

## 破骨細胞への分化抑制効果を評価する簡易手法の開発

- ◎ 消費者の健康志向の高まりを背景に、品種改良や栽培方法等で機能性を高めた機能性農産物が注目されています。そこで、骨代謝改善効果が高い素材のスクリーニングを目的に、培養細胞系を用いて簡易かつ低コストに多検体を評価できる方法を開発しました(図 1)。
- ◎ 本法は、市販酵素活性測定キット、あるいは汎用的に用いられる遺伝子発現解析法や染色法による TRAP 活性評価と比較し、低コストで多サンプルの評価が可能であり、効果の期待される機能性成分の予備的な選抜手法として適しています(表 1)。

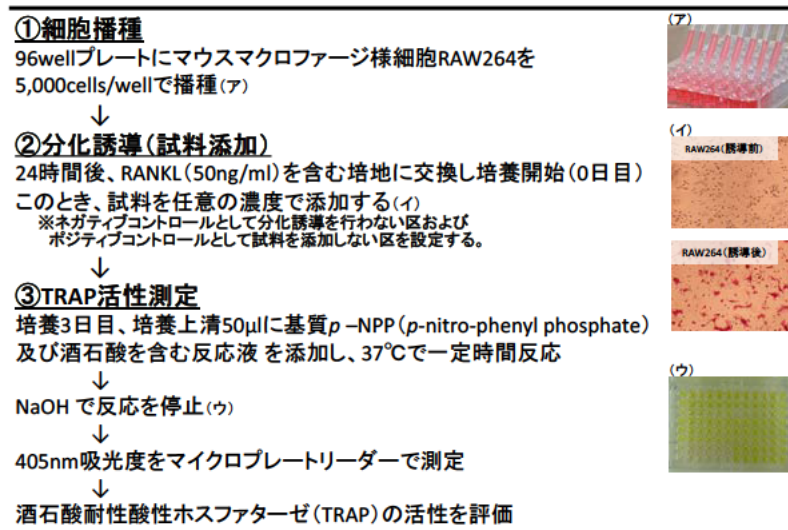


図 1. 破骨細胞分化抑制効果の簡易評価法の操作手順

注) RANKL (Receptor activator of NF- $\kappa$ B ligand): 破骨細胞への分化を誘導するサイトカイン  
酒石酸耐性酸性ホスファターゼ (TRAP): 破骨細胞の分化マーカー

表 1. 破骨細胞分化抑制効果 (TRAP 活性) 評価法の比較

	【本法】 培養上清 を用いた 簡易評価	市販酵素 活性測定 キット	遺伝子発 現解析	TRAP染色
培養期間	3日	3~5日	3日	5~7日
培養 プレート	96well	96well	12well	任意
測定機器	マイクロ プレート リーダー	マイクロ プレート リーダー	リアルタイムPCR	目視
1検体あた りのコスト	30円	85円	数千円	50円
定量性	○	○	◎	×

お問い合わせ先	フード・循環研究課 藤田 絢香 電話 0598-42-6361
参考になる資料	三重農研HP: <a href="http://www.pref.mie.lg.jp/nougi/hp/74882027005.htm">http://www.pref.mie.lg.jp/nougi/hp/74882027005.htm</a>