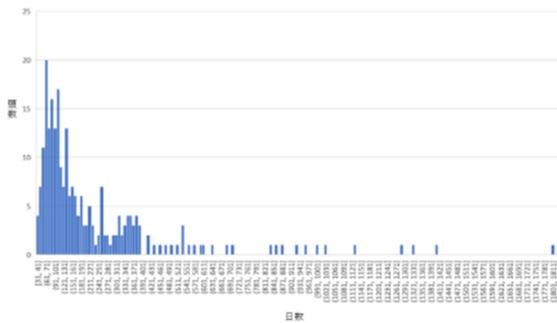


7 管内繁殖雌牛における定時人工授精の取組

対馬家畜保健衛生所
中山 貴公・常岡 純也

令和6年4月時点での管内繁殖雌牛の空胎日数は生理的空胎期45日以下を除き60~70日が最も多いが、平均値が230日と極端に空胎日数が長い牛が飼養されている現状がある。(図1)原因として、兼業農家が多いことによる発情兆候の見逃し、子牛価格下落等による畜主の意欲低下、及び、不受胎牛の更新タイミングの逸失などが考えられる。そこで、主に長期不受胎牛を中心に定時人工授精に取り組んだので、その概要を報告する。

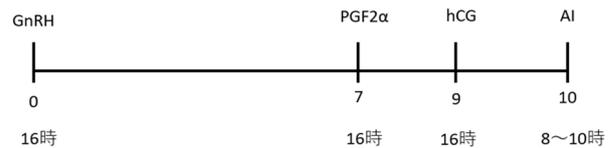


図一 令和6年4月時点の空胎日数

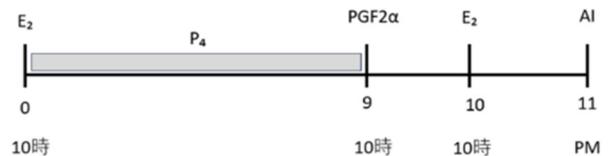
1 方法

令和6年7月~7年2月の期間で長期不受胎牛を中心とした繁殖雌牛合計29頭に対し定時人工授精を実施した。29頭のうち、17頭がオブシンク法のみ、6頭がエストラジオール(E2)+プロジェステロン(P4)法のみ、6頭がオブシンク法を実施するも不受胎であった牛に対しE2+P4法を実施した。オブシンク法はプログラム開始日の16時にGnRH製剤を投与し、7日目の同時刻にPGF2製剤、9日目の同時刻にhCG製剤を投与し、10日目の8時~10時の間に人工授精を行った。(図2)E2+P4法は開始日の10時にE2製剤投与と同時に膈内留置型P4製剤(シダー)を挿入し、9日目の同時刻にPGF2製剤投与と同

時にシダーを抜去し、10日目の同時刻にE2製剤投与し、11日目の14時以降に人工授精を行った。(図3)人工授精の実施にあたっては管内授精師と卵巣状態や授精適期等について情報共有を行った。また、全てのプログラム開始時及びPGF2製剤投与時にはエコーにて黄体の有無を確認した。



図一2 オブシンク法



図一3 E2+P4法

2 成績

全29頭中、13頭が受胎、16頭が不受胎となり、受胎率は45%であった。(表1)

表一1 各方法における受胎率

	オブシンク法のみ	E2+P4法のみ	オブシンク後E2+P4法	頭数合計
頭数	17	6	6	29
受胎	8	4	1	13
不受胎	9	2	5	16
受胎率	47%	67%	17%	45%

受胎牛はオブシンク法で8頭、E2+P4法で4頭、オブシンク法実施後にE2+P4法で1頭であった。

(表 1) 受胎牛の平均空胎日数は 422 日であり、うち 1000 日超の牛が 2 頭受胎した。(表 2) また、受胎牛のうち、プログラム開始時は 13 頭中 10 頭、PGF2 製剤投与時は 7 頭で黄体が確認された。(表 2)

表一2 受胎牛の詳細

番号	農場	年齢	空胎日数	方法	開始前黄体	PG投与時黄体
1	A	7	125	オブシンク	あり	あり
2	A	5	1423	オブシンク	なし	あり
3	A	6	1567	オブシンク	あり	あり
4	B	6	156	オブシンク	あり	なし
5	B	5	524	オブシンク	なし	あり
6	B	5	558	オブシンク 後E2+P4	あり	あり (オブシンク) なし (E2+P4)
7	B	7	169	E2+P4	あり	なし
8	C	10	142	オブシンク	あり	なし
9	C	8	165	オブシンク	あり	なし
10	C	6	168	オブシンク	なし	なし
11	C	11	154	E2+P4	あり	あり
12	C	6	195	E2+P4	あり	あり
13	D	7	143	E2+P4	あり	なし

不受胎牛はオブシンク法で 9 頭、E2+P4 法で 2 頭、オブシンク法実施後に E2+P4 法で 5 頭であった。(表 1) 平均空胎日数は 552 日であり、うち 1000 日超の牛が 3 頭であった。(表 3) 不受胎牛のうち、プログラム開始時は 16 頭中 8 頭、PGF2 製剤投与時は 5 頭で黄体が確認された。(表 3) なお、不受胎牛 16 頭中 2 頭はプログラム実施後、自然発情が回帰し受胎した。(表 4)

表一3 不受胎牛の詳細

番号	農場	年齢	空胎日数	方法	開始前黄体	PG投与時黄体
1	A	3	82	オブシンク後E2+P4	なし	なし
2	A	9	1481	オブシンク後E2+P4	あり	なし
3	A	9	1961	オブシンク後E2+P4	あり	あり (オブシンク) なし (E2+P4)
4	A	7	133	オブシンク後E2+P4	なし	なし
5	B	7	459	オブシンク	なし	なし
6	B	7	301	E ₂ +P ₄	あり	あり
7	C	10	454	オブシンク後E2+P4	あり	あり (オブシンク) なし (E2+P4)
8	D	15	287	E ₂ +P ₄	なし	あり
9	E	10	233	オブシンク	なし	あり
10	E	8	64	オブシンク	あり	なし
11	F	7	741	オブシンク	あり	なし
12	F	10	531	オブシンク	あり	なし
13	G	10	235	オブシンク	なし	なし
14	G	7	217	オブシンク	なし	なし
15	G	2	未経産	オブシンク	なし	なし
16	G	7	1103	オブシンク	あり	なし

表一4 不受胎牛の経過

番号	農場	年齢	空胎日数	方法	経過
1	A	3	82	オブシンク後E2+P4	削瘦のため飼養管理指導中
2	A	9	1481	オブシンク後E2+P4	廃用
3	A	9	1961	オブシンク後E2+P4	廃用
4	A	7	133	オブシンク後E2+P4	削瘦のため飼養管理指導中
5	B	7	459	オブシンク	自然発情が回帰し、AI後受胎
6	B	7	301	E ₂ +P ₄	
7	C	10	454	オブシンク後E2+P4	廃用
8	D	15	287	E ₂ +P ₄	廃用
9	E	10	233	オブシンク	
10	E	8	64	オブシンク	自然発情が回帰し、AI後受胎
11	F	7	741	オブシンク	廃用
12	F	10	531	オブシンク	廃用推奨中
13	G	10	235	オブシンク	削瘦のため飼養管理指導中
14	G	7	217	オブシンク	削瘦のため飼養管理指導中
15	G	2	未経産	オブシンク	削瘦のため飼養管理指導中
16	G	7	1103	オブシンク	廃用推奨中

3 総括

本プログラムにより長期不受胎牛を含む 29 頭中 13 頭が受胎し、生産性の向上及び畜産農家の意欲向上に繋がった。また、空胎日数 1000 日超 2 頭を含む 5 頭の廃用が決定し、畜主が不受胎牛の更新を検討する判断材料にもなったと考える。(表 4) さらに、授精師との情報共有及び研修会実施等により人工授精の精度向上にも繋がったと考える。(写真 1) 今回、栄養状態が悪く、どの時期でも黄体が確認されなかった牛の畜主に対しては飼養管理の継続指導を行っていく。(表 4) また、高齢牛及び長期不受胎牛の更新推奨の継続、必要に応じて新規にプログラムを開始することで更なる生産性向上に努めていきたい。



写真一1 研修会の様子