

## 1. 担当 PM

首藤 一幸 PM（東京工業大学 情報理工学院 准教授）

## 2. 採択者氏名

クリエイター：片岡 秀公（立命館大学 情報理工学部）

## 3. 委託金支払額

2,304,000 円

## 4. テーマ名

音を用いた農作物の鮮度計測

## 5. 関連 Web サイト

<http://ec2-13-112-46-205.ap-northeast-1.compute.amazonaws.com/>

## 6. テーマ概要

可聴音を用いて、野菜、特にトマトとみかんの鮮度を測定する。スピーカから発した音を当てて、反射音や透過音を分析する。そのためのデバイスやソフトウェアを開発する。想定する利用者は（プロではなく）一般消費者とする。

## 7. 採択理由

野菜や果物の鮮度を音を用いて推定しようという提案である。スピーカから発した音を当て、反射音や透過音を分析する。精度のよい分析手法や、測定ハードウェアの開発を目指す。

課題は推定の精度である。特殊な装置なしで、店頭で、家庭で鮮度を見抜ける未来を楽しみにしている。

## 8. 開発目標

一般消費者が使用できるデバイスやソフトウェアを開発する。購買、消費タイミング、料理法などを決める指針となる精度および方法で鮮度を提示する。

## 9. 進捗概要

- 精度  
平均推定誤差 0.5 日未満という非常に高い精度を達成した。
- ユーザインタフェース  
易しく使えるウェブアプリケーションを開発した。料理法の推薦もしてくれる。

## 10. プロジェクト評価

まず、手法面では、非常に高い精度（平均推定誤差 0.5 日未満）を達成した。にわかには信じがたい精度である。

ユーザインタフェース面でも、当初は「信じられないくらいひどい」と自身で表すようなものであったが、UI・UX を考え直し、モダンでとっつきやすい、使いやすいウェブアプリケーションを開発してくれた。より良い UI もあるだろうが、こうした劇的な UI 改善は、消費者に届けたい、という片岡君の想いの表れである。

こうした成果が消費者の手に届くためには、現状、スピーカとマイクを備えた専用デバイスがネックである。しかし片岡君は、スマートフォンを用いた鮮度推定を可能にすべく、iPhone へのアプリの移植を済ませており、続けて、アルゴリズムの調整を進めている。

## 11. 今後の課題

専用デバイスなしでの鮮度推定、である。