HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	馬（軽種馬）の生産
Author(s)	塙, 友之
Description	技術部職員研修の研究・技術発表
Citation	北海道大学農学部技術部研究・技術報告, 1, 38-44
Issue Date	1994-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/35259
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_p38-44.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

馬（軽種馬）の生産

附属牧場　塙　友之（環境・飼育系　家畜飼養班）

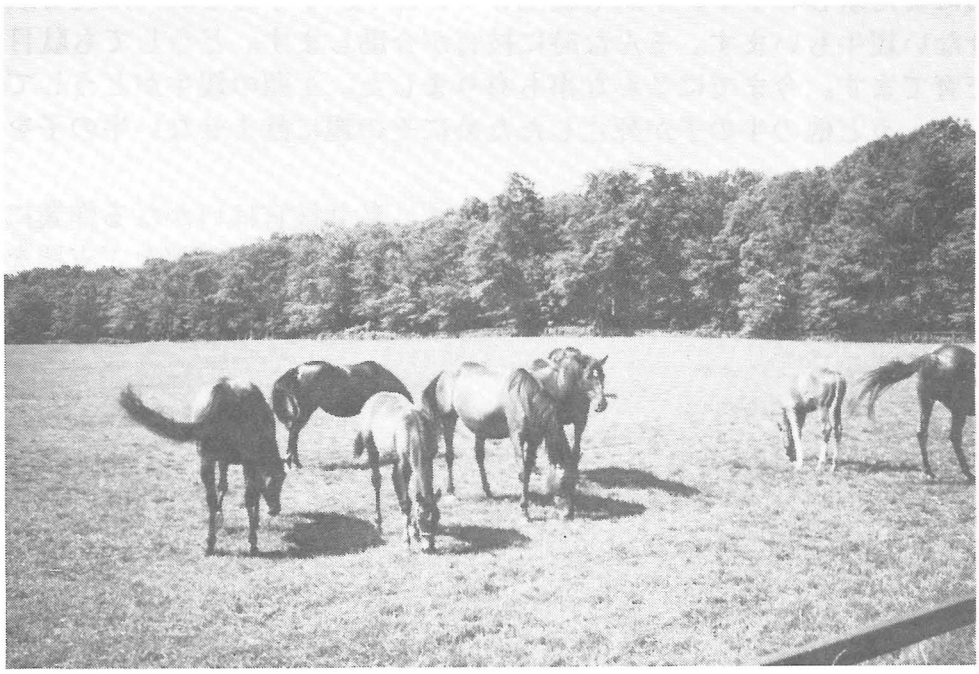

写真１　軽種馬初夏の放牧風景

はじめに

今日は牧場の幅広い業務のなかから「軽種馬の生産」について紹介してみたいと思います。

交配

馬は軽種、中間種、重種、和種と４つに大別する事が出来ます。

軽種

サラブレット、アラブなどの競争馬で、昨年は１万２千頭が全国で生産されています。

重種

ペルシュロン系の大型馬の事で、ばん馬競争などで知られています。

中間種

馬格は軽種と重種の間に位置し主にノルマン系の馬を指します。

和種

日本に古くから在来する岐阜地方の木曽馬、鹿児島の岬馬、トカラ列島のトカラ馬などでこれ等は２０～３０頭で細々と暮らしています。

ドサンコだけは道の保護政策などもあり現在３０００頭はいるものと思われます。

全国で約１０万頭の馬がおりそのうち軽種が６５％、重種が２０％を占めています。

生産者にとって最初の大きな仕事は種馬選定という作業です。昨年度で７８８頭の種馬が登録されており（５９７頭がサラ）その中から血統、馬格、産駒の成績、種付け料

など諸々を加味し検討決定します。

結論から言いますと産駒の実績があり高額な種付け料をとる種馬の産駒は、購買価格も走る確率も高いのははっきりしていますが、不受胎という危険を考えると誰でも交配できると言うものでもありません。

産駒の成績があがらない、受胎率が極度に落ちる、共通の欠点を持った子が毎年出る等の種馬は誰もが敬遠しますが雌馬との相性、血統的な絡みなど産駒を見るまでは解らない面が多々有ります。比較的多い選択方法は現在高成績をあげている馬の直系、同系から馬格、受胎率が良く種付け料が予算内で納まりそうな種馬を捜す事でしょうか！

妥当な種馬が決定され翌春の交配へと進みます。雌馬の発情は分娩直後は８日目位にその後は１７～１８日間隔でやってきます。しかし様々な事情で計算どおりには行きません。そこで当て馬をして（試情という）発情の有無を確かめます。

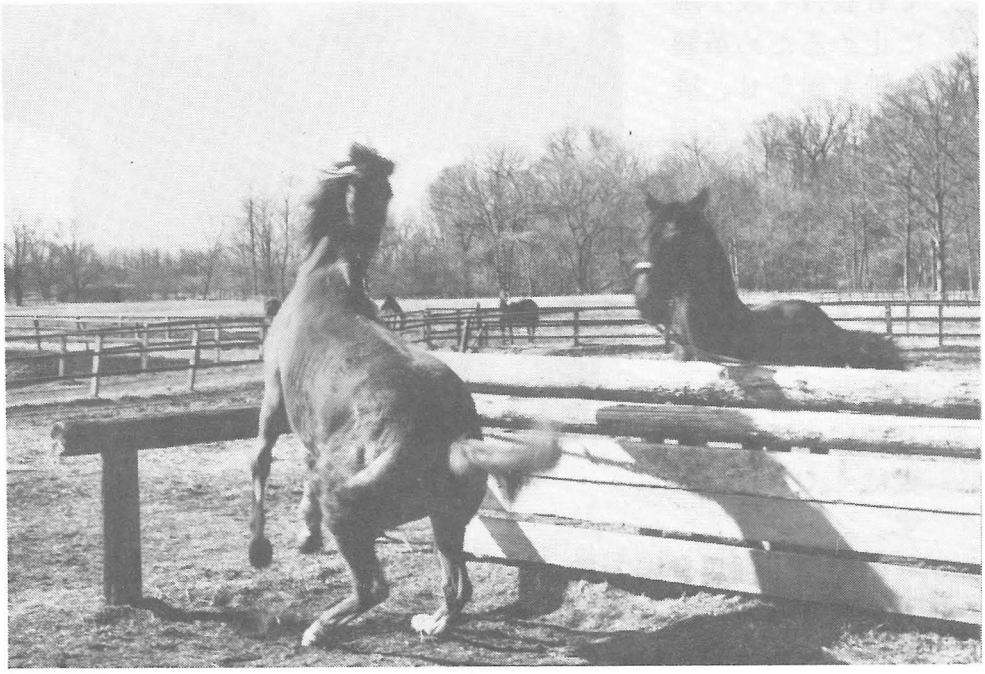

写真２　試情（当て馬）

この作業は非常に危険です。発情のない雌馬は雄馬を絶対に寄せ付けないという習性があり、それに逆らって雄馬を近ずけるのですから発情のない雌馬の場合噛み付くは、蹴るは、立ち上がるは等、係わる人々も細心の注意と機敏な動作が求められます。

当て馬中に次のような仕草兆候があった場合はその日の夕方か翌早朝獣医による直腸検査の後交配日時を決めてもらいます。

・腰を落とし尿意をもよおす
・膣粘膜が充血している
・猛り狂った雄馬が接近してもおとなしい
・陰部より粘着性のある液を出す等。

直腸検査とは肛門より直接手をいれ腸の壁越しに子宮内の卵ぽうの成長具合を触診することで排卵期を予測し外こうの開き具合等も加味して交配期を決定する方法です。直腸検査の結果獣医の指示により目的地へ行っても必ず交配できるとは限りません。なぜなら５、６頭の雌馬が同一種馬の交配を望んでかち合うからです。この場合卵ぽうの状態が排卵に近い馬ほど優先的に交配することが出来ます。しかしすべての雌馬が順調に交配の日を迎えるわけではありません。次のような馬には生産者は苦労します。

・分娩後の子宮の汚れの治まらない馬（洗浄を繰り返す）
・卵胞が複数あり同時排卵の恐れの有るもの

・発情周期の不順、微発情（ホルモン注射、プロスタグランディンを射って卵ぽうの成長を促す）など。

交配所に引き入れられた雌馬は種馬保護の意味から身動きできないほどに保定されます。万が一種馬を蹴っても被害を最小限に止めるため革製の靴を履かせ、後ろ足にロープを回し鼻捻といって馬の鼻先を捻り上げるものも使われます。そして立ち上がれないように肩口よりロープをとり前にある太い丸太にくくり付けます。

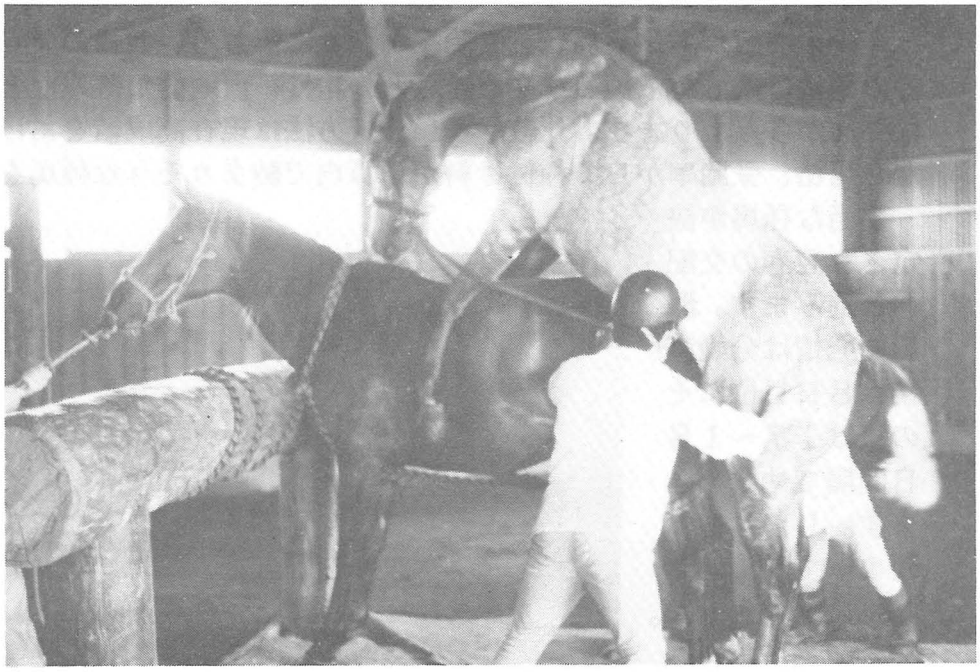

写真３　交配風景（種馬はハクタイセイ）

準備完了種馬登場です。数をこなしている馬は実に職業的であわてず、騒がず、一声も発しません。シーズンを通して４、５頭しか交配相手に恵まれない種馬は厩舎より交配所までの５０ｍほどの距離を後ろ足２本で立ったまま、まさに雄叫びを上げながらやってきます。このような種馬を担当する職員はシーズン中気の休まる暇がありません。交配時以外でも常に欲求不満から頻繁に噛み付いてくるからです。

こうして一度交配が済むと次回の発情が予測される１５日目頃より試情を再開し発情がなければエコーカメラで受胎確認という手順で進みます。

早期流産した場合

受胎して３０日齢以前の胚子は小さく骨もないので流産しても体外に排出されず子宮内に吸収されてしまいます。従って妊娠して３７日前に胚子が失われると再発し受胎可能なので４０日前後の再びの受胎確認が必要となります。

不妊

不受胎は生産者に後々まで大きな負担となります。その不妊症馬の主な原因は？

１飼養管理

２ホルモンの異常

３細菌感染

４生殖器の構造的なもの

などですが現場としては１の飼養管理のなかで

・不良牧草給与による蛋白質の不足

・カルシウム、リンなどミネラルのアンバランス又は不足

・寄生虫駆除の不徹底による栄養不足などには特に十分な配慮をしています。

２の細菌感染の関係では消毒が不完全などの人為的原因で受胎率が５０％を割るとい

われる伝染性子宮炎菌などの感染予防には神経を使います。

軽種馬の交配期間は３月から７月中旬までと決められています。シーズン当初に交配すると翌年２月早々の分娩となりますが、２月の厳寒期に人馬共に苦労して分娩させるのはナンセンスだ。とする一方で一ヵ月の分娩差は商品としてみた場合無視できないものがあります。この議論は昔から続いており牧場はそれぞれ信念を以て実行しています。

分娩

分娩１０日前位から分娩専用馬房に移し環境に慣れさせ落ち着かせます。しかし当牧場にはまだ分娩房はなく衛生面、安全面で不安があります。安全面では普通の馬房では狭く危険だということです。介助のために必ず中へ入りますがその介助者のスペースが不十分なため万が一のときは行き場を失いかねます。

衛生面では細菌感染など、特に子馬は立ち上がるとすぐ乳を探す仕草で板塀、間柱棒など所構わず舐め回すので不衛生極まりません。

分娩介助で注意が必要なのは母性本能の異常に強い馬と初産馬です。可愛さのあまり人間すら信用できないという心のうちを動作で示します。その仕草を汲み取れないで子馬に触れでもしたら本気で噛み付いてきます。分娩直後に襲われる事故は悲惨な結果となり実例も数知れず十分過ぎるほどの注意が必要です。初産馬は経産馬と比して産道が狭いという直接的な理由もさることながら未知に対する恐怖心が分娩中に取り乱す大きな要因になります。

いよいよその時が来て馬は横になりますがこの時馬の尻が板塀に近すぎると引き出す間がありませんから無理矢理起こし少しでも中央へ移動させます。介助者自身の安全のためでも有ります。

写真４　分娩介助

出産の兆候としては

・乳房の張りが目に付く

・尾根部付近の筋肉の落ち込み

・外陰部の伸張、緩み等何点か有りますが我々がいちばんの目安としているのは乳頭先端に乳やに様の物が付くか、乳が滲み出しはじめる等の兆候でほぼ１～２日の内に出産を迎えることを確信します。

馬が横になったら子馬の姿勢が正常であるかを手を入れて確かめることから始まります胎児は両前脚の上に顔を乗せる形で出てくるのが正常で、脚が片方しかないとか顔が横を向いてるなどの様子が見えたなら陣痛がくる前に一旦胎児を中へ押し戻し手探りで脚なり顔なりを捜し当て正常な位置に戻してやります。発見が遅れると親は陣痛と共に押し出そうとしますから、逆に戻すということは難しくなり最悪の場合親を助ける意味からも引っ掛かっている部分を切り落とし胎児を引き出さなくてはならない場合もでてきます。

無事出産した子馬を直ちに親馬の鼻先に持っていき安心させることが第一です。親は何とも言いようのない愛情のこもった声で我が子を呼びそして舐め回します。

子馬は微生物の感染から身を守るために必要な免疫抗体を持たずに生まれてきます。この免疫グロブリンは初乳中に含まれ哺乳され血中に抗体が移行し感染防御効果を発揮する迄には４８時間かかります。免疫成分は時間と共に減少し８時間後には３時間以内のものに比べて約１／６になるといわれています。そして腸管からの免疫グロブリンを吸収する能力は生後２４時間を超えるとなくなってしまうので、初乳は出来れば６時間以内に与えることが理想です。

一方、和種馬の分娩は屋外での自然分娩で人の手は一切加えません。

育成

子馬に対しての接し方

人間は危害を加えるものではないということを時間をかけて教え、飼育者を母馬と同様の信頼感をもって貰えるよう努力し多少の不安があっても人間の命令には従うようにすること。これが我々の子馬に対する常の目標です。

悪例としては子馬は親馬から学ぶことが多いので親馬が人に対してびくついたり反対に

写真５　産後５日目の親子

人を威嚇するようでは子馬も絶対に慣れません。普段、まったく子馬に触れることもなく突然大声で叱り付けるなど愚の骨頂で、反対に人に甘えることだけを許していると子馬は人を同列とみなし成馬になっても甘えて噛んだりじゃれ付くという動作が本人の意思とは関係なく人に危害を及ぼし他人には悪癖とみなされ矯正に膨大な時間をかけることとなります。子馬の調教とは実際難しいものでそのサジ加減、押したり引いたりは言葉では表現しがたいものがあります。

子馬の馴致

生後６ヵ月齢位までに必ずしておかなければならない訓練があります明けて２才になると体力的に馬有利となり不十分のまま終わりかねないからです。

・蹄の手入れ（脚の上げ方が伴う）
・引き馬
・輸送に伴う車の乗り降り
・繋ぎ慣らし
・腹帯に備えての馬服着用などですが何れも集中心に欠けると馬共々大怪我のもととなり馴致したはずが悪癖を身につけておわった、などという事になりかねません。

幼駒の感染症

大別すると

・下痢症
・肺炎
・寄生虫症等が上げられ下痢症では特にサルモネラ菌の感染による下痢が多く中でもネズミの糞尿による飼料汚染からくるネズミチフス菌は管内で最も感染率が高く哺乳拒否、食欲不振のため脱水症状を起し重いものは肺血症で死亡することもあります。

肺炎では子馬自身が感染した事より二次感染として妊娠馬に感染させ流産を招く（馬鼻肺炎ウィルス）と年令に関係なく感染し流行速度が極端に早い（馬インフルエンザウィルス）が代表的です。ワクチンの接種、発病馬の隔離などは最低限必要です。

寄生虫病も定期的な駆虫薬の投与を欠かさなければ大きな問題にはなりませんが、一旦怠ると取り返しの付かない事態も覚悟しなくてはなりません。円虫は消化器障害のほか血行障害によるセン痛、跛行動脈瘤破裂による死亡事故も稀ではありません。回虫も一部に多数寄生し腸が詰まり胃腸破裂を起すこともあり栄養障害、貧血などはそれの代表的な症状です。年間３～４回の駆除は必要不可欠です。駆虫薬も年々手が加えられ飼育者なら誰でも簡単に経口投与出来るようになってきています。

繁殖雌馬の感染症

代表的なものに

・馬伝染性子宮炎
・馬鼻肺炎ウィルス
・馬伝染性貧血
・破傷風
・馬パラチフス菌などどれも恐ろしい感染症ばかりです。

伝染性子宮炎は子宮内膜炎を起すため受胎率が５０％前後に低下、黄体期の短縮による早期発情の繰り返しなど生産者にとって極めて厄介な病です。交配による直接感染は勿論試情検査やそこに係わる人達の手指、道具などの消毒不徹底なども指摘されています。

鼻肺炎ウィルスは妊娠後期の馬が感染すると流産につながるという致命的な感染症で

す。感染源は牧場へ新たに導入された移動馬が輸送による疲労等で抵抗力をなくした時や晩秋になって離乳された子馬が母体から受けていた抗体を失った時、共にこのウィルスにかかりやすく、これを妊娠馬に感染させ結果として流産を招くという過程をたどります。当牧場でも９０年に８頭中５頭がこのウィルスによって流産したという苦い経験があります。当然ワクチン接種も済ませていましたが効果そのものが未だ完全ではないということで以後、抗体の上がり具合を見ながら個々の馬に対して打ち分ける様にしています。

予防対策も厩舎の定期消毒、踏み込み槽の設置、温度差に合わせた放牧開始時間の調整厩舎の保温、関係者以外の厩舎への立入禁止などかなり神経質になっています。

軽種馬の生産が自然交配によって行なわれている現状から牧場間の移動による病気の持ち込み、種馬所経由の生殖器病の伝染など必ずついて回るのが感染症で特に幼駒と体力の落ちている馬などは各種の細菌にかかりやすく、期待を担って生まれてきても生後間もなく命を落とす馬の数は少なくありません。

おわりに

以上　交配、分娩、育成、ここを無事通過して初めて教育研究の教材としての「馬」が誕生します。　ということがおわかり頂けたでしょうか。

競馬と聞いただけで不快感を示す人がまだまだ沢山おられる事も十分承知しています。馬では食えないといって牛に代ったという研究者の話も耳にしたことがあります。
しかし、一方で年間１万２千頭もの軽種馬が生産されそれが何万人という人たちの生活を維持している事も事実なのです。最近は畜産の卒業生の間でも「ＪＲＡ」は魅力ある就職先のひとつとして考えられています。

又、世界的には馬はまだまだ主要な家畜のひとつであり北大農学部の卒業生が世界で活躍する上で「馬」に対するより広く深い知識が求められています。
そんなことも踏まえながら私たちは今後とも頑張っていきたいと考えています。

写真６　北海道和種馬（道産子）の林間放牧