

微酸性電解水の食品環境カビに対する殺菌効果の検証

高鳥美奈子¹、田中詩乃¹、松本美奈子¹、口地眞智子¹、可児朗子¹、高橋淳子²、高鳥浩介¹¹NPO 法人カビ相談センター、²桐生大学

2018.3.16 受付、2018.8.15 受理

微酸性電解水（有効塩素濃度 30 mg/L、pH 6.0）の食品環境カビ・酵母 30 株（23 属 30 種）に対する殺菌効果について、生残率 0.01%以下および 1%以下への減少効果を指標として評価した。その結果、微酸性電解水は、大半のカビに対して 60 秒の処理で生残率 0.01%以下、30 秒の処理で生残率 1%以下の殺菌効果を示した。性質別（絶対好湿性、好湿性、耐乾性、好稠性）の微酸性電解水への抵抗性を比較すると、絶対好湿性や好湿性より耐乾性や好稠性のカビの抵抗性が高い傾向にあった。主要食品危害カビである *Cladosporium*（好湿性）と *Penicillium*（耐乾性）に対して、微酸性電解水は 200 mg/L 次亜塩素酸ナトリウム希釈液と同様の効果が得られた。一方、*Chaetomium*（好湿性）は非常に抵抗性であった。以上の結果を総合的にみて、食品環境カビに対して微酸性電解水は概ね良好な殺菌効果を示すと評価された。なお、全体的に見て、次亜塩素酸ナトリウム希釈液の殺カビ効果は微酸性電解水より良好であった。また、エタノール製剤（50%および 67.1%）も試験した結果、微酸性電解水よりも全般的に顕著な殺カビ効果を示すことが認められた。

キーワード：微酸性電解水、次亜塩素酸ナトリウム、エタノール製剤、食品環境危害カビ、殺カビ効果

Evaluation of the fungicidal activity against food-borne fungi of slightly acidic electrolyzed water

**Minako TAKATORI¹, Shino TANAKA¹, Minako MATSUMOTO¹, Machiko KUCHIJI¹,
Akiko KANI¹, Atsuko TAKAHASHI² and Kosuke TAKATORI¹**

¹ Center for Fungal Consultation, Japan and ²Kiryu University

Keywords: Slightly acidic electrolyzed water, Sodium hypochlorite solution, Ethanol agents, Fungicidal activity

Numerous fungi are inhabited around the food and food manufacturing environment. Such fungi usually adhere to the surface of the food and the container of the manufacturing environment. To minimize fungal damage of food and manufacturing environments, physical and/or chemical countermeasures should be set.

In this article, slightly acidic electrolyzed water (SAEW) with pH 6.0 and 30 mg/L of available chlorine concentration, *i.e.* slightly acidic hypochlorous acid water, was examined for its fungicidal activity against 30 strains of food-borne fungi (30 species belonging to 23 genera) that are popular in food manufacturing environment.

Consequently, it turned out that SAEW showed effective fungicidal activity against various food-borne fungi, especially strains of *Penicillium* and *Cladosporium* known as popular food-damaging fungi.