

女子大学生の喫煙行動の実態に関する調査

川村千恵子・酒井ひろ子・カルデナス暁東

緒 言

健康日本 21 (2000) において喫煙はわが国の重要課題とされ、健康増進法 (2003) に受動喫煙防止が明記されたことで、禁煙に対する社会的関心が急速に高まりをみせた。さらに、喫煙の健康障害に対する啓発的な動きには、文部科学省の指導要綱に取り入れられるなど教育啓発がなされるようになった。

喫煙は、肺がんをはじめとする種々のがん、虚血性心疾患、慢性気管支炎、肺気腫などの閉塞性肺疾患、胃、十二指腸潰瘍などの消化器疾患を発症する危険性を増大させる。また、禁煙は喫煙者本人への影響だけでなく、周囲の人間に対しても受動喫煙という形で肺がん、虚血性心疾患、呼吸器疾患などのリスクを高める¹⁾。

特に女性に関しては、上記以外にも卵巣機能への影響として、月経痛の頻度が1.5~2倍になる²⁾³⁾、月経の不整⁴⁾、続発性無月経⁵⁾の報告がある。さらには、不妊症や早期閉経などの問題を引き起こす⁶⁾ことも明らかになっている。また、妊娠、出産時の喫煙の影響としては、流早産、胎盤早期剥離、前置胎盤、不正出血、前期破水、低出生体重児、周産期死亡の増加などがある。喫煙妊婦の出生児に対する影響としては、乳児突然死症候群のリスクの増大、受動喫煙による児の気管支肺胞系が損傷されることでの慢性の咳、痰、急性気管支炎、肺炎、気管支喘息の発症、そして喘息が重症化する要因となっている⁷⁾。

以上のことから、女性の生殖期年齢における喫煙の健康障害が明らかになる一方で、平成19年国民健康・栄養調査結果の概要によると20歳代の女性の喫煙率は16.7%、30歳代で17.2%、習慣的に喫煙している割合は11%とほぼ横ばいが続いている⁸⁾。しかしながら、禁煙希望者は、38.6%と平成15年に比べて増加傾向である。将来妊娠や出産をする可能性のある20歳代の若年女性の喫煙に関しては、本人の健康も然ることながら、次世代への喫煙の影響が危惧されており、適切な禁煙指導や、喫煙していない女性に対する喫煙防止教育が必要とされている。

女性の喫煙の実態に関しては、男性と比べ喫煙習慣からの離脱が困難であることが、さまざまな研究で指摘されてきた⁹⁾。さらに再煙率も高い¹⁰⁾ことが報告され、この背景には女性特有のストレスやホルモンのニコチン依存への関与が示唆されている^{11)~14)}。従って、女性喫煙者へは社会的医学的性差について考慮し、ライフサイクルや性周期を把握した禁煙支援が必要であると考えられる。そこで、本論では、禁煙支援プログラムの開発に先立ち、女子大学生の喫煙行動の実態、喫煙と性周期との関連について検討を行うものである。

研究目的

1. 女子大学生の喫煙行動に関する実態を把握する。
2. 女子大学生の喫煙が性周期へ及ぼす影響を明らかにする。

研究方法

1. 調査対象者

対象は A 女子大学に通う大学生 1～4 年生 1178 名を対象として、質問紙調査を実施した。総配布数 1178 部のうち、831 部（回収率 70.5%）が回収されそのうち無回答および記入漏、回答に不備のある者、そして月経症状に系統的バイアスがかかると判断した 29 歳を超える 4 名を除いた 785 名（有効回答率 66.6%）を分析対象とした。

2. 調査時期と手続き

調査は 2007 年 7 月～8 月に実施した。質問紙の配布は、各クラスの講義の前もしくは後に行った。調査の目的、記入方法、倫理的配慮として調査は任意であること、不参加による不利益は被らないこと、個人は確定されないことなどについて口頭ならびに文章にて説明を行い、調査票を配布した。調査票の回収は、封入密封の上、大学内の 3 箇所に設置した鍵付き回収箱で回収を行った。

本研究は調査を実施した大学の研究倫理委員会の承認を得た。

3. 調査内容

喫煙者

質問紙は、年齢、喫煙状況、喫煙動機、ニコチン依存度、禁煙への行動変容過程、月経周期ならびに月経出血期間、禁煙意思について以下の尺度から構成した。

禁煙成功者

質問紙は、年齢、以前の喫煙状況、禁煙手段、禁煙動機、月経周期ならびに月経出血期間、禁煙意思について構成した。

非喫煙者

質問紙は、年齢、月経周期ならびに月経出血期間について構成した。

① ニコチン依存度

Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTNS)¹⁵⁾は、ニコチン依存度を測定する尺度で、洲脇¹⁶⁾によって邦訳された。6 項目のうち 2 項目は 4 件法、4 項目は 2 件法で評定し、ニコチン依存度判定は、0～3 点は低依存、4～6 点は中等度依存、7 点以上は高依存と依存度を評価でき

る。

② 喫煙動機

喫煙動機尺度 (The Reasons for Smoking Assessment Scale: RSAS)¹⁷⁾は、Tomkins の喫煙社会的モデルに基づき、喫煙動機を測定するために作成された Horn-Waingrow Scale¹⁸⁾を、日本人用に標準化することを目的に作成された。18 項目 5 因子 (第 1 因子: 不快な感情の除去 第 2 因子: 高揚・刺激 第 3 因子: 習慣 第 4 因子: 快楽・リラックス 第 5 因子: 感覚・運動操作) を 4 件法で評定できる。

③ 行動変容過程

Prochaska と Diclemente は、人がどのように健康行動を変容するかを理解するために禁煙などの行動変容を一つのプロセスと捉え、その変容過程を分類する行動変容のトランスセオレティカルモデル (Transtheoretical model: TTM)¹⁹⁾を提唱している。日本語版²⁰⁾は、分類基準を一部改変し、禁煙サポートなどに普及させている。行動変容過程を無関心期 (6 ヶ月以内に行動を変容する意図がない)、関心期 (6 ヶ月以内に行動を変容する意図があるが、実際に現在は変容していない)、準備期 (先の 1 ヶ月にも行動を変容しようという意図がある)、実行期 (行動を変容してからまだ間もない)、維持期 (望ましい水準での行動を 6 ヶ月以上にわたって維持している段階) に区分し、行動変容の過程を捉えることができる。

4. 分析

統計解析には **SPSS 16.0 J** を使用し、学生の喫煙状況に関しては記述統計を算出した。喫煙動機尺度を使用するにあたっては、妥当性、信頼性の検討のため、探索的因子分析ならびにクロンバック α 係数を算出した。

さらに、記述統計の平均値の差の検定については、 t 検定及び一元配置分散分析を行った。尺度間の関連をみるためには **Pearson** 積率相関係数、月経の状況と喫煙との関連性をみるためには χ^2 検定を行った。

結 果

対象の平均年齢は 20.19 歳 (SD = 5.82) であった。喫煙者 (現在喫煙習慣のある者) が 71 名 (9.0%)、禁煙者 (以前喫煙習慣があったが過去 3 ヶ月間禁煙している者) が 29 名 (3.2%)、非喫煙者 (現在も過去も喫煙習慣のない者) が 685 名 (87.3%) であった。

1) 喫煙者の喫煙状況

71 名の喫煙者の状況は表 1 に示す。喫煙者のうち 44 名 (62.0%) が入学前にすでに喫煙を開始しており、平均喫煙歴は 3.5 年であった。喫煙している煙草銘柄 1 本中の平均ニコチン量は $0.41 \pm 1.98\text{mg}$ であった。喫煙しているタバコの銘柄は表 2 に示すとおりである。1 日の喫煙本数は、表 3 に示すように 10 本以下が 51 名 (71.8%)、11~20 本が 19 名 (26.8%)、20~30 本が 1 名

表1 喫煙者の喫煙状況

項目	平均値	標準偏差	範囲
喫煙歴	3.5 (年)	1.65	1-9 (年)
ニコチン量	0.41 (mg)	1.98	0.1-1.3 (mg)
初回喫煙年齢	16.28 (歳)	1.72	12-22 (歳)
喫煙習慣化年齢	17.20 (歳)	1.65	14-22 (歳)
FTND 得点	3.54 (点)	2.79	21-60 (点)
高依存度群 (12名)	7.83 (点)	1.12	7-(点)
中等度依存度群 (21名)	5.10 (点)	0.70	4-6 (点)
低依存度群 (38名)	1.32 (点)	1.28	0-3 (点)

表2 タバコの銘柄

タバコ銘柄	度数	(%)
KENT	1	1.4
KOOL マイルド	1	1.4
アイシーン	2	2.8
キャスター	3	4.2
ケント 100's 1 mg	2	2.8
セーラムスーパーライト	2	2.8
セーラムライト	3	4.2
セーラムライトスリム	1	1.4
セーラムライトメントール	2	2.8
セブンスター	2	2.8
セブンスター RAVO	2	2.8
セブンスターマイルド	2	2.8
バージニア	2	2.8
バージニアスリム DUO	2	2.8
ピアニッシモ	1	1.4
フィリップモリススーパーライト	2	2.8
フィリップモリスメントールライト	2	2.8
マイルドセブン	5	6.9
マイルドセブン one	2	2.8
マイルドセブンエクストラライト	1	1.4
マイルドセブンスーパーライト	2	2.8
マイルドセブンライト	4	5.6
マルボロ	6	8.3
マルボロメンソール	3	4.2
マルボロメンソールライト	4	5.6
マルボロライト	7	9.7
ラッキーストライク	3	4.2
ルーシア	1	1.4
無回答	1	1.4
合計	71	100

表3 喫煙者の1日喫煙本数

一日喫煙本数	度数(名)	割合(%)
~10	51	71.8
11~20	19	26.8
20~30	1	1.4

表4 喫煙者の行動変容モデルの段階

	度数(名)	割合(%)
行動変容過程(TTM) 無関心期	45	63.4
関心期	25	35.2
準備期	1	1.4

(1.4%)であった。

喫煙者71名のニコチン依存度は、高依存12名(16.9%)中等度依存21名(29.6%)低依存38名(53.5%)であった。禁煙経験者は52名(73.2%)で1~2回の禁煙に失敗しているものが41名(57.8%)、3~4回の失敗者が11名(15.5%)であった。また、喫煙者のうち、57名(80.3%)がイライラ、不安定、抑うつなどの禁断症状の解消のために喫煙していた。行動変容モデルの段階は表4に示すように、無関心期45名(63.4%)関心期25名(35.2%)準備

期1名(1.4%)であった。

2) 喫煙が習慣化した年齢の比較

喫煙者と禁煙者の1日1本以上喫煙するようになった年齢をt検定で検討した。その結果、喫煙者は16.49歳(SD=1.68)、禁煙者は17.38歳(SD=2.08)と喫煙者は禁煙成功者と比較して喫煙が習慣化した年齢が有意(t=-2.231, p=0.028)に低かった。

3) 使用尺度の妥当性・信頼性の検討

喫煙動機を評価するために使用した RSAS 尺度に関して、信頼性、妥当性の検討を行った。因子分析の結果 18 項目から 5 因子が抽出され、尺度開発者と同様の下位尺度構成を示し、青年期前期にある女性の喫煙動機を測定する尺度としての構成概念の妥当性が確認された。各因子の α 係数を算出した結果 ($\alpha = .62 \sim .81$) から各因子とも内部一貫性があり、下位尺度の信頼性を確認した。

4) ニコチン依存度と喫煙動機との関連

ニコチン依存度と喫煙動機との関連をみるために Pearson の積率相関係数を算出した。ニコチン依存度と喫煙動機総得点ならびに 5 つの下位尺度との間に、表 5 のような有意な相関が認められた。次にニコチン依存度別に喫煙動機尺度得点の比較を一元配置分散分析、Tukey 法による多重比較を行ったところ、表 6 に示すように高依存群では 46.42 点 (SD=9.65)、中等度依存群 42.86 点 (SD=7.46)、低依存群 36.05 (SD=9.14) と中等度依存群と低依存群、高依存群と低依存群に有意な差が認められた。また、下位尺度得点では「不快な感情の除去」「高揚・刺激」「快楽・リラックス」の項目において中等度依存群と低依存群、高依存群と低依存群に有意な差が認められた。

表 5 ニコチン依存度と喫煙動機との相関

喫煙動機尺度	喫煙動機					
	不快な感情の除去	高揚・刺激	習慣	快楽・リラックス	感覚・運動操作	
ニコチン依存得点	.508**	.438**	.504**	.278*	.435**	.291*

* $p < .05$ ** $p < .01$

表 6 ニコチン依存群の喫煙動機評価尺度得点平均得点と分散分析の結果

	ニコチン依存群			F 値
	低依存群 (n=38)	中等度依存群 (n=21)	高依存群 (n=38)	
	L	M	H	
喫煙動機尺度	36.05 (9.14)	42.86 (7.46)	46.42 (9.65)	8.16** M>L*, H>L**
不快な感情の除去	11.08 (2.82)	13.10 (2.02)	13.42 (3.85)	5.12** M, H>L*
高揚・刺激	7.84 (3.15)	10.38 (3.04)	11.67 (2.43)	9.50*** M, H>L**
習慣	5.95 (1.41)	5.86 (1.49)	6.75 (1.55)	1.69 ^{n.s.}
快楽・リラックス	6.53 (2.08)	8.33 (1.56)	8.67 (1.83)	9.24*** M, H>L**
感覚・運動操作	4.66 (1.89)	5.19 (2.14)	5.92 (1.62)	2.05 ^{n.s.}

() 内は標準偏差

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

表7 月経の状況

項目	月経状況	喫煙者 (%)	喫煙成功者 (%)	非喫煙者 (%)
月経周期日数	15～38日 (正常周期)	50 (70.4)	21 (72.4)	547 (79.9)
	24日以内 (頻発月経)	7 (9.9)	2 (6.9)	23 (3.4)
	39日以上 (稀発月経)	14 (19.8)	6 (20.7)	115 (16.8)
月経持続日数	3～7日 (正常)	64 (90.1)	26 (89.7)	639 (93.3)
	2日以下 (過短)	3 (4.2)	1 (3.5)	12 (1.8)
	8日以上 (過長)	4 (5.6)	2 (6.8)	35 (5.0)

表8 喫煙と月経状況の関連

n	喫煙者 71	禁煙者 29	非喫煙者 685	P-value
月経周期				p=0.117
正常	50 (70.4%)	21 (72.4%)	547 (79.9%)	$\chi^2=4.288$ df=2
異常	21 (29.6%)	8 (27.6%)	138 (20.1%)	
月経日数				p=0.490
正常	64 (90.1%)	26 (89.7%)	638 (93.1%)	$\chi^2=1.428$ df=2
異常	7 (9.9%)	3 (10.3%)	47 (6.9%)	

5) 月経の状況

月経の状況を表7で示す。過去3ヶ月の月経の状況について想起し回答を得、月経周期、月経持続日数について喫煙者、禁煙者、非喫煙者で関連性を χ^2 検定で検討した。表8に示すように、月経周期 ($p=0.12$, $\chi^2=4.28$, $df=2$)、月経持続 ($p=0.49$, $\chi^2=1.428$, $df=2$) に関して有意な差は示されなかった。

考 察

女子大学生の喫煙の現状であるが、対象学生の喫煙率は先行研究²¹⁾²²⁾や大学のHP上で保健室から公開報告されている多くの結果と比較して若干高い傾向にある。また、1日1本以上喫煙するという習慣化した年齢が大学入学前であり、禁煙成功者より喫煙者は習慣化した年齢が低かった。これらは男女問わず、青年期の喫煙者にとって同様の結果とされているが、大学では入学時の早い段階から禁煙支援が受けられる状況を整える必要がある。大学生が医療機関において保険診療で禁煙治療を受けるにあたって、プリンクマン指数 (=1日の喫煙本数×喫煙年数) が200以上であることという制限があり、喫煙年数の少ない大学生は、高額な自費負担になる場合がある。経済状況の厳しい昨今、これらは、禁煙を希望する学生にとって非常に不利であり優先度を高く実施していける状況にない。よって大学内での可能な禁煙支援体制が整備されることが求められる。

喫煙者の喫煙状況では、タバコの銘柄からメンソールフレーバーのたばこ、「マイルド」や

「ライト」といったニコチン量の少ないたばこを吸っているという女子大学生の特徴が読み取れる。メンソールたばこは、ニコチンや毒素の不快感を隠し、のどや肺への刺激を低減しゆえにより深く吸い込むことによって依存性が高まり、喫煙へのハードルを下げることによって未成年者や女性の喫煙行動に悪影響を与えてきている。以前の研究から、メンソールたばこを吸う喫煙者は、たばこ1本あたりのニコチンおよび一酸化炭素摂取量が多く、1日あたりの本数が少ない場合でも禁煙しにくい²³⁾ことが言われている。また、低タール、低ニコチンのたばこの喫煙も2002年の厚生労働省研究班の大規模追跡調査²⁴⁾で「腺がん」への影響を示唆している。深く吸い込むことにより、ニコチンのみならず、発がん物質や一酸化炭素を多く体内に取り入れることになる。このような健康への悪影響が周知されず、喫煙が習慣化し、かつ依存傾向にある状況に対して、対応や正しい知識の提供が必要である。

ニコチン依存状況からは、約半数が高依存、中等度依存であった。7割が禁煙に挑戦しているが、禁断症状の出現のために禁煙を断念していた。禁断症状では身体的症状が再煙の理由にはあがらず、イライラ、不安定など心理的症状が中心であり、今回の調査から女子大学生の心理的依存の傾向が示唆された。また、ニコチン依存度の高い学生は喫煙動機が高いという結果が得られ、「不快な感情の除去」「高揚・刺激」「快樂・リラックス」といった精神健康度を保つ方法として喫煙していることが示唆された。喫煙理由調査において女性は男性と比べて、リラックスや精神安定を求めて喫煙を続ける²⁵⁾との回答が多く、ニコチン離脱症状は女性のほうが男性より強く、長く出現する²⁶⁾²⁷⁾と言われているのと追従した本調査結果となっている。女性の喫煙行動には心理的依存が強い特徴が伺われた。

これらのことは、禁煙を行うにあたり、心理面へのサポートのニーズが高いことが想定されるため、大学内での継続的なかつ手厚いサポートを保健室等で行っていく必要がある。女性の場合には、禁煙の早い時期から、人間関係に基盤を置き、感情を移入した緻密なサポートを受けて「見守られ感」を高める支援が望ましい²⁸⁾とされている。また、行動変容モデルの段階では無関心期が6割であった。地域や職場の一般喫煙者では3~4割という結果²⁹⁾と比較しても多い状況にある。さらに禁煙への失敗体験が自己無力感となり喫煙を続けることが多い³⁰⁾とされていることから、心理的サポートと併せて動機づけの支援も必要であると言える。

喫煙の anti-estrogenic effects により、月経中と月経前は離脱症状が強まりやすく、再喫煙は月経期間中に多い傾向にある¹¹⁾¹²⁾¹⁴⁾ことや性周期によっては強くニコチン依存を感じてしまう³¹⁾など、性ホルモンとの関連が報告されている。これらの根拠も、心理的依存に影響する要因と考えられ、女性への禁煙支援方法を開発するにあたり、最優先的に考慮すべき点であると言える。先行研究では、喫煙者では月経周期不順が多く、禁煙後には正常に復することが多いという結果であったが、本調査では月経周期、月経持続日数は、3群間に有意な差はなかった。さらなる月経随伴症状との関連を中心とした詳細な検討は別報告に委ねるが、性周期との関連は今後データを積み重ねていきたいと考えている。

謝辞

本研究の調査にご協力いただきました学生の皆様ならびに調査の際にご配慮いただきました教職員の皆様に深くお礼申し上げます。

なお本研究は、平成 19～20 年度園田学園女子大学・園田学園女子大学短期大学部共同研究「禁煙を達成目標とした女子大学生への健康支援プログラムと評価尺度の開発」(研究代表者：川村千恵子)の一部である。

引用・参考文献

- 1) 厚生労働省. 最新たばこ情報. <http://www.health-net.or.jp/tobacco/front.html>
- 2) U. S. Department of Health and Human Services : Smoking and Woman's health. A report of the Surgeon General Rockvill USDHHS, 1-27, 2001.
- 3) Prazini F, Tozzi L, Mezzo pane R, et al. Cigarette smoking, alcohol consumption, And risk of primary dysmenorrheal. *Epidemiology*, 5, 469-472, 1994.
- 4) Brown S, Vessey M, Stratton I. The influence of method of contraception and cigarette smorking on menstrual patterns. *Br J Obstet Gynecology*, 95, 905-910, 1988.
- 5) Johnson J Whitaker. AH. Adolescent smoking, weight change, and binge-purge behavior : associations with secondary amenorrhea. *Am J Public Health*, 82, 47-54, 1992.
- 6) Kaminori GH, Joubert A. The effect of the menstrual cycle on the pharmacokinetics of caffeine in normal, health eumenorrheic females. *Eur J Clin Pharmacol*. 55, 445-449, 1999.
- 7) 中村正和 : タバコと病気. *BIO Clinica*, 17(3), 36-37, 2002.
- 8) 厚生労働省 : 平成 19 年厚生労働省国民栄養調査. <http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd100000.html>
- 9) U. S. Department of Health and Human Services : The Health Consequence of Smoking for Women, A Report of Surgeon General, USDHHS, 307, 1980.
- 10) Ward KD, Klesges RC, Cohen SJ et al : Gender differences in the outcome of an unaided smoking cassation attempt. *Addictive Behaviors*, 22, 521-533, 1997.
- 11) Pomerleau CS, Pomerleau OF : Gender differences in prospectively versus retrospectively assessed smoking withdrawal symptoms. *J Subst Abuse*, 6(4), 433-40, 1994.
- 12) Allen SS, Hatsukami D, Chrestianson D, et al : Withdrawal and pre-menstrual symptomatology during the menstrual cycle in short-term smoking abstinence : Effects of menstrual cycle on smoking abstinence. *Nicotine & Tobacco Research*, 1(2), 129-142, 1999.
- 13) Baron JA, La Vecchia C, Levi F : The ant estrogenic effect of cigarette smoking in women. *Am J Obstet Gynecol*, 162, 502-514, 1990.
- 14) Perkins KA, Levine M, Marcus M, Shiffman S, D'Amico D, Miller A, Keins A, Ashcom J, Broge M. Western PsychiatricInstitute and Clinic, Department of Psychiatry, University of Pittsburgh ; Tobacco withdrawal in women and menstrual cycle phase. *Consult Clin Psychol*, 68(1), 176-80, 2000.
- 15) Heatherton, T. F., Kozlowski, L. T., Frecker, R. C., & Fagerstrom, K. O., The Fagerstrom test fornicotine dependence : A revision of the Fagerstrom tolerance questionnaire. *British Journal of Addiction*, 86, 1119-1127, 1991.
- 16) 洲脇寛 : ニコチン依存の診断と評価, *臨床精神医学*, 24(9), 1147-1152, 1995.
- 17) 瀬戸正弘, 高田清香, 小川恭子, 上里一郎 : 喫煙動機尺度 (RSAS) の作成ならびにニコチン依存が喫煙のストレスコーピングとしての役割に及ぼす影響, *早稲田大学人間科学研究*, 11(1), 101-108, 1998.
- 18) Costa, P. T. & McCrae, R. R. : Smoking Motive Factors, A Review and Replication. *International journal of the Addictions*, 15 : 537-549, 1980.

- 19) Prochaska JO, Diclemente CC. Toward a comprehensive model of change. In : Miller WR and Heather H. (Eds). *Treating Addictive Behaviors*, Plenum Press, New York, 3–27, 1986.
- 20) 中村正和. 生活習慣改善対策としての禁煙サポート, 予防医学 (財団法人神奈川県予防医学協会発行), 41, 18–25, 1999.
- 21) 栗岡成人, 北田雅子, 吉井千春, 他 : 女子学生のタバコに対する意識と生活習慣は関係があるか? –加濃式社会的ニコチン依存度調査票による分析–, 日本禁煙学会雑誌, 4(2), 33–44, 2009.
- 22) 稲垣幸司, 斎藤友治, 向井正視, 他 : 歯科医療系学部と薬学部学生の喫煙状況と社会的ニコチン依存度, 日本禁煙学会雑誌, 4(3), 78–90, 2009.
- 23) 島井哲志, 日本行動科学学会編 : 吸う 喫煙の行動科学, 二瓶社, 10–11, 2009.
- 24) 肺の奥のがんも喫煙で増加 厚労省調査2002年9月21日発表 http://homepage1.nifty.com/drshun/tobacco/lung_adenoca.htm
- 25) ファイザー株式会社ニコレット禁煙支援センター「女性の喫煙意識」に関するインターネット調査 http://www.pfizer.co.jp/pfizer/company/press/2004/2004_11_15.html
- 26) Royce JM Corbett K, Sorensen G. et al : Gender, social pressure, smoking cessation : the Community Intervention Trial for Smoking Cessation (COMMIT) at baseline. *Social Science and Medicine*, 44(3), 359–370, 1997.
- 27) Kandel DB. Chen K : Extent of smoking and nicotine dependence in the United States : 1991–1993. *Nicotine and Tobacco Research* 2(3), 263–274, 2000.
- 28) 高橋裕子, 日本禁煙科学学会編 吉田修監修 : 女性への禁煙支援, 禁煙指導・支援者のための禁煙科学, 文光堂, 223–227, 2007.
- 29) 循環器病の診断と治療に関するガイドライン (2003–2004 年度合同研究班報告) *Circulation Journal*, ; 69 Suppl 1011–1013 IV, 2005.
- 30) 前掲書 28), 224
- 31) Morrissette, M., & DiPaolo, T : Sex and estrous cycle variations of rat striatal dopamine uptake sites. *Neuroendocrinology*, 58, 16–22, 1993.

[かわむら ちえこ 育成看護学]
 [さかい ひろこ 藍野大学医療保健学部 育成看護学]
 [かるでなす しゃおどん 育成看護学]