

細胞凍結保存液 バンバンカー®Direct(CS-06-001)と バンバンカー®(CS-02-001)の比較検討実験

東京大学大学院 総合文化研究科
広域科学専攻 太田研究室 瀬尾秀宗

株式会社リンフォテック社製の細胞凍結保存液 バンバンカー®Directとバンバンカー®の性能評価として、細胞増殖能への影響および実験作業効率の比較を行った。

検討内容①:細胞増殖への影響

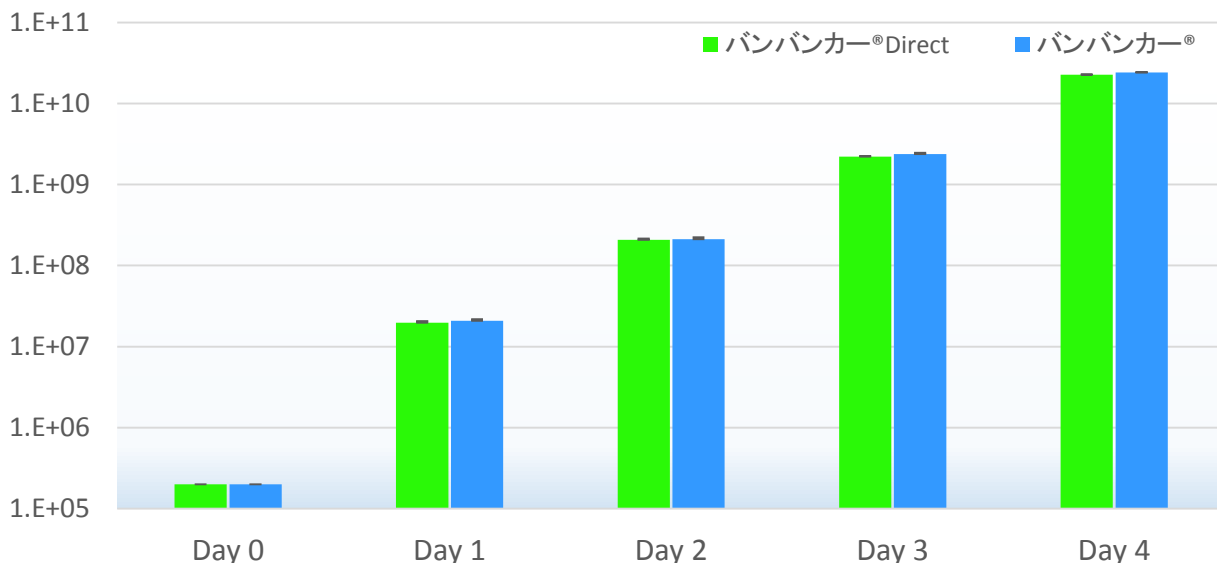
バンバンカー®Directおよびバンバンカー®で凍結保存した野生型DT40細胞を解凍、培養し、細胞増殖能を比較した。

DT40細胞:ニワトリB細胞由来の細胞株
高頻度で相同組換えが起きるため、遺伝子ノックアウト細胞の作製等で広く用いられる。

➤ 方法

- 1) バンバンカー®Directおよびバンバンカー®で細胞ストックを作製し、約5ヶ月(149日)後に解凍
- 2) 2日後に 2×10^5 個の細胞を12mLの培地に添加し、培養を開始 Day0 (n=5で実施)
- 3) 2)の翌日、細胞濃度をカウントし、10倍希釈して継代 Day1
- 4) 3)さらに3日間(計4日間)繰り返し、希釈率を考慮し、各日の細胞数を算出 Day2~4

➤ 結果



バンバンカー®Directとバンバンカー®は、ほぼ同等だった。

検討内容②: 実験作業効率の比較

24種の細胞ストックを作製するという想定で、下記のモデル実験を実施し、実験研究作業に要した時間を比較した。

➤ 方法

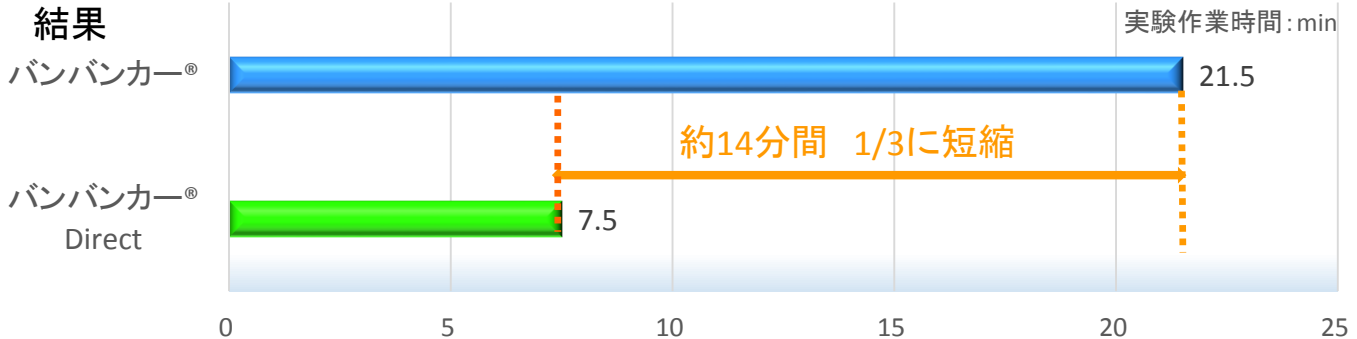
バンバンカー®Direct

- 1) 野生型DT40細胞培養液 0.5mLをクライオチューブ24本に分注
- 2) バンバンカー®Direct 0.5mLを入れ、サスペンド
- 3) -80度保存

バンバンカー®

- 1) DT40細胞培養液 0.5mLを1.5mLチューブ24本に分注
- 2) 遠心し、上清を除去
- 3) ペレットにバンバンカー®1mLを入れ、サスペンド
- 4) クライオチューブに移し、-80度保存

➤ 結果



**バンバンカー®Directの使用で遠心分離作業をすることなく
実験作業効率の大幅な向上が見られた。**

➤ 結論

野生型DT40細胞の5ヶ月間の凍結保存では、バンバンカー®Directとバンバンカー®の間に細胞増殖率の差は見られなかった。

細胞凍結ストック作製の所用時間は、バンバンカー®Directを使用することで大幅に短縮できる。

➤ コメント

野生型DT40細胞以外の細胞への増殖能に対する影響は検討する必要があるが、実験作業効率に関しては、浮遊系細胞を用いた際に同等の効果が期待できる。

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
<http://ffwk.fujifilm.co.jp/>

製造元

株式会社リンフォテック

〒135-0041東京都江東区冬木18番地4号
03-3630-2530(代表)
<http://www.lymphotec.co.jp>

 **GCLTEC**

〒135-0041東京都江東区冬木18番地4号
03-3630-2530(代表)
<http://www.lymphotec.co.jp>