

Spatiotemporal Distribution of PTEN and PIP3 during the Pre-Migration Phase After Mechanical Wounding in Cell Monolayers

盧, 泉至

<https://hdl.handle.net/2324/7396219>

出版情報 : Kyushu University, 2025, 博士 (工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名	盧 泉至 (ロ センシ)			
論 文 名	Spatiotemporal Distribution of PTEN and PIP3 during the Pre-Migration Phase After Mechanical Wounding in Cell Monolayers (機械的創傷による誘起された細胞遊走前段階におけるPTENとPIP3の時空間分布)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	工藤 奨
	副 査	九州大学	教授	藏田 耕作
	副 査	九州大学	教授	井嶋 博之

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、創傷治癒や癌増殖で見られる細胞遊走において、重要なシグナル伝達物質である PTEN と PIP3 の細胞内時空間分布を明らかにすることで、新たな遊走メカニズムを提案した。細胞は力学刺激による微小変形を感じ、細胞の移動方向を決定する物質が集積することで、遊走方向を決定していると考えられた。本成果は従来まで生化学のみで説明されていた細胞遊走メカニズムに対して、力学的な観点から新たなメカニズムを提案すると同時に、創傷治癒を含む再生医療や癌治療への応用の可能性について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。よって本論文は博士（工学）の学位論文に値するものと認める。