心身の健康を維持する脳の分子基盤と環境因子（生涯健康脳）ワークショップ

日　時：2010年2月2日（火）　10：00～12：30
会　場：文部科学省旧庁舎6階　第二講堂（東京都千代田区霞が関3-2-2 ）
主　催：文部科学省「脳科学研究戦略推進プログラム」シンポジウム運営委員会

プログラム

10：00～10：05
開会挨拶
金澤　一郎　（日本学術会議・会長、文部科学省脳科学委員会・主査）

10：05～10：10
文部科学省挨拶

10：10～10：15
文部科学省　課題説明

10：15～10：35
「脳と環境―生涯に於ける心身の恒常性と適応―　」
本間　研一　（北海道大学）

10：35～10：55
「脳と心の健康：体系的環境脳科学研究の提案 」
和田　圭司　（国立精神・神経センター 神経研究所）

10：55～12：25
パネルディスカッション
大隅 典子　（東北大学）　　苧阪 直行　（京都大学）
神庭 重信　（九州大学）　　髙橋 良輔　（京都大学）
武田 雅俊　（大阪大学）　　柳澤 勝彦　（国立長寿医療センター研究所）

12：25～12：30
閉会挨拶

座長：　文部科学省「脳科学研究戦略推進プログラム」 プログラムディレクター
津本　忠治　（理化学研究所）
中西　重忠　（大阪バイオサイエンス研究所）

「脳と環境—生涯に於ける心身の恒常性と適応—」

本間　研一　（北海道大学大学院 医学研究科）

脳は、個体が社会を含めた外部環境に適切に対応し、行動や精神活動を含めた広い意味での内部環境の恒常性、心身の健康を維持することに決定的に重要である。生涯に渡って健康な生活を送るためには、発達の各段階における主要な環境因子と脳との相互作用を明らかにし、その効果が後の生体機能の如何に影響するかを知ることが課題である。例えば、老化のプロセスは個体差が大きいと言われるが、これは成年期のライフスタイルが関係している可能性がある。個体の生涯を見据えた脳科学が重要な理由はここにある。重点的に取り組むべきテーマとしては、胎内環境や養育環境と脳機能の発達、健康指標としての生体リズムと睡眠、慢性的ストレスと心身機能や老化における個体差との関係が想定される。動物モデルを用いた研究では、従来の研究パラダイムの再検討と時間の概念を導入した新しい実験デザインの開発、ヒトを対象とした研究ではテーマを定めたコホート研究が必要になるだろう。

略歴

本間　研一　（ほんま けんいち）　北海道大学大学院　医学研究科　生理学講座・教授
1971年、北海道大学医学部卒業。77年、同大学院医学研究科博士課程修了。医学博士。
北海道大学医学部助手、講師、助教授を経て、92年より現職。

専門は医学生理学，特に環境生理学。現在は「脳の測時機構(生物時計)」に関心をもつ。2007年、北海道知事賞受賞。著書に「生体リズムの研究(北海道大学図書刊行会、1989年)、「環境生理学」(北海道大学出版会、2006年)などがある。

「脳と心の健康：体系的環境脳科学研究の提案」

和田　圭司　（国立精神・神経センター 神経研究所）

少子高齢化を迎え、かつ人口減少の道をたどり始めた我が国では、国の活力維持に向けた対策が急務である。健康な心身は社会的・経済的生産性を支えるが、健康な心身を保証する最大の要素は脳が健全に機能することにある。しかし、近年の脳や心の健康障害の増加と質的変容は予想を超えた進行を示し、脅威の序章ともなりかねない事態となっている。これら難問の打開のため、今脳科学に求められているものは多大で、またその達成への国民の期待は極めて大きい。なかでも、環境要因がもたらす健康被害は各方面からその対策が要求されており、環境と脳機能の関連について徹底した解明を行うことは脳科学者の責務と言って過言でない。本ワークショップでは、環境と脳機能発達に関する研究を紹介し、環境と脳を結びつける研究に重要な視点を整理するとともに、必要な解析モデルとは何か、環境受容とは分子で見た場合どういうことかについて問題提起し、環境と脳機能に関する今後の脳科学研究のあり方を提案したい。特に、環境情報を生体情報に変換するインターフェースの実態解明の必要性、多種多様な分野と接点を持つ脳科学の特徴を踏まえた取り組みの必要性を訴える。

略歴

和田　圭司　（わだ　けいじ）　国立精神・神経センター神経研究所　疾病研究第四部・部長
1979年大阪大学医学部医学科卒業。84年　同大大学院博士課程修了。医学博士。ソーク研究所ポスドク、NIH客員研究員を経て、92年より現職。

専門は分子神経科学。神経変性疾患から心の分子基盤にいたる広い分野に関心をもつ。
提言、総説、著書等に『Mouse liaison for integrative brain research』(共著、Neurosci Res, 2007)、『Bio-communication between mother and offspring: Lessons from animals and new perspectives for brain science』(J Pharmacol Sci,2009)、『こころを育む脳の働き-育て、守る』(共著、クバプロ、2005)などがある。

略　歴

開会挨拶

金澤　一郎 （かなざわ　いちろう）　日本学術会議・会長、文部科学省脳科学委員会・主査

1967年東京大学医学部医学科卒業。東京大学医学部附属病院神経内科助手、ケンブリッジ大学薬理学教室客員研究員、筑波大学臨床医学系神経内科講師、同助教授、同教授など経て、91年東京大学脳研神経内科教授に。97年東京大学大学院医学系研究科神経内科学教授を経て、2002年東京大学を退官、東京大学名誉教授となり、国立精神・神経センター所長に就任後、03年より国立精神・神経センター総長。06年より日本学術会議会長。07年より皇室医務主管、国際医療福祉大学大学院教授、国立精神・神経センター名誉総長。

研究領域は大脳基底核・小脳疾患の臨床、中枢神経の神経活性物質の探索、神経疾患の分子遺伝学。

パネリスト

大隅　典子 （おおすみ　のりこ）　東北大学大学院医学系研究科 形態形成解析分野・教授

1984年東京医科歯科大学歯学部卒業。88年同大学院歯学研究科修了。歯学博士。 88年同大学歯学部助手、96年国立精神・神経センター神経> 研究所室長を経て、98年より現職。2004年より科学技術振興機構CREST「ニューロン新生の分子基盤と精神機能への影響の解明」研究代表者、2007年より東北大学グローバルCOE「脳神経科学を社会へ還流する研究教育拠点」拠点リーダー。
文部科学省等の各種諮問委員等を務め、日本学術会議第20、21期会員。

専門は発生生物学、分子神経科学。著書に『神経堤細胞』（共著、東京大学出版会、1997年）、『人体発生学』（分担、南山堂、2003年）、『神経発生の原理』（朝倉書店、2010年刊行予定）、訳書に『エッセンシャル発生生物学』（羊土社、2002年）、『心を生みだす遺伝子』（岩波書店，2005年）などがある。

苧阪　直行 （おさか　なおゆき）　京都大学大学院文学研究科 心理学教室・教授

京都大学大学院文学研究科長・心理学教室教授。文学博士。
京都大学大学院博士課程修了。京都大学文学部助教授を経て1994年より教授。1986年橋本賞受賞。

専門は実験心理学。特に記憶の認知神経科学。現在は青少年と高齢者のワーキングメモリに関心をもつ。著書に『笑い脳：社会脳からのアプローチ』（岩波科学ライブラリー、2010年）、共編著に『Cognitive Neuroscience of Working Memory』（Oxford University Press、2007年）などがある。

神庭　重信 （かんば　しげのぶ） 九州大学医学研究院 精神病態医学分野・教授

1980年慶應義塾大学医学部を卒業、同精神神経科に入局。医学博士。93年同大学講師、96年山梨大学精神神経医学講座教授を経て、2003年より現職。
1980年American Psychiatric Association, Pennwalt Award受賞。

専門は、気分障害の基礎と臨床、ストレスの脳科学、精神神経免疫学、行動遺伝学など。

著書に、「こころと体の対話—精神免疫学の世界—」（文芸春秋社）など、 編著に、「精神医学文献事典」

高橋　良輔　（たかはし　りょうすけ）　京都大学医学研究科 臨床神経学（神経内科）・教授

1983年京都大学医学部医学科卒業。医学博士。東京都神経科学総合研究所研究員、理化学研究所脳科学総合研究センターチームリーダーを経て2005年より現職。

専門は神経内科学。研究テーマはパーキンソン病とALSの分子機構解明と治療法開発。
編著書に『神経変性疾患のサイエンス』（南山堂、2007年）がある。

武田　雅俊（たけだ まさとし）大阪大学大学院医学系研究科 精神医学・教授

1979年大阪大学医学部卒業。83年同大大学院卒業、医学博士。84年同大学精神医学教室助手、85-87年フロリダ大学神経科学部門およびベイラー医科大学分子生物学部門リサーチフェロー、91年大阪大学精神医学教室講師を経て、96年より現職。

International Psychogeriatric Association (IPA)のPresident 、日本生物学的精神医学会理事長、日本精神神経学会、日本老年精神医学会、日本認知症学会、日本神経精神薬理学会、日本統合失調症学会、日本神経精神医学会、日本未病システム学会の理事を務める。また、Psychiatry and Clinical Neurosci-ences、Psychogeriatrics、精神神経学雑誌、Cognition and Dementia、Schizophrenia Frontierの編集委員長。

専門は、認知症の神経科学。特にアルツハイマー病の病因・病態・診断マーカー・治療法の開発に関する研究。また、精神疾患における認知機能と行動異常の神経科学的研究の研究も行っている。

柳澤　勝彦　（やなぎさわ　かつひこ）　国立長寿医療センター研究所・副所長

1980年新潟大学医学部医学科卒業。医学博士。新潟大学脳研究所神経内科助手、東京医科歯科大学医学部神経内科助手、東京大学医学部脳研究施設病理学部門助手、国立長寿医療センター研究部長を経て、2005年より現職。

専門は神経病理学、特にアルツハイマー病分子病理学。アミロイドβ蛋白質の脳内における凝集開始機構に関心をもつ。著書に、「Neuroscientific Basis of Dementia」（共著, Birkhauser Verlag AG, 2001）、「Alzheimer's Disease: Cellular and Molecular Aspects of Amyloid β」（共著, Springer-Verlag, 2005）などがある。

【文部科学省「脳科学研究戦略推進プログラム」について】

高齢化、多様化、複雑化が進む現代社会が直面する様々な課題の克服に向け、文部科学省脳科学委員会における議論を踏まえて重点的に推進すべき政策課題を設定し、社会への応用を明確に見据えた脳科学研究を戦略的に推進する事業です。

詳しくは、ホームページ　http://brainprogram.mext.go.jp/ をご覧ください。

本ワークショップ、新規課題に関するお問い合わせ
文部科学省研究振興局ライフサイエンス課　脳科学係
電　話：03-6734-4104(直通)　FAX：06-6734-4109
E-mail：life@mext.go.jp

文部科学省「脳科学研究戦略推進プログラム」全体についてのお問い合わせ
文部科学省「脳科学研究戦略推進プログラム」事務局
電話: 0564-55-7804　　FAX: 0564-55-7805
E-mail: srpbs@nips.ac.jp