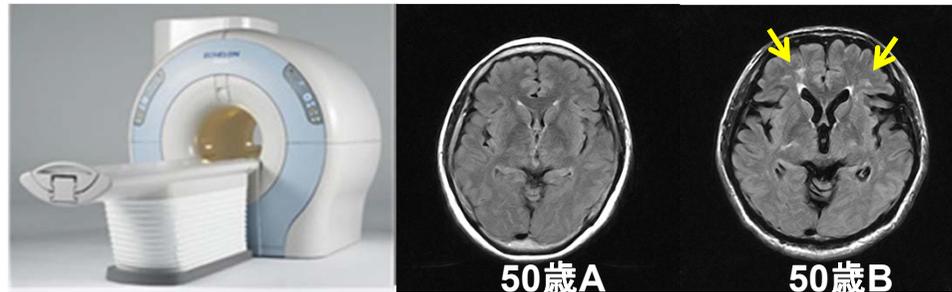


頭部MRI計測データから交通事故メカニズムを探索

高知工科大学 地域交通医学研究室 室長 朴 啓彰

[研究シーズ概要]

「運転は脳がする」この大前提に立って、MRIで脳を調べて、運転との関連性を研究しています。健常者であっても、MRIでは千差万別です。例えば、左下図は共に50歳の健常者である2名AとBのMRI画像を比較していますが、脳組織変化には大きな個人差が存在します。Aは正常ですが、Bは脳萎縮と前頭葉皮質下に白質病変(矢印)を認めます。この脳組織変化の差が、交通事故のリスクに関わっていると考えています。



白質病変は、加齢や高血圧・糖尿病・高脂血症・メタボリック症候群や喫煙などにより生じた微細な白質内の血管組織障害に起因すると考えられている脳組織内の間隙です。軽微なものも含めると、白質病変は一般健常中高年者の約30%に見られます。



車の安全運転には、周囲を認知し、即座に判断をし、瞬時にアクセル・ブレーキ・ハンドル操作を行わなければいけません。このような一連の複合的な高次脳機能を遂行機能、あるいは前頭葉機能と呼んでいます。私たちは、白質病変による前頭葉機能低下が交通事故原因であるとする仮説を提唱しています。