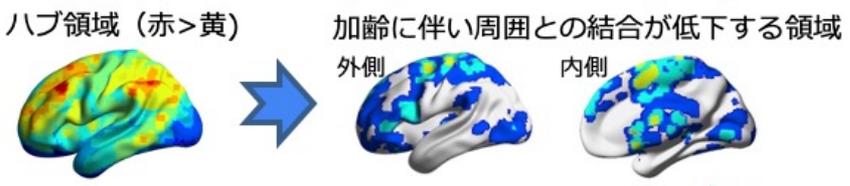


脳のネットワーク解析の豊富な経験と解析基盤構築 脳の多層に渡る冗長性と堅牢性が認知症発症を遅らせる

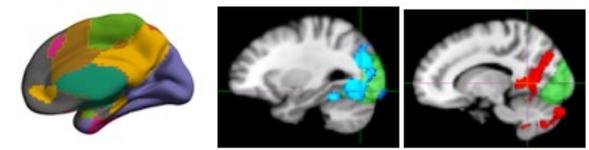
発見：健常加齢では冗長性と堅牢性の中心であるハブが認知症病変の好発部位

本邦における1400例の健常者と500例規模の認知症関連疾患の画像コホートから得られた知見

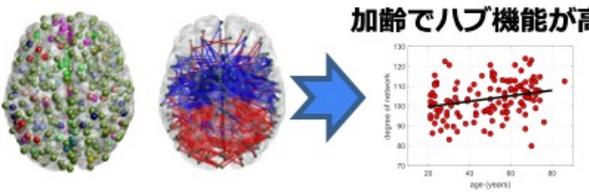
健常者はハブにあたる (赤) 多種感覚連合野(灰色) は保持



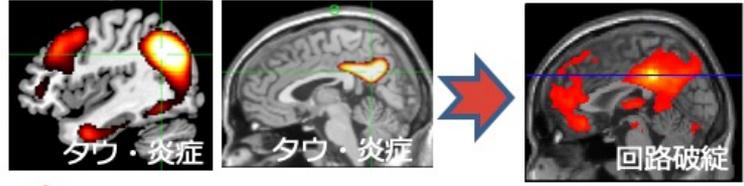
一次情報処理回路 (紫) の障害 (青) と 多種感覚連合回路 (黄色) の代償 (赤)



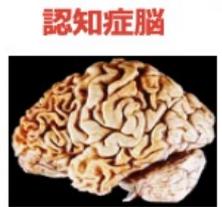
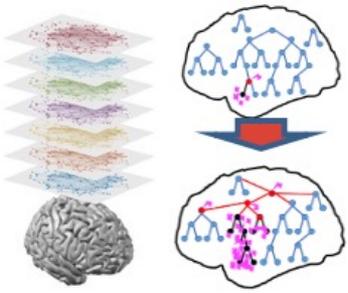
機能的結合の減弱 (青) と増強 (赤): 全体としてハブの強さが増強



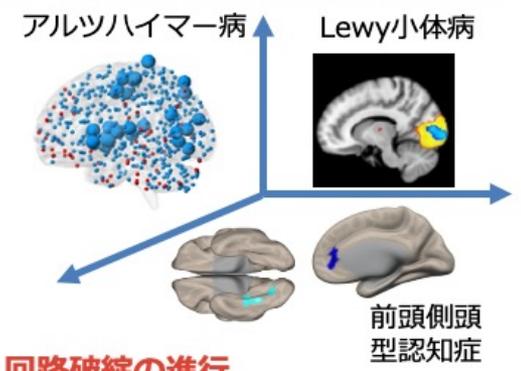
認知症は多種感覚連合野にタンパク質が蓄積し回路破綻



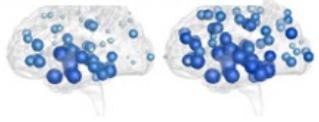
脳の冗長性と堅牢性



認知症の発症に、共通して多種感覚連合野のハブを中心とした回路破綻が関与



回路破綻の進行



Canonメディカルシステムとの連携で藤田医科大学でヒトマクロ脳内回路解析が可能に