

第51回日本神経学会総会 | ランチョンセミナー4



SOCIETAS  
NEUROLOGICA  
JAPONICA  
Founded in 1960

2010年 **5月20日** (木) 12:00-13:00

第5会場 | 東京国際フォーラム  
Bブロック ホールB5(1)

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目5番1号

# アルツハイマー病における 脳画像大規模研究 オーバービュー

座長

**黒岩 義之 先生**

横浜市立大学大学院医学研究科  
神経内科学 教授

演者

**福山 秀直 先生**

京都大学大学院医学研究科附属脳機能総合研究センター  
脳機能イメージング領域 教授

※ 本ランチョンセミナーは整理券制ではございません。

共催

第51回日本神経学会総会  
日本脳神経核医学研究会  
日本メジフィジックス株式会社

 nihon  
medi+physics

## アルツハイマー病における脳画像大規模研究オーバービュー

認知症に関する現在進行中、あるいは、ある程度終了したものがあり、それらの結果は、研究チームから、徐々に明らかにされてくるので、公表の出来る範囲で得られた結論をまとめてみることにする。

さらに、多施設共同研究は、PETでいくつか行われてきた経緯はあるが、SPECTやMRIについては、経験が多くない。常識的には、MRIが一番施設間の差がないと考えられる。われわれは、J-COSMIC、SEAD-J、J-ADNIの大規模、多施設共同試験をはじめて実施することになり、画像診断におけるさまざまな問題点、多くの施設間でのデータの共通性に問題があることが、あきらかになった。これは、薬剤などの治験では、ほとんどが臨床所見と血液を対照とするバイオマーカーを対象にしてきたこととは、大きく異なる点である。ここでは、以上のような問題点をまとめてみることにする。

### 1. データの共通性

MRI: 撮像方法を共通にすることは、当然としても、静磁場強度の違いや各MRIによる特性の違いから、TR、TEなどの基本的なパラメータが異なり、また、それらを共通にしても、画像のゆがみなど機種固有の特性があり、必ずしも同様のデータにならない。fMRIを経験した人ならわかると考えられるが、1スキャンごとでも、信号値の変化だけではなく、位置のずれ、ゆがみなどがある。このため、ADNIでは、一人ごとに、非常に詳細な構造を持つファントムをスキャンして、そのデータをもとに、1回ずつ正規化するというをおこなっている。これは、最初、めんどろなことを、と考えたが、実際、SEAD-Jでは、多施設のMRIを一つにまとめる作業は極めて大変であった。

SPECT: 撮像方法、再構成条件はできる限り統一し、統計画像解析のノーマルデータベースの施設間差の低減を図った。

PET: 絶対値ではなく、スキャンデータをもとに解析したが、割合、問題なく、統計画像を得ることができた。これは、機種間の差が比較的少ないことを示唆する。

### 2. 診断クライテリアの設定

アルツハイマー病とMCI、正常と分けて検討する場合、心理検査でその診断を下すことになる。心理テストも各種あり、また、そのクライテリアも施設での経験で行ってきたものを、統一的にまとめることで、臨床でのデータの統一性を担保しようとしたが、これがさまざまな問題をもち、少し、クライテリアを変えると、すぐに患者の診断カテゴリーが変わる。

### 3. アルツハイマー病の診断

アミロイドイメージングがもっとも病態に近いと考えられるが、正常者などでも脳に沈着するアミロイドで、本当にfalse positiveか、その人はまだ発症していない段階なのか、明らかではなく、もう少し、経験を積む必要があろう。

これらに加えて、種々の問題点を指摘して、これからの認知症での多施設研究のための、注意点になることを期待したい。

京都大学大学院医学研究科附属脳機能総合研究センター 脳機能イメージング領域 教授

福山 秀直

About JCNN

### 日本脳神経核医学研究会について

日本脳神経核医学研究会は、脳核医学に関する基礎および臨床研究の推進とその普及をはかり、それを通じて我が国の学術文化の発展に寄与し、国民の保健と福祉の向上に資すると共に、国際協力につとめることを目的としています。

脳核医学の発展には、放射線科や核医学科において検査を実施する医師や技師に加えて、脳神経外科、神経内科、精神科などで実際の診療に携わる臨床医、装置や医薬品の開発を行う物理工学、薬学、化学などの基礎研究者の協力が不可欠です。本研究会は、これらの学際的な領域の医療関係者や研究者を対象に、セミナーや講演会などを開催して、脳核医学の幅広い普及をめざします。また、脳核医学に関する多くの課題について議論する場を設定して、検査法の確立、臨床使用のためのガイドラインの作成、国際的な枠組みの中で情報交換などを行っていきます。

研究会の会員相互の情報交換には、インターネットを活用して幅広く情報を提供していきたいと考えています。本研究会が主催、共催する行事や関連研究会の案内もホームページでご覧いただけます。会員が情報を共有するとともに、外部に向けて発信できる新しいタイプの研究会を指向して活動を行ってきたいと考えています。この趣旨にご賛同いただき、脳核医学の発展のために、是非本研究会にご参加下さい。

詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www2.convention.co.jp/jcnn/>

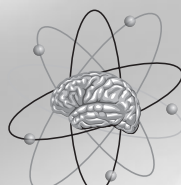
日本脳神経核医学研究会事務局

〒100-0013 千代田区霞が関1-4-2 大同生命霞ヶ関ビル18F

日本コンベンションサービス株式会社内

E-mail: infojcnn@convention.co.jp

Tel: 03-3508-1214 Fax: 03-3508-1302



JCNN