

## 第7章 パドック

### 1. パドックの概要

牛舎に付帯してパドックと呼ばれる運動場が必要である。繋がれたままの牛は、関節疾患が多くみられ、体重の減少はもちろん、繁殖成績の低下などを招く。また、広い放牧地で牛群を集合させて衛生管理する場合にもパドックは必要であるが、追込み柵やコラールと呼ぶことがある。パドックは牛舎に付帯して運動場として設置する（写真21、22）。



写真21 牛舎裏の運動場（三条市）



写真22 運動場（新発田市）

アスファルトやコンクリートで舗装する場合は1頭あたり10㎡以上、舗装されていないパドックでは水飲み場や飼槽、出入り口などに泥濘化防止対策を行う。パドック内の排水を良くするため、舗装の場合は1/100、舗装しない場合は1/20程度の勾配をつけるとよい。

### 2. パドックの構造と配置

牛舎からあるいは放牧場から牛群を追込んでパドック内に入れて、管理作業を行うことが多い。牛群全体を消毒したり体重計測する作業は、群れ行動をするので比較的追い込み作業は容易である。特定牛の捕獲や数頭の仕分け作業には、回転ゲートや回転扉などが重宝する。

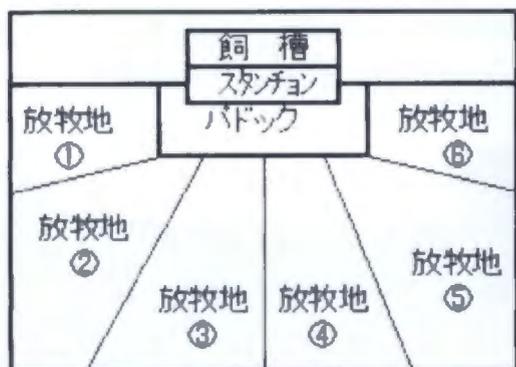
パドックに運動場としての機能を持たせる場合は、水槽や飼槽、塩置場、連動スタンション、庇陰施設なども配置する。

パドックのコーナー部の角度が鋭角の場合には牛の事故や滞留につながるため、鈍角にする必要がある。

単管パイプで追込み柵を作る場合はパイプの端部処理を確実にこなうべきである。牛の追込み柵への突っ込む荷重は特に大きいので、端部が丸出しだと牛体が損傷する事故につながる。牛を追いこんで一行に行列させる場所は牛が体重をかけるので支柱の間隔を狭めて強度を強くするとともに支柱のコンクリート床への埋設部分には腐食防止処理を行う。

牛舎から続くパドックでは、運動場的な機能を多く持たせているので、仕分け柵は少ないが飼槽や水槽などを付帯することが多い。また、放牧地におけるパドックは水槽や飼槽周辺を舗装するか、木製スノコを敷くとよい。

さらに放牧地では外部からの牛の搬入や病牛や事故牛の搬出のため、傾斜地をうまく利用してプラットホームを作ると牛の導入や搬出作業が楽になる。



参考図 7 扇型放牧地 (沖縄県)



参考写真 2 3 移動式スタジョン

### 3. パドック柵の構造と資材

パドック柵の構造は、牛の集中的な突っ込み荷重を想定する必要があるため、主力柱間隔は最大2mとし、牛が特に集中するような個所ではその間隔を狭くする。横方向のパイプ柵の高さは1.5mは必要で、その段数は牛の頭出し部位を狭くした間隔とし4段、場合によっては5段とする。

横のパイプは丸管でもよいが、多雪地帯では積雪の沈降荷重で破損するので、半円形だと積雪の沈降時の損傷が少ない。主力柱は、牛の押し込む荷重が大きいため、肉厚な角形が望ましい。また、追込み柵やレース柵は牛体との接触頻度が大きく、メッキ部が摩耗することがあるので、その防食を考えた資材の選定をおこなうべきである。

また、レース部（追い込み通路）は牛を保定する箇所になるから、馬栓棒（単管パイプや木材などでもよい）を通す輪を取り付けたりする。レース部の床は強固な基礎とコンクリートタタキとする必要がある。寒冷地では凍上しやすいので、基礎部の凍結深に注意して切り込み砂利を敷設する。このコンクリートによってレース柵は固定される。

また牛の糞尿によって市柱基部の鋼材は腐食しやすいので、エポキシ樹脂塗装などで表面保護するか、基部をコンクリートで盛り上げるなどして対応策をとる。

### 4 パドックの泥ねい化対策

スタジョンや飲水施設の周辺は泥ねい化しがちである。ドロ海状態に泥ねい化すると牛の運動も困難で、肢間腐乱など蹄病が発生するなど、問題が多くなり、降雨時期には放牧施設を使用できなくなるので以下にいくつかの対策を示す。パドックに定期的に石灰を散布すると蹄病の発生が減少する。

- ①水の溜まりにくい、やや高台に設置する。
- ②飼槽や水飲み場の一部に耐水ベニヤ合板や木製スノコを敷く。
- ③必要な面積を硬化材（市販の生石灰やソイルセメント）と土と十分に攪拌混合し、トラクターのタイヤで踏圧して締め固める。
- ④必要な面積を若干掘削し平らにした部分に、エキスパンドメタルとジオテキスタイル（プラスチックネット）を敷いて、ジオテキスタイルの上から約1 m間隔で鉄ピンを打ち込んで固定する。
- ⑤半永久的なパドックでは、必要な面積を若干掘削し切り込み砂利を敷きつめて締め固め、その上に鉄筋を配置して土間コンクリートを張る。
- ⑥木製スノコを敷く

木製スノコは、商品化して販売されているが標準品の単価は1,900円～2,500円/m<sup>2</sup>である。

この木製スノコを自力で作成設置する場合には、農研機構で公開している資料を参考にするとよい。スノコの耐用年数は、使用条件にもよるが、防腐処理をしていない状態でも10年以上は十分と思われる。

（細川吉晴）