

解 説

最近の馬生産に関する話題

近藤 誠司

北海道大学農学部畜産科学科

Recent topics of horse production in Japan.

Seiji KONDO

Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo 060-8589 Japan

キーワード：軽種馬、肉用馬、在来馬、ホースセラピー

Key Words: light horse, meat horse, native horse, horse therapy

やや古いがFAOの1993年のデータによれば、世界の馬の数はおよそ6千万頭であり、最も馬をたくさん飼っている地域はアジアで1,600万頭となっている。次いで南米全体で1,500万頭、北米・中米併せて1,400万頭である。ヨーロッパは旧ソビエト連邦地区と併せて1千万頭弱となっている。国別では、中国が飛び抜けて多く約1千万頭、アメリカ合衆国は550万頭で英国は17万頭ほどに過ぎない。こうしてみると馬の頭数はまだまだ多いが、実際は第II次世界大戦終了後世界的に非常に大きく減少した家畜である。この頭数激減の背景にはモータリゼーションの波を始めとする化石燃料使用の原動機の飛躍的な発達と普及があるのは言うまでもない。

わが国においても例外ではない。1994年現在のわが国の馬の総頭数はおよそ12万頭強となっている(表1)。戦前150万頭を越える馬匹を飼養していた事実を考えると隔世の感がある。実際、一般市民が馬を身近で見なくなって久しいし、競馬や乗馬クラブ、遊園地以外で働く馬を見ることはほとんどなくなった。

北海道の畜産学関係でも、10年ほど前までは馬に関

する研究はほとんどなく、軍馬や輓馬などを実際に扱ったことがある研究者が急激に減少しつつあった。しかし、その後、特にこの4～5年、馬に関する研究発表が少しずつ増え始めている。これには社会的な背景があるのであろう。そこで、本稿では、最近の畜産学分野からみた馬関係の話題を幾つかとりあげ紹介したい。

1. 軽種馬生産

昨年末以来のアジアを中心とする大規模な経済不況は、天井知らずに伸び続けてきた中央競馬の売上を、若干であるが前年比マイナスに転じせしめた。しかし、やや伸び悩みとは言うもののその年間売上高は実に莫大で、わが国の国家予算の4～5%弱に匹敵している。残念ながら、我が北海道競馬を始めとする地方競馬界は、競輪・競艇とともにバブル崩壊後低迷を続けており、その点では軽種馬生産は決して明るい見通しばかりではない。

軽種馬生産は農業法の対象にはならない。すなわち、法律上軽種馬生産農家は農家ではないということになる。しかし、こうした莫大な売上を誇る業界を支える軽種馬生産農家の非常に大きな部分が北海道にあり、毎年生産される軽種馬の子馬のおよそ70%が本道の日高地区で生産されていることを考えると、軽視できない一分野であろう。

軽種馬、特にサラブレッド種の世界は血統の世界であるといわれる。ブラッドスポーツとさえ呼称されている。事実、およそ200年前から出版されているスタッブブックはクローズされてから久しく、競走用サラブレッド種の世界の血統は厳重に管理されている。

ではこれらサラブレッド種の競走能力のヘリタビリ

表1 わが国のウマ飼養頭数

軽種馬	72,536
農用馬	35,344
乗用馬	10,108
在来馬	3,504
肥育馬	7,955
合計	129,447

農水省ウマ関係資料1994より

ティはどれ位なのであろうか？ このテーマは数十年前から何度か追究されており、何人かの研究者が走路を走らせたときの速度、レースの順位、ハンディキャップ量、生涯獲得賞金などを用いて算出を試みている。最近では酪農大学の森津らが、獲得賞金額などを使用して新たにこの問題にチャレンジしているが、これらサラブレッド種の競走能力の遺伝率は牛や鶏、豚のそれぞれの能力の遺伝率と比べて際だって高いと言うわけではなさそうで、その点でいえば、ホルスタイン種もプロイラーもランドレースもブラッドアニマルであろう。

実際、こういった血統至上主義は実は競馬独特のファンの世界であり、ギャンブルとしてのゲームの神秘性を高める意味があるのであろう。競走馬の人工授精の禁止などもこういった心理的な背景を踏まえたものかも知れない。

この4～5年の傾向であるが、業界最大手の生産者牧場などへ行くと、話題が栄養管理に集中することが多く、非常に興味深かった。実際、何軒かの大手牧場では、既に北米やオーストラリアの栄養管理コンサルタントと契約を結び、彼らのアドバイスにしたがって、生産馬の栄養管理を行っている。

こういった背景もあり、日本中央競馬会では3年ほど前より日本版のサラブレッド種の飼養標準の作成を企てている。既に一連の実験も終わり、今年3月に発刊され関係者に配布されている。この飼養標準作成には国の試験場の研究員を始め、道の試験場の研究員、北大を始めとするいくつかの大学の畜産学者も参画している。

馬の飼養標準を作成するに当たり、他の国々の Feeding Standard や Nutrient Requirements をチェックしようとして気がついたことであるが、馬の飼養標準を公表している国は以外に少ないのが現状であった。大抵の家畜を網羅している米国 NRC は別として、他の国々にはほとんど無いと言っていいのが現状である。肉馬生産が盛んなフランスでは国立研究機関である INRA で馬の飼養法といった感じのテキストが発刊されているが、飼養標準という感じではない。ドイツも乗用馬生産が盛んに行われている。馬の消化生理に関する興味深いテキストを見ることができ、やはり飼養標準という呈ではない。オランダも近年乗用馬生産を振興しようとしていることを昨年日本馬科学会の発表で知ったが、その飼養標準は牛のものを参考にしているとのことであった。豪州・ニュージーランドについては寡聞にして聞いてはいない。

今回刊行されるわが国の馬飼養標準の特徴は、主に軽種馬であるサラブレッド種飼養を主体として編纂されたものであることだろう。前述、米国の NRC 養分要求量では特に用途・品種の指定はなく、大型馬・小型馬が体重によって分けられており、また運動量によ

って養分要求量をかえるよう指示されている。

米国の馬頭数におけるサラブレッド種が占める割合は、およそ20～30%程度であり、明らかに NRC の狙いは競走用のサラブレッド種ではない。実際、米国 NRC 馬養分要求量編纂時の委員長を務めた Cornell 大学の F. Hinz 博士が96年に来道したおりの論議の際もこの点については明確に答えている。ただし、やはり米国の馬の栄養管理の権威である Florida 大学の E. Otto 博士は96年に千葉で開かれた AAAP の馬の栄養に関するワークショップで、「馬は馬であるからして NRC をサラブレッド種に応用することは問題ないだろう」と述べている。

わが国で軽種馬生産の経営現場で NRC を参考にしている生産者からは、NRC では育成馬がやや重くなり、脚部のトラブルが起ることがちと話しも聞く。上述、Otto 博士とともに AAAP のワークショップに臨んだ Kentucky 大学の Lawrence 博士も同様な懸念を表明しており、疑問が残るところである。その点で、今回刊行されるわが国の馬飼養標準は既述のように軽種馬に狙いを定めており、飼養馬頭数の大半が軽種馬であるわが国の実状に即したものであろう。

馬のエネルギー要求量で大きな問題となるのは運動量との関係である。他の家畜と異なり、その強大な筋肉を使うことで人類に役だっている馬では、当然のことながら運動によるエネルギー消費量は高い。しかしながら、NRC においても運動は、軽・中・重といった3段階で示されているだけで、研究蓄積が充分ではないことがうかがえる。南米でプラウを引く挽馬のエネルギー消費量を計算した Perez ら (1996) の報告を NRC の値と比較してみると、前者は運動負荷が要求するエネルギー必要量を非常に高く見積もっている。また、林間放牧地で冬季間24時間放牧されている北海道和種馬のエネルギー摂取量と体重増減を検討した河合らの研究 (1997) では、冬季林間放牧は体重維持だけで中～重度の運動量に近いエネルギーを必要とする事が示唆されている。こういった報告からも今後この分野の新たな知見が待たれる部分が多い。

実際の飼養の場面で、軽種馬で特別に注意すべきこととして一部で話題となっていることに、アルファルファサイレージの給与問題がある。これは現実に明かな研究報告がないので、はっきりしたことは言うべきではないが、今後検討すべき研究テーマとして挙げておこう。オーストラリアの馬の飼料会社のコンサルタントを務める William 博士と馬の栄養について論議したときに、アルファルファサイレージを軽種馬に給与するとトラブルを起こすことがあるとのコメントを得た。十分な時間がなかったのでそれ以上論議する事はできなかったが、同じ問題を前述の Cornell 大学 Hintz 博士に聞いたところ、米国でも同様の話しを聞いたことがあるとのことであった。しかし、フランス

で開催された世界草食家畜栄養学会の折りに、馬の栄養に関する発表を行ったINRAの研究者に同じ質問をしたところ、フランスでは肉馬生産でサイレージを多用しており、特にアルファルファサイレージがトラブルを起こすとは考えられないとのことであった。もし、アルファルファサイレージ給与に何らかの問題があるとするならば、考えられるのは本サイレージの高蛋白含量であろうが、その機序が不明である。こうした点でも、馬の栄養管理については明かでない部分が多く、今後の研究の発展が望まれる。

2. 肉 生 産

わが国で毎年屠殺され肉用となる馬の数は、1996年の農水省の統計では22,000頭余りとなっている。これらの内、おおよそ半分がブルトン種、ペルシュロン種、ベルジャン種などの大型の重種馬で占められ、残りが廃用の軽種馬となっている。これらすべてが国内産馬というわけではない。80年代の終わりに米国から1,300頭が生体で輸入され、その後1,000頭単位で輸入量は増えているといわれており、最新のデータはないものの現在の屠殺頭数に占める輸入馬の割合はかなりの部分を占めているに違いない。

肉用馬の屠殺場所は熊本、福岡、福島で全国のおおよそ60%を占めており、また馬の肥育生産は熊本・福岡で全国の40~50%を占めている。これらの肥育施設では3~8歳馬(近年は3~5歳が多い)を1日1kgの増体を目標に3~6カ月程度肥育し、重種馬では800~1,000kgに仕上げている。しかし、肥育といっても粗飼料で飼養されていた肥育素馬を濃厚飼料多給で飼ひ直しといった程度のもので、今後の技術改善の余地が大きいといわれている。

本道は軽種馬、重種馬、在来馬とも全国的な生産地帯である。鞍馬レース用の重種馬生産を例にとれば、1994年に鞍馬レース用に新規登録された重種2歳馬は1,200頭弱で、内レースに必要な馬は200余頭と、おおよそ80%がレース以外の目的に使用されている。他の家畜産業に比べて大きな数字ではないが、こういう馬達が馬肉生産に当てられるとするならば、馬の肥育技術といった面での技術的展開は考えられてもしかるべきだろう。また、北海道和種馬は在来馬8品種の中で唯一生産規模の個体数を誇る馬群である。在来馬は肉の肌理が細かくまたサシが入り易いなどといわれ、高値で取り引きされている。本道特産品として北海道和種馬の肥育方式に関する研究が行われてもおかしくはない。

既に述べたようにフランスでは肉馬生産が比較的盛んであり(写真1)、国立農業研究機関であるINRAでも肥育に関する研究が行われている。図1に1995年フランス・クレモンフェランで開催された世界草食家畜栄養学会で発表された重種雄馬の肥育飼養の飼料給与

例と増体成績の例(Micol and Martin-Rosset, 1995)を示した。なお、この雄馬は18カ月齢で去勢されている。

この例では、6~7カ月齢で離乳された後、品種によって異なる仕上げ体重を目標に肥育される。日増体重は遺伝的な限界値に近い1.0~1.4kgを想定している。6~12カ月齢で400~500kgに仕上げる場合は、飼料としては良質粗飼に穀類40~60%を混ぜたものを自由摂取させる。この場合、枝肉として270~310kgになるとしている。放牧で肥育する場合は、図のように一夏放牧型と二夏放牧型を想定し、前者では18カ月齢550~580kg、後者では30カ月齢740kgが目標である。なお、一夏放牧後、舎飼で肥育する場合は穀類20~30%を混ぜた良質粗飼料を自由摂取とし、22~24カ月齢で620~670kgに仕上げる。こうしたパターンは、北海道大学農学部の小竹森ら(1993, 1996)が70年代より継続して展開している放牧による肉用牛の育成・肥育方式と近似していて興味深い。

非反芻家畜でありながら、草食大家畜である馬の繊維成分などの消化吸収能力については不明な部分が多い。恐らく盲腸以降での発酵分解がポイントになるのであろうが、この面での研究は非常に少ない。INRAでは既に腸管にカニューレを装着した馬を供試馬として一連の実験が行われている(写真2, 3)。

3. 北海道和種馬

現在わが国で飼養されている在来馬は北海道和種馬のほか、木曾馬、野間馬、対州馬、御崎馬、トカラ馬、宮古馬、与那国馬など8品種であり、総頭数は3,500頭ほどである(表2)。このうち我が北海道和種馬は総数の約80%を占め、他品種がほぼ遺伝資源の保存といった役割に甘んじているのに対して、試乗用、乗用、さらに上述のような肉用といった家畜本来の役割をはたしている。

北海道和種馬は18世紀始め頃に内地から南部馬を中心に本道に持ち込まれたものの子孫で、北海道の厳しい風土の中で成立した在来品種である。寒さに強く、粗食に耐える頑強な品種であるといわれている(写真4)。



写真1 フランス中部における肉用馬の放牧飼養

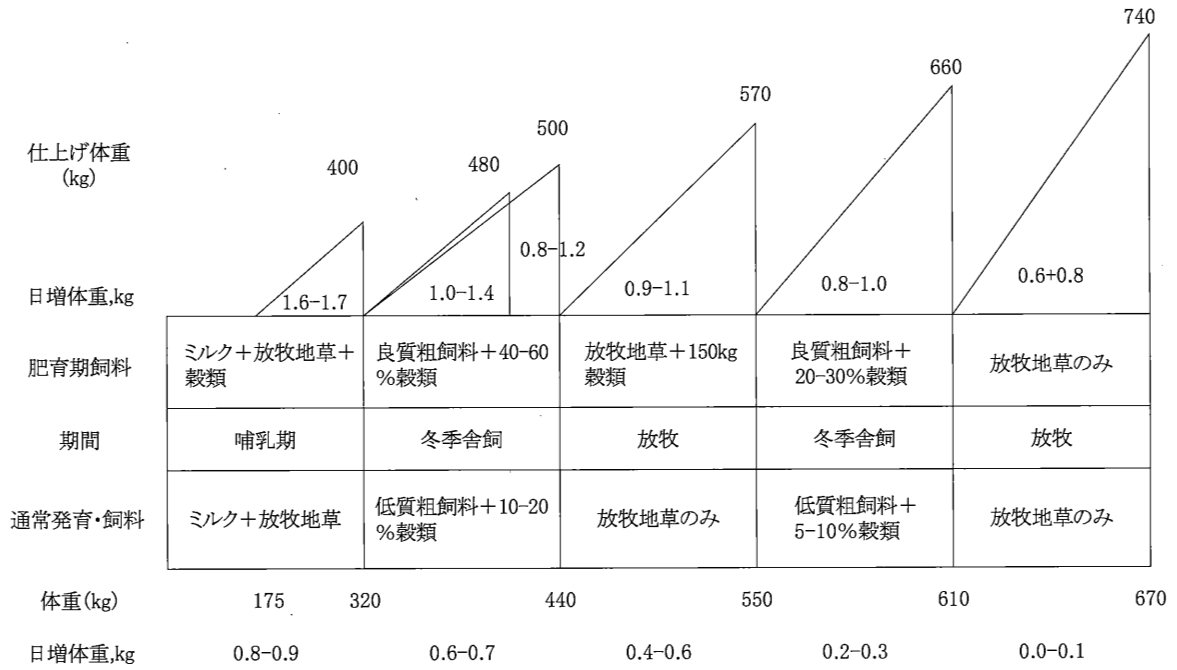


図1 重種去勢馬の通常発育体重、日増体重および給与飼料（下段）と肥育時の仕上げり目標体重、日増体重と給与飼料（上段）の例（Michol and Martin-Rosset, 1995 から作成）



写真2 腸管にカニューレを装置した実験馬（フランス，INRA Theix にて）

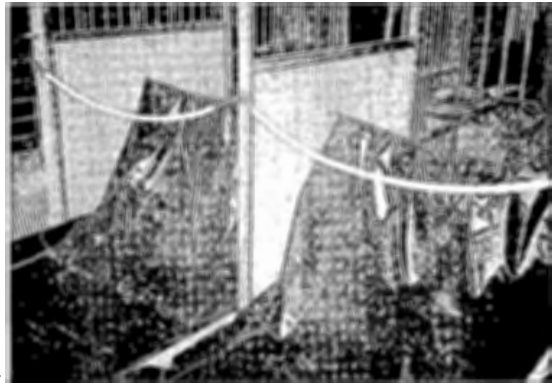


写真3 馬・消化試験用ストール（フランス，INRA Theix にて）

これら北海道和種馬は本来主に馱載馬として使われていたが、その飼養の実態は周年屋外飼育が主体であったようだ。現在でも、これら北海道和種馬は屋外で主に放牧飼養されることが多く、特に森林内下草であるササ類を利用した林間放牧を行うことが特徴的である。

近年、地球規模の環境問題が盛んに論議されている。その中で、森林の伐採が従来の農業生態系を大きく変化させ、さらに家畜の過放牧が砂漠化を著しく進行させることが指摘されている。我々畜産学の分野においても、その研究の方向はこういった背景の下に、環境

表2 わが国の在来馬飼養頭数，1994年

北海道和種馬	2,928
木曾馬	117
野間馬	47
対州馬	79
御崎馬	88
トカラ馬	116
宮古馬	21
与那国馬	108
合計	3,504

北海道和種馬保存協会資料より



写真4 北海道和種馬の母子

調和型家畜生産とか持続的農業とかいわれる範疇での研究が望まれている。確かに、従来の家畜生産は短期的・局所的生産効率を追求するあまり、これら農業生態系のあり方を軽視しがちであった。例えば森林は伐採され草地として造成される対象であった。

しかしながら、こういった持続的農業生産とか環境調和型家畜生産とかいったシステムを対象とした研究の具体性はやや曖昧である。理念は先鋭化しているが、実際にどのように行われるべきかについては不明な部分が多い。その点で、森林下草を利用した林間放牧は、森林を伐採せず多面的に利用するといった点で、この方面の研究にいくつかの具体的な課題を与え得るものだと思われる。

林間放牧については、70年代に農水省や道、開発局を中心に盛んに研究された時期があった。森林内で肉牛を放牧することにより「牛肉生産と林木生産」が同時に行われる有用な方策として推進されたものであろう。国土の70%が森林・山地によって占められるわが国にとっても好ましい生産体系であったと考えられる。

この時代の研究は一応の成果を上げ、いくつかの林間放牧のマニュアルが発刊されている（農水省林業試験場、1965：北海道開発局、1983：北海道農務部、1985）。しかしながら、こういった肉用牛の林間放牧は現在に至ってもさほど大規模に応用されてはいない。その理由は、70年代前後からのわが国を挙げての高度成長経済の中で家畜生産も経営的な集約性が求められ、特に肉用家畜は密飼い・濃厚飼料多給による生産方式に移行し、時間もかかり増体成績も決して良くない林間放牧は決して効果的な経営戦略とはならなかったのであろう。また、森林内の樹木に対する被害も問題視され、農家にとってみると「牛肉生産と林木生産」どころか「肉も取れない、木も痛む」といったところであったのであろう。

一方、本道においては広葉樹林下草であるササ類を利用した北海道和種馬の林間放牧が伝統的に行われており、90年代に至っても道南・日高・十勝などで行われている（写真5）。これは、和種馬では子畜生産が主体で高い増体を求めていること、和種馬自体のササ類の利用性が冬季間においてさえ高いことなどが理由であろう。

農学研究の方向性や森林の多面的利用の振興といった背景を踏まえて、最近北海道和種馬を利用した林間放牧の研究が一部で精力的に行われている（河合ら、1996：Kawai *et al.*, 1996：河合ら、1997：Kawai *et al.*, 1997）。この研究報告によれば、ササ類の内、従来より北海道和種馬林間放牧に用いられるミヤコザサは、およそ20カ月のライフスパンを持ち、春季に生長を開始した当年性の個体は積雪地帯では緑色を保ったまま冬を越して越冬個体となり秋に枯れ、その翌年春



写真5 冬季林間放牧されている北海道和種馬群

には完全に地上部は消失する。当年性から越冬性までの個体の化学成分含量は大きな変化はなく、北海道和種馬を飼養した消化試験の結果、その飼料価値はいね科乾牧草と青刈いね科牧草の中間の値であった。特に粗タンパク質含量が高くまたDCP含量も高い飼料であり、冬季間の放牧飼料源として優れたものであるという結論を得ている。さらに同じく道内森林下草として優占するクマイザサの化学成分含量もミヤコザサと大きな違いがないことを示している。また、夏季・冬季を通しての北海道和種馬によるミヤコザサの乾物摂取量は体重の2.5～2.7%であり、さらに成雌馬の維持に必要なエネルギー要求量は舎飼時で得られている値の1.25～1.50倍、寒冷時にはそれ以上であることを報告している。また北海道和種育成馬が林間放牧地で1日0.7kg程度の増体を得るためには、従来得られている維持要求量の3倍程度のエネルギー摂取が必要であることを指摘している。

古くから北海道和種馬を扱っている人々は林間放牧で満肉状態になるのは北海道和種馬だけであるといっている。実際、寒冷地帯であるアイスランドで羊、牛、アイスランド在来馬を湿原に混牧した実験（Gudmundson and Helgadóttir, 1980）では、草地がごく不良の条件では馬の増体成績が最も高く、やや良好になった条件下では他の反芻家畜が有利となると報告している。

こうした単胃草食家畜が草質が不良な条件下では有利であるといった現象について、Lechner-Dollら（1995）は以下のように解説している。すなわち、反芻家畜は反芻胃という極めて効率の良い発酵槽を持っている。ただし、質の悪い飼料を摂取した時は分解吸収に時間がかかるのは当然である。一方、反芻家畜の採食量は第一義的に反芻胃の充満度に影響される。したがって質の悪い飼料を摂取したとき、反芻家畜のルーメンは充満し摂取量が制限され、結果的に生産が低下する。一方、非反芻動物では反芻動物ほど効率よく繊維成分が分解吸収されない。そこで、消化器官の効率の悪さを補うため、通過速度を速くする。効率の悪さをトータルなインプットの量を増やして補おうとする

戦略である。低質な草地の場合、こうしてルーメンという効果的な発酵槽を持つ反芻動物は摂取量が限定されるが、非反芻動物は採食量を増やして生産を続けることになる。

何度も繰り返すが、こういった馬など非反芻動物の消化生理については不明な部分が多い。前述した Lechner-Doll らの議論も決定的な解明に至っているとはいえない。従って、馬を対象とした研究で草食動物としての比較栄養学的な観点は戦略的方法論とともに今後も行われるべきであろう。

4. ホースセラピーもしくはセラピーホース

身体障害者が馬に乗っている姿が時としてTVなどのニュースや特集番組で流れるようになった。また、時々新聞でも取り上げられている。こうした「障害者が馬に乗っている」状況は実は2つの側面がある。一つは乗馬療法（ホースセラピー）であり、今一つは障害者乗馬（セラピーホースライディング）である。最近、馬に関する話題としてこの2つが取り上げられることが多いので、この話題にも触れておこう。

障害者を馬に乗せる、もしくは障害者が馬に乗ることは当人に良好な効果を及ぼすことは比較的古くから知られていた。最も古い記録としては、紀元前400年頃のギリシアにおいて、負傷した兵士を馬に乗せて移動させたところ思いもかけず治療効果が上がった、という記録があるという。近代では1900年代の始めに英国で医療に乗馬を取り入れたという記録があり、また50年代にはデンマークで理学療法士たちが乗馬療法を開始している。

身体に障害を持つ人が馬に乗るとなぜその回復に良好な効果があるのか、実は科学的に解明されているわけではない。運動であることは間違いない。現在、この方面で示唆されている推測を列挙すると：

- 1) リズミカルな振動が乗馬者に与えられ、これが脳幹を刺激し、筋肉の発達・血液循環などに効果を及ぼす
 - 2) バランスをとらねばならず、これが筋肉・神経系を刺激し効果を生む
 - 3) 脳性麻痺などの障害者は足がうまく開かないが、乗馬することにより自然に足を広げられるようになる
 - 4) 一般に障害者は車椅子や座位・横臥位でいることが多く視点が低いが、馬上で高い視点を得られ、非常に爽快感を生み、精神的に好影響を与える
 - 5) 一般に障害者は移動が不自由で自分が自在になるスピード感を得た経験が少ないが、乗馬により自由に素早く移動でき、精神的に好影響を与える
- といった点が挙げられている。実際、リハビリテーションとして治療目的だけで苦痛に耐えながら体を動

かすより、「馬に乗る」という作業ははるかに楽しく自発的に行われ易いだろう。

ただ、こうして列挙してみると障害者が馬に乗ることは、物理的な刺激・効果と精神的な高揚感としての効果の二つがあることに気がつく。どちらも乗馬している当人に間違いなく加えられている刺激であるが、どちらがどれほど、といった分析は非常に難しい。

現在こうした障害者を馬に乗せている施設は全国で30カ所近くある。こうした現象からも、明らかに正の効果があることは疑いない。しかしながら、実際にその効果が科学的に解析されたわけではなく、その点で「療法」という用語を使用するのに躊躇される部分がある。また、「療法」とした場合、医療の一種であるからして正式な医者存在、もしくは指導なくしては難しい部分もあるのであろう。そんなところから、実際に医者の指導を受けながら障害者の治療もしくはリハビリテーションを目的として乗馬を行っている場合を乗馬療法といい、障害者の体調維持、回復、精神的な面で良好な効果があることから、障害者を乗馬させている場合を障害者乗馬といっている。

現在世界で幾つもの国にこうした乗馬療法もしくは障害者乗馬の団体がある。1967年には米国で Happy Horsemanship for the Handicapped (69年に北米 RDA として統合)が結成され、69年には英国でアン王女を総裁として Riding for the Disabled Association (略称 RDA: 障害者乗馬協会)が設立されている。ドイツでは1970年に治療的乗馬協会が設立されており、同72年にパリで第1回国際障害者乗馬連盟が開催された。アジアでは70年代後半からシンガポール・日本などに各種団体が設立されている。

障害者乗馬としては RDA が歴史も古く、また指導要項や指導者養成法、セラピーホースの調教法なども整備され、この分野については世界的に RDA に統合されていくのではないだろうか。わが国では横浜在住の大田恵美子女史が英国で日本人第1号として RDA インストラクターの資格を得られ、現在も活躍しておられる。

現在、わが国にはこうした障害者の乗馬に関しては大きく4つの団体がある。日本障害者乗馬協会、(社)日本乗馬療法協会、RDA Japan、わらしべ園などの社会福祉法人である。このうち、RDA Japan は本年3月に日本ウマ科学会会長でもある本好茂一氏を代表として発足する事になっている。上述の大田女史を始めとするインストラクターの指導の下に、RDA 方式で障害者乗馬を普及させようとするものである。本道においては大滝村および浦河町に施設を持つ社会福祉法人「わらしべ園」(本拠地大阪府枚方市、理事長村井正直氏)が乗馬療法を積極的に取り入れている。この施設では、従来より職員を英国に派遣し RDA 指導者養成コースを受講させてインストラクターを養成してきた

が、本年4月に英国 RDA でインストラクターの資格を得た講師を中心に乗馬療法専門学校が設立され国内で指導者養成を図ろうとしている。この学校の発足により障害者乗馬の普及に弾みがかかるものと思われる。

こうした一連の動きにたいして、乗馬が障害者もしくは乗馬する人に与える影響を科学的に解明しようとする動きもある。1997年に発足した「馬と健康社会研究会」(会長林良博東大農学部教授)である。この団体は、運動生理学者、家畜行動学者、理学療法学者、教育学者、脳神経医学者、精神医学者を始めとする研究者の他、RDAのインストラクター、心理療法士、臨床言語士、わらしべ園職員、など実際に障害者のリハビリテーションにたずさわっている方々からなっている。現在、この研究会を母体として東大農学部と北大農学部が文部省および厚生省の科学研究補助金を受けて一連の実験を開始している。97年に行った研究については97年4月の本研究会研究発表会で公表されたが、大きく3つの分野から研究が行われている。すなわち;

- 1) セラピーホースとしての適性を検討する目的で、在来馬を含む複数品種の歩行時の動きの特性を運動力学的に計測する
- 2) 乗馬自体が乗馬者に与える影響を生理的・力学的に検討するため、健常者の乗馬者の乗馬前後の心拍数、乗馬時の体各部の動きを計測する
- 3) 既に障害者乗馬を実施している施設などを利用して、実際の乗馬が障害者に与えた影響を教育学的、精神医学的、理学療法学的に調査する

などである。なお、3)については既に研究結果が公表されている(津田, 1997)。これら障害者乗馬の研究は緒についたばかりであり、まさにこれからの分野である。

こういった障害者の乗馬に適する馬の品種として在来馬が挙げられている。すなわち、在来馬は体高が130~140 cm程度で乗り易く、またインストラクターの介助が行い易い。また、歩様が一般に穏やかで乗り易く、さらに性質が穏和であることなどが理由として挙げられている。この分野の研究が進展し、和種在来馬の特性が明らかにされれば、本道の北海道和種馬の一層の活躍の場が与えられることになるだろう。

以上

引用文献

- Gudmundson, O and O. R. Helgadottir, Mixed grazing on lowland bog in Iceland. In Proceedings of a Workshop on Mixed Grazing, T. Nolan and J. Connolly ed., 20-31, Galway. Iceland. 1980
- 北海道農務部, 混牧林利用指針, 1985.
- 北海道開発局, 人工林地の畜産的利用計画. 草地開発事業計画資料, 1983.
- 河合正人・十二邦子・安江 健・小川貴代・近藤誠司・大久保正彦・朝日田康司, 北海道和種馬における Cr₂O₃と酸不溶性灰分(AIA)の回収率および糞中濃度の経時変化. 北海道畜産学会報, 38: 72-76, 1996.
- Kawai, M., S. Kondo, M. Okubo and Y. Asahida, Dry matter intake and digestibility of grazing native horses on woodland and improved pasture in northernmost Japan. Proc. 8th AAAP. Animal Science Congress, 2: 280-281, 1996.
- 河合正人・近藤誠司・秦 寛・大久保正彦, 冬季林間放牧地における北海道和種雌馬のミヤコザサ(Sasa nipponica)採食量および採食時間. 北海道畜産学会報, 39: 21-24, 1997.
- Kawai, M., T. Yasue, K. Ogawa, S. Kondo, M. Okubo and Y. Asahida, The growth of Hokkaido native horses kept outdoors all year round from birth to 100 months of age. Res. Bull. Livestock Farm, Fac. Agric. Hokkaido Univ., 16: 11-17, 1997.
- 小竹森訓央, 近藤誠司, 朝日田康司, 牧草多給飼育によるヘレフォード種の子牛生産と哺乳成績. 日本草地学会誌, 39: 108-110, 1993.
- 小竹森訓央・斎藤博幸・近藤誠司, 牧草多給によるヘレフォード牛の哺育育成(1) 2夏放牧方式による去勢肥育素牛生産. 北海道畜産学会報, 38: 69-71, 1996.
- Lechner-Doll, M., I. D. Hume and R. R. Hofmann, 1995. Comparison of herbivore forage selection and digestion. pp.231-248, in Recent Developments in the Nutrition of Herbivores, INRA, Clermont-Ferrant.
- Micol, D., and W. Martin-Rosset, 1995. Feeding systems for horses on high forage diets in the temperate zone. pp.569-584, in Recent Developments in the Nutrition of Herbivores, INRA, Clermont-Ferrant.
- Perez, R, S. Valenzuela, V. Merino, I. Cabezas, M. Garcia, R. Bou and P. Ortiz, 1996. Energetic requirements and physiological adaptation of draught horses to ploughing work. J. Anim. Sci., 63: 343-351.
- 津田 望, 発達障害児への乗馬セラピーの試み—軽度発達遅滞児の変容を追って—. Jpn. J. Human Anim. Relations, 2: 54-59, 1997.