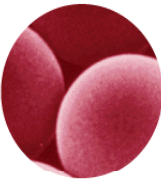
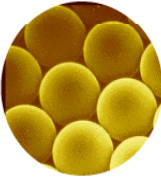
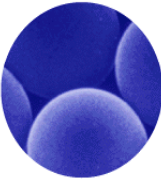
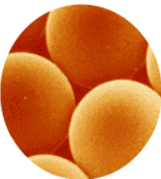
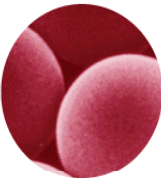
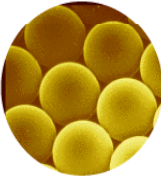
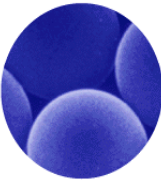


# HUMAN & MOUSE DENDRITIC CELL ENRICHMENT



# 1. Dynabeads DC Enrichment Kit

- ダメージに弱いDCの効率的な分離
- 分離後も細胞の機能を維持
- 分離過程で細胞への刺激がない(アポトーシス等を起こさない)
- 迅速かつ効率的なワークフロー
- 非常に高い回収率(80-100%)
- 生分解性のビーズと違いDynabeadsは安定なためToxicな物質(鉄など)の放出がない



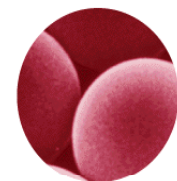
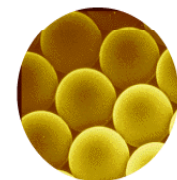
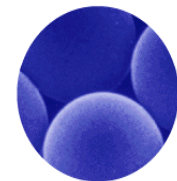
# 3. マウス用 DC Enrichment Kit 特長

## Lin-CD11c+細胞を濃縮

T cells、mIgM+ B cells、monocytes/ macrophages、  
NK cells、赤血球と大部分の顆粒球を除去

### 特徴

- 時間・費用の節約
- untouchedで**全ての**DCサブポピュレーションを含む。
- Lin-CD11c+細胞 回収率**80-100%**
- フローサイトメーターでDCサブポピュレーションを高純度回収(98-100%)  
(CD4+, CD8α+, B220+, CD19+等)
- ソーティング時間を **60-90%短縮**
- 蛍光試薬量の節約



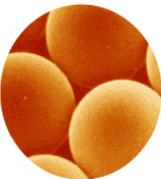
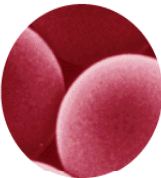
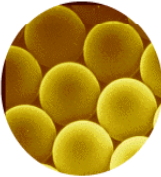
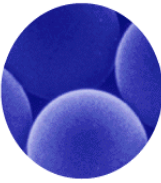
## 2. ヒト用 DC Enrichment Kit 特長

### Lin-CD4+細胞を濃縮

T cells, B cells, monocytes/ macrophages, granulocytes, NK cells  
erythrocytes を除去

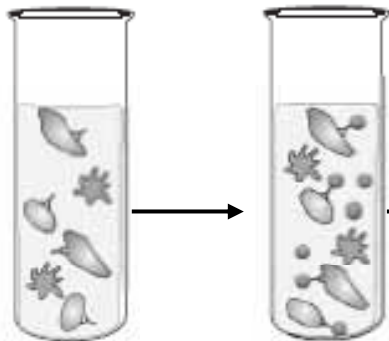
### 特徴

- 時間・費用の節約
- untouchedで**全てのDCサブポピュレーション**を回収
- Lin-CD4+細胞 回収率**80-100%**
- フローサイトメーターで目的のサブポピュレーション回収  
(**myeloid**、**plasmacytoid** DC等)
- ソーティング時間の大幅な短縮
- 蛍光試薬量の節約



# 4. 操作概要

抗体MIXを加える



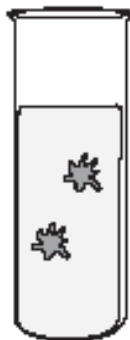
Dynabeadsを加える



磁石で目的細胞を分離  
上清を新しいTubeに移す



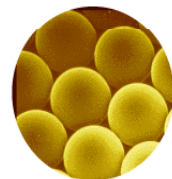
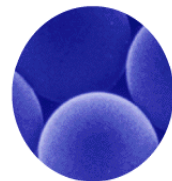
濃縮された  
Untouchedな  
Dendritic Cell



ビーズの結合した  
除去する細胞



**Working time 45-60分**



# 5. 製品構成

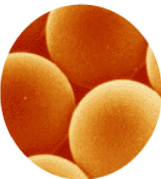
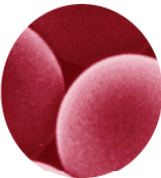
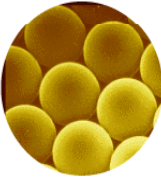
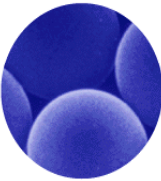
## □ 抗体MIX

- Human (CD3, CD14, CD16, CD19, CD56, GlycophorinA)
- Mouse (CD2, CD3, CD49b, mIgM, Ter-119)

## □ Depletion MyOne SA Dynabeads

## ◆ 使用回数 (1回で $1 \times 10^7$ leucocyteを処理した場合)

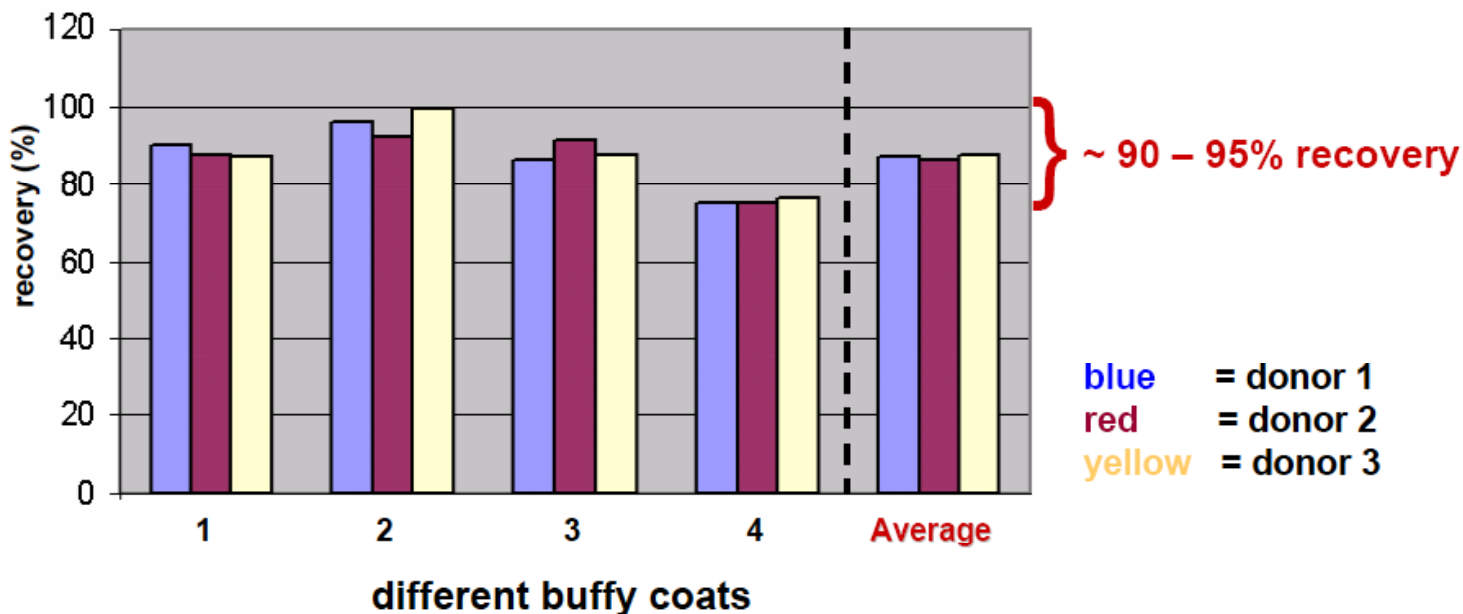
- ◆ Human: 200回分 (total  $2 \times 10^9$  cells)
- ◆ Mouse: 400回分 (total  $4 \times 10^9$  cells)



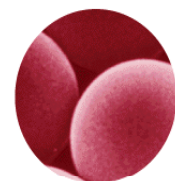
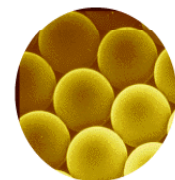
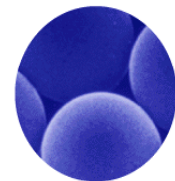
# 6. 回収率

## Human

異なるドナーからのBuffyCoatを異なる日に処理したデータ



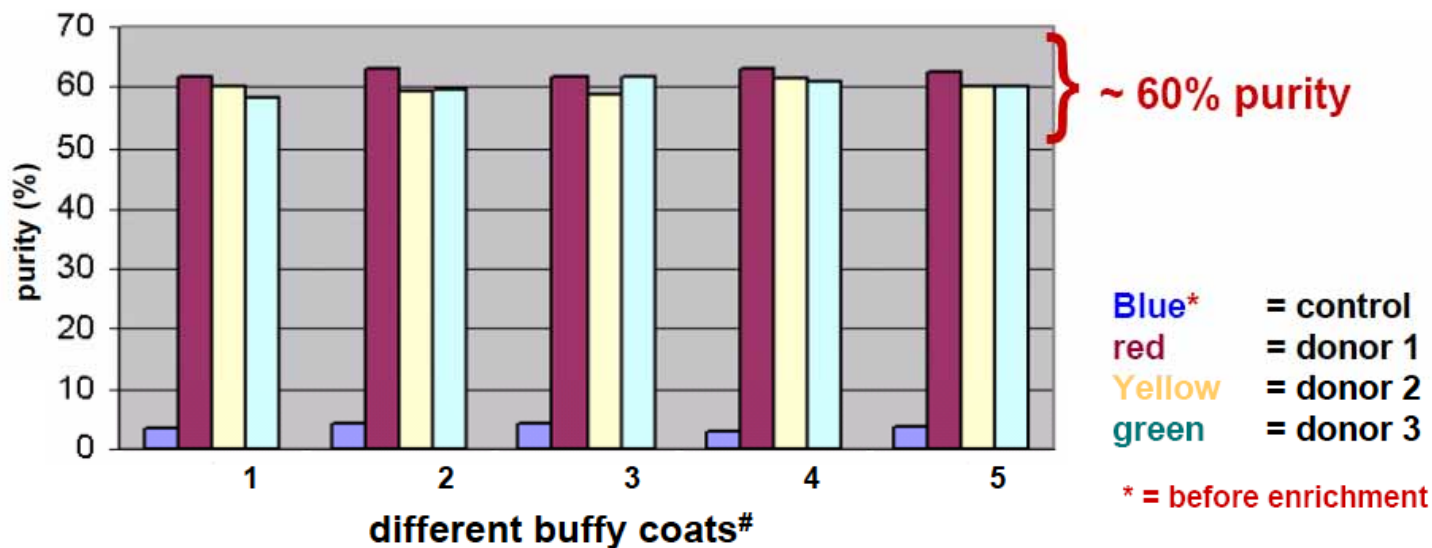
非常に高い回収率と再現性が得られる！！



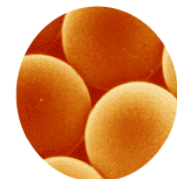
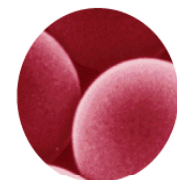
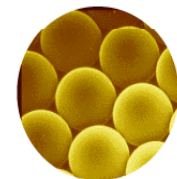
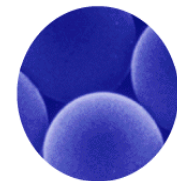
# 7. 純度

## Human

異なるドナーからのBuffyCoatを異なる日に処理したデータ



再現性よく高い純度での濃縮が可能  
DCサブセットのソーティングにかかる時間を60-90%削減

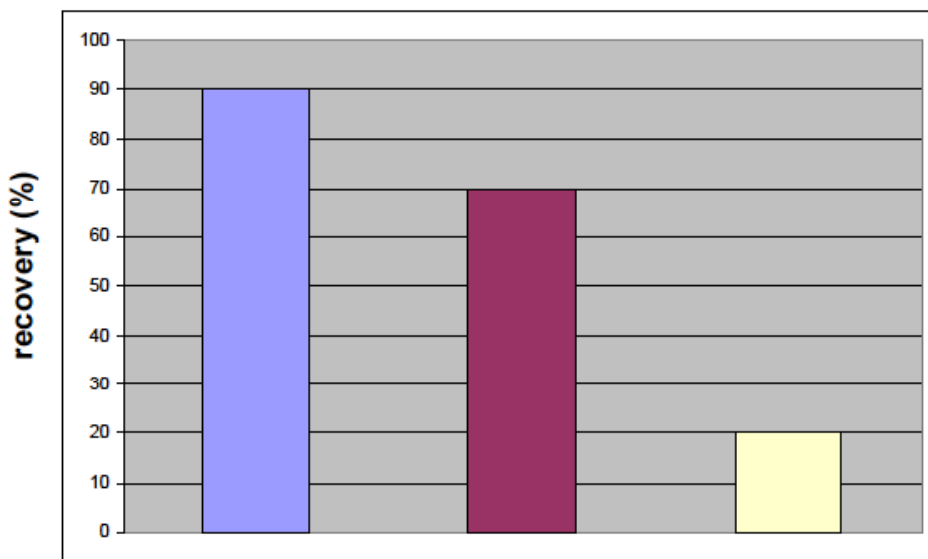




# 8. カラム法との比較（回収率）

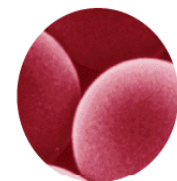
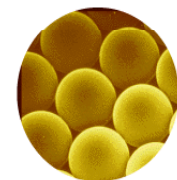
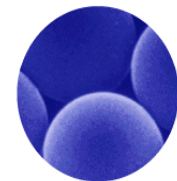
## Human

Dynabeads法とカラム法とで回収率を比較した



blue = Dynabeads®  
red = Column based 1  
yellow = Column based 2

**Dynabeadsでより高い回収率が得られる**



# 9. カラム法との比較（純度）

## Human

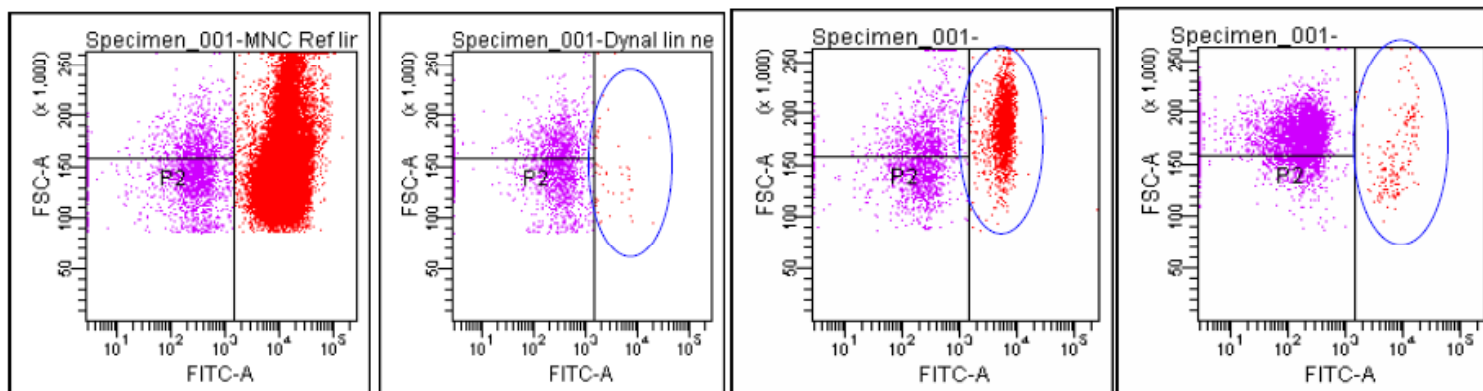
Dynabeads法と他社カラム法でDCを分離した後の純度をフローサイトメトリーで解析

Starting material  
MNC : Control

Dynabeads®

Column company 1

Column company 2

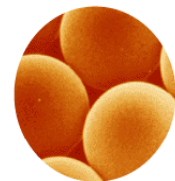
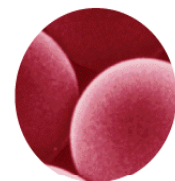
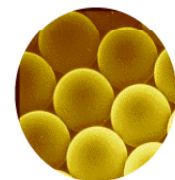
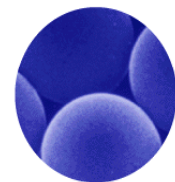


CD3,14,16,19

Dynabeadsでより高い純度を得られる



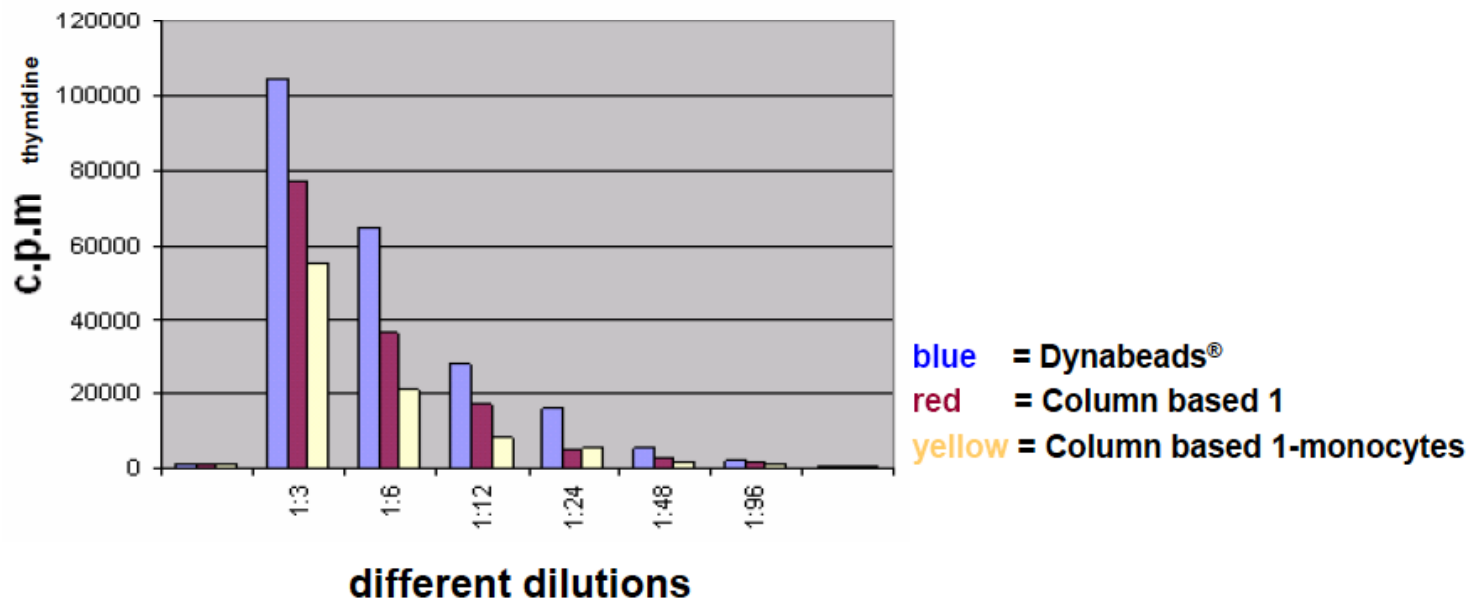
**DYNAL®**  
invitrogen bead separations



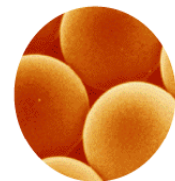
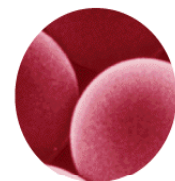
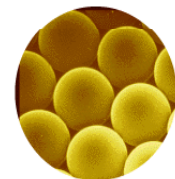
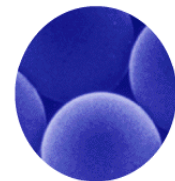
# 10. カラム法との比較（機能）

## Human

分離後のDCを白血球と混ぜ、DC細胞の機能性を解析した。



Dynabeads DC Enrichment kitで優れたFunctionalityが得られる



# 11. カラム法との比較 (Viability)

## Mouse

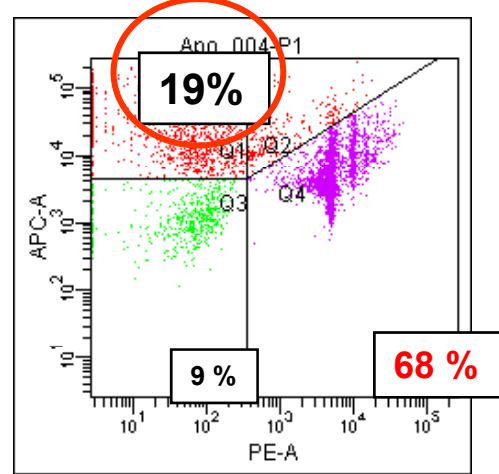
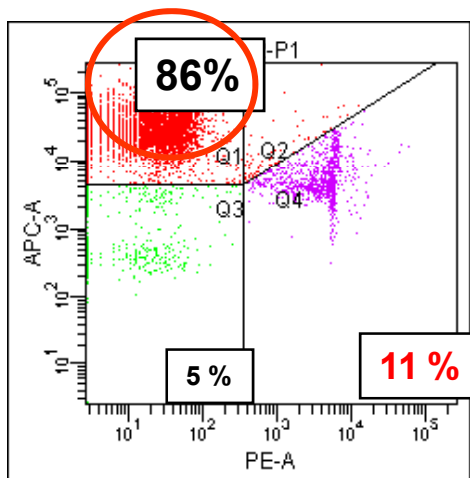
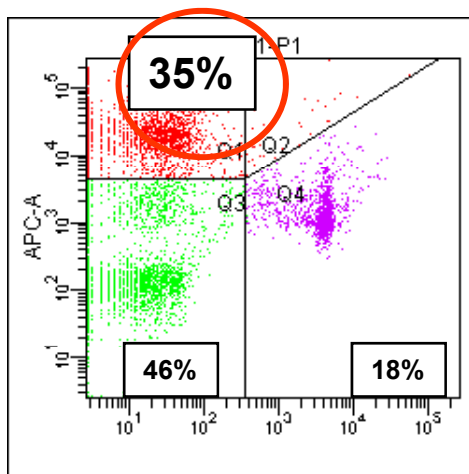
DC分離後のviabilityをフローサイトメーターで確認

コントロール (Spleen cells)

ダイナビーズ

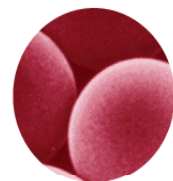
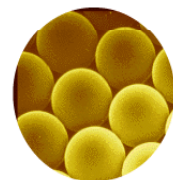
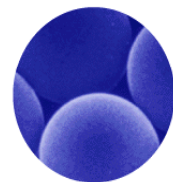
他社カラム法

Cell integrity marker



Propidium Iodide (細胞死)

- ・ 他社カラム法では細胞死が70%に達している (生細胞20%以下)
- ・ ダイナビーズ法では細胞死は11%のみ (生細胞85%以上)



# 13. まとめ

- Working Process: 45-60分
- 1kitで処理できる細胞数
  - Human:  $2 \times 10^9$  cells
  - Mouse:  $5 \times 10^8$  cells
- きわめて高い回収率
- 高い再現性
- DCのFunctionalityへの影響無し
- カラム法より優れたパフォーマンス

