

研究テーマ ●心不全モデルマウスを用いた新規治療法の開発

共同獣医学部・獣医学科・獣医学教育改革室

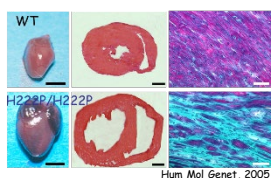
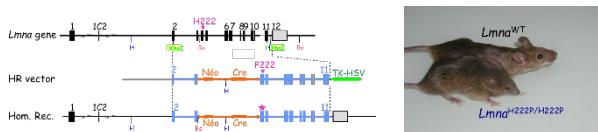
教授 有村 卓朗

研究の背景および目的

心臓疾患（心臓病）は我が国における三大死亡要因の一つであり、現在もその死亡数・死亡率は増加傾向にあります。このうち心不全は心臓の機能低下によって身体活動に必要な血液を全身に送れなくなった状態であり、QOLを著しく低下させ最悪の場合は死に至ります。しかし医学の発達した現代においても、各々の病態メカニズムに即した効果的な治療法は多くありません。本研究は、作製した心不全モデルマウスを用いて病気のメカニズムを解明し、新しい治療法を開発することが目的です。

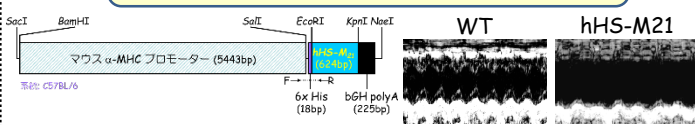
●おもな研究内容

ラミンA/C遺伝子変異 (*Lmna*^{H222P}) ノックインマウス



ヒト心不全患者と同じ変異と病気を持つマウス

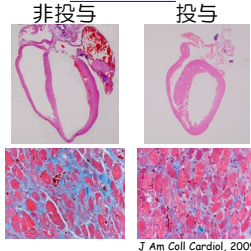
心筋ミオシン脱リン酸化酵素遺伝子 hHS-M21トランスジェニックマウス



心筋カルシウム感受性の制御異常による心不全マウス

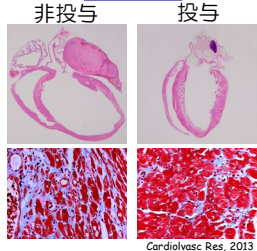
新規治療法の開発

カルシウム増感剤 SCH00013



J Am Coll Cardiol, 2009

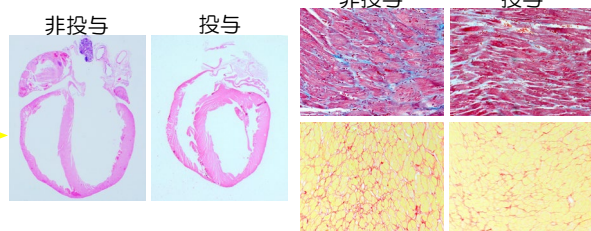
アンドロジェン受容体拮抗薬 Flutamide



Cardiovasc Res, 2013

心不全病態の改善

Rhoキナーゼ阻害薬 Fasudil



Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2018

期待される効果・応用分野

ヒトや動物の生命活動において最も重要な器官である心臓の疾患（心不全）について、遺伝子改変技術を用いて作製に成功した心不全モデルマウスの研究によって、新たな発病メカニズムや治療法が明らかになってきました。末期の心不全状態は脳死心臓移植しか根本的な治療法がありません。こうした成果の蓄積は末期に陥ることを防ぐ、早期治療のために大変重要です。また、これらの心不全モデルマウスを活用することで、心不全の早期診断キットの開発や創薬にもつながります。

●共同研究・特許などアピールポイント

- 作製に成功した心不全モデルマウスを用いて、国内外の大学や製薬会社などと共同研究を行った実績があります。
- マウスの供与についての契約を締結後に上記マウスを提供できます。興味がある方はご連絡下さい。

🗨️ コーディネーターから一言

寿命4カ月～1年の独自の心不全モデルマウスを保有。新規な治療法等を開発するための研究に供与できます。製薬会社や大学等研究機関との共同研究実績があります。興味のある方はお問合せください。

研究分野	循環器内科学、心臓病、ゲノム医科学、疾患モデル動物
キーワード	心不全、心筋症、不整脈、遺伝子改変マウス、遺伝子変異