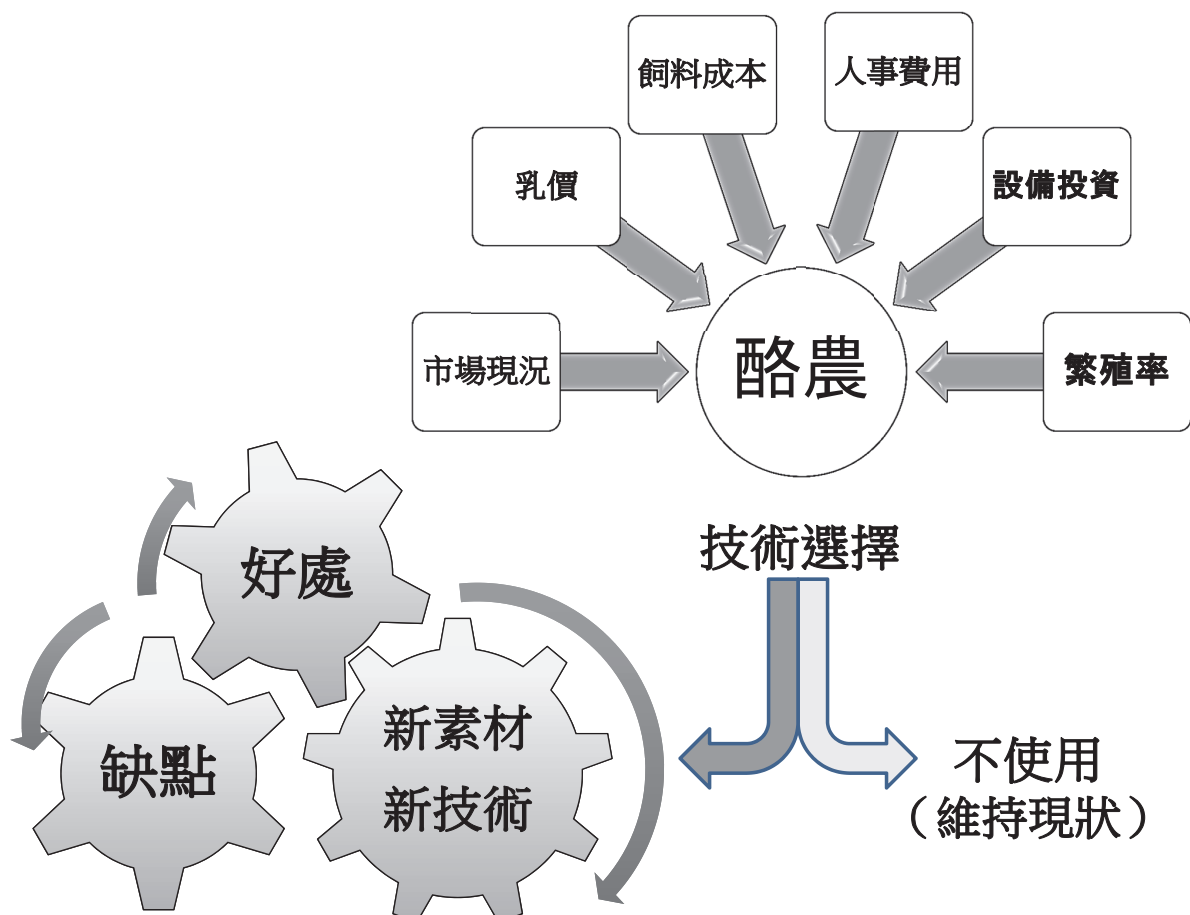


有效利用繁殖技術

透過選擇及利用、連結經營管理

一般社團法人 家畜改良事業團
濱野 晴三



技術人員的見解

牛

發情不明確
沒受孕也沒發情
生產後 子宮恢復緩慢
繁殖疾病增加

授精師

牛隻數量過多
剛畢業 對於動物產業不
熟悉
過多使用賀爾蒙製劑

獸醫師

不受孕 = 不適應環境
繁殖 = 反映飼養狀態
不重視治療繁殖障害

生產者

只注重降低成本
不重視乳牛生產繁殖成績

高泌乳牛受孕率當然低！

如果原因都指向牛
誰都不受傷

應該淘汰

推薦人工授精

選性精液的人工授精

雙層式試管精液研發



人工授精試驗一 雙層式試管精液

測試



人工授精試驗結果

	授精頭數	妊娠頭數 (%)
①	4 6 1	2 4 5 (53.1)
②	4 6 7	2 1 7 (46.4)

新試管型精液管分為 稀釋液和精液2層
= 受胎率提高了



Fertilization, C onception, M anagement
Max

選性精液的受胎率成績結果對照表

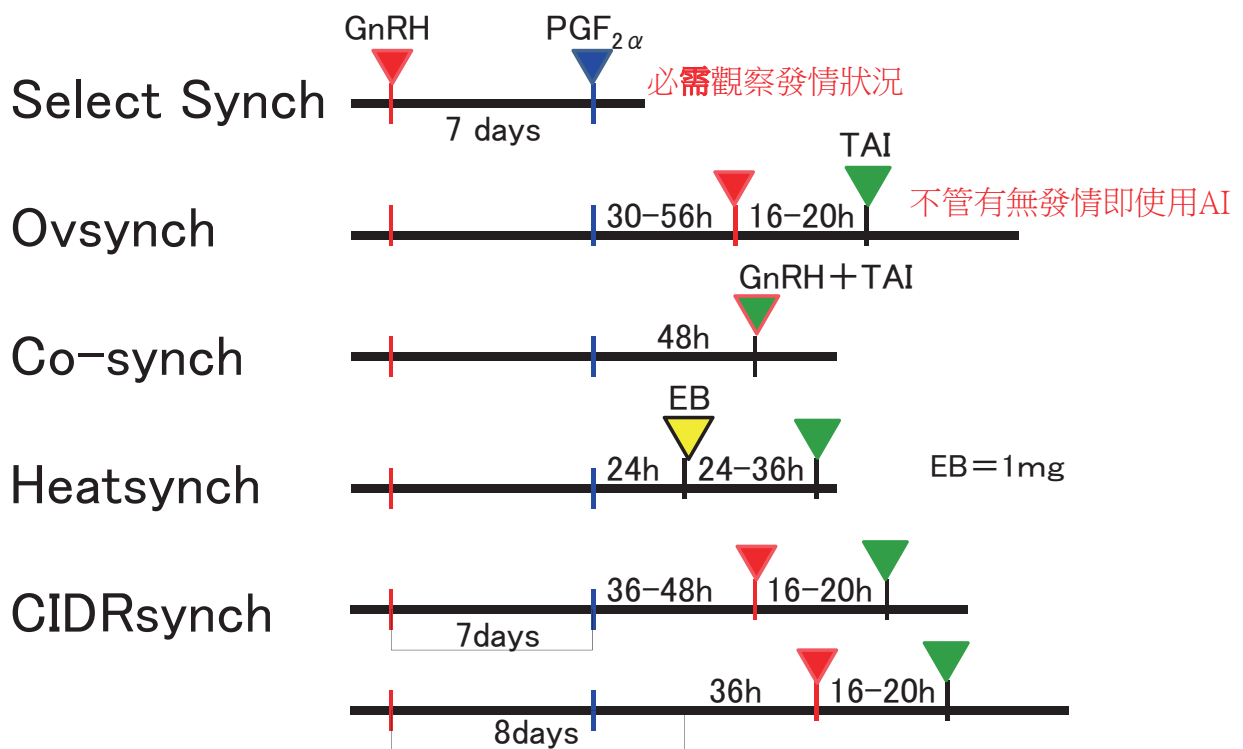
	生產經歷	授精頭數	受孕頭數 (%)
傳統型	女 牛	2,0 8 2	9 7 3 (46.7)
	母 牛	1,0 8 5	3 5 3 (32.5)
FCMax	女 牛	1,1 5 1	6 0 0 (52.7)
	母 牛	1,1 1 1	4 3 4 (38.9)

本事方案，專利 (WO2012/074060) 申請完畢，商願望 (2014-093757) 申請完畢

定期人工授精 Time AI (TAI)

發情・排卵同期化積極的利用（應用）有
贊成與反對兩種聲音

為了定期授精的計畫



定期人工授精實施的要領

Ovsynch vs Heatsynch：發情發現率是Heatsynch比較高
受胎率沒有差別

- 前次排卵起11日以內：Ovsynch
- 前次排卵起12日以後：CIDRSynch

發情周期不明 + 機能性黃體有：

- ① CIDRSynch
- ② Presynch or Double-Synch ⇒ Ovsynch
- ③ Ovsynch + 發情觀察

診斷牛（群）的健康狀態・營養狀況

- 排卵同期化實施以前
 - 該執行的治療
 - 該改善的飼養管理
- 該採用哪一個執行計畫呢？
 - 有科學根據的

對於生產者的了解

胚胎移植

體外受精 卵巢 — 採取卵子

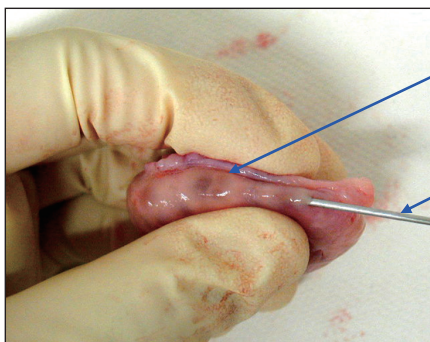
與畜場配合



切下



O P U



卵胞

注射針



體外受精技術的發展

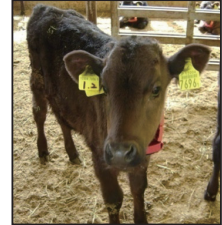
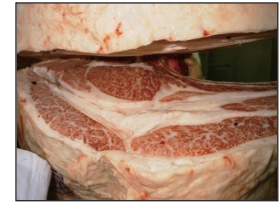


肥育雌牛
繁殖雌牛

IVF

黑毛和種
冷凍精液
選性精液 (Y)
黑毛和種
選性精液 (X)

肥育用牛生產
繁殖用牛生產



荷蘭種乳牛



黑毛和種
乳用種
選性精液 (X)

產生雜交種 (Repeat Breeder對策)
產生後繼牛

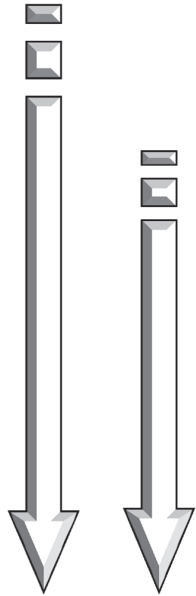


胚胎移植 + 人工授精

胚胎移植的意義與變化

創世期 = 從雌性進行的改良技術

優良個體的增產技術



實用期 = 強化經營基盤的工具

副產物的有效利用
和牛肥育用牛的增產

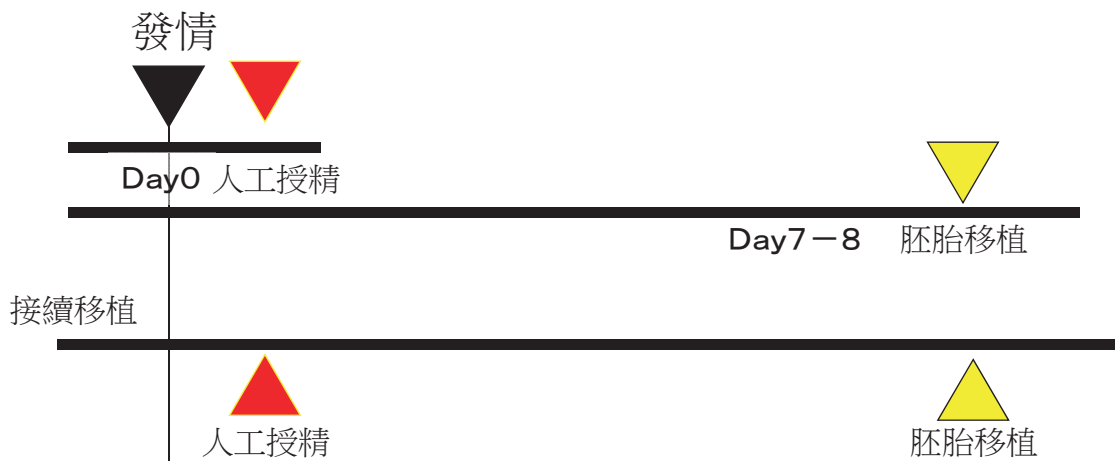
發展期 = Repeat Breeder對策

熱緊迫的對應技術(夏季)

Repeat Breeder ?

- 擁有正常的生殖器官
- 有周期性的發情
- 3次以上人工授精未受胎

對乳用種Repeat Breeder的追加移植



Repeat Breeder追加移植後的受孕成績結果

繁殖手法	移植頭數	不確定懷孕	受孕頭數(%)
追加移植	219	1	121 (55.3)

2012年 全国6處的成績.

平均繁殖次数：2.6～6.9次

分娩頭数 72頭	：單子60頭 (83.3%)、雙子12頭 (16.7%)
----------	------------------------------

繁殖手法	移植頭數	不確定懷孕	受孕頭數(%)
追加移植	541	11	231 (43.6)

2013年 全国10處的成績.

平均繁殖次数 (判定次數)：4.0～6.5次

熱緊迫期的胚胎移植效果

熱緊迫與受胎率

- 環境溫度每上升一度
 - 育成牛： 體溫就會上升0.02度
 - 泌乳牛： 體溫就會上升0.11度
- 受胎率下降的原因
 - 由於代謝熱的排出造成體溫調節的困難 (泌乳牛)
 - 採食量下降 攝取的能量降低

夏季¹⁾使用胚胎移植 (1)

受胎牛	移植頭數	受孕頭數(%)
女牛	58	34 (58.6)
經產牛	69	23 (33.3)

1) 2011.08~2011.09

夏季¹⁾使用胚胎移植 (2)

受胎牛	移植頭數	受孕頭數(%)
女牛	52	23 (44.2)
經產牛	74	22 (29.7)

1) 2012.08~2012.09.

