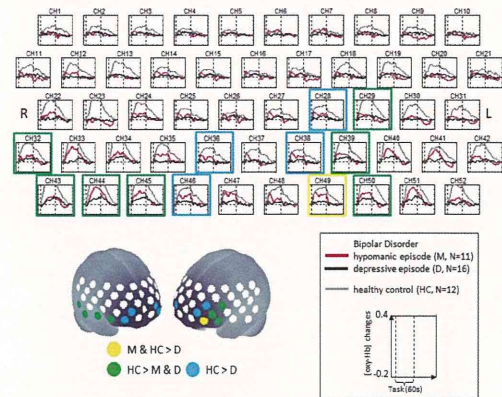


名)、双極性障害で63.4% (26/41名)、統合失調症では67.8% (21/31名)であった。また、気分障害患者を対象とした検討では、年齢と前頭部積分値が有意な負の相関を示した ($r = -0.278$, $p = 0.001$)。第一度近親に精神疾患罹患者がいる (遺伝負因が推定される) 群ではない群よりも重心値が大きい傾向 ($\chi^2 = 2.22$, $p = 0.099$) を示し、また BSDS 得点が高く、双極スペクトラム傾向が強いほど前頭部の傾きが緩やかな傾向を示し ($r = -0.258$, $p = 0.006$)、より双極性障害に類似する波形パターンを示していた。一方、統合失調症患者 (N = 28) について、臨床診断と NIRS 波形による分類が一致しなかった患者 (N = 8) では、一致していた患者 (N = 20) と比べて、検査時の PANSS 得点のうち、三因子モデルでは陽性症状尺度 (平均 \pm SD : 一致群 11.1 ± 4.2 点, 不一致群 20.2 ± 10.0 点, $p = 0.076$)、五因子モデルでは Activation 因子 (一致群 : 9.3 ± 2.5 点, 不一致群 : 15.0 ± 5.3 点, $p = 0.047$) の値が高値となった。

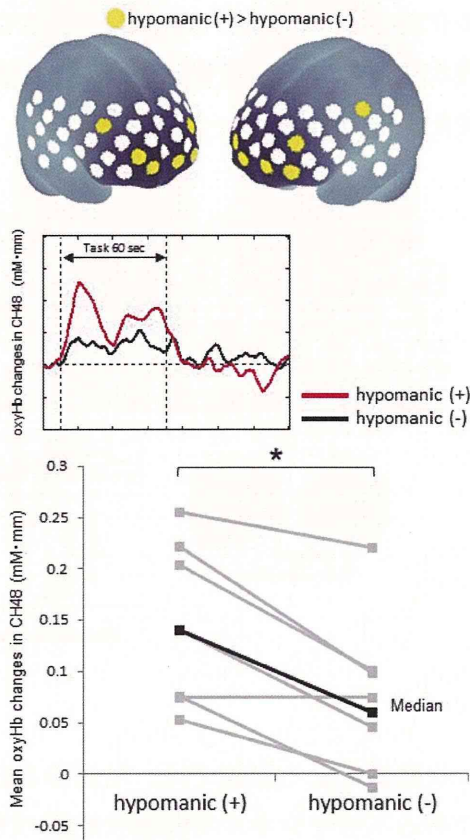
双極性障害の軽躁状態における脳活動についての検討では、VFT の成績は軽躁状態群、抑うつ状態群、健常者群の間で有意差は見られなかったが、両側の背外側前頭前皮質 (dorsolateral prefrontal cortex: DLPFC)、VLPFC、右側の aTC に位置する 12 チャンネル (CHs 28, 29, 32, 36, 38, 39, 43- 46, 49, 50) では VFT 中の NIRS 波形に有意な群間差が見られた (FDR-corrected $p < 0.05$)。また、有意差が見られた 12 チャンネルすべてで抑うつ状態群の方が健常者群よりも VFT 中の脳活動の変化が有意に小さく、7 チャンネ

ル (CHs 29, 32, 39, 43- 45, 50) では軽躁状態群の方が健常者群よりも脳活動の変化が有意に小さかった。



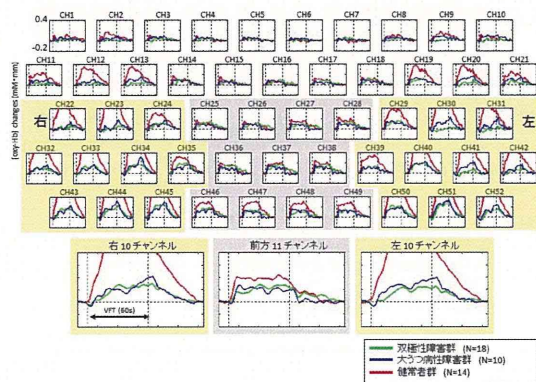
(Nishimura et al., in press)

状態像による比較では、左側の DLPFC にある 1 チャンネルで軽躁状態群の方が抑うつ状態群よりも VFT 中の脳活動の変化が有意に大きかった (CH49; $p < 0.05$, FDR corrected)。また、双極性障害患者群では躁症状の重症度と左側の DLPFC と前頭極にあるチャンネルの活動性との間で正の相関が見られた (CHs 49 and 50; Spearman' s rho = 0.660 and 0.727; FDR-corrected $p < 0.05$)。一方、軽躁状態群について躁状態が消失した時点で再度測定して縦断的な変化を検討したところ、前頭極と DLPFC にある 8 つのチャンネルで軽躁状態があるときよりも躁状態が消失した後の方が VFT 中の脳活動の変化が減少していた (CHs 9, 14, 24, 28, 36, 47- 49, $p = 0.005- 0.046$, FDR corrected)。



(Nishimura et al., in press)

感情障害の治療経過における脳活動の縦断的变化についての検討では、双極性障害群と大うつ病性障害群は健常者群と比べて両側の VLPFC/aTC 領域における VFT 中の脳活動の変化が有意に減少していた。



また、双極性障害群では左側の VLPFC/aTC 領域における VFT 中の脳活動の縦断的变化が SASS スコアの縦断的变化と正の相関を示した ($\rho=0.499$, $p=0.035$) のに対して、大うつ病性障害群では右側の VLPFC/aTC 領域における VFT 中の脳活動の縦断的变化が SASS スコアの縦断的变化と正の相関を示した ($\rho=0.746$, $p=0.013$)。

D. 考察

臨床診断と NIRS 波形による分類の一致率に影響を与える要因についての検討では、大うつ病性障害で臨床診断と NIRS 波形による分類の一致率が低かった原因として、大うつ病性障害群の中に担当医が診断に迷っていた症例、他の精神疾患を合併していた症例、測定時にはうつ症状がほぼ消失していた症例、測定後に躁病エピソードを呈して双極性障害と診断される症例などが含まれていた可能性が考えられる。また、大うつ病性障害の中の異種性（今回の解析ではメランコリー親和型 18 名、非定型うつ病 6 名が大うつ病性障害群の中に混在）も臨床診断と NIRS 波形による分類の一致率に影響を与える要因と考えられる。本研究で得られた結果から、NIRS 波形が年代によって変化することが明らかになり、家族歴の中に精神疾患罹患者がいる群や BSDS で高得点となり bipolarity が示唆された群で NIRS 波形が双極性障害のパターンに近くなっていたことから、年齢、家族歴、自記式質問紙による bipolarity の評価のいずれもが NIRS 波形による鑑別診断の精度を向上させるために有益な情報となるこ

とが明らかになった。一方、統合失調症患者群では臨床診断とNIRS波形による分類が一致しなかった群で陽性症状尺度とActivation因子が高かったことから検査時の状態像が波形パターンに影響を与える可能性があることが示唆された。

双極性障害の軽躁状態における脳活動の検討では、双極性障害で軽躁状態と抑うつ状態を呈する群では健常者群に比べてVFT中にVLPFCで活動性が小さかった。軽躁状態群と抑うつ状態群の比較では、左側のDLPFCで軽躁状態群の方が抑うつ状態群よりも脳賦活が大きかった。横断的検討と縦断的検討で得られた結果から、前頭部における認知課題による脳活動の変化は双極性障害の軽躁状態と抑うつ状態の間で異なることが示唆された。このことから、NIRS検査が状態像に由来する双極性障害の前頭部における脳活動の特徴を評価する客観的な指標となりうるということが明らかになった。また、双極性障害では左側のDLPFCと前頭極の活動性が大きいほど軽躁状態の症状重症度が大きく、同一被験者内でNIRS波形を縦断的に評価した時に軽躁状態の患者は軽躁状態が出現していないときには前頭部の活動性が減少することから、NIRSが躁状態の客観的な評価指標となる可能性が示唆された。

感情障害の治療経過における脳活動の縦断的变化についての検討では、VFT中に双極性障害と大うつ病性障害では両側のVLPFC/aTC領域の活動性低下が見られ、双極性障害では左側のVLPFC/aTC領域の活動性の増加が社会適応の改善、大うつ病性障害では右側のVLPFC/aTC領域の活動

性の増加が社会適応の改善とそれぞれ相関していたことから、これらの脳領域の活動性の増加が社会適応改善の生物学的指標となる可能性が示唆された。

E. 結論

MRI画像を解析した結果から、関心領域の体積と大脳皮質厚が初発統合失調症の診断補助として応用できる可能性が示唆された。一方、統合失調症と双極性障害の鑑別診断補助としては、統合失調症で特異的な脳室の拡大や内側上前頭回における大脳皮質厚の減少が見られ、統合失調症の方が双極性障害よりもより強い脳構造の変化が見られたものの、いくつかの共通した所見も見られたため、今後は疾患特異的な変化に注目した研究だけでなく、両疾患を直接比較した研究による知見を蓄積することが必要と言える。

一方、NIRS波形を用いた疾患横断的な検討では、年齢、家族歴、自記式質問紙によるbipolarityの評価、検査時のPANSSを用いた状態像の評価のいずれもがNIRS波形による鑑別診断の精度を向上させるために有益な情報となることが示唆された。一方、双極性障害の状態像に注目した検討では、軽躁状態の方が抑うつ状態よりもVFT中の脳活動の賦活が大きいかことや、軽躁状態の時の方がVFT中の脳活動の賦活が軽躁状態ではない時よりも大きくなることが確認され、前頭部の脳活動が状態像を評価する客観的な指標となる可能性が示唆された。また、測定間隔を統制した条件では双極性障害と大うつ病性障害においてNIRS波形の縦断

的变化が社会適応の生物学的な指標となりうる事が明らかになった。

F. 健康危険情報：なし

G. 研究発表：

1. 論文発表

【英文雑誌】

- [1] Koike S, Takizawa R, Nishimura Y, Takano Y, Takayanagi Y, Kinou M, Araki T, Harima H, Fukuda M, Okazaki Y, Kasai K. (2011) Different hemodynamic response patterns in the prefrontal cortical sub-regions according to the clinical stages of psychosis. *Schizophr Res.* 132(1):54-61. [DOI:10.1016/j.schres.2011.07.014]
- [2] Orikabe L, Yamasue H, Inoue H, Takayanagi Y, Mozue Y, Sudo Y, Ishii T, Itokawa M, Suzuki M, Kurachi M, Okazaki Y, Kasai K. (2011) Reduced amygdala and hippocampal volumes in patients with methamphetamine psychosis. *Schizophr Res.* 132(2-3):183-9 [DOI:10.1016/j.schres.2011.07.006]
- [3] Takayanagi Y, Takahashi T, Orikabe L, Mozue Y, Kawasaki Y, Nakamura K, Sato Y, Itokawa M, Yamasue H, Kasai K, Kurachi M, Okazaki Y, Suzuki M. (2011) Classification of first-episode schizophrenia patients and healthy subjects by automated MRI measures of regional brain volume and

cortical thickness. *PLoS One.* 6(6): e21047.

[DOI:10.1371/journal.pone.0021047]

- [4] Nishimura Y, Takahashi K, Ohtani T, Ikeda-Sugita R, Okazaki Y, Kasai K. (2014) Dorsolateral prefrontal hemodynamic responses during a verbal fluency task in hypomanic bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, in press.

【邦文雑誌】

- [5] 福田正人, 吉田寿美子, 杉村有司, 小川勝, 大溪俊幸, 樋口智江, 内山智恵, 安井臣子 (2012) 光トポグラフィー検査 (NIRS) による脳機能測定. *検査と技術* 40:182-188.
- [6] 鈴木道雄, 川崎康弘, 高柳陽一郎, 中村主計, 高橋務 (2012) 構造 MRI による統合失調症の補助診断の可能性 (特集 当事者に届く生物学的精神医学研究: バイオマーカーを用いた精神疾患の客観的補助診断法の開発) *精神神経学雑誌* 114(7), 807-811 .

2. 学会発表

【国際学会】

- [1] Ohtani T., Takahashi K., Nishimura Y., Nakakita M., Okada N., Okazaki Y. Associations between longitudinal changes in the regional hemodynamic responses and social adaptation in patients with depression and bipolar disorder. Poster presentation 11th World Congress of Biological Psychiatry, 27 June 2013

【シンポジウム・招待講演】

[2] 西村幸香. 精神科領域における NIRS の臨床応用. シンポジウム II 「機能画像と高次脳機能」. 第 17 回認知神経科学会学術集会. 2012 年 9 月 30 日. 東京

[3] 西村幸香. NIRS の臨床応用：双極性障害における検討. シンポジウム 3 「NIRS の臨床応用－精神疾患に関連して」. 第 43 回日本臨床神経生理学会学術大会. 2013 年 11 月 7 日. 高知

【一般演題】

[4] 西村幸香, 高橋克昌, 岡田直大, 大溪俊幸, 中北真由美, 樋口智江, 安井臣子, 内山智恵, 鶴見明子, 岡崎祐士, 笠井清登. NIRS 波形と臨床的特徴を用いた統合失調症と双極性障害の鑑別の試み. 第 7 回日本統合失調症学会. 2012 年 3 月 17 日. 名古屋

[5] 西村幸香, 高橋克昌, 大溪俊幸, 高柳陽一郎, 岡田直大, 中北真由美, 樋口智江, 安井臣子, 内山智恵, 岡崎祐士, 笠井清登. NIRS 信号を用いた疾患判別と病歴聴取による診断分類の一致率の検討. 第 8 回日本統合失調症学会. 2013 年 4 月 18 日. 浦河

3. その他

[1] 大溪俊幸, 高橋克昌, 西村幸香, 池田伶奈, 岡田直大, 岡崎祐士. 光トポグラフィ検査による精神疾患の鑑別診断補助. 臨床病理レビュー特集第 151 号, 印刷中

[2] 西村幸香. 精神科領域における NIRS の臨床応用. 認知神経科学. 14(3): 183-189 (2012.12)

[3] 西村幸香. 精神科診断における NIRS. 特集 I. NIRS の臨床応用. 精神科. 23(4): 397-404 (2013.10)

H. 知的財産権の出願・登録状況: なし

Ⅲ. 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
福田正人	発達精神病理としての統合失調症－脳と生活と言葉	福田正人, 糸川昌成, 村井俊哉, 笠井清登編	『統合失調症』	医学書院	東京	2013	pp.59-66
福田正人, 糸川昌成, 村井俊哉, 笠井清登	『統合失調症』	福田正人, 糸川昌成, 村井俊哉, 笠井清登編	『統合失調症』	医学書院	東京	2013	pp.753
福田正人, 須田真史, 小池進介, 西村幸香, 川久保友紀, 野田隆政, 吉田寿美子	NIRS	山内俊雄・松田博史	『脳画像でみる精神疾患』	新興医学出版社	東京	2013	pp. 91-110
福田正人	脳画像からわかる統合失調症の仕組みと回復	宇田川健・寺尾直尚・高橋清久編	『精神障害をもつ人のアンチスティグマとリカバリー』(リカバリー全国フォーラム)	精神・神経科学振興財団	東京	2012	pp.44-65, 111-116, 127-128, 138-141.
福田正人	診察・診断・検査	加藤進昌・神庭重信編	『TEXT精神医学』(改訂4版)	南山堂	東京	2012	pp.35-62
福田正人 監修	『NIRS波形の臨床判読－先進医療「うつ症状の光トポグラフィー検査」ガイドブック』	福田正人 監修	『NIRS波形の臨床判読－先進医療「うつ症状の光トポグラフィー検査」ガイドブック』	中山書店.	東京	2011	
福田正人, 滝沢龍	気分障害の診断, 治療に近赤外線スペクトロスコピーは有力か?	上島国利 他編	『EMB精神疾患の治療 2011-2012』	中外医学社	東京	2011	pp.114-121
Sumiyoshi T., Higuchi Y., Ito T	Kawasaki Y.: Electrophysiological imaging evaluation of schizophrenia and treatment response.	Ritsner M.	Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders; Vol III	Springer	New York	2011	pp.135-148

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
Nekovarova T., Stuchlik A., Rambousek L., Vales K., Sumiyoshi T	Cognitive deficits in rodent models of schizophrenia; Evaluation of spatial cognition.	Sumiyoshi T. (Ed).	Schizophrenia Research Recent Advances	Nova Science Publishers	New York	2012	pp.291-319
Sumiyoshi T., Uehara T	Serotonin-1A receptors and cognitive enhancement in schizophrenia; Role for brain energy metabolism.	Burne T.H. J.	<i>Schizophrenia in the 21st Century</i>	Tech, Rijeka,		2012	pp.127-140
Sumiyoshi T., Matsuoka T., Kurachi M	Role for Pituitary Neuropeptides in Social Behavior Disturbances of Schizophrenia.	Sumiyoshi T	<i>Neuroendocrinology and Behavior</i>	Tech, Rijeka		2012	pp.83-94
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).	Boutros N	<i>Yearbook of International Psychiatry and Behavioral Neurosciences Vol II.</i>	Nova Science Publishers	New York	2012	pp.75-84
Uehara T, Sumiyoshi T	Lactate metabolism as a new target for the therapeutics of schizophrenia.	Atta-Ur-Rahman	Book series: <i>Frontiers in Clinical Drug Research- CNS and Neurological Disorders.</i>	Bentham Science Publishers,		2013	135-148
Sumiyoshi T	Cognitive impairment in schizophrenia.	Stolerman I and Price LH	Encyclopedia of Psychopharmacology,	Second Edition. Springer,			in press
小池進介、滝沢龍	光トポグラフィ（NIRS）検査の臨床応用	松下正明	精神医学キーワード事典	中山書店	東京	2011	pp.546-548

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
滝沢龍、笠井清登	精神科医を志す君へのメッセージ		精神科研修医ノート	診断と治療社	東京	2011	pp.2-4
滝沢龍、笠井清登	精神疾患の臨床検査としての光トポグラフィ検査 (NIRS) - 先進医療『うつ症状の鑑別診断補助』 -	加藤進昌・神庭重信・笠井清登 (編)	TEXT精神医学 (第4版)	南山堂		2012	
滝沢龍、笠井清登、福田正人	I. 人間の前頭葉の構造と機能 - 臨床を理解するための基礎知識. 7. 前頭極FPの構造と機能.	福田正人・鹿島晴雄	専門医のための精神科臨床リュミエール	中山書店	東京	2010	pp.77-90
永井達哉、井上秀之、笠井清登	統合失調症の各病期における精神生理学的データ ~MMNとMR S~		精神疾患と認知機能	新興医学出版社	東京	2011	pp.11-22
永井達哉、多田真理子、切原賢治、荒木剛、笠井清登	スマッチネガティブティの施行法と精神疾患診断		精神疾患診断のための脳形態・機能検査法	新興医学出版社	東京	2011	pp.64-69
武井雄一、管心、栗田澄江、笠井清登、福田正人、三國雅彦	脳磁図 (MEG) の精神疾患診断への応用		精神疾患診断のための脳形態・機能検査法	新興医学出版社	東京	2011	
西村幸香.	第5章 脳機能画像 (NIRS) . 1) 原理・検査法・得られるデータ		精神疾患の脳画像ケースレンスー診断と治療へのアプローチ	中山書店	東京		in press

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
西村幸香.	第9章 保険診療と先進医療のルール		精神疾患の脳画像スキャンレンスー断と治療のアプローチ	中山書店	東京		in press
根本清貴	脳画像解析ソフトの利用法	三國雅彦, 福田正人, 功刀浩	『精神疾患診断のための脳形態・機能検査法』	新興医学出版社	東京	2012	pp.150-160
笠井清登, 川崎康弘, 鈴木道雄, 根本清貴, 橋本龍一郎, 八幡憲明, 山下典生	MRIを用いた多施設共同研究へ向けた技術開発	三國雅彦, 福田正人, 功刀浩	『精神疾患診断のための脳形態・機能検査法』	新興医学出版社	東京	2012	pp.126-136
横田 修, 根本清貴, 新井 哲明	非アルツハイマー型の認知症とは?	朝田隆	認知症診療の実践テクニック	医学書院	東京	2011	pp.82-122
根本 清貴	構造MRI解析	松下正明	精神医学キーワード事典	中山書店	東京	2011	pp. 534-535
石井礼花	注意欠如多動性障害の脳画像		精神医学キーワード辞典,	中山書店	東京	2011	pp.576-578
川久保友紀 (訳)	終末期医療	日本特殊教育学会	「障害の百科事典」, (Albrecht, GL (Ed.) Encyclopedia of Disability, Sage publication, 2005)	丸善出版	東京	2013	pp704-708
蔦森絵美, 川久保友紀(訳).	倫理	日本特殊教育学会	「障害の百科事典」, (Albrecht, GL (Ed.) Encyclopedia of Disability, Sage publication, 2005)	丸善出版	東京	2013	丸善出版

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
浅見綾, 川久保友紀 (訳)	医学的無益性	日本特殊教育学会	「障害の百科事典」, (Albrecht, GL (Ed.) Encyclopedia of Disability, Sage publication, 2005)	丸善出版	東京	2013	pp.69-72
濱田純子, 川久保友紀 (訳)	断種/不妊手術	日本特殊教育学会	障害の百科事典」, (Albrecht, GL (Ed.) Encyclopedia of Disability, Sage publication, 2005)	丸善出版	東京	2013	pp1236-1237
川久保友紀	自閉症のアセスメント (2) ADOS, ADI-R他	前川久男、梅永雄二、中山健	「発達障害の理解と支援のためのアセスメント」	日本文化科学社	東京	2013	pp.141-162
橋本謙二	SSRIのσ受容体に対する影響と臨床的意味は?	上島国利、三村 将、中込和幸、平島奈津子	EBM精神疾患の治療	中外医学社	東京	2011	pp.84-87
谷渕由布子、橋本謙二	嗜癖の治療薬	上島国利、三村 将、中込和幸、平島奈津子	EBM精神疾患の治療	中外医学社	東京	2011	pp.307-310
橋本謙二	神経栄養因子		ストレス科学辞典	財団法人パブリックヘルスリサーチセンター	東京	2011	pp.499
橋本謙二	脳由来神経栄養因子		ストレス科学辞典	財団法人パブリックヘルスリサーチセンター	東京	2011	pp.814
橋本謙二	神経成長因子		ストレス科学辞典	財団法人パブリックヘルスリサーチセンター	東京	2011	pp.507

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
橋本謙二	脳由来神経栄養因子		精神医学キーワード事典	中山書店	東京	2011	pp.582-584
橋本謙二	$\alpha 7$ ニコチン受容体		精神医学キーワード事典	中山書店	東京	2011	pp.585-586
橋本謙二	シグマ受容体		精神医学キーワード事典	中山書店	東京	2011	pp.587-588
橋本謙二	オピオイド受容体		現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	pp.125
橋本謙二	シグマ受容体		現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	pp.393
橋本謙二	神経ステロイド (ニューロステロイド)		現代精神医学事典	弘文堂	東京	2011	pp.518
橋本謙二	統合失調症のグルタミン酸仮説に基づいた新規認知機能障害改善薬		精神疾患と認知機能の最近の進歩	新興医学出版	東京	2011	pp.96-101
Hashimoto, K.	Food coloring, sodium benzoate preservative and D-serine: Implication for behavior.	Preedy, V.	The Handbook of Behavior, Diet and Nutrition	Springer Publishers		2011	pp. 577-584

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
橋本謙二	うつ病と脳由来 神経栄養因子 (B DNF)		実験薬理学 シリーズ第 5巻「実践治 療薬」	日本薬理 学会	京都	2012	pp.288-293
鈴木道雄	脳構造画像研究	福田正人・ 糸川昌成・ 村井俊哉・ 笠井清登	「統合失調 症」	医学書院	東京	2013	pp.244-252
笠井清登, 川崎 康弘, 鈴木道雄, 根本清貴, 橋本 龍一郎, 八幡憲 明, 山下典生	MRIを用いた多 施設共同研究へ向 けた技術開発	三國雅彦・ 福田正人 功刀 浩	「精神疾患診 断のための脳 形態・機能検 査法」	新興医学 出版社	東京	2012	pp.126-136
鈴木道雄, 川崎 康弘, 高橋 努, 高柳陽一郎, 中 村主計	構造MRI画像を用 いた統合失調症の 診断法	三國雅彦・ 福田正人 功刀 浩	「精神疾患診 断のための脳 形態・機能検 査法」	新興医学 出版社	東京	2012	pp.7-17
野田隆政, 松田 太郎, 蟹江絢子, 安藤久美子	頭蓋内疾患による せん妄	八 田 耕 太 郎・岸泰宏	「ICUで出会 うせん妄の診 かた」	中外医薬 社	東京	2012	pp20-32
野田隆政	精神症状	村田美穂	「やさしいパ ーキンソン病 の自己管理 (改訂版)」	医薬ジャ ーナル	東京	2012	pp31-36
野田隆政, 安藤 久美子, 清水悠	精神症状への対応	山村隆	「多発性硬化 症 (MS) 診 療のすべて」	診断と治 療社	東京	2012	pp91-98
野田隆政, 瀬戸 山志緒里, 横山 仁史	第4章 光トポグ ラフィー	糸川昌成	「メンタル医 療 - 原因解明 と診断、治療 の最前線 - 」	シーエム シー出版	東京	2013	pp50-58

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
大溪俊幸, 高橋 克昌, 西村幸香, 池田伶奈, 岡田 直大, 岡崎祐士	光トポグラフィ ー検査による精 神疾患の鑑別診 断補助	臨床病理レ ビュー特集 第151号					in press

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kinou M, Takizawa R, Marumo K, Kawasaki S, Kawakubo Y, Fukuda M, Kasai K	Differential spatiotemporal characteristics of the prefrontal hemodynamic response and their association with functional impairment in schizophrenia and major depression.	<i>Schizophr Res,</i>			in press
Marumo K, Takizawa R, Kinou M, Kawasaki S, Kawakubo Y, Fukuda M, Kasai K	Functional abnormalities in the left ventrolateral prefrontal cortex during a semantic fluency task, and their association with thought disorder in patients with schizophrenia.	<i>NeuroImage</i>	85	518-526	2014
Takizawa R, Fukuda M, Kawasaki S, Kasai K, Mimura M, Pu S, Noda T, Niwa S, Okazaki Y, the Joint Project for Psychiatric Application of Near-Infrared Spectroscopy (JPSY-NIRS) Group	Neuroimaging-aided differential diagnosis of the depressive state.	<i>NeuroImage</i>	85	498-507	2014
Sato H, Yahata N, Funane T, Takizawa R, Katura T, Atsumori H, Nishimura Y, Kinoshita A, Kiguchi M, Koizumi H, Fukuda M, Kasai K	A NIRS-fMIR investigation of prefrontal cortex activity during a working memory task.	<i>NeuroImage</i>	83	158-173	2013
Takei Y, Suda M, Aoyama Y, Yamaguchi M, Sakurai N, Narita K, Fukuda M, Mikuni M	Temporal lobe and inferior frontal gyrus dysfunction in patients with schizophrenia during face-to-face conversation: a near-infrared spectroscopy study.	<i>J Psychiat Res</i>	47	1581-1589	2013
Sato T, Fukuda M, Kameyama M, Suda M, Uehara T, Mikuni M	Differential relationships between personality and brain function in monetary and goal-oriented subjective motivation: multichannel near-infrared spectroscopy study of healthy subjects.	<i>Psychiat Clin Neurosci</i>	66	276-284	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Suda M, Takei Y, Aoyama Y, Narita K, Sakurai N, Fukuda M, Mikuni M (Autistic traits and brain activation during face-to-face conversations in typically developed adults.	<i>PLoS ONE</i>			in press
Sumiyoshi T., Higuchi Y., Matsui M., Itoh H, Itoh T., Arai H, Chieko Takamiya C. Uehara T., Suzuki M., Kurachi M.	Membrane fatty acid levels as a predictor of treatment response in schizophrenia.	<i>Psychiatry Research</i>	186	23-27	2011
Yoshida T., Suga M., Arima K., Muranaka Y., Tanaka T., Eguchi S., Lin C., Yoshida S., Ishikawa M., Higuchi Y., Seo T., Ueoka Y., Tomotake M., Kaneda Y., Darby D., Maruff P., Iyo M., Kasai K., Higuchi T., Sumiyoshi T., Ohmori T., Takahashi K., Hashimoto K.	Criterion and construct validity of the CogState schizophrenia battery in Japanese patients with schizophrenia.	<i>PLoS One</i>	6(5)	e20469	2011
Itoh T., Sumiyoshi T., Higuchi Y., Suzuki M., Kawasaki Y.	LORETA analysis of three-dimensional distribution of delta-band activity in schizophrenia: Relation to negative symptoms.	<i>Neuroscience Research</i>	70	442-448	2011
Tenjin T, Miyamoto S, Miyake N, Ogino S, Kitajima R, Ojima K, Arai J, Teramoto H, Tsukahara S, Ito Y, Tadokoro M, Anai K, Funamoto Y, Kaneda Y, Sumiyoshi T, Yamaguchi N	Effect of blonanserin on cognitive function in antipsychotic-naïve first-episode schizophrenia.	<i>Human Psychopharmacology</i>	27	90-100	2012
Uehara T., Itoh H., Matsuoka T., Rujescu D., Genius J., Seo T., Sumiyoshi T.	Effect of transient blockade of N-methyl-D-aspartate receptors at neonatal stage on stress-induced lactate metabolism in the medial prefrontal cortex of adult rats: Role of 5-HT _{1A} agonism.	<i>Synapse</i>	66	408-417	2012

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Uehara T., Sumiyoshi T., Hattori H., Itoh H., Matsuoka T., Iwakami N., Suzuki M., Kurachi M.	T-817MA, a novel neurotrophic agent, ameliorates loss of GABAergic parvalbumin-positive neurons and sensorimotor gating deficits in rats transiently exposed to MK-801 in the neonatal period.	<i>Journal of Psychiatric Research</i>	46	622-629	2012
Sumiyoshi T.	Serotonin 1A receptors in the action of antipsychotic drugs.	<i>Journal of Psychopharmacology</i>	26	1283-1284	2012
Higuchi Y., Sumiyoshi T., Seo T, Miyanishi T., Kawasaki Y., Suzuki M.	Mismatch negativity and cognitive performance in the prediction of transition to psychosis in subjects with at risk mental state.	<i>PLoS ONE</i>	8	e54080	2013
Sumiyoshi T., Higuchi Y.	Facilitative effect of serotonin _{1A} receptor agonists on cognition in patients with schizophrenia.	<i>Current Medicinal Chemistry</i>	20	357-362	2013
Higuchi Y., Sumiyoshi T., Itoh T., Suzuki M.	Perospirone normalized P300 and cognitive function in a case of early psychosis.	<i>Journal of Clinical Psychopharmacology</i>	33	263-266	2013
Uehara T, Sumiyoshi T, Seo T, Matsuoka T, Itoh H, Kurachi M.:	T-817MA, but not haloperidol and risperidone, restores parvalbumin-positive γ -aminobutyric acid neurons in the prefrontal cortex and hippocampus of rats transiently exposed to MK-801 at the neonatal period.	<i>ISNR Psychiatry</i>		947149	2012
Miyanishi T., Sumiyoshi T., Higuchi Y., Seo T., Suzuki M.	LORETA current density for duration mismatch negativity and neuropsychological assessment in first episode schizophrenia and at risk mental state.	<i>PLoS One</i>	8	e61152	2013
Kaneda Y., Ohmori T., Okahisa Y., Sumiyoshi T., Pu S., Ueoka Y., Takaki M., Nakagome K., Sora I.	The MATRICS Consensus Cognitive Battery: validation of the Japanese version.	<i>Psychiatry and Clinical Neurosciences</i>	67	182-188	2013

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>Sumiyoshi T.</u>	Antipsychotic treatments: Focus on lurasidone.	<i>Frontiers in Pharmacology</i>	4	102 doi: 10.3389/fphar	2013
Sumiyoshi C., Uetsuki M., Suga M., Kasai K., <u>Sumiyoshi T.</u>	Development of brief versions of the Wechsler Intelligence Scale for schizophrenia: consideration of the structure and the predictability of intelligence.	<i>Psychiatry Research</i>	210	773-779	2013
Uehara T., Matsuoka T., Itoh H., <u>Sumiyoshi T.</u>	Chronic treatment with tandospirone, a 5-HT _{1A} receptor partial agonist, suppresses footshock stress-induced lactate production in the prefrontal cortex of rats.	<i>Pharmacology, Biochemistry and Behavior</i>	113	1-6	2013
<u>Sumiyoshi T.</u> , Higuchi Y., Uehara T.	Neural basis for the ability of atypical antipsychotic drugs to enhance cognition in schizophrenia.	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i>	7	140	2013
<u>Sumiyoshi T.</u> , Miyanishi T., Higuchi Y.:	Electrophysiological and neuropsychological predictors of conversion to schizophrenia in at-risk subjects.	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i>	7	148	2013
Sumiyoshi C., Ertugrul A., Anil Yagcioglu A. E., Roy A., Jayathilake K., Milby A., Meltzer H.Y., <u>Sumiyoshi T.</u>	Language-dependent performance on the letter fluency task in patients with schizophrenia.	<i>Schizophrenia Research</i>	152	421-429	2014
Fujino H, Sumiyoshi C, <u>Sumiyoshi T.</u> , Yasuda Y, Yamamori H, Ohi K, Fujimoto M, Umeda -Yano S, Higuchi A, Hibi Y, Matsuura Y, Hashimoto R, Takeda M, Imura O.	Performance on the Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition in Japanese patients with schizophrenia.	<i>Psychiatry and Clinical Neurosciences</i>			in press

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Uehara T., Sumiyoshi T., Rujescu D., Genius J., Matsuoka T., Takasaki I., Itoh H., Kurachi M.	Neonatal exposure to MK-801 reduces mRNA expression of mGlu3 receptors in the medial prefrontal cortex of adolescent rats.	<i>Synapse</i>	68	202-208	2014
Sumiyoshi T.	Serotonin1A receptors in the action of aripiprazole.	<i>Journal of Clinical Psychopharmacology</i>			in press
Takeuchi M., Furuta H., Sumiyoshi T., Suzuki M., Matsui M., Ochiai Y., Hosokawa M., Kurachi M.	Effect of sleep on memory organization.	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i>			in press
Higuchi Y., Seo T, Miyanishi T., Kawasaki Y., Suzuki M., Sumiyoshi T.	Mismatch negativity and P3a/reorienting complex in subjects with schizophrenia or at-risk mental state.	<i>Frontiers in Behavioral Neuroscience</i>			in press
Suga M, Uetsuki M, Takizawa R, Araki T, Kasai K	Phonological fluency is uniquely impaired in Japanese-speaking schizophrenia patients: Confirmation study.	<i>Psychiatry Clin Neurosci.</i>	65(7)	672-675	2011
Kawakubo Y, Kono T, Takizawa R, Kuwabara H, Ishii-Takahashi A, Kasai K.	Developmental Changes of Prefrontal Activation in Humans: A Near-Infrared Spectroscopy Study of Preschool Children and Adults.	<i>PLoS ONE.</i>	6(10)	e25944	2011
Arai M, Koike S, Osimizu N, Takizawa R, Araki T, Miyashita M, Nishida A, Miyata T, Kasai K, Itokawa M.	Idiopathic carbonyl stress in a drug-naive case of at risk mental state.	<i>Psychiatry Clin Neurosci.</i>	65(6)	606-607	2011

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Koike S, <u>Takizawa R</u> , <u>Nishimura Y</u> , Takano Y, Takayanagi Y, Kinou M, Araki T, Harima H, Fukuda M, Okazaki Y, Kasai K.	Different hemodynamic response patterns in the prefrontal cortical sub-regions according to the clinical stages of psychosis.	<i>Schizophr Res.</i>	132(1)	54-61	2011
Koike S, <u>Takizawa R</u> , <u>Nishimura Y</u> , Marumo K, Kinou M, Kawakubo Y, Rogers MA, Kasai K.	Association between severe dorsolateral prefrontal dysfunction during random number generation and earlier onset in schizophrenia.	<i>Clin Neurophysiol.</i>	122(8)	1533-1540	2011
<u>Nishimura Y</u> , <u>Takizawa R</u> , Muroi M, Marumo K, Kinou M, Kasai K.	Prefrontal cortex activity during response inhibition associated with excitement symptoms in schizophrenia.	<i>Brain Res</i>	1370	194-203	2011
Koike S, Takano Y, Iwashiro N, Satomura Y, Suga M, Nagai T, Natsubori T, Tada M, <u>Nishimura Y</u> , Yamasaki S, <u>Takizawa R</u> , Yahata N, Araki T, Yamasue H, Kasai K.	A multimodal approach to investigate biomarkers for psychosis in a clinical setting: The Integrative Neuroimaging studies in Schizophrenia Targeting for Early Intervention and Prevention (IN-STEP) project.	<i>Schizophr Res.</i>	143(1)	116-124	2013
Satomura Y, <u>Takizawa R</u> , Koike S, Kawasaki S, Kinoshita A, <u>Sakakibara E</u> , <u>Nishimura Y</u> , Kasai K.	Potential biomarker of subjective quality of life: Prefrontal activation measurement by near-infrared spectroscopy.	<i>Soc Neurosci</i>		Epub ahead of print	2013
<u>Takizawa R</u> , <u>Nishimura Y</u> , Yamasue H, Kasai K.	Anxiety and Performance: The Disparate Roles of Prefrontal Subregions under Maintained Psychological Stress.	<i>Cereb Cortex.</i>		Epub ahead of print	2013