

CARROT PICK UP!

~ Forever CESARIO ~ vol.1

シーザリオの血に流れる  
偉大なる母の力

図1

- Pia 黒 1964
- Principia 鹿 1970
- Querida 黒 1975
- Be Discreet 鹿 1981
- Sarabah 鹿 1988
- Miss Polaris 鹿 2001
- Fascinating Rock 鹿 2011 (IRE)
- キロフプリミエール 鹿 1990
- シーザリオ 青2002 (JPN)
- エピファネイア 鹿 2010 (JPN)
- リオンディーズ 黒 2013 (JPN)
- サートゥルナーリア 黒 2016 (JPN)
- Promessa 鹿 1969
- La Trinite 栗 1976
- Regal State 栗 1983
- Gout de Terroir 栗 2004
- Elusive Kate 鹿 2009 (USA)
- Salon Prive 鹿 1991
- Queen's Wood 鹿 2008
- True Timber 鹿 2014 (USA)

(※) 下線は今世紀生まれのGI馬

冒頭から私事で恐縮ですが、我がプロファイル欄のとおり、私はライフワークで『サラブレッドの血筋』という書物を作成しています。サブタイトルを「偉大なる母の力」とした第3版はこの原稿を書いている数日前に製本発注したので、この寄稿が皆様の目に触れる頃には発刊できているかなと思っっています。そこには今世紀(2001年以降)生まれで昨年末までの世界のG1レースに勝った馬を網羅した母系樹形図を掲載しています。

その中で、非常に興味深い事実に出会しました。我が樹形図を眺めると複数のG1馬を産んだ牝馬は271頭いるのですが、そのうち実に208頭(77%)は違う種牡馬を相手に複数のG1馬を産んでいるのです。このように交配相手を選ばずにG1馬を産む牝馬を樹形図中では太字にしたのですが、当然のことながら、シーザリオは太字です(図1)。

図2

<GI馬を3頭産んだ牝馬>

1-e	South Nina	父は全て同じ
1-e	Claba di San Jore	全て違う父
1-l	Silk and Scarlet	全て違う父
1-m	Halfway to Heaven	全て違う父
1-n	American Whisper	うち2頭は同じ父
1-w	Periza	全て違う父
2-j	Monroe Magic	うち2頭は同じ父
4-g	Historia	父は全て同じ
5-h	In Clover	うち2頭は同じ父
8-c	Beauty Is Truth	父は全て同じ
9-e	Green Room	うち2頭は同じ父
9-f	Magnificent Style	うち2頭は同じ父
11	You'resothrilling	父は全て同じ
12-c	ハルーフスウィート	うち2頭は同じ父
12-d	Uff-Uff	うち2頭は同じ父
16-a	シーザリオ	全て違う父
16-h	Quanto Carina	全て違う父
17-b	プリンセスオリビア	うち2頭は同じ父
18	Lava Gold	うち2頭は同じ父
20-a	Delta Princess	全て違う父
23-b	Leslie's Lady	全て違う父

<GI馬を4頭産んだ牝馬>

2-d	Kossanova	うち2頭は同じ父
3-m	Brava	うち2頭は同じ父

(※) 左側の付記はファミリーナンバーです。また、あくまで今世紀生まれのGI馬が対象なので、偉大なるUrban Sea等は図2には含んでいません。

ルドを相手にドリームジャーニーとオルフェーヴルを、ラヴズオンリーミーが同じディーブインパクトを相手にリアルステイルとラヴズオンリーユーを産んだことは、確かにその血の相性が良かったのかもしれない。しかし、前述のように違う種牡馬を相手にも複数のG1馬を産んだ牝馬の数があまりに多いという事実から、その牝馬自身のポテンシャルが高ければ、優秀な仔を産むのには交配種牡馬をわれわれが思う以上に選ばないというのが実際なのかもしれません。

ここでちょっとだけ、堅苦しい生物学的の話に付き合ってください。私は母系の重要性のキーワードのひとつに「ミトコンドリア」を挙げています。これは細胞内の小器官であり、人も馬も「呼吸」で酸素を取り込むことにより体内の炭水化物、脂肪、タンパク質などからエネルギーを取り出して、体内でエネルギーの分配を行う物質であるアデノシン三リン酸(通称「ATP」)を合成しているのですが、この合成場所がミトコンドリア

なのです。つまり、スタミナ源の生産工場なのです。細胞において、通常の遺伝子は核中のDNAに存在しますが、ミトコンドリアも独自のDNAを持ち、そこには少数ながらも遺伝子が存在し、そのミトコンドリアの遺伝子は母親からのみ授かるのです(母性遺伝)。そして、もうひとつ忘れてはならない事実があり、遺伝子の質というより量の観点に立つと、ミトコンドリア自体の形成や機能維持に関与しているのは、ミトコンドリア自身の遺伝子よりも部外者たる核の遺伝子の方がはるかに多いのです。

以前読んだ『ニュートン別冊 遺伝とゲノム(増補第2版)』には、「オリピック選手のミトコンドリアDNA型は、特徴的な型にかたよっていた」とありました。違う種牡馬を相手に複数のG1馬を産む牝馬があまりに多い事実を鑑みると、サラブレッドにおける母系の重要性を主張する根拠として、母性遺伝に基づく「ミトコンドリア遺伝子説」が有力に思えてきませんか？

ただし、そのような仮説はもう少し多角的に検討する必要があります。あらためて気づくのは、名牝を母に持つ名種牡馬が多いということです。近年の主要国のリーディングサイヤーとなった種牡馬の中でも、例えば、Kitten's Joy、Nathaniel、Into Mischiefなどの母親は、違う種牡馬を相手に複数のG I馬を産んでいるので、私の樹形図では太字です。

ちなみに、Nathanielの母Magnificent Styleも、Into Mischiefの母Leslie's Ladyも、図2にリストアップされているとおりG I馬を3頭産んでおり、特にLeslie's「ガレオ」が産んだこれら3頭の父親は、シーザリオと同様に全ても違いません(図6)。

究極の例が、偉大なる母Urban Seaとその息子Galileo。母性遺伝をするミトコンドリアの遺伝子ですので、牡であるGalileoは、母Urban Seaから授かったその遺伝子を自身の産駒に授けることは

できません。しかし、半弟のSea the Starsもたくさんさんの優秀産駒を出していることから、「Urban Seaから授かった何かすごいもの」を彼らはその産駒にも確実に伝えていようという気がしてならないのです。この「何か」について、私は長い間、科学的にどのようなストーリーを組み立てられるのかを考え続けたのですが、結果として次のような仮説を掲げてみました。

「Urban Seaは、優秀なミトコンドリア遺伝子(以下①)を持っていたと同時に、これを的確に活性化させる核の遺伝子(以下②)も持っていた。GalileoやSea the Starsは、Urban Seaから①も②も授かったが、①は産駒に授けることは不可能である一方、②は産駒に授けることが可能である。つまり、母系が優秀で産駒成績が優れている種牡馬は、自身の交配相手を持つミトコンドリア

遺伝子と有意義に協働するような、自身の母から授かった遺伝子を産駒に授けているのではないか？」

昨年4月、デアリングタクトの桜花賞での激走を見て、「その父エピソードを継承したのだろうか?」とも思ってしまったのですが、そうです、ここでUrban Seaをシーザリオに、GalileoとSea the Starsをエピソード、リオンデイズ、サートウルナーリアに置き換えてみて頂きたいのです。そして、種牡馬になったこれらシーザリオの子たちを眺める際には、決してサイヤールインという枠にはとらわれないで頂きたいのです。

繁殖牝馬が生涯に産める仔の数は、せいぜい10頭余りです。しかし、超一流種牡馬に超名牝を10数頭ほどピツクアップして種付けをしても、その中から複数のG I馬が出るなんて想像もできません。つまり、同じ種牡馬を相手に複数のG I馬を産むことだけでも、半ば信じ難いことなのです。それなのに、例えばシーザリオ以外のキャロットの馬では、クリソプレーズが産んだマリアライトとクリソペリルという異父G I馬きょうだいも同様に、違う種牡馬を相手に複数の活躍馬を産むことが意味するものとはいったい何なのでしょう? ファミリナンバーは13-1cである

ラシックを勝っていることに、非常に奥深いものを感じます。さらに、このDararaはこの2頭を産む前に、Darazari(牡1966年生)とRiver Dancer(旧名Dagiev、セン1996年生)の2頭のG I馬をすでに産んでいるのです。こちらの2頭の父親はともに名種牡馬Sadler's Wellsですが、高齢で生んだ2頭の方の父親はSingspielとTiger Hillです。いま一度、このような例から何を読み解けばいいのでしょうか?

繁殖牝馬に比べて総数が圧倒的に少ない種牡馬ですから、そちらに焦点を当てて論じる方が簡便なのは確かです。けれども、サラブレッドの血統を真摯に論じる上で、そしてベストな配合を模索するにおいて、もともと「偉大なる母の力」を感じて然るべきです。われわれの目の前にあるその素晴らしき教科書こそ、まさしくシーザリオであるのです。

図3

- Mahari 芦 1954
- Pontivy 芦 1959
- Patelin 黒 1968
- Last Bird 栗 1973
- One Last Bird 栗 1980
- Crystal Lady 鹿 1990
- Leslie's Lady 鹿 1996
- Into Mischief 鹿 2005 (USA)
- Beholder 鹿 2010 (USA)
- Mendelssohn 鹿 2015 (USA)
- Last Cause 栗 1985
- Force Five Gal 鹿 1994
- Arch's Gal Edith 黒 2002
- アイルハヴァアナザー 栗 2009 (USA)
- Gloria S 芦 2010
- Harvey's Lil Goil 芦 2017 (USA)
- Northern Meteor 黒 1975
- Meteor Stage 黒 1982
- Colonial Play 黒 1994
- Marsh Side 黒 2003 (USA)
- Solar Colony 黒 1995
- Ascending Angel 栗 2011
- ナダル 鹿 2017 (USA)

(※) 下線は今世紀生まれのGI馬



Columnist profile

堀田 茂 Shigeru Hotta

1963年生まれ。麻布大学大学院獣医学研究科修士課程修了。獣医師。サラブレッドの血統を遺伝学的観点から探究している自称「B級科学者」。自費出版『サラブレッドの血筋』の第3版はこの3月に完成し、詳細はウェブサイト「サラブレッドの血筋」 <https://www.hotpedigree.com/blood/>に掲載しており、ここにはコラムも連載。ツイッターは@hotta\_shigeru。