


学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論文提出者	片山 祐		
論文審査委員	(主 査) 朝日大学歯学教授	藤原 周	
	(副 査) 朝日大学歯学教授	田村 康夫	
	(副 査) 朝日大学歯学教授	江尻 貞一	
論文題目			
咬合挙上ストレスがアセチルコリン系に及ぼす影響			
<p><u>論文審査の要旨</u></p> <p>本論文は、咬合挙上を施した老化促進モデルマウスを用いて、咬合挙上が脳内アセチルコリン系に及ぼす影響について検討したものである。その方法として歯科用光重合レジンをを用いて咬合を挙上し、コントロール群と咬合挙上群の学習行動の観察を行った。咬合挙上が海馬におけるアセチルコリン分泌に及ぼす影響、抗 ChAT 抗体を用いた免疫染色を施し、咬合挙上が中隔核における ChAT 細胞に及ぼす影響について検討している。方法の詳細は論文内容要旨の通りである。</p> <p>その結果、Morris 水迷路学習テストでは 9 か月齢咬合挙上マウスでは同齡コントロール群に比較してプラットフォームへの到達時間が有意に延長した。これに対し、3 および 5 か月齢マウスでは咬合挙上群とコントロール群との間で到着時間の短縮ペースの有意な差は認められなかった。<i>in vivo</i> マイクロダイアリススを用いて海馬のアセチルコリンの分泌量を測定した結果、9 か月齢マウスの海馬内に高濃度カリウム刺激を行い、分泌を促すとコントロール群では高カリウム刺激前約 400%まで有意に上昇したのに対し咬合挙上群では約 250%に留まった。また、咬合挙上群では高カリウム刺激後 2 時間経過してもコントロール群のレベルまで回復しなかった。免疫組織染色を用いて 9 か月齢マウスの中隔核 ChAT 陽性細胞を観察した結果、コントロール群に比べて咬合挙上群で ChAT 陽性細胞数が減少していた。その発現量はコントロール群の約 42%であった。</p> <p>以上の結果から、本論文において老齡期マウスの咬合不全による空間認知能の低下は、中隔核から海馬へのコリン作動性神経入力の低下と密接に関係していることを示唆する結論を得ている。</p> <p>審査委員は、本論文の研究成果を高く評価し学位（歯学）に値するものと判定した。</p>			