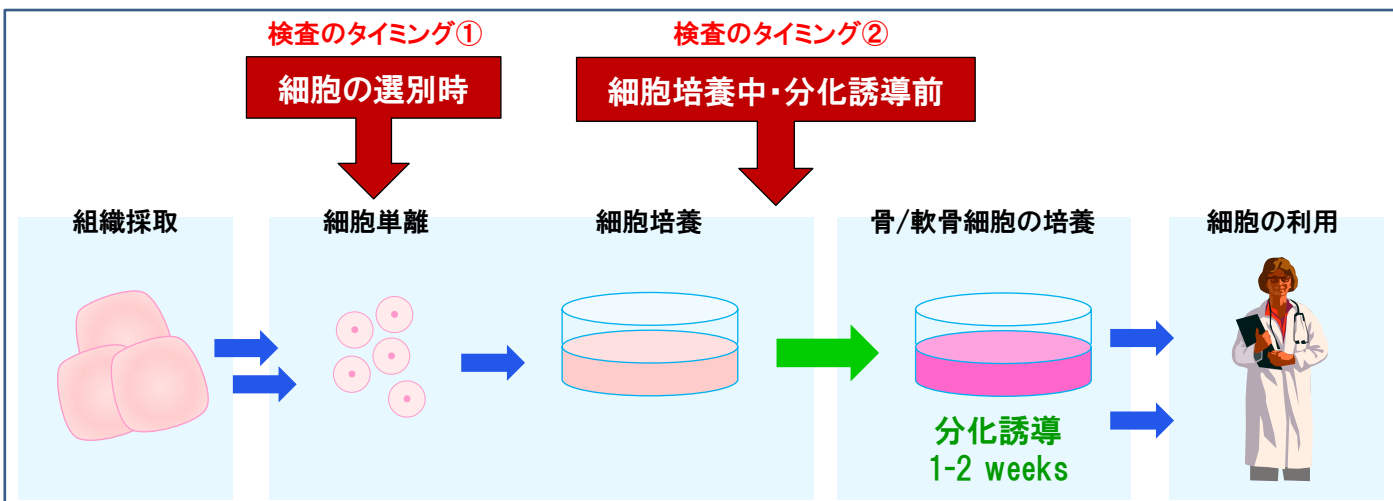


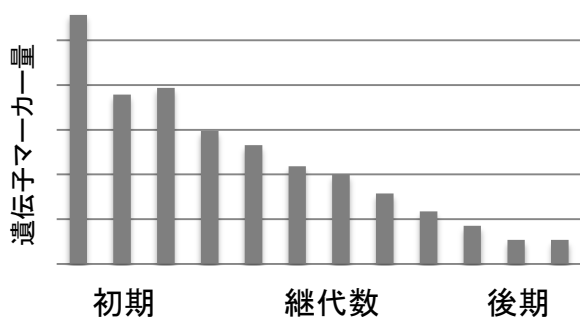
潜在的な幹細胞の分化能を測定可能に！！

- ・従来の分化マーカーでは幹細胞の分化能を事前に確認することができず、分化するか分化しないかの判別は分化誘導後となり、時間がかかっていました。
- ・しかし分化ポテンシャルマーカーでは、幹細胞の分化能を分化誘導前に確認することができます。よって、検討時間の短縮のみならず、分化能の高い幹細胞の選別が可能となります。



遺伝子マーカーの測定

- ・遺伝子発現解析により分化ポテンシャルと関連する遺伝子を抽出
- ・アリザリンレッド染色同様に継代回数が増えるとシグナル量が減少



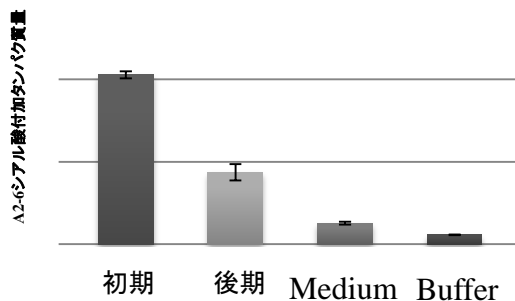
測定方法: PCR法

測定サンプル: 細胞 (10⁵cell)

適用細胞: 骨髄由来間葉系幹細胞

糖鎖マーカーの測定(非破壊検査)

- ・糖鎖マーカーが分化ポテンシャルに関与 (Tateno et al. *Glycobiology*, 2016; Hasehira et al. *Glycoconjugate J.*, 2016)
- ・培養液中の糖鎖マーカー付加タンパクを定量 (細胞非破壊検査)



測定方法: ELISA法

測定サンプル: 培養液(数10uL)

適用細胞: 軟骨組織由来軟骨細胞
骨髄由来間葉系幹細胞

- ・分化能の高い細胞の選別 ⇒ 細胞の品質管理が可能
- ・分化誘導前に、分化能の判別 ⇒ 検討時間の短縮

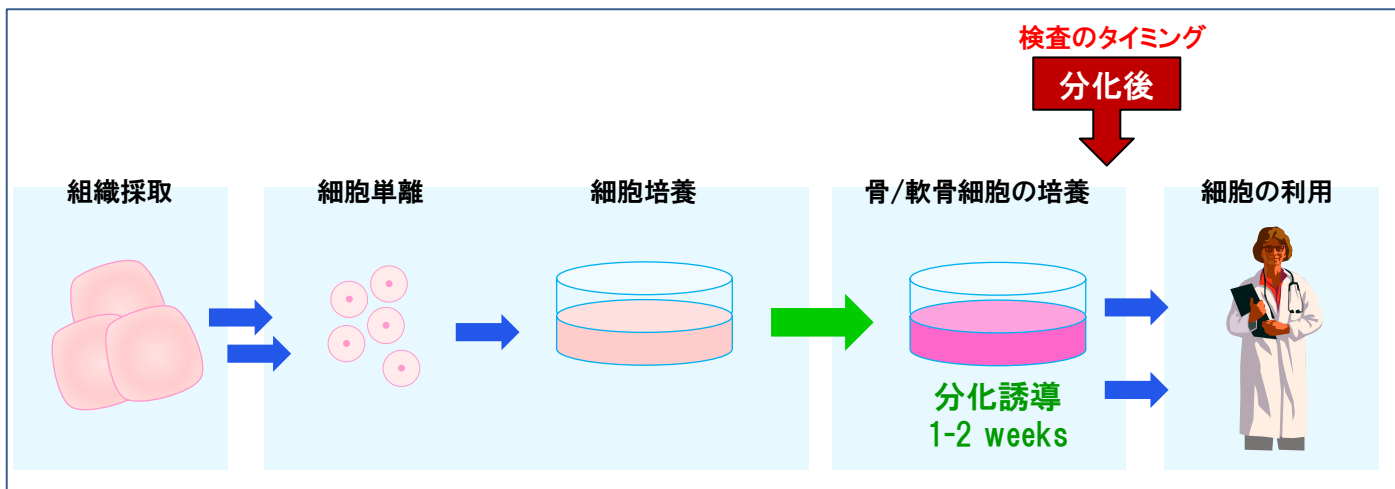
従来のマーカー

従来の分化・未分化マーカー

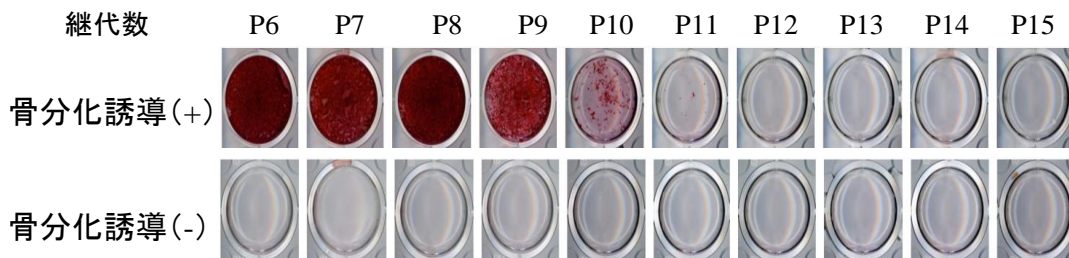
骨: アリザリンレッド染色、オステオカルシン

軟骨: アルシアンブルー染色、サフラニンO染色、コラーゲンタイプ2

細胞が分化したか、未分化の状態であるかを確認する



従来の分化マーカーによる骨分化の経時的変化



アリザリンレッド染色により、カルシウム沈着量を確認
→ 継代回数が増えると骨分化量が減少



分化誘導に数週間かかるため、
分化能(分化するか分化しないか)の判別に時間がかかっていた



問い合わせ先: 住友ベークライト株式会社
S-バイオ事業部 研究部
E-mail funa@sumibe.co.jp
TEL 078-992-3949
FAX 078-992-3919