

加齢に伴う大脳皮質容積変化の解析

免疫学フロンティア研究センター
生体機能イメージング 福永雅喜

目的:

加齢・老化は、全ての生物がたどる避けることの出来ない形態的・機能的変化である。本研究では、ヒト脳容積加齢変化の詳細な3次元的定量評価を実施する。

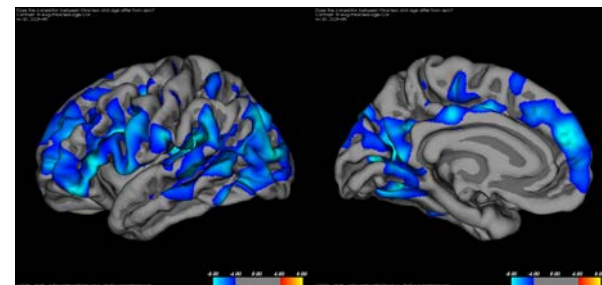
内容:

健常成人88名より収集した3次元MRI画像をもとに、脳画像解析プログラムであるFreeSurfer v5.1 を用いて、脳容積、大脳皮質厚を脳回、脳葉単位に計測し加齢に伴う変化傾向を解析した。

結果:

大脳皮質全域にわたり加齢に伴う皮質の薄化・萎縮の傾向が見られたが、白質、頭蓋内容積に変化は見られなかった。但し、一部辺縁系領域では、加齢の影響が見られない部位が存在した。一方、薄化・萎縮の見られる皮質部位では、年齢に対して非線形的に薄化・萎縮が見られる部位が存在し(頭頂葉下部、後頭葉、帯状回中部・後部、前頭葉内側、中前頭葉)、いわゆる Default mode network と呼ばれる部位に該当していた。

利用した計算機	PCクラスタ
CPU 時間	36時間
/subject	
使用メモリ	2GB/subject
並列化	16処理
同時実行	



加齢に伴う大脳皮質の薄化部位