2014年11月7日
理化学研究所 生命システム研究センター
細胞デザインコア 合成生物学研究グループ

# 2014年理化学研究所一般公開において透明化した野菜を展示しました

当研究室では2014年4月に成体マウスの全脳の透明化法[1]を開発し、11月には成体マウスの全身の透明化法[2]を発表しました。一般公開ではこの透明化したマウスの脳を展示するとともに、マウスの脳よりも大きく、また身近にある対象を透明化することを通じて、この新しい技術に触れていただこうと考えました。そこで当研究室の担当者達は、対象が大きく透明化がより困難と思われる「野菜」の透明化を試みました。

当日は約2ヶ月間の透明化処理[3]を施したキャベツ、人参、ピーマン、玉ねぎ、ミニトマト、エリンギ、鶏手羽元[4]を展示しました。ほぼ完全に透明になった野菜もあれば色素等により透明化がまだ困難であった野菜もあり、展示を見た一般の参加者の方々はもちろんのこと、研究者の間でも活発な議論と考察が生み出されました。

この野菜の透明化は、マウスなどの実験動物を使わずに透明化のプロセスを体験できるため、小中学校・高校の自由研究や理科の授業において、最先端の生命科学技術に触れる絶好の科学実験になるのではないかと考えています[5]。

## 補足説明

[1] 成体の脳を透明化し1細胞解像度で観察する新技術を開発 - 理化学研究所プレスリリース
http://www.riken.jp/pr/press/2014/20140418_1/digest/

[2] 成体マウス全身を透明化し1細胞解像度で観察する新技術を開発 - 理化学研究所プレスリリース
近日公開予定

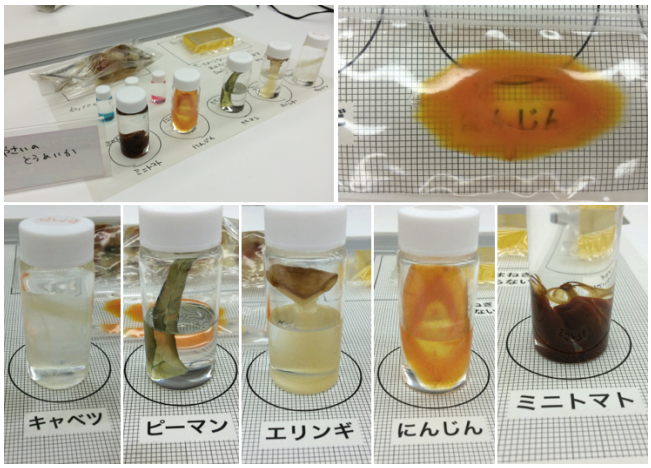
[3] 正確にはCUBIC-1処理を45日間、CUBIC-2処理を7日間しております。種類によっては短期間で透明になるためこれよりも時間を短縮して観察することも可能です。

[4] マウス脳と比べて挑戦的な大きさであることに加え、皮・筋肉・軟骨・骨が揃っている組織であることから採用されました。

[5] 実施される際には透明化試薬およびサンプルを目や口に入れないようご注意ください。

## 参考写真

透明化処理前のバーベキューセット




当日の展示

文責：一般公開・レポート担当　神田 元紀
e-mail: genki.kanda [at] riken.jp