

di lavolo) への移送：常習犯人，職業犯人，性癖犯人と宣告された者が対象で，最低期間はそれぞれ2年，3年，4年であり，法律で定めるその他の場合は1年である。

これらのカテゴリーは法律で以下のように定義されている<sup>6)</sup>。

- ① 常習犯人 (delinquente abituale) とは常習性 (abitualità) を有する者。
- ② 職業犯人 (delinquente professionale) とは，常習性の要件を満たし，かつほかの罪によって刑の宣告を1回受け，罪の性質，行状，生活方法などを考慮して，一部だけでも罪からの所得によって平素生活していた者。
- ③ 性癖犯人 (delinquente per tendenza：傾向犯人) とは，特に凶悪な性格が原因になっていると思われる犯罪への特別の傾向 (隣れみや人間性の欠如，背徳，残忍な素質) を表す者。

つまり，精神障害あるいは責任能力とは直接の関係のない，犯罪との親和性を基準にした強制的処置である。ドイツにおける「危険な常習犯罪人および保安改善処分に関する法律」(1933年)の制定からも推測されるように，常習犯罪者対策は当時のヨーロッパで刑事政策上の大きな関心事であった。ちなみに同種の規定は日本の改正刑法仮案(1940年)にも「浮浪又は労働嫌忌により常習犯罪を犯す者」を対象とする労作処分として盛り込まれている。

治療看護所 (casa di cura e di custodia) への収容：限定責任能力者すなわち精神病 (infermità psichica)，アルコール・薬物の慢性中毒，聾啞により減軽された刑の言渡しを受けた者が対象である。最低期間は，5年以上の懲役に当たる罪では1年，無期または10年以上の懲役に当たる罪では3年，その他の罪では6か月である。施設は司法精神科病

院を使用する。

司法精神科病院 (ospedale psichiatrico giudiziario) への収容：責任無能力者すなわち精神病，アルコール・薬物の慢性中毒，聾啞により無罪の言渡しを受けた者が対象である。ただし，違警罪，過失犯，金銭刑または2年以下の懲役に当たる罪ではこの限りではなく，これらの場合は公安当局に通知がなされる。収容の最低期間は，無期懲役に当たる行為では10年，10年以上の懲役に当たる行為では5年，それ以外の場合は2年である。現在，イタリア全国に6か所の司法精神科病院が置かれ，約1,500人が収容されている<sup>7)</sup>。

少年保安施設への収容：14歳未満の者および犯罪を犯したが帰責不能と認められた18歳未満の者，帰責可能であるが減軽された刑の言渡しを受けた18歳未満の者が対象である。

ここでいう少年保安施設は riformatorio giudiziario つまり「司法少年院」であるが，内容的には保安処分であり，日本の少年院に当たるのはこれとは別の casa di rieducazione である<sup>8)</sup>。

## 2. 非収容的保安処分

監視付自由：1年を超える懲役の言渡しの場合に命ずることができ，監視は警察に委ねられる。

居住制限：国家の人格もしくは公の秩序に対する犯罪等の犯人に対して，裁判官が指定する市町村または府県での居住を制限する。

酒場およびアルコール販売所への出入禁止：常習酩酊者に科される。

外国人の国外追放：10年以上の懲役に当たる場合。

## 4 社会的危険性をめぐって

社会的危険性はイタリアの保安処分の根幹をなす概念である。前述のように刑法 203 条によれば、保安処分は社会的に危険な者、すなわち犯罪を犯し、なおかつ新たな行為を犯す蓋然性のある者に限って適用される\*2。危険性の認定について 204 条は、保安処分はその者が社会的に危険であることの認定を経た後に命ぜられるとしている。かつてはこの条文は「法律の明文の定めがある場合には、社会的に危険な者の身分は、法律によって推定されるものとする」であり、責任無能力または限定責任能力と認められれば自動的に社会的に危険とみなされた。この推定による危険性 (*pericolosità presunta*) に対しては厳しい批判があり、憲法院の判決によって憲法違反と判断された。それを受けて 1986 年に、処分の適用時において裁判官による危険性の確認を必要とする改正がなされた。また 207 条は、最低期間が終了するまでは解除できないとしていたが、この部分も憲法違反として削除された。解除の権限が法務大臣にあるとされていた点も同様に憲法違反とされ、裁判官の権限とされた<sup>20)</sup>。

社会的危険性について Grassi ら<sup>21)</sup> は次のように解説している。保安処分が創設された実証主義の時代、危険性はあたかも犯罪者の頭蓋を測るように測定可能とみなされ、この確信が法律に影響した。社会的危険性の観念には Lombroso の遺産が影を落としているのである。しかしこの数十年、精神医学の知見や、1904 年の法律 36 が定めた自傷他害の危険という強制入院の要件が 1978 年の改革で廃止されたことにより、危険性の理解ははるかに難しいと考えられるようになった。その結果、1989 年の新刑事訴訟法は裁判官に対

して、鑑定人に危険性に関して明言することを求めている。

以上のことから、1930 年に Rocco 刑法典が制定された当時の実証学派のイデオロギーが社会的危険性の概念として生き残り、それに対して近年の精神医学などから批判が強まった結果、危険性の認定はより厳格に、解除はより柔軟になされるようになったと考えられる。ただし、危険性が法的に推定される代わり、処分適用時に確認されなければならないという変更であり、危険性という要件それ自体が否定されているわけではない(危険性の概念を否定すると保安処分の根幹が揺らいでしまうという理由によるのであろう)。

## 5 保安処分と精神鑑定

精神鑑定の実施状況については資料の入手が難しく、以下、Traverso ら<sup>10)</sup> の解説の紹介で代えたい。

日本の精神鑑定に当たるものは *perizia o consulenza psichiatrica* であり、司法精神科医による診断、評価、予後に関する科学的に基礎づけられた専門家証言とされる。司法精神科医は、司法精神医学の専門課程を修め、特殊な資質をもつ臨床精神科医である。鑑定の対象となるのは未成年、成人、犯罪者、被害者、証人などであり、特定の犯罪または刑事訴訟のある時点での精神状態が調べられる。

法廷での司法精神科医の役割は多様である。

- ① 検事 (*pubblico ministero*: 検事局) の専門コンサルタント
- ② 裁判の予備的段階で予審判事に指名される公的鑑定人
- ③ 裁判の最終段階で審理裁判官 (*guidice di dibattimento*) に指名される公的鑑定人
- ④ 被告人もしくは被害者の弁護士に依頼さ

\*2 刑法 133 条によれば、犯行の性質、与えた損害や苦痛の重さ、犯行動機、犯罪歴、生活状況などを勘案して、その者が社会的に危険であるかが推測される。

れる専門コンサルタント

裁判官または裁判所から任命される中立的な鑑定人がおり、他方、検事と当事者の双方がそれぞれコンサルタントを指名できる。

公的鑑定人については刑事訴訟法において次のように規定されている。

「鑑定は特殊な専門的、科学的、技術的知識を要する調査を行うかあるいは事実もしくは評価を得ることが必要な事件において認められる。有罪判決もしくは保安処分執行の段階に関する法律の定めを例外として、犯罪遂行における習慣性もしくは職業性、反社会的傾向、被告人の性格および人格、より広くは病理学的理由に依存しない心的資質の鑑定は認定されない」<sup>10)</sup>。

わかりにくい表現であるが、対象者の人格、犯罪性、病理性などについての鑑定は、判決および保安処分の執行に際して行われると規定しているようである。

被告発人（被疑者、被告人）の精神鑑定では鑑定人に次の事項が求められる。

① 被告発人が犯行時において精神病（*infermità*）の結果として、理解または意志の能力が欠如もしくは著しく低下した精神状態にあったか否かを判断する。

② これを肯定した場合、鑑定人は社会的に危険か否か（つまり再犯の蓋然性があるか）を判断する責任を負う。

これに答えるために次の方法が採られる。

① 責任能力を評価するために重要な精神障害または精神病の正確な診断。

② 犯罪の特定の時点において疾患がどのくらい精神状態および責任能力に影響したか（精神病理学的—規範的基準）。

③ 責任無能力および限定責任能力の場合、社会的危険性に関する意見を準備する。

なお刑法は責任能力について次のように定

めている。88条は責任無能力（*vizio totale di mente*：精神の全体的欠陥）を「犯罪を犯した時点において、精神病（*infermità*）によって理解（*intendere*）もしくは意欲（*volere*）の能力を欠く状態にあった者は帰責可能ではない」、同じく89条は限定責任能力（*vizio parziale di mente*：精神の部分的欠陥）を「（これらの能力が）著しく減退した状態にあった者は帰責可能であるが刑を減輕される」と規定している。

われわれは保安処分ときくと精神障害犯罪者に特化された制度を思い浮かべる。しかしイタリアの法律は、その構成をみる限り、何よりも犯罪対策、特に再犯の防止を目的とする非常に広範囲にわたる方式であり、精神障害はあくまでその条件の一部であると考えられる。したがって精神科医の関与もおそらく部分的、二義的なものであろう。

精神鑑定が施行される場合、主たる目的は第一に責任能力の評価、第二に社会的危険性の評価である。責任能力の評価は日本と大差がないと思われるが、イタリアでは社会的危険性に関する意見も鑑定人に求められるところに決定的な相違がある。つまり責任能力の評価、社会的危険性の評価が一体となっている。ドイツの方式はこれと似ており、鑑定人はドイツ刑法20条（責任無能力）、21条（限定責任能力）の評価とともに改善・保安処分（63条の精神科病院収容、64条の禁絶施設収容など）のための評価を行う。

現状についての情報が十分に得られないが、社会的危険性の概念をめぐる議論や批判が少なくないようであり、鑑定人が社会的危険性を具体的にどのような基準で評価しているかは興味もたれる。

（中谷陽二）

## 文献

- 1) de Girulamo G, Cozza M : The Italian Psychiatric Reform. A 20-year perspective. *Int J Law Psychiatry* 23 : 197-214 (2000)
- 2) Grassi L, Nunziata C : *Infermità di mente e disagio psichico nel sistema penale*, CEDAM, Padova (2003)
- 3) 柑本美和 : 司法精神病院における処遇とその問題 (視察報告 : イタリアの精神医療と保安処分). *法と精神科臨床* 6 : 111-113 (2004)
- 4) 松田岳士 : イタリアの保安処分 : 司法精神病院収容を中心として. 精神医療法研究会 2003年10月26日, 上智大学
- 5) 水留正流 : 刑事手続における精神障害者の流れ (視察報告 : イタリアの精神医療と保安処分). *法と精神科臨床* 6 : 108-111 (2004)
- 6) 森下 忠 : イタリア刑法研究序説, 法律文化社, 京都 (1985)
- 7) 中谷陽二 : 触法精神障害者—問題の広がりと深層. *ジュリスト増刊, 精神医療と心神喪失者等医療観察法*, 町野 朔 (編), pp52-57, 有斐閣, 東京 (2004)
- 8) 中谷陽二 : イタリア精神医療の背景と思想. *日本精神科病院協会雑誌* 24 : 44-50 (2005)
- 9) Sbriccoli M : *Teorie e ideologie del diritto penale dall'Unità al secondo dopoguerra*—小林耕一 (訳) : 国家統一から第二次世界大戦後までの刑法の理論と思想. パオロ・グロッシ, 村上義和 (編), *イタリア近代法史*, pp203-259, 明石書店, 東京 (1998)
- 10) Traverso GB, Ciappi S, Ferracuti S : The treatment of the criminally insane in Italy. *Int J Law Psychiatry* 23 : 493-508 (2000)

## II 刑事精神鑑定の実際

# 脳器質的検査

心神喪失を考える場合には、まず対象者が精神障害に罹患しているかどうかことが重要となる。したがって、刑事責任鑑定において精神医学的診断は非常に重要となる。ところで、いわゆる「心神喪失者等医療観察法」では、治療や社会復帰支援が強調されており、この法に基づく鑑定入院では治療反応性についての評価も求められている。適切な治療の提供や適切な評価のためには綿密な精神医学的な診断が必要となる。

ところで、責任能力や是非弁別能力を考慮する場合には臨床的な精神症状が重要であるのに対し、適切な治療の提供や治療反応性の評価にはさまざまな視点からの評価・検査が必要となる。たとえば、統合失調症という疾患で同様の妄想があっても、自殺・自傷に向かうか、攻撃的・暴力的となるかは個人によって異なるであろう。すなわち、後者の場合には単に幻覚妄想の治療だけではなく、攻撃性や暴力性についての治療的アプローチが必要となるかもしれない。しかし統合失調症や双極性障害などの非器質的精神疾患の診断を下す際の有力な特異的脳器質的検査法は現在のところ確立されていない。そのため、脳器質的検査法はてんかんや認知症（痴呆）などの器質性精神疾患の診断またはその除外診断のための補助診断法として位置づけられている。しかしながら、近年、攻撃性や易怒性、暴力性についての画像診断法などによる知見も得られている。したがって、このような研究を発展させることにより攻撃性や易怒性、暴力性を評価するときにも脳器質的検査

法は有用となり、治療や社会復帰支援へのアプローチにおいても重要な示唆を与えるものと思われる。

本項では脳器質的検査法の概略を述べるとともに、脳器質的検査法による攻撃性や易怒性、暴力性についての知見、代表的な脳器質的精神疾患の検査所見について述べる。ところで覚せい剤精神病と統合失調症の鑑別は困難なことが多い。ここでは参考として、覚せい剤使用者の精神病や攻撃性について最近得られた画像診断の知見についても述べる。

### 1 脳器質的検査法

脳器質的検査法は脳形態学的検査法、脳機能的（生理学的）検査法、そして脳生化学的検査法に分類できよう。

脳の形態学的検査には形態画像診断法としてX線CTとMRI（magnetic resonance image；核磁気共鳴画像）がある。脳の機能的検査法には脳波検査やMEG（magnetoencephalography；脳磁図）に加え、機能画像検査としてSPECT（single photon emission tomography；単光子放出コンピュータ断層撮像法）やPET（positron emission tomography；陽電子放出断層撮像法）、fMRI（functional MRI）があり、脳局所の血流や糖代謝が測定対象となる。脳局所の生化学的情報、すなわち神経受容体や伝達物質の再取込み部位（トランスポーター）、酵素活性、脳内物質質量などはPETやMRS（MR spectroscopy）により得られる。

ここでは、特に器質的障害の補助診断として有用と考えられる検査法について概略を述べるが、詳細については成書を参考にしていただきたい。

### a. 脳波検査

臨床脳波は脳機能障害の評価法として、簡便で非侵襲的であり、また時間解像度も高く、機能的焦点部位の判定に優れている。その一方で、脳波は大脳皮質錐体細胞のシナプス後電位が集合したもので、これには視床や脳幹網様体などの皮質下構造も影響を与えているため、年齢や睡眠などの状態、向精神薬など多数のパラメーターが影響する<sup>10)</sup>。したがって、臨床脳波検査は脳器質的異常のスクリーニングやてんかんの診断に有用であるため、一般精神科臨床には頻用されている。

誘発電位 (evoked potential ; EP) は、種々の感覚刺激が感覚受容器に入力されてから大脳皮質に達するまでのさまざまな部位で記録される一過性の電位変化である。これら誘発電位は刺激から発現するまでの時間である潜時と振幅、発現部位がパラメーターとなる。事象関連電位 (event related potential ; ERP) は、被検者に課題を与え、その課題に関連して誘発される電位であり、認知機能の客観的指標となる可能性が示唆されている。たとえば、オドボール課題と呼ばれる、簡単に弁別できる2種類の刺激をランダムな順序で与え、出現頻度の少ないほうの刺激回数を数えるなどの課題を与えると、数えることを指示されている刺激提示後250~500ミリ秒に最大頂点をもつ陽性徐波が出現するが、これをP300と呼んでいる。これらの誘発電位は精神科領域においても種々の疾患において研究されている。

### b. 画像診断法

X線CTはX線を脳に直接投射し、脳を透過した放射線を検出器で検出する。透過する物体によりX線吸収が異なり、検出器で検出される放射線量も異なり、それらをコンピュータにより処理して画像とする。脳萎縮、脳内腫瘍病変、脳梗塞、白質病変など、脳の形態的変化の検出に有用である。その一方で、頭蓋骨での放射能吸収が高く、骨と脳実質部境界の描出が不鮮明であることが多い。

MRIは、一定方向を向いている静磁場に被検者を置き、この向きを90°変えるような短いラジオ波を加える。すなわち、水素は一定方向を向いていたのが向きが変わり、ラジオ波がなくなると元に戻る。このとき、水素はエネルギーを放出するが、そのエネルギーは水素密度に依存するので組織間で異なる。それを検出器でとらえ、コンピュータ上で処理し画像とする。X線CTと異なり複数の方向での断面撮像が可能である。脳萎縮や虚血性病変、脱髄などの病変の描出に優れているが、石灰化の検出能は低い。また、検査中の騒音、狭い撮像空間、比較的長い検査時間のため、患者によっては協力が得られない。

SPECTは<sup>99m</sup>Tcや<sup>123</sup>Iなどの放射性物質を薬剤に標識した放射性薬剤(トレーサ)を静脈投与などで生体内へ投与する。放射性物質からは1本のγ線が放出され、その放射線を検出器で検出し、コンピュータ上で処理して画像とする。感度や画像分解能は次に述べるPETに比べて低く、また定量性にも問題がある。しかし、放射性物質の消失半減期が長いいため、臨床現場で標識合成する必要がなく、またSPECT装置そのものもPETに比較すれば安価であるため、わが国では数多く

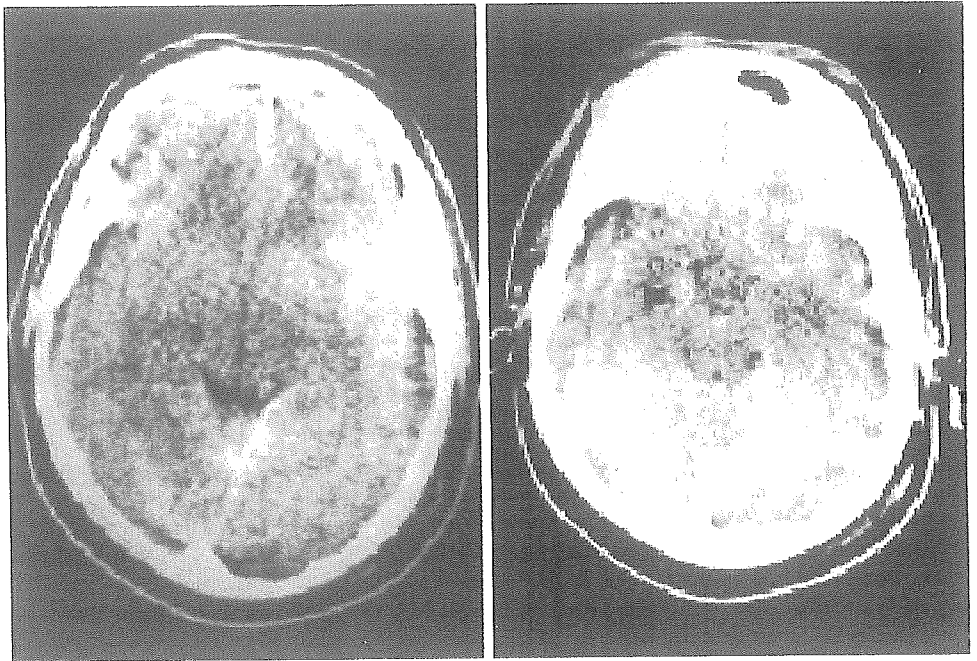
図1 ● 両側前頭葉外傷後に反社会性人格障害を呈した症例 (56歳, 男性)

右利き。前頭葉に傷害を受け、その後、攻撃的で非情な性格となった。

a: 両側前頭に異常な低吸収域がみられ、両側の眼窩前頭葉が傷害されている。

b: 左側側頭葉に低吸収域がみられる。左側で鉤がわずかに低吸収、側頭角は見えず、扁桃体も異常である。

(Blair RJ, et al, 2000<sup>9)</sup>より)



a. enhanced CT

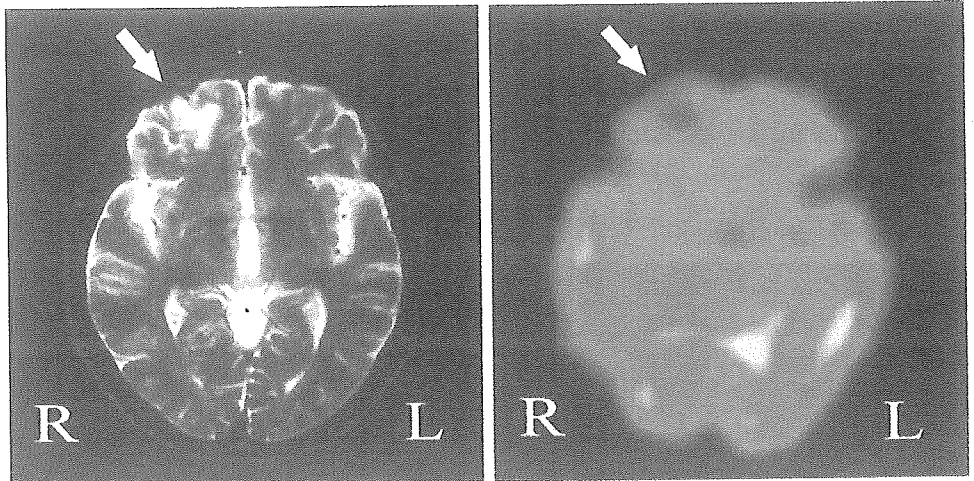
b. enhanced CT

図2 ● 右前頭部打撲後に強迫性障害を呈した症例 (59歳, 男性)

右利き。52歳時に交通事故にて右前頭部打撲。その後、収集癖、潔癖、確認などの強迫症状が出現した。

a: MRIにて右眼窩前頭部に脳欠損所見と皮質の萎縮を認める (矢印)。

b: SPECTにて同部位の脳血流欠損を認める (矢印)。



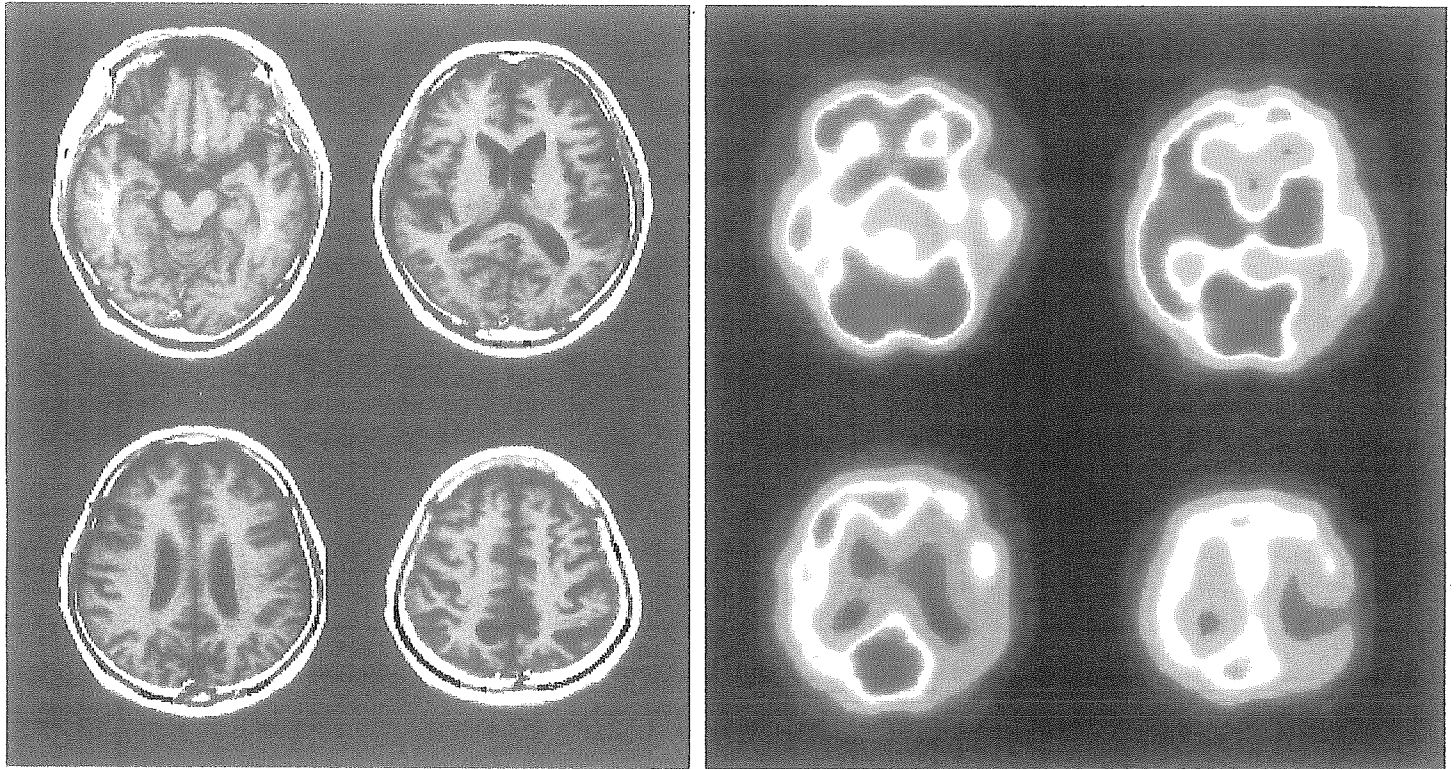
a. MRI

b. SPECT

の臨床現場に設置されている。わが国では脳血流測定用トレーサが発売されている。

PETは<sup>11</sup>Cや<sup>18</sup>F、<sup>15</sup>Oなどの生体内に存在する原子の放射性同位元素を用いる検査である。薬剤にこれらの放射性同位元素を標識合成し静脈投与などで生体内に投与する。原子内のポジトロンはわずかに移動し電子と結合して2本のγ線が180°方向に放出され、それを検出器で検出し、コンピュータ上で処理して画像とする。トレーサ投与前には外部線

源により被検者の放射線吸収パターンを調べる transmission scanを行うので、定量性は高い。しかし、たとえば<sup>11</sup>Cの消失半減期は約20分ときわめて短いため、この検査にはPETカメラだけではなく、サイクロトロンや標識合成技術がなければ検査はできない。トレーサにより検出対象は異なる。近年、保険診療として認められた<sup>18</sup>F-フルオロデオキシグルコース (FDG) 検査では脳局所の糖代謝が測定できる。また、<sup>15</sup>O-H<sub>2</sub>Oでは局所脳血流



a. MRI

b. <sup>99m</sup>Tc-ECD-SPECT

**図3 ● Alzheimer 病 (60 歳, 男性)**

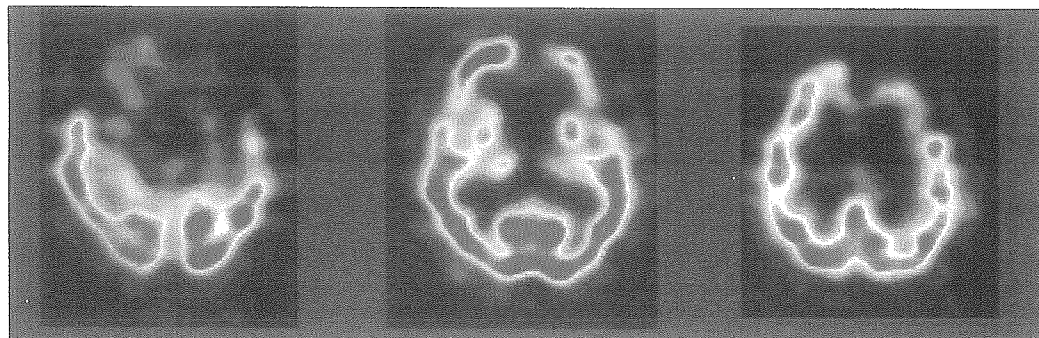
MMSE 14/30, HDS-R 9/30.

a: MRI で頭頂葉に強い脳萎縮があり, 海馬の萎縮もある。

b: <sup>99m</sup>Tc-ECD-SPECT で, 両側頭頂-側頭葉に血流低下を認め, 左に強い。典型的な Alzheimer 病パターンである。



a. MRI



b. <sup>99m</sup>Tc-ECD-SPECT

**図4 ● Pick 病 (60 歳, 男性)**

MMSE 26/30, HDS-R 20/30, WAIS-R: VIQ 78, PIQ 75, FIQ 75. 人格変化と異常行動。次第に仕事をさぼるようになり, 無為無関心な生活態度になる。賽銭泥棒を白昼堂々として, 警察に捕まる。自発性低下, 感情平板化。

a: MRI で, 両側前頭葉から側頭葉前方の楔状萎縮を認め, 特に左に強い。また, 側脳室前角の拡大がみられ, 尾状核の萎縮もある。

b: <sup>99m</sup>Tc-ECD-SPECT で, 両側前頭-側頭葉に血流低下を認め, 左に強い。

測定が可能である。そのほかにドパミン D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> 受容体, ドパミントランスポーター (DAT), セロトニン 2A (5-HT<sub>2A</sub>) 受容体, セロトニントランスポーター (SERT), アセチルコリンエステラーゼ活性などが測定できるが, これらには特殊な標識合成技術が必要とされるため, 測定可能な施設はきわめて少数に限定される。

## 2 脳の器質的障害と犯罪, 怒り, 攻撃性

### a. 犯罪者における脳器質的障害

脳の器質的障害, 特に頭部外傷や脳の局所病変による人格変化や怒り, 攻撃性, 犯罪に関する研究がなされてきている。

Slaughter ら<sup>20)</sup>によれば, 刑務所に入所している者の頭部外傷既往者の割合は 87%にも上り, 犯罪の前年に頭部外傷を受けた者も 36.2%であり, その人たちは怒りと攻撃性が高く, 認知機能も低下傾向であり, 精神医学的障害の有病率も高いとしている。また, Martell<sup>12)</sup>によれば, 精神障害を有する犯罪者で最高度保安精神科病院に入院している者を対象とした調査で 64%に脳機能障害があり, 脳機能障害の診断またはその既往が疑われるものでは暴力的な犯罪をする傾向にあるとされている。さらに, Hibbard ら<sup>6)</sup>によれば, 外傷後の人格変化としてよくみられるものは, 境界性人格障害, 回避性人格障害, 妄想性人格障害, 強迫性人格障害, 自己愛性人格障害であり, 男性では反社会性人格障害と自己愛性人格障害と診断されるものが多いという。Lewis らは, 補導された非行少年 18%に精神運動てんかんが見いだされたと報告している。一般人口におけるそれが 0.5%であるのに比べて非常に多い。そしてこの精神運動性の症状は暴力の程度と関係し

ており, また精神病症状とも関係していたという<sup>11)</sup>。

このような脳の器質的障害により情動や衝動制御の障害が生じ, 暴力的行為に結びついている可能性がある。すなわち, 怒りや攻撃性の背景に脳の器質的障害が大きく関与しており, それが犯罪に結びついていることが示唆される。

### b. 脳局所領域と怒り, 攻撃性, 犯罪

暴力行為や犯罪行為と前頭葉機能障害が深い関係にあることが示唆されている<sup>2)</sup>。特に眼窩前頭葉 (または前頭葉腹内側) の傷害は人格変化, すなわち反社会性人格障害を引き起こすと報告されている。これは従来, 両側の傷害により生ずるとされているが, 下垂体腫瘍術後の症例で左側のみでもこのような人格変化が生じることが報告されている<sup>13)</sup>。また, ベトナム戦争帰還兵と健常者を対象とした研究<sup>9)</sup>によれば, ほかの領域の傷害を有する者よりも前頭葉腹内側の傷害を有する者では攻撃性と暴力性が有意に高い。このように眼窩前頭葉の傷害で攻撃性や暴力性, 衝動性が増すのは, 前頭前野が環境刺激に対する原始的行動反応を制御しており, その障害の結果であろうと考えられる。図 1 に, 両側前頭葉外傷後に攻撃的で非情な性格となった症例の X 線 CT 画像を示す<sup>1)</sup>。

ところで, 右側の眼窩前頭葉障害に関しては強迫性障害との関係についても報告がなされており, 筆者らも報告している。交通事故により右前頭部を打撲し, その後, 駅などにあるパンフレットを集めたり, 店舗の外に置き忘れられた傘を集めたり, カーテンの丈を異常に気にするなどの強迫症状を呈した症例である<sup>10)</sup> (図 2)。

また, 統合失調症と精神病質ではともに衝

動的行動や短絡的な行動をとり、その行動は反応制御機構の脆弱性からくるのではないかと、そして不適切な反応を抑制するあいだの神経伝達過程の異常に関係するのではないかと、という仮説のもとでの研究が報告されている。対象は高度保安精神科病院に入っている統合失調症患者と非精神病性の精神病質、健常者であり、刺激への反動的行動と事象関連電位が調べられている。予想どおり、健常者ではNo Go刺激に対してGo刺激よりも大きな前頭葉のERP negativity (N275) がみられた。これは統合失調症患者では小さく、精神病質者では欠損していた。精神病質者ではP375 ERP componentがNo GoよりもGoに関して大きく、統合失調症ではこのような差異はみられなかった。この知見は統合失調症においても精神病質においても反応抑制に関係する神経伝達過程に異常があることを示しているが、その性質は両者で異なっていることを示している<sup>9)</sup>。両者とも反応制御機構の障害に関与することが示唆されるが、その様式は統合失調症患者と精神病質では異なる。

側頭葉の関与も報告されている。きわめて暴力的な行為の既往を有する者7人を対象としたFDG-PETと脳波、MRI、神経心理学的検査により、このような人たちでは側頭葉での糖代謝が健常者に比し低下しており、特に中側頭葉の代謝が低下していたというものである。そして、この異常は大脳辺縁系に関する神経心理学的検査や脳波検査と関連していた<sup>17)</sup>。この対象者7人のうち6人は薬物またはアルコール乱用者で、4人はアンフェタミン乱用者であった。

また、高度保安精神科病院の男性患者を対象とした研究で、暴力の程度で3グループに分けてX線CTと脳波が検討されており<sup>22)</sup>、最も暴力的なグループの者では20%で側頭葉での脳波異常 (slowing and or sharp

waves) がみられ、41%においてCT上側頭葉領域に形態異常 (側頭角の拡大や側頭葉の縮小) がみられた。このように、側頭葉のCT上の異常や脳波異常は暴力性の高さとの関係がある。

さらに、Wongら<sup>21)</sup>は暴力犯罪を行った精神障害者 (統合失調症、躁うつ病など) を対象とした研究を行っており、暴力を繰り返していた者とそうでない者について解析している。暴力を繰り返す者では脳波で側頭葉、側頭・頭頂領域において非対称的パターンを示していたという。

Dolanら<sup>4)</sup>は衝動的で攻撃的な人格障害者にMRIを行い、定量的に前頭葉と側頭葉の構造を調べた。その結果、人格障害では健常者に比して側頭葉のボリュームは20%小さいが前頭葉に関しては差はなかった。したがって、側頭葉が重症の人格障害の病因に関係することが示唆された。

前頭側頭葉型痴呆患者における反社会的行動に関する報告もなされており、右の前頭側頭葉萎縮が社会的に望まれない行動をとることが報告されている<sup>15)</sup>。

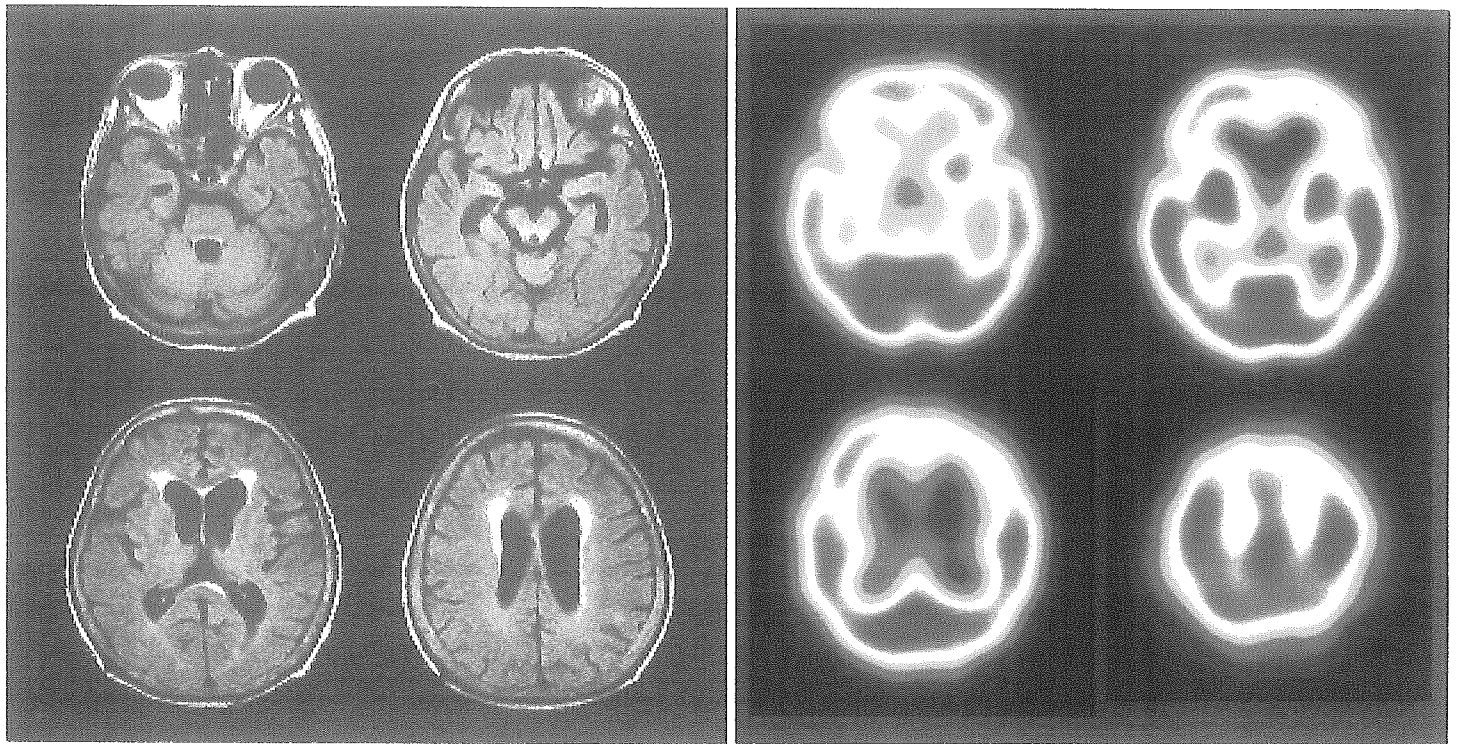
このように、精神障害の有無とかかわりなく、暴力的な者たちや反社会的な人格を有する者では脳波や画像検査で側頭葉の異常が検出されることが示唆されている。

### 3 脳器質的精神疾患の画像所見

脳器質的障害で精神医学的問題が生じることがある。せん妄や急性錯乱状態などの一過性の精神障害や持続する幻覚妄想が生じることもある。ここでは、代表的な脳器質的精神疾患について画像を中心に提示する。

図3~9までは痴呆疾患である。図3はAlzheimer病で頭頂・側頭の変化が特徴的であり、図4のPick病では前頭での変化、図





a. MRI

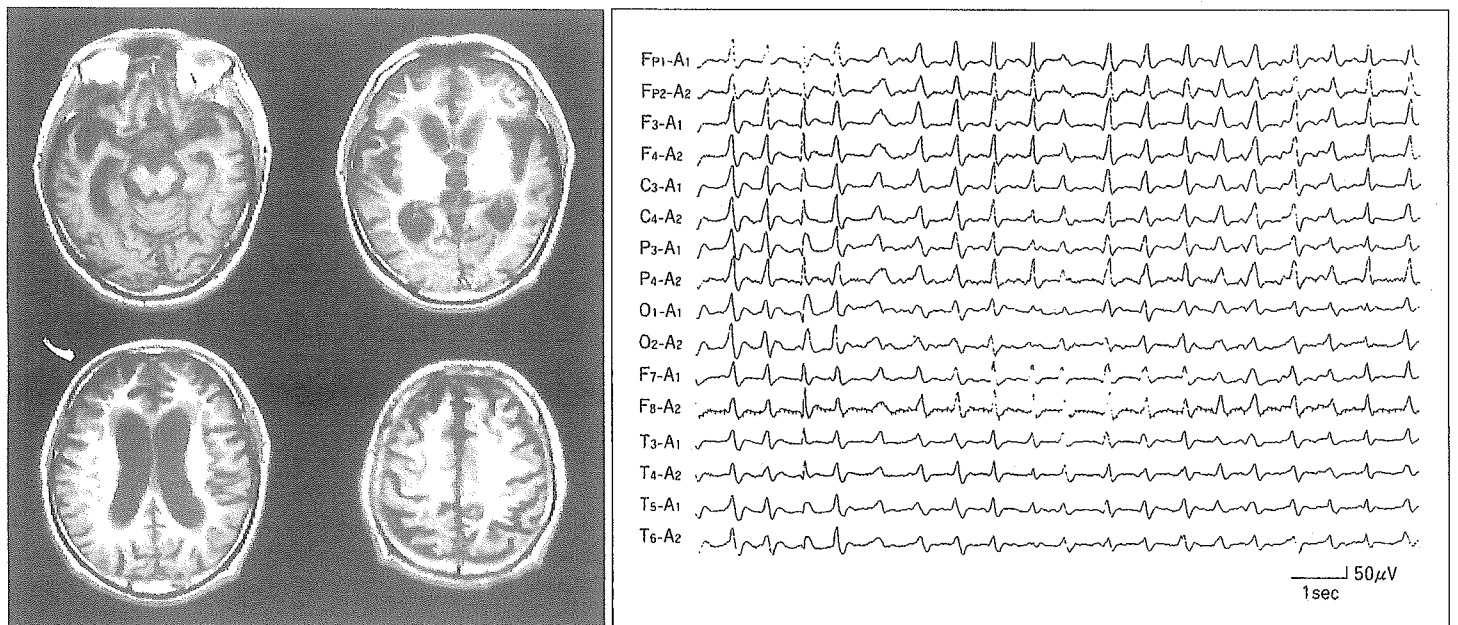
b. SPECT

**図7 ● 進行性核上性麻痺 (PSP) (63歳, 女性)**

MMSE 7. 歩行時の転倒, 性格変化, 痴呆, パーキンソニズム, 垂直眼球運動障害, 頸部後屈, 仮性球麻痺.

a: MRIでは, 前頭葉の萎縮と中脳の萎縮がみられる.

b: SPECTでは前頭葉血流低下がみられる.



a. MRI

b. 脳波

**図8 ● Creutzfeldt-Jakob病 (CJD) (50歳, 男性)**

重度痴呆, ミオクローヌス, 筋緊張亢進などを認め, さらに失外套状態になった時点の画像. MRIでは著明な脳萎縮を認め (a), 脳波上 PSD (周期性同期性放電) を認めた (b). 病理解剖で確定した.

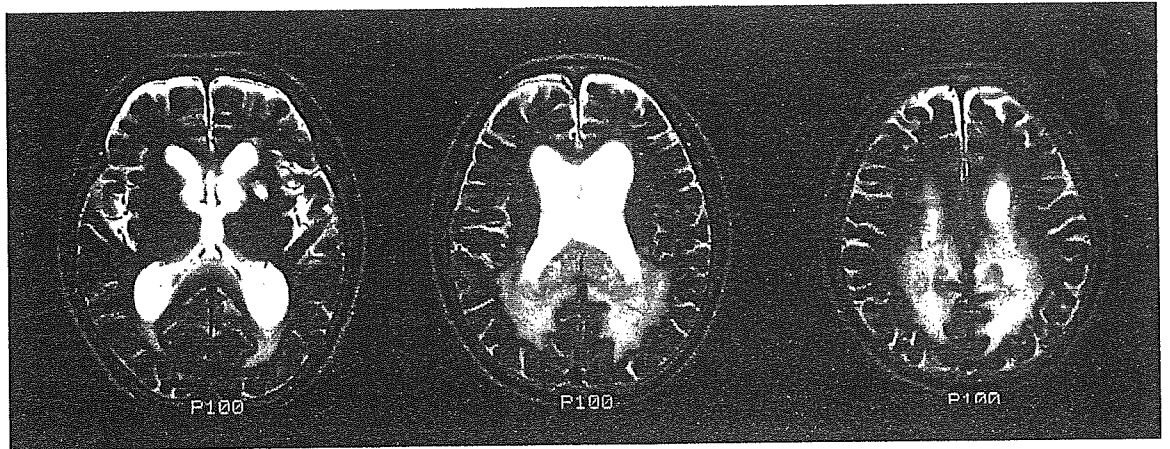
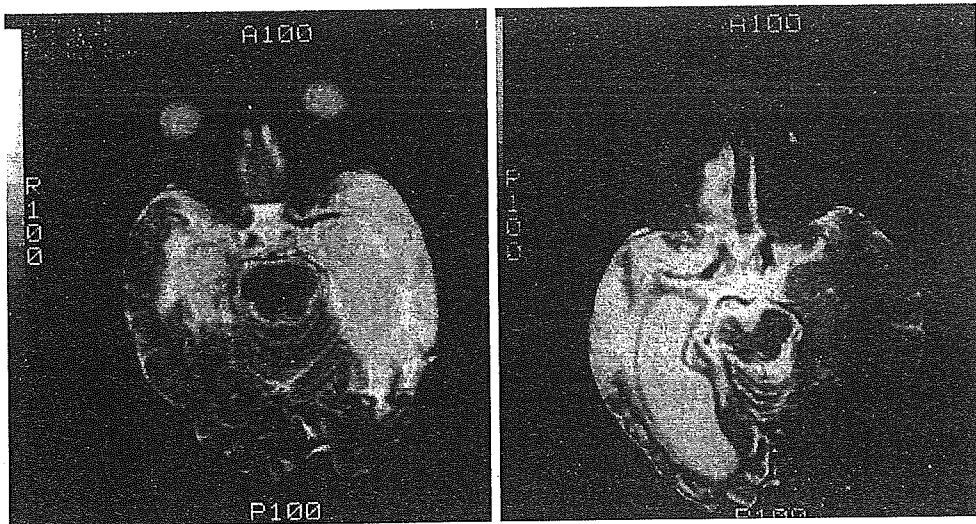


図9 ● 脳腫瘍による痴呆のMRI画像 (84歳, 男性)

両側後部白質に高信号域を認め, バタフライサイン陽性. グリオーマと考えられる. 痴呆以外, 頭痛や嘔吐もなく, 神経症状は認めず, 画像にて腫瘍が発見された.



a. 45歳, 女性

b. 51歳, 女性

図10 ● ヘルペス脳炎慢性期のMRI画像

側頭葉や前頭葉眼窩面に高信号所見がみられる.

5の前頭側頭型痴呆では前頭・側頭の変化が特徴である. 図6は脳血管性痴呆で, 図7は進行性核上性麻痺である. 図8にはCreutzfeldt-Jakob病のMRI所見と特徴的な脳波所見(周期性同期性放電)を示す. 図9は脳腫瘍により痴呆症状を示した症例である. 図10はヘルペス脳炎の慢性期で側頭葉病変が特徴である. 図11,12は有機溶剤依存症であるが, 白質病変や脳萎縮が生じる.

#### 4 覚せい剤関連精神障害の画像所見

覚せい剤は大量投与または長期使用により統合失調症の陽性症状類似の精神病症状を発現させる. この精神病は, 覚せい剤を中止しても少量の覚せい剤再使用や心理的・身体的ストレスによっても再燃し, さらに覚せい剤中止後も長期にわたり遷延持続するタイプもある. したがって, このような長期に遷延持続したり, 薬物を使用せずに再燃した場合に

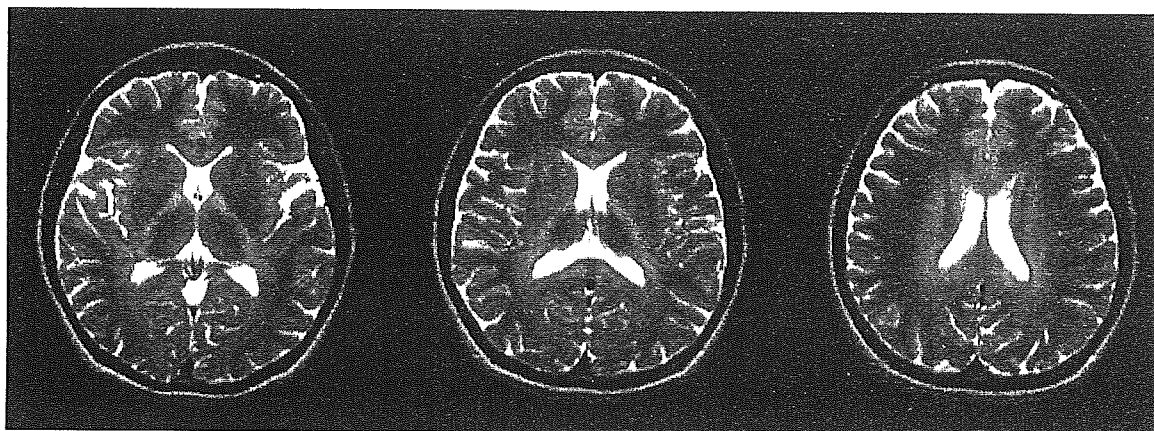


図 11 ● トルエン依存症例の MRI 画像 (19 歳, 女性)

13 歳から開始, 吸引歴 6 年で, 主として「純トロ」吸引していた。失調性歩行, 振戦, 構音障害, 複視などを認めた。

T2 画像で, 内包後脚, 脳室周囲白質に高信号域がみられる。

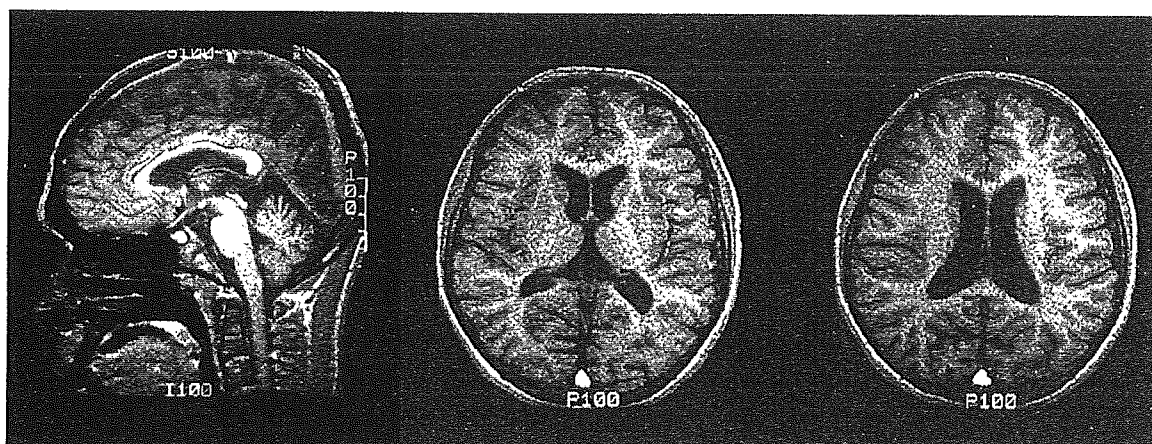


図 12 ● トルエン依存症例の MRI 画像 (22 歳, 男性)

13 歳から開始, 吸引歴 9 年で, 主としてシンナー乱用である。振戦, 構音障害, 幻視などを認めた。

T1 画像で, 大脳萎縮, 特に頭頂葉, 脳室拡大, 脳梁の非薄化を認める。

は統合失調症と鑑別が困難なことが多い。

わが国では戦後の第一次覚せい剤乱用期に覚せい剤精神病に関する臨床研究がなされ, その後も臨床研究, 基礎研究ともに精力的になされてきたため, 精神科医の覚せい剤精神病への認識は高い。最近 ICD-10 において覚せい剤精神病の遷延持続型の診断が可能となった。しかし, 現実には欧米での薬物性精神病の概念はわが国とは異なっていて, 統合失調症患者の薬物乱用と考えられることが多く, この薬物乱用を伴う統合失調症患者では犯罪率が高く, 攻撃性も高く治療も困難で

あることが報告されている。したがって, 司法精神医療においては覚せい剤精神病を理解しておくことはきわめて重要である。ここでは, 覚せい剤関連精神障害における画像診断について述べる。

覚せい剤精神病を対象とした SPECT により, 覚せい剤精神病では脳の形態学的異常は顕著ではないが, 大脳皮質に多発性巣状血流欠損が生じ (図 13), その欠損は覚せい剤使用中断後も長期に持続することが報告されている<sup>3,8)</sup>。この欠損はコカイン使用者でも認められるものである<sup>7)</sup>。この欠損は覚せい剤短

図 13 ● 覚せい剤使用者の MRI 画像と SPECT 画像 (20 歳, 男性)

6 か月間使用後, 7 か月間中断例. 統合失調症にきわめて類似した幻覚妄想を呈していた. MRI では異常は認めないが (a),  $^{123}\text{I}$ -IMP-SPECT により大脳皮質における脳血流の多発性巣状欠損を認めた (b).

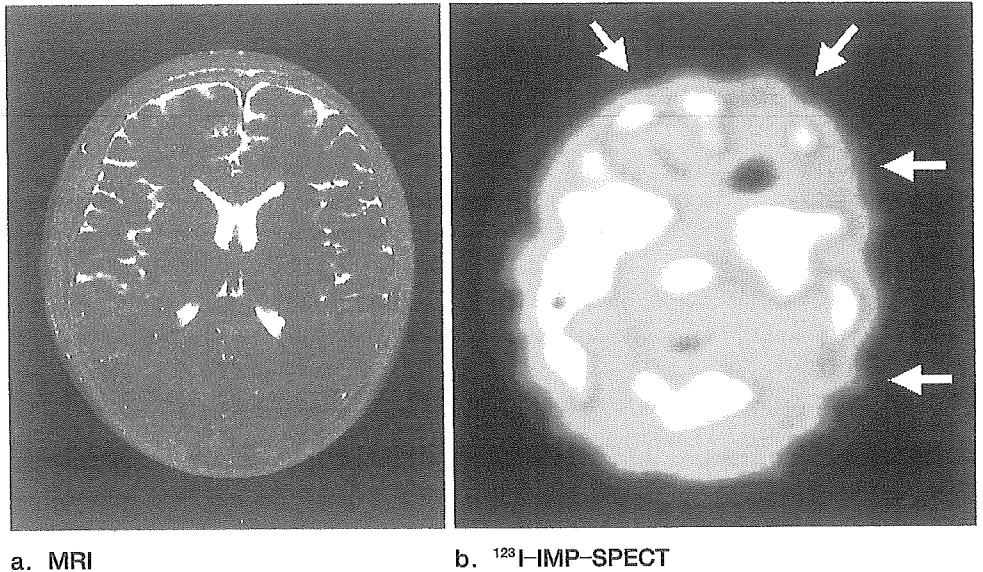
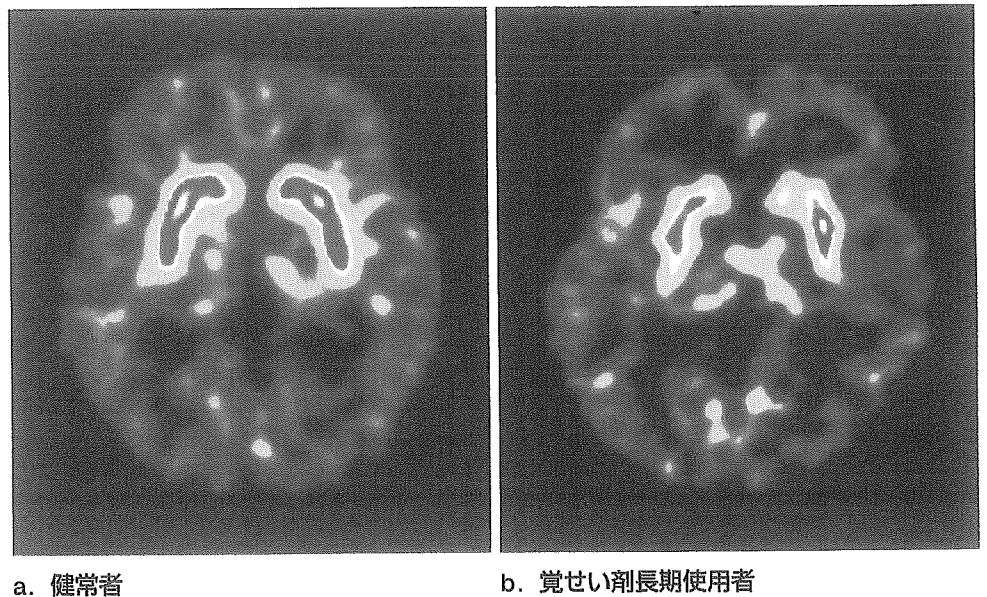


図 14 ● ドパミントランスポーター (DAT) の PET 画像

$[^{11}\text{C}]$  WIN-35,428 をトレーサとした後期画像である. 健常者 (a) に比べ, 覚せい剤長期使用者では線条体での放射能の低下がみられ, DAT 密度低下が示唆される (b).



期使用者でも認められる。

次に PET 検査結果であるが, 覚せい剤の主要な作用部位であるドパミントランスポーター (dopamine transporter; DAT) 密度が低下し (図 14), この低下は覚せい剤使用期間に相関し, しかも遷延する精神病症状の重症度と有意な相関を示すことがわかってきている<sup>18,19)</sup>。また, この低下は容易には回復しない。このことにより, 覚せい剤使用により長期に遷延する精神病が誘発されることが臨床生化学的にも強く示唆され, 欧米のように統

合失調症患者の覚せい剤乱用者と考えるよりはむしろ, 覚せい剤精神病遷延持続型と考えたほうがよいと思われる。

また, PET 検査により覚せい剤使用者の脳内セロトニントランスポーター (serotonin transporter; SERT) も測定されている。DAT 同様, 覚せい剤使用者では SERT 密度は低下し, やはり使用期間に応じて低下が激しくなる。興味深いのは, この低下と攻撃性に有意に相関があることである<sup>14)</sup>。すなわち, 覚せい剤長期使用により SERT が減少し, 攻

撃性も増強してくるということである。

覚せい剤使用により幻覚妄想が生じやすくなり、攻撃性も増強するこの背景に、覚せい剤使用によりもたらされた DAT と SERT の

低下があることが示唆されるのである。

(伊豫雅臣, 橋本謙二, 藤崎美久,  
小松尚也, 岡田真一)

## 文献

- 1) Blair RJ, Cipolotti L : Impaired social response reversal. A case of 'acquired sociopathy'. *Brain* 123 : 1122-1141 (2000)
- 2) Brower MC, Price BH : Neuropsychiatry of frontal lobe dysfunction in violent and criminal behaviour : A critical review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 71 : 720-726 (2001)
- 3) Buffenstein A, Heaster J, Ko P : Chronic psychotic illness from methamphetamine. *Am J Psychiatry* 156 : 662 (1999)
- 4) Dolan MC, Deakin JF, Roberts N, et al : Quantitative frontal and temporal structural MRI studies in personality-disordered offenders and control subjects. *Psychiatry Res* 116 : 133-149 (2002)
- 5) Grafman J, Schwab K, Warden D, et al : Frontal lobe injuries, violence, and aggression : A report of the Vietnam Head Injury Study. *Neurology* 46 : 1231-1238 (1996)
- 6) Hibbard MR, Bogdany J, Uysal S, et al : Axis II psychopathology in individuals with traumatic brain injury. *Brain Inj* 14 : 45-61 (2000)
- 7) Holman BL, Carvalho PA, Mendelson J, et al : Brain perfusion is abnormal in cocaine-dependent polydrug users : A study using technetium-99m-HMPAO and SPECT. *J Nucl Med* 32 : 1206-1210 (1991)
- 8) Iyo M, Namba H, Yanagisawa M, et al : Abnormal cerebral perfusion in chronic methamphetamine abusers : A study using 99mTc-HMPAO and SPECT. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 21 : 789-796 (1997)
- 9) Kiehl KA, Smith AM, Hare RD, et al : An event-related potential investigation of response inhibition in schizophrenia and psychopathy. *Biol Psychiatry* 48 : 210-221 (2000)
- 10) 越野好文, 和田有司 : 臨床脳波. 松下正明ほか(編), 臨床精神医学講座, 第16巻, 精神医学的診断法と検査法, pp213-235, 中山書店, 東京 (1999)
- 11) Lewis DO, Pincus JH, Shanok SS, et al : Psychomotor epilepsy and violence in a group of incarcerated adolescent boys. *Am J Psychiatry* 139 : 882-887 (1982)
- 12) Martell DA : Estimating the prevalence of organic brain dysfunction in maximum-security forensic psychiatric patients. *J Forensic Sci* 37 : 878-893 (1992)
- 13) Meyers CA, Berman SA, Scheibel RS, et al : Case report : Acquired antisocial personality disorder associated with unilateral left orbital frontal lobe damage. *J Psychiatry Neurosci* 18 : 199 (1993)
- 14) 三辺義雄, 関根吉統, 尾内康臣ほか : 覚せい剤使用者のセロトニン・トランスポーター脳内密度と精神症状との関連に関する研究. *精神薬療研究年報* 36 : 219-223 (2004)
- 15) Mychack P, Kramer JH, Boone KB, et al : The influence of right frontotemporal dysfunction on social behavior in frontotemporal dementia. *Neurology* 56 (11 Suppl 4) : S11-15 (2001)
- 16) Ogai M, Iyo M, Mori N, et al : A right orbitofrontal region and OCD symptoms : A case report. *Acta Psychiatr Scand* 111 : 74-76 ; discussion 76-77 (2005)
- 17) Seidenwurm D, Pounds TR, Globus A, et al : Abnormal temporal lobe metabolism in violent subjects : Correlation of imaging and neuropsychiatric findings. *AJNR Am J Neuroradiol* 18 : 625-631 (1997)
- 18) Sekine Y, Iyo M, Ouchi Y, et al : Methamphetamine-related psychiatric symptoms and reduced brain dopamine transporters studied with PET. *Am J Psychiatry* 158 : 1206-1214 (2001)
- 19) Sekine Y, Minabe Y, Ouchi Y, et al : Association of dopamine transporter loss in the orbitofrontal and dorsolateral prefrontal cortices with methamphetamine-related psychiatric symptoms. *Am J Psychiatry* 160 : 1699-1701 (2003)
- 20) Slaughter B, Fann JR, Ehde D : Traumatic brain injury in a county jail population : Prevalence, neuropsychological functioning and psychiatric disorders. *Brain Inj* 17 : 731-741 (2003)
- 21) Wong M, Fenwick P, Fenton G, et al : Repetitive and non-repetitive violent offending behaviour in male patients in a maximum security mental hospital—Clinical and neuroimaging findings. *Med Sci Law* 37 : 150-160 (1997)
- 22) Wong MT, Lumsden J, Fenton GW, et al : Electroencephalography, computed tomography and violence ratings of male patients in a maximum-security mental hospital. *Acta Psychiatr Scand* 90 : 97-101 (1994)

# 7 統合失調症の再発予測と再発防止

## はじめに

統合失調症（精神分裂病）患者が地域で普通の社会生活ができるようにする治療とは何か、それにはどういう課題があって、どう取り組めばよいのか。慢性化は入院生活場面でなくても発生しうるので、医療経済原則を一義的としたり、伝統的精神病院とあまり代わり映えのしない「社会復帰」施設、大規模デイケアでのプログラム中心のサービスなどへの移行を特徴とするわが国の「脱施設化」を批判しつつ<sup>42)</sup>、リハビリテーションの理念に基づく海外の脱施設化による地域ケアの近年の成果、そして、わが国で統合失調症の慢性化防止の先駆けである生活臨床を中心に、統合失調症の治療的働きかけについて考察する。

本稿では、まず再発の定義の合意形成、次に前駆症状に基づく再発予測と予防、そして再発予防の継続的な心理社会的治療に関する海外の最近の成果を紹介する。

なお、他の項でふれられる薬物療法と家族への働きかけについては、重複を避けるために必要最小限にとどめた。

## 1. 統合失調症の再発の定義に関する合意形成

統合失調症の再発の定義についてのコンセンサスがなかった時期に、Falloon<sup>19)</sup>は統合失調症の転帰評価における再発の定義の現状を以下のように整理した。

一般に用いられる定義として、

- ① 入院（最も一般的な基準）、
- ② 薬物の増量、
- ③ 統合失調症の活発な症状の悪化、
- ④ どんな精神症状でも悪化した場合、
- ⑤ 切迫した臨床症状の悪化、

の五つがあるとした。日常の臨床場面では再発しているかどうかの判定では異論が出ることはまれであるが、いざ再発と判定する基準の中身をみると多様な要素があり、操作的診断基準の必要性を指摘した。

転帰研究で再発判定の合意形成を図る試みとして、評価チームによる盲検判定、評価尺度 Present State Examination (PSE) による評価、活発な症状（幻聴、妄想、思考障害）の家族からの報告の三つを挙げた。PSEによる悪化は再発の74%、家族による統合失調症の活発な症状の報告は再発の85%が実際の臨床的再発

を伴ったという。

また、感情表出 expressed emotion (EE) 研究シリーズの再発の定義<sup>86)</sup>では、活発な精神症状のどれかが再現する再発 I 型と活発な精神症状が有意に悪化する再発 II 型に分類した。

Falloon は、臨床的転帰 clinical outcome と社会的転帰 social outcome を区別し、信頼性と妥当性が確かめられた測定法の開発が必要であることを指摘した。そのうえで、普遍的で、社会的変数に影響されない再発の操作的定義を作ること提案している。そこには、質的、量的、時間的要素を入れるべきとした。質の面では、妄想、幻聴、思考解体、思考吹入、思考伝播、態度、常動症のような精神症状を明確にすること、量の面では、再発基準に対応する重症度の確定、時間の面では、精神症状がどの程度持続すれば再発とするのか、1 週間なのか、基準を示すことが必要であるとした。

社会生活機能 social functioning の評価は病的状態の重要な要素だが、精神症状とは独立して評価すべきであり、この面では信頼できる評価尺度はできているとした。

以上の Falloon の総説は、再発の定義の混乱を整理し、これからの方向性を具体的に示した点で積極的なものであった。しかし、生物心理社会モデルで理解される病気を精神症状の操作的診断基準だけで評価しようとする限界をもっている。臨床的状态像を社会的要因と厳密に区別することにも無理があろう。包括的評価法として、入院、薬の増量、あるいは治療者が判断する基準を社会的要因の“contamination”として、排除すべきではない。そのうえに、不安定な精神症状を示す患者とか、患者が示す症状はそれぞれの独特のものがあろう。操作的診断基準だけで捨てるのも困難である。むしろ、身近に接している治療者の判断が、そうしたケースでは実態をより反映する面があろう。

Linszen ら<sup>52)</sup>は、① BPRS と② PSE で cut off point を設定し、③ 精神症状と薬物の変化を判断する臨床的精神医学的評価、の三つの基準で再発を評価している。

生活臨床では、再発の定義における臨床症状と社会的要因との関係の複雑さを回避するために、「生活破綻」<sup>17,18,46,75,82,84)</sup>という概念を用いた。統合失調症の疾病の重篤度は一般的には社会適応度と相関する。再燃は精神病症状の悪化であるが、再発は社会生活の破綻、DSM 流に言えば全般的適応度 global adaptation scale (GAS) の水準低下である。生活臨床が統合失調症の慢性化防止のうえで、社会生活機能の視点をいち早く提唱していたことは特筆に値する。

以上のように、再発の定義は、研究上では Linszen らの三つの基準で合意が得られそうであるが、臨床現場では依然として多様に用いざるをえず、諸家の報告をみても統一された定義が用いられているわけではない。この議論は、次の前駆症状の定義に関する項でも引き継がれている。

## 2. 統合失調症の差し迫った再発の予測と早期介入戦略—前駆症状による再発の予測と介入に関する論争

再発の早期発見、早期介入は精神科の治療とリハビリテーションの中心的関心事である。再発予測と予防のアプローチには、危険因子を明らかにしてそれを軽減ないし回避しようとする長期戦略から、差し迫った再発を前駆期に発見して頓挫させようとする積極的早期介入戦略まで幅広い領域がある。

危険因子に関する最近の報告で、Owens ら<sup>66)</sup>は、より若年者、多い陽性症状、少ない陰性症状、多い錐体外路症状による能力障害を、Wiersma ら<sup>88)</sup>は、人工統計、疾病、治療に関する

表1 統合失調症における精神病性再発の早期サインの予測力の研究

著者	診断分類法	早期サインの アセスメント法	再発者 の人数	感 度 (%)	特異度 (%)
Subotnik & Nuechterlein (1988)	RDC	客観的	17	59	NR
Birchwood, et al (1989)	PSE	主観的	8	63	82
Hirsch & Jolley (1989)	DSM-III	客観的	10	73	NR
Tarrier, et al (1991)	PSE	主観的	16	50	81
Gaebel, et al (1993)	ICD-9	客観的	162	8	90
	RDC			14	70
				10	93
Marder, et al (1994)	DSM-III-R	客観的	42	37	NR
				48	
Malla & Norman (1994)	DSM-III-R	主観的	24	50(NR)	90(NR)
		客観的			
Jørgensen (1997)	ICD-10	主観的	27	81	79
	DSM-IV	客観的			

RDC : Research Diagnostic Criteria ; PSE : Present State Examination.  
(Jørgensen P : Br J Psychiatry 172 : 327-330, 1998<sup>45)</sup>より改変)

る変数の予測力は限定的で、潜在性発病と精神保健治療の遅れを危険因子であるとした。

また、再発予測因子を知る一般的なアプローチに長期経過研究がある。最近のものでは、米国精神保健研究所の発表がある<sup>7)</sup>。1970年代と1980年前半に同研究所に入院した平均26歳の若い統合失調症患者58人を2~12年間追跡調査した。その結果では、入院中の最適な薬物療法を受けたときに確認された陰性症状と陽性症状のレベルは、精神症状、生活機能 functioning、入院期間の転帰の強い予測因子であり、服薬中断時の陽性症状と陰性症状は、精神症状と生活機能の転帰の予測因子にはならなかった。つまり、初期の薬物療法への反応で転帰を予測できるとした。

この項では、より直接的な再発予測と予防に関する主要なテーマと論争点である前駆症状 prodromal symptom の研究とそれに基づく介入に焦点を当てる。統合失調症の再発予防の戦略として、Dochertyら<sup>16)</sup>に始まる、再発に先駆けて出現する何らかの前駆症状を早期に発見し、

適切な介入によって再発過程を頓挫させる試みがなされている。肯定的研究がある一方で、否定的結果<sup>21,54)</sup>もあり、1995年 *Schizophrenia Bulletin* 誌上で、NormanとMallaによる総説<sup>62)</sup>に、HerzとLamberti<sup>29)</sup>とBustillo, BuchananとCarpenter<sup>9)</sup>が指定討論し、議論が戦わされている。ほとんどの論点が集約されていると考えるので、その要旨を紹介する。

### 1) Normanらの総説

まず、前駆症状に精神病性症状が含まれている現状を批判し、診断基準を明確にすること、前駆症状として患者と家族が認識するのは非精神病性症状であり、社会的引きこもりと睡眠障害とともに、動揺、不安、緊張とうつ気分などの主観的気分変調の増大が早期の最も一般的な症状であるとした。

次に、前駆症状の予測力を測るための感度 sensitivity と特異度 specificity について言及した。この総説より後のものであるが理解のために表1に1998年のJørgensen<sup>45)</sup>による諸家の

感度と特異度についての成績のまとめを紹介する。ここでも明らかなように、特異度（前駆症状がない人が再発しない率）は一定の水準に達しているが、感度（前駆症状がある患者が実際の再発につながる率）は著しく低く、予測力は乏しいと結論づけた。

実際の前駆症状は、一般的症状の変化もあるが、まばたきの増加など個人特有のサインでわかることもあるので、評価尺度より経験のある臨床家による臨床的判断のほうが予測力をもつかもしいと、前駆症状の定義は精神病性症状を含まない非精神病性症状に限定すべきであり、そうした際の現在までの再発予測と予防に関するエビデンスでは臨床に使えるレベルにないと断じた。

## 2) Herz らの討論

まず、1980年に行った自らの実践経験と研究結果<sup>28)</sup>を報告した。すなわち、患者、家族に再発の前に思考、感情、行動の変化がなかったか、あったとすればどれくらい続いたかを尋ねた。その結果は、患者の半数、家族の68%が変化に気づき、これらをまとめると29項目の症状になった。それらは、気分変調の非精神病性症状が中心だったが、多くはないにしても軽度の精神病性症状もあったという。そして、出現から再発に至る期間は、なかには1日以内のものもあり、少なくとも1週間以内であったという。これらの所見を裏づける諸家の報告を紹介している。わが国からはHenmi<sup>27)</sup>の報告が引用され、再発4週前に精神症状尺度の上昇が68%に認められたが、GASでは同じ時期にこの上昇は認められていないことが注目された。

また、Zubinらのストレス脆弱性モデルによるストレスから再発に至る経過を示し、前駆症状が出現しても個人的対処能力、家族のサポート、効果的治療によって、再発が頓挫する場合

があることを指摘した。つまり、前駆症状が出現したからといって、必ずしも再発に至るわけではないとした。

以上から、前駆症状には軽度の精神病性症状を入れるべきであり、前駆症状をモニターし、早期に介入すれば再発率を減少させることができると主張した。

## 3) Bustillo らの討論

まず、Normanらの前駆症状の定義の混乱を指摘した。前駆症状は、伝統的には発病に先立つ思考、感情、認知における前精神病的变化を指していたのに、概念が臨床現場に拡大して、切迫した再発前の早期注意サイン early warning signs (EWS) として使われるようになり、概念上の混乱だけでなく、実践上の混乱を招いていると批判した。すなわち、EWSとそれに基づく介入は統合失調症治療の中心的位置を占め、薬物療法でも早期に介入することは重要なアプローチであるにもかかわらず、Normanらの指摘によって、それらが軽視されるおそれがあるとした。

そのうえで、EWSによる統合失調症治療の有用性について、持続的薬物維持療法と標的薬物療法の成績を比較しながら立証した。EWSによる標的療法は持続療法より再発率では劣るが、再発の重症度を下げ、総入院期間の短縮などではまさっていることを指摘した。EWSの定義に精神病性症状を含めれば、前駆症状の再発予測力が乏しい点の改善と新たな視点が広がる可能性を指摘した。しかし、現状の感度と特異度の成績では、前駆症状を臨床上の指針にすることはできないことは認めざるをえなかった。

EWSの臨床的効果を高めるために、

- ① 精神病性症状と非精神病性症状の両方を含めること、
- ② あらかじめ定義づけた操作的基準に加えて