

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	分子生物学部
責任者(部長名・室長名)	部長 大野聖子
<p>研究内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 遺伝性循環器疾患の遺伝的背景の解明と病態解明・治療法開発 先天性 QT 延長症候群や不整脈原性右室心筋症など、遺伝性不整脈・心筋症の遺伝的背景の解明を目指している。遺伝子解析手法として、ショートリードシーケンサーに加えロングリードシーケンサーも活用し、疾患の原因となるゲノム構造多型の同定も行っている。同定された variant は、電気生理学的手法(パッチクランプ法など)や動物モデル、iPS 由来心筋細胞を用いて、病態解明および治療法開発を目指している。 ● 洞不全症候群の遺伝的素因の解明およびリスク層別化アルゴリズム開発 心不全や脳梗塞の原因となる洞不全症候群について、ゲノムワイド関連解析により感受性遺伝子を同定し、臨床情報を含めたリスク層別化アルゴリズムの開発を行い、高齢化社会の心不全・脳梗塞発症予防に寄与する研究を行っている (J-PRES3)。 ● 遺伝子改変による、循環器疾患モデル動物の作製支援と生殖生物学研究 遺伝子改変技術を用いたモデル動物作製支援に加え、配偶子(精子、卵子)や胎盤の機能に着目した受精や妊娠などの生殖生物学研究を行っている。 	
<p>直近 3 年間の業績</p> <p>Hirose S, Murayama T, Tetsuo N, Hoshiai M, Kise H, Yoshinaga M, Aoki H, Fukuyama M, Wuriyanghai Y, Wada Y, Kato K, Makiyama T, Kimura T, Sakurai T, Horie M, Kurebayashi N and Ohno S. Loss-of-function mutations in cardiac ryanodine receptor channel cause various types of arrhythmias including long QT syndrome. Europace. 2021 in press.</p> <p>Fujihara Y, Herberg S, Blaha A, Panser K, Kobayashi K, Larasati T, Novatchkova M, Theussl HC, Olszanska O, Ikawa M, Pauli A. The conserved fertility factor SPACA4/Bouncer has divergent modes of action in vertebrate fertilization. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021;118:e2108777118.</p> <p>Sonoda K, Ishihara H, Sakazaki H, Suzuki T, Horie M and Ohno S. Long-Read Sequence Confirmed a Large Deletion Including <i>MYH6</i> and <i>MYH7</i> in an Infant of Atrial Septal Defect and Atrial Arrhythmias. Circulation: Genomic and Precision Medicine. 2021;14:e003223.</p> <p>Sonoda K, Ohno S, Shimizu Y, Kaitani K, Makiyama T, Nakagawa Y and Horie M. <i>SCN5A</i> mutation identified in a patient with short-coupled variant of torsades de pointes. Pacing Clin Electrophysiol. 2020;43:456-461.</p> <p>Ohno S, Ozawa J, Fukuyama M, Makiyama T and Horie M. An NGS-based genotyping in LQTS; minor genes are no longer minor. J Hum Genet. 2020;65:1083-1091.</p>	
<p>その他 情報</p> <p>http://new.jhrs.or.jp/contents_web/j-pres3/index.html (J-PRES3)</p> <p>紹介ビデオ: https://youtu.be/CiEyJ-z2cUo</p>	