

あいであ & アイデア

# 安価な塩素殺菌で飲み水の水質改善 猛暑でも食欲旺盛「牛」生き生き

JA勝英畜産事業所 定森 久芳

岡山県奈義町で肥育牛160頭（交雑種）を飼養する豊福祥旗さん（27歳）は、塩素による殺菌で牛の飲み水の水質改善に成果を上げています。

水道水はコストが掛かるため、豊福さんは、井戸水とため池の水を牛の飲み水に使っています。しかし、夏場になると水が濁り、牛が水を飲まなくなったため、保健所に委託してため池の水質を調査したところ、大腸菌群数が高いなど水質に問題があることが分かりました。

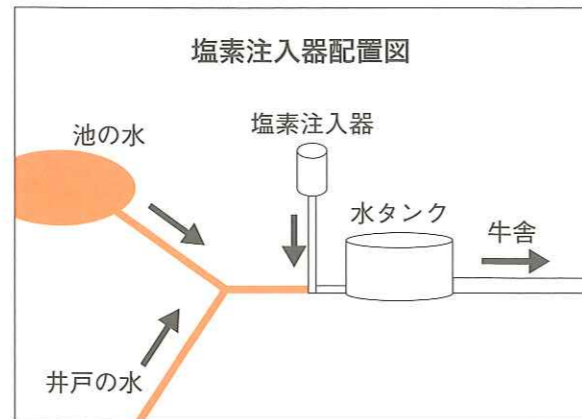
そこで、コストを掛けずに水質を改善する方法を模索し、塩素での殺菌にたどり着いたといいます。

## 作り方

プールなどに使う市販の塩素（低食塩次亜塩素酸ナトリウム）を利用し水をためるタンク（300ℓ）と水源をつなぐ配管に塩素を注入する市販の装置（10万円程度）を組み込み、水を殺菌します。塩素濃度は水道水よりやや高く、3ppmに設定しました。



豊福祥旗さん



## 塩素注入の効果

8月の塩素添加前の大腸菌群数は7900MPN（最確数）/100mlでしたが、塩素添加後は1.8MPN/100ml未満、濁度は4.9から6.5\*と水質が明らかに改善されたことが分かります（表1）。

その結果、1頭の1日に飲む水の量が通常（5～10ℓ）より約1ℓ増え、食欲は全く衰え

表1 水質調査

	塩素添加前 (8月3日)	塩素添加後 (8月24日)
大腸菌群数 (MPN/100ml)	7,900	1.8未満
濁度 (度)	4.9	6.5*

\*濁度について塩素添加後の数値が高いのは、塩素と水中の浮遊物が化合し、沈殿物が生成されたためと思われる。

表2 飲水量調査 (ℓ/日)

	塩素添加前 (8/18～19調査)	塩素添加後 (8/21～22調査)
160頭当たり	5,340	5,490
1頭当たり	33.3	34.3

※塩素の注入の開始は8月20日

表3 飼料摂取時間調査  
粗飼料摂取時間 (分 15kg/頭)

	塩素添加前 (8月17日)	塩素添加後 (8月25日)
10ヵ月群	146	77
9ヵ月群	161	111

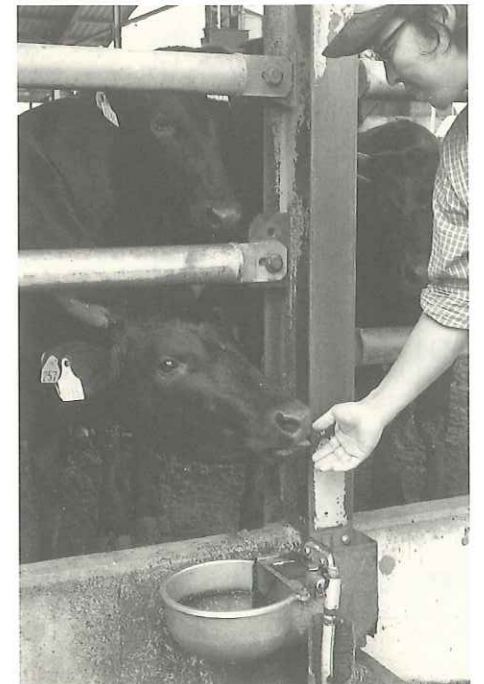
なかったといいます（表2）。粗飼料摂取時間も短くなり、食欲増進が図られたことが実証されました（表3）。

## コスト

飲水量当たりの薬液コストは1頭当たり0.069円/日で、塩素剤の補充は1週間に1回、5分程度で済むため、ランニングコストを抑えることができ、手間もかかりません。

豊福さんは「牛は水を飲まないとい餌も食わず、太らない」と水の重要性を指摘。水の塩素殺菌は「病気にもならず、牛も大きくなり、肥育管理もしやすい。間違いなく好結果が出ている」と胸を張っています。

（筆者：JA勝英畜産事業所所長）



あいであ & アイデア