競走馬総合研究所年報

Vol.38

2022

（令和４年）

日本中央競馬会
競走馬総合研究所
Equine Research Institute
Japan Racing Association

はじめに

この年報は、2022年度に競走馬総合研究所で行われた研究の成果やその他の活動状況についてまとめたものです。当研究所の業務をご理解いただく一助となれば幸いです。

2022年度は24課題の研究に取り組み、そのうち一般研究4課題および委託研究1課題が完了しました。高強度インターバルトレーニングに関する研究、馬の呼吸器由来マイコプラズマ属菌の調査研究、競走馬の事故防止、暑熱対策、各種疾病の診断法・治療法等に資する基礎研究などを実施し、幅広い分野にわたり所期の成果を得ることができました。これらの研究課題以外にも、新しい技術や知見を積極的に取り入れた多数の研究を実施し、得られた成果は学術論文、学会発表、講演会や講習会などを通して、馬獣医療、馬生産、馬事振興などへ広く普及、還元に努めています。

また、競走馬総合研究所は、馬インフルエンザの検査法に関してISO/IEC17025認定を取得し、2021年6月からWOAH（OIE：国際獣疫事務局）のリファレンスラボラボラトリーとして活動を始め、本邦にとどまらず世界的な馬感染症の蔓延防止に貢献しています。

2022年においてもコロナ禍は終息には至りませんでしたが、感染対策を十分に講じた上で、獣医系大学生を対象とした「JRA総研サマースクール」、家畜保健衛生所職員を対象とした「馬感染症研究会」、近隣の中学生を対象とした職場体験など、多くの実習を組み入れた馬に係る様々な知識や技術の普及活動を実施しました。また、獣医系大学から依頼される「馬臨床学」に関連する講義・実習にも積極的に協力し、馬産業の次世代を担う獣医師や研究者の育成にも取り組んでおります。さらに、近隣の小学生および保護者を対象とした馬学講座、常磐支所では競馬ファン向け見学ツアーなども再開しました。これらの多岐に亘る活動は競走馬総合研究所だからこそ実施できる社会貢献活動と位置づけ、さらに積極的に取り組んで参ります。

競走馬総合研究所で実施される全ての研究は、馬の福祉の向上に直接的に結びつく文化活動であるとの信念に基づき、私たちは真摯に研究業務に取り組む所存です。今後とも、皆様の変わらぬご支援とご協力をお願い申し上げます。

2023年6月

競走馬総合研究所

所長　笠嶋快周

目　　次

Ⅴ．総　務

Ⅰ. 業　務　概　況

競走馬総合研究所は、中央競馬を支える研究機関として、また、国内唯一の馬の研究所として、競走馬のスポーツ科学、スポーツ障害、伝染病対応に関する研究を実施する本所（栃木県下野市）と競走馬のリハビリテーションを実施する常磐支所（福島県いわき市）で構成されている。また、日高育成牧場には、競走馬の生産育成に関する研究を実施する生産育成研究室が設置されている。

2022年12月１日現在、総研全体の役職員数（嘱託を含む）は83名であり、日高育成牧場を含めた研究職員数（研究室長を含め、研究者として研究に取り組んでいる職員）は25名である。

１．本　所

本所は、2022年12月１日現在、１課５室（総務課・企画調整室・運動科学研究室・臨床医学研究室・微生物研究室・分子生物研究室）で構成され、職員数（嘱託を含む）は74名、うち研究職員数は20名となっている。

１）総務関係

馬との触れ合いを通して地域社会との融和を図るべく、近隣中学校の職場体験学習（６月２校、９月１校）を実施した。９月23日に小学校高学年およびその保護者の方を対象としたこども馬学講座を実施した。

２）研究関係

⑴　研究課題

2022年度は、計24題（一般研究14題・委託研究10題）の研究を実施し、この内５題（一般研究４題・委託研究１題）が完了した（生産育成研究室を含む）。

（研究成果、普及および技術協力の内訳は、記載のない場合、常磐支所および生産育成研究室を含む）

⑵　その他の調査研究

馬事部および施設部と連携し、事故防止、防疫および生産地疾病の対策に関する調査研究を実施した。

①　事故防止対策に係わる調査研究

A）　骨盤骨折の発生状況と予後に関する調査

B）　浅屈腱炎と腕節構成骨剥離骨折に対するリハビリテーションプロトコルに関する調査

②　防疫対策に係わる調査研究

A）　豚用*Lawsonia intracellularis*生ワクチンを投与された馬におけるELISA法を用いたワクチン抗体の定量的評価

B）　海外流行馬インフルエンザウイルスに対するワクチンの評価

C）　破傷風ワクチン補強接種に関する抗体応答調査

D）　自家調整抗原による鼻疽血清学的試験の検討

E）　馬鼻肺炎生ワクチンに対する血清中和抗体応答調査

F） ISO17025およびWOAH（旧名：OIE）リファレンス・ラボラトリーの認定維持

G） 日本脳炎ワクチン接種馬における抗体応答調査

③ 生産地疾病対策に係わる調査研究

A） 生産地における消化管寄生虫に関する調査

B） 馬感染症のサーベイランスおよび疫学調査

⑶ 研究成果の公表

研究成績をまとめて論文および学術集会で報告し、研究成果の発信と普及に努めた。

① 学術論文……26編（英文26編・和文０編：共著を含む）

② 学会発表……23題（海外10題・国内13題：本会研究者が発表分のみ）

⑷ 学位の取得

高橋佑治運動科学研究室主査および内田英里微生物研究室主査が東京大学より博士号（獣医学）を授与された。

3）普及および技術協力

⑴ 研究成果を活用した馬科学情報の発信

馬に関する科学情報を広く発信し、馬や競馬に対する興味と理解を深めることに努めた。

① 専門書への執筆……３件

② その他の普及雑誌への執筆…… 11件

③ 定期刊行物の発刊

競走馬総合研究所年報Vol.37（2021）…… 400部

⑤ 番組出演……６回

⑥ 総研ホームページの更新……随時

⑵ 講習会および研修会を通じた技術協力

講習会および研修会を通じ、馬関係者の知識・技術の向上に努めている。

① 講習会等での講演

A）本会内での講演 ……２件

B）本会外での講演 …… 14件

C）大学での講義・実習 ……８件

D）公開講座・スポーツ科学セミナーなど ……５件

厩舎関係者を対象とした、「第17回競走馬スポーツ科学セミナー」を11月10日（栗東トレーニング・センター）および11月17日（Web開催）に開催した。

② 研修会等での技術指導（常磐支所実施分は後述）

A） 本会職員を対象とした研修 ……２件

B） 外部研修生を対象とした研修 …… 10件

８月22日～26日および８月29日～９月２日に総研において、獣医系大学生を対象としてJRA総研サマースクールを実施した。前半の感染症コースには12名、後半の臨床コースには11名が参加し、馬の基本的な取り扱い方をはじめ、各種診断・検査技術を学んだ

８月22日～26日および８月29日～９月２日に日高育成牧場において、獣医系大学生を対象として日高サマーキャンプを実施した。前期および後期それぞれ６名が参加し、取り扱い方をはじめ、診療、飼養管理や繁殖に関する基礎的な技術を学んだ。

「馬防疫検討会」馬感染症研究会を、10月26日～28日に、全国の家畜衛生担当者を対象として開催した。研究会には、家畜保健衛生所員15名（14都道府県）と動物検疫所員４名が参加し、馬感染症の診断ならびに防疫に必要な講義・技術研修を受講した。

⑶ 海外留学

2021年11月３日～2022年10月29日に、田村周久臨床医学研究室研究役が、The Royal Veterinary College（英国）に研究留学した。

2022年１月21日～2023年１月22日に、越智章仁微生物学研究室主査が、ルイジアナ州立大学（米国）に研究留学した。

2022年９月20日～2023年９月19日の予定で、高橋佑治運動科学研究室主査が、カルガリー大学（カナダ）に研究留学している。

⑷ 大学院での教育活動

岐阜大学大学院連合獣医学研究科の連携機関として、桑野睦敏技術参事役（客員教授）、また、山口大学大学院連合獣医学研究科の連携機関として、山中隆史企画調整室長（主指導教員）、丹羽秀和微生物研究室主任研究役（主指導教員）および坂内天分子生物研究室研究役（主指導教員）を介した研究支援・人材育成活動を行った。

⑸ 各種委員会活動

競走馬総合研究所の職員はその専門的知識を活用し、国内外の外部組織からの依頼を受け、各種委員会で委員として活動している。以下に主な活動を示す。

① 国際委員会

A） 馬の国際間移動に関する委員会（IMHC）

例年12月に香港で対面で開催されているが、本年２月15日に開催されたWeb会議に所員１名が参加した。

B） WOAH馬インフルエンザ専門家会議

例年パリで開催されているが、本年は７月７日に開催されたWeb会議に所員１名が参加した。

C） WOAHリファレンス・ラボラトリー（馬インフルエンザ）

WOAHのリファレンス・ラボラトリーとしてワクチン効果等の調査活動を実施し、その結果

を各国の動物衛生当局と共有した。

D） 国際馬伝染病会議

国際委員として、所員1名がWeb会議（10回）に参加した。

② 国内委員会

A） 動物用インフルエンザワクチン国内製造用株選定委員会

動物医薬品検査所主催のメール会議が12月に実施され、所員１名が委員として参加した。

⑹ 病性鑑定・依頼試験

本会および外部機関から、133件、140頭、429検体の病性鑑定依頼を受け、これらを実施した。この内４件について、診断の技術援助として職員を派遣した。なお、本年はウエストナイルウイルス感染症防疫マニュアルに基づく病性鑑定依頼はなかった。その他、依頼試験として本会購入馬の着地検査期間中における検査および種馬場供用種牡馬の衛生検査等を実施した。

4）企画調整関係

⑴ 研究の企画調整

① 2021年度に完了した研究９題（一般研究３題・招聘研究１題・委託研究４題・共同研究１題）の成績を各研究室と共同でとりまとめ、完了・継続研究成績報告会（２月17日）および委託・共同研究成績報告会（４月14日）を開催して報告した。また、2023年から新たに開始予定の研究４題（一般研究３題・委託研究１題）を各研究室と共同で企画・立案し、新規研究計画説明会（４月14日）を開催して説明した。

② 完了研究成績および新規研究計画は、研究評価委員会（それぞれ２月17日と４月14日）および研究企画運営委員会（４月15日）にて評価を受けた。

③ 完了研究成績および新規研究計画とその評価結果をとりまとめ、総合研究企画委員会（６月23日）に提出し、本会経営層の承認を受けた。

⑵ 研究活動の支援

① 研究の円滑な活動を支援し、併せてその適正な執行を管理するため、研究関連の所内委員会（研究企画運営委員会、内部研究評価委員会、外部研究評価委員会、海外渡航審査委員会、動物実験委員会、図書委員会、研究備品管理委員会等）を運営した。

② 2022年度衛生研究費予算の適切な執行を管理し、併せて2023年度の研究予算案を作成した。

③ 研究成果の公表・普及、講習会等への講師派遣、研修生の受入れ、病性鑑定等に係る事務手続を行った。

④ 11月28日に、KFCホールにおいて、「第64回競走馬に関する調査研究発表会」を開催した。

⑤ 日本ウマ科学会の事務局として会員および予算の管理を行うとともに、下記活動を通じてウマ科学の普及と啓発に努めた。

A） 学術集会：11月28日～29日に、KFC Hall & Roomsにおいて、本会主催の「第64回競走馬に関する調査研究発表会」と連携して「第35回日本ウマ科学会学術集会」を開催した。一

般講演の他、学会賞および奨励賞受賞講演を実施した。臨床委員会企画として、「薬物とドーピングコントロール：処方獣医師が知るべきこととするべきこと」と題した招待講演、および関連して「競走馬と競技馬におけるドーピングと薬物管理」をテーマにしたシンポジウムを実施し、2023年１月に学術集会参加者に対してWeb配信した。

B） 英文雑誌の発刊：「Journal of Equine Science」を４回発刊した。

C） 和文雑誌の発刊：「Hippophile」を４回発刊した。

D） ホームページ：会員向けに最新情報を随時更新した。利便性向上のためスマートフォン対応を実施した。

E） 役員会：常任理事会を３回開催した。理事会・評議員会および総会を各１回開催した。

５）飼養・動物実験・普及関係

⑴ 飼養管理

月平均43頭の研究馬の飼養管理を実施した。それら頭数の月別推移を、47ページの表に示す。それらすべての研究馬に対して、日常的な運動および馬体洗浄などの適切な飼養管理を実施し、また、農林水産省により定められた「飼養衛生管理基準」に基づいて、毎日の検温、定期健康診断、予防接種、厩舎消毒および殺虫剤散布（害虫駆除）などにより馬伝染病の侵入･蔓延の防止を図った。

⑵ 動物実験

動物実験指針（平成元年12月１日制定、平成30年４月４日最終改定）･動物実験委員会規則（平成12年１月21日施行、令和２年10月１日最終改定）に基づき、41件の動物実験計画の妥当性が動物実験委員会（55ページ参照）において審査された。また、各実験終了後、適切に実験が行われたか否かが、同委員会において再度点検され、その点検結果は競走馬総合研究所長に報告された。2022年度に実施されたすべての実験において、特段の問題は認められなかった。

⑶ 馬事普及

① 馬事普及活動に用いる研究馬５頭を飼養、馴致している。

② （公社）日本装削蹄協会装蹄教育センター講習生の削蹄実習を受け入れた。

２．常磐支所（競走馬リハビリテーションセンター）

常磐支所は、支所長以下、総務、診療防疫の２係から成り、職員数（嘱託を含む）９名で業務にあたっている。支所の目的は、運動器疾患等に罹患した療養馬に対して適切なリハビリテーションを実施することで競走復帰を図るとともに、最良のリハビリテーションメニューを構築するための研究を実施することである。リハビリ施設として、騎乗運動用馬場（１周400 m)、スイミングプール、ウォータートレッドミル、高速トレッドミル、ウォーターウォーキングマシン、ウォーキングマシンを保有しており、その他、『馬の温泉』である温浴場（６槽)、複数の放牧地を有している。

1）総務関係

当支所は競走馬のリハビリテーションに関する研究施設であるが、一般には「馬の温泉」として知られており、地元（福島県）のテレビ局、ラジオ、新聞、観光雑誌、いわきのタウン誌などにしばしば取り上げられている。また、競馬ファンをはじめ福島県内外から多くの見学者が訪れるとともに、地元（いわき市内）の幼稚園・小学校の遠足や福祉施設の外出行事の際の休憩場所として利用され、馬との触れ合いの場として親しまれている。本年は、いわき市主催のオンラインツアーや競馬ファン向けの見学ツアーに協力するとともに、未就学児童から社会人までを対象に見学会（14件380名）を実施することで、リハビリテーション業務の紹介や馬事普及を行った。また専門学校や主に獣医系大学の学生を対象として馬学講座やリハビリテーション等の研修（11件79名）を実施した。なお、一般観光客を含めた2022年の見学者総数は6,604名であった。

2）療養業務関係

⑴　療養馬在厩状況

2022年度の在厩馬の実頭数は38頭（延べ4,880頭）であり、内訳は美浦トレーニング・センター所属17頭・栗東トレーニング・センター所属21頭であった。

2022年度中に入所した馬は20頭であり、その病類別内訳は、腱あるいは靭帯の疾患８頭（40.0%）、骨の疾患が11頭（55.0%）、その他が１頭（5.0%）であった。また、退所した馬は30頭で、その平均療養日数は180日であり、退所後11頭が競馬に復帰した。

⑵　リハビリテーション実施状況

スイミングトレーニングは16頭（延べ354頭）に対し、５月26日～10月14日の期間に実施した。また、ウォータートレッドミル利用馬は25頭（延べ1,051頭）、高速トレッドミルは31頭（延べ1,264頭）、ウォーターウォーキングマシンは25頭（延べ1,660頭）であった。

⑶　診療および装削蹄頭数

診療延頭数は1,550頭、装削蹄延頭数（落鉄・端蹄廻しを含む）は283頭であった。

⑷　防疫業務

防疫業務では定期検査を春季16頭および秋季15頭（いずれも研究馬５頭を含む）に対し、また入厩検疫を８頭に対して随時実施した結果、全馬健康と診断された。さらに、破傷風、日本脳炎、ゲタウィルス感染症、馬インフルエンザ、馬鼻肺炎の予防接種を実施するとともに、月１～４回の害虫駆除や年８回の厩舎消毒を実施した。また、2020年10月１日付で施行された「飼養衛生管理基準」を遵守した飼養管理を行った。

3）研究関係

⑴　療養馬のリハビリテーションに関する研究

腱・靭帯炎や骨折といった運動器疾患に対する効果的なリハビリテーション法を確立するため、

療養馬の休養期間、リハビリテーションの内容、強度及び実施期間と予後との関連についてデータを収集した。また、浅屈腱炎や繋靭帯炎症例に対しては、定期的にUltrasound tissue characterization（UTC）検査を実施し、UTC所見が病態把握や運動強度調節の指標として有用であるかを検証するためデータを収集した。

⑵　再生医療に関する研究

臨床医学研究室と共同で、屈腱炎や繋靭帯炎を発症した現役競走馬に凝集体を用いた幹細胞移植を実施し、再生医療における有効なリハビリテーションの方法についてデータを収集した。2022年に幹細胞移植を実施した入所馬は５頭であった。

Ⅱ. 研 究 関 係

1．完了研究課題一覧と成績の概要

（生産育成研究室を含む）

No.	研究種類 研究分野	研究課題	実施年度	担当 研究室	協力機関
1	一　般 スポーツ科学	高強度インターバルトレーニングが サラブレッドの運動能力に与える影響	2020年～2022年	運動科学	
2	一　般 スポーツ障害	持続的な滑膜炎モデルの作製とPRPの 関節内投与効果の検討	2020年～2022年	臨床医学	
3	一　般 伝染病対応	ウマ呼吸器由来マイコプラズマ属菌の 保菌調査および遺伝学的検査法の確立	2020年～2022年	微生物	
4	委　託 スポーツ科学	高強度インターバルトレーニングが サラブレッドの骨格筋に与える影響	2020年～2022年	運動科学	山口大学大学院 創成科学研究科 農学系学域
5	一　般 スポーツ障害	競走馬の事故防止および各種疾病に対する 臨床技術（診断法・治療法）の向上に 資するための基礎研究	2018年～2022年	臨床医学 運動科学	微生物 常磐支所 栗東T・C 美浦T・C

1. 高強度インターバルトレーニングがサラブレッドの運動能力に与える影響

（2020～2022年）　　担当研究室：運動科学研究室

【研究成績のポイント】

- 高強度インターバル運動は、中強度持続運動と比較して、より重度の乳酸アシドーシスや低酸素血症を引き起こすため、より大きなトレーニング適応が期待できる。
- 酸素条件と運動様式を変化させて比較した結果、運動中の酸素飽和度や酸素分圧は低酸素の影響を強く受けるが、心拍数や乳酸濃度は運動強度の影響が大きいことが分かった。
- 高強度インターバルトレーニングは、中強度持続トレーニングに比べて運動パフォーマンス、有酸素能力や乳酸代謝に関わる指標をより向上させた。

【研究成績の概要】

常酸素下で走行距離を一致させた中強度持続的運動（70%VO_2max 強度で6分間）、高強度インターバル運動（100%VO_2max 強度で30秒x6セット）、スプリントインターバル運動（120%VO_2max 強度で15秒x6セット）を各1回ずつ実施し、心拍数、乳酸濃度、血液ガスなどを測定した。同じ走行距離にも関わらず、高強度インターバル運動とスプリントインターバル運動は中強度持続的運動に比べて、より重度の乳酸アシドーシスや低酸素血症を引き起こしたため（図1）、より大きなトレーニング適応が期待できることが示唆された。

次に常酸素下（酸素濃度21%）および低酸素下（酸素濃度16%）で走行距離を一致させた中強度持続的運動（60%VO_2max 強度で6分間）および高強度インターバル運動（90%VO_2max 強度で30秒x6セット）を各1回ずつ実施し、心拍数、乳酸濃度、血液ガスなどを測定した。心拍数は高強度インターバル運動では酸素条件の違いはなく、中強度持続運動では低酸素下の方が高かった（図2）。その一方で、血漿乳酸濃度は低酸素下で高くなる傾向は認められなかった（図2）。低酸素下での運動は、動脈血酸素飽和度を大幅に減少させ、中強度持続運動でさえ、常酸素の高強度インターバル運動より低値を示した（図2）。

最後に常酸素下で中強度持続トレーニング（70%VO_2max 強度で6分間）または高強度インターバルトレーニング（100%VO_2max 強度で30秒x6セット）を週3日、6週間実施し、トレーニング前後に漸増運動負荷テストを実施した。6週間のトレーニング後、漸増運動負荷テストにおける走行時間および最大心拍数に達するときの速度（VHRmax）は高強度インターバルトレーニングでのみ増加し、中強度持続トレーニングとの群間差も認めた（図3）。最大酸素摂取量および最大心拍出量は両群ともに増加した。血漿乳酸濃度が10 mmol/lに達するときの速度（VLA10）は高強度インターバルトレーニングでのみ増加した（図3）。同じ走行距離のトレーニングにも関わらず、運動パフォーマンス、有酸素能力や乳酸代謝に関わる指標の多くは高強度インターバルトレーニングでより向上した。

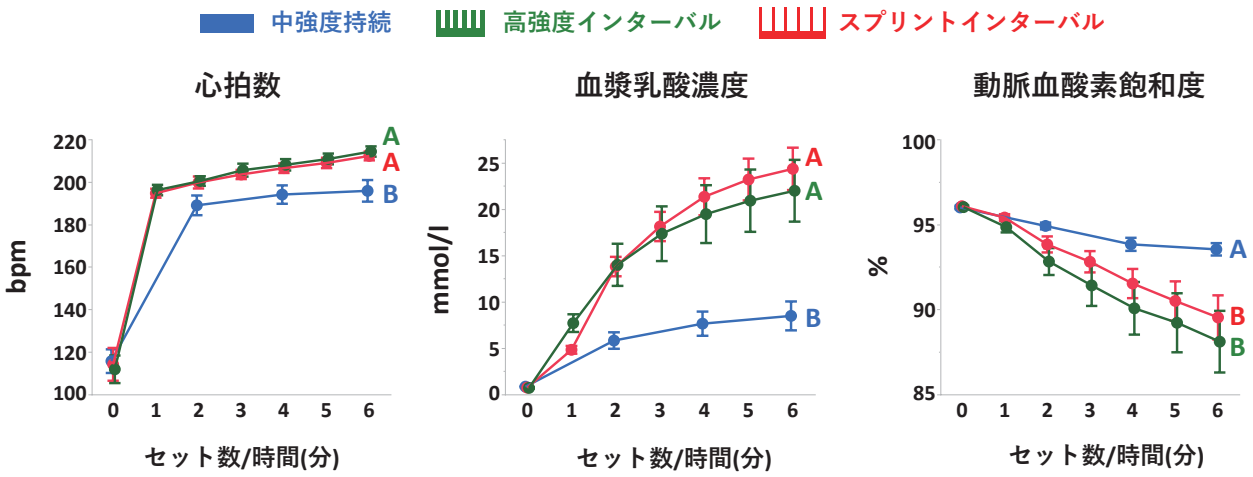


図1　中強度持続運動、高強度インターバル運動およびスプリントインターバル運動における心拍数、血漿乳酸濃度および動脈血酸素飽和度の推移。 mean ± SE, 異なる文字は有意差あり(P < 0.05) , n = 8

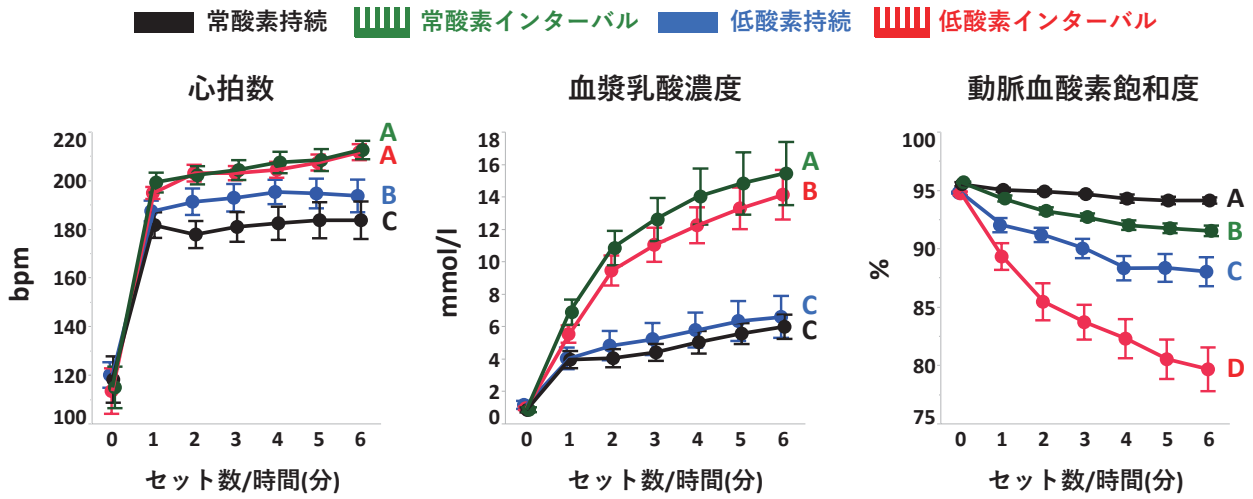


図2　常酸素下および低酸素下における中強度持続運動および高強度インターバル運動時の心拍数、血漿乳酸濃度および動脈血酸素飽和度の推移。 mean ± SE, 異なる文字は有意差あり(P < 0.05) , n = 8

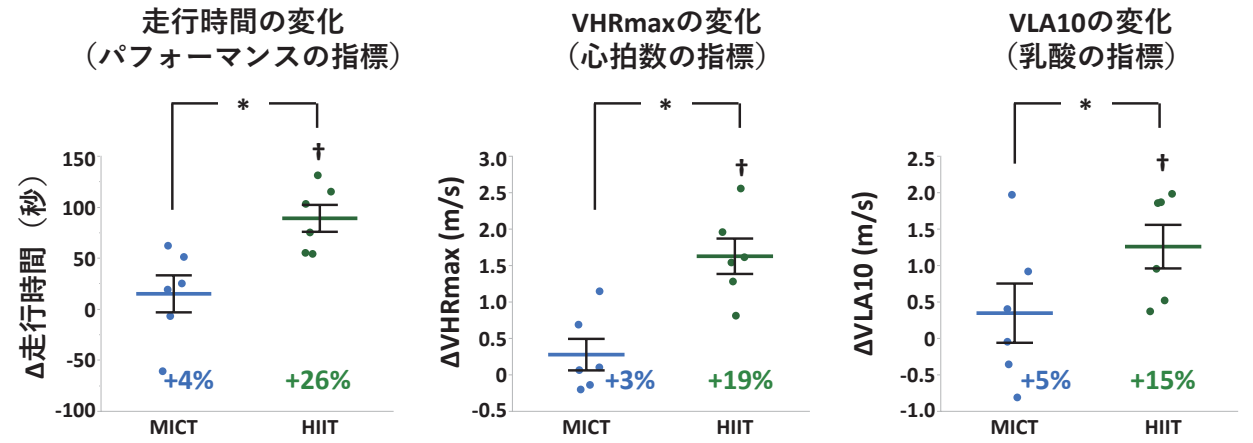


図3　中強度持続トレーニング(MICT)および高強度インターバルトレーニング(HIIT)後の生理学的指標の変化。 VHRmax: 最大心拍数に達するときの速度, VLA10: 血漿乳酸濃度が10 mol/lに達するときの速度
mean ± SE, †トレーニング前との有意差(P < 0.05) , *群間差(P < 0.05) , n = 6

2. 持続的な滑膜炎モデルの作製とPRPの関節内投与効果の検討

（2020～2022年）　　担当研究室：臨床医学研究室

【研究成績のポイント】
- モノヨード酢酸関節内投与による持続的滑膜炎モデル作製法が確立された。
- モデルを使用した投与試験により、PRPの消炎効果の評価が可能だった。
- PRP療法では優れた組織修復効果が期待できるが、消炎効果は得られない可能性が考えられた。

【研究成績の概要】

近年ヒトおよびウマ臨床において、慢性関節炎に対する多血小板血漿（PRP）療法が実施されている。これまでPRPの組織修復促進作用については有効性が多数報告されている一方、消炎作用については明らかにされていない。本研究では慢性関節炎の主たる病態である滑膜炎に着目して、ウマ持続的滑膜炎モデルの作製法を確立し、モデルに対するPRPの投与が炎症症状に及ぼす影響を検討した。

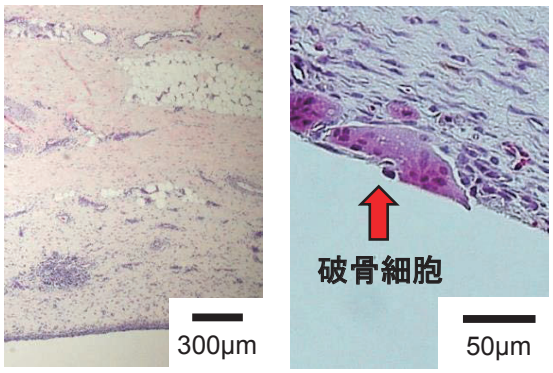
（実験1）モノヨード酢酸（MIA）0.18mg/kgBWを健康なサラブレッド5頭の橈骨手根骨関節へ投与したところ、炎症が1か月間持続する滑膜炎モデルが安定的に作製された。投与42日後の滑膜組織では線維組織の著しい増生が見られ、表層では絨毛が失われ、破骨細胞が認められた（図1）。モデル誘導後、腕節周囲長、関節液中の白血球、LDH、IL-6、TNF α、およびTGF β1濃度は持続的に高値を示した。また投与42日後の滑膜組織における炎症バイオマーカー遺伝子発現をリアルタイムPCR法にて定量したところ、MMP13、RANKL、ADAMTS4、およびCol1a2発現が高値を示し、これらは本モデルに特徴的なバイオマーカーと考えられた（図2）。

（実験2）本モデルを両腕節に誘導したサラブレッド6頭を使用し、PRP投与試験を行った。両腕節へのモデル誘導3週間後（day0）に腕節周囲長を測定後に腕節液2mLを採取し、片方の腕節に活性化PRP上清（PRP群）、対側に対照として生理食塩水（生食群）を2mL投与した。その後、7日ごと（day7、14）に同様の処置を行った。誘導42日後（day21）に安楽殺し、腕節液および滑膜採取を行った。腕節液については白血球、LDH、IL-6、TNF α、およびTGF β1濃度を測定した。また滑膜組織におけるMMP13、RANKL、ADAMTS4、およびCol1a2遺伝子発現を実験1同様に定量した上、組織学的検索を行い、破骨細胞数をカウントした。

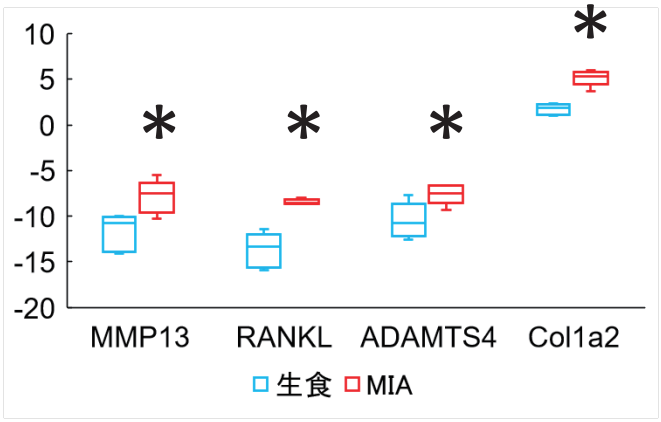
PRP群ではday21において、対照群に対し有意に低いLDH濃度を示した（P=0.031）が、腕節周囲長の変化、他の腕節液中濃度、遺伝子発現、および破骨細胞数（PRP: 8.2 ± 12.8、生食: 5.0 ± 6.8［平均 ± 標準偏差］）について、両群間で差は見られなかった（図3、4）。また組織学的所見も両群間に違いは見られなかった。

これらの結果から、PRPは滑膜炎を消炎させることができなかった。PRP療法では組織修復効果は期待できるが、消炎効果は得られないことが考えられた。

（実験1）

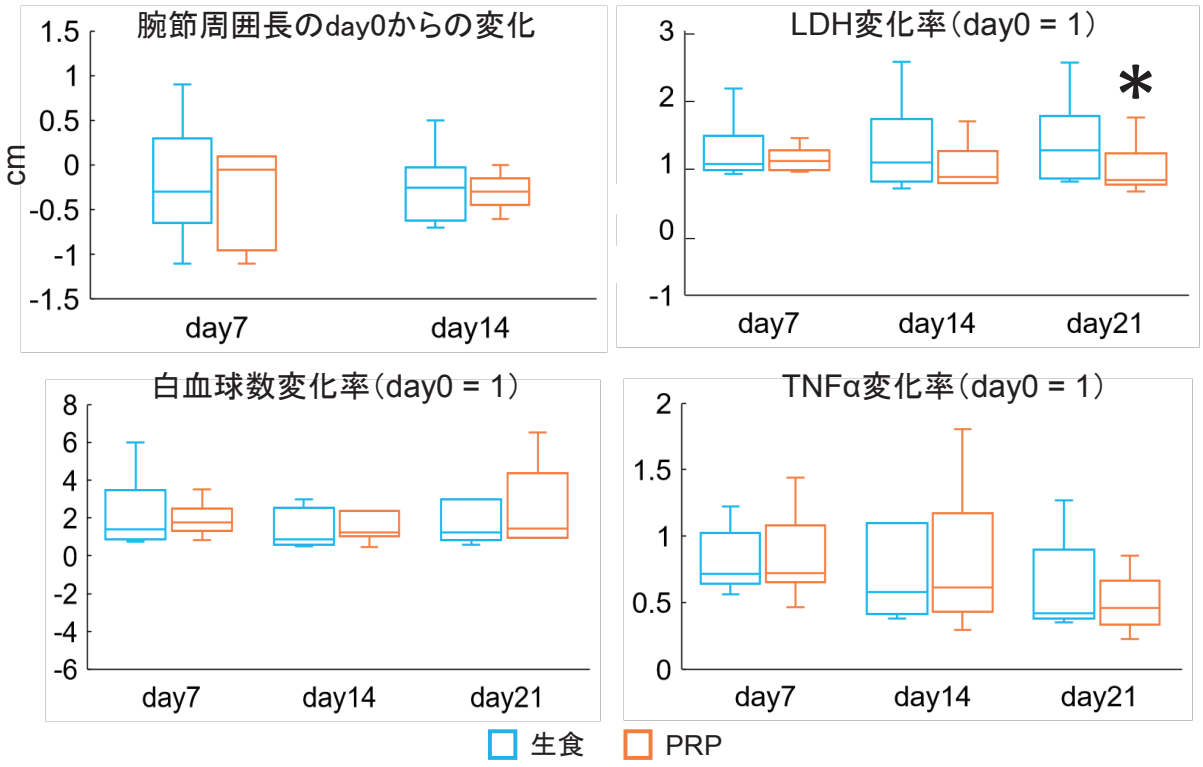


（図1）MIA投与42日後の滑膜組織HE所見

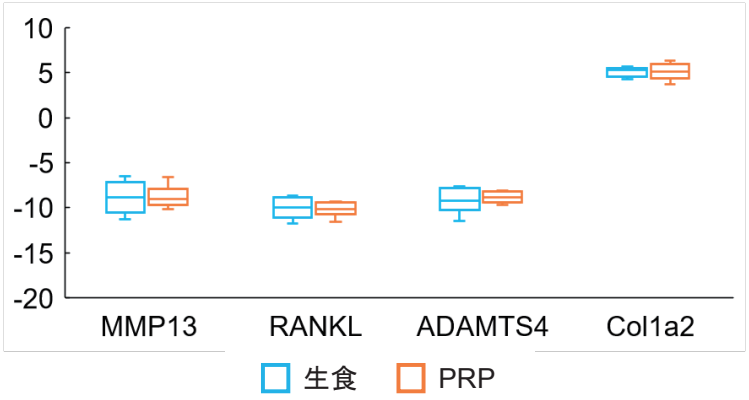


（図2）薬液投与42日後の滑膜における遺伝子発現
（ −ΔCt; *: P <0.05 ）

（実験2）



（図3）各炎症マーカーの比較（ウィルコクソンのサインランク検定 *: P <0.05）



（図4）モデル誘導42日後の滑膜における遺伝子発現（−ΔCt）

3. ウマ呼吸器由来マイコプラズマ属菌の保菌調査および遺伝学的検査法の確立

（2020～2022年）　　担当研究室：微生物研究室

【研究成績のポイント】
- 国内繋養馬における分離率は12.9%であり、既報と同程度であった。
- 呼吸器症状の有無による分離率に違いはなかった。
- 夏から秋（6-11月）において分離率が増加する傾向にあった。
- マイコプラズマ属菌2菌種のリアルタイムPCR法を確立した。
- 遺伝子量に基づく定量評価により、病態との関連について考察可能となった。

【研究成績の概要】

ウマから分離されるマイコプラズマ属菌のうち、*Mycoplasma equirhinis*は炎症性呼吸器疾患に、*M. felis*は急性下気道疾患との関与が示唆されている。本研究の目的は、ウマのマイコプラズマ感染症をより信頼性高く診断するために、① 国内繋養馬におけるマイコプラズマ属保菌調査を実施し、分離菌種に加えて、症状の有無あるいは採材時期の関連性について基礎的データを集積すること、② 上記2菌種のマイコプラズマ属菌を検出するリアルタイムPCR法（qPCR法）を確立し定量評価を可能にすることである。

① 国内繋養馬のマイコプラズマ属保菌調査として、気管洗浄液139検体を用いた菌分離を実施した。マイコプラズマ属菌は、18検体（12.9%）から分離され（表1）、そのうち17株は*M. equirhinis*、1株が*M. felis*であった。呼吸器症状の有無によるマイコプラズマ属菌の分離率に有意差は認めなかった（表2）。採材時期に関しても有意差は認めないものの、マイコプラズマ属菌が分離されたのは、夏（n=47）および秋（n=57）の検体からのみで、冬（n=14）および春（n=21）の検体からは分離されなかった（表3）。これらの結果は、平常時におけるマイコプラズマ属保菌に関する基礎的データとし、マイコプラズマ感染流行を疑う馬群との比較対象として使用する。

② qPCR法の標的遺伝子として、マイコプラズマ属102菌種の遺伝子を比較し、*M. equirhinis*の23遺伝子、*M. felis*の34遺伝子を候補遺伝子とした（図1）。その中から各1遺伝子を標的として作製したqPCR法は、*M. equirhinis*あるいは*M. felis*のDNAを特異的に増幅するとともに、十分な検出感度（2.9および2.7コピー/反応）を保有していた。さらに、ウマから分離される主なマイコプラズマ属菌である*M. equirhinis*については、臨床検体を用いた検討を行った。健康馬群から採材した気管洗浄液20検体に対しqPCR法を実施したところ、0～83.7コピー/反応の範囲で*M. equirhinis*のDNAが検出された（図2）。発咳を主とする有症状馬22検体 のうち、18検体は健康馬から検出され得る範囲内のコピー数が検出されたが、残りの4検体からは734.2～1,615,623コピー/反応と、健康馬から検出され得る範囲を著しく上回るコピー数が検出された。qPCR法を用いることで、従来困難であった臨床検体に対する定量評価が行え、病態との関連についての考察が可能となった。

本研究で集積したマイコプラズマ属保菌に関する基礎的データに加えて、リアルタイムPCR法による定量評価を行うことで、ウマのマイコプラズマ感染症に対して、細菌分離および遺伝子検査の両面からより総合的で信頼性の高い評価が可能になった。

表1. 国内繋養馬におけるマイコプラズマ属分離成績

検体数	分離数 (%)	
	M. equirhinis	*M. felis*
139	17 (12.2%)	1 (0.7%)

表2. 症状の有無におけるマイコプラズマ属菌分離の比較

呼吸器症状	検体数	分離陽性数	陽性率 (%)	
有	27	4	14.8	$p = 0.75$
無	112	14	12.5	

表3. 採材時期におけるマイコプラズマ属菌分離の比較

季節	検体数	分離陽性数	陽性率 (%)	
冬 (12 - 2月)	14	0	0.0	
春 (3 - 5月)	21	0	0.0	全組合せ
夏 (6 - 8月)	47	6	12.8	$p > 0.05$
秋 (9 - 11月)	57	12	21.1	

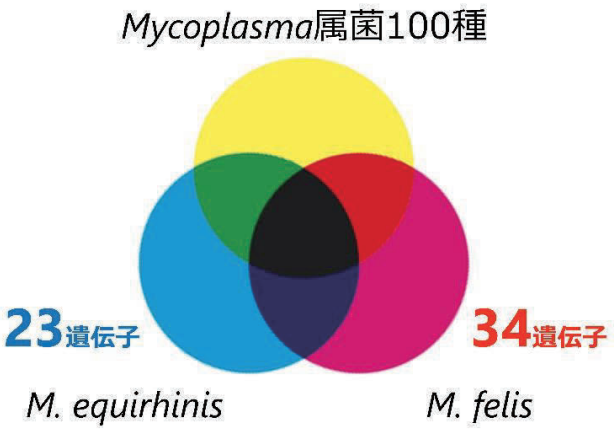


図1. 菌種特異的な遺伝子検索

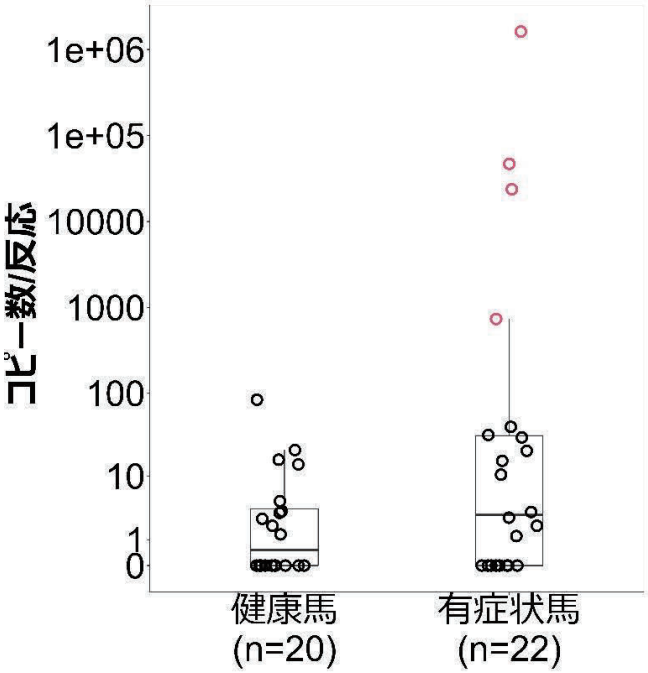


図2. *M. equirhinis*コピー数の比較
(○：健康馬の範囲を上回る症例)

4. 高強度インターバルトレーニングがサラブレッドの骨格筋に与える影響

（2020～2022年）　　担当研究室：運動科学研究室　　委託機関：山口大学

【研究成績のポイント】

- 一過性の高強度インターバル走は中程度持続走に比べ、速筋線維の動員を促し、毛細血管新生とミトコンドリア生合成を促進する。
- 低酸素環境下での高強度インターバル走は、上記の効果をさらに顕著にする可能性がある。
- 6週間の高強度インターバルトレーニングは酸化能力の高い速筋線維（Type Ⅱa）の面積占有率、筋グリコーゲン量および酸化酵素活性の増加を促進し、最大酸素摂取量および走行能力の向上につながることが分かった。

【研究成績の概要】

【背景と目的】

ヒトの先行研究において、高強度インターバル走（HIIT：high-intensity interval training）は中等強度持続トレーニング（MICT：Moderate-intensity continuous training）より骨格筋の酸化酵素活性を高め、ミトコンドリア関連タンパク質を増加させることなどが報告されている。本研究では、さらに高強度かつ短時間のトレーニング（SIT：sprint interval training）の効果についてまず検証し、次に低酸素刺激（16%O_2）を付加したHIITがサラブレッドの骨格筋に与える影響について調べた。さらに6週間におよぶ週3回のHIITによって生じる骨格筋の変化を、組織・生化学および分子生物学的に検証することを目的とした。

【方法】

実験1（2020年度）：サラブレッド8頭を用い、走行距離が等しくなるように走行時間を調節した3種類のトレッドミル上での走行テストを実施した。①HIIT：100%VO_2max強度で30秒間走行を6回（30秒間隔）、②SIT：120%VO_2max強度で15秒間走行を6回（70秒間隔）、③MICT：70%VO_2max強度で6分間走を1回。各走行テストの直前（Pre）と走行直後（Post）、4時間後（4h）、24時間後（24h）において中殿筋からバイオプシーサンプルを採取した。筋全体のグリコーゲン定量、筋線維ごとのグリコーゲン染色の光学強度測定および各種mRNA発現量（代謝関連因子、サテライトセル関連因子など）の相対的定量を行い、各走行運動の急性の影響を検討した。

実験2（2021年度）：サラブレッド8頭を用い、吸気に窒素ガスを付加して酸素濃度を16%にした環境下で、トレッドミル上での走行テストを実施した。HIITおよびMICTの内容は基本的に実験1と同様であった。

実験3(2022年度）：サラブレッド8頭を用い、週3日の頻度でHIITおよびMICTを6週間にわたり実施した。トレーニングの前（0wk）、3週間後（3wk）、6週間後（6wk）に同様なサンプリングおよび分析を行い、実験1と同じ測定項目に加え酸化系酵素（succinate dehydrogenase、SDH）および解糖系酵素（phosphofructokinase、PFK）の活性を生化学的に定量した。

【結果と考察】

HIITはMICTよりも、速筋線維の動員を促し（図1）、毛細血管新生およびミトコンドリア生合成を促進する可能性があることが示唆された。また、骨格筋の血管新生およびミトコンドリア生合成の促進は、HIITに低酸素刺激（16%O_2）を付加することによって効果がより顕著になる可能性が示唆された（図2）。さらに、週3回の頻度でHIITを6週間行うことにより、酸化能力の高い速筋線維（Type Ⅱa）の面積占有率、筋グリコーゲン量および酸化酵素活性の増加傾向などが生じることが分かった（図3）。HIITが速筋線維の動員を促し、最大酸素摂取量および走行能力の向上をもたらす可能性を組織・生化学的に明らかにした。

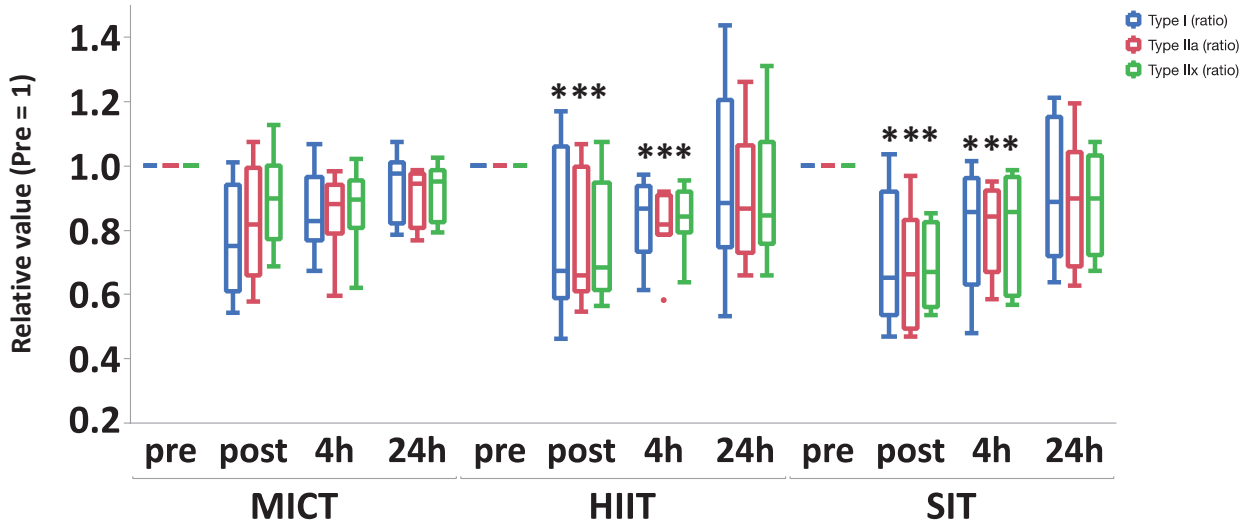


図1. 運動後の筋線維タイプ別グリコーゲン量の経時変化（実験１）
MICT: Moderate-intensity continuous training, HIIT: high-intensity interval training, SIT: sprint interval training, *P < 0.05 (vs. pre)

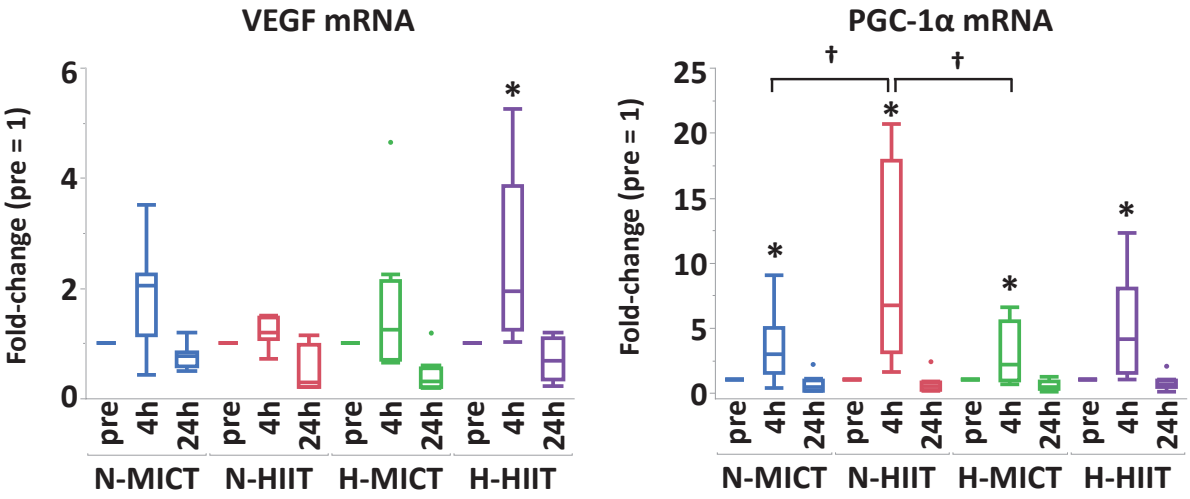


図2. 常酸素下（N）と低酸素下（H）における各運動後の血管新生（VEGF）およびミトコンドリア生合成（PGC-1α）に関わるmRNA発現の経時変化（実験２）
***P < 0.05 (vs. pre), †P < 0.05 (between group)**

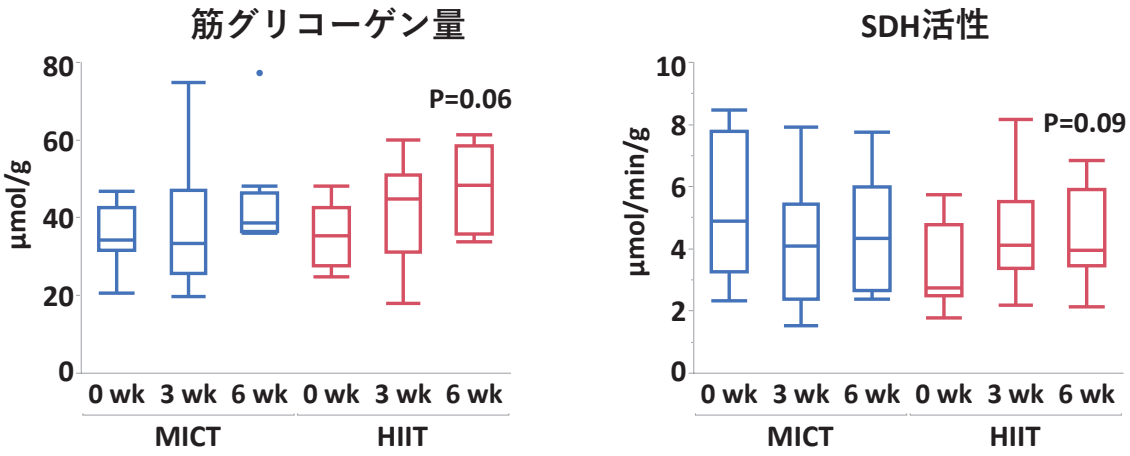


図3. 6週間の運動トレーニング（MICT, HIIT）期間中の筋グリコーゲン量と酸化酵素であるSDH (succinate dehydrogenase)活性の変化（実験３）, *P < 0.05 (vs. 0 wk)

5. 競走馬の事故防止および各種疾病に対する臨床技術（診断法・治療法）の向上に資するための基礎研究

（2018～2022年）　　担当研究室：臨床医学研究室／運動科学研究室

【研究項目】

2018年	暑熱環境下における効果的な冷却方法の検討
	腕節構成骨剥離骨片摘出術における骨折部位が予後に及ぼす影響
	角膜真菌症に関する回顧調査
	入厩してから出走に至るまでのトレセン在厩期間と競走中の事故率の関連性
	浅屈腱周囲炎症例に観察される腱組織内の微小血管と予後に関する調査
2019年	運動前の馬体冷却が体温およびパフォーマンスに及ぼす影響
	平地競走における致死性筋骨格系疾患のリスク要因
	四蹄に全周性の蹄壁異常が発生した馬の蹄病理と角質セレニウム沈着
	第3手根骨矢状骨折の骨折形状と治療成績
	非観血的測定法（オシロメトリック法）による血圧測定
	近年の競走中事故発生要因
	浅屈腱炎症例の予後に影響する因子
2020年	暑熱環境下における運動が生理学的応答へ及ぼす影響
	日本のサラブレッド平地競走における熱中症のリスク要因
	イソフルランおよびセボフルラン吸入麻酔下における末梢組織血流量
	両トレセン繋養馬における蟻洞の発生状況調査（～2021年）
	喉頭形成術実施馬の回顧的調査
	腕節構成骨剥離骨片摘出手術時の滑膜炎と予後との関連性
	Ultrasound Tissue Characterisation（UTC）を用いたリハビリ期における浅屈腱炎の評価
	近年の浅指屈腱炎の発生要因
	超音波パワードップラー法を用いた繋靭帯脚炎の評価方法
2021年	暑熱順化がサラブレッドの生理学的機能に及ぼす影響
	日本ダービー出走馬において疲労がストライドのパラメータに与える影響
	眼軟膏投与が競走後の角膜炎発症に与える影響
	抗菌薬含有アルギン酸ビーズの徐放効果
	抗菌薬の副作用と治療成績に関する回顧調査
	腕節剥離骨折の再骨折の発症状況および関連する因子
	繋靭帯炎における低エコー所見と予後の関連性
2022年	暑熱環境下での一過性の運動に対するサラブレッドの骨格筋適応
	JRA平地競走における鼻出血のリスク要因
	球節周囲インプラント手術における術部感染症の発生状況
	キニジン静脈内および経口単回投与の薬物動態解析
	エンドトキセミアモデルに対する経口メロキシカム製剤と経口フルニキシン製剤の治療的効果の比較
	近位種子骨々折の発生状況および予後に関する調査
	喉頭形成術後における披裂軟骨外転グレードと予後に関する調査
	骨盤骨折の発生状況と予後に関する調査
	浅屈腱炎と腕節構成骨剥離骨折に対するリハビリテーションプロトコル

２．継続研究課題一覧

（生産育成研究室を含む）

No.	研究種類 研究分野	研究課題	実施年度	担当 研究室	協力機関
1	一　般 スポーツ科学	異なる走路が骨格筋活動量に与える影響	2022年～2023年	運動科学	
2	一　般 スポーツ障害	ウマ間葉系幹細胞を用いた凝集体作製法の改良および治療効果に関する検討	2020年～2023年	臨床医学	
3	一　般 スポーツ障害	ブドウ球菌感染症に対するセファロチンに代わる抗菌薬および治療法の検討	2020年～2023年	臨床医学	
4	一　般 伝染病対応	馬感染症の疫学監視および臨床微生物学的研究	2019年～2023年	微生物 分子生物	
5	一　般 伝染病対応	フローサイトメトリー技術を用いた馬ピロプラズマ病診断法の実用化の検討	2021年～2023年	微生物	
6	一　般 伝染病対応	馬感染症の多病原体同時検出法の確立に関する研究	2021年～2023年	分子生物	
7	一　般 伝染病対応	人工合成ウイルスの馬インフルエンザワクチンへの応用	2022年～2024年	分子生物	
8	一　般 生産育成	競走馬の生産育成に関わる諸課題の解決ならびに各種疾病における診断・治療法および予防法に関する研究	2022年～2026年	生産育成	日高家保 みなみ北海道農業共済組合 日高軽種馬農業協同組合 トレーニング・センター 競走馬診療所
9	一　般 生産育成	妊娠後期のサラブレッド繁殖馬への給与飼料内容および運動負荷がインスリン感受性および糖代謝に及ぼす影響	2022年～2024年	生産育成	
10	一　般 生産育成	競走期および繁殖におけるプロゲステロン類製剤の臨床応用	2022年～2024年	生産育成	
11	委　託 スポーツ科学	ウマ-騎乗者複合体の水平方向モデル確立に向けた研究	2022年～2024年	運動科学	慶應義塾大学 政策・メディア研究科
12	委　託 スポーツ障害	ウマ人工多能性幹細胞（iPS細胞）から間葉系幹細胞および腱細胞への分化誘導	2021年～2023年	臨床医学	東京農工大学 農学部付属硬蛋白質利用研究施設
13	委　託 スポーツ障害	バイオ3Dプリンタ技術を用いたウマ軟骨組織の再建技術の開発	2022年～2024年	臨床医学	佐賀大学 医学部附属再生医学研究センター
14	委　託 伝染病対応	馬由来*Lawsonia intracellularis*の分離および培養法の確立	2021年～2023年	微生物	山口大学共同獣医学部 獣医公衆衛生学分野
15	委　託 伝染病対応	Poly-N-acetyl glucosamine（PNAG）ワクチン抗原の合成および抗PNAG抗体検出系の確立	2021年～2023年	微生物	福島大学農学群 食農学類 食品化学コース
16	委　託 伝染病対応	馬の消化管寄生虫症の診断法開発のための基礎的検討（馬の寄生虫のゲノム情報の整備）	2022年～2024年	微生物	北海道大学大学院 獣医学研究院 寄生虫学教室
17	委　託 伝染病対応	次世代シーケンシング技術を用いた馬ウイルス感染症の遺伝子検査法の確立	2022年～2024年	微生物	東京農工大学 農学部附属 感染症未来疫学研究センター
18	委　託 生産育成	ウマの周産期における血中代謝物動態の解析	2021年～2023年	生産育成	東京農工大学大学院 農学研究院 獣医生理学研究室
19	委　託 生産育成	放牧地におけるイネ科およびマメ科牧草の草生割合が採食割合ならびに発育に及ぼす影響	2022年～2024年	生産育成	北海道大学大学院 農学研究院基盤研究部門 畜産科学分野

3．研究成果の公表

1）学術論文

題　　名	著　　者	誌名・巻・頁・年
【企画調整室】		
Effect of restraint inside the transport vehicle on heart rate and heart rate variability in Thoroughbred horses	(Ohmura H), Hiraga A	J Equine Sci 33, 13-17, 2022
【運動科学研究室】		
Effect of post-exercise muscle cooling on PGC-1α and VEGF mRNA expression in Thoroughbreds	(Kitaoka Y), Mukai K, (Tonai S, Ohmura H), Takahashi T	Comp Exer Physiol 18, 21-25, 2022
Risk factors for jockey falls in Japanese Thoroughbred jump racing	(Mizobe F), Takahashi Y, (Kusano K)	J Equine Vet Sci 109, 103822, 2022
Comparison of heel movement between two different glue-on type shoes and nailed shoes in Thoroughbreds	Takahashi Y, (Yoshihara E), Takahashi T	J Equine Vet Sci 113, 103939, 2022
【臨床医学研究室】		
Medication control of flunixin in racing horses: Possible detection times using Monte Carlo simulations	Kuroda T, (Minamijima Y, Nomura M, Yamashita S, Yamada M, Nagata S), Mita H, Tamura N, Fukuda K, Kuwano A, (Kusano K, Toutain PL), Sato F	Equine Vet J 54, 979-988, 2022
Platelet lysate enhances equine skeletal muscle regeneration in a bupivacaine-induced muscle injury model	Fukuda K, Kuroda T, Tamura N, Mita H, (Miyata H), Kasashima Y	J Equine Vet Sci 112, 103892, 2022
Incidence of carpal fractures and risk factors for recurrent fractures after arthroscopic removal of carpal chip fracture fragments in Thoroughbred racehorses	Mita H, Tamura N, Fukuda K, Kuroda T, Kuwano A, Sato F	Vet Rec 190, e1482, 2022
Relationship between the ultrasonographic findings of suspected superficial digital flexor tendon injury and the prevalence of subsequent severe superficial digital flexor tendon injuries in Thoroughbred horses: a retrospective study	(Iimori M), Tamura N, Seki K, Kasashima Y	J Vet Med Sci 84, 261-264, 2022
Characteristic computed tomographic myelography findings in 23 Thoroughbred horses	(Kondo T), Sato F, (Tsuzuki N, Watanabe K, Horiuchi N, Kobayashi Y, Yamada K)	J Vet Med Sci 84, 525-532, 2022
A comprehensive and comparative proteomic analysis of horse serum proteins in colitis	(Minamijima Y, Tozaki T), Kuroda T, (Urayama S, Nomura M, Yamamoto K)	Equine Vet J 54, 1039-1046, 2022
Concentration of cephalothin in body fluids and tissue samples in Thoroughbred horses	Kuroda T, (Minamijima Y, Nomura M), Niwa H, Mita H, Tamura N, Fukuda K, Kuwano A, Sato F	J Equine Sci 33, 51-54, 2022
Generic approach for the discovery of drug metabolites in horses based on data-dependent acquisition by liquid chromatography high-resolution mass spectrometry and its applications to pharmacokinetic study of daprodustat	(Ishii H, Shibuya M, Kusano K, Sone Y, Kamiya T, Wakuno A, Ito H, Miyata K), Sato F, Kuroda T, (Yamada M, Leung GN)	Anal Bioanal Chem 414, 8125-8142, 2022

題　　名	著　　者	誌名・巻・頁・年
Pharmacokinetic study of vadadustat and high-resolution mass spectrometric characterization of its novel metabolites in equines for the purpose of doping control	(Ishii H, Shibuya M, Kusano K, Sone Y, Kamiya T, Wakuno A, Ito H, Miyata K), Sato F, Kuroda T, (Yamada M, Leung GN)	Curr Drug Metab 23, 850-865, 2022
Study on ultrasonic wave propagation in equine leg bone for screening bucked shin	(Miyashita K, Suzuyama S, Chiba K, Osaki M), Mita H, Tamura N, (Matsukawa M)	J Acoust Soc Am 152, 890-898, 2022
【微生物研究室】		
Comparison of seven nucleic acid amplification tests for detection of *Taylorella equigenitalis*	Kinoshita Y, (Kakoi H, Ishige T, Yamanaka T), Niwa H, Uchida-Fujii E, (Nukada T), Ueno T	J Vet Med Sci 84, 129-132, 2022
Simultaneous daily fecal microbiota transplantation fails to prevent metronidazole-induced dysbiosis of equine gut microbiota	Kinoshita Y, Niwa H, Uchida-Fujii E, (Nukada T), Ueno T	J Equine Vet Sci 114, 104004, 2022
Outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* sequence type 1, *spa* type t1784, in an equine hospital in Japan	Uchida-Fujii E, Niwa H, (Kanai K), Kinoshita Y, Kuroda T, (Nukada T), Ueno T	Vet Anim Sci 17, 100259, 2022
Immunohistochemical characteristics of spindle cell ameloblastic carcinoma in a horse	Ochi A, (Nishioka T, Kurimoto S), Kishi D, Ueno T, (Nukada T)	J Comp Path 196, 1-5, 2022
Prevalence of equine proliferative enteropathy in Hidaka district, Hokkaido, over five seasons	Niwa H, (Higuchi T, Fujii S), Kinoshita Y, Uchida-Fujii E, (Sueyoshi M, Nukada T), Ueno T	J Equine Sci 33, 71-74, 2022
【分子生物研究室】		
Growth properties and immunogenicity of a virus generated by reverse genetics for an inactivated equine influenza vaccine	Ohta M, Bannai H, Kambayashi Y, Tamura N, Tsujimura K, (Yamayoshi S, Kawaoka Y), Nemoto M	Equine Vet J 54, 139-144, 2022
Antibody responses to a reverse genetics-derived bivalent inactivated equine influenza vaccine in Thoroughbred horses	Ohta M, Bannai H, Kambayashi Y, Tsujimura K, Tamura N, (Iwamoto Y, Wakuno A, Yamayoshi S, Kawaoka Y), Nemoto M	J Equine Vet Sci 109, 103860, 2022
Distribution of equine coronavirus RNA in the intestinal and respiratory tracts of experimentally infected horses	Kambayashi Y, Kishi D, Ueno T, Ohta M, Bannai H, Tsujimura K, Kinoshita Y, Nemoto M	Arch Virol 167, 1611-1618, 2022
Protective efficacy of a reverse genetics-derived inactivated vaccine against equine influenza virus in horses	Ohta M, Kambayashi Y, Mita H, Kuroda T, Bannai H, Tsujimura K, Yamanaka T, (Garvey M, Cullinane A, Yamayoshi S, Kawaoka Y), Nemoto M	Vaccine 40, 6362-6366, 2022
Seroconversion of anti-Getah virus antibody among Japanese native Noma horses around 2012	(Takeishi M, Kuwata R, Ono T, Sasaki A, Ogata M, Iwata E, Taji S, Koike M), Nemoto M, Bannai H, (Isawa H, Maeda K, Morikawa S, Kitagawa H, Yoshikawa Y)	J Vet Med Sci 84, 1605-1609, 2022
【生産育成研究室】		
Transcriptomic and histochemical analysis reveal the complex regulatory networks in equine chorioallantois during spontaneous term labor	(El-Sheikh Ali H, Scoggin K), Murase H, (Norris J, Menarim B, Dini P, Ball B)	Biol Reprod 107, 1296-1310, 2022

題　　名	著　　者	誌名・巻・頁・年
Effects of different winter climates in Japan on body composition of young Thoroughbreds in training	(Ishimaru M), Matsui A, Seki K, (Korosue K, Akiyama K, Mizukami H), Yoshida T, (Taya K)	J Vet Med Sci 84, 1585-1594, 2022

2）学会および研究会

題　　名	発　表　者	学会名・研究会名	発表年月
【企画調整室】			
Relationship between changes in racehorses' running speed and body weight over the past 30 years	○Takahashi T, Hiraga A	11th International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP)	2022.6
蹄組織における部位別セレニウム沈着度の比較	○桑野睦敏・三田宇宙・黒田秦輔・福田健太郎・田村周久・太田　稔	日本ウマ科学会第35回学術集会	2022.11
【運動科学研究室】			
Acute physiological responses to hypoxic high-intensity interval exercise in horses	○Mukai K, Takahashi Y, Ebisuda Y, (Miyata H), Yoshida T	18th International Biochemistry of Exercise Conference (IBEC)	2022.5
Risk factors of Thoroughbred horses for epistaxis in Japanese flat races	○Yoshida T, Takahashi Y, (Nomura M), Ebisuda Y, Mukai K	11th International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP)	2022.6
Acute physiological responses to high-intensity continuous and interval exercise in horses	○Mukai K, Takahashi Y, Ebisuda Y, (Miyata H, Ohmura H)	11th International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP)	2022.6
Effect of leading or trailing limbs and speed on equine muscle activity during canter on a treadmill	○Takahashi Y, Takahashi T, Mukai K, Ebisuda Y, (Ohmura H)	11th International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP)	2022.6
Effects of heat acclimation on physiological adaptations in Thoroughbred horses	○Ebisuda Y, Mukai K, Takahashi Y, Yoshida T, (Ohmura H)	11th International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP)	2022.6
シンポジウム サラブレッドにおける低酸素トレーニングと高強度インターバルトレーニング	○向井和隆	第77回日本体力医学会大会	2022.9 Web開催
高強度インターバルトレーニングと中強度持続トレーニングに対するサラブレッドのトレーニング適応	○向井和隆・高橋佑治・胡田悠作・杉山　史・吉田年伸・(宮田浩文)	日本ウマ科学会第35回学術集会	2022.11
高強度インターバル運動時における休息時間の違いがサラブレッドの乳酸代謝に与える影響	(○高橋謙也)・向井和隆・高橋佑治・胡田悠作・(八田秀雄・北岡　祐)	日本ウマ科学会第35回学術集会	2022.11

題　　名	発　表　者	学会名・研究会名	発表年月
【臨床医学研究室】			
骨軸方向に伝搬する超音波による ウマ右第三中足骨の隆起評価	（○津幡大聖・宮下和輝・ 千葉　恒・松川真美）・ 三田宇宙・田村周久	第42回 日本骨形態計測学会	2022.7
骨増生のあるウマ第3中足骨モデル中の音波伝搬	（○津幡大聖・鈴山英寿・ 千葉　恒）・三田宇宙・ 田村周久・（松川真美）	日本音響学会 第148回秋季研究発表会	2022.9
競走馬におけるエリスロマイシン・ コリスチン含有眼軟膏の角膜炎発症予防効果 について	（○植芝滉己）・黒田泰輔・ 内田英里・（飯森麻衣・ 栗本慎二郎・村中雅則）	第165回 日本獣医学会学術集会	2022.9 Web開催
Pharmacokinetics/pharmacodynamics cutoff for fosfomycin using Monte Carlo simulation in healthy horses	○Kuroda T, (Minamijima Y), Niwa H, Mita H, Tamura N, Fukuda K, (Toutain PL), Ohta M	11th International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine (AAVM)	2022.9
Ultrasonic Screening of Equine Leg Bone with Weak Periostitis	(○Tsubata T, Maehara K, Suzuyama H, Chiba K), Mita H, Tamura N, (Matsukawa M)	IEEE International Ultrasonics Symposium 2022	2022.10
AT法によるウマ脚部骨増生部のスクリーニング	（○津幡大聖・鈴山英寿・ 千葉　恒）・三田宇宙・ 田村周久・（松川真美）	第43回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム	2022.11
臨床委員会企画　シンポジウム 競走馬における フルニキシンの薬物管理 モンテカルロシミュレーションを用いた 検出期間の予測	○黒田泰輔	日本ウマ科学会 第35回学術集会	2022.11
抗ウマ・テノモジュリン抗体の樹立とその特性	（○森 夏音）・田村周久・ 太田　稔・笠嶋快周・ （新井克彦）	日本ウマ科学会 第35回学術集会	2022.11
異なるウマiPS細胞株から誘導された 間葉系幹細胞の性状比較	（篠田美悠乃）・田村周久・ 太田　稔・笠嶋快周・ （服部俊治・○新井克彦）	日本ウマ科学会 第35回学術集会	2022.11
ヒト多血小板血漿（PRP）調整キットCondensia を利用したウマPRP作製法	○福田健太郎	第14回 多血小板血漿（PRP） 療法研究会	2022.12
【微生物研究室】			
鼻疽の診断抗原の探索	（○市川世識・ 飯沼由希帆・岡川朋弘・ 前川直也・村田史郎・ 今内　覚）・木下優太・ 丹羽秀和・（青島圭佑・ 小林篤史・大橋和彦・ 木村享史）	第165回 日本獣医学会学術集会	2022.9 Web開催
ポリ-β-1, 6-グルコサミン構造を有するワクチン 抗原の合成	（○佐久間仁徳・ 左　一八）・木下優太・ 丹羽秀和・上野孝範・ （川野貴宏・堤　信幸・ 尾形　慎）	第16回 東北糖鎖研究会	2022.10

題　　名	発　表　者	学会名・研究会名	発表年月
Evaluation of the XN-31 for the rapid diagnosis for equine piroplasmosis	○Ochi A，(Toya Y，Sengoku M，Tsuchiya S)，Yamanaka T，Ueno T，Kishi D，(Nukada T，Katayama Y)	ACVP Annual Meeting 2022	2022.11
招待講演 MRSA infection: Current Situation and Problems（MRSA感染症：現在の状況と問題点）	○内田英里	第21回アジア獣医師会連合（FAVA）大会	2022.11
招待講演 *Clostridioides difficille* infection: Current Situation and Problems（*Clostridioides difficille*感染症：現在の状況と問題点）	○木下優太	第21回アジア獣医師会連合（FAVA）大会	2022.11
リアルタイムPCR法を用いた*Mycoplasma equirhinis*定量評価法の確立	○木下優太・丹羽秀和・内田英里・上野孝範	日本ウマ科学会第35回学術集会	2022.11
【分子生物研究室】			
Getah virus infection	○Bannai H	Racing Medication & Testing Consortium (RMTC)'s RegVet Webinar Series 2022	2022.5 Web開催
モバイルリアルタイムPCR装置による馬の呼吸器ウイルスのマルチプレックス検出	○辻村行司・坂内　天・根本　学・上林義範・太田　稔・山中隆史	日本ウマ科学会第35回学術集会	2022.11
【生産育成研究室】			
Transcriptomic analysis of equine premature placental separation	○Murase H，(Scoggin K，El-Sheikh Ali H，Ruby R，Ball B)	19th International Congress on Animal Reproduction	2022.6
繁殖牝馬におけるPPIDの繁殖性への影響	(○和智荘平・東　拓郎・野田龍介)・村瀬晴崇・(佐藤文夫・生産地疾病等調査研究チーム)	令和4年度獣医学術北海道地区学会	2022.9
日高地区における子馬の消化管内寄生虫に関する獣医師アンケート調査	○村瀬晴崇・琴寄泰光・関　一洋・(野村　修・櫻井健太郎・多田健一郎・藤井誠一・生産地疾病等調査研究チーム)	令和4年度獣医学術北海道地区学会	2022.9
日高地区における繁殖牝馬の消化管内寄生虫に関する獣医師アンケート調査	○村瀬晴崇・琴寄泰光・関　一洋・(野村　脩・櫻井健太郎・多田健一郎・藤井誠一)	第165回日本獣医学会学術集会	2022.9 Web開催
サラブレッド種子馬における頸椎狭窄性脊髄症に関連する頸椎X線所見の経時的変化	○琴寄泰光・(佐藤文夫・冨成雅尚・遠藤祥郎・岩本洋平・頃末憲治)	第165回日本獣医学会学術集会	2022.9 Web開催
ミオスタチン遺伝子型がサラブレッド育成馬の体組成に及ぼす影響	○根岸菜都子・松井　朗・(瀬川晶子・久米紘一・遠藤祥郎・立野大樹)・関　一洋・(石丸睦樹・戸崎晃明)	第77回日本体力医学会大会	2022.9 Web開催
北海道和種馬における血中抗ミュラー管ホルモン濃度動態について	(○山口　凜)・村瀬晴崇・(高　遠之・Munkhtuul Tsogtgerel・南保泰雄)	日本ウマ科学会第35回学術集会	2022.11

3）第64回競走馬に関する調査研究発表会（2022.11.28）

題　　名	発　表　者
【運動科学研究室】	
心房細動における体表心電図を用いたf波のFFT周波数解析の検討	（○石川　寛・井上佳織・青木基記・大和田さつき）・高橋佑治・（村中雅則・額田紀雄）
体表心電図を用いたf波周波数と心房細動停止の関連性	（○井上佳織・石川　寛・飯森麻衣）・高橋佑治・（村中雅則・額田紀雄）
JRA平地競走（2001-2020）における鼻出血のリスク要因	○杉山　史・高橋佑治・（野村基惟）・胡田悠作・向井和隆・吉田年伸
暑熱環境下での一過性の運動に対するサラブレッドの骨格筋適応	○胡田悠作・向井和隆・高橋佑治・杉山　史・吉田年伸・（宮田浩文・大村　一）
【臨床医学研究室】	
ホスホマイシンの有効な投与法と適用症例の検討	○黒田泰輔・（南島陽平）・丹羽秀和・三田宇宙・田村周久・福田健太郎・太田　稔
英国王立獣医学校におけるウマ再生医療に用いる幹細胞の特性分析手法の習得（海外研修帰朝報告）	○田村周久
市販のヒト多血小板血漿（PRP）調整キットを利用したウマPRP作製法	○福田健太郎・黒田泰輔・田村周久・三田宇宙・太田　稔
近位種子骨々折の発生状況および予後に関する調査（2014－2020）	（○井畔貴之・東樹宏太・金井功太）・三田宇宙・（村中雅則・小林　稔）
過去10年間の球節周囲インプラント手術における術部感染症の発生状況	○三田宇宙・黒田泰輔・丹羽秀和・田村周久・福田健太郎・太田　稔
喉頭形成術後における披裂軟骨外転グレードと予後に関する調査（2016－2021）	（○東樹宏太）・三田宇宙・（浅野寛文・飯森麻衣・小林　稔・村中雅則）
【微生物研究室】	
セファロチンおよびミノサイクリンの単剤・併用投与時における腸内細菌叢への影響	（○石橋太心）・木下優太・（山本　匠・金井功太）・上野孝範・（吉原英留）
競走馬の角膜炎（2017～2021）分離菌と治療日数の関係および薬剤感受性の傾向	○内田英里・黒田泰輔・丹羽秀和・木下優太・（加納　塁・田村　俊・槇村浩一）・上野孝範
ミノサイクリンとトリメトプリム・スルファメトキサゾールの全身投与が有効であったMRSA角膜炎症例	（○佐藤　航・金井功太）・内田英里・黒田泰輔・（吉原英留）
巨大胆石を認めた1症例	（○林　百合子・青木基記・飯森麻衣・片山芳也）・上野孝範・（栗本慎二郎・小林　稔・村中雅則）
馬インフルエンザの病原学的診断に最適な上気道スワブ採材部位の検索	○岸　大貴・根本　学・越智章仁・上野孝範・山中隆史・(尾形　慎・左　一八）
関節鏡手術周術期における手指および術創細菌検出状況の調査	（○山本花央・春日　崇）・内田英里・（南　卓人・東樹宏太・井畔貴之・吉原英留）
【分子生物研究室】	
レミフェンタニルを用いた全静脈麻酔法の検討	（○大塚　佑・荒木成就・伊藤瑛基・山本　匠・川島雅史・前　尚見・溝部文彬・原田大地）・上林義範・（吉原英留）

題　　名	発　表　者
人工合成ウイルス由来不活化ワクチンの馬インフルエンザに対する防御効果	○根本　学・太田　稔・上林義範・三田宇宙・黒田泰輔・坂内　天・山中隆史・（山吉誠也・河岡義裕）・辻村行司
筋肉内接種と経鼻接種を組み合わせた馬鼻肺炎ワクチン接種プログラムによる防御効果	○坂内　天・上林義範・根本　学・太田　稔・辻村行司
ウマ腸管オルガノイドの樹立とウマコロナウイルス分離の試み	○上林義範・根本　学・岸　大貴・上野孝範・坂内　天・太田　稔・辻村行司・（鈴木　亨）
【常磐支所】	
繋部浅屈腱炎の発生状況と予後に関する回顧的調査	○桂嶋勇輔・三田宇宙・（青木基記・仁比大記）・田村周久・小平和道
【生産育成研究室】	
繁殖牝馬における選択的駆虫法の応用	（○遠藤祥郎）・村瀬晴崇・（岩本洋平）・関　一洋・（立野大樹・佐藤文夫・冨成雅尚）
育成期の繋靭帯近位付着部炎発症に関わる因子の調査	（○瀬川晶子）・松井　朗・（久米紘一・遠藤祥郎）・関　一洋・（戸崎晃明・立野大樹）
ミオスタチン遺伝子型が育成馬の体組成および運動能力に及ぼす影響	○根岸菜都子・松井　朗・（瀬川晶子・久米紘一・遠藤祥郎・立野大樹・石丸睦樹）・胡田悠作・（戸崎晃明）・関　一洋
腱拘縮を発症した馬に対する3Dプリントシューの応用	（○橋本孟佳・金子大作）・琴寄泰光・（安藤邦英・中川佑貴・印南小冬・立野大樹）

4）第50回生産地における軽種馬の疾病に関するシンポジウム（2022.7.14）

題　　名	発　表　者
【微生物研究室】	
シンポジウム2　2019-2021年度生産地疾病等調査研究 「馬感染症のサーベイランスおよび疫学調査」 細菌感染症のサーベイランスⅠ～ローソニア感染症および子宮内膜炎～	木下優太
シンポジウム2　2019-2021年度生産地疾病等調査研究 「馬感染症のサーベイランスおよび疫学調査」 子馬の敗血症および関節炎起因菌に関する調査	上野孝範
【分子生物研究室】	
シンポジウム2　2019-2021年度生産地疾病等調査研究 「馬感染症のサーベイランスおよび疫学調査」 ウイルス感染症のサーベイランス	辻村行司
【生産育成研究室】	
シンポジウム1　2019-2021年度生産地疾病等調査研究 「繁殖牝馬におけるPPID（下垂体中葉機能障害）」 生産地疾病等調査研究の報告（スクリーニング調査）	村瀬晴崇

Ⅲ. 普及および技術協力

1．執筆および刊行物

1）専門書への執筆（教材，単行本，パンフレット，CD，DVD など）

書　　名	執　筆　者	出版社	発行年月
馬の感染症　第5版	上野孝範（症状から見た馬の感染症の見分け方，馬原虫性脊髄脳症） 丹羽秀和（症状から見た馬の感染症の見分け方，馬増殖性腸症，馬の *Clostridioides difficile* 感染症） 木下優太（馬伝染性子宮炎，子馬のロドコッカス・エクイ感染症，破傷風，鼻疽，類鼻疽，馬のポトマック熱） 越智章仁（馬ピロプラズマ症） 内田英里（馬パラチフス，馬のサルモネラ症，腺疫，皮膚糸状菌症，喉嚢真菌症） 辻村行司（症状から見た馬の感染症の見分け方） 根本　学（馬インフルエンザ，ウマロタウイルス感染症，ウマコロナウイルス感染症） 坂内　天（馬鼻肺炎，馬のゲタウイルス感染症） 近藤高志（馬の日本脳炎，馬伝染性貧血，馬ウイルス性動脈炎，馬のウエストナイルウイルス感染症，アフリカ馬疫，馬の水疱性口内炎）	中央畜産会	2022.2
獣医内科学　第3版　産業動物編	桑野睦敏（馬の高脂血症，馬の蹄葉炎） 丹羽秀和（馬パラチフス，ロドコッカス・エクイ感染症，腺疫，*Streptococcus zooepidemicus* 感染症，*Clostridioides difficile* 感染症，ローソニア・イントラセルラリス感染症） 木下優太（鼻疽，類鼻疽） 辻村行司（流行性脳炎，馬鼻肺炎） 根本　学（馬インフルエンザ，馬ロタウイルス感染症） 坂内　天（馬ウイルス性動脈炎，ゲタウイルス感染症）	文永堂出版	2022.3
家畜人工授精講習会テキスト （馬家畜人工授精編）	村瀬晴崇（馬の繁殖能，馬の人工授精，妊娠，人工授精と繁殖障害）	日本家畜人工授精師協会	2022.9

2）各種雑誌への執筆

題　　名	執筆者	名，巻，号	発行年月
刮削と掘削という用語について考えてみる －装蹄と牛削蹄の業界でそれぞれ異なる用語の認識について－	桑野睦敏	蹄277号	2022.1
Close-up 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会 馬術競技大会における競技馬のバイオセキュリティー	山中隆史	臨床獣医6月号	2022.6
胃潰瘍の発生に影響を及ぼす飼養管理	松井　朗	BTCニュース，Vol.126	2022.1
消化管寄生虫対策の現状と今後	関　一洋	BTCニュース，Vol.129	2022.10
強い馬づくり最前線　第277回 日本ウマ科学会招待講演 「根拠に基づくウマの寄生虫コントロール」	琴寄泰光	馬事通信（925号）	2022.1
強い馬づくり最前線　第278回 PGによるショートサイクル法	村瀬晴崇	馬事通信（926号）	2022.2

題　　名	執筆者	名，巻，号	発行年月
強い馬づくり最前線　第279回 乳母づけにおけるPGF2 α の利用	村瀬晴崇	馬事通信（927号）	2022.2
強い馬づくり最前線　第282回 日高育成牧場で実施している研究テーマについて	関　一洋	馬事通信（930号）	2022.4
強い馬づくり最前線　第283回 発酵牧草の給与について	松井　朗	馬事通信（931号）	2022.4
強い馬づくり最前線　第293回 牧草分析について	根岸菜都子	馬事通信（941号）	2022.9
強い馬づくり最前線　第298回 安全な分娩のための分娩予測	琴寄泰光	馬事通信（946号）	2022.12

3）図書および資料の編集刊行

名　　称	規　格 （判）	印　刷 （頁）	部　数	配付実績（部数）	
				国内	海外
令和4年度馬防疫検討会「馬感染症研究会」 講演要旨集（編集のみ）	A4	44	900	900	0
2021年度競走馬総合研究所年報	A4	68	400	308	3
第64回競走馬に関する調査研究発表会 プログラム・講演要旨	A4	41	900	765	0

2．研修・講習会など

1）講習会

（1）　講師派遣（外部）

研修会・講習会名（主催者／場所）	内　　容	講 師	開催月日
【本所】			
岩手大学農学部講義 （岩手大学／同）	馬臨床学	笠嶋快周	2.2,3
令和3年度第1回研修会 （那須獣医技術研究会／オンライン）	馬コロナウイルスと 馬インフルエンザについて	根本　学	2.24
EHV検査機器手技研修会 （日本馬術連盟／三木ホースランドパーク）	EHV検査機器手技研修	辻村行司	4.6～8
東京大学農学部講義 （東京大学／同）	馬臨床学	太田　稔	4.25,26
東京農工大学農学部実習 （東京農工大学／同・オンライン・東京競馬場）	大動物臨床実習（応用編）	太田　稔 田邉草平 小野圭一 前田達哉 黒田泰輔	5.10,17,24, 31 6.7,14
岐阜大学応用生物科学部講義 （岐阜大学／同）	馬臨床学	田邉草平	5.16
令和4年度家畜衛生講習会（基本講習会） （農林水産省消費・安全局／動物衛生研究部門）	馬の飼養と疾病対策	丹羽秀和	5.27
競走馬防疫衛生推進中央協議会 （全国公営競馬獣医師協会／地方競馬全国協会）	競走馬の暑熱対策	向井和隆	6.17
東京都公衆衛生獣医師協議会調査研究発表会 （東京都公衆衛生獣医師協議会／芝浦食肉衛生検査所）	東京オリンピック・ パラリンピック大会馬術競技における 防疫対応について	山中隆史	7.1
日本大学生物資源科学部獣医再生医療学演習 （日本大学／同）	競走馬における再生医療	笠嶋快周	7.11
馬伝染性子宮炎―採材法と治療法―に関する講習会 （日本軽種馬協会／大井競馬場小林牧場分厩舎）	CEMについて	丹羽秀和	9.26
「生産者等を対象とした研修」に関する研修会 （日本軽種馬協会／エクリプスホテル）	生産地における馬の細菌感染症について	丹羽秀和	9.28
	JRAにおける抗菌薬治療について	黒田泰輔	9.29
麻布大学 （麻布大学／同）	競走馬のトレーニング	向井和隆	11.1
帯広畜産大学令和4年度後期特別講義 （帯広畜産大学／同）	馬臨床学	黒田泰輔	11.14
日本装削蹄協会 （日本装削蹄協会／同装蹄教育センター）	屈腱炎の発生と病変	笠嶋快周	12.13
岩手大学農学部講義 （岩手大学／同）	産業動物臨床学Ⅱ	笠嶋快周	12.21,22

研修会・講習会名（主催者／場所）	内　　容	講 師	開催月日
【常磐支所】			
特別講義 （成和学園埼玉動物海洋専門学校／同）	競走馬のリハビリテーションについて	村中雅則	2.15
特別講義 （成和学園埼玉動物海洋専門学校／同）	競走馬の運動器疾患とリハビリ 馬のウェルフェア	小平和道	11.15
【生産育成研究室】			
馬事技術者養成講習会 （日本馬事協会／地方競馬教養センター）	馬の栄養及び飼養管理	松井　朗	5.24
令和4年度馬の家畜人工授精に関する講習会 （家畜改良センター十勝牧場／同）	繁殖生理／種付けの理論 家畜の栄養	村瀬晴崇 松井　朗	10.3,10.4 10.6
令和4年度獣医技術向上研究会 （全国公営競馬獣医師協会／とかちプラザ）	新しい馬の寄生虫管理	村瀬晴崇	11.23
浦河町4Hクラブ学習会 （浦河町4Hクラブ／ひだか東農業協同組合）	受胎率向上に向けた管理	村瀬晴崇	12.14

（2）　講師派遣（内部）

研修・講習会（開催地）	内　　容	講 師	開催月日
【本所】			
競馬に関する勉強会 （美浦トレーニング・センター／オンライン）	スポーツ科学（基礎）	向井和隆	6.8
競馬に関する勉強会 （美浦トレーニング・センター／オンライン）	下肢部の骨折と術後の予後	三田宇宙	7.6

（3）　公開講座・馬学講座・スポーツ科学セミナーなど

研修・講習会名（開催地：総研以外）	内　　容	講 師	開催月日
こども馬学講座	馬のヒミツ	岸　大貴	9.23
競走馬リハビリテーションセンター見学＆ 福島競馬観戦ツアー （常磐支所）	馬学講座	向井和隆 吉田年伸	11.5, 19 11.12
第17回競走馬スポーツ科学セミナー （栗東トレーニング・センター）	サラブレッドにおける高強度 インターバルトレーニング	向井和隆	11.10(栗東)
	サラブレッドのスポーツ栄養	松井　朗	11.17(Web)
育成技術講演会 （日高育成牧場）	繁殖学に基づいた繁殖牝馬の 管理方法	村瀬晴崇	9.8, 28

研修・講習会名（開催地：総研以外）	内　　容	講 師	開催月日
強い馬づくりのための生産育成技術講座 オンラインセミナー （日高育成牧場）	若馬の昼夜放牧における放牧草の採食量 繁殖牝馬におけるPPID （下垂体中葉機能障害） （いわゆるクッシング病）	松井　朗 村瀬晴崇	12.6(Web)

（4）　番組出演

番組名／制作	場　　所	出演者	放映年月日
ホースアカデミー 「馬栄養の基礎 （エネルギーと炭水化物編）」 中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	松井　朗	2022.1 （2021.7.15撮影）
ホースアカデミー 「寄生虫対策～基礎知識編」 中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	琴寄泰光	2022.2 （2021.7.14撮影）
ホースアカデミー 「寄生虫対策～臨床応用編」 中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	村瀬晴崇	2022.3 （2021.7.14撮影）
ホースアカデミー 「繁殖牝馬におけるPPID （下垂体中葉機能障害）」 中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	村瀬晴崇	2022.9 （2022.7.21撮影）
ホースアカデミー 「スポーツ科学基礎講座」 中央競馬ピーアール・センター	運動科学研究室	向井和隆	2022.10 （2022.8.15撮影）
ホースアカデミー 「馬への脂質給与について～植物油の利用～」 中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	松井　朗	2022.12 （2022.7.21撮影）

2）研修および技術指導

（1）　内部（受講者が職員）

研修・講習会／（開催地：総研以外）	受　講　者	講　　師	開催月日
【獣医一般研修】			
獣医臨床研修	植芝滉己・春日　崇・新屋敷直希・伊藤裕希	本所 本部獣医課 日高育成牧場 馬事公苑診療所 競走馬理化学研究所	12.7～16
【獣医専門研修】			
なし			

研修・講習会/（開催地：総研以外）	受　講　者	講　　師	開催月日
【その他研修】			
新規採用獣医職員専門研修	石原慧一・小山達裕・藤田恵菜・ 砂山大地・関口茉莉恵・光田進之佑 重政映未（軽種馬育成調教センター） 森　剣志郎（美浦　佐々木競走馬診療所） 北川昌樹（地方競馬全国協会）	本所 常磐支所	6.2～22
	石毛太一郎・大沼康平・帆保　航 （競走馬理化学研究所）	常磐支所	6.2,3

（2）　外部（受講者が外部者）

研修依頼元	氏名・所属	担当研究室	研　修　内　容	受入れ期間
【本所】				
日本装削蹄協会	令和3年度装蹄師 認定講習会講習生 16名	企画調整室	削蹄実習	1.6,7
日本装削蹄協会	令和4年度装蹄師 認定講習会講習生 16名	企画調整室	削蹄実習	4.27,28 5.25,26 6.22,23 8.18,19 9.14,15 10.12,13 11.9,10 12.7,8
日本馬術連盟	FEI Official Veterinarian 資格保持者　5名	分子生物研究室	EHV 検査機器手技研修	4.18
NPO法人獣医学教育支援機構（VPcamp）	帯広畜産大学　2名 酪農学園大学　1名 岩手大学　1名 麻布大学　2名 東京農工大学　1名 岐阜大学　1名 大阪府立大学　1名 鳥取大学　1名 岡山理科大学　1名 宮崎大学　1名	企画調整室 微生物研究室 分子生物研究室 運動科学研究室 臨床医学研究室	JRA 総研サマースクール（感染症コース）	8.22～26
NPO法人獣医学教育支援機構（VPcamp）	北海道大学　2名 酪農学園大学　1名 北里大学　1名 岩手大学　1名 麻布大学　1名 日本大学　1名 東京大学　1名 東京農工大学　1名 大阪府立大学　1名 岡山理科大学　1名	企画調整室 運動科学研究室 臨床医学研究室 微生物研究室 分子生物研究室	JRA 総研サマースクール（臨床コース）	8.29～9.2
馬防疫検討会委 公益社団法人中央畜産会	動物検疫所　4名 全国家畜保健衛生所　15名	企画調整室 微生物研究室 分子生物研究室	馬感染症研究会	10.26～28

研修依頼元	氏名・所属	担当研究室	研　修　内　容	受入れ期間
【常磐支所】				
獣医科医院	獣医師　1名	常磐支所	競走馬のリハビリテーション 屈腱炎に対する超音波検査	3.9～12
帯広畜産大学	獣医学科5年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	3.15～18
酪農学園大学 日本大学 岐阜大学	獣医学科5年生　1名 獣医学科5年生　1名 獣医学科4年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	3.29～4.1
日本大学	獣医学科6年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	4.20～22
日本大学	獣医学科6年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	5.26～28
東京大学	獣医学科5年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	6.22～25
学校法人　シモゾノ学園 国際動物専門学校	動物看護・ 理学療法学科3年生 39名および引率2名	常磐支所	競走馬のリハビリテーション 馬学講座	6.29～30
麻布大学	獣医学科5年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	7.27～29
日本大学	獣医学科5年生　1名 獣医学科3年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	8.31～9.2
麻布大学	獣医学科4年生　1名	常磐支所	馬（JRA）の獣医師の役割 競走馬のリハビリテーション	9.11～15
学校法人　成和学園 埼玉動物海洋専門学校	動物飼育学科2年生 28名および引率2名	常磐支所	競走馬のリハビリテーション 馬学講座	10.7
【生産育成研究室】				
NPO法人獣医学教育支援機構 （VPcamp）	北里大学　1名 東京農工大学　2名 日本獣医生命科学大学　1名 日本大学　1名 岡山理科大学　1名	生産育成研究室	日高サマーキャンプ （前期）	8.22～26
NPO法人獣医学教育支援機構 （VPcamp）	帯広畜産大学　1名 酪農学園大学　2名 北里大学　1名 東京大学　1名 麻布大学　1名	生産育成研究室	日高サマーキャンプ （後期）	8.29～9.2
日本軽種馬協会	第43期生　14名 第44期生　15名	生産育成研究室	生産育成技術者研修	2.21～3.4 6.2,6, 8.18,25
北海道静内農業高等学校	2年生13名 3年生15名	生産育成研究室	マイスター・ハイスクール 事業	5.30～10.13

3）外部講師による講演会

講演テーマ	講演者（所属）	開催場所	開催月日
【本所】			
豚インフルエンザについて （馬感染症研究会）	西藤岳彦 （農研機構　動物衛生研究部門）	総研	10.28

4）施設利用

利　用　目　的	利　用　機　関	利用人数	関連担当室	利用期間
【本所】				
ウマ－騎乗者複合体の水平方向モデル確立に向けた研究	慶應義塾大学 スポーツダイナミクス インフォマティクスラボ	8	運動科学研究室	5.21,22
ウマの精神性発汗の調査	宇都宮大学 農学部動物機能形態学研究室	1	運動科学研究室	6.20
馬細菌感染症の診断法の習得ならびに研究打ち合わせ	農研機構 動物衛生研究部門	1	微生物研究室	10.4～7
【生産育成研究室】				
北海道和種の血中 AMH 濃度測定	帯広畜産大学大学院	1	生産育成研究室	9.15

3. 海外出張・応嘱委員など

1）海外出張

氏　　名	用　務　内　容	出張先（開催地）	期　　間	参加形式
【本所】				
田村周久	ウマ再生医療に用いる幹細胞の特性分析手法および臨床応用法の習得	英国 The Royal Veterinary College	2021.11.3～10.29	研究留学
越智章仁	ウマの病理診断技術向上に資する知識・経験の習得	アメリカ合衆国 ルイジアナ州立大学	1.21～2023.1.22	研究留学
坂内　天	馬の国際間移動に関する委員会	（中華人民共和国）	2.15	Web会議
向井和隆	18th International Biochemistry of Exercise Conference（IBEC）	カナダ	5.25～28	学会発表

氏　　名	用　務　内　容	出張先（開催地）	期　　間	参加形式
吉田年伸 向井和隆 高橋佑治 胡田悠作 杉山　史	11th International Conference on Equine Exercise Physiology（ICEEP）	スウェーデン王国	6.24～7.3	学会発表 学会参加
丹羽秀和	ローソニア感染症の抗体検査法の習得	タイ王国	7.2～24	研修
山中隆史 根本　学	WOAH（OIE）国際馬インフルエンザ専門者会議	（フランス共和国）	7.7	Web会議
黒田泰輔	11th International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine（AAVM）	スペイン フランス共和国	9.10～19	学会発表 研究打合わせ
高橋佑治	ウマの動作解析方法習得	カナダ カルガリー大学	9.20～2023.9.19	研究留学
【生産育成研究室】				
村瀬晴崇	19th International Congress on Animal Reproduction（ICAR）	イタリア共和国 英国	6.22～7.2	学会発表 研修

2）海外招聘研究員の受け入れ

氏　　名	国　　名	所属機関名	受入れ研究室	研究テーマ	期間
なし					

3）応嘱委員

学会・委員会名	氏　　名	応　嘱　名	応嘱期間
日本ウマ科学会	笠嶋快周	副会長 編集委員（JES）	2022.3.1～ 2012.11.1～
	平賀　敦	常任理事（広報） 編集委員（JES）	2021.11.1～ 2004.2.16～
	山中隆史	常任理事（庶務） 編集委員（JES）	2022.3.1～ 2014.11.1～
	近藤高志	常任理事（学術） 学術委員 主幹編集委員（JES） 編集委員（Hippophile）	2019.11.26～ 2012.11.1～ 2019.11.26～ 2019.11.26～
	小野圭一	事務局長	2020.3.1～
	桑野睦敏	学術委員 編集委員（JES）	2019.3.1～ 2019.11.26～
	上野孝範	学術委員	2021.3.1～

学会・委員会名	氏　　名	応　嘱　名	応嘱期間
	丹羽秀和	編集委員（JES） 学術委員	2011.11.1～ 2019.11.26～
	太田　稔	学術委員	2019.3.1～2022.2.28
	関　一洋	学術委員	2021.3.1～
軽種馬防疫協議会	山中隆史 上野孝範 辻村行司 近藤高志	専門委員	2018.3.1～2023.2.28 2021.3.1～2023.2.28 2021.3.1～2023.2.28 2013.3.1～2022.2.28
動物用インフルエンザワクチン国内製造用株選定委員会	根本　学	委員	2018.6.4～2024.3.31
WOAH Reference Laboratory （馬インフルエンザ）	根本　学	エキスパート	2021.6.11～
International Equine Infectious Diseases Conference （国際馬伝染病会議）	坂内　天	国際委員	2018.10.1～ 2028.12.31
馬伝染性子宮炎自衛防疫普及促進事業推進委員会	山中隆史 丹羽秀和	委員	2020.4.1～2022.3.31 2020.4.1～2023.3.31
日本獣医学会	近藤高志	評議員	2015総会～2025総会
日本獣医病理学専門家協会	越智章仁	評議員	2021秋季総会翌日～ 2023秋季総会
日本獣医再生医療学会	笠嶋快周	常務理事	2019.4.1～
日本獣医麻酔外科学会	笠嶋快周	倫理委員会委員	2015.10.1～
岐阜大学大学院連合獣医学研究科	桑野睦敏	客員教授	2013.10.1～
山口大学大学院連合獣医学研究科	山中隆史 丹羽秀和 坂内　天	主指導教員 主指導教員 主指導教員	2014.4.1～ 2015.4.1～ 2016.8.1～
日本軽種馬協会 種牡馬管理配合委員会	笠嶋快周	委員	2022.3.1～2023.9.30
日本装削蹄協会認定試験委員会（装蹄部会）	笠嶋快周	委員	2022.3.1～2023.6.30
護蹄研究会	桑野睦敏	理事	2016.4.1～2023総会
日本装削蹄協会「新・牛の削蹄」編集委員会	桑野睦敏	委員	2020.4.8～2022.12.31
中央競馬馬主相互会	小平和道	嘱託	2022.3.1～

4. 病性鑑定・依頼試験

1）病理診断および病性鑑定

a. 依頼機関別内訳

依頼機関	依頼件数	検査頭数	検体数
馬事公苑　宇都宮事業所	1	1	2
競馬学校	1	1	1
日高育成牧場	1	1	1
栗東トレーニング・センター	34	34	164
美浦トレーニング・センター	93	95	253
北海道石狩家畜保健衛生所	2	6	6
動物検疫所	1	2	2
合計	133	140	429

b. 検査内容別内訳

検査内容	依頼件数
病理解剖（研究所で実施）	1
病理解剖（他事業所への職員派遣）	
日高育成牧場	1
美浦トレーニング・センター	3
病理組織学的検査	16
微生物学的検査（同定・薬剤感受性・環境調査）	102
ウイルス学的検査（血清学的検査含む）	9
寄生虫検査	1

2）依頼試験

依頼機関	検査内容等	検査対象疾患・病原体	検査方法	検査頭数	依頼月日
馬事部　防疫課	輸入競走馬の繁殖転用に伴う追加検査	馬伝染性子宮炎 馬パラチフス 馬ウイルス性動脈炎	細菌培養及び PCR 法 試験管凝集反応 ELISA 法	1	11.24
馬事部　防疫課	本会購入馬の着地検査期間における防疫措置	馬伝染性貧血 馬ピロプラズマ症 腺疫	ゲル内沈降反応 間接蛍光抗体法 ELISA 法及び PCR 法	16	10.27
日本軽種馬協会	種馬場供用種牡馬の衛生検査	馬伝染性子宮炎 緑膿菌 生殖器病原性クレブシエラ菌	real-time PCR 法 分離培養法	13	2021.12.20

Ⅳ. 馬　匹　関　係

1．温泉療養馬

1）療養馬疾病状況

疾　病	部　位	頭数
腱・靭帯炎	腱	6
	靭帯	2
骨折	指（趾）骨	2
	中手（足）骨	1
	手（足）根骨	5
	その他	3
関節・骨膜炎	関節	1
	骨	0
その他		0

2）療養馬在厩状況

区　分	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
月間利用実頭数	20	18	17	16	11	17	19	17	15	14	12	11	38
入所馬頭数	2	0	2	1	2	6	3	0	0	1	2	1	20
退所馬頭数	2	3	2	7	0	1	2	2	2	4	2	3	30
延頭数	555	456	448	374	322	403	500	488	426	349	282	277	4,880

3）リハビリテーション実施状況

区　分		月												合計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
温泉浴	実頭数	7	11	8	5	9	9	11	10	5	8	6	5	24
	延頭数	49	72	31	20	54	116	47	50	7	63	63	23	595
プール調教	実頭数	0	0	0	0	7	8	10	11	11	10	0	0	16
	延頭数	0	0	0	0	31	72	55	85	81	30	0	0	354
高速トレッドミル	実頭数	7	12	12	10	7	6	12	10	12	9	9	5	31
	延頭数	86	88	166	121	130	108	132	119	162	63	65	24	1,264
ウォータートレッドミル	実頭数	12	13	6	7	6	6	8	8	9	7	7	5	25
	延頭数	142	174	56	75	73	74	81	113	29	97	81	56	1,051
ウォーターウォーキングマシーン	実頭数	13	10	10	11	7	5	6	9	7	8	5	3	25
	延頭数	238	132	169	197	169	73	139	144	109	147	86	57	1,660
騎乗調教	実頭数	5	6	9	7	3	5	6	6	7	7	4	6	31
	延頭数	57	52	57	52	17	41	30	47	70	66	32	59	580

2．馬事普及

1）催事・行事への参加

催事・行事名	派遣職員数	貸与馬匹頭数	貸与馬車台数	期　間
【本所】				
なし				
【常磐支所】				
湯の街学園祭	6	1	－	11.3

2）馬の見学・実習・体験学習

対象者（団体）	対象者数			期　間
	学年	人数	保護者・引率者数	
【本所】				
わがまち探検 下野市立国分寺東小学校	小学2年生	11	4	6.22
職場体験 下野市立南河内中学校	中学2年生	6	－	6.23,24
職場体験 下野市立国分寺中学校	中学2年生	9	－	6.27～29
こども馬学講座	小学生	22	18	9.23
職場体験 下野市立国分寺中学校	中学2年生	9	－	9.27,28
【常磐支所】				
馬のリハビリ・温泉見学 いわき市立藤原小学校	小学1・2年生	49	3	4.22
馬のリハビリ・温泉見学 いわき市立磐崎小学校	小学1年生	104	4	4.28
馬のリハビリ・温泉見学 いわき市立湯本第一小学校	小学6年生	70	3	4.28
馬のリハビリ・温泉見学 放課後等デイサービス　サーラ	児童	10	5	5.28
馬のリハビリ・温泉見学 放課後等デイサービス　サーラ	児童	10	5	8.10
いわき市主催モニターツアー 馬の温泉見学	－	20	－	9.30
馬のリハビリ・温泉見学 常陸太田特別支援学校	児童	16	9	10.13
馬のリハビリ・温泉見学 ゆもと保育園	未就学児童	12	3	10.21

対象者（団体）	対象者数			期　間
	学年	人数	保護者・引率者数	
馬のリハビリ・温泉見学 いわき湯本温泉旅館協同組合	－	10	－	10.27
いわき市主催モニターツアー 馬の温泉見学	－	10	－	10.29
JTB主催見学ツアー	－	20	－	11.5
いわき市主催モニターツアー 馬の温泉見学	－	9	－	11.11
JTB主催見学ツアー	－	20	－	11.12
JTB主催見学ツアー	－	20	－	11.19

3. 研究馬飼養状況

月	前月末 飼養数	入厩 出生	退厩 抹消	当月末 飼養数
1	39	4	0	43
2	43	9	0	52
3	52	1	2	51
4	51	0	2	49
5	49	0	0	49
6	49	3	10	42
7	42	2	9	35
8	35	2	2	35
9	35	1	0	36
10	36	1	1	36
11	36	6	5	37
12	37	9	2	44

Ⅴ. 総　　務

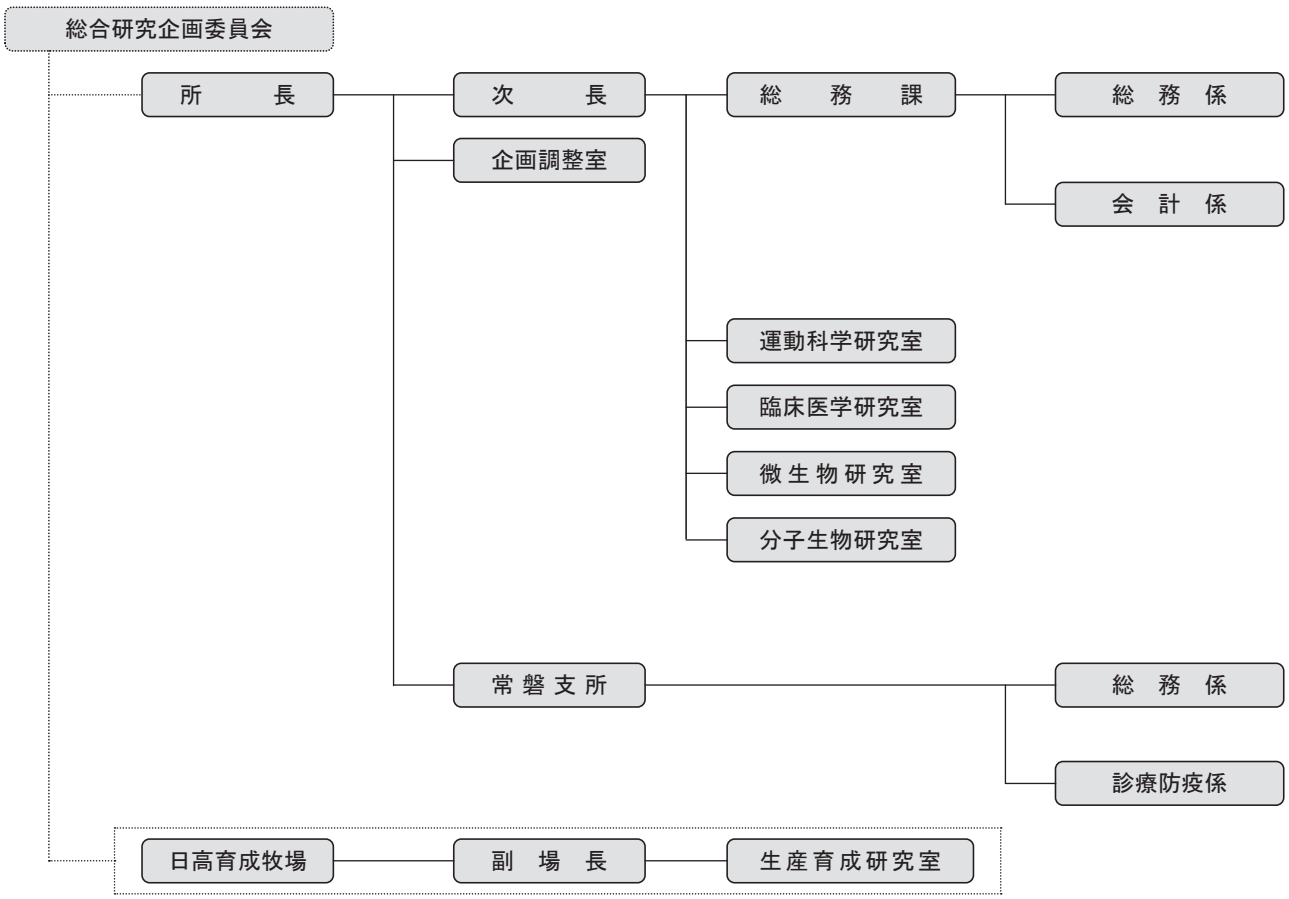
1．機　　構

当研究所は、昭和29年9月の日本中央競馬会の創立と同時に馬事公苑に発足した衛生研究課（翌30年に馬保健衛生研究室と改称）と馬衛生に関する行政事務を担当する衛生課を併合して、昭和34年2月に競走馬保健衛生研究所の名称で設立された。昭和38年には常磐支所および研究分室（禁止薬物検査部門）が設立され、後者は昭和40年に財団法人競走馬理化学研究所として分離独立した。また、昭和44年には小金井分室（伝染病関係部門）が設立され、同分室は翌年栃木支所となった。昭和52年には馬場施設研究部門を新たに加え、さらに、名称を競走馬総合研究所に変更した。

その後、昭和55年、57年、平成7年に実施した3回の組織改正、平成9年の本所の旧宇都宮育成牧場への移転に伴う組織改正、ならびに平成18、22、23年の組織改正を経て、本所1課3室（総務課・企画調整室・運動科学研究室・臨床医学研究室）・常磐支所・栃木支所3室（管理調整室・微生物研究室・分子生物研究室）となった。また、平成10年9月には日高育成牧場に生産育成研究室が新設された。

平成28年1月の本所の栃木支所への移転・集約化に伴う組織改正を経て、本所1課5室（総務課・企画調整室・運動科学研究室・臨床医学研究室・微生物研究室・分子生物研究室）・常磐支所となり、現在に至っている。

1）機構図（2022年12月1日）



2）職員名簿（2022年12月1日現在）

所　　属	氏　　名
【競走馬総合研究所】	
所長	笠　嶋　快　周
参与（※本部所属）	平　賀　　敦
技術参事役	桑　野　睦　敏
次長（※運動科学研究室長兼務）	吉　田　年　伸
上席調査役（施設担当）	榊　原　　太
専門役（装蹄担当）	藤　田　邦　男
企画調整室	
企画調整室長	山　中　隆　史
上席調査役（繋養馬担当）	田　邉　草　平
上席調査役（学術研修担当）	小　野　圭　一
総務課	
総務課長	甲斐谷　友　久
総務課担当課長	北　村　光　司
運動科学研究室	
運動科学研究室長	吉　田　年　伸
上席研究役	向　井　和　隆
主査	高　橋　佑　治
主査	胡　田　悠　作
	杉　山　　史
臨床医学研究室	
臨床医学研究室長	太　田　　稔
上席研究役	福　田　健太郎
研究役	黒　田　泰　輔
研究役	田　村　周　久
主査	三　田　宇　宙

所　　属	氏　　名
微生物研究室	
微生物研究室長	上　野　孝　範
主任研究役	丹　羽　秀　和
主査	木　下　優　太
主査	越　智　章　仁
主査	内　田　英　里
主査	岸　　大　貴
分子生物研究室	
分子生物研究室長	辻　村　行　司
研究役	根　本　　学
研究役	坂　内　　天
主査	上　林　義　範
【常磐支所（競走馬リハビリテーションセンター）】	
常磐支所長（所長）	小　平　和　道
調査役（総務担当）	中　村　慎　介
【日高育成牧場】	
上席調査役（研究担当）	松　井　　朗
生産育成研究室	
生産育成研究室長	関　　一　洋
主任研究役	琴　寄　泰　光
研究役	村　瀬　晴　崇
	根　岸　菜都子

3）所内運営委員会および各担当者（2022年12月現在）

委員会名称	研究企画運営委員会	内部研究評価委員会	外部研究評価委員会 委嘱期間 2022.6.1～2023.5.31	海外渡航審査委員会
委員長	所長	次長※	委員の互選	次長
主幹委員	企画調整室長	企画調整室長※	（企画調整室長）	企画調整室長
委　員	次長 参与 桑野技術参事役※ 近藤高志※ ※所長が指名した者	岡田　淳（総合企画部）※ 川崎和巳（馬事部）※ 内藤裕司（日高）※ 加藤智弘（獣医課）※ 平賀　敦（参与）※ 桑野技術参事役※ 近藤高志※ ※所長が指名した者 アドバイザー 所長が特に認めた者	上田宏一郎 奥村正裕 小野憲一郎 落合謙爾 小山秀一 髙井伸二 田谷一善 村上賢二	運動科学研究室長（次長） 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 生産育成研究室長 向井和隆 ※必要に応じて、獣医課がオブザーバーとして参加することがある
事務局 （担当者）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （前田）

委員会名称	動物実験委員会	遺伝子組換え実験 安全委員会	図書委員会	研究備品管理委員会
委員長	企画調整室長	次長※	企画調整室長	企画調整室長
主幹委員	企画調整室　上席調査役 （繋養馬担当）	企画調整室長 ※副委員長 （安全主任者）	小野圭一	企画調整室　主査
委　員	運動科学研究室長（次長） 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 近藤高志 総務課長 向井和隆 田村周久 木下優太 根本　学 企画調整室　主査	運動科学研究室長（次長） 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 根本　学 田村周久	胡田悠作 三田宇宙 内田英里 上林義範 杉田繁夫 常磐支所　診療防疫係長	向井和隆 黒田泰輔 丹羽秀和 坂内　天 琴寄泰光 総務課担当課長 ※必要に応じて、獣医課がオブザーバーとして 参加することがある
事務局 （担当者）	企画調整室 （田邉）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （前田）

委員会名称	微生物管理委員会	国際規制物質 管理委員会	ISO 委員会 （ISO マネジメントレビュー）	情報管理委員会
委員長	企画調整室長	計量管理責任者 微生物研究室長※	所長（トップマネジメント）	次長
主幹委員	微生物研究室長 （安全管理者）	岸　大貴	根本　学（技術管理責任者） 近藤高志（品質管理責任者）	企画調整室長※副委員長
委　員	分子生物研究室長 近藤高志 丹羽秀和 坂内　天	※連絡員	太田　稔（技術管理担当者） 前田達哉（品質管理担当者） 笠川晃子（技術管理要員）	運動科学研究室長（次長） 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 総務課長 常磐支所長 生産育成研究室長
事務局 （担当者）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （前田）		企画調整室 （前田）

委員会名称	総研ネット 運営委員会 （情報管理委員会下部委員会）	総研ホームページ 運営委員会 （情報管理委員会下部委員会）	毒物及び劇物 管理責任者及び 取り扱い責任者	環境保全委員会
委員長	企画調整室長	企画調整室長	企画調整室長 運動科学研究室長（次長）	次長
主幹委員	杉田繁夫※ 丹羽秀和※	小野圭一	臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長	上席調査役（施設担当） 企画上席調査役（田邉）
委　員	胡田悠作 福田健太郎 関　一洋 総務課長 辻村行司 企画調整室　主査	向井和隆 （運動科学研究室長代理） 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 総務課長 常磐支所長 生産育成研究室長	常磐支所長	企画調整室長 ※副委員長 運動科学研究室長 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 総務課長 常磐支所長
	※総研ネット特権ユーザー			
事務局 （担当者）	企画調整室 （前田）	企画調整室 （小野）		総務課・企画調整室 （伊豆・前田）

委員会名称	入札・契約手続 運営委員会	省エネルギー 推進連絡会 （本所）	省エネルギー 推進連絡会 （常磐支所）	食堂運営委員会 （本所）
委員長	所長	次長	常磐支所長	次長
主幹委員	上席調査役（施設担当）	上席調査役（施設担当）		総務課長
委　員	次長 ※副委員長 総務課担当課長 総務課長 （支所案件時） 常磐支所長	企画調整室長 運動科学研究室長 臨床医学研究室長 微生物研究室長 分子生物研究室長 総務課長 JRAF所長 JRAF省エネ担当者	総務係長 診療防疫係長 雨宮陽介 JRAF省エネ担当者	企画調整室長 全競労支部委員長 全競労支部副委員長 全競労支部事務局長
事務局 （担当者）	総務課 （伊豆）	総務課 （北村）	総務係 （亀田）	総務課 （北村）

委員会名称	食堂運営委員会 （常磐支所）	舎宅管理委員会	衛生委員会
委員長	常磐支所長	次長	次長
主幹委員		総務課長	総務課長 ※副委員長
委　員	支所員全員	企画調整室長 全競労支部委員長 全競労支部副委員長 全競労支部事務局長	産業医 上席調査役（施設担当） 企画調整室長 全競労支部委員長 全競労支部副委員長 全競労支部推薦者 衛生管理者
事務局 （担当者）	総務係 （亀田）	総務課 （北村）	総務課 （伊豆）

2．学位の取得

所属	氏名	学位／大学	学位論文	授与月日
運動科学研究室	高橋佑治	博士（獣医学） 東京大学	サラブレッド高強度運動下における 走行フォームを規定する筋の特性に 関する電気生理学的研究	1.7
微生物研究室	内田英里	博士（獣医学） 東京大学	マトリックス支援レーザー脱離イオン化 飛行時間型質量分析法 （MALDI-TOF-MS）を応用したウマ由来 細菌の同定に関する研究	8.19

3．施　　設

1）規　模

区　分	敷地総面積 （㎡）	建築面積 （㎡）	主　な　施　設　内　容
本　　所	95,435.48	12,332.48	・事務棟、研究棟、手術棟、トレッドミル棟 ・業務管理棟 ・厩舎13棟79馬房、中小動物舎1棟8室 ・感染実験棟 ・病理検査棟 ・実験動物棟 ・総合浄化槽、焼却炉 ・自家発電室、機械格納庫 ・飼料庫、堆肥舎、パドック ・舎宅、寮施設
常磐支所	166,413.18	5,986.79	・事務所 ・厩舎4棟40馬房、パドック36ヶ所 ・馬場（400m） ・温浴場1棟（浴槽数6）、温泉貯湯槽2基（25t × 2） ・馬スイミングプール（直径15m深さ3m） ・ウォータートレッドミル ・ウォーターウォーキングマシン、ウォーキングマシン ・採草地 ・調教監視台 ・農機具庫 ・物療棟、装蹄場 ・堆肥置場 ・検疫厩舎 ・車庫2棟 ・舎宅1棟（6世帯）、厩務員寮1棟

2）実施した主な工事

工　　事　　名	着工年月日	竣工年月日	備　　考
競走馬総合研究所 エアフィルター更新工事	2022.6.21	2022.9.30	研究所工事
競走馬総合研究所常磐支所 ウォーキングマシン新設工事	2022.8.4	2022.11.18	研究所工事
競走馬総合研究所常磐支所 ウォータートレッドミル及び温浴場塗装工事	2022.8.10	2022.11.20	研究所工事
競走馬総合研究所 第５厩舎改修工事	2021.12.22	2022.11.30	研究所工事
競走馬総合研究所 感染実験棟チラー更新及び 屋外給水ポンプ棟加圧ポンプ更新工事	2022.6.22	2022.11.30	研究所工事

2022年度
競走馬総合研究所年報

2023年6月発行

編集責任者　山中　隆史
編集主幹　近藤　高志
発行者　〒329-0412　下野市柴1400-4
日本中央競馬会競走馬総合研究所
印刷所　〒321-0904　宇都宮市陽東5-9-21
株式会社　松井ピ･テ･オ･印刷