

茶殻の活用

～食品を環境への配慮で包もう～

概要

食品を包むことに特化した製品（ワックスペーパー）を、抗菌・消臭作用のある茶殻を用いて作る。

動機

深刻化するプラスチック問題の解決に向けて、日常的に使う食品用ラップの代替品を作製しようと考えた。ラップの全ての機能を代替するのは難しいと考えたため、ラップの『包む』という機能に特化した製品を作製しようと考えた。

目標

緑茶の茶殻や茶殻の炭にしたもの（抗菌・防臭作用がある）を紙に混ぜこみ、その抗菌・防臭作用の有無を調べる。また、茶殻と炭のどちらがより効果が高いかを調べる。

実験内容

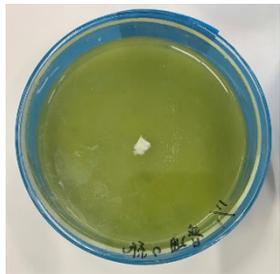
1. 防臭作用について調べるため、ビニール袋にいぶりがっこと3種類の紙（普通の紙、茶殻の紙、炭の紙）を入れ、約6時間ほど置く。その後、ビニール袋に入れたまま匂いを嗅いでもらい、アンケートを取って匂いの少ない順に順位をつけてもらう。
2. 抗菌作用について調べるため、実験1で使用した紙を5mm四方に切り取り、シャーレに入れて培養する。24時間後と72時間後に様子を観察した。

結果・考察

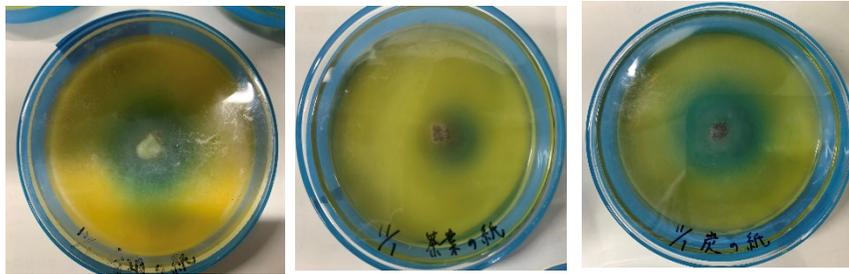
アンケートによると、一番臭いが少ないのは茶殻であった。また目視で確認する限り、菌の発生量が一番少なかったのは茶殻であった。

よって、一番防臭作用があるのは茶殻であり、抗菌作用が一番高いのも茶殻であることが分かった。

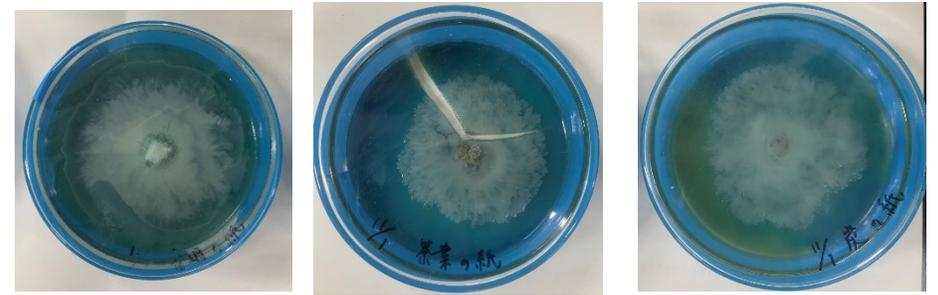
実験開始



24時間後



72時間後



今後の展望

- ・ 実験1 で使ったいぶりがっこを他の食べ物に変える。
- ➡ いぶりがっこと炭の臭いが両方燻したものであり、臭いが混ざってしまったため。
- ・ 臭いの強さを数値化できる方法を検討する。
- ・ 研究の対象を茶殻に絞り、茶殻を使った代替品をつくる。
- ・ 代替品の製品化を模索する。

ご覧いただき、ありがとうございました。