

# “但馬牛”今昔物語

兵庫県立但馬牧場公園「但馬牛博物館」

館長 渡邊 大直

## 第21回「肉用牛としての但馬牛改良の足跡」(2)

産肉能力検定で種雄牛を選び、種畜場で集中管理して凍結精液を配布し、県内どこでも交配できるようになりました。

肉用牛として能力の高い種雄牛の子牛は高値で取引されます。そうすると子牛が高く売れる種雄牛の精液をつけたいと思うのは人情です。その結果、特定の種雄牛に交配が集中しました。

ところが、長期間にわたり同じ種雄牛を集中して交配すると近親交配になってしまいます。

近親交配は狙った形質の遺伝子を固定する改良の手法でもあり、つる牛造成では意図的に使いました。しかし、意図しないマイナスの遺伝子を固定してしまう危険もあります。また、特定の系統に偏ると必要な育種資源を失う懸念もあり、むやみに行くことではありません。

兵庫県の北部農業技術センター・福島護之所長を煩わし、繁殖雌牛の生年別近交係数を計算してもらいました(図1)。但馬牛の近交係数は、人工授精や産肉能力検定が始まる前、役肉用牛の時代に上がり始めています。

1950年頃から種雄牛の集中管理が始まる1956年まで県下で供用されていた種雄牛を父系で分けると、『田尻』の息子、孫、曾孫、玄孫が51.2%を占めています(図2)。

これ以外にも、奥土井系の始祖『奥土井』は『田尻』の息子ですし、熊波系の『茂福』のように母方から『田尻』を引き継ぐ種雄牛もおり、この時期『田尻』の遺伝子が急速に広がりました。

『田尻』だけではありません。熊波系も『三福』の息子か孫ばかりになり、満重系は『第二池田』の子孫が大勢を占めるなど、特定の種雄牛が後代を残していました。

但馬牛の父系は、戦後間もない頃、中土井系、熊波系、満重系、長栄系、第二中島系、城一系に分類されましたが、それから10年ほどで中土井系は“田尻系”、熊波系は“三福系”の様相となり、第二中島系が消え、長栄系も消滅寸前となりました。

これは、役肉用牛として優れた能力を持った種雄牛を選んで利用し、系統が選抜されたことの表れでしょう。そしてその結果、近交係数が上昇しました。

そんな役肉用牛時代の改良を基に、人工授精や産肉能力検定そして種雄牛の集中管理体制が加わって肉用牛としての改良が始まりました。

表1は1971~90年度までの供用種雄牛名簿から拾い出した産子数トップ10です。

これを見ると、集中管理途上の1972年までの人気ナンバーワンは間接検定第1号の『田安土井』で、二番手は『茂金波』、三番手は『勘好』と続きます。

集中管理体制となった1973~79年のトップは『奥谷』、二番手は『茂光波』、三番手は『茂茅波』で、1970年代は中土井系、熊波系、奥土井系、勘右衛門系が顔を揃え、バラエティーに富んでいました。

ところが1980年代に入ると『安美土井』と『菊則土井』一族に支配され、熊波系の『照菊波』が孤軍奮闘という状況になります。

そして近交係数の上昇は急速に進み、1984年生まれの繁殖雌牛の近交係数は12.5%を超えました。12.5%といえば異母兄妹交配産子の近交係数です。

1970年代後半、父系的にはバラエティーに富んでいたとは言え、『田尻』を受け継ぐ種雄牛ばかりになり、1980年代初頭の種雄牛と繁殖雌牛は異母兄妹と同等にまで近縁になったということでしょう。

1980年代後半になると『菊安土井』、『菊照土井』、『第2安鶴土井』の上位3頭の産子が50.4%、これに『安幸土井』と『谷本土井』の産子を加えた上位5頭の産子が72.6%となり、交配集中はさらに強まります。1986年以降、世はバブル景気と呼ばれる好景気の時を迎えました。各地に牛肉ブランドが乱立し、テレビのグルメ番組で高級ブランド牛肉が紹介され、一般消費者に“エーゴノジュウニ”が浸透するほど高級牛肉指向が強まりました。こんな社会的ニーズもあり、肉質改善能力の高い種雄牛に交配が集中していきました。

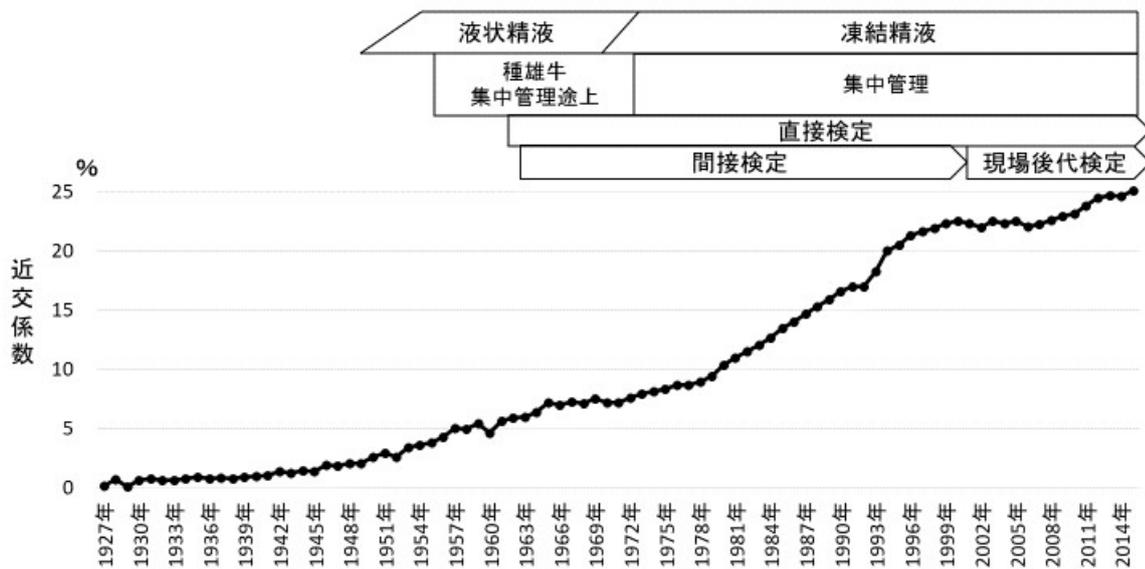


図1 繁殖雌牛の近交係数の推移

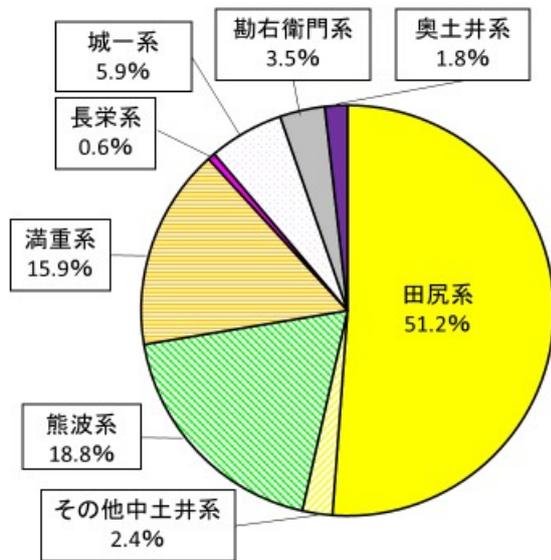


図2 1956年以前の種雄牛の父系構成

表1 種雄牛別生産子牛頭数

	～1972年			1973～79年			1980～85年			1986～1990		
	種雄牛名	産子数	割合	種雄牛名	産子数	割合	種雄牛名	産子数	割合	種雄牛名	産子数	割合
1位	田安土井	7,793	8.3%	奥谷	7,898	9.5%	菊照土井	8,435	10.4%	菊安土井	11,491	17.1%
2位	茂金波	6,431	6.9%	茂光波	6,529	7.9%	安美土井	7,712	9.5%	菊照土井	11,290	16.8%
3位	勘好	5,605	6.0%	茂茅波	5,748	6.9%	安数土井	6,048	7.4%	第2安鶴土井	11,137	16.5%
4位	田森土井	5,264	5.6%	安美土井	4,608	5.6%	安谷土井	5,871	7.2%	安幸土井	9,795	14.6%
5位	福寅土井	5,000	5.3%	茂森土井	4,266	5.1%	菊茂土井	5,323	6.5%	谷本土井	5,129	7.6%
6位	茂森土井	4,632	4.9%	奥秀	4,246	5.1%	照菊波	4,778	5.9%	安美土井	4,896	7.3%
7位	熱垣土井	4,564	4.9%	菊則土井	4,032	4.9%	菊安土井	4,641	5.7%	谷美土井	3,727	5.5%
8位	玄森土井	4,147	4.4%	森萩土井	3,671	4.4%	菊森土井	4,618	5.7%	照神土井	1,712	2.5%
9位	奥富土井	3,490	3.7%	茅森波	2,777	3.3%	安千代土井	4,399	5.4%	照菊波	1,161	1.7%
10位	勘麻	3,228	3.4%	安千代土井	2,752	3.3%	第2安鶴土井	2,994	3.7%	谷福土井	1,113	1.7%
全生産子牛	93,643	100.0%		82,909	100.0%		81,447	100.0%		67,312	100.0%	
上位3頭	19,829	21.2%		20,175	24.3%		22,195	27.3%		33,918	50.4%	
上位5頭	30,093	32.1%		29,049	35.0%		33,389	41.0%		48,842	72.6%	