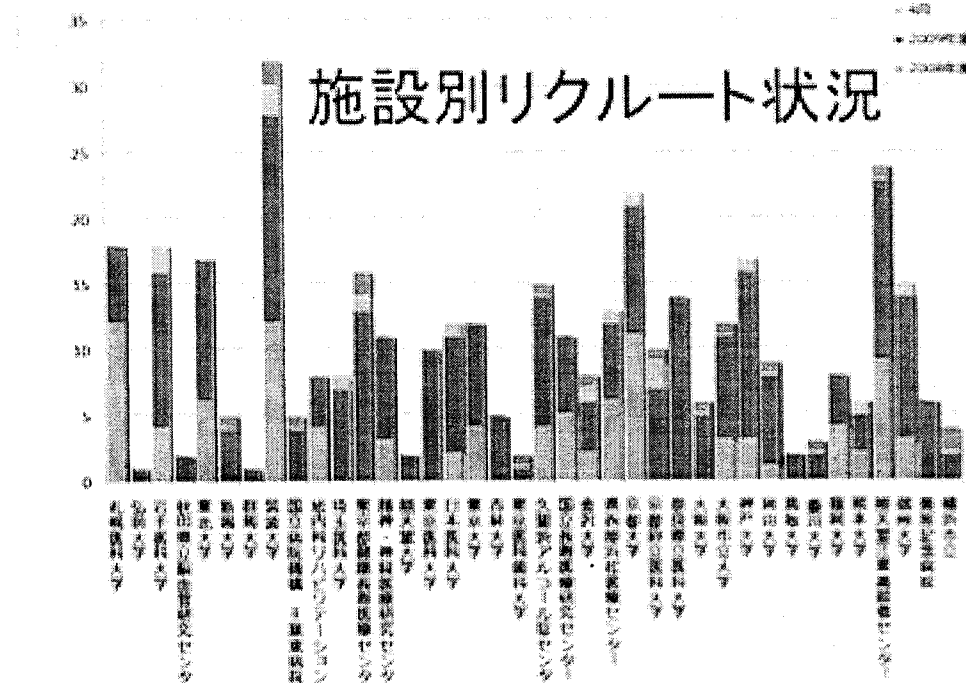
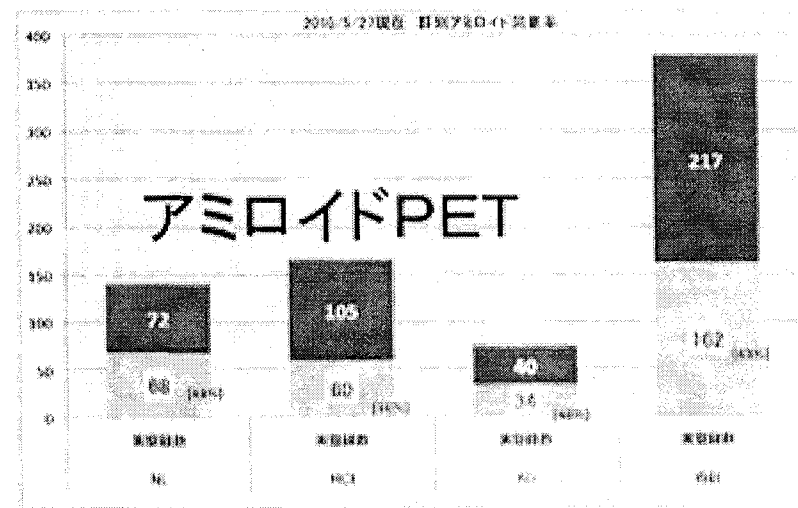
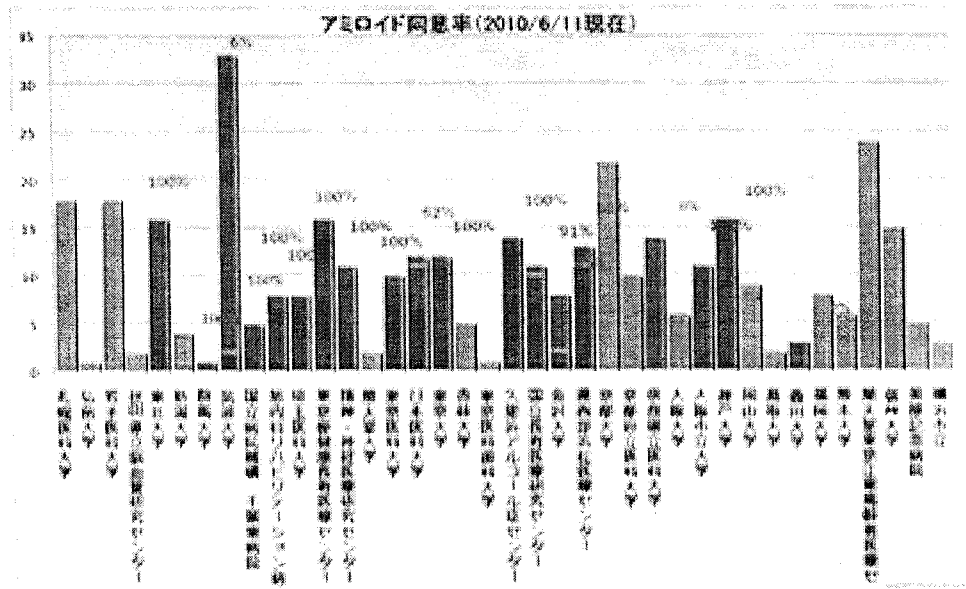
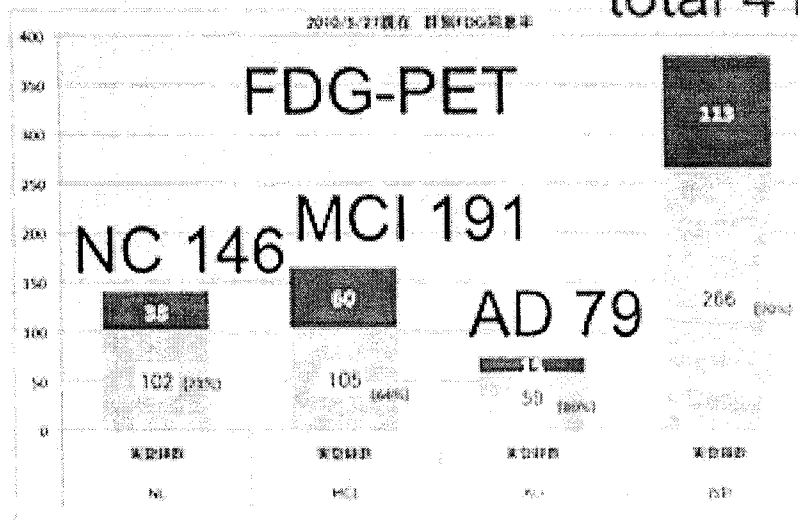


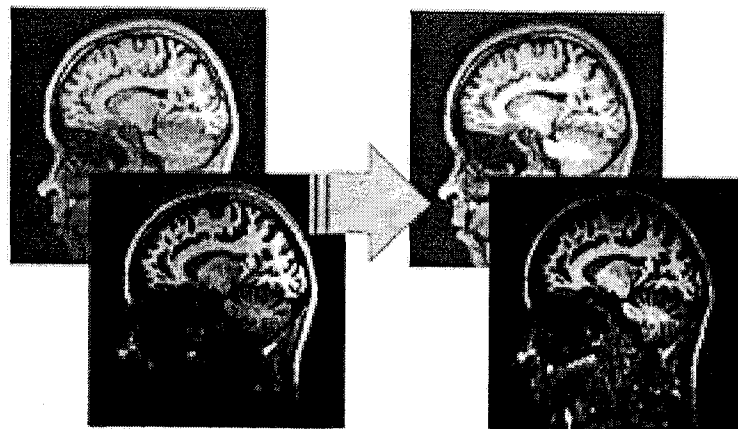
J-ADNI被験者リクルートの最新状況 (2010.9.9現在)

total 416

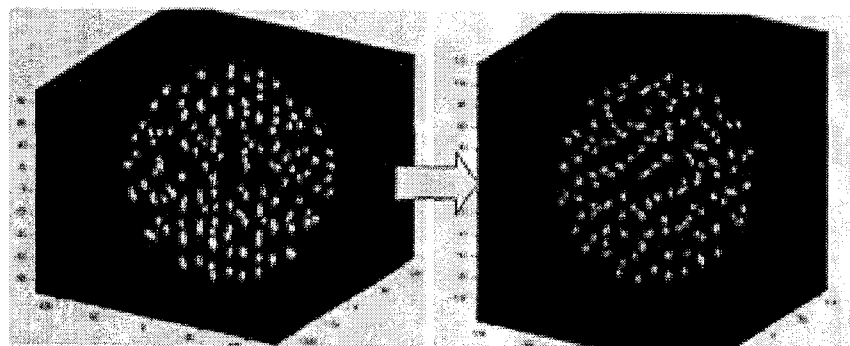


MRIによる厳密な脳容積計測に向けて補正法を確立

- 機種間差補正のアルゴリズムを完成
- むら、歪み補正プログラムの確立

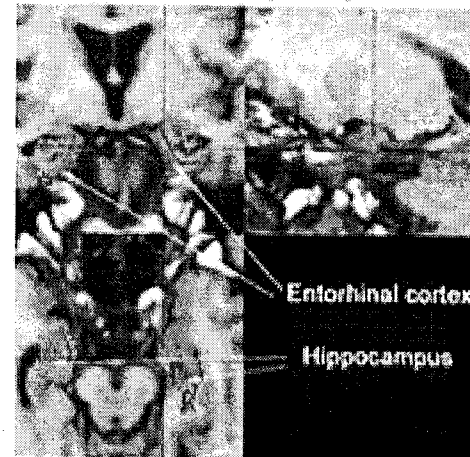


むら補正

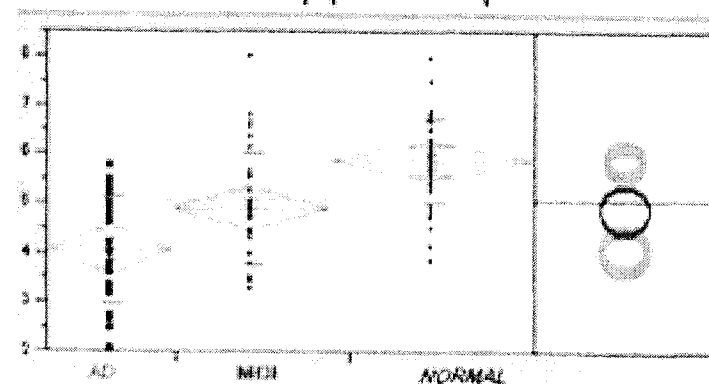


歪み補正

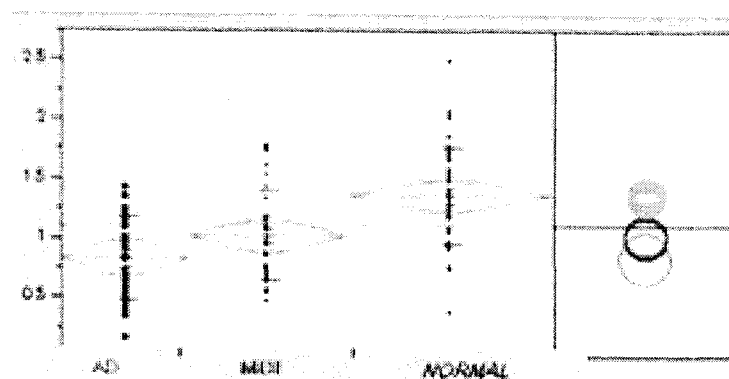
3-dimensional ROI tracing using PMOD software

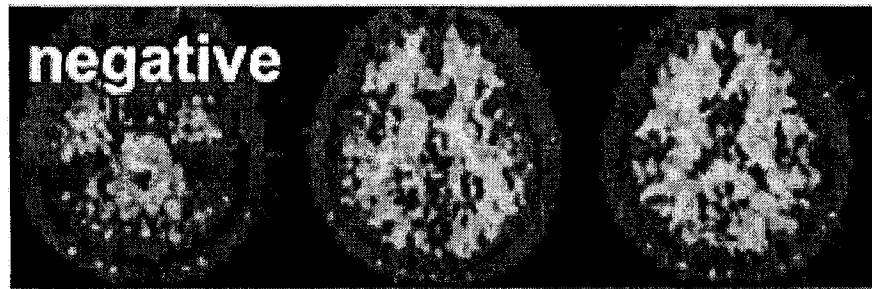


Hippocampus

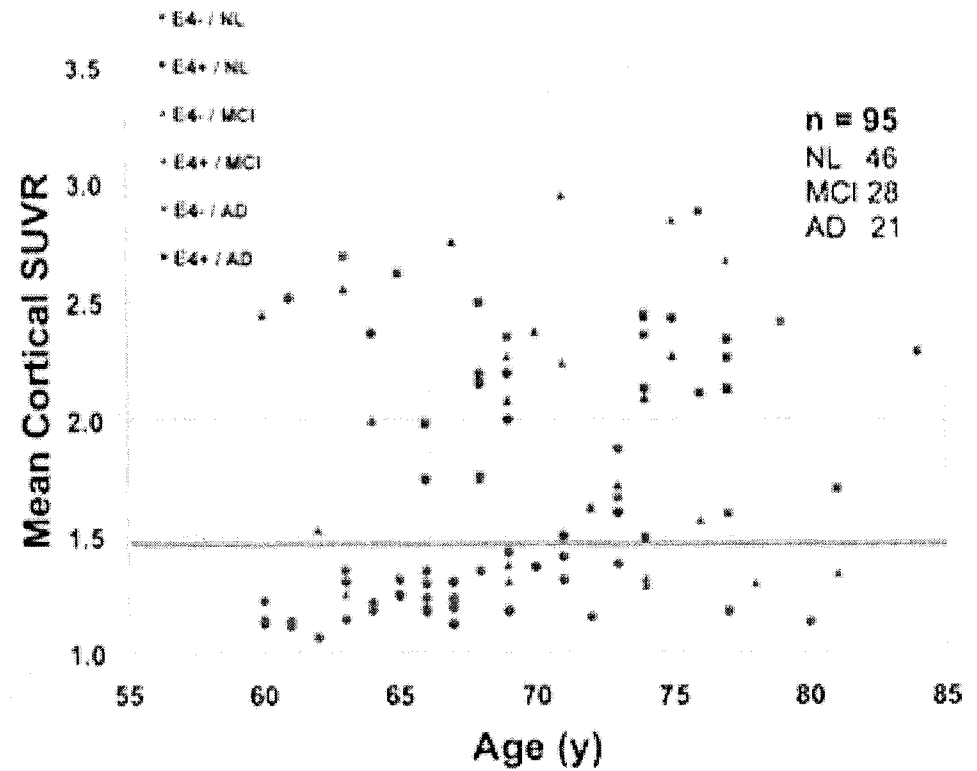


Entorhinal cortex

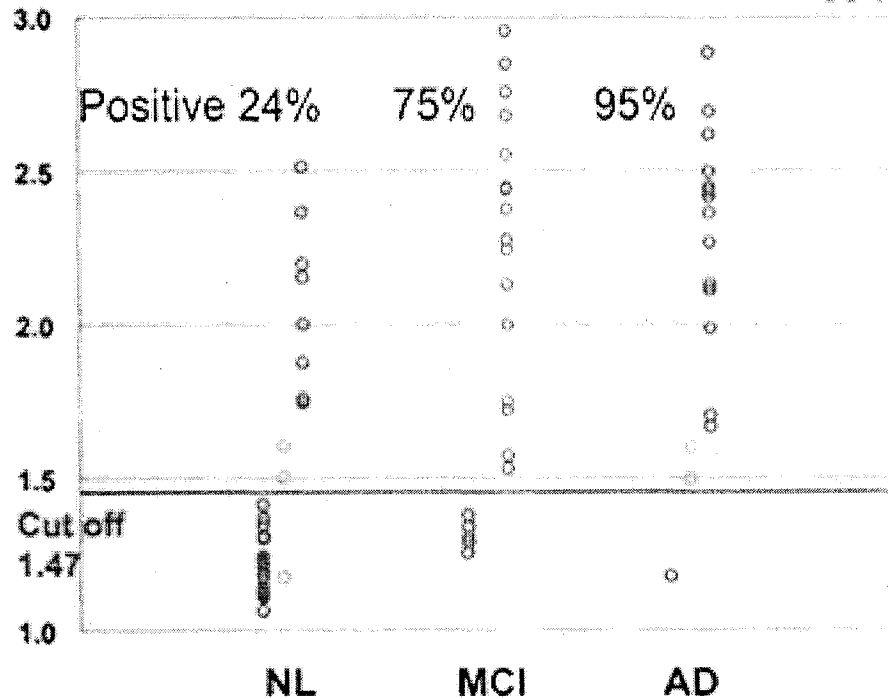




J-ADNIにおけるアミロイドPET



Mean cortical PiB uptake: $SUVR_{50-70}$

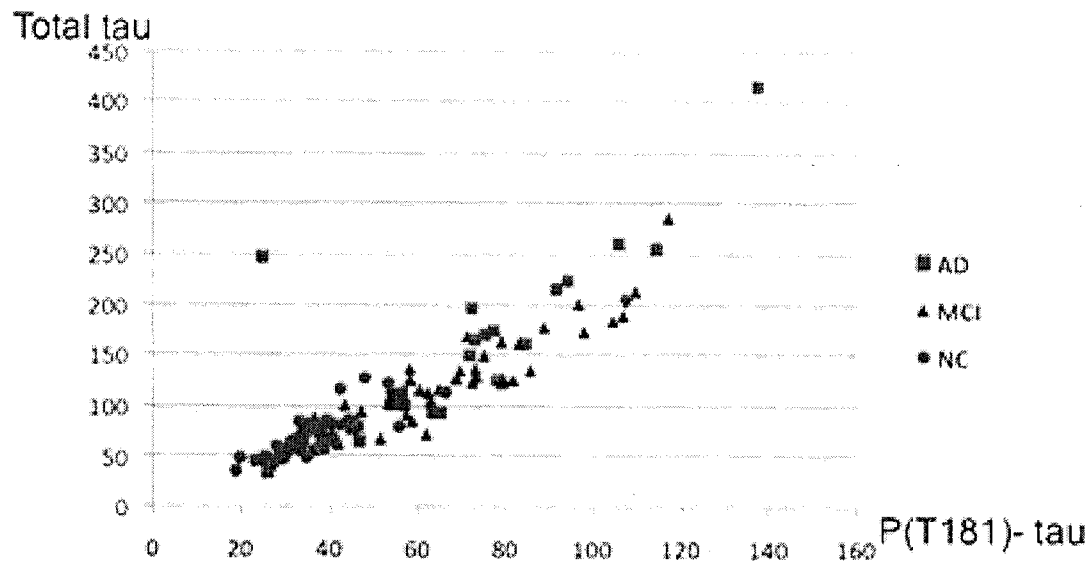
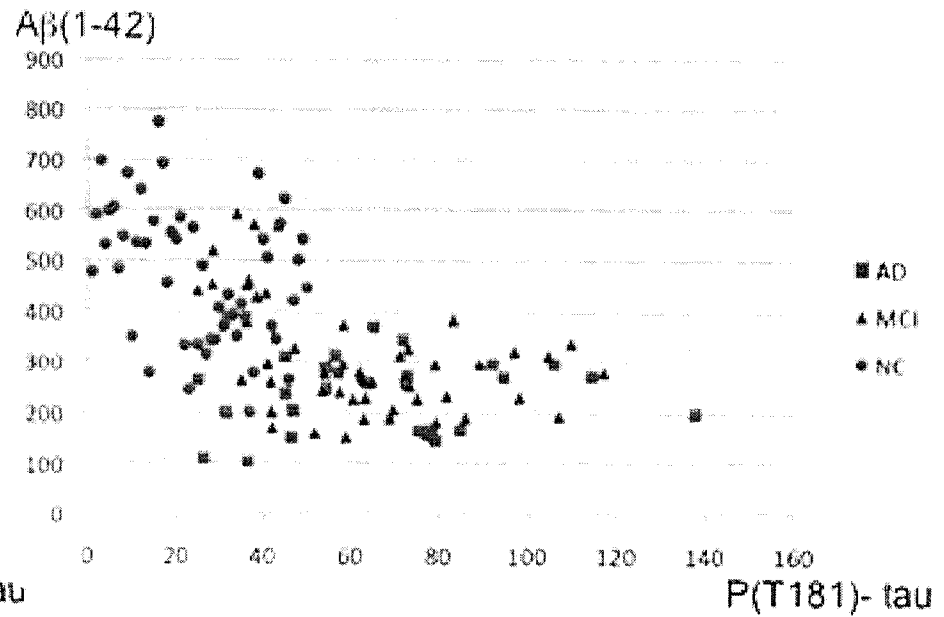
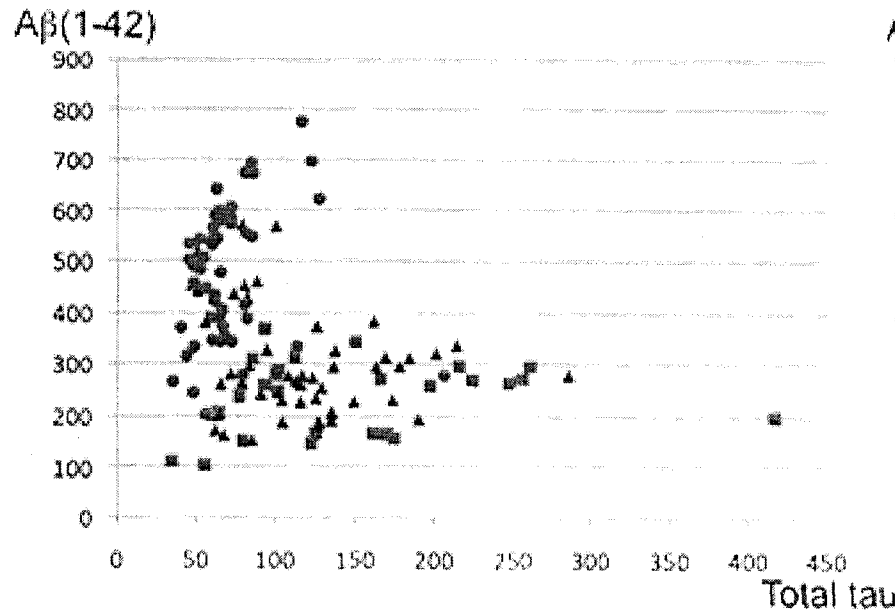


apoEε4陽性者では健常者、MCIでも60代からアミロイド陽性例が多数出現



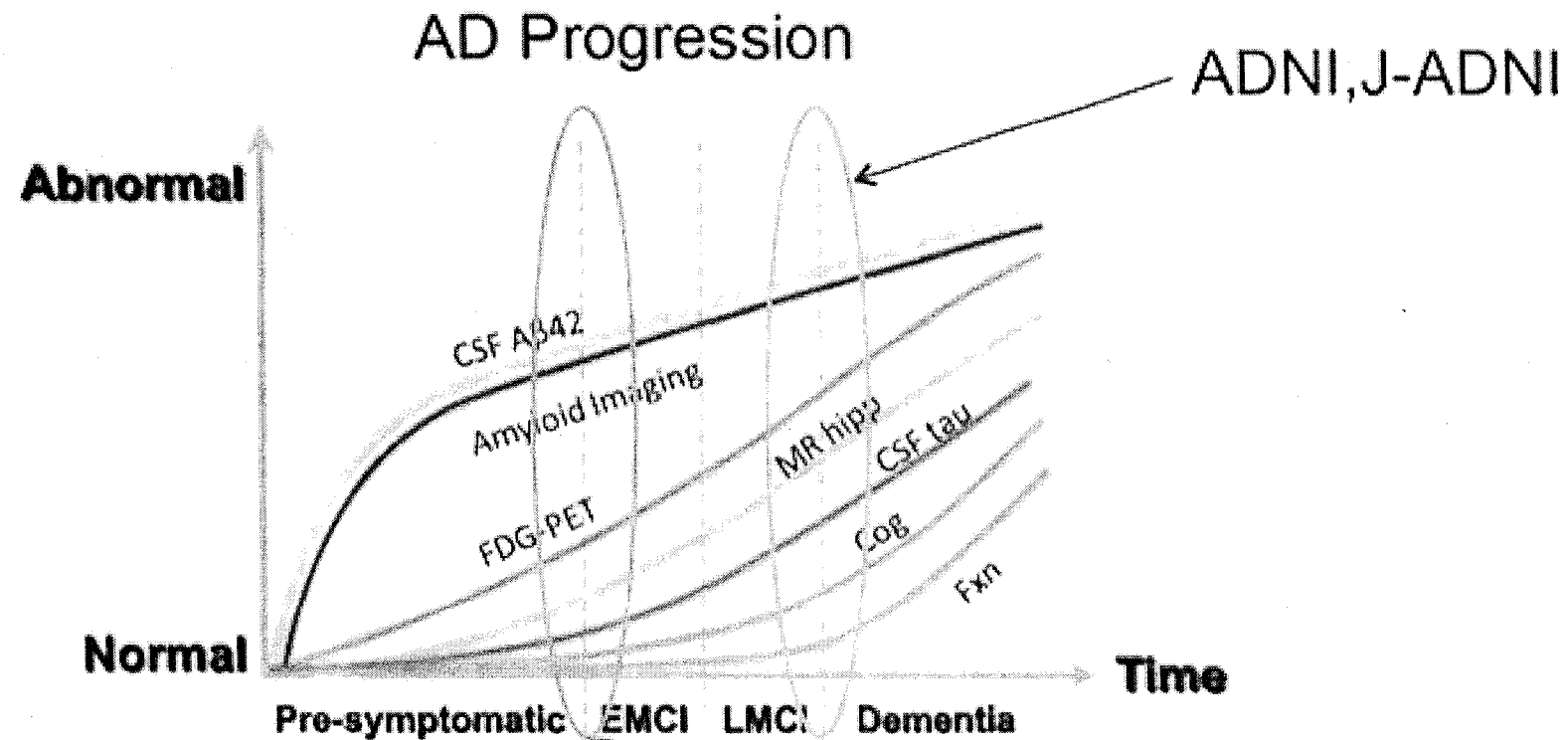
Amyloid PET core PI
石井賢二

脳脊髄液Aβ(1-42) とタウは健常者とMCI,ADを識別



Biomarker core PI
桑野良三

早期MCI・アミロイド陽性無症候者へのシフト (発症前の超早期治療が必要)



— CSF abeta42	— MRI hippocampal volume	— Function (ADL)
— Amyloid Imaging	— CSF Tau	
— FDG PET	— Cognitive performance	

米国ADNI2が開始!

J-ADNI
J-ADNI2

ADNI成果からAD治験体制整備・超早期治療研究の実現へ

- MRI, PET, 体液バイオマーカーを併用したADの治療効果指標が確立
- AD(認知症)をフルに発症した段階では、抗アミロイド薬などの原因療法の効果は低い？
- 国内企業・ベンチャーの開発した創薬シーズ・新薬を、MCI, アミロイド陽性無症候者に投与・評価→企業治験で検証できない「超早期治療効果」を検証
- 創薬シーズの海外流出回避、ドラッグラグの解消
- 最も治験の困難な認知症・ADを対象とする早期・探索的臨床試験拠点をJ-ADNIを背景に整備(東大など中心施設)
- 具体例:国内企業が開発したβセクレターゼ阻害薬, 安全性・前臨床効果検討済み→J-ADNI発展体制での医師主導治験が準備中
- AD発症を5年遅らせれば2.5兆円/年の経済効果(2020年)、医療介護費用の節減と国民福祉の向上へ！

A Noncompetitive BACE1 Inhibitor TAK-070 Ameliorates A β Pathology and Behavioral Deficits in a Mouse Model of Alzheimer's Disease

Hiroaki Fukumoto,^{1*} Hideki Takahashi,^{1*} Naoki Tani,¹ Junji Matsui,¹ Tatsuke Tomita,¹ Mitsuhiro Hirose,¹ Masumi Sagayama,¹ Ryouta Maeda,¹ Makiko Kawamoto,¹ Karuko Hirai,¹ Jun Terachi,¹ Yasufumi Sakura,¹ Mitsuru Kakihana,¹ Kaneyoshi Kato,¹ Takeda Iwatsubo,^{1,2} and Masanori Miyamoto¹

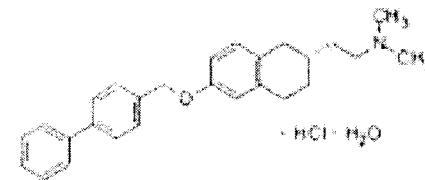


Figure 1. Chemical structure of TAK-070