

2017-2

## PRESS RELEASE

2017年10月24日

### 食品ロス対策&物流革命

#### 食材を劣化しない体質に変える 鮮度維持の装置「The Keeper」を開発しました。

株式会社エバートロン(東京都港区芝2-3-25 NIKIビル7F 代表取締役 田中久雄)は、独自に開発した電波振動技術により、生鮮食品や花卉などを長期保存できる鮮度維持システムを開発しましたので、発表します。

このシステムは、現在、天ぷらや揚げ物用フライヤーを多機能型分子調理器に変身させる装置として大評判の「Dr. Fry」に採用されている、独自開発した電波振動技術「エバートロンウェーブ」を応用した製品の第2弾として、開発されたものです。

#### 「The Keeper」の特長

1. 肉・野菜・魚・花卉などを、薬品やその他の一切の添加物を使用しないで、鮮度が劣化しない体質に変化させ、鮮度維持と食材ロスに大きく貢献します。
2. 1時間「The Keeper」の環境下に置くだけで、食材等を鮮度が劣化しない体質に変化させるため、そのあとは「The Keeper」から取り出しても、長期にわたりその効果を維持します。
3. 他のすべての保存方法と異なり、保存期間中ずっとその装置の中に入れておく必要がなく、既存の物流をそのまま活用できます。
4. 産地で出荷前に1時間処理するだけで、世界中に鮮度を維持した状態で出荷することが可能になります。
5. 冷蔵倉庫に使用する事で、長期保存による出荷時期調整が可能になります。
6. 非常にシンプルで、安価なシステムであり、しかも既存の冷蔵庫や冷蔵室などに後付けできるため、簡単に導入することが可能です。
7. 12V駆動の為、携帯型や車載型としても活用できます。
8. 非常用の水や食料の保存や、移植用臓器・体外受精用卵子・幹細胞の保存などへの応用も期待されています。
9. スーパーやコンビニの商品棚・寿司ネタケース・温蔵庫・花の貯蔵庫などに活用することで、幅広い展開が可能です。

## 「The Keeper」の動作原理

The Keeper は、独自に開発した非常に微弱な電波発生装置です。その発生させた電波による振動で食材中の水その他の分子の結合や構造に変化を与えると考えられています。まだ全容は解明できていませんが、基本的な部分の解明は終わり、2016年にアメリカにおいて学会発表をしました。

その研究は、国立研究開発法人産業技術総合研究所と学校法人東海大学との共同研究成果として

1. 電波振動を与えることにより、水滴の界面活性が60%減少する。
2. 水滴が連珠構造を形成し、いったん形成された構造は振動を停止した後も持続される。(連珠構造：水滴が、数珠のように一列に結合した状態)

という内容です。(詳しくは

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jos/66/3/66\\_ess16182/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jos/66/3/66_ess16182/_article/-char/ja/) をご参照ください。)

国立大学法人三重大学 生物資源学部 亀岡孝治教授と長期的な実証検査を継続しています。

## 今後の計画

The Keeper は、世界の食糧事情を大きく変える可能性がある画期的なシステムです。特に自給率が低く、食品ロスが問題になっている我が国においては、海外への輸出を含め大きく貢献できます。

その実現のために、商社・運送会社・機器メーカー・農協・漁協など様々な関係企業とコンソーシアムを形成する計画が進行中です。

「The Keeper」の開発は、現在国立大学をはじめとした様々な大学や研究機関との実証データの収集を行っており、2018年には実際の現場における試用とデータ収集を行い、2019年には発売を開始する予定です。

発表日:2017年10月24日

特許：特願 2017-151155

特願 2017-100354

画像：

1.4週間「The Keeper」で保管したレタス(左)と通常の冷蔵庫で保管したレタス(右)の比較写真



2.1 週間「The Keeper」で保管した海老(左)と、冷蔵庫で保管した海老(右)の比較写真



3.真鯛を、1時間「The Keeper」で鮮度維持体質にして、その後47時間通常冷蔵庫に保管後の写真(下)  
通常冷蔵庫に48時間保管後の写真(上)



4. 5日間「The Keeper」で保管したバナナ（左）と、冷蔵庫で保管したバナナ（右）の比較写真



5. 「エバートロンウェーブ コントローラー」完成予想写真  
※エバートロンウェーブパネルは冷蔵庫やショーケース、倉庫等へのサイズに合わせて作成



本件に関するお問い合わせ先

広報担当：松村 美波

TEL：03-6435-0416

Mail：[pr@evertron.jp](mailto:pr@evertron.jp)

URL：<http://evertron.jp/>