



Reference Data

-80℃での中長期保管後の細胞生存率

評価製品

バンバンカー（株式会社GCリンフォテック, Cat.No. CS-02-001, CS-04-001）

概要

バンバンカーの性能を評価するために、中長期凍結保管を行い、他社製品と比較を行ったところ、良好な生存率が得られた。

本検証データは、製造元である株式会社GCリンフォテック様から、ご提供いただきました。

背景

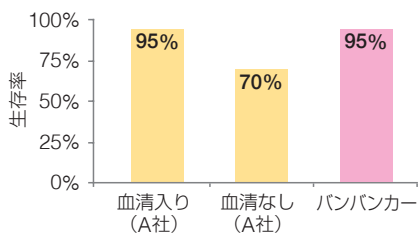
緩慢凍結法では-80℃で凍結を行うが、長期凍結保管を行う場合は、凍結後-80℃より低温での保管が必要となる場合が多い。本試験では-80℃で9-12ヶ月の中長期保管を行い、様々な細胞にて生存率の比較評価を行った。

方法

各細胞を凍結後、-80℃の冷凍庫で9~12カ月保管したのち、細胞の生存率を検証した。

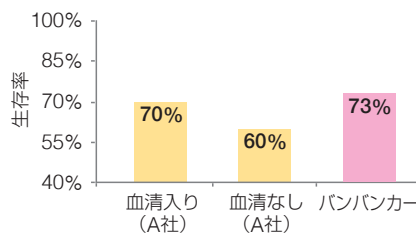
結果

P3UI (マウスミエローマ細胞株)



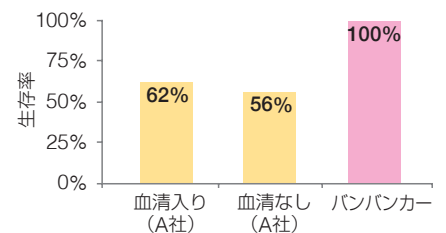
凍結時細胞数/vial: 2.0×10^6
保存期間: 12ヶ月

K562 (ヒト白血病細胞株)



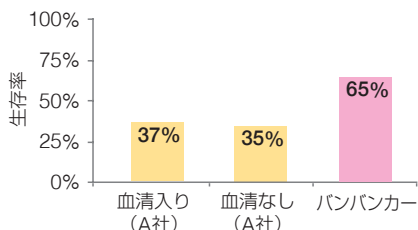
凍結時細胞数/vial: 3.0×10^6
保存期間: 12ヶ月

ヒト胃上皮細胞



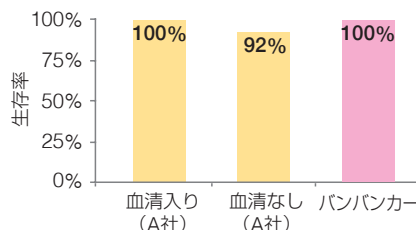
凍結時細胞数/vial: 1.0×10^6
保存期間: 10ヶ月

ヒトγδT細胞



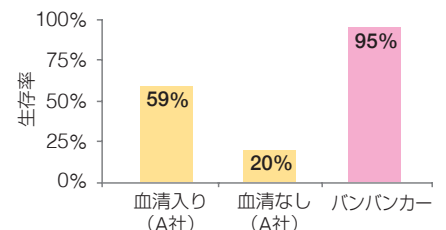
凍結時細胞数/vial: 1.0×10^6
保存期間: 10ヶ月

Daudi (ヒトB細胞株)



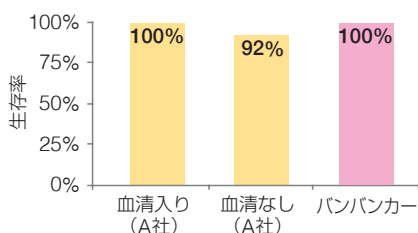
凍結時細胞数/vial: 1.0×10^6
保存期間: 12ヶ月

PC12 (ラット由来副腎褐色細胞腫)



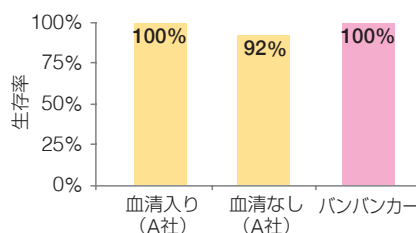
凍結時細胞数/vial: 1.0×10^6
保存期間: 11ヶ月

ヒトB細胞株



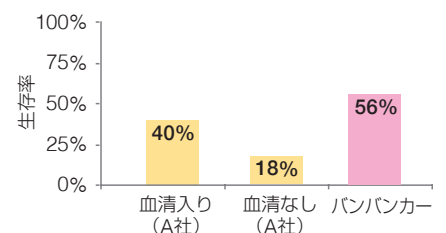
凍結時細胞数/vial: 9.2×10^5
保存期間: 9ヶ月

OKT (マウスハイブリドーマ)



凍結時細胞数/vial: 1.3×10^6
保存期間: 12ヶ月

サルB細胞株



凍結時細胞数/vial: 1.0×10^6
保存期間: 10ヶ月

今回試した全ての細胞において、同等かそれ以上の良好な生存率が得られた。

まとめ バンバンカーは、-80℃で保管したとしても、良好な中長期保管性能が得られる凍結保存試薬であることがわかった。

本試験で使用した細胞凍結保存液のご紹介


バンバンカー

- Ready to Useタイプの細胞凍結保存液です。
- 血清を含んでいないためロット間差が少なく、安定して使用することができます。
- 高生細胞率保存液(特許取得済)により、血清含有製品と同等の結果を得ることが可能です。
- 凍結細胞は、ディープフリーザー(-80℃)で凍結可能です。プログラムフリーザーのような特別な機器を用いなくても、凍結することが可能です。
- 12時間程度 -80℃で凍結した後に、液体窒素保存することも可能です。
- ウシ血清由来の化合物を含みます。


バンバンカー Direct

培地と本試薬を1:1で混合することで凍結ができるため、凍結前の遠沈・上清除去の操作が不要となり、操作を削減できます。

遠心操作をスキップできるため、遠心に弱い細胞にも適した製品です。


バンバンカー DMSOフリー

DMSO不含有タイプのバンバンカーです。

DMSOによる分化の影響等を気にされる場合に適した製品です。


バンバンカー hRM

Xeno-Free (ヒト以外の動物由来物を含まない) タイプのバンバンカーです。

ウシ血清由来の化合物の代わりに、ヒト血清由来の化合物が含まれます。

ヒト由来細胞・ヒトES/iPS細胞や再生医療研究に適した製品です。