

資 料

トカラ馬の馴致に関する一考察

田ノ上智美<sup>1</sup>・奥村史彦<sup>1</sup>・下桐 猛<sup>1</sup>・片平清美<sup>2</sup>・廣瀬 潤<sup>2</sup>・伊村嘉美<sup>2</sup>  
岡本 新<sup>1</sup>・前田芳實<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>鹿児島大学農学部家畜育種学研究室 890-0065 鹿児島市郡元

<sup>2</sup>鹿児島大学農学部附属農場入来牧場 895-1402 薩摩川内市入来町

A survey on preconditioning of Tokara Horse

Tomomi Tanoue<sup>1</sup>, Fumihiko Okumura<sup>1</sup>, Takeshi Shimogiri<sup>1</sup>, Kiyomi Katahira<sup>2</sup>,  
Jyunn Hirose<sup>2</sup>, Yoshimi Imura<sup>2</sup>, Shin Okamoto<sup>1</sup>, Yoshizane Maeda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Animal Breeding and Genetics, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Korimoto,  
Kagoshima 890-0065

<sup>2</sup>Iriki Livestock Farm, Experimental Farm, Faculty of Agriculture, Kagoshima University, Iriki, Satumasendai  
895-1402

緒 言

トカラ馬は、1953年頃に鹿児島県南西海上南端の宝島に小型の在来馬が飼われていることが確認され、林田らによって「トカラ馬」と命名されたのが始まりである<sup>2-5)</sup>。トカラ馬の起源は、1897年頃に大島郡喜界島から宝島へ導入された10数頭の馬であるとされている。その性質は温厚で、粗飼に耐え、耐暑性に富み、頑健で、島独特の自然環境に適していたのか1943年頃には総頭数100頭に達したとされている。そこで農耕用や駄載用、さらにサトウキビの搾汁に利用され、島の主要産物である黒糖の製造に大いに貢献し、大切に飼養されていたと思われる。しかし、戦後の機械化の発達に伴い、トカラ馬の社会的な利用価値がなくなり、その頭数が減少した。そのため鹿児島県は1953年8月に文化財としてトカラ馬を天然記念物に指定し、その保護に着手した。しかしながら農業者数の減少と農業の機械化が進行する中で、1960年頃には32頭にまで減少し、鹿児島本土や中之島に移され保存が図られた<sup>1)</sup>。その後、有志の懸命な努力により、総頭数は増加の傾向を示し、絶滅の危機からは免れた。現在、主な飼養地としてトカラ列島の中之島、開聞山麓自然公園および鹿児島大学農学部附属農場入来牧場の3カ所で保存されており、その頭数は100頭を超えるまで至った。鹿児島県における2004年1月現在の主な3飼養地における飼養状況を第1表に示した。

鹿児島大学附属農場入来牧場において保存されているトカラ馬集団は、1968年に鹿児島市吉野町にある島津観光(株)磯山遊地より導入された5頭(雄2頭、雌3頭)が基礎となっており、またこれら5頭は1960年頃に宝島

第1表 鹿児島県内の主な3飼養地におけるトカラ馬の飼養状況(2004年1月)

飼 養 地	頭 数
入来牧場	42 頭
開聞山麓自然公園	39 頭
中之島	12 頭
計	93 頭

から導入された雌2頭および平川動物園(旧鴨池動物園)からの雄1頭の計3頭を基礎としている<sup>7)</sup>。

トカラ馬はこれまで頭数が減少しても他馬種との交流が全く行われず、極めて小さな閉鎖集団として維持されており、日本在来馬の中でも最も純粋な種であると言われている。それゆえに学術的価値が極めて高く、貴重な遺伝子資源として保存しておかなければならないであろう。今後、遺伝子資源としてトカラ馬を保存していくためには、単に繁殖を図るだけではなく、その生物学的特性を把握すると共に、馴致を行いトカラ馬の実用的利用を行うことが重要と思われる。

トカラ馬は小格馬であり、飼養面積が少なく済むという長所を生かし、ミニ動物園などで飼育する、また子供用の乗馬として調教するなどが挙げられる。そのためには人間に馴れていなければならない、人間を恐れず扱い易い馬であることが大切な条件となる。そこで本研究では、トカラ馬の社会的利用を図る際の基礎資料を得ることを目的として子馬の馴致実験を行った。

材料および方法

1. 材料

供試馬として、入来牧場より導入した導入時生後約2ヵ月齢の雄の子馬1頭を用いた(写真1)。この子馬は、

2003年2月21日生まれで、同年4月30日に大学構内の動物飼育棟に導入した。

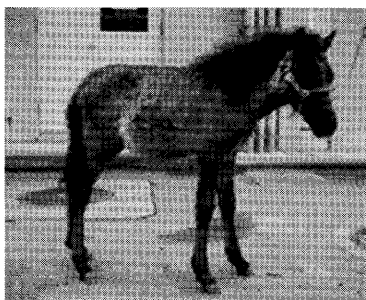
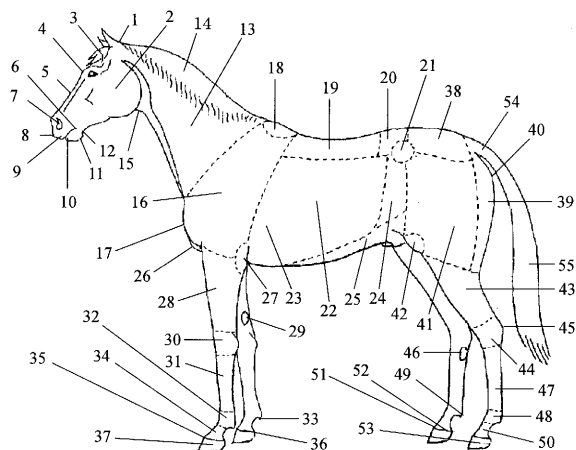


写真1 導入時の供試子馬

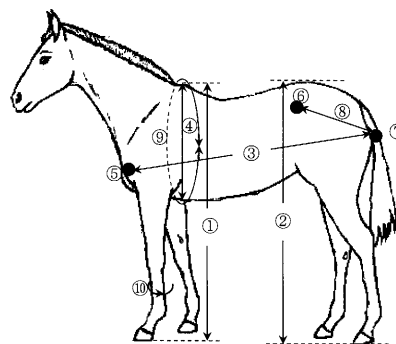
## 2. 方法

日常管理を通じて基礎的馴致を行い、その過程を観察した。また基礎的馴致は便宜上、①人間に対する馴致、②運動に対する馴致 および③手入れに関する馴致に分類した。人に対する逃避行動については、世話をしている人以外のものが接近した際の馬の逃避行動の有無を指標とした。さらに成長の記録をとるために2004年5月～12月まで毎月1回、体尺測定を行い、過去のデータ<sup>6)</sup>と比較することで、成長の状態をチェックした。また、体尺測定の際に必要な馬体各部の名称を第1図に示し、体尺測定については第2図に示した体高、体長、尻高、胸深、胸幅、腰幅、尻幅、尻長、胸囲、管囲の10項目と体重に関して実施した。馴致にあたっての飼育管理の概要は第2表のとおりである。



頭部			頭部		中軀		前肢		後軀		
1	項	13	頸	16	肩	27	肘	38	尻	52	冠毛
2	頬	14	たてがみ	17	肩端	28	前腕	39	臀	53	蹄
3	まえがみ	15	喉	18	き甲	29	附屬	40	臀端	54	尾根
4	額			19	背	30	前膝	41	股	55	尾毛
5	鼻梁			20	腰	31	管	42	後膝		
6	鼻孔			21	腰角	32	球節	43	すね		
7	鼻端			22	肋	33	距毛	44	飛節		
8	上唇			23	帯径	34	繫	45	飛端		
9	口角			24	ひばら	35	蹄冠	46	附屬		
10	下唇			25	腹	36	冠毛	47	管		
11	頤			26	胸前	37	蹄	48	球節		
12	頤凹							49	距毛		
								50	繫		
								51	蹄冠		

第1図 馬体各部の名称



- ①体高：き甲の頂点から地面までの水平距離  
 ②尻高：尻の最高部から地面までの垂直距離  
 ③体長：胸前最前端から臀端までの距離  
 ④胸深：き甲の頂点から胸郭下縁までの垂直距離  
 ⑤胸幅：左右肩端間の最大水平距離  
 ⑥腰幅：左右腰角間の最大水平距離  
 ⑦尻幅：左右大腿骨前大転子間の水平距離  
 ⑧尻長：腰角から臀端までの距離  
 ⑨胸囲：き甲の後端を通り胴を垂直に切るよう胸郭周囲を測る  
 ⑩管囲：左前肢の管の中央を骨軸と垂直になるように周囲を測る

第2図 馬の体尺測定部位

第2表 飼育管理の概要

飼育管理内容	時 間
飼料の給与時刻	1日2回 (8時, 17時)
牧柵内の自由運動	15m <sup>2</sup> , 9時間
ブラッシング	30分
引き運動	60分

第3表 馴致に要した期間

	目 的	期 間
①	人間に対する馴致	1ヵ月
②	運動に対する馴致	3ヵ月
③	手入れに対する馴致	4ヵ月

## 結果および考察

目的とする基礎的馴致を終了するまでに要した期間を表にすると第3表のようになった。

### 1. 人間に対する馴致

人間に対する馴致としては人間の接近を恐れなくなるまでに約1ヵ月程必要とした。

### 2. 運動に対する馴致

パドック以外で運動させることは子馬の筋肉の発達と健康を維持するためにも重要である。引き運動は大学内に移入された1週間後から開始した。開始した当初は、暴れることはなく膠着した状態で、1人で引き運動を行うことは出来なかった。このため1人が綱で引き、もう1人が後ろから押すという方法をとって引き運動させた。後ろから人が押さなくても歩くようになるまでに2ヵ月程かかった。しかし、歩くようになった時点では、引き

運動をする際に急に走ったりして暴れるようになった。引き運動が出来るようになるまでにさらに1ヵ月程かかった(写真2)。合計すると引き運動が実施できるようになるまでに3ヵ月程かかった。この指標としては馬が人と並んで歩き、方向転換などの人の指示に従うようになった時とした。



写真2 引き運動の様子

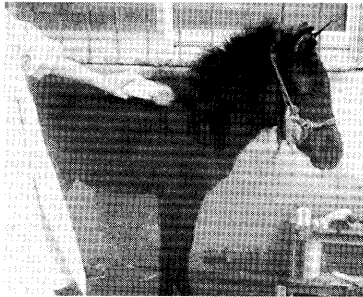


写真3 ブラッシングの様子



写真4 蹄洗の様子

### 3. 手入れに対する馴致

馬体の手入れは、あかやほこりを除き皮膚の機能を良くし血液の循環と皮膚呼吸を順調にして健康を増進するもので、同時に人馬の親和を図る上で欠かすことの出来ないものである。手入れの馴致はまず馬体各部に触れることに馴れさせることより開始した。移入当初は、頸部・背に触れられることに対して嫌うといった行動は見られなかった。しかし、顔部、腹部、脚部などは触れられることを嫌った。飼料摂取中にブラッシングを行うなどして馴致していくと、20日程で飼料摂取中には触れられても嫌わなくなった。その後、繋留した状態で大人しくブラッシング出来るようになるまでに1ヵ月程かかった(写真3)。

蹄の手入れである蹄洗は馬の最も大切な部位である蹄を保護するために重要な手入れである(写真4)。この蹄洗が出来るようになるまではかなり日数がかかった。これは1本ずつ蹄を持ち上げて裏側に詰まった汚物を取り除く作業であるので、まず拳肢にならし、水にも慣れ、拳肢した状態で数分間静止していることが必要だからである。これが完全に出来るようになるまでには4ヵ月程かかった。両者をあわせると、手入れが出来るようになるまでに4ヵ月ほどかかった。この指標としては、手入れを行っている時に馬が拒否反応を示さずに大人しくしていられるようになった時とした。

### 4. 体尺測定

第4表は1ヶ月に1度行った学内飼養の馴致実験に供したトカラ馬の体尺測定結果である。直接骨格の長さを測ることになるので誤差が少なく、最も成長の度合いを表している体長と体高のデータを抜粋し、1983年に報告したトカラ馬集団のデータ<sup>6)</sup>と比較、グラフで表し、成長の状態をチェックした。

第3図および第4図の2つのグラフを見ると、学内飼養のトカラ馬の方が体長、体高ともに値がやや小さい傾向が見られた。この原因として、母馬から離れた時期が約2ヵ月齢と早かったこと、学内導入後の飼料の変化・環境の変化の影響、あるいは個体差によるものではない

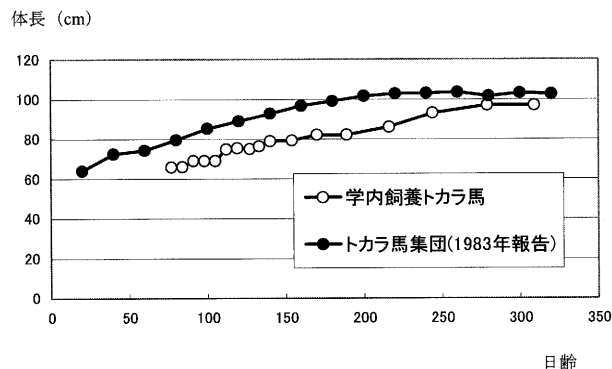
第4表 供試子馬の体尺測定値

	5月8日 (74日齢)	6月27日 (126日齢)	7月24日 (153日齢)	8月28日 (188日齢)	9月24日 (215日齢)	10月22日 (243日齢)	11月26日 (278日齢)	12月26日 (308日齢)
体重	41.5	52.5	55.6	60.6	64.6	71.4	84.0	84.6
体高	86.8	91.2	92.6	95.6	96.4	98.4	101.4	103.0
尻高	87.2	90.0	91.5	95.4	96.6	99.0	103.2	104.4
体長	65.8	75.0	79.2	82.0	86.0	93.0	97.0	97.0
腰幅	16.0	20.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0
尻幅	15.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
尻長	18.0	20.0	22.0	25.0	27.0	27.0	28.0	28.0
胸幅	16.0	17.0	18.0	18.5	19.0	19.0	19.3	19.5
胸深	30.0	33.0	34.0	39.0	39.0	39.0	39.6	40.0
胸囲	79.0	83.0	85.0	87.0	90.0	93.0	98.0	101.0
管囲	9.6	10.4	10.4	10.5	10.6	11.0	11.0	11.0

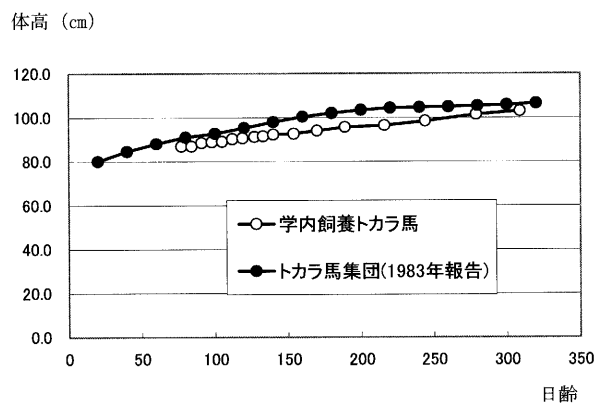
体重の単位はkg, それ以外の項目の単位はcm

表上部の月日は体尺測定実施日で、( )内は測定実施時の子馬の日齢

かと考えられる。しかしながらグラフにおける300日齢の値はどちらも近い値を示し、グラフとして同じような形をとっていることから成長は順調であると思われた。今回馴致を行ったトカラ馬は、平成15年5月24日、鹿児島県大島郡笠利町用集落の民家に売却され、引き続き馴致・調教されている。



第3図 体長の推移



第4図 体高の推移

### 摘要

本報告は鹿児島大学付属農場の動物飼育棟でトカラ馬の馴致試験を行い、その馴致の過程をまとめたものである。供試馬として、この子馬は、2003年2月21日生まれで、同年4月30日に大学構内の動物飼育棟に導入した。日常管理を通じて基礎的馴致を行い、その過程を観察した。また基礎的馴致は便宜上、①人間に対する馴致、②

運動に対する馴致 および③手入れに関する馴致と分類した。今回の馴致試験では、人間に対する馴致に1ヶ月、運動に対する馴致に3ヶ月、手入れに対する馴致に4ヶ月要した。このことから、トカラ馬の場合、子馬の基礎的馴致は約4ヶ月ほどあれば可能であることが明らかとなった。しかしながら、実験後半から人間に対する咬癖が出始め、この悪癖はその後にも矯正することは出来なかった。この原因として、母馬から離す時期が早すぎた、運動時間の不足・パドックに長時間入れられていたことによるストレス、子馬本来の気質、飼育方法に何らかの欠陥があったことなどが考えられた。よって今後は身についてしまった悪癖を矯正し、この後の調教を的確に行えば社会的利用は十分可能であると思われる。また、他のトカラ馬を使用する場合は、母馬から離す時期、飼育方法をさらに検討し、子馬の気質も考慮にいれながら馴致を行い、咬癖、蹴癖など人に害を及ぼす癖のない馬であれば子供が使用することも可能であると思われる。

キーワード：トカラ馬，馴致

### 引用文献

- 1) 橋口 勉：日本の在来馬－その保存と活用－7，トカラ馬，日本馬事協会. 115-130 (1984)
- 2) 林田重幸・山内忠平：九州在来馬の研究，Ⅲ，トカラ馬と各地在来馬の比較。昭和28年度日本畜産学会九州支部会講演要旨. 1 (1953)
- 3) 林田重幸・山内忠平：トカラ馬の解剖学的観察，特にアラブとの比較において。鹿児島大学農学部学術報告. 5, 75-84 (1956)
- 4) 林田重幸・山内忠平：九州在来馬の研究，Ⅲ，トカラ馬と東亜諸地域馬との比較。日本畜産学会会報. 27, 183-189 (1956)
- 5) Hayashida, S., Yamauchi, C.: Studies on the Tokara pony. Mem. Fac. Agr. Kagoshima Univ. 2, 7-15 (1956)
- 6) 稗田直輝：トカラ馬に関する研究。鹿児島大学大学院農学研究科修士論文 (1983)
- 7) 中原 学：トカラ馬集団に関する遺伝・育種学的研究。鹿児島大学大学院農学研究科修士論文 (1994)