

事例名:抗ノロウイルス作用を示す柿渋含有のエタノール製剤/食品添加物の開発

機関及び連携機関

機関名:国立大学法人広島大学

連携機関名:アルタン株式会社

功労者

広島大学大学院 生物圏科学研究科 准教授
島本 整
アルタン株式会社 代表取締役社長
鈴木 賢一

事例の概要

- ◎従来とは異なりノロウイルスそのものを分解消滅させる、柿渋成分を活用したエタノール製剤/食品添加物を共同開発。
- ◎広島大学においてウイルスの遺伝子を取り出して調べる遺伝子増幅法(リアルタイムPCR)を利用したウイルスゲノムの定量解析により、柿渋抽出物含有のエタノール製剤が、ノロウイルスを抑制する効果のがあることを突き止めた。
- ◎アルタン株式会社において平成19年11月から飲食店向けのノロウイルス対策用スプレー「アルタンノロエース」の出荷を開始。



エタノール製剤・食品添加物
「アルタンノロエース」

(特筆すべき事項)

- ◎ノロウイルスは人の小腸の中だけで増殖し、消毒剤の効果を見極めるのは困難であったが、PCR法を活用し効果を直接確認
- ◎エタノール製剤/食品添加物なので、既存のエタノール製剤同様に、調理器具、食材、に対して直接使用可能であり、謝って口に含んでも人体に影響なし
- ◎当初の目標を大きく上回る売り上げを達成
- ◎この成分を配合した新商品などを継続して開発中

具体的成果等

1. 技術への貢献

◎具体的事例

- 柿渋成分を活用し、食中毒の原因となるノロウイルスを駆除するスプレーを開発
- 広島大学において柿渋抽出物含有のエタノール製剤が、ノロウイルスに対し約99%の消毒効果のあることを示した。
- アルタン株式会社において柿渋抽出物含有のエタノール製剤を商品化

◎特許：特許出願中3件

特願2007-155780，特願2008-035038，特願2008-091602

◎査読付論文等：学会発表1件

「植物由来成分の抗ノロウイルス作用の検討と新規エタノール製剤の開発」第28回日本食品微生物学会学術総会講演要旨集，56（2007）.

2. 市場への貢献

◎具体的事例

- 平成19年11月からスプレータイプのエタノール製剤・食品添加物「アルタンノロエース」の販売を開始
- 当初の目標（「アルタンノロエース」の出荷2万ケース／売り上げ4億円）を大きく上回る売り上げを達成

3. 社会への貢献

◎食品の製造現場や調理現場で強く望まれていた手指に用いても安全で、確実な効果を示す製剤を開発した。

4. 連携体制の特長・波及効果

◎アルコール除菌剤分野で経験をもつアルタンは、ノロウイルスの学術的な研究分野の強い広島大学と共同で、食品添加物として利用可能な植物由来成分の抗ノロウイルス効果を検証し、エタノール製剤「アルタンノロエース」の開発に成功。相補的な役割分担により、短期間での商品化を達成。

（功労者の主な役割）

- ◎広島大学：柿渋抽出物含有のエタノール製剤が、ノロウイルスの約99%の消毒効果を示したことを検証。
- ◎アルタン：ノロウイルスを分解消滅させるスプレータイプの消毒剤を商品化