

目 次

特別記事

新型コロナウイルスの流行による乗馬クラブへの影響 瀬上 真帆 1

馬事資料

抽せん馬制度の歴史と変遷 小川 諄 8

馬事往来

馬の人工繁殖技術について

一乗用馬や在来馬の生産性向上のために一 羽田 真悟ほか ..14

会員通信

知的障害児・者のためのホーストレッキング 岩本 麻里ほか ..19

日本ウマ科学会第 33 回学術集会 優秀発表賞受賞者紹介23

Journal of Equine Science Vol. 32 No. 1, March 2021 和文要約24

学会記事26

お知らせ35

協賛団体名・賛助会員名簿36

編集後記

Hippophile No. 84

- 編集委員 -

編集担当常任理事・編集委員長	楠瀬 良（日本装蹄協会）	
編 集 委 員	相川 貴志（地方競馬全国協会）	関 正喜（ジャーナリスト）
	荒川由紀子（農林水産省）	永井富美子（エディター）
	有吉 正徳（朝日新聞社）	沼田 恭子（NPO 法人引退馬協会）
	北野あづさ（日本馬術連盟）	古林 英一（北海学園大学）
	木村李花子（東京農業大学）	三浦 暁子（エッセイスト）
	近藤 誠司（北海道大学）	守谷 久（ジャーナリスト）
	近藤 高志（JRA 競走馬総合研究所）	山口 洋史（全国乗馬倶楽部振興協会）
	末崎 真澄（馬の博物館）	山下 大輔（日本馬事協会）
	杉本 篤信（地方競馬全国協会）	

表紙絵：騎手（The Jockey）：アンリ・ド・トゥールーズ＝ロートレック（1864-1901）1899 年 49.8×34.1 センチ多色刷り

リトグラフ 馬の博物館蔵

「騎手」は、晩年に近い療養中に一連のサーカスシリーズとともに表した作品である。ロートレックは、少年の頃に父親とともに乗馬をし、競馬場にもしばしば通った経験があり、晩年に再びその情景を思い巡らしている。後ろ姿の騎手は、あるいは馬と競馬を愛した父と自分の姿を映し出しているのかもしれない。

日本ウマ科学会

Japanese Society of Equine Science

特別記事

新型コロナウイルスの流行による 乗馬クラブへの影響

漕上真帆



漕上真帆（ふちかみ まほ）

1989年長崎県生まれ。2018年東京農業大学大学院農学研究科博士後期課程（バイオセラピー学）を修了。帝京科学大学、発達支援などを行う民間企業への勤務を経て、2020年より筑波大学体育系にて非常勤研究員として勤務する。馬介在介入をはじめとした馬の利活用と、馬介在介入における人馬の相互的变化や効果に関して研究を行っている。

背景

新型コロナウイルスの流行は世界でも深刻な問題となり、世界各国でロックダウンが行われており、パンデミックの収束に向けた取り組みが行われている。日本においても2020年2月から感染が広がりはじめ、3月には感染拡大が深刻となった。このため、日本政府は2020年4月に緊急事態宣言をだし、全国に対して外出自粛要請を行った。この外出自粛要請によって国民の生活様式は大きく変わり、様々な業界への経済的な大きな影響がもたらされた。屋内外で行われるスポーツも例外ではなく、3月24日には2020年東京オリンピック日本オリンピック委員会によって、開催の延期が発表¹⁾され、それを支持した国際パラリンピック委員会と日本パラリンピック委員会は2020パラリンピック競技大会の延期を発表した²⁾。日本におけるスポーツ業界への新型コロナウイルスの流行は他にも、プロ野球³⁾やJリーグ⁴⁾の開幕が遅れるなどの影響があった。さらに、全国高等学校体育連盟は4月26日付で全国高等学校総合体育大会の中止を発表した⁵⁾。このほかにも様々な規模の試合や講習会やイベントが中止や延期となった。スポーツジムをはじめアクティビティを提供しているサービス業においても営業の中止や自粛は例外ではなく、室内での活動となる多くのスポーツジムが休業となった。また、休業を行うことに加え、既存会員減少や新規会員の減少、休会者の増加が起きたことが報道された⁶⁾。全国的な外出自粛要請によって、乗馬クラブに対しても営業の自粛は同様であったと推測されるが、2020年7月時点では学術的な報告は得られていない。

公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会（以下全乗協）⁷⁾によると全国の276件の乗馬クラブが登録していると報告されており、一つの経営母体が複数の施設を

持つクラブから、1施設のみの小規模なクラブまで様々な事業が行われている。全乗協のホームページには、新型コロナウイルスへの感染対策として令和2年2月19日付で感染症対策として国の方針を載せており⁸⁾、それ以降感染拡大への注意喚起と共に、競技や講習会の中止や延期を発表している。公益社団法人日本馬術連盟（以下日馬連）も同様に、競技会の当面の自粛を発表している⁹⁾。7月以降は、新規感染者の増加やクラスターの発生状況を見ながら地方での講習会や競技が再開されている。

これまで、地震や集中豪雨といった自然災害における馬事への支援として義援金をはじめとした様々な活動が行われてきた。東日本大震災の際は、全乗協¹⁰⁾や日馬連¹¹⁾からの支援が行われるなど、被災していない地方からの支援が得られた。民間での取り組みとしては、株式会社乗馬クラブクレインが、他事業所から復興支援として店頭での受付や「ふれあい乗馬」を行い義援金を集めて被災した事業所へ支援を行った¹²⁾。また認定NPO法人引退馬協会は「被災馬INFO」として義援金の募集を行った¹³⁾。他にも宮城県のベルステープル（旧ベルシーサイドファーム）は支援によって5ヵ月後に営業が再開できたことをホームページによって報告¹⁴⁾している。日本中央競馬会は、東日本大震災の他にも熊本地震や西日本豪雨、北海道胆振東部地震などにおいても支援を行っている¹⁵⁾。

また乗馬クラブの火災による損失などに関しても、インターネットを用いた支援の呼びかけが行われたケースがある¹⁶⁾。

このように、これまでの自然災害においては、局地的な被害であったことから、被害を免れた地域からの義援金や物資などの支援があった。しかし、今回の新型コロナウイルス流行拡大による全国規模の行動制限

は、日本において大きな生活様式の変化をもたらした。そのため、日本国内においても経済的な打撃は小さくなく、倒産手続きを行った中小企業は6月時点で累計240件に上ることも報道されている¹⁷⁾。

全国規模の自然災害や経済的な打撃に対して、乗馬クラブが直面した課題を明らかにし、今後に向けた対策をとる必要があると考える。そのため、本研究では新型コロナウイルスの流行下における乗馬クラブの現状を明らかにすることを目的とし調査を行った。

方法

対象は全国乗馬倶楽部振興協会に加盟している全国の乗馬クラブのうち、2020年5月時点で登録している268件とした。アンケート調査は対象となった乗馬クラブへ主旨を記載したハガキを郵送し、アンケートのURLからインターネット上にて回答を得た。回答期間は令和2年5月～6月とし、35件の回答があり回収率は13%、有効回答率は100%であった。データ分析はSPSS Ver.26を用いて各質問項目の度数分布を記すとともに、項目間のクロス集計をカイ2乗検定にて行った。なお有意水準は5%に設定した。

質問項目は下記に示す。

1) 外出自粛要請が出てからの対応

休業の有無と期間、外出自粛要請中の会員とのやり取り、会員の増減、会員向けの情報発信

2) 今後の対策

予備対策案

3) 乗馬クラブに関する属性

都道府県、乗馬クラブの経營業態、従業員数、競技種目などのサービス提供内容、馬の飼育頭数、指導方法、会員数、会員との連絡方法、営業日数

結果

1) 外出自粛要請が出てからの対応

①休業の有無

休業の有無と期間に関して、「休業を行っていない」乗馬クラブが45.7%、次いで「都道府県の緊急事態宣言による外出自粛要請が出てから」が34.3%、「全国緊急事態宣言以降」が8.6%であった。その他の回答の中で「3月25日」、「新規の体験やビジター（非会員）は4月16以降休業し、会員は時間制限をして密にならないよう対応した」、「入場制限を行った」、「緊急事態宣

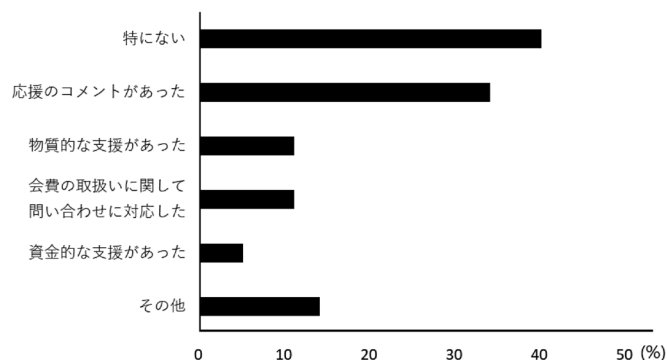


図1. 外出自粛要請中の会員とのやり取り

言が出た地域からは会員もビジターも見学も当該地域からは禁止をした」との回答があった。

②外出自粛要請中の会員とのやり取り

外出自粛要請中の会員とのやり取りは、「特にない」が40.0%、「応援コメントがあった」が34.3%、「物質的な支援があった」が11.4%、「会費の取り扱いに関して」が11.4%、「資金的な支援」が5.7%、「その他」が14.3%で、内訳として「休業をしていない」が2件、「自馬会員のみ受け入れ」が2件、「営業は限定で行っていた」が1件との回答があった（図1）。

③会員減少

会員の増減に関しては、「特に変わりはない」が51.4%、「1割減少」が28.6%、「2割減少」、「3割減少」、「4割減少」、「5割減少」、「6割減少」、「7割減少」、「8割以上減少」はそれぞれ2.9%だった。「特に変わりはない」の回答中には、「新規レッスンと電車利用のみお断り」、「自主的に来場を控えていただいた」、「コロナが理由の退会者はいなかった」などの回答が7件、「もともと会員は多くないので」、「今はまだわからない」、無回答が3件、「増えた」といった回答が3件あった。

④乗馬クラブの所属会員数と会員減少の関係性

乗馬クラブの規模を会員数40名未満「小規模グループ」、40名以上「大規模グループ」に分類し、会員減少との関係性を分析したところ有意な関係性は得られなかった。

⑤会員向け情報発信

会員向けの情報発信としては、「特に行っていない」が54.3%、「所属するスタッフや管理している馬の様子を配信した」が40.0%、「レッスンの代わりになる情報を発信（他者の記事をシェアした）」が2.9%、「自宅や

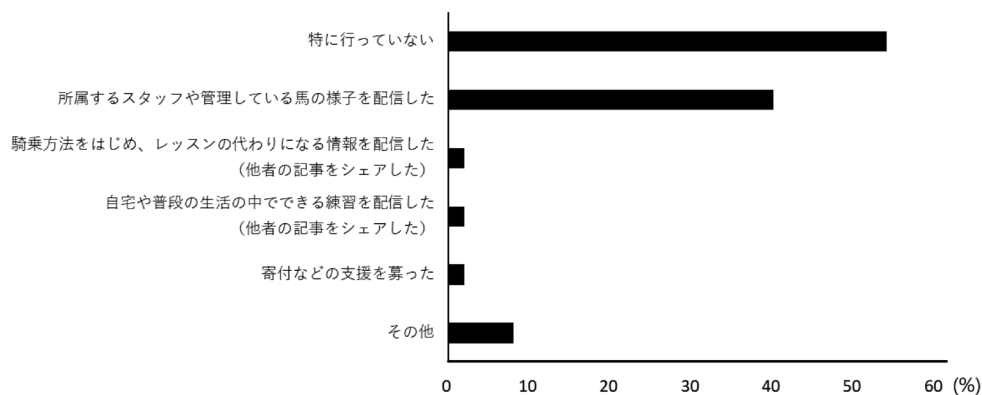


図 2. 会員向け情報発信

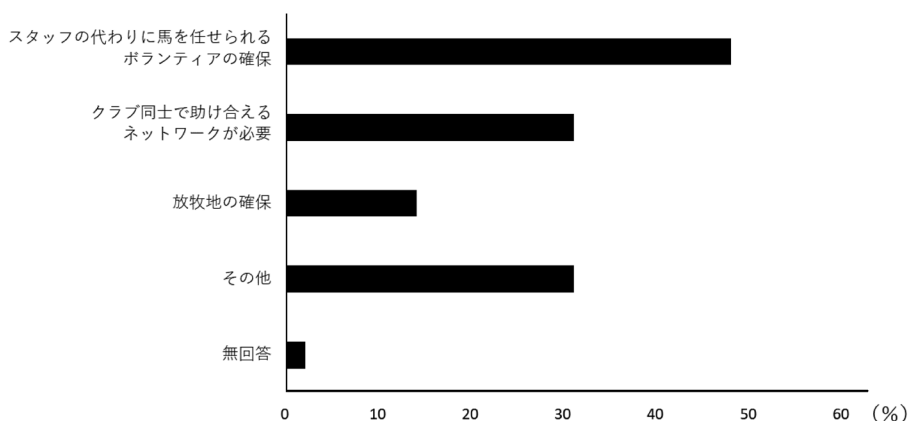


図 3. 具体的な予備対策

生活の中でできる練習方法を配信（他者の記事をシェアした）」が2.9%、「その他」が8.6%であった（図2）。その他の回答では、「クラブ内の不要物をネット販売した」、「来場の際の注意事項や感染拡大への対策をホームページにて記載した」、「安全と健康に注意しながら営業している旨を伝えた」との回答があった。

2) 今後の対策

①具体的な予備対策案

「スタッフが出勤できなくなった際に、安心して馬の世話を任せられるボランティアが欲しいと感じた」が48.6%、「近隣の乗馬クラブ同士で助け合えるネットワークが必要と感じた」が31.4%、「安心して馬を放牧に出せるような場所があればいいと思う」が14.3%、「その他」が31.4%であった（図3）。

自由記述には、「パート社員を増やすことで馬の取り扱いマニュアルを強化し、需給の変動に対応しやすい

環境を作る」、「収入がなくなるので馬の餌代と従業員の給料が確保できる制度」、「乗馬クラブとして全国で統一した決まりを作る。閉鎖なら閉鎖した際のお客様への告知の仕方など。お客様によっては会費を払っているのに乗れないことが不満な方もいるので納得させてあげられる文言が欲しい」、「消毒薬の確保」、「国からの援助」などの回答があった。

②乗馬クラブからの情報発信と予備対策への意識

情報発信をした施設と予備対策への関心について、「所属するスタッフや管理している馬の様子を配信した」と「近隣の乗馬クラブ同士で助け合えるネットワークが必要と感じた」の間で有意な関係性が得られた（ $P<0.05$ ）。

③乗馬クラブからの情報発信と会員の反応

情報発信をした乗馬クラブに対し、会員からの応援コメントはあったものの、物質的、資金的支援などの具体的な支援とは統計的な関係性は見られなかった。

3) 回答のあった乗馬クラブに関する基本属性 ①所在地 埼玉が5件、北海道と千葉が4件、山梨と神奈川が2件、静岡、愛知、長野、広島、兵庫、三重、大阪、京都、宮城、奈良、東京、熊本、岡山、福島、福井、香川、青森、鳥取が各1件であった。 ②乗馬クラブの経営状態 個人事業が全体の34.3%、株式会社が34.3%、有限会社が20.0%、NPOが2.9%、その他が8.6%であった。その他の回答としては、指定管理、公益財団法人、合同会社であった。 ③従業員数 5人以下が全体の55.9%で最も多く、10人以下が23.5%、20人以下が14.7%、50人以上が5.9%であった。 ④サービス内容 馬場馬術が91.4%と最も多く、曳馬による乗馬が82.9%、ふれあい71.4%、障害飛越65.7%、障がい者乗馬28.6%、エンデュランスを含む外乗25.7%と続いた。その他の回答として流鏝馬、ポニーを用いたことも乗馬教室、総合馬術、ショーやイベント、撮影などへの馬の提供などがあった。 ⑤指導方法 マンツーマン指導を行っているクラブが88.2%、続いて、指導者一人に対して3人馬程度のグループレッスンが61.8%、外乗などのツアー型が20.6%、複数の指導者に対して10人馬程度のグループレッスンが5.9%であった。 ⑥飼育頭数 馬の飼育頭数は最少飼育頭数が6頭、最多飼育頭数が115頭であった。 ⑦会員数 約20名は25.7%、約40名が20.0%、約60名と120人以上が17.1%、約80名以上と約100名が8.6%、約120名が2.9%となった。 会員数と飼育頭数の間には、会員数が増加することで馬の飼育頭数も増加するといった有意な関係性が得られた。$(P<0.05)$。また、会員数が増えることで、1対1のレッスンだけでなく、一人の指導者に対して複数の人馬を見るレッスンが増加するという有意な関係性が見られた$(P<0.05)$。 ⑧会員との連絡方法 「ホームページや受付窓口」を行っているクラブはが	71.4%と最も多く、「ブログなどのSNS」が68.6%、「スタッフが個別に連絡している」が57.1%、「機関紙の発行」が2.9%であった。 考察 本調査で得られた結果から、今回の新型コロナウイルスの流行拡大による全国規模の外出自粛要請は、営業の中止の有無にかかわらず乗馬クラブに対して大きな影響があったことが分かった。これは、レッスンとして乗馬を提供している乗馬クラブだけでなく、観光牧場としての乗馬クラブも同様であると言える。さらに、乗馬クラブの規模においても、飼育している馬が10頭以下の小規模な乗馬クラブも、100頭前後の大規模な乗馬クラブもそれぞれ半数近くが会員の減少があった。これらの結果から、1) 乗馬クラブの規模からみた影響、2) 会員とのやり取り、3) 予備対策について考察した。 1) 乗馬クラブの規模からみた影響について 自馬を含めた馬1頭当たりの会員数は3人であった。また、会員が増えると、1対1のレッスンから少人数のレッスンへと移行していくことが、回答が得られた乗馬クラブの特徴であったことが分かった。 外出自粛要請が出た場合、本研究においては規模の大小にかかわらず会員の減少は半数の確率で起こることが明らかとなった。レッスン料だけでなく、会員費などで収入を得ている乗馬クラブにおいては死活問題に直結する事象であり、そのため、ほとんどの乗馬クラブにおいて営業を行っていたと考える。実際に大学馬術部においては、同様に資金繰りが課題となり、部費の納入が難しく馬の飼育管理に対する資金難にあることが報道されている¹⁶⁾。 また営業を行っていた乗馬クラブは、会員に対してのみ営業を続けていたことから、乗馬クラブは国が掲げていた「3密」を避けることができる場所として乗馬クラブや会員から認識されていたと推測される。これは乗馬が一般的に屋外でのスポーツでもあることをはじめ、乗馬中の指導は会員とスタッフの物理的距離が取りやすい環境であることも一因と考えられる。 回答が多かった埼玉や千葉、神奈川、千葉、山梨といった県は、2020年5月30日時点での新型コロナウイルスの感染者数も高く¹⁸⁾、北海道においても、感染
---	--

者数が増加したことが、新型コロナウイルスの影響に対する危機感が高かったと考えられる。

2) 会員とのやり取り

飼育頭数や会員の数に関係なく、外出自粛要請期間であってもスタッフや馬の様子を会員向けに配信している乗馬クラブは多かった。しかし、情報の発信を行った乗馬クラブと、会員の減少に関して統計的な関係性は得られなかった。このことから、会員への情報発信として馬やスタッフの様子を配信しても、会員数の減少を避けることは難しいと言える。スポーツジムにおける会員継続に関する調査で藤原（2006）は、クラブでの活動を通してもたらされたクラブへの意識や評価によって、会員継続は形成されると述べている¹⁹⁾。会員の利用や在籍の維持には、会員が利用していない時の乗馬クラブの様子を知ることだけではなく、独自のコンテンツとしてレッスンの代わりの学びに通じる要素が必要と考える。例えば、会員自身の騎乗中の動画をもとにフィードバックを行うことや、馬の特性に関すること、騎乗における知識や馬に乗らなくてもできる練習などを会員が学べるようにすることで、騎乗以外の収入として会員の在籍を維持することが可能と考える。オンライン教育に関して、国内外での研究によって教育成果は得られることが報告されている^{20,21)}。

しかし、オンラインでのレッスンは、配信までに映像の編集作業が必要など、乗馬クラブの管理作業以外の労力を必要とする。そのため、予め教材やデータを集めておくことが重要である。

さらに、馬の様子やスタッフの様子を配信していた乗馬クラブは、近隣の乗馬クラブ間でも助け合えるネットワークが必要と感じていることが分かった。乗馬クラブ間でのネットワークや営業方法について、休業に関する全国的な文言の必要性についての意見もあり、情報の一元管理のシステムも必要となる。地域ネットワークに関して SNS の活用が広がっている昨今では、地震などの災害発生時や復興において大きな情報源となっている。和崎ら²²⁾は、発災直後に発生した情報の空白域や災害後の地域ネットワークの分断などの対応には、エリアを限定した顔の見える関係を支える Information and Communication Technology (ICT) の仕組みが必要であり、地域 SNS が重要な役割を担うことが期待されると述べている。今回のコロナ禍における

外出自粛などに関しては、感染者数には県ごと、地域ごとに違いがあった¹⁸⁾。そのため、会員に対して営業に関する地域ごとで統一した文言も必要になると考えられる。同時に今後の感染状況に応じて、乗馬クラブに対して地域における細かな指針も必要となると考える。災害時のネットワークについて浅田は、地元建設産業による災害情報ネットワークの実効性に関する検討を行っている²³⁾。この報告の中で浅田は、防災協定を結んでいる企業間での防災訓練を行っており、ネットワークの重要性は感じているものの、情報の共有をはじめとした活用方法において、体制作りに課題があることを述べている。このことから、昨今の台風被害や大雨などの水災だけでなく、伝染病や地震といったさまざまな災害を想定した訓練やシミュレーションを定期的におこなうことで地域 SNS や ICT の活用が実用的になると考える。

乗馬クラブと会員の連絡方法に SNS が多用されていたことから、これらの SNS ツールを活用することで、地域における防災ネットワークを構築することは十分可能である。今回の新型コロナウイルスの流行だけでなく、大雨や地震といった災害においても、行政を含めた地域でのネットワークは強力な情報共有ツールとなりえる。地域 SNS に関しては、平時からのコミュニティ形成が水害被害時における情報共有や支援活動の議論の場として機能した実績がある²⁴⁾。このように、地域 SNS を乗馬クラブが用いることで今後の災害に備えることが可能であると考えられる。

3) 予備対策

結果 2 から飼育頭数に関係なく、約半数の乗馬クラブがスタッフ以外でも馬の飼育を任せられるボランティアが欲しいと感じていた。しかし、会員からのアクションは応援コメントが多いものの、物質的・資金的援助は難しいことが明らかとなった。これらのことから、スタッフの行動が制限された場合においては、クラブの会員の中でも馬の飼養管理の経験がある人や、会員ではないが馬の飼養管理ができる人の確保を、あらかじめ行っておく必要があると考える。人的ネットワークの構築の必要性、乗馬クラブ間のネットワークを地域別で作っておくことは、今後の自然災害においても十分に有用である。特に犬や猫と違い、馬は大型動物であることから取り扱いも変わってくる。田丸

(2012)の報告によると、災害時のペットの救助において、救助する犬や猫に攻撃を受けたこともあったと述べられている²⁵⁾。橋本ら(2018)は牛などの大型家畜は、災害時の同行避難は難しい²⁶⁾とも述べており、馬も同様に取り扱いができる人材の確保や避難先の確保が難しいことが予測される。

災害時や事故などにおける馬の救助に関し、Porrら(2011)は、最初に到着した救急隊員は大型動物の取り扱いについて経験が全くない、あるいはほとんどない可能性があるとして述べている²⁷⁾。また Gimenezら(2008)は動物の取り扱いを知らないことで、救助する動物のストレスをさらに高めたり、ケガをさせるリスクを高める可能性について述べている²⁸⁾。

そのため、日ごろから有事の際に備えてボランティアネットワークやボランティアに向けた馬の取り扱いの講習会が必要である。

新型コロナウイルスの流行による行動制限だけでなく、自然災害においても人の行動は制限がかかる。このように人の行動の制限がかかった際、会員の会費やビジターによる騎乗料で収入を得る乗馬クラブにおいて、財源の確保は重要な課題となる。自由記述において、パート社員を増やすことによって需要と供給の変動に対応すること、また馬の餌代と従業員の給料の確保、スタッフの感染予防などにも取り組みが必要との回答が得られたこともあり、馬の飼養にかかる費用や人件費の確保、スタッフの感染予防は近隣の乗馬クラブとの間でも準備しておく必要がある。

今回のようなパンデミックに対しては、アルコールを含めた消毒液や手指用の石鹸などの衛生用品は、入手が困難な時期があったこともあり、それぞれのクラブが予備も含めて常備する必要がある。災害心理として買いだめに人々が走ることは、オイルショック時の生活用品をはじめこれまでに何度も起きていることから、人獣共通感染症の予防の観点からも普段から余裕を持って準備することが望ましい。

自由記述において、国による保証を求める意見もあった。2020年度7月時点における政府の助成は、特別定額給付金や小学校等の臨時休業に対応する保護者支援といった個人に対する支援から、国民健康保険料(税)の減免に対する財政支援、持続化給付金、雇用調整助成金(新型コロナウイルス感染症特例措置)といった、雇用主に対する支援などがある。しかし、これら

の申請は手続きが複雑であり実際に支援されるまでに時間を要する。そのため、予め乗馬クラブ間でのネットワークづくりや人材の確保をはじめとした対策を構築する必要がある。

なお、本研究においては回答数が少なかったため、さらなる調査が必要である。また追調査を行う際は、自馬会員なども含めた会員の属性に関する調査項目の追加など、さらなる検討が必要と考える。

まとめ

今回の調査においては、大半の乗馬倶楽部の対応は休業は行わず、会員限定での営業を行っている状況であった。休業した乗馬クラブは、各都道府県における緊急事態宣言による外出自粛要請があった場合のみ、休業を行っていた。その対応に対する問題点は地域における感染者数の違いにあると考えられた。そのため今後の対応策として、地域ごとでのガイドラインの作成と近隣の乗馬クラブ間でのネットワークの構築と管理が求められる。同時に、近隣や都道府県単位で従業員の代わりとなるボランティアスタッフを確保し、馬の取り扱いにおける記述量や移動手段など情報を共有しておくことで、馬の飼育管理における人的なリスクマネジメントが可能であると考えられる。

さらに会員減少を抑えるためにも、乗馬クラブが独自のコンテンツを用意し、レッスンが行えない時の収入として活用できるものを用意する必要があると考える。

本研究では、回答数が少なかったことから、今後のさらなる調査は必要である。

参考文献

- 1) 公益財団法人日本オリンピック委員会：東京2020大会 延期日程決定に関するJOC山下泰裕会長コメント。 <https://www.joc.or.jp/news/detail.html?id=12525> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 2) 日本パラリンピック委員会：東京2020大会延期に関する国際パラリンピック委員会発表についての日本パラリンピック委員会会長コメント。 https://www.jsad.or.jp/paralympic/news/detail/20200325_002076.html (閲覧日 2020年8月25日)。
- 3) 日本野球機構：2020年度連盟選手権試合の開幕延期について。 https://npb.jp/news/detail/20200309_05.html (閲覧日 2020年8月25日)。

- 4) 公益社団法人日本プロサッカーリーグ：2020 J リーグ 明治安田生命 J1 リーグ 第5節～第6節 明治安田生命 J2 リーグ 第5節～第7節 明治安田生命 J3 リーグ 第3節～第4節 開催延期のお知らせ <https://www.jleague.jp/release/post-63165/> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 5) 公益財団法人全国高等学校体育連盟：令和2年度公益財団法人全国高等学校体育連盟4月臨時知事会における競技結果等について。 https://zen-koutairen.com/pdf/news_soutai2020_kekka.pdf (閲覧日 2020年8月25日)。
- 6) M&AOnline：スポーツクラブが売り上げ激減、コロナで身の細る思い。2020年8月12日。 https://mainline.jp/articles/sportclub_coronavirus_kessa202005 (閲覧日 2020年8月25日)。
- 7) 公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会：令和元年度事業報告書会計決算報告書。 https://www.jouba.jrao.ne.jp/assets/pdf/about/2020/r1_houkoku.pdf (閲覧日 2020年8月25日)。
- 8) 公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会：新型コロナウイルス感染症について。 <https://www.jouba.jrao.ne.jp/wp/information/6728/> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 9) 公益社団法人日本馬術連盟：新型コロナウイルス感染症対策に関する日本馬術連盟の指針について。 <https://www.equitation-japan.com/index.php?menuindex=posts&cat=33&pg=2&pno=7366#7366> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 10) 公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会：令和2年度事業計画書収支予算書。 https://www.jouba.jrao.ne.jp/assets/pdf/about/2020/r2_keikaku.pdf (閲覧日 2020年8月25日)。
- 11) 公益社団法人日本馬術連盟：東日本大震災 義援金に関するご報告。 <https://www.equitation-japan.com/index.php?menuindex=posts&cat=20&pg=29&aaa=283&pno=4230#4230> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 12) 株式会社乗馬クラブクレイン：東日本大震災 復興支援 特設ページ。 <https://www.uma-crane.com/news/2011/03/> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 13) 認定 NPO 法人引退馬協会：被災馬 INFO。 <http://www.rha.or.jp/hisaiba-info/index.html> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 14) ベルステーブル：代表者挨拶。 <http://bell-stable.com/outline/greeting.html> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 15) 日本中央競馬会：JRA の被災地支援の取組みについて。 <https://www.jra.go.jp/news/other/shien.html> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 16) 佐島牧場：佐島牧場を応援してくださっているすべての皆様へ。 <https://mhrakpe0520.wixsite.com/sashima-bokujo> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 17) 株式会社東京商工サーチ：2020年2月の全国企業倒産651件。 <https://www.tsr-net.co.jp/news/status/monthly/202006.html> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 18) 山陽新聞デジタル：岡山大・岡山理大馬術部 寄付募る コロナでバイトできず餌代に苦慮。2020年7月5日。 <https://www.sanyonews.jp/article/1027951> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 19) 厚生労働省：各都道府県の検査陽性者の状況（空港検疫、チャーター便案件を除く国内事例）。 <https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000635537.pdf> (閲覧日 2020年8月25日)。
- 20) 藤原 誠, 堺 賢治. 2006. フィットネスクラブの会員継続に関する研究. 愛媛大学教育学部保健体育紀要 5: 11-19.
- 21) 秋山秀典ほか. 2006. ストリーミング技術を用いたオンライン授業の教育効果. 電気学会論文誌 A (基礎・材料・共通部門誌) 126: 782-788.
- 22) Chang, C. S. et al. 2014. Effects of online college student's Internet self-efficacy on learning motivation and performance. *Innovations in Education and Teaching International* 51: 366-377.
- 23) 和崎 宏. 2014. 災害に強い地域ネットワークの構築 - 防災情報ネットワーク基盤としての地域 SNS. 研究報告情報基礎とアクセス技術 (IFAT) 2014: 1-6.
- 24) 浅田純作ほか. 2003. 地元建設産業による災害情報ネットワークの実効性に関する検討. *災害情報* 1: 70-77.
- 25) 小川祐樹ほか. 2011. 災害時における地域 SNS の活用：コミュニティの時系列推移に基づく分析. *日本社会情報学会学会誌* 23: 45-56.
- 26) 田丸勇祐. 2012. 東日本大震災におけるペット救援活動とその課題. *コミュニティ心理学研究* 15: 66-73.
- 27) 橋本 操ほか. 2018. 震災時におけるペットおよび家畜への対応策に関する研究. 愛知工業大学地域防災研究センター年次報告書 14, 平成 29 年度.
- 28) Porr, C. S. et al. 2011. Development and assessment of an emergency responder horse handling training program in Virginia. *J. Extension* 49: v49-4iw4.
- 29) Gimenez, M. R. et al. 2008. A review of strategies to prevent and respond to barn fires affecting the horse industry. In *Proceedings. Am. Assoc. Equine Pract.* 54: 160-179.

抽せん馬制度の歴史と変遷

小川 諄



小川 諄（おがわ あつし）

1934年鳥取県生まれ。1957年東京農工大学獣医学科卒業，同年4月日本中央競馬会入会。競馬場診療所，育成牧場，本部馬事課などに勤務，1983年馬事部長。阪神・京都競馬場長を経て1990年理事（国際，馬事部門担当），常務理事，審査会事務局長，1995年退職。その後日本軽種馬協会副会長，中央競馬馬主社会福祉財団理事長，日本馬事協会副会長，日本ウマ科学会会長，全日本学生馬術連盟会長など歴任。今後期待すること：日本産馬のロイヤルアスコットや凱旋門賞優勝，オリンピック馬術金メダル。残念なこと：日本のアラブ系競馬の消滅。

はじめに

抽せん馬とは，競馬運営団体等が自ら購入した馬を，抽せんによって希望者に分配，販売した競走馬をさす。

競走馬として使用に耐える馬がいて自然発生的に競馬が始まった英・仏・米各国などと違って，競馬の誕生が競走馬の生産に先行したわが国の競馬界の特殊性が，抽せん馬という制度をもたらした。この制度は，不足していた競走馬資源の確保や新規馬主の開拓と併せて生産地の維持・振興などの面から，わが国の競馬の発展に大きく寄与したものと考えられる。

日本中央競馬会（以下「JRA」という）における抽せん馬制度は，平成14年（2002年）の配付をもって終了した。本稿では長く続いた抽せん馬制度の歴史と変遷の概要を記し，資料として呈示したい。

倶楽部時代

明治17年（1884年）東京上野の不忍池競馬場が竣工し初めて開催された競馬番組に，「籤（くじ）馬」という名称で早くもこの制度が取り入れられていた。

それより約20年前の文久2年（1862年），日本で初めて洋式競馬が居留外国人により現在の横浜元町で開催され，その後，慶応3年（1867年）に横浜根岸競馬場が完成，明治13年（1880年）横浜で競馬を開催していた組織が改組され日本レース・クラブが創設された。

日本レース・クラブにおいても，そのころ既に抽せん馬制度を設けていたようで，これはサブスクリプション・ホースという名称で明らかなように，予め注文を受けて馬を買い集めて，抽せん申込者に分配した馬のことだった。



上野不忍競馬之図 楊州周延 明治時代（馬事文化財団提供）

競走馬が容易に手に入らない当時の状況下では、競走資源確保のため、競馬施行者が共同で馬を購入しそれを抽せんによって希望馬主に配給するという抽せん馬制度の発生は、いわば必然的であった。この制度は馬を所有したい希望を持つクラブの馬主に、入手の便を図るとともに、馬を所有する際の経済的援助を与えるという一面もあり評判が良かった。

当時、競馬に使用されていた馬は、日本在来の馬に加えて、中国産の馬（支那馬）が主流で、居留外国人の多くは貿易に従事しており、既に競馬が行われていた上海や香港から持ち込まれたものと思われる。

日本レース・クラブの明治20年代の競馬番組を見ると、競走に出走する馬は産地別に分かれ、さらに抽せん馬と呼馬（馬主が任意に購入した馬で馬主が直接セリ声をかけた意味からといわれる）に分類されており、出走馬の多くが内国産や中国産の抽せん馬で「籤引き日本馬」「籤引き支那馬」などといわれていた。明治30年代に入ると、競走馬としての能力に物足りなさを感じたクラブでは、オーストラリアからの輸入を本格化し、その中にはミラなど、後にわが国の生産界に大きな影響を与えた馬が含まれており、「濠洋」と称されてすこぶる好評であった。明治15年ごろから30年間にクラブが購入した馬は、内国産馬475頭、濠州産馬532頭と記録されている。競馬番組を見ると、「抽籤（ちゅうせん）馬」という名称が出てくるのは明治39年ごろからと思われる。

明治39年（1906年）内閣府に馬政局が設置され、馬政計画が公布された。この馬政計画は、日清日露の戦役でわが国の軍馬が劣等であったため計画されたもので、馬匹改良事業は30年間として第1期（明治39年～大正12年）、第2期（大正13年～昭和10年）に分けて実施された。

この間に多くの外国産馬が輸入されてわが国の馬は大いに改良され、競走馬の水準も飛躍的に向上した。

明治40年には、各地に競馬倶楽部や競馬会が乱立し全国で16か所が認可されたが、翌41年には刑法実施を機会に馬券発売が禁止される事態になった。

明治43年には馬政局は陸軍省に移管され、全国を11競馬倶楽部に統合された。その後、陸軍の強い要望により取られた措置として、軍事上の見地から芦毛、河原毛、月毛の出走禁止、障害競走や2マイル競走の実施、サラブレッドを排除しアラブ系統の抽せん馬奨

励などで、軍事色が一段と強くなった。

大正12年（1923年）に競馬法が制定され馬券発売が復活し、馬産地も活気を取り戻し馬価格も高騰した。各倶楽部で抽せん馬購買を実施していたが、優良馬と不良馬が入り混じっていたため、各倶楽部あてに優劣の差の少ないものを購入するように指示が出されている。また、帝国競馬協会が設立され血統登録が開始された。

昭和4年（1929年）には競馬法が改正され、アラブ系競走の実施が各競馬倶楽部に指示されて抽せん新馬はアラブ系のみになり、昭和10年秋をもってサラブレッド系抽せん馬は姿を消した。

日本競馬会時代

昭和11年（1936年）日本競馬会が設立されると、従来抽せん新馬は各倶楽部で購入しこれを会員に配付していたものを日本競馬会が購買することになった。主務省から抽せん新馬競走の増加が指示され、抽せん馬は、乗用馬固有の性能たるべき強健性、持久力及び障害飛越能力を付与すべく障害競走に重点を置くことなどの措置がとられた。

昭和12年12月に日本競馬会が決めた「昭和13年度抽籤新馬購買計画」によると、購買馬の体型資質は、軍馬の標準の規格等に概ね準拠するものでアラブ血量25%以上を有するものとされ、購買方法や預託育成、配付方法、購買班の組織、購買地（南は鹿児島県種子島まで）などが定められている。また、購買計画として、当分次のように取り扱うことが理事会で決議されている。

1. 頭数：560頭を限度
2. 2歳馬：150頭以内
3. 欠馬の補充：既定の配付数に不足するときは主務省の認可を得て補充
4. 抽せん配付頭数：
札幌、函館、福島、新潟、宮崎、各40頭
中山、東京、横浜、京都、阪神、小倉、各60頭
5. 購買価格（1頭平均）：
3, 4, 5歳 1,100円、2歳 800円
6. 抽せんに至るまでの経費（1頭平均）：
預託費 3, 4, 5歳 100円、2歳 600円
配付費 50円（馬齢は旧表示、以下同じ）

表 1. 抽せん馬購買頭数と価格の推移（昭和 12 年～ 18 年）

年度	年齢	頭数（頭）	最高価格（円）	最低価格（円）	平均価格（円）
昭和 12 年	3 歳	210	2,000	500	920
	2 歳	42	1,300	500	818
	計	252			903
昭和 13 年	4 歳	212	2,200	400	901
	3 歳	264	2,000	600	1,085
	2 歳	122	1,800	500	781
	計	598			958
昭和 14 年	4 歳	255	2,000	700	1,112
	3 歳	222	5,000	600	1,454
	2 歳	195	2,000	500	1,096
	計	672			1,220
昭和 15 年	4 歳	224	2,800	800	1,370
	3 歳	220	3,500	1,000	1,778
	2 歳	200	2,700	650	1,419
	計	644			1,524
昭和 16 年	4 歳	168	3,000	1,100	1,686
	3 歳	214	3,500	1,200	1,868
	2 歳	214	2,700	800	1,538
	計	596			1,698
昭和 17 年	4 歳	205			2,001
	3 歳	261			2,126
	2 歳	220			1,838
	計	686			1,996
昭和 18 年	4 歳	152			2,077
	3 歳	278			2,198
	2 歳	220			1,868
	計	650			2,058

購買実績は表 1 のとおり相当の頭数増と価格の高騰があったことを示している（表 1）。

抽せん馬を比較的安い価格で入手できることは、競馬倶楽部時代の後期から競馬振興会（当時の馬主会）会員の特権であり、抽せん馬を申し込む会員の数は激増し、抽せん馬を引き当てることはいつも狭き門だった。この事情は日本競馬会になっても同様で、たとえば昭和 16 年の京都と阪神では 30 頭の馬に 8 倍以上の申し込みがあり、札幌では 20 頭に対し 6 倍以上であったとされている。このころ、競馬振興会からサラブレッド抽せん馬制度復活の動きがあったが、日本競馬会は、

必要を認めずと回答している。

以後、戦争の激化により昭和 19 年から競馬開催は中止、能力検定競走が実施されて、終戦をむかえることになった。

国営競馬時代

戦後、昭和 21 年（1946 年）から競馬は再開されたが、GHQ の指示により昭和 23 年に日本競馬会は解散し国営競馬となり、抽せん馬制度は、馬主会が軽種馬生産農業協同組合（日本軽種馬協会の前身、以下「組合」という）に委任して行うかたちをとることになった。

昭和 23 年には、日本競馬会が所有し各地で育成していたアラブ系 3 歳馬 135 頭を一括して組合が購入し、東西の馬主会に配付した。その後、国営競馬時代は、農林省競馬部が予算の 諄 諄 範囲内^{じゅんじゅん}で 2 歳馬を購入し 3 歳まで育成し、これを東西馬主会の委託を受けた組合が払い下げを受け、さらに申し込みに不足する頭数を組合が予納金や銀行融資などによって各育成地から購買して、毎年 110 ～ 130 頭程度を抽せん馬として配付していた。

一方サラブレッド系の共同購買を、昭和 25 年から馬主会の委託を受けて組合が実施することになった。

昭和 26 年には、競走馬資源の充足の必要性について農林省競馬部と組合で協議が行われ、ララ物資（戦後の日本を救済するため在日キリスト教団等が米国から主に食糧を輸入して援助を行い家畜の輸入権も持っていた）の枠を利用して、戦後初めてサラブレッド競走馬が輸入されることになった。同年秋、購買員として農林省競馬部から島崎保正氏、組合から石塚榮五郎氏が派遣され、翌 27 年 1 ～ 2 月に米国産サラブレッド 3 歳馬 50 頭（牡 12、牝 38）が輸入され、東京、中山、西日本馬主会へ抽選のうえ配付された。

日本中央競馬会設立後

昭和 29 年（1954 年）に JRA が設立され、その際中央競馬はサラ系競走のみにすべき等の議論があり、アラブ系抽せん馬購買中止の噂が流れた。これに対し生産界に反対の声が盛り上がり「アラブ系馬振興大会」開催の気運が高まり連日生産者団体からの陳情が繰り返され、JRA は従来通りアラブ系抽せん馬購買を継続する意向を明らかにした。

国営競馬特別会計が JRA に引き継がれる際に保有していたアラブ系 2 歳馬は 114 頭で、これの一括組合に払い下げられ、JRA 設立後配付までの期間は、JRA が組合から預託を受けて育成した。

昭和 30 年になると、アラブ系抽せん馬は、前記払下げ馬と東北・九州地区で 3 歳購買した馬を加えて 120 頭を東西および中京の馬主会に配付した。サラ系については、前年に購買した 11 頭と新たに購買した 3 歳馬 29 頭を宇都宮育成牧場へ収容し、一般入札制で売却の計画を立てたが不調に終わり、さらに育成のうえ 9 月に 40 頭を東西馬主会に抽せん配付した。この中には中山大障害勝馬クロシオや 16 勝したナンバイチバンなどがいた。

がいた。

アラブ系 2 歳購買は、全国各地で 117 頭を購入し、宇都宮育成牧場日高分場（現・日高育成牧場。昭和 32 年から札幌競馬場所管、昭和 36 年までは農林省日高種畜牧場へ委託形式をとっていた）、福島競馬場、宇都宮育成牧場、馬事公苑、牧園牧場（預託）で育成し、サラブレッド 2 歳については購買を中止した。

昭和 31 年になると、アラブ系抽せん馬は、前年の 2 歳購買馬に 3 歳購買を加えて 169 頭を配付、この中に、ライジングフレーム産駒で後年わが国のアラブ系馬の体型や能力を一変させる種牡馬となったセイユウ（セントライト記念など 26 勝）やホシヒカリ（29 勝）ハモノオー（18 勝）などがいた。

サラ系抽せん馬については、当時の経済事情を反映し生産馬の消流が円滑にいかず、産地からの要請もあり、3 歳馬 25 頭を購入し配付した。

アラブ系 2 歳馬は、123 頭を購入し前年の各育成場に加えて宮崎競馬場（現・宮崎育成牧場）で育成した。サラ系 2 歳馬については、サラブレッドの 2 歳定期市場が戦後初めて北海道及び青森で日本軽種馬協会によって開催され、JRA では、競馬の健全な発展を図るため、せり市場を振興する観点から 60 頭を購入し、一部を宇都宮育成牧場に収容、他は民間牧場に預託育成した。

昭和 32 年、JRA は中央競馬運営方策要綱を策定したが、そのなかで「競走馬資源の維持および能力向上」の項で、抽せん馬について次のように記載されている。「サラブレッドの抽せん馬制度については、その合理



馬輸送 青森操車場にて（昭和 33 年）。

化を図るとともに、特に現在最も懸念されている育成上の欠陥を補うため、育成施設の拡充強化を図る。アラブについては、今後も現行の抽せん馬制度を行うこととし、広く将来馬主たんとする人々にも配付するように努める。」

昭和32年以降、アラブ系抽せん馬は、2歳購買馬120～130頭（育成場に函館競馬場と高橋農場（預託）が加わる）に3歳購買馬を加えて185頭程度を配付、サラ系抽せん馬は、2歳購買馬60頭程度を日高および宇都宮育成場で育成して3歳で配付する方式が定着してきた。

昭和33年には、馬主会からサラ系抽せん馬廃止の要望が出されたが、生産地側から、サラ系セリ市場が開催されて以来2年しか経過していなく市場の中核を失うことになるとの強い反対があり、JRAは制度を継続することとした。

この年の2歳購買馬の中に、宇都宮育成牧場で育成したスターロッチ（有馬記念、オークス優勝）がいた。

昭和40年代に入ると、サラブレッドの生産が盛んになり、馬主側からサラ系抽せん馬を増頭しアラブ系抽せん馬は漸減するよう要望があり、また、会計検査院からは抽せん馬制度の収支バランスについて指摘があった。こうしたことを受けて、JRAでは昭和42年からアラブ系抽せん馬を年に20頭ずつ漸減しサラ系抽せん馬を増加する方向をとることになった。

昭和44年になると、サラブレッド生産の増加により中央競馬の厩舎は飽和状態になり、アラブ系抽せん馬



宇都宮育成牧場での追い運動

の申し込みが少なくなって馬主会から「アラブ抽廃止」の意向が出た。こうした動きのなかで、従来、活馬は輸入制限品目で輸入のためには外貨の割当を受けなければならなかったが、わが国経済の著しい伸長に伴い政府は自由化品目を極力拡大する方針をとることとなり、昭和44年10月、農林大臣が昭和46年末までに活馬の輸入自由化を決定した旨言明するところとなった。これに対し生産界は、「軽種馬生産者中央決起大会」を開催し、輸入自由化反対と合わせてアラブ系競走の拡充強化を図ることを決議した。これを受けて関係方面で協議が行われ、アラブ系抽せん馬が廃止されれば生産界にとってダブルパンチとなるため、各種対策と合わせてアラブ系抽せん馬は現状を維持し存続することが決定された。

なお、抽せん馬配付を円滑に行うため、昭和45年にアラブ系抽せん馬用厩舎が設置された。昭和47年にはサラ系抽せん馬についても同様に措置され、東西にサラ抽用各40馬房、アラブ抽用各70馬房、合計220馬房が抽せん馬用として設定され、抽せん馬配付頭数もこれに見合う規模になった。

昭和48年には、会計検査院から抽せん馬制度の意義について指摘があり、国会でも抽せん馬問題が取り上げられた。JRAは、抽せん馬制度は従来の目的に加えて、近年はセリ市場取引の助長、競走馬の育成・調教技術の開発普及等を主目的に運用していることを表明し、検討の結果、育成経費の一部を馬代金（配付価格）に上乗せして、抽せん馬制度を継続することとした。

昭和50年代に入り、JRAは抽せん馬制度について更に検討を加え、昭和53年に、抽せん馬制度の目的を、従来の競走馬資源および馬主の確保から、競走馬の育成研究ならびに技術開発、セリ市場の振興、人材の養成等と定めた。

そして、昭和54年からは、競走馬総合研究所において「育成技術向上に関するプロジェクト研究」が開始され、育成期のトレーニングを中心に育成牧場との共同研究が始められた。また、この年から育成調教実践海外研修を開始し、職員を競馬先進国へ派遣（2年間）することとした。さらに、わが国の競走馬の資質向上を図るため「馬事振興研究会」が設置され、昭和56年に「世界に通用する強い馬づくり」が答申され、種々の施策が実施されることとなった。

平成時代に入ると、中央競馬の発展、特にサラブレッ



宇都宮育成牧場での牧草収穫

ド競走の増大等に伴って、アラブ系競走の存在について各方面から疑義が論じられるようになった。そして、平成3年に中央競馬馬主協会連合会から「アラブ系抽せん馬購買は本年種付け分をもって終了する」よう要望書が提出された。当時、生産界では国際化への対応など大変な状況下だったが、JRAは、学識経験者等による懇談会を開催し、生産者および地方競馬関係者等と協議を重ねた結果了承を得て、平成6年(1994年)をもってアラブ系抽せん馬の配付を終了し、中央競馬のアラブ系競走は平成7年12月をもって廃止された。

一方、サラブレッド系抽せん馬制度について、平成14年に総務省より、特殊法人改革の一環として売却方式や事業規模縮小を含めて見直しするよう勧告があった。JRAは、抽せん馬の育成業務は、前記のとおり従



静内北海道市場の展示会出場馬と生産者(昭和61年)

来の目的から育成研究等へ移行していることを踏まえて、平成14年(2002年)の配付をもって抽せん馬制度を終了した。

なお、平成15年からは「JRA 育成馬」と名称を変更し育成業務を実施している。

付記

1) 抽せん馬の購買に当たった購買官(敬称略)

日本競馬会時代：篠原幸一、得居喜一、三上堅一、高橋孝一
日本中央競馬会 瀬川良一、西村 勤、池本元一、小川 諄、田口邦臣、時見明人、赤塚洋文、高橋 力、田辺博章、益満宏之、坂本浩治

2) 著名なせり鑑定人(敬称略)

坂下豊蔵(岩手)、三浦武男、小笠原敏雄、中橋 渡(日高)、松橋康彦(青森)

3) アラブ3歳市場で活躍した馬商(敬称略)

筑後の大藪又一・一雄、福岡の広松兄弟、佐賀の大木末松、福島佐藤 伝・伝二、岩手では一関の升谷正吉、酒井東作・晃、水沢の佐野玉吉・栄治、只野六兵衛・喜八、花巻では大下金蔵、岸根蔵之助、八戸の大橋謙治の諸氏

参考

日本競馬史 巻3、同 巻4、同 巻5、競馬百科、日本レース・クラブ50年史、近代競馬の軌跡、日本中央競馬会10年史、同20年史、同50年史、日本軽種馬協会20年史、日本の競走馬生産、ほか。

馬の人工繁殖技術について —乗用馬や在来馬の生産性向上の ために—



羽田真悟（はねだ しんご）

国立大学法人帯広畜産大学准教授，獣医学博士，獣医師。臨床からラボワークまで繁殖学一筋，卒業論文の研究対象が馬であったことから馬に関わるようになった。仕事上は牛の相手をする事が多く，両方の経験を活かして活動している。

羽田真悟，南保泰雄

馬の生産

馬の生産は，他の動物種同様に人の求める遺伝的能力を考慮して行われる。例えば競走馬であれば，好成績を残した馬が引退後に繁殖登録するか，あるいは良血統の馬が競技には供されずに繁殖登録をして馬の生産を担う。乗用馬においても，運動能力はさることながら，扱いやすい気性であることなど目的に応じて性格的な要素も考慮される。繁殖馬は，基本的に現役の活動を行わず生産を専門に担うことになるが，季節繁殖動物であることと，約11ヵ月という妊娠期間から1年に1頭の産駒を得ることが目標となる。

馬の繁殖方法は基本的に交尾によって行われる（本交）。これは，競走馬登録が必要な軽種馬は人工繁殖していないものに限られるという制限と，精液を調製，販売している機関がほとんどないことによる。ばんえい競馬に出走する競走馬を含む重種馬やその他の馬については人工繁殖の制限はなく，筆者の担当する農家さんは，数少ない馬の精液配布機関である家畜改良センター十勝牧場から精液を購入して人工授精を行っている。また，人工繁殖が少ない理由として凍結精液が普及していないこともあげられる。前述のように国内で作製される凍結精液はほとんどないことに加え，その輸入も制限されており，過去にはドイツから輸入が認められていたが現在は停止中，最近，2018年にフランスからの輸入が解禁された。これにより，今後，馬の使用目的に合わせた改良が進むことが期待される。

人工繁殖

1. 人工授精

人工繁殖の方法のひとつは人工授精である。人工授精は，器具を用いて精液を雌の子宮内に注入する方法であり，発情時に種雄馬を連れてきて（雌馬を連れて

行って）交配する代わりに精液を運んで注入する。これにより，馬の運搬，雌馬による事故防止，交尾時の雄馬の制御などの労力が軽減される。また，衛生的に授精することができるため，感染症のリスクを減らすことができる。さらには，受精に必要な精子数は射精された数よりもかなり少ないため，1回の射精で得られた分量から複数頭の雌に授精することができて効率が良い。1日で輸送できる範囲であれば，処理を施して冷蔵した状態で保存して授精に用いることもできる。そして最大の利点は凍結精液の利用である。液体窒素内で適切に保存されていればいつでも使用可能であることから，雌馬が授精適期を迎えたらタンクから取り出して融解し，注入するだけなので手間がかからない。また，液体窒素内では半永久的に保存可能であるため，種雄馬の死後もその馬の子孫を得ることができる。加えて，液体窒素タンクに保存されるため輸送が簡単であり，これらのことは繁殖の効率化や育種改良に非常に役に立つ。人工授精の受胎率は，適切に処理，授精されていれば，生および冷蔵精液は交配と同等であり，凍結精液では数%～10%低下する程度である。

2. 胚移植

人工繁殖のもうひとつの方法は胚移植である。胚移植は，器具を用いて胚を雌の子宮内に注入する方法であり，人工授精と同じく作業時に種雄馬を必要としない。移植する胚の作製方法はふたつある。ひとつは，通常通り繁殖し，胚が子宮内に下りてきたところで回収する体内受精胚である。馬自身に胚を作製させるため，胚が作製される確率や品質は供胚馬（ドナー）の繁殖性に依存するが，本来育つ環境で成長した胚なので状態は良いことが多い。胚の回収は，子宮内を回収液で満たし，かん流した液をフィルターに通すことで

行うため証明は難しいが、胚が存在していたが回収されないこともあり、この過程で多少のロスが起こりうる。得られた胚は、受胚馬（レシピエント）が準備できていれば直ちに移植、あるいは半日程度の距離であれば輸送して移植することもできる。直ちに移植しない胚は、凍結保存することも可能である。人工繁殖の技術は牛でよく発展しており、しばしば牛のプロトコルがベースとして利用されるが、馬の胚はカプセルと呼ばれる薄い半透膜を有することと、回収されたときのサイズのバラつきが大きいことから馬用の凍結保存プロトコルが検討されてきた。その結果、馬においても凍結胚の受胎率の低下は新鮮胚と比べて10%以内に抑えることができています。胚の作製方法のもうひとつは、卵子を採取し培養液内で受精、発育させる体外受精胚である。卵子は、吸引用の長い針を装着した特殊な超音波画像診断装置を使用し、超音波画像を頼りに卵胞に針を刺して洗い流すことにより回収する。回収された卵子はまだ成熟していないため、培養液で1日成熟させたのちに受精させる。動物一般的に受精は卵子と精子と一緒に培養することで行われる（体外受精）が、馬では培養の環境が確立されていないため成功率が低い。したがって、馬では体外受精胚を作製するのに細胞質内精子注入（ICSI）と呼ばれる方法が用いられる。これは、顕微授精とも呼ばれ、顕微鏡下で精子1個を直接卵子の細胞内に注入する方法で、精子の運動性が悪い時や、数が少ない時など体外受精では成功が見込めないときにも使われる方法である。受精後の培養も馬は複雑であり、牛では通常1種類の培養液で最後まで培養できるが、馬では成長ステージにより栄養要求が変わるため、途中で移し替えるよう設計された培養液が販売されている。こうして胚盤胞と呼ばれるステージまで成長した胚は、周期を合わせていた馬がいれば移植、そうでなければ凍結保存することになる。凍結保存は体内受精胚と同様に行うが、体外培養では耐凍剤の浸潤を阻害するカプセルが発達しにくいということと、凍結するのに発育し過ぎていない段階を選べるという利点がある。以上のように、牛と比べるとその発展には時間を要したものの、馬においても人工繁殖の技術は実用的なものになってきている。

乗馬および在来馬生産への応用

前置きが長くなったが、この人工繁殖の技術を最大

限に生かすべく「障がい者乗用馬ならびに在来馬の生産法確立事業」が本学南保泰雄教授によりJRAの助成を受けて開始された。筆者は現場での牛と馬の繁殖を担当しつつ、胚の扱いなど細かいことも行っていることから、技術的な立場で参加させていただいている。このプロジェクトにおいて障がい者乗馬を安全に実施するためには従順な小格馬が不可欠であるが、国内で飼養、登録されている小格馬と在来馬はわずか2,500頭程度である。この限られた頭数の中で適した性格の馬を選んで交配するとなると、世間に求められる頭数の馬を生産するのに長い年月をかけることになる。そこで活用されるのが前述の人工繁殖技術である。国内の遺伝資源だけでなく、先に紹介したように海外から凍結精液を輸入できるようになったことで、本事業では障がい者乗馬に性格が適していると言われるコネマラポニーの精液を道産子に授精し、乗用馬に用いるべく生産している。また、人工授精ではある雌馬の子は1年に1頭しか生産できないが、胚移植を用いて胚を採取してはレシピエントに移植することで、特定の雄雌の組み合わせの子（全きょうだい）を年に複数頭生産することができる。実際、2018年に移植した全きょうだいとなる胚3つが翌年に無事子馬として世に誕生した（図1）。さらに、馬は通常現役を引退した後に繁殖に供されることになるが、レシピエントに胚を渡すことで、自身は現役のまま自分の遺伝子を引き継いだ子を産生することができる。これにより、優秀な遺伝子を引き継いだ子の数を増やすことに加え、引退後に適齢を過ぎて繁殖効率が下がってから繁殖を始めなくてはならないという問題を解決することができる。他方、頭数の少なくなってしまう在来馬においても、胚を適当な代理母に渡すことで生産効率を上げ、個体数の減少を止めることが期待される。このように、人工授精と胚移植を組み合わせることで通常の何倍もの効率で望んだ血統の子を得られることは、馬の生産において非常に意義深いものである（図2）。

実際の手順

では実際の手順を紹介する。本年までの2シーズンは、新鮮卵を移植したのでドナーとレシピエントの発情周期を合わせる必要がある。ドナーは通常、確実に胚が子宮に降りてきているDay7（排卵日＝Day0）に胚を回収するが、それに対してレシピエントは排卵日

父（コネマラポニー 凍結精液輸入）

母（北海道和種）

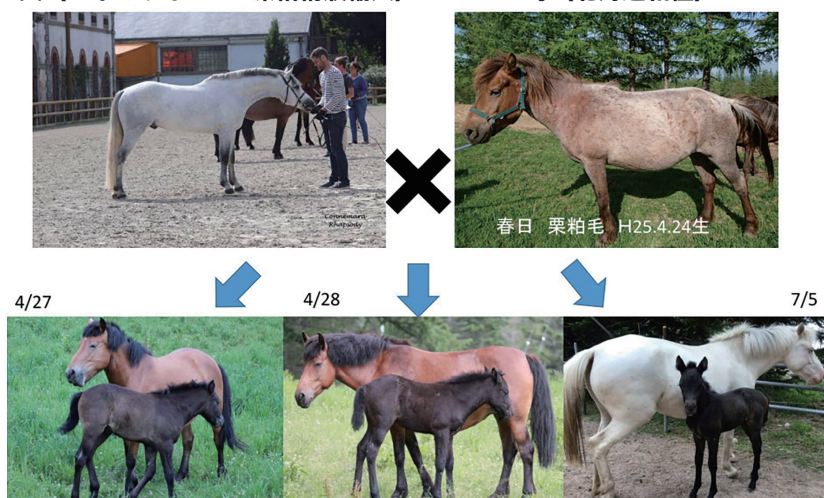


図1. 2018年の胚移植にて全きょうだいとなる胚3つが無事子馬として世に誕生した。

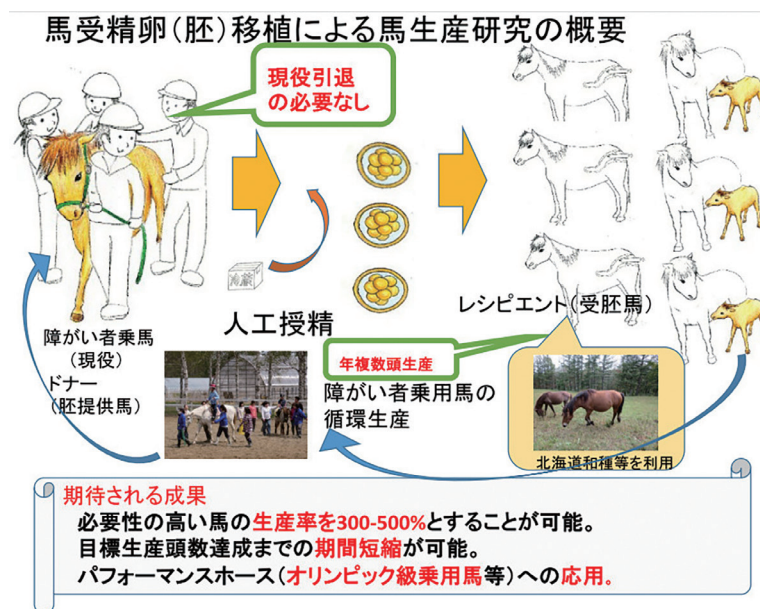


図2. 馬受精卵（胚）移植による馬生産研究の概要

が-1～+3日（排卵後 Day4～8）の範囲が望ましいとされる。これは、成長中の胚にはその時その時で最適な環境が必要であることによるが、牛で行われている±1日に比べるとやや融通が利く。発情周期を調整するためには、黄体を退行させて発情を誘起する Prostaglandin $F_{2\alpha}$ ($PGF_{2\alpha}$) と、発情時に一定以上の大きさの卵胞を排卵させる hCG あるいは Gonadotropin releasing hormone (GnRH) を使用する。卵巢の様子を超音波画像診断装置で確認しながら、レシピエント

とドナーが黄体期に成長中の中程度の卵胞がある時に $PGF_{2\alpha}$ を投与することで発情がそろい、卵胞が十分な大きさに達したところで human chorionic gonadotropin (hCG) あるいは GnRH で排卵を誘起すると排卵日かなり近いところにそろえることができるが、2頭のずれ具合によっては調整のために発情を1回見逃して周期を近づけていく必要がある。馬の場合、排卵誘発剤を投与すると 36～48 hr で排卵するとされていることから、投与後 32 hr に凍結精液を用いて人工授精を行っ



図3. 人工授精の流れ

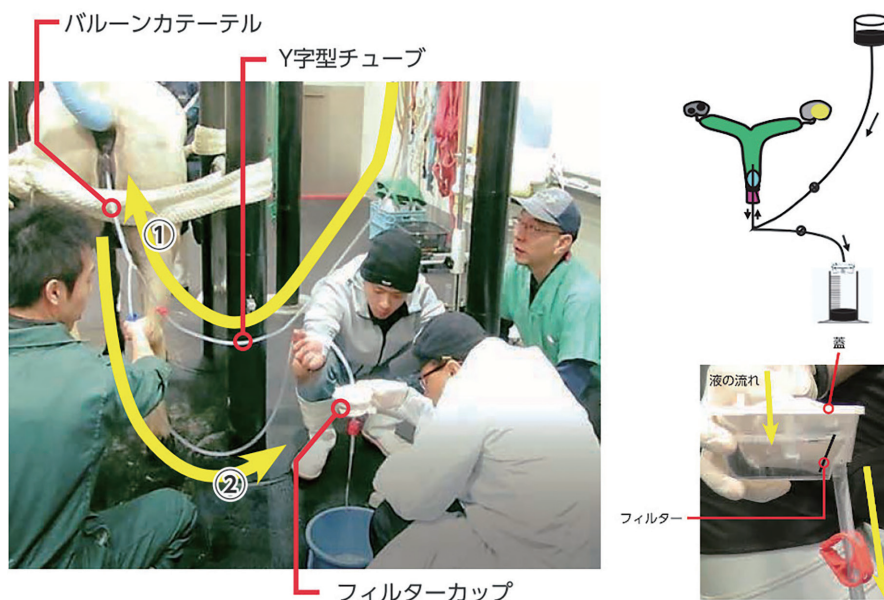


図4. 胚回収の様子。子宮内に回収液を充満させて胚を浮かせ、回収液とともに洗い流してくる。

た。本事業では、深部人工授精により精子を排卵が起こる側の卵管の入り口付近に注入する方法を用いた。この方法に使用するカテーテルは、先端に子宮を傷つけない玉を有したやや軟性のものであり、カテーテルを子宮に導入したのちに、直腸越しに先端部を子宮角先端に誘導し、融解した精液のストローをカテーテル内に挿入しては内芯で精液を押し出してストローを回収するという作業を4本分繰り返し、トータル2億の精子を注入した(図3)。授精後は、次の日に排卵したことを確認し、Day7に回収する準備をする。胚の回収は子宮の入口の内側をバルーンでふさぐカテーテルを使用し、子宮内に回収液を充満させることで胚を浮かせ、回収液とともに洗い流してくるように行う。この作業を数回繰り返して回収率を上げるが、馬の品種に

より子宮の大きさが違い1回に2～4l必要となる(図4)。回収液は、胚が通り抜けられない穴を有したフィルターカップを通すことで胚をトラップし、顕微鏡下で胚を見つける(図5)。見つかった胚は、移植に適しているか品質を確認したのちに、胚を保護する液で数回洗浄して移植のため0.25 mlのストローに充填する。移植は、ストレートタイプの移植器で行われるのが一般的だと思われるが、牛用の移植器であるYTガンを使用している。外陰部周りをしっかりと消毒することで感染のリスクを減らしたのちに、手の中に注入器の先端を包むようにして腕を膣に挿入し、できるだけ子宮頸管を刺激しないように移植器を子宮内に導入して胚を注入する。馬の胚は子宮内全域を遊走するため、子宮内のどこに注入されても問題ないとされるが、確

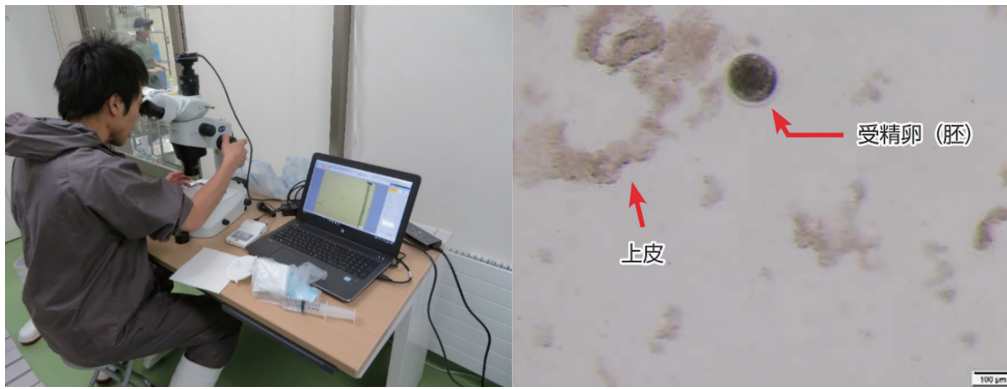


図 5. 顕微鏡下で胚を見つける様子。

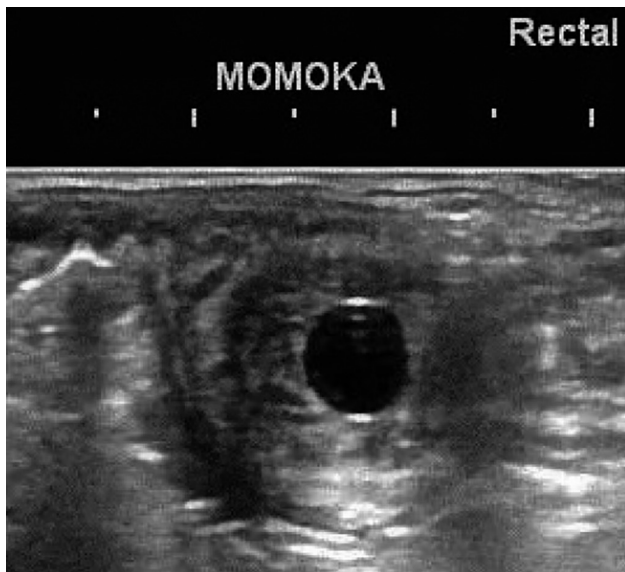


図 6. 超音波画像診断により妊娠診断を実施して妊否を判定する。

実際に子宮内に注入するために少し奥へと移植器を進めたい。このとき、ストレートタイプだと子宮内膜の背側を傷つける可能性が増すが、YT ガンのような先端から軟性のチューブのみが押し出されるタイプの移植器はその可能性が低く、使用するメリットがあるかもしれない。移植後は祈りつつ待ち、約1週間後（排卵から約2週間後）には超音波画像診断により妊娠診断を実施して妊否を判定することができる（図6）。

今後の展開

昨シーズンまではまず新鮮胚の移植を行い、一部凍結を試みた。前述のように、馬の胚はカプセルを有するため、凍結のためにはこのカプセルに穴をあける必

要がある。そのためには、マイクロマニピュレーターと呼ばれる顕微鏡下においてマイクロメートル単位で動かせるアームを持った特殊な機械が必要となる。筆者も扱ったことはあるが、そこは専門家の力を借りたほうが間違いがないので、本学渡部浩之講師にお願いして凍結胚を作製していただいている。馬の胚を覆う透明帯およびカプセルは硬いことが知られており、マニピュレーターにはピエゾ素子を利用して細かい振動により穴をあける装置が装備されている。また、新たに微細なレーザーにより穴をあけるシステムを導入し、作業が簡易化されている。凍結方法はガラス化を採用し、凍結するための保護液に十分浸したのちにクライオトップという道具の先端に数マイクロリットルの保護液とともにのせ、液体窒素中に差し込む方法で行われている。今シーズンは主にこの凍結胚の移植を行っており、まさにこの文章を執筆している最中に妊娠が確認された。その次のステップとしては、卵胞吸引による卵子採取からの体外受精である。体外受精の方法は上述したが、ICSIのためにマイクロマニピュレーターが必要であり、1個の精子を卵子の中に直接注入することで受精させる。これらが安定すれば、日本全国いつでもどこでもレシピエントの準備ができたタイミングで移植することが可能となる。また、繁殖を計画する馬およびその環境に対して最適な方法を選ぶことができるようになる。以上のように、馬における人工繁殖技術を発展させることで生産現場での悩みや要望に幅広く対応できるようになり、馬の生産の発展に貢献できれば幸いである。また、移植のために出張することがあるかもしれないので、その時はよろしくお取り計らいいただきたい。

知的障害児・者のための ホーストレッキング

岩本麻里¹，豊吉泰典²

¹ 首都医校リハビリテーション学部作業療法学科

² 日本医療科学大学保健医療学部看護学科



岩本麻里（いわもと まり）

作業療法士。2001年 労働福祉事業団九州リハビリテーション大学校 卒業。2014年 東北福祉大学大学院社会福祉学専攻修士課程修了。趣味の乗馬から、知的障害者や認知症高齢者への乗馬ボランティアまで、馬に関わるフィールドワークを実践。現在は、首都医校で作業療法士養成教育に携わっている。

はじめに

発達障害を含む知的障害児・者に対して、彼らの生活を豊かにするためのアプローチが様々な団体により行われおり、知的障害児・者に向けた乗馬も報告されている。動物介在療法として馬を活用した活動が多く報告されており、その多くが馬場を使用したものである。

今回は、埼玉県東松山市にある「武蔵逍遙乗馬会」および「特例認定 NPO 法人スペシャルオリンピックス日本・埼玉」（以下、SON 埼玉）の協働により実施している知的障害児・者のためのホーストレッキングの実践を紹介する。

実践への経緯

埼玉県東松山市にある「武蔵逍遙乗馬会」は、2000年より発足し、障害の有無を問わずホーストレッキングの指導を行ってきた。「武蔵逍遙乗馬会」のオーナーである相川悟氏は、知的障害児・者の受け入れをしていく中で、SON 埼玉の活動を知り、2015年より協働するに至った。

団体の紹介

1. スペシャルオリンピックス

Special Olympics（以下、SO）とは、「知的障害のある人たちに様々なスポーツトレーニングとその成果の発表の場である競技会を、年間を通じ提供している国際的スポーツ組織」¹⁾であり、「知的障害のある人たちに継続的にスポーツトレーニングとその発表の場である競技会の提供を使命とし、活動を通して彼らの自立と社会参加を促進し、生活の質を豊かにすることを目的に活動している」¹⁾団体である。日常のスポーツトレーニングの成果を発表する場として、大会・競技

会を開催しており、日常のスポーツトレーニングとは全く違う環境で、アスリートが不安や緊張と戦いながら自分のできるようになったことのすべてを発揮するチャレンジの場としている。各競技は、地区大会から始まり、全国大会、世界大会と進む世界的な大会・競技会となっている。

SON 埼玉は、水泳・陸上・サッカー・フットサル・卓球・バスケットボール・テニス・アルペンスキー・フロアホッケー・フィギュアスケート・馬術を行っている。

2. 武蔵逍遙乗馬会

武蔵逍遙乗馬会²⁾は埼玉県東松山市にある外乗メインの乗馬会であり、気軽に乗馬散策を楽しむ場として、平成11年より活動している。武蔵逍遙乗馬会の方針は、まず馬に乗って慣れてみることであり、障害の有無にかかわらず、最初からホーストレッキングを行っている。現在、武蔵逍遙乗馬会では、10頭（セン馬5頭、牝馬5頭）を有している。乗馬会では、知的障害児・者の乗馬トレーニングとして、月に一度 SO スポーツトレーニングプログラムを開催し、練習の場を提供し指導を行っている。

ホーストレッキング実践

1. SO スポーツトレーニングプログラム

知的障害児・者のアスリートに対しての練習は、1人30分、1回あたり2 km、4頭前後で隊列を組んで、自然あふれる起伏にとんだ山道を乗馬するスタイルにて実施している。武蔵逍遙乗馬会の指導方針に則り、まず馬に乗って慣れてみることを重視し、初心者においても最初からホーストレッキングを行っている。指導としては、知的障害児・者に対する特別な配慮とい

うよりも、騎乗者個々に合わせた配慮を行っており、騎乗者の技術面や精神面を支援する形で実施している。

具体的な指導方法は、体で覚えられるように言葉かけを最小限にするといった工夫を行い、身振りを多く取り入れ、時に一緒に手を添えて指導することにより、わかりやすく伝えている（図1）。

知的障害児・者の中には、最初恐怖心が強い人もいるが、馬に触れ合い慣れることから始めホーストレッキングへと当日中に移行することができている。知的障害児・者の中には、障害特性により、常同的な行為や独語が認められる人もいるが、騎乗をサポートし、馬に乗った途端に落ち着きをみせ、ホーストレッキングを楽しむことができている。また騎乗時には、家族やボランティアが必ず一緒にサイドウォーカーとして同行し安全面を確保すると同時に、アスリートと家族、ボランティアが時間や空間を共有することも重要視している（図2）。



図1. 家族による騎乗サポート



図2. 通常の練習風景

2. SON 埼玉 馬術部門の大会

SON 埼玉の馬術部門の大会は、年2回実施されている。大会規定により「全てのアスリートは競技参加前6ヵ月以内に10回以上の乗馬の練習会を受けていなければならない」とされているため、武蔵逍遥乗馬会で行うスポーツトレーニングプログラムを経て参加する形となる。またSOの大会においては、ディビジョニングが行われている。SOでは、「全ての騎手は能力に応じて競技に参加し、馬術に参加するアスリートは性別や年齢によって区別されない」³⁾としており、「騎手は各種目で要求される運動内容を安全にやり遂げる能力に応じてディビジョン（CS, CI, BS, BI, A）に分けられる」³⁾としている。能力に応じた枠組みの中で大会が実施され、その中より全国大会に進出するアスリートを選出している。

3. SON 埼玉および武蔵逍遥乗馬会協働による大会

1) 比企丘陵ライド馬術競技会

毎年5月（2016年 第1回目）に、日頃の練習の成果発表の場としてホーストレッキングによる馬術大会を開催している。当大会のコースは、正式なエンデュランス競技会に使用されているコースの一部（3 km）を使用している。アスリートたちは、自然の中で、いろいろな風景の変化や起伏を楽しみながら、サイドウォーカーやボランティアのサポートを受けながら競技に参加している（図3）。

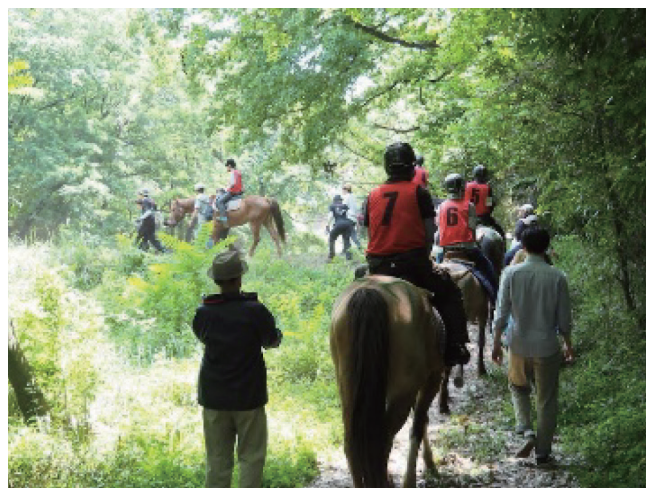


図3. 森林の中のホーストレッキング（競技中）

アスリートである知的障害児・者の人たちは、武蔵逍遥乗馬会スタッフやボランティアスタッフによるサポートを受けながら、騎乗前の調整、騎乗を行う。騎乗時から、競技・審査は始まる（図4）。

スタートしてから、ゴールするまでのタイムを計測し、ゴール後には、馬の体調の変化が著しくないかも審査対象となる。馬とともにあること、サポートスタッフとともにあることも重要とされる競技スタイルである（図5）。

2) 比企丘陵ホースフェスティバル

毎年10月（2016年 第1回目）に、SOの馬術競技公式スポーツルールに則り実施されている大会である。種目としては、「ポールベンディング」「バレルレー

シング」「ジムカーナ」「琴平ゲーム」を行っている（図6～9）。

日頃の練習会では、ホーストレッキングを行っており、いつもと異なるスタイルの競技会である。馬場で行う大会は、一人ずつ競技が行われるため、みんなが一人に注目でき、また、騎乗していないときは、他のアスリートの様子をみて、直接応援することができる。

3) 全員表彰

SOの競技では、アスリートである知的障害児・者に対して、当日の競技参加について敬意をこめて全員に表彰を行っている。SON埼玉および武蔵逍遥乗馬会協働による馬術大会でも、競技後、全員に賞が授与され、



図4. 騎乗前調整および騎乗サポートと審判



図5. 竹林の中のホーストレッキング



図6. 競技スタート地点の様子



図 7. ジムカーナ（障害を越える様子）



図 9. 琴平ゲームの様子



図 8. ジムカーナ（枠内を右回転）



図 10. 表彰式

アスリートである知的障害児・者と家族、スタッフ全員共に、頑張ったことをお互いに認め、やりきった喜びを分かち合っている（図 10）。

参考

- 1) 公益財団法人スペシャルオリンピックス日本：http://www.son-tokyo.or.jp/（閲覧日 2020 年 4 月 9 日参照）。
- 2) 武蔵逍遥乗馬会：https://musashisyoyouyou.web.fc2.com/（閲覧日 2020 年 4 月 9 日）。
- 3) 公益財団法人スペシャルオリンピックス日本：スポーツプログラム（実施競技）について、SO 夏季スポーツ公式ルール 2016 年 10 月改訂版馬術。http://www.son.or.jp/activity/program.html（閲覧日 2020 年 4 月 9 日）。

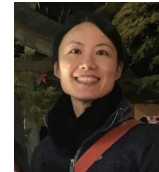
日本ウマ科学会第 33 回学術集会 優秀発表賞受賞者紹介

日本ウマ科学会では、馬事文化の振興とウマに関する研究の推進に資するため、学術集会における優秀な発表に対して優秀発表賞を贈り、表彰しています。栄えある第 33 回学術集会での受賞者の方々をご紹介します。

最優秀発表賞

○大坪和香子（東北大学）

（演題）同所飼育環境下のウマにおける腸内常在細菌の個体間伝播



この度は、大変名誉ある賞を賜わりまして、本学術集会を開催してくださいました関係者の方々ならびに審査員の先生方に、心より感謝を申し上げます。私は馬の調教師や獣医に憧れるウマ大好きな子供でしたが、夢破れていつの間にか微生物（生態）学という特殊な世界に足を踏み入れ、昆虫やヒトの腸内細菌叢の研究に没頭しているうちに、ウマの腸内細菌の研究に辿り着きました。ウマが繊維を食べて生きていくためには、繊維を食べる腸内細菌が必要であり、濃厚飼料の継続的給餌や抗菌薬投与などでこれらの腸内細菌が消失してしまった場合には、他のウマから「補充」する必要があります（他の繊維食性動物でも同様です）。私の今回の研究結果は、同じ環境で飼育されているウマ同士では、個体から個体へ腸内細菌が「補充」されていることを示唆しています。これが、どのようなメカニズムで起こっていて、ウマの健康にどのように関わっているのか。それを明らかにするためには、ウマの行動や進化、飼養管理、生理学や疾病の知識が必要です。このような専門性を持つ先生方が一同に会する本学会を通して今後も学ばせていただき、ウマ科学の発展に貢献できるよう、尽力していきたいと思います。

優秀発表賞

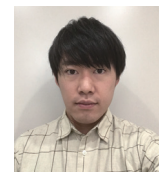
○前田玉青（京都大学）

（演題）ドローンから見る野生ウマの重層社会



○向 亮（東京農工大学）

（演題）ウマ Histidine-rich glycoprotein による好中球の接着性および ROS 産生の調節



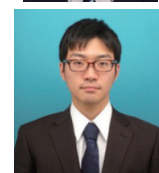
○星野浩一郎（鳥取大学）

（演題）ウマ角膜毒性試験系の開発とトブラマイシン点眼液の角膜毒性について



○近藤太郎（麻布大学）

（演題）馬の脊髄造影 CT 検査における curved multi planar reformation 用いた頸髄圧迫の定量的評価法の開発



Journal of Equine Science

Vol. 32, No. 1, March 2021

和 文 要 約

総 説

ウマロタウイルス感染症——根本 学¹, 松村富夫¹
(¹ 日本中央競馬会競走馬総合研究所) …………… 1

本論文はウマロタウイルス感染症の総説であり、ウイルス学的な分類、臨床症状、疫学、診断法、消毒、およびワクチンについてこれまでの知見を簡単にまとめたものである。ウマロタウイルスは、子馬に下痢を引き起こす最も重要な病原体の一つである。主な感染経路は糞口感染であり、感染馬の臨床症状は下痢、元気消失、哺乳量の減少で、感染馬は必ずしも発熱を示さない。診断には糞便や肛門スワブが用いられ、診断方法としてはウイルス分離、電子顕微鏡による観察、RT-PCR 法等の遺伝子診断があるが、臨床現場におけるウマロタウイルスの診断は、迅速性と取り扱いの容易さからイムノクロマト法を原理とした迅速抗原検出キットによって実施されている。ウマロタウイルスはエンベロープを持たないウイルスであり、馬インフルエンザウイルスやウマヘルペスウイルスなどのエンベロープを持つウイルスと比べて、消毒薬が効きにくい。逆性石けん製剤（第4級アンモニウム塩）、両性石けん製剤（両イオン系界面活性剤）は家畜衛生分野においてよく使用されているが、それらは一般的にウマロタウイルスに対して有効ではない。一方、アルコール製剤、アルデヒド製剤、およびハロゲン塩製剤（塩素系およびヨウ素系）は、ウマロタウイルスに対して有効であると考えられている。ウマロタウイルス感染症による下痢症の予防には不活化ワクチンが使用されている。本ワクチンは分娩前の妊娠馬に接種することにより、ウマロタウイルスに対する抗体を豊富に含んだ初乳を母馬に泌乳させることを目的とする。子馬はその初乳を飲むことによりウマロタウイルスに対する抗体が付与され、ウマロタウイルスに起因する下痢症の予防および症状の緩和を図る。ロタウイルスの VP7 と VP4 遺伝子によって定義される G と P 遺伝子型の分類によると、G3P[12] と G14P[12] 型のウマロタウイルスが世界中の馬群で流行している。しかし、ワクチン

には G14P[12] 型ウマロタウイルスは含まれておらず、G3P[12] 型ウマロタウイルスしか含まれていない。マウスモデルによる実験によると、より良いワクチン効果を得るためには G14P[12] 型ウマロタウイルスをワクチン株として追加することが理想的であると考えられる。

短 報

輸送に関連した呼吸器病に罹患したウマの血清中タンパク質の質量分析計を用いた網羅的解析——南島陽平¹, 丹羽秀和², 内田英里², 山本一夫³ (¹ 競走馬理化学研究所, ² 日本中央競馬会, ³ 東京大学) …………… 11

血清中の種々のタンパク質濃度は、疾患の診断や病態の把握に有用な情報であり、C 反応性蛋白質、血清アミロイド A 等を初めとして、様々なタンパク質がバイオマーカーとして臨床応用されている。近年、生体試料中のタンパク質を網羅的に解析する手法として、質量分析計を用いたプロテオーム解析法が確立され、疾患の新規バイオマーカー探索や病態の調査に広く用いられるようになった。ウマやウシなどの動物を長距離あるいは長時間輸送した後、しばしば呼吸器病を引き起こすことが古くから知られている。この呼吸器病について、ウマにおいてプロテオーム解析を実施した報告は無いことから、今回我々は、輸送に関連した呼吸器病に罹患した馬及び健常馬由来の血清を用いてプロテオーム解析を実施し、血清タンパク質の網羅的解析を行った。さらに、分析によって同定された各タンパク質を定量し、両群間での比較を行った。その結果、呼吸器病群において、4 種のタンパク質（アポリポプロテイン F、リポ多糖結合タンパク質、リゾチーム、プロテイン S100-A8）が健常群に比較して有意に増加している一方で、ケラチン 1 が減少していることを見出した。上記のタンパク質は、炎症や免疫応答等に関わるものであり、本呼吸器病の発症メカニズム解明や重症度の指標の診断に有用であることが示唆された。

血液ドナーの適性調査を目的とした日本の重種馬集団の赤血球抗原の頻度分析——梶 裕永¹、菊地美緒¹、石毛 太一郎¹、永田俊一¹、廣澤悠子²、田中翔子²、岸浪卓見³（¹公益財団法人競走馬理化学研究所、²独立行政法人家畜改良センター十勝牧場、³帯広市農政部ばんえい振興課）…………… 17

日本において軽種馬に次いで飼養頭数の多い重種馬について、輸血治療における血液ドナーの適性調査を目的に、赤血球抗原の頻度分析を実施した。日本輓系種 148 頭、ペルシュロン種 69 頭、ブルトン種 65 頭について、赤血球抗原型および血漿中の赤血球抗原に対する抗体について分析した。調査した重種馬集団において、免疫原性の高い Aa および Qa 抗原を有さない個体の頻度は、それぞれ 0.35 ～ 0.49 および 0.82 ～ 1.00 の範囲であった。一方、血漿中の抗体の出現頻度は 0.12 ～ 0.35 の範囲であった。血漿中の抗体の出現頻度は自然抗体のそれよりやや高いが、Aa および Qa 抗原を有さない個体の頻度は、他品種の既報値と比べて高いことが判明した。日本における現在の重種馬集団は、血液ドナーとしての適性が高いと考えられた。また、本研究で得た赤血球抗原型の情報は、より安全な血液ドナーを選定する際に有用である。

野間馬の体格および血液学、血液生化学検査における季節と性別の影響——小野哲嗣¹、井上陽一¹、久枝啓一¹、山田 裕¹、畑 明寿¹、下川（見山）孝子¹、芝野健一¹、北川 均¹、大澤恵美²、岩田恵理¹（¹岡山理科大学獣医学部、²野間馬保存会）…………… 21

本研究は、日本在来馬の一種である野間馬の体格と血液学および血液生化学検査における季節と性別の影響を評価することを目的とした。野間馬は、夏期に比べて冬期の胸囲／体高比が大きく、BCS の高値傾向が認められた。血液性状では、夏期の好酸球数が高く、冬期では、赤血球系項目、尿素窒素値、総コレステロール値、クレアチンキナーゼ値が高値を示した。これらの季節的な違いは、暑熱ストレスによる馬のエネルギー消費の増加に関連している可能性が考えられた。末梢血への好酸球の出現は、夏に観察される皮膚炎に関連している可能性が考えられた。牡馬は牝馬に比べて体が小さい傾向が認められた。今後、季節や性別群間でのストレスの影響をさらに調査する必要がある。

学会記事

会務報告

日本ウマ科学会 2021 年度理事会
(メール会議 2020 年 11 月 27 日資料送付)

日本ウマ科学会 2021 年度定時総会
(Web 上で開催 2020 年 12 月 1 日資料掲載)

議題Ⅰ 2020 年度事業報告 (案)
議題Ⅱ 2020 年度収支決算 (案)
議題Ⅲ 2021 年度事業計画 (案)
議題Ⅳ 2021 年度収支予算 (案)
議題Ⅴ 学会賞、奨励賞、功労賞の選考結果について

・議事録

理事会、定時総会共に、反対意見はなし。

賛同を得られたものと判断し、会長名で通常総会の議決について会長のコメントをホームページに掲載 (内容は以下の通り)。

日本ウマ科学会 各位

平素は格別のご高配を賜り誠にありがとうございます。

第 33 回日本ウマ科学会学術集会は WEB 開催となりましたが無事に終えることができました。

2021 年通常総会につきましても WEB 開催のため資料のみの提示となり議事内容が会員の皆様に伝わりにくい点もあったと思いますが、特に質問や反対のご意見はありませんでしたのですべての総会議決事項について、会員の皆様のご賛同を得たものとして議決させていただきました。

なお、第 34 回の学術集会については、以前のような対面式開催を念頭に準備を進める予定ですが、コロナ禍の今後の動向を見極めた上で、開催内容に変更がありましたら、随時お知らせいたします。

何かと不便の多い今日ですが、会員の皆様のご健康を祈念するとともに、コロナ禍が一日も早く終息し、平穏な日々が取り戻せるよう、心から願っております。

日本ウマ科学会 会長 青木 修

I. 2020 年度事業報告 (案)

(2019 年 11 月 1 日から 2020 年 10 月 31 日)

会員の移動

	名誉会長	名誉会員	正会員	賛助会員
年度始	1	8	844	19 社 20 口
入会			65	
退会			59	
年度末	1	8	850	19 社 20 口

(2020 年 10 月 31 日現在)

1. 表彰関係

- 学会賞を大村一会員、奨励賞を黒田泰輔、功労賞を石田信繁会員に授与した。
- 第 32 回学術集会において、最優秀発表賞 1 題 (矢野琳太郎会員) および優秀発表賞 4 題 (関 希実会員・庄野春日会員・久保田博己会員・桂川ゆきのの会員) を表彰した。

2. 会議関係

- 定時総会 1 回 19/11/26 KFC Hall & Rooms
- 理事会 1 回 19/11/25 KFC Hall & Rooms
- 評議員会 1 回 19/11/25 KFC Hall & Rooms
- 常任理事会 3 回 19/11/8 JRA 新橋分館 (第 1 回)
20/ 2/21 JRA 新橋分館 (第 2 回)
20/ 7/31 JRA 新橋分館 (第 3 回)
- 業務監査 1 回 19/11/6 JRA 新橋分館
- 編集委員会 2 回 19/11/25 KFC Hall & Rooms
(Hippophile)
19/11/26 KFC Hall & Rooms (JES)
- 国際委員会 なし
- 学術委員会 2 回 19/12/2 電子会議
20/10/1 電子会議
- 臨床委員会 2 回 19/11/26 KFC Hall & Rooms
20/10/22 電子会議
- 各種表彰者選考委員会
1 回 20/ 8/1 電子会議

3. 出版関係

- 学術雑誌の発刊・配布

Journal of Equine Science (JES) Vol. 30, No. 4, Vol. 31, No. 1~3 (Full Paper 10 編 : Note 7 編) および Hippophile No. 79~82 を発刊し、会員に配布した。

2) 馬用語集の配布

新規会員に配布した。

4. 学術集会関係

1) 第32回学術集会

日 程：2019年11月25～26日

場 所：KFC Hall & Rooms

(KFC Hall・KFC Hall Annex・Room 101-103)

参加者：430名(会員286名・非会員80名・学生64名)

内 容：

● 一般講演(50演題)※前年は38題

● シンポジウム(1題)

テーマ：馬術競技をもっと知ろう！

—2020年東京オリンピック馬術競技を楽しむ
ために—

座 長：田谷 一善(日本ウマ科学会副会長)

木口 明信(日本馬術連盟)

パネリスト：菅野 恵子(アンサンングジニアス)

北野 あづさ(日本馬術連盟)

天谷 友彦(大和高原動物診療所)

間 弘子(JRA 馬事部)

● 学会賞受賞講演

演 題：低酸素下における呼吸循環機能とトレーニング
効果に関する研究

講演者：大村 一(JRA 競走馬総合研究所)

● 臨床委員会 症例検討会

テーマ：馬の運動器疾患に対するリハビリテーション

座 長：安藤 邦英(BTC 軽種馬診療所)

パネリスト：

飯森 麻衣(JRA 栗東トレーニング・センター)

田村 周久(JRA 競走馬総合研究所)

佐藤 大介(追分ファーム)

日高 修平(BTC 軽種馬診療所)

浮田 悦子(カワタ エクワイン プラクティス)

齋藤 芳裕(大和高原診療所)

コメンテーター：Dr. Florent David

(Equine Veterinary Medical Center, Qatar)

● 臨床委員会 招待講演

演 題：後肢跛行診断における骨盤の体表および経直
腸による超音波検査

座 長：栗本 慎二郎

(JRA 栗東トレーニング・センター)

講演者：Dr. Florent David

(Equine Veterinary Medical Center, Qatar)

● プチ絵画展示会

倉田評議員の司催により、企業展示会場の一角にて
伯楽会会員5名による「馬の絵画展示」を行った。

2) 臨床委員会企画 臨床セミナー

<生産・育成関係者向け講習会>

日 程：2019年11月27日(水)

18:00～20:00

場 所：静内エクリプスホテル

講 師：Dr. Tatiana Vinardell

内 容：「後肢跛行をどのように診断するか？」

座 長：前田 昌也(HBA 静内診療所)

主 催：日本軽種馬協会(JBBA)

協 賛：日本ウマ科学会

後 援：日高軽種馬農業協同組合(HBA)・日高獣医師
会・胆振獣医師会・JRA 日高育成牧場

<獣医師向け講演会>

日 程：2019年11月28日(木)

講義 9:00～12:00

実技 13:00～16:00

場 所：日本軽種馬協会静内種馬場

講 師：Dr. Florent David Dr. Tatiana Vinardell

内 容：講義「後肢跛行診断と治療(膝関節領域)」

実技「膝関節領域の超音波画像診断」

座 長：前田 昌也(HBA 静内診療所)

共 催：日本軽種馬協会(JBBA)・日本ウマ科学会

後 援：日高軽種馬農業協同組合・日高獣医師会・胆振
獣医師会・JRA 日高育成牧場

3) 共催シンポジウム

令和元年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会(東京)

共催シンポジウム

日 程：2020年2月9日

場 所：東京国際フォーラム

テーマ：馬術競技における獣医師の役割、オリンピッ
クイヤー2020を迎えて

講演者：天谷 友彦(大和高原動物診療所)

鳥居 哲太郎(鹿児島県)

大村 一(JRA 競走馬総合研究所)

5. 国際関係

国際交流促進事業(海外渡航支援)への応募はなかった。

6. 広報関係

新型コロナウイルス感染症感染拡大防止の観点により対
面型開催からWEB開催に変更することが第3回常任理事
会で決定。8月からWEB開催に向けたホームページの構
築に着手したため、ホームページのスマホ対応は2021年
度にずれ込む見通しとなった。なお、複数言語対応につ
いては、現在の会員を考慮し、英語と韓国語の対応でき
る体制を行った。

Ⅱ. 2020 年度収支決算 (案)

(2019 年 11 月 1 日から 2020 年 10 月 31 日まで)

1. 一般会計

1) 収入の部

勘定科目		予算額	決算額	対予算額
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
会費収入		5,014,000	5,214,000	200,000
	正会員会費収入①	4,064,000	4,164,000	100,000
	賛助会員会費収入②	950,000	1,050,000	100,000
学術集会参加費収入		1,900,000	2,118,000	218,000
	学術集会参加費収入③	1,900,000	2,118,000	218,000
賛助金収入		3,300,000	3,300,000	0
	日本中央競馬会	3,000,000	3,000,000	0
	地方競馬全国協会	300,000	300,000	0
企業展示収入		2,800,000	3,113,155	313,155
	企業展示収入	2,800,000	3,113,155	313,155
寄付金収入		0	0	0
	寄付金収入	0	0	0
雑収入		700,050	1,117,797	417,747
	広告料	300,000	723,800	423,800
	著者負担金	300,000	269,000	△31,000
	預金利子	50	117	67
	その他	100,000	124,880	24,880
前年度繰越金収入		13,583,345	13,583,345	0
	繰越金	13,583,345	13,583,345	0
収入合計		27,297,395	28,446,297	1,148,902
			(A)	

①国内 830 人× 5,000 円 = 4,150,000 円

海外 2 人× 7,000 円 = 14,000 円

② 19 社 21 口× 50,000 円 = 1,050,000 円

③会員 286 人× 5,000 円 = 1,430,000 円

会員外 80 人× 7,000 円 = 560,000 円

学生 64 人× 2,000 円 = 128,000 円

2) 支出の部

勘定科目		予算額	決算額	対予算額
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
管理費支出		2,030,000	1,454,329	△575,671
	旅費交通費	450,000	286,140	△163,860
	消耗品費	50,000	14,993	△35,007
	人件費	500,000	487,530	△12,470
	印刷費	100,000	57,189	△42,811
	広報費	400,000	178,640	△221,360
	謝金	30,000	0	△30,000
	会議費	30,000	13,359	△16,641
	通信連絡費	120,000	118,708	△1,292
	備品費	350,000	297,770	△52,230
出版刊行事業費支出		7,440,000	6,849,548	△590,452
	印刷製本費	6,300,000	6,100,490	△199,510
	通信運搬費	600,000	457,919	△142,081
	編集費	300,000	108,000	△192,000
	会議費	10,000	3,139	△6,861
	原稿料	200,000	180,000	△20,000
	翻訳料	30,000	0	△30,000
学術集会事業費支出		2,400,000	3,254,531	854,531
	講師交通費	100,000	0	△100,000
	大会開催費	1,800,000	2,852,415	1,052,415
	印刷費	400,000	302,500	△97,500
	通信運搬費	100,000	99,616	△384
表彰事業費支出		300,000	327,800	27,800
	褒賞費	100,000	91,300	△8,700
	褒賞副賞費	200,000	236,500	36,500
国際事業費支出		400,000	0	△400,000
	国際会議派遣支援費	400,000	0	△400,000
	国際学会対応費	0	0	0
臨床委員会事業費支出		1,940,000	559,934	△1,380,066
	講師交通費	1,600,000	204,270	△1,395,730
	セミナー開催費	300,000	355,664	55,664
	印刷費・DVD 作製費	20,000	0	△20,000
	通信運搬費	20,000	0	△20,000
雑費		30,000	16,330	△13,670
	雑費	30,000	16,330	△13,670
予備費		12,757,395	0	△12,757,395
	予備費	12,757,395	0	△12,757,395
支出合計		27,297,395	12,462,472	△14,834,923
			(B)	

3) 収支差額

収入金額 (A) 28,446,297

－ 支出金額 (B) 12,462,472

収支差額 (C) 15,983,825 ⇒ 次年度へ繰越

次年度への繰越金 15,983,825

－ 前年度からの繰越金 13,583,345

単年度収支 2,400,480

2. 認定馬臨床獣医師制度会計

1) 収入の部

勘定科目		予算額	決算額	対予算額
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
繰入金収入		0	0	0
	一般会計からの繰入金			0
雑収入		160,005	10,012	△149,993
	受検料収入	160,000	10,000	△150,000
	預金利子	5	12	7
	その他	0	0	0
前年度繰越金収入		1,492,415	1,492,415	0
	繰越金	1,492,415	1,492,415	0
収入合計		1,652,420	1,502,427	△149,993
			(A)	

2) 支出の部

勘定科目		予算額	決算額	対予算額
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
繰戻金支出		0	0	0
	一般会計への繰戻金		0	0
事業費支出		150,829	188,069	37,240
	事業管理費	150,397	187,189	36,792
	印刷費	0	0	0
	通信連絡費	432	880	448
予備費		1,501,591	0	△1,501,591
	予備費	1,501,591	0	△1,501,591
支出合計		1,652,420	188,069	△1,464,351
			(B)	

3) 収支差額

収入金額 (A)	1,502,427
－ 支出金額 (B)	188,069
収支差額 (C)	1,314,358 ⇒ 次年度へ繰越
次年度への繰越金	1,314,358
－ 前年度からの繰越金	1,492,415
単年度収支	－ 178,057

Ⅲ. 2021 年度事業計画（案）

(2020 年 11 月 1 日から 2021 年 10 月 31 日まで)

1. 表彰関係

各賞の表彰および選考を行う。

2. 会議関係

1) 定時総会	1 回
2) 理事会	1 回
3) 評議員会	1 回
4) 常任理事会	3 回
5) 業務監査	1 回
6) 編集委員会	2 回
7) 国際委員会	1 回
8) 学術委員会	2 回
9) 臨床委員会	1 回
10) 各種表彰者選考委員会	1 回
11) 役員・評議員候補者選考委員会	1 回

3. 出版関係

1) 学術雑誌の発刊・配布

Journal of Equine Science (JES) Vol. 31, No. 4, Vol. 32, No. 1～3 および Hippophile No. 83～86 を発刊し、会員に配布する。

2) 馬用語集の配布

新規会員に配布する。

4. 学術集会関係

1) 第 33 回学術集会

日 程：2020 年 11 月 30 日～12 月 10 日

場 所：日本ウマ科学会 特設サイト

内 容：

● 一般講演（40 演題）

● シンポジウム（1 題）

テーマ：小格馬やおとなしい乗用馬の積極利用について
考えよう～馬の多様な利活用を推進する～

コーディネーター：南保 泰雄（日本ウマ科学会評議員）

○小格馬・在来馬の品種と飼養状況について

山野辺 啓（馬事文化財団）

○馬の多様な利活用に向けた展望

山口 洋史（全国乗馬倶楽部振興協会）

○輸入凍結精液の現状と乗用馬生産の展望

山下 大輔（日本馬事協会）

○受精卵移植による馬の生産法確立と展望

南保 泰雄（帯広畜産大学）

● 学会賞受賞講演

演 題：日本の五輪馬術競技使用馬を考える

—1928年アムステルダム大会から2010年リオデ
ジャネイロ大会まで—

講演者：池田 収

2) 臨床委員会

特別講演は実施しない。なお、予定していた講師につ
いては、可能であれば2022年度の学術集会に招へいする。

5. 国際関係

国際交流促進事業として会員の海外渡航を支援する。

6. 広報関係

「認定馬臨床獣医師」第2回認定試験を第34回学術集会
に延期する。

7. 広報関係

第33回学術集会より取得したドメイン jses.jp へ移行を
開始する。当面は jses.equinst.go.jp と並行して使用し、順
次切り替え作業を行う。jses.jp についてはレスポンス対
応とし、スマホからの閲覧に対応できるように変更する。

IV. 2021 年度収支予算（案）

（2020年11月1日から2021年10月31日まで）

1. 一般会計

1) 収入の部

勘定科目		前年度予算額	予算額	対前年度
大科目	中科目	(円)	(円)	(増、減△)
会費収入		5,014,000	5,094,000	80,000
	正会員会費収入①	4,064,000	4,094,000	30,000
	賛助会員会費収入②	950,000	1,000,000	50,000
学術集会参加費収入		1,900,000	0	△ 1,900,000
	学術集会参加費収入③	1,900,000	0	△ 1,900,000
協賛金収入		3,300,000	3,300,000	0
	日本中央競馬会	3,000,000	3,000,000	0
	地方競馬全国協会	300,000	300,000	0
企業展示収入		2,800,000	0	△ 2,800,000
	企業展示収入	2,800,000	0	△ 2,800,000
寄付金収入		0	0	0
	寄付金収入	0	0	0
雑収入		700,050	830,050	130,000
	広告料	300,000	500,000	200,000
	著者負担金	300,000	250,000	△ 50,000
	預金利子	50	50	0
	その他	100,000	80,000	△ 20,000
前年度繰越金収入		13,583,345	15,983,825	2,400,480
	繰越金	13,583,345	15,983,825	2,400,480
収入合計		27,297,395	25,207,875	△ 2,089,520

①国内 816 人 × 5,000 円 = 4,080,000 円

海外 2 人 × 7,000 円 = 14,000 円

② 19 社 20 口 × 50,000 円 = 1,000,000 円

2) 支出の部

勘定科目		前年度予算額	予算額	対前年度
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
管理費支出		2,030,000	1,920,000	△ 110,000
	旅費交通費	450,000	450,000	0
	消耗品費	50,000	70,000	20,000
	人件費	500,000	500,000	0
	印刷費	100,000	40,000	△ 60,000
	広報費	400,000	350,000	△ 50,000
	謝金	30,000	30,000	0
	会議費	30,000	30,000	0
	通信連絡費	120,000	350,000	230,000
	備品費	350,000	100,000	△ 250,000
出版刊行事業費支出		7,440,000	7,440,000	0
	印刷製本費	6,300,000	6,300,000	0
	通信運搬費	600,000	600,000	0
	編集費	300,000	300,000	0
	会議費	10,000	10,000	0
	原稿料	200,000	200,000	0
	翻訳料	30,000	30,000	0
学術集会事業費支出		2,400,000	1,310,000	△ 1,090,000
	講師交通費	100,000	100,000	0
	大会開催費	1,800,000	700,000	△ 1,100,000
	印刷費	400,000	400,000	0
	通信運搬費	100,000	110,000	10,000
表彰事業費支出		300,000	350,000	50,000
	褒賞費	100,000	100,000	0
	褒賞副賞費	200,000	250,000	50,000
国際事業費支出		400,000	400,000	0
	国際会議派遣支援費	400,000	400,000	0
	国際学会対応費	0	0	0
臨床委員会事業費支出		1,940,000	20,000	△ 1,920,000
	講師交通費	1,600,000	0	△ 1,600,000
	セミナー開催費	300,000	0	△ 300,000
	印刷費・DVD 作製費	20,000	0	△ 20,000
	通信運搬費	20,000	20,000	0
雑費		30,000	30,000	0
	雑費	30,000	30,000	0
予備費		12,757,395	13,737,875	980,480
	予備費	12,757,395	13,737,875	980,480
支出合計		27,297,395	25,207,875	△ 2,089,520

2. 認定馬臨床獣医師制度会計

1) 収入の部

勘定科目		前年度予算額	予算額	対前年度
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
繰入金収入		0	0	0
	一般会計からの繰入金	0	0	0
雑収入		160,005	160,005	0
	受検料収入	160,000	160,000	0
	預金利子	5	5	0
	その他	0	0	0
前年度繰越金収入		1,492,415	1,314,358	△ 178,057
	繰越金	1,492,415	1,314,358	△ 178,057
収入合計		1,652,420	1,474,363	△ 178,057

2) 支出の部

勘定科目		前年度予算額	予算額	対前年度
大科目	中科目	(円)	(円)	(増・減△)
繰戻金支出		0	0	0
	一般会計への繰戻金	0	0	0
事業費支出		150,829	200,000	49,171
	事業管理費	150,397	190,000	39,603
	印刷費	0	0	0
	通信連絡費	432	10,000	9,568
予備費		1,501,591	1,274,363	△ 227,228
	予備費	1,501,591	1,274,363	△ 227,228
支出合計		1,652,420	1,474,363	△ 178,057

V. 学会賞, 奨励賞, 功労賞の選考結果について

1. 学会賞について

2020 年 8 月 3 日

日本ウマ科学会

会長 青木 修 殿

日本ウマ科学会学会賞選考委員会

委員長 楠瀬 良

2020 年度日本ウマ科学会学会賞受賞候補者について

本年度の学会賞候補者の推薦は 1 件であり, 選考委員会にて審査を行った結果, 下記の池田 収会員が受賞候補者に相応しいものと決まりましたので, ここにご報告します。

記

受賞候補者: 池田 収 (イケダ オサム)

受賞課題: オリンピック参加選手団を通して見た我国の近代
競技馬術の歴史研究

業績内容:

池田収会員は, 大学馬術部ならびにその後の農林行政の種々の経験を生かし, 久しく日本における馬術競技の歴史を検討してきました。そして過去 4 年間に於いて, もっぱらオリンピック競技における日本選手団に関する論考を本会和文誌とポファイルに 8 編の論考としてまとめました。これらの論考は, 現在入手可能なあらゆる資料を渉猟し, 事実をもとに考察したもので, 今後の馬術史研究の礎ともなるものと考えられると同時に, 馬術競技用馬生産のための貴重な資料ともなりうると考えられます。

以上の業績は, ウマ科学の発展に顕著な貢献をするとともに, 本学会活動にも極めて高い功績があったと認められることから, 日本ウマ科学会学会賞受賞候補者に選考しました。

2. 奨励賞について

該当者なし

3. 功労賞について

該当者なし

2020-2021 年度 日本ウマ科学会 役員名簿

役職名	担当	氏 名	所 属
会長		青木 修	日本装蹄協会理事
副会長		田谷一善	東京農工大学名誉教授
(2)		和田信也	JRA 競走馬総合研究所長
常任理事	庶務	高橋敏之	JRA 競走馬総合研究所企画調整室長
(7)	会計	半澤 恵	東京農業大学教授
	編集	楠瀬 良	日本装蹄協会参与
	学術	近藤高志	JRA 競走馬総合研究所企画調整室参事
	国際	桑原正貴	東京大学教授
	広報	和田隆一	元 JRA 競走馬総合研究所長
	臨床	佐々木直樹	山口大学教授
理事		間 弘子	JRA 参与
(9)		天谷友彦	大和高原動物診療所院長
		上田 毅	全国公営競馬獣医師協会会長
		河合正人	北海道大学准教授
		川嶋 舟	東京農業大学准教授
		側原 仁	競走馬理化学研究所薬物分析部長
		小玉剛資	JRA 馬事部長
		近藤誠司	北海道大学名誉教授
		中西信吾	元日本軽種馬協会静内種馬場長
監事		岩崎幸治	競走馬理化学研究所常務理事
(2)		末崎真澄	元馬事文化財団参与
事務局長		小野圭一	JRA 競走馬総合研究所企画調整室調査役
評議員		相川貴志	地方競馬全国協会公正部
(26)		蘆原永敏	JRA 美浦トレーニング・センター競走馬診療所長
		荒川雄季	みなみ北海道農業共済組合日高支所長
		石原章和	麻布大学講師
		石丸陸樹	JRA 栗東トレーニング・センター競走馬診療所長
		伊藤克己	日高軽種馬農業協同組合診療事業部長
		川崎和巳	JRA 馬事部獣医課長
		北野あづさ	日本馬術連盟業務部調査役
		草薙公一	日本生物科学研究所理事
		倉田孝之	伯楽会事務局長
		小山秀一	日本獣医生命科学大学教授
		佐藤浩二	日本装蹄協会会長
		柴田真美	文化学園大学教授
		高井伸二	北里大学教授
		田上正明	社台ホースクリニック
		南保泰雄	帯広畜産大学教授
		沼田恭子	特定非営利活動法人引退馬協会代表
		樋口 徹	みなみ北海道農業共済組合日高支所家畜高度医療センター長
		帆保誠二	鹿児島大学教授
		三浦暁子	エッセイスト
		三角一浩	鹿児島大学教授
		村瀬哲磨	岐阜大学教授
		森 達也	日本装蹄協会装蹄教育センター調査役
		山下大輔	日本馬事協会業務部参事
		山谷吉樹	日本大学教授
		遊佐繁基	日本軽種馬協会静内種馬場長

2020-2021 年度 日本ウマ科学会 各種委員会委員名簿

編集委員会

委員長	楠瀬 良		
JES		Hippophile	
編集委員長	田谷一善	編集委員長	楠瀬 良 兼務
主幹委員	近藤高志 高橋敏之	編集委員	相川貴志 荒川由紀子 有吉正徳 北野あづさ 木村季花子 近藤誠司 近藤高志 末崎真澄 杉本篤信 関 正喜 永井富美子 沼田恭子 古林英一 三浦暁子 守谷 久 山口洋史 山下大輔
編集委員	間 弘子 青木 修 朝井 洋 天野朋子 安斉 了 筏井宏実 大澤健司 大村 一 奥 河寿臣 落合謙爾 角田 勤 笠嶋快周 片山芳也 河合正人 菊池元宏 草野寛一 桑野睦敏 桑原正貴 小山秀一 頃末憲治 佐々木直樹 佐藤文夫 高須正規 高橋 透 戸崎晃明 永田俊一 南保泰雄 二宮 茂 丹羽秀和 樋口 徹 平賀 敦 帆保誠二 前田 健 松浦晶央 三角一浩 三宅 武 山田一孝 山中隆史 山谷吉樹 和田信也 Christine Aurich James H. Jones Inhyung Lee Marta Siemiieniuch		

学術委員会

委員長	近藤高志
委員	太田 稔 大村 一 桑野睦敏 佐々木直樹 末崎真澄 永田俊一 丹羽秀和 額田紀雄 半澤 恵 守山秀和 山下大輔

臨床委員会

委員長	佐々木直樹
主幹委員	大村 一 佐藤文夫 樋口 徹 三角一浩
委員	滄木孝弘 姉崎 亮 天谷友彦 石原章和 井上裕士 上田 毅 牛屋重人 加藤史樹 神谷和宏 栗本慎二郎 小林光紀 敷地光盛 高橋敏之 富岡美千子 中西信吾 藤江晴彦 前田昌也 松田芳和 宮越大輔 森 達也 山手寛嗣 山谷吉樹

国際委員会

委員長	桑原正貴
委員	間 弘子 石原章和 戸崎晃明 南保泰雄

臨床委員会 DVD 販売のお知らせ

日本ウマ科学会臨床委員会では、過去に開催された臨床委員会主催の招待講演ならびに実習の DVD を販売しています。

<お申し込み方法>

以下の申込用紙をご利用いただくか、メールで事務局までお申し込みください。

<価格および代金のお支払い方法>

価格は1セット **3,000 円**（税込）です。

お申し込み後、折り返し合計代金をご連絡いたしますので、ご確認の上、下記口座まで代金をお振込みください。納金確認後、宅配便にてお送りいたします。なお、お手数ですが送料は受取人様払いでお願いいたします。

郵便振替口座 記号番号：00130-3-539393

または

ゆうちょ銀行（9900）〇一九（ゼロイチキュウ）店 当座預金口座 539393

口座名：日本ウマ科学会（ニホンウマカカ^クカイ）

----- キリトリセン -----

申込用紙

ご希望の DVD と 枚数	(1) 2009 年（第 22 回学術集会）	Dr. Brooks	眼科	() セット
	(2) 2010 年（第 23 回学術集会）	Dr. Richardson	整形外科	() セット
	(3) 2011 年（第 24 回学術集会）	Dr. LeBlanc	繁殖	() セット
	(4) 2012 年（第 25 回学術集会）	Dr. Dyson	跛行診断	() セット
	(5) 2013 年（第 26 回学術集会）	Dr. White	急性腹症	() セット
	(6) 2014 年（第 27 回学術集会）	Dr. Scott	装蹄	() セット
	(7) 2015 年	Dr. Mama & Steffey	麻酔	() セット
	(8) 2016 年（第 29 回学術集会）	Dr. Ducharme	呼吸器	() セット
	(9) 2017 年（第 30 回学術集会）	Dr. Hyde	歯科	() セット
お名前				
ご送付先住所				
ご所属				
電話番号				
メールアドレス				

連絡先：日本ウマ科学会事務局

FAX：0285-44-5676

e-mail：e-office@equinst.go.jp

住所：〒329-0412 栃木県下野市柴 1400-4 JRA 競走馬総合研究所

協賛団体名

団 体 名	〒	住 所
日本中央競馬会	106-8401	東京都港区六本木 6-11-1 六本木ヒルズゲートタワー
地方競馬全国協会	106-8639	東京都港区麻布台 2-2-1 麻布台ビル

賛助会員名簿

(五十音順)

会 員 名	〒	住 所
(株)アイベック	170-0002	東京都豊島区巣鴨 1-24-12 アーバンポイント巣鴨 4F
公益財団法人 軽種馬育成調教センター	057-0171	北海道浦河郡浦河町西舎 528
公益財団法人 競走馬理化学研究所	320-0851	栃木県宇都宮市鶴田町 1731-2
JRA システムサービス(株)	135-0034	東京都江東区永代 1-14-5 永代ダイヤビル 7F
JRA ファシリティーズ(株)	104-0032	東京都中央区八丁堀 3-19-9 ジョ八丁堀
公益財団法人 ジャパン・スタッド ブック・インターナショナル	105-0004	東京都港区新橋 4-5-4 日本中央競馬会新橋分館 6F
公益財団法人 全国競馬・畜産振興会	105-0004	東京都港区新橋 4-5-4 日本中央競馬会新橋分館 3F
公益社団法人 全国乗馬倶楽部振興協会	105-0004	東京都港区新橋 4-5-4 日本中央競馬会新橋分館 5F
ゾエティス・ジャパン(株)	151-0053	東京都渋谷区代々木 3-22-7 新宿文化クイントビル 14 階
中央競馬馬主相互会	105-0004	東京都港区新橋 4-7-26 東洋海事ビル 3F
DS ファーマアニマルヘルス(株)	541-0053	大阪府大阪市中央区本町二丁目 5-7 大阪丸紅ビル 10 階
一般社団法人 日本競走馬協会	106-0041	東京都港区麻布台 2-2-1 麻布台ビル
公益社団法人 日本軽種馬協会	105-0004	東京都港区新橋 4-5-4 日本中央競馬会新橋分館 3F
一般財団法人 日本生物科学研究所	198-0024	東京都青梅市新町 9-2221-1
公益社団法人 日本装蹄協会の	105-0004	東京都港区新橋 4-5-4 日本中央競馬会新橋分館 7F
一般財団法人 日本中央競馬会弘済会	106-8401	東京都港区六本木 6-11-1 六本木ヒルズゲートタワー 9F
公益社団法人 日本馬事協会	104-0033	東京都中央区新川 2-6-16 馬事畜産会館 7F
公益社団法人 日本馬術連盟	104-0033	東京都中央区新川 2-6-16 馬事畜産会館 6F
一般財団法人 馬事畜産会館	104-0033	東京都中央区新川 2-6-16
文永堂出版(株)	113-0033	東京都文京区本郷 2-27-18

編集後記

昨年3月発刊の本誌80号以降、編集後記の話題はコロナに終始しました。日本でもワクチンの接種が始まり、わずかながら少し光りが見えてきましたが、油断は禁物で、防御を忘れてはいけません。ただ人間は社会的な存在です。編者はコロナ禍の生活が進むにつれ食欲不振や寝不足を感じるようになりました。自身、もともと他人とかかわらなくても特段問題は起きない性格と考えていたのですが、さすがに家族以外の誰かとほとんど会わない期間が長く続くと、気性の面で影響が出てくるようです。何よりも、ちょっとした会合で生身の他人と交流を持つと気分は心なしかすっきりします。光が晴れて自由に人々が交流できる世界に早くなって欲しいものです。

本号、特別記事は新型コロナウイルスの流行における乗馬クラブへの影響について測上真帆さんにレポートしていただきました。報告は全国の乗馬クラブへのアンケートをもとにしていますが、コロナ禍で各クラブにも数々の苦悩がともなっていることがわかります。

馬事資料では、小川諄さんによる抽せん馬制度の歴史について報告をいただきました。日本特有の抽せん馬制度が、必要の中で生まれ、歴史の中で変化し、種々の変遷を重ねてきたことが理解できます。

馬事往来では、帯広畜産大学が中心になってすすめている馬の人工繁殖技術の最新知見について、羽田真悟さんにわかりやすくご案内いただきました。馬固有の生理学的特性があるため技術の進展にはたくさんの困難が必要なのですが、この技術の進歩は馬の育種に大きな恩恵があることが伺わせられます。

会員通信として岩本麻里さんに知的障害児・者のためのホーストレッキングに関して報告をいただきました。今回の報告は馬場内ではなく山野を活用しての乗馬活動であり、指導等には数々の工夫が凝らされています。ホーストレッキングを終えた騎手とスタッフの喜びが聞こえるようです。

(編集委員長 楠瀬 良)

入会申し込み方法

下記宛にお申し込み下さい。年会費は5,000円(国内)です。

日本ウマ科学会事務局

〒329-0412 栃木県下野市柴 1400-4

JRA 競走馬総合研究所内

電話 0285-39-7398 FAX 0285-44-5676

E-mail : e-office@equinst.go.jp

Hippophile, No. 84, 2021

2021年3月発行

<http://jses.equinst.go.jp/>

編集委員長：楠瀬 良

発行者：青木 修

〒329-0412 栃木県下野市柴 1400-4

JRA 競走馬総合研究所内

電話 0285-39-7398 FAX 0285-44-5676

郵便振替口座番号 00130-3-539393

または

ゆうちょ銀行(9900) 〇一九(ゼロイチキュウ) 店

当座預金口座 539393

口座名：日本ウマ科学会(ニホンウマカガクカイ)

印刷者：株式会社 アイベック

〒170-0002 豊島区巣鴨 1-24-12

電話 03-5978-4067