

## 【総 説】

思春期の喫煙者における  
タバコ依存症の発症過程

いずみ 泉                      のぶ お 夫

キーワード：ニコチン依存症，タバコ依存症，思春期，  
心理的依存，自律性喪失

## 要 旨

ニコチン依存症は成人では普通，毎日喫煙者の身体的依存を主体にみる。思春期では少なからず，仲間意識などの心理的要因により喫煙が動機付けられ，依存もきたし得る。早期からリラックス感などを求める精神的依存になり，喫煙強度を，変動をしつつも漸増させる。離脱症状は月に数回の喫煙でも認める。毎日喫煙まで2～3年を要し，その後に成人の依存症の診断基準を満たすことが多いが，間欠的喫煙のうちからしばしば禁煙困難になる。若者に早期にタバコ依存症を認識させ，対策に結びつけるため HONC，DTDS などの若者独自の判定基準が提示されている。タバコの害の知識や構内禁煙は喫煙開始の防止には有効だが，禁煙対策の効力は乏しく，依存症への対応が必要である。

## はじめに

ニコチン依存症 (nicotine dependence ; 以降，ND) を含む薬物依存症は一般に，快を求めるか不快を避けるための向精神作用を持つ物質の摂取が継続し，摂取の抑制が困難で，止むに止まれない慢性・進行性の疾患の過程である<sup>1)</sup>。段階でなく過程であり，どこをもって ND とするのか本来は難しい<sup>2)</sup>。

様々の ND の判定基準は，成人喫煙者の研究

から，ニコチンの血中最低濃度の維持と，それが少なくとも1日5本程度の毎日喫煙で達成されることを想定し作成されてきた<sup>3)</sup>。

成人の常習喫煙者のほとんどは思春期か若年成人に喫煙を開始する。喫煙の初期は間欠的で，漸増していくが<sup>4)</sup>，この年代では多くは毎日喫煙の前にすでに禁煙困難になっており<sup>3,5)</sup>，これに依存症のメカニズムが働いていることは疑いない<sup>6,7)</sup>。

我国では2006年度より「ニコチン依存症管理料」が新設されたが，算定基準には質問紙テストによる ND の診断とブリンクマン指数 200 以上 (例えば1日20本を10年) が付されてある<sup>8)</sup>。これは，ある重症度のヘビースモーカーを対象とす

Nobuo IZUMI

出雲市立総合医療センター小児科

連絡先：〒691-0003 出雲市灘分町613

るということに他ならない。

ニコチン代替療法などの薬物治療が思春期に安全かつ有効か、保険診療の対象になるかの問題はさておき、思春期に成人のNDの診断基準を示すことは、依存症の危険性を早期に自覚させ、常習喫煙を防ぐ意味から、大いに問題である。禁煙がより困難となる前に、その兆候を自覚させる必要がある。

特に思春期ではNDよりタバコ依存症（以降、TD）が適切である<sup>9,10</sup>。近年ND・TDの思春期における成立過程の研究が進展している<sup>2)</sup>。思春期の禁煙対策のみならず成人の場合にも有益な知見が多々あると思われる。まとめを試みてみた。

## I. ニコチン・タバコ依存症

**1. 一般的定義** 楽しみや緊張を和らげる効果を得るためや、禁断症状を避けるために、止むに止まらず（意志では止めることができず）、喫煙をする状態をいう。「ニコチン中毒」は近年は使用されなくなってきた。

**2. 心理的依存・習慣** タバコは向精神活性成分のニコチンと関係なく、人を様々に魅惑し、心理的に手放せなくするため、依存の理解を他の薬物とは別格に複雑にし、その判定を難しくする。身近にあり、成人では法的規制もなく、喫煙者の姿、煙、匂い、灰皿などが「条件反射」を引き起こす。手で玩ぶ感触や、立ち昇る煙見たさ、味にも魅惑される。

若者は、共に喫煙しタバコを分け合うことでコミュニケーションをはかり、仲間意識を強める<sup>1)</sup>。禁煙支援では喫煙に代わる仲間の絆作りの手段を配慮する<sup>1)</sup>。学校内では平気だが、放課後、仲間と集うと、また逆に自家用車の中など他者の目から解放されると喫煙したくなり、パー

ティーや麻雀の席に限って喫煙することもある。

仲間に加わる願い、スターの喫煙姿（いかにも大人）への憧れや、タバコの宣伝写真のイメージの誘惑が、喫煙を開始する前から“依存”を醸し出すかもしれない<sup>10,12)</sup>。

以上のようなニコチンと関係のない依存の果たす役割の大きさに加え、ニコチンがいかに依存を起こすか解明が不十分であり、NDよりTDが適切と主張される<sup>9,10)</sup>。

**3. 精神的依存** ニコチンはニコチン性アセチルコリン受容体に作用するが、中枢のドパミン神経系（報酬系回路）では、ある種の快の感覚をおこし、疲労・退屈時の高揚や、気分の落ち込み・焦燥・不安の鎮静に作用する。「自己薬物治療」であるが、何時から後に現れる離脱症状の解消として喫煙するか判然としないかもしれない<sup>10)</sup>。

受容体は他の器官にもあり、悪心、頭痛、不眠、ふらつきなどの不快症状も引き起こす。これを克服し耐性が獲得され不快症状はなくなるが、これの獲得は若者では遅い<sup>11,12)</sup>。

しばしば、向精神作用にも耐性が生じ、当初と同じ快感を得るに必要なタバコの摂取量は漸次増していく（作用に量依存性があることも関連する）。しかし、ニコチンの感受性や耐性の獲得には個人差があり、間欠的な喫煙を続けることもある<sup>4)</sup>。スポーツをする若者には、喫煙による能力の低下を自覚し、オフシーズンのみ喫煙する者がある。

**4. 身体的・生理学的依存** O'Loughlinらは、若者は彼ら特有の、問題が身体か心か判然としない「身体的依存」を示すとしている<sup>11,12)</sup>。胸などの空虚感、空腹感、食後・バス待ち時などの喫煙の衝動などである。

身体的依存は、通常は、常習喫煙が確立された

後に喫煙を止めた場合、血中のニコチン切れに伴って現れる離脱症状を避けるために喫煙を続けることをいう。DSM-IVの「ニコチンの離脱症状」は少なくとも数週間以上の毎日喫煙者を対象にしている。

集中困難, いらいら, 不眠, 不安などの症状が最後の喫煙から18~2日以内に現れ, 第1週内にピークがあり, 2~4週間持続する(他の薬物では半年以上も持続する)<sup>13)</sup>。

しかし, これは成人の常習喫煙者についての記述である。若者では同じ離脱症状が, 月に数日以内の喫煙でも観察される<sup>9,12)</sup>。離脱症状と体内のニコチンの在り様との関連の再考察や, 若者での離脱症状の時間経過の究明が必要である。離脱症状には抑うつ的な気分もあるが, 思春期では少ないとされ<sup>11)</sup>, 若者は集中力の低下に気付かないことがある<sup>2)</sup>。

渴望感(craving)は, タバコ無しでは居られないとか, 他のことは考えることができないような喫煙に対する強い願望(DSM-IV)である。喫煙の「快」は求めず(バイパスし), ただ喫煙することを求める状態である。

渴望は禁煙中でなくても認められ扱いが難し

い<sup>13)</sup>。ICD-10では離脱症状にあげてあるが, DSM-IVでは外してある。思春期でも, 月に数回の喫煙者の禁煙時の最多の訴えは喫煙の想念が頭から離れなくなることとか<sup>11)</sup>, 6ヶ月以上の禁煙成功者でも44%に渴望感を認めたとの報告がある<sup>6)</sup>。それどころか, 非喫煙者でもパーティーの席とか, 喫煙している友達と居る時に認めると告げることがある<sup>10,12)</sup>。

**5. 成人の診断基準** 成人喫煙者のND・TDの診断基準の主なものを表1に示した。特に当初は依存症を理論的に究明せず, 臨床や疫学調査に即して作成され, 依存症は毎日喫煙になってから数年を要して成立するという“固定観念”も前提にある<sup>3)</sup>。

喫煙行動を主眼にしたFTNDなど, 成人では朝起床後, 最初の喫煙までの時間の短さが重要視される。しかし, 思春期は成長期であり, しばしば朝は空腹感が勝り, また, 耐性が不十分なため空腹時の喫煙は嘔気をきたす。さらに家内では自由に喫煙できず, 1日の最初の喫煙は通学途中のことが多い<sup>11)</sup>。1日の喫煙本数の問いも, 若者は望む時に喫煙できず, 漸増期でもあり不適切である<sup>10)</sup>。

表1 成人を対象にしたニコチン依存症の主な診断基準

名称	発表年	発表者	質問項目数	備考
FTQ	1989年	Fagerstromら	8	
FTND	1991年	Heathertonら	6	FTQを修正
ICD-10	1992年	WHO	18(6群)	タバコ依存症
DSM-IV	1994年	米国精神医学会	15(9群)	
TDS <sup>8)</sup>	1999年	Kawakamiら	10	禁煙治療の標準手順書
WISDM-68	2002年	Piperら	68(13群)	
NDSS	2004年	Shiffmanら	24	4要因に解析 (1)

FTQ; Fagerstrom Tolerance Questionnaire, FTND; Fagerstrom Test for Nicotine Dependence, DSM; Diagnostic and Statistical Manual, TDS; Tobacco Dependence Screener, WISDM; Wisconsin Dependence Motives Questionnaire, NDSS; Nicotine Dependence Syndrome Scale,

(1) 衝動/耐性, 継続性, 優先性, パターン化の4要因。

成人のNDの診断基準はむしろ重症の基準である<sup>3)</sup>。若者の喫煙者が、これらに即して「依存症でない」、「毎日でないから大丈夫」と判断すれば、禁煙に踏み切る、あるいは早期の介入を受ける機会をいたずらに遅らせる。

## II. 思春期の禁煙困難

**1. 禁煙の準備の変化段階** 喫煙者は禁煙への心積もりの状態により、「禁煙の維持」まで5段階に分けられる<sup>6)</sup>。

1) 計画以前の段階 (precontemplation); 6ヶ月内には禁煙するつもりはない。2) 計画段階 (contemplation); 6ヶ月内に禁煙するつもり。3) 準備段階 (preparation); 30日以内に禁煙するつもりであり、最近1年に少なくとも1度試みたことがある。4) 実行段階 (action); 禁煙を行なって6ヶ月未満。5) 維持段階 (maintenance); 禁煙して6ヶ月以上になる、の5段階である。

米国の Prokhorov ら<sup>6)</sup>とオランダの Kleinjan ら<sup>7)</sup>は生徒の禁煙の準備段階を調査した。前者は15~18歳 (平均16.2歳) 生徒のうち半年以上の間、少なくとも隔週に1本喫煙したことのある22%, 1,111名 (生涯喫煙が100本以上は5%) を対象とし、後者は13~18歳 (平均14.8歳) の生徒の内、最近1ヶ月間に喫煙したことのある17%, 721名を対象とした。結果はそれぞれ、計画以前の段階53%, 69%, 計画段階16%, 13%, 準備段階8%, 18%で以下は前者のみ記載があり、実行段階13%, 維持段階11%であった。

計画以前の段階が多数を占めるが、若者は実際には、なかなか本気には禁煙を考えないが、軽い気持ちでしばしば禁煙しようとし、意外と困難なことに狼狽している<sup>7,11)</sup>。そして、本気を出せばとか、いつかはできると自分を慰め、また、一生

禁煙できないかもしれないと不安を抱いて日延べする<sup>11)</sup>。

**2. 禁煙困難と依存症** 禁煙を動機づけし、行動に導くためには、特に計画以前の段階では、有害性の知識を増すことや、構内禁煙などで社会通念を変える努力が重要とされてきた。しかし、近年、若者において、これらは喫煙開始の防止には効力を発揮するが、禁煙の推進には有効性は乏しく、禁煙の妨げになるのは、むしろ心理的依存やNDであると主張されてきている<sup>6,7)</sup>。

CDCの10~18歳の約1,000名の若者の喫煙者の禁煙をする理由の調査<sup>5)</sup>では、生涯喫煙数が20本以下の者でも、8%は「禁煙が困難だから」とし、31%は「喫煙でリラックスする」と回答した。1日喫煙本数が5本以下の場合でもそれぞれ40%と57%であった。また、何らかの離脱症状は喫煙が月に1日未満でも44%, 1~14日でも66%に認めた (毎日喫煙者では93%)。喫煙する若者の70%が、喫煙する前の状態に戻れたなら、今度は喫煙しないとしており、依存症には早い時期になると推測される<sup>5,9)</sup>。

**3. 喫煙開始後の一里塚** 思春期の禁煙支援には、禁煙困難となっていく自然経過を知る必要がある。カナダの O'Loughlin らのグループは、第7学年 (平均12.7歳) から5年間、3~4ヶ月毎に調査し、この間に喫煙を開始した311名について、ある出来事 (一里塚) を25%の対象が通過するに要した期間を、最初の1吹かしからの月数で示した (表2)<sup>12)</sup>。

毎日喫煙までに約2年、ICD-10の基準のTDまでに3年以上を要しているが、依存に関連する症状はそれらよりずっと早期に現れている。ただし、DiFranza らの第6学年 (平均12.2歳) から4年間の研究では、肺への吸い込みをした217名の

表2 思春期における喫煙開始(1吹かし)からの自然経過の一里塚

一里塚 (1)	1吹かしから25%が通過する見込み所要月数	95%信頼区間
1. 肺への吸引	1.5ヶ月	1.5~2.5
2. 精神的依存	2.5	1.5~2.5
3. 1本(フィルターまで)喫煙	2.5	1.0~3.0
4. 渴望感(craving)	4.5	2.5~8.8
5. 身体的依存(2)	5.4	3.8~9.7
6. 月1~2回の喫煙	8.8	7.0~11.9
7. 離脱症状	11.0	6.4~16.8
8. 耐性獲得	13.0	10.3~20.5
9. 週1~2回の喫煙	19.4	14.5~31.7
10. 生涯100本喫煙	19.5	14.0~23.9
11. 毎日喫煙	23.1	19.7~37.6
12. ICD-10でタバコ依存症	40.6	35.1~56.0

カナダ, the Natural History of Nicotine Dependence in Teens (NDIT) 研究, Gervais ら, 2006年<sup>12)</sup>より, n=311, 平均12.7歳より5年間の喫煙開始者について。  
 (1) タバコ使用に関する6項目と、依存症の症状に関する6項目からなる。  
 (2) 本文第1章4項を参照。空虚感、空腹感、衝動的な喫煙の要求など。

うち、83名がICD-10でTDと診断されたが、要した日数の最速は13日で、25パーセンタイルは139日であった<sup>3)</sup>。吹かしからと吸い込みからの違いがあるが、表2も1例として把握しておく必要がある。

精神的依存は吹かしから2.5ヶ月、肺への吸い込みと同じ頃であるが<sup>12)</sup>、最初の吸い込み時に緊張緩和(relaxation)を感じたか否かが、NDまで喫煙が進行するか否かの予測因子として重要との報告があり<sup>14)</sup>、興味もたれる。

渴望感も4.5ヶ月と早い、渴望は毎日喫煙やTDへの進行を予測させる<sup>12)</sup>。何らかの離脱症状も1年未満で月に1~2回の喫煙になってまもなく認められている。

喫煙の進行の様子(喫煙軌道)は個人差が大きく、進行しない者も少なくない<sup>4)</sup>。また、研究の開始より以前からの喫煙者(479名)の進行はより速いかもしれない<sup>4)</sup>。喫煙軌道別の経過もみてみたい<sup>2,9)</sup>。

### Ⅲ. 若者のタバコ依存症の判定

1. 早期介入の時機 NT・TDへの進行は連続的な過程であり、喫煙の開始者は1本吸う毎にNT・TDに向かう。とはいえ、若者が依存症を知り、早期介入の認識を持つためには、依存症の発生の判定が必要である(表3)。

mFTQは成人のFTQを思春期用に修飾し、1)起床後、喫煙までの時間、2)朝、昼前、午後の喫煙で止め難いのはどれか、3)病気の時にも喫煙するか、4)1日の喫煙本数など、身体的依存が確立した後の喫煙“行動”を問うもので、依存症の発生段階の把握には適していない。米国で、隔週に1本以上の喫煙中の生徒(15~18歳)の37%はmFTQで依存症なしと判定された<sup>6)</sup>。

2. HONC Hooked on Nicotine Checklist (ニコチン依存チェックリスト)は2000年に米国のDiFranzaらが開発した<sup>3,15)</sup>。「喫煙に対して完全に自律している」とは、どうしてもよい食物を止めるのと同じに、何の障害も不快も無く、努力も

表3 思春期を対象にしたタバコ依存症の判定

名称	発表年	発表者	質問項目数	備考
mFTQ	1996年	Prokhorov ら <sup>6)</sup>	7	FTQを修飾
HONC	2000年	DiFranza ら <sup>3)</sup>	10 (当初11)	自律性喪失
DTDS	2005年	Johnson ら <sup>10)</sup>	54	4要因に解析 (1)
多要因 scale	2007年	Kleinjan ら <sup>7,16)</sup>	11	mFTQ+HONC (2)

HONC ; Hooked on Nicotine Checklist、DTDS ; Dimensions of Tobacco-Dependence Scale

(1) 社会的、感覚的、感情的、身体的の4強化要因。

(2) 行動面、渴望感、離脱症状のうちの神経質の3要因。

必要なく禁煙できる状態とし、少しでも自律性に瑕疵の生じた場合を依存の発生（自律性喪失）と捉える。Hookedには「中毒・依存症」の意があるが、「引掛り」が適切かもしれない。

**3. DTDS** Dimensions of Tobacco-Dependence Scale (タバコ依存症の要因スケール) はカナダのJohnson らが「思春期のTDの発端期の徴候に鋭敏」であることを目指して、「喫煙する理由」の調査を基に2005年に開発した<sup>10)</sup>。「若者は、ニコチンの身体的依存症になる前に、心理的、精神的にも依存症になり、個々で異なる複雑な現象である」としている。

社会的、感覚的 (快楽的)、感情的、身体的の4強化要因が検証された。質問項目数は54に及ぶが、今後、臨床研究、若者の自己評価や臨床での実用を目的に項目を“凝縮”して提示される予定である。

例として、社会的強化には「タバコを乞うことで新しい友をつくれる」、「喫煙すると大人っぽくなる」など、感覚的強化には「煙を噴出す感覚が好き」、「タバコを吸うと、音楽やコーヒーが一層楽しくなる」など、感情的強化 (身体的要因にもなっていく) には「気持ちが塞ぐときタバコが必要」、「怒りを鎮めるためにタバコが必要」など、身体的強化には「授業の休憩時間にはタバコが必要」、「タバコを持っていないと、何も手につかな

い」などがある。

依存の初期過程にある社会要因と感覚要因は、喫煙の理由の段階か、“依存”になっているのか判断が難しいが、mFTQとHONCはこれらの要因には触れていない。同じ対象でのDTDSと他との比較などにより、TD・NDの成立過程がより明らかになるかもしれない。

**4. 多要因スケール** オランダのKleinjan らが2007年に提示した<sup>7,16)</sup>。「思春期の早期のNDは多要因からなる」として、より進行した状態の行動的側面をmFTQの項目から、より早期の渴望感と禁煙時のnervousness (集中困難、イライラ、落ち着かなさ・不安) をHONCの項目から選び、計11項目としている。

#### IV. HONCによる思春期のニコチン依存症

**1. HONC** 既に色々な臨床研究が進められているHONCの質問項目を表4に示した。1項目でも是認されるとNDの開始とみなし、項目数の合計はNDの重症度を反映する<sup>3)</sup>。

いずれの項目も行動ではなく、主観性を重視する。第1問の「禁煙の試み」と第2問の「禁煙困難」の禁煙の真剣さは問わない。禁煙の願望を持ったか否かが大切で、努力が全く不要なら達成しており、その願望があるのに喫煙するのは「嫌なことをする」ことに他ならず、正に「自律性喪

表4 思春期のニコチン依存症のチェックリスト

(The Hooked on Nicotine Checklist ; HONC) (DiFranza JR ら<sup>3)</sup>)

1. 禁煙を試み、成功しなかったことがありますか？
2. 現在、喫煙しているのは禁煙が困難だからですか？
3. タバコ中毒になってしまったと感じたことがありますか？
4. 喫煙をしたいと強く渴望することがありますか？
5. 自分はタバコが必要だとつくづく感じたことがありますか？
6. 学校のように喫煙が許されない所での禁煙は困難ですか？

下記は、禁煙を試みた（または、しばらく喫煙しなかった）時について

7. 喫煙できないので、集中することが困難になりましたか？
8. 喫煙できないので、より怒りっぽくなりましたか？
9. 喫煙したくてたまらないと感じましたか？
10. 喫煙できないので、神経質になる、落ち着かなくなる、あるいは不安になると感じましたか？

1項目でもあると、ニコチン依存症と考える。

失」とみる。

2. 早期の依存症成立 DiFranza らの第1期の研究 (DANDY) は13歳より30ヶ月間の調査で、吹かしも含めた喫煙開始者の40%に HONC 症状の発現を認めた<sup>15)</sup>。その半数弱は「月に1日の喫煙」までに、大半はその12ヶ月以内に症状を認め、「月に1日の喫煙」から症状までの期間の中央値は54日であった。「強い渴望感」と「タバコの必要感」は出現率が高く、より早期に認められた。なお、喫煙開始より月1日の喫煙までの所要日数の平均は486日、それから毎日喫煙までの平

均は251日であった。

第2期の研究 (DANDY-2) の成果を表5にまとめた<sup>3)</sup>。自律性喪失は、「肺への吸い込み」開始後、10パーセントは2日、25パーセントは30日と非常に早期の者があるが、期間はばらつきが大きい。喫煙の頻度や量の方が関連をみやすく<sup>3)</sup>、HONCの有症状者では半数で月に5日や、月に7~8本の喫煙までに認められた。

喫煙頻度と HONC 陽性者の割合は DANDY-1 では、月に1日で34%、週に1日で49%、毎日喫煙の前で70%、1日10本の毎日喫煙で95%<sup>15)</sup>、

表5 タバコの吸い込みをした217名の依存の判定までの経過 (米国)(1)

判定方法	HONC (≥1項目)	ICD-10 (≥3項目)
4年間の被判定者 パーセント	127名 (59%)	83名 (38%)
判定までの所要期間 10th	2日 (2)	61日 (2)
25th	30日	139日
判定時の喫煙頻度 25th	1日	8日
( / 月) 中央	5.5日 {4日}	30日
判定時の喫煙量 25th	1本	8本
( / 月) 中央	7本 {8本}	46本
毎日喫煙の前に判定 (3)	70%	39%

(1) DANDY-2 (the Development and Assessment of Nicotine Dependence in Youth-2) 研究、DiFranza ら、2007年<sup>3)</sup>より。{ }内 DANDY-1 第6学年 (12歳) から4年間に11回の調査ができた970名中、370名が“吹かし”を始め、そのうち217名が“吸い込み”をした。

(2) 最短の判定は HONC、吸い込み翌日、ICD-10、13日。

(3) 88名が毎日喫煙になった。

ニュージーランドの14~15歳を対象にした調査では月喫煙で66%, 週喫煙で82%, 毎日喫煙で95%となっている<sup>17)</sup>。週に5本前後で100%という報告もある(表6)<sup>18)</sup>。

驚くべきことに、通常は毎日喫煙が数年続いた後に成立するとされているICD-10によるTDの判定も、判定された4人に1人が月に8日、8本程度までの喫煙である<sup>3)</sup>。若者では、間欠的喫煙で渴望、離脱症状がおき、1本喫煙することで何日も解消される<sup>3)</sup>。

NDはニコチンの血中濃度とは関係なく、受容体との結合の長さとか、若者では未だ耐性が生じていないことなどが関係し得るが、NDの正体は未だ不明といえる。

なお、症状進行の性差については、女兒が速い<sup>15,17)</sup>、早い段階では女兒が速いが後半は男女平等になる<sup>12)</sup>、性差はない<sup>3)</sup>と一致しない。

**3. HONC 症状と後の禁煙** HONCの判定は実際に、後の重い毎日喫煙への進行と直結するであろうか。DiFranzaらのグループはDANDY-1の一環で、HONC出現なしの群(57名)と出現ありの群(107名)に分けて調査した。調査開始時、毎日喫煙になっていない者は、90%対86%

で差がなかったが、調査終了時、介入なしで禁煙が2ヶ月以上持続者は72%対21%、毎日喫煙者は6%対46%(喫煙本数が増加中の者は2%対26%)と明白な差がみられた。また、HONC出現とともに禁煙の試みが増し、失敗していた<sup>19)</sup>。同様の成績はNDIT研究においても示されている(表6)<sup>18)</sup>。

HONC症状の有無は重要な喫煙の一里塚となる。それは、しばしば、間欠的な喫煙のうちに出現する。その出現前か出現直後に禁煙の支援を強化する必要があり、症状を克服するスキルを考えることが必要である<sup>18)</sup>。

## おわりに

近年の思春期のND・TDの発生過程の主な臨床研究を概説した。しばしば、間欠的喫煙のうちに身体的依存になり、中には肺への吸い込み後まもなくの場合もある。早期では依存症状は1本の喫煙で何日も解消される。

若者には出来上がったND・TDではなく、その発生過程をよく認識させ、対応方法を検討すべきことを述べた。

表6 12~13歳の最近3ヶ月の喫煙者の依存判定と禁煙の試み(カナダ)(1)

喫煙状況 (吹かしを含む)	喫煙本数 (中央値)	HONC	ICD-10	真剣な禁煙 の試み(2)	試み以降の 禁煙の維持
1~2回 28%	0/週	62%	0%	61%	47%
3回以上、週に <1本 29%	0/週	90%	1.5%	65%	35%
週に≥1本、毎 日でない 24%	5本/週	100%	18.2%	67%	5.5%
毎日喫煙 19%	30本/週	100%	67.4%	76%	2.4%

(1) NDIT (the McGill University study on the Natural History of Nicotine Dependence in Teens) 研究、O'Loughlin ら、2002年<sup>18)</sup>より。第7学年1264名のうち、最近3ヶ月間に喫煙したことのある233名について。

(2) 全体で140名(67%)が真剣な試みをした。

## 文 献

- 1) Jenkins RR, Adger H: Substance Abuse. In; Kliegman RM et al (eds), Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed, Saunders, pp 824-834, 2007
- 2) Tiffany ST et al: What can dependence theories tell us about assessing the emergence of tobacco dependence? *Addiction* 99 (suppl. 1): 78-86, 2004
- 3) DiFranza JR et al: Symptoms of tobacco dependence after brief intermittent use: The Development and Assessment of Nicotine Dependence in Youth-2 study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 161: 704-710, 2007
- 4) 泉 信夫: 思春期から若年成人への喫煙軌道. *島根医学* 28: 107-114, 2008
- 5) CDC, Barker D et al: Reasons for tobacco use and symptoms of nicotine withdrawal among adolescent and young adult tobacco users - United States, 1993. *MMWR* 43: 745-750, 1994
- 6) Prokhorov AV et al: Nicotine dependence, withdrawal symptoms, and adolescents' readiness to quit smoking. *Nicotine Tob Res* 3: 151-155, 2001
- 7) Kleinjan M et al: Associations between the transtheoretical processes of change, nicotine dependence and adolescent smokers' transition through the stages of change. *Addiction* 103: 331-338, 2008
- 8) 日本循環器学会ほか: 禁煙治療のための標準手順書, 第2版, 2007年1月, [www.j\\_circ.or.jp/kinen/anti\\_smoke\\_std\\_rev2.pdf](http://www.j_circ.or.jp/kinen/anti_smoke_std_rev2.pdf)
- 9) Colby SM et al: Are adolescent smokers dependent on nicotine? A review of the evidence. *Drug Alcohol Depend* 59: s 83-s 95, 2000
- 10) Johnson JL et al: Development of a multidimensional measure of tobacco dependence in adolescence. *Addictive Behaviors* 30: 501-515, 2005
- 11) O'Loughlin J et al: The hardest thing is the habit: A qualitative investigation of adolescent smokers' experience of nicotine dependence. *Nicotine Tob Res* 4: 201-209, 2002
- 12) Gervais A et al: Milestones in the natural course of onset of cigarette use among adolescents. *CMAJ* 175: 255-261, 2006
- 13) Hughes JR: Effects of abstinence from tobacco: Valid symptoms and time course. *Nicotine Tob Res* 9: 315-327, 2007
- 14) DiFranza JR et al: Susceptibility to nicotine dependence: The Development and Assessment of Nicotine Dependence in Youth 2 study. *Pediatrics* 120: e 974-e 983, 2007
- 15) DiFranza JR et al: Development of symptoms of tobacco dependence in youths: 30 month follow up data from the DANDY study. *Tobacco Control* 11: 228-235, 2002
- 16) Kleinjan M et al: Factorial and convergent validity of nicotine dependence measures in adolescents: Toward a multidimensional approach. *Nicotine Tob Res* 9: 1109-1118, 2007
- 17) Scragg R et al: Diminished autonomy over tobacco can appear with the first cigarettes. *Addictive Behaviors* 33: 689-698, 2008
- 18) O'Loughlin J et al: Assessment of nicotine dependence symptoms in adolescents: A comparison of five indicators. *Tobacco Control* 11: 354-360, 2002
- 19) Wellman RJ et al: Short term patterns of early smoking acquisition. *Tobacco Control* 13: 251-257, 2004