

ています。

そして今回、2022 年生まれの馬のうち、2024 年 6 月 1 日から 10 月 19 日に JRA でデビューした 1999 頭（以下「②」）の近交値を上記と同様に調査したのですが、今回は内国産馬の状況の推移を観察したいので、①および②からそれぞれ外国産馬を除いた 1948 頭および 1950 頭について、その近交値データを比較してみました（図表 15）。なお、以下において、近交値の表記には「%」の単位表示を省きます。

（図表 15）

	平均値	中央値 (メジアン)
2010 年産（1948 頭）	0.41	0.30
2022 年産（1950 頭）	0.53	0.39

上記の数字から、2010 年と 2022 年という 12 年間で、どれだけ値が上昇したかがうかがえます。その中で、近交値が高い馬はどれだけいるかも調べてみました（図表 16）。

（図表 16）

	1.00 以上		1.50 以上		2.00 以上	
2010 年産（1948 頭）	144 頭	7.4%	64 頭	3.3%	13 頭	0.7%
2022 年産（1950 頭）	279 頭 *1	14.3%	145 頭 *2	7.4%	25 頭 *3	1.3%

ところで、2022 年産馬 1950 頭におけるサンデーサイレンスのインクロス持ちの馬は 480 頭（24.6%）、つまり 4 頭に 1 頭にものぼりました。その中で、図表 16 に示した近交値が高い馬におけるサンデーサイレンスのインクロス持ちの馬の割合も以下のとおり調べてみました。

*1 のうちサンデーサイレンスのインクロス持ち： 223 頭（79.9%）

*2 のうちサンデーサイレンスのインクロス持ち： 126 頭（86.9%）

*3 のうちサンデーサイレンスのインクロス持ち： 18 頭（72.0%）

これは、内国産できつい近親交配で生まれてきた馬の大半はサンデーサイレンスのインクロスを持っているということです。換言すれば、サンデーの血がそのような偏った血統地図を描き上げているということであり、38 頁で紹介した論文が報告していることと相通じます。

もうひとつ、近交値が 0（ゼロ）の馬の数も調べてみました（図表 17）。

（図表 17）

	近交値が 0	
2010 年産（1948 頭）	379 頭	19.5%
2022 年産（1950 頭）	284 頭	14.6%

以上から推量するのは、この 12 年という時の経過の中で、一定のボトルネック効果があったのではないということです（以下の「2.19 ボトルネック効果」を参照ください）。当該効果を受けた生物種は、 $F = \Sigma [(1/2)^n (1 + F_A)]$ という近交係数の算式における F_A の値が高くなり、また 5 代血統表では拾いきれない共通祖先の数も多くなり、結果、相対的に Σ の値が高くなります。これは、真の近交係数の上昇率は、上記の近交値の上昇率に留まらないということです。

つまり、昔の「3×4 の馬の群」と今の「3×4 の馬の群」とでは、概して近交係数に差が出てきていると推量されるのです。