

バンバンカー®によるヒトiPS細胞由来肝細胞の凍結保存

下記データは、東京工業大学大学院生命理工学研究科 田川研究室 佐藤敦紀先生より提供頂いております。

条件

使用細胞:ヒトiPS細胞(201B7)

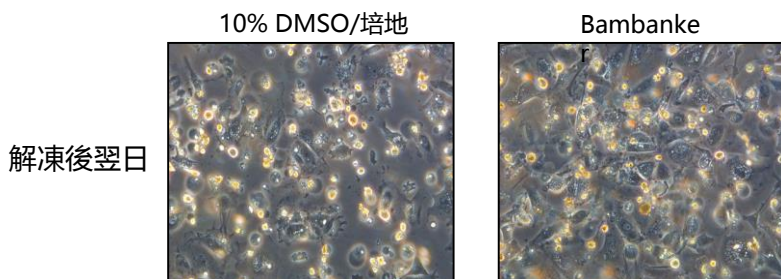
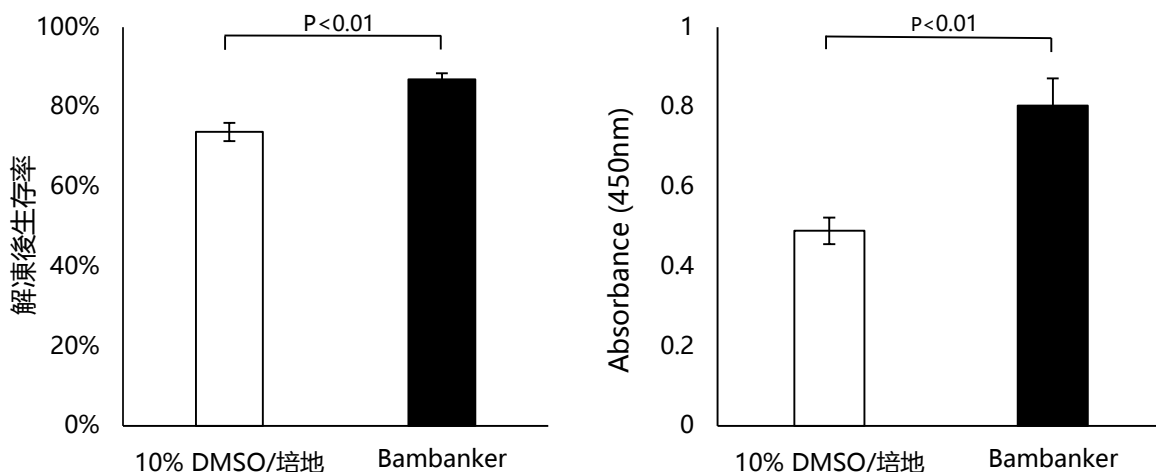
培養条件:activinA、FGF2、BMPs、HGF、OSM、DEXを用いて培養し肝細胞を誘導した。

凍結条件:10%DMSO/培地とバンバンカー®(CS-02-001)により各 2.5×10^5 cells/mLに調製し、1mLを凍結チューブに分注後 -80°Cで凍結した(緩慢凍結法)。翌日液体窒素に移した。

解凍条件:37°Cで急速解凍し、培養容器に播種した。

解凍後試験:細胞数測定(解凍直後)、画像撮影(解凍翌日)、WST-8 assay(解凍翌日)

結果



■Bambankerは10% DMSO/培地と比べ、効率よくヒトiPS細胞由来肝細胞を凍結保存できることが示された。

コメント

今回分化誘導した細胞を凍結保存するというのは、当研究室において初めての試みであった。そこで当研究室において、細胞毒性を抑えたい細胞の凍結保存の際にバンバンカーを使用することがあったが、分化誘導した細胞にも有効であるか検討した。結果、バンバンカーを用いて凍結保存した細胞の方が、融解後の細胞生存率に加え細胞形態も凍結保存前の細胞の形態を維持している様子が観察できた。その為、分化誘導した細胞の凍結保存の際にバンバンカーが適していると思われる。