

**RESEARCH FELLOW 公募**  
**国立循環器病研究センター研究所 各部紹介**

部・室名	細胞生物学部
責任者(部長名・室長名)	部長 望月直樹
<p><b>研究内容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 循環臓器(心臓・血管・血球)発生の分子メカニズムの解明          ゼブラフィッシュのイメージング(世界最高峰の顕微鏡を各種そろえて、ゼブラフィッシュの臓器形成を形態学的に観察するとともに、分子プローブを胚に導入することで情報伝達を可視化)を駆使して循環臓器の発生調節機構を明らかにする。</li> <li>● ムーンショット研究(認知症発症機構の解明)          日本が直面する高齢化社会でも認知症を患うことなく、生活可能な期間を延ばすための治療法の開発に臨む研究を実施する。神経細胞・間質細胞からの代謝産物の消去機構のための脳脊髄液・リンパ流について詳細を明らかにするとともに、脳室内の繊毛による脳脊髄液の還流についての検討を行う。</li> <li>● 発生時の細胞遊走制御についての根源的調節機構の解明          ① 軸形成(左右軸形成)機構の解明②pH 依存性細胞挙動③分岐について          初期発生時には細胞分裂とともに、細胞遊走機構が不可欠であるが、分子の運動については情報伝達系も詳らかになっているが、細胞が何に対して反応して集団移動が生じているのかは未解明のままである。上記の3点について解き明かす。</li> </ul>	
<p><b>直近3年間の業績</b></p> <p>Fukui H., Chow RW, Xie J<sup>3</sup>, Foo YY, Yap CH, Minc N, Mochizuki N, Vermot J. Bioelectric signaling and the control of cardiac cell identity in response to mechanical forces. <b>Science</b> 374: 353-354, 2021</p> <p>Watanabe-Takano H, Ochi H, Chiba A, Matsuo A, Kanai Y, Fukuhara S, Ito N, Sako K, Miyazaki T, Tainaka K, Harada I, Sato S, Sawada Y, Minamino N, Takeda S, Ueda HR, Yasoda A, Mochizuki N. Mechanical load regulates bone growth via periosteal Osteocrin. <b>Cell Rep.</b> 36: 109380. doi: 10.1016/j.celrep.2021.109380.</p> <p>Kondrychyn I, Kelly DJ, Carretero NT, Nomori A, Kato K, Chong J, Nakajima H, Okuda S, Mochizuki N, Phng LK. Marcks1 modulates endothelial cell mechanoresponse to haemodynamic forces to control blood vessel shape and size. <b>Nat Commun.</b> 11: 5476, 2020</p> <p>Rho SS, Kobayashi I, Oguri-Nakamura E, Ando K, Fujiwara M, Kamimura N, Hirata H, Iida A, Iwai Y, Mochizuki N, Fukuhara S. Rap1b promotes Notch1-signal-mediated hematopoietic stem cell development by enhancing integrin-mediated cell adhesion. <b>Dev. Cell</b> 49: 681-696, 2019</p>	
<p><b>その他 情報</b></p> <p><a href="http://www.z-cv.jp/renewal/">http://www.z-cv.jp/renewal/</a></p> <p>大阪大学連携大学院生や若手ポスドクも在籍していますので、研究内容など直接聞くことも望月 <a href="mailto:mochizuki@ncvc.go.jp">mochizuki@ncvc.go.jp</a> に連絡していただいても構いません。</p> <p>紹介ビデオ: <a href="https://youtu.be/adQ2-zVi-ds">https://youtu.be/adQ2-zVi-ds</a></p>	