

子牛を育てるための カーフハッチとスーパーカーフハッチ

工藤 修

カーフハッチとは.....

これまで、子牛は母牛のそばで、多くの成年と
いっしょに、暖かい室内で育てられるのが普通で
した。しかし、成年の中には、発病していなくて
も病原菌を放出している牛もあるため、生まれ
たばかりの子牛にとっては極めて危険な環境に
あるといえます。

そこで、子牛の病気を防ぐために、成年とは別
にして、1頭ずつ、屋外の保育箱の中で育てる方
法がアメリカで考え出されました。この箱がカ
ーフハッチと呼ばれているものです。

北海道においても、新得畜産試験場、帯広畜産
大学等での実験データもあり、十勝、後志地方の
酪農家で実際に使用され、肺炎などの病気発生率
の低下、寒さに対する抵抗力の向上など、大きな
成果をあげている例もあります。

具体例を示すと.....

図1にアメリカにおけるカーフハッチの基本型
を示します。これは、4×8フィート(120×
240cm)合板と、2×4インチ(3.8×8.9cm)材
を使って、1.2×1.2×2.4 mの箱型に組み立てた

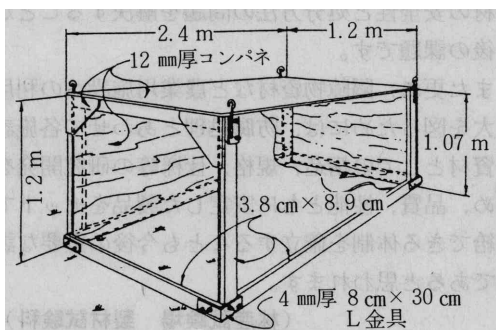
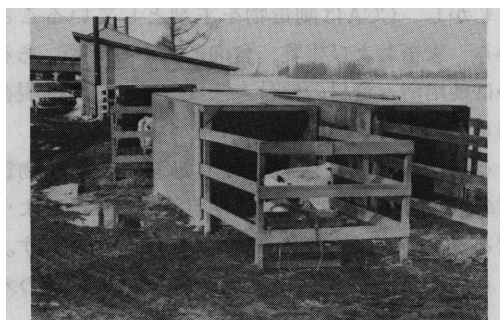


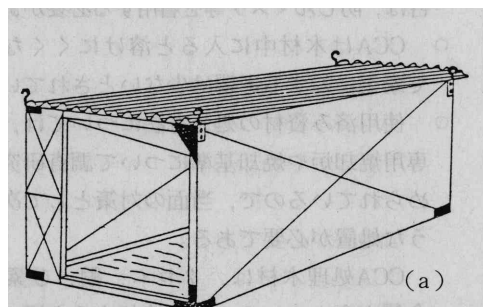
図1 カーフハッチ (アメリカ基本型)

ものです(写真)。

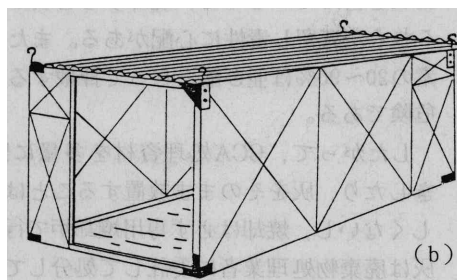
これをもとにして、新得畜産試験場では、合板
として120×240cmのものを使った場合(図2a)
と、90×180cm合板を用いた場合(図2b)につ
いてカーフハッチをつくっています。



① 運動用さくを取りつけたカーフハッチ



(a)



(b)

図2 カーフハッチ (新得畜試型)

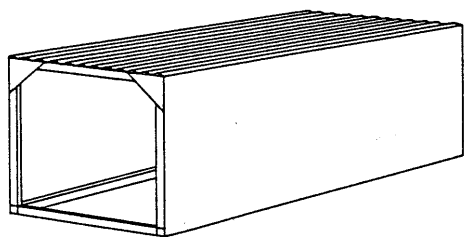


図3 カーフハッチ (林産試験型)

林産試験場でも同様な試作をしました(図3)。特に、日本の合板寸法は90×180cmが中心であることから、この合板を使った三角型および家型のものも試作してみました(図4)。

カーフハッチの作り方.....

カーフハッチは生まれた直後から2ヵ月くらい(最大3ヵ月)子牛を育てる施設です。そこで、カーフハッチを作る場合には、
 子牛が入ってもきゅうくつでない広さがあること
 雨もりがしないこと
 すきま風が入らないこと
 などを考えてつくる必要があります。どの型のカーフハッチにするかは、材料の入手状況、経済性などを考えながら、酪農の専門家と相談して決めて下さい。

カーフハッチは出来あいのものを購入するか、材料を購入して手作りするかどちらかになりますが、手作りの場合について手順の説明をしてみます。

必要な材料を準備します。

製材および合板を所定寸法に切断します。

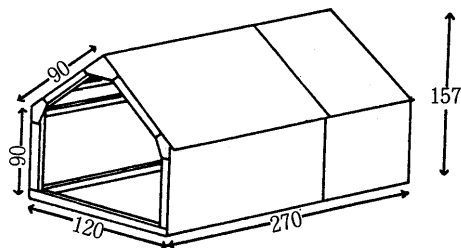
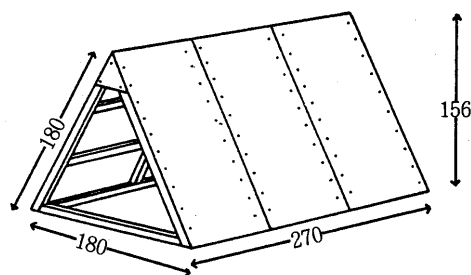
骨組を組み立て、合板をはります。

後面は、夏に風通しを良くするための開口部を設けます。ただし、冬には密閉できるようにします。

補強金具をとりつけ、屋根には波板トタンをはります。

骨組、壁などに防腐剤または木材保護塗料をぬり、仕上げます。

これらのカーフハッチをつくるのに必要な主要



(単位: cm)

図4 カーフハッチ (林産試験三角型, 家型)

材料について、各型ごとに記してみます。

アメリカ基本型

12mm厚120×240cm合板4枚

3.8×8.9cm, 長さ2.4mの製材8本

新得畜試a型

12mm厚120×240cm合板3枚

12mm厚90×180cm合板1枚

4.5×4.5cm, 長さ3.65m製材7本

新得畜試b型

12mm厚90×180cm合板6枚と1/3

4.5×4.5cm, 長さ3.65m製材7本

林産試験箱型a

12mm厚120×240cm合板4枚

5.5×5.5cm, 長さ3.65m製材9本

林産試験箱型b

12mm厚90×180cm合板6枚

5.5×5.5cm, 長さ3.65m製材12本

林産試験三角型

12mm厚90×180cm合板7枚

5.5×5.5cm, 長さ3.65m製材10本

林産試験家型

12mm厚90×180cm合板8枚

5.5×5.5cm, 長さ3.65m製材10本

これらの材料費は、木材・合板のほか、くぎ、塗料、ナマコ鉄板等を含めて、約 2~3万円くらいになります。

カーフハッチ使用上の注意.....

カーフハッチを実際に使用する場合、次のことに注意して下さい。

カーフハッチを設置する場所は、周囲よりやや高く、排水の良い場所を選び、雨や雪どけ水がカーフハッチの中に流れこまないようにします。また、冬は寒風がふきこまないように正面を風下に向け、夏は風通しを良くし、太陽光線がハッチ内にできるだけ入らない方向に設置します。

子牛の環境を保つために、ハッチ内にすのこを敷いたり、敷わらの交換に気をつけて下さい。

多雪地域では、冬季間、除排雪を行って下さい。

カーフハッチは連続して使用しないで下さい。一度使用したら必ず清掃し、さかさにしてハッチ内を日光消毒してから、新しい場所に移動して使用して下さい。

その他、子牛の健康を保つように十分心がけて下さい。

スーパーカーフハッチとは.....

カーフハッチで 1頭ずつ育てられた子牛を、急にたくさんの牛がいる育成牛舎に移すと、集団生活になれていない子牛にストレスが発生し、発育上、好ましくないといわれています。



スーパーカーフハッチ全景
(アメリカの実例)

そこで、カーフハッチから育成牛舎へ移す中間に、集団生活になれさせるため、8頭ぐらいの子牛をいっしょに育てる施設がアメリカで考え出されました。それがスーパーカーフハッチです。

これについても、新得畜産試験場での実験研究があり、実際に使用している酪農家もあります。

このスーパーカーフハッチでは、通常、生後 2~4ヵ月の子牛を育てます。

スーパーカーフハッチの実例.....

アメリカのスーパーカーフハッチについて、概観を図 5 に、その実例を写真（全景）、写真（後面）に示します。後面には夏季通風のためのおりがついてあります。このスーパーカーフハッチは図面によると、間口 5.7m、奥行 3.6m、主要骨組材の断面寸法は 2×6 インチ（3.8×14.0cm）、屋根および壁には 12mm 厚、4×8 フィート（120×240cm）外装用合板を使っています。

林産試験場ではこれを参考にして、カラマツ中

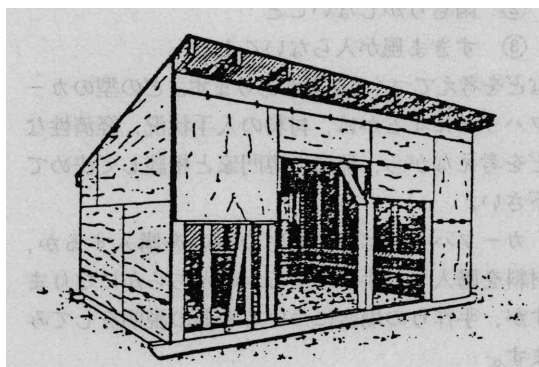
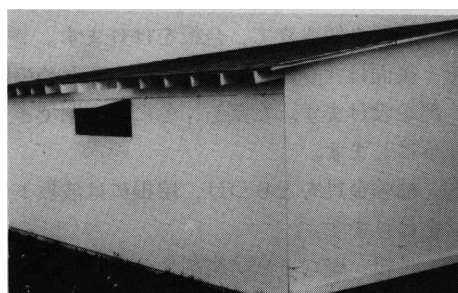


図 5 スーパーカーフハッチ概観図
(アメリカ基本型)



スーパーカーフハッチ後面
(アメリカの実例)

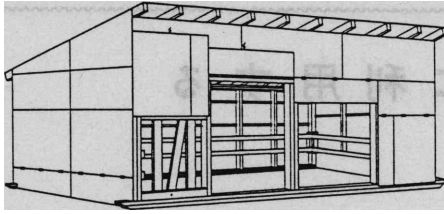
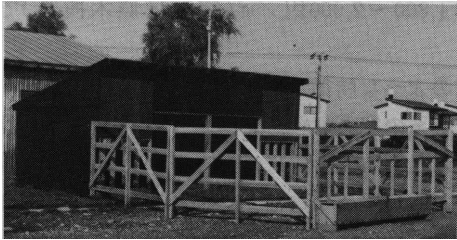


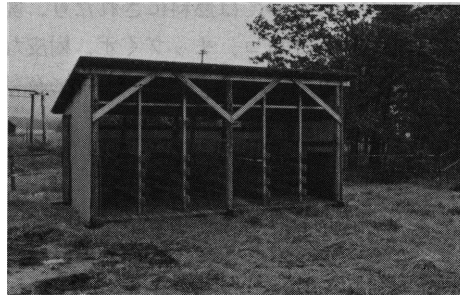
図6 スーパーカーフハッチ概観図
(林産試型)



スーパーカーフハッチ内部
(林産試型)



スーパーカーフハッチ全景
(林産試型)



スーパーカーフハッチ全景
(新得畜試型)

小径材利用の立場から、使用材料の断面寸法を $5 \times 10\text{cm}$ とし、間口 5.4m 、奥行 3.6m のものを試作しました。その概観を図6に、全景を写真に、内部を写真に示します。内部写真で明らかなように、屋根には簡単な片流れトラスを使っています。

この二つのスーパーカーフハッチは8頭の子牛を育てることを標準に設計されています。

新得畜産試験場では、子牛をストール形式(1頭ずつの間仕切りのある形式)になれさせるため、内部を間仕切り、すのこ床をはったものを試作しています。その全景を写真に示します。これは間口 4.8m 、奥行 2.8m で、子牛を6頭収容するものです。

スーパーカーフハッチの製作費用は、十勝での実際例で約22万円、札幌のM社の見積りでは約27万円(製材の切断加工費を含む)となっています。林産試験場の材料費試算では、加工費を含まずに、約13万円となりました。

製作および使用上の注意.....

スーパーカーフハッチもくぎ、金物を使って組み立てられるので、比較的簡単に手作りできます。製作および使用する場合に注意しなければならない事は、カーフハッチについて述べた内容と同じです。

立派な牛を育てるためにも、適切な施設を正しく使用することが重要だと思います。みなさんが、カーフハッチやスーパーカーフハッチを実際に使う場合には、酪農の専門家と十分相談されて、すばらしい結果が生まれることを望んでやみません。

(林産試験場 複合材試験科)