

精神神経医学

1 構成員

	平成 14 年 3 月 31 日現在
教授	1 人
助教授	1 人
講師（うち病院籍）	2 人（ 2 人）
助手（うち病院籍）	6 人（ 3 人）
医員	2 人
研修医	4 人
特別研究員	0 人
大学院学生（うち他講座から）	5 人（ 0 人）
研究生	0 人
外国人客員研究員	0 人
技官（教務職員を含む）	1 人
その他（技術補佐員等）	8 人
合 計	30 人

2 教官の異動状況

- 森 則夫（教授）（H8.4.1 現職）
- 武井 教使（助教授）（H12.10.1 現職）
- 三辺 義雄（講師）（H13.5.1 現職）
- 松永 勉（講師）（H12.11.1 現職）
- 大橋 裕（助手）（H4.6.1 現職）
- 河合 正好（助手）（H8.7.1 現職）
- 鈴木 勝昭（助手）（H11.4.1 現職）
- 岩田 泰秀（助手）（H10.1.1 現職）
- 豊田 隆雄（助手）（H13.4.1 現職）
- 谷 邦彦（助手）（H12.4.1 現職）
- 関根吉統一（助手）（H12.5.1 現職）

3 研究業績

数字は小数 2 位まで。

	平成 13 年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	14 編（0 編）
そのインパクトファクターの合計	46.51
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0 編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	6 編（5 編）

そのインパクトファクターの合計	10.232
(4) 著書数 (うち邦文のもの)	3 編 (3 編)
(5) 症例報告数 (うち邦文のもの)	1 編 (0 編)
そのインパクトファクターの合計	3.506
(6) 国際学会発表数	14 編

(1) 原著論文 (当該教室所属の者に下線)

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Sakanoue M, Mori N, Takei N, Kawai M, Tani K, Suzuki K, Iwata Y, Sekine Y, Ashby CR, Minabe Y. Tacrolimus, a specific inhibitor of calcineurin, modifies the locomotor activity of quinpirole, but not that of SKF82958, in male rats. *Eur J Pharmacol* 438 : 93-97, 2002.
2. Matsunaga T, Tsukada H, Nishiyama S, Sekine Y, Kakiuchi T, Iyo M, Mori N. Yohimbine increases the binding potential for [11C]flumazenil in the monkey brain. *J Neural Transm* 108 : 1375-1382, 2001.
3. Tani K, Iyo M, Matsumoto H, Kawai M, Suzuki K, Iwata Y, Won T, Tsukamoto T, Sekine Y, Sakanoue M, Hashimoto K, Ohashi Y, Takei N, Mori N. The effects of dentate granule cell destruction on behavioural activity and Fos protein expression induced by systemic methamphetamine in rats. *Br J Pharmacol* 134 : 1411-1418, 2001.
4. Tsukamoto T, Iyo M, Tani K, Sekine Y, Hashimoto K, Ohashi Y, Suzuki K, Iwata Y, Mori N. The effects of FK506, a specific calcineurin inhibitor, on methamphetamine-induced behavioral change and its sensitization in rats. *Psychopharmacology* 158 : 107-113, 2001.
5. Suzuki K, Omura S, Ohashi Y, Kawai M, Iwata Y, Tani K, Sekine Y, Takei N, Mori N. FK506 facilitates chemical kindling induced by pentylentetrazole in rats. *Epilepsy Res* 46:279-82, 2001.
6. Minabe Y, Hashimoto K, Watanabe KI, Ashby CR Jr. Acute and repeated administration of the selective 5-HT(2A) receptor antagonist M100907 significantly alters the activity of mid-brain dopamine neurons: an in vivo electrophysiological study. *Synapse* 40 : 102-12, 2001.
7. Sekine Y, Iyo M, Ouchi Y, Matsunaga T, Tsukada H, Okada H, Yoshikawa E, Futatsubashi M, Takei N, Mori N. Methamphetamine-related psychiatric symptoms and reduced brain dopamine transporters studied with PET. *Am J Psychiatry* (158) 1206-14, 2001.
8. Matsumoto H, Takei N, Saito F, Kachi K, Mori N. The association between obstetric complications and childhood-onset schizophrenia : a replication study. *Psychol Med* 31 : 907-14, 2001.
9. Matsumoto H, Takei N, Kawai M, Saito F, Kachi K, Ohashi Y, Takeuchi H, Mori N. Differences of symptoms and standardized weight index between patients with early-onset and late-onset anorexia nervosa. *Acta Psychiatr Scand* 104 : 66-71, 2001.
10. Fukuda K, Takahashi K, Iwata Y, Mori N, Gonda K, Ogawa T, Osonoe K, Sato M, Ogata S, Horimoto T, Sawada T, Tashiro M, Yamaguchi K, Niwa S, Shigeta S. Immunological and PCR analyses for Borna disease virus in psychiatric patients and blood donors in Japan. *J*

Clin Microbiol 39 : 419-29, 2001.

インパクトファクターの小計 [32.05]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

1. Mulvany F, O'Callaghan E, Takei N, Byrne M, Fearon P, Larkin C. Effect of social class at birth on risk and presentation of schizophrenia: case-control study. *BMJ*. 2001 323:1398-401, 2001.
2. Shirayama Y, Muneoka KT, Takigawa M, Minabe Y. Adenosine A2A, 5-HT1A and 5-HT7 receptor in neonatally pregnenolone-treated rats. *Neuroreport* 12 : 3773-6, 2001.
3. Shirayama Y, Hashimoto K, Higuchi T, Minabe Y. Subchronic treatment with methamphetamine and phencyclidine differentially alters the adenosine A1 and A2A receptors in the prefrontal cortex, hippocampus, and striatum of the rat. *Neurochem Res* 26 : 363-8, 2001.
4. Matsuki H, Shirayama Y, Hashimoto K, Tanaka A, Minabe Y. Effects of age and gender on the expression of brain-derived neurotrophic factor mRNA in rat retrosplenial cortex following administration of dizocilpine. *Neuropsychopharmacology* 25 : 258-66, 2001.

インパクトファクターの小計 [14.46]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(3) 総 説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Takei N. Why are public-health policies ill made in japan? *Lancet* 358 : 589, 2001.
2. 武井教使. Present status of access to medical records in England--special reference to psychiatry. *精神神経誌* 103 : 15-20, 2001.
3. 鈴木勝昭, 森則夫. 脳細胞は再生するか. *脳とこころ* 100 : 132-5, 2001.
4. 関根吉本統, 伊豫雅臣, 森則夫. 覚せい剤依存者における脳内神経伝達系の変化. *分子精神医学* 2 : 55-61, 2002
5. 高貝就, 森則夫, 武井教使. 精神分裂病と養育期における環境要因. *臨床精神医学* 31 : 515-20, 2002.

6. 森則夫. 精神分裂病最近の話題. これからのメンタルヘルス 20:3-8, 2002.

インパクトファクターの小計 [10.23]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの

(4) 著 書

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 森則夫, 櫻庭繁, 瀧川薫. 編: 生物学的アプローチによる精神科ケア. 南江堂, 2001.

2. 森則夫: 精神医学的検査法 (野村総一郎・樋口輝彦編, 標準精神医学) 医学書院, 2001.

3. 河合正好. せん妄 (植村研一・神郡博・櫻庭繁監訳 脳疾患ケアの精神生物学的基礎) メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2001.

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの

(5) 症例報告

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Sekine Y, Takei N, Iyo M, Mori N, Minami M, Ohta T. Effective risperidone treatment for simple deteriorative disorder (simple schizophrenia): a case report. Schizophr Res 50: 213-4, 2001.

インパクトファクターの小計 [3.41]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの

(6) 国際学会発表

1. Kikuchi K, Inada T, Iijima Y, Maeda T, Ujike H, Harano M, Komiyama T, Yamada M, Ozaki N, Sekine Y, Iyo M, Iwashita S, Sora I, Yagi G, Kashima H. Association between dopamine D1 receptor family (DRD1, DRD5) gene polymorphism and methamphetamine psychoses. Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum (CINP) Regional Meeting, Hiroshima, October 2-5, 2001.

2. Sekine Y, Iyo M, Ouchi Y, Matsunaga T, Tsukada H, Okada H, Yoshikawa E, Futatsubashi M, Takei N, Minabe Y, Hashimoto K, Mori N. Methamphetamine-related psychiatric symptoms and reduced brain dopamine transporters studied with PET. Society for Neuroscience 31st Annual Meeting, San Diego, California, November 10-15, 2001.
3. Kawai M, Takei N, Takagai S, Ogai M, Iwata Y, Matsumoto H, Mori N. Poor maternal care in pregnancy as a risk factor for schizophrenia. The VIIIth International Congress on Schizophrenia Research. Whistler, Canada, 28 April-2 May, 2001.
4. Matsumoto H, Takei N, Kawai M, Ogai M, Takagai S, Mori N. Childhood-onset schizophrenia and physical and language development in infancy: a case-control study. The VIIIth International Congress on Schizophrenia Research. Whistler, Canada, 28 April-2 May, 2001.
5. Iwata Y, Takei N, Kawai M, Ogawa T, Ogawa M, Shinohe A, Mori N. No evidence for allelic association between Catechol-O-methyltransferase gene polymorphism and childhood-onset schizophrenia. The VIIIth International Congress on Schizophrenia Research. Whistler, Canada, 28 April-2 May, 2001.
6. Isogai H, Suzuki S, Takei N, Mori N. Unilateral auditory hallucinations in a schizophrenic patient after damage to the right hippocampus. The VIIIth International Congress on Schizophrenia Research. Whistler, Canada, 28 April-2 May, 2001.
7. Ogai M, Matsumoto H, Suzuki K, Ozawa F, Fukuda R, Uchiyama I, Isoda H, Mori N, Takei N. Altered brain activity in autistic patients during happy face recognition: an fMRI study. The Organization for Human Brain Mapping. Brighton, U.K., 10-14 June, 2001.
8. Kawai M, Takagai S, Ogai M, Matsumoto H, Mori N, Takei N. Is genetic predisposition associated with an excess of obstetric complications in schizophrenia? The XIth Biennial Winter Workshop on Schizophrenia. February 24-March 1, 2002. Davos, Switzerland.
9. Iwata Y, Takei N, Matsumoto H, Osada N, Minabe Y, Mori N. No association between dopamine related gene polymorphisms and early-onset schizophrenia. The XIth Biennial Winter Workshop on Schizophrenia. February 24-March 1, 2002. Davos, Switzerland.
10. Suzuki K, Ogawa T, Takebayashi K, Sekine Y, Takei N, Sato K, Mori N. Prenatal asphyxia increases methamphetamine-induced hyperlocomotion in adult rats. The XIth Biennial Winter Workshop on Schizophrenia. February 24-March 1, 2002. Davos, Switzerland.
11. Kawai M, Takei N, Takagai S, Ogai M, Iwata Y, Matsumoto H, Mori N. Poor maternal care in pregnancy as a risk factor for schizophrenia. The 8th International Congress on Schizophrenia Research, British Columbia, Canada, April 28- May 2, 2001.
12. Matsumoto H, Takei N, Kawai M, Ogai M, Takagai S, Mori N. Childhood-onset schizophrenia and physical and language development in infancy: A case-control study. The 8th International Congress on Schizophrenia Research, British Columbia, Canada, April 28- May 2, 2001.
13. Iwata Y, Takei N, Kawai M, Ogawa T, Ogawa M, Shinohe A, Mori N. No evidence for allelic association between catechol-o-methyltransferase gene polymorphism and childhood-onset schizophrenia. The 8th International Congress on Schizophrenia Research, British Columbia,

Canada, April 28- May 2, 2001.

14. Kawai M, Takagai S, Ogai M, Matsumoto H, Mori N, Takei N. Is genetic predisposition associated with an excess of obstetric complications in schizophrenia? The 11th Biennial Winter Workshop on Schizophrenia, Davos, Switzerland, February 24- March 1, 2002.

4 特許等の出願状況

	平成 13 年度
特許取得数（出願中含む）	0 件

5 医学研究費取得状況

	平成 13 年度
(1) 文部科学省科学研究費	3 件 (220 万円)
(2) 厚生科学研究費	0 件 (万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0 件 (万円)
(4) 財団助成金	2 件 (1,680 万円)
(5) 受託研究または共同研究	0 件 (万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	20 件 (1,500 万円)

(1) 文部科学省科学研究費

河合正好（代表者）萌芽的研究「アルツハイマー型痴呆の前臨床段階における診断法の開発」
100 万円（継続）

鈴木勝昭（代表者）基盤研究（C）「てんかん源性の獲得に果たす抗グルタミン酸受容体自己抗体の役割に関する研究」70 万円（継続）

関根吉統（代表者）奨励研究（A）「覚醒剤乱用者における覚醒剤精神病の成因に関する研究 -¹H-MRS 法による脳細胞変性度合の数量的解析及び MAO 活性と遺伝子多型性の検討-」50 万円（継続）

(4) 財団助成金

武井教使（代表者）Stanley Foundation (USA)「Pathogenesis of schizophrenia and mood disorders」\$100,000（約 1,200 万円）

関根吉統（代表者）Stanley Foundation (USA) Double-blind placebo controlled study of the adjunctive effect of pergolide, a D1/D2 agonist, on persistent negative symptoms in schizophrenia. \$40,000（約 480 万円）

6 特定研究などの大型プロジェクトの代表，総括

7 学会活動

	平成 13 年度
(1) 特別講演・招待講演回数	1 件

(2) 国際・国内シンポジウム発表数	2件
(3) 学会座長回数	3件
(4) 学会開催回数	0件
(5) 学会役員等回数	9件

(1) 学会における特別講演・招待講演

武井教使 (2001) 精神科医療におけるケース・マネージメント：欧米の取り組み，日本精神病院協会学術研修会精神医療セミナー，3月，静岡

(2) 国際・国内シンポジウム発表

Sekine Y, Iyo M, Ouchi Y, Matsunaga T, Tsukada H, Okada H, Yoshikawa E, Futatsubashi M, Takei N, Minabe Y, Mori N. (2001) Dopamine transporter and methamphetamine-related psychiatric symptoms revealed by PET. American College of Neuropsychopharmacology (ACNP), 40th Annual Meeting. December 9-13, Waikoloa, Hawaii.

関根吉統, 伊豫雅臣, 森則夫 (2001) 覚せい剤精神病の発現機序に関する臨床研究 — ポジトロン CT 及びプロトン MRS を用いて —. 第4回ニコチン・薬物依存研究フォーラム学術年会. 東京.

(3) 座長をした学会名

森 則夫 第35回日本てんかん学会，東京.

森 則夫 第28回日本脳科学会，京都.

三辺義雄 第35回日本てんかん学会，東京.

(5) 役職についている学会名とその役割

森 則夫 日本脳科学会理事

森 則夫 日本てんかん学会評議員

森 則夫 日本神経化学会評議員

森 則夫 日本生物学的精神医学会評議員

森 則夫 日本サイコセラピー研究会理事

三辺義雄 日本てんかん学会評議員

三辺義雄 日本生物学的精神医学会評議員

三辺義雄 日本神経精神薬理学会評議員

三辺義雄 海馬と高次脳機能学会幹事

8 学術雑誌の編集への貢献

	平成13年度
学術雑誌編集数	4件

武井教使 Schizophrenia Research Editorial Board

武井教使 International Review of Psychiatry Editorial Board

武井教使 European Psychiatry Editorial Board

武井教使 Acta Psychiatrica Scandinavica Editorial Board

9 共同研究の実施状況

	平成 13 年度
(1) 国際共同研究	0 件
(2) 国内共同研究	0 件
(3) 学内共同研究	0 件

10 産学共同研究

	平成 13 年度
産学共同研究	0 件

11 受賞（学会賞等）

関根吉統 日本生物学的精神医学会国際学会発表奨励賞

関根吉統 財団法人浜松電子工学奨励会高柳研究奨励賞

関根吉統 日本生物学的精神医学会学術賞

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 精神分裂病の発症危険因子の探索

母子手帳の情報をもとに精神分裂病の発症危険因子を検索している。分裂病者の母親は、児を妊娠している時の検診回数が少ないようであり、この意味付けの検討を進めている。

2. 覚醒剤依存の脳内動態

先に、覚醒剤乱用者では脳内ドパミン・トランスポーターが低下しており、その低下の程度に応じて精神症状も顕在化していることを明らかにした。さらに、MRS で脳内の化学シフトをみると、細胞内エネルギーの指標であるクレアチンが低下していた。このクレアチンの低下は精神症状の重症度と相関していた。これらから、覚醒剤を長期に用いると脳細胞が傷害され、それに伴って精神症状が出現することが示唆された。

3. 神経幹細胞機能異常としての精神分裂病モデルの作成

成体脳においても海馬と脳室下帯では神経細胞が活発に新生している。精神分裂病はこれらの神経幹細胞の機能異常による可能性がある。例えば、1986年のチェルノブイリ原発事故の4年後から精神分裂病の発症が一般の5倍になっている。発症したのは被爆時に15歳～48歳の元従業員である。成体脳が被爆すると神経幹細胞が特異的に傷害されることから、チェルノブイリ原発事故後の精神分裂病の発症には、被爆によってもたらされた神経幹細胞の機能異常が関わっている可能性がある。また、精神分裂病患者では、嗅上皮にある神経幹細胞の成長・分化に異常が起こっており、このことから、同様のことが脳内の海馬や脳室下帯でも起きている可能性が考えら

れる。事実、精神分裂病患者の死後脳では、海馬の細胞新生を担っている脳内分子（PSA-NCAM）が減少していることが免疫組織学的手法によって明らかにされている。

我々は精神分裂病が神経幹細胞の機能異常によるものと考えてモデル動物の作成に取り組んでいる。ラットやマウスの頭部に放射線を照射すると、脳には明らかな形態学的異常を伴わずに、メタンフェタミンに対する反応性が増大するようである。

13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

覚醒剤乱用者では脳内ドパミン・トランスポーターが低下しており、その低下の程度に応じて精神症状も顕在化していることを明らかにした。さらに、MRS で脳内の化学シフトをみると、細胞内エネルギーの指標であるクレアチンが低下していた。

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

精神分裂病の神経幹細胞は我々の独自のものである。

15 新聞、雑誌等による報道