馬事協会便り

第6号
2011年3月

特集

インドのウマ事情 －遊牧民のウマ、マハラージャのウマ－

TOPICS

在来馬と市民の接点を求めて ～東京渋谷代々木公園でどさんこ駄載実演～

繁栄のシンボル「馬のコイン」 ～馬とコインのかかわり～

十勝牧場は創立100周年を迎えました

馬の毛色 ～白毛のメカニズム～

地方馬産史4 青毛の駿馬、能登馬

馬事協会Information

大家畜繁殖性向上対策事業が終了する
国内産種雄馬2頭を配置

社団法人 日本馬事協会

馬事協会便り
2011年3月　第6号

目次

01 インドのウマ事情
－遊牧民のウマ、マハラージャのウマ－
木村　李花子
02 在来馬と市民の接点を求めて
白井　興一
04 繁栄のシンボル
「馬のコイン」～馬とコインのかかわり～
財団法人 馬事文化財団
06 十勝牧場は創立100周年を迎えました
久保　喜広
08 馬の毛色～白毛のメカニズム～
戸崎　晃明
10 地方馬産史 4　能登馬
青毛の駿馬、能登馬
高草　操
14 「馬の整体治療」について
馬屋原　孝恵
16 島根あさひ社会復帰促進センターにおける馬を使用した受刑者の矯正教育について
佐藤　彰信
19 馬の切手（インド編）　田内　昂作
20 ポニーの体験乗馬と群馬県馬事公苑
21 大きな転換期を迎えた北海道乗用馬市場
22 1歳馬が高額で取引された遠野市乗用馬市場

馬事協会インフォメーション
23 書籍紹介
ウマ科学会
24 大家畜繁殖性向上対策事業が終了する
25 国内産種雄馬2頭を配置
NARグランプリ2010の表彰式が開催される

●表紙写真／ヒマラヤの馬市（ヒマチェル・プラデーシュ州）

誇り高き戦馬の末裔（ラジャスターン州にて）
このマルワリ種やカチワリ種の特徴的な耳の形は、交雑されても子孫に色濃く残る。

インドのウマ
―遊牧民のウマ、

インドは馬の飼養頭数が75万頭、ロバ65万頭、ラバ18万頭（FAO2008年統計）という、堂々とした馬産国である。

藩王マハラージャやナーワブらの王侯貴族や軍の一部で、利用され系統維持されてきた在来軽種馬や、陸軍で用いられる外国品種を、日常目にすることは殆どない。飼養馬の約90%は交雑種や地方ごとに特色を持つ在来ポニーやロバである。こうした「働くウマ」の需要に応えてきたのは、兼業農民や牧畜コミュニティーで、中でも移牧民による生産・流通方法は注目に値する。

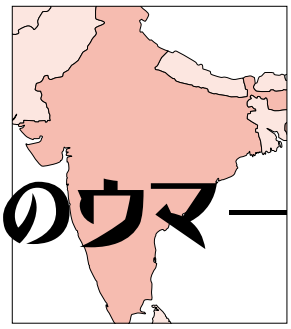
この移牧民らは、基本的にヤギ・ヒツジ飼いあるいはウシ飼いであり、馬、ロバあるいはラバを、移動時の家財道具の運搬や乗用に飼育している。舎飼いに比べ格段に良質な草・水・空気に加え、適度な運動量は、骨格を大きく頑丈にし、ウマ科家畜の質の向上を推進してきた。

2009年9月に発行された「インドの馬」切手には、インドの在来種のうち4種のみが登場している。在来軽種のマルワリ種とカチワリ種は、ラジャスターン州およびグジャラート州を原産地とし、西部の乾燥した戦地で活躍した軍馬の末裔である。いかにも誇り高く、両耳の先が触れ合い、ほぼ180度回転するという特徴は、個体登録時の条件にもなっている。ザンスカリ種はインド北部ジャンムー・カシミール州の乾燥した高地ラダック地方で生産されるポニーであり、標高の高い山岳部での駄載や乗用にはかかせない。同州のヒツジ飼い遊牧民チャンパも、ザンスカリ種を好んで利用している。インド東部のマ

ヤギ飼いが作る馬（ジャンムー・カシミール州にて）
品種の系統維持に固執しない移牧民（バッカルワール）の育種方法は、自由で開放的。特に馬については、各自の微妙な好みの違いが反映され、遺伝的にはむしろ健全に維持されているようだ。

塩の道を来る馬（ヒマチェル・プラデーシュ州にて）
消滅の危機にあるチャマルティ馬の種雄。チベット馬、チャマルティ馬、ザンスカリ馬は、秋に塩の道を南下し、ヒマラヤの麓の馬市で売買される。

事情
マハラージャのウマ



木村　李花子

ニプリ州で生産されるマニプリ種は最も古いポロ・ポニーといわれ、タフでどんな風土にもよく適応するが、現存は2,000頭代にまで減ってしまった。

在来種にはその他、ヒマチェル・プラデーシュ州の、スピティ種（チャマルティ種）、東部のベンガル州にはブチア種がいる。いずれも山岳地帯を原産地とするポニーだが、近年、交雑個体の生産が増加している。ヒマチエル・プラデーシュ州で年に1度行われる古い歴史を持つ交易市では、インド北部やチベット地方から「塩の道」づたいに、毛、塩、乾物、ヤクの乳製品などが持ち込まれる。この市はチャマルティ・ポニーが売買されることでも知られる。かつて共進会では、騎手の頭にコップを載せて側対歩をする競技があったが、純系の減少により消滅したという。

1984年発行のデカン騎兵隊切手には、英領インド時代のデカン高原で編成され「デカンホース」と呼ばれた騎兵連隊が描かれている。インド国立馬事研究所によれば、デカン地方にも在来馬がいたようだが、現在は姿を消した。

ロバは、インド西部および北部の乾燥地で、駄載や小型馬車用に重宝され、低所得者や労働者にとっては車であり足である。今やメガシティーの風情を持つ首都デリーに続々と誕生するショッピングモールの建設現場でも、重機の入らない手狭な場所での運搬の主役は、今もこうしたロバである。

ラバの生産頭数は経済の自由化に伴い、1993年以降5年間に50%の驚異的な伸びを示したのだが、その後2008年までに50%減少し元に戻ってしまった。荷馬車等の需要が小型トラックにとって代わったためだろう。しかし、おそらくこれ以上の減少はないと思われる。巡礼地への乗り物としてラバの需要が依然根強いためである。ヒンズー教の聖地の多くは峻険な山の上にある。願掛けに、お礼参りにと、家族総出の巡礼は宗教行事であると共に、観光でもある。人で溢れる巡礼地での確かな足となるラバの需要は、一産業ジャンルを形成していると言っても過言ではない。

馬と共に描かれている切手の人物2人は（19頁左上、右2段目）、キトール・ラニ・チャンナマとジャティンドゥラ・ナット・ムケルジー。いずれもインド独立前夜の英雄であり、ともに騎馬像が建立されている。チャンナマはマハラジャの未亡人となった後、養子の家督相続を認めなかったイギリス政府に対し、果敢に武装し騎馬で戦った。一方、ムケルジーは、インド東部のベンガル出身で、片手でトラを殺すほどの偉丈夫でありながら「最も無私な政治活動家」といわれた。少年の頃、荒馬を馴らして持ち主に返したという逸話が、図案の背景にある。

さいごは、インドの聖典ヴァガヴァッド・ギーターである。切手には、その代表的図像、4頭だて戦車が描かれている。戦いを渋る戦士アルジュンの戦車を、クリシュナ神が操り導いている。この聖典には人のあるべき道が、2人の対話を通して説かれている。4頭の馬は、人の欲望（視覚欲、聴覚欲、味覚欲、嗅覚欲）をあらわし、馬車は人の肉体に相当する。ちなみに、ヨーガの語源は「馬を繋ぐ」でもあるように、感覚欲である馬をコントロールし、人生の道を外さず目的地に着くことが肝心なのだ。そう聞いて、思わず手綱を控えたのは私だけだろうか。

（注）解説された切手は19ページに掲載

（きむら・りかこ　インド馬事文化研究所所長）

在来馬と市民の接点を求めて

～東京渋谷代々木公園でどさんこ駄載実演～

白井　興一

どさんこ保存・活用の俯瞰

在来馬の保存と活用の必要性が在来馬の生産者の皆さんや在来馬に思いを寄せる皆さん等いわゆる関係者の間で認識され、日本馬事協会主催の日本在来馬保存活用全国会議が初めて開催された年から数えますと、はや34年が経過しました。飼養頭数が大きく減少し、今後の継続的な生産が危惧され、伝統的な我が国の在来馬がこのまま消滅して良いのだろうかという危機意識から開催が始まったのであったろうと考えております。爾来、生産者・飼養者の保存に込める熱い心と行政や競馬会からの助成で保存活動が進められてきました。この間、飼養頭数には変動はありましたが、消滅せずに生きながらえてきており、「保存」状態が継続されています。関係されている皆様のご尽力のおかげと心より感謝と敬意を表します。

北海道和種馬いわゆる「どさんこ」（以下、どさんこ）は、飼養頭数の変動の波が大きく昭和50年頃にはおよそ1300頭、その後、畜産の振興が叫ばれ世の中も経済的な躍進が進んでいた時代を迎え、保存活動と相まって、平成6年には3千頭に近い頭数を数えるまでに増加しました。が、バブルでもあったこの時代後半を過ぎると減少傾向に向かい、逐年減少して、現在は、また、振り出しにもどり、1200頭ほどの飼養頭数という経過をたどっています。

現在は、二度目のどさんこの危機といっても良いのかもしれません。今回の危機には深刻な事情が含まれています。一つには、これまでも叫ばれていた、「保存活動」を引っ張ってこられた方々の高齢化問題が現実に直接に飼養頭数減少に影響を与え始めたことです。二つには、昨今の経済的な停滞に伴う在来馬周辺環境の悪化、三つには、農業全体に将来像が描ききれない時代に入ったことだと考えております。しかし、一方では、乗馬人口が増加しつつあり、しかも、乗馬といえば馬術といった限られた志向から、トレッキング、在来馬による競技流鏑馬、ホースセラピーなどまで、乗馬行為の広がりが見られるようになってきました。このような乗馬の多様化は、まさにどさんこを含め在来馬の出番であり、活用の道が拡がってきたのではないかと感じられます。

反省と保存・活用と活動方向の拡大

さて、このような時代をどう乗り越えて次の世代に貴重な我が国の伝統馬と伝統文化を継承し、活用を促進すれば良いのか。色々考えねばなりませんが、一例をご紹介します。

これまでの保存・活用活動についてすこし反省してみますと、現在でも国民の99%の皆さん、或いはそれ以上かもしれませんが、「在来馬」についてご承知ではないのではないか。我が国にこのようなすばらしい伝統文化が存在していることが知られていないのではないか。活用出来ることが知られていないのではないか。このような状況に対応した一般の市民の皆さんに対する活動はどうだったのか。

広く馬一般として、公的私的な馬の博物館が有ります。神社等の馬に関するお祭りが有ります。馬の雑誌が有

駄載実演

伝統馬具を前に来場者との会話

駄載実演する土谷進氏（函館だんづけ保存会会長）

乗馬体験とボランティアの皆さん

ります。動物園が有ります。パンフレット等啓発用資材の供給等が有ります。馬に係る多くのPR活動がされてきました。このなかで在来馬もたまに取り上げられましたが、なかなか在来馬とその馬文化の存在が見えて来ません。全国には沢山の乗馬クラブも有りますが、使われている馬は、いわゆる洋種馬が主体で、ここでも在来馬は影の薄い存在でした。（馬事協会の啓発誌「ホースメート」には在来馬は大変お世話になりましたが、残念ながら休刊となりました。）

在来馬対策は、当初、飼養頭数の減少すなわち生産頭数の減少に危機意識があったため、生産確保中心の対策、すなわち内向きの対策が中心であったろうかと思います。勿論、この対策のおかげで保存が継続されていることは確実であり、且つこれらの対策は重要ですし、今後も継続して行くべき対策と考えます。しかし、一般の市民の皆さんに目を向けた実効性のある在来馬対策が充分ではなかったのではないか、そのような意識がもっとあっても良かったのではないかという気がします。「保存」と「活用」は車の両輪、「生産確保対策」と「一般向け啓発対策」も車の両輪と考えます。

このように考え、生産確保対策と併せて、何とか、国民の1%程度の皆さん（期待が大きすぎるかもしれません。）に、在来馬の存在について認識し、保存・活用の応援団になっていただきたいなと考えたりしています。

現今の危機を乗り越えるには、多くの一般の市民の皆さんの応援がなければならないと考えております。選挙ではないですが「票」が必要な世の中なのです。「知る人だけが知っている」在来馬から「だれでも知っている」我が国の「伝統馬」として市民の皆さんの応援を得なければならないと思うのです。

ということから、やはり一番は実際に動いている馬を見たり触ったり乗ったりすることが第一、多くの皆さんは馬も犬も猫も好きです。しかし、馬だけはテレビなどで見るしかないのです。（少し極端ですが、これが多くの一般の市民の皆さんの感覚ではないか、北海道では一応馬産地ですのでやや事情は違いますが、一般市民的には、大きな差はないと思います。）

市民との接点を求めて

そこで、平成21年10月に東京渋谷区代々木公園で、北海道庁東京事務所のお世話になり、どさんこの駄載実演を開催させていただきました。これは、北海道庁が長年定期的に実施している「北海道フェアーin代々木」、秋の物産展示・即売のイベントですが、北海道観光PRの一環として場所を貸していただけることとなり、一角に馬場を設営して一般の市民の皆様に、どさんことその馬文化を紹介し併せて曳き馬での体験乗馬の会を開催し、目の前で馬を見て、触って乗れるという機会を設けさせていただきました。どさんこは、北海道和種馬保存協会道南支部及び函館だんづけ保存会の皆さんの協力で函館からフェリー、青森経由高速道路を徹夜で陸送、現場では、道東京事務所の皆さん、近隣のどさんこファンの皆さん、東京農大の学生さん等のボランティアでの協力を得て3日間開催しました。初の試みで成果に不安もありましたが、多くの一般の市民の皆さんに駄載を紹介することが出来ました。さらに、昨年も、同じ場所で実演をさせていただきましたが、3日間好天に恵まれ、北海道フェアー全体では35万人の来場、そのうち例えば1割の皆さんに見てもらったとしても3万人を超える皆さんに生きて活動している北海道の伝統馬どさんこを紹介できました。体験乗馬は40分待ちの行列となりました。このように、大都市で不特定多数の一般の市民の皆さんが大勢集れる場所で気軽に実馬を見たり、触ったり、乗ったりしてもらうことがこれからの必要手段ではないかと考えております。馬好きの皆さんがお集まりになられる特定の場所に加えて、このような場所でのPR活動が必要ではないかと考えております。課題はやはり輸送経費や人件費等経費の負担です。今回もボランティアで全くの薄謝でのご協力をお願いしました。継続して実施していくためには、なんとかこの点を解決しなければならない、皆さんの精神的・物的ご支援をいただければと思っております。

23年度もこのような市民との接点を求めて活動をし、伝統馬応援団を作れればと思っております。

（しらい・こういち　北海道和種馬保存協会）

企画展

馬のコイン

―繁栄のシンボル―

～馬とコインのかかわり～

①スタテール銀貨
（ギリシャ、コリント）
前5―4世紀

②スタテール金貨
（マケドニア）
前359―336年

③4ドラクマ銀貨
（カルタゴ）
前310年頃

**一つのコインの中には、たくさんの情報が詰まっており、
発行者と発行年、文化、宗教、美術など様々な事象を読み取ることができます。
また、歴史上流通されてきたコインには、様々な図象や文字が刻印されてきました。
その中には、馬が刻印されているものが多数あります。
ここではコインのはじまりから古代のコイン、ヨーロッパ諸国のコインに絞って
紹介していきたいと思います。**

コインのはじまり

コインが作られる以前の古代の人々は物と物との交換でやりとりを行っていました。その後、貝、石、農作物、畜産物、金属等が使用されるようになりました。中でも貴金属は持ち運びが便利で、価値が変わらず、そして誰もが欲しがるという性質を持っているため、媒介として非常に優れていました。

純度も違う金属を秤でいちいち計算するなかで、やがて、一定の純度、重量の金属片をあらかじめ作って保証するというアイデアが生まれました。これがコインの誕生です。現在最も初期のコインとされるのが、前7世紀のリュディアのコインです。リュディアは現在のトルコ西部を支配した王国で、その地域の遺跡からエレクトラム（金銀合金）の金属粒が幾つも出土しました。

一方、中国では南方でとれる子安貝が古くから宝として珍重され、貨幣として使われていました。殷時代（前1600年頃～）の墓からは何万個もの貝貨が出土しています。春秋戦国時代（前8～3世紀）には金属、特に青銅が貨幣として使用されるようになります。貝のような形をした蟻鼻銭（ぎびせん）、農具を模した布弊（ふへい）、刀を模した刀弊（とうへい）、円形で孔があいた環銭など、各地で様々な形の貨幣が発行されました。

古代のコイン

古代においては、それぞれの地域で領土の統一を目指し群雄割拠しており、権力を奪取するためには戦いに勝利しなければならず、そのために馬は必要不可欠な存在で、富と権力の象徴としてコインに描かれていたという一面もありました。

都市国家が中心となって形成されている古代ギリシャでは、都市の守護神や都市の名を示す刻印をコインにしました。ギリシャ神話で活躍する有翼のペガサスは多くの都市のシンボルとなっており、馬の産地では都市をアピールするシンボルとして馬をコインに刻みました。また、古代ギリシャ世界では戦車競走に優勝することが名誉であり、その優勝を記念して、2頭立て、4頭立ての戦車競走が多く登場しています。

前4世紀、ギリシャ北方に位置していたマケドニアはアレクサンドロス大王の時代にギリシャ地域を含む広大な領域を支配し、押収した金や銀で大量のコインを発行しました。彼の死後、エジプト、西アジア、中央アジアを分割した後継者たちが、大王にならって「表に発行者の肖像、裏には守護神」のデザインのギリシャ系のコインを発行し、この伝統が引き継がれていくことになります。また、インドスキタイなどの騎馬民族では王の肖像として騎馬像が表されました。

一方、古代ローマは共和政時代と帝政時代に分けるこ

④デナリウス銀貨
（共和政ローマ）
前124年

⑦ハーフクラウン銀貨
（イングランド）
1551年

⑧ターレル銀貨
（ドイツ、マンスフェルト）
1625年

⑤スタテール金貨
（クシャン朝）
2世紀

⑥フラン金貨
（フランス）
1360−1365年

⑨クラウン銀貨
（連合王国）
1888年

コイン:馬の博物館蔵

とが出来ますが、共和政時代にはデナリウス銀貨が鋳造され、ローマ時代の主要な通貨となります。また、帝政時代の最盛期ともいえる5賢帝の時代には、セステルティウス銅貨が鋳造されますが、帝政時代のコインは皇帝のプロパガンダ的な性格を持ち、皇帝の肖像や称号、そして戦勝、凱旋を示す場面として騎馬皇帝像が多く登場しました。

ヨーロッパ諸国のコイン

中世のヨーロッパ世界で13世紀頃より商業交易が発達してくるにしたがって、停滞していた貨幣経済が活発化する兆しがみえてきました。ローマ時代から続くデナリウス銀貨にくわえて、金貨や大型貨幣なども登場します。

14世紀おわりから15世紀にかけてイタリアに近いドイツ南部ティロルやボヘミア（現在のチェコ中部・西部）で銀鉱山が開発されると、神聖ローマ帝国内において数百の領邦に分かれていた諸侯たちが、大型の貨幣を発行します。ボヘミアの銀の山地ヨアヒムスターレルで発行された径4センチ、重量35gの大型貨幣は「ヨアヒムスターレル」と呼ばれ、それが短く「ターレル」と呼ばれ、ヨーロッパ各地に流通しました。因みにターレル銀貨は、各地に流通していく内に呼び名を変え、アメリカ新大陸では「ダラー」となり、後のアメリカの正式な通貨となります。

発行者の肖像を刻む古代からの伝統は続いており、イギリスやフランス地域で発行された薄い金貨や銀貨には王冠をつけた王の像と、王室の紋章が刻まれました。神聖ローマ帝国マクシミリアン1世が発行した大型銀貨には、軍旗を手に豪華に飾られた馬に乗る甲冑姿の王が刻まれます。勇ましい騎馬像は16世紀のイギリスのエドワード6世が発行したクラウン銀貨など、絶対王政時代の王の威厳を示す格好のデザインとなりました。

その後、スペイン、ポルトガルが海外進出をするなかで新大陸の発見による銀の流入もあり、ヨーロッパ各国が競うようにコインを発行したのです。

イギリスやフランス、ドイツ等に限らずヨーロッパ各国で発行されたコインにおいては、よく馬が描かれていますが、戦争において馬は古代の時代同様、軍事上とても重要な役割を果たしていました。当時のヨーロッパでは戦争の際に指揮官等に貴族階級の人間が少なくなく、高価な軍馬は地位と権力の象徴として必要なものだったと考えられます。

今までご紹介してきた通り、一つのコインには単なる通貨としてではなく、様々な情報が詰まっていますが、そこから読み取ることが出来る歴史、時代背景に想いを馳せるのも良いかもしれません。　（提供:財団法人馬事文化財団）

十勝牧場は創立100周年を

創立100周年記念式典の様子

1.はじめに

家畜改良センター十勝牧場は平成22年4月、創立100周年を迎えました。また、昨年10月22日には多くのご来賓、OB職員の方々をお迎えし記念式典や祝賀会を開催しました。記念式典では100周年記念行事として実施した、十勝牧場を題材とした写真、絵画大会の入賞者表彰も同時に行われました。

さて、当場は明治43(1910)年4月20日に内閣馬政局所属の十勝種馬牧場として現在の地に創立されました。創立当時の面積は約9,700町歩(約9,700㌶)と現在の4,100㌶の2倍以上の広大なものでした。その後大正12年には十勝種馬所、昭和21年には十勝種畜牧場、平成2年には家畜改良センター十勝牧場と名称や業務の内容を変更し、平成13年には独立行政法人化され独立行政法人家畜改良センター十勝牧場として現在に至っています。

創立当時は軍馬の改良が中心でしたが、現在では農用馬以外に、肉用牛、乳用牛、めん羊といった草食家畜の改良増殖、技術普及を行うとともに、種苗種子の生産・検定及び飼料作物の生産など多彩な業務を行っています。しかしながら、創立以来一貫して馬の育種改良に携わってきており、農用馬については、国内唯一の公的機関として、種畜・精液の配布や飼養管理技術の開発・普及業務を行うなど、現在に至るまでの100年に亘り、我が国における馬の改良増殖に大きく貢献してきているところです。

2.十勝ばん馬の父 イレネー号

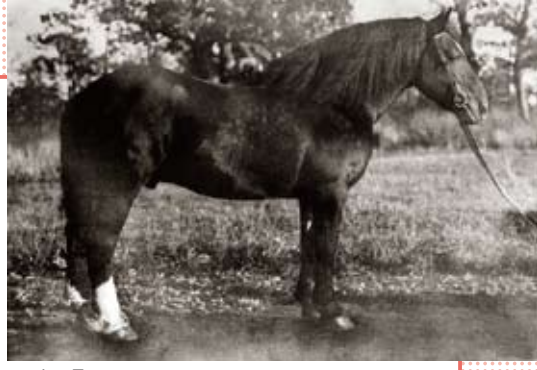
十勝牧場100年の歴史の中で農用馬の改良に最も大きな功績を残した馬といえばイレネー号があげられます。この馬は、十勝牧場創立年である明治43年(1910)の11月にフランスから当時2,400円で当場に導入されたペルシュロン種の種雄馬3頭のうちの1頭であり、十勝地域の重種系馬の改良に大きな功績を残しました。

イレネー号は明治41年(1908)3月24日にフランス・オルヌ県(ノルマンディ地域)に生まれ、昭和3年(1928)5月22日に20才で死亡するまでの当場での18年間に1,074頭の種雌馬と配合を行って579頭の産駒を生産し、そのうちの196頭、またその直系の子孫363頭を合わせると実に559頭が種雄馬として全道に配置され、5万頭あまりの種雌馬と配合を行っています。こうした偉大な功績を讃えるべく全国にも例を見ない種馬の銅像を、十勝畜産組合が昭和5年(1930)8月に十勝公会堂前(帯広市西5条南8丁目)に建立しています。この除幕式には「来賓800人余り、一般観衆2,000人余りが集まった」と十勝毎日新聞は伝えています。

昭和5年当時のイレネー像

土橇を活用した牽引能力の評価方法の開発

迎えました


イレネー号

久保　喜広

現在のイレネー像

このイレネー号の銅像は第二次世界大戦の最中の昭和18年（1943）に金属回収で姿を消してしまいましたが、昭和39年（1964）に十勝ばんえい競馬場入り口に再度設置され、また、昭和44年には、ばんえい競馬のデビュー年の2才馬（明け3才馬）が競う重賞レースである「イレネー記念」が創立され、十勝牧場から表彰状及び記念品が毎年授与されています。

3.十勝牧場における近年の馬業務

我が国の農用馬産業は、ばんえい競馬と肉用馬の需要に対応すべく歩んできました。

十勝牧場での馬の改良増殖業務は、種雄馬側からの改良推進として、全国に毎年8頭程度の種雄馬の貸付を行っており、平成22年には、全国の農用種雄馬257頭のうち43頭（17%）が十勝牧場からの貸付馬で占められています。

馬精液配布実績　単位;頭分

年　度	15	16	17	18	19	20	21	22
実　績	356	481	557	643	678	617	667	660
北海道	300	298	472	540	547	460	488	448
都府県	56	183	85	103	131	157	179	212

人工授精用精液の配布も積極的に行っており、冷蔵処理の改善と宅配便の普及により、より受胎率の高い冷蔵処理精液が、翌日配達される道内の各地域で利用されるようにもなりました。さらに、飛行機便を使い翌日の午前中に配達される関東エリアや岩手県の盛岡地区での利用も可能となり、平成15年の精液配布実績に比べ平成22年では約2倍に伸びています。

また、凍結精液は、昭和51年から平成15年までは錠剤法による凍結精液を東北、九州地域に配布していましたが、平成15年以降は、受胎率の改善を図ったストロー法による凍結精液を製造し、配布を行っています。

学生研修の様子

一方、種雌馬側からの改良推進のため、毎年20頭程度の種雌馬を全国に配布していますが、純粋種生産を希望する地域から、多くの配布希望が寄せられている状況にあります。

また、新たな農用馬の改良手法の検討を行うための「牽引能力の評価方法の開発」等の調査試験や、技術者の育成のための研修生の受入、現地に出向いての技術伝達、さらに馬を情操教育に活用する等の新たな利活用のための取り組みにも携わっています。

4.終わりに

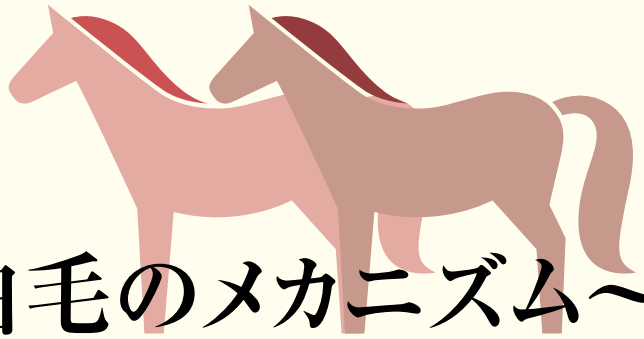
100年間に亘って馬を繋養してきた十勝牧場ですが、これからも馬に関する様々な取り組みを行っていきたいと考えております。この度、100年という節目を迎えたわけですが、職員一同、気を引き締め新たな一歩を踏み出して参りたいと思いますので、あらためて馬関係者の皆様からのなお一層のご支援、ご指導をお願い申し上げます。

（くぼ・よしひろ　独立行政法人家畜改良センター十勝牧場 業務第二課 馬係長）

馬追い運動の風景

馬の親子

馬の毛色 ～白毛のメカニズム～



戸崎　晃明

はじめに

サラブレッドのユキチャン号が重賞競走を制したことで白毛が話題になりましたが、最近、日本輓系種においても白毛の仔馬が誕生し注目を集めています。ベルン大学（スイス）や競走馬理化学研究所などは、白毛の原因としてKIT（キット）遺伝子が関与していることを見いだし、そのDNA配列の変異を調べることで、白毛なのかそれ以外の毛色（芦毛や佐目毛など）なのかを科学的に証明することに成功しました。

本稿では、まず、伝統的な家系調査によって推察されてきた白毛に関する二つの遺伝様式、「優性白」と「サビノ白」の考え方を紹介します。その後、白毛の原因と考えられるKIT遺伝子内のDNA配列の変異について、そして、その変異と様々な品種や家系において観察される白毛の多様性との関係について解説します。

1 白毛の遺伝様式

白毛の遺伝様式としては、これまで、「優性白（Dominant-white）」と「サビノ白（Sabino-white）」の二つが考えられてきました（**図1**）。前者は、白毛になるための DNA変異が存在する染色体を、少なくとも1本持てば白毛になるという考え方です。これは、芦毛の遺伝様式と同じです。一方で、後者は、白毛になるための DNA変異が存在する染色体を、2本持った場合にのみ白毛になると考えます。これは、栗毛の遺伝様式に似ています。両者の相違点は、原因となるDNA変異を持つ染色体を何本持つと白毛になるかという点にあります。白毛の原因遺伝子が同定される前は、どちらの遺伝様式が正しいのかといった議論もありましたが、原因遺伝子が同定されたことで、品種や家系によって優性白であったりサビノ白であったりすることがわかりました。

2 白毛の原因遺伝子「KIT遺伝子」

白毛は、KIT遺伝子内のDNA変異によって誘起されます。KIT遺伝子の蛋白質は、c-KITやCD117などと呼ばれており、肥満細胞や生殖細胞、血液幹細胞、そして、メラニン（色素）の産生に関わるメラノサイトなどの細部膜上に存在します。また、**図2**に示すとおり21個のエキソン（転写領域）を持ちます。そして、これらのエキソン中にDNA変異（置換や挿入、欠失）が生じることで蛋白質であるc-KITの機能不全が生じ、白毛が生じると考えられています。ブタやマウスに見られる白毛も、KIT遺伝子のDNA変異が原因であることがわかっています。

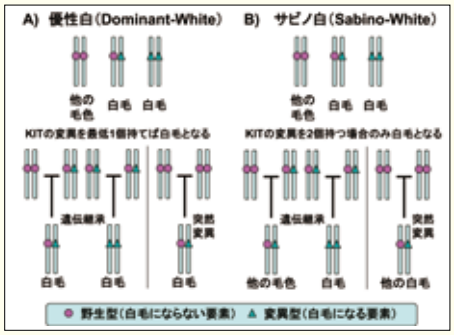


図1.白毛の遺伝様式

A）優性白は、DNA変異が存在する染色体を少なくとも1本持てば白毛となります。
B）サビノ白は、DNA変異が存在する染色体を2本持った場合にのみ白毛となります。

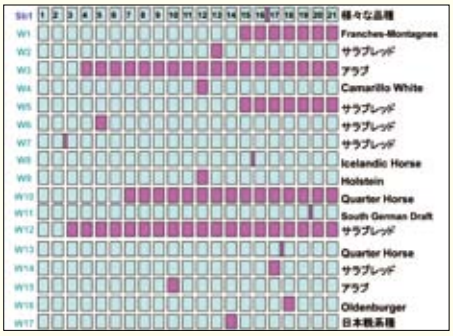


図2.KIT遺伝子の構造とDNA変異

世界中の様々な品種や家系における白毛のDNA変異を示しています。W6はマルマツライブ、W14はシラユキヒメの系統、そして、W17は白馬姫で確認されたDNA変異を示します。21個のエキソン中、赤で示した部分にDNA変異とその影響が見られます。

3 KIT遺伝子のDNA変異

芦毛の原因遺伝子はSTX17遺伝子であり、イントロン（非転写領域）部分のDNA変異（長鎖DNA配列の挿入）が原因となっています。そして、このDNA変異は、世界中の様々な品種で共通しています。つまり、1頭の芦毛の祖先馬に生じたDNA変異が世界中に広まったと考えることができます。そのため、このDNA変異を調べるだけで、芦毛かどうかの判定ができ、様々な品種に対して同一の遺伝子診断を応用することができます。

一方で、白毛の原因遺伝子であるKIT遺伝子は、白毛の品種や家系、個体ごとにDNA変異（置換や挿入、欠失）の場所や種類が異なります。**図2**は、現在までに同定された白毛に関わるKIT遺伝子のDNA変異の場所を示しています。先に述べた優性白やサビノ白といった二つの遺伝様式が存在する背景には、品種や家系によって、多種類のDNA変異がKIT遺伝子中に存在することを理由として挙げることができます。現在までのところ、サビノ白を説明するDNA変異が1種類（Sb1型）あり、優性白を説明するDNA変異が17種類（W1型～W17型）ほど確認されています**（図2）**。

この様に、白毛に関してはKIT遺伝子中において、様々な種類のDNA変異が関与していることから、芦毛の様な画一的な遺伝子診断法を開発することができません。既に解析済みの家系では、対象となるDNA変異のみを解析することで確定診断できますが、新規の白毛に対しては、対象となる家系（少なくとも、対象となる白毛の仔馬とその両親）について、KIT遺伝子の全てのDNA配列を決定し比較することが必要となります。科学的には大変興味深い研究対象ではありますが、遺伝子診断などの産業分野ではその応用が難しい対象とも言えます。

4 日本輓系種にみられた白毛のDNA変異（優性白）

ここで、日本輓系種において観察された白毛について紹介します。キタノコウテイ（父:鹿毛）と第二富士姫（母:鹿毛）から白い毛色を持つ白馬姫が2010年に誕生しました**（図3）**。鹿毛（父）と鹿毛（母）の両親から白色系の毛色の仔馬が生まれてきたことから、親子の取り違いなども考えられましたが、DNA型による親子鑑定においてはその関係に矛盾は認められませんでした。そこで、白毛の原因であるKIT遺伝子内の調査を行いました。その結果、KIT遺伝子の第14エキソン中にアミノ酸変異を伴う新規のDNA変異（c.2001A>Tとc.2021T>C）を検出することに成功しました。この白毛に関わるKIT遺伝子のDNA変異は、「W17」と国際的に命名されています。このDNA変異については、両親のDNAに変異がなかったことから、白馬姫が誕生する際に、父または母馬の生殖細胞のどちらかに突然変異によって置換が生じたものと考えられました。そして、1本の染色体にのみDNA変異を観察したことから、白馬姫は優性白による白毛であると考えられます。今後、白馬姫が繁殖に使用される場合には、50%の確率で白毛の仔馬が誕生すると考えられます。是非、日本輓系種に生じた白毛の家系を大切にして頂きたいと思います。

ここで、白馬姫が白毛のDNA変異を持たなかった場合について考えてみます。その場合には、両親が共に鹿毛であることから、遺伝様式を考慮すると鹿毛か栗毛になると予想されます。実際に遺伝子診断を行うことで、鹿毛となりました。ただし、毛色の表現様式において、白毛は鹿毛や栗毛よりも強く現れるため、実際には白毛となっています**（図4参照）**。

図3.白毛である白馬姫（日本輓系種）

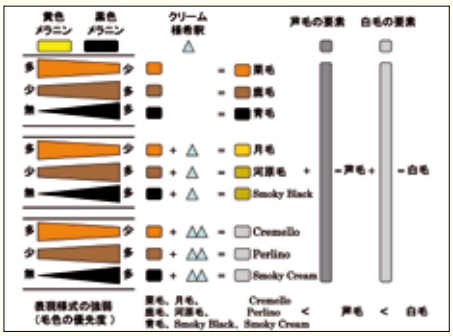


図4.毛色の表現様式の関係

栗毛や鹿毛、青毛は、メラニン（黄・黒）の量的な関係で決まります。栗毛や鹿毛、青毛に、クリーム様希釈遺伝子のDNA変異を1個持つと月毛や河原毛、Smoky Blackとなり、また、2個持つと佐目毛となります。芦毛はこれらの毛色を隠す様に表れ、更に白毛は芦毛を含めてこれらの全てを隠す様に現れます。そのため、白毛のDNA変異を持つ場合には、他の毛色の遺伝的要因に関わらず白毛になります。

謝 辞
白毛である白馬姫、その両親であるキタノコウテイと第二富士姫の血液サンプルを、研究のためにご提供頂きました馬主である北村節子様に感謝申し上げます。

（とざき・てるあき／財団法人競走馬理化学研究所主任　薬学博士）

柳田村種馬場跡

地方馬産史4／能登馬

青毛の駿馬、能登馬

高草　操

石川県能登半島といえば、波の花や荒れた冬の日本海をイメージする。けれどこの土地では、かつて馬産が盛んに行なわれていた。能登馬に関する資料を探すうちに、『産馬大鑑』（明治40年）から抜粋された記述を見つけた。それによれば、能登が古来より馬産地であったこと、特に鳳至郡はもっとも多くの馬を産出し、柳田郷には虎松馬という優秀な青毛馬の系統がいたこと、さらに、この虎松馬が金沢第九師団の将校たちに愛用されていた馬であることが記されていた。青毛の駿馬「虎松馬」とはどんな馬だったのだろう。虎松馬の足跡をたどってみることにした。

柳田郷、竹内家と虎松馬

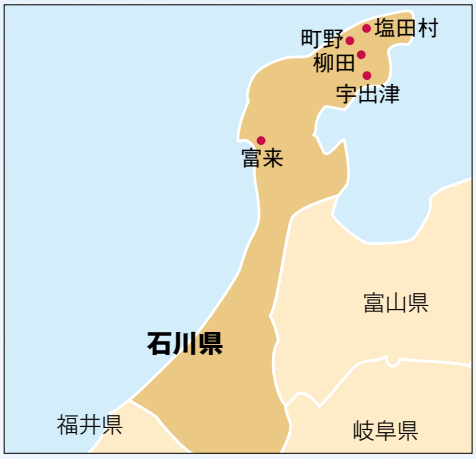
「虎松馬」の生産に尽力したのは、鳳至郡柳田村（現・鳳珠郡能登町）の竹内虎松（以下敬称略）だ。1862年（文久2年）生まれ、勝海舟に師事した後、県会議員を経て衆議院議員に当選、政界で活躍した。おもに七尾線、北陸線など地元の鉄道事業や殖産興業に力を注ぐ一方、馬産に並々ならぬ情熱を傾けたという。

能登町役場に「虎松馬」のことを問い合わせると、村史に明確な記載があること、さらに竹内家が現在も柳田郷の名家であることがわかった。能登町役場柳田支庁農林水産課・平彦邦氏のご協力を得て、竹内家の第18代当主建寅（たけふさ）氏（66歳）にお目にかかることができた。小高い丘の上に

第15代竹内虎松
（1862～1913）竹内家蔵

柳田馬市開催場所だった柳田白山神社（能登町役場柳田支庁提供）

竹内家の庭に建立された虎松馬沿革の碑



柳田村の厩内部の「つぼ」現在は牛が飼われている

建つ竹内家の家屋は、能登独特の立派な民家。見下ろす田畑のすべてが竹内家の土地だという。客間に通され、建寅氏自らがたててくださるお茶をいただきながら、話を伺った。

竹内家はもともとは僧侶の家系で、当主は代々「虎松」を襲名してきたのだという。12代虎松のころより植物の油をとる搾種の事業で財を成したそうだ。能登馬の生産に情熱を注いだという15代虎松は、竹内家の財産のほとんどを地元の殖産事業や馬産に投じたため、以後の竹内家は家を手放さざるを得なくなった苦境の時代も経験したという。

竹内家には、「日本産馬大鑑」や帝国馬匹研究会が発行する機関誌「馬匹世界」に掲載を要請されて寄稿したという15代虎松の原稿草案が残されていた。そこには13代虎松の口伝による竹内家代々の馬産の歴史が綴られていた。それによれば藩政時代8代虎松のころに、馬商の岩坂興三の媒介により柳田村笹川で生まれた牝馬を購入し育てたところ、頭の中央に角がある一頭の牝馬を出産した。その牝馬が産む子は例外なく優秀で、体格は4尺7寸から5尺、青毛が多く、性格は温順だが、重い荷物を背負って石を踏んでも蹄はまったく傷むことがなかったという。力強く労働に適していたため近所の評判となり、やがて京阪や名古屋方面にもこの馬の系統が広がった。種牡馬は特に定めず良馬を選び、牝馬の血統を大切に守っていた。「馬の飼育は豆よりも人の足跡」という祖先の遺訓に従い、馬の個性をよく観察し適応懇切に愛育するという方針が代々受け継がれた。それゆえ竹内家の馬産の歴史において不受胎や難産、死産がほとんどなかったこと、またどの馬も長命であったことが記されている。明治20年ごろより15代虎松が本格的な改良に乗り出し、県費より経済融資を得て洋種の牝馬や青森や岩手から南部駒の牝馬を多数買い入れた。各郡に種馬所や産牛馬組合が置かれるよ

金沢市犀川大橋を行進する騎兵第9連隊　明治末期
出典「写真集石川百年」北陸中日新聞刊

うになり、15代虎松自ら組合長を務めたという。明治39年には鹿島郡徳田（現・七尾市）に県立種馬所が設置され、能登の馬産はいっそう盛んになった。

建寅氏はお茶をたてながら、がっしりした濃い茶色の馬や黒い馬がいたこと、お湯をかけて細かく切ったワラに煮た雑穀を混ぜて馬に食べさせていたこと、「まあーや」とよばれた厩は母屋の横に並んで廊下でつながっているのが普通で、馬を個別にいれる「つぼ」は堆肥出しのために床がすり鉢状になっていたことなど、幼少時代に見た馬の思い出を語ってくれた。柳田では、人々は馬が山から運んだ木で自宅を建てるのが普通だったけれども個人で馬を飼っていたのではなく、各集落に専門の馬方さんがいたという。村には、種馬所や装蹄師の仕事場、馬市が開かれていた場所も残っているが、今、厩の「つぼ」からは馬ではなく牛が顔を出していた。

梅木馬、鈴の馬、高田馬

能登の馬は、4つの系統に大別される。「虎松馬」のほか、鳳至郡宇出津（現・鳳珠郡能登町）の「梅木馬（うめのきうま）」、鳳至郡町野（現・輪島市町野町）の「鈴の馬」、そして羽咋郡富来（現・羽咋郡志賀町）の「高田馬」である。

宇出津は柳田から車で20分ほどの港町。この地で200年以上も前に梅木三十郎という人が産した馬は芦毛が多く、藩にも買い上げられるほど優秀な馬だった。その系統を受け継いだという山本彦十郎の足跡を追って宇出津を訪ねた。「梅木馬」について知る人はいなかったが、山本家はいくつも山をもち小作を抱える大地主だったという。そして柳田と同じように、馬はもっぱら木の切り出しや運搬に使われていたそうである。

次に訪ねたのは、宇出津から外浦地区に向う途中にある町野。かつてこの地で藤井茂八郎という人が生産していた「鈴の馬」の系統は後継者もおらず、その足跡をたどることはできなかったが、このあたりには輪島塗の材料となるウルシの山林があるという。馬はその運搬に従事するために生産されていたのかもしれない。

羽咋郡富来に伝わる「高田馬」は、保元年間（12世紀初頭）、一人の武者がこの地で亡くなり、乗っていた馬が逃げたところを村の者が飼育し、農耕に使ったことが始まりだといわれる。良馬の名声を得たが、明治維新を機にその系統は途絶えた。羽咋郡の海岸は、かつて海の輸送の要だった北前船が寄港していた。金沢市栗崎八幡神社に残る「虎福丸・福神丸船図」（文化14・1817年）には、物資を運ぶ多数の馬が描かれている。また、朝鮮使節団を迎えるための御用馬を調達したのも羽咋郡、鹿島郡だったというから、この地で馬産が盛んだったことも頷ける。

町野村鈴屋集落界隈（現・輪島市）

珠洲市仁江海岸にある塩田村

柳田村の荷車　昭和35年「柳田村史」より

珠洲、塩田の柴馬

一方で、奥能登珠洲郡（現・珠洲市）には、塩田作業に従事していた馬がいた。能登の海岸は山がすぐ海沿いまで迫り出した岩石浜。塩焚きに必要な塩木（薪）を得やすいことから塩作りが盛んに行なわれていたが、この塩木となる柴や雑木を山から海へと運んだのが、地元で「柴馬」とよばれる馬たちだった。富山湾側内浦地区の飯田港から蛸島港にかけて、農家の半数が1～2頭の柴馬を飼っていたそうだ。ほかの能登産馬より小柄（4尺～4尺6寸）で、灰色を帯びた鹿毛馬が多かったという。珠洲郡野々江村で代々製塩業を営む旧家に生まれた橋元勗（つとむ）（1858年～1917年）が、明治15年頃より洋種の種馬導入や青森から繁殖牝馬を購入して柴馬の改良を手掛けたと伝えられるが、昭和初期に製塩業が廃止になると馬の数は激減し、昭和12年、残っていた18頭を軍馬として送り出したのを最後に、この土地から馬の姿は消えたという。外浦地区仁江海岸にある「塩の資料館」を訪ねてみたが、柴馬のことにふれた史料はなかった。館長の話では、昭和初期には馬ではなく牛が労働に使われていたようである。

時の彼方の馬たち

能登が馬産地だったことを、地元で知る人は少ない。人々の記憶にあるのは馬ではなく牛である。能登牛を育てる人の話では、「馬は財力のある家で飼われていた」という。一般の人々にとって馬は遠い存在だったのかもしれない。それでも能登が馬産地として名を馳せたのは、代々受け継がれてきた虎松馬の系統が土台にあったからであり、明治前期に洋種や南部馬の血統が導入されても、虎松馬の名はそのまま残ったのである。

金沢市にある県立歴史博物館で、明治末期に撮影された金沢第九師団騎兵隊の影像や写真に接した。将校たちが騎乗していたほとんどの馬が黒い馬である。青毛の駿馬と謳われた虎松馬の血を引いていたに違いないと、感を深めて取材を終えた。

（たかくさ・みさお　フォトグラファー）

〈参考文献〉
*「虎松馬の沿革概要」「産馬業に従事せし経歴概要」（15代竹内虎松手記・竹内家蔵）
*「庚午の歳に～虎松馬と竹内虎松～」（原田正彰・能登の文化財24）
*「柳田村史」
*「鳳至郡誌」
*「柳田村の集落誌」
*「石川県史資料　近代篇（5）」
*「石川の農村を支えた人びと」（石川県教育委員会）
*「石川の農林産物とむら　畑作・養蚕・畜産篇」（石川県教育委員会）
*「珠洲市史」
*「珠洲の歴史」（珠洲市教育委員会）
*「朝鮮使節と御用馬調達と行列について」（徳田寿秋・石川郷土史学会会誌第38号）
*「写真集石川百年」（北陸中日新聞）

「馬の整体治療」について

馬屋原　孝恵

背骨の矯正I

体の歪みを治して健康を維持する「整体」は、昔から民間療法として世界中で行われていました。

では何故、体の歪みを治すと健康になるのでしょう?

私たち脊椎動物は、脳からの命令が神経を通って体の隅々まで伝達されます。そしてまた、体で起こったことが神経を通って脳に伝わります。

もしホースで水を撒くとき、途中で踏んでしまったらどうなるでしょう?　それと同じ状況が起こります。もし体が歪むと、そこで神経が圧迫され働きが低下してしまうのです。

例えば、食べ過ぎたときのことをイメージしてみましょう。

大量の食べ物が胃の中に入ったことが神経を通って脳に伝わります。すると脳は消化を促すための胃酸を、多くだすよう命令するのです。このような体のしくみのおかげで「胃もたれ」にならずに済みます。もし途中の神経が圧迫されて働きが悪くなっていたら、胃からの情報も伝わらず、解決もされません。神経が本来の働きをする手助けをするのが「整体」です。

肩の矯正

つまり整体治療とは、怪我や病気を直接治すのではなく、生命が本来持っている自然治癒効果を促すのが目的です。

そして近年、その治療は馬にも用いられています。

馬も人と同じ脊椎動物なので、その手法はそのまま通じます。

私は元々「人」の整体師でしたが、10年前から馬も施術しています。馬は話すことが出来ませんから、その意思表示を注意深く見逃さない必要があります。意思の通じない相手に自分の痛い場所を触られるというのは、この上ない恐怖なはずです。無遠慮に触れば暴れたり、噛まれたりするのは当たり前です。

ですから馬に「この人なら自分の体を触らせてもいいな……」と思ってもらえるように努めます。そして「もし自分がこの馬だったら、どのように接して欲しいか」を常に考えるようにしています。

施術する時、まず現在の問題点を担当厩務員の方にお聞きし、視診で歪みを引き起こしている場所を推察します。

そして必ず馬の目を見て、「ここ触らせてね」と言いながらゆっくりその場所に手を置きます。馬は言葉が理解できなくても、声や目を通じて「自分の体を触らせても良いか」の判断はできます。

もし手を置く途中で警戒する様子を見せたら、その場所を触るのを止めます。馬の場合、耳を絞ったり目を吊り上げたときが、これにあたります。

前脚のストレッチ

背骨の矯正Ⅱ

「その場所は触って欲しくない」という意思表示と受け取り、「わかった、ここは触らないようにするね」と目を見ながら伝えます。

馬がこれを理解したと感じたら、次に警戒しない場所を探していくのです。

例えば「腰が痛い」とき、多くの場合「首が緊張」します。痛い腰を触られるのは警戒しますが、緊張した首に手を当てられマッサージされることは気持ちの良いことです。ですから首は簡単に触らせてくれます。首の筋肉の緊張を取り除き歪みを治すと、腰の痛みも和らぎます。このシステムの説明は割愛しますが「そういうもの」だと思ってください。

首の矯正をしたあと、先ほどの腰の痛い場所を触ろうとしても今度は警戒しません。そして腰の歪みを矯正すれば施術終了です。

このようにして馬が許可を与えた場所、気持ち良い場所のみ触るようにしていれば、暴れることはありません。もし施術中、馬が暴れたり私に危害を与えたとしたら、それは私の判断ミスです。馬の意思表示を見落とした結果です。

馬の整体を始めたばかりの頃は経験不足で、頻繁に腕を噛まれていましたが、最近やっと学習できたように感じます。

でも、それを教えてくれたのは馬たちです。

首の矯正

股関節の矯正

「先にここを触って!」「そこはもっと優しく!」等、私にわかりやすいように根気よく指導してくれました。面白いことに指導してくれたのは、ほとんど牝馬です。自分の触って欲しい場所を鼻先や視線で示して教え、私のポイントがズレたり不快だと前脚を掻いて訴えます。そして彼女たちの要望通りに行うと、鼻先を私の肩にクシュクシュと擦りつけ、お礼（?）を言ってくれるのです。

体の歪みをとり、肩や股関節の可動域を広げると馬の動きは良くなります。

痛いところが無くなることにより穏やかになり、調教もしやすくなるそうです。

しかし、一番の利点は馬が人間を信用するようになることだと思います。

世界中に沢山の整体師が存在し、その施術方法も個々に違います。整体師の数だけ施術方法があるといっても良いかもしれません。

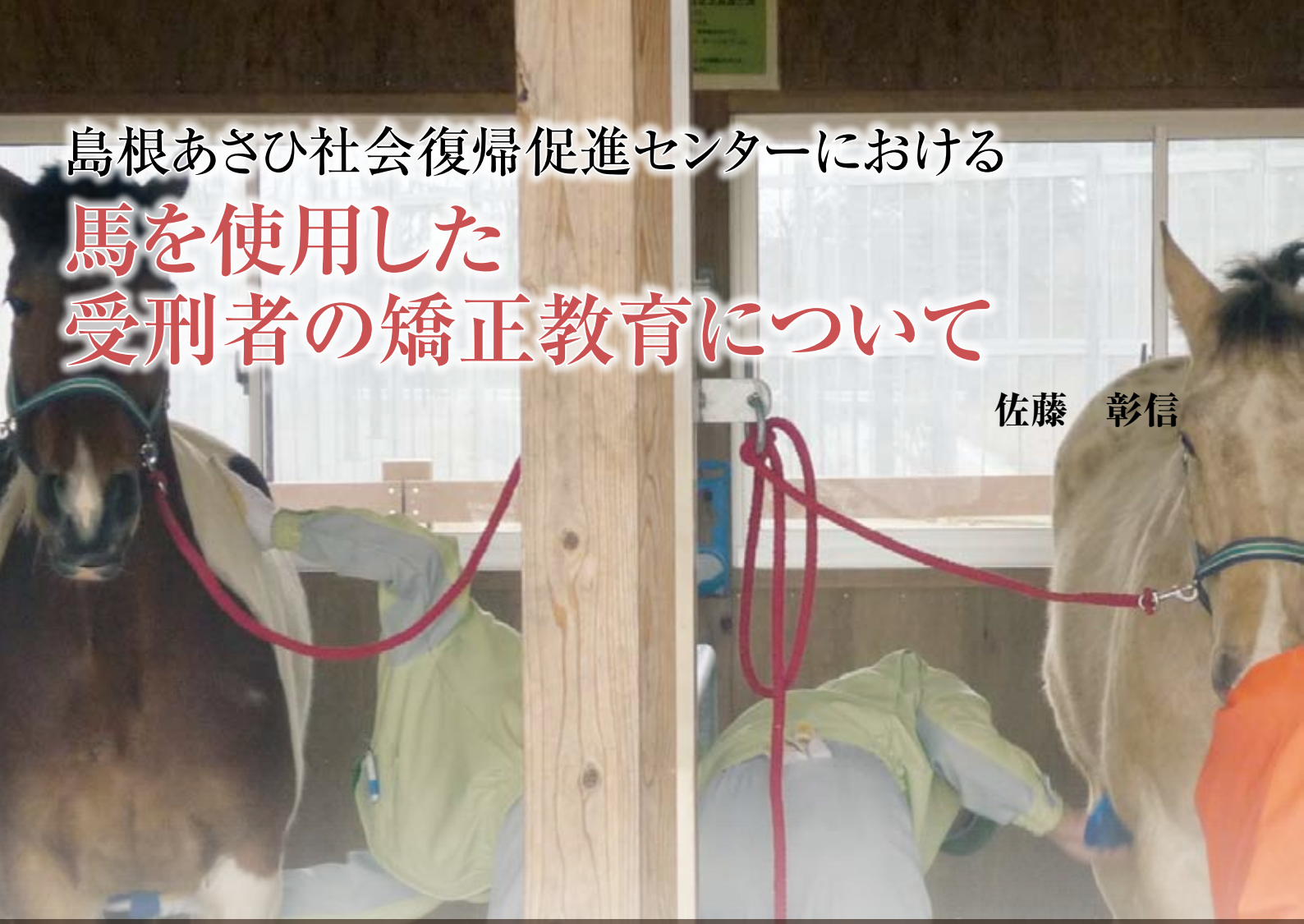
欧米では「馬の整体」は浸透しており、競走馬はもちろん競技馬にも多く施術されています。あるスイス人の整体師は毎日ヨーロッパ各地を廻り、1日50頭施術すると言っていました。1頭につき10分前後で次から次へと馬を矯正していくのです。（比較的、欧米人の施術時間は短いようです。）

ちなみに私の場合、1頭につき40分前後で1日10頭が限界です。

日本には整体師の数も少なく、多くの馬が施術の機会がありません。

しかし馬に関わる一人一人が、彼らの「気持ち良いこと」を見つける努力をすれば、馬たちは幸福を感じてくれることでしょう。

（うまやはら･たかえ　馬の整体師）



島根あさひ社会復帰促進センターにおける
馬を使用した受刑者の矯正教育について

佐藤　彰信

はじめに

島根あさひ社会復帰促進センター（以下、当センターと言う。）はPFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）方式で建設・運営される官民協働刑務所で、犯罪傾向の進んでいない20歳以上の男子受刑者約2,000名を収容する施設である。その中には、身体障がい・精神障がい・知的障がいを有する者など、特別なケアを必要とする者も含まれている。地域の熱心な誘致をいただいたという背景もあり、地域との「共生」だけではなく、「共創」＝「共に創る施設」として、施設と地域が一体になり社会復帰支援コミュニティを作る、ということを事業の目的としている。

当センターは平成20年10月に運営が開始され、今年で開庁3年目となる新しい施設である。以下に、当センターで取り組む矯正教育の一環としてのホースプログラムについて記したい。

馬にブラッシングをする訓練生たち

馬の力を借りて訓練生の矯正教育を行うことになった経緯

当センターでは、罪を犯した訓練生（当センターでは受刑者を訓練生と呼んでいる）たちが、円滑に社会復帰できるよう、さまざまな種類の職業訓練や教育プログラムを提供している。その中でも、矯正教育の一環として「盲導犬パピー育成プログラム」と「ホースプログラム」の2種類の動物介在プログラムを実践しているのは日本初の試みだ。

「盲導犬パピー育成プログラム」では、公益財団法人日本盲導犬協会との協働により、視覚障がい者の歩行をサポートする盲導犬候補のパピー（子犬）を約10ヶ月間、地域のボランティアと共に育てるということに取り組んでいる。パピーは、ウィークディは施設の中で24時間訓練生と生活を共にし、週末は地域ボランティアの家庭に預けられる。施設内にいながらも、訓練生は、盲導犬育成事業という社会的にも重要な役割に参加していることを自覚し、責任感や自己肯定感を高めている。また、無条件に自分を受け入れてくれる犬と接することで、他人に対しても心を開くようになった、などの効果がこれまでに確認されている。

一方のホースプログラムについては、この事業で教育業務を担当する企業の担当者が盲導犬パピー育成プログラムの導入を考えた際、犬とは違った心理的効果をもたらす動物として馬を使っ

ブラッシングの指導をする外部講師

馬場から見た厩舎

馬房でくつろぐルナ（左）とグレイ（右）

訓練生の乗馬風景

た教育プログラムも取り入れてみようと考えたことから導入が決まった。アメリカの刑務所におけるホースプログラムなどを参考にしながら、さまざまな試行錯誤を経つつ、徐々に形が整いつつある。

当センターにおいて馬を使った教育プログラムを導入しようとした理由は主に三つ。一つは、上記で述べたように、馬はその大きさや人間への馴致のしかたなどで、犬とは違った心理的効果があると思われたこと。つまり、馬は、①人間よりはるかに大きな動物であり、力づくで従わせることはできないため、必然的に力に頼らない関係構築方法を学ばなければならない。②「人間の感情を映し出す鏡」と言われるほど人間の感情に敏感で、イライラしたり不安な状態で接すると馬はそっぽを向く。そのため、馬の反応や行動から自分自身を知り、自身を変化させるきっかけとなる。③犬と違って嫌なことを我慢しない動物で、乗馬や世話をする際には明確な意思表示を必要とするため、コミュニケーション能力が養われる。当センターでは、これら馬がもつ特性を生かしながら矯正プログラムとして取り組むことで、訓練生の改善更生につながる可能性があると期待している。

二つ目の理由は、当センターに収容されている訓練生の多くが抱えている問題に対し、動物を介在した“非言語的アプローチ”を通して対人関係を修復させる方法も効果的ではないかと考えたからである。訓練生の中には、人間関係が上手く築けない、またその原因と向き合おうとする姿勢に乏しく、あえて人間関係を避けて生きてきた者も多い。また、暴力（身体的暴力や言葉の暴力）に頼って力で物事を解決しようとする構えが強い者も少なくない。

三つ目の理由は、センターのある地域の隣町に「かなぎウエスタンライディングパーク」という、ウエスタン乗馬教室、少年少女乗馬学校、ウエスタン乗馬アマチュアライセンステスト、遊覧乗馬などを行っている乗馬倶楽部があることである。この団体は、平成4年に島根県浜田市金城町に設立され、以来、熱心に乗馬をとおした社会貢献活動を行ってきている。現在、当センターのホースプログラムはこの団体による指導のもと進められている。

当センターで取り組むホースプログラムの内容

当センターで実施しているホースプログラムの概要は以下のとおりである。

- プログラム回数:週2回、4ヶ月間、合計約30回。（2チーム同時並行で実施しているので、プログラム自体は週4回実施している。）
- 授業時間:1回当たり2時間30分
- 参加人数:Aチーム4名・Bチーム4名／計8名
- 担当職員:心理系の学問を専攻した民間の矯正教育担当者2名、民間のホースプログラム指導者1名、外部講師（かなぎウエスタンライディングパーク職員）1名、刑務官1名

プログラムの対象者は、①対人関係スキルの乏しさが社会生活に支障をきたしており、改善する必要がある者、

②暴力的傾向のある者:威圧や暴力によって他者(配偶者など)を服従させたり、欲求不満から粗暴な行為に及ぶ傾向があると思われる者、であり、現在実施されているプログラムでは、主に①の対象者が中心となっている。

また、現在実施中のホースプログラムは4つのパートに分かれており、それぞれのパートごとに目的があり、一日の流れもパートごとによって変わる。

パート1では、新メンバー(4名)が旧メンバー(4名)から馬の基本的な世話や接し方を教わる中で、相手を尊重しながら、新しいことを謙虚に学ぶ。

パート2では、グループで協力しながら馬の世話ができるようになり、乗馬のレッスンを通して馬とのコミュニケーションを図り、自分に自信を付けることをめざす。

パート3では、ロールプレイなどを通して、プログラムで得た経験や知識を新メンバーに分かりやすく伝える内容と方法を自分たちで考える。

パート4では、旧メンバーが新メンバーに教える。コミュニケーションの実践を通して、伝えたいことをきちんと言えるようになり、他者から認められ、感謝されることで、達成感や自己肯定感を高めることをめざす。

現在実施しているホースプログラムでは、馬から学ぶだけではなく、人からも学び、人と共に伝え合うことを実践し、自己肯定感を高めたり、コミュニケーション能力を身に付けることをめざしている。

プログラムを受講した訓練生への影響と行動の変化

受講を終えた訓練生への聞き取り調査は大変重要であるが、現在のところこのプログラムの効果として、①何事にも積極的に取り組めるようになった、②人前で話せるようになってきた、③相手にわかるように伝えることができるようになってきた、④新旧のペアによる教え合いを通じて協調性が身に付いた、という感想が訓練生から聞かれている。

訓練生の行動変化への影響を体系的に把握するため、プログラムに関するアンケートをもとにデータを蓄積し、処遇効果を検証する仕組みを模索している最中である。

グレイ(右)の蹄の掃除をする訓練生とルナ(左)にブラッシングをする訓練生

今後の発展的方向

馬を使った教育プログラムは、日本には前例がない。「馬は人間の感情を映し出す鏡」といわれるように、馬本来の特性を最大限に活用できるようなホースプログラムは一体どのようなものかと模索が続いていたが、米国で心理療法としてのホースプログラムを確立したイアガラ(EAGALA)*という団体の研修があることを知り、昨夏、筆者(民間の矯正教育担当の職員)とホースプログラム担当指導員が参加した。

イアガラでは、セッション中に馬がロープで縛られることなく自由に走り回っている中で、様々な課題に取り組むが、馬の見せる思いがけない反応や動きに正直驚いた。そして、馬に関しては素人の筆者にも馬にはそれぞれ違う性格があることがわかった。セッションをおこなうのは、カウンセラーと馬の専門家の2人体制で、それぞれの役割分担も明確化されており、馬の行動や反応をもとに、カウンセラーが様々な角度から受講者に対して質問を投げかけ、自身と向き合わせており、「馬とのかかわりから自分を見直し、人間として成長していく」ことを目的としている意図が実感できた。

「自分自身と向き合う」という課題は人間的に成長するためには必要不可欠なことだ。当センターの訓練生たちも、犯罪から回復し、社会復帰をするためには、犯罪に至った自分の問題点としっかりと向き合うことが社会復帰への第一歩になるであろう。

現在のプログラムは健常な訓練生だけを対象としているが、今後は、身体障がいや知的障がいなどをもつ訓練生にも対象を広げ、イアガラモデルを実践し、その効果を検証していきたいと考えている。また、当センターで実施されているホースプログラムが実際に訓練生の更生に役立っているのかどうか効果検証をおこない、適宜プログラムの修正を行っていきたいと思う。

(さとう・あきのぶ　SSJ株式会社／社会復帰支援員)

*イアガラとは、セラピーセッションに馬を取り入れ、受講者たちが馬と接する中で、自己の問題点に気付き、自分の力で問題を解決する力を身に付けると同時に、精神的・人間的な回復を成し遂げるための機会を提供している団体である。受講者は非行少年少女から、精神疾患者、対人関係に問題を抱える者など多岐にわたる。

●地方競馬全国協会からのご案内

「地方競馬の馬主になりたい!」という方は地方競馬全国協会までご連絡ください。
地方競馬の馬主登録制度についてご案内いたします。

なお、地方競馬の馬主情報については、地方競馬情報サイト(http://www.keiba.go.jp/)でもご覧になれます。

(担当:審査部登録課　電話03-3583-2142)

馬の切手 ～インド編～

田内（たうち）　昌作（こうさく）
（馬の切手収集家）

郵便、電信36年
（1970年発行）

BAJI RAO PESHWA
（2004年発行）

D.CHINNAMALAI
（2005年発行）

切手展
（1975年発行）

デカン騎兵隊
（1984年発行）

K.R.CHANNAMMA
（1977年発行）

モスクワオリンピック
（1980年発行）

警察125年
（1986年発行）

ヴァガヴァット・ギーター
（1978年発行）

インド原産種
（2009年発行）

～ポニーの体験乗馬と群馬県馬事公苑～

主催:群馬県酪農畜産フェスティバル実行委員

オープニング・セレモニー特設舞台

平成22年10月30日(土)と31日(日)の両日、群馬県の馬事公苑馬場で第21回酪農畜産フェスティバルが開催された。初日の土曜日は台風の影響で土砂降り。芝生馬場はぬかるんで開催が危ぶまれたが、9時30分、特設舞台で下朝倉町八木節保存会の太鼓と歌によるオープニングセレモニー、主催者の開会の挨拶、続いて中澤県農政部長、松本県議会副議長ら多数の来賓の祝辞があった。このフェスティバルは県民に広く知れ渡っていて、この大雨の中、沢山の県民がそれぞれの畜産団体のテントに集い、県特産の畜産物を味わった。

なお、初日、ポニー体験乗馬は雨のため中止になったが、翌日の日曜日は雨が止んで子供達は乗馬を楽しんだ。

群馬県馬事公苑の概要(フェスティバル実施場所)

馬事公苑の開所は県畜産試験場敷地において、昭和58年のあかぎ国体の馬術競技会の開催から始まる。昭和61年に馬事公苑設置条例により、財団法人群馬県馬事公苑に管理を移管された。その後第38回日本障害飛越馬術大会、第10回全日本ジュニア障害飛越選手権大会、第39回全日本馬場馬術大会及びヘイグ・インターナショナル馬場馬術大会等が開催されるなど、公式馬術競技場としての地位を確立している。平成5年から公苑管理馬2頭が国体で4年連続して優勝するなど調教技術の高さも評価されている。

また一般利用者にも開放しているほか、少年少女の乗馬少年団を組織し、青少年の健全な育成を図っている。なお、訪ねた当日も数人の小学校高学年の少女が朝の乗馬訓練を終え、厩舎で自分の乗った馬の手入れをいとおしそうに行っているのが印象に残った。

群馬県は、本馬事公苑を通して県民の動物愛護精神の涵養、青少年の健全な心身の育成、乗馬技術の向上等を図り、県民の情操の高揚と文化の香りの高い県土づくりの一端を担おうとするものである。

公苑馬場で乗馬を楽しむ男の子

公苑馬場で堂々と騎乗する女の子

昭和61年3月に竣工した管理棟

屋内馬場で訓練する会員

大きな転換期を迎えた北海道乗用馬市場

平成22年11月2日（火）、ホクレン釧路地区家畜市場（釧路市大楽毛）において《平成22年度北海道乗用馬オークション》が開催された。今年は、38頭の上場があり、売却頭数は26頭で、売却率は北海道市場では過去最高の68%であった。

この要因については、近年、日本馬事協会および全国乗馬倶楽部振興協会が協力し、市場の活性化に向けた取り組みや馴致調教と能力査定を行なったことやグリーンチャンネルでの宣伝効果などもあるが、一番大きく変わったのは市場に対する生産者の取り組み姿勢にあったと考えられる。また、昨年までは、曳き馬展示から騎乗展示を行っていたが、今回は、市場の4日前から展示会場と市場への馴致が行われた。上場馬の馴致は今年で4年目になるが、生産者が自発的に馴致を行うなど、馴致の重要性がようやく浸透しつつあるように感じられた。また、これらのことを含め今回は、騎乗展示のみに特化した展示としたため、馬のクォリティーを十分に見せられた市場となった。

また、新たな取り組みとして、生産者の販売最低希望価格を購買者に限って提示した。これは、今まで生産者がどの程度の価格で販売したいのか分からずにセリが行われていたが、最低希望価格を提示することにより、購買者がよりセリに参加しやすい市場になったものと考える。

売買が成立した馬を見ると、スポーツホースもレジャーホースも、馴致調教の完成度が高い馬が良く評価されていたように思える。最高価格馬「勇進（2歳・セン）」は父マディクシー（ハノーバー）、母桜進花（半血種（輓系））で、血統的には良血とは言い難いものの、3歳馬と比べても遜色がない調教進度であった。上場予定馬については、市場前に主催者側で馴致調教を行ったこともあったが、それまでの基本的な部分については生産者自らが行っており、前述したとおり上場前の馴致調教の重要性が生産者に理解されたものと思われ、今後に向けて明るい材料でもあった。また、この馬以外にも100万円台のせり値がついた馬が7頭あり、活況ある市場となった。

来年以降の当市場の課題は、今後もこれらのことが継続的に出来るかどうかであり、関係団体と生産者との連携協調が強く求められている。

騎乗での飛越展示

活気あるセリ

最高価格馬「勇進」
父　マディクシー（ハノーバー）（協会有配置種雄馬）
母　桜進花（半血種〈輓系〉）

1歳馬が高額で取引された遠野市乗用馬市場

平成22年11月7日(日)、遠野市乗用馬市場が遠野馬の里「覆馬場」で開催され、団体及び個人合わせて30の購買者が参集した。昨年に比べ購買者は減少したが、1歳馬において過去最高額（230万円）での取引があるなど、総売得金額は増加した。

第37回を迎えた市場成績は、上場頭数31頭、販売頭数24頭、最高価格301万円、売却率は77%であった。平成14年以来右肩上がりの状況が続いていた市場成績は、平成20年度に一度、売却率、総販売価格とも下がったものの、平成21年度からは生産者等関係者の努力もあって、再び増加することとなった。

しかしながら、今回、1歳馬において、売却頭数はまずまずであったものの価格が上がらなかったため、生産費を割ると思われる馬が散見された。今後、生産活動を行っていくためには、上場馬の質に左右されることではあるが、いかにして生産費を割らない取引を成立させるかが課題となった。今回特筆すべき点としては、4、3、2歳の完売もさることながら、1歳馬の過去最高金額で取引されたヴィクト・スラート号である。当馬は、母馬の兄弟馬が国際大会で活躍するなど、近年、非常に注目されている血統であることから、今回の高額取引に繋がったものと考えられる。

また、2歳以上の上場馬において、最高価格301万円、平均価格105万円となっていることを考えると、いかに購買者が2歳以上の馬を求めているかが感じられた。

昨年と同様にオークション名簿に上場馬の紹介DVDを同封、また、セリ市場直前にグリーンチャンネルでの放映を行ったほか、新たな試みとして開催告知ポスターを作成配布するなどPRを図ったが、残念ながら購買者は減少した。市場の開催手順等についてはほぼ完成しつつあるが、今後、さらなる購買者数を増やしていくためには、固定化しつつある繁殖雌馬の更新と供用種雄馬が特定の種雄馬に特化しない対策が求められている。

幸い、遠野地域の種付け施設においては、既に擬牝台による採精の技術が確立されていることから、現在、競技で活躍している馬などを活用した新たな血統の導入を検討する時期にあると考える。

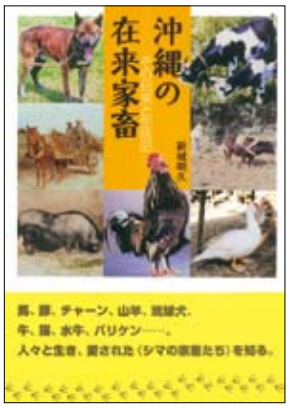
セリ人を務める全国乗馬倶楽部振興協会・藤田乗馬普及部長

1歳馬で過去最高額の取引が行われたヴィクト・スラート号

入札するJRA馬事部・宮崎上席調査役

書籍紹介

沖縄の在来家畜



著　者　琉球大学名誉教授　新城明久氏
発行所　ボーダーインク
〒902-0076　沖縄県那覇市与儀226-3
Tel.098-835-2777　Fax.098-835-2840
定　価　1,680円

与那国馬、宮古馬等を含め琉球の在来家畜の有用性、貴重性について解き明かしたのが本書である。先生は難解と云われる家畜育種学がご専門であるが、分かり易くしかも広く深く解説されている。野生動物と人との関わりは初めは食料としての捕獲から始まり、次いで飼い馴らし家畜化して食用その後役用としての利用がつい最近まで続き、人類に大きな貢献をしてきた。しかしかつては武器として、戦後は役用を主たる目的にして改良を図ってきた馬種は、農業と輸送産業の機械化によりその地位を奪われ、頭数は減少の一途を辿り種の維持･保存さえ難しくなっている。経済が優先され、生産効率が低いと価値がないと判断され消滅してしまう。この流れは家畜にも向いている。この現状は本来の姿ではなく、「生き物同士」の相互依存のなかで暮らすことがより心豊かな生活を送ることになる。生物多様性が叫ばれるこの機会に家畜を通して生活環境を考えては、と先生は本書のまえがきで訴えておられる。本編は3章で編成されている。第１章では琉球に馬が導入された経緯、第2章で農業生産に関わった家畜として、馬の進化の経過と琉球に伝播され役畜としての役割そして目的に合った改良、第3章では役畜または食用としてではなく人々に愛された家畜について記述され、琉球における在来家畜の大集成となった。

あとがきに、「琉球在来家畜の保存と活用」を研究課題にして40年以上取り組んで来られたことを述べられ、在来家畜の現状を理解し、さらなる活用と活性化の道を探るために本書をまとめた、と結んでおられる。

日本ウマ科学会

〈特集〉シンポジウム「最近の乗馬事情を知ろう」

平成22年11月29日（月）と30日（火）の2日間、東京大学農学部のキャンパスで、第23回日本ウマ科学会学術集会が開催された。

初日はJRAの競走馬に関する調査研究会と一般口演、二日目は海外で臨床に携わる獣医師の招待講演と一般口演が併行開催された。

一般口演においては、北海道和種馬の駄載作業における心拍数の変化と題して、北海道大学教授（北海道和種馬保存協会会長）近藤誠司氏が、駄載を心拍数の変化から馬に掛かる負担を解析し、昨年の乗馬側対歩調査の心拍数の変化と比較して、駄載するよりも人を乗せた方が馬は疲れるのかもしれないということを推測した。

続いて、帯広畜産大学の学生が、北海道和種の当歳馬における初期馴致の効果について初回馴致は三日目までが有効であるが、毎日接触馴致を行う必要はないという調査結果を発表した。

また、今回は新たな取り組みとして、シンポジウム“最近の乗馬事情を知ろう！”が開催され、「高校生と馬の触れ合い」と題して、静内農業高校の学生が、養護学校との乗馬交流にてゲーム感覚で行うことのできるロールプレイング型体験乗馬についての成果を発表した。また、「明日の馬術界を読む」と題して日本中央競馬会の職員である北原広之氏が、海外で学んだ技術を後継者に伝達し、国内の優秀な技術を還元するようなシステムを構築しなければならないと口演した。

このほか多数の全国の馬の研究者、指導者等が自身あるいはグループの研究の調査結果の口演が行なわれ、聴講した馬に携わる方々にとって大変有意義な2日間となった。この季節、東京大学構内は至所で銀杏の葉が散り、赤煉瓦塀に映えている。銀杏独特の匂いがあちこちに漂っている。来年の開催が楽しみである。

大家畜繁殖性向上対策事業が終了する

㈶全国競馬・畜産振興会の助成を受けて平成20年度から3か年計画で実施してきた大家畜繁殖性向上対策事業は、本年度をもって終了した。

1.事業の主旨

①馬飼養者の高齢化、生産地における指導的生産者の減少により飼養管理技術、特に繁殖に関わる技術の継承が充分に行えない状況のなかで、分娩間隔や受胎率等の繁殖性が年々低下する傾向を示していることから、繁殖性を高め後継家畜を効率的に生産すること。

②自然繁殖に代わり人工授精技術の普及が必須であるが、人工授精に用いる凍結精液の活力に問題があることから、高い精子運動性を維持した凍結精液を生産し、繁殖性の改善を図り生産率を高めること。

③凍結精液の国内生産量の不足が危惧されることから安定的な凍結精液の生産のための技術を確立すること。

上記により、馬生産農家の経営安定に資するために、融解後精子運動性の高い凍結精液作製のための技術改良を行い、あわせて海外で主流となっている擬牝台を活用した周年採精技術の習得が必要であるとし、(独)家畜改良センター十勝牧場、日本中央競馬会、㈳遠野市畜産振興公社等関係諸団体の賛同を得て事業化されたものである。

2.事業の計画

ア.学識経験者及び馬事・馬産の専門家等からなる馬繁殖技術向上対策委員会を組織し、馬精液の濃縮方法の開発等事業の効率的な実施方策の検討及び具体的な改善方法の取りまとめを行う。

イ.凍結精液作製のための遠心分離方式に代わる精液濃縮方式を開発する。

ウ.海外において実施されている擬牝台による精液採取方法を習得する。

3.事業の実施

ア.馬繁殖技術向上対策委員会を初年度、次年度各1回、最終年度は事業のとりまとめのため2回開催し、事業の実施方法を検討したほか事業実施後の評価を行った。

イ.岐阜大学元教授宮澤清志氏を当協会技術嘱託として採用、平成21年2～5月及び平成22年2～5月に家畜改良センター十勝牧場の人工授精室を借用し、精液濃縮方法の研究・開発を行った。

ウ.①平成20年11月25日～12月12日の18日間、遠野市畜産振興公社職員1名及び当協会職員1名計2名を擬牝台による精液採取技術の習得のためにドイツのヴァーレンドルフ種馬所ほかに派遣した。(詳細は本誌2号に掲載)②平成22年2月、遠野市畜産振興公社「遠野馬の里」に精液採精場を建て、フランスから輸入した擬牝台を設置した。③周年精液採取技術の確立に向けて、平成21年7月から擬牝台による種雄馬の馴致・調教を行い、公社に繋留している種雄馬7頭から精液を採取し、採精技術を習得した。(詳細は本誌4号に掲載)④平成22年12月16日～17日、公社「馬の里」において開催した擬牝台を用いた精液採取技術普及研修会に、全国から15名の馬の人工授精師等が参集し、採精技術を学んだ。

この事業により習得した技術を有効に利用するために、今後は非繁殖期における優良種雄馬の凍結精液をストックし、早期に凍結精液の流通と人工授精の普及を図ることが望まれる。

国内産種雄馬2頭を配置

㈳日本馬事協会は、ばんえい馬の改良増殖を促進するため、健康で体型・資質・能力の優れたばんえい種雄馬を購入して農用馬生産地に配置する事業を実施している。平成22年度の購買は平成23年1月18日と2月16日に帯広競馬場で行われ、予め選抜した4頭の中から2頭を購買した。購買馬は2月22日、配置先に引き渡された。

平成22年度購入種雄馬の概要

ホクトキング（平成13年4月21日生）

品　種	半血（輓）	毛　色	鹿毛	年　齢	9歳
体　高	183cm	体　長	199cm	体　重	1,066kg
胸　囲	250cm	管　囲	34.5cm		
産　地	陸別町	血　統	父／ハッコーダキング 母／龍姫		
配置先	根室生産農業協同組合連合会				
管理者	別海町／粂川　正幸				

ツジノコウフク（平成15年5月30日生）

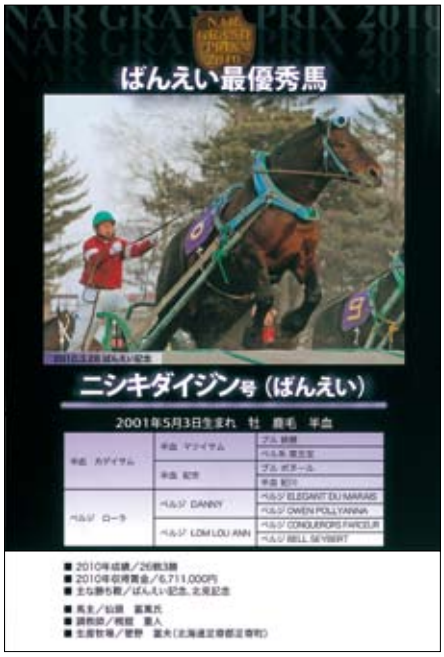
品　種	日本輓系	毛　色	青毛	年　齢	7歳
体　高	175cm	体　長	198cm	体　重	1,165kg
胸　囲	261cm	管　囲	33cm		
産　地	厚沢部町	血　統	父／フクイチ 母／ツジノサファイヤ		
配置先	上川生産農業協同組合連合会				
管理者	士別市／加藤　勝美				

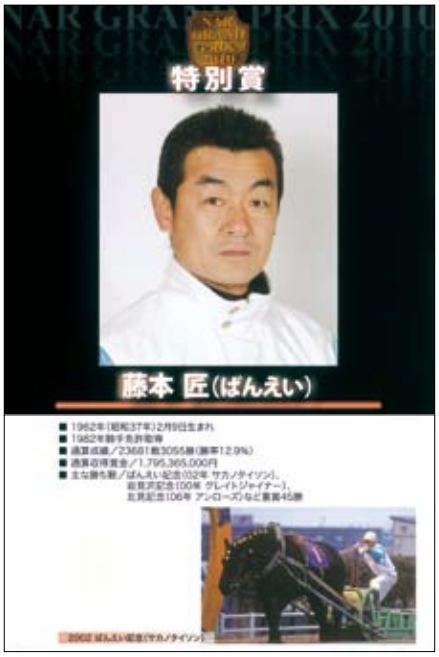
NARグランプリ2010の表彰式が開催される

2010年に地方競馬で活躍した人馬及び地方競馬の発展に顕著な功績があった人馬の栄誉をたたえる表彰式が2月3日、東京の目黒雅叙園で開催された。

ばんえい最優秀馬にニシキダイジン号、特別賞に藤本匠騎手（ばんえい）が選ばれた。

なお、同騎手は2010年度第43回内閣総理大臣杯日本プロスポーツ大賞功労賞を受賞されました。





©地方競馬全国協会

■お詫びと訂正　5号P18「チャグチャグ馬コ帯広競馬場から、初参加!」の著者名三宅洋一とあるのは三宅陽一の誤りでした。お詫びして訂正させていただきます。

「馬事協会便り」休刊のお知らせ

平成20年度から10月と3月の年2回、6号まで刊行してまいりましたが、種々の事情により本号をもって休刊することになりました。お忙しい中ご執筆いただいた先生方、ご支援をいただいた関係各位そして暖かく見守っていただいた読者の皆様に改めて感謝申し上げます。

馬事協会便り
6号

2011年3月31日発行　　発行者／倉澤 景晴
発行所／社団法人 日本馬事協会　TEL03-3297-5626
http://www.bajikyo.or.jp　E-mail:jeaa@bk9.so-net.ne.jp
印刷／日本印刷株式会社

藁沓（わらぐつ）
落鉄または冬の滑り止めに使用
8×18×13㎝

クツゴ（新潟県）
馬の口にあてるもの。草を食べたり、人をかまないように
45×23㎝

繋（つな）ぎ石
江戸から明治にかけて使用された馬をつないでおく石
40×40×22㎝

（中野市経済部商工観光課蔵:山岸安信コレクションから）

社団法人 日本馬事協会

〒104-0033
東京都中央区新川2-6-16（馬事畜産会館7F）
TEL.03-3297-5626　FAX.03-3297-5628
URL　http://www.bajikyo.or.jp
E-mail　jeaa@bk9.so-net.ne.jp

© ㈳日本馬事協会　本誌掲載の写真・記事の無断転載を禁じます。