

平成31年 2月

# 平松敬 学位論文審査要旨

主 査 久 郷 裕 之  
副主査 難 波 栄 二  
同 久 留 一 郎

## 主論文

Generation of a novel isogenic trisomy panel in human embryonic stem cells via microcell-mediated chromosome transfer

(微小核細胞融合法を用いたヒト胚性幹細胞における同質遺伝的な新規トリソミー細胞パネルの樹立)

(著者：平松敬、阿部智志、香月加奈子、尾崎充彦、梶谷尚世、矢倉裕奈、押村光雄、香月康宏)

平成31年 Biochemical and Biophysical Research Communications 508巻 603頁～607頁

## 参考論文

1. CRISPR/Cas9-induced transgene insertion and telomere-associated truncation of a single human chromosome for chromosome engineering in CHO and A9 cells

(染色体工学に向けたCHOおよびA9細胞中の単一ヒト染色体上でのCRISPR/Cas9誘導型遺伝子挿入およびテロメア関連短縮化)

(著者：宇野愛海、平松敬、宇野勝洋、古本真也、香月康宏、押村光雄)

平成29年 Scientific Reports DOI:10.1038/s41598-017-10418-7

2. A novel and stable mouse artificial chromosome vector

(安定な新規マウス人工染色体ベクター)

(著者：滝口正人、香月康宏、平松敬、阿部智志、飯田雄一、嵩原昇子、西田直史、大林徹也、若山照彦、押村光雄)

平成26年 ACS Synthetic Biology 3巻 903頁～914頁

## 審 査 結 果 の 要 旨

本研究はヒトES細胞を用いて、微小核細胞融合法によってヒトトリソミー細胞パネルを作製したものである。その結果、ヒト染色体を保持するマウスA9細胞からヒトES細胞に、ヒト8番、13番、18番染色体を導入してトリソミー細胞を作製することができた。またそれらの細胞は、未分化性を維持しており、トリソミーの機能を有することも示唆できた。本論文の内容は、生物学、医学の分野で、神経発生不全や腫瘍発生のメカニズム解明に迫ることが可能な資材となりうるものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。