

HAM-D17 総得点に関しては 8 点未満を除外した。さらに TEMPS-A を用いて気質を発揚、循環、焦燥、抑うつ、メランコリー気質の項目で評価した。この結果をもとに、双極スペクトラム障害の概念による分類を試みた。被験者の人口統計学的、臨床背景については表 2 に示す。結果、BP-II が 29 名と BP-II+1/2 が 38 名、BP-III が 5 名、MDD が 8 名であった。BP-1/2、BP-I、BP-IV、BP-V は被験者数が少ないため今回は明示しない。BP-II、BP-II+1/2、BP-III、MDD の NIRS 波形をそれぞれ図 4~7 に示す。いずれの群も HAM-D17 総得点から、中等症の抑うつ状態であることが分かる。その他、人口統計学的、臨床背景には BP-II+1/2 群がやや抑うつ

状態が重く、女性が多い傾向があった。推定知能や GAF はほぼ同程度という結果であった。BP-III 群および MDD 群は被験者数が少ないため結果の解釈は限定的であるが、それぞれの NIRS 波形を比較すると、BP-II 群と MDD 群は先行研究^{9, 10, 11)}と同様の波形を示していたが、BP-II+1/2 群、BP-III 群に関しては SCID-I による DSM-IV-TR での診断は BP ではないが NIRS 波形はいわゆる BP パターンとなっていた。BP パターンの判別に重要な重心値は BP-II+1/2 群、BP-III 群ともにいずれのチャンネルも 50~60 秒の範囲となっていた。

表 2 被験者の人口統計学的、臨床背景（気分障害を対象とした TEMPS-A と NIRS の関連）

	BP-II (n=29)	BP-II+1/2 (n=38)	BP-III (n=5)	MDD (n=8)
年齢 (歳)	36.7±10.9	38.5±13.2	44.0±7.7	47.3±14.3
性差 (女/男)	11 / 18	12 / 26	3 / 2	4 / 4
GRID HAM-D17 総得点	12.6±6.2	15.9±7.4	11.9±6.8	13.5±8.6
推定知能 (病前)	106.4±11.7	101.7±13.3	102.1±10.1	97.3±8.7
GAF	55.2±8.3	53.0±7.5	55.6±9.7	55.0±10.3

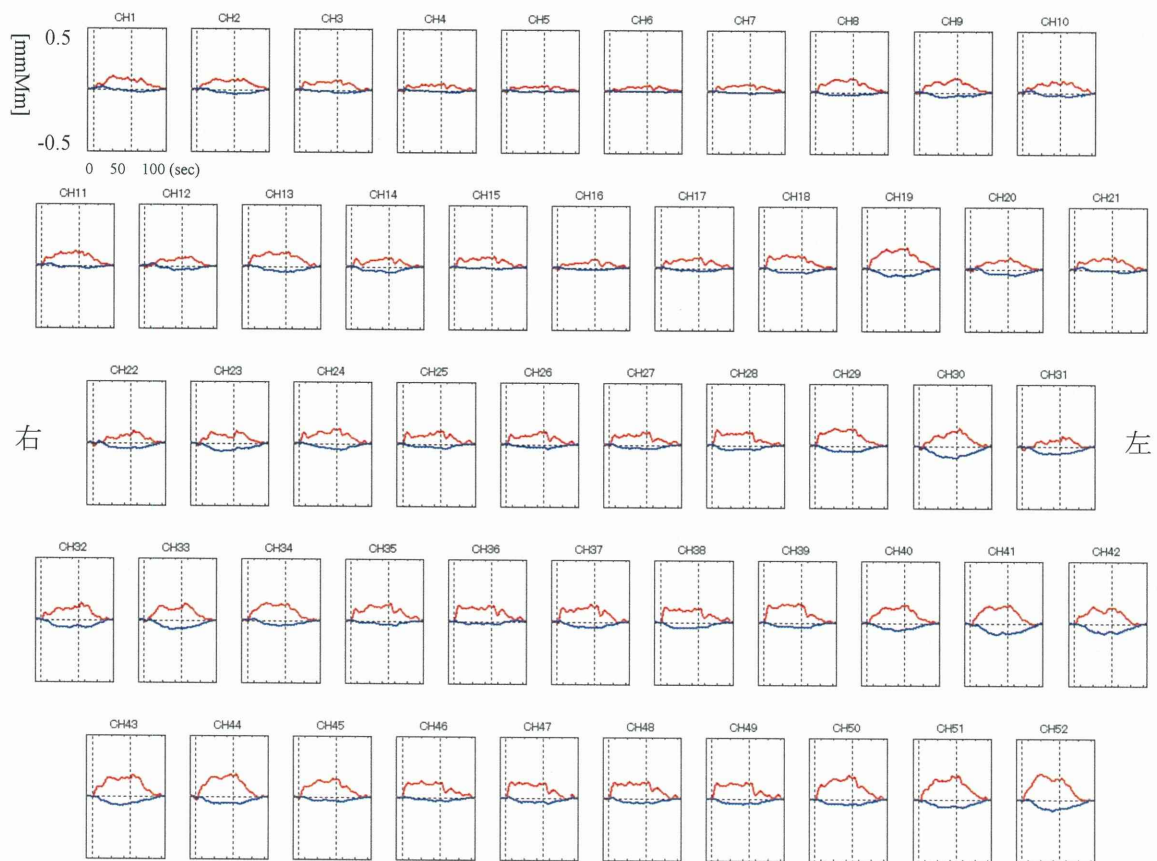


図4 BP-II (n=29) 群の加算平均波形 赤 : oxy-Hb、青 : deoxy-Hb

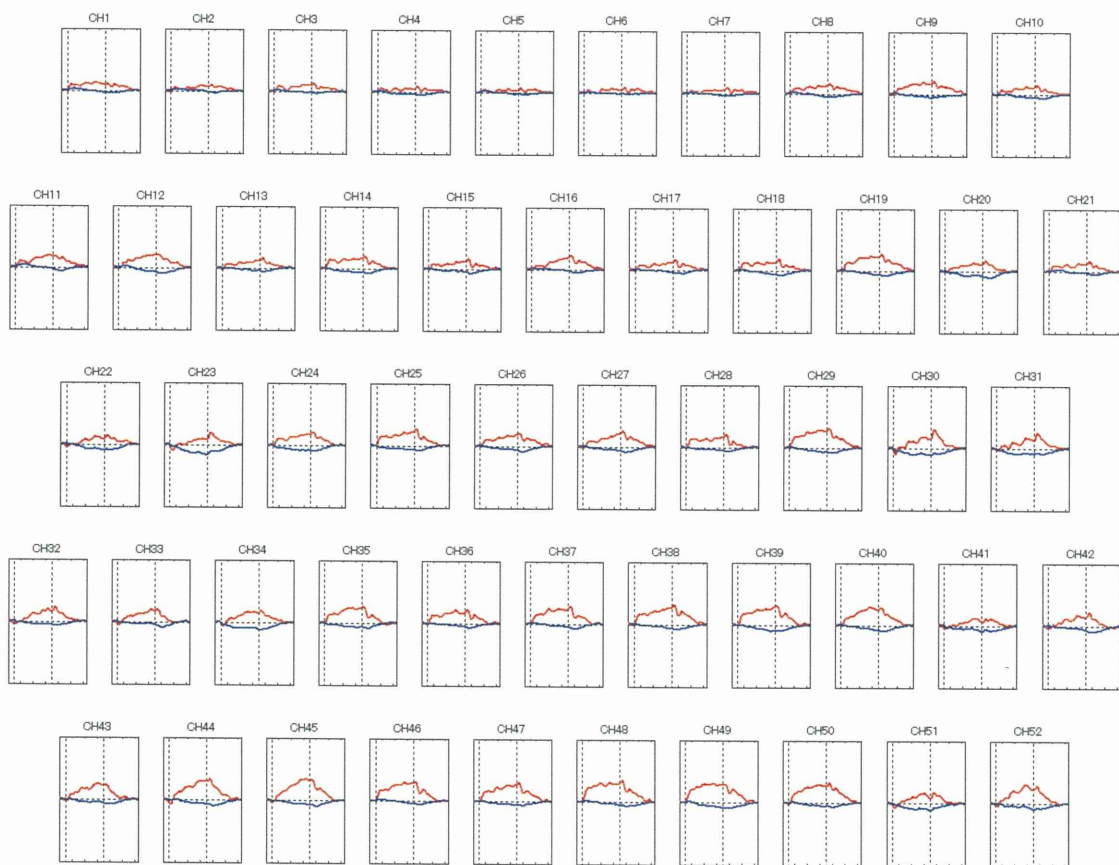


図5 BP-II+1/2 (n=38) 群の加算平均波形 赤 : oxy-Hb、青 : deoxy-Hb

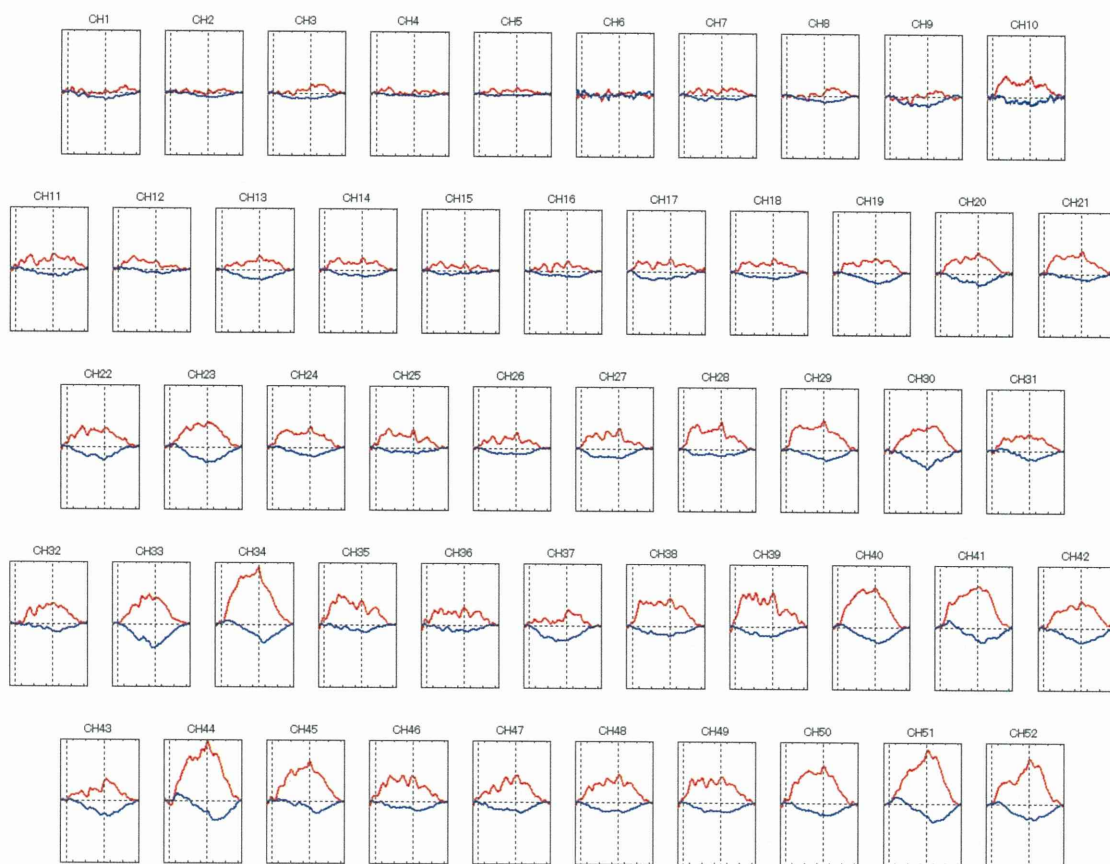


図 6 BP-III (n=5) 群の加算平均波形 赤 : oxy-Hb、青 : deoxy-Hb

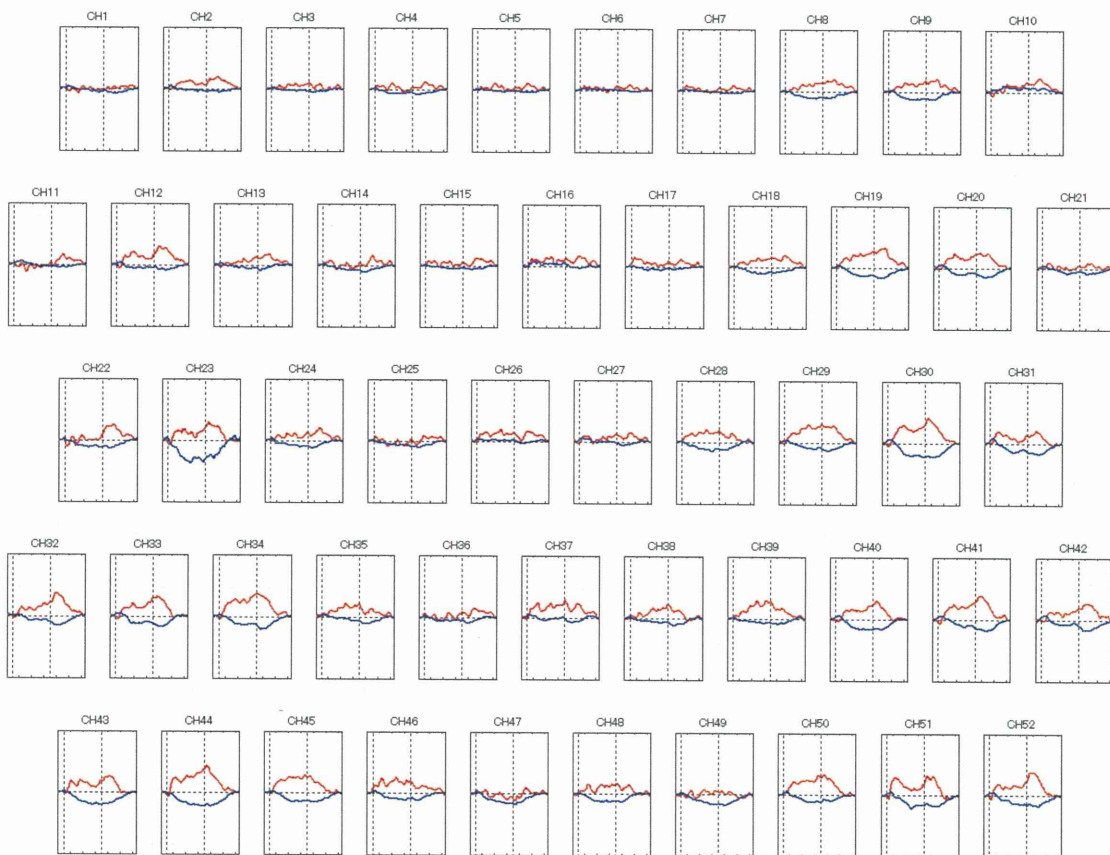


図 7 MDD (n=8) 群の加算平均波形 赤 : oxy-Hb、青 : deoxy-Hb

D. 考察

#1 大うつ病性障害の病状と NIRS との関連

まずは、MDD 群と HC 群との比較であるが、MDD 群は HC 群よりも VFT 中の oxy-Hb 変化量が有意に小さいという結果が得られた。この結果は先行研究^{9, 10, 11, 12)}と同様の結果であり、その後の病状評価へ解析を進めることができる。

HAM-D21 総得点と oxy-Hb 平均値との関連であるが、CH25 において FDR 補正後に有意に負の相関を示した。すなわち、HAM-D21 総得点が高いほど VFT 中の oxy-Hb 平均値は小さくなるという結果であり、重症度を反映していることが示唆された。CH25 は概ね右背外側前頭前野 (dorsolateral prefrontal cortex: DLPFC) に相当する¹³⁾。結論は一致していないものの、Bench ら¹⁴⁾や Mayberg ら¹⁵⁾は DLPFC の血流が病状を反映しているという報告をしており、今回の結果を支持する先行研究である。

今回の結果は、サンプル数や評価方法、薬物療法の影響など、結果の評価は限定的ではあるが、MDD の病状評価への応用の可能性が示唆された。

#2 気分障害を対象とした TEMPS-A と NIRS の関連

DSM-IV-TR での診断は MDD となるが、臨床的には非定型の特徴や家族歴、若年発症、罹病期間の長さ、症状の急速悪化、反復性のエピソード、何種類もの抗うつ薬に反応しない経過など、双極性障害に注意すべき項目を挙げた。今回の結果は、循環気質者のうつ病 (BP-II 1/2) と双極 II 型障害との関連についてという診断学的な問題だけでなく、後藤・寺尾による双極スペクトラム障害に該当する患者は SSRI よりも lithium による寛解率の法が高い傾向にあったという報告¹⁶⁾からも、薬剤の選択という治療の側面においても重要な意義を持つと思われる。

NIRS と双極スペクトラムとの関連を示した報告はこれまでになく、今後、被験者数を増やし、その後の経過を調査することで双極性障害の早期診断の可能性を検討したい。

E. 結論

MDD の病状の判定への有用性が示唆された。また、NIRS を用いた双極性障害の早期診断の可能性が示唆された。

(参考文献)

- 1) Hirschfeld RM, Lewis L, Vornik LA. Perceptions and impact of bipolar disorder: how far have we really come? Results of the national depressive and manic-depressive association 2000 survey of individuals with bipolar disorder. *Journal of Clinical Psychiatry* 2003; 64: 161-174.
- 2) Matsumoto S, Akiyama T, Tsuda H, Miyake Y, Kawamura Y, Noda T, Akiskal KK, Akiskal HS. Reliability and validity of TEMPS-A in a Japanese non-clinical population: application to unipolar and bipolar depressives. *Journal of Affective Disorders* 2005; 85: 85-92.
- 3) First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders. New York: American Psychiatric Press,

- 1995.
- 4) Oldfield RC. The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory. *Neuropsychologia* 1971; 9:97-113.
 - 5) Hoddes E, Zarcone V, Smythe H, Phillips R, Dement WC. Quantification of sleepiness: a new approach. *Psychophysiology* 1973; 10: 431-436.
 - 6) Inagaki A, Inada T. Dose equivalence of psychotropic drugs: 2006-version. *Japanese Journal of Clinical Psychopharmacology* 2006; 9: 1443-1447 (in Japanese with English abstracts).
 - 7) Kalali A, Williams JBW, Kobak KA, Lipsitz J, Engelhardt N, Evans K, Olin J, Pearson J, Rothman M, Bech P. The new GRID HAM-D: pilot testing and international field trials. *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2002; 5:S147-S148.
 - 8) Berk M, Ng F, Wang WV, Calabrese JR, Mitchell PB, Malhi GS, Tohen M. The empirical redefinition of the psychometric criteria for remission in bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders* 2008; 106: 153-158.
 - 9) Suto T, Fukuda M, Ito M. Multichannel near-infrared spectroscopy in depression and schizophrenia: cognitive brain activation study. *Biological Psychiatry* 2004; 55: 501-511.
 - 10) Kameyama M, Fukuda M, Yamagishi Y. Frontal lobe function in bipolar disorder: a multichannel near-infrared spectroscopy study. *Neuroimage* 2006 ; 29 : 172-84.
 - 11) Matsuo K, Kato N, Kato T. Decreased cerebral haemodynamic response to cognitive and physiological tasks in mood disorders as shown by near-infrared spectroscopy. *Psychological Medicine* 2002; 32: 1029-1037.
 - 12) Herrmann MJ, Ehlis AC, Fallgatter AJ. Bilaterally reduced frontal activation during a verbal fluency task in depressed patients as measured by near-infrared spectroscopy. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 2004; 16: 170-175.
 - 13) Tsuzuki D, Jurcak V, Singh AK, Okamoto M, Watanabe E, Dan I. Virtual spatial registration of stand-alone fNIRS data to MNI space. *Neuroimage* 2007; 34:1506-1518.
 - 14) Bench CJ, Frackowiak RSJ, Dolan RJ. Changes in regional cerebral blood flow on recovery from depression. *Psychological medicine* 1995; 25: 247-251.
 - 15) Mayberg HS, Lewis PJ, Regenold W, Wagner HN Jr. Paralimbic hypoperfusion in unipolar depression. *Journal of Nuclear Medicine* 1994; 35: 929-934.
 - 16) 後藤慎二郎, 寺尾岳. 双極スペクトラム障害の治療. *精神科* 2009; 14: 280-284.
- F. 健康危険情報：なし
- G. 研究発表
1. 論文発表

【英文雑誌】

- [1] Noda T, Yoshida S, Matsuda T, Okamoto N, Sakamoto K, Koseki S, Numachi Y, Matsushima E, Kunugi H, Higuchi T (2012) Frontal and right temporal activations correlate negatively with depression severity during verbal fluency task: A multi-channel near-infrared spectroscopy study. *J of Psychiatric Research*, in press.

【邦文雑誌】

- [1] 野田隆政 (2011) 光トポグラフィーによるうつ病診断補助の現状. *Depression Frontier* 9: 94-101.
- [2] 野田隆政, 樋口輝彦 (2011) 特集気分障害—季節の変わり目に出現しやすいうつ病の診断と治療—気分障害研究の最前線 光トポグラフィー検査の有用性. *カレントセラピー* 29: 43-47.
- [3] 野田隆政 (2011) 精神疾患の診断ツールとしての NIRS 測定. *精神科* 18: 528-534.

【書籍】

なし

2. 学会発表

【国際学会】

Yokoyama S, Noda T, Koseki S, Sugimura Y, Ishihara N, Shimizu Y, Nakazawa K, Ito D, Suyama H, Suzuki S: The relationship between frontal and temporal activation and automatic thoughts: Multi-channel near-infrared spectroscopy (NIRS) study. 3rd Asian Cognitive Behavior Therapy Conference, Korea, 2011.7.14.

【シンポジウム・招待講演】

- [1] 野田隆政, 中込和幸: 精神疾患の診断ツ

ールとしての光トポグラフィー. 第 16 回認知神経化学学会学術大会シンポジウム福岡, 2011.10.23.

- [2] 野田隆政, 平林直次, 安藤久美子, 大森まゆ, 黒木規臣: 医療観察法における ECT のインフォームド・コンセント. 第 107 回日本精神神経学会学術総会シンポジウム, 東京, 2011.10.26.
- [3] 野田隆政: 電気けいれん療法. 平成 23 年度精神科薬物療法認定薬剤師講習会, 東京, 2011.11.6.
- [4] 野田隆政, 山村隆: 多発性硬化症 (Multiple Sclerosis:MS) でみられる精神症状—うつ症状を中心に. 第 24 回日本総合病院精神医学会総会シンポジウム, 福岡, 2011.11.25.
- [5] 野田隆政: 近赤外線光トポグラフィー (NIRS) を用いた気分障害の診断補助と病状評価. 国立精神・神経医療研究センター 山梨大学合同シンポジウム, 山梨, 2011.11.28.
- [6] 野田隆政: 多発性硬化症でみられる精神症状—うつ症状を中心に—. 第 8 回 MS フォーラム, 東京, 2011.12.11.

【一般演題】

- [1] 横山仁史, 野田隆政, 小関俊祐, 国里愛彦, 伊藤大輔, 巢山晴菜, 杉村有司, 石原奈保子, 清水悠, 中澤佳奈子, 鈴木伸一: 自動思考と客観的および主観的うつ症状との関連—多チャンネル NIRS を用いた検討—. 第 37 回日本行動療法学会, 東京, 2011.11.28.

3. その他

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	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	精神・神経科学振興財団	東京	2012	44-65 127-128 158-141
福田正人	診察・診断・検査	加藤進昌・神庭重信編	TEXT精神医学		東京	2012	35-62
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	230
福田正人, 三國雅彦	光トポグラフィ検査によるうつ状態の鑑別	三國雅彦, 福田正人, 功刀浩 編集	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	34-45
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	三國雅彦, 福田正人, 功刀浩 編集	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	161-174
福田正人, 須田真史, 武井雄一, 青山義之	精神疾患・心理現象への応用とうつ症状の先進医療	酒谷薫 監修・岡田英史, 星詳子, 宮井一郎, 渡辺英寿 編集	NIRSー基礎と臨床	新興医学出版社	東京	2012	170-172
福田正人	光トポグラフィ	笠井清登, 村井俊哉, 三村將, 岡本泰昌, 大島紀人	精神科研修ノート	診断と治療社	東京	2011	170-172
中村ユキ [著]・福田正人 [監修]			マンガでわかる! 統合失調症	日本評論社	東京	2011	198

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			NIRS波形の臨床判読—先進医療「うつ症状の光トポグラフィ—検査」ガイドブック	中山書店	東京	2011	116
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・三村将・中込和幸・平島奈津子編	EBM 精神疾患の治療 2011-2012	中外医学社	東京	2011	114-121
Sumiyoshi T., Higuruchi Y., Ito T., Kawasaki Y.	Electrophysiological imaging evaluation of schizophrenia and treatment response.	Ritsner M. (Ed)	Handbook of Schizophrenia Spectrum Disorders; Vol II	Springer	New York	2011	135-148
Nekovarova T., Stuchlik A., Rambousek L., Valdes 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		in press
Sumiyoshi T., Uehara T.	Serotonin-1A receptors and cognitive enhancement in schizophrenia; Role for brain energy metabolism.	Burne T.H. J. (Ed).	Neuropsychiatric Disorders.	Tech, Rijeka			in press
Kaneda Y, Ueoka Y, Sumiyoshi T, Yasui-Furukori N, Ito T, Higuruchi Y, Kawamura I, Suzuki M, Ohmori T	The Schizophrenia Cognition Rating Scale Japanese version (SCoRS-J).	Boutros N (Ed).	Yearbook of International Psychiatry and Behavioral Neurosciences -II.	Nova Science Publishers	New York		in press
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?	山内俊雄他編	精神疾患と認知機能—最近の進歩	新興医学出版社	東京	2011	31-41

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
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	野村総一郎 他 編	向精神薬—最新の動向	医歯薬出版社	東京	2012	57-62
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	2012	143-156
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	2012	546-548
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	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	TEXT精神医学(第4版)	南山堂	東京		in press
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ユミエール 第21巻 前頭葉でわかる精神疾患の臨床	中山書店	東京	2010	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	2012	11-22
永井達哉、多田真理子、切原賢治、荒木剛、笠井清登	ミスマッチネガティビ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	64-69

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
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	150-160
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	2012	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	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	576-578

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
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>			in press
Narita K, Fujihara K, Takei Y, Suda M, Aoyama Y, Uehara T, Majima T, Kosaka H, Amanuma M, Fukuda M, Mikuni M	Associations among parenting experiences during childhood and adolescence, hypothalamus-pituitary-adrenal axis hypoactivity, and hippocampal gray matter volume reduction in young adults.	<i>Hum Brain Mapp</i>			in press
Suda M, Narita K, Takei Y, Aoyama Y, Takahashi K, Yuki N, Uehara T, Fukuda M, Mikuni M	Changes in grey matter volume with rapid body weight changes in anorexia nervosa: a voxel-based morphometry study.	<i>Biol Psychiatry</i>	70	e35-e36	2011
Koike S, Takizawa R, Nishimura Y, 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	54-61	2011
Takei Y, Suda M, Aoyama Y, Narita K, Kameyama M, Uehara T, Fukuda M, Mikuni M	Micropolygyria in an infant born to a patient with severe anorexia nervosa: a case report.	<i>Int J Eat Disord</i>	45	447-449	2011
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>	6	e20021	2011
Narita K, Suda M, Takei Y, Aoyama Y, Majima T, Kameyama M, Kosaka H, Amanuma M, Fukuda M, Mikuni M	Volume reduction of ventromedial prefrontal cortex in bipolar II patients with rapid cycling: a voxel-based morphometric study.	<i>Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry</i>	35	439-445	2011
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	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
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.	Neonatal MK-801 treatment suppresses stress-induced lactate metabolism in the medial prefrontal cortex of adult rats: Role of 5-HT _{1A} receptors.	<i>Synapse</i>			in press
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>			in press
Motomu Suga, Miki Uetsuki, <u>Ryu Takizawa</u> , Tsuyoshi Araki, Kiyoto Kasai.	Phonological fluency is uniquely impaired in Japanese-speaking schizophrenia patients: Confirmation study.	<i>Psychiatry and Clinical Neurosciences</i>			in press
Yuki Kawakubo, Toshiaki Kono, <u>Ryu Takizawa</u> , Hitoshi Kuwabara, Ayaka Ishii-Takahashi, Kiyoto Kasai.	Developmental Changes of Prefrontal Activation in Humans: A Near-Infrared Spectroscopy Study of Preschool Children and Adults.	PLoS ONE	6(10)	e25944	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
Makoto Arai, Shinsuke Koike, Norihito Osima, <u>Ryu Takizawa</u> , Tsuyoshi Araki, Mitsuhiko Miyashita, Atsushi Nishida, Toshio Miyata, Kiyoto Kasai	Masanori Itokawa. Idiopathic carbonyl stress in a drug-naive case of at risk mental state.	<i>Psychiatry and Clinical Neurosciences</i>	65(6)	606-607	2011
Koike S, <u>Takizawa R</u> , Nishimura Y, 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
Shinsuke Koike, <u>Ryu Takizawa</u> , Yukika Nishimura, Kohei Marumo, Masaru Kinou, Yuki Kawakubo, Mark A. Rogiers, and Kiyoto Kasai.	Association between severe dorsolateral prefrontal dysfunction during random number generation and earlier onset in schizophrenia.	<i>Clin Neurophysio.</i>	122(8)	1533-40	2011
Yukika Nishimura, <u>Ryu Takizawa</u> , Miya Muroi, Kohei Marumo, Masaru Kinou, Kiyoto Kasai.	Prefrontal cortex activity during response inhibition associated with excitement symptoms in schizophrenia.	<i>Brain Res</i>	1370	194-203	2011
Norichika Iwashiro, Motomu Suga, Yosuke Takano, Hideyuki Inoue, Tatsunobu Natsubori, Yoshihiro Satomura, Shinsuke Koike, Noriaki Yahata, Mizuho Murakami, Masaki Katsura, Wataru Gonoji, Hiroki Sasaki, Hidemasa Takao, Osamu Abe, Kiyoto Kasai, Hidenori Yamasue.	Localized gray matter volume reductions in the parietal triangularis of the inferior frontal gyrus in individuals at clinical high-risk for psychosis and first episode for schizophrenia.	<i>Schizophr Res.</i>		Available online 15 March	2011
Hyodo, K., Dan, I., Suwabe, K., Kyutoku, Y., Yamada, Y., Akahori, M., Byun, K., Kato, M., and Soya, H.	Acute moderate exercise enhances compensatory brain activation in older adults	<i>Neurobiology of Aging</i>			in press
Moriai-Izawa, A., Dan, H., Dan, I., Sano, T., Ooguro, K., Yokota, H., Tsuzuki, D., and Watanabe, E.	Multichannel fNIRS assessment of overt and covert confrontation naming	<i>Brain and Language</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
Kyutoku, Y., Tada, R., Umeyama, T., Harada, K., Kikuchi, S., Watanabe, E., Liegey-Dougall, A., Dan, I.	Cognitive and psychological reactions of the general population three months after the 2011 Tohoku Earthquake and Tsunami	<i>PLoS ONE</i>	7(2)	e31014	2012
Tsuzuki, D., Cai, D. S., Haruka, D., Kyutoku, Y., Fujita, A., Watanabe, E. and Dan, I.	Stable and convenient spatial registration of stand-alone NIRS data through an anchor-based probabilistic registration.	<i>Neuroscience Research</i>	72(2)	163-71	2011
Monden, Y., Dan, H., Nagashima, M., Dan, I., Kyutoku, Y., Okamoto, M., Yamagata, T., Momiya, Y. M., and Watanabe, E.	Clinically-oriented monitoring of acute effects of methylphenidate on cerebral hemodynamics in ADHD children using fNIRS	<i>Clinical Neurophysiology</i>			in press
Watanabe, H., Homae, F., Nakano, T., Tsuzuki, D., Enkhur, L., Nemoto, K., Dan,	Effect of auditory input on activations in infant diverse cortical regions during audiovisual processing.	<i>Human Brain Mapping</i>			in press
Ohi K, Hashimoto R, Yasuda Y, Nemoto K, Ohnishi T, Fukumoto M, Yamamori H, Umeda-Yano S, Okada T, Iwase M, Kazui H, Takeda M.	Impact of the genome wide supported NRG1 gene on anterior cingulate morphology in schizophrenia.	<i>PLoS One</i>	7	E29780	2012
Ota M, Fujii T, Nemoto K, Tatsumi M, Moriguchi Y, Hashimoto R, Saito N, Iwata N, Kunugi H.	A polymorphism of the ABCA1 gene confers susceptibility to schizophrenia and related brain changes.	<i>Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry</i>	35	1877-83	2011
Sumiyoshi, C., Kawakubo, Y, Suga, M., Sumiyoshi, T., Kasai, K.	Impaired ability to organize information in individuals with autism spectrum disorders and their siblings.	<i>Neurosci Res</i>	69	252-257	2011
Iwanami, A., Okajima, Y, Ota, H, Tani, M, Yamada, T, Hashimoto R, Kanai, C, Watanabe, H, Yamasue, H, Kawakubo, Y, Kato, N.	Task dependent prefrontal dysfunction in persons with Asperger's disorder investigated with multi-channel near-infrared spectroscopy.	<i>Research in Autism Spectrum Disorders</i>	5(3)	1187-1193	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, Takizawa R, Nishimura Y, 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	1533-1540	2011
Kawakubo Y, Suga M, Tochigi M, Yumoto M, Itoh K, Sasaki T, Kano Y, Kasai K.	Effects of metabotropic glutamate receptor 3 genotype on phonetic mismatch negativity.	<i>PLoS ONE</i>	6(10)	e24929	2011
Shimada T, Kitamoto A, Todokoro A, Ishii-Takahashi A, Kuwabara H, Kim SY, Watanabe K, Minowa I, Someya T, Ohtsu H, Kano Y, Kasai K, Kato N, Sasaki T.	Parental Age and Assisted Reproductive Technology in Autism Spectrum Disorders, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, and Tourette Syndrome in a Japanese Population.	<i>Research in Autism Spectrum Disorder</i>			in press
Niitsu, T., Iyo, M., and Hashimoto, K.	Sigma-1 receptor agonists as therapeutic drugs for cognitive impairments in neuro-psychiatric disease. <i>Curr.</i>	<i>Pharm. Des</i>	18	875-883	2012
Yoshida, T., Iyo, M. and Hashimoto, K.	Recent advances in the potential therapeutic drugs for cognitive deficits in schizophrenia.	<i>Curr. Psychiatry Rev</i>			in press
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., Kenada, Y., Darby, D., Maruff, P., Iyo, M., Kasai, K., Higuchi, T., Sumiyoshi, T., Ohmori, T., Takahashi, K., and Hashimoto, K.	Criterion and construct validity of the Cogstate Schizophrenia Battery in Japanese patients with schizophrenia.	<i>PLoS ONE</i>	6	e20469	2011
Matsuoka, Y., Nishi, D., Yonemoto, N., Hamazaki, K., Hamazaki, T. and Hashimoto, K.	Potential role of BDNF in omega-3 fatty acid supplementation to prevent post-traumatic distress after accidental injury: An open-labeled pilot study.	<i>Psychother. Psychosom.</i>	80	310-312	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
Hashimoto, K.	The role of glutamate on the action of antidepressants. Prog. Neuropsychopharmacol.	<i>Biol. Psychiatry</i>	35	1558-1568	2011
Matsuzawa, D. and Hashimoto, K.	Magnetic resonance spectroscopy study of antioxidant defense system in schizophrenia.	<i>Antioxi. Redox Sig</i>	15	2057-2065	2011
Tadokoro, S., Kanahara, N., Kikuchi, S., Hashimoto, K. and Iyo, M.	Fluvoxamine prevents onset of psychosis: a case report of a patient at ultra-high risk of psychotic disorder.	<i>Ann. Gen. Psychiatry</i>	10	26	2011
Niitsu, T., Shirayama, Y., Matsuzawa, D., Hasegawa, T., Shiina, A., Hashimoto, T., Kanahara, N., Shiraishi, T., Fukami, G., Fujisaki, M., Watanabe, H., Nakazato, M., Asano, M., Kimura, S., Hashimoto, K. and Iyo, M.	Associations of serum brain-derived neurotrophic factor with cognitive impairments and negative symptoms in schizophrenia. Prog. Neuropsychopharmacol.	<i>Biol. Psychiatry</i>	35	1836-1840	2011
Kishimoto, A., Kaneko, M., Gotoh, T. and Hashimoto, K.	Ifenprodil for the treatment of flashbacks in female posttraumatic stress disorder patients with a history of childhood sexual abuse.	<i>Biol. Psychiatry</i>	71	e7-e8	2012
Takahashi T, Kido M, Nakamura K, Furuichi A, Zhou S-Y, Kawasaki Y, Noguchi K, Seto H, Kurachi M, Suzuki M	Longitudinal MRI study of the pituitary volume in chronic schizophrenia: a preliminary report.	<i>Psychiatry Research Neuroimaging</i>			in press
Aleksic B, Kushima I, Hashimoto R, Ohi K, Ikeda M, Yoshimi A, Nakamura Y, Ito Y, Okochi T, Fukuo Y, Yasuda Y, Fukumoto M, Yamamori H, Ujike H, Suzuki M, Inada T, Takeda M, Kajibuchi K, Iwata N, Ozaki N	Analysis of the VAV3 as candidate gene for schizophrenia: evidences from voxel based morphometry and mutation screening.	<i>Schizophrenia Bulletin</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
Nakamura K, Kawasaki Y, Takahashi T, Furuichi A, Noguchi K, Seto H, Suzuki M	Reduced white matter fractional anisotropy and clinical symptoms in schizophrenia: a voxel-based diffusion tensor imaging study.	<i>Psychiatry Research Neuroimaging</i>			in press
Kushima I, Aleksic B, Ito Y, Nakamura Y, Shiino T, Okochi T, Fukuo Y, Ujike H, Suzuki M, Inada T, Hashimoto R, Takeda M, Kaibuchi K, Iwata N, Ozaki N	Resequencing and association analysis of the KALRN and EPHB1 genes and their contribution to schizophrenia susceptibility.	<i>Schizophrenia Bulletin</i>			in press
Ikeda M., Aleksic B., Kinoshita Y., Okochi T., Kawashima K., Kushima I., Ito Y., Nakamura Y., Kishi T., Okumura T., Fukuo Y., Williams H.J., Hamshere M.L., Ivanov D., Inada T., Suzuki M., Hashimoto R., Ujike H., Takeda T., Craddock N., Kaibuchi K., Owen M.J., Ozaki N., O'Donovan M.C., and Iwata N.	Genome-wide association study of schizophrenia in a Japanese population.	<i>Biol. Psychiatry</i>	69	472-478	2011
Takahashi T., Zhou S.Y., Nakamura K., Tanino R., Furuichi A., Kido M., Kawasaki Y., Noguchi K., Seto H., Kurachi M., and Suzuki M.	Longitudinal volume changes of the pituitary gland in patients with schizotypal disorder and first-episode schizophrenia.	<i>Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry</i> ,	35	177-183	2011
Takahashi T., Zhou S.Y., Nakamura K., Tanino R., Furuichi A., Kido M., Kawasaki Y., Noguchi K., Seto H., Kurachi M., and Suzuki M.	A follow-up MRI study of the fusiform gyrus and middle and inferior temporal gyri in schizophrenia spectrum.	<i>Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry</i>	35	1957-1964	2011
Takayanagi Y., Takahashi T., Orikabe L., Mozue Y., Kawasaki Y., Nakamura K., Sato Y., Itokawa M., Yamasue H., Kasai K., Kurachi M., Okazaki Y., and Suzuki M.	Classification of first-episode schizophrenia patients and healthy subjects by automated MRI measures of regional brain volume and cortical thickness.	<i>PLoS ONE</i>	6	e21047	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
Orikabe L., Yamasue H., Inoue H., Takayanagi Y., Mozue Y., Sudo Y., Ishii T., Itokawa M., Suzuki M., Kurachi M., Okazaki Y., and Kasai K	Reduced amygdala and hippocampal volumes in patients with methamphetamine psychosis.	<i>Schizophr. Res</i>	132	183-189	2011
Noda T, Yoshida S, Matsuda T, Okamoto N, Sakamoto K, Koseki S, Nuechi Y, Matsushima E, Kunugi H, Higuchi T	Frontal and right temporal activations correlate negatively with depression severity during verbal fluency task: A multi-channel near-infrared spectroscopy study	<i>Journal of Psychiatric Research</i>			in press
滝沢龍, 笠井清登, 福田正人	ヒト前頭前野の発達と進化	日本生物学的精神医学会誌	23	41-46	2012
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	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	2012
福田正人	心理現象・精神症状の脳機能と近赤外線スペクトロスコピー (NIRS)	Brain and Nerve	64	175-183	2012
武井雄一, 須田真史, 青山義之, 成田耕介, 桜井敬子, 亀山正樹, 福田正人, 三國雅彦	NIRSとMEGによる気分障害の研究	日本生物学的精神医学会誌	22	75-81	2011
福田正人, 須田真史, 武井雄一, 青山義之, 佐藤利正, 桜井敬子, 成田耕介, 亀山正樹, 三國雅彦	精神疾患・心理現象とNIRS	最新精神医学	16	293-301	2011
福田正人, 有賀道生, 成田秀幸, 渥美委規, 福地英彰, 池田優子, 亀山正樹, 米田衆介	発達障害・発達特性の見方を治療と支援に生かす	精神科臨床サービス	11	160-167	2011
滝沢龍, 笠井清登, 福田正人	気分障害の脳画像研究と先進医療NIRSの紹介ー光トポグラフィー検査「うつ症状の鑑別診断補助」	精神医学	53	383-392	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
糸川昌成、新井誠、小池進介、滝沢龍、市川智恵、宮下光弘、吉川武男、宮田敏男、笠井清登、岡崎祐士	脳科学研究からみててきた統合失調症の病態および治療と予防の展開.	精神医学	53(12)	1195-1200	2011
里村嘉弘、滝沢龍、笠井清登	つ状態と光トポグラフィー (NIRS)	治療. Vol.93	12	2437-2442	2011
里村嘉弘、滝沢龍、笠井清登	気分障害の診断・治療と近赤外線スペクトロスコピー (NIRS) - 東大病院「こころの検査プログラム」の紹介	Medical Practice. Vol.28	10	1822-1826	2011
榊原英輔、西村幸香、滝沢龍、荒木剛、八幡憲明、笠井清登	精神疾患の脳機能を測る	BRAIN MEDICAL Vol.23	3	43-50	2011
滝沢龍、西村幸香、小池進介、笠井清登、福田正人	統合失調症のNIRS研究と臨床応用	精神科	16(5)	448-456	2010
滝沢龍、笠井清登、福田正人	自分自身を変えるこころと脳 - 人間の精神機能と自己制御性 -	こころの科学	150	100-106	2010
永井達哉、多田真理子、荒木剛.	可塑性と臨床 - 統合失調症	Clinical Neuroscience	29	825-827	2011
根本清貴	脳血流SPECTによる認知症の画像診断	PET Journal	14	26-28	2011
根本清貴、朝田隆	高齢者の地域疫学研究における画像所見	Dementia Japan	25	69-73	2011
石井礼花	発達障害のDTI・MRI・NIRS	児童青年精神医学とその近接領域			in press
中坪太久郎、松岡理、古市厚志、今村理佐、荒井宏文、藪田歩、松井三枝、鈴木道雄、倉知正佳	統合失調症の認知機能障害に関するセッションを取り入れた家族心理教育の試み	精神療法	37	89-95	2011