



東海大学大学院 医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
分子生命科学

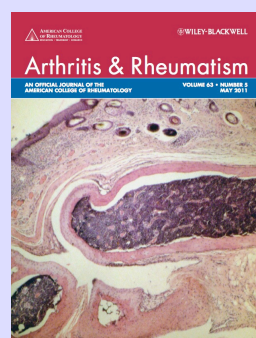
専門分野キーワード
実験動物学、発生遺伝学

教員氏名	阿部 幸一郎
取得学位	博士(理学)
現在の身分 (役職名)	准教授
専門分野	実験動物学、発生遺伝学、分子生物学
現在の研究課題	モデル動物を用いた筋骨格系疾患の病態解明
所属学会	日本実験動物学会、日本遺伝学会、国際哺乳類ゲノムカンファレンス

研究内容

骨格系形成・維持のジェネティクスとエピジェネティクス

私たちの研究グループでは、人間では200個ある骨、それらを結ぶ腱と靱帯、軟骨を含めて骨格系とし、その形成と維持に焦点を当てて研究を行っています。マウス、ラット、メダカなど様々なモデル動物の骨格系の突然変異体を用いて、発生過程でのパターンニング、骨の成長と骨化(例、骨形成不全症とAga2マウス、図左)、炎症性関節炎(例、Alu14マウス、Abe et al., 2011、図中央)について、その分子メカニズムを解析しています。得られた研究結果をもとに、側彎症や炎症性関節炎などのヒト疾患の治療への応用を計画しています。さらに最近では、遺伝子配列に依存しない、エピジェネティックな遺伝子発現制御による形態異常(例、パルプロ酸投与マウス、図右)について研究を進めています。これらを通じて、遺伝子による制御のみならず、遺伝子と環境との相互作用による骨格系形成・維持のメカニズムの解明を目指します。



主要論文

- Gain-of-function mutations in a member of the Src family kinases cause autoinflammatory bone disease in mice and humans. Abe K, Cox A, Takamatsu N, Velez G, Laxer R.M, Tse S.M.L, Mahajan V.B, Bassuk A.G, Fuchs H, Ferguson P.J, Hrabe de Angelis M. **PNAS** vol.116, 11872-11877 (2019)
- Functional links between SQSTM1 and ALS2 in the pathogenesis of ALS: cumulative impact on the protection against mutant SOD1-mediated motor dysfunction in mice. Hadano S, Mitsui S, Pan L, Otomo A, Kubo M, Sato K, Ono S, Onodera W, Abe K, Chen X, Koike M, Uchiyama Y, Aoki M, Warabi E, Yamamoto M, Ishii T, Yanagawa T, Shang H-F, Yoshii F. **Human Molecular Genetics**, vol.25, 3321-3340 (2016)
- Characterization of kidney and skeleton phenotypes of mice double heterozygous for Foxc1 and Foxc2. Motojima M, Tanimoto S, Ohtsuka M, Matsusaka T, Kume T, Abe K. **Cells Tissues Organs** vol.201, 389-389 (2016)
- Novel ENU-induced mutation in Tbx6 causes dominant spondylocostal dysostosis-like vertebral malformations in the rat. Abe K, Takamatsu N, Ishikawa K, Tsurumi T, Tanimoto S, Sakurai Y, Lisse T, Serikawa T, Mashimo T. **PLoS ONE** 10(6), e0130231 (2015)
- A novel N-ethyl-N-nitrosourea-Induced Mutation in phospholipase C γ 2 Causes Inflammatory Arthritis, Metabolic Defects, and Male Infertility In Vitro in a Murine Model. Abe K, Fuchs H, Boersma A, Hans W, Yu P, Kalaydjiev S, Klaften M, Adler T, Calzada-Wack J, Mossbrugger I, Rathkolb B, Rozman J, Prehn C, Maraslioglu M, Kametani Y, Shimada S, Adamski J, Busch D.H, Esposito I, Klingenspor M, Wolf E, Wurst, W, Gailus-Durner V, Katan M, Marschall S, Soewarto D, Wagner S. **Arthritis and Rheumatism** vol.63, 1301-1311 (2011)

ホームページ

<http://abe.med.u-tokai.ac.jp/index.html>