

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 3269 号	氏名	香月 姿乃
論文審査担当者	主査 砂川 正隆 教授 副査 本田 一穂 教授 副査 小風 暁 教授		
<p>論文題名： Effects of acetylcholine on hypoglossal and C4 nerve activity in brainstem-spinal cord preparations from newborn rat (新生ラット脳幹-脊髄標本における舌下神経と第4頸髄神経に対するアセチルコリンの効果)</p> <p>掲載雑誌名(巻・号・頁・掲載年)： Respiratory Physiology & Neurobiology, Vol. 293, Article 103737, 2021年</p> <p>アセチルコリン (Ach) は、吸息を担う横隔神経と舌下神経の運動ニューロンの活動に直接作用することが知られている。しかし、Achの呼吸中枢への作用は十分検討されていない。香月らは、新生ラットの脳幹-脊髄標本を用い、呼吸中枢で呼吸のリズム形成を担う前吸息性ニューロン活動へのAchの作用、この作用を介した舌下神経と横隔神経に相当する第4頸髄前根(C4)神経の活動への作用を検討した。まず、本標本へのAchの投与により舌下神経とC4の活動リズムが促進し、舌下神経の前吸息相での活動が顕著となった。続いて、AchのC4の活動リズム促進作用を延髄と脊髄の分離灌流で検討したところ、延髄灌流のみでリズムが促進された。次に延髄腹外側にある前吸息性ニューロンの膜電位に対するAchの作用を検討したところ、膜脱分極を引き起こした。また、前吸息性ニューロンの活動を早期に開始させた。以上から、Achは前吸息性ニューロンへの作用を介して呼吸リズムを促進し、舌下神経の前吸息相における活動の起源が前吸息性ニューロンであることが示唆された。本論文は本学大学院学位論文(博士)審査基準を満たしており、学位論文に値すると判断した。</p>			

(主査が記載)