

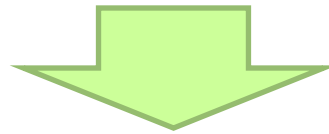
微酸性電解水による口蹄疫対策

日本微酸性電解水協会会長
博士(農学) 倉橋みどり

口蹄疫とその対策

特徴

- 非常に伝染力が強い
- 宿主域が広い
- 早期発見が難しい
- ワクチン効果に限界がある



発生してしまったら

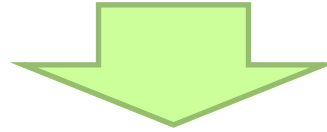
- 発生農場の家畜を移動禁止
- 早急に殺処分
- 汚染飼料、畜舎、汚染可能性のある器具や資材の消毒または焼却

口蹄疫対策の問題点

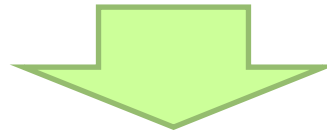
伝播様式：

接触感染__唾液、鼻汁、乳汁、精液、糞便及び汚染物品等との接触。

空気感染・飛沫感染__伝播力が強力で、10km程度先まで空気感染する。
ひとたび流行すると風に乗って、広範囲に広がってしまう。



発生してしまった現場における、生石灰・消石灰の散布は、接触感染対策としてある程度の効果が期待できる。しかし、空気感染による周辺地域の防衛には、現在いかなる手だてもなされていない。



空気感染からの予防こそが、口蹄疫封じ込めに重要である。

微酸性電解水を対策の一つに

空気の清浄化のために、微酸性電解水を畜舎等に間欠噴霧する

プラズマイオン空気清浄機や安定化二酸化塩素は効果が乏しく、二酸化塩素は、危険すぎる。

汚染可能性のある器具や資材の消毒に微酸性電解水を用いる

2%苛性ソーダ、4%炭酸ソーダ : 強塩基性であり、また残留性もあることから、大量に使う場合には、環境や人に対する配慮が必要になってくる。

生石灰、消石灰 : 微生物濃度・有機物濃度が高いものには、通常の化学的な消毒剤を使うことが難しく、また、微粉末であるため、作業的には簡便であることから、現在一般的に使用されている。

一方でいくつかの問題が指摘されている。

- 作業環境が劣悪になる。
- 処置した後の経済的損失も少なからずある。
- 消石灰吸入による「急性間質性肺炎」、目に入った場合の「失明の危険」なども指摘されている。

検査機関で効果が確認されたもの

インフルエンザウィルスA型(H1N1):エンベロープあり
ノロウィルス(ネコカリシウィルス):エンベロープなし
鳥インフルエンザ(H5N1):エンベロープあり

都内、介護施設からの開示データ:

過去に原因不明の発熱者が多かった
→微酸性電解水を一年間、連続噴霧した
(結果)

発熱者は前年比で56%に減少。

原因不明の発熱者数ゼロ・細菌性肺炎もゼロ。

インフルエンザ・ノロウィルスも感染者ゼロ。

農業分野での活用事例(一部)

環境浄化(予防的)

長野県農業関係試験場長野県農業総合試験場企画調整部
平成16年度研究成果トピックス平成17年6月発行



微酸性電解水を散布することで、きのこ栽培室の主な病害菌を殺菌し、付着菌と空中菌を減少させることができます。

なお、有機物が多く存在する場合や害菌密度が高い場合は殺菌効果が劣りますので、事前に栽培室の掃除と水洗いを充分に行います。

ブドウ晩腐病

ブドウの晩腐病予防 微酸性電解水が効果／広島県立果樹研



http://pics.livedoor.com/u/blue_white_rose1209/3031395

- マスカットベリーA
- 満開～袋掛け直前まで
- 塩素濃度：15ppm
- 300L / 10a
- 2回 / 週 = 合計7回

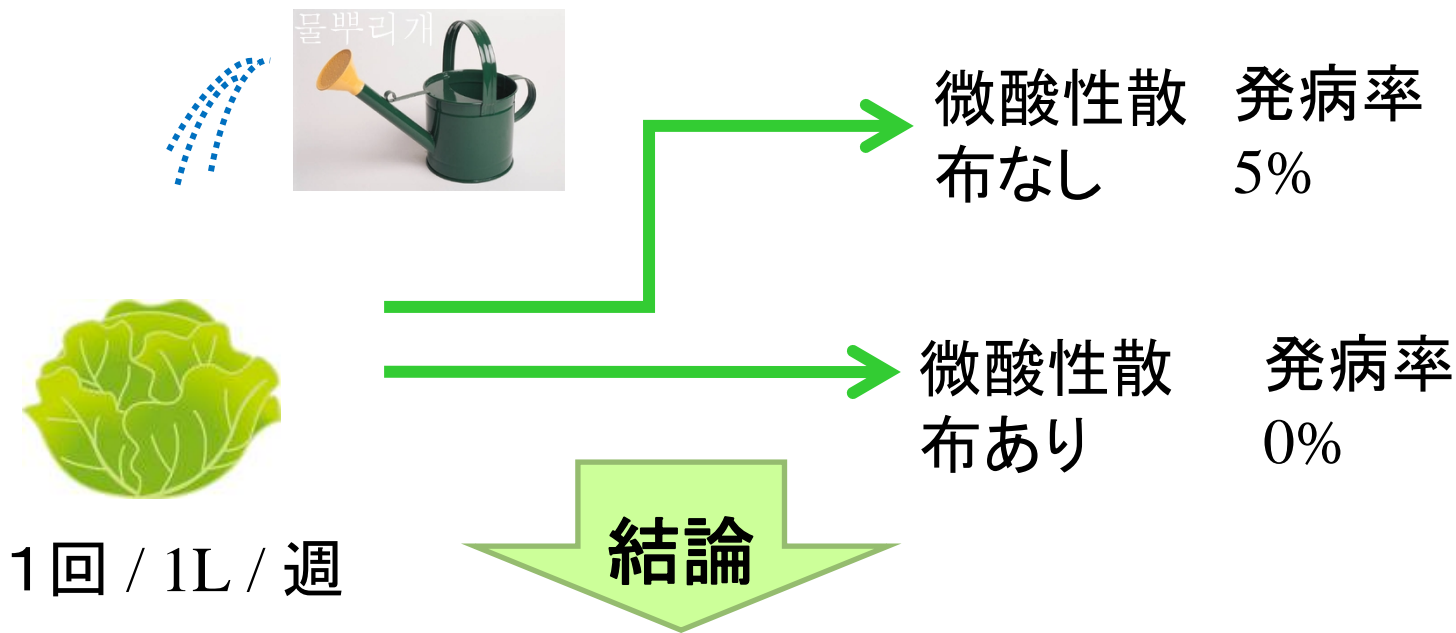


発病率は、わずか0.2%
化学農薬を使った対照区と
ほぼ同率

3日間隔の散布で効果がで
る。
病害が出始めてしまうと、化
学農薬のような効果は見込
めない

露地キャベツ

——初声分校プロジェクト学習の取り組み——
神奈川県立平塚農業高等学校教諭藤森 明夫



微酸性電解水による露地栽培での殺菌効果を確認

環境浄化(予防的)

鳥インフルエンザ対策は、危急的課題



高病原性 鳥インフルエンザ
↓
新型インフルエンザに変異
↓
人人感染(ブタ介入もあり)
↓
パンデミック

鳥インフルエンザウイルスに関しては、中国農業大学Dr. Liu Haijieらが、ハルピン獣医薬研究所(国に指定された測定機構)に依頼し、その効果を確認済み。

時間の問題と言われています！

農業関連の学術誌(一部)

Disinfection efficacy of slightly acidic electrolyzed water on fresh cut cabbage

Shoji Koide, Jun-ichi Takeda, John Shi, Hiroshi Shono, Griffiths G. Atungulu

Food Control 20 (2009) 294–297

Modelling of *Escherichia coli* O157:H7 growth at various storage temperatures on beef treated with electrolyzed oxidizing water

Tian Ding, S.M.E. Rahman, U. Purev, Deog-Hwan Oh

Journal of Food Engineering 97 (2010) 497–503

Efficiency of slightly acidic electrolyzed water for inactivation of *Salmonella enteritidis* and its contaminated shell eggs

Wei Cao, Zhi Wei Zhu, Zheng Xiang Shi, Chao Yuan Wang, Bao Ming Li

International Journal of Food Microbiology 130 (2009) 88–93

Sanitization potency of slightly acidic electrolyzed water against pure cultures of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*, in comparison with that of other food sanitizers

Abdulsudi Issa-Zacharia, Yoshinori Kamitani, Kazuo Morita, Koichi Iwasaki

Food Control 21 (2010) 740–745