymorphism of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) gene on eNOS mRNA and protein expressions in cultured human vascular endothelial cells. Yonago Acta Medica 2006;49:59-62.
- Osaki Y, Tanihata T, Ohida T, Minowa M, Wada K, Suzuki K, Kaetsu A, Okamoto M, Kishimoto K. Adolescent smoking behaviour and cigarette brand preference in Japan. Tobacco Control 2006; 15: 172-180.
- 原口由紀子、○尾崎米厚、岸本拓治、矢倉紀子、岡本幹三、嘉悦明彦. 地域高齢者における「閉じこもり」の指標別にみた身体・心理・社会的特徴. 米子医学雑誌 2006;57(4):141-153.
- Higuchi S, Matsushita S, Osaki Y. Drinking practices, alcohol policy and prevention programmes in Japan. International Journal of Drug Policy 2006;17:358-366.
- 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 2006;54(4):262-277.
- 神田秀幸、○尾崎米厚、谷畑健生. 未成年者を対象とした喫煙対策の世界的動向 - Cochrane Database of Systematic Reviews における文献考察 -. 保健医療科学 2006;54(4):278-283.
- 尾崎米厚. 青少年の喫煙行動、関連要因、および対策. 保健医療科学 2006;54(4):284-289.
- 尾崎米厚. 2004年中高生の飲酒及び喫煙行動に関する全国調査結果の速報 なぜ、中高生の飲酒率が下がったか? 尾崎米厚. PREVENTION 2006;161:2-3.
- 尾崎米厚. アルコール教育. クリニカルプラクティス 2006;25(3):211-214.
- 尾崎米厚. 中高生の飲酒行動に関する最新の動向. 尾崎米厚. 中央調査社報 2006;580:1-4.
- 尾崎米厚. 飲酒行動の性差. 性差と医療 2006;3(8):821-827.
- 尾崎米厚. わが国でも国際比較のデータが必要. 世界の医学誌から 解説. MMJ 2006;2(8):695.
- Kotani K, ○Osaki Y, Kurozawa Y, Kishimoto T. A survey of restaurant smoking restrictions in a Japanese city. Tohoku J Exp Med 2005;207:73-79.
- Kotani K, ○Osaki Y. A report on perception of smoking prevention for children among schoolteachers in one Japanese rural community. Aust J Rural Health 2005;13(1):51-2.
- 尾崎米厚、松下幸生、白坂知信、廣尚典、樋口進. わが国の成人飲酒行動およびアル

コール症に関する全国調査. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 2005;40(5):455-470.

○尾崎米厚. 特集脳力革命 月曜日に脳卒中が多いって本当? プレジデント 2005 ; 43(14) : 108-9

○尾崎米厚. タバコと世論. 中央調査報 2005;573:1-5.

鈴木健二

○鈴木健二、尾崎米厚、簗輪眞澄、和田清、大井田隆、土井由利子、谷畑健生. 未成年者飲酒問題全国調査結果: 1996年と2000年調査の比較. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 2003;38(5):425-433.

○鈴木健二、尾崎米厚、簗輪眞澄、大井田隆、兼板佳孝. 3回の全国調査における中高生の飲酒の減少傾向. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 2007; 42: 129-51.

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

未成年者の喫煙を取り巻く環境に関する調査研究

青少年がよく読む漫画雑誌の喫煙、飲酒シーンについての調査

分担研究者 尾崎米厚
神田秀幸

（鳥取大学・医学部・社会医学講座・准教授）
（福島県立医大・衛生学・講師）

研究要旨

目的：未成年者の喫煙および飲酒行動を取り巻く環境要因の実態と課題を明らかにするために、中高生の喫煙及び飲酒行動に影響を与える社会的環境として、青少年がよく読む漫画雑誌の喫煙および飲酒シーン実態と動向を調査した。

方法：漫画雑誌調査：青少年のよく読む漫画雑誌における喫煙および飲酒シーンに関する研究では、調査対象雑誌は、小中高生に良く読まれており、発行部数も多い少年コミック誌5誌とした。調査対象雑誌は男女別によく読まれる雑誌を選んだ。対象雑誌のすべてのページをめくってそれに出てくる喫煙シーンを数量的に測定した。調査対象期間は1994-2003年の10年間分であった。

研究結果および考察：今回調査したすべての雑誌の毎号にかならず喫煙シーンが認められた。年次別喫煙シーン数をみると、男子向け5雑誌の10年分の総喫煙シーンは10846シーンにのぼった。これを喫煙シーンの大きさをページ換算した場合、3016ページ分となった。これらを漫画雑誌100ページ分に換算すると0.34ページ分、1.23シーン、雑誌1冊分にすると1.73ページ、6.23シーンとなった。女子向け雑誌では、10年間で1496シーン、349ページ分となった。これは、女子のよく読む雑誌が月刊誌が多いことにもよる。100ページ当りにすると0.09ページ、0.38シーン、1冊あたり0.42ページ、1.78シーンと男女差は縮まった。雑誌別に見ると、差が大きく、中高生男子に最もよく読まれる少年漫画誌である少年ジャンプと少年マガジンの喫煙シーンは多く、特に少年マガジンで多かった。小学生が主な読者で中学生も読むコロコロコミック、コミックボンボンでも喫煙シーンが認められた。少女向けの雑誌では少女コミックで比較的喫煙シーンが多かった。未成年の喫煙はよくないというメッセージを発していたシーンは極めて少なく10年間で男子向け雑誌28シーン、女子向け雑誌12シーンにすぎなかった。

飲酒シーンは、少年雑誌で、10年間で、3,096シーン、少女雑誌で868シーン確認された。喫煙シーンよりは数が少ないが、喫煙シーン数に対する飲酒シーンの比をとれば、少女雑誌では少年雑誌より高かった。少年向け雑誌で、1冊あたり、0.4ページ分、1.8シーンの飲酒シーンが、少女向け雑誌で、1冊あたり0.3ページ分、1シーンの飲酒シーンが認められた。年次別に見るとはっきりした増減傾向は認められなかった。男女別に見ると、少年向け漫画雑誌のほうが飲酒シーンが多い傾向にあったが、年によっては、男女差がほとんど認められない年もあった。少女雑誌の喫煙シーンはほとんど男性によるものであったが、飲酒シーンは女性によるものや男女一緒に飲むシーンなどが数多く認められた。

結論：中高生がよく読む漫画雑誌に多くの喫煙シーンおよび飲酒シーンが存在することが明らかになった。飲酒、喫煙シーンのある漫画雑誌を読むことと中高生自身の喫煙と飲酒行動が関連するかについては、今後詳細に分析していく必要がある。

研究協力者 岸本拓治、岡本幹三、田原文（鳥取大学医学部・環境予防医学分野）、小谷和彦（鳥取大学医学部・健康政策医学）

A. 研究目的

未成年者の喫煙および飲酒は、急性および慢性の身体的健康影響のみならず、交通事故、暴力などの問

題行動、他の非合法薬物の使用、健康的なライフスタイルの確立、ひいては性行為感染症の助長要因などに関連して思春期における極めて重要な健康関連行動である。わが国では未成年喫煙禁止法、未成年飲酒禁止法があるにもかかわらず、多くの未成年

者が喫煙および飲酒を行っていることが中高生の飲酒及び喫煙行動に関する全国調査により明らかにされてきた。従って未成年者の飲酒および喫煙行動をいかに防止するかは将来のわが国の健康状態に影響を与えうる大変重要な健康課題であり、これらを継続的に調査することは世界中で最も重要な思春期保健の課題である。21世紀の国民の健康づくり政策として2000年に公表された健康日本21においても未成年者の喫煙及び飲酒はたばこ及びアルコールの分野で取り上げられている重要な指標となっている。

未成年者の喫煙および飲酒対策を推進するための調査は全国調査による喫煙および飲酒行動のモニタリングが最も重要であるが、どのような関連要因があるかを明らかにし、それに基づいた適切な介入方法が検討され、学校やその他の場での喫煙防止対策、飲酒防止対策が展開されその成果が評価されることが必要である。しかし、わが国では欧米に比べ喫煙及び飲酒行動の関連要因についての調査研究が立ち遅れているのが現状である。すなわち、児童生徒を取り巻く人的環境である友人や家族の喫煙や飲酒が未成年者の喫煙及び飲酒行動に影響を及ぼしていることはいくつかの報告があるが、未成年者を取り巻く地域の社会環境に関する調査やそれが未成年者の喫煙及び飲酒行動にどのような影響を及ぼしているかについての調査はほとんど行われてきていない。ヘルスプロモーションの視点からも、個人の健康行動に関連する社会環境に焦点を当てた対策の重要性は強調されており、未成年者の飲酒及び喫煙を取り巻く社会的環境要因を分析し、効果的な対策に役立てることは大変重要な研究であるといえる。

WHOが主導した初めて国際条約であるたばこ規制

枠組条約 (FCTC: Framework Convention on Tobacco Control) が2003年に採択され、わが国も批准し、2004年2月に発効した。未成年者の喫煙防止対策に関連して、FCTCでは、タバコ価格の上昇(タバコ税の増加)、受動喫煙防止措置、タバコの箱のラベルの警告表示の強化、教育啓発、タバコの広告、販売促進、スポンサーシップの規制、未成年者への販売禁止等をあげている。特に広告規制では、あらゆるタバコの広告を禁止すべきであると(憲法により規制できなければ制限を加える)しており、健康影響に誤った印象を与える手段の広告の禁止、景品、割引などの奨励措置の制限も述べている。

未成年者の喫煙や飲酒を取り巻く社会環境として重要なのは、未成年者がタバコや酒に興味を持つような環境としての広告(雑誌、テレビ、新聞、交通広告、街頭広告等)、スポーツのスポンサーとしてなどのプロモーション活動、未成年者のあこがれの存在(芸能人等)の喫煙・飲酒シーン、漫画雑誌での喫煙・飲酒シーン、未成年者がタバコや酒を買いやすくするような環境としての、自動販売機、コンビニエンスストア等、未成年者がタバコや酒を飲む場所を提供する環境としての、カラオケボックスや居酒屋等、さらには未成年者がタバコや酒を飲むことが良くないという社会的な雰囲気などである。欧米では、ハリウッド映画などの映画の喫煙シーンが青少年の喫煙開始に及ぼす影響についての数多くの研究がある。また、青少年が好んで読む雑誌のタバコ広告の影響に関する研究も多く認められる。

本研究では、これらのなかで、わが国の青少年の間に特徴的に存在する文化である「漫画」雑誌における喫煙、飲酒シーンに着目した。これらは、従来ほとんど調べられておらず、しかし、漫画雑誌の発

行数は極めて多く（主な少年漫画誌だけで、毎週数百万冊にのぼる）、わが国の青少年の喫煙、及び飲酒行動に少なからず影響を与えるのではないかと危惧される。本研究では、まずこの実態と動向を数量的に評価し、青少年の喫煙および飲酒行動への影響を考察することを目的とした。

既に世界各国にわが国の漫画文化は、広がりつつあり、漫画内容の青少年への悪影響が心配されだしている。本研究は、それらに関連する基礎的研究にも位置づけられる。さらに、本研究により酒およびタバコを試しやすくする環境の問題点が明らかになるため、我が国においてそれらの規制を行うべきかどうかという政策判断の極めて重要な判断材料を提供することになる。

B. 研究方法

中高生がよく読む漫画雑誌における喫煙および飲酒シーンに関する数量的研究

研究方法は、一定の判断基準を設けた調査票による雑誌調査である。調査対象雑誌は、小中高生によく読まれており（毎日新聞社が毎年調査）、発行部数も多い少年コミック誌5誌とした（表1）。男子向け雑誌では、週刊少年ジャンプ（マガジンデータ2004 週刊1号当り平均発行部数 299万）、週刊少年マガジン（同 週刊 272万）、週刊少年サンデー（同 週刊 116万）、コロコロコミック（同 月刊 120万）、コミックボンボン（同 月刊 19万）である。女子向け雑誌では、りぼん（同 月刊 73万）、なかよし（同 月刊 46万）、ちゃお（同 月刊 107万）、少女コミック（同 月2回 30万）、マーガレット（同 月2回 21万）、別冊マーガレット（同 月刊 38万）、花とゆめ（同 月2回 30万）であった。少女向け雑誌はよく読まれる漫画雑

誌ベスト5が調査年により変化したため、年別に対象雑誌を変更した。国会図書館等に調査員が出向き、対象雑誌のすべてのページをめくってそれに出てくる喫煙および飲酒シーンを数量的に測定するために、調査シートを作成した。調査項目は作者の性別、まんがの種類、喫煙者又は飲酒者が主役か脇役か、喫煙者または飲酒者の性別、喫煙または飲酒シーンの数、大きさ、タバコ製品の種類（紙巻たばこ、葉巻、パイプ）、タバコ本数、銘柄名（パロディ銘柄名含）がわかるか、酒の銘柄であった。飲み物がでてきても酒と分かる場合のみ「飲酒シーン」とした。それぞれ喫煙や飲酒が「良くない」ことであるというメッセージがあったかどうかも調査した。

本研究では調査年は、1994年から2003年発行までの10年分とした。喫煙および飲酒シーンのページ換算では、喫煙または飲酒シーン数（マンガのコマ）が1ページに占める割合＝ページ数換算で集計した。

C. 研究結果および考察

1. 漫画雑誌の喫煙シーン

今回調査したすべての雑誌の毎号にかならず喫煙シーンが認められた。年次別喫煙シーン数をみると、男子向け5雑誌の10年分の総喫煙シーンは10846シーンにのぼった（表2）。これを喫煙シーンの大きさをページ換算した場合、3016ページ分となった。これらを漫画雑誌100ページ分に換算すると0.34ページ分、1.23シーン、雑誌1冊分にすると1.73ページ、6.23シーンとなった。女子向け雑誌では、10年間で1496シーン、349ページ分となった。これは、女子がよく読む雑誌が月刊誌が多いことにもよる。100ページ当りにすると0.09ページ、0.38シーン、1冊あたり0.42ページ、1.78シーンと男女差は縮まった。年次別に見ると、年により増

減があり一定の傾向は認められないが、10年間で前半後半に分けると、男女とも後半のほうが喫煙シーンがやや多い傾向が認められた。また男女とも喫煙シーンが極めて多く登場する特定の作品があることが明らかになった。登場人物の性別にみると男性の喫煙シーンが圧倒的に多かった。

雑誌別に見ると、差が大きく、中高生男子に最もよく読まれる少年漫画誌である少年ジャンプと少年マガジンの喫煙シーンは多く、特に少年マガジンで多かった。少年マガジンでは、10年間で5023シーン、1432ページ分の喫煙シーンが認められ、毎号読む青少年にとっては、年間かなりの量の喫煙シーンに曝露されているといえる。小学生が主な読者で中学生も読むコロコロコミック、コミックボンボンでも喫煙シーンが毎号認められた。少女向けの雑誌では男子向け雑誌より喫煙シーンは少なかったが、すべての調査号に喫煙シーンが存在し、少女コミックで比較的喫煙シーンが多かった。未成年の喫煙あるいは喫煙はよくないというメッセージを発していたシーンは極めて少なく10年間で男子向け雑誌28シーン、女子向け雑誌12シーンにすぎなかった。

2. 漫画雑誌の飲酒シーン

漫画雑誌の飲酒シーンとわかるシーンの数は喫煙シーンよりは少なかった(表3)。しかし、少年雑誌で、10年間で、3,096シーン、少女雑誌で868シーンの飲酒シーンが確認された。喫煙シーンよりは数が少ないが、喫煙シーン数に対する飲酒シーンの比をとれば、少女雑誌では少年雑誌より高かった。少年向け雑誌で、1冊あたり、0.4ページ分、1.8シーンの飲酒シーンが、少女向け雑誌で、1冊あたり0.3ページ分、1シーンの飲酒シーンが認められた。年次別に見るとはっきりした増減傾向は認められなかった。男女別に見ると、少年向け漫画雑誌のほうが飲酒シーンが多い傾向にあったが、年によつ

ては、男女差がほとんど認められない年もあった。少女雑誌の喫煙シーンはほとんど男性によるものであったが、飲酒シーンは女性によるものや男女一緒に飲むシーンなどが数多く認められた。

E. 結論

中高生がよく読む漫画雑誌に多くの喫煙シーンおよび飲酒シーンが存在することが明らかになった。すなわち、未成年者は、読む雑誌を通して喫煙シーンや飲酒シーンに曝露されていることが明らかになった。また、飲酒、喫煙シーンのある漫画雑誌を読むことと中高生自身の喫煙と飲酒行動が関連するかについては、今後詳細に分析していく必要がある。表現の自由に関わる問題なので、対応は難しいが、今後は、未成年者が触れることのある媒体における、喫煙や飲酒シーンの扱いについて検討する必要がある。

表1 調査対象雑誌(各年の男女によく読まれる漫画雑誌、上位5雑誌)

男子	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
週刊少年ジャンプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
週刊少年マガジン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
週刊少年サンデー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
月刊コロコロコミック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
コミックボンボン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
週刊少年チャンピオン	○									
女子	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
りぼん	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
なかよし	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ちゃお		○	○	○	○	○	○	○	○	○
少女コミック	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
マーガレット	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
別冊マーガレット		×	X	X	X	X	X	○	○	○
花とゆめ	○	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*女子のよく読むまんが上位5誌に「少年ジャンプ」が各年入っている

表2 年次別にみた漫画雑誌の喫煙シーンの数および量(ページ換算)

少年雑誌	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	総計
ページ換算(男)	145.5	152.55	142.3	346.25	223.7	415.95	353.75	508	171.35	317.2	2776.6
ページ換算(女)	23	12.65	18	24.1	14.8	12.7	7.2	22.95	3.9	39.35	178.65
ページ換算(その他)	3.8	2.4	4.75	7.4	7.1	6	2.8	6.55	8.5	11.7	61
喫煙ページ換算(合計)	172.3	167.6	165.05	377.75	245.6	434.65	363.75	537.5	183.75	368.25	3016.2
喫煙シーン数	747	576	672	1406	990	1395	1327	1854	669	1210	10846
分析ページ数	78832	80471	82312	82540	95364	88968	88774	87302	85240	109270	879073
分析冊数	169	166	167	164	180	170	171	169	165	221	1742
喫煙ページ/100ページ	0.22	0.21	0.2	0.46	0.26	0.49	0.41	0.62	0.22	0.34	0.34
喫煙ページ/1冊	1.02	1.01	0.99	2.3	1.36	2.56	2.13	3.18	1.11	1.67	1.73
喫煙シーン/100ページ	0.95	0.72	0.82	1.7	1.04	1.57	1.49	2.12	0.78	1.11	1.23
喫煙シーン/1冊	4.42	3.47	4.02	8.57	5.5	8.21	7.76	10.97	4.05	5.48	6.23
少女雑誌	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	総計
ページ換算(男)	15.55	24.15	25.9	59.75	42.6	29.05	25.05	41.05	19.8	36.45	319.35
ページ換算(女)	0.5	0.85	1.75	2.75	1.75	3.5	0.55	5.4	2.35		19.4
ページ換算(その他)	0.3	1.95	1	0.6	1.5	1	1.05	1	0	2.3	10.7
喫煙ページ換算(合計)	16.35	26.95	28.65	63.1	45.85	33.55	26.65	47.45	22.15	38.75	349.45
喫煙シーン数	101	114	136	209	164	144	141	181	132	174	1496
分析ページ数	34225	34644	44464	37932	38478	37892	38388	38530	43912	45602	394067
分析冊数	72	73	95	83	83	82	83	83	93	94	841
喫煙ページ/100ページ	0.05	0.08	0.06	0.17	0.12	0.09	0.07	0.12	0.05	0.08	0.09
喫煙ページ/1冊	0.23	0.37	0.3	0.76	0.55	0.41	0.32	0.57	0.24	0.41	0.42
喫煙シーン/100ページ	0.3	0.33	0.31	0.55	0.43	0.38	0.37	0.47	0.3	0.38	0.38
喫煙シーン/1冊	1.4	1.56	1.43	2.52	1.98	1.76	1.7	2.18	1.42	1.85	1.78

表3 年次別にみた漫画雑誌の飲酒シーンの数および量(ページ換算)

少年雑誌	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	総計
ページ換算(男)	26.5	40.2	39.35	73.25	24.7	42.75	36.15	50.75	41.8	38.75	414.2
ページ換算(女)	3.85	4.7	6.45	15.95	9.2	5.05	3.3	15.85	6.65	17.25	88.25
ページ換算(その他)	14.85	8.65	23.1	46.95	17.2	23.9	17.65	39	13.45	16.45	221.2
飲酒ページ換算(合計)	45.2	53.55	68.9	136.15	51.1	71.7	57.1	105.6	61.9	72.45	723.65
飲酒シーン数	225	224	365	541	214	298	291	427	256	255	3096
分析ページ数	78832	80471	82312	82540	95364	88968	88774	87302	85240	109270	879073
分析冊数	169	166	167	164	180	170	171	169	165	221	1742
飲酒ページ/100ページ	0.06	0.07	0.08	0.16	0.05	0.08	0.06	0.12	0.07	0.07	0.08
飲酒ページ/1冊	0.27	0.32	0.41	0.83	0.28	0.42	0.33	0.62	0.38	0.33	0.42
飲酒シーン/100ページ	0.29	0.28	0.44	0.66	0.22	0.33	0.33	0.49	0.3	0.23	0.35
飲酒シーン/1冊	1.33	1.35	2.19	3.3	1.19	1.75	1.7	2.53	1.55	1.15	1.78
少女雑誌	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	総計
ページ換算(男)	6.6	14.4	16.5	12.55	14.9	9.5	9.9	9.05	7	17.95	118.35
ページ換算(女)	4.25	6.1	4.75	4.15	4.3	0.6	3.35	2.45	6.7	5.35	42
ページ換算(その他)	5.9	3.95	7.95	7.05	8.6	7.45	5.35	4.85	4.4	2.25	57.75
飲酒ページ換算(合計)	16.75	24.45	29.2	23.75	27.8	17.55	18.6	16.35	18.1	25.55	218.1
飲酒シーン数	66	113	111	102	98	71	69	61	86	91	868
分析ページ数	34225	34644	44464	37932	38478	37892	38388	38530	43912	45602	394067
分析冊数	72	73	95	83	83	82	83	83	93	94	841
飲酒ページ/100ページ	0.05	0.07	0.07	0.06	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06
飲酒ページ/1冊	0.23	0.33	0.31	0.29	0.33	0.21	0.22	0.2	0.19	0.27	0.26
飲酒シーン/100ページ	0.19	0.33	0.25	0.27	0.25	0.19	0.18	0.16	0.2	0.2	0.22
飲酒シーン/1冊	0.92	1.55	1.17	1.23	1.18	0.87	0.83	0.73	0.92	0.97	1.03

携帯電話使用と中高生の喫煙行動との関連

尾崎米厚¹⁾、谷畑健生²⁾、神田秀幸³⁾、大井田隆⁴⁾、兼板佳孝⁴⁾、箕輪眞澄⁵⁾

- 1) 鳥取大学医学部環境予防医学分野, 2) 国立保健医療科学院疫学部,
3) 福島県立医科大学衛生学 4) 日本大学医学部公衆衛生学, 5) 聖徳大学

要旨

わが国では、2004年度の全国調査において、中高生の喫煙率の劇的低下を認めた。その原因が携帯電話代が高いことによるのではないかという仮説が報道され一人歩きし、今回、わが国の中高生の喫煙率低下は、携帯電話代がかさんだことによるかどうかを検討するための2005年度に全国調査を実施した。その結果、携帯電話代が高いもの（おそらく携帯電話をより使用するもの）ほど、喫煙率が高く、タバコをやめにくく、喫煙をする友人を持つ割合が高いことが明らかになったので、少なくとも「携帯電話代がかさんでタバコをやめた」ことはないといえる。

はじめに

1990年代に入り、欧米の国々で青少年の喫煙率が低下した。2000年に Charlton A らが英国の例を出して携帯電話の保有割合と青少年の喫煙率の動向が逆相関することから、携帯電話使用が喫煙率低下に寄与しているとの仮説を提案した¹⁾。その後、いくつかのそれに反対する報告が行われた。青少年の喫煙率低下が携帯電話の普及より先に起こっている²⁾。携帯電話が青少年の間に普及した国で逆に青少年の喫煙率が上がった国がある（イタリアの女子の喫煙率増加³⁾、スイスの喫煙率増加⁴⁾）。また、喫煙行動と携帯電話の保有状況との関連を直接調べたという報告も現れだした（英国、フィンランド）⁵⁻⁷⁾。いずれも携帯電話を良く使う青少年ほ

ど喫煙率が高く、最初に提案された仮説を否定するものばかりであった。わが国では、2004年度の全国調査において、中高生の喫煙率の劇的低下を認めた。その原因が携帯電話代が高いことによるのではないかという仮説が報道され一人歩きしてしまった。今回、わが国の中高生の喫煙率低下は、携帯電話代がかさんだことによるかどうかを検討するための2005年度に全国調査を実施した。青少年の喫煙率低下は好ましいことであるが、その変化の要因をとり間違えると今後の対策を誤ることにつながりかねないからである。まだまだ不十分な点が多いといわれているわが国の喫煙対策推進のためには必要な調査である。

表1 携帯電話と青少年の喫煙に関する既報

著者	タイトル	出版年	雑誌、巻、ページ	内容
Charlton A et al	Decline in teenage smoking with rise in mobile phone ownership: hypothesis	2000	BMJ 321:1155	UK, 青少年の喫煙率の低下と携帯電話保有割合が逆相関する。携帯電話代のためではないか？（仮説の提示）

Jones T	Smoking and use of mobile phones	2001	BMJ 322:616	Charltonらの解釈は間違い。青少年の喫煙率は携帯電話の普及の増加よりも前から下がっている。
Invernizzi G et al	Italian data don't show the same pattern	2001	BMJ 322:616	イタリアの15-24歳の喫煙率を1995と1998を比べると男は下がり、女は上がった。携帯電話では説明できない。
Lee CY	No correlation in Switerland either	2001	BMJ 322:616-7	スイスでは、1992から1997では、15-24歳の喫煙率が上がった。この間携帯電話の保有率も上がった。イタリアと同じようrに説明できない。
Koivusilta L et al	Mobile phone use has not replaced smoking in adolescence	2003	BMJ 326:161	フィンランド、14,16,18歳(N=6516)。男女とも携帯電話の使用頻度が高い人ほど喫煙率が高い。
Steggles N, et al	Do mobile phones replace cigarette smoking among teenagers?	2003	Tob Control 12:339-40	UK,13-14歳(N=4250)。喫煙頻度が多いほど、携帯電話の所有率が高い。
Leena K, et al	Intensity of mobile phone use and health compromising behaviors - how is information and communication technology connected to health related lifestyle in adolescence?	2005	Journal of Adolescence 28:35-47	フィンランド、14-16歳(N=3485)(2001)。89%が携帯電話を使用。使用頻度は喫煙、飲酒行動と正の相関があった。週当たりの小遣いを考慮に入れたモデルではその関連は弱まったが、依然関係した。

対象と方法

今回の全国調査は、喫煙率の全国推計値を出すためではなく、喫煙率低下の再確認とその関連要因を明らかにするために行ったため、2000年の全国調査に回答してくれた学校でも2004年度調査のように喫煙率が低下したのかを確認する目的もあり、2000年全国調査の回答校を調査対象とした。

2000年の中高生の喫煙及び飲酒行動に関する全国調査に回答した学校(中学99校、高校77校)が、現在も存在することを確認した後に、喫煙行動、低下理由に関する調査を依頼し、中学70校(71%)、高校69校(90%)

の回答を得た(2005年調査)。携帯電話代に関する質問は、月平均携帯電話代、タバコ代、酒代、小遣い額であった。喫煙状況と携帯電話代の関係は喫煙状況を目的変数、性、年齢、携帯電話代等を説明変数として多重ロジスティック回帰分析を用いて解析した。

これらの調査は、従来どおり中央調査社の協力のもと実施したので、従来の全国調査とまったく同じ調査手順、データ整理、入力方法を用いているため、今までの調査結果と比較可能性が保たれている。

結果と考察

2000年調査と2005年調査の回答校の比較を行うと、男女、中高とも2005年で喫煙率の低下が認められた。2000年2005年調査の対応校の集計により、男子では、2000年と2005年の喫煙経験率、現在喫煙率、毎日喫煙率がそれぞれ、43.5%、22.0%、12.2%が24.7%、10.4%、5.0%と減少し、女子でも28.4%、10.0%、3.6%が17.0%、5.7%、1.9%と減少した。すなわち、2004年度全国調査と同様に2005年度にも中高生の喫煙率の低下が再確認された(図1)。

携帯電話の使用しない者の割合は中学では男子56%、女子42%であったのが、高校では男子10%、女子4%と減少した(図2)。すなわち高校生はほとんどの者が携帯電話を使っているといえる。また携帯電話代は高校生になると月5000円以上が過半数になる。

携帯電話代別に中高生の月喫煙率(この30日間に1日でも喫煙した者の割合)をみると、中学高校、男女とも月5000円以上の携帯電話代の者で喫煙率が高くなり、月1万円以上で急激に高くなった(図3)。

2005年調査では、禁煙者割合を調査した。中学では男子4.8%、女子3.3%、高校では男子7.8%、女子5.4%が生徒の自己申告による禁煙者であった。喫煙経験者を分母とすると、中学では男子39.5%、女子35.5%、高校では男子28.4%、女子30.5%であった。月の携帯電話代別に禁煙者(タバコをやめた喫煙経験者)の割合をみると、携帯電話代が中等度以上であれば、中高、男女とも携帯電話代が高いほど、やめた者の割合が低くなることが明らかになった(図4)。

携帯電話代を5つのカテゴリに分け(使わない、月2000円未満、5000円未満、1万円未満、1万円以上)携帯電話代と月喫煙(この30日間で1度でも喫煙)との関係を、多重ロジスティック回帰分析という多変量解

析の一種を用いて性、年齢を調整して検討した。携帯電話を使わないに比べると残り4カテゴリの相対危険度は、1.1(95%信頼区間0.9-1.4)、0.9(0.8-1.0)、2.4(2.1-2.6)、8.1(7.3-9.0)と携帯電話代が高いカテゴリの喫煙率が高い傾向が認められた。この傾向は調整変数に父母兄弟の喫煙状況を投入してもどのような相対危険度として確認された。喫煙経験者のうち禁煙の有無を目的変数として、携帯電話代との関係を解析したところ、携帯電話を使わないと比較して4つのカテゴリの相対危険度は、1.0(0.7-1.3)、1.1(1.0-1.3)、1.0(0.9-1.1)、0.8(0.7-0.9)と携帯電話代が最も高いカテゴリで禁煙しにくいという結果を得た。これは、携帯電話代の高い人は、喫煙をやめにくいということである。

次に、携帯電話代別にタバコを吸う友達がいるかどうかについて分析したところ、中高、男女とも月あたりの携帯電話代が高くなるにつれ、タバコを吸う友人を持つものの割合が増大した。

このように、分析していくと、携帯電話代が高いもの(おそらく携帯電話をより使用するもの)ほど、喫煙率が高く、タバコをやめにくく、喫煙をする友人を持つ割合が高いことが明らかになったので、少なくとも「携帯電話代がかさんでタバコをやめた」ことはないといえる。したがって、冒頭の仮説は否定されることになる。携帯電話は青少年において最も重要な生活必需品で、彼らの人間関係を取り結ぶ象徴でもある。携帯電話を用いて頻繁に連絡を取り合う人間関係と、その使用量を維持するためのアルバイト等の活動(今回は未調査)が相互に関係し、酒やタバコを覚え、いっしょにたしなむ行動が関連しているといえる。今回は断面調査であるため、喫煙、飲酒、携帯電話、人間関係のどれが先に

変化し、その他の要因に影響を及ぼしているかという因果関係までは特定できないが、これらの強い結びつきが示された。携帯電話を頻繁に用いるのが健康関連生活習慣の悪いハイリスクグループであるとの知見は、携帯電話を用いた健康教育の可能性も示唆される。

文献

- 1) Charlton A, et al. Decline in teenage smoking with rise in mobile phone ownership: hypothesis. BMJ 2000;321:1155.
- 2) Jones T. Smoking and use of mobile phone. BMJ 2001;322:616.
- 3) Invernizzi G, et al. Italian data don't show the same pattern. BMJ 2001;322:616.
- 4) Lee CY. No correlation in Switzerland either. BMJ 2001;322:616-7.
- 5) Koivusilta L et al. Mobile phone use has not replaced smoking in adolescence. BMJ 2003;326:161.
- 6) Steggles N, et al. Do mobile phones replace cigarette smoking among teenagers? Tob Control 2003;12:339-40.
- 7) Leena K, et al. Intensity of mobile phone use and health compromising behaviours - how is information and communication technology connected to health related lifestyle in adolescence? Journal of Adolescence 2005;28:35-47.

図1 中高生の喫煙頻度の推移

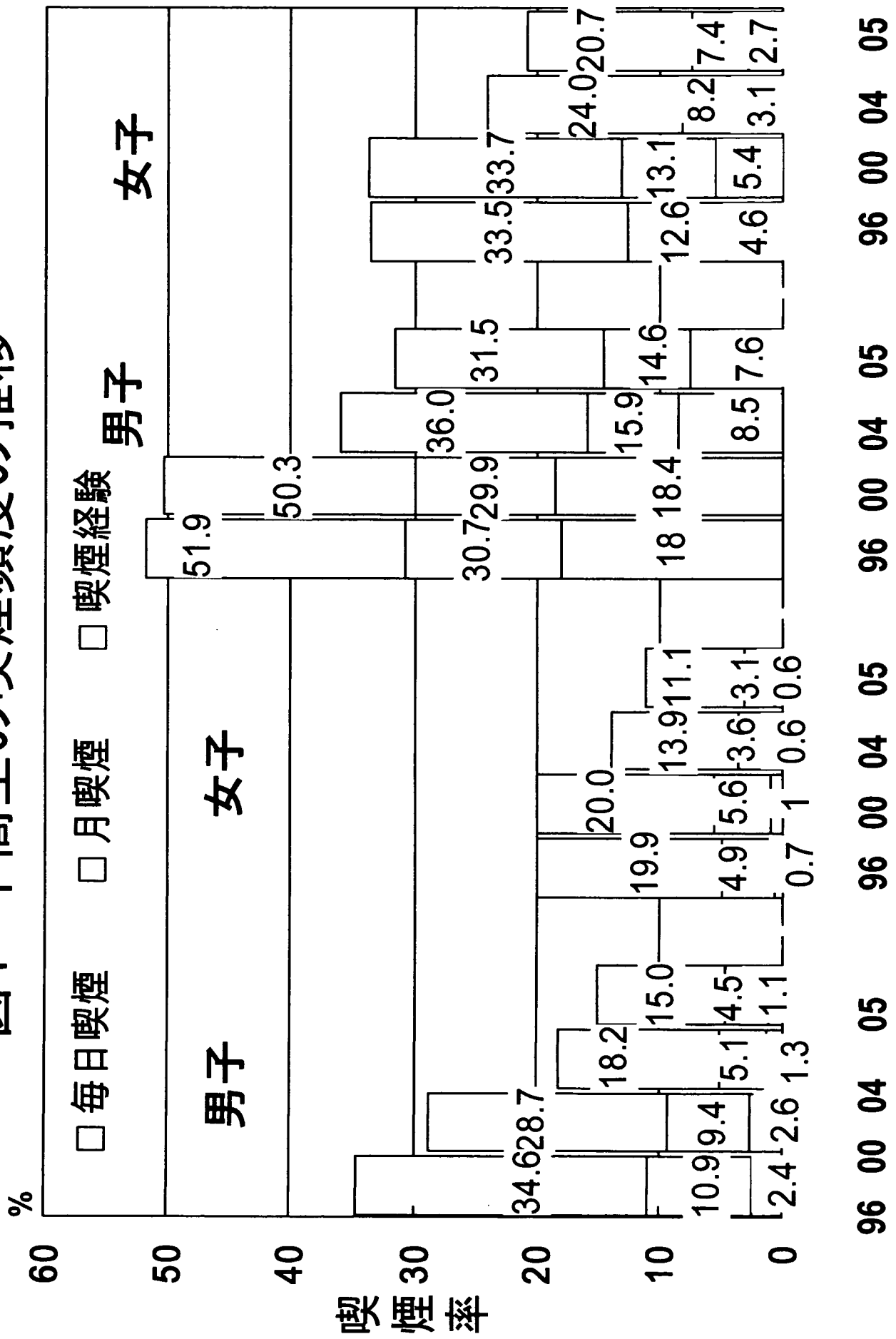


図2 携帯電話使用割合と月別電話代分布

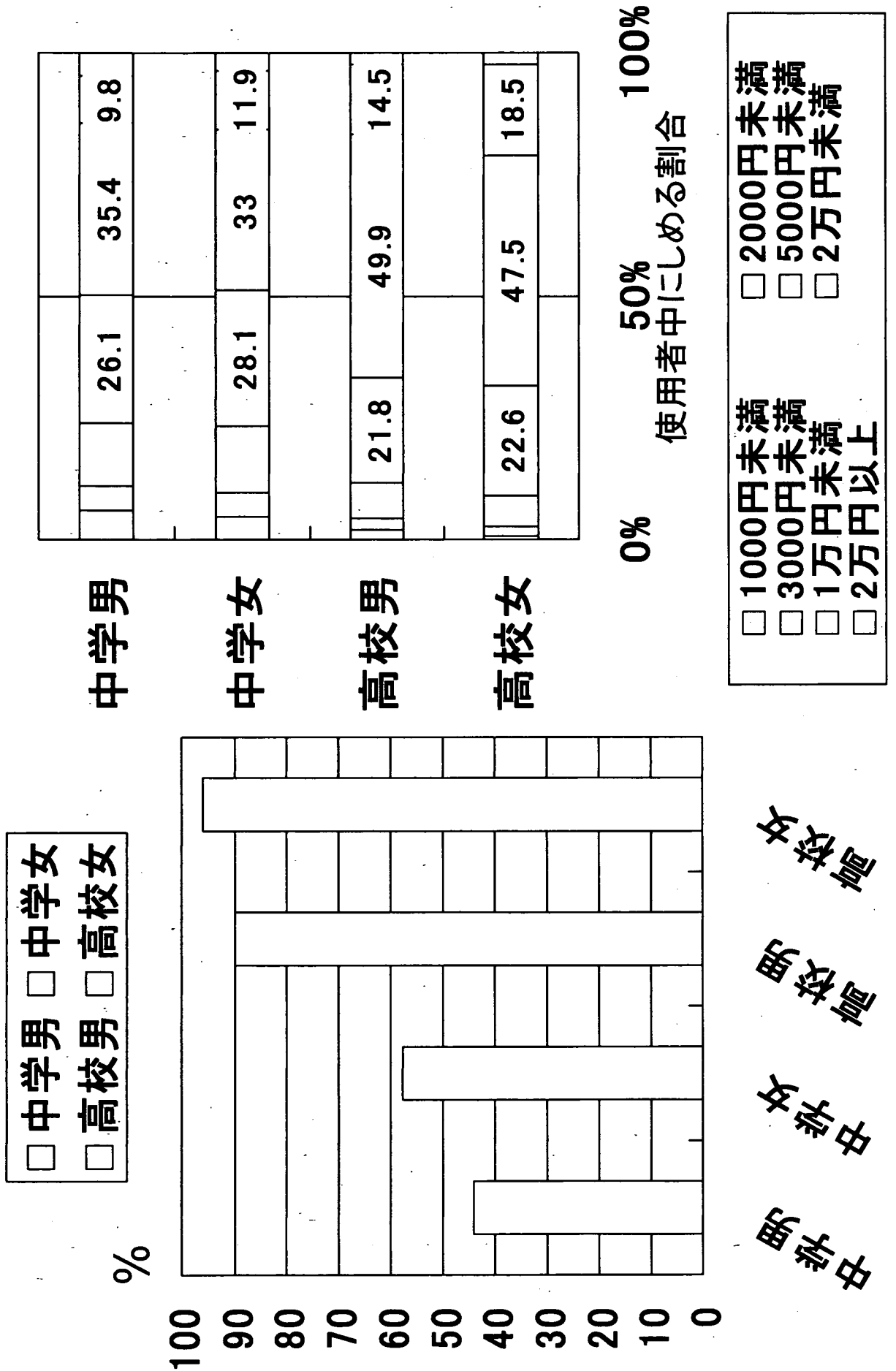


図3 月平均携帯電話代別月喫煙者率

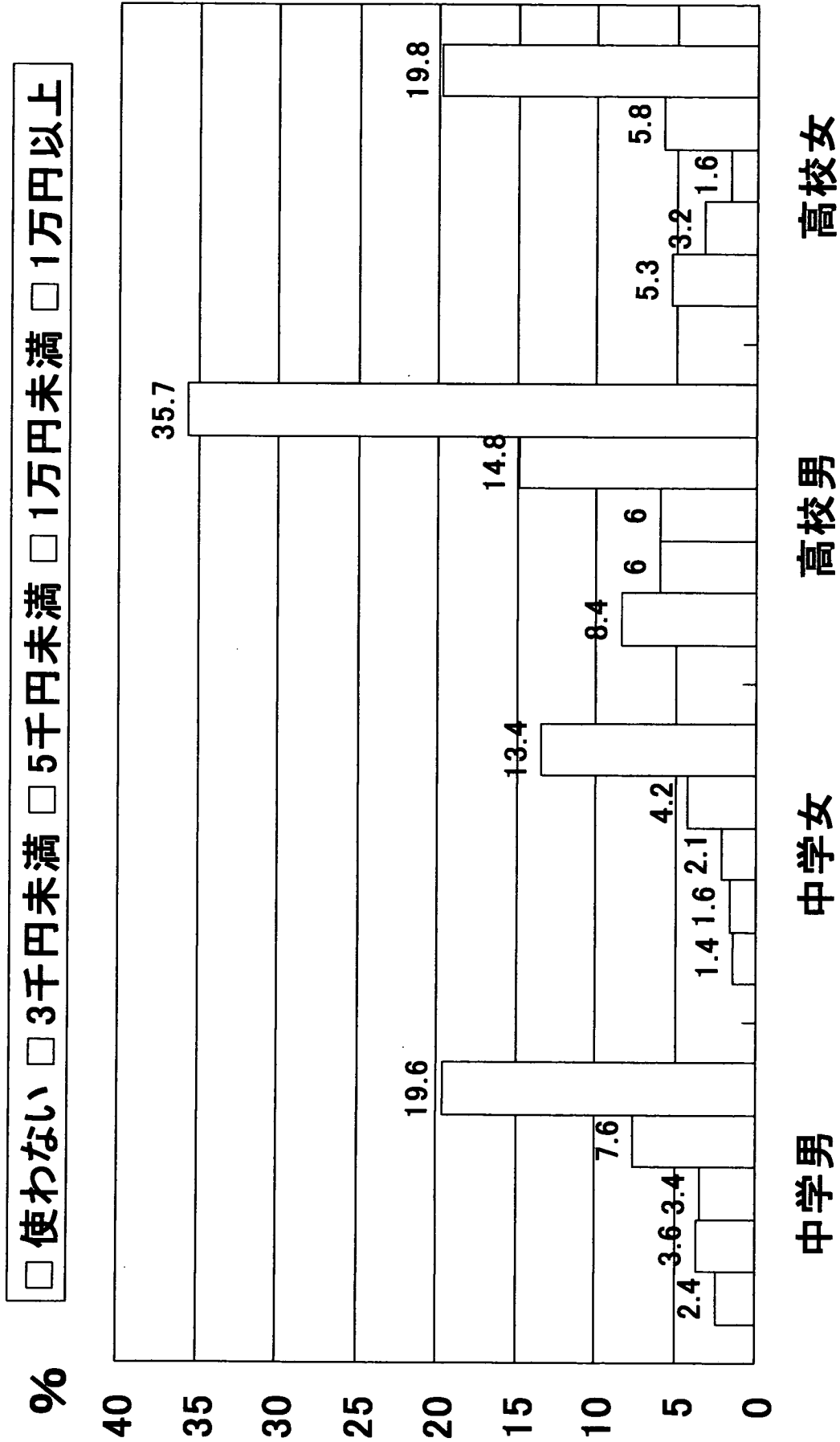
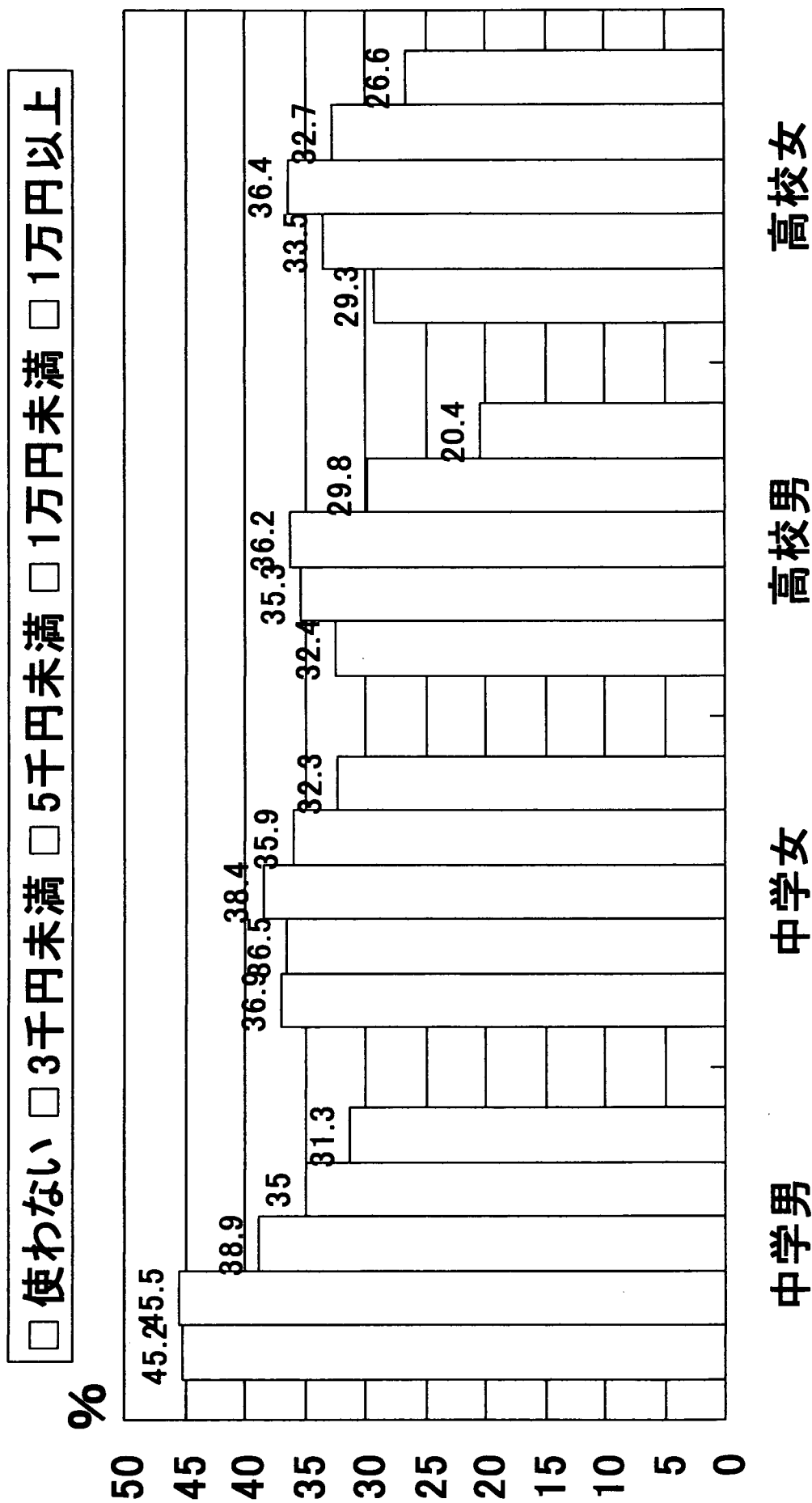


図4 月平均携帯電話代別、禁煙者率



禁煙者とは喫煙経験があり、喫煙をいまはやめたと回答した者の割合