

Biological basis of mental functions and disorders

こころの機能と疾患の分子機構

10/18 (TUE) - /21 (FRI), 2011

Plenary Lecture: Rethinking mental illness

Session A: Schizophrenia

Session B: Anxiety and mood disorders

Session C: Developmental disorders

Session D: Abuse and negative emotion

Session E: Impulsivity and aggression

第32回 内藤コンファレンス <The 32nd Naito Conference>

会 場

八ヶ岳ロイヤルホテル(山梨県北杜市)

〒409-1501 山梨県北杜市大泉町西井出8240-1039

<http://www.daiwaresort.co.jp/yatsugadake/>

ポスター募集期間

2011年3月22(火)~4月19日(火)

参加方法

財団ホームページからお申し込み下さい。
(参加費不要。宿泊費と食事は財団負担、会場までの交通費は自己負担。)

<http://www.naito-f.or.jp/>

応募者の中から組織委員会にて**60名**を選考。

選考基準

- 1) ポスター発表の内容が優秀であること
- 2) テーマ関連で活発に研究している若手研究者であること
- 3) 英語で討論ができること
- 4) 4日間を通して参加できること

特定研究助成金

特に優秀なポスター発表者には、若手を中心に助成金を贈呈いたします。

参加お問い合わせ先

株式会社サンプラネット(担当: 田村洋介)
TEL: 03-5940-2610 FAX: 03-3942-6396
MAIL: naito32@sumpla-mcv.com

組織委員

西川 徹 (委員長)

東京医科歯科大学

内匠 透

広島大学

南 雅文

北海道大学

宮川 剛

藤田保健衛生大学

吉川 武男

理化学研究所

招待講演者

Thomas INSEL (Plenary Lecture)
National Institutes of Health, USA

Gary ASTON-JONES
Medical University of South Carolina, USA

Joshua GORDON
Columbia University, USA

René HEN
Columbia University, USA

Peter KALIVAS
Medical University of South Carolina, USA

Pat LEVITT
University of Southern California, USA

Bruce McEWEN
The Rockefeller University, USA

Akira SAWA
Johns Hopkins School of Medicine, USA

Stephen SCHERER
University of Toronto, Canada

Lawrence WILKINSON
Gairdner University, UK

Catharine WINSTANLEY
University of British Columbia, Canada

井ノ口 馨

富山大学

加藤 忠史

理化学研究所

加藤 進昌

筑波大学

曾良 一郎

東北大学

鍋島 俊隆

名産大学

成宮 周

京都大学

野村 理明

京都大学

古市 貞一

理化学研究所

森信 繁

広島大学

吉岡 充弘

北海道大学



財団法人 内藤記念科学振興財団

第32回内藤コンファレンス事務局 〒113-0033東京都文京区本郷3-42-6 NKDビル6階
TEL: 03-3811-3005 FAX: 03-3811-2917 E-mail: 32conference@naito-f.or.jp <http://www.naito-f.or.jp/>

こころの機能と疾患の分子機構

Biological Basis of Mental Functions and Disorders

こころの機能はヒトが活動する上で中心的な役割を果たしており、その障害による精神疾患のため、治療を余儀なくされる患者の数は、我が国において全疾患の20%以上にも達し、社会が被る損失は、癌、心血管疾患を凌いで最も重大と評価されている。したがって、意識、知覚、記憶、思考、感情、快・不快、行動等の、広汎なこころの機能の発現・調節と、これらの破綻がもたらす、統合失調症、うつ病、不安障害、自閉症、薬物依存症をはじめとする様々な精神疾患のメカニズムを、分子レベルで解明し、予防・治療法を大きく進歩させることが、医学的・社会的に急務となっている。しかし、こころの機能を支える脳は、「最後のフロンティア」といわれるように非常に複雑なことに加え、精神疾患では、明らかな神経病理学的な所見が検出されておらず、遺伝的背景が確認されながら集積家系においてもメンデル型遺伝が認められないため、分子科学的な解析が容易ではない。また、ヒトの精神活動の変化や、精神疾患の発症・再発への、ストレス・周産期の障害因子等の関与が示唆されることから、脳ではたらく神経回路や分子と環境との関わりについても理解を深める必要がある。

近年の神経科学・ゲノム科学の発展によって、こうした困難性を伴う、こころの機能と疾患の分子機構への多様なアプローチが可能になり、手がかりが得られつつある。すなわち、脳における、神経シナプス伝達、細胞内情報伝達、グリア細胞機能、神経成長/分化、脳神経回路形成、ストレス応答等に関連する遺伝子やタンパク質が次々に明らかにされ、ゲノムについては、一塩基多型・コピー数多型等の構造や、DNAメチル化そのほかの化学修飾の解析法の開発が進んだ。その結果、行動や種々の精神疾

患と、脳内分子あるいはゲノム構造・エピジェネティック制御との関係が報告されるようになった。

本コンファレンスでは、こころの機能の病態の視点から、1) 統合失調症、2) 不安・気分障害、3) 発達障害、4) 依存と不快情動、5) 衝動性・攻撃性の5つの領域を設定し、米国NIMH所長のDr. Inselに精神疾患の研究戦略に関する基調講演をお願いするとともに、それぞれの分子機構の解明やその診断・治療・予防法開発への応用を目指して、分子生物学、分子遺伝学、細胞生物学、遺伝子工学、薬理学、行動科学等の幅広い手法を用いた、先端的研究を展開している25名の国内外の研究者に、最新の知見を紹介していただく。同時に、国内の若手研究者60名の参加・研究発表を得て、問題点や将来の取り組み方向の提示や、今後のブレークスルーに繋がる、密度の高い討議を重ねたい。

2011年7月

組織委員会

西川 徹 東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科 教授
(組織委員長)

内匠 透 広島大学大学院 歯学総合研究科 教授

南 雅文 北海道大学大学院 薬学研究院 教授

宮川 剛 藤田保健衛生大学総合医科学研究科 教授

吉川武男 理化学研究所脳科学総合研究センター チームリーダー

顧問

野村靖幸 横浜薬科大学薬学部 教授・学部長
(財団名誉理事)

佐藤公道 安田女子大学薬学部 教授
(財団評議員)

第1日 2011年10月18日(火)

開会挨拶

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科

西川 徹

基調講演 Rethinking mental illness

(17:30 ~ 18:30)

National Institutes of Health, USA Thomas INSEL

第2日 2011年10月19日(水)

セッションA Molecular basis of schizophrenia

(9:00 ~ 12:00)

座長：宮川 剛、Joshua GORDON

1	“Molecular mechanisms of adolescence-dependent onset of schizophrenia” 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 西川 徹
2	“Schizophrenia and fatty acids” 理化学研究所 脳科学総合研究センター 吉川 武男
3	“Circuit mechanisms underlying schizophrenia predisposition in 22q11 model mice” Columbia University, USA Joshua GORDON
4	“Immature dentate gyrus as a candidate endophenotype of psychiatric disorders” 藤田保健衛生大学 総合医科学研究所 宮川 剛
5	“The role of <i>DISC1</i> in schizophrenia” University of Edinburgh, UK Douglas BLACKWOOD

セッションB Molecular basis of anxiety and mood disorders

(14:00 ~ 17:00)

座長：吉川 武男、René HEN

1	“Regulation of fear memory formation” 富山大学大学院 医学薬学研究部 井ノ口 馨
2	“Control of anxiety by extracellular proteolysis in the amygdala” University of Leicester, UK Robert PAWLAK
3	“Prospects for epigenetic research of major depression” 広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 森信 繁
4	“to be determined” Howard Hughes Medical Institute, USA Joseph Takahashi
5	“Neurobiology of bipolar disorder” 理化学研究所 脳科学総合研究センター 加藤 忠史

<ポスター・セッション [I]> 19:00 ~ 21:00

第3日 2011年10月20日(木)

セッションC Molecular basis of developmental disorders
(9:00~12:00) 座長：内匠 透、Pat LEVITT

1	“A mouse model of 15q duplication syndrome towards understanding of molecular pathophysiology of autism” 広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 内匠 透
2	“Enhanced secretion of BDNF by CADPS2 is critical for proper brain development and behavior” 理化学研究所 脳科学総合研究センター 古市 貞一
3	“At the core of autism:model of 16p11.2 copy number variations” Cold Spring Harbor Laboratory, Canada Alea Mills
4	“Asperger syndrome as a key model of social dysfunction” 昭和大学 医学部 加藤 進昌
5	“The clinical-basic interface for discovering autism pathophysiology” University of Southern California, USA Pat LEVITT

セッションD Molecular basis of abuse and negative emotion
(14:00~17:00) 座長：南 雅文、Gary ASTON-JONES

1	“The glutamate homeostasis hypothesis of addiction” Medical University of South Carolina, USA Peter KALIVAS
2	“Molecular neuropsychopharmacology of psychostimulants” 東北大学大学院 医学系研究科 曾良 一郎
3	“Physiological function of new drug dependence-related molecule, Shati” 名城大学大学院 薬学研究科 鍋島 俊隆
4	“Seeking reward: overdoing it with orexin neurons” Medical University of South Carolina, USA Gary ASTON-JONES
5	“Role of the BNST in pain-induced aversion” 北海道大学大学院 薬学研究院 南 雅文

<ポスター・セッション [II]> 19:00~21:00

第4日 2011年10月21日(金)

セッションE Molecular basis of impulsivity and aggression
(9:00~12:00) 座長：西川 徹、Lawrence WILKINSON

1	“Translational models for assaying impulse control: waiting, choosing and stopping” Cardiff University, UK Lawrence WILKINSON
2	“Prostaglandin-mediated control of stress responses” 京都大学大学院 医学研究科 成宮 周
3	“Exploring the molecular mechanisms underlying different aspects of impulsivity using rodent models” University of British Columbia, Canada Catharine WINSTANLEY
4	“Impulsivity and infra-limbic cortex” 北海道大学大学院 医学研究科 吉岡 充弘
5	“Biological and psychological basis of impulsive behavior” 京都大学大学院 教育学研究科 野村 理朗
	閉会挨拶 理化学研究所 脳科学総合研究センター 吉川 武男