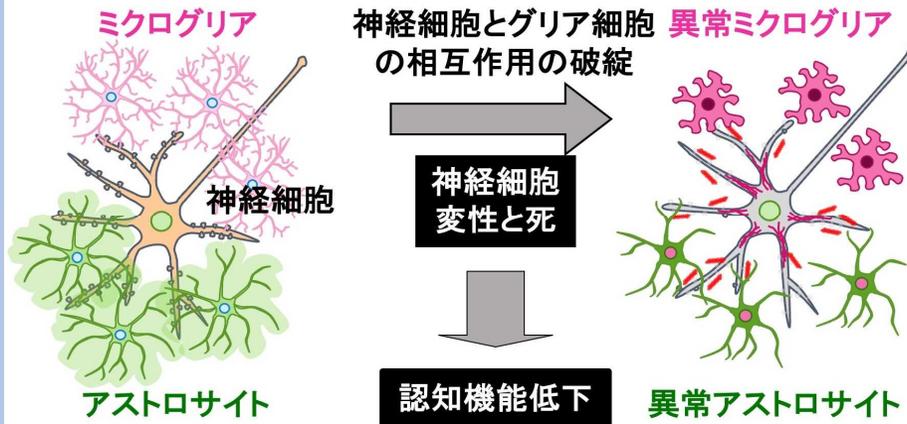


神経細胞とグリア細胞の老化制御機構の解明とそのアルツハイマー型認知症の診断・治療法の開発への応用 (水谷清人/徳島大学、千原典夫/神戸大学、柏木有太郎/東京大学、栗生俊彦/大阪医科薬科大学)

背景



アルツハイマー型認知症(AD)では神経細胞の変性と死が引き起こされ、認知機能が低下する。

ADの発症・進展には様々なストレスが関与しており、これらは生理的加齢依存性の神経細胞老化の過程を破綻させる可能性がある。

アストロサイトやミクログリアなどのグリア細胞は、神経細胞の健康状態や機能に寄与し、脳の正常な機能を維持するために重要な役割を果たしている。

- ① 生理的加齢依存性の神経細胞老化制御機構は不明
- ② ストレスがADの発症・進展にどのように影響するかは不明
- ③ 神経細胞とグリア細胞の相互作用と破綻の機構も十分には解明されていない

目的方法

神経細胞、アストロサイト、およびミクログリアの相互作用を模倣した、これらの細胞の二者あるいは三者の*in vitro*共培養系を用いて解析する。

基礎的到達

神経細胞とグリア細胞の生理的加齢依存性の老化制御機構と、その破綻によるADの発症・進展機構を解明する。

医療への展開

これらの成果は、神経細胞とグリア細胞の相互作用とその機構に関する理解を深め、ADの早期診断法・根治療法につながる可能性がある。また、神経細胞とグリア細胞の相互作用に着目することで、新たな疾患標的の発見につながる。