

A. 研究目的

Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (MATRICS) コンセンサス認知機能評価バッテリー (MCCB) は、米国で開発された包括的な神経心理学的検査バッテリーである。その主な目的は、統合失調症患者の認知機能改善薬の開発・促進である。本研究の第一の目的は、MCCB の日本語版(MCCB-J)の作成を進めることである。第二の目的は、MCCB と機能的転帰の関連について検討することである。米国の MATRICS-PASS (MATRICS Psychometric and Standardization Study) は、MATRICS-CT (MATRICS Co-primary Transaction) を組織し、機能的転帰の概念の整理を進めた。そして MCCB で測定される神経心理学的検査レベルの遂行と併せて、より高次の転帰レベルでの改善も同時に評価する研究を進めてきた。本研究も、概ねこの動向に沿いつつ、各機能的転帰レベルの評価尺度・検査バッテリー日本語版開発、及び MCCB との関連について予備的な研究を進めることを目的とした (Fig. 1)。

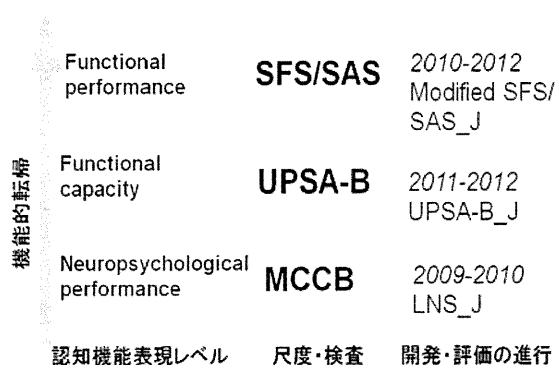


Fig. 1 機能的転帰の階層と研究の進行

B. 研究方法・C 研究結果・D 考察

以下に、各年度における研究内容について、B. 研究方法・C. 研究結果・D. 考察の形式で総括す

る。

1.2009 - 2010 年度：語音整列課題 (Letter Number Sequence; LNS) 日本語版の作成と評価

MCCB にはワーキングメモリ測定課題として、語音整列課題 (Letter Number Sequence; LNS 例：「お-9-か-7」→「7-9-お-か」) が含まれる。LNS は語音操作に関わる課題であるため、言語に応じた移植が必要となる。すでに日本語版 WAIS-3 用に LNS 日本語版が作成されているが、MCCB 版と認知的負荷は等価ではない。そこで本研究では、MCCB-J 独自の日本語版 (LNS-J) を作成し、その有効性、及び英語版 (LNS_E) との等価性を検討した。

対象者 健常者 41 名(男/女=20/21)、統合失調症患者 15 名(9/6) を対象とした。

方法 LNS-J は、日本語の語音特性をより考慮し、かつ心内操作等の課題負荷については LNS-E に揃えた。

研究結果・考察 群 (健常者 vs.患者) ×課題 (LNS-E vs. LNS-J) の 2 要因の分散分析の結果、被験者要因の主効果のみ有意 (健常者>患者; $F=13.56$, $df=1, 54$, $p < 0.01$) だった (Fig. 2)。また、健常者群・患者群ともに、LNS-J と LNS-E 間に有意な相関が見られた (健常者, $r=0.65$, 患者, $r=0.86$)。これら結果から、LNS-J が MCCB_J 課題として有効なこと、及び LNS-E と等価であることが示された。

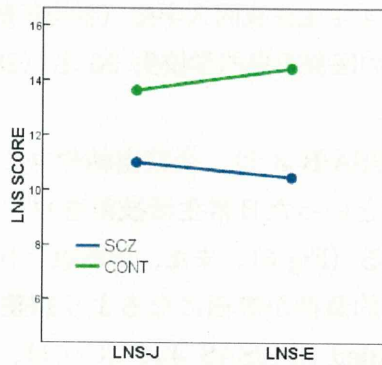


Fig. 2 LNS-E と LNS-J の成績

2.2009 - 2012 年度：機能的転帰尺度日本語版作成と MCCB_J との関連

MATRICES 神経認知委員会は、当初 MCCB_J との関連する機能的転帰のレベルとして、functional performance レベルを想定し、その測定尺度として modified SFS/SAS を用いて MCCB の（内容的）妥当性検証を試みた。後に介入変数（社会・地域の支援体制・経済状態・心理教育/リハビリテーションなど）が影響する可能性から、functional capacity レベルを co-primary measure として、MCCB の（表面的）妥当性に用いることになった。しかし、介入変数の存在やその影響は、国・文化により異なり、本邦では機能的転帰各レベルは互いに密接に関連している可能性も考えられる。そこで本研究ではまず、functional performance レベルの機能的転帰と MCCB_J との関連を検討することにした。この目的のために、修正版社会機能・社会適応尺度 modified SFS/SAS 日本語版（modified SFS/SAS-J）を作成した。

対象者 対象者は、富山大学附属病院に通院中の統合失調症患者 15 名と性別、教育歴をマッチさせた健常者 15 名である。

方法 modified SFS/SAS は、社会機能尺度 (Social Functioning Scale, SFS) と社会適応尺度 (Social Adjustment Scale, SAS) より構成される

(Fig.3)。日本語版においても、米国版同様、アンカーポイントを設け自己記入式で行えるよう工夫した。

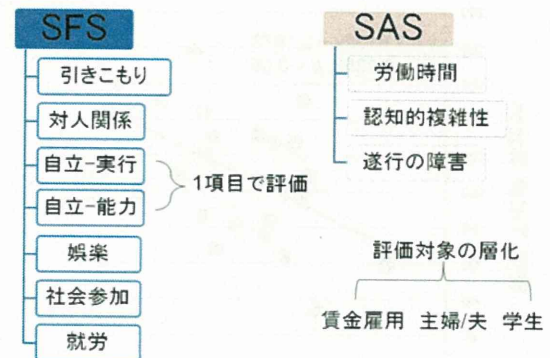


Fig. 3 Modified SFS/SAS_J の構成

研究結果・考察 modified SFS/SAS-J の SFS 総得点、労働（学業）時間数/週、認知的複雑性について、健常者を標準として患者群の z 値を算出した。その結果患者群は、いずれの領域においても $-1.5SD$ 以上の低下が見られた (Fig 4)。このことから、modified SFS/SAS-J が機能的転帰の低下を示す指標として有効なことが示された。

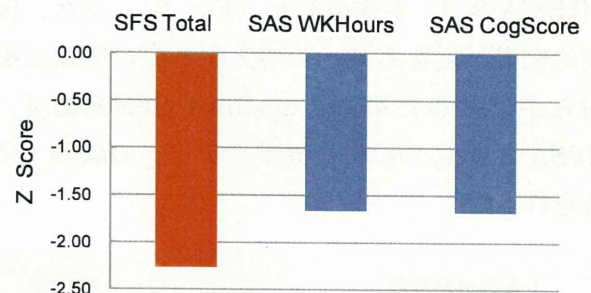


Fig. 4 患者群における Modified SFS/SAS の成績

患者群において、SFS 得点と MCCB-J 得点の間に有意な相関がみられた (Fig.5 ; 2012 年度に新規データを追加。N=22)。この結果は、神経心理学的レベルの認知機能の改善が、高次の機能的転帰を予測する可能性を示すものである。

MCCB-J と SAS の労働時間、及び認知的複雑性、遂行の障害との間に明確な関係は見出されなかった。これはデータ数が少ないことや、

SAS の記入法がやや複雑であり、患者の負担が大きいことによる可能性がある。今後の検討課題と考える。

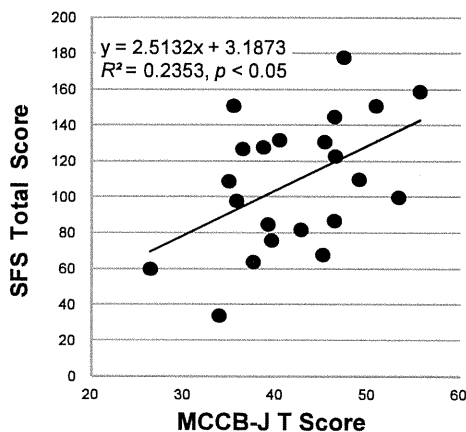


Fig. 5 MCCB_Jと Modified SFS の関連

2010 - 2011 年度：機能的転帰尺度日本語版の作成及びその評価

本年度は、functional capacity レベルの機能的転帰測定尺度として、MCCB と最も関連することが報告されている UPSA-B の日本語版 (UPSA-B_J) を作成した (Fig. 6)。また、機能的転帰尺度を本邦への導入する際の問題点を明らかにするために、modified SFS/SAS_J、UPSA-B_J について、健常者データの収集・分析を行った。

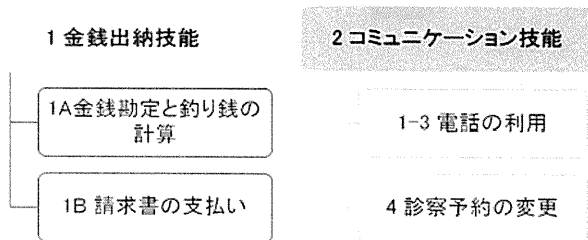


Fig. 6 UPSA-B_J の構成

対象者 UPSA-B_J については、岡山県社会人健常者 39 名 (平均年齢 39.6)、福島県国立大学 4 年生昼間大学生 23 名 (20.0) を対象とした。modified SFS/SAS-J についてはこれら 2 群に加

え、同大 4 年生夜間大学生 (平均年齢 21.6)、及び東京の医療系専門学校生 36 名 (28.4) を対象とした。

方法 UPSA-B_J は、金銭出納やコミュニケーションといった日常生活技能をロールプレイで測定する (Fig 6)。また、英語版と日常生活技能の認知的負荷が等価になるよう調整されている。modified SFS/SAS_J については、記入フォーム及び採点基準について調整を施した。

研究結果・考察 UPSA-B_J については、学生が社会人よりやや高い傾向差 ($t=1.92, df=60, p < 0.1$) が見られた。金銭出納技能は両群ともに天井効果を示したが、コミュニケーション技能については、課題ごとの遂行に群差が見られた (Fig. 7)。UPSA-B_J は、ごく基本的な日常生活技能を測るものだが、コミュニケーション技能については、世代・年齢により困難な課題もあることが分かった。今後、このような影響因を考慮した調整が必要だと考えられる。

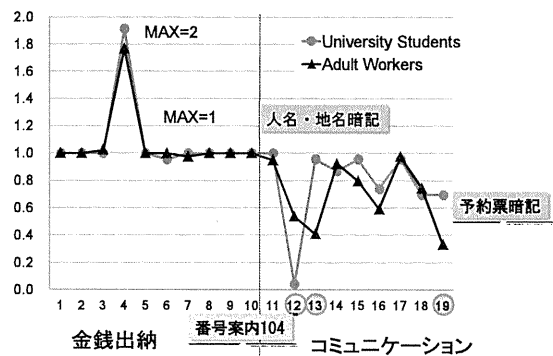


Fig. 7 UPSA-B_J プロフィール

modified SFS/SAS-J については、SFS と SAS ごとに分析を行った。SFS 総合得点を従属変数とする 1 要因の分散分析の結果、主効果は有意であり ($F=2.86, df=3, 123, p < 0.05$)、 t 検定の結果、社会人 > 夜間大学生差が認められた。

modified SAS について、時間数/週、認知的複雑性、遂行の障害を従属変数とする 1 要因の

MANOVA を行った結果、群の効果は有意だった ($Wilks' \lambda = 31.93$, $df = 9, 265$ $p < 0.01$)。特に時間数/週について、学生群と社会人/医療系専門学校生間差が顕著だった (Fig. 8)。

SFS、SAS とともに、雇用者と学生間で標準値が大きく異なっており、各層毎の標準化の必要性が確認された。さらに学生群に見られたような層内差についても、検討する必要性が示唆された。

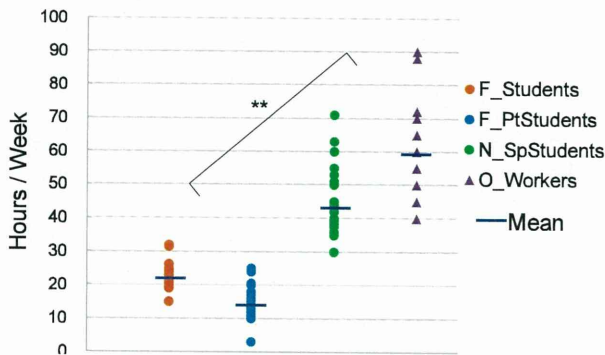


Fig. 8 SAS 時間数/週における群間比較

E. 結論

本研究の目的は、MCCB の日本語版(MCCB-J)の作成、及び MCCB と機能的転帰の関連について検討することであった。この目的のために、言語特性を考慮した課題 (LNS-J)、各レベルの機能的転帰を測定する検査バッテリー・尺度 (Modified SFS/SAS_J、UPSA-B_J) の日本語版を作成した。同時に、これら日本語版検査・尺度を統合失調症患者及び健常者に施行することにより、日本語話者への適用における問題点を明らかにした。今後の課題として、これら問題点への対処と、年齢等で層化した標準化が挙げられる。

[参考文献]

- 住吉太幹、住吉チカ：第2世代抗精神病薬と認知機能。臨床精神医学 34:427-438, 2005.
- 佐藤 拓、兼田康宏、住吉チカ、他：MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテ

リーの開発。臨床精神薬理 13:289-296, 2010.

- 住吉チカ 統合失調症患者における機能的転帰：MATRICS Consensus Cognitive Battery との関連。日本神経精神薬理学雑誌 31:249-p.256.
- 住吉太幹、兼田康宏、住吉チカ、他 認知機能システムの構築－MATRICS-CCB-J, BACS-J および社会機能の測定について。精神治療学 26:1525-1531.

F. 研究発表

1. 論文発表

- Sumiyoshi C., Ertugrul A., Anil Yagcioglu A.E., Sumiyoshi T.: Semantic memory deficits based on category fluency performance in schizophrenia: Similar impairments across Turkish and Japanese patients. *Psychiatry Research* 167:47-57, 2009.
- 佐藤 拓、兼田康宏、住吉チカ、住吉太幹、曾良一郎：MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリーの開発。臨床精神薬理 13:289-296, 2010.
- 住吉チカ：子どもの学習から考えるこころと脳—読みの習得とその障害。こころの科学 150: 43- 48, 2010.
- Sumiyoshi, C., Kawakubo, Y., Suga, M., Sumiyoshi, T. & Kasai, K.: Impaired ability to organize information in individuals with autism spectrum disorders and their siblings. *Neuroscience Research* 69:252-257, 2011
- 住吉チカ：統合失調症患者における機能的転帰：MATRICS Consensus Cognitive Battery との関連。日本神経精神薬理学雑誌 31:249-p.256., 2011
- 住吉太幹、兼田康宏、住吉チカ、曾良一郎：認知機能システムの構築－MATRICS-CCB-J, BACS-J および社会機能の測定について。精神治療学 26:1525-1531, 2011.

2. 学会発表

1. Sumiyoshi T., Higuchi Y., Itoh T., Matsui M., Arai H., Suzuki M., Sumiyoshi C., Kawasaki Y.: Effect of perospirone on P300 electrophysiological activity and social cognition in schizophrenia: A three-dimensional analysis with sLORETA. World Federation of Societies of Biological Psychiatry - The 9th World Congress of Biological Psychiatry, 2009, 7, 1, Paris.
2. Sumiyoshi, C., Ertugrul, A, Yacioglu, A, Sumiyoshi, T.: Semantic memory impairment in Turkish and Japanese patients with schizophrenia. 第4回日本統合失調症学会, 2009, 3, 大阪
3. Sumiyoshi, C., Ertugrul, A, Yacioglu, A, Roy, A., Jayathirake, K., Meltzer, H. Y., Sumiyoshi, T.: Language-dependent performance on the verbal fluency tasks in schizophrenia: A cross-linguistic study. 第4回日本統合失調症学会, 2009, 3, 大阪
4. 住吉チカ、住吉太幹、兼田康宏、佐藤拓、西山志満子、曾良一郎：MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の開発：語音整列課題における使用言語の影響。第5回日本統合失調症学会, 2010, 3, 小倉
5. 住吉チカ、佐藤拓、西山志満子、住吉太幹：日本語語音整列課題による作業記憶の測定：統合失調症患者と健常者との比較。第74回日本心理学会, 2010, 9, 大阪
6. 住吉チカ、植月美希、管心、笠井清登、住吉太幹：統合失調症患者に対する WAIS-R 簡略版知能検査の有効性の検討。第6回日本統合失調症学会, 2011, 7, 札幌

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定も含む）

1. 特許取得
無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

MATRICES コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版の

計量心理学的特性に関する研究

研究協力者：兼田 康宏¹、大森 哲郎²、岡久 祐子³、住吉 太幹⁴、朴 盛弘⁵、高木 学³、中込 和幸⁶、
曾良 一郎⁷

¹医療法人岩城クリニック 心療内科、²徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部
精神医学分野、³岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 精神神経病態学教室、⁴富山大学大学
院 医学薬学研究部 神経精神医学講座、⁵鳥取大学医学部 脳神経医科学講座 精神行動医学
分野、⁶独立法人国立精神・神経医療研究センター、⁷東北大学大学院医学系研究科 精神・神
経生物学分野)

【研究要旨】

本研究では、MATRICES コンセンサス認知機能評価バッテリー日本語版は原版同様、計量心理学的特性において容認できる認知機能評価尺度であることが示唆された。

A. 研究目的

統合失調症の認知機能障害に対する介入には大きな潜在的価値があるにも関わらず、国際的に標準化された評価法は今のところ十分に確立されていない。本研究の目的は国際的な認知機能障害の評価法の開発、すなわち、**Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (MATRICES) コンセンサス認知機能評価バッテリー**⁴⁾日本語版 (MCCB-J) ⁵⁾の開発であり、MCCB-Jの信頼性および妥当性につき検討した。

B. 研究方法

1. 対象者

対象は、徳島大学、岡山大学、鳥取大学と富

山大学の付属病院／関連病院で治療中の 37 人の統合失調症患者および 39 人の健常者で、MCCB-Jおよび統合失調症認知機能簡易評価尺度³⁾日本語版 (BACS-J) ¹⁾²⁾を用いて認知機能を評価した。なお、研究に先立ち全被験者より同意を得た。

C. 研究結果

1. MCCB-J 施行時間は、患者群で平均 80.0 (S.D.=13.8) として健常者群で 59.7 (S.D.=4.3) であった。
2. 内的整合性の指標である Cronbach の α 係数は、患者群で 0.84 として健常者群で 0.72 であった。
3. MCCB-J composite score は、患者群において全ての MCCB-J 下位検査得点との間に有

意な相関を認めた。一方、健常者群においては、社会認知の評価である MSCEIT を除いた下位検査得点との間に有意な相関を認めた。

4. MCCB -J composite score と BACS -J composite score との間には、患者群 ($r=0.76$ 、 $p<0.0001$) そして健常者群 ($r=0.86$ 、 $p<0.0001$) とともに統計学的に有意な相関を認めた。

D. 考察

予備的ではあるが、MCCB-J は信頼性および妥当性ともに容認出来るものであった。

E. 結論

本研究では、MCCB-J は原版同様、計量心理学特性において容認できる認知機能評価尺度であることが示唆された。

[参考文献]

- 1) 兼田康宏、住吉太幹、中込和幸、他：統合失調症認知機能簡易評価尺度日本語版 (BACS-J)。精神医学。50：913-917、2008.
- 2) Kaneda、Y.、Sumiyoshi、T.、Keefe、R.S.、et al.：The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: validation of the Japanese version. Psychiatry and Clinical Neurosciences. 61：602-609、2007.
- 3) Keefe、R.S.、Goldberg、T.E.、Harvey、P.D.、et al (2004): The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. Schizophrenia Research 68:283-297、2004.
- 4) Nuechterlein、K.H.、Green、M.F.、Kern、R.S.、et al.：The MATRICS Consensus

Cognitive Battery, part 1: test selection, reliability, and validity. American Journal of Psychiatry 165:203-213、2008.

- 5) 佐藤拓、兼田康宏、住吉チカ、他：MATRICS コンセンサス認知機能評価バッテリー (MCCB) の開発・統合失調症治療への導入を目指して。臨床精神薬理。13:289-296、2010.

平成21年度～23年度 主任・分担研究者氏名一覧

「統合失調症における社会生活機能障害の評価・支援 -MATRICS-CCB 日本語版による認知機能障害の評価と治療計画への応用-」

区分	氏名	住所	所属	職名	e-mail
主任	曾良一郎	〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町1-1	東北大学大学院医学系研究科・精神・神経生物学分野	教授	sora@med.tohoku.ac.jp
分担	大森哲郎	〒770-8503 徳島市蔵本町 3-18-15	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部精神医学分野・精神医学	教授	tohmorei@clin.med.tokushima-u.ac.jp
分担	住吉太幹	〒930-0194 富山県富山市杉谷2630	富山大学大学院医学薬学研究部・神経精神医学講座	准教授	sumiyo@med.u-toyama.ac.jp
分担	中込和幸	〒187-8551 小平市小川東町4-1-1	独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター	上級専門職	nakagome@ncnp.go.jp
分担	松岡洋夫	〒980-8574 宮城県仙台市青葉区星陵町1-1	東北大学大学院医学系研究科精神神経学分野	教授	mtok-thk@umin.ac.jp
協力	住吉チカ	〒960-1296 福島県福島市金谷川1	福島大学人間発達文化学類	准教授	sumiyoshi@educ.fukushima-u.ac.jp
協力	兼田康宏	〒774-0014 徳島県阿南市学原町上水田11-1	岩城クリニック心療内科	院長	kaneday-tsh@umin.ac.jp

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
Sumiyoshi T., Matsuoka T., Tanaka K., Bubenikowa- Valesova V.	Social interaction deficits in schizophrenia- spectrum disorders and pharmacologic intervention	Heatherton A.T. and Walcott V.A.	Social Interactions in the 21st Century	Nova Science Publisher s Inc., Hauppau ge	NY	2009	363- 370
住吉太幹		伊藤正男、 野々村禎 昭、藤田道 也	統合失調症 の認知機能 障害におけ る5-HT受容 体の役割	金原一郎 記念医学 医療振興 財団	東京	2009	436- 437
中込和幸、最上 多美子 監訳			「精神疾患に おける認知 機能障害の 矯正法」臨床 家マニュアル Medalia A, Revheim N, Herlands T (著)	星和書店	東京	2009	124
松村博史, 朴盛 弘, 佐々木夏 子, 山田武史, 中込和幸	4. 気分障害とHPA系. 3 章 精神疾患への応用: 精神疾患とNIRS 光トポ グラフィー検査による 脳機能イメージング	福田正人	精神疾患と NIRS光トポ グラフィー 検査による 脳機能イ メージング	中山書店	東京	2009	120- 125 (6)
中込和幸		福井 次矢	EBMシリー ズ「統合失調 症」正しい治 療がわかる 本	研友企画 出版	東京	2009	151

山田武史, 佐々木夏子, 神尾聡, 中込和幸	4. 治療 治療の基本/高照度光療法/電気けいれん療法/断眠療法認知療法/職場復帰に向けての取り組み	久保木富房, 坪井康次, 神庭重信	「うつ」を見抜く! 対処する! プライマリケア医のためのうつ病診療	メジカルビュー社	東京	2009	45-58 (14)
中込和幸	第14章 精神薬理学精神医学を知る メンタルヘルス専門職のために	金生由紀子, 下山晴彦	精神医学を知る—メンタルヘルス専門職のために	東京大学出版会	東京	2009	297-334 (38)
長田泉美, 中込和幸	第1部 Quetiapineを使いこなす 第7章 長期効果-QOL, 認知機能クエチアピンを使いこなす	石郷岡純	クエチアピンを使いこなす	星和書店	東京	2009	296
長田泉美, 中込和幸	第5章 認知機能とその改善A. 抗精神病薬, I. 主として抗DA薬, 抗5-HT薬. 精神疾患と認知機能	山内俊雄	精神疾患と認知機能 精神疾患と認知機能研究会編	新興医学出版社	東京	2009	341
中込和幸	II 向精神薬の特徴と使い方1. 抗精神病薬	風祭元	よくわかる精神科薬物ハンドブック	照林社	東京	2009	320
中込和幸	II 向精神薬の特徴と使い方3. 気分安定薬	風祭元	よくわかる精神科薬物ハンドブック	照林社	東京	2009	320
兼田康宏	広認知機能とQOL・社会機能評価: 精神疾患と認知機能	「精神疾患と認知機能研究会」編集委員会	精神疾患と認知機能	新興医学	東京	2009	163-167

兼田康宏、大森哲郎	精神薬理の理論と実際-統合失調症-統合失調症の薬理/抗精神病薬：臨床精神薬理ハンドブック（第2版）	樋口輝彦、小山司	臨床精神薬理ハンドブック（第2版）	医学書院	東京	2009	123-139
Sora I, Li B, Igari M, Hall FS, Ikeda K.	Transgenic mice in the study of drug addiction and the effects of psychostimulant drugs	George R. Uhl,	Addiction Reviews	Wiley-Blackwell	Boston, MA (USA)	2010	218-246
Hall FS, Sora I, Perona MTG, Uhl GR	The role of the serotonin transporter in drug reward: Gene knockout studies	Kaluev A	Experimental models in serotonin transporter research	Nova Science Publishers	New York	2010	244-269
曾良一郎, 石原佳奈, 笠原好之, 山本秀子, 池田和隆	中枢刺激薬の分子標的としてのモノアミントランスポーター	社団法人日本薬理学会編、武田弘志辻稔赤池昭紀編集	実験行動薬理学	金芳堂	京都	2010	263-271
曾良一郎	ドパミンと依存		精神科臨床リュミエール	中山書店	東京	2010	204-205
住吉太幹、川崎康弘、鈴木道雄	精神病未治療期間：定義、測定および転帰との関連.	ヘンリー J. ジャクソン・パトリック D. マクゴリー編集; 水野雅文、鈴木道雄、岩田仲生 監訳	早期精神病の診断と治療	医学書院	東京		
中込和幸	I 難治性, 治療抵抗性とは. 難治性精神障害へのストラテジー	中込和幸	専門医のための精神科臨床リュミエール15	中山書店	東京	2010	

中込和幸	5.言語と医学	中込和幸	シリーズ朝倉<言語の可能性>	朝倉出版	東京	2010	
松岡洋夫	統合失調症 (3) 機序の理解	武田雅俊、鹿島晴雄	POCKET精神科	金芳堂	京都	2010	166-172
Sumiyoshi T., Higuchi T.	Electrophysiological imaging evaluation of schizophrenia and treatment response. In: Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders; Vol III,	Ritsner M. (Ed)		Springer	New York,	2011	135-148
Sumiyoshi T., Uehara T.	Serotonin-1A receptors and cognitive enhancement in schizophrenia; Role for brain energy metabolism. In: Neuropsychiatric Disorders.	Burne T.H.J. (Ed)		InTech	Rijeka	in press	
Nekovarova T., Stuchlik A., Rambousek L., Vales K., Sumiyoshi T.	Cognitive deficits in rodent models of schizophrenia; Evaluation of spatial cognition. In: Schizophrenia Research: Recent Advances.	Sumiyoshi T. (Ed)		Nova Science Publishers	New York	in press	
Roberts DL, Penn DL, Combs DR.	「社会認知ならびに対人関係のトレーニング (SCIT Social Cognition and Interaction Training)」治療マニュアル	中込和幸, 兼子幸一, 最上多美子 監訳		星和書店	東京	2011	
Kaneda Y, Ueoka Y, Sumiyoshi T, Yasui-Furukori N, Ito T, Higuchi Y, Kawamura I, Suzuki M, Ohmori T	The Schizophrenia Cognition Rating Scale Japanese version (SCoRS-J). In Yearbook of International Psychiatry and Behavioral Neurosciences-II.	Boutros N (Ed)		Nova Science Publishers	New York	in press	

曾良一郎	ドーパミン受容体 Dopamine receptor	ストレス科学辞典. 日本ストレス学会/(財)パブリックヘルスリサーチセンター 監修		実務教育出版	東京	2011	764
曾良一郎	LSD-25	加藤敏, 神庭重信, 中谷陽二, 武田雅俊, 鹿島晴雄, 狩野力八郎, 市川宏伸編	現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	116
曾良一郎	逆耐性現象	加藤敏, 神庭重信, 中谷陽二, 武田雅俊, 鹿島晴雄, 狩野力八郎, 市川宏伸編	現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	215
曾良一郎	受容体	加藤敏, 神庭重信, 中谷陽二, 武田雅俊, 鹿島晴雄, 狩野力八郎, 市川宏伸編	現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	470
曾良一郎	ドーパミン	加藤敏, 神庭重信, 中谷陽二, 武田雅俊, 鹿島晴雄, 狩野力八郎, 市川宏伸編	現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	772

曾良一郎	ドーパミン仮説	加藤敏, 神庭重信, 谷陽二, 田雅俊, 島晴雄, 野力八郎, 市川宏伸編	現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	773
曾良一郎	モノアミン仮説	加藤敏, 神庭重信, 谷陽二, 田雅俊, 島晴雄, 野力八郎, 市川宏伸編	現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	1021-1022
曾良一郎, 氏家寛	物質依存の神経化学	福居顯二編集	脳とこころのプライマリケア第8巻 依存	シナジー	東京	2011	50-59
住吉太幹	非定形抗精神病薬の認知機能に対する効果	石郷岡純, 岡崎祐士, 樋口輝彦 編	統合失調症治療の新たなストラテジー	先端医学社	東京	2011	165-172
住吉太幹	統合失調症の認知機能はどこまで改善しうるか? 「精神疾患と認知機能—最近の進歩」	山内俊雄 他 編		新興医学出版社	東京	2011	31-41
住吉太幹, 樋口悠子	新規抗精神病薬の薬理、臨床応用: ペロスピロン	中村 純 編	《精神科臨床エキスパートシリーズ》『抗精神病薬完全マスター』	医学書院	東京	印刷中	

松岡洋夫	治療計画の策定	山内俊雄、 小島卓也、 倉知正佳、 鹿島晴雄編	統合失調 症：専門医 をめざす人 の精神医 学. 改訂第 三版	医学書院	東京	2011	424- 425
松岡洋夫	統合失調症の発症過程 と認知機能：精神疾患 と認知機能；最近の進 歩	精神疾患と 認知機能研 究会編：編 集総括 山 内俊雄		新興医学 出版	東京	2011	173- 179
松岡洋夫、松本 和紀	統合失調症の幻覚妄想	堀口淳編	脳とこころ のプライマ リ・ケア 第6巻 幻 覚と妄想	シナジー	東京	2011	30-38
Nakagome Mogami T.	9 Treatment-resistant schizophrenia. In Clinical Manual for Treatment of Schizophrenia.	Lauriello J and Pallanti S (eds.)		American Psychiatri c Publishin g	Wash ington DC	2012	341- 380
住吉太幹	統合失調症の早期介 入・発症予防における 薬物療法. 「向精神薬 —最新の動向」.	野村総一郎 他 編		医歯薬出 版社	東京	2012	57-62
兼田 康宏	統合失調症の認知機能 検査 (BACSなど) : 精神疾患診断のための 脳形態・機能検査	三国 雅彦 福田 正人 功刀 浩 編集		新興医学	東京	2012	77-83
Kaneda Y	Working Memory and Functional Outcome in Patients with Major Depressive Disorder: Working Memory: Capacity, Developments and Improvement Techniques	Levin ES. Ed.		Nova Science Publishers	NY	in press	

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kanahara N, Miyatake R, Sekine Y, Inada T, Ozaki N, Iwata N, Harano M, Komiyama T, Yamada M, Sora I, Ujike H, Iyo M, Hashimoto K.	Association study between the PIK4CA gene and methamphetamine use disorder in a Japanese population	Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.	5;150B(2)	233-8	2009
Hashimoto K, Amano T, Kasakura A, Uhl GR, Sora I, Sakai N, Kuzumaki N, Suzuki T, Narita M.	m-opioid receptor-independent fashion of the suppression of sodium currents by m-opioid analgesics in thalamic neurons.	Neurosci Lett.	27;453(1)	62-67	2009
Ujike H, Katsu T, Okahisa Y, Takaki M, Kodama M, Inada T, Uchimura N, Yamada M, Iwata N, Sora I, Iyo M, Ozaki N, Kuroda S.	Genetic variants of D2 but not D3 or D4 dopamine receptor gene are associated with rapid onset and poor prognosis of methamphetamine psychosis.	Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.	15;33(4)	625-629	2009
Nakamura K, Sekine Y, Takei N, Iwata Y, Suzuki K, Anitha A, Inada T, Harano M, Komiyama T, Yamada M, Iwata N, Iyo M, Sora I, Ozaki N, Ujike H, Mouri N.	An association study of monoamine oxidase A (MAOA) gene polymorphism in methamphetamine psychosis.	Neurosci Lett.	15;455(2)	120-123	2009
Asada M, Ebihara S, Yamanda S, Niu K, Okazaki T, Sora I, Arai H.	Depletion of serotonin and selective inhibition of 2B receptor suppressed tumor angiogenesis by inhibiting endothelial nitric oxide synthase and extracellular signal-regulated kinase 1/2 phosphorylation.	Neoplasia.	11(4)	408-417	2009

Okochi T, Kishi T, Ikeda M, Kitajima T, Kinoshita Y, Kawashima K, Okumura T, Tsunoka T, Inada T, Yamada M, Uchimura N, Iyo M, Sora I, Ozaki N, Ujike H, Iwata N.	Genetic association analysis of NRG1 with methamphetamine-induced psychosis in a Japanese population.	Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.	1;33(5)	903-905	2009
Kishi T, Ikeda M, Kitajima T, Yamanouchi Y, Kinoshita Y, Kawashima K, Okochi T, Tsunoka T, Okumura T, Inada T, Ujike H, Yamada M, Uchimura N, Sora I, Iyo M, Ozaki N,	A functional polymorphism in estrogen receptor alpha gene is associated with Japanese methamphetamine induced psychosis.	Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.	1;33(5)	895-898	2009
Okahisa Y, Ujike H, Kotaka T, Morita Y, Kodama M, Inada T, Yamada M, Iwata N, Iyo M, Sora I, Ozaki N, Kuroda S.	Association between neuropeptide Y gene and its receptor Y1 gene and methamphetamine dependence.	Psychiatry Clin Neurosci.	63(3)	417-422	2009
Kotaka T, Ujike H, Okahisa Y, Takaki M, Nakata K, Kodama M, Inada T, Yamada M, Uchimura N, Iwata N, Sora I, Iyo M, Ozaki N, Kuroda S.	G72 gene is associated with susceptibility to methamphetamine psychosis.	Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.	33(6)	1046-1049	2009
Hall FS, Li XF, Randall-Thompson J, Sora I, Murphy DL, Lesch KP, Caron M, Uhl GR.	Cocaine conditioned locomotion in dopamine transporter, norepinephrine transporter and 5-HT transporter knockout mice.	Neuroscience.	162(4)	870-880	2009

Nishizawa D, Nagashima M, Katoh R, Satoh Y, Tagami M, Kasai S, Ogai Y, Han W, Hasegawa J, Shimoyama N, Sora I, Hayashida M, Ikeda K	Association between KCNJ6 (GIRK2) Gene polymorphisms and postoperative analgesic requirements after major abdominal surgery.	Plos one.	16; 4(9)	e7060	2009
Fukuda K, Hayashida M, Ide S, Saita N, Kokita Y, Kasai S, Nishizawa D, Ogai Y, Hasegawa J, Nagashima M, Tagami M, Komatsu H, Sora I, Koga H, Kaneko Y Ikeda K	Association between OPRM1 gene polymorphisms and fentanyl sensitivity in patients undergoing painful cosmetic surgery.	Pain.	15; 147(1-3)	194-201	2009
Koyama T, Mayahara T, Wakamatsu T, Sora I, Fukuda K.	Deletion of micro-opioid receptor in mice does not affect the minimum alveolar concentration of volatile anaesthetics and nitrous oxide-induced analgesia.	Br J Anaesth.	103(5)	744-749	2009
Tayoshi S, Sumitani S, Taniguchi K, Shibuya-Tayoshi S, Numata S, Iga J, Nakataki M, Ueno S, Harada M, Ohmori T.	Metabolite changes and gender differences in schizophrenia using 3- Tesla proton magnetic resonance spectroscopy (1H-MRS).Role of cognitive function	Schizophr Res	108	69-77	2009
Numata S, Nakataki M, Iga JI, Tanahashi T, Nakadoi Y, Ohi K, Hashimoto R, Takeda M, Itakura M, Ueno SI, Ohmori T.	Association Study Between the Pericentrin (PCNT) Gene and Schizophrenia.	Neuromolec ular Med.			2009