

表 1

1. あなたが日常業務で関わりのある利用者の喫煙についてどのように思いますか？

(1) 吸うべきではない	23	10.5 %
(2) 利用者の自由にゆだねるべき	107	48.9 %
(3) わからない	89	40.6 %

選んだ理由(一つのみ選んでください)

(1) 喫煙が健康に悪影響だから	38	17.4 %
(2) 健康に関わらずタバコは吸うべきではないから	23	10.5 %
(3) 他人に迷惑だから	2	0.9 %
(4) 利用者のストレス解消を考えて	66	30.1 %
(5) 喫煙は個人の自由だから	45	20.5 %
(6) 残りの人生を好きにさせてあげたいから	32	14.6 %
(7) その他	13	5.9 %

2. あなたは、日常業務で利用者の喫煙状況を尋ねていますか？

(1) 必ずしている	0	0.0 %
(2) 時々している	3	1.4 %
(3) あまりしていない	67	30.6 %
(4) 全くしていない	149	68.0 %

3. あなたは、日常業務で喫煙利用者に対し、禁煙するよう伝えていきますか？

(1) 必ず伝える	0	0.0 %
(2) 時々伝える	10	4.6 %
(3) あまり伝えない	89	40.6 %
(4) 全く伝えない	120	54.8 %

4. あなたは、日常業務で喫煙利用者が禁煙に関心があるか把握していますか？

(1) 必ず把握している	0	0.0 %
(2) 時々把握している	0	0.0 %
(3) あまり把握していない	30	13.7 %
(4) 全く把握していない	189	86.3 %

5. あなたは、日常業務で喫煙患者に対し、喫煙のリスクや禁煙の必要性などを伝えていきますか？

(1) 必ず伝える	0	0.0 %
(2) 時々伝える	12	5.5 %
(3) あまり伝えない	46	21.0 %
(4) 全く伝えない	161	73.5 %

6. あなたは禁煙した利用者に対し、禁煙を継続できるようなフォローアップ(例えば禁煙外来の紹介や、退院後に喫煙状況を確認するなど)をしていますか？

(1) 必ずしている	0	0.0 %
(2) 時々している	0	0.0 %
(3) あまりしていない	12	5.5 %
(4) 全くしていない	207	94.5 %

7. あなたは、ご自分で喫煙利用者への禁煙指導をしているほうだと思えますか？

(1)よくしているほうだと思う	0	0.0 %
(2)時々していると思う	7	3.2 %
(3)あまりしていないと思う	78	35.6 %
(4)全くしていないほうだと思う	134	61.2 %

8. 7で(2)(3)(4)と答えられた方のみお伺いします。

あなたが禁煙指導をしない理由で、あてはまるものすべてに○をつけてください。

(1)禁煙指導に関する知識がない	68	31.1 %
(2)禁煙指導をする自信がない	87	39.7 %
(3)時間がない	88	40.2 %
(4)禁煙がそれほど重要と思わない	56	25.6 %
(5)老い先短い人生、好きにさせてあげたい	138	63.0 %
(6)利用者と接する機会が少ない	24	11.0 %
(7)自分が吸っているから言いにくい	35	16.0 %

9. 介護師が禁煙支援することは、効果があると思えますか？

(1)大きな効果がある	31	14.2 %
(2)まあまあの効果がある	78	35.6 %
(3)あまり効果がない	98	44.7 %
(4)全く効果がない	12	5.5 %

10. あなたは喫煙者を禁煙の準備性によって4段階(または5段階)に分類する方法を知っていますか？

(1)知っている	16	7.3 %
(2)知らない	203	92.7 %

11. あなたは禁煙指導・支援について興味がありますか？

(1)非常に興味がある	0	0.0 %
(2)まあ興味がある	7	3.2 %
(3)あまり興味がない	78	35.6 %
(4)全く興味がない	134	61.2 %

12. あなたの年齢を教えてください

(1)20歳～29歳	68	31.1 %
(2)30歳～39歳	76	34.7 %
(3)40歳～49歳	53	24.2 %
(4)50歳以上	22	10.0 %

13. あなたの性別を教えてください

(1)女	178	81.3 %
(1)男	41	18.7 %

14. あなたの最終学歴を教えてください

(1)中学校卒	3	1.4 %
(2)高等学校卒	78	35.6 %
(3)短大／専門学校卒	115	52.5 %
(4)4年制大学卒	23	10.5 %
(5)大学院卒	0	0.0 %
(6)その他	0	0.0 %

15. あなたは介護関連施設に勤務してから何年になりますか？

(1)3年未満	51	23.3 %
(2)3～5年	61	27.9 %
(3)6～9年	53	24.2 %
(4)10～15年	29	13.2 %
(5)16年以上	25	11.4 %

16. あなたの職業形態について教えてください

(1)常勤	176	80.4 %
(2)非常勤	43	19.6 %

17. あなたは現在管理職についていますか？ついている場合は役職を教えてください

(1)管理職ではない	197	90.0 %
(2)主任・副主任・リーダーなど	10	4.6 %
(3)(2)以上の管理職	4	1.8 %
(4)事業所の責任者	8	3.7 %

18. あなたの勤務している施設を教えてください。

(1)介護老人福祉施設	109	49.8 %
(2)介護老人保健施設	0	0.0 %
(3)介護療養型医療施設	24	11.0 %
(4)グループホーム	11	5.0 %
(5)小規模多機能施設	0	0.0 %
(6)介護付き有料老人ホーム	12	5.5 %
(7)住宅型有料老人ホーム	2	0.9 %
(8)通所介護事業所	26	11.9 %
(9)認知症対応通所介護事業所	4	1.8 %
(10)通所リハビリ事業所	0	0.0 %
(11)訪問介護事業所	12	5.5 %
(12)訪問看護事業所	5	2.3 %
(13)訪問入浴介護事業所	0	0.0 %
(14)訪問リハビリ事業所	0	0.0 %
(15)居宅介護支援事業所	6	2.7 %
(16)地域包括支援センター	8	3.7 %
(17)その他	0	0.0 %

19. あなたは、何らかの資格を取得していますか？

(1)取得している	178	81.3 %
(2)取得していない	41	18.7 %

20. (1)と答えた方のみお伺いします。

あなたの取得した認定・専門制度は次のうちどれですか？

当てはまるもの全てに○をつけてください。

(1)社会福祉士	23	10.5 %
(2)介護福祉士	45	20.5 %
(3)ケアマネージャー	32	14.6 %
(4)看護師	7	3.2 %
(5)准看護師	21	9.6 %
(6)ヘルパー2級	45	20.5 %
(7)ヘルパー1級	32	14.6 %
(8)社会福祉主事	8	3.7 %
(9)その他	2	0.9 %

21. あなたが受けた介護教育(学校での講義)の中で、禁煙についてはどの程度学びましたか

(1)喫煙の害と禁煙指導の講義があった	81	37.0 %
(2)喫煙の害に対する講義があった	68	31.1 %
(3)全く学んでいない	43	19.6 %
(4)覚えていない	27	12.3 %

22. あなたが受けた施設内での研修、講演などで禁煙についてはどの程度学びましたか？

(1)喫煙の害と禁煙指導の講義があった	58	26.5 %
(2)喫煙の害に対する講義があった	66	30.1 %
(3)全く学んでいない	50	22.8 %
(4)覚えていない	45	20.5 %

23. あなたの喫煙状況についてお伺いします

(1)今までタバコを吸ったことがない	70	32.0 %
(2)以前タバコを吸っていたが、やめた	45	20.5 %
(3)現在タバコを吸っている	104	47.5 %

24. (3)と答えた方のみお伺いします。あなたの禁煙への関心を教えてください。

(1)関心がない。	68	65.4 %
(2)関心はあるが、今後6ヶ月以内に禁煙しようとして	23	22.1 %
(3)今後6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが、こ	12	11.5 %
(4)この1ヶ月以内に禁煙しようと考えている。	1	1.0 %

25. 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の中で一つ選び、○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	23	10.5 %
b. ややそう思う	39	17.8 %
c. あまりそう思わない	96	43.8 %
d. そう思わない	61	27.9 %

(2)喫煙には文化がある。

a. そう思う	32	14.6 %
b. ややそう思う	46	21.0 %
c. あまりそう思わない	98	44.7 %
d. そう思わない	43	19.6 %

(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	89	40.6 %
b. ややそう思う	53	24.2 %
c. あまりそう思わない	45	20.5 %
d. そう思わない	32	14.6 %

(4)喫煙する生活様式も尊重されてよい。

a. そう思う	98	44.7 %
b. ややそう思う	54	24.7 %
c. あまりそう思わない	39	17.8 %
d. そう思わない	28	12.8 %

(5)喫煙によって人生が豊かになる人もいる。

a. そう思う	67	30.6 %
b. ややそう思う	76	34.7 %
c. あまりそう思わない	37	16.9 %
d. そう思わない	39	17.8 %

(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	22	10.0 %
b. ややそう思う	24	11.0 %
c. あまりそう思わない	81	37.0 %
d. そう思わない	92	42.0 %

(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	47	21.5 %
b. ややそう思う	64	29.2 %
c. あまりそう思わない	63	28.8 %
d. そう思わない	45	20.5 %

(8)タバコは喫煙者の頭の働きを高める。

a. そう思う	19	8.7 %
b. ややそう思う	20	9.1 %
c. あまりそう思わない	78	35.6 %
d. そう思わない	102	46.6 %

(9)医者にはタバコの害を騒ぎすぎる。

a. そう思う	28	12.8 %
b. ややそう思う	56	25.6 %
c. あまりそう思わない	80	36.5 %
d. そう思わない	55	25.1 %

(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	134	61.2 %
b. ややそう思う	61	27.9 %
c. あまりそう思わない	17	7.8 %
d. そう思わない	7	3.2 %

3. たばこ対策をめぐる社会経済的側面に関する研究

- 3.1 青少年の喫煙防止のための教育的側面の定量分析
—喫煙教育の規制効果に関する計量経済学的接近— …… 151
細野 助博
- 3.2 参加と合意に基づくたばこ対策の推進のための社会的基盤に関する研究 … 171
松本 安生
- 3.3 アメリカ合衆国における州法の先占と地方の役割
～たばこ政策に対する先占理論の影響を中心に～ …… 187
柴田 直子
- 3.4 ステークホルダーから見たたばこ企業の社会的責任 …… 195
村上 了太
- 3.5 たばこ対策のステークホルダー分析 …… 203
曾根 智史、武村 真治

分担研究報告書

青少年の喫煙防止のための教育的側面の定量分析
—喫煙教育の規制効果に関する計量的接近—

研究分担者 細野 助博 中央大学大学院公共政策研究科教授

研究要旨：

本年の研究の取り組みは、八王子市小中学校で実施した「喫煙と飲酒に関する全数調査」(平成17年度)の調査個表によるマイクロデータと、それに基づく学校単位の集計データを国が行った「学力定着度調査」(平成19年度)の学校単位別集計データと、八王子市独自の「市立小・中学校の適正配置について」(平成20年度)の調査で得られた「学校選択状況調査」を組み合わせたデータセットを精査し分析に用いた。このデータを多変量解析にかけることによって、青少年の喫煙防止のための教育のあり方について定量的な検討を加え、青少年の喫煙防止に関する教育現場のあり方を検討した。

今年度は地域と学校と家庭環境の複合効果の検証に焦点を絞ることで、それぞれが喫煙防止教育や児童生徒の効力感にどのような作用を及ぼしているかの検証と同時に、進級プロセスにおける喫煙行動の変化に重点を置いて分析を試みた。地域が学校現場に対して大きく影響をしていること、それが児童生徒の効力感にも作用し、一部児童生徒に喫煙行動と言うシグナルを出させている構造が類推できる。このような教育現場の状況で、父兄を中心にして行われる学校選択の決定が全体として地域の教育にどのような影響をもたらしているか、その結果として喫煙防止教育はどのように実施してゆくべきかを検討すると、学校サイドのみでは対処しきれない課題があると思われる。地域ぐるみ、あるいは国・自治体等行政の支援策の必要性が浮かび上がる。

A. 研究目的

八王子市という人口56万人の多摩地域中核都市での小学校の4, 5, 6年生の児童と中学校1, 2, 3年の生徒のほとんど全数調査(回収率は学校によって異なるが77%から98%)によって、喫煙行動と禁煙教育との関連性を調べた。この全数調査に近いデータから日本の現況を推

測することが可能ではないかと考えている。その理由は、小学校69校、中学校38校がそれぞれ中山間地域、旧市街地、ニュータウン地域の3地域に区分されて配置されていて、「東京都だからその高レベルの学校」という特殊性よりも、それぞれの地域の特性を如実に反映した学力成果が出ていることから、日本を十分代表す

る標本調査としてとらえることができるからだ。

この調査結果では喫煙教育と喫煙行動との間にほとんど何の相関も得られなかった。しかし、実効性のある喫煙防止教育の必要性は、日本全体として喫煙本数が減少している中、青少年の喫煙率が目立って低下していないことから論をまたない。どうすれば、効果的な対策が打てるのか、そのために視点を変える必要がありはしないかを検討することが重要である。

平成20年度は、若者の「逸脱行動」に対する経済行動モデル分析から「分析枠組」を設定することから始めて、有効な防止策の発見と、実践のための指針作りとなる基礎的資料を提示した。とくに、直接的な禁煙教育ではなく、学校全体の教育の成果と喫煙行動との関連性を、計量経済学的接近で分析し、「喫煙防止教育のあり方」について、提言できた。

そこで平成21年度は、小中学校での喫煙調査に対して、地域の影響力の強さとその影響を受けた父兄の防御行動としての「学校選択」に焦点を合わせて定量的な分析を試みる。実証結果より学校選択制度により、地域環境の特性からの喫煙へのアクセス容易性を「コントロールできる」ことを実証的に示すことを目的とする。

B. 研究方法

【一般的分析枠組み】

まず八王子市公立小中学校の児童生徒を対象にして行った「喫煙調査」(平成17年度)と文部科学省が行った「学力定着度調査」(平成19年度)と八王子市独自の「市立小・中学校の適正配置について」(平成20年度)の調査で得られた「学校選択状況調査」を組み合わせたデータセットを精査しデータを統合化した。そのデータセットを活用して、喫煙教育の効果推定とともに、学校環境と児童生徒の認識の高さ、学力水準と喫煙をめぐる経験、学校選択の強度などとの関連性を多変量解析を利用し推定する。

教育を手段とする青少年の健全育成対策を喫煙に対する「社会的規制」の重要な手段とするためには、地域特性や家庭や学校など児童生徒

を取り巻く環境の特性を注意深く検証し、きめの細かい対策を打ってゆかなければ、直接、間接の教育を含めて青少年の喫煙防止対策の実効性が低下することになる。

まず、日本で行われている喫煙規制対策に関する平成20年度の議論を、その後の議論や研究をもとに若干加筆した上で、類型化を試みたい。まず、規制手段は①主体に注目すると、公的主体による規制(国際条約や国内法あるいは地方条例により規定されたもの)と自主規制(喫煙者も含めて業界独自の判断と公的規制主体との協議を前提にしたもの)に大別される。また、②規制経路に注目すると、喫煙者に対する直接的な規制と誘導的間接規制に大別される。今わが国の主な規制手段として、タバコ税率の上昇、広告規制、注意文言、成人識別装置付自販機、喫煙禁止区域の設定、禁煙教育、分煙室や喫煙場所の設置を上げるとすれば、①と②で構成される4つの象限にはそれぞれ、表1のように分類される。

表1 主な規制手段の類型

	直接規制	誘導的間接規制
公 的 主 体	広告規制・注意 文言・喫煙禁止 区域	タバコ税率の上 昇・禁煙教育
自 主 規 制	成人識別装置付 自販機	分煙室や喫煙場 所の設置

喫煙の機会を削減するよう間接的に誘導する価格政策としてタバコ税率の上昇や禁煙教育が挙げられる(Gruber et. al. 2001、細野2007)。そして政権交代なった平成22年度には、たばこ税が引き上げられる。税収の確保と同時に、喫煙者の需要減少を見込んでいる。しかし、健康等の価値に対して双曲線型割引関数が想定される場合には極端に短期的な時間選好に導かれてゆくことが知られているため、価格による誘導規制の実効力はそれほど高くはない。とくに、成人の場合には、需要の価格弾力性が低い傾向がある。つまり価格上昇は短期的な需要抑制策でしかないという研究もある。しかし、成人に

比較して未成年では自需要の価格弾力性はかなり高く、その点では未成年の喫煙防止策としての実効性に富んだ対策ということもできる。(依田 2010、細野 2006b、エイズリー 2006、Chaloupka et.al. 2000、Gruber 2000、Lewit 1988、O' Donoghue, et. al. 2001、Viscusi 2001)。

若干技術的な議論を行うとすれば、タバコ消費量の削減と税収入の増加という一見背反的に見える2つの目的が両立するかどうかは、需要の価格弾力性が絶対値で統計的有意に1より低いかどうかにかかっている。両立することによって、各ステークホルダーの態度決定に重要な影響を与えるからだ(フリッチャー 1995)。しかし、仮説の設定、調査データの違い、分析手法の違いが大きく作用するため、定まった需要の価格弾力性が得られてはいないが、おおむね1.0を超えない範囲にとどまっている。また時間との関連性で推計した場合、小幅な価格上昇ではその効果の継続性は長期的トレンドを除外した場合、3から6か月くらいでしかないことも確かめられている(細野 2006b)。

【調査分析法】

【平成19年度調査結果概要】

分析目的は、喫煙教育の必要性とともに、学校生活の充実度や学力水準と喫煙にからむ逸脱行動とがどのように関連しているか、それは小学校課程と中学校課程ではどのように共通するか、共通しないかなどである。それは、文部科学省の学習指導要領にそって考える時、喫煙教育を小学校課程と中学校課程で違わせるべきか、違わせるにはどうするかについての知見を得るための基礎的な資料を作成するためである(細野 2006)。

回帰分析モデルにより、喫煙などの逸脱行動の諸誘因を抑止する効果を実証的に明らかにする。

(1) 学力水準の向上が喫煙誘因を低下させる効果について

1) 小学校児童の場合、学力水準の1%上昇は、喫煙経験を持つ児童の数を0.29ポイントほど

低下させ、喫煙期間を4.7ポイントほど短縮させるが、喫煙量の低下に関しては統計的に有意な結論を導き出せなかった。

2) 中学校生徒の場合、学力水準の1%上昇は、喫煙経験を持つ生徒の数を0.4ポイントほど低下させるが、喫煙期間や喫煙量の低下に関しては統計的に有意な結論を導き出せなかった。

(2) 喫煙教育が喫煙誘因を低下させる効果について

1) 小学校児童の場合、喫煙教育の有無は、喫煙経験、喫煙期間、喫煙量の低下に関して統計的に有意な結論を導き出せなかった。

2) 中学校生徒の場合、喫煙教育の有無は、喫煙経験の低下に関して統計的に有意な結論を導き出せなかった。ただし、喫煙期間、喫煙量に関して因果関係を逆転し、喫煙防止の必要性の増大が、喫煙教育の必要性を強化するという仮説に変更すべきことを示唆する。

3) 喫煙経験の1%の上昇は、喫煙教育の必要性を0.38ポイント上昇させる。喫煙期間の1%の上昇は、喫煙教育の必要性を0.2ポイント上昇させる。喫煙量の1%の上昇は、喫煙教育の必要性を0.19ポイント上昇させる。

【平成20年度調査結果概要】

A. 小学校のデータ分析結果

教科学力平均値、他人からの影響の双方向の受容、学習意欲、節度ある学校生活、自己達成感、喫煙経験、喫煙日数、家族の喫煙状況などに、分散の均一性を仮定しないWelch-Aspin検定で、地域差が統計的に有意に認められる。また分散分析で、統計的に地域間の差が大きい項目は、教科学力平均値、学習意欲、節度ある学校生活、自己達成感、喫煙経験、家族の喫煙状況である。

B 中学校のデータ分析結果

教科学力平均値、喫煙経験、家族の喫煙状況などに、分散の均一性を仮定しないWelch-Aspin検定で、地域差が統計的に有意に認められる。また分散分析で、統計的に地域間の差が大きい項目は、教科学力平均値、喫煙経験、家族の喫煙状況である。

以上の分析結果から、小学校の場合地域差と学校の魅力の交互作用に注目した場合、喫煙に関しての家族環境の重要性が浮かび上がる。小学生に対しては、児童生徒の喫煙教育よりも、保護者への啓蒙教育のほうがより重要であるという推測が成り立つ。

中学校の場合、地域差と学校の魅力の交互作用に注目した場合、教科学力の項目に若干の統計的な手がかりが得られそうではあるが、小学校と比較して相対的に、地域要因の強さを発見できなかった。これは喫煙に対してと同様であるが、地域性よりも他の要因が働いていると見てよい（細野 2007）。

C. 分析結果

今年度は再び個表データの分析に戻って、学年の進展とともに喫煙経験と家族の喫煙状況や喫煙する友人の有無など「周囲環境」との関連性をオッズ比の推定比較によって、どの学年への教育効果を念頭に考えるべきかについて検討した。

分析結果は以下の通り。

I. 家庭や友人関係など周囲環境が与える影響の強弱の比較

(1) 家族に喫煙者がいる場合、いない場合と喫煙経験の有無で 2 x 2 の分割表からオッズ比を計算した。いずれの学年でも統計的に優位な結果が得られた。そこで、点推定値で比較すると、

小学校 4 年が 3.21、同 5 年が 4.57、同 6 年が 3.49、中学校 1 年が 3.27、同 2 年が 2.12、同 3 年が 3.49 である。この推計結果から、家庭との間で喫煙に関する指導体制の強化を図ることの必要性が示唆される。

(2) 友人に喫煙者がいる場合、いない場合と喫煙経験の有無で 2 x 2 の分割表からオッズ比を計算した。いずれの学年でも統計的に優位な結果が得られた。そこで、点推定値で比較すると、

小学校 4 年が 4.67、同 5 年が 5.25、同 6 年 7.56、中学校 1 年が 6.06、同 2 年が 5.33、同 3 年が

5.73 である。

(3) 家族の喫煙と友人の喫煙が与える効果の強弱を比較すると、家族環境ではオッズ比が、小学校全体で 3.76、中学校全体で 2.98 だから、小学校における家庭との間で喫煙に関する指導体制の連携強化の必要性が示唆される。また、友人環境ではオッズ比が、小学校全体で 5.86、中学校全体で 5.71 であり、小学校の場合学年の上昇とともにオッズ比も上昇することから、小学校における喫煙防止に関する指導体制の強化の必要性が示唆される。

II. 学習意欲や教育環境と地域との関連度の強弱の比較

(1) 地域間で統計的有意差の検定では、

a. 小学校の場合（7ブロック）、①教科学力総合点の高さ、②学習意欲、③校内での節度、④自己効力感、⑤喫煙経験、⑥家族の喫煙環境の 6 変数であり、統計的有意差が明確になかった変数は、①生活習慣、②学校生活の充実感、③喫煙する友人の有無、④学校選択強度（選ばれ度）の 4 変数であった。

b. 中学校の場合（4ブロック）、①教科学力総合点の高さ、②喫煙経験、③家族の喫煙環境の 3 変数であり、統計的有意差が明確になかった変数は、①学習意欲、②生活習慣、③自己効力感、④校内での節度、⑤学校生活の充実感、⑥喫煙する友人の有無、⑦学校選択強度（選ばれ度）の 7 変数であった。

これから、小学校に地域差が見られる状況が推測される。小学校での喫煙防止教育は、地域特性を見ながら取り組みの優先順位を決定する必要性が示唆される。小学校、中学校で共通に地域差が検出されたのは①教科学力総合点の高さ、②喫煙経験、③家族の喫煙環境の 3 変数である。この 3 変数についての関係性について十分考慮した喫煙防止教育が必要であろう。

(2) 喫煙経験と学校教育との相関分析
相関係数が低いほど喫煙経験の平均値は下降する。逆に相関係数が高いほど喫煙経験の平均値は上昇する。

a. 小学校の場合、①教科学力総合点の高さ

(-0.43)、②学習意欲 (-0.32)、③校内での節度 (-0.28)、④自己効力感 (-0.27)、⑤家族の喫煙環境 (+0.47)、⑥友人の喫煙環境 (+0.24)、統計的有意性を持たない変数として、⑦学校選択強度(選ばれ度) (-0.23)、⑧喫煙教育 (+0.07)

b. 中学校の場合、①教科学力総合点の高さ (-0.51)、②学習意欲 (-0.26)、③校内での節度 (-0.41)、④自己効力感 (-0.30)、⑤家族の喫煙環境 (+0.65)、⑥友人の喫煙環境 (+0.48)、統計的有意性を持たない変数として、⑦学校選択強度(選ばれ度) (-0.24)、⑧喫煙教育 (+0.18)

これから、小中学校いずれも「教科学力総合点の高さ」が喫煙経験に及ぼす影響力の高さを推測できる。また、喫煙する友人の有無よりも、家庭での喫煙環境がより回答者個人の喫煙経験を左右する。以上のことから、学校での喫煙防止の教育よりも、学力の向上を図り、家庭との連携を密にすることこそが喫煙防止策の実効性を増すことが分かる。

(3) 学校選択制と喫煙との関係

地域特性が学校の教育成果に対して大きな影響力を持つことが実証的に確認された。そして低い教育成果が小中学校の喫煙経験の水準に対して、統計的に優れた相関関係にあることも確認された。そのなかで、学校選択制が、教育成果の高い学校への移動を容易にすることから、喫煙に対する地域特性や友人関係からの「自由度」を上昇させる。つまり、「選ばれる学校」への転入、「選ばれない学校」からの転出という行動は結果的に、喫煙への潜在的アクセスを低下させることになる。この傾向法則は、小中学校いずれでも観測された。

E. 結 論

喫煙防止教育の実効性を実証分析により明らかにすることを目的として設計した2つのデータセットを用いて比較を行った。

・個表単位のデータセットでは、オッズ比の高さで比較すると、家庭環境よりも喫煙している友人関係の有無がより深く関係することが観察された。

・学校単位のデータセットでは、喫煙防止教育は統計的に有意な効果がデータ分析からは観測されなかった。しかし、普段の教育成果が高まれば高まるほど「喫煙を未然に防ぐ」こと、家庭との連携で「喫煙へのアクセスが容易な環境からの分離」が可能になればなるほど「喫煙を未然に防ぐ」こと、そして友人関係よりも家庭環境がより深く関係することが、学校単位では観察された。

・家庭や友人などの周辺環境と喫煙の関連度が個表単位のオッズ比の高さと学校単位の相関係数の高さでは逆転が起こっている。この原因は個人の水準での関連度が高いことがどの学校においても共通していてばらつきがない、学校単位では平準化されることによって逆転が起こっていると考えることができる。

・学校選択の自由度を父兄に与えることにより、小・中学校の児童生徒は潜在的な喫煙アクセスから遠ざけられることになり、その分、喫煙防止教育の代替的仕組みとして作用していることが分かった。

【参考文献】

A. 邦語文献

- ・依田高典『行動経済学』中央公論新社 2010
- ・エイズブリー『誘惑される意志』NTT出版 2006
- ・フリッチュラー『タバコの政治学』勁草書房 1995
- ・細野助博『青少年喫煙の社会的規制の必要分析』厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業 2006a
- ・細野助博「社会的規制の公共政策」中野実編『現代経済システムと公共政策』中央大学出版部 229-262、2006b
- ・細野助博『喫煙と学校教育のあり方』厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業 2007
- ・細野助博『喫煙と学校教育のあり方に対する地域要因等の影響分析』厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業 2008

B. 英語文献

• Chaloupka, F.J. and K. Warner “ The Economics of Smoking ” in Culyer A. and J. Newhouse (eds.) Handbook of Health Economics 1539-1628 North Holland Pub. 2000

• Gruber, J. “Tobacco At the Crossroads: The Past and Future of Smoking Regulation in the United States ” Journal of Economic Perspectives Vol.15 No. 2 :193-212 2001

• Lewit, E.M., D.Coat and M. Grossman “The Effects of Government Regulation on Teenage Smoking ” Journal of Law and Economics Vol.24:545-569 1981

• O’ Donoghue, T. and M. Rabin “Risky Behavior among Youths: Some Issues from Behavioral Economics ” in J. Gruber(ed.) Risky Behavior Among Youth 29-67 University of Chicago Press 2001

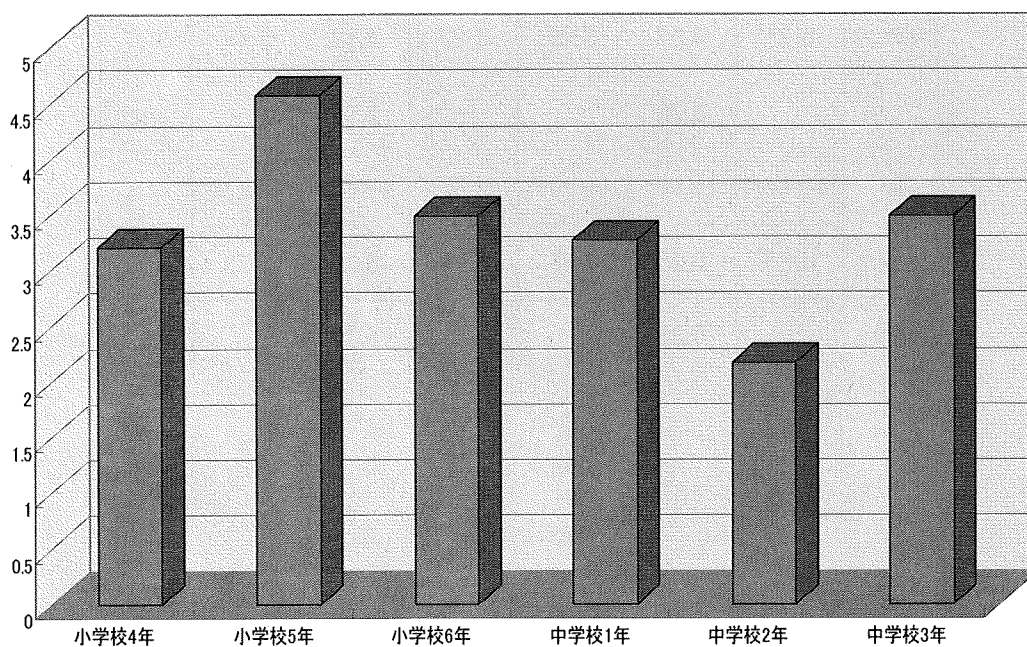
• Viscusi, W.K. *SMOKE-FIELD ROOMS: A Postmortem on the Tobacco Deal* Chicago University Press 2002

【参考資料】

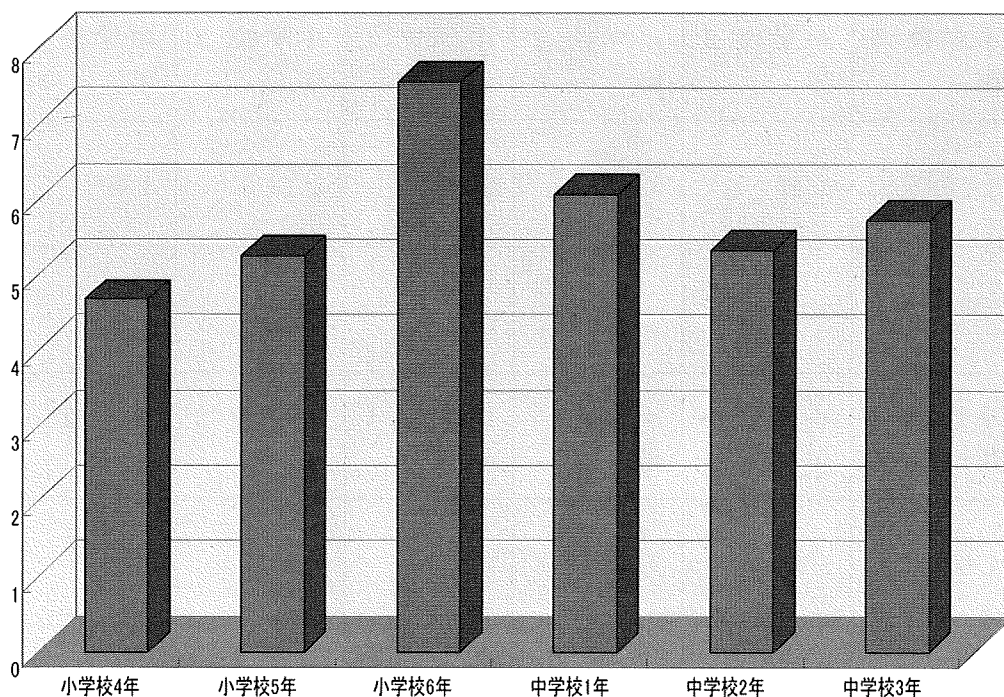
A. 個表によるオッズ比の推定結果

家族	小学校 4 年	小学校 5 年	小学校 6 年	中学校 1 年	中学校 2 年	中学校 3 年	平均
オッズ 比	3.21	4.57	3.49	3.27	2.17	3.49	3.37
平均		3.76			2.98		
友人	小学校 4 年	小学校 5 年	小学校 6 年	中学校 1 年	中学校 2 年	中学校 3 年	平均
オッズ 比	4.67	5.25	7.56	6.06	5.33	5.73	5.77
平均		5.83			5.71		

家族喫煙環境のオッズ比



友人喫煙環境オッズ比



周囲の喫煙環境と喫煙経験

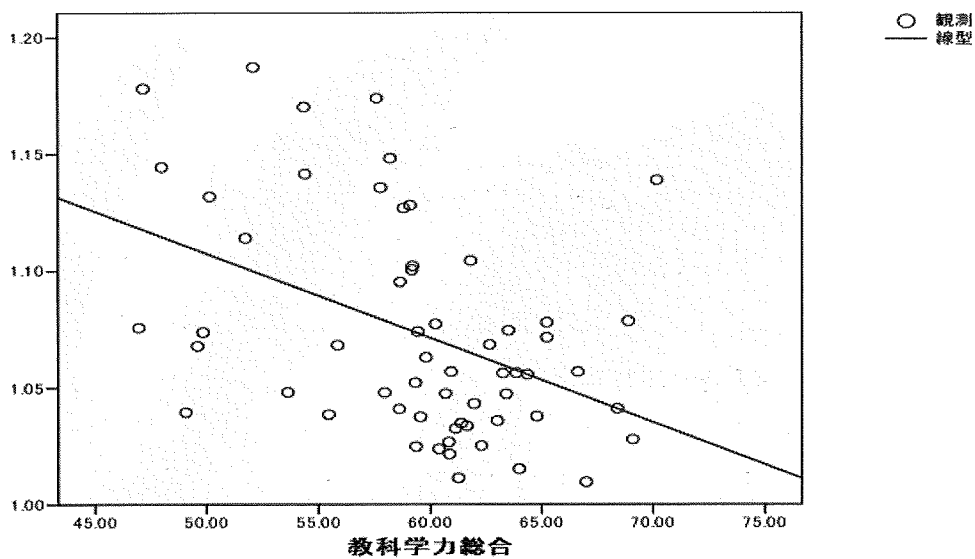
家族	小学4年	小学5年	小学6年	中学1年	中学2年	中学3年	平均
オッズ比	3.21	4.57	3.49	3.27	2.17	3.49	3.37
平均		3.76			2.98		
友人	小学4年	小学5年	小学6年	中学1年	中学2年	中学3年	平均
オッズ比	4.67	5.25	7.56	6.06	5.33	5.73	5.77
平均		5.83			5.71		

B. 小学校の分散分析・回帰分析結果

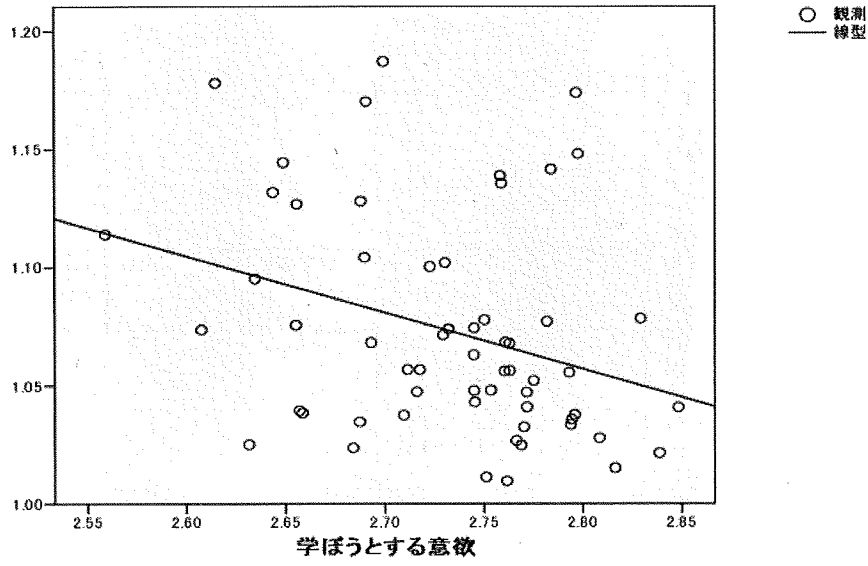
分散分析

		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
教科学力総合	グループ間	745.363	6	124.227	5.542	.000
	グループ内	1367.361	61	22.416		
	合計	2112.724	67			
学ぼうとする意欲	グループ間	.067	6	.011	3.534	.005
	グループ内	.193	61	.003		
	合計	.260	67			
生活習慣	グループ間	.116	6	.019	1.897	.096
	グループ内	.624	61	.010		
	合計	.741	67			
節度ある学校生活	グループ間	.140	6	.023	2.246	.050
	グループ内	.632	61	.010		
	合計	.771	67			
自己効力感	グループ間	.128	6	.021	2.250	.050
	グループ内	.580	61	.010		
	合計	.709	67			
学校生活の充実度	グループ間	.393	6	.066	1.845	.105
	グループ内	2.165	61	.035		
	合計	2.558	67			
喫煙経験	グループ間	.040	6	.007	3.999	.002
	グループ内	.085	51	.002		
	合計	.125	57			
家族環境	グループ間	.252	6	.042	4.941	.000
	グループ内	.434	51	.009		
	合計	.686	57			
親しい友達	グループ間	.041	6	.007	1.230	.307
	グループ内	.284	51	.006		
	合計	.325	57			
平均増減率	グループ間	1542.165	6	257.028	1.819	.110
	グループ内	8617.214	61	141.266		
	合計	10159.380	67			

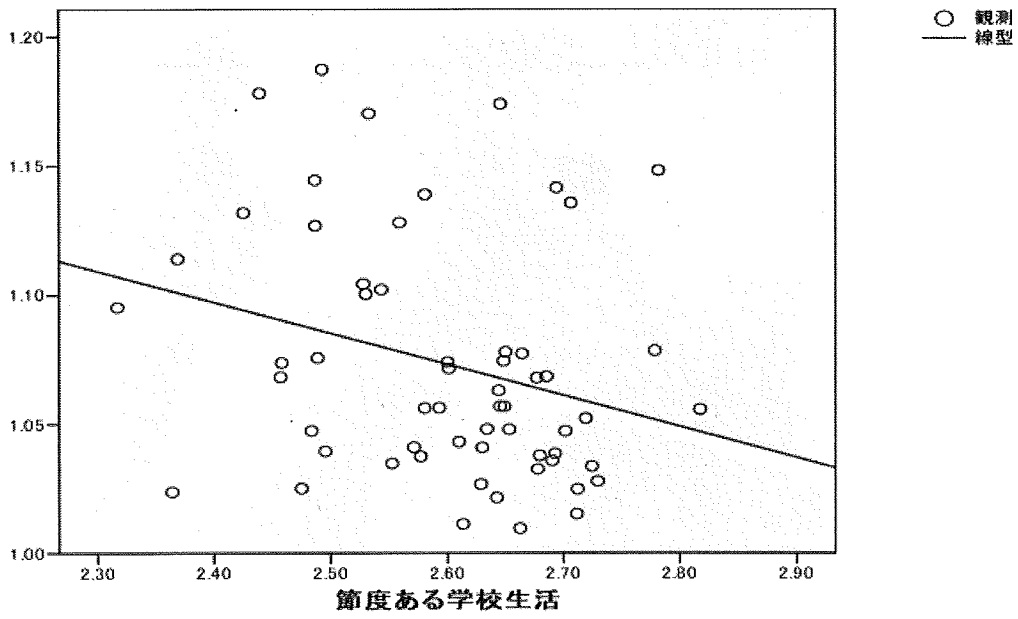
喫煙経験



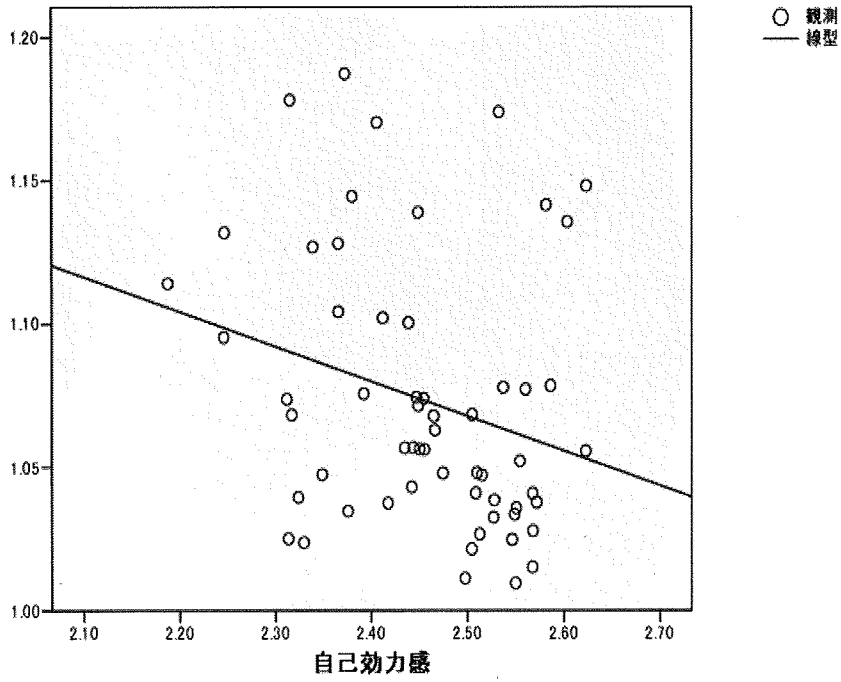
喫煙
経験



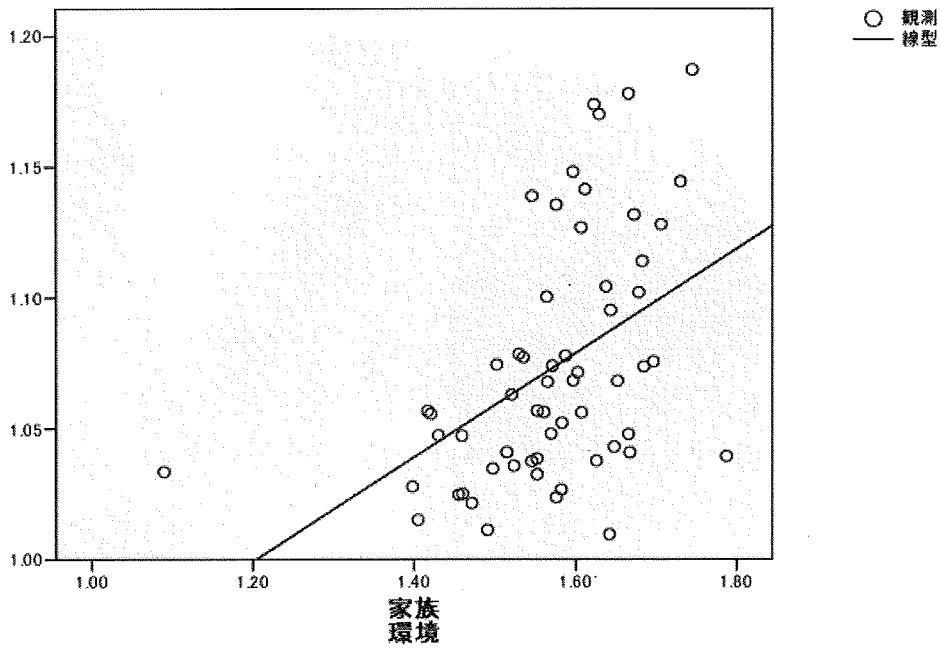
喫煙
経験



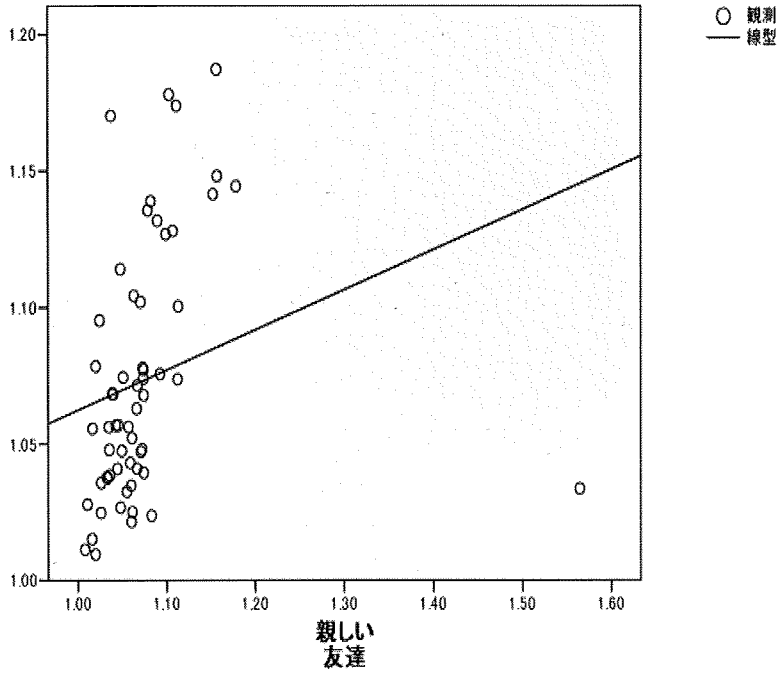
喫煙
経験



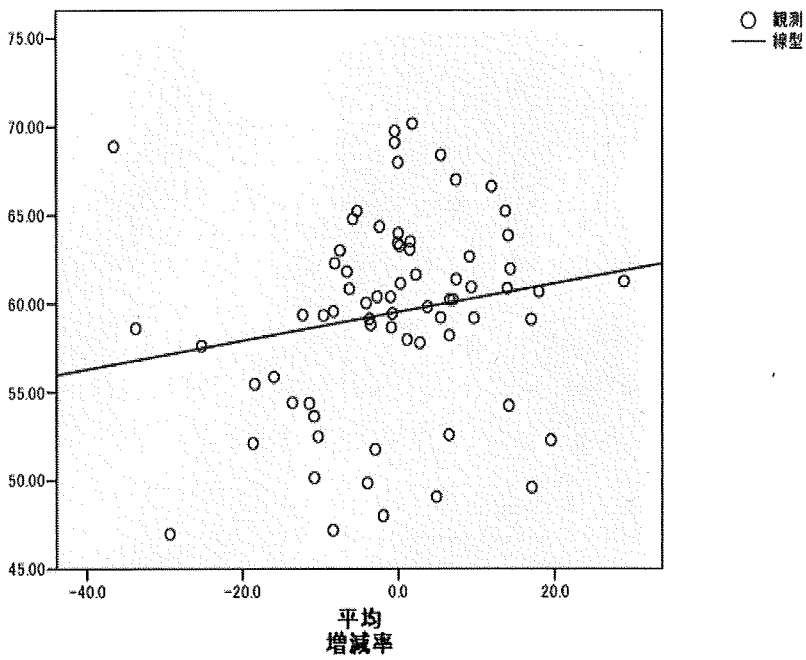
喫煙
経験



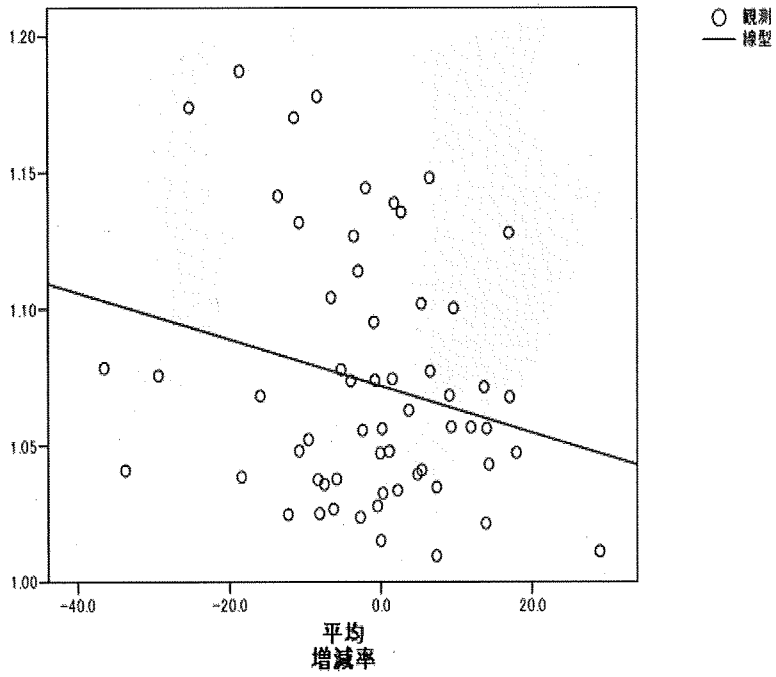
喫煙
経験



教科学力総合



喫煙
経験



教科学力総合

