

		<b>シーズ名</b>	<b>病的血管の再構築によるがん微小環境に関する解析と治療への応用</b>
富田修平	松永慎司	<b>所属・役職・氏名</b>	分子病態薬理学・教授・富田 修平 (TOMITA, Shuhei) 分子病態薬理学・講師・松永 慎司 (MATSUNAGA, Shinji)
<p><b>&lt;要旨&gt;</b></p> <p>生体内局所における酸素分圧は各組織により異なり、また状況により常に変動しています。生体内の低酸素環境は、細胞の酸素供給の低下あるいは酸素需要の増加した場合に形成されます。酸素は細胞内において、エネルギー産生、殺菌など異物や生体不要物の処理、細胞内シグナル伝達などに利用され、ストレスなどの外部環境の制御に寄与しています。虚血性疾患、炎症性疾患や代謝性疾患を含む多くの疾患において、この生体応答が破綻することが病態の形成と進展に関与していると考えられており、分子機序の解明と応用が今後の課題となっています。これらの問題について臨床応用を見据えて細胞レベルから疾患モデル動物での薬効評価までの研究を展開しています。</p> <p><b>&lt;研究シーズ説明&gt;</b></p> <p>生体は炎症性疾患をはじめ様々な病態によって細胞障害や外部ストレスに対する応答として、組織修復や再構築を行います。その過程において組織を構築する実質細胞と間質細胞、そのほか周囲の細胞間との相互作用のもとで細胞の種類や性質またその配置が変化します。一端大きく変化を起こすと組織中に線維化などを生じて組織機能に障害を起こすこともあります。動物疾患モデルとして血流障害、肺障害、循環器疾患を作製可能であり、低酸素ストレス応答の評価、またこれらのモデル動物に対する薬物治療の評価が可能である。</p> <p>当教室では血管生物学をもとに、癌組織に栄養を送達する血管に注目し研究を行っている。癌組織内血管を制御することにより癌組織への栄養・酸素供給および抗癌剤の効率的な送達を制御することを目的とし、血管から見た癌組織、癌病態というアプローチから研究を行っている。担癌モデルマウスを用いた癌組織内の血管構造、機能の評価が可能である。</p> <p><b>&lt;アピールポイント&gt;</b></p> <p>創薬を行う上では動物実験は必要不可欠な過程である。また、疾患モデル動物の作製ならびに薬効評価などはそのリソースと経験が必要である。</p> <p>当教室では低酸素応答が関わる炎症、組織修復、癌、免疫、循環器疾患といった病態モデルマウス作製のリソースとノウハウならびに薬効評価・解析を行うノウハウが揃っている。分子レベルの作用機序解析から薬効評価まで一連の解析や支援が可能である。</p> <p><b>&lt;利用・用途・応用分野&gt;</b></p> <p>組織低酸素が病態に関わる疾患モデル動物の作製と治療薬物評価          組織低酸素環境下における種々の病態モデルの作製(循環器、がん、免疫疾患)</p> <p><b>&lt;知的財産権・論文・学会発表など&gt;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matsunaga S. <i>et al. Sci Rep</i> 7:45621 (2017).</li> <li>2. Tomita S. <i>et al. Arterioscler Thromb Vasc Biol</i> 36:2158-2162 (2016).</li> </ol> <p><b>&lt;関連するURL&gt;</b></p> <p><a href="http://www.med.osaka-cu.ac.jp/departments/bunshi-pharmacology.shtml">http://www.med.osaka-cu.ac.jp/departments/bunshi-pharmacology.shtml</a></p> <p><b>&lt;他分野に求めるニーズ&gt;</b></p>			
<b>キーワード</b>	低酸素、循環器、癌、疾患モデル動物、薬効評価		