



Title	統合失調症患者における病識と関連する要因についての研究
Author(s)	賀古, 勇輝
Description	配架番号 : 1683
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	乙第6946号
Issue Date	2015-03-25
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.r6946
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/58681
Type	doctoral thesis
File Information	Yuki_Kako.pdf



学 位 論 文

統合失調症患者における病識と関連する要因についての研究
(Studies on factors relevant to insight in schizophrenia)

2015 年 3 月

北 海 道 大 学

賀 古 勇 輝

目 次

発表論文目録および学会発表目録	1 頁
緒言	2 頁
略語表	4 頁
方法	5 頁
結果	11 頁
考察	23 頁
総括および結論	31 頁
謝辞	32 頁
引用文献	33 頁

発表論文目録および学会発表目録

本研究の一部は以下の論文に発表した。

1. Kako Y, Ito K, Hashimoto N, Toyoshima K, Shimizu Y, Mitsui N, Fujii Y, Tanaka T, Kusumi I: The relationship between insight and subjective experience in schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 10: 1415-1422, 2014
2. Hashimoto N, Matsui M, Kusumi I, Toyomaki A, Ito K, Kako Y, Koyama T: Effect of explicit instruction on Japanese Verbal Learning Test in schizophrenia patients. *Psychiatry Res*, 188: 289-290, 2010
3. Toyomaki A, Kusumi I, Matsuyama T, Kako Y, Ito K, Koyama T: Tone duration mismatch negativity deficits predict impairment of executive function in schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 32:95-99,2008

本研究の一部は以下の学会に発表した。

1. 賀古勇輝，松山哲晃，田尾大樹，山中啓義，伊藤耕一，北川信樹，傳田健三，小山司：統合失調症患者の病識と主観体験，第 101 回日本精神神経学会，2005 年 5 月 18 日，埼玉
2. 賀古勇輝，松山哲晃，山中啓義，北川信樹，傳田健三，小山司：統合失調症患者の病識について－病識を構成する要素の相関に関する検討－：第 25 回日本精神科診断学会，2005 年 9 月 29 日，新潟
3. 賀古勇輝，山中啓義，伊藤侯輝，松山哲晃，北川信樹，傳田健三，小山司：統合失調症患者の病識と精神症状との関連について，第 26 回日本精神科診断学会，2006 年 10 月 27 日，京都
4. 賀古勇輝，伊藤侯輝，橋本直樹，豊巻敦人，藤井泰，北川信樹，久住一郎，小山司：統合失調症患者の認知機能障害と退院後一年転帰との関連について，第 4 回日本統合失調症学会，2009 年 1 月 31 日，大阪
5. 賀古勇輝，橋本直樹，久住一郎：統合失調症患者の病識と治療転帰との関連についての検討，第 110 回日本精神神経学会，2014 年 6 月 27 日，横浜
6. 賀古勇輝，豊島邦義，清水祐輔，藤井泰，田中輝明，久住一郎：統合失調症患者の病識と主観的体験の関連についての縦断的研究，第 34 回日本精神科診断学会，2014 年 11 月 13 日，松山

緒言

統合失調症患者において、病識の欠如はしばしば認められる所見であり、古くは病識欠如が統合失調症を診断する上での一つの根拠となることさえあった。自身が治療の必要性がある精神障害に罹患しているということを認識できなければ、治療に重大な支障が出ることは言うまでもなく、病識欠如は統合失調症治療の治療上最も大きな障害であると言っても過言ではない。このため古くから関心の高い領域であったが、1980年代後半から、病識の定量的な評価方法の開発が試みられるようになった。

病識が単一の概念ではなく、いくつかの要素から成る複合的な現象であるということや、病識を構成する要素は連続的な現象であり、部分的な病識が存在するという考え方を背景として、評価尺度や自記式質問紙が開発され始め、認知的側面だけでなく、社会的領域にまで病識概念が広げられるに至った。これらの尺度¹⁻⁷を用いた臨床研究が盛んになり、他の様々な要因との関連が調べられ始めた。最も多く研究されているのは精神症状と病識との関連であるが^{5,8-10}、陽性症状（幻覚、妄想など）や陰性症状（感情鈍麻、非社交性など）が悪いほど、病識のほぼすべての因子が不良であり、抑うつ症状が強いほど、逆に病識を有しているということが明らかにされている。その他、病識と自殺^{11,12}、アドヒアランス^{5,13,14}や治療転帰^{13,15-17}、認知機能障害¹⁸⁻²¹、社会機能^{10,22-24}などとの関連が少ないながらも報告されている。

病識の成因については、さまざまなモデルが提唱されており²⁵、病識欠如が自己防衛的な意味を持つとされる「防衛機制モデル」や脳の器質性障害患者による自己の身体機能の欠損を否認する *anosognosia* を元にした「認知機能障害モデル」、認知療法で扱われるような認知の歪みや偏りに起因するという「『誤った認知』モデル」、精神障害に対する知識や社会的偏見、治療体験などによる「精神障害についての体験学習モデル」などが挙げられる。このようなモデルを仮説として、臨床研究が積み重ねられ、上述のように病識と関連する要因が徐々に明らかにされてきているが、これらのモデルのどれか一つで病識を説明することは不可能であり、病識が非常に多様な因子によって影響を受けているということがほぼ一致した見解である。

また、病識を構成する因子としては、現時点では、精神障害に罹患しているという自覚、精神障害による社会的な結果の自覚、治療の必要性の自覚、精神症状の自覚、精神症状を精神障害によるものであるとする帰属の 5 つが挙げられているが、これらの因子は他の臨床指標とそれぞれ独立して関連

することも多く、さらに大部分の病識の評価尺度がこの 5 因子全てを網羅していないこともあり、病識と各種要因との関連を明らかにすることを阻害している。

さらに病識研究を難しくしている要因として、病識は変化しうるものであり、対象患者によって結果が大きく異なるという点が挙げられる。発病後間もない患者と慢性期の患者では病識自体が異なっているというだけでなく、病識と他の要因との関連も大きく変化している。このことを踏まえた均一な患者群での調査や患者属性による層別解析などはほとんど行われていない。国民性によっても病識は異なると言われているが、本邦での報告は非常に少ない。また、病識の変化を縦断的に調査した研究もわずかである。

このような状況を踏まえて、本研究では病識とさまざまな要因との関連について網羅的に調査し、横断的調査に加えて 1 年後の評価も加えた縦断研究も実施した。病識との関連を明らかにする項目として、対象者属性や精神症状、認知機能障害、1 年転帰、アドヒアランスを調査したが、特に着目した項目は主観的体験である。統合失調症患者に限らず、自身の疾患を認識するためには、何らかの苦痛な症状を自覚することやその苦痛が改善されたという経験が重要なのではないかと考え、さまざまな主観的体験を包括的に評価し、病識との関連を横断、縦断両方で調査した。病識と主観的体験の関連についても、横断研究においては先行研究が複数あるが²⁶⁻²⁹、結果が一致しておらず、病識を多次的に評価し多様な主観的体験との関連を調査した縦断研究は皆無である。

本研究では病識の評価尺度として前述の 5 因子全てを網羅する the Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder (SUMD)⁵を用いることで、病識と他の要因との関連を詳細に調査し、さらに縦断的調査も行うことで、主観的体験の変化が病識の形成にどのような影響を与えるかを明らかにすることができた。

略語表

本文中および図中で使用した略語は以下の通りである。

AVLT	Auditory Verbal Learning Test
BDI	Beck Depression Inventory
CPT	Continuous Performance Test
DAI-30	Drug Attitude Inventory -30
FCQ	Frankfurt Complaint questionnaire
GAF	Global Assessment of Functioning
IS	Insight Scale
LSP	Life Skills Profile
PANSS	Positive and Negative Symptom Scale
QOL	quality of life
SAI	Schedule for Assessment of Insight
SEDS	the Subjective experience of Deficits in Schizophrenia
SQLS	the Schizophrenia Quality of Life Scale
SUMD	the Scale to Assess Unawareness of Mental Disorder
SWNS	the Subjective Well-being under Neuroleptic drug treatment Short form
TMT	Trail Making Test
WCST	Wisconsin Card Sorting Test
WFT	Word Fluency Test

1. 方法

1.1 対象

精神症状の悪化により北海道大学病院精神科神経科（以下、当科）で入院治療が行われ、入院主治医により国際疾病分類第 10 版³⁰の F20 統合失調症の基準を満たすことが確認された患者の連続サンプルを横断的調査の対象とした。さらに、縦断的調査としては、当科を退院後、当科外来へ継続的に通院し、1 年後まで追跡できた患者を対象とした。

本研究は、北海道大学病院自主臨床研究審査委員会の承認の下、対象者には研究の趣旨を説明し、面接と自記式質問紙の記入に同意を得た上で実施された。

1.2 評価

1.2.1 評価時期

評価は退院時と退院 1 年後に実施した。入院時のような急性期において病識を評価することも試みたが、精神症状が不安定であるため面接の際の回答が動揺したり、矛盾したりすることがあり、評価結果の信頼性が低いと判断し、採用しなかった。退院時は入院治療により病状がある程度改善している回復期にあたることが多く、入院中の回復過程において形成される病識もある程度安定する時期と考えられた。さらに退院後の日常生活や社会生活を経て 1 年後までには病識にさまざまな変化が起こると考えられ、また、1 年間の追跡により治療転帰を評価することも可能と考え、縦断的研究として 1 年後を評価時点とした。

1.2.2 対象者属性

対象者の性別、評価時の年齢、発症年齢、罹病期間、治療開始からの期間、入院回数、入院期間、教育年数、服用している抗精神病薬の用量について調査した。

縦断的調査の対象者においては、退院後 1 年間の再入院の有無、治療アドヒアランスの状況、退院時と 1 年後の病名告知状況、退院 1 年後の就労/生活状況について調査した。治療アドヒアランスは、退院後 1 年間規則的に通院し受診間隔と処方日数が一致している症例を「良好」、通院の中断や断薬、怠薬を示す情報があつた症例を「不良」とした。

1.2.3 評価尺度

1.2.3.1 病識

病識は SUMD⁵ の日本語版³¹ を用いて、半構造化面接により評価された。SUMD は、現在および過去それぞれの全般的な病識 4 領域について 5 段階（1～5 点）で評定する全般的病識項目と、現在および過去それぞれに呈していた最大 17 の症状についての自覚と帰属を同じく 5 段階（1～5 点）で評定する症状項目から構成されている。いずれも点数が高いほど病識が乏しいことを表している。全般的項目は、(1)精神障害への自覚、(2a)服薬による効果への自覚、(2b)服薬の必要性の自覚、(3)精神障害の社会的結果への自覚について、現在の自覚と過去を回顧的に振り返ることによって得られる現時点での自覚を問う計 8 項目である。各項目単独で点数化するが、8 項目の合計点を全般的病識項目得点としても算出する。症状項目は、本研究では SUMD 短縮版で用いられている 6 項目（幻覚、妄想、思考障害、平板あるいは鈍感な情動、アンヘドニア、非社交性）を採用した。これらの症状についてどの程度自覚しているかを尋ね（自覚得点）、さらに、症状をある程度自覚している場合（3 点以下）には、その症状が精神障害によるものであると考えているかを尋ねる（帰属得点）。これにより現在症状自覚得点、過去症状自覚得点、現在症状帰属得点、過去症状帰属得点をそれぞれ算出した。さらに、本研究では症状を陽性症状（幻覚、妄想、思考障害）と陰性症状（平板あるいは鈍感な情動、アンヘドニア、非社交性）に分けて得点を算出した。

病識を評価する尺度で日本語版の信頼性、妥当性が確認されているものには、SUMD のほかに、Schedule for Assessment of Insight (SAI)^{2,32} と Insight Scale (IS)^{3,4,33} がある。SAI は病識の次元のうちの 3 つの次元のみを評価するもので、現在の状態についての認識のみを扱っており、病識の包括的評価としては不十分である。IS は自記式質問紙であり、患者自身の主観的体験の変化を見るもので病識の客観的評価とは言い難い。SUMD は評価方法はやや煩雑であるが、病識の全ての次元を網羅しており、現在の状態に対する患者の認識だけでなく、過去を振り返って現在どのように認識しているかまで評価できる尺度であり、本研究の目的に最も適した尺度であると考えて採用した。

1.2.3.2 精神症状

精神症状は Positive and Negative Symptom Scale (PANSS)³⁴ を用いて、各主治医によって評価された。PANSS は主として統合失調症の精神状態を全般的に把握することを目的として、Kay ら（1987）³⁵ によって作成

された評価尺度である。30 項目で構成されており、その内訳は陽性尺度 7 項目、陰性尺度 7 項目、それに総合精神病理尺度 16 項目からなっている。点数が高いほど、精神症状が重篤であることを示している。PANSS は繰り返し因子分析が試みられているが、本研究では最も頻用されている Marder らの 5 因子モデル（陽性症状、陰性症状、思考解体/認知、敵意/興奮、不安/抑うつ）³⁶を用いた。

1.2.3.3 全般的機能・社会機能

症状の重症度と機能レベルの両方を反映する全般的機能は Global Assessment of Functioning (GAF) を用いて、各主治医によって評価された。GAF は 1962 年に Luborsky³⁷により、健康と病気の間を 0～100 の数字で評価する方法が開発され、改訂を経た後、GAF として 1987 年アメリカ精神医学会の精神障害の診断と統計マニュアル³⁸に取り入れられ、広く用いられるようになった尺度である。点数が高いほど、機能が高いことを示している。

社会機能は Life Skills Profile (LSP) を用いて、退院時に担当看護師によって評価された。LSP は 1989 年に Rosen ら³⁹によって開発され、日本語版は長谷川ら⁴⁰によって信頼性、妥当性が確認されている。全 39 項目からなり、5 つの下位尺度（身辺整理、規則遵守、交際、会話、責任）で構成されている。これも点数が高いほど、機能が高いことを示している。

1.2.3.4 服薬心理

服薬心理（服薬態度）は Drug Attitude Inventory -30 (DAI-30)⁴¹の日本語版⁴²を用いて評価した。DAI-30 は 30 項目からなる自記式質問紙であり、主観的ポジティブ、主観的ネガティブ、健康/疾患、医師、コントロール、予防、有害の 7 つの下位尺度からなる。点数が高いほど服薬心理が良好であることを示しており、服薬アドヒアランスに強く相関すると言われている。

1.2.3.5 主観的体験

さまざまな主観的体験が以下の 4 つの尺度によって評価された。

1) 主観的欠陥

主観的欠陥とは、患者自身に自覚された一般的に不快な体験や症状を指し、自己の状態に関する何らかの愁訴そのものとされている。本研究では the Subjective experience of Deficits in Schizophrenia (SEDS)⁴³の日本語版⁴⁴を用いて、面接により評価された。SEDS は精神機能の欠陥を幅広くカバーする 22 項目の質問からなり、各項目は 0～4 点でスコアされ、点数が高

いほど主観的欠陥をより強く感じていることを表す。思考と集中力、気分、動機づけと活力、知覚と運動機能、ストレスに対する耐性の異常の 5 つの下位尺度から構成されている。

2) 主観的ウェルビーイング

主観的ウェルビーイングとは、身体的、心理的、社会的安寧に関する患者の主観とされ、「健康感」「幸福感」と訳される場合もある。本研究では the Subjective Well-being under Neuroleptic drug treatment Short form

(SWNS)⁴⁵ の日本語版⁴⁶ を用いて評価された。SWNS は抗精神病薬治療を受けている患者の主観的ウェルビーイングを評価するための 20 項目からなる自記式質問紙であり、各項目は 1～6 点で評定され、点数が高いほど良好な主観的ウェルビーイングを表す。精神機能、セルフコントロール、感情調節、身体機能、社会的統合の 5 つの下位尺度からなる。

3) 主観的 QOL

主観的 quality of life (QOL) は、the Schizophrenia Quality of Life Scale (SQLS)⁴⁷ の日本語版⁴⁸ を用いて評価された。SQLS は、統合失調症患者の QOL を評価するための 30 項目からなる自記式質問紙であり、各項目は 0～4 点で評定され、点数が高いほど主観的 QOL が不良であることを表す。心理社会関係、動機/活力、症状/副作用の 3 つのサブスケールからなる。主観的 QOL は客観的 QOL とは必ずしも一致しないと言われており、本研究では主観的体験の一つとして評価した。

4) 主観的抑うつ

主観的抑うつは Beck Depression Inventory (BDI)^{49,50} を用いて評価された。BDI は 21 項目からなる自己記入式質問紙であり、抑うつ症状の重症度評価やスクリーニングのために最もしばしば用いられる尺度である。各項目は 0～4 点で評定され、点数が高いほど抑うつ的であることを表す。主にうつ病患者に使用される尺度であるが、統合失調症の主観的抑うつの評価としても使用されている。

1.2.4 神経心理学的検査

当科で実施されている認知機能検査バッテリーのうち、以下の 6 項目を用いた⁵¹

1) Wisconsin Card Sorting Test (WCST) : 慶応大学版のコンピュータ版 WCST を用いた。手続き上の曖昧さを除去するために、正答がいくつか続いた後、分類ルールが変更になる可能性を検査施行前に伝えるという修正を

原法に加えた。達成カテゴリー数および保続誤答数を実行機能の指標とした。

2) **Continuous Performance Test (CPT)** : コンピュータのディスプレイ上の中央に様々な英大文字が呈示され、「A」のすぐ後に「X」が出た時に速やかにマウスボタンをクリックすることを被験者は求められる。それぞれの英字の呈示時間は 100 ミリ秒であり、刺激間隔は 1500 ミリ秒から 2000 ミリ秒でランダムとし、キーを押すことを求められる回数「A-X の順での呈示」は 70 回とし、全所要時間は約 7 分であった。省略（見逃し）誤答の頻度は非常に稀であるため、お手つき誤答の数と合計し誤答数とした。反応時間を精神運動速度、誤答数を持続的注意の指標とした。

3) **語流暢性テスト Word Fluency Test (WFT)** : 「し」、「い」、「れ」の語音で始まる単語を 60 秒のうちに出来るだけたくさん産生すること被験者は求められる。総産生語数を語流暢性の指標とした。

4) **Stroop test** : 24 個のドットにそれぞれ 4 色の色で描かれた図版と、色を表す漢字に別な色が描かれた図版を用いて、それぞれドット、漢字の色名を呼称させ、遂行に要した時間を計測した。そして葛藤の生じる漢字図版の所要時間から、葛藤の生じないドット図版の所要時間を引き算し、葛藤処理に要した時間を算出した。また漢字図版における誤答数を求めた。これらを反応抑制と選択的注意の指標とした。

5) **Trail Making Test (TMT)** : A3 版の紙面にランダムに書かれた数字や仮名を、順に鉛筆を用いて一筆書きで結ぶ課題である。数字のみ 1 から 25 まですべて結ぶ Part A と、「1-あ-2-い-3-う…し-13」というように数字と仮名を交互に結ぶ Part B からなり、ともに課題達成時間を計測する。Part A は精神運動速度および視覚的探索能力を主として必要とするのに対し、Part B はさらに、思考の柔軟性や注意の転換など実行機能を必要とする。Part A の達成時間を精神運動速度、Part B と Part A の達成時間の差を実行機能の指標とした。

6) **Auditory Verbal Learning Test (AVLT)** : R-bans 日本語版⁵²の AVLT を修正し用いた。被験者は 10 語からなる単語リストを聴覚的に呈示され記憶する試行を 4 回行い、1 回目の再生語数を即時記憶の指標とした。約 30 分後に、単語リストの再生を行い、再生単語数を近時記憶の指標とした。

1.3 統計解析

まず、退院時の SUMD の各項目の素点を算出した。そして、退院時の SUMD の各項目と対象者属性や各種評価尺度との相関を Spearman の相関

分析や Mann-Whitney 検定を用いて解析した。

縦断的調査としては、病識 (SUMD) と退院後 1 年間アドヒアランスや再入院、退院 1 年後の精神症状 (PANSS) や全般的機能 (GAF) との相関を Spearman の相関分析や Mann-Whitney 検定を用いて解析した。

主観的体験と病識の相関については、横断的調査としては退院時の SUMD と主観的体験の各尺度との相関を、それらと相関の強かった罹病期間と教育年数を制御変数として偏相関分析を用いて解析した。また、対象者を初発患者のみに限定した上で、退院 1 年後の SUMD が主観的体験とどのように関連するかを調査した。退院 1 年後の横断的調査として SUMD と主観的体験の各尺度との相関を、それらと相関の強かった年齢と教育年数、さらに重要な交絡因子となりうる PANSS を制御変数として偏相関分析を用いて解析した。さらに、退院時と 1 年後の主観的体験の変化量と 1 年後の SUMD との相関について、同様に年齢と教育年数、PANSS の 1 年間での変化量を制御変数として偏相関分析を用いて解析した。

いずれの解析についても、有意水準は 5% とし、病識と他の要因との関連を広く探索するために Bonferroni の修正は行わなかった。

2. 結果

2.1 対象者属性

退院時の横断的調査の対象者 105 名、病識と治療転帰やアドヒアランスとの関連を調査した縦断的調査の対象者 92 名の属性を表 2.1.1 に示し、病識と主観的体験との関連を調査した初発患者 29 名の属性を表 2.1.2 に示す。

表 2.1.1 対象者属性 (1)

	退院時横断的 調査対象者 105 名	縦断的調査 対象者 92 名
性別（女性）	F 60 / M 45	F 53 / M 39
年齢（歳）	35.4 [12.4]	35.3 [12.7]
発症年齢（歳）	26.0 [9.7]	26.3 [10.0]
罹病期間（年）	9.3 [9.4]	9.2 [9.3]
治療開始からの期間（年）	8.1 [9.5]	7.7 [9.3]
入院回数	2.8 [2.5]	2.8 [2.5]
入院期間（日）	352 [417]	321 [353]
教育年数（年）	13.3 [2.5]	13.2 [2.4]
抗精神病薬用量（mg/day ^{*1} ）	16.6 [11.6]	15.8 [10.8]
PANSS スコア	66.0 [17.3]	64.4 [16.0]
再入院	—	14 名（15.2%）

*ハロペリドール換算量，[]内は標準偏差

表 2.1.2 対象者属性 (2) (縦断的調査初発患者 29 名)

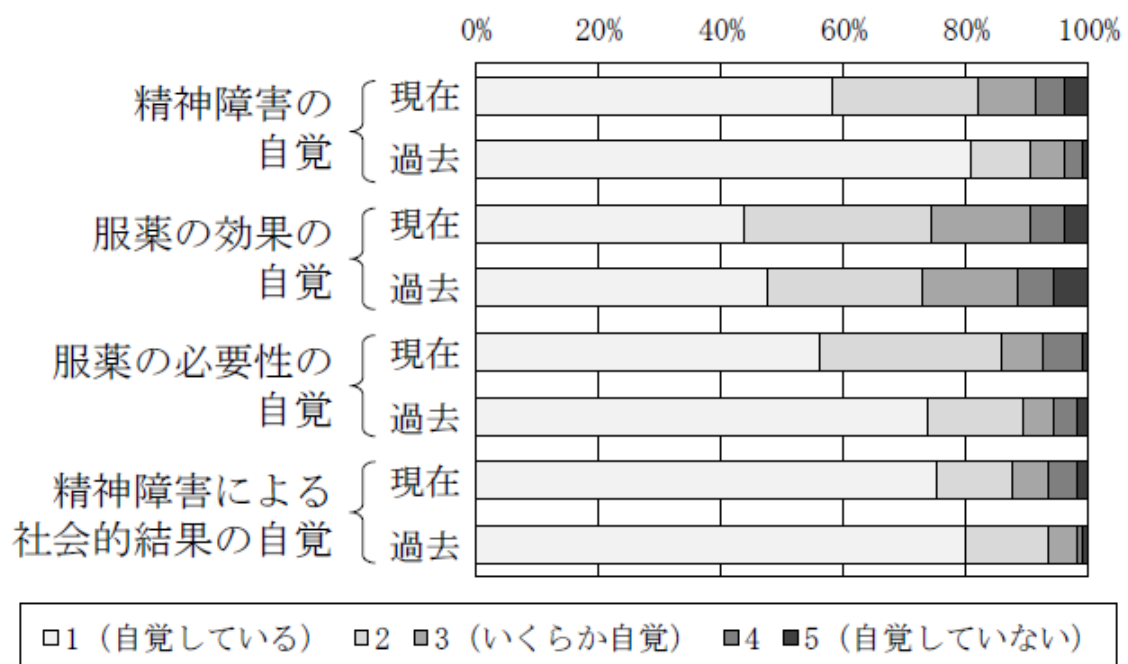
	退院時	1 年後
性別	F 20 / M 9	
年齢 (歳)	28.4 [12.6]	29.4 [12.6]
発症年齢 (歳)	26.6 [12.8]	
罹病期間 (年)	2.0 [1.8]	3.0 [1.8]
教育年数 (年)	12.6 [2.4]	13.0 [2.3]
抗精神病薬用量 (mg/day*)	13.5 [10.2]	12.0 [10.4]
病名告知済み	15 名 (52%)	19 名 (66%)
就労/生活状況	—	就労/主婦 6, 学生 10, リハビリ 6, 無職 7
PANSS スコア	61.2 [17.0]	58.4 [14.7]
再入院	—	5 名 (17%)

*ハロペリドール換算量, []内は標準偏差

2.2 SUMD 素点

退院時の SUMD の素点を図 2.2.1、2.2.2、2.2.3 に示した。

図 2.2.1 SUMD 全般的病識項目得点



全般的病識項目は、いずれの項目も良好であり、スコアが1点もしくは2点の症例が70～90%を占めていた。

図 2.2.2 SUMD 症状項目得点（症状の自覚）

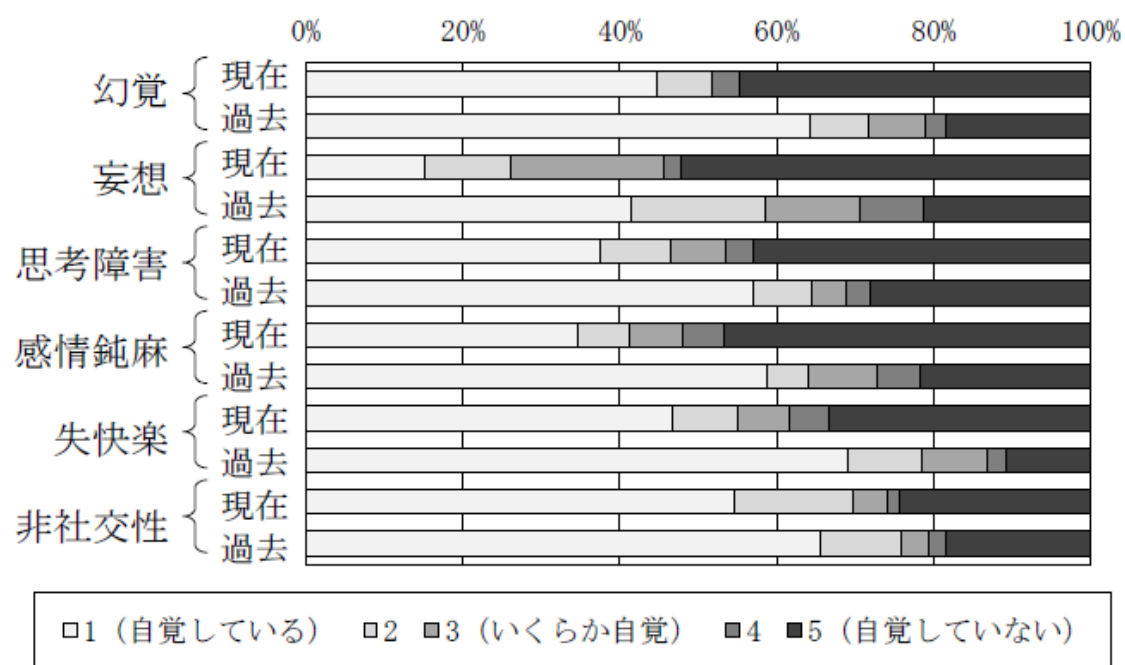
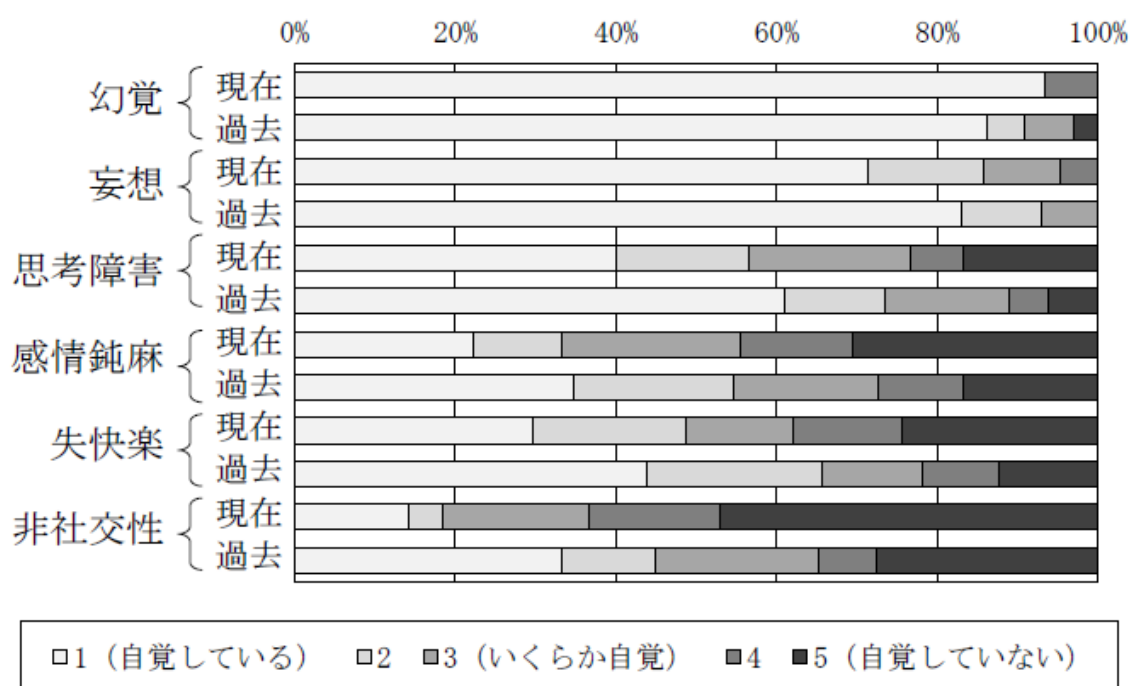


図 2.2.1 SUMD 症状項目得点（症状の帰属）



症状項目のうち、症状の自覚は 6 つの症状全てで過去よりも現在の症状の自覚が乏しく、症状の中では妄想の自覚が最も悪く、現在の感情鈍麻、思考障害、幻覚についてもほぼ半数の症例が自覚していなかった。失快楽や非社交性は比較的自覚されていた。

症状の帰属については、幻覚や妄想は良好であったが、陰性症状は全般的に不良であった。つまり、陽性症状は比較的自覚しにくい、自覚していればそれを精神障害によるものと帰属しやすく、一方で陰性症状は自覚はしやすいものの、それを精神障害によるものとは帰属できていないことが多いと言える。精神障害によるものではないと答えた症例では、「元々の性格によるもの」「環境のため」との解答が多かった。

2.3 病識と対象者属性との関連

退院時の SUMD と対象者属性との関連について表 2.3 に示す。

表 2.3 退院時の病識と対象者属性との関連

SUMD		年齢	発症 年齢	罹病 期間	治療 期間	教育 年数	薬剤 用量	
精神障害の 自覚	現在	.026	.050	-.054	-.103	-.116	*-.233	
	過去	.050	.097	-.072	-.127	-.156	-.149	
服薬の効果 の自覚	現在	*-.213	.005	*-.240	*-.223	.028	.028	
	過去	-.082	-.057	-.037	.027	-.018	.151	
服薬の必要 性の自覚	現在	*-.208	-.024	**-.293	***-.323	*-.229	*-.217	
	過去	-.072	.116	-.181	-.169	.005	-.081	
社会的結果 の自覚	現在	-.034	.043	-.057	-.069	.088	.111	
	過去	-.072	-.018	-.048	-.060	-.010	.140	
陽性 症状	現在	自覚	.175	.096	.111	.106	.168	.003
		帰属	.246	.287	.049	-.024	.004	-.203
	過去	自覚	.188	-.059	**-.305	***.333	.060	.093
		帰属	.121	.036	.116	.056	-.116	-.116
陰性 症状	現在	自覚	-.037	-.144	.079	.019	-.060	-.132
		帰属	.033	-.212	.243	.156	*-.265	-.067
	過去	自覚	.126	.002	.147	.089	.001	-.131
		帰属	.080	.061	.080	.021	.013	-.128

数値は Spearman の相関係数。* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

罹病期間や治療開始からの期間が長いほど、現在の服薬の効果や必要性をより自覚しているが、一方で過去の陽性症状の自覚が乏しかった。教育年数が長いほど、現在の服薬の必要性をより自覚しており、現在の陰性症状を病気によるものと帰属できていた。抗精神病薬の用量が多いほど、現在、精神障害に罹患していることを自覚しており、現在の服薬の必要性もより自覚できていた。

2.4 病識と精神症状との関連

退院時の SUMD と PANSS との関連について表 2.4 に示す。

表 2.4 退院時の病識と精神症状との関連

SUMD		PANSS（Marder らの 5 因子）						
		総得点	陽性 症状	陰性 症状	解体/ 認知	不安/ 抑うつ	敵意/ 興奮	
精神障害の 自覚		現在	.171	.171	.041	.173	-.095	** .286
		過去	.173	** .260	.109	.170	-.118	.162
服薬の効果 の自覚		現在	.125	.048	* .212	-.005	.190	.065
		過去	** .302	** .265	* .216	.189	.155	** .273
服薬の必要 性の自覚		現在	.022	-.002	.079	-.087	.002	.109
		過去	* .221	* .248	.182	.119	.067	* .247
社会的結果 の自覚		現在	** .315	*** .331	* .199	* .213	.004	** .295
		過去	** .260	** .315	.151	.149	-.036	** .304
陽性 症状	現在	自覚	-.003	.191	-.103	.083	* -.300	.081
		帰属	.033	.105	-.077	.057	-.013	-.090
	過去	自覚	* .244	*** .363	.059	** .283	-.120	* .236
		帰属	.113	.185	.055	.150	-.040	.023
陰性 症状	現在	自覚	.130	* .253	-.064	* .233	* -.271	* .239
		帰属	.156	.241	-.005	.212	-.233	.230
	過去	自覚	.043	* .199	-.077	.125	* -.275	.139
		帰属	.118	.167	.088	.071	-.103	.092

数値は Spearman の相関係数。* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

PANSS の中でも Marder らの 5 因子のうち陽性症状や敵意/興奮の症状が

悪いほど、大部分の全般的病識が乏しく、陰性症状が悪いほど、過去の服薬の効果の自覚や社会的結果の自覚が乏しく、解体/認知の因子が悪いほど、社会的結果の自覚が乏しかった。一方、不安/抑うつ因子は全般的病識とは有意な相関はしていなかった。

SUMD の症状項目については、陽性症状や解体/認知、敵意/興奮の因子が悪いほど過去の陽性症状の自覚に乏しく、現在の陰性症状の自覚に乏しかった。現在の精神症状や過去の陰性症状を自覚しているほど、不安/抑うつが強かった。

病識と自殺念慮との関連を調査するために、BDI 中の自殺念慮の項目のみを取り出して SUMD との相関を解析したところ、現在の服薬の効果の自覚が乏しいほど ($r=.216, p<.05$)、さらに現在の陽性症状をより自覚しているほど ($r=-.501, p<.001$) 自殺念慮が強かった。

2.5 病識とアドヒアランス、服薬心理との関連

退院時の SUMD と退院時と 1 年後の DAI-30 との関連、さらに退院後 1 年間の治療アドヒアランスとの関連について表 2.5 に示す。

表 2.5 退院時の病識と服薬心理、アドヒアランスとの関連

退院時 SUMD			DAI-30		1 年間の治療 アドヒアランス	
			退院時	1 年後	良好	不良
全般的病識項目			***-.509	***-.426	**9.9	**12.8
症状項目	現在	自覚	-.032	.030	2.8	3.7
		帰属	-.162	-.217	3.0	3.5
	過去	自覚	*-.217	*-.245	2.2	2.0
		帰属	**-.313	-.226	2.1	2.4

数値は DAI-30 の欄は Spearman の相関係数、アドヒアランスの欄は素点。

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

退院時の全般的病識が乏しいほど、その時の服薬心理だけでなく、1 年後の服薬心理も不良であり、退院後 1 年間の治療アドヒアランスも不良であった。過去を振り返っての症状の自覚や帰属が乏しいほど、服薬心理も不良であった。

2.6 病識と全般的機能、社会機能との関連

退院時の SUMD と GAF、LSP との関連について表 2.6 に示す。

表 2.6 退院時の病識と全般的機能、社会機能との関連

SUMD		GAF	LSP	
精神障害の自覚	現在	-.181	-.175	
	過去	*-.197	-.153	
服薬の効果の自覚	現在	.014	-.134	
	過去	-.069	-.101	
服薬の必要性の自覚	現在	-.010	-.026	
	過去	.007	-.101	
社会的結果の自覚	現在	-.161	*-.201	
	過去	-.134	**-.258	
症状項目	現在	自覚	-.009	.082
		帰属	-.080	-.001
	過去	自覚	.015	-.116
		帰属	-.122	**-.268

数値は Spearman の相関係数。* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

全般的機能が良好なほど、過去の精神障害をより自覚していた。社会機能が良好なほど、精神障害による社会的結果をより自覚しており、過去の精神症状を精神障害によるものとより帰属できていた。

2.7 病識と治療転帰との関連

退院時の SUMD と退院 1 年後の PANSS、GAF との関連、さらに退院後 1 年間で再入院の有無との関連について表 2.7 に示す。

退院時の全般的病識が良好なほど、1 年後の症候学的転帰が良好であったが、退院時の病識と 1 年後の GAF、1 年間の再入院の有無とは有意な相関は見出せなかった。

表 2.7 退院時の病識と 1 年転帰との関連

退院時 SUMD			1 年後 PANSS	1 年後 GAF	1 年間の再入院	
					あり	なし
全般的病識項目			*.247	.015	8.4	9.7
症状項目	現在	自覚	.120	.021	3.0	3.0
		帰属	.203	-.134	3.6	2.9
	過去	自覚	.134	.021	1.7	2.2
		帰属	.137	-.140	2.0	2.2

数値は DAI-30 の欄は Spearman の相関係数、アドヒアランスの欄は素点。

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

2.8 病識と認知機能障害との関連

退院時の SUMD と認知機能検査バッテリーの成績との関連については、全般的病識項目では有意な相関は認めなかった。現在の陰性症状を精神障害によるものと帰属できていない症例ほど、CPT の誤答数が多く（持続的注意が不良）（ $r=.549$, $p<.05$ ）、Stroop test の誤答数も多く（反応抑制や選択的注意が不良）（ $r=.518$, $p<.05$ ）、TMT の時間差が大きかった（実行機能が不良）（ $r=.625$, $p<.01$ ）。過去の陽性症状の自覚が乏しいほど、WCST の達成カテゴリー数が少なかった（実行機能が不良）（ $r=-.342$, $p<.05$ ）。過去の陰性症状の自覚が乏しいほど、Stroop test の誤答数が多かった（反応抑制や選択的注意が不良）（ $r=.328$, $p<.05$ ）。

2.9 病識と主観的体験との関連

2.9.1 退院時横断的調査

退院時の SUMD と主観的体験の 4 つの尺度との関連を調査するにあたり、交絡する可能性のある因子を調査するために、これらの尺度と対象者属性（性別、年齢、発症年齢、罹病期間、教育年数、入院回数、入院期間）との関連を調査した。

その結果、罹病期間とは、SUMD の現在の服薬の必要性の自覚が弱い負の相関を示し（ $r=-.277$, $p=.017$ ）、過去の症状の自覚と弱い正の相関を示した（ $r=.384$, $p<.001$ ）。年齢と SUMD の現在の服薬の効果の自覚が弱い負の相関を示し（ $r=-.255$, $p=.029$ ）、現在の服薬の必要性の自覚が弱い負の相関を示し（ $r=-.306$, $p=.008$ ）、過去の症状の自覚と弱い正の相関を示し（ $r=.286$,

p=.016)、過去の症状の帰属と弱い正の相関を示した ($r=.249$, $p=.040$)。総計入院期間と SUMD の過去の症状の自覚は弱い正の相関を示した ($r=.339$, $p=.004$)。教育年数とは、SUMD の現在の服薬の必要性の自覚得点が弱い負の相関を示した ($r=-.258$, $p=.026$)。性別や発症年齢、入院回数はいずれの尺度とも有意な相関を示さなかった。

SUMD や主観的体験の 4 つの尺度と有意な相関を示した対象者属性のうち、罹病期間と調査時年齢は強い正の相関を示しており ($r=.652$, $p<.0001$)、罹病期間と総計入院期間は中等度の正の相関を示していた ($r=.527$, $p<.0001$)。教育年数は他の対象者属性から独立していた。このため罹病期間と教育年数を制御変数として、SUMD と主観的体験に関する 4 つの尺度との関連を偏相関分析を用いて解析した。その結果を表 2.9.1 に示す。

表 2.9.1 退院時の病識と主観的体験との関連

SUMD			SEDS	SQLS	SWNS	BDI
精神障害の自覚		現在	-.216	-.169	*.303	-.234
		過去	-.114	-.099	.199	-.104
服薬の効果の自覚		現在	.098	.040	-.054	.146
		過去	-.030	.063	-.018	.103
服薬の必要性の自覚		現在	-.128	-.068	.115	-.078
		過去	-.132	-.048	.156	-.060
社会的結果の自覚		現在	-.079	-.171	*.273	-.051
		過去	-.127	-.132	.197	-.087
陽性 症状	現在	自覚	***-.545	**-.480	***.564	**-.480
		帰属	.029	.155	-.005	.073
	過去	自覚	-.164	-.138	.170	-.178
		帰属	.041	.184	-.019	.086
陰性 症状	現在	自覚	***-.637	***-.570	***.575	***-.448
		帰属	*-.387	*-.383	*.363	*-.357
	過去	自覚	*-.305	-.213	** .328	-.181
		帰属	-.027	.174	.019	.173

数値は相関係数（偏相関分析）。* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

SWNS と、SUMD の精神障害の自覚と精神障害による社会的結果の自覚が弱い正の相関を示した ($r=.303$, $p=.011$; $r=.273$, $p=.022$)。つまり、不良

な主観的ウェルビーイングと精神障害に対する自覚、精神障害による社会的結果の自覚が関連していた。SEDS と SQLS、BDI は全般的項目と有意な相関を認めなかったが、SEDS と BDI は SUMD の精神障害への自覚得点と有意ではないものの弱い負の相関を示す傾向があった ($r=-.216$, $p=.068$; $r=-.234$, $p=.053$)。4 つの尺度全てが SUMD の現在の症状の自覚と中等度から強い相関を示し、現在の陰性症状の帰属と弱い相関を示した。主観的な苦痛を感じていることと現在の症状の自覚が関連しており、現在の陰性症状を精神障害へ帰属できていることとが関連していた。SEDS と SWNS は、SUMD の過去の陰性症状の自覚と弱い相関を示した。

2.9.2 初発患者での縦断的調査

2.9.2.1 退院 1 年後の病識と主観的体験の関連

退院 1 年後の SUMD と主観的体験の 4 つの尺度との関連を調査するにあたり、交絡する可能性のある因子を調査するために、これらの尺度と対象者属性（性別、年齢、発症年齢、罹病期間、教育年数）との関連を調査した。その結果、有意な相関を示した項目は、1 年後年齢と SUMD 過去の服薬の効果の自覚 ($r=-.379$, $p=.043$)、SUMD 現在の症状の自覚 ($r=-.512$, $p=.004$)、発症年齢と SUMD 現在の症状の自覚 ($r=-.443$, $p=.027$)、教育年数と SUMD 過去の社会的結果の自覚 ($r=-.471$, $p=.010$)、SUMD 過去の症状の自覚 ($r=-.374$, $p=.046$)、SUMD 過去の症状の帰属 ($r=-.455$, $p=.013$) であった。また、主要な交絡因子となる可能性があると考えられた精神症状 (PANSS) と各尺度の相関も調査したところ、PANSS と主観的体験の 4 尺度全てが有意に相関していた (SEDS : $r=.442$, $p=.016$, JSQLS : $r=.569$, $p=.001$, SWNS : $r=-.483$, $p=.008$, BDI : $r=.374$, $p=.050$)。

この結果、年齢と発症年齢、教育年数、PANSS が制御すべき因子として抽出されたが、年齢と発症年齢は強く相関していたため ($r=-.989$, $p=.000$)、発症年齢を除外し、年齢と教育年数、PANSS の 3 つを制御変数として偏相関分析を行った。その結果を表 2.9.2.1 に示す。

過去を振り返っての全般的病識が良好なほど、主観的 QOL やウェルビーイングが良好であり、主観的欠陥や抑うつを自覚しているほど、現在の精神症状をより自覚しているということが示された。病識の中でも全般的病識項目と症状項目とでは相関の向きが逆方向であることがわかった。

表 2.9.2.1 初発患者退院 1 年後の病識と主観的体験との関連

SUMD		SEDS	SQLS	SWNS	BDI
精神障害の自覚	現在	-.151	.091	.078	-.224
	過去	.019	*.394	-.248	.079
服薬の効果の自覚	現在	.346	.168	-.204	.043
	過去	.096	*.412	*-.463	.362
服薬の必要性の自覚	現在	.362	.309	-.216	.166
	過去	.180	*.442	*-.386	.202
社会的結果の自覚	現在	.274	.384	-.181	.162
	過去	.341	***.608	**-.498	*.487
現在の症状	自覚	**-.612	.036	.288	*-.500
	帰属	-.210	-.282	.153	-.070
過去の症状	自覚	.057	.021	-.011	-.155
	帰属	.237	.185	-.299	.312

数値は相関係数（偏相関分析）。* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

2.9.2.2 退院 1 年後の病識と退院後 1 年間での主観的体験の変化量との関連

退院 1 年後の SUMD と退院後 1 年間の主観的体験の変化量（退院時と 1 年後の差）との関連を調査するにあたり、前項と同様の方法で制御すべき因子を抽出した。その結果、年齢と教育年数、PANSS の変化量の 3 つを制御変数として偏相関分析を行った。その結果を表 2.10.2.2 に示す。

退院後 1 年間に主観的 QOL やウェルビーイングが向上しているほど、1 年後、精神障害やその社会的結果をより自覚しており、過去の服薬の必要性をより自覚していた。一方で、症状項目と退院後 1 年間の主観的体験の変化とは有意な相関はなかった。

表 2.9.2.2 初発患者退院 1 年後の病識と主観的体験の変化との関連

SUMD		△SEDS	△SQLS	△SWNS	△BDI
精神障害の自覚	現在	.092	***.666	***-.647	.313
	過去	.097	***.615	***-.673	.272
服薬の効果の自覚	現在	.281	*.395	-.219	.249
	過去	-.057	.217	-.361	.263
服薬の必要性の自覚	現在	.134	.146	-.155	.304
	過去	.184	** .545	***-.656	.296
社会的結果の自覚	現在	*.399	** .519	**-.529	.379
	過去	.158	.385	*-.394	*.427
現在の症状	自覚	-.362	.241	-.196	-.190
	帰属	-.078	-.270	.027	.076
過去の症状	自覚	.125	.369	-.346	.086
	帰属	.225	.018	-.278	.315

△は変化量を示す。数値は相関係数（偏相関分析）。

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

3. 考察

3.1 病識と各種要因との関連について

3.1.1 病識と対象者属性との関連

罹病期間や治療開始からの期間が長いほど現在の服薬の効果や必要性をより自覚しており、これは治療経験を積んできたことで形成された病識であると推測された。しかし一方で、過去の陽性症状の自覚が乏しいという逆の相関が示された。これは症状項目と全般的病識項目とが別次元であることを示す典型的な例であると考えられた。仮に症状項目の病識が不良であっても、心理社会的な要因（体験学習モデル）によって全般的病識が形成されることはしばしば見受けられる。

教育年数が長いほど、現在の服薬の必要性の自覚や、現在の陰性症状の帰属が良好であり、これも知的レベルの高さにより体験学習モデルが病識形成により寄与しているものと考えられた。

3.1.2 病識と精神症状との関連

本研究では、陽性症状の悪さとほとんど全ての病識項目の悪さが相関し、陰性症状の悪さは全般的病識項目の一部と相関するものの、症状項目とは相関しなかった。精神症状の中でも、不安/抑うつのみが他とは異なる相関を示しており、症状項目における良好な病識と相関していた。

病識と精神症状との関連を調査した報告は比較的多数あり^{5,8-10}、Mintz⁸はメタ解析によって、SUMD がカバーする病識の 5 つの次元全てにおいて病識の乏しさと全般的な精神症状や陽性症状の悪さが相関していたと報告した。本研究の結果もこのメタ解析の結果と概ね一致していた。

病識と自殺の関連についても古くから指摘されており、Amador¹¹は全般的病識項目（SUMD）と自殺念慮、自殺企図の頻度は相関しなかったが、妄想、貧困な社会関係、感情鈍麻、アンヘドニアについての自覚と自殺念慮、自殺企図の頻度が相関していたと報告した。Schwartz¹²は治療の必要性の自覚と精神障害による社会的結果の自覚の両方が自殺念慮や自殺企図と有意に相関していたが、精神障害の自覚とは相関しなかったと報告している。

本研究では、現在の陽性症状をより自覚しているものの、服薬の効果を自覚していない症例において自殺念慮が強かった。この結果は先行研究とは幾

分異なるものであったが、服薬の効果を実感できていないことが自殺念慮につながるということは十分理解できる関連であると思われる。

3.1.3 病識とアドヒアランス、服薬心理との関連

本研究では、退院時の全般的病識が乏しいほど、その時の服薬心理だけでなく、1年後の服薬心理も不良であった。さらに退院時の全般的病識が退院後1年間の治療アドヒアランスを予測する可能性が示された。これはアドヒアランスに関するこれまでの報告^{5,13,14}や服薬心理に関する報告⁵³⁻⁵⁶と一致していた。

DAI-30は服薬の効果に対する認識を評価する項目も複数含まれた質問紙であり、SUMDの服薬の効果や必要性の自覚項目と評価している内容自体が重なっているため、有意な相関を示すのは当然と思われる。興味深いのは、DAI-30が現在の症状の自覚や帰属と相関せず、過去の症状の自覚や帰属と有意に相関していたことである。良好な服薬態度を示すためには、現在の病状を自覚できているかではなく、過去の症状増悪時の状態を異常なものとして自覚し、それが精神障害によるものであったと帰属できていることが重要であると考えられる。このことは心理教育を行う際に重要な点であるかもしれない。

3.1.4 病識と社会機能との関連

本研究では、社会機能が良好なほど、精神障害による社会的結果をより自覚しており、過去の精神症状を精神障害によるものとより帰属できていた。相関分析であるため因果関係を明らかにすることはできないが、病識が良好なことで社会機能が高く維持されているというよりは、現在の社会機能が良いことで過去の精神症状や社会的結果（社会機能障害）を疾患によるものであったと自覚しやすいのではないかと考えられた。

病識と社会機能の関連についての先行研究はいくつか報告されているが^{10,22-24}、用いている社会機能の評価尺度が異なっており、単純な比較はできないが、いずれも社会機能が保たれているほど病識も良好であるという意味では結果は一致していた。本研究の結果も概ね一致したものであるが、現在の社会機能が高いほど、病状が悪かった際の症状や社会機能障害を疾患に帰属しやすいという相関は新たな知見であると思われる。

3.1.5 病識と治療転帰との関連

本研究では、退院時の全般的病識が良好なほど、1年後の症候学的転帰が良好という相関は示すことができたが、1年後の全般的機能や1年間の再入院とは有意な相関は見出せなかった。

縦断的研究で病識と予後との関連を調査した報告は数少ない。McEvoy¹³は退院時の病識が良好なほど、2.5～3.5年後の再入院が少ないと報告している。Drake¹⁵は初発患者の退院時の病識が良好なほど、1.5年後の再発、再入院が少なく、精神症状が良好と報告したが、回帰分析では有意差は見出せなかった。Sarabanan¹⁶らは初発患者の退院時の病識と1年後の寛解は相関しなかったが、1年後の病識と精神症状の改善が相関し、6ヵ月後の病識の改善が1年後の寛解と相関していたと報告している。Johnson¹⁷は長期追跡研究によって初発患者の退院6ヵ月後と1年後の病識が5年後の寛解を予測したと報告している。

先行研究と比べて、本研究では明らかな結果を示すことはできなかった。その要因として、1年間という観察期間が不十分であった可能性や対象群が不均一な集団であった影響が考えられた。再入院というアウトカムはさまざまな要因が影響するものであり、必ずしも精神症状だけでなく、社会的な因子も関与するものと思われる。このため先行研究のように初発患者のみに絞るなど対象をより均一な集団にしたり、サンプル数を増やしたり、観察期間をより長期にするなどの工夫が必要なのかもしれない。

3.1.6 病識と認知機能障害との関連

本研究では、現在の陰性症状の帰属の悪さが3種類の認知機能検査（CPT 誤答数、Stroop test 誤答数、TMT 時間差）での成績不良と相関していた。過去の陽性症状と陰性症状の自覚がそれぞれ1種類の認知機能検査と相関していた。

先行研究¹⁸⁻²¹の中には本研究と同じく SUMD を用いたものもあり、神経心理学的検査も当科と類似したバッテリーを使用している研究もある。結果については若干の食い違いもあるが、全般的病識項目との相関は認めず、症状項目と相関を認めるという点では共通していた。症状項目と全般的病識項目とは別次元であり、異なる相関の仕方をすることは前述したが、症状項目は病識の認知機能障害モデルが最も当てはまる次元と言えるかもしれない。

3.2 病識と主観的体験の関連について

病識と主観的体験の関連についての報告は数少なく、結果も一致していな

い。Peralta ら⁵⁷は、118 名の統合失調症の入院患者を対象として、本研究と同様に退院時に調査している。主観的体験の評価には Frankfurt Complaint questionnaire (FCQ)⁵⁸を用いているが、病識に関しては特定の尺度は使用しておらず、病識あり・なしで二分し、FCQ の得点を比較している。その結果、病識のある群のほうが有意に多い主観的体験を自覚していた。

Kim ら⁵⁹は、統合失調症患者 63 名（急性期 20、慢性期 43）を対象として、病識と主観的体験の関連を調査している。病識の評価は SAI² を用い、主観的体験は独自の尺度を用いて横断的調査を行ったが、両者に有意な相関を認めなかった。そして、病識に影響を与えるのは、過去に体験した主観的な苦痛やその苦痛が治療によりどの程度軽減したかが重要であろうと述べている。Nakaya ら⁶⁰は、慢性期の統合失調症入院患者 129 名を対象として、本研究でも用いた SEDS と PANSS の病識項目 (G12) の関連を調査したが、両者に有意な相関は認めなかった。

主観的ウェルビーイングと病識との関連について、Valiente ら⁶¹は妄想を持つ患者を調査し、病識の乏しい患者群のほうが主観的ウェルビーイングが良好であることを示した。これは本研究の結果と一致していたが、病識は PANSS の G12 の 1 項目のみで評価しており、多次元での評価は行われていなかった。Kim ら⁶²は薬物療法開始前と 8 週間後の病識と主観的ウェルビーイングを評価し、病識の改善と主観的ウェルビーイングの改善が関連していることを示したが、この研究も PANSS の G12 の 1 項目での評価だった。

主観的 QOL と病識の関連については、これまでいくつか報告されており、Ritsner⁶³は、148 人の統合失調症入院患者を対象として、病識を自記式質問紙である the Insight Scale⁶ で、主観的 QOL を the Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire⁶⁴ で縦断的に評価し、精神疾患の認識が欠如していく変化と主観的 QOL の複数の領域が良好になる変化が関連しており、症状の精神疾患への帰属の変化は主観的 QOL と関連していなかったと報告している。Doyle ら⁶⁵は、40 人の外来患者を対象として、病識を the Insight Scale⁶ で評価し、主観的 QOL と客観的 QOL を複数の尺度で評価し、良好な病識が良好な客観的 QOL と関連するが、主観的 QOL とは関連しなかったと報告している。Kao ら⁶⁶は 104 名の慢性期患者に対して Self-Appraisal of Illness Questionnaire⁶⁷ と the World Health Organization Quality of Life-Brief⁶⁸ を用いて病識と主観的 QOL との関連

を調査し、治療の必要性や疾患の存在・転帰の認識が乏しい患者ほど主観的 QOL が良好であることが示された。これらの結果は、本研究での SUMD と SQLS の関連と一部類似しているが、やはり使用している尺度や対象者の特性が異なるため十分な比較はできないものと思われる。

SUMD と BDI の関連について、Bell ら²⁸は 122 人の外来患者を対象として SUMD の全般的項目と BDI の相関を調査したが有意な相関は認めなかった。Schwartz-Stav ら²⁷は、32 人の思春期統合失調症患者を対象として調査し、BDI と SUMD の全般的項目に有意な相関は認めなかったが、症状項目とは強い相関を認めた。Cooke et al.²⁶は 65 名の外来患者を対象として病識を the Schedule for the Assessment of Insight - Expanded⁷ と the Insight scale⁶ を用いて評価し、症状の自覚や問題の自覚の因子が BDI と相関していることを示した。これらの報告と本研究とは対象患者の特性が異なるものと思われたが、結果は類似していた。

これらの研究における結果の不一致の理由としては、対象患者の特性の違い（罹病期間、病期など）や用いた尺度の違いが考えられる。病識と主観的体験の関連についてより詳細に調査するためには、病識に関しては多次元を評価し、主観的体験については多様な角度からの評価が望まれる。

本研究では、病識の尺度としては最も多くの次元をカバーしている SUMD を使用し、主観的体験に関しても視点の異なる 4 つの尺度（主観的欠陥、主観的ウェルビーイング、主観的 QOL、主観的抑うつ）を使用した。その結果、両者の関連についてこれまでの報告よりもより明らかにできたものと思われる。

本研究では、退院時の SWNS と SUMD の精神障害への自覚得点と精神障害の社会的結果への自覚得点が正の相関を示した。また、有意ではないものの SEDS と BDI が精神障害への自覚得点と負の相関を示した。このことは、主観的な苦痛の自覚と精神障害に罹患しているという自覚が関連していることを示唆しているものと思われる。SEDS、SWNS、SQLS、BDI の 4 つの尺度は、現在症状自覚得点、現在陰性症状帰属得点と有意な相関を示していた。現在認めている症状を異常なものとして自覚できていることと、主観的な苦痛の自覚が関連していたことは理解しやすいが、陰性症状を精神障害によるものと帰属できていることが主観的体験と関連していたことは、予期していない所見であった。感情鈍麻、アンヘドニア、非社交性などの陰性症状を疾患に帰属できていない場合、最も多い回答は「元来の自分の性格によるもの」であった。この様式の回答をする患者は、いわゆる統合失調質（ス

キゾイド）と呼ばれる非社交的な病前性格を持つ場合が多く、彼らは主観的な苦痛を自覚しにくいのかかもしれない。逆に陰性症状を疾患によるものと帰属する患者は、感情鈍麻、アンヘドニア、非社交性を以前の自分にはなかった病的なものにとらえ、同様に主観的な苦痛も認識しやすいものと思われる。

本研究における初発患者の縦断的調査では、現在の精神症状（陽性症状や陰性症状）の自覚は、横断面的に主観的欠陥や主観的抑うつとの強さに関連し、現在までの主観的体験の変化との有意な関連はなかった。一方、精神障害の自覚や服薬の必要性の自覚、精神障害による社会的結果の自覚などの全般的病識は、主観的 QOL や主観的ウェルビーイングの現在までの変化、つまり主観的苦痛が改善されたことと関連していた。罹病期間が比較的短い患者では、その時点で何らかの主観的苦痛を感じていることが、精神症状の自覚につながり、主観的苦痛が改善された体験を通じて精神障害の存在やその社会的結果を自覚したり、治療の必要性を自覚するなど、全般的な病識が形成される可能性が示唆された。

病識と主観的体験の関連を明らかにするためには、多くの視点からの検証が必要である。病識は多くの要素で構成されており、多くの因子から複雑に影響を受けている。主観的体験にもさまざまな概念があり、それぞれの概念の位置づけも十分整理されていない。そのため全般的な病識と包括的に評価された主観的体験に相関を見出すことは困難であると思われる。しかし、本研究で示されたように、主観的体験にまつわる複数の尺度が、病識にいくつかの次元と相関しており、主観的な苦痛の自覚が病識を形成されるための必要条件の一つではないかと推測される。健康なときとは質的または量的に異なる主観的苦痛を自覚し、さらにその主観的苦痛が改善された経験を経て、そこに精神病症状や認知機能障害の程度、心理教育による知識獲得、治療体験などの因子が加わって病識の程度が決まると考えられる。

3.3 本研究の限界

本研究にはいくつかの限界が存在する。まず、対象患者の特性である。一施設における入院患者のみを対象として退院時に調査しており、初回精神病エピソード後の回復期の患者が約 3 割と予想以上に多かった。一方で急性期や慢性期、外来患者や長期入院患者は含まれていない。このため本研究の結果を統合失調症全体に一般化することには限界があるものと思われる。しかし、一定期間内に退院した患者の連続サンプルを対象としており、一施設での入院患者での調査としては良質なサンプルが得られたものと思われる。

縦断的調査の対象者については、退院後 1 年間当科で観察できた症例のみを対象としているため、治療中断した症例や転院した症例は含まれない。当科に通院中の患者が急性増悪のために緊急で入院が必要となった場合、可能な限り当科で入院治療を行っているが、空床がないために他院に入院治療を依頼することも少なからずあり、そのような症例も対象から除外されてしまう。このため退院後病状の安定している患者に比して病状の不安定な患者のほうが対象から外れてしまう可能性が高いものと思われ、対象選択のバイアスになっているものと思われる。病識と他の要因との関連については、対象群の特性によって結果が大きく異なる可能性が示唆されており、その影響を少なくするためにはより大きなサンプル数で層別解析を行うことが望まれる。

次に、評価方法の問題が挙げられる。主観的体験を評価するために用いられた 4 つの尺度のうち、3 つが自記式質問紙であった。統合失調症患者に対する自記式質問紙での評価には信頼性の面で幾分問題があるかもしれない。これは主観的体験に関する研究全体の大きな課題であると言えるかもしれない。

次に、統計解析に関する問題がある。本研究ではさまざまな主観的体験と病識の複数の次元から意味のある関連を見出すために、相関分析の有意水準において Bonferroni の修正を行わなかった。また、病識と主観的体験との相関については偏相関分析を行ったものの、他の解析は全て単変量解析であり、さまざまな交絡因子が影響を及ぼしている可能性は否定できない。そのため、結果の解釈には慎重でなければならないものと思われ、より精度の高い結果を導くためには、大きなサンプルでの多変量解析が必要であると思われる。

3.4 病識研究の問題点と展望

患者が主体的に治療に参画していくことが望まれる精神医療の方向性を踏まえると、精神疾患、特に統合失調症の病識に関する研究は今後も一層重要になっていくものと思われる。しかし、病識を研究で扱っていくことにはさまざまな困難がある。

まず第一に、病識は多次元から構成され、多くの要因から複雑に影響を受けるため、有意な結果を導きにくいという側面がある。病識の成因に関する多くのモデルが提唱されているが、生物学的な側面だけでなく、心理的側面

や社会的側面にまで及ぶため、それらを包括的に評価することは大変な作業である。

また、病識を構成する多次元を漏れなく評価しようとするとは非常に煩雑となり、簡便な評価では有意な結果を示すことができないおそれがある。本研究で用いた評価尺度 SUMD は、現在利用できる尺度の中では最も包括的に病識を評価できる尺度であると思われるが、完全版を実施しようとするとは半構造化面接で最大 76 項目からなり、かなりの時間が必要となる。本研究では症状項目を短縮版の 6 つのみに限定したが、それでも最大 32 項目を評価しなければならない。他にも病識を評価する尺度は多数存在するが、いずれもカバーしている次元が少なかったり、対象となる症状が少なかったりと不十分である。病識を構成する次元はそれぞれが他の要因と異なる相関を示すこともあるため、多次元を一括りにして総得点のように単純化してしまうとは有意な所見が消えてしまうことも考えられる。

SUMD の問題点はその煩雑さのほかに、病識が良好であるとするスコアリングの基準が甘いことが挙げられる。例えば、精神障害の自覚については自身が何らかの心理的問題を抱えていると明言すれば最も良い点数である 1 点が付く。このため、統合失調症の病名を告知されておらず、精神疾患としての認識が乏しくとも、メンタルヘルスの問題があると認識してさえすれば 1 点とスコアリングされる。この評価方法により、いわゆる天井効果（もしくは床面効果）が発生してしまっている可能性が考えられる。

次に挙げられるのは、対象患者の選択によって結果が大きく異なるということである。罹病期間や治療開始からの期間が病識と有意に相関することが示すように、初回エピソード患者と罹病期間の長い慢性期患者とでは結果が異なるものと思われ、外来患者と長期入院患者とでも病識の有り様に違いがあることは想像に難くない。このことが、先行研究において結果が一致していない所見が多いことの大きな原因であると思われる。

これらの問題を克服していくことの他に、病識研究の今後の課題としては、縦断的研究や治療に関する研究の充実である。病識は変化しうるものであるが、その変化が何と関連するのか、もしくは病識の形成には他の臨床指標のどのような変化が影響を及ぼすのか、より良好な病識の獲得を促すためにはどのような治療的介入が適切なのか、といった疑問に答えるための縦断的研究が不足しており、今後本研究の結果を基礎としてさらなる知見を積み重ねていきたい。

4. 総括および結論

本研究では、統合失調症患者の病識とさまざまな要因との関連を調査した。当科で入院治療を行った患者を対象として、退院時にさまざまな評価を行い、さらに退院1年後にも同様の評価を行うことで、横断的調査と縦断的調査の両方を実施した。病識を最も包括的に評価できる評価尺度である SUMD を用い、他の因子として精神症状や服薬心理、アドヒアランス、全般的機能、社会機能、治療転帰、認知機能障害などを評価して、相関を調査した。特に主観的体験に着目し、主観的欠陥、主観的 QOL、主観的ウェルビーイング、主観的抑うつを評価して病識との関連を調査した。

病識と他の因子との関連については、病識を高める方向に働く因子として、罹病期間や教育年数の長さ、不安/抑うつ、社会機能の高さなどが明らかとなり、病識を低下させる方向に働く因子として、陽性症状や解体/認知/敵意/興奮に関する精神症状、認知機能障害（注意障害や実行機能障害）が明らかとなった。これらは先行研究の結果と概ね一致していたが、SUMD を用いたことで、より詳細にその関連を明らかにすることができた。

病識と主観的体験との関連については、現在の精神症状の自覚は、横断面的に主観的欠陥や主観的抑うつをはじめとした主観的な苦痛の強さと関連し、現在までの主観的体験の変化との有意な関連はなかった。一方、精神障害の自覚や服薬の必要性の自覚、精神障害による社会的結果の自覚などの全般的病識は、主観的 QOL や主観的ウェルビーイングの現在までの変化、つまり主観的苦痛が改善されたことと関連していた。罹病期間が比較的短い患者では、その時点で何らかの主観的苦痛を感じていることが、精神症状の自覚につながり、主観的苦痛が改善された体験を通じて精神障害の存在やその社会的結果を自覚したり、治療の必要性を自覚するなど、全般的な病識が形成される可能性が示唆された。

謝辞

久住一郎先生（北海道大学大学院医学研究科精神医学分野）には、大変興味深く、また臨床的にも意義深い研究テーマを与えていただき、研究の進め方など多くの御助言をいただきました。

小山司先生（大谷地病院）、傳田健三先生（北海道大学大学院保健科学研究院生活機能学分野）、北川信樹先生（北大通こころのクリニック）には、論文のみならず研究方法、発表方法など多岐にわたり御指導頂きました。

朝倉聡先生（北海道大学保健センター）、田中輝明先生（北海道大学病院精神科神経科）、豊巻敦人先生（北海道大学大学院医学研究科精神医学分野）には、研究の進め方など折々に的確な御助言を頂きました。

同僚である伊藤侯輝先生（Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Johns Hopkins University School of Medicine）、橋本直樹先生（Department of Psychiatry, University of California, San Francisco）、藤井泰先生（北海道大学大学院医学研究科精神医学分野）、三井信幸先生（市立稚内病院精神神経科）、清水祐輔先生（北海道大学病院精神科神経科）、豊島邦義先生（北海道大学病院精神科神経科）には、研究施行にあたり御協力頂きました。

ここに記して謝意を表します。

研究にご協力頂きました多くの患者様には、あらためてここに謝意を表します。

引用文献

1. McEvoy, J.P. *et al.* Insight in schizophrenia. Its relationship to acute psychopathology. *J. Nerv. Ment. Dis.* 177, 43-47 (1989).
2. David, A.S. Insight and psychosis. *Br. J. Psychiatry* 156, 798-808 (1990).
3. Markova, I.S. & Berrios, G.E. The assessment of insight in clinical psychiatry: a new scale. *Acta. Psychiatr. Scand.* 86, 159-164 (1992).
4. Markova, I.S. *et al.* Assessment of insight in psychosis: a re-standardization of a new scale. *Psychiatry Res.* 119, 81-88 (2003).
5. Amador, X.F. *et al.* Assessment of insight in psychosis. *Am. J. Psychiatry* 150, 873-879 (1993).
6. Birchwood, M. *et al.* A self-report Insight Scale for psychosis: reliability, validity and sensitivity to change. *Acta. Psychiatr. Scand.* 89, 62-67 (1994).
7. Kemp, R. & David, A. Insight and compliance. In, *Compliance and the treatment alliance in serious mental illness*. (Blackwell, B., eds.), Hardwood Academic Publishers, Amsterdam, 1997, pp. 61-86.
8. Mintz, A.R., Dobson, K.S. & Romney, D.M. Insight in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr. Res.* 61, 75-88 (2003).
9. 金吉晴, 他. 精神分裂病の病識と臨床指標との関係. 厚生労働省精神・神経疾患研究委託費 精神分裂病の病態, 治療・リハビリテーションに関する研究 総括研究報告書, 29-35 (1998).
10. 池淵恵美, 他. 精神分裂病の病識に影響を与える要因について. 日社精医誌 9, 153-162 (2000).
11. Amador, X.F. *et al.* Suicidal behavior in schizophrenia and its relationship to awareness of illness. *Am. J. Psychiatry* 153, 1185-1188 (1996).
12. Schwartz, R.C. Insight and suicidality in schizophrenia: a replication study. *J. Nerv. Ment. Dis.* 188, 235-237 (2000).
13. McEvoy, J.P. *et al.* Insight and the clinical outcome of schizophrenic patients. *J. Nerv. Ment. Dis.* 177, 48-51 (1989).
14. 渡邊衡一郎. 服薬コンプライアンスに対する通院精神分裂病患者の服薬観と病識の影響. 慶應医学 77, 309-317 (2000).
15. Drake, R.J. *et al.* Insight as a predictor of the outcome of

- first-episode nonaffective psychosis in a prospective cohort study in England. *J. Clin. Psychiatry* 68, 81-86 (2007).
16. Saravanan, B. *et al.* Outcome of first-episode schizophrenia in India: longitudinal study of effect of insight and psychopathology. *Br. J. Psychiatry* 196, 454-459 (2010).
 17. Johnson, S. *et al.* Insight, psychopathology, explanatory models and outcome of schizophrenia in India: a prospective 5-year cohort study. *BMC Psychiatry* 12, 159 (2012)
 18. Young, D.A., Davila, R. & Scher, H. Unawareness of illness and neuropsychological performance in chronic schizophrenia. *Schizophr. Res.* 10, 117-124 (1993).
 19. Mohamed, S. *et al.* Insight in schizophrenia: its relationship to measures of executive functions. *J. Nerv. Ment. Dis.* 187, 525-531 (1999).
 20. Smith, T.E. *et al.* Insight, symptoms, and neurocognition in schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophr. Bull.* 26, 193-200 (2000).
 21. Drake, R.J. & Lewis, S.W. Insight and neurocognition in schizophrenia. *Schizophr. Res.* 62, 165-173 (2003).
 22. Schwartz, R.C., Cohen, B.N. & Grubauch, A. Does insight affect long-term inpatients treatment outcome in chronic schizophrenia? *Compr. Psychiatry* 38, 283-288 (1997).
 23. Lysaker, P.H., *et al.* Insight and interpersonal function in schizophrenia. *J. Nerv. Ment. Dis.* 186, 432-436 (1998).
 24. 和久津里行, 他. 慢性期精神分裂病の社会適応能力と関連要因に関する研究その 1: 病識の要因について. 社会精神医学研究所紀要 28, 26-32 (1999).
 25. 池淵恵美. 「病識」再考. 精神医学 46, 806-819 (2004).
 26. Cooke, M. *et al.* Insight, distress and coping styles in schizophrenia. *Schizophr. Res.* 94, 12-22 (2007).
 27. Schwartz-Stav, O., Apter, A. & Zalsman, G. Depression, suicidal behavior and insight in adolescents with schizophrenia. *Eur. Child. Adolesc. Psychiatry* 15, 352-359 (1999).
 28. Bell, M. *et al.* Are self-reports valid for schizophrenia patients with poor insight? Relationship of unawareness of illness to psychological

- self-report instruments. *Psychiatry Res.* 151, 37-46 (2007).
29. 金吉晴, 他. 精神分裂病における病識の形成. 厚生省精神・神経疾患研究委託費 精神分裂病の病態解析に関する臨床的研究 総括研究報告書, 155-159 (1995).
 30. World Health Organization (編著), 融道男, 他 (監訳). ICD-10 精神および行動の障害—臨床記述と診断ガイドライン. 医学書院, 東京, 1993.
 31. 酒井佳永, 金吉晴, 秋山剛, 栗田広. 精神障害無自覚度評定尺度日本語版(SUMD-J)の信頼性と妥当性の検討. 精神医学 44, 491-500 (2002).
 32. 酒井佳永, 他. 病識評価尺度(The Schedule for Assessment of Insight) 日本語版(SAI-J)の信頼性と妥当性の検討. 臨床精神医学 29, 177-183 (2000).
 33. 大森圭美, 森千鶴. 病気の自覚尺度(The Insight Scale 日本語版)の信頼性・妥当性の検討. 精神医学 53, 1167-1178 (2011).
 34. Kay, S.R., Opler, L.A. & Fiszbein, A. (著), 山田寛, 増井寛治, 菊本弘次 (訳). 陽性・陰性症状評価尺度 (PANSS) マニュアル. 星和書店, 東京, 1991.
 35. Kay, S.R., Fiszbein, A. & Opler, L.A. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia. *Schizophr. Bull.* 13, 261-276 (1987).
 36. Marder, S.R., Davis, J.M. & Chouinard, G. The effects of risperidone on the five dimensions of schizophrenia derived by factor analysis: combined results of the North American trials. *J. Clin. Psychiatry* 58, 538-546 (1997).
 37. Luborsky, L. Clinicians' Judgement of Mental Health. *Arch. Gen. Psychiatry* 7, 407-417 (1962).
 38. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistic manual of mental disorders (revised 3rd edition)*. American Psychiatric Association, Washington DC, 1987.
 39. Rosen, A., Hadzi-Pavlovic, D. & Parker, G. The life skills profile: a measure assessing function and disability in schizophrenia. *Schizophr. Bull.* 15, 325-337 (1989).
 40. 長谷川憲一, 他. Life Skills Profile (LSP) 日本版作成とその信頼性・妥当性の検討. 精神医学 39, 547-555 (1997).
 41. Hogan, T.P., Awad, A.G. & Eastwood, R. A self-report scale

- predictive of drug compliance in schizophrenics: reliability and discriminative validity. *Psychol. Med.* 13, 177-183 (1983).
42. 宮田量治, 他. 精神分裂病患者への薬物療法とクオリティ・オブ・ライフ (その 1) 薬に対する構えの調査票 (Drug Attitude Inventory 日本語版) による検討. *精神神経誌* 98, 1045-1046 (1996).
 43. Liddle, P.F. & Barnes, T.R.E. The subjective experiences of dificits in schizophrenia. *Compr. Psychiatry* 29, 157-164 (1988).
 44. 岩脇淳, 他. 分裂病の主観的欠陥体験評価尺度(SEDs)日本語版. *精神医学* 37, 997-1003 (1995)
 45. Naber, D. *et al.* Improvement of schizophrenic patients' subjective well-being under atypical antipsychotic drugs. *Schizophr. Res.* 50, 79-88 (2001).
 46. 渡辺美智代, 松村 人志. 抗精神病薬治療下主観的ウェルビーイング評価尺度短縮版の日本語版作成とその信頼性と妥当性の検討. *臨床精神薬理* 6, 905-912 (2003).
 47. Wilkinson, G. *et al.* Self-report quality of life measure for people with schizophrenia: the SQLS. *Br. J. Psychiatry* 177, 42-46 (2000).
 48. 兼田康宏, 今倉 章, 大森 哲郎. The Schizophrenia Quality of Life Scale 日本語版(JSQLS). *精神医学* 46, 737-739 (2004).
 49. Beck, A.T. *et al.* *Cognitive Therapy of Depression*. Guilford Press, New York, 1979.
 50. Beck, A.T. *et al.* An inventory for measuring depression. *Arch. Gen. Psychiatry* 4, 561-571 (1961).
 51. Toyomaki, A. *et al.* Tone duration mismatch negativity deficits predict impairment of executive function in schizophrenia. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry* 32, 95-99 (2008).
 52. 山嶋哲盛, 他. 「アーバンス(RBANS)」神経心理テストによる高次脳機能評価. *脳と神経* 54, 463-471 (2002).
 53. Rocca, P. *et al.* Correlations of attitudes toward antipsychotic drugs with insight and objective psychopathology in schizophrenia. *Compr. Psychiatry* 49, 170-176 (2008).
 54. Robles, Garcia, R., Salazar, Alvarado, V., Paez, Agraz, F. & Ramirez, Barret, F. Assessment of drug attitudes in patients with schizophrenia: psychometric properties of the DAI Spanish version. *Actas. Esp. Psiquiatr.* 32, 138-142 (2004).

55. Freudenreich, O. *et al.* Attitudes of schizophrenia outpatients toward psychiatric medications: relationship to clinical variables and insight. *J. Clin. Psychiatry* 65, 1372-1376 (2004).
56. Droulout, T., Liraud, F. & Verdoux, H. Relationship between insight and medication adherence in subjects with psychosis (in French). *Encephale*. 29, 430-437 (2003).
57. Peralta, V. & Cuesta, M.J. A polydiagnostic approach to self-perceived cognitive disorders in schizophrenia. *Psychopathology* 25, 232-238 (1992).
58. Süllwold, L. Frankfurter Beschwerde-Fragebogen (3). In, *Schizophrene Basisstörungen* (Süllwold, L. & Huber, G., eds.), Springer, Berlin, 1986, pp. 145-159.
59. Kim, Y. *et al.* Insight and clinical correlates in schizophrenia. *Compr. Psychiatry* 38, 117-123 (1997).
60. Nakaya, M., Kusumoto, K. & Ohmori, K. Subjective experience of Japanese inpatients with chronic schizophrenia. *J. Nerv. Ment. Dis.* 190, 80-85 (2002).
61. Valiente, C. *et al.* Predictors of subjective well-being in patients with paranoid symptoms: is insight necessarily advantageous? *Psychiatry Res.* 189, 190–194 (2011).
62. Kim, J.H., Ann, J.H. & Lee, J. Insight change and its relationship to subjective well-being during acute atypical antipsychotic treatment in schizophrenia. *J. Clin. Pharm. Ther.* 36, 687–694 (2001).
63. Ritsner, M. Predicting changes in domain-specific quality of life of schizophrenia patients. *J. Nerv. Ment. Dis.* 191, 287-294 (2003).
64. Endicott, J., Nee, J., Harrison, W. & Blumenthal, R. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: A new measure. *Psychopharmacol. Bull.* 29, 321-326 (1993).
65. Doyle, M. *et al.* Subjective and external assessments of quality of life in schizophrenia: relationship to insight. *Acta. Psychiatr. Scand.* 99, 466-472 (1999).
66. Kao, Y.C., Liu, Y.P., Chou, M.K. & Cheng, T.H. Subjective quality of life in patients with chronic schizophrenia: relationships between psychosocial and clinical characteristics. *Compr. Psychiatry* 52, 171-180 (2011).

67. Marks, K.A., Fastenau, P.S., Lysaker, P.H. & Bond, G.R. Self-Appraisal of Illness Questionnaire (SAIQ): relationship to researcher-rated insight and neuropsychological function in schizophrenia. *Schizophr. Res.* 45, 203-211 (2000).
68. [No authors listed]. Development of the World Health Organization WHOQOLBREF quality of life assessment. The WHOQOL group. *Psychol Med.* 28, 551-558 (1998).