

馬の  
びっくり図鑑

5年2組 五十嵐 香保



♀メス  
ザーラちゃん

山梨県 小淵沢にて

H30.8.10

# 1. 研究の動機

夏休みに乗馬体験をした。

馬をあやつったりさわってふれ合ったり、えさもあげた。その時に、体のことや、どんな生活をしているのかなど、さまざまなことに興味を持ち、馬のことを調べてみることにした。

## 2. 研究のめあて

1. 馬の体のつくり
2. 馬の目と耳・気持ち
3. 馬の種類
4. 馬の歴史・一生
5. 馬と人間のちがい・共通点
6. その他いろいろ

## 3. 研究の方法

馬の大図鑑、インターネットなどで  
調べろ



## 骨について

馬の体は、歯をのぞいて、約210個の骨でできている。

## 歯

馬にはオスは40本、メスには36本ある。前歯と奥歯に分かれていて、そのあいだに「歯槽間線(しろうかんせん)」というすきまがあり、人間が馬に乗る時は、ハニという物をかませ、手づなとつなげ、あやつっている。

## 馬車馬

強い筋肉を支えるために、太くてしっかりとした骨でできている。

## 競走馬

速く走るために、長くて、ほっそりした骨でできている。

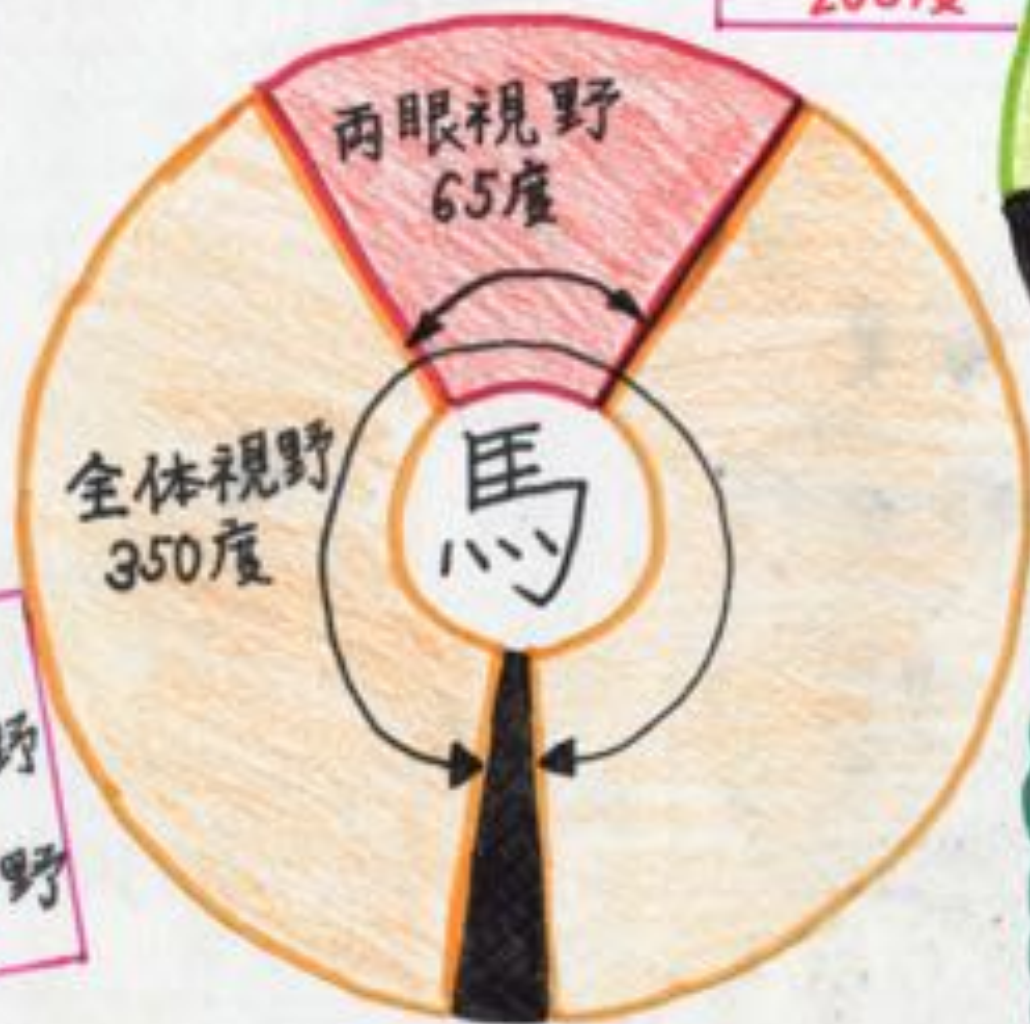
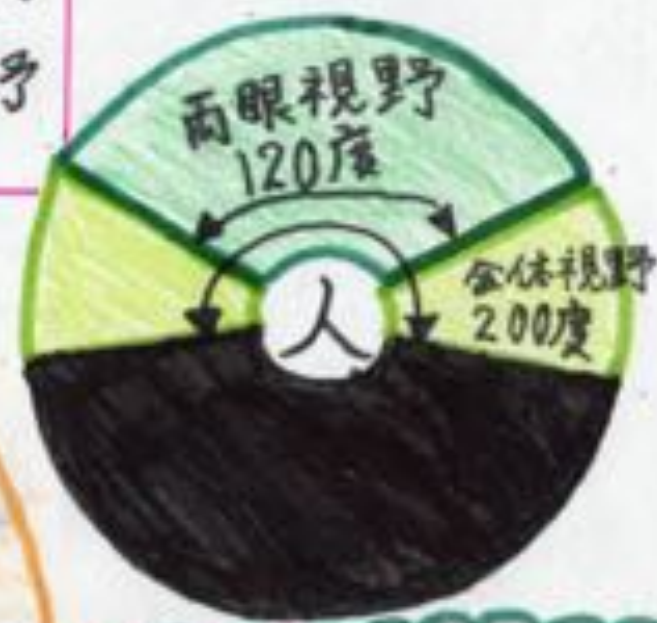
## 肋骨

人間 → 左右に12本 → 合計24本  
馬 → 左右に18本 → 合計36本  
太い背骨と、かちりとした肋骨で馬は人を乗せたり、荷物を乗せたりすることが出来る。

# (2)馬の目と耳

視野 気持ち

人  
两眼視野  
120度  
全体視野  
200度



馬  
两眼視野  
65度  
全体視野  
350度

人間は、200度に対し  
馬は、350度も見える。  
ただし、人間は、  
正面に目がついてい  
て、馬は横について  
いるので、两眼視野  
は、人間は120度、馬は65  
度と人間の方が広い。

# 耳

ウマのすぐれた感覚は、後ろまで見わたせる目だけではありません。まわりの音を聞く耳や、いろいろなにおいをかぎ分ける鼻もすぐれています。とくに耳は、右と左を別々に180度動かすことができ、その動きで感情を表すこともできます。

## 自由に動かせる耳

頭を動かさずに、耳だけをクルッと回すことができます。





耳の動きで分かる馬の感情

馬の耳の動き	感情
前に向けてピン!	「なんだろう?」と興味を持っている。
耳を後ろにグッ!	興ふんしている。いかくしている。
耳を横に向けてダラ〜ン	リラックスしている。
耳を前と後ろにクルックル!	怒りを感じている。
耳をクルクルクルクル...	不安な心理状態。
耳を後ろにギュ〜〜...!	敵意やけいかい心。

### (3) 馬の種類

#### 野生の馬

ムスタング →

スペイン産の馬が  
野生化した物。

ブランビー →

数多くの仲間と群れを  
作っている。

<sup>みさきうま</sup>  
御崎馬 →

宮崎県にくらす半野生種  
の在来馬 体高130cm前後と  
小さい。

# 有名な乗馬馬の品種

アラブ → 筋肉質で持久力があるのが特ちょう。

ハノーバー → 優美さがあり、ジャンプ力もすぐれている。

セルフランセ → たいく力があって、温厚(おんこう)ですなおな性質が好まれている。

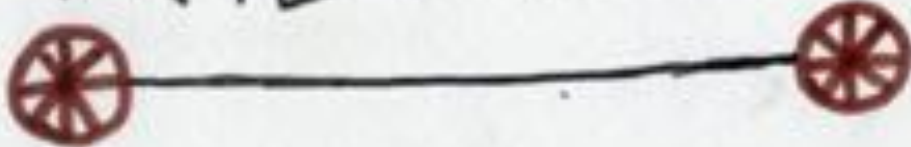
# 競走馬

「サラブレッド」と呼ばれる馬は競走馬でよく使われる。

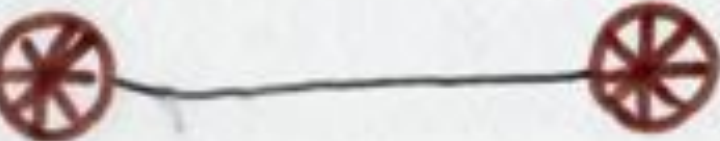
サラブレッドは、2000~4000mのきりを時速60~70kmのスピードで走ることができ、時速100km以上を出せる動物・チーターも持久力がないため、数百mしか全力をそうできない。



# 馬車馬

ペルシュロン → 

重さ1トンをこえる  
ることもある  
大型の品種。

クリーブランド  
ベイ → 

小さい馬車を  
ひく馬として  
有名。

# 日本にしかない馬

<sup>じさんこ</sup>  
道産子

→ 北海道が原産地。  
体高は、130~132cm。

<sup>きそうま</sup>  
木曾馬

→ 原産地は長野県。  
武士が乗る馬として使用  
されていた。

<sup>みやこ</sup>  
宮古馬

→ 沖縄県原産。  
畑で働く馬として、活やく  
していた。

## (4) 馬の歴史・一生

馬と人が出会うまで

いまから1万5000年前の旧石器時代に、馬と人間は交流するようになった。

馬の祖先は5500万年前にいたと言われている。

馬と人が友だちになるまで

はじめ馬は、食料にするための対象だった。

その後、食料だけでなく、服の素材としても利用するために、家を飼われるようになった。

しだいに、そのスピードと体力をいかして、荷物を運ぶ馬として使われるようになった。

# 人間のために働いている馬

2頭立て  
2輪馬車

2頭の馬が馬車を引いていて、馬車の車輪が2輪の馬車という。単戈争に用いるときは、チャリオットと呼ばれた。

## もうどう馬

アメリカでは、ミニチュアホースを飼ったもうどう馬がいます。性格がやさしく、おだやかで、じゅみょうが長く、視野が広いのが特ちょうです。

はじめは、  
馬肉、馬乳を利用

人間は、はじめは、馬肉、馬乳を利用して、馬が家で飼われるようになった時はすでに、ヤギ、ブタ、ヒツジ、ウシが、家で飼われるようになっていた。でも、馬は、雪のふるような寒い所でも、飼育しやすいという特ちょうがあった。

## ヘルスケア

馬に乗って、バランスをとる運動をし、筋肉をいげきて、こしのいたみを予防したり、ダイエットにもよいとされている。



# 馬の年齢

# ウマの1日

馬	人間
0 (才)	2 (才)
1 (才)	6 (才)
3 (才)	13 (才)
4 (才)	20 (才)
5 (才)	22.5 (才)
10 (才)	35 (才)
20 (才)	60 (才)
30 (才)	85 (才)

主に食事をしたり、運動をしたついでに過ごしている。1日中放牧されている馬と比べると、この馬はいる。

放牧されている若い馬が、1日で歩く量は約10km。競走馬の場合は、専門的なトレーニングをする場合もある。



馬のこはんのことを「飼料」といい、干し草や青草など1日に10~15kgも食べる。青ざらやにんじんなどのあまいものも大好物。

馬のすいめん時間はたったの3~4時間!!  
そして、馬はふつう、立っておるか、このように横になたり、足をおり曲げてねむる時もある。これはつかれている時です。



←これが草

# 馬の一生

群れでくらす馬は、仲間といっしょに一生をすごす。

馬は春にたんしんをして、次の年の春に子どもを産む。子どもは生まれた時から、体重は40~50kgで、おなかの中で歩く練習をしているため、生まれてからたの1時間くらいで立つことができる。

馬は、おとなになっても、1頭でいるのが苦手。それは、馬がもともと仲間と群れを作、て生きる動物だからなのである。競走馬も、人や仲間とくらしながら、一生を送る。

メスは、3~20才まで、子どもを産むことが出来る。たんしんも期間は14日(約300日)

誕生

0~1才

2~4才

おとな

老後



生まれてから、5~6か月になると、だんだん母馬からはなれる時間が増える。

競走馬は2才になると、レースに出るようになる。そして、4才くらいでおとなの仲間入をする。野生の馬は2才で親からはなれて、ほかの群れと合流するようになる。

馬のじやんぱつは平均的25才。シニザンという種も、なれど馬は、なんと35才まで生きる。

# (5)馬と人間のちがいの共通点

馬と人間はちがう所、共通点がたくさんあった。

## 馬の瞳と人間の瞳

人間は円形だが馬は横長になっている。  
馬はたて方向の視野があまり見えない  
代わりに、この横長の瞳と横たす目の  
みかげで横方向の視野が広くなっている。



←人間の瞳

←馬の瞳

## 馬は夜でも見える。

人間は夜暗くなると見えない。  
でも馬は、暗くても目がピカピカと  
光って夜の暗い所も見えるのだ。

## 馬は鼻でしか呼吸ができない。

人間は鼻と口で呼吸できる。しかし  
馬は鼻でしか呼吸ができないため  
早く走る時など沢山の空気を吸える  
ように大きく鼻を開く。

## 馬の鼻はいい。

馬は人間の1000倍といわれている  
においにかんかん動物なので  
自分の子にもや、いつも推してくれる人  
らにおいて識別することができる。

## しんぞうの大きさ

人間のしんぞうの重さが250グラム~300グラム程度に  
対し、サラブレッドのしんぞうは4~5倍ほど大きい。  
そして人間は体重の0.4~0.5%、でも馬は体重の  
1%にもなる運動量の少ない牛などは0.35%  
ほど小さい。

## (6) その他いろいろ

### 「馬」を使ったことわざ

- 秋高く馬肥ゆ (あきたかくうまこゆ)
- 荒馬の轡は前から (あらうまのくつつわはまえから)
- 生き馬の目を抜く (いきうまのめをぬく)
- 牛も千里馬も千里 (うしもせんりうまもせんり)
- 牛を馬に乗り換える (うしをうまにのりかえる)
- 内で掃除せぬ馬は外で毛を振る  
(うちでそうじせぬうまはそとでけをふる)
- 烏頭白くして馬角を生ず (うとうしろくしてうまつのをしょうず)

- 馬が合う(うまがあう)
- 馬の耳に風(うまのみみにかぜ)
- 馬の耳に念仏(うまのみみにねんぶつ)
- 馬痩せて毛長し(うまやせてけながし)

など

## 馬も夢を見る。

人間は、夢を見る。  
たまに、ねごとをぶつぶつ  
言っていたり……。

馬も同じ！

夢を見て、不意に  
ないたりする時もある。



馬の面白たてかみ  
&  
しっぽ

馬のおもしろいたてかみ。  
しっぽをごらんあれ!!

どうして馬には  
たてかみがあるの？

馬は、草を食べている時間が多し。

そのため、草が少なくなると、移動してまた草を食べる。

その際に林の中を移動する。馬は頭の上から人間と

同じように見えない。だから、木の枝をくぐる時に

どの位置に枝があるか分からない。でも、たてかみ  
が枝にさわると、何か当たったと感じる。人間もかみの毛に  
なにか当たると、馬と同じように感じる。そのおかげで、頭をさげ、

くぐり抜くことができる。

※馬の世界では、たてかみが長いほとメスにもてる



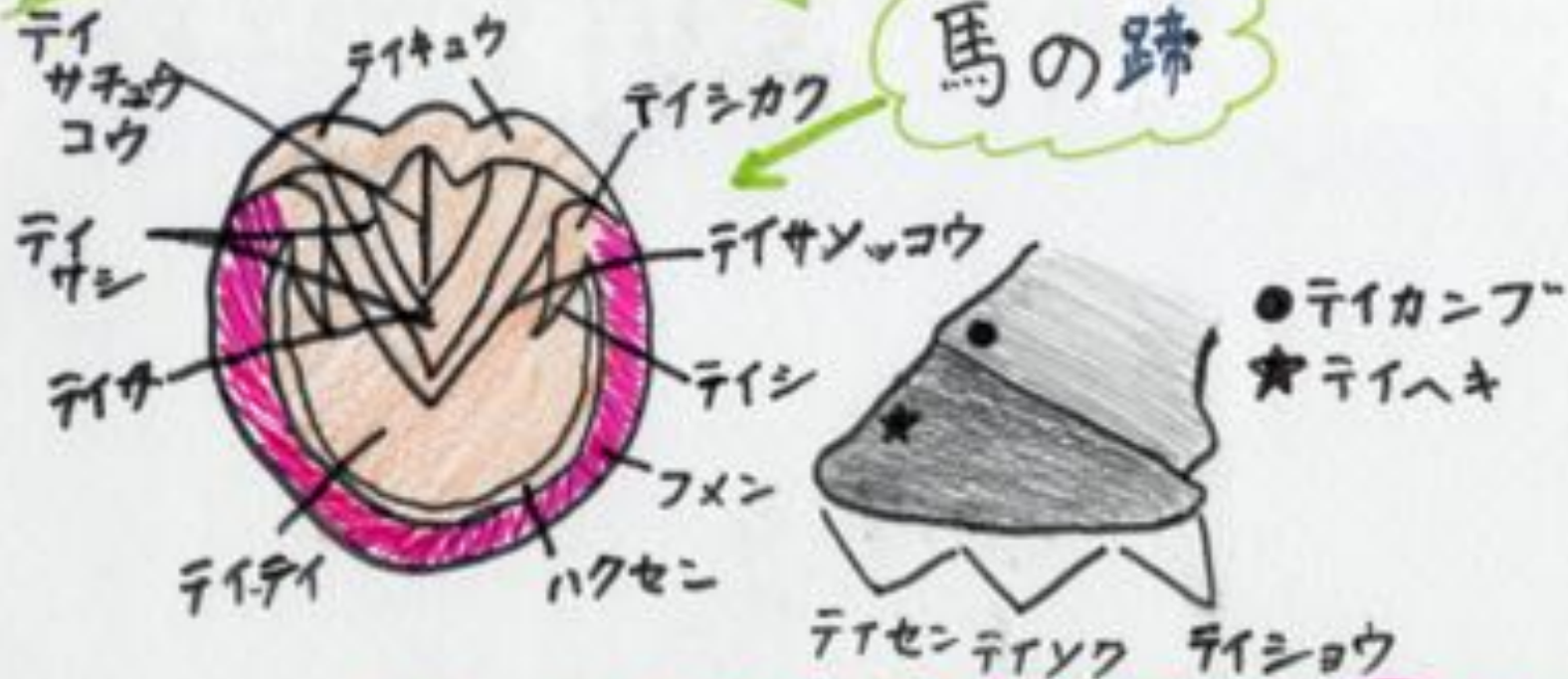
ここを閉じて下さい。





※馬の世界では、たてかみが長いほビメスにもてる  
るしい。

↑  
ここを閉じて下さい。

# 馬の蹄、ていてつ



この色でぬ、てある「フメン」そこにある物をつけるんです。  
それは...  これ「ていてつ」と呼ばれる物です。

ていてつは、馬の  の所にくぎで打ちつけて、馬の「蹄」という所をほごするための道具。



すべての競走馬は、たった3頭の  
子孫!?

世界中にいるサラブレッドの  
父親をたどると、すべて3頭の  
馬にさかのぼることができる!

馬が持つ、ばつぐんの記憶力!

図形を見分ける実験では、約3か月の  
学習で、正かいつは、なんと92.5%  
と高かった。半年後にテストしても77.5%と  
高い記憶力を持っていることが分かった。

広い視野がじゃまになることも...

馬はなんと350度も見えるのですが、  
競馬ではじゃまになります。

Q どうして？

視野が広いことで、馬かほかの馬を  
こわがる時があります。なので、「ブリンカー」  
と呼ばれる、視野をせまくするマスクをつ  
けて、レースにのぞみます。



# ? ワイズコーナー!

① Q. 車の通る道路を  
馬は走ることが  
できる。○か×か。

② Q. 馬の体の中で、  
一番やわらかい場所  
はどこか。

①おなか ②みみ ③はな

A. ○

馬も車両の1つになっている  
ただし、いくら馬が速く  
走れるから、高速道路は  
走ってはいけない。

ヒヒーン!

ククえ!

ケルケル

# ? ワイズコーナー! ?

① Q. 車の通る道路を  
馬は走ることが  
できる。○か×か。

② Q. 馬の体の中で、  
一番やわらかい場所  
はどこか。

①おなか ②みみ ③はな



A

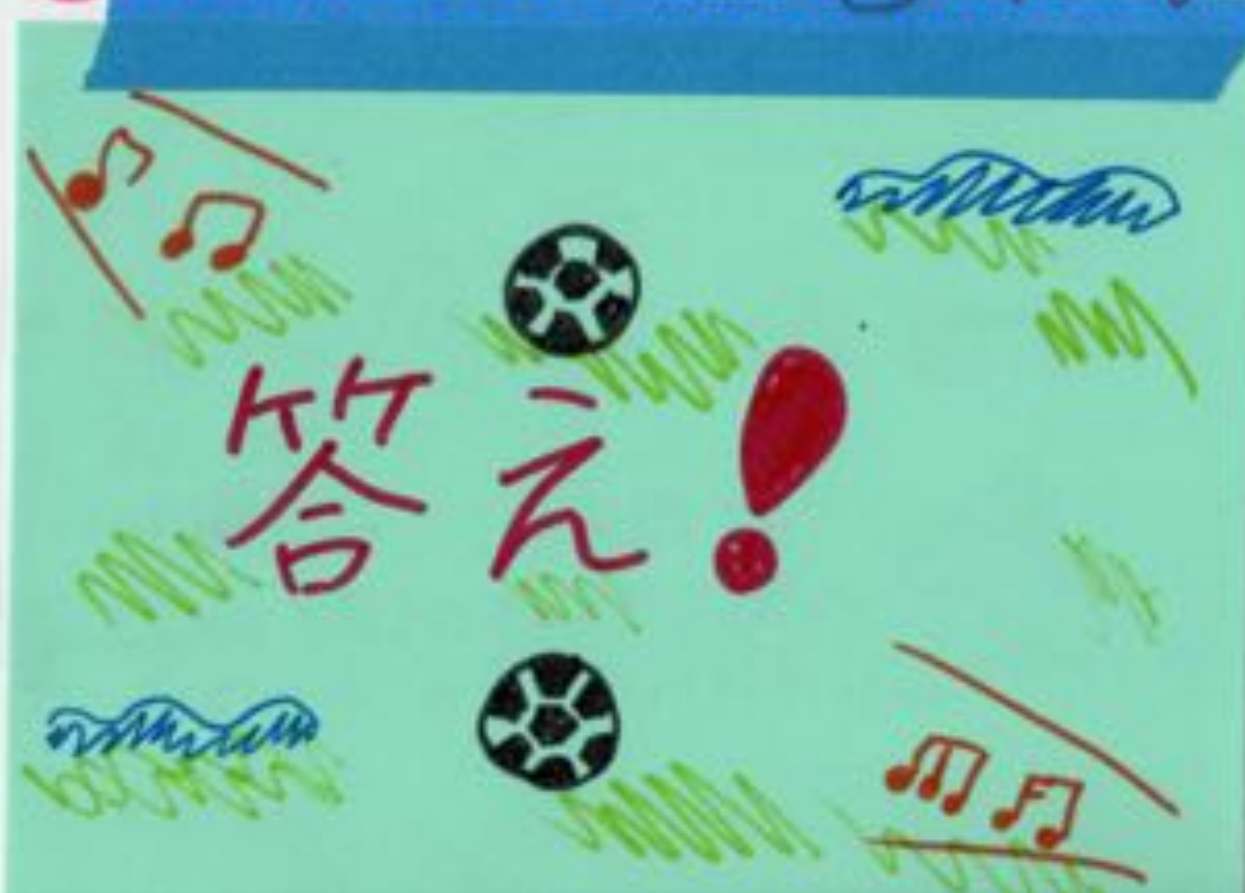
③はな

馬のはなは  
つきたてのおもちのような  
やわらかさ!



③ Q. 馬は、ある物が  
実は特意である。  
それは何か。

①ピアノ ②水泳 ③サッカー



## A. ②水泳

古くから泳げることは  
知られていた。

古代ローマ人は、<sup>せんとうば</sup>単独騎馬  
(たにかう馬)の持タカアップの  
ために水泳を取り入れていた。



## 5. まとめ

馬は、意外な特ちょうがあったり、  
人間のために、いろいろな  
働きをしていたことなどが分かった。

## 6. 反省と今後の課題

馬に乗った時、もっと、体のつくりなどを  
観察しておくよかったのかもしれない。  
今後は、もっとくわしく体のつくりや、  
馬の乗り方などを調べたい。

## 8. 参考図書

- 馬大図鑑
- 馬の豆知識 (みんなの乗馬)