

## 暑熱ストレスを察知して乳量・受胎率低下を防ぐ

### 温湿度指数(THI)を用いた暑熱対策

乳牛の受胎率の低下は産乳成績の低下につながり、酪農経営の収益性に大きく影響をします。西南暖地に位置する宮崎県においては、特に暑熱ストレスによって採食量が低下して産乳成績が低下するだけでなく、受胎率の低下が認められます。そこで、泌乳牛の受胎率に影響を及ぼす暑熱ストレスを緩和する早期対策技術を開発するために、宮崎県内における泌乳牛の繁殖成績の解析から暑熱ストレスの影響を明らかにし、暑熱ストレスが一目でわかるようなヒートストレスメータを開発しました。

#### ☆ 技術の概要

1. 日平均体温（腔内温度）は、日最高温湿度指数（THI）が70までは有意な変化は認められませんが、71以上になるとTHIの上昇とともに有意に上昇します（図1）。
2. 受胎率は、人工授精2日前から当日までの3日間のうち、人工授精前日において暑熱ストレスの影響を強く受けることが明らかになりました。
3. また、受胎率は、人工授精前日の日最高THIが71以上から低下する傾向を示し、76以上において大きく低下することが明らかになりました（図1）。
4. 腔内温度や受胎率に影響するTHI領域を危険度ごとに色分けして表示したヒートストレスメータは、牛が感じるストレス（暑熱ストレス）を見える化し、適切な暑さ対策をいち早く行うことができます（図2）。

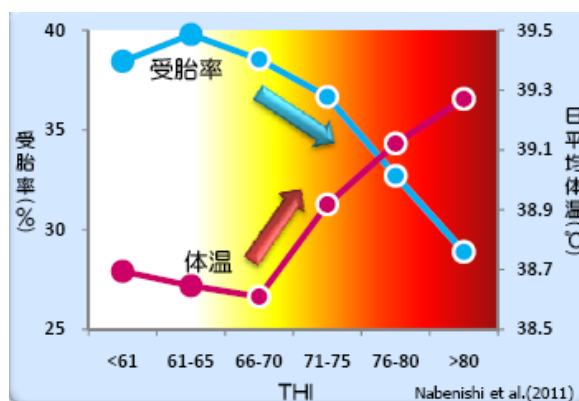


図1 THIと体温・受胎率との関係

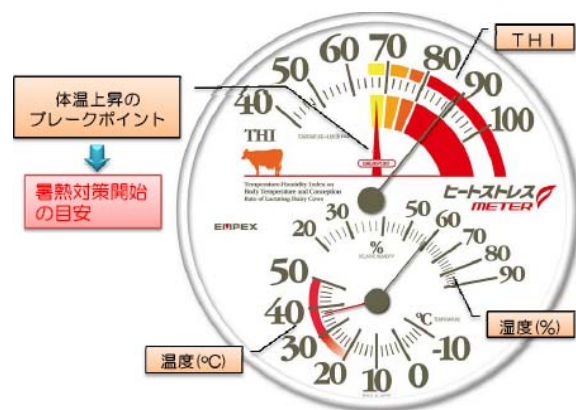


図2 ヒートストレスメータ

#### ☆ 活用面での留意点

ヒートストレスメータは牛舎内の風通しの良い壁や柱に設置し、水濡れや衝撃に注意する必要があります。詳細は、宮崎県畜産試験場家畜バイテク部 鍋西 久 (TEL:0984-42-3044) にお問い合わせ下さい。

(日本政策金融公庫 農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 加茂幹男)