

細胞製造における大量培養工程の構築



キーワード 細胞製造、大量培養、培養工程設計、再生医療、培養食肉

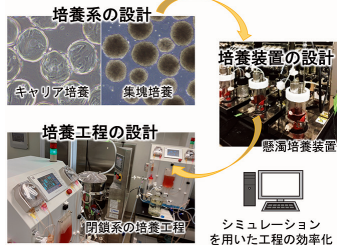
山本 陸 YAMAMOTO Riku

生物学専攻 助教

生物学講座 生物プロセスシステム工学領域 紀ノ岡研究室



ここがポイント!【研究内容】



- 流体の制御による低せん断応力で酸素供給が可能なヒト iPS 細胞培養系の設計と、これを利用した、100 億個以上のヒト iPS 細胞を 10 L の培養装置で培養する大量培養工程の構築
- ヒト iPS 細胞集塊の細胞間接着に着目した、高密度培養系の構築やスケラブルな継代方法の設計
- マイクロキャリアなどの担体を用いた間葉系幹細胞の培養系における、工程パラメータの最適化と大量培養工程の設計
- 速度論的解析に基づくシミュレーション技術による、培養食肉細胞の効率的な培養装置・培養工程の提案

応用分野	再生医療・細胞治療、培養食肉
論文・解説等	[1] R. Yamamoto and M. Kino-oka, <i>J Biosci Bioeng.</i> , 132, 190-197 (2021) [2] 紀ノ岡正博 山本陸, 再生医療, 21, 8-13 (2022)
連絡先 URL	https://www-bio.eng.osaka-u.ac.jp/ps/indexj.html

