

表1:小児生活習慣病予防検診アンケート調査項目におけるオッズ比(多重ロジスティック分析)

質問項目	オッズ比	95% C. I.		危険率
1. 朝食の有無	23.6	0.8330	879.8594	n.s.
2. 家族と一緒に?	0.8	0.2913	2.2487	n.s.
3. 間食の有無	0.9	0.2159	3.5184	n.s.
4. その内容	-	-	-	n.s.
5. 外遊びの時間数	0.6	0.2408	1.3846	n.s.
6. 夕食は家族と一緒に	31.2	2.9033	335.5476	0.0045
7. 夕食時にテレビをつける?	1.4	0.4038	4.9015	n.s.
8. 夕食後の飲食	0.7	0.2655	1.7888	n.s.
9. その内容	-	-	-	n.s.
10. 家でテレビを見る時間数	3.6	1.3372	1.5289	0.0292
11. 睡眠時間	0.6	0.0808	4.9070	n.s.
12. 好んで食べるもの	0.6	0.2552	1.4257	n.s.
13. 野菜をとるか	1.0	0.3203	2.9193	n.s.
14. 体重計はあるか?	0.5	0.1489	1.5513	n.s.
15. 最近3日間で豆腐・納豆食べた?	2.5	0.7073	9.1522	n.s.
16. 最近3日間で外食した?	0.6	0.1868	1.9871	n.s.
17. 学校以外でスポーツしているか?	2.7	1.1506	6.5229	0.0228
18. 体を動かすのが好きか?	0.9	0.2445	3.1306	n.s.
19. クラブ活動しているか?	1.4	0.5800	3.3785	n.s.

図5:家庭でのテレビ時間数・学校以外でのスポーツと尿中コチニン値の関係

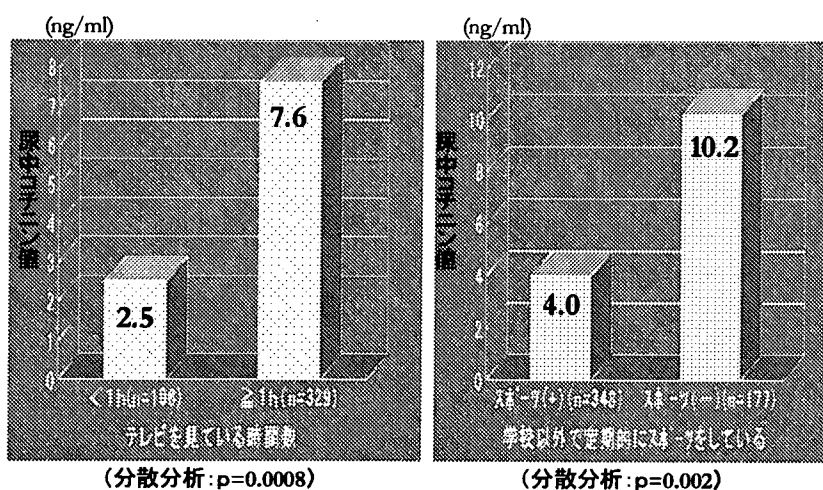


図6:テレビ時間数、スポーツと尿中コチニン値の関係

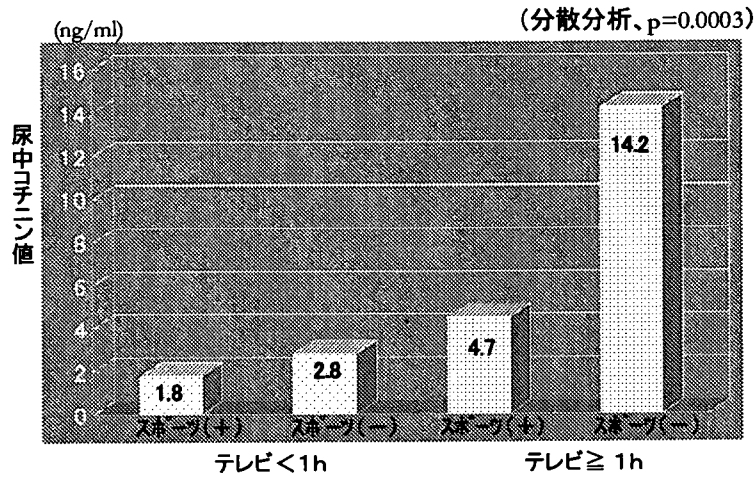


表2:尿中コチニン値が異常に高い症例

(尿中コチニン ≥ 50 ng/ml)

症例	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
尿中コチニン(ng/ml)	213.4	181	96.1	78.2	64.4	62.3	59.5	58.3	54.8	54.6
母喫煙本数	20	20	20	20	20	10	20	20	30	15
父喫煙本数	20	-	-	-	-	20	20	20	15	-
喫煙場所	L	L	L	L-K	L	K	L	K	L	L
両親以外の喫煙者	-	-	-	-	-	-	-	-	-	祖父
外遊びの時間(時間)	3	1-2	1-2	0.5	2	2	0.5-1	-	-	1-2
テレビの時間数(時間)	3	2	1	2	2	1-2	3	2	1	3
学校以外のスポーツ	-	-	-	空手	-	新体操	-	サッカー	-	-
通院中の疾患	喘息	-	-	鼻炎	-	-	-	喘息	喘息	-

白色:2005年、黄色:2006年

図7:生活習慣病検診項目の尿中コチニン値別比較

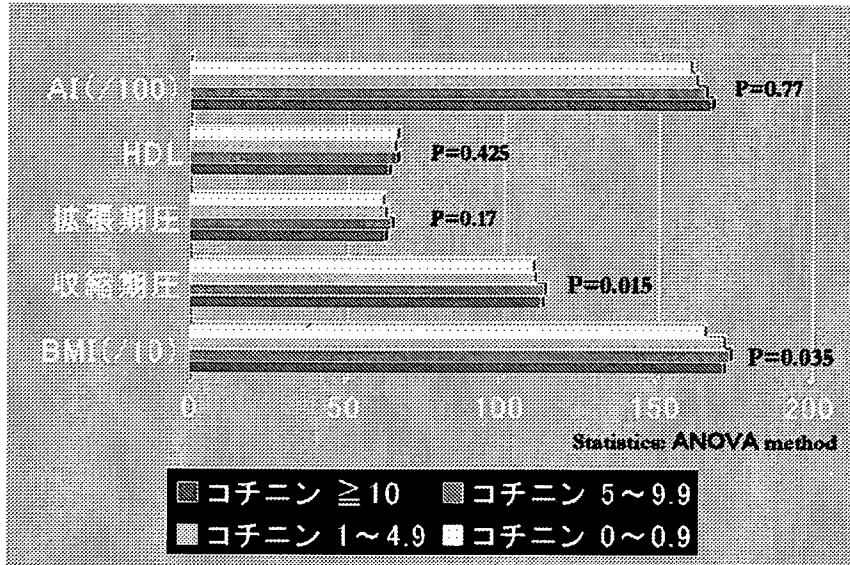
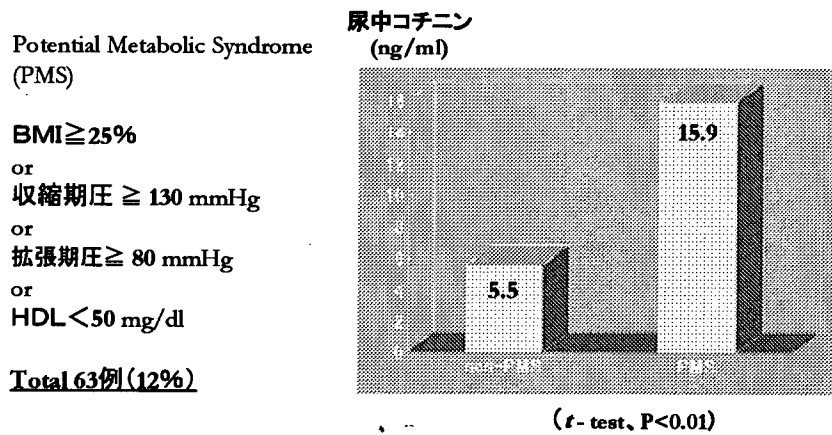


図8:肥満/低HDL血症/高血圧などを持つ児童の平均尿中コチニン値



受動喫煙に関する保護者へのアンケート

このアンケートは熊谷市医師会がご両親のご家庭での喫煙状況とお子様の受動喫煙の関係を調査するためのものです。その他の目的には使用致しません。答えたくない質問についてはそのままにしてください。ご面倒ですがご協力をお願い致します。

学年、組：_____年_____組 氏 名：_____、性：(男、女)

保護者への質問：当てはまるものに○をつけて下さい。

- ① 子どもと同居していますか？
父親 (はい、いいえ)、母親 (はい、いいえ)
- ② タバコを吸いますか？
父親 (はい、いいえ)、母親 (はい、いいえ)
- ③ 1日何本吸いますか？ 父親 (_____ 本/日)、母親 (_____ 本/日)
- ④ いつもタバコをどこで吸いますか？もっとも多い場所に○をつけて下さい。
父親 (居間・リビング、台所、寝室、換気扇の下、ベランダ、外)
母親 (居間・リビング、台所、寝室、換気扇の下、ベランダ、外)
- ⑤ 子どもと一緒に車で出かけた時に車内で吸いますか？
父親 (はい、いいえ)、母親 (はい、いいえ)
- ⑥ 妊娠中は吸っていましたか？
父親 (はい、いいえ)、母親 (はい、いいえ)
- ⑦ 1日何本吸っていましたか？ 父親 (_____ 本/日)、母親 (_____ 本/日)
- ⑧ 何歳からタバコを吸うようになりましたか？ 父親 (_____ 歳から) 母親 (_____ 歳から)
- ⑨ よろしければ住んでいる家の間取りを教えてください。
(2DK以下、2DK、3DK、4DK、5DK、5DK以上)
- ⑩ 「受動喫煙」という言葉の意味を知っていますか？
父親 (知っている、聞いたことがある、はじめて聞いた)
母親 (知っている、聞いたことがある、はじめて聞いた)
- ⑪ お母様の母親(母方の祖母)はタバコを吸っていましたか？
(今も吸っている、過去に吸っていた、吸ったことはない)
- ⑫ ご両親のご職業は次のうちどれに当てはまりますか？
父親(専門職、管理職、事務職、販売業、サービス業、農林漁業、生産運輸業、その他(_____))
母親(専門職、管理職、事務職、販売業、サービス業、農林漁業、生産運輸業、その他(_____))
- ⑬ ご両親の最終ご卒業学校は次のうちどれに当てはまりますか？
父親(中学校、高校、大学、大学院、専門学校、その他(_____))
母親(中学校、高校、大学、大学院、専門学校、その他(_____))

親の心理的ニコチン依存度と子の受動喫煙との関連性に関する研究

分担研究者 大谷 哲也 群馬大学大学院医学系研究科生態情報学
分担研究者 井埜 利博 群馬パース大学保健科学部看護科

研究要旨

親がタバコを肯定していると、その子の環境タバコ煙曝露が増えるのではないかとの仮説を立てた。これを検証するため、親の社会的ニコチン依存度と、子の尿中コチニン濃度との関連を検討した。熊谷市内の2つの幼稚園の園児を対象に、尿を採取し、その親には喫煙状況調査票と加濃式社会的ニコチン依存度調査票（以下、加濃式調査票）への記入をお願いした。全園児320名中、参加希望者は191名（60%）で、尿と調査票が提出された181名（57%）を解析対象とした。尿中コチニン濃度は、高感度ELISA法にて測定した。加濃式調査票の回答から合計得点（加濃式依存度得点）を算出し、社会的ニコチン依存度の指標とした。両親の喫煙状況、子どもの前で喫煙するかどうかについて、自記式質問票を用いて回答を得た。親の加濃式依存度得点と子の尿中コチニン濃度の相関はスピアマンの順位相関係数で評価した。喫煙状況の影響を除くために層別の相関も検討した。その結果、子の尿中コチニン濃度および親の加濃式依存度得点は、ともに親が喫煙していると高値であった。親の加濃式依存度得点と子の尿中コチニン濃度の相関は弱かった（ $r_s=0.15$, $P=0.049$ ）。加濃式調査票に回答した親の喫煙、両親の喫煙、子どもの前で吸うかどうかの各項目で層別解析しても違いはなくいずれもほとんど相関は認められなかった。結論として、子の受動喫煙は親の喫煙と関連し、喫煙する親は社会的ニコチン依存度が高いことを再認した。親の社会的ニコチン依存度と子の受動喫煙の関連性は弱かった。

A. 研究目的

環境タバコ煙の被害にあっている子どもは、尿中からニコチンの代謝物、コチニンが検出される。受動喫煙防止が不徹底でかつ受動喫煙の被害が周知徹底されていない日本においては、親が喫煙している場合はもちろん、親が喫煙していても、種々の場所において環境タバコ煙に曝露されているのではないかと。今回、親がタバコを容認しており、受動喫煙の害に無頓着でいると、その子の環境タバコ煙曝露が増えるのではないかとの仮説を立てた。これを検証するため、親の社会的ニコチン依存度と、子の尿中コチニン濃度との関連を検討した。

B. 研究方法

熊谷市内の2つの幼稚園の園児を対象に、尿を採取し、その親には喫煙状況調査票と加濃式社会的ニコチン依存度調査票（以下、加濃式調査票）への記入をお願いした。全園児320名中、参加希望者は191名（60%）で、尿と調査票が提出された181名（57%）を解析対象とした。尿中コチニン濃度は、高感度ELISA法にて測定した。加濃式調査票の回答から合計得点（加濃式依存度得点）を算出し、社会的ニコチン依存度〔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（吉井ら、日本禁煙医

師連盟通信 2004; 13 (4); 6-11. から引用] の指標とした。両親の喫煙状況、子どもの前で喫煙するかどうかについて、自記式質問票を用いて回答を得た。親の加濃式依存度得点と子の尿中コチニン濃度の相関はスピアマンの順位相関係数で評価した。喫煙状況の影響を除くために層別の相関も検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は、参加希望の有無を予め調査し、研究の趣旨説明を書面にて行い、希望者のみに実施した。また、本研究計画は、群馬大学医学部疫学倫理審査委員会にて承認された計画である。

C. 結果

男児が 49%、女児が 51%であった (表 1)。アンケート回答者は、父親が 20%、母親が 80%であった。回答者の平均年齢は 36 歳であった。父親の喫煙割合は 60%、母親は 12%であった (表 2)。喫煙父の 1 日喫煙本数は 10~19 本が 47%で、喫煙母は、1~9 本が 50%であった。39%の喫煙父および 48%の喫煙母が子の前で喫煙をすると回答した。43%の子どもは尿中コチニン濃度が検出限界未満であった (図 1)。20 ng/mL を超える園児は 5 名いた。親が喫煙していると子どもの尿中コチニン濃度は高かった (図 2)。また、子どもの前で喫煙すると子の尿中コチニン濃度は高かった (図 3)。喫煙父母は、非喫煙父母と比べ、加濃式依存度得点が高かった (図 4-6)。親の加濃式依存度得点と子の尿中コチニン濃度の相関は弱かった ($r_s=0.15$, $P=0.049$, 図 7)。両親の喫煙、子の前で吸うかどうかの各項目で層別解析しても違いはなくいずれもほとんど相関は認められなかった (図 8, 9)。

D. 考察

親が喫煙する、または目の前で喫煙すると、子の尿中コチニン濃度が高いことが確認できた。また本数が多いほど、コチニン濃度が高かった。この受動喫煙と親の喫煙とが関連していることが

確認された。また、喫煙する親は、社会的ニコチン依存度が高く、タバコを肯定的に見ている傾向があることが確認された。

親の社会的ニコチン依存度と子の受動喫煙との関連性は弱かった。喫煙状況で層別に検討しても、どの層でも同様に関連性は見られなかった。この理由のひとつは、社会的ニコチン依存度が高くても、受動喫煙の害には敏感で、子どもをタバコ煙に曝露させないようにしている親がいるのかもしれない。あるいは、能動喫煙の害には気づいていて、社会的ニコチン依存度は低いにもかかわらず、受動喫煙に無頓着あるいは受動喫煙から回避させることができない状況にあるのかもしれない。たとえば母はタバコを嫌っており、社会的ニコチン依存度は低く、子どもの受動喫煙から守ろうとするが、父はそれを聞き入れず、結果として子どものタバコ煙曝露が多いというような状況も考えられる。今後は、社会的ニコチン依存の要素のうち、タバコの害を否定する傾向が強いグループと弱いグループなどに層別して解析を行う必要があるだろう。また、実際に喫煙している場所 (換気扇の下か、ベランダかなど) を考慮した解析が必要であろう。

研究限界として、質問票からの情報の不確実性が挙げられる。社会的ニコチン依存度は、心理的な側面を尋ねる質問によって測定されるため、再現性が問題となる。加濃式依存度調査票は、テスト-再テスト信頼性の研究において、0.7 程度の相関係数が示されており、再現性は、充分であると考えられる。また、尿中コチニンの測定法も限界点が存在する。一回の測定によって日ごろの曝露状況が反映できるかが問題点である。半減期は、十数時間 [17 時間 (喫煙と健康問題に関する検討会、新版喫煙と健康、2000、保健同人社) もしくは 30 時間 (太田ら、医学と薬学、2007; 58: 589-594.) などの報告あり] であるので、前日のタバコ煙曝露がたまたま日ごろと異なった場合は、恒常的な曝露状態を反映することはできない。代謝速度の個人差もタバコ煙曝露の評価を誤ら

せるだろう。これらの結果、親の社会的ニコチン依存度との関連性が薄まった可能性がある。

結論として、子の受動喫煙は親の喫煙と関連し、喫煙する親は社会的ニコチン依存度が高いことを再認した。親の社会的ニコチン依存度と子の受動喫煙の関連性は弱かった。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし。

2. 学会発表

大谷哲也, 井埜利博, 渋谷友幸, 原めぐみ, 原田正平, 稲垣幸司, 吉井千春, 加濃正人, 磯村毅, 小山洋, 2008. 親の社会的ニコチン依存度と子の尿中ニコチン濃度, 第 17 回 日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 横浜.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

特になし。

2. 実用新案登録

特になし。

3. その他

特になし。

表1 対象者の基本属性 (n = 181)

	n	%
園児		
男児	88	48.9
女児	92	51.1
アンケート回答者		
父	35	19.6
母	144	80.4
年齢 平均±SD	35.8±4.7	

表2 両親の喫煙状況

	n	%		n	%		n	%
父						子の前で吸うか?		
喫煙	107	59.8	1~9本	24	23.5	はい	41	38.7
非喫煙	72	40.2	10~19本	48	47.1	いいえ	65	61.3
			20本以上	30	29.4			
母						子の前で吸うか?		
喫煙	21	11.8	1~9本	10	50.0	はい	10	47.6
非喫煙	157	88.2	10~19本	9	45.0	いいえ	11	52.4
			20本以上	1	5.0			

図1 尿中コチニンの分布

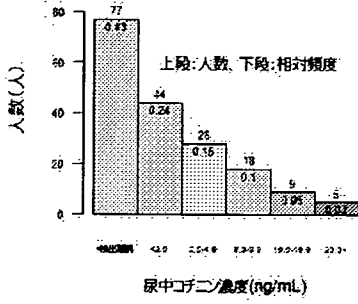


図2 親の喫煙状況別尿中コチニン分布

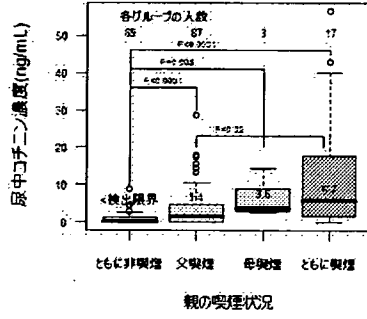


図3 子どもの前での喫煙と尿中コチニン分布

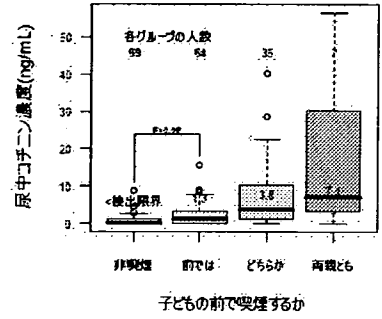


図4 回答者の喫煙別加減式得点の分布

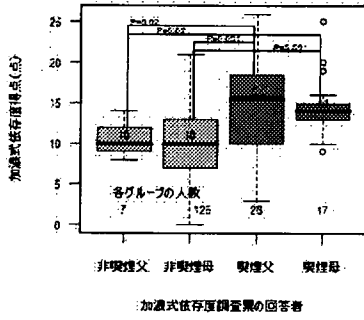


図5 両親の喫煙別加減式依存度得点の分布

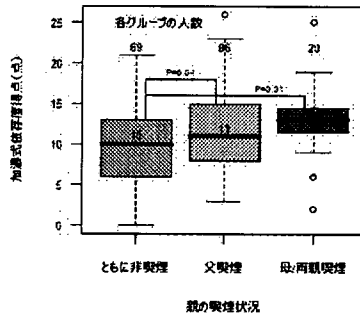


図6 子どもの前での喫煙と加減式依存度得点の分布

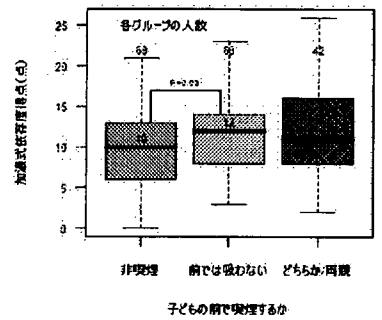


図7 親の加減式得点と子の尿中コチニン濃度

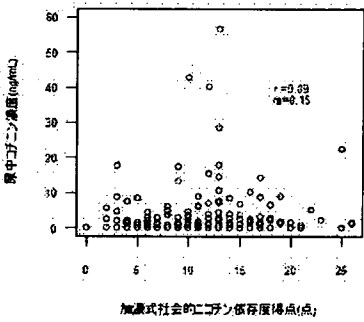


図8 親の加減式と子のコチニン(両親の喫煙別)

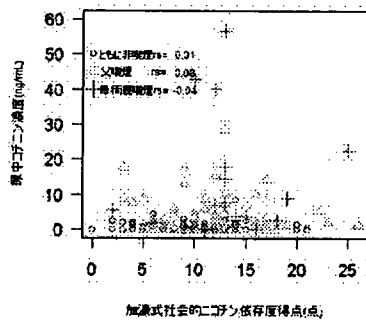
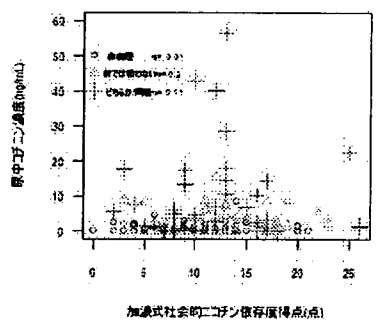


図9 親の加減式と子のコチニン(子の前で吸うか)



心理的なニコチン依存度に関する保護者へのアンケート

このアンケートは、あなたのタバコに対する意識をお尋ねするものです。受動喫煙に関するアンケートの回答やお子さんの尿中コチニン測定値（受動喫煙を受けると、タバコの成分のニコチンが体内でコチニンとなって尿にでてきます）と合わせて分析して、今後の「タバコの害から子どもを守る対策」に役立てます。データの連結は番号で行い、個人情報（お名前など個人を特定できる情報）は分析データに含めませんので、誰のデータであるか他の人にわかってしまうことはありません。このようにして個人情報を除いた分析結果は、学会や論文で公表することがございます。以上の点をご理解の上、ご協力をお願いいたします。

今日の日にちを書いてください
平成 年 月 日

I. あなたのタバコに対する意識をお尋ねします。

以下の 10 個の意見について、あなたの気持ちに一番近いものを a~d の中で選んで○をつけて下さい。

(1) タバコを吸うこと自体が病気である。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(2) 喫煙には文化がある。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(3) タバコは嗜好品（味や刺激を楽しむ品）である。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(4) 喫煙する生活様式も尊重されてよい。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(5) 喫煙によって人生が豊かになる人もいる。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(6) タバコには効用（からだや精神に良い作用）がある。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(7) タバコにはストレスを解消する作用がある。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(8) タバコは喫煙者の頭の働きを高める。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(9) 医者はタバコの害を騒ぎすぎる。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

(10) 灰皿が置かれている場所は、喫煙できる場所である。

a. そう思う b. ややそう思う c. あまりそう思わない d. そう思わない

II. お子さんのまわりからの影響についてどう思うか教えてください

子ども用のテレビや映画、まんが本などで、タバコを吸っている場面を見たときに、どう思いますか。あてはまるものひとつに○をつけてください。

a. 必要な場面では仕方ないと思う b. どんな事情があってもやめたほうがよいと思う
c. 特に何も思わない d. その他 () カッコ内を書いてください

III. あなたのことを教えてください

あなたの性別と年齢、お子さんとの続柄を教えてください。

a. 男 b. 女 年齢 () 歳 続柄 父、母、その他 ()

これでおしまいです。
ご協力ありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

バイオマーカーを用いた乳幼児等における受動喫煙状況の実態調査に関する研究

分担研究者	矢野 公一	札幌市衛生研究所
研究協力者	福士 勝	札幌市衛生研究所保健科学課
	吉永美和	札幌市衛生研究所保健科学課
	田上泰子	札幌市衛生研究所保健科学課
	藤倉かおり	札幌市衛生研究所保健科学課
	阿部敦子	札幌市衛生研究所保健科学課
	野町祥介	札幌市衛生研究所保健科学課
	太田紀之	札幌市衛生研究所保健科学課

研究要旨

胎児および乳幼児のタバコ曝露の実態を、胎児では妊婦を対象とした喫煙に関するアンケート調査と唾液中ニコチン代謝物（コチニン）測定により、乳幼児では1歳6か月児の保護者を対象とした喫煙に関するアンケート調査と児の乾燥ろ紙尿中コチニン測定によりそれぞれ検討した。唾液中および尿中コチニンは高感度 ELISA により測定した。妊婦 431 人のうち喫煙群は 25 人（5.8%）であり、妊娠判明後禁煙群 103 人（23.9%）、妊娠前から喫煙のない群は 296 人（68.7%）であった。夫の喫煙状況は、回答の得られた 406 人のうち自宅での喫煙群が 192 人（47.3%）、非喫煙群が 214 人（52.7%）であった。妊婦の唾液中コチニン濃度（中央値）は、妊婦が喫煙する群（25 人）で 57.2ng/ml、妊婦は喫煙せず夫のみ喫煙する群（121 人）で 0.41ng/ml、妊婦も夫も喫煙しない群（231 人）で 0.30ng/ml であった。1 歳 6 か月児の母親 947 人のうち喫煙群は 193 人（20.4%）であり、妊娠判明後禁煙群 174 人（18.4%）、妊娠前から喫煙のない群は 543 人（57.3%）であった。父親 864 人のうち喫煙群は 486 人（56.3%）で、非喫煙群は 378 人（43.7%）であった。児の尿中コチニン濃度（中央値）は、母のみ喫煙群（32 人）で 53.4 ng/mgCre、父のみ喫煙群（242 人）で 11.0 ng/mgCre、父母喫煙群（85 人）で 70.4 ng/mgCre、家族に喫煙者のいない群（281 人）で 4.4 ng/mgCre であった。以上のニコチン代謝物測定結果より、胎児は喫煙する妊婦からタバコに曝露し、1 歳 6 か月児は喫煙する父母からタバコに曝露していることが明らかとなった。

A. 研究目的

妊婦に対する喫煙に関するアンケート調査と唾液中ニコチン代謝物（コチニン）測定と、1 歳 6 か月児の保護者に対する喫煙に関するアンケート調査と児の乾燥ろ紙尿中コチニン測定により、胎児・乳幼児のタバコ曝露の実態を明らかにする

ことを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象

胎児のタバコ曝露の検討では、2007 年 9・10 月に札幌市各区（全 10 区）保健センターで実施

した妊婦対象の母親教室受講者 449 人のうち、承諾の得られた 431 人に対して家庭での喫煙に関する自記式アンケート調査（添付資料 1）と唾液中コチニン測定を行った。唾液は、専用の綿球を口腔内に含んで採取し、遠心後測定まで-20℃で保管した。

乳幼児のタバコ曝露の検討では、2007 年 10 月に札幌市各区（全 10 区）保健センターで実施した 1 歳 6 か月児健診受診予定者 1257 人の保護者に喫煙に関する自記式アンケート用紙（添付資料 2）を送付し、947 人からアンケート用紙を回収した。尿は、札幌市で 1 歳 6 か月児を対象に行っている神経芽細胞腫スクリーニングで使用する乾燥ろ紙尿を用い、尿中コチニン検査に同意の得られた 669 児で尿中コチニン測定を行った。尿は自宅でオムツに載せた綿球に採取した後にろ紙に滴下し、乾燥ろ紙尿として当所へ郵送された。

2. コチニン及びクレアチニンの測定

唾液中および尿中コチニンの測定は高感度 ELISA 法、クレアチニンは Jaffe 法により行った。尿中コチニンは、クレアチニン補正表示とした（分担研究報告書：乾燥ろ紙尿中コチニン測定に関する研究参照）。

C. 結果

1. 妊婦

1) 妊婦の年齢と喫煙状況

431 人の年齢分布は、20 歳以下：5 人、21～25 歳：59 人、26～30 歳：165 人、31～35 歳：149 人、36～40 歳：46 人、41 歳以上；3 人、年齢不明：4 人であった。このうち喫煙群は 25 人（5.8%）であり、妊娠判明後禁煙群 103 人（23.9%）、妊娠前から喫煙のない群は 296 人（68.7%）であった（図 1）。喫煙群のうち、4 人は妊娠前と同様に喫煙し、13 人は妊娠後喫煙本数を減らしていた。年齢別の喫煙率は、20 歳以下：20%、21～25 歳：8.5%、26～30 歳：3.0%、31～35 歳：6.0%、36～40 歳：8.7%、41 歳以上：0%であった（図 2）。

喫煙群の喫煙開始年齢は、14 歳以下が 2 人（8%）、15～17 歳が 3 人（12%）、18～20 歳が 15 人（60%）、21 歳以上が 1 人であった。

2) 夫の自宅での喫煙状況

回答の得られた 406 人のうち、自宅での喫煙群は 192 人（47.3%）、非喫煙群は 214 人（52.7%）であった（図 3）。

3) 妊婦と家族の喫煙状況と妊婦の唾液中コチニン濃度

喫煙する妊婦 25 人の唾液中コチニン濃度は中央値 57.2ng/ml、妊婦は喫煙せず夫のみ喫煙する 121 人の妊婦唾液中コチニン濃度は中央値 0.41ng/ml、妊婦も夫も喫煙しない 231 人の妊婦唾液中コチニン濃度は中央値 0.30ng/ml であった（図 4）。

2. 1 歳 6 か月児

1) 母親の年齢と喫煙状況

947 人の年齢分布は、20 歳以下：12 人、21～25 歳：77 人、26～30 歳：240 人、31～35 歳：356 人、36～40 歳：164 人、41 歳以上；29 人、年齢不明：69 人であった。このうち喫煙群は 193 人（20.4%）であり、妊娠判明後禁煙群 174 人（18.4%）、妊娠前から喫煙のない群は 543 人（57.3%）であった（図 5）。喫煙群のうち、103 人（53.4%）は出産後喫煙を再開し、47 人（24.4%）は妊娠前から同様に喫煙し、24 人（12.4%）は妊娠後喫煙本数を減らしていた。年齢別の喫煙率は、20 歳以下：58.3%、21～25 歳：31.2%、26～30 歳：21.7%、31～35 歳：19.4%、36～40 歳：18.3%、41 歳以上；10.3%であった（図 6）。喫煙開始年齢は、14 歳以下：7 人（3.6%）、15～17 歳：28 人（14.5%）、18～20 歳：114 人（59.1%）、21 歳以上：30 人（15.5%）であった。

2) 父の年齢と自宅での喫煙状況

回答の得られた 864 人の年齢分布は、20 歳以下：1 人、21～25 歳：49 人、26～30 歳：190 人、31～35 歳：335 人、36～40 歳：190

人、41歳以上：75人、年齢不明：24人であった。喫煙群は486人（56.3%）で非喫煙群は378人（43.7%）であった（図7）。年齢別の喫煙率は、21～25歳：71.4%、26～30歳：64.2%、31～35歳：55.2%、36～40歳：51.6%、41歳以上：40.0%であった（図8）。

3) 家族の喫煙状況と児の尿中コチニン濃度

家族の喫煙状況は、父のみ喫煙群：242人、父母のみ喫煙群：85人、母のみ喫煙群：32人、父とその他の家族喫煙群：9人、その他の家族のみ喫煙群：9人、父母その他の家族喫煙群：7人、母とその他の家族喫煙群：4人に分類され、家族に喫煙者のいない群：281人であった。児の尿中コチニン濃度は、母のみ喫煙群の中央値：53.4 ng/mgCre、父のみ喫煙群の中央値：11.0 ng/mgCre、父母喫煙群の中央値：70.4 ng/mgCre、家族に喫煙者のいない群の中央値：4.4 ng/mgCreであった（図9）。

D. 考察

胎児・乳幼児のタバコ曝露の実態を、妊婦を対象とした喫煙に関するアンケート調査と唾液中ニコチン代謝物（コチニン）測定と、1歳6か月児の保護者を対象とした喫煙に関するアンケート調査と児の乾燥ろ紙尿中コチニン測定により検討した。妊婦のうち喫煙群は5.8%であり、妊娠判明後禁煙群23.9%、妊娠前から喫煙のない群は68.7%であった。また、夫の自宅での喫煙率は47.3%であった。妊婦の唾液中コチニン濃度（中央値）は、妊婦が喫煙する群では57.2ng/mlと高値を示し、

胎児への影響が懸念される。

1歳6か月児の母親のうち、喫煙群は20.4%であり、妊娠判明後禁煙群は18.4%、妊娠前から喫煙のない群は57.3%であった。父親の自宅での喫煙率は56.3%であり、父母ともに若い年齢層ほど高い喫煙率を示した。1歳6か月児の尿中コチニン濃度（中央値）は、母のみ喫煙群で53.4 ng/mgCre、父のみ喫煙群で11.0 ng/mgCre、父母喫煙群で70.4 ng/mgCre、家族に喫煙者のいない群で4.4 ng/mgCreであった。このことから、両親からの受動喫煙によって児がタバコに曝露していることが判明し、特に母親からの影響が強いことが示された。

E. 結論

胎児は喫煙する妊婦から、1歳6か月児は喫煙する父母からタバコに曝露していることが、ニコチン代謝物測定により明らかとなった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

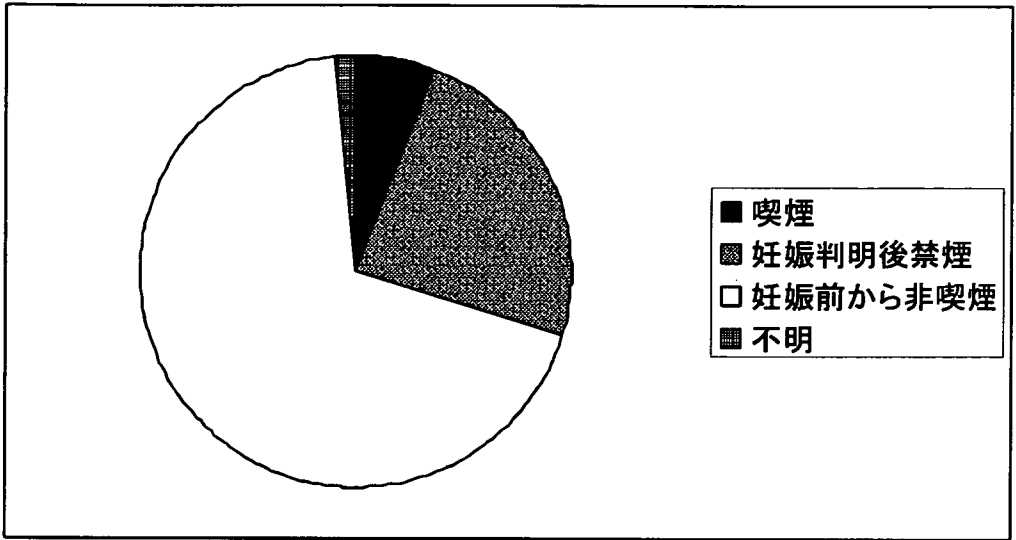


図1. 妊婦喫煙率

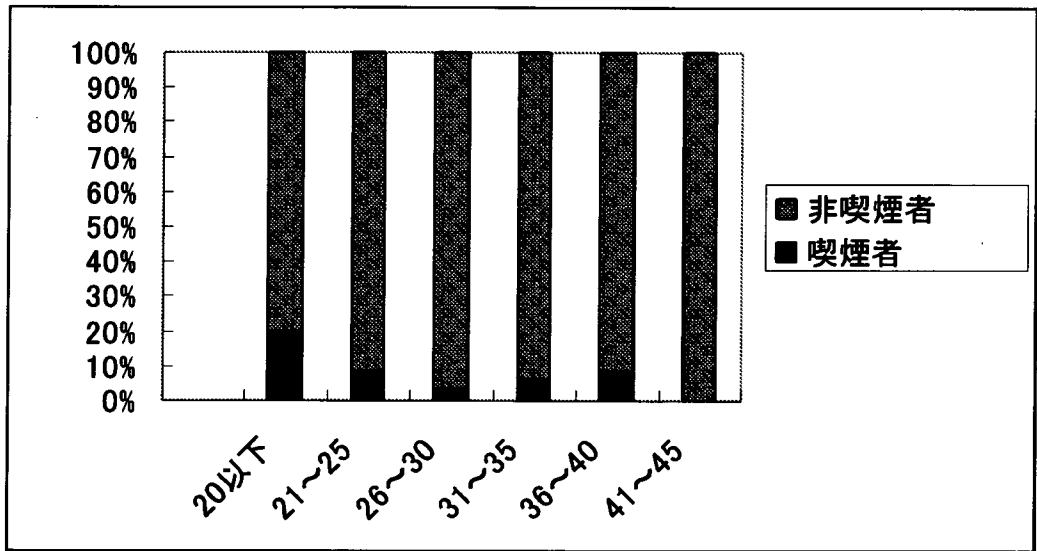


図2. 妊婦の年齢別喫煙率

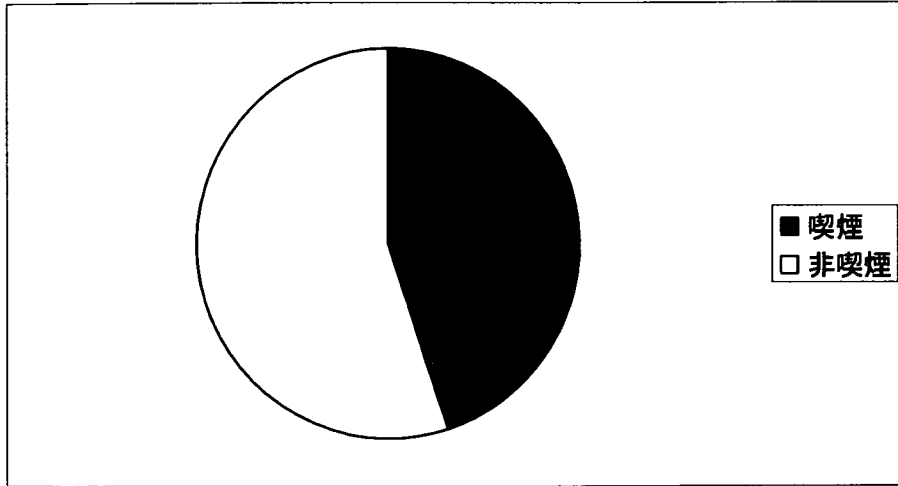


図3. 妊婦の夫の喫煙率

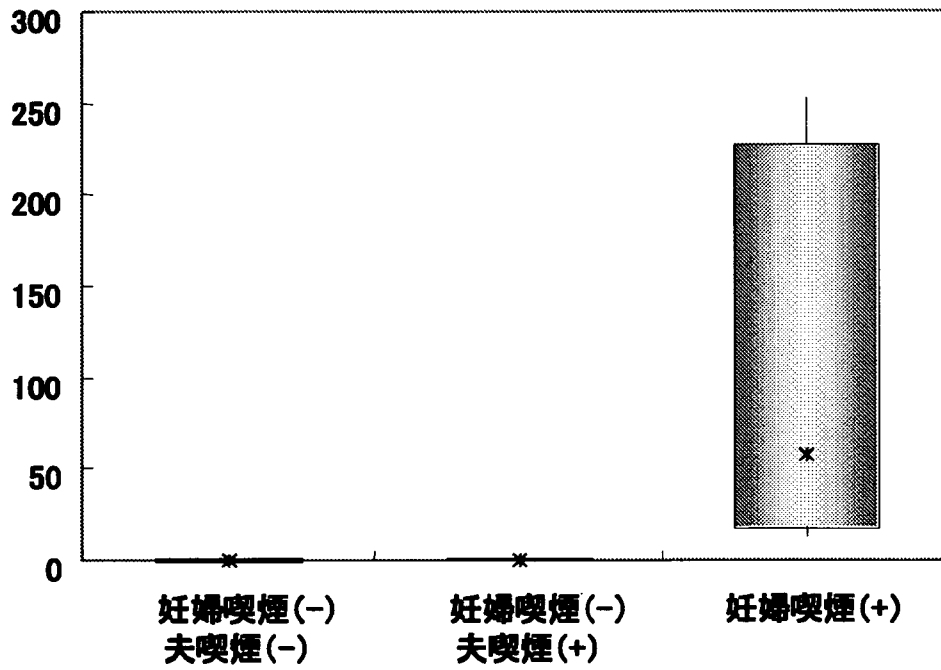


図4. 妊婦家族の喫煙状況と妊婦唾液中コチニン濃度

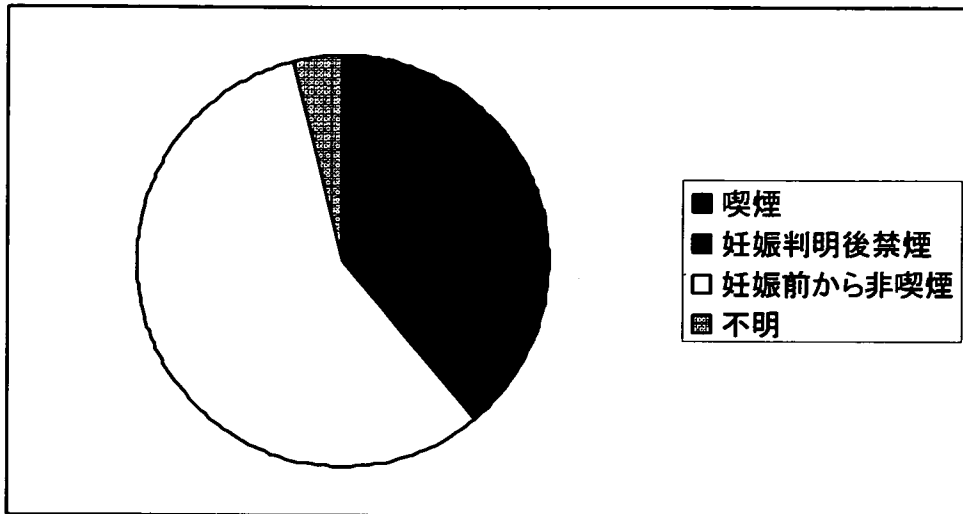


図5. 1歳6か月児の母親の喫煙率

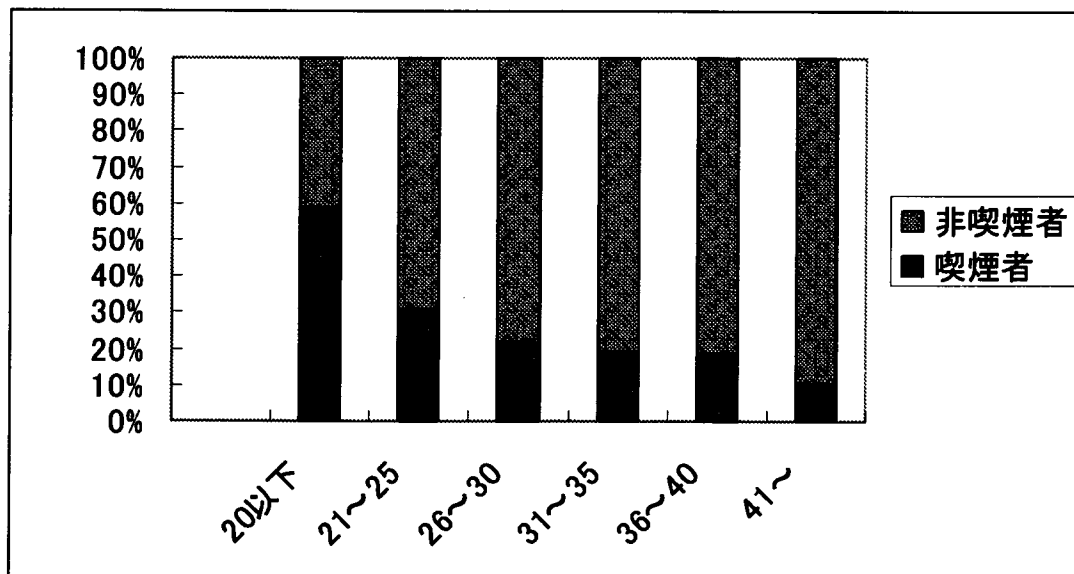


図6. 1歳6か月児の母親の年齢別喫煙率

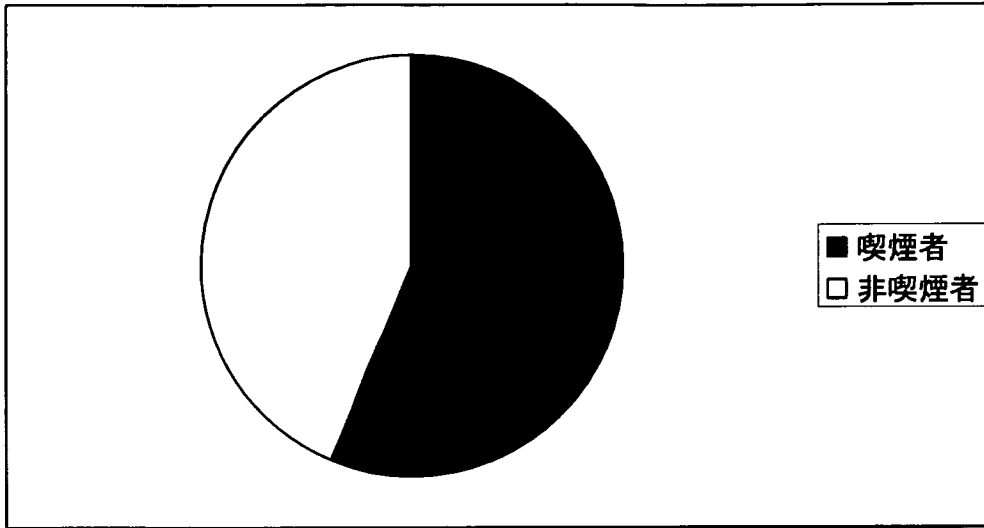


図7. 1歳6か月児の父親の喫煙率

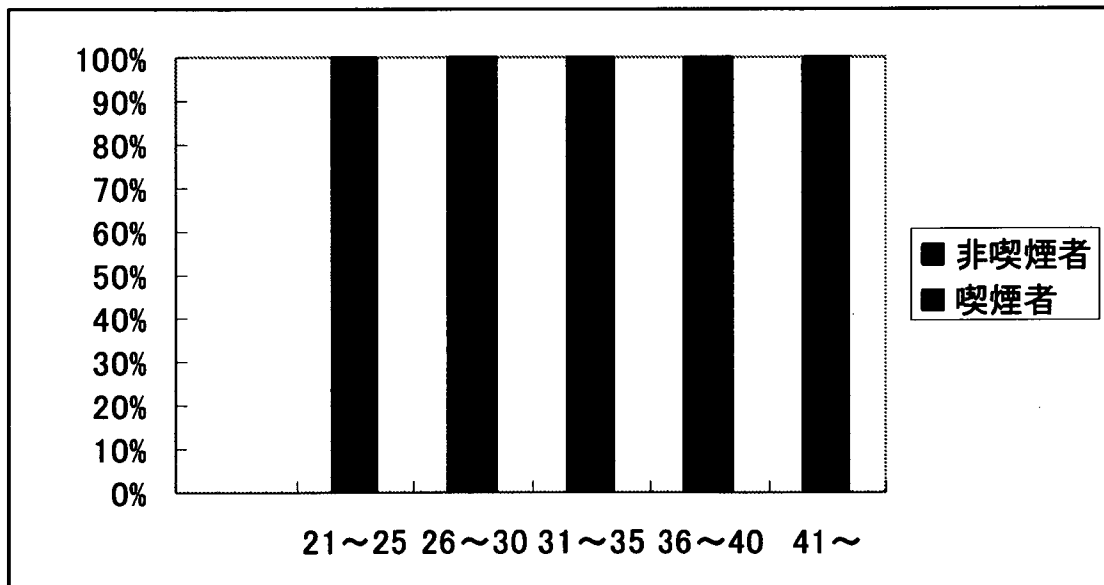


図8. 1歳6か月児の父親の年齢別喫煙率

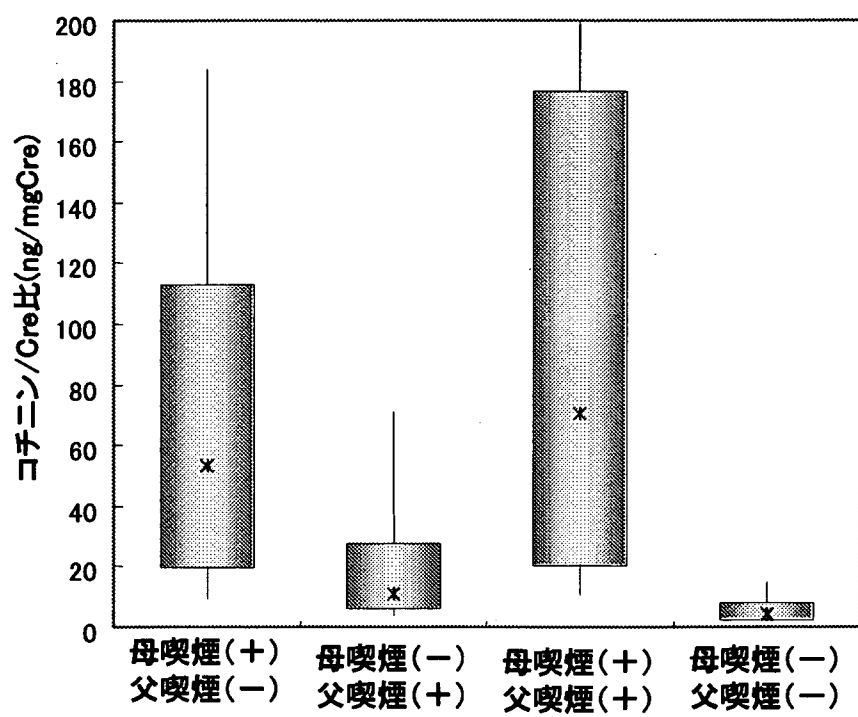


図9. 家族の喫煙状況と1歳6か月児の尿中コチニン濃度

母親教室：喫煙状況のアンケート調査

(白石区 - 89)

昭和

* 生年月日 平成 年 月 日

* お子さまの出産予定日 平成 年 月 日

●あなたの喫煙状況について当てはまるもの1つに○をつけてください。

- () 毎日喫煙している。妊娠がわかる前と同じように吸っている。(1日 _____ 本)
- () 毎日喫煙している。妊娠がわかってから減らしている。
(妊娠が分かる前:1日 _____ 本から、現在:1日 _____ 本へ減らしている)
- () 毎日ではないが時々喫煙している。
- () 妊娠前は喫煙していたが、妊娠が分かってからはずっと禁煙している。
- () 妊娠前から喫煙していないし、今も吸っていない。

* 現在、喫煙している方へ

- ・何歳から吸い始めましたか？(_____ 歳)
- ・喫煙場所に○をつけて下さい。複数回答可。
(家族と同じ部屋、別室、ベランダ等の屋外)
- ・喫煙状況に○をつけて下さい。複数回答可。
(特別気にしていない、空気清浄機の近く、換気扇の近く、窓を開ける、屋外)
- ・車に乗るとき、車内でタバコを吸いますか？(はい、いいえ)

* レストラン等に行くとき、どちらを選びますか？(喫煙席、禁煙席)

* 子育てに関して○をつけて下さい。複数回答可。

(楽しみにしている、不安の方が強い、ストレスはあまり感じない、ストレスを強く感じる)

同居のご家族(成人)の喫煙状況について、お1人ずつお答え下さい。

●同居されているご家族(成人)の喫煙について(同居者1)

- * あなたとの続柄に○をつけて下さい。(夫、父、母、義父、義母、その他(_____))
- * 喫煙しますか？(いいえ、はい→1日で _____ 本。そのうち自宅で _____ 本)
 - ・自宅の喫煙場所に○をつけて下さい。複数回答可。
(家族と同じ部屋、別室、ベランダ等の屋外)
 - ・自宅での喫煙状況に○をつけて下さい。複数回答可。
(特別気にしていない、空気清浄機の近く、換気扇の近く、窓を開ける、屋外)
 - ・あなたと一緒に車に乗るとき、車内でタバコを吸いますか？(はい、いいえ)
- * あなたとレストラン等に行くとき、どちらを選びますか？(喫煙席、禁煙席)
(裏面に続く)