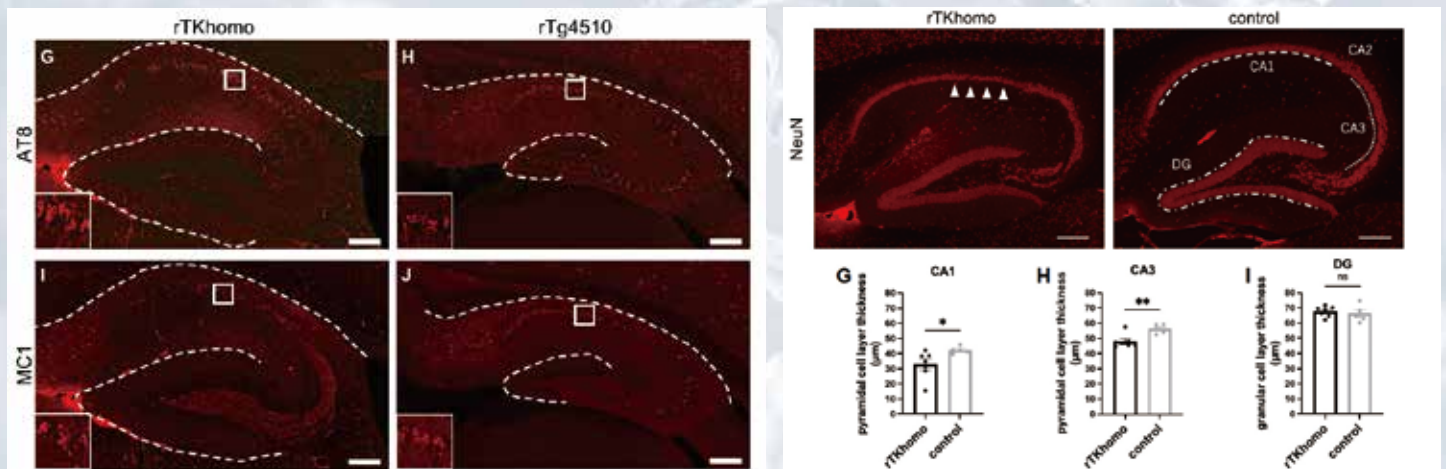


アルツハイマー病モデル (次世代型タウオパチーモデルマウス)

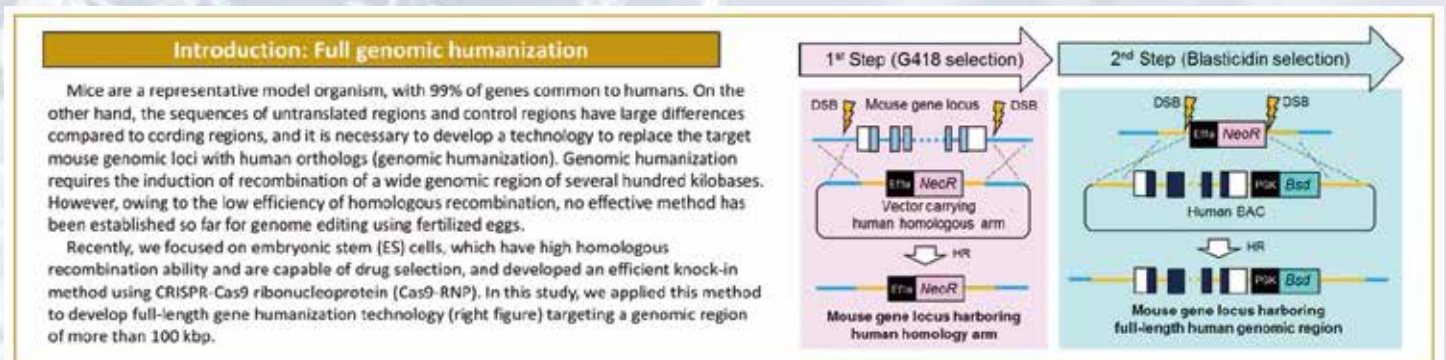
ヒトのタウ病理を再現するマウスモデルの作成は、タウ誘発性神経変性への介入戦略の開発に不可欠です。問題を克服するために、C57BL/6J系統を背景として、rTKhomoマウスモデルを開発しました。このモデルは、特に海馬CA1領域においてヒトのタウ病理を忠実に再現し、加齢依存的なタウ蓄積、ニューロン喪失、および神経炎症を示します。特に、全脳3D染色と光シート顕微鏡観察により、嗅内皮質から海馬にかけてのタウ沈着の空間勾配が明らかになり、これはブラーク神経原線維変化の病期分類の空間分布に類似しています。



Yanai, R., et al. (2024). Brain Communications, 6(5), fcae326.

非臨床試験用 (薬効薬理試験) ヒト化マウス作製

ヒト人工染色体 (BAC) をCRISPR/Cas9のゲノム編集技術でノックインするヒト化マウスの作製を行います。



「第 47 回日本分子生物学会年会 / 当社は本技術に関して国立大学法人 東京大学様より特許出願番号: PCT/JP2024/041314 に基づくライセンスを受けております。」

作製したヒト化マウスを用いた非臨床試験 (薬効薬理試験) も実施可能 (実施例)

- ・EAE (実験的自己免疫性脳脊髄炎) モデルマウス
- ・肺線維症モデル

UNITECH
Genomic & Proteomics & Antibody

ユニテック株式会社

お客様専用番号 0120-81-9788

FAX 04-7166-2039

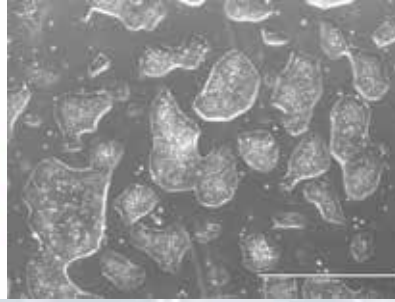
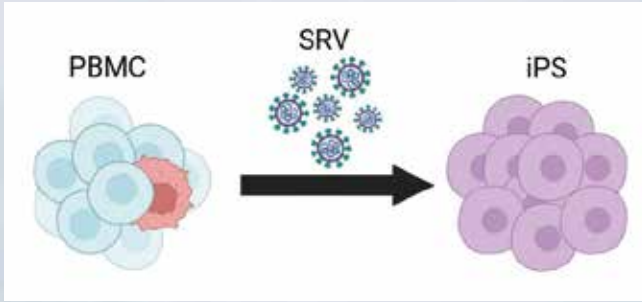
本社: 〒277-0005 千葉県柏市柏367-2
荒川研究所: 〒369-1802 埼玉県秩父市荒川上田野1646

E-mail eigyo@unitech.co.jp

URL <https://www.unitech.co.jp/>

ヒトiPS細胞樹立

PBMCからiPS細胞樹立

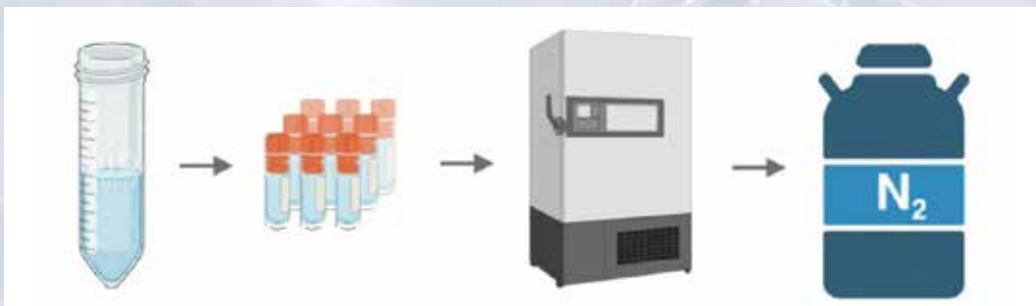


弊社のヒトiPS細胞樹立の特徴

- 少ないPBMCから樹立可能
- 少ない継代数で樹立可能
- 納期短縮・安価で樹立可能

Created in BioRender.com bio

iPS細胞凍結ストックの作製



Created in BioRender.com bio

ゲノム編集技術を用いて

ノックインiPS細胞の樹立も可能
ノックアウトiPS細胞の樹立も可能

ヒト検体でのリアルタイムPCR解析

01

サンプルお預り

不活化処理またはHIV等のウイルス陰性証明書の提出をお願いします。

02

Total RNA抽出及び精製

ホモジナイズ処理・Total RNAの抽出

03

cDNA合成

Total RNAからの逆転写反応

04

Real-time PCR解析

サイバーグリーン法・蛍光プローブ法による測定

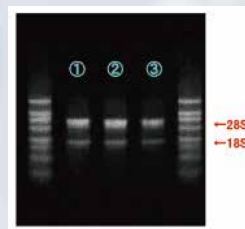
05

報告書の作成

解析データのまとめ

検証：当社におけるTotal RNAの品質チェック結果

図1：精製したRNAの泳動図



①、②：マウス肝臓由来
③：マウス腎臓由来のtotal RNA
各サンプルともにtotal RNAの品質が高いことを示す28S及び18SリボソームRNAの2本のバンドが検出されている。

図2：GAPDHのPCRによるゲノムDNAの残留チェック



〔Ⅰ〕：DNase処理あり
〔Ⅱ〕：DNase処理なし
図1と同じサンプルを用いて、Total RNAをテンプレートにして、GAPDHのPCRを行った。DNase処理なしのサンプルではゲノムをテンプレートした増幅が起こっている（矢印）。一方、処理によりサンプルに混入しているゲノムを除去できていることがわかる。