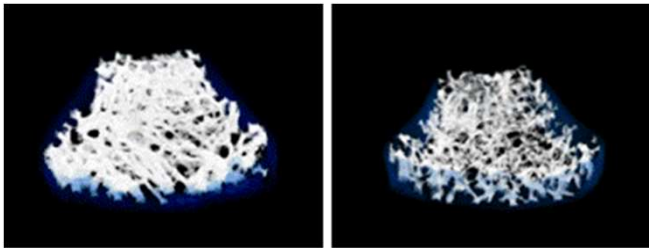
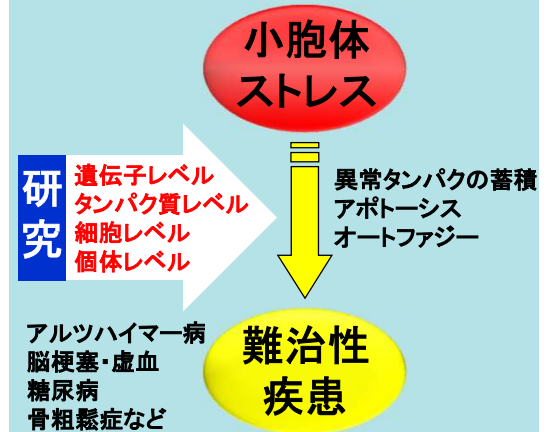


テーマ

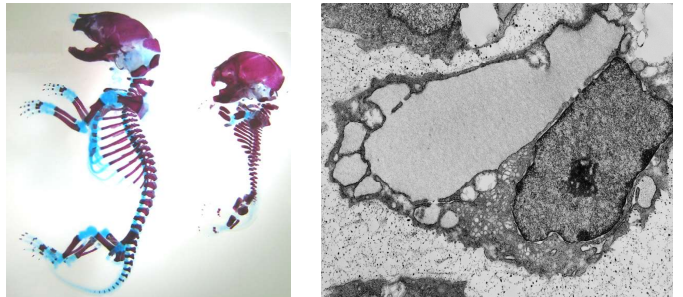
## 小胞体から病気を知る・治す

細胞核、ミトコンドリア、小胞体などのオルガネラは細胞の恒常性維持に重要な働きをするとともに、お互いにシグナルを交換しながら細胞機能を調節しています。このようなオルガネラの機能破綻が神経系、心血管系、骨格系疾患を含め様々な病気の発症や癌の発生にも深く関わることがわかってきました。とりわけ小胞体の機能障害は、「小胞体ストレス」と呼ばれる新概念として定着し、疾患発症の要因として注目が集まっています。当研究室では世界に先駆けて小胞体ストレス応答の鍵分子である小胞体ストレスセンサー-OASISおよびBBF2H7を発見する等、世界に誇れる研究成果を数多く輩出してきました。発見した小胞体ストレスセンサーの機能不全などが様々な疾患に繋がることを証明しています。これまでの成果を基盤にして小胞体から発信されるシグナルが如何に生体の機能調節に関わるか、またその破綻がどのような機構で病態形成へと導くのかを解き明かすことを目指し研究を進めています。小胞体ストレスや我々の研究成果の詳細に興味のある方は是非紹介動画や当研究室のウェブサイトをご覧ください。

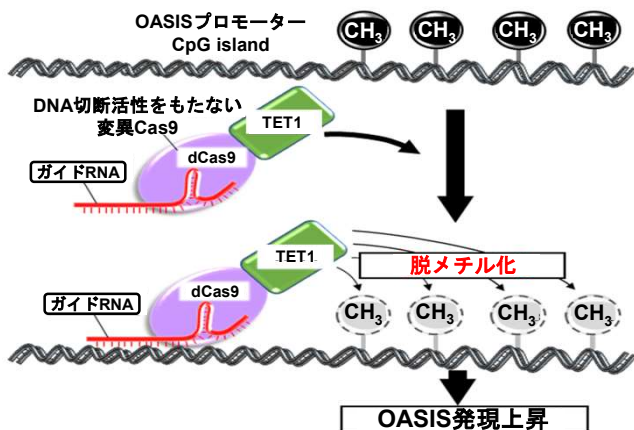
## 遺伝子・タンパク質・細胞から病気のメカニズムを知る・治す



大腿骨のマイクロCT画像  
OASIS遺伝子欠損マウス（右）では骨粗鬆症が起こる。  
左は正常マウスの大腿骨。



BBF2H7欠損マウスのフェノタイプ 左；アルシアンブルー/アリザリンレッド染色（赤：骨組織、水色：軟骨組織）BBF2H7欠損マウス（右）では軟骨形成が著しく低下している（軟骨形成不全症）。右；BBF2H7欠損軟骨細胞の小胞体は異常に拡張し分泌物を溜め込む。



エピゲノム編集によるOASIS遺伝子の発現促進方法  
(特願2020-097184)

## 主な研究業績

- 1) Matsuhisa K. et al.: *FASEB Journal* 34: 865-880, 2020.
- 2) Osaki Y. et al.: *Cell Death & Disease* 9: 808, 2018.
- 3) Asada R. et al.: *Scientific Reports* 5: 16580, 2015.
- 4) Saito A. et al.: *Molecular Cell* 53: 127-139, 2014.
- 5) Saito A. et al.: *Nature Communications* 3: 967, 2012.
- 6) Murakami T. et al.: *Nature Cell Biology* 11:1205-1211, 2009.
- 7) Saito A. et al.: *Nature Cell Biology* 11:1197-1204, 2009.
- 8) Kondo S. et al.: *Nature Cell Biology* 7:186-194, 2005.
- 9) Mori Y. et al.: *Nature Neuroscience* 3:1079-1084, 2000.
- 10) Katayama T. et al.: *Nature Cell Biology* 1:479-485, 1999.

## 大学院生募集

当研究室では、研究に参加して頂ける修士課程、または博士課程の大学院生を募集しています。他分野からの参画も大歓迎です。少しでも興味を持たれた方は、まず電子メールまたはお電話にてご連絡下さい。お問い合わせや研究室の見学は随時受け付けています。

問い合わせ先

〒734-8553 広島県広島市南区霞1丁目2-3  
総合研究棟 6F 分子細胞情報学  
今泉 和則  
TEL : 082-257-5130  
E-mail : [imaizumi@hiroshima-u.ac.jp](mailto:imaizumi@hiroshima-u.ac.jp)  
<https://home.hiroshima-u.ac.jp/imaizumi/>