

### 3.2 科学とは別次元の血統理論（その1）

「Xファクター」という血統理論を聞いたことがありますか？ これは、オーストラリアの血統論者マリアンナ・ホーン（Marianna Haun）氏が唱えた理論であり、特定のX染色体と優秀な競走能力は密接な関係にあるというものですが、全く非科学的であることは前版で詳述しました。端的に言えば以下です。

- ①メスの生体において、X染色体の1つは不活性化されるという生命現象を無視してしまっている。
- ②メスでは2本あるX染色体は相互に一定部分が組換わる（交差する）という生命現象を無視してしまっている。

#### <①について>

「1.15 牝馬はY染色体を持たない」で書いたことを繰り返しますが、人間や馬といった動物の性を決定するのは性染色体であり、オス（男、牡、雄、）はXY、メス（女、牝、雌）はXXです。X染色体には生体の機能を司る有用なかなりの数の遺伝子が存在するものの、Y染色体には性を決定する遺伝子以外にあまり有用な遺伝子はなく、X染色体を2本持つメスと1本しか持たないオスとでは、身体をつくり上げる有用遺伝子の数に差が出てしまい、メスの生体においては、1本のX染色体の働きは抑制されて、性差間に不均衡がないように調整されています。これが生物学で言う「X染色体不活性化」であり、近年では高校の教科書にも書いてある生物学の基本です。

Xファクターでは、「ダブルコピー」と称する牝馬の意義を力説していますが、メスの生体における「X染色体不活性化」を理解していれば、特殊なX染色体を2つ持つことをダブルコピーと呼んだり、X染色体の伴性遺伝の重要性を論述する際にこのような言葉を用いることはあり得ないでしょう。双方のX染色体とも秀逸であれば、その仔は例外なく秀逸なものを受け継ぐ、ただそれだけの話です。

#### <②について>

これはこの理論が最も科学的に致命的な点です。メスの生体において2つあるX染色体の「一定の部分」では相互に組換え（交差）が起こります。組換わった後のX染色体が新たな2本のX染色体となって生命体を司るのですが、Xファクターはこの生命現象を全く無視しています（組換えの話は以下の「4.4 新たな仮説（その2）」も参照）。

### 3.3 科学とは別次元の血統理論（その2）

世界的にも著名な血統理論に「ド・サーージュ理論」があります。この理論は、20世紀初頭にフランスの血統論者ヴェイユ（Jean-Joseph Vuillier）が発表したものが最初の骨格であり、英国のクラシックレース勝ち馬の12代前までの血統を調査し、特定の祖先は強い影響力を持ち、それを数値化して配合を模索するというものでした。

以後、イタリアのヴァロラ（Francesco Varola）がこれの修正理論を発表し、さらに今世紀に入って米国のローマン（Steve A. Roman）が出した修正理論が最新のもののようであり、2009年の2月6日のJAIRS（ジャパン・スタッドブック・インターナショナル）のウェブサイト「海外競馬情報」（No. 3-2）「ドサーージュ（配合理論）の新しい展開（アメリカ）【生産】」にリンクが張られていたウェブサイトの中のファイルを私なりに読み込んでみました（残念ながら現在はそのサイトは削除されているようです）。私なりの見解をまとめると以下です。