

## 1 背景とねらい

黒毛和種繁殖雌牛の放牧を促進する上で、子牛市場価格への影響もあり、農家の希望する種雄牛の精液を用いた人工授精が求められるが、放牧牛への人工授精は牛群の看視・発情発見・誘導・捕獲等に熟練を要し、日常の業務としては看視作業の負担が大きい。しかし看視や人工授精の為に集畜スペースを牧区内に設け、食餌性条件反応を学習させ、放牧牛を集畜することで、看視の労力を軽減することができる。ここでは条件音を音、報酬を濃厚飼料とした食餌性条件反応と、発情同期化を組み合わせた牛群管理について検討し、知見を得たので参考に供する。

## 2 技術の内容

### (1) 牛群・牧区編成

人工授精の必要な雌牛を1群とする。牧区は小牧区にし、各牧区から集畜スペースへの誘導路を設ける(図1)。集畜スペースには全頭が濃厚飼料を摂食できる飼槽を設ける。草地内の水飲場は集畜スペースに設ける。

### (2) 集畜スペースへの移動を学習させた効果

看視時間が大幅に減少し、看視員の人数も減少する(表1)。発情の見落としが減る(表2)。発情牛の捕獲・保定が楽に行える(表2)。条件音により全頭を集畜できないときでも、集畜スペースへの追い込みが楽にできる。

### (3) 食餌性条件反応の学習

牛を集畜スペースに集め10分程度音を聞かせた後、濃厚飼料を1頭当たり150~200g与える。10回程度の学習により集畜スペース・シュートに慣れる。条件音は笛、鈴、車のクラクション、人声を用いた。採食時間帯を考慮し、空腹時間である9時頃か14時頃に行う(図2)。

### (4) 日常の管理

牛に対し学習した音を聞かせ、集畜スペース(音源)へ全頭が移動したところで濃厚飼料を1頭当たり150~200g与えた後、集畜スペースにて看視を行う。

## 3 指導上の留意事項

学習させる際、全頭に報酬を与えるよう注意する。採食直後で満腹時には濃厚飼料に興味を示さないで条件音への反応が弱くなる。発情による乗駕、授乳時、野草地などにいるときは集畜スペースに移動しないことがある。パドック内の水飲場周辺の泥ねい化を防止する。人工授精により受胎した牛は一般牛群に移動させる。

## 6 試験成績

試験区は約1haの小牧区を輪換放牧し、集畜スペースに集畜後看視を行い、人工授精は集畜スペース内のシュートに保定して行った。また、「黒毛和種放牧子牛の発育向上」と同一の牛群・牧区を用いた。

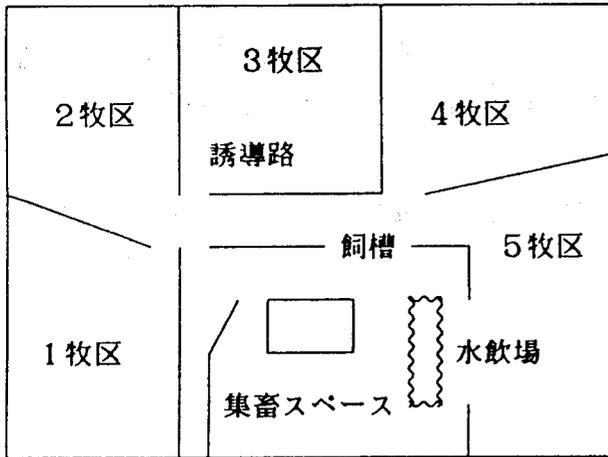


図1 試験牧区の概略図

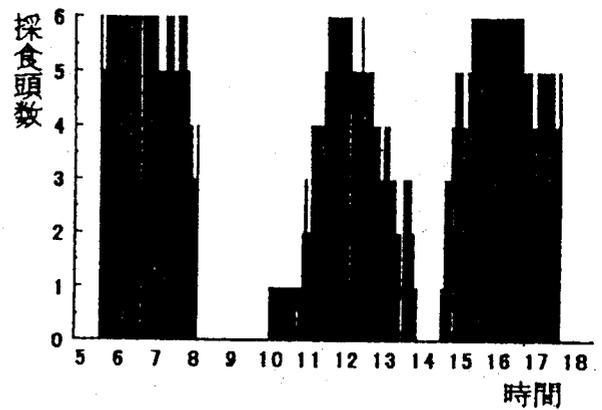


図2 対照区の採食時間 (N=6)

表1 看視時間の比較

		看 視		牧区面積 (ha)	放牧頭数(頭)	
		時間(分)	人数(人)		親	子
試験区	学習前	6.3	1.3	1.3	25.5	10.0
	学習後	5.0	1.0	1.5	26.1	8.0
対照区		26.0	2.7	5.6	38.7	8.1

表2 人工授精の労力比較

	供試頭数	人工授精		1 回 当 たり		
		頭数	実施率(%)	頭数	保定時間(分)	人数(人)
試験区	26	26	100.0	2.3	7.7±9.2	2.0 (1~4)
対照区	39	29	74.4	1.3	16.1±12.2	3.6 (2~5)

注) 試験区は発情同期化し、集畜スペース内のシュートに保定した。対照区は自然発情を確認し、牧区内で捕獲・保定した。