

同志社大学

2014年度 個人研究費研究経過・成果報告書

2015年 2月 19日提出

所 属	職 名	氏 名
高等研	特任助教	酒井 大輔
研 究 題 目	神経上皮組織特異的な活性酸素シグナル伝達の分子機構の解明	
研 究 成 果 の 概 要	<p>2014年度は2013年度の研究をさらに発展させる目的で、抗酸化剤 N-acetylcysteine (NAC) 処理による大脳低形成のメカニズムを分子レベルで解析した。まず、活性酸素減少による神経前駆細胞の増殖や分化への影響をリン酸化ヒストンや Tuj1 などに対する抗体を用いた免疫染色法により調べた。その結果、神経前駆細胞の増殖能が NAC 処理により著しく減少することが明らかとなった。次に内在性活性酸素の合成メカニズムについて解析をおこなった。まず、活性酸素合成酵素である Nox 遺伝子ファミリーの阻害剤である VASP2870 を用いた全胚培養により大脳発生への影響を調べた。様々な濃度の VASP2870 をマウス胚に作用させたが、大脳形成への影響は認められなかった。この結果から、マウス初期胚における内在性活性酸素の合成は Nox 遺伝子によるものではなく、細胞呼吸代謝に依存することが示唆された。現在、細胞呼吸代謝と組織特異的な活性酸素合成との関連について解析を進めている。</p>	