

甲 第 号

永 鷲 朋 久 学 位 請 求 論 文

# 審 查 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

## 論文審査の要旨及び担当者

報告番号	甲第	号	氏名	永鷲 朋久
論文審査担当者	委員長		教授	西 真弓
	副委員長		教授	和中 明生
	委員		准教授	田岡 俊昭
	委員		教授	吉川 公彦
	委員		教授	岸本 年史
	(指導教員)			

### 主論文

Brain structural changes and neuropsychological impairments in male polydipsic schizophrenia

多飲水統合失調症男性患者における脳構造変化と神経心理学的障害

永鷲 朋久, 井上 眞, 北村 聡一郎, 木内 邦明, 小坂 淳,  
岡田 光司, 岸本 直子, 田岡 俊昭, 吉川 公彦, 岸本 年史

BMC Psychiatry 12: 210, 2012 [Epub ahead of print: 26 November, 2012]

## 論文審査の要旨

多飲水は統合失調症患者において頻繁に認められ、慢性期の入院患者の 20%以上に認められるという報告がある。多飲水による過剰な飲水は低ナトリウム血症を来し、水中毒という病態に至ることが知られているが、神経心理学的障害や脳構造変化に関連があるのかは未だ明らかにされていない。そこで、本研究は統合失調症患者の多飲水および水中毒が、臨床症状および脳の器質的変化と相関しているかどうかを明らかにすることを目的とした。

本研究では、8名の多飲水統合失調症患者(PS)と8名の多飲水の無い統合失調症患者(NS)および8名の健常者(HC)について、頭部MRI検査と神経心理検査を施行した。脳構造画像についてはSPM(Statistical Parametric Mapping)5を用いてD-T1強調像を撮像し、コンピュータによるvoxel based morphometry (VBM:標準化を用いた形態計測)で分析し、各群での萎縮の部位、程度の違いを評価した。また、神経心理検査については、BACS-J(Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, Japanese version)を用い、統計学的解析はSPSS(Statistical Package for the Social Science)にて行った。その結果、PS、NSにおいて、患者背景に有意差は認められなかったが、NSと比較してPSでは左島での脳容積減少が認められた。HCと比較して、PSでは広範な領域での脳容積減少と神経心理学的障害が認められた。

本研究は機能的疾患である多飲水統合失調症症例での器質的な変化を、近年発達してきたVBMという手法により客観的に評価したものであり、今までになかった新しい研究である。これらの知見を基に、拡散テンソル法やf-MRIなど他の脳撮像法を用いることにより、障害された神経ネットワークや多飲水の病態生理を更に解明できる可能性もあり、多飲水統合失調症患者の認知療法的アプローチの研究や臨床への応用に繋がることが期待できる意義深い研究であると考えられる。よって博士の学位に値すると評価する。

## 参 考 論 文

1. Occupancy of serotonin and norepinephrine transporter by milnacipran in patients with major depressive disorder: a positron emission tomography study with [ $^{11}\text{C}$ ]DASB and (S,S)-[ $^{18}\text{F}$ ]FMeNER-D<sub>2</sub>.

Nogami T, Takano H, Arakawa R, Ichimiya T, Fujiwara H, Kimura Y, Kodaka F, Sasaki T, Takahata K, Suzuki M, Nagashima T, Mori T, Shimada H, Fukuda H, Sekine M, Tateno A, Takahashi H, Ito H, Okubo Y, Suhara T.

Int. J. Neuropsychopharmacol. 2012 Oct 16:1-7. [Epub ahead of print]

2. Striatal and extrastriatal dopamine D<sub>2</sub> receptor occupancy by the partial agonist antipsychotic drug aripiprazole in the human brain: a positron emission tomography study with [ $^{11}\text{C}$ ]raclopride and [ $^{11}\text{C}$ ]FLB457.

Takahata K, Ito H, Takano H, Arakawa R, Fujiwara H, Kimura Y, Kodaka F, Sasaki T, Nogami T, Suzuki M, Nagashima T, Shimada H, Kato M, Mimura M, Suhara T.

Psychopharmacology (Berl) 222: 165-172, 2012

3. White matter changes in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease: a tractography-based study.

Kiuchi K, Morikawa M, Taoka T, Kitamura S, Nagashima T, Makinodan M, Nakagawa K, Fukusumi M, Ikeshita K, Inoue M, Kichikawa K, Kishimoto T.

J. Psychiatr. Res. 45: 1095-1100, 2011

4. Abnormalities of the uncinate fasciculus and posterior cingulate fasciculus in mild cognitive impairment and early Alzheimer's disease: a diffusion tensor tractography study.

Kuniaki Kiuchi, Masayuki Morikawa, Toshiaki Taoka,  
Tomohisa Nagashima, Takahira Yamauchi, Manabu  
Makinodan, Kazunobu Norimoto, Kazumichi Hashimoto, Jun  
Kosaka, Yuichiro Inoue, Makoto Inoue, Kimihiko Kichikawa,  
Toshifumi Kishimoto.

Brain Res.1287:184-191, 2009

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに精神医学分野の進歩に寄与するところが大きいと認める。

平成 25 年 3 月 6 日

学位審査委員長

分子生体構造科学

教授 西 真弓

学位審査副委員長

分子機能形態学

教授 和中 明生

学位審査委員

画像診断・低侵襲治療学

准教授 田岡 俊昭

学位審査委員

画像診断・低侵襲治療学

教授 吉川 公彦

学位審査委員（指導教員）

精神医学行動神経科学

教授 岸本 年史