

暖地向

牛舎の設計 (下)

雪印種苗草地酪農研究農場長 中野 富雄

五 飼槽と飼料置場

幅六〇センチ、モザイクタイル張りとし、両側に幅一〇センチの排水孔と途中二カ所に排水孔を設けた。飼槽の両側は通路兼飼料(自給飼料)の置場とし、幅一六〇センチのプラットホームとし、その外側を引違いのスクリーンサッシュの開閉戸とした。(十月号の設計図参照)

牛床と飼槽の高さは二〇センチ、スタンション根元は凹型に下げ、高さ一五センチとした。

『注』

(1) 飼槽は幅広く、やや浅い方が、量の多い自給飼料の給与上便利、磨滅防止、掃除容易な点でタイル張りは必要不可欠と思われる。

(2) 排水孔を飼槽内に設けたが、これは結果的に不必要であった。むしろ両側に若干傾斜をつけ、両側の排水孔を大きくした方がよい。

(3) 飼槽前の通路兼飼料置場は広い方がよいが、一六〇センチは最小限で出来れば二〇

〇センチが望ましい。又開閉戸は釣戸(ハンガードア)としてプラットホーム式に外に突出した方が外側から飼料を搬入するのに便利である。持続年限からスクリーンサッシュを使用した方が、木製のハンガードアで取り外し出来る方が便利で安上がりである。高さや幅の関係は前号第一図のようにした方がよかつたと思われる。

このため軒を突き出し、その高さも運搬車の高さと同程度にすることや、釣戸の下の押えは掃除しやすいように工夫してつくとよい。

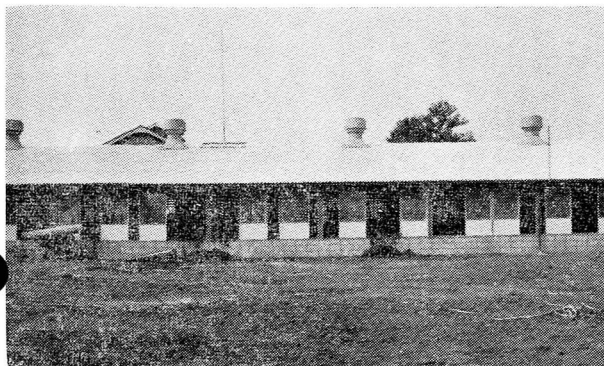
六 スタンションとウォーターカップ

ウォーターカップ

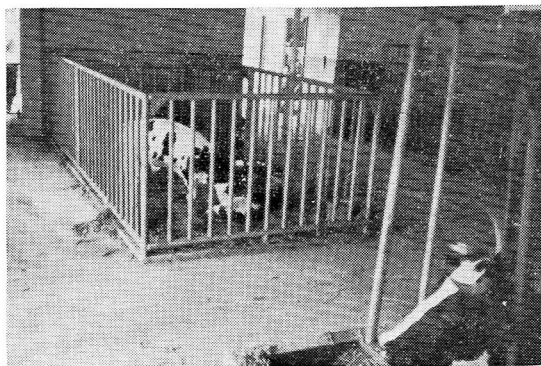
一頭宛のスタンションとした。ウォーターカップは二頭に一ヶをスタンション枠にとりつけた。ウォーターカップは弁式のものである。

『注』

(1) スタンションは三〇〜四〇センチで放牧を主体としない時は、連動式でなくともよ



牛舎側面 (屋根上に通風孔及び避雷針がある)

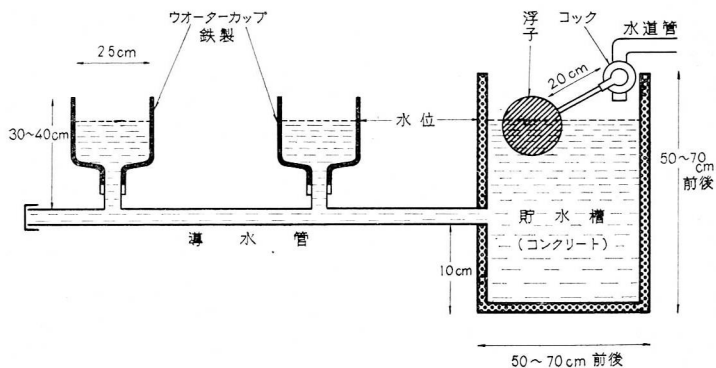


子牛哺乳室

いと思われる。連動式は高価で使いにくい点もある。

(2) スタンション取付の上下の取付金具は太いもので、回転しても外れない様にボルトは二重ナットで止める必要がある。釣り手は五分以上の太い金具でないとうまく調節するもので、牛が馴れる必要もな

(3) ウォーターカップは弁式でなく、貯水槽のある無弁式の方がよい。これは貯水槽の水位とウォーターカップの水位を常に同一に保つように浮子で水道のコック



第4図 貯水式ウォーターカップ

く、詰る恐れも、弁の破損の心配もない。参考まで構造を第四図に示しておく。

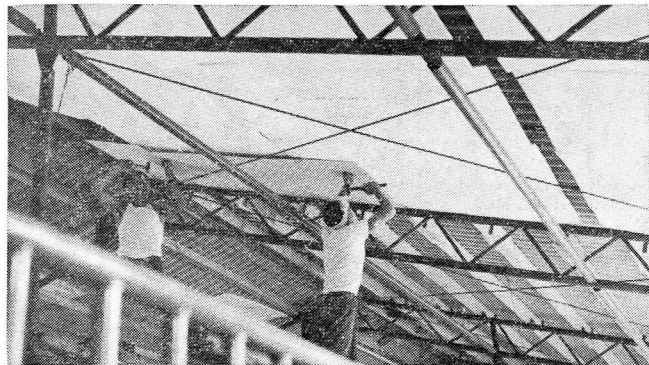
七 哺育室と育成室

哺乳中の子牛を入れる小室（鋼管パイプで囲み、一方に飼槽とウォーターカップを設けた）は、約五坪（一六・五坪）とし、何れも床はコンクリート、尿溝に向って若干の傾斜をつけた。

哺育室は三方パイプ柵、育成室は二方がパイプ柵で一方は上窓と通風窓をつけた。

『注』

(1) 四〇頭の母牛では哺育室、育成室は、さらにもう一室必要となる。



天井裏にスチローホーム張り

(2) 哺育室には飼槽、ウォーターカップをとりつけていないが、多頭となれば哺乳設備が必要となる。

八 その他

1 天井 スレート屋根の下は木母屋を隔てて一〇ミリのスチローホーム（断熱材）を張り、その内部に耐水ベニヤ板を張り、内部全体を淡黄色のペンキ塗りとした。

七畝間隔に直径六〇センチの通風孔を設けたが、通風、防暑の効果は著明である。

直接天井代りとするこの出来る断熱材を使用して安価に仕上げる工夫が必要と思う。

2 飼料室（三坪）天井大平板、側壁は防鼠のため鉄板張りとした。紙袋詰め配合飼料で約五斗を収容できる。

出入口は飼槽前通路に通じ作業を便利にした。結果的には、配合飼料はバラ輸送とし、建物前部にバラ飼料タンク（五斗入り）を設けたので、人工乳、鈹塩、カルシウム等が飼料庫に入ったので面積は加減する必要があろう。

3 詰所（二坪）記帳用机、薬品棚、ミルクポンプ、配電盤を収容した。薬品棚には扉が必要である。ミルクポンプは牛舎内に置くより、防湿、防音の点から良かったと思う。尚ミルクはサージミルク（懸垂式）四基を使用している。

4 牛乳処理室 牛乳缶出荷用プラットフォーム約一坪を含んで五坪であるが、四〇頭の規模ではもう一坪位広い方が理想的かと思う。牛乳缶乾燥棚、温水器、冷却槽用クーラー、冷却槽、ミルク用具置場などが含まれる。冷却槽は一畝角を二個、何れも鉄筋コンクリート、壁内にスチローホームをはさみ断熱した。これは牛乳缶の高さに応じて溢流孔をつけ、排水孔はすみの底につけるとよい。洗い場はコンクリートタタキとし排水孔は大きく、傾斜はつよくし、全室水洗可能にした方がよい。

周囲はガラス戸として採光、通風をよくし、内部は白ペンキ仕上げとし、側壁は白タイル張りとし、衛生感を高めた。

温水器は、夜間電力利用の電気温水器を使用した。容量二五〇リットルで夜間電力（昼間電力料の $\frac{1}{2}$ の料金）を使用し、八五

度C前後の温水を貯蔵する。牛舎内には水道管と共に配管したが、省力的且つ衛生上防火上もよく経済的でもあると思う。

5 出入口は軽量シャッターを使用した。出入口外側には犬走りを設けた。犬走りは経費の許す限り広い方がよい。ひさし下には雨といをつけ雨水を集水、両側に排水管を埋設したが、可成りの工事量となる。

6 配合飼料運搬車、ミルク用具運搬車、牛乳缶運搬車なども夫々設けた。

以上のほかに乾草置場とその運搬給飼方法、ワラ置場とその運搬などについても、計画の必要がある。

草地酪農研究農場の乳牛舎は体裁も考慮したため建物だけで坪当たり五五、〇〇〇円かかり、この他にスタンション、バンクリーナー、ミルクカー、尿槽、飼料タンク、動力線引込工事費などが必要となったが、基礎と牛床関係は充分金をかけて、上屋はなるべく簡素にするならば、相当安価に仕上げる事が出来るのではないかと思われる。建物に余り金をかけるのは賢明ではないが最初のねらいである防暑、衛生、省力、永続性を高める個所にはある程度の金をかけなければならないと思う。多頭化の傾向にある酪農家の各位の参考になれば幸である。尚建物の専門家でないので専門用語、あるいは技術的な面で誤りがあればお許し願いたい。

（設計施工は畜舎専門のニチノウ建設株式会社—東京都千代田区神田須田町二ノ九 三愛ビル内 電話二五五—三〇〇一が行なった）