

## マウス線維芽細胞株保存効率の比較

東京医科大学 生化学分野 森谷昇太

当研究室で培養維持しているマウス線維芽細胞株 (MEF) の凍結保存に、バンバンカー<sup>®</sup> (CS-02-001) および多くの研究室で日常使用されている自家調製保存液 (10%DMSO含有FBS) を使用して保存効率を比較した。

- ・使用細胞: マウス線維芽細胞株 (MEF: American Type Culture Collectionより分与)
- ・保存細胞数:  $4 \times 10^6$  cells/ vial 各細胞は1mLの保存液に懸濁した。
- ・保存温度:  $-80^{\circ}\text{C}$ , BICELLなどの使用は行わず、直接保管箱に入れて冷却した。
- ・保存期間: 45日間
- ・解凍方法: 常法により解凍した。

## ・保存効率測定方法:

解凍後の細胞を  $5 \times 10^4$  cells, DMEM培地 1mLで24well培養プレートに播種し、継時的タイムラプス撮影を行い培養面積当たりの細胞密度を計測した。

## ・結論:

バンバンカー<sup>®</sup>を使うことで自家調製保存液よりも良好な細胞生存率を得ることが出来た。

## &lt;コメント&gt;

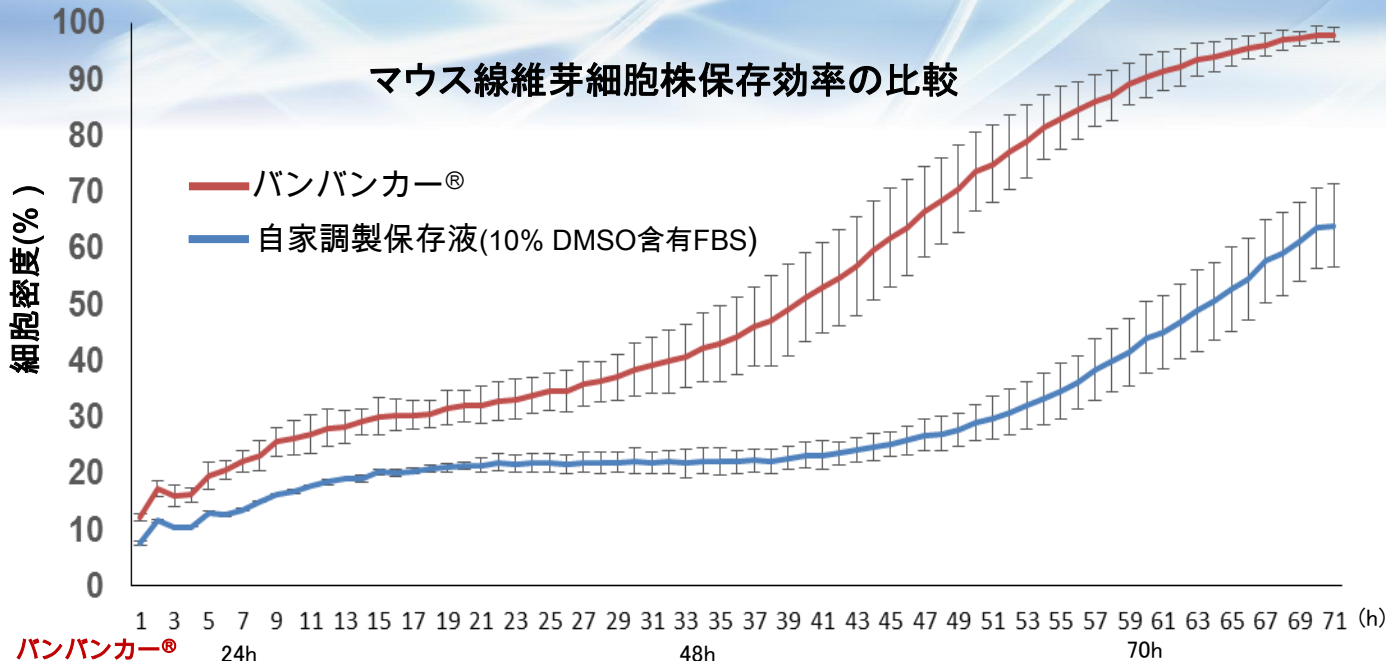
マウス線維芽細胞株 (MEF) のようなデリケートな細胞においても、バンバンカー<sup>®</sup> を使うことによって良好な保存効率を得ることが出来ました。他にも白血病細胞株をはじめ各種細胞株で良好な結果を得ています。

バンバンカー<sup>®</sup> は1999年に発売を開始して以来、国内外の多くの研究者に使われています。従来法や他社製品と違い、血清を使わないことが製品のロット間の差を解消し、安定した保存効率を可能にしているものと考えられます。

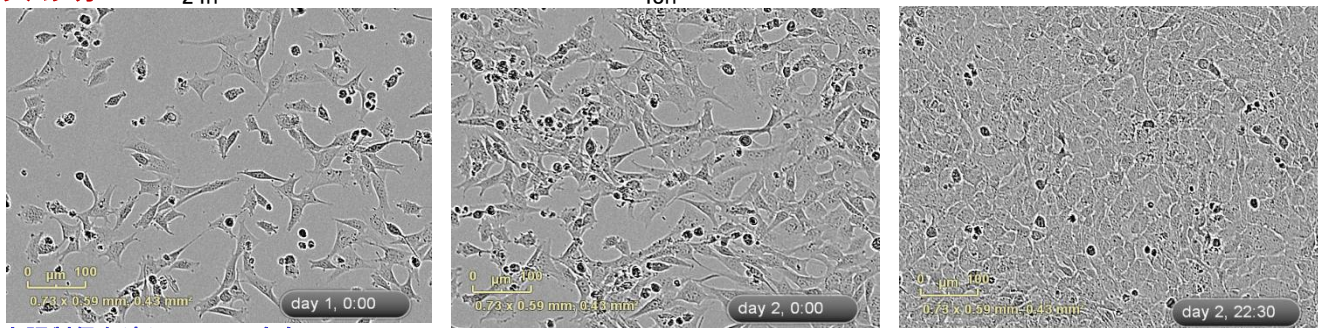
また、「医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理の基準(GMP)」に準拠した設備で製造されており、無菌検査性についてはエンドキシン(比色法)、マイコプラズマ(PCR法)、真菌・細菌(寒天培地法)を実施されていますので、安心して使用しています。

特に、安価であることが魅力的です。近い将来、細胞保存液のファーストライン(第一選択薬)になるものと思います。既存の保存液で生存率が悪い細胞には、是非、バンバンカー<sup>®</sup>を試されることをお勧めします。

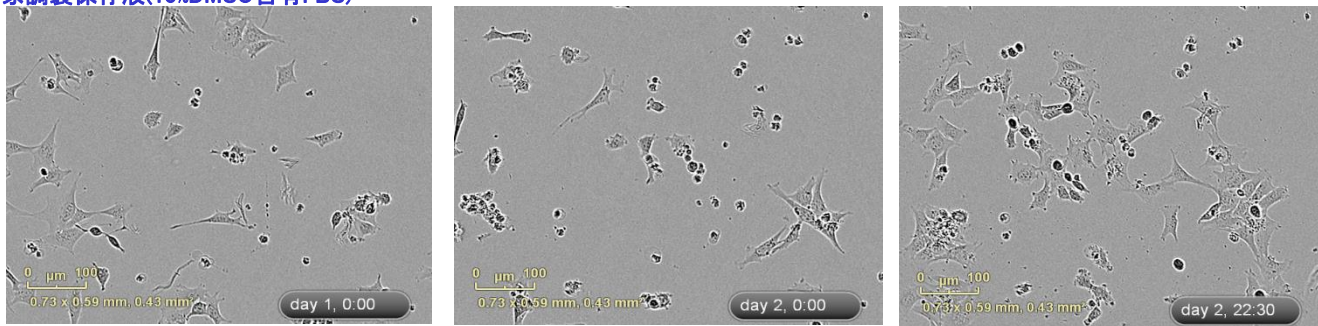
## マウス線維芽細胞株保存効率の比較



### ● バンバンカー®



### ● 自家調製保存液(10%DMSO含有FBS)



自家調製保存液は、死滅している細胞が多く認められ、増殖能の停滞も観察されるが、バンバンカー®は、解凍直後から活発な細胞増殖能が認められ、殆どの細胞が生存を確認出来た。

評価者が使用実績のある細胞株

- |         |          |             |              |            |            |
|---------|----------|-------------|--------------|------------|------------|
| ・HL-60  | ・THP-1   | ・H226       | ・MDA-MB-468  | ・HT-29     | ・KMS-12-PE |
| ・K-562  | ・Panc-1  | ・A549       | ・BT474       | ・Colo 201  | ・HEK 293T  |
| ・U937   | ・BxPC-3  | ・MDA-MB-231 | ・CAL 27      | ・RPMI 8226 | ・HeLa      |
| ・Jurkat | ・Capan-1 | ・MCF-7      | ・Detroit 562 | ・IM-9      | ・HepG2     |

※ 他多数 いずれの細胞株においても高い生存率と増殖が確認出来ている。

販売元

富士フイルム和光純薬株式会社

本社：〒540-8605大阪府大阪市道修町3丁目1番2号  
本店：〒103-0023東京都中央区日本橋本町2丁目4番1号

製造元

株式会社 GC リンフォテック

〒135-0041東京都江東区冬木18番地4号

03-3630-2530(代表)

URL:<http://www.lymphotec.co.jp>

