

# 高粱<sup>DE</sup> カウコンフォートその2 (連続水槽)

北房町 S牧場

## 事例の内容

### 1 「飲みたい時に飲めない」ウォーターカップの現状

搾乳牛は1日約90ℓ(高泌乳牛では120～160ℓ)の水を飲みますが、現在、多くの酪農家で使われているウォーターカップ(写真1)では次のような問題点があり、牛が飲みたい時に飲みたい量をいつでも飲めるようにする必要があります。

- (1)多くの牛が飲水する時の水圧低下による吐水量不足
- (2)競合による弱い牛の飲水量不足(隣の強い牛にビビって遠慮してしまう)
- (3)清掃が困難



写真1 ウォーターカップ

### 2 連続水槽を設置した

S牧場は経産牛37頭、育成牛21頭、計58頭を飼養しています。牛舎は17頭×2列の対頭式のつなぎ牛舎です。S牧場では、飼料の食い込みを多くし、乳量の増加を図ろうと、平成13年7月にウォーターカップの代わりに連続水槽(写真2)を設置し、カウコンフォート(乳牛の快適性)向上に努めています。



写真2 連続水槽の設置状況

### 3 連続水槽とはどのようなものか

連続水槽は、細長い水槽を飼槽の上に設置する方法です。図1、図2に北海道の設置例を示しました。S牧場の設置状況はこれとほぼ同じものです。

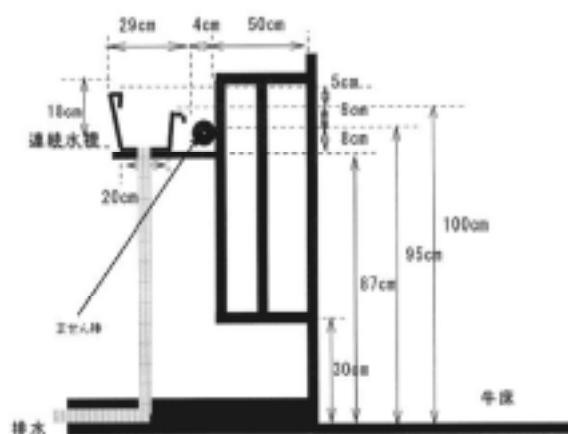


図1 連続水槽の設置位置

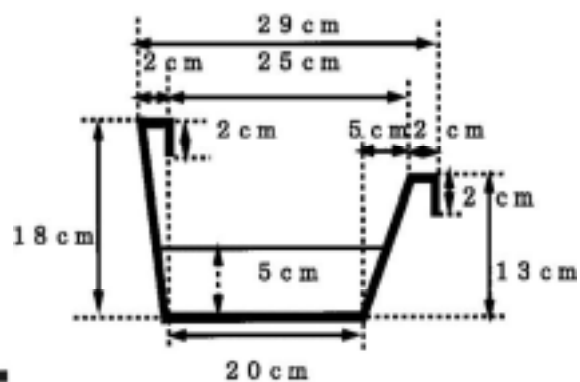


図2 連続水槽の寸法

### 4 連続水槽を設置した効果は？

牛が複数頭同時に水を飲んでも、水量不足をしのげるようになりました。また、飼槽を汚さなくなりました。専用はけを使うので、水槽の掃除も楽になりました。

## 技術解説

### 1 連続水槽を設計する場合のポイント

- (1) 水面は体高の61%の位置とする。
- (2) 水槽のセンターが牛床と飼槽の境から、飼槽寄りに35～40cmの位置となるよう設置する。
- (3) 水槽の幅は30～40cm。
- (4) 水槽の高さは牛の側が16～17cm、反対側が22～23cmくらい。
- (5) 水槽は1～1.5%の水勾配をつける。
- (6) 勾配高端にカバー付き給水弁、低端に排水口をつける。
- (7) 水槽素材は、値段が張るが、ステンレススチールが理想。



写真3 S牧場フロート式給水弁



写真4 S牧場排水口:トンネル換気のため風圧により浮遊粗飼料が排水穴側に集まる

## 参考にする場合の留意点

### 1 連続水槽の管理

連続水槽は、数十頭の牛が水槽を共有し、常に水がたまっている状態なので、配合飼料やサイレージなどが水槽内に入ると水が汚れやすくなる。水槽のゴミ取りを日常的に行うとともに、飼槽の洗浄・排水を定期的に行う必要がある。排水する場合は太いパイプを使ってバークリーナー以外の所に流すようにする。また、どうしても牛群内に何頭かは水遊びをする牛がいる。

### 2 カウコンフォートの向上は総合的に

現状でそれなりに平衡状態を保っている飼育システムに、新しい技術を導入すると、必ず歪みが生じる。導入する技術がいかに素晴らしいものでも、例外ではない。新しい技術を導入することは、飼育システムそのものの変更であり、他の技術との組み合わせ、あるいは工夫が必要となる。

カウコンフォートの向上も同様で、単一の技術導入にとどまらず、総合的に進めた方が効果的である。一度に複数の技術を導入する方法もあるし、まずは牛床改善、次に飼槽改善、次は連続水槽、次は・・・と段階的にすすめてもよい。いずれにしても、牛の観察が重要である。

S牧場でも、連続水槽だけでなく、牛床マット(ゴムチップマットや硬質マット等)の導入、繫留方式をニューヨークタイストールに変更、トンネル換気、細霧冷房(5秒間細霧、10秒間停止)等を実施している。

### 3 連続水槽の設置費用

- (1) 材料 水槽(ステンレス製) 1列(17頭分)で9本×245cm + 1本×60cm = 22.6m
- (2) 総事業費 1,000千円(繫留方式変更も含む) 1頭当たり設置費用 29,000円程度

高梁農業改良普及センター 安永 勝行

図1、図2及び技術解説の記述は、北海道北見地区農業改良普及センターホームページ「畜産問答集「これなんなのさ!!」」より引用した。なお、技術解説については一部を改変した。