福岡大医紀（*Med. Bull. Fukuoka Univ.*）：38(1)，7－16，2011

Examination of Influence that Environment in the Psychiatric Hospital, Psychopathology, Stress, Coping of Schizophrenia Inpatients Exert on Nicotine Dependence

Takayuki MUNECHIKA[1)], Taro SHINDO[2)], Kazuhiko YOSHINAGA[3)],
Munehito IDEISHI[4)] and Ryoji NISHIMURA[2)]

[1)] *Department of Clinical and Applied Science, Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka University*
[2)] *Department of Psychoanalysis, Graduate School of Social Medicine and Environmental Health, Fukuoka University*
[3)] *Department of Social Medicine, Graduate School of Social Medicine and Environmental Health, Fukuoka University*
[4)] *Department of Advanced Medicine, Graduate School of Frontier Medical Sciences, Fukuoka University*

Abstract：Nowadays as the no smoking movement grows, the psychoeducation and guidance are requested how to discourage schizophrenia inpatients from smoking. Therefore, it is necessary to examine what factors strongly influence the smoking of schizophrenia inpatients. So we investigated to 130 schizophrenia inpatients how various factors that consists of the environment of the psychiatry hospital, psychopathology, stress and coping give influence nicotine dependence by multiple regression analysis. The results showed that the following factors exerted a significant influence on nicotine dependence：the positive symptoms of psychopathology, the motive of the removal of unpleasant feelings, habit and getting stimulation, the stress caused by low self esteem, the coping of expression of emotions from shock and eating and drinking. We recommend that schizophrenia inpatients be given mild social stimulation through recreational and occupational therapy in the psychiatric hospital to improve self-esteem and to remove unpleasant feelings in order to encourage them not to smoke.

Key words：**Schizophrenia, Smoking, Environment of the psychiatric hospital Psychopathology, Stress, Coping**

統合失調症患者の入院環境，精神症状，ストレス，コーピングがニコチン依存に及ぼす影響についての検討

棟近　孝之[1)]　進藤　太郎[2)]　吉永　一彦[3)]
出石　宗仁[4)]　西村　良二[2)]

[1)] 福岡大学大学院医学研究科病態生化学系専攻臨床研究科学
[2)] 福岡大学大学院社会医学系専攻精神分析学
[3)] 福岡大学大学院社会医学系専攻保健医療福祉システム学
[4)] 福岡大学大学院先端医療科学系専攻臨床研究科学

要旨：精神科病院においても禁煙化の波が押し寄せている中で，統合失調症患者に禁煙を勧める心理教育や指導が求められている．そのため統合失調症患者の喫煙に関して，どのような要因が喫煙に強く影響を及ぼしているかを検討することが必要である．今回我々は精神科病院入院中の統合失調症患者130名に

別冊請求先：〒814-0180　福岡県福岡市城南区七隈7-45-1　福岡大学医学部精神医学教室　棟近孝之（むねちか　たかゆき）
Tel：(092)801-1011（ex.3386）　Fax：(092)863-3150　E-mail：tmune118@gmail.com

おけるニコチン依存とそれに影響を及ぼす諸因子について調査した．重回帰分析の結果，ニコチン依存に影響を及ぼしていたのは精神症状の陽性症状，不快な感情の除去の喫煙動機，習慣的な喫煙動機，刺激を得るための喫煙動機，自己評価のストレス，動揺した感情表出のコーピング，飲食のコーピングであった．対象者の禁煙指導の心理社会的な提言としては，病棟でのレクリエーションや作業療法を通じて，不快な感情を取り除き，自己評価を高め，喫煙以外の選択肢を選べるような病棟活動を行いながら，ほど良い社会的刺激を与える入院治療・療養を行うことが重要と考えられた．

キーワード：統合失調症，喫煙，入院環境，精神症状，ストレス，コーピング

は じ め に

本邦では，一般人口における喫煙率は欧米諸国に比べて高率であるものの，特に男性に関しては，年々低下の傾向が見られている．これに反し統合失調症患者の喫煙率は高率のままである[1)−4)]．近年精神科病院においても禁煙，減煙が望まれているが，これまで精神科における喫煙の問題は日本においてだけでなく世界的に“ neglected problem（無視されてきた問題）”であった．

統合失調症患者の喫煙率が高い理由として，喫煙は精神症状を自分でコントロールしようとする手段の一つである，薬の副作用を減らす効果があるなどの仮説がある[5)6)]．ニコチンの基礎的研究の分野では知見が蓄積されつつあるも，統合失調症患者を対象とした研究は少なく，統合失調症患者の喫煙率が高い理由は明確には分かっていない．

近年になって，先進国と発展途上国において統合失調症患者の喫煙率は異なるとの報告もあり，統合失調症患者の喫煙は単に生物学的なものだけでなく，いくつかの社会文化的要因，住環境，経済状況などの要因も影響していることが報告されている[7)]．本邦においても喫煙に関する心理社会的な研究は健常者に限られ[8)−10)]，統合失調症患者を対象とした喫煙，精神症状，心理社会的作用を包括的に調査した研究は極めて少ない．しかし精神科病院においても禁煙化の波が押し寄せている中で，病棟スタッフにおいては統合失調症患者に禁煙を勧める心理教育や指導が求められている．そのため統合失調患者の喫煙に関して，どのような要因が強く影響を及ぼしているかを検討することは重要である．

そこで，本研究では精神科病院入院中の統合失調症患者におけるニコチン依存とそれに及ぼす因子について包括的な調査を行った．先行研究においては入院環境，精神症状，ストレス，コーピングの因子の影響が報告されている[9)11)−13)]ので，これらの因子に注目し，入院環境，精神症状，ストレス，コーピングがニコチン依存に影響を及ぼす寄与度について調査した．

対 象 と 方 法

1. 対　象

精神科病院入院中の患者のうち，統合失調症に対する専門的な知識を有する医師によって統合失調症であると診断され，現在喫煙をしている患者のうち，主治医もしくは著者から本人に対してインフォームドコンセントを行って同意が得られた者を対象とした．診断基準はICD−10DCR に基づき，他の精神科的な併存疾患が存在する場合は対象から除外した．本研究は福岡大学病院臨床研究審査委員会の承認を得て行われた．

今回調査を施行した精神科病院はいずれも医師，薬剤師，看護師，作業療法士，精神保健福祉士，臨床心理士など多職種の専門家がチームとして治療に関わっており，地域社会に開かれた精神科医療と福祉サービスを提供している病院である．また病院施設としてデイケア施設，グループホームを併設しており，精神科リハビリテーションにも力を注いでいる．対象となった病院の概要は表１の通りであり，山口県，北部九州において標準的な精神科病院である．

対象者は，A病院の精神科療養病棟内閉鎖病棟から12名，B病院の精神科一般病棟内開放病棟から14名，C病院の精神科一般病棟内開放病棟から24名，D病院の精神科一般病棟内開放病棟から42名を抽出した．E病院では精神科療養病棟内開放病棟から29名，精神科療養病棟内閉鎖病棟から２名，精神科一般病棟内開放病棟から７名を抽出した．対象者は総計130名である．

2. 方　法

これらの対象者について以下の質問紙票を用い調査を行った．今回の研究調査項目は，喫煙調査や統合失調症患者のストレスや QOL の調査において，国際的にも使われており本邦の先行研究においてもよく用いられているものを使用した．全ての対象者の面接は研究責任者である著者が行った．実際の調査にあたっては，質問紙を読み上げてその場で回答を得た．対象者の基本情報や症状の評価など必要な客観的情報は当該施設で対象者を良

表１　治療後検査所見

	病　床　数			社会復帰施設	
	精神科一般病棟 病棟数（病床数）	精神科療養病棟 病棟数（病床数）	急性期病棟 （病床数）	デイケア	グループホーム
A病院	１病棟（58）	２病棟（120）	無	有	有
B病院	３病棟（156）	無	無	有	有
C病院	４病棟（210）	無	有（46）	有	有
D病院	８病棟（446）	無	無	有	有
E病院	２病棟（56）	１病棟（80）	無	有	有

く知る看護師もしくは作業療法士，精神保健福祉士から聴取し補追した．

アンケート調査に使用する質問評価項目

１）患者背景の調査

性別，年齢，教育歴，発症年齢，罹病期間，入院形態，入院期間，外出・外泊の有無，家族の面会の有無，病棟活動参加の有無などの患者背景を調査した．

２）WHOQOL26

原典は100項目からなる WHOQOL であり，WHOQOL 26 はその短縮版として開発されたものである．1998年に中根らにより日本語版として翻訳出版された[14]．本邦への導入に際し，その翻訳と文化的差異への対処に関して厳重なる配慮と度重なるフィールドトライアルがなされており，信頼性・妥当性が検討されている．統合失調症患者の QOL 評価にもしばしば用いられる[12)15]．26項目の質問について，５段階の反応尺度（例えば「全く悪い・悪い・ふつう・良い・非常に良い」が順番に「１・２・３・４・５」）は点数化され，その加算で合計得点となり，項目数で除して平均得点となる．５つの下位項目（身体的領域・心理的領域・社会的領域・環境・全般）は各領域の得点を項目数で除して算出する．

３）精神症状評価

陽性・陰性症状評価尺度（positive and negative syndrome scale：PANSS）は，統合失調症病像の類型的および多軸的な評価のために開発され，また標準化されたものである[16]．この尺度は30項目から構成され，注意深く定義された操作的な基準であり，面接中に認められる患者の症状と家族ないし看護職員の報告に基づき，患者の陽性症状，陰性症状，総合精神病理評価尺度を評価するものである．重症度は「１：なし・２：ごく軽度・３：軽度・４：中等度・５：やや重度・６：重度・７：最重度」の７段階の得点で評価し，得点が高いほどその症状が強いと判定する．

４）タバコ依存スクリーニングテスト（TDS）

TDS（Tobacco Dependence Screener）は，WHO の「国際疾病分類第10版」（ICD−10）やアメリカ精神医学会の「精神疾患の分類と診断の手引き」の改訂第３版および第４版（DSM−Ⅲ−R，DSM−Ⅳ）に準拠して，精神医学的な見地からニコチン依存症を診断することを目的として開発されたものである[17]．全10問の質問で構成され，「はい」と答えると１点，「いいえ」と答えると０点と得点化され，10問の点数の総計で依存度を判定する．判定方法は10点満点のうち５点以上の場合，ICD−10 診断によるタバコ依存症である可能性が高いと判定する．このスクリーニングテストでは，タバコ依存症になっている人の95％が５点以上（感度）を示し，タバコ依存症でない喫煙者の81％が４点以下（特異度）を示す．

５）喫煙動機（Horn−Waingrow Scale 邦訳版）

喫煙の心理社会的モデルから影響を受け，喫煙動機を測定するために開発された尺度に Horn−Waingrow Scale があり，欧米でよく用いられている．その Horn−Waingrow Scale 邦訳版（森田）を用いた[18)19]．これは「快楽・リラックス」「刺激を得る」「つきあい」「不快な感情の除去」「習慣」「知覚運動操作」の６つの動機の強さを評価することができるテストで，全20項目からなっている．統合失調症の喫煙の研究にしばしば用いられている．各項目について，「いつもそうだ」から「そうではない」に至る５段階で評価を行い，「いつもそうだ」には５点，「そうではない」に１点を与えて集計し各動機の得点とする．

６）喫煙渇望度テスト

タバコの精神依存を測定するために森田らによって開発された[9]．全部で４項目からなり，各項目について，「いつもそうだ」から「そうではない」に至る５段階評価を行い，「いつもそうだ」には５点，「そうではない」には１点を与え集計する．森田らの基準では10点以上を精神依存とみなしている．統合失調症患者の喫煙調査で用いられることがある[11]．

7）コーピング特性の尺度：COPE 日本語短縮版（COPE-19）

Carver らは行動的自己制御モデル（a model of behavioral self-regulation：Carver & Scheier, 1981；Scheier & Carver, 1987）[20)21)] および，Lazarus らの心理的ストレス理論[22)] に基づく理論的アプローチによって COPE[23)] を作成した．Carver が作成したコーピングに関する質問紙 COPE とその短縮版の両者を合わせて67項目を日本語に翻訳後，日本人勤労者2,224名の回答から因子分析をした結果に基づいて作成された COPE 日本語短縮版（COPE-19）を用いた．COPE-19 は信頼性の検討がなされている．統合失調症患者の精神的負担を考慮し，今回質問19項目の COPE-19 を用いた．下位尺度として「社会的支援」「積極的行動」「飲食」「諦め」「動揺した感情表出」がある．各質問項目の「決してそうしない」から「必ずそうする」の４選択肢への回答を，１～４点に得点化し，下位尺度毎に単純加算したものを項目数で除して各得点とする．各得点が高いほどそのコーピング特性が強いことを示す．

8）日本語版 GHQ（General Health Questionnaire）精神健康調査票短縮版12項目

GHQ はイギリスの Goldberg が非器質性非精神病性精神障害のスクリーニングテストとして開発したもので，WHO が精神神経疾患の最も適切なスクリーニングテストとして選んでいるテストである．GHQ はストレス尺度として用いられることも多いが，今回の調査においてもストレスを測定する尺度として用いた．GHQ には60項目版の他に，60項目版から幾つかの項目を選択し構成された精神障害を峻別する能力の高い30項目版，28項目版，20項目版，12項目版の４種類の短縮版がある．短縮版の有用性は福西により示されている[24)]．今回は対象者の負担を軽くするために，12項目版を用いた．また採点は０-０-１-１の GHQ 法を用いた．

3. 調査期間

平成21年６月１日～平成21年９月30日

4. 統計解析

どの項目がタバコ依存にどの程度影響を及ぼしているのか確認するために重回帰分析を行った（SPSS 12.0J for windows）．重回帰分析にて背景因子（性別・年齢・教育歴）と確認したい項目を強制投入法で投入し分析を行い，影響については寄与率（調整済み R^2 値）で判断した．

結　　果

1. 患者背景

調査期間中に入院患者130名（精神科一般病棟内開放病棟87名，精神科療養病棟内開放病棟29名，精神科療養病棟内閉鎖病棟14名）を終了した．表２に示すように，性別の内訳は男性111名（85.4%），女性19名（14.6%）で平均年齢55.7歳であった．最も若い者が26歳で最高齢は80歳であった．教育歴は中学校卒業50名（38.5%），高等学校卒業73名（56.2%），大学卒業５名（3.8%），不明２名（1.5%）であった．平均発症年齢は24.6歳で平均罹病期間は30.9年であった．入院形態は任意入院83名（63.8%），医療保護入院47名（36.2%）で，今回の平均入院期間は15.9年であった．年に一度は外出・外泊のある患者が57.0%，年に一度は家族の面会がある患者が53.3%であり，病棟活動参加率は64.0%であった．

2. WHOQOL

平均は3.3（標準偏差0.5）点であった．

表２　患者背景

項目	N＝130
性別	
男性	111名（85.4%）
女性	19名（14.6%）
年齢（歳）：平均（標準偏差）	55.7（10.9）歳
教育歴	
中学校卒業	50名（38.5%）
高等学校卒業	73名（56.2%）
大学卒業	5名（3.8%）
不明	2名（1.5%）
平均発症年齢（標準偏差）	24.6（8.1）歳
平均罹病期間（標準偏差）	30.9（11.5）年
入院形態	
任意入院	83名（63.8%）
医療保護入院	47名（36.2%）
平均入院期間（標準偏差）	15.9（12.9）年
外出・外泊あり	57.0%
家族の面会あり	53.3%
病棟活動の参加あり	64.0%

3. 精神症状

表３に示すように，陽性尺度平均17.6点，陰性尺度平均24.3点，総合精神病理評価尺度平均49.0点，PANSS 合計平均は90.8点であった．

4.　喫煙状況

今回調査対象となった病棟の統合失調症患者の喫煙率は男性63.0%，女性22.5%であった．さて，表４に示すように今回の調査対象者の喫煙開始平均年齢は20.9歳で，一日平均喫煙本数は15.2本であった．タバコ依存度は平均5.5点で，タバコ依存の高い患者は全体の62.3%であった．喫煙渇望度平均得点は11.9点であった．精神依存度については，喫煙渇望度尺度を使用して調査したが，この尺度は10点以上を精神依存と判断することになっており，精神依存とされた者は74.0%であった．

また，表には記載していないが現在の喫煙に対して１ケ月以内にやめたい１名，６ケ月以内にやめたい１名，いずれやめたい36名，やめる気は無い92名であった．

5.　喫煙動機（Horn−Waingrow Scale 邦訳版）

喫煙動機は『快楽・リラックス』『刺激を得る』『つきあい』『不快な感情の除去』『習慣』『知覚運動操作』の６つの動機の下位尺度ごとに合計得点を求めた後，項目数で割り喫煙動機得点とした．図１に示すように，喫煙したい理由について〈楽しくてゆったりとした気持ちになるから〉や〈喫煙は心地よいものだと思う〉などの『快楽・リラックス』の動機が4.0点（４点：そういうことが多い）で最も高く，〈活動性が低下しないようにするため喫煙する〉などの『刺激を得る』は2.7点，〈何人かで吸いながら話すのが楽しい〉などの『つきあい』は2.5点，〈意識することなく喫煙している〉などの『習慣』は2.0点と３点以下（どちらでもない）であり，〈タバコに火をつけるのが楽しい〉などの『知覚運動操作』は1.6点（２点：そういうことは少ない，１点：そうではない）という結果であった．

6.　COPE−19 のコーピング

COPE−19 のコーピング尺度は，この2，３週間の間にあなたが感じたストレスを思い出し，そのストレスに対してどういう対処をとったかという教示の下に回答を得た．この尺度は『社会的支援』『積極的行動』『飲食』『諦め』『動揺した感情表出』の５つの下位尺度があるので，下位尺度ごとの尺度得点を算出した．図２に示すように，〈他の人から助言や助けを得ようとする〉などの『社会的支援』が2.9（３点：多少そうする，２点：あまりそうしない）で最も多く，他の〈問題を対処する方法を考える〉などの『積極的行動』は2.8点，〈気分を良くする

表３　精神症状評価

	平均値	標準偏差
陽性症状	17.6	4.2
陰性症状	24.3	6.2
総合精神病理	49.0	9.8
PANSS 合計	90.8	15.1

表４　喫煙状況

項目	N＝130
喫煙開始平均年齢（標準偏差）	20.9（6.1）歳
一日平均喫煙本数（標準偏差）	15.2（9.9）本
タバコ依存度平均得点（標準偏差）	5.5（3.0）点
タバコ依存度＜5点	37.7%
タバコ依存度≧5点	62.3%
喫煙渇望度平均得点（標準偏差）	11.9（4.3）点
喫煙渇望度＜10点	26.0%
喫煙渇望度≧10点	74.0

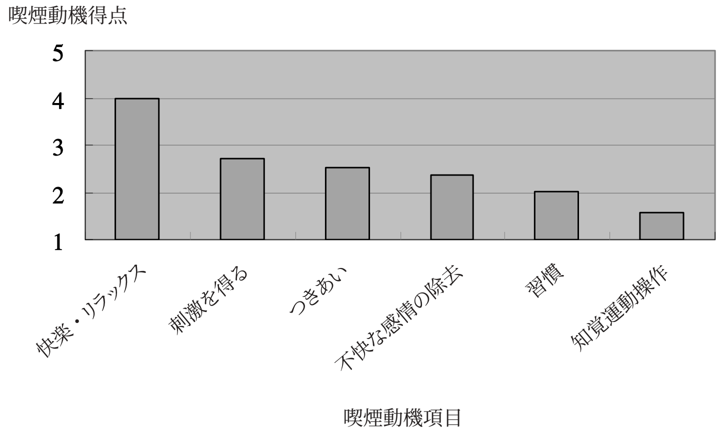

図１　対象者の喫煙動機得点

各項目の平均得点（標準偏差）は，「快楽・リラックス」4.0（1.2）点，「刺激を得る」2.7（1.1）点，「つきあい」2.5（1.2）点，「不快な感情」2.3（1.1）点，「習慣」2.0（0.62）点，「知覚運動操作」1.6（0.9）点であった．

為に何か食べる〉の『飲食』は2.3点，〈問題に対処するのを諦める〉の『諦め』が2.2点，〈嫌な気分を表情に出す〉の『動揺した感情表出』が2.1点であった．

7.　GHQ の因子構造の検討

GHQ の調査データに対しては，因子構造を把握するために因子分析を行った．主因子法で因子を抽出した後，バリマックス回転により因子軸の回転を行った．各因子への固有値を考慮し，最終的には３因子解を採用した．因子負荷量の0.40を基準として項目を選別した．表５に因子負荷量を示した．累積寄与率は40.8％であった．

第１因子は，〈自信を失ったことがある〉〈自分が役に立たない人間だと思ったことがある〉などの項目が高い因子負荷量を示したので，第１因子を『自己評価因子』と名づけた．

第２因子には〈集中することができていた〉〈簡単に物事を決めることができる〉などの項目が高い因子負荷量を示したので，第２因子を『社会活動性因子』と名づけた．

第３因子には〈よく眠れない〉〈ノイローゼ気味で何もすることができないと考えたことがある〉などの項目が高い因子負荷量を示したので，第３因子を『不眠・抑うつ因子』と命名した．

次にこの３因子を下位尺度とし，表５に示した項目群の粗点合計を求め，自己評価得点，社会活動性得点，不眠・抑うつ得点とした．

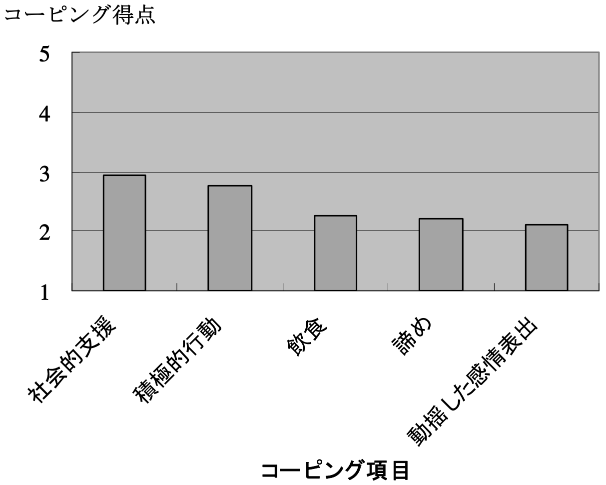

図**2**　対象者のコーピング得点

各項目の平均得点（標準偏差）は，「社会的支援」2.9（0.92）点，「積極的行動」2.8（0.88）点，「飲食」2.2（1.0）点，「諦め」2.2（0.88）点，「動揺した感情表出」2.1（0.86）点であった．

表**5**　GHQ の因子分析の結果

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
第**1**因子（自己評価因子）			
GHQ９　自信喪失	0.71	0.03	0.22
GHQ６　困る	0.63	0.01	0.10
GHQ８　憂鬱	0.57	−0.04	0.22
GHQ10　役に立たない	0.54	0.15	0.19
GHQ５　ストレス	0.39	−0.07	−0.01
第**2**因子（社会活動性因子）			
GHQ１　集中	−0.01	0.67	0.05
GHQ７　積極性	−0.10	0.60	0.14
GHQ４　決定	0.08	0.56	−0.09
GHQ11　幸せ	−0.13	0.53	0.12
GHQ３　生きがい	0.27	0.51	0.04
第**3**因子（不眠・抑うつ）			
GHQ12　ノイローゼ	0.26	0.13	0.87
GHQ２　不眠	0.35	0.08	0.54
固有値	2.00	1.71	1.23
寄与率（％）	16.3	14.3	10.2

8.　入院環境，精神症状，ストレス，コーピングがタバコ依存に及ぼす影響についての重回帰分析

喫煙には性別，年齢，教育歴が関与しているとの報告[25)-27)]があるため，今回は重回帰分析において背景因子（性別・年齢・教育歴）と確認したい項目を強制投入法でそれぞれ行い，影響については寄与率（調整済み R^2 値）で判断した（表６）．背景因子（性別・年齢・教育歴）の寄与率は，調整済み R^2＝0.12（標準化β＝0.092，有意確率＜0.05）であった．統計学的に有意差を認めた（有意確率＜0.05）のは，不快な感情の除去の喫煙動機，自己評価のストレス，動揺した感情表出のコーピング，習慣的喫煙動機，精神症状の陽性症状であった．また有意な傾向（有意確率＜0.1）を認めたのは飲食のコーピング，刺激を得るための喫煙動機であった．

考　　察

1.　統合失調症患者の入院環境

今回調査した対象者の性別の内訳は男性111名，女性19名の計130名で，平均年齢は55.7歳（標準偏差10.9）であった．最も若い者が26歳で最高齢は80歳であった．教育歴は中学校卒業50名（38.5%），高等学校卒業73名（56.2%），大学卒業５名（3.8%），不明２名（1.5%）で，大学卒業者は3.8%と少数であった．

入院形態は任意入院83名，医療保護入院47名であった．統合失調症発症の平均年齢は24.6歳，平均入院期間は15.9年であった．

本邦の精神科病院入院の５年以上の長期入院患者は全体の４割を超え[28)]，統合失調症患者では，１年未満入院患者と１年以上５年未満入院患者がそれぞれ22.9%及び25.3%である一方，10年以上入院患者の割合は35.9%と多くなっている[29)]．今回の対象者は入院が長期に渡っている患者が主である．

対象となった統合失調症患者の精神症状をみると，今回の調査における陽性・陰性症状評価尺度（以下PANSS）得点は陽性尺度平均17.6点，陰性尺度平均24.3点，総合精神病理評価尺度平均49.0点，PANSS 合計平均は90.8点であり，PANSS 合計得点を全ての項目（30項目）で除すと3.03で，これは症状の重症度からすると軽度に近い値であった．おおまかな目安として評点３（軽度）は，さほど深刻ではなく日常的な機能にほとんど影響が無いが，症状が確実に存在している場合とされている．今回の調査の対象者は，症状は軽度であり，精神科一般開放病棟や精神科療養病棟の入院患者がほとんどであった．

数十年単位で入院している統合失調症患者をはじめとした慢性期病棟の入院患者は，その多くは家族が高齢化していたり社会的受け入れ体制が不足していたりする問題がある[30)]．また病棟生活では安定している（病棟内寛解）が，退院すると間もなく再発・悪化するなどの理由から，いまだ施設内に留まっているという現状も見逃すわけにはいかない．

WHOQOL 平均得点は3.3点で，一般人口50代の平均とされる値3.3点[31)]と今回の対象者の得点は同じであった．統合失調症を含む精神障害者に対する中根らの調査[23)]では，精神神障害者平均年齢38.9歳，WHOQOL 平均得点3.0点（うち統合失調症者平均34.2歳，WHOQOL 平均得点2.9点）と比較すると，若干高い数値となっている．その理由としては，今回の対象者は長期入院患者であるため大きな移動も無く生活上の変化に乏しい反面，安定していたとも考えられ，保護的環境の中で満足しているということの反映の可能性がある．病棟活動参加率

表６　タバコ依存度に影響を及ぼす因子についての重回帰分析

	調整済み R^2	標準化係数β
〈有意な項目〉		
動機：不快な感情の除去	0.30	0.45**
GHQ Ⅰ（自己評価因子）	0.22	0.34**
CP：動揺・感情表出	0.20	0.31**
動機：習慣	0.18	0.25**
精神症状：陽性症状	0.17	0.18**
〈有意な傾向の項目〉		
CP：飲食	0.14	0.15*
動機：刺激を得る	0.14	0.14*

性別，年齢，教育歴を調整項目とし，調整済み R^2＝0.12，$p<0.05$ であった．
*$p<0.1$，**$p<0.05$

は64.0%であるが，家族の面会が年に一度もない患者が46.7%であった．家族との面会も乏しく，社会的刺激の少ない環境にあるといえる．

2. 入院中の統合失調症患者の喫煙状況

今回の我々の調査では，入院中の統合失調症患者の喫煙率は男性63.0%，女性22.5%であり，男性・女性ともに一般人口の喫煙率（男性39.4%，女性11.0%）[25] よりも高い値であり，Carmen や川合らの報告[32)33] に一致した．

喫煙開始平均年齢は20.9歳であった．喫煙の開始時期を調べた研究では Kelly らの調査がある[34]．喫煙の開始は，対象統合失調症患者全体の90%が発病の前と答えており，喫煙者の発症年齢は非喫煙者の発症年齢よりも若年であった．しかし喫煙が統合失調症の発症リスクを高めるという報告は無く，逆に発症後から喫煙をするとの報告もあり[7]，今回我々の結果では，ほぼ半数同士であり，喫煙開始年齢と発症時期との関連は認めなかった．

喫煙渇望度の平均得点は11.9点でタバコ依存の高い患者（10点以上）は全体の62.7%であった．西村らの入院中の慢性統合失調症患者を対象とした調査[13] では，喫煙渇望度の平均点13.2点，タバコ依存の高い患者は全喫煙者の85%であり同様に高い傾向を認めた．

喫煙動機については，『快楽・リラックス』のために喫煙している者が，平均4.0点（４点：そういうことが多い）と最も高かった．入院中の統合失調症患者に喫煙する理由を尋ねた調査[3] においても，〈気持ちが落ち着く〉〈良い気持ちになる〉という『快楽・リラックス』の回答が多数を占め，他にも〈ぼんやりした気分が取れる〉〈頭がすっきりする〉という『刺激を得る』の回答や，〈いらいらがなくなる〉〈不安が取れる〉という『不快な感情の除去』の回答も認めた．また必ずしも統合失調症患者に限らず，健常喫煙者においても今回の結果と同様であり，ニコチンの自覚効果として認めている[33]．

また現在の禁煙の意志について問うたところ，現在の喫煙に対して１ケ月以内にやめたい１名，６ケ月以内にやめたい１名，いずれやめたい35名，やめる気は無い92名と禁煙意志のない患者が多かった．一方で禁煙意識の高い精神科病院では，喫煙者の75.7%は禁煙に興味をもち，49%は禁煙を希望していると報告している[3]．精神科病院において禁煙を推進するためには，入院患者への喫煙に対する正しい知識の普及・浸透が更に必要であるといえる．

3. 入院環境，精神症状，ストレス，コーピングがタバコ依存に及ぼす影響についての重回帰分析

タバコ依存に影響を及ぼしている因子を検討するため重回帰分析を用いた．性別，年齢，教育歴は喫煙に関与していると報告[25)−27] があるため，本研究では内部相関を考慮しこれらを調整項目とし，他の要因についての重回帰分析をした．その結果，有意な影響を認めたのは，精神症状としては『陽性症状』，喫煙動機としては『不快な感情の除去』，『習慣』的な喫煙，『刺激を得る』ための喫煙，ストレスとしては『自己評価』のストレス，コーピングとしては『動揺した感情表出』のコーピング，『飲食』のコーピングであった．

当初入院環境の影響は大きいと考えていたが，それを示す入院年数，入院形態，病棟活動の参加の有無，家族の面会の有無，QOL（身体的領域，心理的領域，社会的領域，環境，全般）はタバコ依存に有意な影響は及ぼしてはいなかった．入院環境の安全性・保護性は高いためストレスは少なく，QOL の平均値も比較的高いことから，今回の対象者は入院生活には満足していると考えられる．

精神症状の関与について，Glassman は慢性の統合失調症患者は前頭前野でのドパミン活性が低下しており，ニコチンは統合失調症の陰性症状への部分的な精神病理学的拮抗薬としてドパミン放出を増加させると報告している[35]．しかし今回の調査では，陰性症状も含めた精神症状全体がタバコ依存に影響を及ぼすという有意な結果は得られなかった（有意確率＝0.486）．

統合失調症喫煙者と陽性症状の関係において関連を認めたという報告はないが，動物実験では統合失調症と陽性症状の関連を示唆する報告[36)37] も認め，今後の研究課題である．

喫煙動機については，今回の調査からは〈不愉快なときに喫煙する〉〈心配事や悩みから離れたいときに喫煙する〉など『不快な感情の除去』の影響が最も強いことが判明した．Goff ら[4] によると統合失調症患者は喫煙することで興奮，いらいら，不安，引きこもりといった状態を自分である程度やわらげ対処している可能性が指摘されており，このことが統合失調症患者を喫煙に向かわせる一因とも考えられている．西村らのパス解析を行った調査報告[11] も，統合失調症喫煙者において不快な感情の除去がタバコの精神依存へ正の影響（標準回帰係数＝0.40，$p<0.01$）を与えていたことを報告している．また西本らの研究[38] ではニコチンは鎮静と覚醒の二相性の効果を持ち，いずれの効果もニコチンの正の強化作用を増強するように働くことから，小田ら[4] は統合失調症患者の喫煙習慣が長期に及ぶことを示唆している．今回著者らの調査でも喫煙動機の『習慣』因子に有意差が認められた．刺激を得るために喫煙する喫煙動機もタバコ依存に有意な影響の傾向を認めた．刺激を得るための喫煙動機は，健常喫煙者における報告[8] はあるものの，統合失調症患者においての報告はない．不快な感情から離

れたいという気持ちや習慣，何か刺激が欲しいという喫煙動機を考慮すると，統合失調症喫煙者においては，病棟ではどのような禁煙指導を行うかは十分な工夫が必要である．

ストレスの影響に関しては，ストレス（GHQ）と FTD（身体的ニコチン依存）との関連は認めなかったという報告[9] がある．しかし今回の調査において，ストレス（GHQ）の内容（下位項目）を検討してみると，『社会活動性』のストレスや『不眠・抑うつ』のストレスはタバコ依存に影響していなかったが，『自己評価』におけるストレスがタバコ依存に影響を及ぼしていた．〈自信を失っている〉〈自分を役に立たない人間だと思う〉などの項目からなる『自己評価』の低下は長期入院の統合失調症患者の心理教育や禁煙プログラムを作成する際に考慮に入れなければならない．

コーピングについては，ストレス時の『動揺した感情表出』をするコーピングに有意な影響を認め，また飲み食いするという『飲食』のコーピングは有意な傾向を認めた．『動揺した感情表出』のコーピングや『飲食』のコーピングに関しては，統合失調症患者においての報告はない．動揺した感情表出のコーピングは不快な感情を除去することと内容的に似ており，タバコを吸う動機とつながっているのかもしれない．またタバコを吸うこと，飲む・食うこととは口愛性として共通すると考えられる．

以上の結果から，長期入院患者の禁煙指導に対してニコチンパッチなどの薬物による禁煙治療にも取り組んでいくのはもちろんのことであるが，心理社会的な提言としては，病棟でのレクリエーションや作業療法を通じて，不快な感情を取り除き，自己評価を高め，喫煙以外の選択肢を選ばせるような病棟活動を行いながら，ほど良い社会的刺激を与える入院治療・療養を行うことが重要と考えられる．

研究の限界については，調査対象者は精神科病院の長期入院中の慢性統合失調症患者が主であるため，調査結果の一般化には限界がある．統合失調症喫煙者の喫煙に関わる要因を確認するため，これまでに禁煙できた統合失調症患者（過去喫煙者）とケースコントロール研究，あるいは今回の結果に基づく禁煙教育を行った群と行っていない群との比較を縦断的に観察していく調査の必要もあり，今後検討していきたい．

謝　　辞

いぬお病院院長　犬尾貞文先生，医療法人祥風会甘木病院院長　高良由貴夫先生，医療法人青藍会みどりの園病院院長　神宮寺多門先生，医療法人至誠会帆秋病院院長　帆秋孝幸先生，医療法人水の木会下関病院院長　水木泰先生には研究協力病院として御協力いただき，心から感謝申し上げます．

文　　献

1）Dalack GW, Healy DJ：Nicotine dependence in schizophrenia：clinical phenomena and laboratory findings. The American journal of psychiatry. 155(11)：1490–1501, 1998.

2）de Leon J, Becona E, Gurpegui M, et al：The association between high nicotine dependence and severe mental illness may be consistent across countries. The journal of clinical psychiatry 63(9)：812–816, 2002.

3）川合厚子：単科精神病院における患者と職員の喫煙状況　第54巻日本公衛誌 第９号　626–631, 2007.

4）小田健一, 水野雅文, 鹿島晴雄：精神分裂病と喫煙：脳と精神の医学　第11巻２号．161–167, 2000.

5）Glynn SM, Sussman S：Why patients smoke (letter). Hosp Community Psychiatry. 41：1027–1028, 1990.

6）Goff DC, Henderson DC, Amico E：Cigarette smoking in schizophrenia：relationship to psychopathology and medication side effects.　Am J Psychiatry 149：1189–1194, 1992.

7）Srinivasan TN, R. Thara：Smoking in Schizophrenia —all is not biological.　Schizophrenia research. 56：67–74, 2002.

8）小田　晋，佐藤親次，小西聖子，原　淳：喫煙と性格特性．臨床精神医学　20(6)：709–715，1991.

9）森田展彰，佐藤親次，小田　晋：喫煙行動に対する人格特性及びストレスの関与．アルコール依存とアディクション　第13巻１号 58–73，1996.

10）瀬戸正弘：喫煙者の心理とパーソナリティ 喫煙と呼吸器疾患. 呼吸器　6(6)：504–509，2004.

11）西村良二，河上智香，稲部育世：精神分裂病患者の喫煙行動と喫煙動機とストレスとコーピングとの関連についての検討．広島医学　52巻５号 418–422，1999.

12）今村芳博，田川安博，福田英二，高城昭紀，本田純久：慢性期統合失調症者の陰性症状と QOL．九州精神医学　第49巻第３号 148–158，2003.

13）西村良二，河上智香，稲部育世：精神分裂病患者の喫煙行動と喫煙動機とストレスとコーピングとの関連についての検討. 広島医学　52巻６号 519–524，1999.

14）田崎美弥子，中根允文監修：世界保健機構・健康保険と薬物乱用予防部編：WHOQOL26 手引1997.

15）前川早苗：評価尺度で示す「認知療法を取り入れた看護面接」による変化：精神看護 vol9，no2．29–35，2006.

16）Kay SR, Fiszbein A, Opler LA：The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophrenia Bulletin 13：261–276, 1987.

17）Kawakami N, Takatsuka N, Inaba S, et al：Development of a screening questionnaire for Tobacco/ nicotine dependence according to ICD–10, DSM–IIIR and DSM–IV, Addictive Behaviors 24：155–166, 1999.

18）Costa PT, Mccrae RR：Smoking motive factors；A review and replication.　Int J Addict 15：537–549, 1980.

19）Livson N, Leino EV, Cigarette smoking motives；

Factorial structure difference in a longitudinal study. Int J Addict 23：534-544, 1988.
20)Carver, C. S., & Scheier, M. F.　A control-systems approach to behavioral self-regulation.personality and social psychology vol. 2, 107-140, 1981.
21) Scheier, M. F., & Carver, C. S.：Dispositional optimism and physical well-being：The influence of generalized outcome expectancies on health.　Journal of Personality 55, 169-210, 1987.
22) Lazarus, R. S, & Folkman, S.：Stress, appraisal, and coping.　New York：Springer Publishing Company. 1984.
23) Carver CS：You want to measure coping but your protocol's too long：Consider the brief COPE. Intenational Journal of Behavioral Medicine, 4, 92-100, 1997.
24) 福西勇夫：日本版 General Health Questionnaire の cut-off point．心理臨床　3(3)：228-234，1994.
25) 平成19年　厚生労働省国民健康栄養調査
26) 宮里勝政，大原健士郎：日本人男性喫煙者によるニコチン依存症の実態：精神医学　38(5)：533-540，1996.
27) Nishi Nobuo, Oguri Shigenori, Onoda Toshiyuki et al：日本での喫煙状態と教育レベルの違いによる喫煙関連リスクの知識及びタバコ規制に対する意見における比較：日本公衆衛生雑誌　52巻11号 962-970，2005.
28) 神保健福祉研究会編：新しい精神保健福祉法，266，中央法規，東京1999.
29) 第23回 今後の精神保健医療福祉のあり方等に関する検討会資料　厚生労働省 2009.
30) 森隆夫：長期入院患者の実態と今後の対応について：日精協誌　21(5)：32-38，2002.
31) 中根允文，田崎美弥子，宮岡悦良：一般人口における QOL のスコア分布― WHOQOL ―を利用して：医療と社会 9，123-131，1999.
32) Carmen Aguilar M, Manuel G, Francisco J：Nicotine dependence and symptoms in Schizophrenia. 215-221, 2005.
33) 河野純子，宮田久嗣，井川玄朗，他：精神分裂病患者の喫煙に関する予備的研究：日本神経精神薬理雑誌　18：223-225，1998.
34) Kelly C, McCreadie RG：Smoking Habits, Current Symptoms, and premorbid characteristics of schizophrenic patients in Nithsdale, Scotland.　The American Journal of psychiatry：156(11)：1751-1757, 1999.
35) Glassman AH：Cigarette smoking：implications for psychiatric illness.　Am J Psychiatry 150, 546-553, 1993.
36) Clarke PB, Pert A：Auto radiographic evidence for nicotine receptors on nigrostriatal and mesolimbic dopaminergic neurons. Brain Res 348：355-358, 1985.
37) Nisell M, Nomikos GG, Svensson TH：systemic nicotine-induced dopamine release in the rat nucleus accumbens is regulated by nicotinic receptors in the ventral tegmental area.　Synapse 16：36-44, 1994.
38) 西本雅之：ニコチンと脳．こころの臨床アラカルト　9：14-17，1990.

（平成22．9.30受付，22.12.13受理）