

## 独自「板から風を起こす」技術を応用 当社プラズマ装置の殺菌効果を確認 表面および内側へも効果の可能性

プラズマ装置を開発・販売する株式会社 魁半導体（京都府京都市下京区、代表取締役 田口貢士）は、当社独自のガラス板から風を生成する技術の応用によって、プラズマにより一定の殺菌効果があることを確認しました。今回、当社の技術では表面だけでなく内側まで効果が認められたため、今後も評価を継続し新規分野への参入を目指し協力企業を募りながら新製品開発をすすめます。

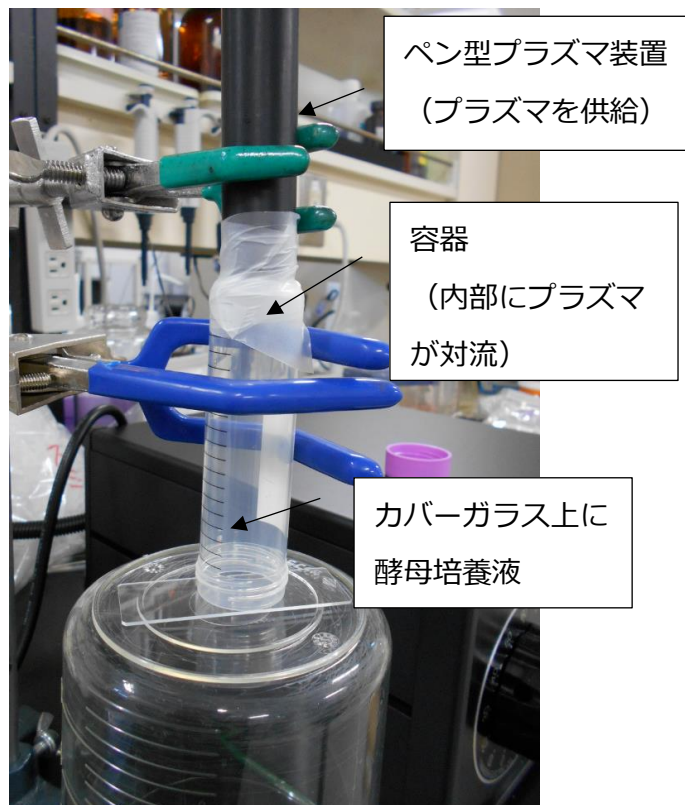
### ■ 清酒酵母を用いたプラズマの殺菌効果の検証

対象物の接着効果や洗浄効果など表面改質を得意とするプラズマ処理は、プラズマによって分子から電子が抜け不安定になる状態を利用した技術です。この技術を応用し殺菌の可能性があると従来から業界内では知られていますが、当社は独自のプラズマ技術「板から風」による殺菌の有効性の評価を、地方独立行政法人京都市産業技術研究所（京都府京都市下京区、理事長 西本清一）に委託しました。

#### 【実験方法】

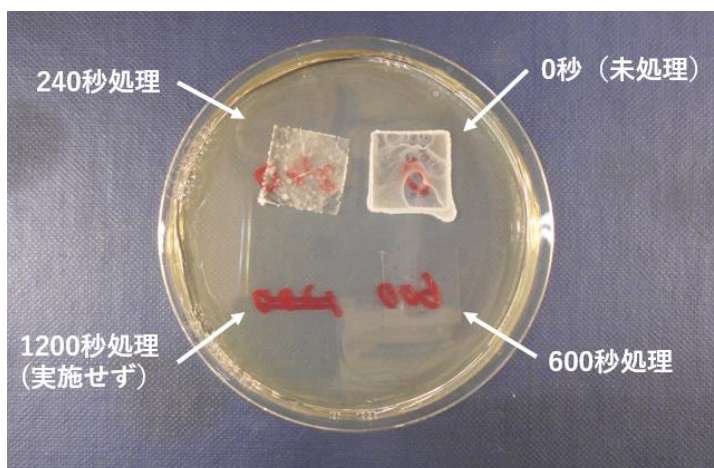
「板から風」技術の応用による、当社ペン型プラズマ装置「NRSR-P10」を使用しました。プラズマを生成する時の放電によって空気に流れ（風）を起こし、一定時間プラズマを対流させた容器内に置いた菌の増殖を確認する実験を行いました。

（右：実験の様子）



【結果】

600秒プラズマ処理を施した酵母は、培養液中も増殖が確認できなかったことから、滅菌状態であると確認されました。



■ UV に代わる技術としてのプラズマ

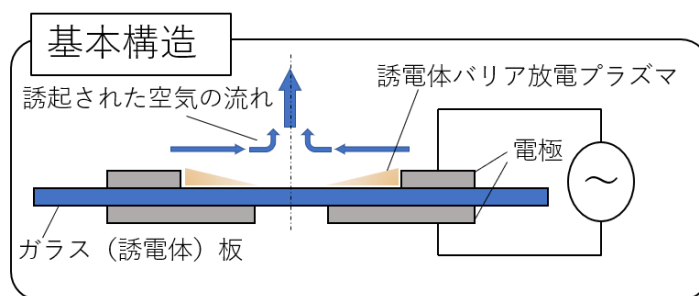
病院などに設置されているスリッパの殺菌ボックスは一般的には UV（紫外線）が使用されていますが、UV では光の直接当たる場所に効果が限定されます。プラズマは拡散性が強く、入り組んだ場所や陰になる部分にも行き届くため、布地のようなものの内部にまで殺菌効果が期待できます。

当社は今後、医療をはじめ幅広い分野でこの技術を活かし様々な分野の企業様との共同開発を積極的に進めたいと考えています。

■ プラズマで「板から風」を生成

ガラス板から風が発生しプラズマの風を起こす技術「板から風」を応用したペン型プラズマ装置は 2016 年に当社が独自に開発しました。プラズマを生成する時の放電によって空気に流れ（風）を起こせます。

当社は今後も引き続き京都市産業技術研究所にプラズマによる滅菌効果の委託評価を継続し、定量データを確認しながら新製品開発に繋がります。



薄型・可動部のない送風装置

【お問合せ先】 株式会社 魁半導体 <https://sakigakes.co.jp/>

TEL : 075-204-9589 / FAX : 050-3488-5883 / E-mail : [s.sales@sakigakes.co.jp](mailto:s.sales@sakigakes.co.jp)

京都府京都市下京区西七条御前田町 50 番地 SAKIGAKE ビル