熊日ジュニア科学賞

おにぎりとパンの保存方法とカビの繁殖過程

熊本市立出水南小学校　6年4組　木原 英理佳

研究の目的

昨年、「様々な液体でのカビの生え方と種類の研究」を行った。15日間、観察し、液体の栄養、塩分濃度、フタの有り無しなどで、カビの生え方も種類も異なることがわかった。今年は、固体、特に身近な食物である「おにぎり」と「食パン」でカビの繁殖過程を観察し、保存方法の差を調べてみたい。

研究の方法と予想

【実験方法】
- 実験は全て、手指の雑菌が付着しないように食品衛生法適合品の手袋をして行う。
- 以下、4種類のおにぎり、パンのカビの繁殖過程を7日間観察する。温度27℃、24時間エアコンでコントロール

「1」お弁当の整形型利用し直径3cmのおにぎりを作る。① 白飯そのまま ② 天然塩 ③ コンビニの塩おにぎり（ご飯、塩、pH調整剤、グリシン）④ 梅干し（母の手作り）⑤ ゆかりふりかけ（赤しそ、食塩、梅、酢、砂糖、調味料、酸味料）⑥ のりたま（いりごま、鶏卵加工品、乳糖、小麦粉、のりなど）⑦ 酢 ⑧ しょうがすりおろし ⑨ ニンニクすりおろし ⑩ ワサビ

「2」6枚入り食パンを買い、3cm正方形にする。① 食パンそのまま ② イチゴジャム ③ 無糖ハチミツ ④ バター ⑤ マヨネーズ ⑥ オリーブオイル ⑦ 酢 ⑧ しょうがすりおろし ⑨ ニンニクすりおろし ⑩ ワサビ

★おにぎり ①～⑩ は、ご飯に混ぜる。食パン ①～⑥ は表面全部をおおうようにぬる。

実験1　①～⑩のおにぎりを[I]そのまま [II]サランラップで包む [III]アルミホイルで包む。30個を7日間、観察する。
予想→ワサビ、ニンニク、しょうが は、カビが繁殖しにくい。[I]がカビやすく、[II][III]はカビにくい。

実験2　①～⑩の食パンを[I]そのまま [II]サランラップで包む [III]アルミホイルで包む。30個を7日間、観察する。
予想→ジャム、マヨネーズは、栄養源と思うので、カビやすい。[I]がカビやすく、[II][III]はカビにくい。

実験3　おにぎり①と食パン①のサランラップを冷蔵庫・冷凍庫へ
予想→冷蔵庫や冷凍庫は、カビが生えにくい。

結果