

学位論文審査の要旨

論文提出者	吉川 英里
論文審査委員	(主査) 朝日大学歯学部教授 飯沼 光生 (副査) 朝日大学歯学部教授 永山 元彦 (副査) 朝日大学歯学部教授 藺村 貴弘
論文題目	歯の早期喪失が老化促進モデルマウス (SAM) P8 の 海馬の萎縮に及ぼす影響
論文審査の要旨	<p>わが国は、高齢者の人口増加に伴い、認知症患者数が増加し、認知症予防が大きな課題となっている。認知機能低下には、海馬の萎縮が関係していると考えられており、萎縮した海馬では、神経細胞数の減少、神経細胞樹状突起や軸索の短縮、オリゴデンドロサイトの変性、アストロサイトの変性、ミクログリアの活性化などが認められ、これらの変化が海馬の萎縮を引き起こすといわれている。これまで多くの研究で、認知機能の低下や海馬の組織学的変化に歯の喪失が関与すると指摘されているが、海馬の萎縮に歯の喪失が関与することは検討されていない。</p> <p>そこで、老化促進モデルマウス (SAM) P8 を用いて、歯の早期喪失が海馬の萎縮に影響を及ぼすかどうかを明らかにすることを目的として研究を行った。具体的には海馬体積と萎縮に影響を及ぼすといわれている海馬領域の神経細胞数、神経細胞樹状突起の形態、オリゴデンドロサイトの変化について検討し、あわせて、海馬の変化と認知機能との関係についても検討している。</p> <p>実験には1か月齢雄 SAMP8 マウスを用いている。実験方法についての詳細は、論文内容要旨の通りである。マウスは、上顎左右臼歯の抜去を行った群を早期喪失群、歯の抜去以外同様の処置を行った群をコントロール群としている。</p> <p>その結果として、早期喪失群の海馬体積はコントロール群と比較して有意に減少している。また、早期喪失群における海馬領域の神経細胞数、神経細胞樹状突起の分岐数、総突起長、総スパイン数、オリゴデンドロサイトの特異タンパク質であるミエリン塩基タンパク質 (MBP) および 2,3-サイクリックヌクレオチド 3 ホスホジエステラーゼ (CNPase) 陽性細胞面積は、コントロール群と比較して有意に減少している。</p> <p>さらに Morris 水迷路学習テストにおいて、早期喪失群はコントロール群に比較して延長し、交互作用が認めている。</p> <p>これらのことから、歯の早期喪失は海馬の萎縮を引き起こし、空間認知能を低下させると結論し、審査委員は、本論文を博士 (歯学) の学位を授与するに値すると判定した。</p>