入院料病棟で1,000患者・日あたり493件、慢性期男子閉鎖病棟で38件、慢性期女子閉鎖病棟で350件であった。

他の内訳では、男性で132件（31.8%）、女性で283件（68.2%）だった。統合失調症が301件（72.5%）で、躁うつ病が33件（8.0%）と続いた。日勤帯は48件(11.6%)、準夜帯では300件(72.3%)、深夜帯では67件(16.1%)だった。経口投与は413件（99.5%）、非経口投与は2件（0.5%）だった。

表2

ii）不眠時と不穏時の頓用薬の内訳

不眠時と不穏時に用いられた頓用薬の詳細を表3に示す。使用理由は不眠時が246件(59.3%)、不穏時が106件(25.5%)、不眠時と不穏時の双方を兼ねたものが63件（15.2%）だった。不眠時、不穏時、および不眠時と不穏時の双方の目的の3群で比較した場合、特徴として不眠時に女性への投薬が多く、不眠時と不穏時双方で精神科救急入院料病棟での投与が多く、不眠時では準夜帯での投与が多く、不穏時は日勤帯と準夜帯は約45%とほぼ同じ割合で投与された。いずれも有意差を認めた。($p<0.01$)

不眠の内容は、入眠困難が65.0%、中途覚醒が27.2%、早朝覚醒が0.0%だった。また、不穏の内容は、イライラ・ソワソワ感が17.9%、不安・恐怖感が18.9%であり、その他の症状として選択肢にあげた精神運動興奮、易怒的、多弁多動・爽快気分、奇声、徘徊は5%以下だった。一方、複数の症状記載が35.8%であった。症状記載が無いものは5.7%、その他となっているものは9.4%だった。

不穏時に使用する薬剤はRisperidoneが34.9%、Levomepromazineが29.2%、Diazepamが12.3%、乳糖が7.5%と続いた。

不眠時に使用する薬剤はZopiclone29.3%、Nitrazepam28.0%、Brotizolam19.1%とベンゾジアゼピン系薬剤が上位を占め、Levomepromazine、VegetamineA、Risperidoneと抗精神病薬が続いた。

表3

iii）看護師の投与後の観察時間と評価

不眠時薬と不穏時薬を用いた後の看護師の投与後の観察時間と評価を表4に示す。不眠時の場合で30分以内に観察を終了した者が11.8%、30～60分で観察を終了したものが35.4%、60分以上の観察を行った者が26.8%だった。不穏時の場合で30分以内に観察を終了した者が24.5%、30～60分で観察を終了した者が21.7%、60分以上の観察を行った者が25.5%だった。

頓用薬投与後の評価に関して、不眠時の場合で軽快と評価した者が39.0%、不変と評

価した者が 26.0%、悪化と評価した者が 2.8%だった。32.1%は回答が得られなかった。不穏時の場合で軽快と評価した者が32.0%、不変と評価した者が36.8%、悪化と評価した者が5.7%だった。25.5%は回答が得られなかった。

表4

2）頓用薬使用に関する医師と看護師の意識

ｉ）頓用薬使用指示者

頓用薬使用に関する意思決定の実際と理想に関する質問を“誰の判断で行われているか”、“誰の判断で行われるべきか”という質問形式にわけて医師および看護師に対して行った。結果を表5に示す。

ｉ－１）医師の意識

頓用薬使用が誰の判断で行われているかに関する質問では、患者と看護師の合意で判断していると回答した者は7名（63.6%）、看護師が判断していると回答した者は4名（36.4%）、医師が判断していると回答した者と患者が判断していると回答した者はいずれも0名（0.0%）だった。

次に、頓用薬使用が本来誰の判断で行われるべきかに関する質問では、患者と看護師の合意で判断すべきと回答した者は6名（54.5%）、看護師が判断すべきと回答した者は1名（9.1%）、医師が判断すべきと回答した者は4名（36.4%）、患者が判断すべきと回答した者は0名（0.0%）だった。頓用薬使用決定の実際と理想に関する質問で医師の回答には有意傾向（P<0.1）を認めた。

ｉ－２）看護師の意識

頓用薬使用が誰の判断で行われているかに関する質問では、患者と看護師の合意で判断していると回答した者は51名（64.6%）、看護師が判断していると回答した者が23名（29.1%）、医師が判断していると回答した者は5名（6.3%）、患者が判断していると回答した者は0名（0.0%）だった。

次に、頓用薬使用が本来誰の判断で行われるべきかに関する質問では、患者と看護師の合意で判断すべきと回答した者は41名（51.9%）、看護師が判断すべきと回答した者は9名（11.4%）、医師が判断すべきと回答した者は23名（29.1%）、患者が判断すべきと回答した者は6名（7.6%）だった。頓用薬使用に関する意思決定の実際と理想に関する質問で看護師の回答には有意差（P<0.0001）を認めた。

表5

ii）頓用薬使用の利点と欠点

頓用薬の利点に関する質問では、医師で救急対応が可能となると回答した者は5名（45.5%）、定期薬の処方量が増加していくのを抑止できると回答した者は5名（45.5%）だった。一方、看護師で救急対応が可能となると回答した者は31名(39.2%)、内服行為自体によって患者が安心感を得られると回答した者が6名(7.6%)だった。その他の回答は様々だった。

頓用薬の欠点に関する質問では、医師で患者が頓用薬に依存すると回答した者は 3 名（27.3%）、投与判断基準の曖昧さがあると回答した者は3名(27.3%)、スタッフが頓用薬使用という行為に依存すると回答した者は2名(18.2%)だった。他、定期薬の効果がわからなくなると回答した者が1名(9.1%)、身体的副作用と回答した者が1名(9.1%)だった。

一方、看護師で患者が頓用薬に依存すると回答した者は 26 名(32.9%)、身体的副作用が問題になると回答した者は15名(19.0%)、投与判断基準の曖昧さがあると回答した者は7名(8.9%)だった。他、定期薬の効果がわからなくなると回答した者が3名(3.8%)、スタッフが頓用薬使用という行為に依存すると回答した者が3名(3.8%)、病棟常備薬の管理が煩雑であると回答した者は 3 名(3.8%)、誤投与の危険性があると回答した者は 2 名(2.5%)だった。

iii）頓用薬使用時の情報提供

頓用薬使用時に患者へ情報提供がなされているかに関する質問では、医師で情報提供を行っていると回答した者は9名（81.8%）、情報提供を行っていないと回答した者は2名（18.2%）だった。看護師で情報提供を行っていると回答した者は70名（88.6%）、行っていないと回答した者は8名（10.1%）、無回答が1名（1.3%）であり有意差を認めなかった。

看護師の行っている説明内容として“落ち着く薬”“眠れる薬”などの簡単に効果もしくは使用理由を説明するものが47名(59.5%)、薬剤名を伝えるものは4名(5.1%)だった。効果と副作用について説明するものは5名(6.3%)、副作用について説明するものは3名(3.8%)だった。その他の回答は8名（10.1%）、無回答は12名（15.2%）だった。ちなみに医師は効果もしくは使用理由について説明する者が4名（36.4%）、効果と副作用について説明する者は2名(18.2%)、その他の回答は3名(27.2%)、無回答は2名(18.2%)だった。

iv）頓用薬を使用しない場合の代替方法

頓用薬を使用しない場合の代替方法に関する質問では、医師で傾聴し共感的な態度で接すると回答した者は4名(36.4%)、定期薬を変更すると回答した者は2名(18.2%)、経過観察すると回答した者は2名（18.2%）、その他は3名(27.3%)だった。

一方、看護師で傾聴し共感的な態度で接すると回答した者は50名(63.3%)、行動制限を行うと回答した者は6名(7.6%)、医師の診察を依頼すると回答した者は5名(6.3%)、定期

薬変更を医師に依頼すると回答した者は5名(6.3%)、その他は13名(16.5%)だった。

考察

1）頓用薬の使用実態

i）頓用薬使用の内訳について

まず本調査の頓用薬使用者47名についてであるが、調査期間中に対象病棟を利用した入院患者は108名でありおよそ半数に頓用薬が使用されている。これらの患者が少なくとも1度以上の頓用薬を使用したが、使用者に偏りがみられ、3週間の調査期間中に10件以上を使用した患者は17名であり、この一群が頓用薬の約70%を使用した。一部の患者では頓用薬がほぼ日常的に定期薬に追加される形となっており、本来医師が計画した薬物治療の方針に影響する可能性がある。

なお、高頻度の使用者に関して、若年者、男性、統合失調症、人格障害、躁病に多いことが報告[4)9)5)7)]がされているが、今回の調査で一定の傾向は認めなかった。

定期処方が適正化されていても、経験の少ない医師の指示や看護師の要求が関与して大量の頓用薬投与がなされて隠れた多剤併用大量療法に繋がった例が報告[10)13)]があり、3週間で10件を超える高頻度の頓用薬使用患者にはこの観点からも注意が必要である。

男女の慢性期病棟で頓用薬の数に差が出た理由として、病棟スタッフの習慣や病棟構造、看護師配置など様々な要因がありはっきりしないが、慢性期男子閉鎖病棟の定期処方量がCP換算で平均1400mg以上と際立っており、抗精神病薬の多剤併用大量療法による鎮静の有無が頓用薬使用頻度に影響した可能性[13)]も考慮すべきである。

他には、精神科救急入院料病棟の頓用薬処方の割合が多く、経口薬投与が大多数だったが、精神科救急病棟の特性として急性期治療としての鎮静を要する場面が多いこと、入院当日の鎮静に用いられる頓用薬は非経口投与も多いが、今回の調査対象から除外したことが理由として挙げられる。

ii）不眠時と不穏時について

不眠時の頓用薬使用件数は約60%で不穏時の約25%よりも多かった。注目すべきは準夜帯での頓用薬使用数が約70%と他勤務帯よりも多いことである。

不眠時薬に関しては、使用理由として入眠困難が多く、使用された薬剤はベンゾジアゼピン系の睡眠導入剤が主だった。海外の調査結果では頓用薬使用時間帯が20時～24時で35%[16)]、もしくは夜間帯で33%[5)]であり、使用目的は不眠に対しての投与が10%[5)]ないし25%[10)]とされている。海外との夜間帯の不眠に対する意識の差が伺える。国内のアルコール依存症治療施設で行われた頓用薬調査では[18)]、21時から23時までの2時間に40%が使用され、使用理由は50%が不眠に対してであった。不眠を主訴として頓用薬を使用する傾

向が日本特有なのかどうかは、今後十分検討が必要であるが、20時～21時という消灯時間設定、夜間の十分な睡眠が回復には必須であるという看護師の強い意識や夜勤帯の人員配置など日本の精神科病院特有の背景が準夜帯の不眠時薬使用に影響している可能性がある。

なお、ベンゾジアゼピン系薬剤の連用は認知機能低下[14]など本来の治療に影響する可能性があり、特に前述のような高頻度使用者にはWithdrowal syndorome[12]など身体依存に配慮しつつ、頓用薬による長期連用への対策が必要である。

また、不穏時薬に関してはRisperidoneやLevomepromazineが上位を占めたが、使用理由は様々であった。イライラ・ソワソワ感、不安・恐怖感を投与理由に挙げるものが多かったが、それ以上に症状の複数記載や記載の無いものを併せると40%を超えていた。大学病院看護師に対して行った“不穏”に関する聞き取り調査[6]では、頓用薬使用に関する理由を言語化することが困難な場面を挙げ、“不穏”という用語を用いることで、精神症状の分析は一時棚上げされて症状の共通理解、定義がないままに頓用薬が使用される危険性を指摘している。今回の調査でも、症候学的な用語として医師が日常用いている“精神運動興奮”、“多弁・多動”、“徘徊”、“爽快気分”といった症状を特定して看護師が頓用薬を用いている場面は少ないことが示された。海外の報告[7]では“Agitation”、“Hallucination”、“Formal Thought Disorder”などの用語が頓用薬使用理由として主に挙げられており、明確である。一方、“不穏”とは“おだやかでないこと、険悪”という漠とした意[8]であり、看護師個々の評価には相当なばらつきが生じることが予想される。日常臨床として用語を吟味し、看護師との共通理解の下に頓用薬の使用理由や薬剤選択を検討すべきである。

iii）看護師の投与後の観察と評価について

頓用薬投与後の看護師の観察時間に関して、頓用薬として用いられた睡眠薬で上位を占めたZopiclone、Nitrazepamの効果発現時間はそれぞれ30～60分、15～45分とされており[11]、概ね60分程度の観察が必要と考えられる。また、不穏時薬に関してもRisperidoneやDiazepamなどを緊急で用いる際に次の投薬を判断するまでの時間は概ね60分以上とされている[14]。本調査では、不眠時薬として頓用薬を用いた際に、60分以上の観察を行った者は26.8%、不穏時薬として頓用薬を用いた際に、60分以上の観察を行った者は25.5%であった。この結果は投薬後の観察時間の再検討が必要であることを示唆している。

また、使用した後の評価として不穏時、不眠時薬の投与後、軽快と評価した者と不変～悪化と評価した者はほぼ同率であったことは頓用薬投与の意義を検討する上で興味深い。海外の報告[5][16]では、投与後の評価の記載が無い者が約半数だったことが問題として指摘されているが、今回のような調査票を用いても評価の記載が無い者が相当数存在したことは今後意識すべき事柄である。

2）頓用薬使用に関する医師と看護師の意識

ｉ）頓用薬使用指示者について

頓用薬使用の実際は医師および看護師とも 90%以上が看護師の判断もしくは患者と看護師の合意により投与されていると回答し、医師が判断していると回答する者は少なかった。しかし理想的にはどうあるべきかの問いには看護師と患者の合意で投与すべきとの回答も多かったが、医師が投与を判断すべきとする者も目立った。特に看護師では理想と現実の解離が明らかになった。一般的な頓用薬の利点 [17]は看護師側に投薬の判断に関する裁量権が与えられることで急場の対応や患者の要求があった場合の対処に有利であるためである。今回の調査でも医師の判断を待たずとも救急対応ができる点を約 40%の医師と看護師が評価しているが、看護師にその裁量を与えなかった場合と、従来通り頓用薬が看護師の判断で投与された場合を比較した先行研究 [15]では、隔離・拘束や患者の攻撃的行動、在院日数に有意な差を認めなかったという報告があり、頓用薬使用指示者が医師であるべきか、看護師であるべきなのか、更なる検討が必要である。

ⅱ）頓用薬の利点と欠点について

利点として、先に述べたように救急対応が可能となるという利点を挙げた者が多数だったが、それ以外の点では定期薬の処方が増えることを抑止することを目的にして頓服薬を処方していると回答する医師が存在する一方、看護師側の多数の意見の中には定期薬の効果不足を補うことができる、定期薬を増量する目安となると考えて回答するものも存在しており、医師と看護師の頓用薬処方をめぐり、若干の意識の差が伺えた。

欠点として、患者の頓用薬への依存、頓用薬の身体的副作用、投与判断基準の曖昧さ、頓用薬投与が定期薬の効果を不明確にすること、スタッフの頓用薬使用行為自体への依存などが挙げられた。これらの多くの欠点はすでに指摘されている内容であるが、特に依存の問題に関する意識は医師、看護師とも高かった。このように依存の問題を頓用薬の欠点としてあげる一方で、利点として内服行為自体で患者を安心させることができるという回答が 7.6%でみられており、頓服薬への依存に関する問題意識は複雑である。実態調査で明らかとなった高頻度使用者には患者およびスタッフ双方の頓用薬使用への依存の問題が少なからず関与していると思われる。

なお、投与判断基準の曖昧さは、前述した“不穏”の用語の曖昧さにも顕れているが、現状では英国のようなガイドライン[3]も存在せず、医師と看護師の症状評価のずれ[7]も存在するとされる中、頓用薬投与の判断を行う看護師に係る責任 [2]とそれから生じる不安は了解可能なものである。

ⅲ）頓用薬使用時の情報提供について

本調査では患者への説明を行っている医師と看護師は 80%以上であったが、その説明

内容は”落ち着く薬”、”眠れる薬”という説明もしくは薬剤名を伝える程度の内容にとどまっており、副作用まで説明する者は少なかった。当院の患者の特性として、統合失調症患者が多数を占めることもあり、副作用の説明を求める患者も稀である。海外の報告[2]でも頓服使用時の患者への説明は半数程度で、副作用の説明は少数であった。

iv）頓用薬を使用しない場合の代替方法

看護師の多くは受容と傾聴という基本的な看護技術を用いることで対処すると回答した。精神科救急病棟の看護師に行動制限と回答する者が多かったが、これは病棟や患者の特性によるものと考えられる。海外での調査[2]では、患者の傍に付き添い、気分転換を図るという日本でも一般的に行われる対処方法を挙げるスタッフも多かったが、Anxiety ManagementやDe-escalationといったAgression Managementといった手法を挙げるスタッフもあり、構造化された非薬物療法的介入手法が浸透している印象を受ける。今後、日本でも頓用薬を使用しない場合の代替技術の普及は検討されるべきである。

課題と展望

頓用薬に関する問題意識は医学、看護学の領域に跨った境界の内容でもあり、我々の知る限り本邦で注目されることは殆ど無かった。本調査にて頓用薬に関わる問題として、頓用薬使用が一部の患者に集中することと頓用薬依存の可能性、夜間の投与が多いこと、投与判断基準の曖昧さ、頓用薬をめぐる医師と看護師の問題意識の相違点が示された。しかし本調査結果は県立単科精神科病院の一部の病棟を対象としたものであり、調査期間も限られている。今後は多施設の協力を得た大規模調査が望まれる。医師と看護師が連携し、これらの研究が積み重ねられることで精神科臨床における頓用薬使用の是非が明らかになり、ガイドラインや頓用薬以外の代替方法が整備されることを期待したい。

参考文献

1. Allen MH, Currier GW, Carpenter D, et.al.: The expert consensus guideline series. Treatment of behavioral emergencies 2005. Journal of Psychiatric Practice. 11 Suppl.1: 5-108, 2005

2. Baker JA, Lovell K, Harris N: Mental Health professionals' psychotropic pro re nata medication practices in acute inpatient mental health care : a qualitative study. General Hospital Psychiatry. 29: 163-168, 2007

3. Bowden MF.: Audit : Prescription of "as required" medication in an in-patient setting. Psychiatric Bulletin. 23: 413-416, 1999

4. Craig TJ , Bracken J： An epidemiologic study of prn/stat medication use in a state psychiatric hospital. Annals of Clinical psychiatry. 7: 57-64, 1995

5. Curtis J, Capp K: Administration of "as needed " psychotropic medication ：A retrospective study. International Journal of Mental Health Nursing. 12: 229-234, 2003

6. 江波戸和子: 精神科急性期における頓用薬の使用状況とそれに関わる看護師の判断とケア. 東京女子医科大学看護部紀要. 5: 27-35. 2002

7. Geffen J, Sorensen L, Stokes J, et.al.: Pro re nata medication for psychoses: an audit of practice in two metropolitan hospitals. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. 36: 649-656, 2002

8. 新村出編. 広辞苑第 4 版. 岩波書店, 2221, 1992

9. McLaren S, Browne FWA, Taylor PL: A study of Psychotropic medication given "As Required" in a Regional Secure Unit. British Journal of Psychiatry. 156: 732-735, 1990

10. Milton J, Lawton J, Smith M,et.al.: Hidden high dose antipsychotic prescribing – effects of prn doses. Psychiatric Bulletin. 22: 675-677, 1998

11. 日本医薬品集フォーラム編. 日本医薬品集医療薬 2008 年版. じほう, 1299-1694, 2008

12. O'Brien CP: Benzodiazepine use,abuse,and dependence. Journal of clinical psychiatry. 66 Suppl.2: 28-33, 2005

13. Paton C, Barnes TRE, Cavanagh M, et.al.: High-dose and combination antipsychotic prescribing in acute adult wards in the UK: the challenges posed by p.r.n. prescribing. The British Journal of Psychiatry. 192: 435-439, 2008

14. Stewart SA: Effect of benzodiazepines on cognition. Journal of clinical psychiatry. 66 Suppl.2: 9-13, 2005

15. Thapa PB, Palmer SL, Owen RR, et.al: PRN(As needed) orders and exposure of psychiatric inpatients to unnecessary psychotropic medications. Psychiatric Services. 54: 1282-1286, 2003

16. Usher K, Lindsay D, Sellen J: Mental Health nurses' PRN psychotropic medication administration practices. Journal of psychiatric and mental health nursing. 8: 383-390, 2001

17. Whicher E, Morrison M, Douglas-Hall P: "As required" medication regimens for seriously mentally ill people in hospital (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 18:CD0034441, 2002

18. 矢内里英: アルコール・薬物依存症専門病棟における頓服薬使用についての看護判断の特徴と構造. 日本精神保健看護学会誌. 12:113-120, 2003

図 1. 頓用薬使用回数ごとののべ使用数

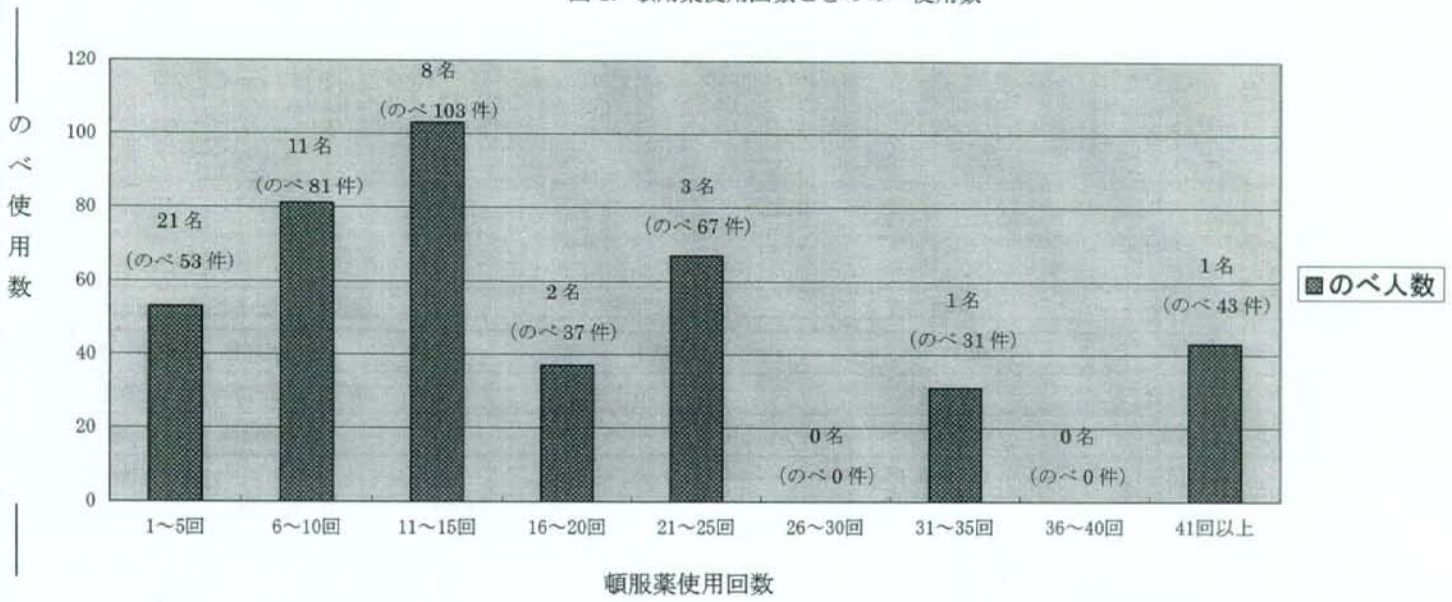

表 1. 対象病棟背景

	精神科救急入院料病棟	慢性期女子閉鎖病棟	慢性期男子閉鎖病棟
看護配置（日勤：夜勤）	9.5 人：3.5 人	7 人：2 人	7 人：2 人
医師配置（指定医：非指定医）	2 人：4 人	1 人：1 人	1 人：1 人
調査開始時入院患者数（実数/床数）	22 人/26 床	21 人/31 床	53 人/56 床
期間中病棟利用者数	30 人	24 人	54 人
平均病床利用率	82.5%	66.8%	91.6%
調査期間中のべ入院患者数	450 人	434 人	1077 人
疾患比率（統合失調症：その他）	13 人：11 人	13 人：8 人	46 人：7 人
個室数（個室数/床数）	26 室/26 室	3 室/31 室	9 室/56 室
平均抗精神病薬投与量(CP 換算)	791.4mg	930.8mg	1477.8mg

表 2. 使用された頓用薬の内訳

		N=415	(%)
病棟	精神科救急入院料病棟	222	53.5
	慢性期男子閉鎖病棟	41	9.9
	慢性期女子閉鎖病棟	152	36.6
性別	男性	132	31.8
	女性	283	68.2
疾患	統合失調症	301	72.5
	躁うつ病	33	8.0
	精神遅滞	24	5.8
	認知症・せん妄	21	5.1
	うつ病	18	4.3
	中毒性精神障害	8	1.9
	器質・症状性精神障害	7	1.7
	人格障害	3	0.7
投与時間帯	日勤帯	48	11.6
	準夜帯	300	72.3
	深夜帯	67	16.1
投与経路	経口投与	413	99.5
	非経口投与	2	0.5
使用理由	不眠	246	59.3
	不穏	106	25.5
	不眠＋不穏	63	15.2

表3. 不眠時と不穏時の内訳

	不眠時 (N=246)	(%)	不穏時 (N=106)	(%)	不眠＋不穏時 (N=63)	(%)	有意差
（性別）							
男性	72	29.3	46	43.4	14	22.2	
女性	174	70.7	60	56.6	49	77.8	p<0.01*
（病棟）							
精神科救急入院料病棟	125	50.8	47	44.3	50	79.4	
慢性期閉鎖男子病棟	21	8.5	18	17.0	2	3.2	
慢性期閉鎖女子病棟	100	40.7	41	38.7	11	17.5	p<0.01*
（勤務帯）							
日勤帯	0	0.0	48	45.3	0	0.0	
準夜帯	206	83.7	47	44.3	47	74.6	
深夜帯	40	16.3	11	10.4	16	25.4	p<0.01*
（不眠の内容）							
入眠困難	160	65.0			46	73.0	
中途覚醒	67	27.2			14	22.2	
早朝覚醒	0	0.0			1	1.6	
記載なし	19	7.7			2	3.2	N.S.
（不穏の内容）							
イライラ・ソワソワ			19	17.9	8	12.7	
幻覚・妄想状態			4	3.8	0	0	
易怒的			4	3.8	4	6.3	
奇声			1	0.9	2	3.2	
不安・恐怖感			20	18.9	3	4.8	
爽快気分・多弁多動			0	0	4	6.3	
精神運動興奮			4	3.8	2	3.2	
徘徊			0	0	4	6.3	
その他			10	9.4	13	20.6	
複数記載			38	35.8	20	31.7	
記載なし			6	5.7	3	4.8	
（不穏時薬剤）							
Risperidone			37	34.9			
Levomepromazine			31	29.2			
Diazepam			13	12.3			
乳糖			8	7.5			
Chrolpromazine			7	6.6			
Lorazepam			4	3.8			
その他			6	5.7			
（不眠時薬剤）							
Zopiclone	72	29.3					
Nitrazepam	69	28.0					
Brotizolam	47	19.1					
Levomepromazine	18	7.3					
VegetamineA	18	7.3					
Risperidone	16	6.5					
その他	6	3.5					

＊ 1%の危険率で有意差あり　N.S. 有意差なし

表 4. 看護師の観察時間と評価

	不眠時（N=246）	（%）	不穏時（N=106）	（%）	不眠時＋不穏時（N=63）	（%）	有意差
（観察時間）							
30 分以内	29	11.8	26	24.5	6	9.5	
30～60 分	87	35.4	23	21.7	22	34.9	
60 分以上	66	26.8	27	25.5	20	34.9	
記載なし	64	26.0	30	28.3	13	20.6	p=0.02*
（評価）							
軽快	96	39.0	34	32.0	37	58.7	
不変	64	26.0	39	36.8	12	19.0	
悪化	7	2.8	6	5.7	4	6.3	
記載なし	79	32.1	27	25.5	10	15.9	p <0.01**

* 10%の危険率で有意傾向　** 1%の危険率で有意差あり

表 5.　頓用薬使用判断者に関する意識

、	現実の場面（N=11）	（%）	理想の場面（N=11）	（%）	有意差
（医師）					
患者と看護師の同意で	7	63.6	6	54.5	
看護師の判断で	4	36.4	1	9.1	
医師の判断で	0	0.0	4	36.4	
患者の判断で	0	0.0	0	0.0	p=0.08*
	現実の場面（N=79）	（%）	理想の場面（N=79）	（%）	有意差
（看護師）					
患者と看護師の同意で	51	64.6	41	51.9	
看護師の判断で	23	29.1	9	11.4	
医師の判断で	5	6.3	23	29.1	
患者の判断で	0	0.0	6	7.6	p <0.01**

＊　10%の危険率で有意傾向　＊＊　1%の危険率で有意差あり

臨床精神薬理　11：1693-1700, 2008

精神科救急入院料病棟における初期治療の意識調査

――統合失調症精神運動興奮モデル事例から――

三澤史斉[1)]　野田寿恵[2)]　藤田純一[3)]
伊藤弘人[2)]　樋口輝彦[4)]

抄録：本研究は，精神科救急入院料病棟における精神運動興奮状態にある急性期統合失調症の治療技法の現状およびばらつきを把握することを目的に行った。精神科救急入院料病棟を有する医療機関の医師に対して，精神運動興奮状態を呈する統合失調症のモデル事例を提示し，その症例に対する入院直後の治療技法についての郵送式アンケート調査を行った。抗精神病薬の主剤はrisperidoneの10名（53%）と，haloperidol注射液の9名（47%）の2群に分かれた。両群の平均総chlorpromazine換算量（標準偏差）はrisperidone群639.0（276.4）mg/day，haloperidol注射液群1951.4（666.0）mg/dayであった。本結果は，精神科救急入院料病棟における統合失調症の精神運動興奮に対する急性期治療技法は，中等量のrisperidoneと高用量のhaloperidol注射液を主剤とする2群に分かれていることを示唆している。今後，このような治療技法の差が生じる原因を探り，急性期治療の標準化を目指していく必要がある。　臨床精神薬理　11：1693-1700, 2008

Key words：*psychomotor excitement, acute schizophrenia, risperidone, haloperidol injection*

Ⅰ．はじめに

平成16年9月に厚生労働省精神保健福祉対策本部より出された精神保健医療福祉の改革ビジョンでは，「入院医療中心から地域生活中心へ」という精神保健医療福祉施策の基本的な方策が掲げられた。これを達成するための施策の一つとして「急性期等の医療の充実等を図ることにより，直接的に早期退院を実現するとともに，新規の長期入院患者の発生をできる限り防止する」ことが挙げられている。実際に，新規入院患者の在院日数が2～3ヵ月と短期化していること[16)]，また入院初期の治療を診療報酬上あつく評価してきたことより，これまでの長期入院を中心とした考え方から，救急・急性期治療を推進するという大きな流れがある。その中で，わが国における急性期治療の最前線を担うユニットとして，精神科救急入院料病棟（以後，「スーパー救急病棟」とする）が平成14年の診療報酬改定によって新設された。これには，病棟構造，人員，運用面において厳しい基準が設けられ，わが国で最も高い水準の急性期入院治療を行うことが可能となっており，平成19年1月時点で全国に25施設の設立が把握されてい

2008年4月4日受理

Treatment patterns for patients with schizophrenia in psychiatric emergency wards : a prescription vignette survey on psychomotor excitement.

1)山梨県立北病院
〔〒407-0046　山梨県韮崎市旭町上条南割3314-13〕
Fuminari Misawa : Yamanashi Prefectural Kita Hospital. 3314-13, Kamijominamiwari, Asahimachi, Nirasaki, Yamanashi, 407-0046, Japan.
2)国立精神・神経センター　精神保健研究所　社会精神保健部
Toshie Noda, Hiroto Ito : Department of Social Psychiatry, National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry.
3)神奈川県立精神医療センター　芹香病院
Junichi Fujita : Kanagawa Psychiatric Center, Kinkou Hospital.
4)国立精神・神経センター
Teruhiko Higuchi : National Center of Neurology and Psychiatry.

表1　向精神薬の選択肢

設問：入院時の処方例について以下に回答してください。

選択できる薬剤

一般名	単位	一日使用量
Haloperidol	3 mg 錠	
	1.5mg 錠	
	5 mg 注射液	
Chlorpromazine	12.5mg 錠	
	25mg 錠	
Levomepromazine	5 mg 錠	
	25mg 錠	
	25mg 注射液	
Zotepine	25mg 錠	
Sultopride	100mg 錠	
Risperidone	2 mg 錠	
	1 mg 液剤	
Olanzapine	5 mg 口腔内崩壊錠	

		一日使用量
Quetiapine	25mg 錠	
	100mg 錠	
Aripiprazole	6 mg 錠	
Biperiden	1 mg 錠	
	5 mg 注射液	
Etizolam	1 mg 錠	
Brotizolam	0.25mg 錠	
Vegetamin	A 錠	
Lithium	100mg 錠	
SodiumValproate	200mg 錠	
Carbamazepine	200mg 錠	
Diazepam	10mg 注射液	
Midazolam	10mg 注射液	

る。

しかし，同程度の施設基準を持つスーパー救急病棟において，その治療技法は一定しておらず，ばらつきが多いことが指摘されている[6]。特にこのばらつきは，精神運動興奮状態などで早急な鎮静を要するような症例で目立つともいわれている[6,18]。今後，急性期治療の発展にはこのようなばらつきを把握し，最適な治療を標準化していくことが不可欠である。

そこで，わが国のスーパー救急病棟では実際にどのような急性期治療が行われ，どの程度のばらつきがあるかを把握することを目的として，統合失調症精神運動興奮状態の初期薬物治療技法に関する調査を行った。

Ⅱ．研究方法

本調査は薬剤処方・行動制限最適化プロジェクトの一部として行った[4,15]。このプロジェクトは全国のスーパー救急病棟および急性期治療病棟で，急性期治療に従事する医師，看護師，薬剤師を対象に，精神科救急，急性期医療を最適にするべく，薬剤処方と行動制限のあり方を検討することを目的に平成18年度から行われている。

本調査は，平成19年１月にスーパー救急病棟を有する医療機関全25施設において，急性期治療に携わっている各施設の医師１名に対してアンケート調査を依頼し，調査に協力した20名（80％）を対象とした。また，本調査は協力の意思を表明した医師を対象とし，密封された封筒による郵送法で実施した。

アンケート調査では，精神運動興奮状態を呈する統合失調症のモデル事例（資料１）を提示し，その症例を診察した場合に入院当日に使用する向精神薬の一例と各種行動制限および抗精神病薬投与経路の適切性について質問をした。

向精神薬の種類・投与量については表１のような選択肢を提示したが，世界的な抗精神病薬の使用状況と比較することも考えたため，海外では上市されていない perospirone は今回の調査では除外した。

また，行動制限は隔離および拘束の適切性について，抗精神病薬投与経路は持続点滴（以下，点滴），静脈注射（以下，静注），筋肉注射（以下，

筋注），経口投薬（以下，経口），30分以上の内服説得（以下，内服説得）および無投薬観察の適切性についての評価を尋ねた。評価は「きわめて適切：最善の治療」9点，「通常は適切：一次選択治療としてしばしば用いる」7～8点，「どちらともいえない：ときには二次選択治療として用いるもの」4～6点，「通常は不適切：自分ならめったに用いない治療」2～3点，「きわめて不適切：自分なら決して用いない治療」1点まで9段階で行った。

抗精神病薬の等価換算は，稲垣・稲田による向精神薬等価換算表[9,10]を用いてchlorpromazine（CP）換算量を算出した。

統計解析はJMP 5.0.1Jを用い，2群の平均値の比較はWilcoxonの順位和検定で行った。

（資料1）

23歳男性。身長175cm，体重68kg。特記すべき既往歴，精神科治療歴は無い。体型は筋肉質。両親と3人暮らし。学生時代は成績もよく文武両道。剣道で県大会に出場し優秀な成績を収めた。家族関係も良好であり，友人も多かった。

大学3年頃から少しずつ人付き合いが減り，ゼミの出席率も悪くなったが，父親のつてを頼り某一流企業に就職した。仕事の能率はあがらず，就職後の1年は休みがちながらも会社に通った。

6ヵ月前より，夜も眠れなくなり，帰宅すると深夜までインターネットに没頭した。日中の仕事はボーっとしていることが多く，度々上司が心配して注意した。

3ヵ月前に「ある巨大な国家規模の陰謀があって，会社のトップが自分をおとしいれようとしている。父親や母親もその組織の支配下にあることを知ってしまった。彼らは自宅の盗聴内容を密かに会社のトップに漏らしている。24時間監視されている」とネットの掲示板に書き込んでいる履歴を父親が発見した。

その1ヵ月後に突然会社に辞表を提出した。同居している両親ともほとんど顔をあわせずに昼夜逆転の生活をして自室に閉じこもるようになった。食事は1人で深夜のコンビニエンスストアで弁当やインスタント食品を買い込み自室で調理し食べ風呂にも入らぬ生活。徐々に独語が目立つようになり，時に外の通行人にむかって大声で「わかってるんだぞ。この野郎」と怒鳴るようになった。

ある日の朝，突然家を飛び出して近所の路上で大声を出しながら金属バットを振り回したため警察官に保護され来院した。診察中は興奮気味に，「お前らもあのヤクザとグルなんだな？　○○組とはどういう関係だ！」と唐突に意味不明なことを大声で怒鳴り，診察医の前に仁王立ちになった。同行した警察官になだめられ，渋々着席するが，家族や診察医に疑い深げな視線を向ける。頭髪は長いこと風呂に入っていないためか，べったりと汚れており，トレーナーにサンダル履きといったいでたちである。診察医より「やくざとは何か？　今日はどのようなことがあったのか？」という内容を共感的な態度で聴取されるも，黙秘権を行使すると述べほとんど何も語らない。

家族からの情報により上記一連の経過が判明する。受診直前もなんらかの食事，水分は摂取できているとのこと。シンナーや覚せい剤などの濫用の既往はない。発汗は著明であるが，舌や口唇の乾燥は認めず，表面上の外傷は特に認めない。

診察後，統合失調症の診断にて15時20分に入院が決定となったが，告知文書を破り捨て威圧的な態度。2名の男性看護師に伴われ個室に入室するが，看護師が血圧を測定しようとしても腕を強く振り払って，更衣の促しにも応じない。また主治医が入院治療と服薬の必要性を説明しても拒絶的である。

結果的に医師と男性看護師に取り囲まれる形となり，緊張感が漂う中約15分が経過した。

Ⅲ．結　果

1．薬物治療

1名の医師は「risperidone 8 mg，olanzapine 20 mg，aripiprazole 30mgのいずれかを単剤で使用する」と回答しており，入院当日の処方例を特定できないため解析から除外し，19名を解析の対象とした。したがって，解析対象例19例において回答された抗精神病薬は，入院当日に使用するもの全てである。選択された抗精神病薬は（表2）risperidoneが14名（74%）と最も多く，続いてhaloperidol注射液が11名（58%）であった。Risperidone以外の非定型抗精神病薬はolanzapineの1名のみであり，quetiapine，aripiprazoleを選択した医師はいなかった。さらにhaloperidol錠を選択した医師もいなかった。また，抗精神病薬の使用数および総CP換算量の平均（標準偏差）はそれぞれ，1.7（0.8）剤および1260.7（829.8）mg/dayであった。

選択された抗精神病薬以外の併用薬は，biperiden錠4名，biperiden注射液3名，brotizolam 4

表2　各医師が選択した抗精神病薬

医師	抗精神病薬（mg/day）							分類
	HP注射	RIS	OLZ	ZTP	CP	LP錠	LP注射	
1	10	4						HP注射群
2		4			100			RIS群
3	10	8		75				HP注射群
4	20							HP注射群
5	15	6						HP注射群
6	20							HP注射群
7	10							HP注射
8	10	6					25	HP注射群
9		6				40		RIS群
10		7						RIS群
11		5						RIS群
12		4						RIS群
13	5	6			25			RIS群
14	5	6						RIS群
15		4						RIS群
16	20							HP注射群
17	30			300				HP注射群
18		3	5				25	RIS群
19		4						RIS群

HP：haloperidol，RIS：risperidone，OLZ：olanzapine，ZTP：zotepine，CP：chlorpromazine，LP：levomepromazine

名，Vegetamin A 1名，sodium valproate 2名，diazepam注射液3名であった。また，選択された平均向精神薬数（標準偏差）は，2.6（1.2）剤であった。

2．抗精神病薬の主剤

モデル症例に対して入院当日に抗精神病薬を複数使用して治療するという回答もあったため，選択された抗精神病薬のうち，最もCP換算量の高い薬剤を主剤とした。その結果，各医師の主剤はrisperidone10名（53%），haloperidol注射液9名（47%）とほぼ同数の2群に分かれ，これをrisperidone群およびhaloperidol注射群とした（表2）。

Risperidone群のrisperidone平均投与量（標準偏差）は4.9（1.3）mg/dayで，haloperidol注射群のhaloperidol注射液平均投与量（標準偏差）は16.1（7.0）mg/dayであった。両群の抗精神病薬投薬量を表3に示す。Haloperidol注射群はrisperidone群と比べ有意に主剤CP換算量が高く，抗精神病薬の平均総CP換算量も有意に高かった。（表3）。選択された平均抗精神病薬数（標準偏差）はrisperidone群1.7（0.8）剤，haloperidol注射群1.8（0.8）剤と有意な差はなかった。

また選択された併用薬は，risperidone群ではchlorpromazine 2名，levomepromazine錠1名，levomepromazine注射液1名，olanzapine 1名，haloperidol注射液2名，Vegetamin A 1名，biperiden錠3名，biperiden注射液1名，brotizolam 3名，sodium valproate 2名であり，haloperidol注射群では，levomepromazine注射液1名，zotepine 2名，risperidone 4名，biperiden錠1名，biperiden注射液2名，diazepam注射液3名であった。

両群における行動制限および投薬経路の適切性評価の得点を比較した（表4）。拘束については，有意にまでは至らなかったがhaloperidol注射群の方が拘束の適切性得点が高い傾向を認め

表3　RIS群・HP注射群の抗精神病薬投与量（CP換算量）

	抗精神病薬平均投与量（標準偏差）		p値
	RIS群〔11名〕	HP注射群〔9名〕	
主剤量	490.0（128.7）	1611.1（697.2）	<0.001
総投与量	639.0（276.4）	1951.4（666.0）	<0.001

HP：haloperidol，RIS：risperidone，CP：chlorpromazine

表4　RIS群・HP注射群における行動制限・投薬経路適切性の平均得点（標準偏差）

	RIS群〔10名〕	HP注射群〔9名〕	p値
隔離	8.0（1.5）	8.3（0.9）	0.86
拘束	4.1（2.8）	6.3（2.3）	0.09
点滴	4.6（2.4）	6.8（2.4）	0.06
静注	5.4（2.2）	6.8（2.3）	0.12
筋注	5.9（1.5）	5.9（2.5）	0.74
経口	4.3（1.8）	3.8（2.9）	0.34
内服説得	6.5（2.0）	3.3（1.6）	<0.01
無投薬観察	2.7（2.5）	1.2（0.4）	0.12

RIS：risperidone，HP：haloperidol

た。同様な傾向が，点滴においても認められた。内服説得することに関する適切性の得点は，risperidone群の方がhaloperidol注射群より有意に高かった。

Ⅳ．考　察

病棟構造やスタッフの割合にほとんど差がない全国のスーパー救急病棟の8割の協力を得て，モデル症例を呈示して行動制限と薬物治療を比較した。地域における一定割合の措置入院患者を受け入れるなど，わが国の急性期治療を牽引していく立場にあるスーパー救急病棟で急性期治療に従事している医師たちに対して，治療技法の差異を明らかにしていく試みは，これまでにほとんどなされてこなかった。

本調査の結果，スーパー救急病棟において精神運動興奮状態を呈する統合失調症の治療技法は，risperidoneが最も使用されている一方，haloperidol注射液も多数使用されていること，さらに抗精神病薬の「主剤」としてはrisperidoneを使用する群とhaloperidol注射液を使用する群に分けられることが示唆された。

統合失調症の急性期薬物治療について，非定型抗精神病薬導入以前はhaloperidolが主体であったが，導入以後は行動制限を要する重症な急性期統合失調症においても，risperidoneを中心とする非定型抗精神病薬が主体となっていることが報告されている[8,11]。また，スーパー救急病棟の処方調査でも入院時主剤としての処方率は，risperidoneが過半数を占め，非定型抗精神病薬が約70％であることが示されている[6]。本調査でもrisperidoneは74％の医師に選択されおり，主剤としても53％が選択していた。これらのことから，急性期の現場で精神運動興奮状態を呈する統合失調症に対してrisperidoneが広く浸透していることが認められる。

他の非定型抗精神病薬についても興奮を呈する統合失調症への有効性は示されており[2,12,13]，本調査ではolanzapine，quetiapineそしてaripiprazoleが選択肢として挙げられていた。しかし，olanzapineが1名に選択されたのみで主剤としては何れも選択されず，先行の処方調査でもrisperidoneほどの浸透は見られていない[6,8,11]。これ

は，risperidoneが最初に導入され使用実績が多いこと，olanzapine，quetiapineに関しては糖尿病の患者には使用禁忌であるため，急性期の現場で第一選択としにくいことなどが影響していると考えられる。

従来型のhaloperidolは，内服薬の位置づけとしては上記のように非定型抗精神病薬に置き換わっており，本調査でもhaloperidol錠を選択した医師はいなかった。しかし，非定型抗精神病薬の注射製剤が上市されていない現状で，内服困難例に対してhaloperidol注射液に代替しうるものはなく，本調査でも58％の医師に選択され，主剤としては47％選択された。

本調査では，抗精神病薬の「主剤」としてrisperidone群とhaloperidol注射群の2群に分類したが，両群の治療技法についてそれぞれの行動制限および投薬経路の適切性評価を含めて推察すると，risperidone群は内服を説得して中等量のrisperidoneを投与し，haloperidol注射群は拘束下で高用量のhaloperidol注射液を点滴などで静脈内投与する傾向にある。千葉県精神科医療センター2005年版鎮静ガイドライン[7]では，早急な鎮静を要する急性精神病ケースにおいて経口投薬が可能か否かで，可能であればrisperidoneを，不能であれば場合により拘束・静脈路確保して，haloperidolを静注・筋注するとされている。本調査の結果は，このガイドラインと類似したものとなった。つまり，内服説得の適切性得点において，haloperidol注射群はrisperidone群より有意に低いことから，モデル症例に対してrisperidone群は説得すれば内服可能と，haloperidol注射群は内服不能と判断した可能性がある。しかし，haloperidol注射群9例のうち5例が，risperidone群でも10例のうち2例がhaloperidol注射液と内服薬を入院当日に処方するとしている。本調査では抗精神病薬を投与する順番を把握することができないため明らかではないが，haloperidol注射液にて激越などの症状を軽減させて，内服を試みるという治療技法がある可能性も示唆される。いずれにせよ，ここで興味深いのが，同一モデル症例に対してスーパー救急病棟という同程度の施設基準を持ちながら，内服説得が適切か否かの判断が分かれたことである。現段階ではこの理由は不明であるが，これを追究していくことは急性期治療標準化の足がかりになると考えられる。

抗精神病薬の投与量について，haloperidol注射群はrisperidone群と比較して主剤・総CP換算量が有意に高かった。2005年のエキスパートコンセンサスガイドライン[1]でもhaloperidol注射液の一日最高用量は35～40mgで，risperidoneは7mgとなっている。八田は[5]「攻撃性・興奮性が著しければ薬剤を増量せざるをえない。抗精神病薬の質による治療というより，量による鎮静をもって逸脱行動を防ぐといった方向に傾かざるをえない。その場合，極量が低めに設定されている新規抗精神病薬は不利である」と述べており，このことがhaloperidol注射群の投与量が有意に高かったことの理由かもしれない。しかしその一方で堤[17]は，haloperidolに関して「強い抗幻覚妄想作用の反面，少量でも錐体外路症状を高頻度に認め，また鎮静効果は，軽度にもかかわらず大きい薬物であるとの誤解から，鎮静作用を得るために結果的に大量投与を導き，ますます錐体外路症状は避けられない」と述べている。高用量のhaloperidolは当然短・長期的な錐体外路症状出現の危険を伴うため，今後risk/benefitを考慮したhaloperidol注射液の至適用量を再考していく必要がある。

抗精神病薬の投与経路について，haloperidol注射群はrisperidone群と比較して有意にまでは至らないものの点滴の適切性得点は高い傾向を認め，静注の平均（標準偏差）適切性得点も6.8（2.3）と高い得点であった。そのため，ここではhaloperidol注射液の静注，点滴といった静脈内投与について論じていきたい。わが国の精神科救急医療ガイドライン[10]では，特に睡眠を伴う鎮静を要する場合，haloperidol注射液の静注あるいは点滴投与が推奨されている。このことから，本調査でもhaloperidol注射群は，モデル事例に対して内服不能で睡眠を伴うような強い鎮静を要すると判断した傾向があると予想される。一方，診察する患者をどのように取り扱うかについて，米国の開業医が共通して賛成する項目では，強制投