

東京大学医科学研究所
国際共同利用・共同研究拠点事業

国内共同研究報告書（研究完了）2022 年度版

提出年月日 2023 年 4 月 28 日

申請者 (研究代表者)	所属・職名：自治医科大学 再生医学研究部 助教	
	氏名：Suvd Byambaa	
採択課題名	Targeted genome repair in selectively expanded long-term hematopoietic stem cells	
申請研究期間	2022 年 4 月 1 日 ~ 2023 年 3 月 31 日	
研究組織		
	所属機関・職名	氏名
	東京大学医科学研究所 幹細胞生物学分野	山崎 聡 先生
研究完了報告書		
<p>CRISPR/Cas9 の登場により、ゲノム編集技術を応用した遺伝性疾患の根治的治療（ゲノム編集治療）が現実味を帯びてきている。当ラボでは造血幹細胞でのゲノム編集効率を改善させる方法を模索してきた。その前提として、まず造血幹細胞(HSC)のソーティングを行い、次に培養による増幅を試みたが当初はHSCの培養は困難であった。山崎聡先生ともご相談し、山崎先生が開発されたPVA入り専用メディアウムを使用することで、HSCの培養増幅が可能となった。また増幅したHSCでのウイルスを使用しない方法でのゲノム編集効率の改善を進めてきており、in vitro, in vivoでの各種実験を行い、いくつかの大変有用な知見を得ることが出来た。</p> <p>この度は本研究に多大なご支援を頂戴し、改めて感謝申し上げます。</p>		

成果発表

<論文・研究書等、共同研究で得られた成果>

学会発表

1. Suvd Byambaa, Hideki Uosaki, Hiromasa Hara, Munkh-Erdene Natsagdorj, Tsukasa Ohmori, Satoshi Yamazaki, Yutaka Hanazono. Targeted genome repair in selectively expanded mouse long-term hematopoietic stem cells. 28th JSGCT meeting in July 2022, Fukuoka. Poster presentation
2. Suvd Byambaa, Hideki Uosaki, Hiromasa Hara, Munkh-Erdene Natsagdorj, Tsukasa Ohmori, Satoshi Yamazaki, Yutaka Hanazono. Targeted genome repair in selectively expanded mouse long-term hematopoietic stem cells. 45th Annual meeting of MBSJ in Dec 2022, Chiba. 2P-521 Poster presentation.

<特許出願>

該当なし。

東京大学医科学研究所へ来所した回数

氏名	所属機関・職名	性別	年齢	来所日数 (日)
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	
氏名	所属機関・職	性別	年齢	Web 会議開催 日数 (日)
Suvs Byambaa	自治医科大学 再生医学研究部	女性	申告し ない	4
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	
氏名	所属機関・職名	性別	年齢	メール、slack 等の 打ち合わせ日数 (日)
Suvs Byambaa	自治医科大学 再生医学研究部	女性	申告し ない	5
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	
		選択▼	選択▼	

施設・設備の利用状況			
施設名	機器等	利用回数 (回)	利用時間 (時間)
FACS コアラボラトリー	FACS Aria (BD) 等	0	
疾患プロテオミクスラボラトリー	質量分析計 Orbitrap QSTAR Elite 等	0	
顕微鏡コアラボラトリー	Zeiss 社製多光子共焦点顕微鏡 (LSM710NLO) 等	0	
発生工学研究支援室	遺伝子改変マウスの作成・胚凍結保存	0	
ヒトゲノム解析センター	スーパーコンピューター	0	
奄美病害動物研究施設	感染実験棟 (P2 実験室、P2A 実験室、P3 実験室、P3A 実験室)	0	
その他	コロナの影響により自治医科大学にて実験を行いました。		
学術資料の利用状況			
資料名	利用件数 (件)		
血清 (バイオバンクジャパン)	0		
DNA (バイオバンクジャパン)	0		
遺伝子改変マウス	0		
病原細菌	0		
その他	0		
データベースの利用状況			
データベース名	利用回数 (回)		
	なし		