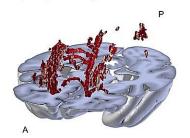
高齢になっても知力が衰えない人の脳構造



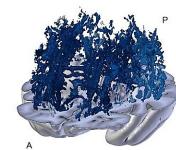
スーパーエイジャー(Superagers)とは、80歳以上の人のうち、中年の平均値と同等以上の知的能力を発揮する人のことをいう。殆どのスーパーエイジャーは、知的能力だけでなく、運動能力の衰えも少なく、外見も若々しいことが多い。高齢化社会で認知症患者が増える中、有効な対策を見出すためにスーパーエイジャーの特徴が色々と分析されてきている。また、抗老化研究における絶好のモデルでもある。

Fractional anisotropy
Superagers > Typical older adults



0.05 FWE-corr p 0.01

Mean diffusivity
Typical older adults > Superagers



型in 果Zi (MC

0.05 EWE-corr p 0.01

のほうが、病的変化は、やや少ない傾向が見られる。

是も大きな違いは、スーパーエジャーの白質の微細構造が、サ

右上の図は、脳の白質部分の、

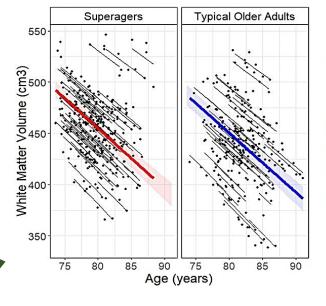
加齢に伴う体積変化を示している。スーパーエイジャーであって

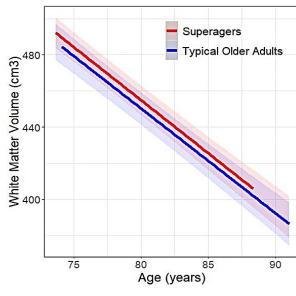
も典型高齢者(一般的な高齢者)

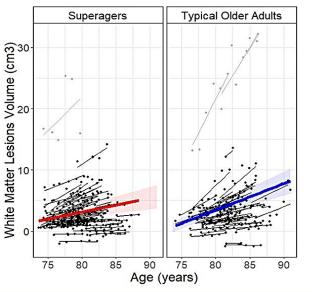
右下の図は、白質部分の中の病変部位の体積変化を示している。スーパーエイジャー

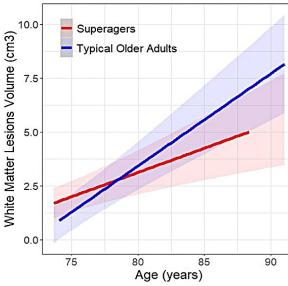
と同様に体積が減少していく。

■ 最も大きな違いは、スーパーエイジャーの白質の微細構造が、典型高齢者よりも優れている(分画異方性(FA)が高く、平均拡散率(MD)が低い)ことを示している。









結局、加齢に伴う脳の体積(白質や灰白質の体積)の減少はスーパーエイジャーにも見られるのであるが、現時点で判っている最も大きな特徴は、スーパーエイジャーの白質(神経線維の部分)の微細構造が、若い頃のような緻密な構造に保たれ続けることである。換言すれば、不要なニューロンが無くなり、必要なニューロン同士のネットワークが維持される。⇒ その維持のためには、神経回路を縦横無尽に楽しく酷使することである。