

---

# (1) 催涙・採涙技術のご紹介

<登録特許>

特許第5383075号 『乾燥LFSを含有する組成物の製造方法、および催涙成分発生キット』

特許第6803207号 『PRENCISO含有物の製造方法』

<出願中>

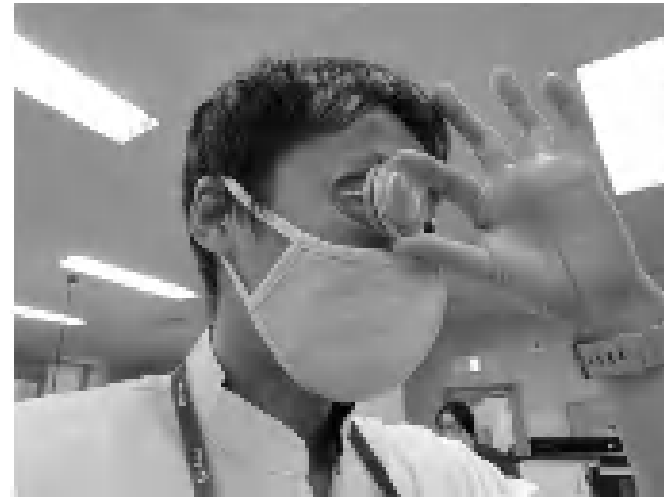
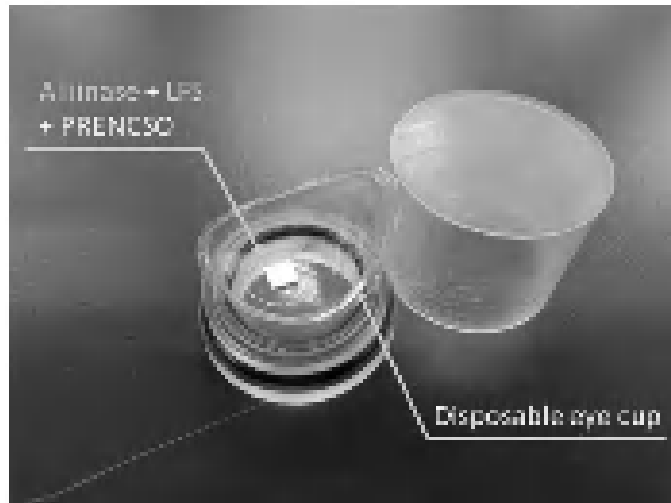
WO/2022/202994 『乾燥PRENCISO組成物』

WO/2022/202995 『催涙成分発生キット』

ハウス食品グループ本社株式会社  
研究開発本部 基礎研究部3G 青柳 守紘

# 催涙・採涙技術

## < 催涙・催涙キット >

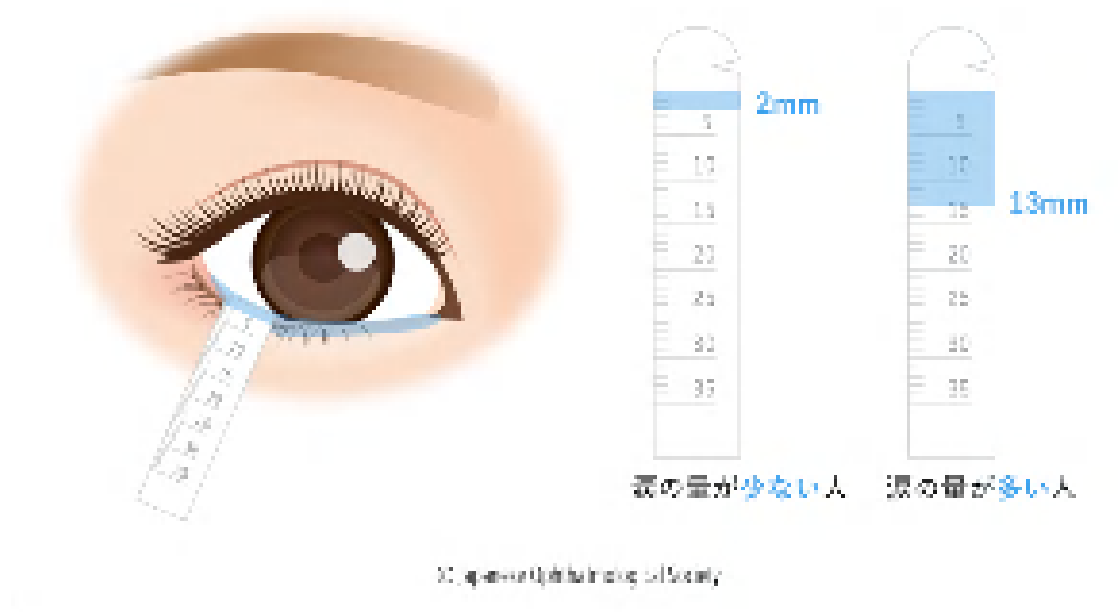


## < 特徴・機能 >

- ▶ 水を数滴加えるだけで、タマネギ由来の催涙成分を発生させることができる。
- ▶ 催涙成分は、発生後速やかに分解するため、痛みが長引かない。
- ▶ 従来法（ ）よりも不快感が低く、多量の涙液（100  $\mu$ L程度）を回収可能。
- ▶ 発生させる催涙成分量を、任意にコントロールすることができる。

# 従来の採涙技術

## < シルマー法 >



- ▶ 下瞼にろ紙を挟み、涙液が染みてきた長さを測定する。
- ▶ 物理的な刺激による催涙のため、不快感が高い。
- ▶ 回収できる涙液量は10  $\mu$ L程度と、極めて少ない。

# 催涙・採涙技術の活用事例

< 岩木健康増進プロジェクト（弘前大学主幹） >



健診会場の様子  
（約3時間かけて40以上のブースを回る）



採涙ブースの様子  
（500名以上にご協力いただいた）

- ▶ 受診者様の涙液を回収（500名以上）
- ▶ 得られた涙液の網羅的成分分析を実施し、他の健康指標との相関解析を実施
- ▶ 涙液で、疾病の検出や、健康状態の管理ができる社会を目指す。

# 催涙・採涙技術の活用可能性

そもそも...

安全で安定した催涙・採涙技術がこれまで存在しなかった。

ゆえに、

「催涙・採涙できること」の活用可能性に気づくことができていなかった。

- ▶ 催涙・採涙キットの刺激強度はいかようにも調整可能であり、刺激強度を上げれば開放系でも使用できる。

新たな用途探索中

- ▶ ドライアイの治療・検査（涙は最高の目薬）
- ▶ 非侵襲的に回収できる生体試料としての涙液活用
- ▶ 催涙によるデトックス効果（涙活）
- ▶ e.t.c.

「涙」で様々な社会課題を解決したいという想いに共感いただける企業様に当該技術をご活用いただければ幸いです。