



馬のことも、と知りたい!

～馬のとくちゅう、出産、子そだて～

池袋本町小学校

2年4組
三野みずき



もくじ

1. はじめに: テーマをえらんだりゆうと、「仔馬」について	1
1-1. テーマをえらんだりゆう	1
1-2. 「仔馬」について	2
2. 言周べた方ほう	2
3. 馬のとくちょうと、馬と人間のかんけい	3
3-1. 体のとくちょう	3
3-2. 馬と人間のかんけい	5
4. 馬の生活について、見て聞いて、言周べてみよう!	9
4-1. 馬は何をどのくらいたやるの?	9
4-2. 馬は日にどれくらい歩いたり走ったりするの?	11
4-3. 馬はいつどのようにねるの?	12
5. 馬のせい長について言周べてみよう! 出産にも立ち会いたい!	14
5-1. 馬は何年生きるの? 何才で大人になるの? 何才で出産できるの?	14
5-2. もうすぐ生まれそう! 馬はじんつうでイライ	15
5-3. なかなか生まれなくて、馬のにんしんについて学ぶ	18
5-4. やっと出産に立ち会う!	21
5-5. 仔馬のせい長 (親子かんけい、友だちや人間とのかんけい)	27
6. まとめ・かんそう	33
7. さん考にした本、り用した図書かん名など	35

テーマ『馬のことをもっと知りたい！』

～馬のとくちょう、出産、子そだて～』

1. はじめに: テーマをえらんだりゆうと、「仔馬」について

1-1. テーマをえらんだりゆう

私は動物が好きで、3才からじょう馬をなっています。馬にのるとしても気持ちよくなるので、じょう馬が大好きです。しょう来はじゅういさんになりたいので、まずは大好きな馬のことをもっと知りたいと思い、馬をテーマにえらびました。

まず、馬は、ほかの動物とはちがって、むかしから人間がのりこなしているイメージがあるけど、いつから人間がのっているのか疑問に思いました。馬のとくちょうや人間とのかんけいについて言周べることにしました。

また、じっさいに馬の生活を言周べて、できたら出産に立ち会いたいと思いました。日本では北海道で春に出産する馬が多いと聞いていたので、春休みに北海道の牧場に行きたいと思いました。いくつかの牧場にとい合わせたら、馬のかんさつをさせてもらえる牧場と出産に立ち会わせてもらえるかもしれない牧場が見つかりました。そして、春休みちやく前にきんきゅうじたいせん言^{げん}がかがいじょされたので、春休みに北海道の牧場に行くことにしました。一週間^{いっしゅうかん}で出産しなかつたらあきらめて東京にもどるときめて行ったので、出産に立ち会えるか心はよいでした。でも、いっしょに出産が見られたので、言周べる学しゅうでも、とぶかく言周べたいと思いました。

1-2. 「仔馬」について

私が見学した牧場では、どこでも子どもの馬のことを「仔馬」と書いていました。「仔馬」の仔という字は動物の赤ちゃんといういみだそです。子馬または小馬は大人になっても大きくなるポニーのことをいみすることがあるそうです。(ポニーは大人になっても、かたまでの高さが147cm以下の小さな馬です。)言周べる学しゅうでつかった本では、子どもの馬のことが「仔馬」と書かれていましたが、私は牧場で教えてもらった「仔馬」という字をつかおうと思います。

2. 言周べた方ほう

①春休みに北海道に行き、馬のおせわをして、馬の出産に立ち会った。母馬と仔馬のかんさつをした。

②牧場でインタビューして、音声コーダーにろく音した。夜ホテルにもどってから、ろく音したことをノートに書いたり、その日に見たり聞いたりしたことを思い出してノートにメモした。

③4月から何回も上池袋図書かんに行った。しりょうけんさくシステムやよやくシステムをつかって、馬や出産の本をたく山かりて読んだ。ふり仮名がふってある本は何回もすみすみまで自分で言売った。ふり仮名がふってない本は、ひつようなふ分だけ母といっしょに言売った。



(2021/6/13、上池袋) 図書かん前で母がさつえい

④言周べはじめたら、いろいろとぎ問がでてきたので、よそうを立てて、さらにくわしく言周べた。

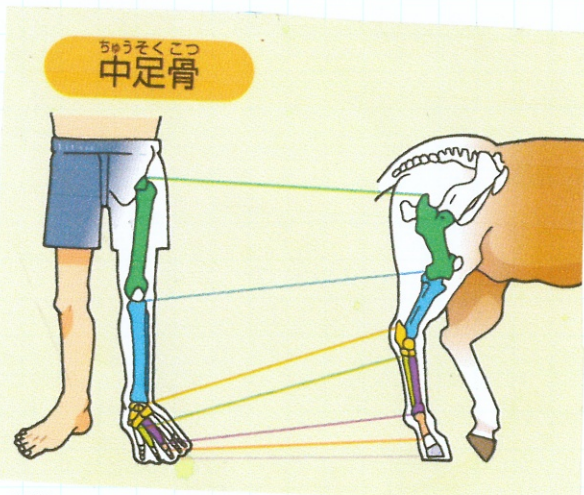
⑤インターネットもつかった。

3. 馬のとくちょうと、馬と人間のかんけい

3-1. 体のとくちょう

馬は350ほど見わたせます。草原では、肉食どうぶつからにげるのにやくだちます。
 (『ウマ大図鑑』P.22)

人間の手足にあたるぶぶん。
 (2021/3/31 浦河牧場 母さつえい)



(『ウマ大図鑑』P.17)

『ウマ大図鑑』(P.17)によると、左の図で、馬の後ろ足のおだき色のぶぶんは、「中足こつ」とよばれています。前足の土台は「中手こつ」といいます。これらのぶぶんは、人間の中骨にあたるほねで、ウマは中骨だけで立っていることになる」そうです。知らなかったのでおどろきました。

なのに、2km(2000m)~4km(4000m)のきょりを時速60km~70kmのスピード(車と同じ速さ)で走ることができます。チーターは時速100km以上出せますが、200m~300mしか全力で走れません。とても長いきょりを車と同じ速さで走れるのは、馬だけです。

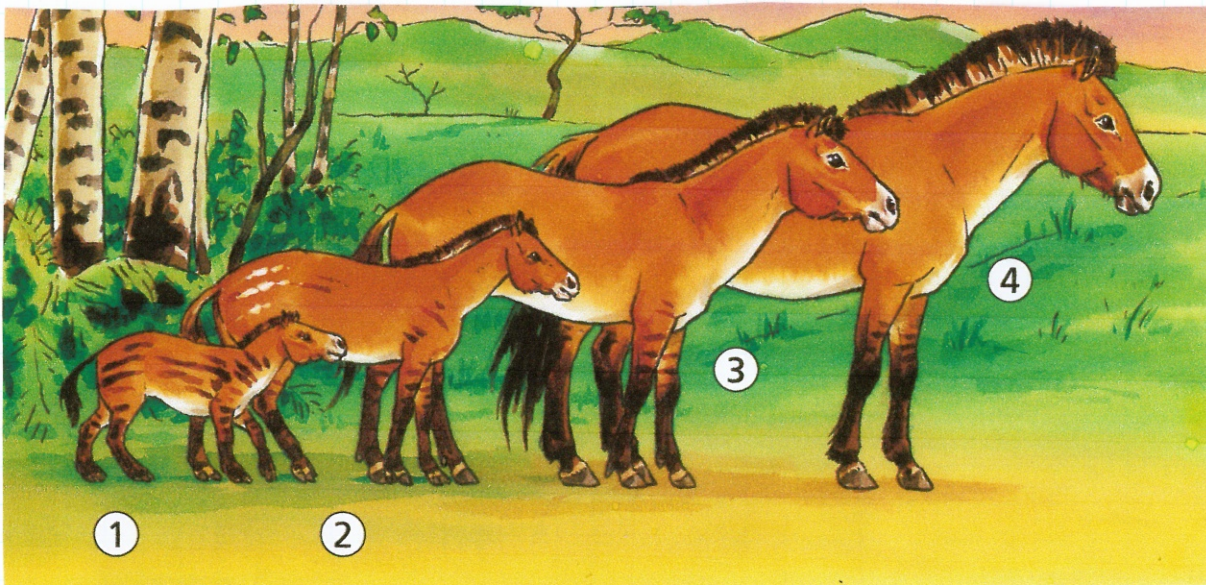
私の疑問：馬は中指だけで走っているのに、

どうして長いキョリを速く走れるの？

私のよそう：全ての指が合体して中指だけになったから、きん肉が多くなって

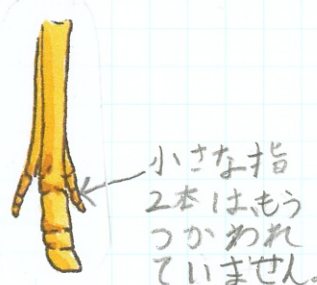
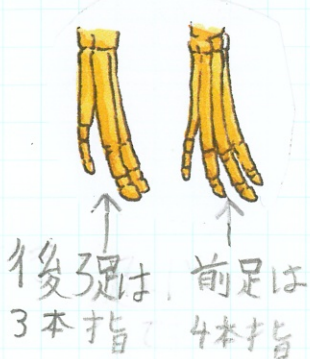
強くなった！

答えを知りたくて、たくさんの本を言売みしました。それらの本によると、エオヒップス(ヒラユテリウム/アカボノウマ)という馬の祖先(6500万年前~4500万年前)は前足の指が4本、後3足の指3本あったのに、長い年がたつうちにだんだん中指だけが太く強くは、たつして、ほかの指がなくなり、中指だけで立、て走れるようになったそうです。1本しか指がないので足がかるくなって、きん肉が少なくなりました。それでつからエネルギーが少なくなつてつかれにくくなり、長く走れるようになったそうです。また、足が長くなり、一歩のはばが広がったので速く走れるようになりました。(『馬のしらべ 金鑑 ④馬』P.11、『ウマの系会本』P.32、『系会でわかる馬の本』P.4) 私がよそうしたこととは、はんたいでした。



← 『系会でわかる馬の本』 P.4

(5500万~4500万年前) ① エオヒップス (3700万~3200万年前) ② メソヒップス (2500万~2000万年前) ③ メリキップス (500万年前~けしがい) ④ エイクウス



3-2. 馬と人間のかんけい

今では、じょう馬やけい馬、馬^{じつ}牝で、人間は馬にのっています。でもいつからのっているのか気になりました。

私のぎ問：人間はいつから馬にのっているの？

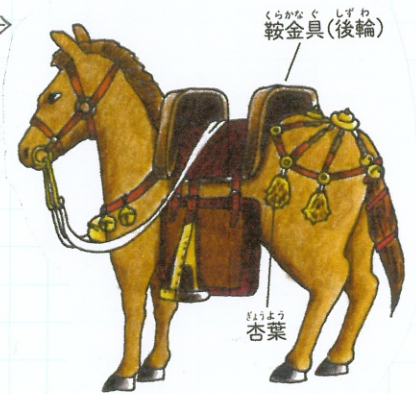
私のよそう：れきしまんがで、平安時代からぶしが馬にのっていたから、平安時代(今から1000年くらい前)かな？

調べて分かったこと：日本では4~5世紀(今から1500~1700年くらい前)の古墳から、はにわの馬や馬具(馬にのるための支道具)が見つかったそうです。なので、平安時代よりも前からのっていたようです。れきしまんがでもう一度調べてみたら、古墳時代からごうぞくが馬にのっていました。私がよそうしていた時代より前からのっていました。



古墳時代の→
馬そう

← ^{かぶた}甲つが古墳(とみけん)では見された馬の開きのはにわ。

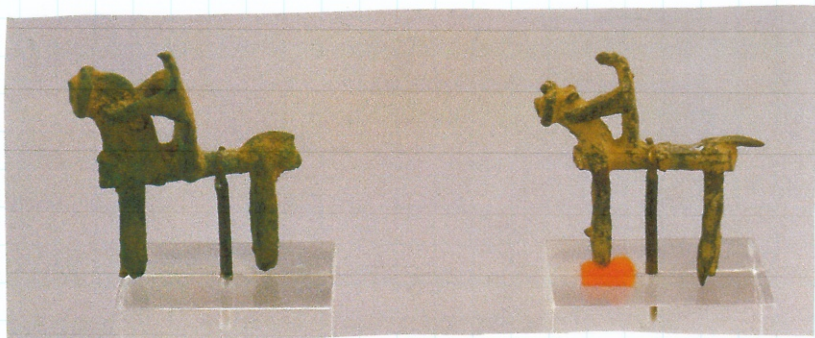


しやぶんやまおぶん(さいごけん) 人間のとなりに馬具がおかれていました。これは、よく元されたものです。

(上のしやしんは全て『古墳のなぞがわかる本』Kのっていました。)
(左上はP29のしやしん、右上はP20のしやしん、下はP.18のしやしんです。)

でも、調べてみると、外国では日本の古墳時代よりも前から馬にのっていたことがわかりました。『馬のシルクロード』(p.42)によると、今から5000年ぐらい前には、中央ユーラシア草原地帯で人間が馬にのりはじめたそうです。(中央ユーラシアは、本によってはしょが少しちがいますが、カザフスタンやモンゴルあたりのようです。)

そして、今から4000年前ごろから馬にのってたかようになって、3000~2700年前ごろには馬にのってたかいながら広い草原をいどろしたスキタイ人があらわれたそうです。その後、ヨーロッパやアフリカ、中国でも馬にのるようになったそうです。



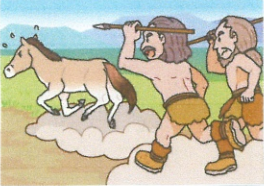
キ馬ぞう (馬にのった人のすがたを青銅であらわしたもの)
イラン (今から3000年前)




キ馬図 (馬にのった人がえがかれたハンドカップ)
ギリシャ (今から2500~2600年前)

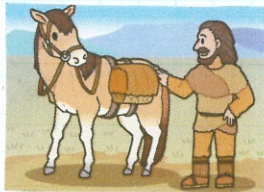
(上のしゅしんはどちらも『馬のシルクロード』にのっていました。
上のしゅしんはp.20、下のしゅしんはp.32です。)

いつから人が馬にのっていたかを言調べてみたら、じつは人間は馬にのりは始める前から馬をたべたり、馬の皮やほねなどをようふくや家のそざいとしてつかっていたことが分かりびっくりしました。

①  『クマ大図鑑』(p.49)に、馬と人が友だちになるまでのことが左の3つの絵でかんたんにようかいされていました。

① さいしょは、人間は馬をたべていました。

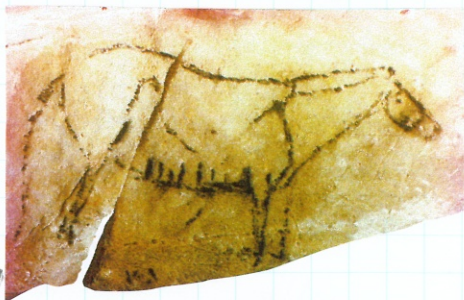
②  ② その後たべるだけでなく、ようふくや家のそざいとしてもつかうためにかわるようになりました。

③  ③ やがて、そのスピードと体力をいかして、にもつをはぶくのにつかわれるようになりました。

私のぎ問：人間はいつから馬をたべはじめたの？

私のよそう：5500年ぐらい前かな？

調べて分かったこと：スペインやフランスのどうくつでは、見された「へき画」(どうくつのかべにかかれた絵)によると、今から1万7000年前には、人間が住んでいた場所の近くに馬がたくさんいたことが分かるそうです。そのことから、おそらく馬をたべていたと考えられるそうです。(『新アルティメイトブック馬』p.12)



↑
スペインのカステッロ・ブエンテ・ビエスゴでは見されたへき画



↑
フランスのラスコーでは見されたへき画

(上のしゃしんはどちらも『新アルティメイトブック馬』p.12にのっていました。)

そして、今から6000~5000年前になると、家畜として馬をかいはじめたようです。しょくりょうや家、ようふくのそざいとしてつかわれただけでなく、にもつをひかせたようです。

でも、本を言読んでいたら、古ふん時代より前の日本のことがあまり書かれていなかったのでまたき間がわいてきました。

ふんのぎ問: 日本でも人間は、馬にのりはじめる前(古ふん時代より前)に馬をたべたり馬をつかたりしていたの?

ふんによそう: 古ふん時代よりも馬をたべたりつかたりしていたと思う。

言周べてあかつたこと: 4~5世紀己(古ふん時代)までは日本には馬がいなかったそうです。4~5世紀己に、馬をつかうぎじゅつをもった人たちが馬とともに草月せん半とうからたく山や、てきたそうです。それ以来、ものをはこんだり田んぼや火田をたかやすために、全国で馬をつかうようにな、たそうです。(『馬と牛』p.17、『ウマ大図鑑』p.44)なので、日本では4~5世紀己に馬をつかいはじめる前には馬をたべたりようふくや家のそざいにつかたりしていなかったようです。

ほかの国とは人間と馬のれましがちがうようです。

★おまげ★

さらに言周べると、日本で馬の化石が出てくることも分かりました。ヒラマキウマという、1800万~1700万年前にいた馬だそうです。まだ足先が1本のひづめになっていない3本指の馬で、今より少し小さかったようです。(山支阜県博物館ウェブニュースより)。でも、この馬がせつめつしてから、それ以後古ふん時代まで、日本に馬がいたしょうこはないそうです(『ウマの系会本』p.6)。

①



②



①は、ヒラマキウマの下あごのほねの化石です。②は、ヒラマキウマのふく元図です(せい作者:小田隆)。どちらも、山支阜県博物館から送ってもらいました。

4. 馬の生活について、見て聞いて、言ってみよう!

馬の生活をかきさつしたくて、春休みに北海道の岡田牧場とフジワラファーム、浦河牧場に行きました。

4-1. 馬は何をどれくらい食べるの?

私のよう: 草を500g~1kgくらいと、にんじん、くだもの、かぶのは、ぱをたべて、水をのむ

牧場で教えてもらったこと: どの牧場でもエサはいろいろなものをまぜ合せているそうです。えん麦、小麦、大麦、ビートパルプ、フスマ、にんじん、海苔、サブリ(ビタミン、ミネラル、タンパク、カルシウム)、しお、油(米油、オメガ3)とうきび、とうみつなどです。

エサは牧場によって少しちがいました。そして同じ牧場でも馬によって、エサの系組み合わせ方や量が少しずつちがいました。

また、どの牧場でも、やく10kgのエサを3~4回に分けてたべさせるそうです。たとえば岡田牧場では、午前5時と午後3時、午後8時の3回エサをあたえていました。馬は体のわりに胃(い)が小さいので、いちどにたく山のりょうはたべられないそうです。あとは、^{ほう} ^{ぼく}放牧されている間もよく草をたべていました。冬の間はほし草をたべるそうです。水もたく山の^いでいました。(エサをたべる馬)

(エサのじゅんび)



(放牧のようす)



(水をのむ馬たち)



(2021/4/1
左の2まいは岡田牧場
母さつえい)

(2021/3/31
右の2まいはフジワラファーム
母さつえい)

本で言周べて分かったこと: 『ウマの博物図金監』(p.91)によると、
 野生では馬は1日にさい大も時間も草をたべるそうです。そして、
 草などの植物物を1日あたり11~13kgたべるそうです。(でも『ウマ大図金監』
 (p.11)によると、げんざい野生とされている馬は、いちどは人にかわれ
 ていたものが"野生化したもので、本当のいみでの野生の馬は一頭も
 いないそうです。)かっている馬も野生の馬も、同じぐらいのりょうをたべる
 ことがわかりました。

『馬の医学書』(p.171)にも、体じゅう500kgの馬は1日に合計
 10~15kgのエサをあたえるべきだと書いてありました。見学した牧場
 の馬は420~550kgだったので、10kgのエサをあたえているようです。

そして、『馬と遊び、馬に学ぶ』(p.170)には、しょじがくわしくしょう
 かいされていきました(下のしゃしん)。

トクモロコシ

ビタミンAがほうふでえりょう
 をたくいふみます。うんどう
 りょうの多い馬にあたえます。

フスマ

ちょうのはたらきをとのえます。
 タンパクしつやせんいしつが
 多くふくまれます。

大麦

タンパクしつや
 せんいしつがたく、
 馬の大女子物です。

アイキューブ

マメ糸斗の牧草を
 かんそうさせてあ、しゅく
 して、キューブの形に
 したものです。



ほじょしりょう/ペレット

ミネラルやいゆうさんきんをまぜ合わせた
 ものがあります。せんいしつをふんがい
 するのをたすけます。

カルシウム

ほねをつよくします。
 けがのよぼうのために
 あたえられます。

ほし草

牧草をかんそうさせた
 もの。生よりも4~6ばい
 のえいようがあります。

しお

えんじゆ(しお)は^{あせ}汗
 として体の外へ出て
 しまうので、エサに
 ませて、1日やく100g
 あたえます。

馬は人にじんや
 りんごも大好きです。



(2021/4/11)
 岡田牧場
 母さつえい)

4-2. 馬は一日にどれくらい歩いたり走ったりするの？

私のよそう：5~6kmぐらい？

牧場で教えてもらったり本で言聞べたりして分かったこと：牧場でのインタビューでは、きよりは分かりませんでした。どこの牧場でも馬の足をきたえるために、3月まっごころから10月まっごころまで「夜間放牧」をするそうです。夜間放牧とは、夜の間も馬をきゅうしゃ（馬のお家）に入れず、朝まで牧場で放しがいすることです。ほかのどう牛物（しかなど）の気はいをうんじて、こわくて朝まで止まらずにずっと歩き回るので、うんどうりょうがふえて体カががついたり足がきたえられたりするそうです。じっさいに、牧場の近くにたく山しかがいました。

夜はきゅうしゃで人間のようにたく山ねると思っていたので、びっくりしました。



牧場にしかがいました！
(2021/3/31、フジワラファーム)
母さつえい

そして、『ウマ大図鑑』(p.9)や『馬の十専物図鑑』(p.91)によると、放牧された馬や野生の馬が1日に歩いたりいどうしたりするきよりは、10~15kmだそうです。

なので、牧場の馬も10~15km歩いたり走ったりしているのだと思います。



(2021/3/31、フジワラファーム、母さつえい)

4-3. 馬はいつどのようにねるの？

私のよう：もともとのようでは6~7時間きゅうしゃでよこになってねる
と思、ていました。でも、夜間放牧では夜の間もねないで歩き回、
ていると教えてもらったので、ふしぎに思いました。

牧場で聞いたこと：時間は分らないけど、牧場でもきゅうしゃ
でも、立ったままウトウトするそうです。でも、つかれたらよこになってねる
そうです。目をあけたままウトウトすることもあるらしくて、人間がなんと
話しかけてもボーっとしていることがあるそうです。目をあけたまま
ねているかもしれない、と言われました。

でも、生まれてから1年は1日の半分をねてすごすそうです。
じっさいによこたわっている仔馬をたく山見ました。きゅうしゃ
でも、外でも、どこでも気もちよさそうにねていました。



(上の2枚のしゅしんは、2021年3月31日にフジワラファームで
母がさつえい。下のしゅしんは、2021年4月1日に岡田牧場で
母がさつえい。)

本で言周べて分かったこと：『馬の博物図鑑』(pp. 92~93)によると、馬は合計3~5時間おもに夜を中心に 何回かに分けてねるそうです。(『馬の医学書』(p.20)にも夜を中心に合計3時間ねるほかに、1日のうちに合計で2時間ウトウトすると書いてありました。) 立ったまゝ目を半分とじていねむりをする事が多く、体をよこにしてねるべるのは、1日に合計でたったの1時間です。

他のどう物が気になってこわくてよこになれないんじゃないかなと思いましたが、『馬の博物図鑑』(p.92)には、馬は仲のよいむねやペアといっしょにいると安心できるので、川原番によこになってねむると書いてありました。むねの一頭はかならず立っておきているそうです。自分たちをおそうかもしれない肉しゃくどう物がいないかどうか、つねに見はっているそうです。牧場でも一頭はかならず立っていました。



(どちらのしゃくも、2021年4月1日に、岡田牛女場で)
母がさつえい

5. 馬のせい長について調べてみよう! 出産にも立ち会いたい!

春休みに北海道に行ったりゆうは、春は馬の出産のときだからです。そして、『馬 その生涯』(p.33)という本によると、80%の馬が3、4、5月に生まれるそうです。岡田牧場の岡田さんも、3月まっに出産よていの馬が何頭もいると教えてくれたので、出産は岡田牧場でかんさつすることにしました。

でも、出産に立ち会う前に、馬が何才で出産するのかなど、いろいろとぎ問がわきました。

5-1. 馬は何年生きるの? 何才で大人になるの? 何才で出産できるの?

私のよそう: 40年ぐらい生きると思う。18才で大人になって、
20才ぐらいから産めると思う。

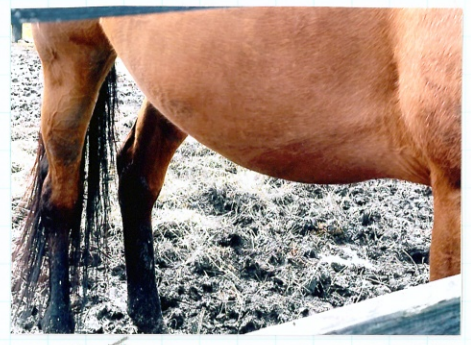
牧場で聞いたたり、本やネットで調べて分かったこと: 馬マ大図鑑』(p.11)によると、馬はへいきんで25年ぐらい生きるそうです。これを人間で計算すると、やく80~90才だそうです。

大人になる年れいについては、本にはあまりくわしく書かれていませんでした。母といっしょにパソコンで調べたところ、jotbes(ジョセス)というじょう馬用品せん門店のWebサイトに、馬のせい長について分かりやすいせつめいがのっていました。馬の1才=人間の6才、馬の2才=人間の12才、馬の3才=人間の17才で、馬の4才=人間の20才だそうです。馬は3~4才(人間の17~20才)で大人とされる年れいで、大人と同じ体つきになるそうです。

出産については、岡田さんに聞いたところ、3~7才ごろから20才ごろまで産めるそうです。20才からではなくて、3才から産めるなんて、さいしょはおどろきました。でも、馬の3才は人間の17才だから、馬のせい長が早いことが分かりました。

5-2. もうすぐ生まれそう! 馬はじんつうでイライラ

3月30日に岡田牧場に行くとき、その日にでも出産しそうな馬が三頭いると言われました! 馬のち首から「ちちヤニ」という白いえき体がたれて、後ろ足が白くなっていました。「ちちヤニ」が出ると3日以内に出産することが多いそうです。



(2021/3/30、岡田牧場。左のこまいはおなかが大きい母馬(母がっえい)。)
(右のしやしんは、「ちちヤニ」で足が白くなっているようです(自分でがっえい。))

その日から夜もすぐに岡田牧場に行けるようにあたたかいふくをまくら^ん元にじんひしてねました。でも、30日の夜は電話がきませんでした。31日も生まれなからたので、フジワラファームや浦河牧場のそじや、馬のおせわをしながら待ちました。



(これらのしやしんはフジワラファームで)
(2021年3月31日、母がっえい)



4月1日の朝9時19分、岡田さんから電言古がありました。一頭の馬のおちつきがなくな、て仔馬が生まれそうだと孝文えてもらったので、すぐに牧場にいどうしました。出産をむかえている馬は、13才で5回目の出産だと言われました。馬は何回も出産すると知、ておどろきました。

その馬は首を左右にふ、たり、グルグル歩き回、たり、ブレーメンをして、おちつかないようすでした。ブレーメンとは上くちびるをまき上げて、はを見せるようすです。ふだ人は、新しいにおいをかいだ時や、もう一回そのにおいをかきたい時に、ブレーメンをするそうす。『ウマ大図金鑑』(p.25)にも、『ウマの博物図金鑑』(p.95)にも、馬はめずらしいにおいをかいだ時や、おなかかごとでもいたい時にブレーメンをすると書いてありました。オスがメスのにおいをかぐ時もブレーメンをするそうす。



(おなかかいたい馬
2021/4/1
岡田牧場
母さつえい)



(未んのきのにおいをはじめてかいだ馬
2021/3/31、江南河牧場、母さつえい)

また、とつぜん転が、たりもしました。『かご』をなおすためだと言われました。『かご』とは、馬の場合、前足から生まれないとはいけなないのに、後ろ足から先に生まれそうにな、っているじょうたいだそうす。『かご』だとかんじると、馬は転が、って『かご』をなおすそうす。



(『かご』をなおしている馬
2021/4/1、岡田牧場
母さつえい)

馬が「」をなおすためにひ、くりかえした馬のおしりに近いところが
ふくらんでいるように見えたので、近づいて見たら
おっ、はいがふくらんでいました。いつでも仔馬
におちちがあげられそうです。



いたか、たり、いたくなくな、たり (じんつう) がくり
かえしているようすで、なかなか生まれませんでし
た。じんつうが長かったので、馬をかんさつしたり、
馬にえさをあげたり、牧場であそんだりして待ちました。

(2021/4/1
岡田牧場
じいんでさつえい)



(この3枚のしゃしんも
同じ日に岡田牧場で
母がさつえい)

5-3. なかなか生まれなくて、馬のにしんについて学ぶ

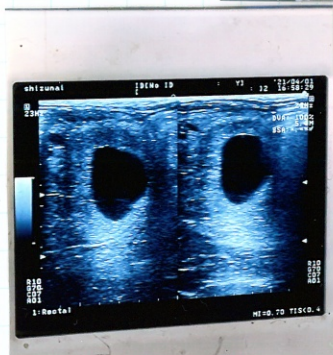
午後5時、馬の出産を待っている間にじゅういさんが馬のようすを見にこられました。春生まれたばかりの仔馬といっしょにいるお母さん馬のおなかに赤ちゃん馬がいるかどうか言われておられました。

じゅういさんは、赤ちゃんを見るために、おしりからウンチをとっていました。その後、長いぼうをおしりから入れて、赤ちゃんがいるかどうかかくんしていました。ちょう音はけんさ(エコーけんさ)とよばれるけんさで、おなかの中の赤ちゃんが見られるけんさです。

2頭のお母さん馬のおなかにすでに「たいじ」がいました。「たいじ」とは、母親見のお腹の中にある、まだ生まれ出ていない子です。(『学国言吾辞典』、p.739)

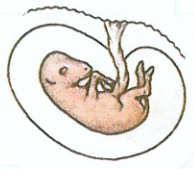
2頭とも、たいじがそだちはじめたばかりで(それぞれ18日目と16日目)、まだたいのう(たいじをつつむふくろ)しか見えませんでした。あと2週間たつと、たいじもエコーで見られるそうです。

(しんはすぐて、2021年4月7日に、
岡田牧場で母がさつえい)

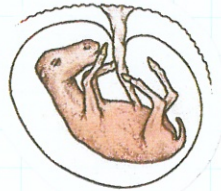


馬のたいじは、お母さんの「子宮」で11か月かけてせい長します。「子宮」とは、女性や動物のめすの体の中にあつて、赤んぼうをうまれるまで育てる器官だそうです。(小学国語古辛典 p.537)

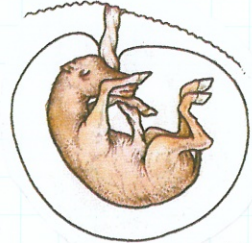
『新アルティメイトブック馬』(p.34)にたいじのせい長が糸会といっしょにせつめいされていました。



(2か月目のたいじの大きさは7~10cmです。オスかメスか分かります。)

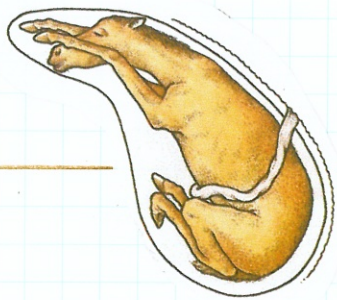


(4か月目のたいじは20~23cmでおもさは1kgです。ひづめがつくれます。)



(6か月目のたいじは56cmで、5.7kgあります。毛が全体に生えます。)

出産



(11か月目には、109cm、38.5~48.5kgになります。はげきからはげが見えます。)



(10か月目になると86~94cm、おもさは29~33.5kgです。出産におけて、これからしせいをかえます。)

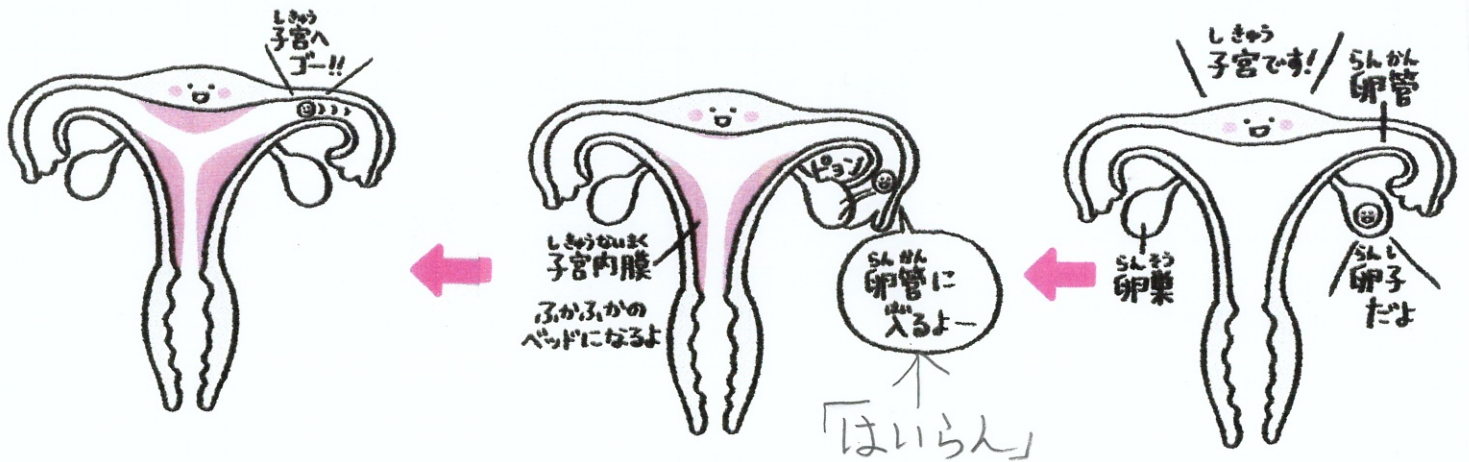


(8か月目になると69~74cm、おもさは16~19kgになります。たてがみとせなかの毛がのびます。)

2頁の仔馬は10か月半後に生まれるから、2月に生まれるよていだそうです。

また、じゅういさんはエコーで、他の馬がいつ「はいらん」するかも言周べておられました。「はいらん」は、じゅういさんのせつ明を聞いてもじ書で言周べてもいみが分かりにくかったけど、「赤ちゃんはどこからくるの?」(pp.40-41)を言売人だら、りかいできました。(次のページに図があります。)

「はいらん」とは、女性(メス)のらんそうからたまごが出て、らんかんに入ることで、



卵管に入った卵子は、精子と
出会わないと受精卵にならないよ。

子宮では、内がわの膜が血液を
ふくんでだんだん厚くなるよ。

卵巣の中の卵子が
成長するよ。

(『赤ちゃんはどこからくるの?』(pp.40-41))

それで、らんかんに入ったたまごが男(オス)のせいしと出会うと、赤ちゃんが
せい長しはじめます。

赤ちゃんをつくるためには、オスとこうびさせるひつようがあるそう
です。じゅういさんがさい後に調べていた馬はもうすぐ「はいらん」するから、
2日後にオスとこうびさせるそうです。オスとメスは、仲よくな、てからこうび
します。



(オスとメスが仲よくしているところ) (『ウマの博物館 図鑑』(p.79)) (オスとメスがこうびしているところ) (『新介アルティメイトブック馬』(p.34))

5-4. や、と馬の出産に立ち会う!

4月1日は、け、き、く午後8時になっても生まれなかったので、ホテルにかえりました。馬は夜おそくに出産することが多いと教えてもらったので、岡田さんからの電話があるまでねて休むことにしました。『ウマの博物図鑑』(p.80)にも、夜に産むと暗闇でもうじゅうからねられにくくなるし、朝までには仔馬が立ち上がれるから、夜おそくか朝早くに仔馬を産むことが多いと書いてありました。

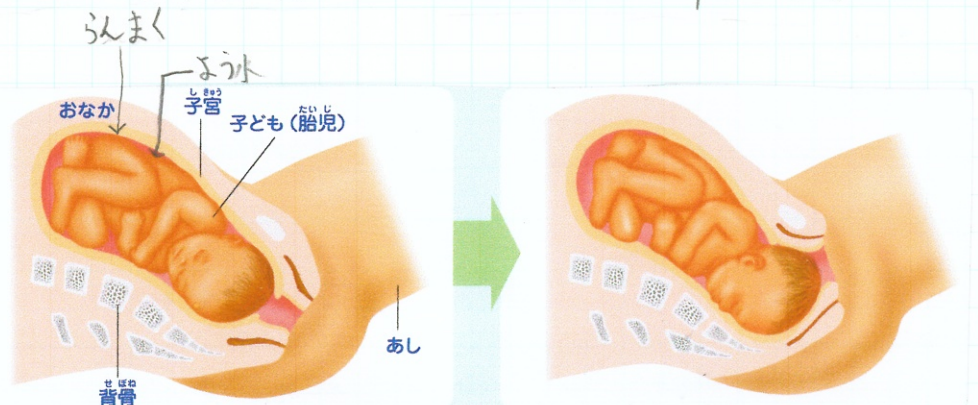
なかなか生まれなかったので、ホテルにもど、てから、出産についていろいろと考えてみました。

私のぎ問: 出産にはどれくらい時間がかかるの? 仔馬はどのようにして生まれるの?

私のよそう: 1時間くらいかけて、おしり→おなか→豆頭の「順番で」生まれると思う。

午後9時44分、馬のこゝが「気になってぬれなくて、ゴロゴロしていたら、岡田さんから電話がありました。馬がたぐ山シ干をかいていて、もうすぐ生まれるかもしれないと言われました。すぐに岡田牧場にもどりました!

午後10時にとうちやくすると、ちょうど「は水」がおわったところでした。「は水」については、『らべてみよう!人と動物のからだの誕生と成長のしくみ』(p.8)で人間の出産のようすを見てりかれました。ほにゅうるいのたいじは、らんまくというふくろにみたされたよう水の中にかんています。このらんまくがやぶれて、中のよう水が外にながれ出ることを「は水」というそうです。

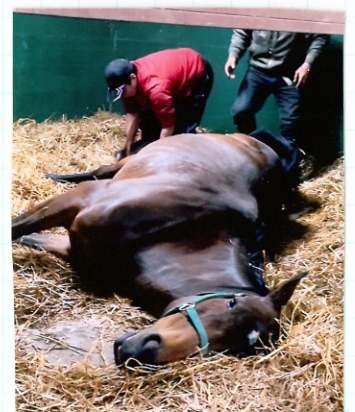


(『らべてみよう!人と動物のからだの誕生と成長のしくみ』(p.8))

きゅうしゃでは、馬がよこになっていました。とてもいたそうでした。足も体もバタバタさせていて、体を少しおこしたり、ねころがったりをくりかえしていました。すでに前足が出はじめていました。午後10時05分、牧場のおじさん2人が前足を引っ張りました。すると、たったの1分で産駒も体も後ろ足も出てきました。仔馬が生まれるのにかかる時間も、仔馬の体が出てくる順番も、私のよそうとはちがいました。仔馬の体が出はじめてから体がせみぶ外に出るまで1時間ぐらいかかると思っていたのに、あっという間でした。また、おしりやおなか先に出てくると思っていたのに、前足から出てきてびっくりしました。

また、仔馬はとてもしずかに生まれてきました。私や弟は、生まれてすぐに大泣きでないたと母から聞いたことがあったけど、仔馬はなきませんでした。『ウマの博物図鑑監』(p.80)によると、仔馬は肉しょく動物から自分をまもるため出産中も出産後もけってなき声をあげないそうです。

(しゃしんはすべて、2021年4月1日に、
田田牧場で母がいつえい)





まだ仔馬がぬれていたのので、タオルでふいてあげました。ふつうは、母馬が仔馬の体をおおっていたよう水をなめてあげるのですが、今回は母馬が仔馬をなめなかったのので、

私たちがタオルでふいてあげました。

仔馬は、すぐに立とうとして、かべや木さんにぶつかっていました。でも、仔馬にさんそをすわらせてあげないといけないので、木さんはさんそマスクを口に当てようとかんばっていました。だけど、仔馬は木さんをけったり、木さんについてついたりしていました。

木さんは、午後10時13分から23分まで、10分間さんそマスクで仔馬にさんそをあげていました。(じつは、私たちが仔馬をタオルでふいてあげる前にも、木さんはさんそマスクを3分ほど仔馬の口に当てていました。)



なぜさんそマスクがひつようなのか、木さんに聞いてみました。木さんは、「すぐに母馬が立ってしまうと、へそのおが七割れて、仔馬がさんそ不足になってしまいます。そうすると、仔馬は豆頭がおかしくなったり、かべをのぼろうとしたり、おちちもぬなったり、ぬれなくなったりします。それをふせぐために、生まれてすぐにさんそマスクをつけてあげます。」と教えてくださいました。また、生まれてすぐにマスクでさんそをあげると、立ったりおちちをのんだりするのが早くなるそうです。

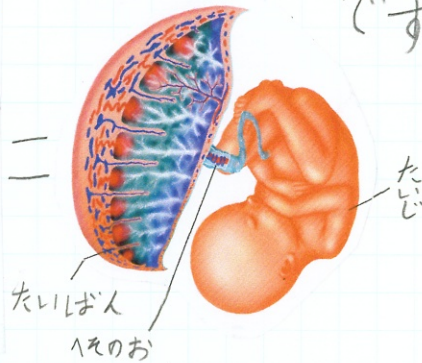
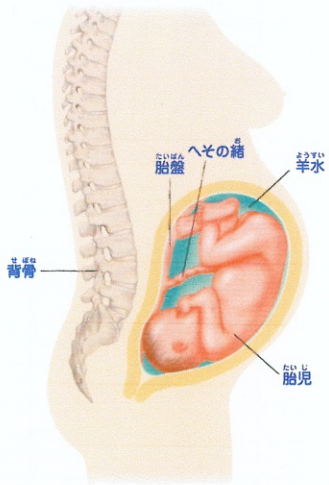
(このページのししんは2枚とも2021年4月7日) に、田田牧場で母馬がさつえい

その後、母馬を見ると、おしりに何かがぶら下がっていました。血のかたまりが出てきたのかなと思いました。岡田さんに聞いたら、「たいばん」が出てきていると言われました。



(2021/4/11、岡田牧場 母さつえい)

「たいばん」のいみがあまり分からなかったけど、後で調べてみたらりかいできました。下の絵会のように、たいじはへそのおでたいばんとつながっています。たいじは、へそのおを通じてえいようやさんを取り入れて、どんどんせい長していくそうです。

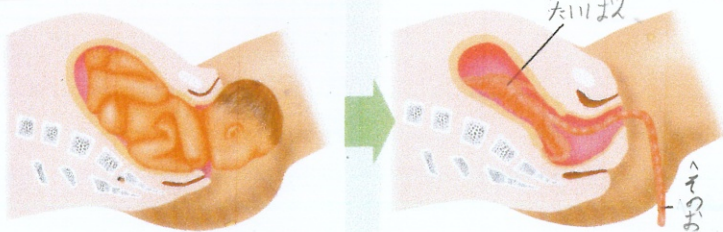


(左の絵会も、「たいばん」のせつめいも、くらべてみよう！人と動物のからだの誕生と成長のしくみ』(p.19)にのっていました。)

午後10時25分、母馬の体からたいばんが切れておちました。馬その



生シ屋』(pp.32-33)には、は水からたいばんが出て出産がおわるまで1時間かかるのがぶつうだと書いてあったけど、半分の時間でおわりました。(『馬の博物図鑑』(p.33)や『策弁アルティメイトブック馬』(p.35)には、その後子宮が小さくなっていて、えさ体が出おわるまで合計でも~8時間かかると書いてありました。)私は、仔馬が出てきたら出産はおわりだと思っていました。



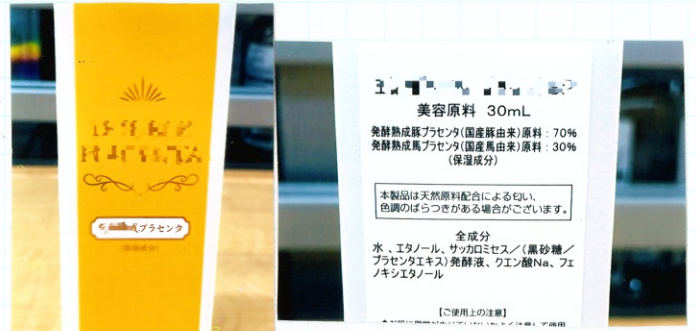
(左の絵会は、「くらべてみよう！人と動物のからだの誕生と成長のしくみ』(p.9)にのっていました。たいじが出てしばらくすると、子宮からたいばんがはがれて、血えきとともに外にながれ出ます。)



たいばんは、あらってすぐにれいとうほぞんして売るそうです。たいばんはプラセンタとよばれていて、けしょう水などにつかわれるそうです。

(左のしんは、2021年4月1日に岡田牧場で母さつえい)

東京にもどってから西武デパートのロフトに行き、馬のプラセンタをつかいたけしょう水がないか聞いてみたところ、しょう品が1つ見つかりました！けしょう水ではなく、びようげんりょうと書いてありましたが、ぶじたのプラセンタと馬のプラセンタがぶくまれているしょう品でした。



(2021/6/11、西武デパートのロフトで、自分でさつえい。左買さんに言周る学しゅうのことをせづめいして、さつえいさしてもらいました。)



上のしんは母にゅうをどうど計に入れるところ。下のしんは、ぬかどうど計をのぞいているところ。2まいとも、2021年4月1日に岡田牧場で母さつえい

午後10時33分、今どはとうど計で母にゅうのあまさをかくにんしました。とうどの糞又ちが高いほどあまいそうです。今回の母馬の母にゅうは、とうどか30どあって、とてもあまくて、えいようたっぷりだそうです。とうどか15ど以下だったら、生まれてすぐに他の母馬の母にゅうをほにゅうひんで200~300ml あげるそうです。それで、「めんえきカ」をあげられるそうです。「めんえき」ということはが分からなかったなので、後で言周べてみたら、「病原菌が体の中に入っても、その病気にかからないような働きが体にできること。」といういみだそうです (『小学国言辞典』P.1269)。どの本



午後10時39分、母馬がいたみで何どもころがっていたので、いたみ止めのちゅうしゃがうたれました。それからしばらくして、立ち上がれるようになりました。

午後10時42分、仔馬のひづめを見せてもらいました(左がわのしゃしん)。ひづめの中がギュウギュウひづめで、大人のひづめと开ッがちがいました。



(2021/6/28、ウール) スタットで、父さつえい)

右がわのしゃしんは、私がじょう馬スクールで大人のポニーのひづめのそうじをしているしゃしんです。ふつうの大人の馬のひづめも同じような开ッをしています。

午後10時48分、仔馬は生まれてから42分後に、立って母にゅうをすいました!どの本にも、仔馬は生まれてから15~30分で立ち上がり、生まれてから30分~1時間後に母にゅうをすうようになる」と書いてありました。すぐに立ち上がれるなんて、せい長が早いなと思いました。



(このページの母馬と仔馬のしゃしんはすべて2021年4月1日、田田牧場で) (母がさつえい)

5-5. 仔馬のせい長 (親子かんけい、友だちや人間とのかんけい)

『クマの糸会本』(p.25)によると、草しょく動物子そだてのやり方は、2しゅるいあります。1つ目は、ウシやヤギのように、産んだ子を草むらなどにかくして、おちちをのませる時だけにかえってくるやり方です。この方ほうは、子どもがオカミなどに見つかるとおしまいだけれど、お母さんは子どもにかまわずおなかいっぱい草がたべられます。2つ目は、馬のように生まれた子どもをすぐにつれて歩くやり方です。いつもめんどうを見られるけど、お母さんのふたんも大きいそうです。

じっさいに、どこの牧場でも、馬の親子はいつもいっしょにいました。



浦河牧場で話を聞いたところ、生まれてから1か月間は、仔馬は母馬から2~3m以上とおくに行かないそうです。2~3か月

(2021/4/1、岡田牧場、自分でさつえい)

すると、お母さんの見えないところで他の仔馬たちとあそぶようになるそうです。お母さんだけじゃなくて、友だちとのかんけいも大切になります。

『馬の医学書』(p.22)にも、3週目で"3m 10~20週目で"9mはなれると書いてありました。そして、20週をこえると、オスはオス同士であそぶことが"夕くなるそうです。馬のせい長はあ、という間です。

たべ物についても、馬は人間よりもせい長が早く、生後1~2か月頃からは、母馬のまねをして牧草を少しずつたべたり、母馬のかいばおけ(エサを入れたバケツ)にいっしょに頭をつっこんでたべたり、するそうです。牧場によっては「りゅうしょく」(えんばくに水をませたもの)もたべはじめ



(2021/4/1、岡田牛又土場、母さつえい)

『馬その生涯』(P.34)にも、仔馬は生後2日目ごろから牧草をたべるようになり、15日目ごろから母馬のかいばおけに豆頁を入れていっしょにたべはじめると書いてありました。でも、生後2か月ごろまでは、母にゅうからのえいようが中心だそうです。

生後3か月ごろにはほかが生えそろって、ふつうのエサがたべられるそうです。生後4か月には母にゅうはほとんどのまなくて、のむふりをするだけだそうです。そして、生後5~6か月で「り」にゅうするそうです。「り」にゅうすると、仔馬は母にゅうをのまなくなるだけではなく、母馬とはなれて仔馬のむれで生活します。人間はりにゅうしても母親見といっしょにいるけど、仔馬は生後5~6か月で母親見とはなれるなんて、さみしくないのかなと思います。くりしました。

そして、もっとおどろいたのは、りにゅう前の親子のうち、本当の親子ではない子がいたことです。

たとえば、フジワラファームではハープリンガーというしゅるいの馬がサラブレッドというしゅるいのきょうそう馬をそだてていました。他の仔馬をそだてる馬を「うば」とよぶそうです。「うば」は「乳し母」と書きます。「母にゅう」をあけて、仔馬のせわをするメス馬だそうです。



この仔馬は母馬に「ぎゃくたい」されてきずあとかたく山がありました。2021/3/31、フジワラファーム自分でさつえい

「うば」はほかにも数頭いました。なぜ「うば」がひつようになっただかと言うと、出産後3日目から仔馬をかじったり、けったり、母にゅうをのませなかったりして、「ぎゃくたい」したり、「いくじほうき」したりしたそうです。「ぎゃくたい」も「いくじほうき」も、さいしょはいみが分からなかったけど、ふじ原さんに聞いたら、「ぎゃくたいはいじめること、いくじほうきは子どものせわをしないこと」だと孝女してもらいました。どうしてか分からないけど、生後2日目までは子どもをかわいがるのに、3日目から「いくじほうき」する馬がいるそうです。ほかにも、母馬がしんでしまった場合、

「うは」がひつようになるそうです。

ハープリンガーはサラブレッドよりも大人しくて、仔馬を大切にそだててくれるそうです。「うは」にも自分の子どもが「いるけど、すぐにはなればなれになって、サラブレッドの仔馬のお世話をするそうです。「きょうそう馬じゃない馬(けい馬などのレースに出ない馬)は母馬がいなくても大じょうぶだけど、きょうそう馬は母馬がひつようだと教えてもらいました。(日本ではほとんどの馬がきょうそう馬として生まれるそうです。見学した牧場はどこでも、サラブレッドをそだてていました。)

仔馬が母馬の近くで、そしておれの中でせい長することが大切だということは、どの牧場でも教えてもらいました。本にもそう書いてありました。

去年「にゅう」した1才の仔馬も、みんなおれでいっしょに生活していました。フジワラファームでは、ある一頭の仔馬が牧場にもどった時、仲間がいなくて、さみしくて、「ヒーン！」と大声でなきました(しゃしん①)。その後、さみしすぎて、フジワラファームのスタッフのみなさんのところにもどろうとしました(しゃしん②)。でも、すぐにたく山の仲間たちがいっせいにとおくから走ってきました(しゃしん③)！仔馬はよろこんで、仲間のところに走って行きました(しゃしん④)。

『ウマ大図鑑』(p.25)によると、馬はなき声(いななき)で気持ちをあらわすそうです。「ヒーン」という長いいななきは仲間をよぶ時につかいます。「キューン」という高いいななきは、こうふんしている時や、メスがオスをいやがっている時につかいます。「クルクル」というひくい



(2021/3/31、フジワラファーム)
母さつえい

母馬が仔馬を気づかう時や、オスがメスをさそう時につかうそうです。

フジワラファームの1才の仔馬たちはオスのむれで、じゃれあたり、かみついたりして、元気よくあそんでいました。



(2021/3/31、フジワラファーム、母がさつえい)

浦河牧場の谷口さんによると、オスはしょう来なむればかりを作るため、すもうをとったり、と、糸且み合いをしたり、あそび方がはげしいそうです。メスはと、糸且み合いはしないけど、「じゃれつか」ができるそうです。「じゃれつ」のいみが分かりにくかったけど、気がつよいメスが何をやるにもさいしょだという順番をきめるらしいです。水をのむのも、きゅうしゃに入るのも、自ぜんと気がつよいメスが先頭になってれつを作るそうです。オスはれつをつくらなくて、よこならびだそうです。オスとメスでちがいがあんだなと思いました。

むれでの生活が大切なのは、母馬も同じだそうです。他の親子がいっしょじゃないと(ママ友がいないと)、母馬はかなしすぎてたべられなくなって、仔馬の世言もできなくなるそうです。野生では、馬の親子は出産をする時だけにはむれからはなれることが多い



(2021/4/11、岡田牧場、母がさつえい)

いようですが出産がおわると2~3時間後には仲間のむれに会いに行くようです(『馬の医学書』p.22)。北海道では、どこの牧場でも、母馬と仔馬のペアが少なくても2糸且以上はいっしょに生活していました。馬を一頭だけペットとしてかうことはできないんだなと思いました。

また馬どうしのかんけいだけではなくて、じょう馬やけい馬でやくに立つ馬は人間とのかんけいも大切だそうです。生後1~2か月間、人間が馬をよくさわるのが大切だと教えてもらいました。とくに、首のつけね、自分の口かどかないところ、首の前などをさわってあげると、馬は一生人間が好きになる



しゃしんは4まいとも2021年3月31日にシ浦河牧場で母がさつえい

そうです。また、耳の後ろはびんかんだけど、じょう馬やけい馬では「ハミ」をつけるので小さいところからよくさわってあげられるそうです。

「ハミ」(しゃしん①)は、馬の口にくわえさせる、ぼうのような金具です。口の中のはとのすきまにハミをかませることで、馬にぶたんをかけずに重さをあやつれるそうです。ハミは、「豆頭らく」(しゃしん②)という、ハミやたづなをむすびつけるベルトのような道具につけられます。



『ウマ大図鑑』、P.30



(2021/3/31、シ浦河牧場) 母がさつえい

馬のさわり方を教えてくださったシ浦河牧場の谷口さんや岡田牧場の林さんは、馬をさわるのが上手でした。馬も、谷口さんと林さんのせなかを口でさわっていました。



(2021/4/1、岡田牧場) 母がさつえい

私も、馬が自分でさわれないところをたく山さわってあげたいな
と思いました。

★おまけ★

①



浦河牧場の谷口さんによると①の手で馬をさわろうと
すると、もうじゅうの手とまちがわれて、馬にかみつかれること
があるそうです。②や③のしゃしんのように、グーやパーの手で
さわってあげてください。

②



③



上のしゃしんはすべて
2021年3月31日、
母がさつえい

(下のしゃしんはすべて、岡田牧場、フジワラファーム、
浦河牧場で、2021年3月30日～4月1日に、母がさ
つえい)



6.まとめ・かんそう

春休みに北海道に行き、馬の出産に立ち会えてうれしかったです。馬についていろいろとぎ聞かわいて、私がよそうを立てたことと答えがちがうことが多かったです。また、よそうしていなかったこともいろいろと学びました。

馬の体のとくちょうでは、ひづめが二つにわけていなくて一つにまとまっている理由が分かりました。また、日本と外国では馬のれきしがちがっておもしろいなと思いました。外国では馬にのる前から馬をつかまえてたべたり、ようぶくや家のそざいにしていたけど、日本では古くは時代により馬がしょうせん半島からやってきたらすぐに馬にのりはじめたことが分かりました。

他にも、馬の生活について言周べていたら、馬は体が大きいのにいが小さいことが分かったけど、どうしていが小さいのか、言周べる学しゅうがおわってからまたぎ聞かわいてきました。すいみんについては、馬のむねの頭はかならず立って見はっていると本に書いてあって、じょうさいに牧場の馬もそうだったのでおどろきました。

馬のじんつう、出産、にんしん、子そだては、矢口らないことばかりでした。出産はとくにかん動しました。仔馬のせい長については、う母(本当のお母さんではない母馬)にそだてられていた仔馬がかあいそうでした。出産やにんしんについては、じょういさんや牧場のみなさんのせつ目がむずかしくて、その時はりかひできないことがたく山あったけど、後で図書かんで本をかりて言周べてみたらよく分かりました。

今年の言周べる学しゅうはとても大へんでした。去年の言周べる学しゅうははじめてだったし二週間しか夏休みがなかったからかいたんなことしか言周べなかつたけど、今年は二年生だし、夏休みも長くなったから、言周べる学しゅうインクルのwebサイトで他の人の作品をさんこうにして、去年よりもがんばりました。春休みに北海道に見学に行き、4月から図書かんで何回も本をかりて、夏休みまでにたく山言周べました。夏休みに入ってからすぐに書きはじめたけど、

さらにふかく言周べたり書きをおしたりして、夏休みがおわるまで(一か月以上)毎日朝方から夕方まで言周べる学しゅうをしました。

言周べる学しゅうをおえて馬のことがよくりかいできて、じゅういさんになりたいという気持ちがあつよくなりました。



きょうかしてくださったみなさん：

上池袋図書館のみなさん

岡田牧場のみなさんと、じゅういさん

フジワラファームのみなさん

浦河牧場のみなさん

岐阜県十尊物かんの高津さん

西武池袋本店にあるロフトの店員さん

ありがとうございました！

7. さん考にした本、り用した図書館名など

NO	著者名	書名	出版社名	出版年	ページ	図書館名と せいきゆう記 号
1	監修/今泉忠明 発行者/坂井宏先	人と動物のからだ 誕生と成長のしくみ	株式会社 ポプラ社	2012年	pp.8-9 pp.16-17	豊島区立池 袋図書館 481
2	監修/河野正訓 (東京国立博物館) 発行/岩崎弘明	調べる学習百科 古墳のなぞがわかる本	株式会社 岩崎書店	2019年	pp.18-29	豊島区立巢 鴨図書館 210
3	原著者/エルウィン・ハー トリー・エドワーズ 監訳者/楠瀬 良	新アルティメイトブック 馬	株式会社 緑書房	2005年	pp.10-37	豊島区立上 池袋図書館 645 工
4	編集/(財)馬事文化財団 馬の博物館	馬のシルクロード	財団法人 馬事文化財団	2007年	pp.20-42	豊島区立中 央図書館 202.5 ウ
5	著者/デビー・バズビー、 カトリン・ラトランド 訳者/小林朋則 発行者/成瀬雅人	ウマの博物図鑑	株式会社 原書房	2021年	pp.6-125	豊島区立上 池袋図書館 645 ウ
6	著者/柴田健作、 十河和康 発行者/今井龍雄	馬 その生涯	株式会社 保育社	1977年	pp.32-36	豊島区立中 央図書館 645.2 シ
7	監修/加藤晴彦 発行者/野間佐和子	馬と遊び、馬に学ぶ KIDS BY HORSE	株式会社 講談社	2007年	全部	豊島区立上 池袋図書館 789
8	監修/日本ウマ科学会 発行者/後藤淳一	ウマ大図鑑	株式会社 PHP研究所	2013年	全部	豊島区立目 白図書館 645
9	著者/E・ポーモン、M・R・ ピモン、P・ライニツヒ 馬事監修/深野聡 訳者/かのう きよ	絵でわかる 馬の本	WAVE 出版	2014年	全部	豊島区立上 池袋図書館 645
10	著者/近藤誠司 絵/森雅之	ウマの絵本 (そだてて あそぼう [85])	社団法人 農山漁村文化 協会	2009年	全部	豊島区立上 池袋図書館 489
11	監修/キム・デニス -ブラ イアン 訳者/伊藤伸子 発行者/曾根良介	手のひら図鑑⑦ 馬	株式会社 化学同人	2016年	pp.4-11	家の本

NO	著者名	書名	出版社名	出版年	ページ	図書館名とせいぎゅう記号
12	編集/馬の博物館、牛の博物館	馬と牛	財団法人馬事文化財団、牛の博物館	2006年	pp.17-19	豊島区立中央図書館 645.2 ウ
13	編集/日本中央競馬会競走馬総合研究所	馬の医学書	株式会社チクサン出版社	1996年	pp.3-25 pp.168-175	家の本(岡田牧場で読んでから購入)
14	著者/のじまなみ 絵/林ユミ 発行者/見城徹	赤ちゃんはどこからくるの?	株式会社幻冬舎	2020年	pp.40-41 pp.76-77	豊島区立池袋図書館 367 ノ

さん考にしたWebページ

Webページを制作した人・団体名	Webページ名	更新年月日	URL	アクセス年月日
jothes 乗馬用品専門店	乗馬クラブの馬や競走馬の年齢(馬齢)について【歳の数え方・人間で言うと何歳?寿命は?】	2021年2月26日	https://www.jothes.net/columns/column/3445/	2021年6月6日
岐阜県博物館	ウェブニュース『ヒラマキウマの下顎骨化石が当館へ』	2017年3月23日	http://www.gifu-kenpaku.jp/webnews/ヒラマキウマの下顎骨化石が当館へ/	2021年6月18日