競走馬総合研究所年報

Vol.34

2018

（平成30年）

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

はじめに

この年報は、2018年度に競走馬総合研究所で行われた研究の成果、およびその他の活動状況についてまとめたものです。

2018年度は、予め承認を受けた21の課題研究に取り組み、そのうち5課題が完了しました。一般研究では、「走行中の疲労と各筋肉における疲労との関係性」、「馬感染症の疫学的および臨床微生物学的研究」、「マウスを用いたウマロタウイルスワクチンの評価法の確立」の3課題が完了しました。最初の課題は、競走馬のトレーニングに関する基礎的な情報を与えるものであり、後の2課題は、馬の感染症の疫学監視や予防法など防疫対策に資するものであると考えております。その他の2課題は、外部研究機関に委託した課題ですが、飼養管理や健康管理技術の向上に資する有益な研究成果が得られたものであると考えています。引き続き、得られた研究成果を生かし、競馬サークルの発展に寄与すべく、全職員が一丸となって業務に取り組んでいく所存です。

さて、競走馬総合研究所では、課題研究以外にも競走馬の事故防止や生産地に寄与する研究をJRAの馬事部門と連携しながら進めております。その中でも暑熱対策は特に重要であり、JRA全体でさまざまな取組みを実施しています。競走馬総合研究所では暑熱対策や熱中症に関する研究に取り組んでおりその成果を積極的に現場に還元しています。

また、競走馬総合研究所では、全国の獣医系大学の学生を対象とした「JRA総研サマースクール」を実施しています。いくつかの獣医系大学では、「馬臨床学」に関連する講義や実習の一部を客員教官あるいは臨時講師として担当しています。このような活動を通じて、わが国の獣医学教育に貢献することも、当研究所が果たす大きな役割の一つと考えております。

最後になりましたが、本年報が十分に活用され、少しでも多くの皆様方に当研究所の業務に対するご理解を深めていただけることを願っております。

2019年6月

競走馬総合研究所
所長　平賀　敦

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。

2018年12月１日現在、総研全体の職員数（嘱託を含む）は78名であり、日高育成牧場を含めた研究職員数（研究室長以下、研究室に所属し研究者として研究に取り組んでいる職員）は22名となっている。

1．本　所

本所は、2018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69名、うち研究職員数は19名となっている。

1）　総務関係

2016年に本所が栃木支所（下野市）に移転統合して以降、初めての外部向けイベントとして、7月25日・8月1日の両日、小学校高学年のお子様およびその保護者の方を対象とした馬学講座イベントを開催した。これまでより広い範囲へのアプローチを試みた結果、非常に多くの参加者が来所した（合計44組108名）。その他、馬との触れ合いを通して地域社会との融和を図るべく、毎年恒例となっている中学生を対象とした職場体験学習（2校7名）や小学生の施設見学（1校12名）等を随時受け入れた。

また、昨年に引き続き、競走馬リハビリテーションセンターの業務を広く周知することを目的に競馬ファン向けの見学ツアーを企画し、療養施設見学や馬学講座等を通じて研究成果やリハビリ業務の理解普及に努めた。

2）　研究関係

⑴　研究課題

2018年度は、計21題（一般研究12題・委託研究８題・共同研究1題）の研究を実施し、この内5題（一般研究3題・委託研究2題）が完了した（日高育成牧場・生産育成研究室実施分を含む）。

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）屈腱炎組織の評価法に関する調査研究

B）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調査

② 防疫対策に係わる調査研究

A）ヒト用ロタウイルス簡易迅速診断キットのウマロタウイルス病診断への応用に関する研究

B）馬ピロプラズマ病診断用IFAプレートの作製および抗原性の検証

C）両トレーニング・センターの馬鼻肺炎血清疫学調査

D）血清学的試験を中心とした鼻疽検査法の検討

E）新しい馬インフルエンザワクチンの接種馬における抗体保有状況調査

③ 生産地疾病対策に係わる調査研究

微生物研究室および分子生物研究室では、「馬感染症のサーベイランスおよび疫学調査」を分担実施した。また、生産育成研究室では、「競走期に影響を及ぼす若馬の発育期整形外科疾患に関する調査（第二期）」を担当し、『「ウォブラー症候群」に関する調査』、『大腿骨遠位内側顆軟骨下骨嚢胞（SBC）に関する調査』および『発育期整形外科疾患に関連する感受性遺伝子の探索』を実施した。

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……21編（英文21編・和文0編：共著を含む）

② 学会発表……30題（海外15題・国内15題：本会研究者が発表分のみ）

⑷ 学位の取得

なし。

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ている。また、これまで総研ネット内で運営していた旧ホームページを閉鎖し、11月1日より新たにJRA企業サイト内に総研のページをリニューアルオープンした。

① 専門書への執筆…… 3件

② 機関紙「馬の科学」への執筆……16件

③ その他の普及雑誌への執筆……27件

④ 定期刊行物の発刊

A）馬の科学Vol.55（1～4号）……1,800部×4回

B）競走馬総合研究所年報Vol.33（2017）……400部

⑤ 番組出演……6回

⑥ 総研ホームページの更新……50回

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 ……10件

B）本会外での講演 ……23件

C）大学での講義・実習 ……17件

D）公開講座・スポーツ科学セミナーなど …… 2件

a. 第14回競走馬スポーツ科学セミナー

11月22日に美浦トレーニング・センターにおいて、厩舎関係者約150名を対象として開催した。本セミナーは、競走馬総合研究所の研究成果、特に競走馬のトレーニング方法などのスポーツ科学に関する研究成果を、厩舎関係者に直接還元することを目的として、年１回（各トレセン隔年）実施している。

b. 強い馬づくりのための生産育成技術講座2018

11月19日に浦河町・総合文化会館および11月20日に日高町・門別総合町民センターにおいて、牧場関係者129名および221名を対象として開催した。本講習会は、日高育成牧場の生産育成に関する研究成果を日高地区の牧場関係者に直接還元することを目的として、年1回（2会場）で実施している。

② 研修会等での技術指導

A）本会職員を対象とした研修 …… 7件

B）外部研修生を対象とした研修 ……32件

a. JRA 総研サマースクール

8月27日～31日と9月3日～7日に総研において、全国の獣医系大学の獣医学科学生を対象としたインターンシッププログラムを開催した。前半の臨床コースには12名、後半の感染症コースには10名の学生が参加し、実際に馬に触れ、馬の基本的な取扱い方をはじめ、各種診断・検査技術を学んだ。

b. 日高育成牧場スプリングキャンプ・サマーセミナー

3月26日～31日（スプリングキャンプ）、8月6日～10日および8月20日～24日（サマーセミナー）に日高育成牧場において、全国の獣医畜産系大学の学生を対象としたインターンシッププログラムを開催した。各回7名の学生が参加し、馬の飼養管理や繁殖生理に関する実践的な技術を学んだ。

c.「馬防疫検討会」馬感染症研究会

10月22日～26日に総研において、全国の家畜衛生担当者を対象として開催した。前半の技術部会には、家畜保健衛生所員15名（13都道県）と動物検疫所員5名が参加し、馬感染症の診断ならびに防疫に必要な技術研修を実施した。また、最終日の研究部会には、農研機構動物衛生研究部門、動物検疫所、動物医薬品検査所、家畜保健衛生所などの研究者および家畜衛生担当者83名が参加し、馬感染症に関する最新の情報を交換した。

⑶　海外留学

2017年10月2日～2018年10月1日に木下優太微生物研究室主査をフロリダ大学獣医学部（アメリカ合衆国）へ、2018年11月30日～2019年11月29日（予定）に村瀬晴崇日高育成牧場生産育成研究室主査をケンタッキー大学獣医学部（アメリカ合衆国）へ、それぞれ研究留学させた。

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、大村一運動科学研究室上席研究役（客員准教授）および佐藤文夫生産育成研究室長（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、山中隆史分子生物研究室主任研究役（指導教員）、丹羽秀和微生物研究室研究役（指導教員）および坂内天分子生物研究室主査（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）

12月10～11日に香港で開催された第22回委員会に、所員1名を派遣した。

Ｂ）OIE馬インフルエンザ専門家会議

3月28日にパリで開催された会議に、所員1名を派遣した。

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

5月9日に動物医薬品検査所で開催された委員会に、所員1名を委員として派遣した。

Ｂ）動物用再生医療等製品安全性試験等開発検討委員会

3月14日、9月21日、11月22日に開催された委員会に、所員1名を委員として派遣した。

⑹　病性鑑定・依頼試験

本会および外部機関から、146件、333頭、531検体の病性鑑定依頼を受け、これを実施した。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を実施した。

4）　企画調整関係

⑴　研究の企画調整

①　2017年度に完了した研究5題（一般研究3題・委託研究1題・共同研究1題2項目）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21日）および委託・共同研究成績報告会（4月19日）を開催して報告した。また、2019年から新たに開始予定の研究7題（招聘研

究１題・一般研究3題・委託研究2題・共同研究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19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21日と4月19日）および研究企画運営委員会（4月20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、研究推進会議（5月31日）および研究報告会・総合研究企画委員会（6月28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 2018年度衛生研究費の適切な執行を管理し、併せて2019年度の研究予算案を作成して提出した。

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 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：12月3日～4日に、KFC Hall & Roomsにおいて、本会主催の「第60回競走馬に関する調査研究発表会」と連携して第31回学術集会を開催した。「競馬産業の国際化　－これまでの取組みと将来－」をテーマとしたJRAと日本ウマ科学会の合同シンポジウムを開催した。

B）臨床委員会主催セミナー：11月27日に美浦トレーニング・センター、11月28日～29日に新ひだか町において、招聘講師によるセミナーを開催した。

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

D）和文雑誌の発刊：「Hippophile」を4回発刊した。

E）ホームページ：会員向けに最新情報を随時更新した。

F）役員会：常任理事会を3回、理事会、評議員会および総会を各1回開催した。

5） 飼養・普及関係

⑴ 飼養管理

月平均45頭の研究馬の飼養管理を実施した。健康管理のため、定期的に運動や馬体洗浄などのケアを行い、病気の予防に努めた。また、伝染病予防のため、在厩馬の定期健康診断、予防接種、厩舎消毒及び殺虫剤散布（害虫駆除）を実施するとともに、「飼養衛生管理基準」の遵守に努めた。

⑵ 研究補助

馬を用いた実験の補助作業を日常的に行った。また、運動科学研究室の実験計画に従って、トレッドミルによるトレーニングを実施した。

⑶ 馬事普及

① 普及用研究馬5頭を用い、馬事普及活動を行った。

② 小中学生の職場体験学習に協力し、厩舎作業を通して馬の飼育管理についての実習を行うとともに、体験乗馬を実施した。

③ 小学生を対象に、馬とのふれあいなどを含む体験型子ども馬学講座を開催した。

④ （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400m）、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。なお、一般観光客を含めた2018年の見学者総数は6,972名であった。

2） 療養業務関係

⑴ 療養馬在厩状況

2018年度の在厩馬の実頭数は80頭（延べ8,047頭）であり、内訳は美浦トレーニング・センター所属48頭・栗東トレーニング・センター所属32頭であった。

2018年度中に入所した馬は52頭であり、その病類別内訳は、腱あるいは靭帯の疾患23頭（44.2%）、骨の疾患が19頭（36.6%）、その他が10頭（19.2%）であった。また、退所した馬は58頭で、その平均療養日数は154日であり、退所後28頭が競馬に復帰した。

なお、過去10年間の退所馬の競走復帰率は約72%である。

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385頭）に対し、5月22日～10月12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31頭（延べ747頭）、高速トレッドミルは47頭（延べ1615頭）、ウォーターウォーキングマシンは58頭（延べ3,543頭）であった。

⑶　診療および装削蹄頭数

診療延頭数は1,318頭、装削蹄頭数（落鉄・端蹄廻しを含む）は405頭であった。放牧中の本会所属馬の曳き付け診療を2頭に実施した。

⑷　防疫業務

防疫業務では定期検査を春24頭（研究馬3頭を含む）、秋31頭（研究馬4頭を含む）に対し、また入厩検疫を23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、月1～5回の害虫駆除、厩舎消毒を実施するとともに「飼養衛生管理基準」の遵守に努めた。

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。特に繋靭帯炎の治癒過程における腱組織のエコー像の変化と血管の新生・消失との関係について、データの蓄積を行った。

⑵　再生医療に関する研究

臨床医学研究室と共同で、屈腱炎を発症した現役競走馬の浅屈腱に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。2018年に幹細胞移植を実施した入所馬は6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	走行中の疲労と各筋肉における疲労との関係性	2017年～2018年	運動科学	
2	一　般 伝染病対応	馬感染症の疫学的および臨床微生物学的研究	2014年～2018年	微生物 分子生物	美浦TC 栗東TC
3	一　般 伝染病対応	マウスを用いたウマロタウイルスワクチンの 評価法の確立	2015年～2018年 （1年延長）	分子生物	
4	委　託 生産育成	サラブレッドの育成初期・中期における 放牧草ならびに給餌乾草採食量の調査	2015年～2018年 （1年延長）	運動科学	北海道大学
5	委　託 スポーツ障害	サラブレッドにおける加齢に伴う心機能および 自律神経機能の変化に関する研究	2016年～2018年	運動科学	東京大学

1. 走行中の疲労と各筋肉における疲労との関係性

（2017～2018年）　　担当研究室：運動科学研究室

【研究成績のポイント】
- 股関節伸展筋群の筋活動量低下が走速度低下と関与している。
- 疲労時には浮遊期からの着地が不安定になっている可能性がある。
- 推進力を発揮する機能を持つ筋肉では疲労に伴う筋電図変化が観察された一方、関節の安定性に寄与する機能を持つ筋肉では疲労に伴う筋電図変化は認められなかった。

【研究成績の概要】

走行中に起きる筋肉の疲労は、走行速度の低下を起こすとともに、事故にも関連する可能性がある。これまでの研究から、走行時に起こる疲労により、浅指屈筋や深指屈筋の筋電図は疲労前後の速歩において放電量が大きく低下することが示されてきた。しかし、中殿筋や大腿二頭筋では、駈歩において放電量の低下が見られるが、速歩では大きな低下は見られなかった。一方、最長筋や大腿筋膜張筋などは、疲労するまで走行しても筋電図的な変化は見られなかった。このような疲労に対する反応の相違は、筋肉の大きさや位置、またはその機能の相違が関係している可能性がある。そこで、本研究はこれまでに測定対象としてきた以外の筋肉で、走行に深く関係すると考えられる前肢および後肢の筋肉において筋電図の測定を行い、筋肉の大きさや機能の相違が、走行中の疲労時に各筋において筋電図的に見られる疲労と関係するのか検討した。

測定対象とした筋肉は、前肢に関連するものでは上腕三頭筋、尺側手根伸筋、総指伸筋、後肢に関連するものでは半腱様筋、長趾伸筋、外側趾伸筋、深趾屈筋とし、それぞれ健康なサラブレッド種（前肢：去勢雄6頭、雌1頭、後肢：去勢雄7頭、雌1頭）を用いた。筋電図の導出には双極誘導の表面電極を用いた。蹄前面には歪みゲージを装着して着地の判定基準とし、手前肢のデータからストライド頻度を求めた。供試馬は、傾斜3%のトレッドミル上において常歩（1.7m/s、1分）、速歩（3.5m/s、3分）、駈歩（一定速度で5分程度走行可能な速度を設定し、疲労困憊になるまで走行）、速歩（3.5m/s、3分）、常歩（1.7m/s、10分）の運動を行った。速歩では駈歩開始の60秒前および終了後60秒後のストライド頻度、および各筋における積分筋電図（mV*sec.）を比較した。駈歩では30秒おきに同様の測定を行い、手前肢および反手前肢で分けて解析を行った。比較した時間帯は開始から30秒後と、疲労困憊直前に開始時と同側手前肢になった時間帯を比較した（図1）。統計処理には対応のあるt検定を用い、有意水準を5%とした。

駈歩のストライド頻度は全てのウマについて時間経過とともに低下し、疲労前に比べて疲労時には有意に低下していた（図2）。測定した筋肉のうち、半腱様筋の積分筋電図のみが、手前肢、反手前肢において有意に低下していたが（$P < 0.05$）、長趾伸筋においては反手前肢でのみ有意に低下していた（$P < 0.05$）（図3, 4）。速歩においては、ストライド頻度に疲労前後で変化を認めず、どの筋肉の積分筋電図についても変化を認めなかった。

手前肢、反手前肢どちらも積分筋電図低下が認められた半腱様筋は、近位に位置する大きな股関節伸展筋で、推進力を発揮すると考えられている。これまでの先行研究の結果を考慮すると、主に股関節伸展筋群の活動量が低下することで、ストライド頻度が低下し、最終的には走速度の低下が引き起こされると考えられた。また、反手前肢でのみ長趾伸筋活動量が低下しているため、浮遊期からの着地が不安定になっている可能性があると考えられた。疲労に伴う筋電図変化が認められなかった筋肉は、遠位や前肢に多く存在し、推進力を発揮するよりは関節の安定性に寄与していると考えられている筋肉であった。このことから、疲労に伴う筋電図変化は筋肉の機能が深く関与していると考えられた。

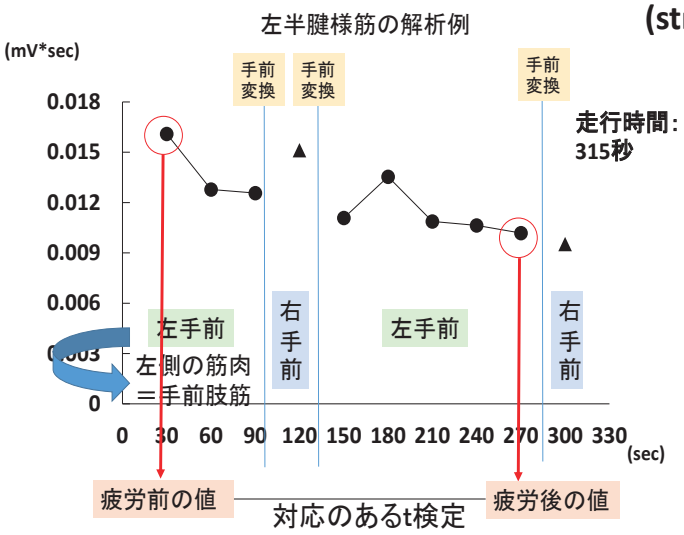


図1 積分筋電図変化の解析方法

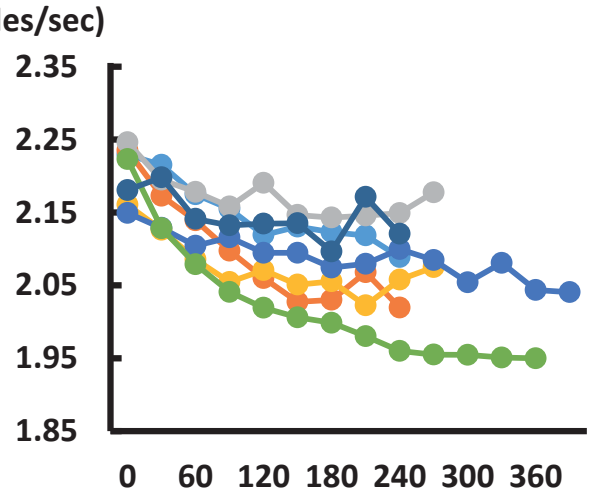


図2 ストライド頻度(前肢)の経時的な変化

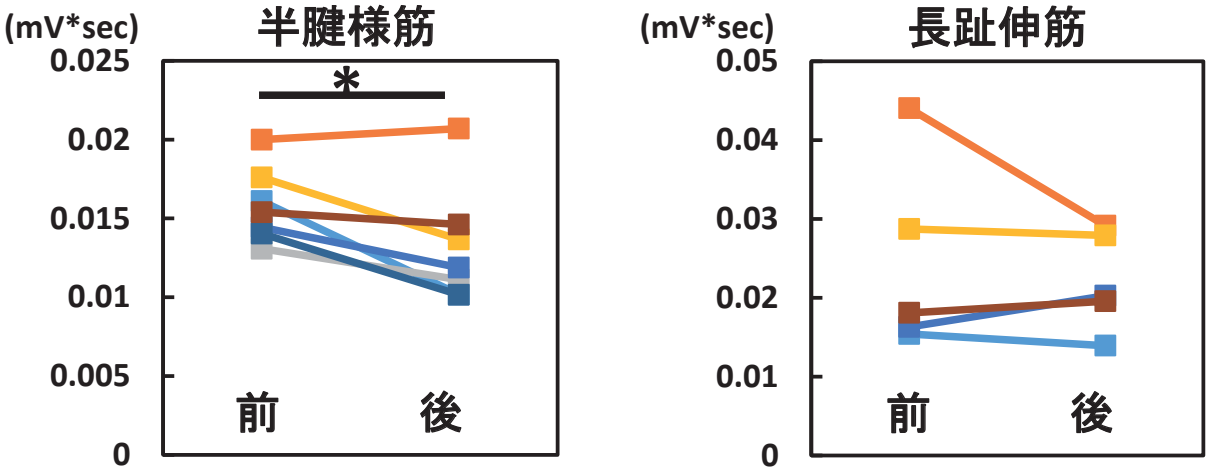


図3 駈歩（手前肢）における疲労前後の半腱様筋および長趾伸筋の積分筋電図の変化(* $P < 0.05$)

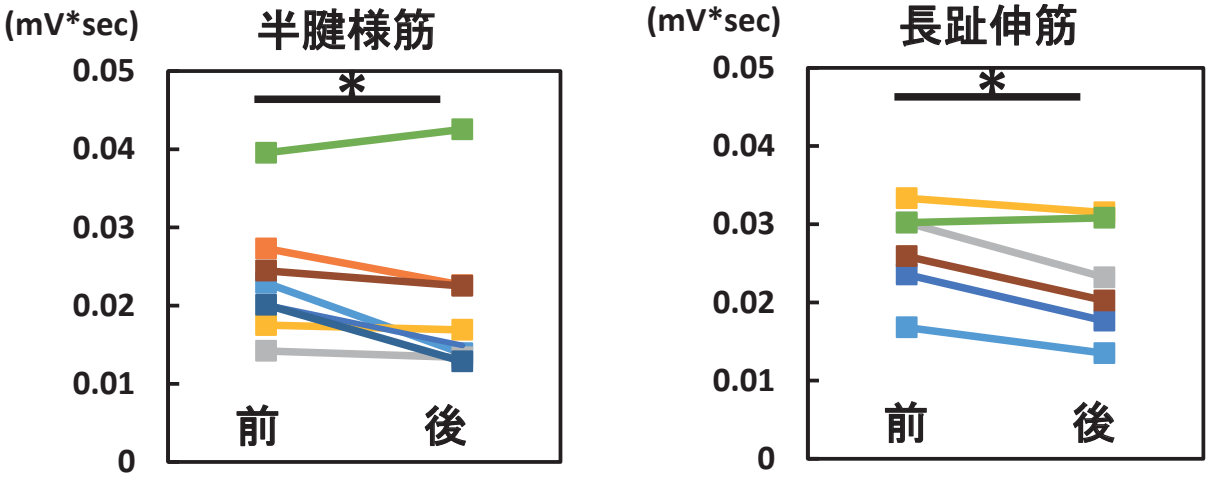


図4 駈歩（反手前肢）における疲労前後の半腱様筋および長趾伸筋の積分筋電図の変化 (* $P < 0.05$)

2. 馬感染症の疫学的および臨床微生物学的研究

（2014～2018年）　　担当研究室：微生物研究室・分子生物研究室

【研究成績のポイント】

- *Clostridioides difficile* 感染症、薬剤耐性菌、各種感染症等、問題となっている馬感染症の調査研究を実施して実態を明らかにし、適切な防疫対応に協力した。
- TCにおける発熱馬調査で、馬ゲタウイルス感染症の31年ぶりの発生を確認し、疫学調査に基づく対応により、流行は終息した。
- JRAの輸入馬および軽種馬協会の種牡馬の感染症監視を行った。

【研究成績の概要】

⑴　JRAおよびその他国内で発生した馬感染症の各種調査

①　*Clostridioides difficile* 感染症は11頭確認され、リボタイプ型別による疫学解析および全ゲノム解析を行い感染実態を明らかにした。また入院馬房の効果的な消毒法を評価した。

②　薬剤耐性菌として、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）を13頭から、バンコマイシン耐性腸球菌を1頭から、その他多剤耐性の緑膿菌とアシネトバクター、腸炎球菌を分離し、各分離菌株の数少ない有効抗菌薬名を速やかに臨床獣医師に情報提供し、効果的な治療を指導した。

③　栗東TCで発咳馬が多発し、疫学調査を行ったところ、多くの馬から *Mycoplasma* 属菌が分離ないしPCR陽性となり、原因菌候補が示された。

④　その他、各種感染症（馬インフルエンザ、伝貧、ウイルス性動脈炎、馬コロナウイルス、馬ピロプラズマ等）の診断法に関する検討および原因不明疾患馬の病理学的検索を行い、感染症の防疫に取り組んだ。

⑵　TCの発熱馬における疫学調査

馬ゲタウイルス感染が2014年に31年ぶりに25頭確認された。以後2015年29頭、2016年6頭確認された。ワクチン抗体の調査に基づくワクチン接種の励行による防疫対策によりそれ以降発生は見られない。また美浦TCの蚊生息調査も行い、ウイルスベクターであるコガタアカイエカとキンイロヤブカが主要種であり、ゲタウイルスを保有していることも明らかにされた。

⑶　JRAが輸入した乗馬の海外伝染病抗体調査

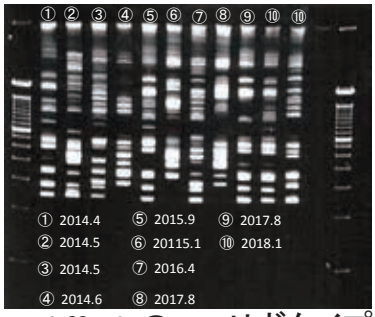
いずれも陰性で、輸入検疫をすり抜けた重要な馬感染症はなかった。

⑷　日本軽種馬協会直営種馬場の種牡馬における調査

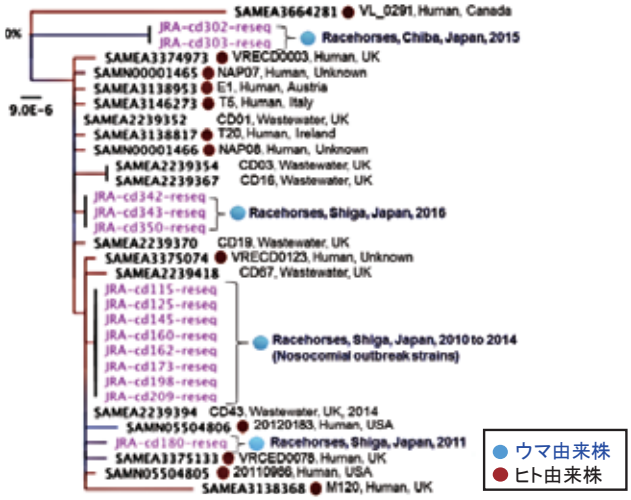
ワクチン抗体価はいずれも良好、生殖器病原細菌は全て陰性で、感染症対策が十分なされた種牡馬により軽種馬生産地での繁殖が問題なく実施されていることが示された。

*C. difficile*が検出された重篤な下痢症馬

	頭数
2014年	4
2015年	2
2016年	2
2017年	2
2018年	1



*C. difficile*のPCRリボタイプ



*C. difficile*の遺伝子解析

美浦TC発熱馬におけるゲタウイルス調査

シーズン（6-11月）	血液RT-PCR（陽性率）
2014年	25/47（53.2%）
2015年	29/106（27.4%）
2016年	6/53（11.3%）
2017年	0/61（0%）
2018年	0/99（0%）

美浦TCにおけるアルボウイルス媒介蚊の捕獲調査

	2016年	2017年
	匹数(%)	匹数(%)
コガタアカイエカ	1651（59.03）	557（54.39）
キンイロヤブカ	572（20.45）	128（12.50）
ニセシロハシイエカ群	226（8.08）	132（12.89）
シナハマダラカ	99（3.45）	68（6.64）
アカイエカ群	81（2.90）	53（5.18）
ヒトスジシマカ	81（2.90）	47（4.59）
ヤマトヤブカ	46（1.64）	28（2.73）
オオクロヤブカ	14（0.50）	4（0.39）
ハマダライエカ	9（0.32）	4（0.39）
キンパラナガハシカ	1（0.04）	3（0.29）
カラツイエカ	12（0.43）	0（0）
全捕獲数	2797	1024

薬剤耐性菌の分離状況

	MRSA	VRE	MDRA	MDRP
2014年	3			
2015年	3			
2016年	4	1		
2017年	1		1	
2018年	2		1	1

MRSA：メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
VRE：バンコマイシン耐性腸球菌
MDRA：多剤耐性アシネトバクター
MDRP：多剤耐性緑膿菌

栗東TCにおける発咳馬の調査

検体No.	菌分離	同定菌種
1		
2	+	*M. equirhinis*
3	+	*M. equirhinis*
4	+	*M. equirhinis*
5		
6		
7		
8		
9		
10	+	*M. equirhinis*
11	+	*M. equirhinis*
12		
13		
14	+	*M. equirhinis*
15		
16		
17	+	*M. equirhinis*
18	+	*M. equirhinis*
19	+	*M. equirhinis*
20		
21	+	*M. equirhinis*
22		
23	+	*M. equirhinis*
24		
25		
26		
27		
28		
29	+	*M. equirhinis*
30		
31		
32	+	*M. equirhinis*
33	+	*M. equirhinis*
34	+	*M. equirhinis*
35		
36		
37		
38		
39		
40	+	*M. equirhinis*
41		
42		
43	+	*M. equirhinis*
44	+	*M. equirhinis*
	18/44（41%）	

３．マウスを用いたウマロタウイルスワクチンの評価法の確立

（2015～2018年）　　担当研究室：分子生物研究室

【研究成績のポイント】
- マウスを用いたウマロタウイルスワクチンの評価系を確立した。
- G3型ウイルスに対しては、G3型ウイルスを不活化した市販ワクチンおよびG14型ウイルスを不活化した自作ワクチンが有効であり、またG14型ウイルスに対してはG14型ワクチンがG3型ワクチンと比べてより有効であった。
- G14P[12]型ウイルスをワクチン株として用いる必要があると考える。

【研究成績の概要】

ウマロタウイルスは子馬に下痢を引き起こし、G3P[12]およびG14P[12]型ウイルスが日本を含め、世界中で流行している。本病の予防のために日本ではG3P[12]型ウイルスをワクチン株とする不活化ワクチンが使用されている。本ワクチンは妊娠馬に接種することで、抗体を豊富に含む初乳を子馬が摂取することにより免疫している。しかし本ワクチンのG14P[12]型ウイルスに対するワクチン効果を評価した研究はほとんどない。そこで本研究ではマウスを用いて、G3P[12]およびG14P[12]型ウイルスに対するワクチン効果を評価した。

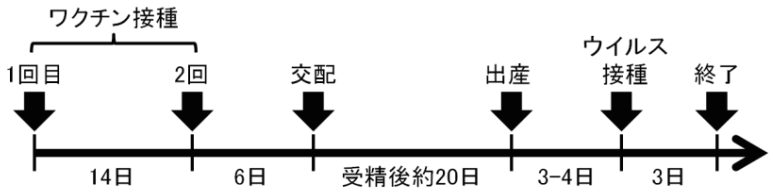
ウマにおけるワクチン方法を参考にマウスを免疫した（図1）。すなわち、雌マウスにG3P[12]型をワクチン株とする市販ワクチン（G3ワクチン）、またはG14P[12]型ウイルスをワクチン株とする自作不活化ワクチン（G14ワクチン）を2回接種した。ワクチン接種後、雄マウスと交配し、産まれた乳飲みマウスに対してG3P[12]型2株およびG14P[12]型2株を攻撃ウイルスとして感染実験を行った。コントロールとしてワクチン未接種マウスから産まれた乳飲みマウスを使用した。乳飲みマウスの消化器症状を観察し（図2）、ワクチン接種および未接種群間で消化器症状の発症率を比較した。

ワクチン未接種群、G3ワクチン群およびG14ワクチン群における、G3P[12]またはG14P[12]型ウイルスを接種した場合の下痢発症率は図2、3の通りである。すなわちG3P[12]型ウイルスで乳飲みマウスを攻撃した場合、未接種群と比較してG3およびG14ワクチン接種により有意に下痢の発症率は低下した（図3）。

G14P[12]型ウイルスで攻撃した場合、未接種群およびG3ワクチン接種群と比較して、G14ワクチン接種群では有意に下痢の発症率は低下した（図4）。またG3ワクチン接種群において、No.50/2010/G14で攻撃した場合は未接種群と比較して有意差はなかったものの、JE77/1997/G14で攻撃した場合は未接種群と比べ有意に下痢の発症率は低下した。

すなわち、G3P[12]型ウイルスに対してG3ワクチンおよびG14ワクチンは有効であること、およびG14P[12]型ウイルスに対してはG14ワクチンがG3ワクチンと比べてより有効であることが明らかとなった。G14P[12]型ウイルスをワクチン株として用いる必要があると考える。

（本実験スケジュール：マウス）



（妊娠馬への接種プログラム）

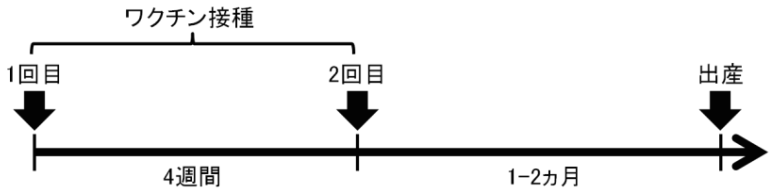


図1　本実験スケジュールと妊娠馬への不活化ワクチン接種プログラム

図2　ウマロタウイルス接種により下痢を示す乳飲みマウス

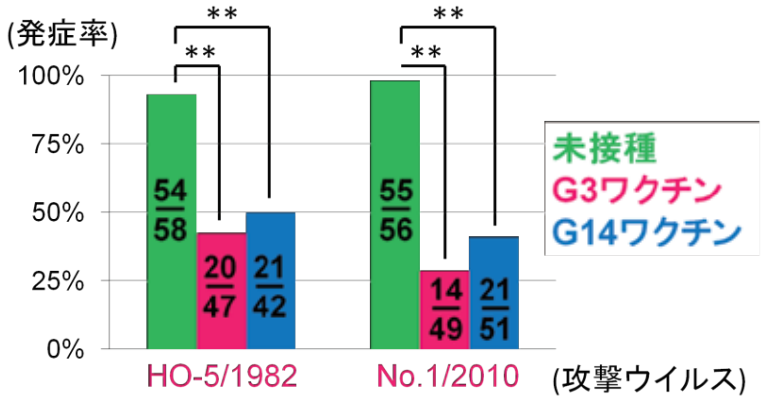


図3　G3P[12]型ウイルス2株で攻撃した場合の下痢発症率

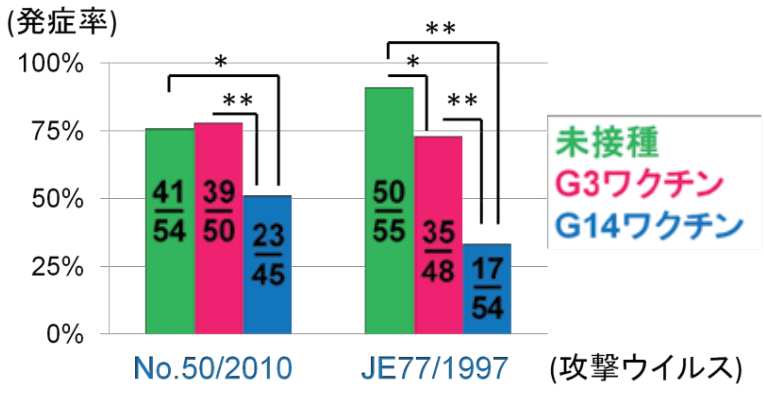


図4　G14P[12]型ウイルス2株で攻撃した場合の下痢発症率

４．サラブレッドの育成初期・中期における放牧草ならびに給餌乾草採食量の調査

（2015～2018年）　　担当研究室：運動科学研究室　　委託先：北海道大学

【研究成績のポイント】
- サラブレッドの育成初期から中期における放牧草の採食量の測定
- 厳寒期の昼夜放牧時におけるサラブレッド１歳馬の給餌乾草および放牧草採食量の測定

【研究成績の概要】

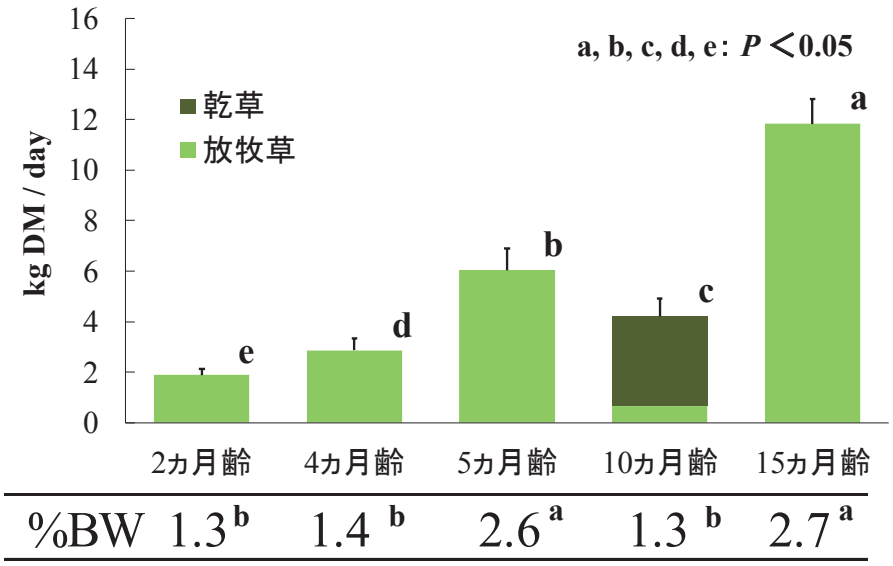
飼養計画に有用となる、牧草採食量の標準値を得ることを目的として、育成初期から中期おいてポイントとなる時期を選択し、クリープフィード開始時期（2ヵ月齢)、離乳直前（４ヵ月齢)、離乳直後（5ヵ月齢)、厳寒な積雪期（10ヵ月齢)、そして育成調教開始直前で（15ヵ月齢）にそれぞれ牧草採食量を測定した（図１)。

全ての期間において昼夜放牧（11:00～翌8:00）をおこない、放牧以外の時間は各親子もしくは個体ごとに馬房に収容し、濃厚飼料を給与した。放牧草ならびに積雪期の給餌乾草の測定は、4年間、サラブレッド初期および中期育成馬延べ49頭を用い実施した。積雪期以外の試験期における採食量の測定は、投与した酸化クロムと牧草由来の不消化物であるリグニンをマーカーとした二重指示物質法により実施した。給餌乾草と放牧草の2種類の草種を摂取した積雪期は、リグニンの代わりに草種により異なる構成比で存在する不消化なアルカンを標識とした二重指示物質法により給餌乾草と放牧草の採食量を調べた。

哺乳期中である2ヵ月齢および4ヵ月齢の放牧草採食量は、それぞれ乾物で1.9kg/day（体重の1.3%）および2.9kg/day（体重の1.4 %）であり、有意な差がみられた（P＜0.05）（図2)。離乳直後（5ヵ月齢）の放牧草採食量は乾物で6.0kg/day（体重の2.6%）であり、離乳前（4ヵ月齢）より有意に増加した（P ＜ 0.05)。この差は月齢によるものでなく、離乳することで母乳が絶たれたことによる影響であると考えられた。積雪期（10ヵ月齢）において、乾草と放牧草を合わせた採食量は乾物で4.2kg/dayであり、離乳直後（5ヵ月齢）に比べ、体重当たりでは有意に少なかった（P ＜ 0.05)。騎乗調教直前（15ヵ月齢）における放牧草採食量は乾物で11.8kg/day（体重の2.7 %）であり、離乳直後（5ヵ月齢）よりも多かった（P ＜ 0.05)。しかし、体重当たりの摂取量は両時期間に統計的な差がみられないことから、採食量の差は成長に伴う増体の影響であると推察された。

離乳直前（4ヵ月齢）において、放牧草のみに由来するCP（粗蛋白質）およびDE（可消化エネルギー）摂取量の要求量（維持＋運動＋増体）に対する割合（以下、充足率）は、それぞれ84.3%および56.0%であり、これに実際に給与した濃厚飼料を加えたとき、CPおよびDE摂取量の充足率は、それぞれ114.0および68.5%となった（図3)。DE摂取量の充足率が70%以下であったことから、離乳直前でもエネルギーの30%以上を母乳に依存しいることがわかった。離乳直後（5ヵ月齢）および騎乗調教直前（15ヵ月齢）において、放牧草採食量のみでCPおよびDE要求量は充足されていた。一方、積雪期（10ヵ月齢）における給餌乾草＋放牧草に由来するCPおよびDE摂取量の充足率は、それぞれ98.1および38.7%であり、アルファルファ乾草の給与だけではエネルギーが大きく不足することがわかった。実際に給与した濃厚飼料を2.7kg（乾物）/dayを加えたCPおよびDE摂取量の充足率は、それぞれ168.3%および90.2%であり、標準的な体重が維持できていたものの、さらに濃厚飼料の増飼を検討する必要があると考えられた。

図1 初期・中期育成期間中の飼養管理において重要となる時期



2ヵ月齢　CF開始期
4ヵ月齢　離乳直前
5ヵ月齢　離乳直後
10ヵ月齢　積雪期
15ヵ月齢　調教直前

図2 各試験期における放牧草および給餌乾草採食量

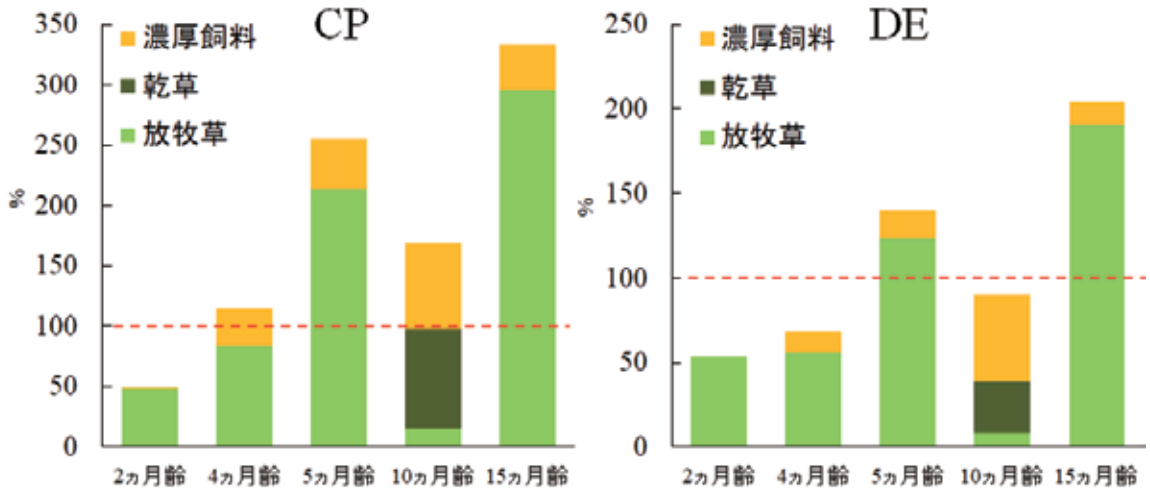


図3 各試験期における粗蛋白質(CP)および可消化エネルギー(DE)摂取量の充足率

５．サラブレッドにおける加齢に伴う心機能および自律神経機能の変化に関する研究

（2016～2018年）　　担当研究室：運動科学研究室　　委託先：東京大学

【研究成績のポイント】

- サラブレッド馬における遅延電位の正常値を定めた。
- 数頭の老齢馬で遅延電位陽性を示している可能性が示唆された。
- 突然死を予防するために遅延電位の測定が有用である可能性が示唆された。

【研究成績の概要】

種牡馬における突然死のリスクを高感度に評価するシステムの構築を目指し、心臓突然死に関して心臓の器質的な変化について検討を行った。器質的な変化を心室微小電位として捉えるために、若齢馬から高齢馬に至るまで高感度のホルター心電計を使用して心電図記録を30～60分位ずつ記録し解析に供した。研究当初には、記録解析上の問題点としてノイズの低減が重要であることや、解析するために必要な加算回数を十分に得るための記録時間があった。これらの問題点は、心電図記録に当たっては毛剃りなどの処置による工夫や記録時間の延長によって解消された。また、心電図波形の加算をする上で、より精度を上げるために１時間記録することで十分な加算回数を得ることができた（図１）。

その結果、加算平均心電図による微小電位の計測がより精度よく実施できるようになり、記録個体も増えたことから競走馬における遅延電位を検出し判断するための基礎的なデータが蓄積された。とは言ううものの、より精度を上げるためにはさらに個体数を増やす必要性はあると考えられるが、現状における遅延電位を評価するための指標である、fQRS：filtered QRS（フィルター後のQRSの長さ）、RMS40：root mean square（終端40msの面積）、LAS40：low amplitude signal（QRS終端の40 μ V以下の長さ）の判断基準を得ることができた（表１）。

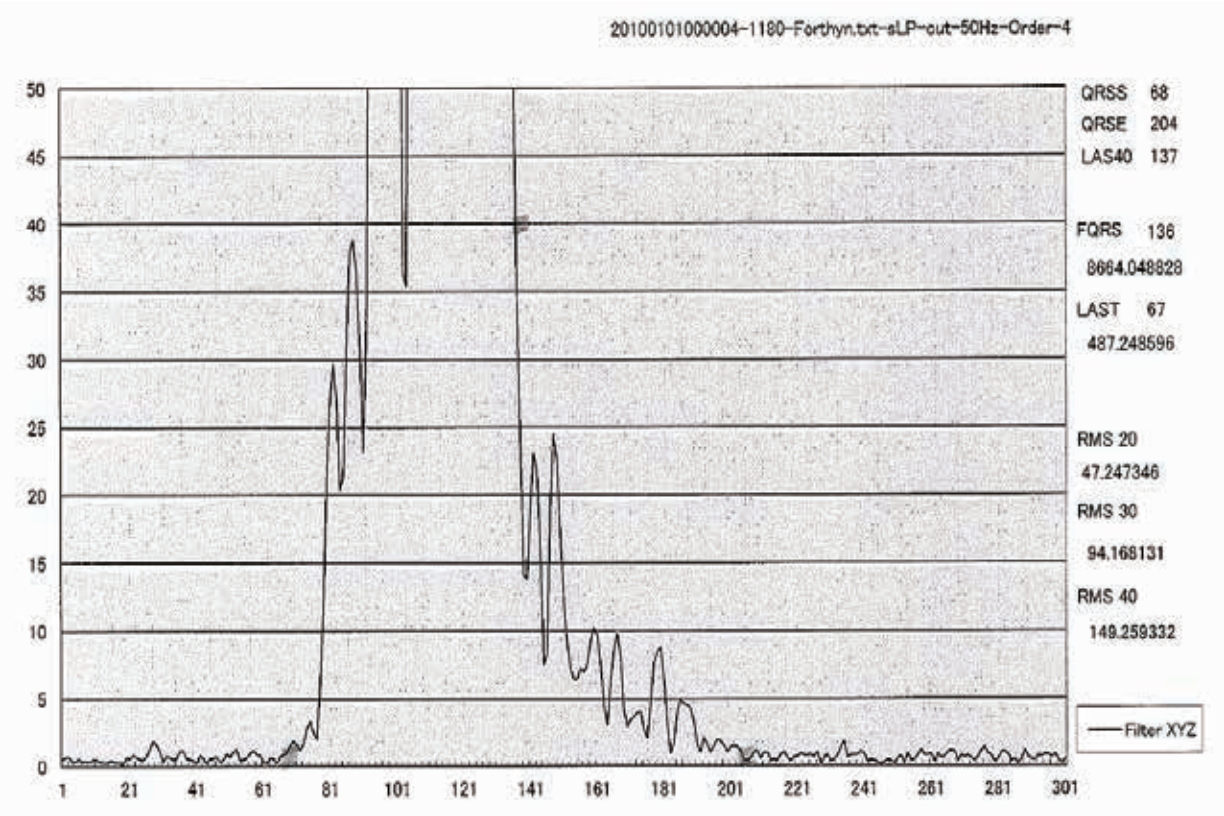


図1.　サラブレッドの加算平均心電図の解析例

表1.　サラブレッドの加算平均心電図の特性

	測定値	判定基準	陽性例
全心拍数	1000拍以上		
計測拍数	500拍以上		
RMS_{40} （QRS終端40 msの面積）	176.6±88.4 μV	>80	4
LAS_{40} （QRS終端の40 μV以下の長さ）	70.4±18.2 ms	<110	2
f-QRS （フィルター後のQRSの長さ）	132.2±21.6 ms	≦170	3
ノイズレベル	0.5 μV		

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	低酸素トレーニング条件が運動パフォーマンスや有酸素能力に与える効果	2017年～2019年	運動科学	神奈川大学
2	一　般 スポーツ障害	局所麻酔薬を用いた筋損傷モデルの作製法と多血小板血漿（PRP）による筋損傷修復作用の検討	2016年～2019年 （1年延長）	臨床医学	山口大学
3	一　般 スポーツ障害	ウマ腱組織に移植した幹細胞の生存性向上に関する検討	2017年～2019年	臨床医学	京都大学 再生医科学研究所
4	一　般 スポーツ障害	βラクタム系抗菌薬の組織および臨床症例の薬物動態に基づいた投与法の検討	2017年～2019年	臨床医学	競走馬理化学研究所 栗東TC 美浦TC 慶応義塾大学 薬学部実務薬学講座
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 栗東TC 美浦TC 日高育成牧場 宮崎育成牧場
6	一　般 伝染病対応	馬の腸内フローラの網羅的解析法の確立と抗菌薬の影響に関する研究	2017年～2019年	微生物	東京大学
7	一　般 伝染病対応	質量分析装置（MALDI-TOF MS）を用いた分離菌株の回顧的調査	2018年～2020年	微生物	
8	一　般 伝染病対応	ウマヘルペスウイルス1型神経病原性変異株の簡易検査法の開発	2018年～2020年	分子生物	栗東TC 美浦TC
9	一　般 生産育成	競走馬の生産・育成技術および若馬の疾病に関する調査研究	2017年～2021年	生産育成	日高家畜保健衛生所
10	委　託 スポーツ科学	低酸素トレーニングが骨格筋の乳酸代謝に及ぼす影響に関する研究	2017年～2019年	運動科学	神奈川大学
11	委　託 生産対策	育成後期サラブレッドの筋肥大に及ぼすミオスタチン遺伝子多型の影響	2017年～2019年	生産育成	山口大学
12	委　託 生産対策	マイクロRNAを用いたサラブレッドの運動負荷に対する生体反応評価に関する研究	2017年～2019年	生産育成	鹿児島大学
13	委　託 スポーツ障害	ウマ人工多能性幹細胞（iPS）を利用した間葉系幹細胞の作製	2018年～2020年	臨床医学	東京農工大学
14	委　託 伝染病対応	呼吸器における馬インフルエンザウイルスの糖鎖受容体の分布に関する研究	2018年～2020年	分子生物	福島工業 高等専門学校
15	委　託 生産育成	妊娠馬の胎子胎盤機能調節におけるアクチビンの生理作用に関する研究	2018年～2020年	生産育成	帯広畜産大学
16	共　同 伝染病対応	馬の病原細菌における薬剤耐性機構の解析	2018年～2020年	微生物	農研機構 動物衛生研究部門

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】		
Clinical evaluation of constant rate infusion of alfaxalone-medetomidine combined with sevoflurane anesthesia in Thoroughbred racehorses undergoing arthroscopic surgery	Tokushige H, Kushiro A, (Okano A, Maeda T, Ito H, Wakuno A, Nagata S), Ohta M	Acta Vet Scand 60, 50, 2018
Clinical effects of constant rate infusions of medetomidine-propofol combined with sevoflurane anesthesia in Thoroughbred racehorses undergoing arthroscopic surgery	Tokushige H, (Okano A, Arima D, Ito H, Kambayashi Y, Minamijima Y), Ohta M	Acta Vet Scand 60, 71, 2018
Comparison of oxidative stress under different propofol administration protocols in Thoroughbred racehorses by bOS and bAP assessment	(Kambayashi Y, Tusuzuki N), Tokushige H, (Kusano K)	J Equine Sci 29, 75-78, 2018
Experience of using water-dispersed paper bedding for equine scintigraphy	(Yamada K, Araki M), Tokushige H, (Fujiki R, Sakai S, Tateno O, Mashita S, Kusano K)	J Equine Sci 29, 105-109, 2018
【運動科学研究室】		
Treatment of recent-onset atrial fibrillation with quinidine and flecainide in Thoroughbred racehorses; 107 cases (1987-2014)	Takahashi Y, (Ishikawa Y), Ohmura H	J Am Vet Med Assoc 252, 1409-1414, 2018
Electromyographic changes in hind limbs of Thoroughbreds with fatigue induced by treadmill exercise	Takahashi Y, Mukai K, Matsui A, Ohmura H, Takahashi T	Am J Vet Res 79, 828-835, 2018
【臨床医学研究室】		
A retrospective cohort study investigating risk factors for the failure of Thoroughbred racehorses to return to racing after superficial digital flexor tendon injury	Tamura N, (Kodaira K, Yoshihara E, Mae N, Yamazaki Y), Mita H, Kuroda T, Fukuda K, Tomita A, Kasashima Y	Vet J 235, 42-46, 2018
Evaluating continuous blood coagulopathy in assessing the severity of acute colitis in Thoroughbred racehorses	(Nomura M, Mizobe F, Kato T), Kuroda T, (Urayama S, Muranaka M)	J Equine Sci 29, 79-85, 2018
【微生物研究室】		
Minocycline resistance in *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* isolated from Thoroughbred racehorses with respiratory disease in Japan	Kinoshita Y, Niwa H, Katayama Y	J Equine Vet Sci 63, 80-85, 2018
Cross reactivity of latex agglutination assay complicates the identification of *Burkholderia pseudomallei* from soil	(Songsri J), Kinoshita Y, (Kwanhian W, Wisessombat S, Tangpong J, Raman-Khan MS, Tuanyok A)	FEMS Microbiol Lett 365, fny256, 2018
【分子生物研究室】		
Complete genomic sequences of H3N8 equine influenza virus strains used as vaccine strains in Japan	Nemoto M, Yamanaka T, Bannai H, Tsujimura K, Kokado H	Genome Announc 6, e00172-18, 2018

題　　名	著　　者	誌名・巻・頁・年
Neutralization antibody response to booster/priming immunization with new equine influenza vaccine in Japan	Yamanaka T, Nemoto M, Bannai H, Tsujimura K, Matsumura T, Kokado H, (Gildea S, Cullinane A)	J Vet Med Sci 80, 382-386, 2018
Comparison of protective efficacies between intranasal and intramuscular vaccination of horses with a modified live equine herpesvirus type-1 vaccine	Bannai H, Nemoto M, Tsujimura K, Yamanaka T, Kokado H, Kondo T, Matsumura T	Vet Microbiol 222, 18-24, 2018
Comparison of two agar gel immunodiffusion protocols for diagnosing equine infectious anemia	Nemoto M, Yamanaka T, Bannai H, Tsujimura K, Ueno T, (Mekata H, Yoshida A, Koyama A), Kokado H	J Vet Med Sci 80, 1245-1247, 2018
Evaluation of inactivated vaccines against equine group A rotaviruses by use of a suckling mouse model	Nemoto M, (Inagaki M), Tamura N, Bannai H, Tsujimura K, Yamanaka T, Kokado H	Vaccine 36, 5551-5555, 2018
Evaluation of two enzyme-linked immunosorbent assays for the detection of antibodies against equine arteritis virus	Bannai H, Nemoto M, Tsujimura K, Yamanaka T, Kokado H, Kondo T	J Equine Sci 29, 111-115, 2018
Getah virus epizootic among wild boars in Japan around 2012	(Kuwata R, Shimoda H, Phichitraslip T, Prasertsincharoen N, Noguchi K, Yonemitsu K, Minami S, Supriyono, Tran NTB, Takano A, Suzuki K), Nemoto M, Bannai H, (Yokoyama M, Takeda T, Jittapalapong S, Rerkamnuaychoke W, Maeda K)	Arch Virol 163, 2817-2821, 2018
【生産育成研究室】		
Measurement of urinary concentrations of the mycotoxins zearalenone and sterigmatocystin as biomarkers of exposure in mares	(Takagi M, Uno S, Kokushi E), Sato F, (Wijayagunawardane MMP, Fink-Gremmels J)	Reprod Dom Anim 53, 68-73, 2018
Expression of activin receptors in the equine uteroplacental tissue: an immunohistochemical analysis	(Kimura Y, Sasaki M, Watanabe K, Dhakal P), Sato F, (Taya K, Nambo Y)	J Equine Sci 29, 33-37, 2018
Effect of myostatin SNP on muscle fiber properites in male Thoroughbred horses during training period	(Miyata H, Itoh R), Sato F, (Takebe N), Hada T, (Tozaki T)	J Physiol Sci 68, 639-646, 2018
Changes of lying behavior in Thoroughbred foals influenced by age, pasturing time, and weather conditions	Murase H, Matsui A, (Endo Y), Sato F, Hada T	J Equine Sci 29, 61-66, 2018

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】			
ランチョンセミナー 馬鼻肺炎ワクチン開発の道程 － JRA での研究生活を振り返って－	○松村富夫	第 161 回 日本獣医学会学術集会	2018.9
Comparison of antioxidant capacity between three different propofol protocols with sevoflurane in Thoroughbred racehorses	(○Kambayashi Y), Tokushige H, (Tsuzuki N, Kusano K)	13th World Congress of Veterinary Anaesthesia (WCVA)	2018.9

題　　名	発　表　者	学会名・研究会名	発表年月
Retrospective comparison of anesthesia induction with thiopental/guaifenesin or propofol/ketamine before sevoflurane in Thoroughbred racehorses	(○Araki M), Tokushige H, (Kusano K, Urayama S, Arima D, Ito H, Yamazaki Y, Kambayashi Y, Kuramochi Y, Tateno O), Ohta M	13th World Congress of Veterinary Anaesthesia (WCVA)	2018.9
Clinical effects of constant rate infusions of medetomidine-propofol in sevoflurane-anesthetized Thoroughbred racehorses	○Tokushige H, (Okano A, Arima D, Ito H, Kambayashi Y, Minamijima Y), Ohta M	13th World Congress of Veterinary Anaesthesia (WCVA)	2018.9
【運動科学研究室】			
Effects of high-intensity training in moderate and mild hypoxia in horses	○Mukai K, Ohmura H, Takahashi Y, (Kitaoka Y, Jones JH), Takahashi T	American College of Sports Medicine Conference on Integrative Physiology of Exercise (ACSM IPE)	2018.9
Electromyographic changes in superficial forelimb muscles in fatigued Thoroughbred horses	○Takahashi Y, Mukai K, Ohmura H, Takahashi T	International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP) 10	2018.11
Individual variability in adaptation to normoxic and hypoxic training in Thoroughbred horses	○Mukai K, Ohmura H, Matsui A, (Aida H), Takahashi T, (Jones JH)	International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP) 10	2018.11
Catecholamine responses to supramaximal hypoxic, normoxic and hyperoxic exercise in horses	○Ohmura H, Mukai K, Matsui A, Takahashi T, (Jones JH)	International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP) 10	2018.11
Effect of day, age, sex, and trainer ranking on horse training measured with a GPS recorder	○Takahashi T, (Nomura M, Maeda T, Toju K, Katsurashima Y, Akai M, Ishikawa Y, Tateno O, Kusano K, Tanabe S), Ohta M, (Aida H)	International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP) 10	2018.11
Evaluation of late potentials for prevention of sudden death in Thoroughbred horses	(○Kuwahara M, Sekizawa S), Takahashi T, Ohmura H	International Conference on Equine Exercise Physiology (ICEEP) 10	2018.11
V200から見るJRA育成馬の調教状況の考察	(○胡田悠作・福田一平・琴寄泰光)・大村　一・(冨成雅尚)	日本ウマ科学会第31回学術集会	2018.12
走行タイムの年次推移と競走中の怪我の関係について	(○菊地賢一)・高橋敏之	日本ウマ科学会第31回学術集会	2018.12
一過性の低酸素運動がサラブレッド骨格筋の乳酸トランスポーターmRNA発現に及ぼす影響	(○北岡　祐)・向井和隆・大村　一・高橋敏之	日本ウマ科学会第31回学術集会	2018.12
馬のバイオメカニクスに関する研究（学会賞受賞講演）	○高橋敏之	日本ウマ科学会第31回学術集会	2018.12

題　　名	発　表　者	学会名・研究会名	発表年月
【臨床医学研究室】			
「獣医師が行う再生医療研究～小・大動物臨床への応用から畜産・動物保護～」 ウマの浅指屈筋腱損傷に対する幹細胞移植治療の基礎研究と臨床応用	○笠嶋快周	第17回 日本再生医療学会総会	2018.3
競走馬におけるセファロスポリンのPK/PDに基づいた最適投与法の検討	○黒田泰輔・（榎木裕紀・松元一明）	第66回 日本化学療法学会	2018.6
Evaluation of piezoelectricity of equine tendons in the MHz range	（○Kuraoka M, Matsukawa M, Makino T, Mori S), Tamura N, Kasashima Y	40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society	2018.7
Stem cell therapy for tendon injury of racehorses in Japan: Present conditions and future prospects	○Kasashima Y, Tamura N, Fukuda K, Kuroda T, Mita H, (Tabata T, Arai K)	18th Congress of International Society for Animal Clinical Pathology, ISACP 2018 Tokyo	2018.8
How long do implanted mesenchymal stem cell exist at injury site in tendon tissue?: a cell tracking study	○Kasashima Y, Tamura N, Fukuda K, Kuroda T, Tomita A	5th World Congress of Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society	2018.9
Effect of different activation methods on release of transforming growth factor- β 1 and platelet-derived growth factor-BB from equine platelet-rich plasma	○Fukuda K, Tamura N, Kuroda T, Tomita A, Kasashima Y	5th World Congress of Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society	2018.9
Mesenchymal stem cells aggregates with gelatin hydrogel microspheres for regenerative therapy of tendon injury in equine practice	○Tamura N, Kuroda T, Fukuda K, Tomita A, (Tabata Y), Kasashima Y	5th World Congress of Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society	2018.9
ウマにおけるβラクタム系抗菌薬のPK/PDに基づいた投与法の検討	○黒田泰輔・（南島陽平・榎木裕紀・松元一明）・丹羽秀和・田村周久・三田宇宙・福田健太郎・笠嶋快周	第161回 日本獣医学会学術集会	2018.9
Injection of stem cells into injured tendon results in limited retention and distribution of cells	○Kasashima Y, Tamura N, Kuroda T, Fukuda K, Mita H, Tomita A	5th International Scientific Tendinopathy Symposium	2018.9
Use of mesenchymal stem cells aggregates with gelatin hydrogel microspheres for regenerative therapy of tendon	○Tamura N, Kuroda T, Fukuda K, Mita H, (Tabata Y), Kasashima Y	5th International Scientific Tendinopathy Symposium	2018.9
Pharmacokinetic/pharmacodynamic analysis of metronidazole and imipenem for *Bacteroides spp* infection of pleural cavity in horses	○Kuroda T, (Nagata S), Kinoshita Y, Niwa H, Tamura N, Fukuda K, Kasashima Y	9th International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine (AAVM)	2018.10
サラブレッドにおける額部旋毛の位置および数の遺伝率推定	（○横森多夢・戸崎晃明）・三田宇宙・（三宅　武・栫　裕永・小林由紀・伊藤琢也・草野寛一）	日本ウマ科学会 第31回学術集会	2018.12

題　　名	発　表　者	学会名・研究会名	発表年月
【微生物研究室】			
MALDI-TOF MSによるウマ由来*Staphylococcus*属菌の同定とその問題点	内田英里・○丹羽秀和・片山芳也	平成29年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会	2018.2
ウマの肺	○越智章仁	第58回獣医病理学研修会	2018.3
ネッタイシマカの吸血宿主嗜好性における可塑性の分子機序解明を目指した人工的馴化誘導	（○市村秀俊・佐久間知佐子・栗原　渉）・越智章仁・太田　稔・（岡野ジェイムス洋尚・嘉糠洋陸）	第70回日本衛生動物学会大会	2018.5
Whole-genome analysis of *Clostridioides difficile* strains isolated from horses in Japan	○Niwa N, (Sekizuka T, Kuroda M), Uchida E, Kinoshita Y, Katayama Y, (Senoh M, Kato H)	6th International *C. difficile* Symposium	2018.9
「家畜感染症の病理－人体病理との交流：第8回　馬感染症を手がかりとして－」馬多結節性肺線維症	（○関口真樹）・越智章仁・（木下智秀）・辻村行司	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9
「家畜感染症の病理－人体病理との交流：第8回　馬感染症を手がかりとして－」馬インフルエンザの病理	○越智章仁・根本　学・（村中雅則）・山中隆史	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9
「家畜感染症の病理－人体病理との交流：第8回　馬感染症を手がかりとして－」子馬のロドコッカス肺炎	○上野孝範・越智章仁	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9
「家畜感染症の病理－人体病理との交流：第8回　馬感染症を手がかりとして－」馬の輸送性肺炎	○片山芳也	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9
輸入肥育馬における腺疫の発生と分離菌の分子系統樹解析	（○田中信行・粕谷和史・大島芙美・藤澤　希・田上勝則）・丹羽秀和	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9
【分子生物研究室】			
マウスモデルによるウマロタウイルスワクチンの評価	○根本　学・（稲垣瑞穂）・田村周久・坂内　天・辻村行司・古角　博	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9
Simple and rapid detection and differentiation of equine herpesvirus type 1 strains with A_{2254} and G_{2254} polymorphisms by LAMP assay using a fluorescent loop primer	○Tsujimura K, Bannai H, Nemoto M, Kokado H, Matsumura T	4th Havemeyer Foundation Workshop on Equine Herpesviruses	2018.10
Systemic and mucosal immune responses in horses infected with equine herpesvirus type-1 and the protective effect after subsequent challenge	○Bannai H, Nemoto M, Tsujimura K, Yamanaka T, Kokado H, Kondo T, Matsumura T	第66回日本ウイルス学会学術集会	2018.10
【生産育成研究室】			
シンポジウム「馬を育てる　－馬の心技体－」馬の体を創る「栄養と飼養管理」	○松井 朗	平成29年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会	2018.2
サラブレッド1歳馬における頸椎X線検査所見の保有状況に関する調査	○佐藤文夫・（池田寛樹・安藤邦英・竹部直矢）・村瀬晴崇・（遠藤祥郎）	第161回日本獣医学会学術集会	2018.9

題　　名	発　　表　　者	学会名・研究会名	発表年月
競走馬の急性腸炎に血漿輸液療法を実施した11例	（○野村基惟・前　尚見・山本　匠・石川裕博・新崎裕太）・村瀬晴崇	第161回 日本獣医学会学術集会	2018.9
発汗量による繁殖牝馬の分娩兆候の予測についての検討	○松井　朗・村瀬晴崇・（遠藤祥郎）・佐藤文夫	日本ウマ科学会 第31回学術集会	2018.12
ウマ炎症性疾病治療のために最適な間葉系幹細胞バンクの検討	（○石川真悟・瀬之口明音・戸崎晃明）・佐藤文夫・（帆保誠二）	日本ウマ科学会 第31回学術集会	2018.12
日本のサラブレッド集団を含むウマ20品種のゲノム比較解析	（○ジェフリー フォーセット・坂本貴洋・岩嵜　航・戸崎晃明）・佐藤文夫・（印南秀樹）	日本ウマ科学会 第31回学術集会	2018.12
日本のサラブレッド集団形成に関わった遺伝子の探索とその進化	（○坂本貴洋・ジェフリー フォーセット・岩嵜　航・戸崎晃明）・佐藤文夫・（印南秀樹）	日本ウマ科学会 第31回学術集会	2018.12
「チャグチャグ馬コ」に出馬する馬の血中成分の変化	（○辻　紗希）・佐藤文夫・（山手寛嗣・松原和衛）	日本ウマ科学会 第31回学術集会	2018.12

3）第60回競走馬に関する調査研究発表会（2018.12.3～4）

題　　名	発　　表　　者
【企画調整室】	
プロポフォールにケタミンを併用した麻酔導入法の臨床特性に関する回顧的調査	（○荒木成就）・徳重裕貴・（草野寛一・有馬大輔・伊藤瑛基・山﨑洋祐・浦山俊太郎・上林義範・倉持雄太・立野大樹）
【運動科学研究室】	
暑熱環境下における効果的な馬体冷却法の検討	○高橋佑治・大村　一・向井和隆・塩瀬友樹・高橋敏之
低酸素トレーニングにおける酸素濃度がサラブレッドの運動パフォーマンスや有酸素能力に与える影響	○向井和隆・大村　一・高橋佑治・高橋敏之
HANTON蹄鉄の有用性の検討	（○下村雄輝・諫山太朗・田中二寿）・高橋佑治・高橋敏之・（吉原英留・石川裕博）
FLEXX®が蹄機作用に及ぼす影響について	（○倉ヶ崎　明・大塚尚人）・高橋佑治・高橋敏之・（立野大樹）
【臨床医学研究室】	
ウマ多血小板血漿（PRP）の筋損傷部への投与が周辺組織に与える影響についての検討	○福田健太郎・黒田泰輔・田村周久・三田宇宙・笠嶋快周
βラクタム系抗菌薬のPharmacokinetics/Pharmacodynamics（PK/PD）理論に基づいた投与法の検討	○黒田泰輔・（南島陽平・榎木裕紀・松元一明）・丹羽秀和・田村周久・三田宇宙・福田健太郎・笠嶋快周
生体吸収性微粒子を用いた腱組織内への幹細胞移植方法の検討	○田村周久・福田健太郎・黒田泰輔・三田宇宙・（田畑泰彦）・笠嶋快周

題　　名	発　表　者
腕節構成骨剥離骨片摘出術を実施した症例における骨折部位が予後に及ぼす影響について	○三田宇宙・福田健太郎・黒田泰輔・田村周久・（藤木亮介・荒木成就）・笠嶋快周
下肢部骨疾患に対するO-arm（3次元画像撮影機能を備えた移動型X線装置）の応用	（○藤木亮介・美浦手術班・大塚健史）・三田宇宙・（立野大樹）
立位非観血的動脈圧測定法の検討	（○大迫敬史・前　尚見・新崎裕太）・三田宇宙・黒田泰輔・大村　一・（石川裕博）
第3中手骨々折および第3中足骨々折の手術成績	（○光田健太・湯浅麗子・池田泰彦）・三田宇宙・（栗東診療課・吉原英留・石川裕博）
競走馬の角膜真菌症に関する回顧調査（1998年-2017年）	（○青木基記）・黒田泰輔・（栗東診療課）・内田英里・丹羽秀和・（石川裕博）
【微生物研究室】	
16S rRNA系統解析を用いた子馬関節炎起因菌の推定	○上野孝範・丹羽秀和・木下優太・内田英里
美浦トレーニング・センターおよびその周囲における蚊の疫学調査	○越智章仁・根本　学・（美浦防疫課）・太田　稔・（青沼宏佳・嘉糠洋陸）・上野孝範・片山芳也
MALDI-TOF MSによる新規細菌同定法の検討	○内田英里・丹羽秀和・木下優太・片山芳也
MALDI-TOF MSを用いた各疾患におけるバイオマーカーの探索	（○東樹宏太）・内田英里・（大塚健史・浦山俊太郎・長島剛史・酒井哲志・眞下聖吾）・塩瀬友樹・丹羽秀和
立位MRIにより摘出術に至った若齢馬の球状角壁腫	（○佐藤　岳・光田健太・栗東装蹄室）・上野孝範・（石川裕博）
胆泥貯留を伴う胆管炎を発症した1症例	（○久米紘一）・上野孝範・（青木基記・伊藤瑛基・小平和道・石川裕博）
フロリダ大学における鼻疽菌選択培地の開発（海外研修報告）	○木下優太
【分子生物研究室】	
マウスモデルによるウマロタウイルスワクチンの評価	○根本　学・（稲垣瑞穂）・田村周久・坂内　天・辻村行司・山中隆史・古角　博
馬鼻肺炎ワクチンの経鼻接種と筋肉内接種による防御効果の比較	○坂内　天・根本　学・辻村行司・山中隆史・古角　博・近藤高志
【常磐支所】	
超音波Bモード法とパワードプラー法を併用した繋靱帯脚炎の評価方法について	○飯森麻衣・田村周久・塩瀬友樹・笠嶋快周
継時的にX線検査およびO-arm検査を実施した脛骨疲労骨折の一症例	（○長島剛史・藤木亮介）・塩瀬友樹・（日高修平・眞下聖吾）
【生産育成研究室】	
サラブレッド1歳馬における頸椎X線検査所見の保有状況に関する調査	○佐藤文夫・（池田寛樹・安藤邦英・竹部直矢）・村瀬晴崇・（遠藤祥郎・冨成雅尚）
血清Brix・TP値を用いたサラブレッド種新生子馬の移行免疫評価	（○遠藤祥郎）・村瀬晴崇・松井　朗・（冨成雅尚）・佐藤文夫

4）第46回生産地における軽種馬の疾病に関するシンポジウム（2018.7.12）

題　　名	発　表　者
【運動科学研究室】	
シンポジウム「スポーツ科学の実践への応用　－ラボから現場へ－」 調教メニューの違いがサラブレッドに与える運動負荷の違い	向井和隆
シンポジウム「スポーツ科学の実践への応用　－ラボから現場へ－」 育成期におけるトレッドミルを用いた高強度運動負荷の検討	大村　一
【分子生物研究室】	
マウスモデルによるウマロタウイルスワクチンの評価	根本　学
【生産育成研究室】	
流産胎子の大きさに関する回顧的調査	村瀬晴崇

5）平成30年度　馬感染症研究会・研究部会（2018.10.19）

題　　名	発　表　者
【微生物研究室】	
馬結節性肺線維症	越智章仁
【分子生物研究室】	
マウスモデルによるウマロタウイルスワクチンの評価	根本　学

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
動物病理カラーアトラス　第2版 （1-26，1-27，3-32，7-9，7-21，8-9）	片山芳也	文永堂出版	2018.1
Anipedia（Infectious Diseases of Livestock） （Chapter 93: Getah virus infection）	Bannai H, Kondo T, （Timoney PJ）	Anipedia	2018.3
馬パラチフス（第3版・補訂版第2刷）	丹羽秀和	中央畜産会	2018.9

2）機関誌「馬の科学」への執筆（vol.55，2018）

題　　名	著　　者	頁
【企画調整室】		
エクワイン・ディジーズ・クウォータリー（2017年4号）の紹介	近藤高志	(1)58-63
エクワイン・ディジーズ・クウォータリー（2018年1号）の紹介	近藤高志	(2)161-166
エクワイン・ディジーズ・クウォータリー（2018年2号）の紹介	近藤高志	(3)226-231
エクワイン・ディジーズ・クウォータリー（2018年3号）の紹介	近藤高志	(4)295-300
【運動科学研究室】		
常酸素下でよくトレーニングされたサラブレッドに対する低酸素トレーニングは最大酸素摂取量を増加させる	大村　一・向井和隆・高橋佑治・高橋敏之・（James H Jones）	(1)20-24
サラブレッド競走馬における平均走速度への年齢の影響	高橋敏之	(3)189-193
【臨床医学研究室】		
多血小板血漿（Platelet-Rich Plasma: PRP）投与は健常な骨格筋の遺伝子発現や組織形態に影響するか？	福田健太郎・（宮田浩文・桑野睦敏）・黒田泰輔・田村周久・（琴寄泰光）・笠嶋快周	(1)2-9
再生医療および組織工学国際学会（Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society）に参加して	笠嶋快周・田村周久	(1)39-43
AMVM（American Veterinary Medical Association）コンベンションに参加して	黒田泰輔	(1)53-57
AAEP（American Association of Equine Practitioners）コンベンション2017に参加して	黒田泰輔	(3)222-225
浅屈腱炎を発症したサラブレッド種競走馬における順調な競走復帰に関連する要因の検討	田村周久・（小平和道・吉原英留・前　尚見・山﨑洋祐）・三田宇宙・黒田泰輔・福田健太郎・冨田篤志・笠嶋快周	(4)269-273

題　　名	著　　者	頁
【微生物研究室】		
前腸間膜動脈の動脈瘤における *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Abortusequi（馬パラチフス菌）の保菌	丹羽秀和・（帆保誠二）・木下優太・（村中雅則）・越智章仁・上野孝範・（奥河寿臣）・針生和久	(3)194-198
2017年米国獣医病理学会・米国獣医臨床病理学会学術集会（American College of Veterinary Pathologists and American Society for Veterinary Clinical Pathology 2017 annual meeting）に参加して	越智章仁	(3)217-221
我が国のウマにおける *Capillaria hepatica (Calodium hepaticum)* 感染症の一例	越智章仁・（一二三達郎）・上野孝範・片山芳也	(4)287-289
【分子生物研究室】		
メルボルン大学獣医学部での研修報告	坂内　天	(2)139-149
2017 Australian and New Zealand College of Veterinary Scientists, College Science Week	坂内　天	(2)150-152

3）各種雑誌への執筆（優駿，競走馬，ぱどっくなど）

題　　名	執筆者	名，巻，号	発行年月
栃木県獣医師会の創立70周年に寄せて	田嶋義男	栃木県獣医師会会報第45号（創立70周年記念号）	2018.3
インフルエンザウイルス：H3の変異とその影響	杉田繁夫	臨床とウイルス，46（1）号	2018.3
サラブレッドのスポーツ科学　第61回 走り方と呼吸、スタートの関係	高橋敏之	ぱどっく，vol.41，1	2018.1
サラブレッドのスポーツ科学　第62回 上り坂と下り坂がストライドと速度に及ぼす影響	高橋敏之	ぱどっく，vol.41，2	2018.3
サラブレッドのスポーツ科学　第63回 競走中のペース配分と空気抵抗	高橋敏之	ぱどっく，vol.41，3	2018.5
サラブレッドのスポーツ科学　第64回 走行時の手前の選択	高橋敏之	ぱどっく，vol.41，4	2018.7
サラブレッドのスポーツ科学　第65回 走行時の手前と蹄、体型との関係	高橋敏之	ぱどっく，vol.41，5	2018.9
サラブレッドのスポーツ科学　第66回 蹄尖の形状や長さ，蹄鉄の重量が走行フォームに及ぼす影響	高橋敏之	ぱどっく，vol.41，6	2018.11
―日本における競走馬医療の現状（ⅩⅢ）― ウマコロナウイルス感染症	根本　学	日本獣医師会雑誌（71），1	2018.1
浅指屈筋腱に対する超音波エラストグラフィ検査	田村周久	BTCニュース，Vol. 110	2018.1
競走馬のスポーツ栄養　炭水化物・脂肪編（3）	松井　朗	BTCニュース，Vol. 110	2018.1
競走馬のスポーツ栄養 タンパク質〔アミノ酸〕編（1）	松井　朗	BTCニュース，Vol. 111	2018.4
競走馬のスポーツ栄養 タンパク質〔アミノ酸〕編（2）	松井　朗	BTCニュース，Vol. 112	2018.7

題　　名	執筆者	名，巻，号	発行年月
競走馬のスポーツ栄養　水と電解質編	松井　朗	BTCニュース，Vol. 113	2018.10
強い馬づくり最前線185 馬のウォブラー症候群について	佐藤文夫	馬事通信（833）	2018.1
強い馬づくり最前線187 オメガ3脂肪酸	松井　朗	馬事通信（835）	2018.2
強い馬づくり最前線188 第63回アメリカ馬臨床獣医師学会（AAEP）	佐藤文夫	馬事通信（836）	2018.3
強い馬づくり最前線189 乳酸の利用法①	羽田哲朗	馬事通信（837）	2018.3
強い馬づくり最前線190 乳酸の利用法②	羽田哲朗	馬事通信（838）	2018.4
強い馬づくり最前線193 抗酸化作用のある栄養	松井　朗	馬事通信（841）	2018.5
強い馬づくり最前線196 妊娠のメカニズム（交配～妊娠鑑定～着床）	村瀬晴崇	馬事通信（844）	2018.7
強い馬づくり最前線197 妊娠のメカニズム（着床～胎盤形成）	村瀬晴崇	馬事通信（845）	2018.7
強い馬づくり最前線199 モンゴルの馬事情～馬の体力1	羽田哲朗	馬事通信（847）	2018.8
強い馬づくり最前線200 モンゴルの馬事情～馬の体力2	羽田哲朗	馬事通信（848）	2018.9
強い馬づくり最前線201 競走馬の発汗	松井　朗	馬事通信（849）	2018.9
強い馬づくり最前線202 サラブレッド市場レポジトリー検査	佐藤文夫	馬事通信（850）	2018.10
強い馬づくり最前線206 飼養管理と胃潰瘍	松井　朗	馬事通信（854）	2018.12

4）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
馬の科学vol.55	A4	336	1,800 × 4	1,719 × 4	15 × 4
平成29年度馬防疫検討会「馬感染症研究会」 技術部会・研究部会　講演要旨集（編集のみ）	A4	61	800	800	0
平成29年度競走馬総合研究所年報	A4	66	400	334	3
第60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	49	900	735	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】			
大阪府立大学生命環境科学域講義 （大阪府立大学／同りんくうキャンパス）	大動物診断治療学B	大村　一	1.10～12
シンポジウム「獣医学教育実習サミット 日本の次世代獣医師を育成するために」 （文部科学省／東京大学）	JRA 総研サマースクールの概要	太田　稔	3.12
埼玉県調教師会県外研修会 （埼玉県調教師会／伊香保温泉いかほ秀水園）	競走馬のスポーツ科学	高橋敏之	3.24
東京大学農学部講義 （東京大学／同）	馬臨床学	太田　稔	4.9, 16
筑波大学総合科目「競馬の世界」 （筑波大学／同）	競馬に関する学術的研究・ サラブレッド編	高橋敏之	5.14
東京農工大学農学部実習 （東京農工大学／同・東京競馬場・総研）	大動物臨床実習（応用編）	太田　稔 黒田泰輔 徳重裕貴	5.15, 21, 29 6.12 ,19 7.10
家畜衛生講習会（基本講習会） （農林水産省消費・安全局／ 農研機構動物衛生研究部門）	馬の飼養と疾病対策	近藤高志	5.18
東京農工大学農学部講義 （東京農工大学／同）	動物組織機構学特論	笠嶋快周	5.25
獣医再生医療学演習 （日本大学／同）	競走馬の再生医療について	笠嶋快周	6.4
日本獣医生命科学大学獣医学部講義 （日本獣医生命科学大学／同）	馬臨床獣医学（前期）	大村　一	6.12, 26 7.3, 7, 17
岐阜大学大学院連合獣医学研究科講義 （岐阜大学大学院連合獣医学研究科／ 帯広畜産大学）	Cardiovascular function in Thoroughbred horses. How to measure the horse power.	大村　一	6.14
全学教育科目「競馬の世界」 （北海道大学／同）	「競馬の世界」 競走馬の学術的研究	高橋敏之	6.19
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／同九州種馬場）	CEM の疫学	丹羽秀和	6.27
平成30年度認定装蹄師養成講習会 （日本装削蹄協会／同装蹄教育センター）	競走馬の運動科学	大村　一	6.29
	馬の衛生対策とその関連法規	松村富夫	11.2
	馬のバイオメカニクスについて	高橋敏之	12.7
	屈腱炎の発生と病態について	笠嶋快周	12.18
三鷹ふれあい乗馬体験における講演 （三鷹市スポーツと文化部スポーツ振興課／ 東京大学運動会馬術部）	馬のヒミツ	福田健太郎	7.21

研修会・講習会名（主催者/場所）	内　　容	講 師	開催月日
平成30年度馬飼養衛生管理技術地方講習会 （中央畜産会／日胆農業会館）	JRA の抗菌薬治療について	黒田泰輔	10.26
平成30年度獣医技術向上研究会 （全国公営競馬獣医師協会／ 埼玉県浦和競馬組合野田管理事務所）	調教メニューの違いがサラブレッドに与える運動負荷の違い	向井和隆	10.29
近畿大学生物理工学部の特別講師 （近畿大学生物理工学部／ 同和歌山キャンパス）	競走馬の再生医療について	笠嶋快周	10.30
	ワクチンで競走馬を守る	坂内　天	11.6
	馬の細菌・原虫感染症と病理	片山芳也	11.13
	サラブレッドの運動能力とエネルギー	大村　一	11.20
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／ 千葉県北部家畜保健衛生所）	CEM の疫学	丹羽秀和	10.31
岩手大学農学部講義 （岩手大学／同）	産業動物外科学	笠嶋快周	11.15
タイ国カセサート大学主催ワークショップ （カセサート大学獣医科学部／同）	Novel recombinant vaccine against equine herpesvirus-1: The success story	松村富夫	12.12
平成30年度馬飼養衛生管理技術地方講習会 （中央畜産会／兵庫県競馬組合馬診療所）	馬の走りをメカニズムから理解する	高橋敏之	12.15
【生産育成研究室】			
育成調教技術者養成研修 （軽種馬育成調教センター／同日高事業所）	馬の出産前後の管理	佐藤文夫	1.18, 19
大井競馬場所属厩務員研修 （特別区競馬組合／大井競馬場・小林分場）	競走馬の飼養管理，代謝，筋肉，骨格等に与える影響等について	松井　朗	3.12, 13（大井） 3.14（小林）
馬事技術者養成研修会 （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	7.11
岐阜大学大学院特別講義Ⅰ （岐阜大学大学院／同サテライトキャンパス）	博士課程学生指導	佐藤文夫	8.27～30
岐阜大学大学院獣医学特別実験Ⅲ （岐阜大学大学院／日高育成牧場）	競走馬の生産育成	佐藤文夫	10.4～6
平成30年度馬飼養臨床実習 （中央畜産会／家畜改良センター十勝牧場）	馬の飼養衛生と栄養管理について	松井　朗	9.6
2018年軽種馬後継者研修 （日本軽種馬協会／静内種馬場）	馬の栄養・飼料について	松井　朗	11.8
	繁殖牝馬の管理・疾病について	村瀬晴崇	11.12
佐賀競馬調教師講習会 （佐賀県競馬組合／同）	ボディコンディショニングスコア等について	松井　朗	11.29
生産者を対象とした生産育成・ 経営管理に係る研修 （日本装削蹄協会／八戸畜産農業協同組合）	幼駒の護蹄管理と栄養	松井　朗	12.6
平成30年度指導者養成講習会 （日本馬術連盟／馬事畜産会館）	馬のスポーツ栄養	松井　朗	12.10

研修会・講習会名（主催者/場所）	内　　容	講 師	開催月日
平成30年度馬飼養衛生管理技術地方講習会 （中央畜産会／福岡県獣医畜産会館）	馬の疾病対策と栄養管理について	松井　朗	12.13

（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】			
診療所員向け勉強会 （栗東トレーニング・センター）	競走馬の角膜炎について	黒田泰輔	4.11
厩舎関係者研修会 （栗東トレーニング・センター）	馬の伝染病	辻村行司	5.23, 24
競馬に関する勉強会 （美浦トレーニング・センター）	馬の肢にかかる力について	高橋敏之	6.13
競馬に関する勉強会 （美浦トレーニング・センター）	馬の伝染病	辻村行司	6.20
診療所員への研究協力 （栗東トレーニング・センター）	全身麻酔下における心拍出量の測定法の技術指導	大村　一 高橋佑治	7.5
診療所員向け勉強会 （美浦トレーニング・センター）	最近の超音波検査事情について	田村周久	7.18
診療所員向け勉強会 （美浦トレーニング・センター）	競走馬の角膜炎について	黒田泰輔	10.11
周辺牧場対象の講習会 （美浦トレーニング・センター）	効果的な駆虫について	越智章仁	12.19
【常磐支所】			
厩舎関係者研修会 （栗東トレーニング・センター）	ウマの熱中症 ～発症メカニズムと対処法～	塩瀬友樹	5.23, 24
【生産育成研究室】			
診療所・開業獣医師向け勉強会 （栗東トレーニング・センター）	陰睾・妊娠診断・フケについて	村瀬晴崇	10.13

（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
夏休み♪子ども馬学講座	馬のヒミツ	太田　稔	7.25, 8.2
第14回競走馬スポーツ科学セミナー （美浦トレーニング・センター）	サラブレッドの骨格筋の特性とトレーニング	向井和隆	11.22
	サラブレッドのスポーツ栄養	松井　朗	

（4）番組出演

番組名/制作	場　　所	出演者	放映年月
ホースアカデミー 「妊娠のメカニズム」 （株）中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	村瀬晴崇	2018.2 （2017.7.20撮影）
ホースアカデミー 「ロタウイルス感染症」 （株）中央競馬ピーアール・センター	競走馬総合研究所	根本　学	2018.3 （2017.6.28撮影）
ホースアカデミー 「馬の腰痿」 （株）中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	佐藤文夫	2018.10 （2018.7.19撮影）
ホースアカデミー 「運動時における飼料給与のタイミング」 （株）中央競馬ピーアール・センター	日高育成牧場	松井　朗	2018.12 （2018.7.18撮影）
ハナノサ （株）広島ホームテレビ	常磐支所	塩瀬友樹 飯森麻衣	2018.8.17 （2018.4.20撮影）
ふくしまスーパーJチャンネル （株）福島放送	常磐支所	飯森麻衣	2018.7.31 （2018.7.17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】			
病理解剖法研修／（栗東TC）	大迫敬史・川島雅史・久米紘一・ 池田泰彦・佐藤　岳・湯浅麗子	上野孝範	5.14, 15
栄養学研修／（栗東TC）	倉持雄太・長島剛史・藤澤千尋	松井　朗	5.21
バイオメカニクス研修	大塚健史・胡田悠作・倉持雄太・ 山本　匠	運動科学研究室	11.26, 27
感染症診断法研修／（栗東TC）	大迫敬史・川島雅史・久米紘一・ 池田泰彦・佐藤　岳・湯浅麗子	黒田泰輔	11.5, 6
【獣医専門研修】			
病理解剖法専門研修	大塚健史・桂嶋勇輔	微生物研究室	10.15～19
【その他研修】			
スポーツドクター養成研修	青木基記・光田健太・山﨑洋祐	運動科学研究室	6.4, 5
新規採用獣医職員専門研修	石塚　駿・杉山　史・大和田さつき・ 瀬川晶子・仁比大記 加藤秀章・国広彩耶（日本軽種馬協会） 染谷朱音（日本装削蹄協会） 鈴木真結子（特別区競馬組合）	本所 常磐支所	5.23～6.21

（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	平成29年度装蹄師 認定講習会講習生 11名	企画調整室	削蹄実習	1.10, 11 2.14, 15
日本装削蹄協会	平成30年度装蹄師 認定講習会講習生 16名	企画調整室	削蹄実習	4.25, 26 5.23, 24 6.20, 21 7.18, 19 8.15, 16 9.12, 13 10.10, 11 11.7, 8 12.5, 6
北海道 日高家畜保健衛生所	武智茉里	微生物研究室	馬の流産事例で確認 された抗酸菌の遺伝子 検査及び分離培養	5.22～24
東京大学 東京農工大学 鳥取大学 山口大学 宮崎大学 酪農学園大学 北里大学 日本獣医生命科学大学 麻布大学	池田優成・遠藤朱理 井上佳織 高崎春奈 為政草平 坂下　主 北村逸人 岡本万智子 大山量平・櫻井美月 佐藤大輔・山本花央	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	JRA 総研サマースクール （臨床コース）	8.27～31
岩手大学 東京農工大学 宮崎大学 鹿児島大学 酪農学園大学 日本大学 麻布大学	成毛悠太 小山達裕 甲斐慎二・牧野涼平・ 森　正太郎 江畑瑞紀 江浪誠俊 鶴見菜月・渡邉亮介 竹内翔子	企画調整室 微生物研究室 分子生物研究室	JRA 総研サマースクール （感染症コース）	9.3～7
馬防疫検討会 公益社団法人中央 畜産会	動物衛生課 動物検疫所 動物医薬品検査所 農研機構動物衛生研究部門 全国家畜保健衛生所 ほか 83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 （技術部会・研究部会）	10.22～26
【常磐支所】				
NPO法人 コスモポリタンクラブ	クラブ所属通訳者および職員 15名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション	5.12
東京競馬場お客様事業課	関東地区従事員補佐会 37名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 出走取消・競走除外	6.13
いわき市常磐支所財産区	いわき市常磐支所財産区職員 9名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション	6.29
報道室	専門誌記者 30名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション	7.2

研修依頼元	氏名・所属	担当研究室	研　修　内　容	受入れ期間
学校法人シモゾノ学園	動物看護・理学療法3年生 29名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 馬学講座	7.11, 12
いわき市役所	いわき市職員・延岡市職員 7名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション	8.4
ウインズ新白河	ウインズ新白河従事員 27名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 出走取消・競走除外	9.6
学校法人　中央工学校 中央動物専門学校	愛犬美容関連科 動物看護関連科 動物共生関連科 60名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 馬学講座	9.18, 20
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 海洋動物飼育学科2年生 17名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 馬学講座	10.2
胆振軽種馬農協青年部	吉田正志（追分F） 吉田哲哉・横山大介（社台F） 田中昌敬（青藍牧場） 上水　厚（登別上水牧場） 平岡裕也（平岡牧場） 橋本善太（ゼットステーブル） 瀬瀬　賢（エクワインレーシング） 岩崎義久（レイクヴィラF） 高橋啓太（組合事務局）	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 繋靭帯炎の検査法	11.15
いわき市常磐公民館	常磐公民館エリア市民 44名	常磐支所	競走馬の リハビリテーション 馬学講座	11.16
【生産育成研究室】				
日本馬事協会	村山央樹・児玉央樹・ 森　将臣・新井友香理・ 田中翔子	生産育成研究室	馬診療技術等研修会	1.29～2.1
日本軽種馬協会	第39期生　10名	生産育成研究室	繁殖牝馬の分娩直前管理	2.22
帯広畜産大学 岩手大学 宮崎大学 北里大学 日本獣医生命科学大学 麻布大学	森本純菜 栗原雅子 佐藤　航 林　奈名子 望月崇弘 伊藤裕希・古本　茜	生産育成研究室	日高育成牧場 スプリングキャンプ	3.26～31
日本軽種馬協会	第40期生　9名	生産育成研究室	分娩管理実習	4.26
日本軽種馬協会	第40期生　9名	生産育成研究室	当歳馬・繁殖牝馬の 管理実習	6.6
建国大学	李禎翼	生産育成研究室	馬の育成および繁殖・ 栄養に関する知識および 技術の習得	7.23～8.5
岩手大学 東京大学 東京農工大学 日本大学	加藤雅也 遠藤朱理・折原遥香 井上佳織 今井大地・内田彩英子・ 綱　亜莉沙	生産育成研究室	日高育成牧場 サマーセミナー（第1回）	8.6～10

研修依頼元	氏名・所属	担当研究室	研　修　内　容	受入れ期間
帯広畜産大学 岩手大学 鹿児島大学 大阪府立大学 酪農学園大学 日本大学	熊川実旺 中村　朱 石川希実 中垣　怜 渡部裕希子 外西弘昌・渡邉亮介	生産育成研究室	日高育成牧場 サマーセミナー（第2回）	8.20～24
帯広畜産大学	1年生　41名	生産育成研究室	見学・講義・実習	8.23
日本軽種馬協会	第40期生　8名	生産育成研究室	当歳馬の離乳実習	8.14
東京農工大学	外山晴香・大菅春菜	生産育成研究室	牝馬における性ホルモン と腸内細菌叢の関係解明	8.25～9.8
英国エジンバラ大学 北海道大学	エジンバラ大学　6名 北海道大学　5名	生産育成研究室	馬の飼養管理および 臨床実習	8.27
日本軽種馬協会	国広彩耶	生産育成研究室	獣医研修	9.3～11.30
日本軽種馬協会	第40期生　8名	生産育成研究室	育成馬馴致見学	9.27
岐阜連合大学院	Ma Danfu Sovijit Watcharee Patarakit Hongphaibulpatana Ahmad Faisal Amiry	生産育成研究室	実習生受入れ	10.4

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
ゲノミクスから見た馬・馬感染症・ 人獣共通・ワンヘルス （馬感染症研究会・特別講演）	黒田　誠（国立感染症研究所）	総研	10.26

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】				
JRA 委託研究報告会	競走馬理化学研究所	30	企画調整室	7.5
日本脳炎ウイルスに対する人工合成 化合物の感染阻害の測定	会津大学短期大学部 食物栄養学科	1	分子生物研究室	9.3～7
ウマの社会的行動による個体間の 親和性の評価	東京大学 獣医動物行動学研究室	2	運動科学研究室	9.23～12.31

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	期　　間	参加形式
【本所】				
木下優太	鼻疽および類鼻疽に対する診断法の技術習得（フロリダ大学）	アメリカ合衆国	2017.10.2～2018.10.1	研究留学
根本　学	国際馬インフルエンザ専門家会議ウイルス株の分与依頼と研究打合せ	フランス共和国アイルランド	3.27～4.1	会議出席研究打合せ
太田　稔 高橋佑治	FEI世界馬術選手権大会の現地調査	アメリカ合衆国	9.10～20	現地調査
丹羽秀和	Internatinal *Clostridium difficile* Symposium	スロベニア共和国	9.11～16	学会発表
徳重裕貴	第13回世界獣医麻酔会議（WCVA）への参加およびチューリッヒ大学での研修【獣医技術向上海外研修】	イタリア共和国スイス連邦	9.24～10.6	学会発表
笠嶋快周 田村周久	Internatinal Scientific Tendinopathy Symposium 2018	オランダ王国	9.25～10.1	学会発表
辻村行司	Havemeyer Equine Herpesvirus Workshop	アメリカ合衆国	10.7～14	学会発表
黒田泰輔	第9回AAVM（International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine）	イタリア共和国	10.15～21	学会発表
高橋敏之 大村　一 向井和隆 高橋佑治	第10回ICEEP（International Conference on Equine Exercise Physiology）	オーストラリア連邦	11.8～17	学会発表
坂内　天	馬の国際間移動に関する委員会への出席および従化トレセン視察	中華人民共和国	12.8～13	会議出席
松村富夫	タイ国カセサート大学主催のワークショップ	タイ王国	12.11～14	講師
【生産育成研究室】				
村瀬晴崇	感染性胎盤炎に対する診断法の技術習得（ケンタッキー大学）	アメリカ合衆国	2018.11.30～2019.11.29	研究留学

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	田嶋義男	副会長	2016.3.1～
	近藤高志	常任理事（庶務） 学術委員	2017.3.1～ 2012.11.1～
	太田　稔	事務局長	2015.3.1～
	石田信繁	常任理事（学術） 編集委員（Hippophile）	2006.11.1～
	高橋敏之	主幹編集委員（JES）	2014.11.1～
	大村　一	学術委員 編集委員（JES）	2012.11.1～ 2017.11.1～
	笠嶋快周	編集委員（JES） 臨床委員 学術委員	2012.11.1～ 2013.11.1～ 2017.11.1～
	片山芳也	編集委員（JES） 学術委員	2006.11.1～ 2017.11.1～
	丹羽秀和	編集委員（JES）	2011.11.1～
	古角　博	学術委員	2017.11.1～
	山中隆史	編集委員（JES）	2012.11.1～
	佐藤文夫	学術委員 編集委員（JES）	2012.11.1～ 2017.11.1～
軽種馬防疫協議会	松村富夫	専門委員	2003.2.16～2019.2.28
	成田正一	専門委員	2016.3.1～2019.2.28
	近藤高志	専門委員	2013.3.1～2019.2.28
新技術を活用した動物用医薬品等の基準等作成事業 動物用再生医療等製品安全性試験等開発検討委員会	笠嶋快周	委員	2018.7.10～2019.3.31
平成30年度馬飼養衛生管理特別対策事業に係る 馬飼養衛生管理技術検討会	松村富夫 成田正一	委員 委員	2018.6.4～2019.3.31
平成30年度馬伝染性疾病防疫推進対策事業に係る 馬伝染性疾病防疫対策技術普及啓発資料作成委員会	近藤高志	委員	2018.6.11～2019.3.31
平成30年度馬伝染性疾病防疫推進対策事業に係る 生産地等馬伝染性疾病防疫強化推進委員会	近藤高志	委員	2018.6.11～2019.3.31
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	2018.6.4～2020.3.31
「馬防疫検討会」馬の国内移出入に関する専門会議	山中隆史 丹羽秀和	専門委員 専門委員	2018.2.1～12.31
馬伝染性子宮炎の防疫衛生に関する推進委員会委員	丹羽秀和	委員	2017.4.1～2020.3.31
獣医事審議会	高橋敏之	専門委員	2016.6.10～2019.3.31
日本獣医学会	松村富夫 片山芳也 近藤高志	評議員	2014.3.1～2019総会 2014.3.1～2019総会 2015総会～2019総会

学会・委員会名	氏　　名	応　　嘱　　名	応嘱期間
日本獣医病理学専門家協会	片山芳也	評議員	2009.4.1～2019秋季総会
日本獣医再生医療学会	笠嶋快周	理事	2015.3.5～2019.3.31
獣医麻酔外科学会	笠嶋快周	倫理委員会委員	2015.10.1～2019.3.31
	太田　稔	麻酔・疼痛管理委員	2015.10.1～2019.3.31
	徳重裕貴	麻酔・疼痛管理委員	2017.11.1～2019.3.31
第5回国際組織工学・再生医療学会世界会議2018－京都	笠嶋快周	組織委員 Local Borad （Local Organizing Committee）	2017.6.1～2018.9.30
岐阜大学大学院連合獣医学研究科	佐藤文夫	客員准教授	2012.4.1～2019.3.31
	大村　一	客員准教授	2016.10.1～2019.3.31
山口大学大学院連合獣医学研究科	山中隆史	指導教員	2014.4.1～2018.3.31
	丹羽秀和	指導教員	2015.4.1～2019.3.31
	坂内　天	指導教員	2016.8.1～2019.3.31
日本軽種馬協会	田嶋義男	委員・専門委員	2016.3.1～2020.9.30
種牡馬管理配合委員会	高橋敏之	専門委員	2014.10.1～2020.9.30
専門委員会	片山芳也	専門委員	2014.10.1～2020.9.30
日本装削蹄協会認定試験委員会（装蹄部会）	田嶋義男	委員	2017.7.1～2019.6.30
中央競馬馬主相互会	小林　稔	嘱託	2016.3.1～2018.2.28
	塩瀬友樹	嘱託	2018.3.1～

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
競馬学校	1	1	1
競走馬総合研究所　常磐支所	2	2	2
日高育成牧場	8	8	10
栗東トレーニング・センター	59	186	287
美浦トレーニング・センター	55	59	119
農林水産省動物検疫所	1	1	1
北海道十勝家畜保健衛生所	1	1	1
北海道石狩家畜保健衛生所	11	49	69
岩手県中央家畜保健衛生所	1	2	2
茨城県県南家畜保健衛生所	1	2	4
栃木県北部家畜保健衛生所	2	2	4
埼玉県中央家畜保健衛生所	1	1	4
千葉県中央家畜保健衛生所	1	1	1
東京都家畜保健衛生所	1	16	21
宮崎県宮崎家畜保健衛生所	1	2	5
合計	146	333	531

b. 検査内容別内訳

検査内容	依頼件数
病理解剖（研究所で実施分）	0
病理解剖（他事業所への職員派遣分）	
栗東トレーニング・センター	1
美浦トレーニング・センター	3
病理組織学的検査	33
病原学的および免疫学的検査	119
薬剤感受性試験	59

2）依頼試験

依頼機関	検 査 内 容 等	検 査 方 法	検査頭数	検体数	受付月日
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	補体結合反応 間接蛍光抗体法 ELISA 法 PCR 法	6 3 3	18 9 9	6.4 9.12 10.31
日本軽種馬協会	種馬場供用種牡馬の衛生検査	種牡馬抗体検査 赤血球凝集抑制反応 補体結合反応 gG-ELISA 法	19		2017.12.13
		生殖器細菌検査 semi-nested PCR 分離培養法	12		

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	21
	靭帯	2
骨折	指（趾）骨	8
	中手（足）骨	1
	手（足）根骨	7
	その他	1
関節・骨膜炎	関節	0
	骨	0
その他		12

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	33	29	24	26	26	27	22	23	26	27	29	28	80
入所馬頭数	6	1	2	7	5	8	1	4	6	6	3	3	52
退所馬頭数	6	7	5	5	7	6	3	3	5	1	4	6	58
延頭数	820	747	627	646	628	562	609	636	623	715	728	706	8047

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	8	5	5	6	7	7	6	7	6	6	6	5	27
	延頭数	54	52	39	36	55	63	57	43	30	46	44	32	551
プール調教	実頭数	0	0	0	0	6	7	9	9	11	9	0	0	16
	延頭数	0	0	0	0	36	79	95	77	64	34	0	0	385
高速トレッドミル	実頭数	13	13	13	12	11	9	9	7	9	11	11	11	47
	延頭数	119	150	136	146	162	133	89	86	112	148	170	164	1615
ウォータートレッドミル	実頭数	6	7	5	7	6	3	6	7	9	11	10	4	31
	延頭数	53	53	54	67	49	54	87	74	70	81	62	43	747
ウォーターウォーキングマシーン	実頭数	23	22	18	20	20	16	15	15	16	17	18	16	58
	延頭数	303	398	315	307	292	258	251	268	250	291	307	303	3543
騎乗調教	実頭数	9	8	5	4	5	4	6	5	5	3	6	4	36
	延頭数	80	97	32	48	36	51	61	56	37	47	57	40	642

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
日光東照宮春季例大祭	2	0	－	5.18

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	保護者数	
生活科グループ学習 （下野市立国分寺東小学校）	小学2年生	12名	2名	6.21
社会体験学習 （南河内第二中学校）	中学2年生	3名	－	5.28～30
社会体験学習 （下野市立国分寺中学校）	中学2年生	4名	－	6.27～29
夏休み♪こども馬学講座	小学4～6年生	54名	54名	7.25，8.2

3．研究馬飼養状況

月	本　所			
	前月末 飼養数	入厩 出生	抹消 解剖	当月末 飼養数
1	43	0	0	43
2	43	6	0	49
3	49	0	0	49
4	49	3	8	44
5	44	0	2	42
6	42	8	3	47
7	47	2	0	49
8	49	1	2	48
9	48	1	0	49
10	49	1	7	43
11	43	1	1	43
12	43	4	2	45

Ⅴ. 総　　務

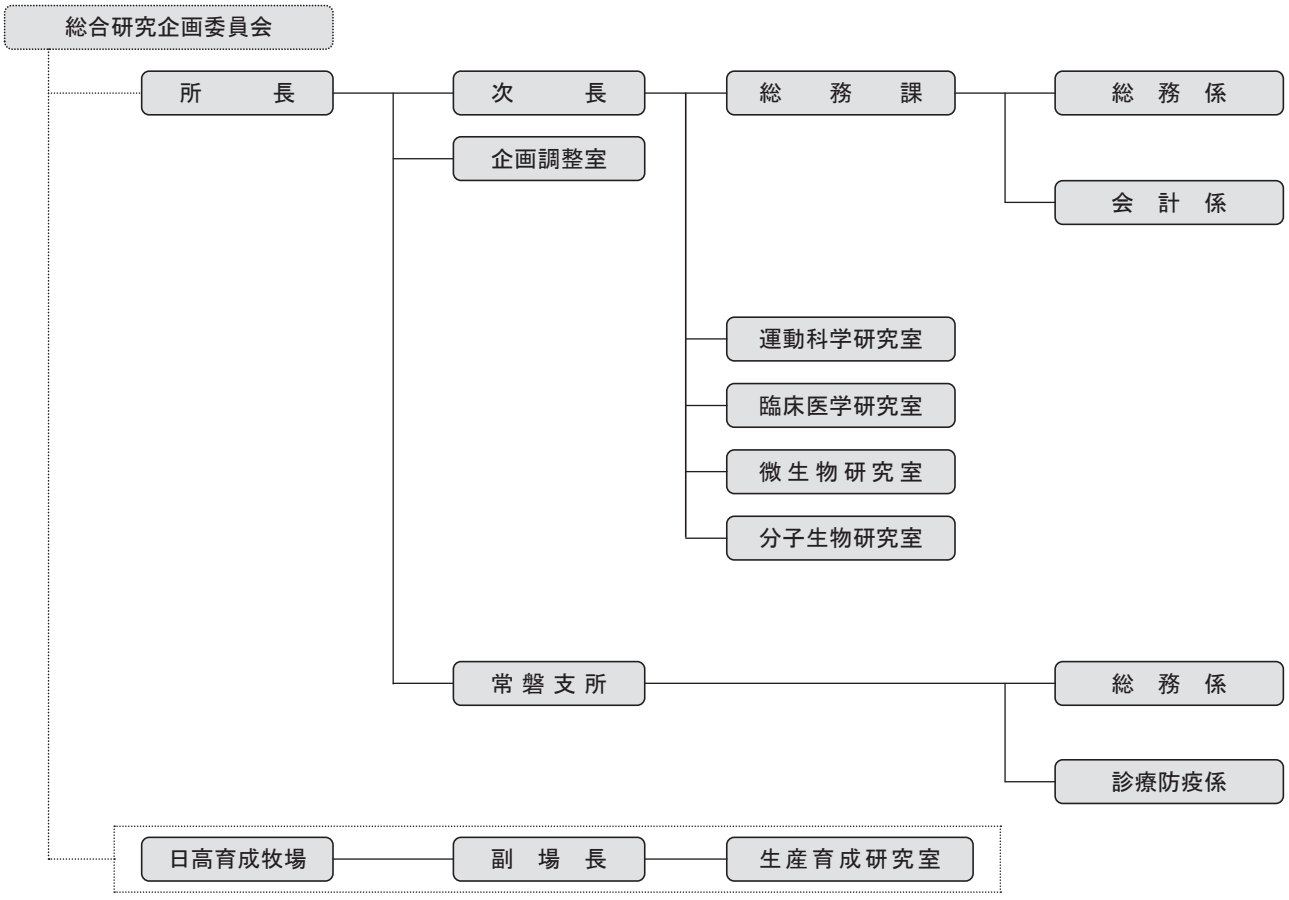
1．機　　構

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（2018年12月1日）



2）職員名簿（2018年12月1日現在）

所　属	氏　名
【競走馬総合研究所】	
所長	田嶋義男
参与（※本部所属）	松村富夫
次長	針生和久
専門役（施設担当）	六笠　茂
専門役（会計担当）	上戸広次
専門役（装蹄担当）	荻島靖史
企画調整室	
企画調整室長	近藤高志
上席調査役（感染症担当）	成田正一
調査役（研究調整担当）	太田　稔
専門役（繋養馬担当）	久代明日香
主査	徳重裕貴
	会津徳義
	角野南海男
	田野辺耕三
	小林正明
	堀江修一
	森　幹人
	川越勝好
	高橋　司
	門倉弘人
	小西辰吾
	長谷山策子
	郷間純子
	田中美和
准一般常勤嘱託	佐々木　泉
准一般常勤嘱託	青木秀之
准一般常勤嘱託	杉田繁夫
准一般常勤嘱託	星野哲由
特定常勤嘱託	石田信繁
特定常勤嘱託	川中子健二
特定常勤嘱託	平澤則雄
特定常勤嘱託	大洞勝則
特定常勤嘱託	川合好明
特定常勤嘱託	山口敬一

所　属	氏　名
総務課	
総務課長	藤井俊一
総務係長	髙橋　伸
総務係	本間尚子
総務係	萩原沙織
会計係長	平野亜希子
会計係	穴原夕季
会計係	梶山梨恵
運動科学研究室	
運動科学研究室長	高橋敏之
上席研究役	大村　一
研究役	向井和隆
主査	高橋佑治
	山崎道代
准一般常勤嘱託	椎名綾子
臨床医学研究室	
臨床医学研究室長	笠嶋快周
研究役	福田健太郎
主査	黒田泰輔
主査	田村周久
主査	三田宇宙
	林　久美子
准一般常勤嘱託	角田恵子
微生物研究室	
微生物研究室長	片山芳也
研究役	上野孝範
研究役	丹羽秀和
主査	木下優太
主査	越智章仁
	内田英里
	手塚麻衣子
准一般常勤嘱託	芝田佐代子

所　　属	氏　　名
分子生物研究室	
分子生物研究室長	古　角　　博
研究役	辻　村　行　司
主査	根　本　　学
主査	坂　内　　天
主査	国　分　　明
	笠　川　晃　子
	菅　沼　明　子
准一般常勤嘱託	渡　邉　　薫
【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）	塩　瀬　友　樹
総務係長	佐　藤　芳　朗
診療防疫係長	飯　森　麻　衣
主査	津　田　佳　典
	菅　野　敬一郎
	亀　田　由美子
一般常勤嘱託	神　永　さくら
准一般常勤嘱託	藤　原　滋　樹
准一般常勤嘱託	粭　田　洋　平
【日高育成牧場】	
生産育成研究室	
生産育成研究室長	佐　藤　文　夫
主任研究役	松　井　　朗
主査	村　瀬　晴　崇
准一般常勤嘱託	大　野　ミ　キ

3）職員の異動

転　出

所　属	氏名	年月日	転出先
専門役（会計担当）	佐藤　純一	2018.3.1	総合企画部　調査役（全国競馬畜産振興会　出向）
総務課	富塚　貴秋	2018.3.1	ウインズ部ウインズ事業室　釧路場外　所長
総務課	鈴木江里子	2018.3.1	馬事公苑　総務課（宇都宮市駐在）
臨床医学研究室　研究役	冨田　篤志	2018.3.1	競走部　競走関連室　専門役
分子生物研究室　主任研究役	山中　隆史	2018.3.1	馬事部　防疫課長
常磐支所長	小林　　稔	2018.3.1	栗東トレセン　公正室　ハンデキャップ役
常磐支所	工藤　有馬	2018.3.1	競馬学校　診療所
日高育成牧場　生産育成研究室長	羽田　哲朗	2018.3.1	美浦診療所　主任臨床獣医役
企画調整室	大洞　勝則	2018.3.31	停年退職〔再雇用〕
企画調整室	川合　好明	2018.3.31	停年退職〔再雇用〕
准一般常勤嘱託（分子）	稲葉　祐子	2018.3.31	自己都合退職

転　入

転入元	氏名	年月日	所　属
新規採用	稲葉　祐子	2018.1.1	准一般常勤嘱託（分子）
小倉競馬場　総務課	上戸　広次	2018.3.1	専門役（会計担当）
京都競馬場　業務課	堀江　修一	2018.3.1	企画調整室
阪神競馬場　お客様事業課	髙橋　　伸	2018.3.1	総務課
美浦診療所　防疫課	三田　宇宙	2018.3.1	臨床医学研究室
美浦診療所　検査課長	塩瀬　友樹	2018.3.1	常磐支所長
競馬学校　診療所	津田　佳典	2018.3.1	常磐支所
新規採用	渡邉　　薫	2018.9.1	准一般常勤嘱託（分子）

内部異動

異動元	氏名	年月日	異動先
企画調整室　調査役（感染症担当）	成田　正一	2018.3.1	企画調整室　上席調査役（感染症担当）
企画調整室　専門役（研究調整担当）	太田　　稔	2018.3.1	企画調整室　調査役（研究調整担当）
運動科学研究室　主任研究役	大村　　一	2018.3.1	運動科学研究室　上席研究役
日高育成牧場　生産育成研究室　主任研究役	佐藤　文夫	2018.3.1	日高育成牧場　生産育成研究室長
企画調整室〔再雇用〕	大洞　勝則	2018.4.1	特定常勤嘱託（企画）
企画調整室〔再雇用〕	川合　好明	2018.4.1	特定常勤嘱託（企画）
准一般常勤嘱託（企画）	山口　敬一	2018.6.1	特定常勤嘱託（企画）

4）所内運営委員会および各種担当者（2018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 2018.6.1～2019.5.31	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 企画調整室長 参与 石田信繁※ ※所長が指名した者	神谷和宏　（総合企画部）※ 松田芳和　（馬事部）※ 蘆原永敏　（日高）※ 川崎和巳　（獣医課）※ 松村富夫　（参与）※ ※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 小山田敏文 小山秀一 髙井伸二 田谷一善 村上賢二	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 生産育成研究室長 ※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 （太田・徳重）	企画調整室 （太田）	企画調整室 （太田・徳重）	企画調整室 （徳重）

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　専門役 （繋養馬担当）	笠嶋快周 （安全主任者）	企画調整室　調査役 （研究調整担当）	企画調整室　主査
委　員	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 企画調整室上席調査役 （感染症担当） 総務課長 大村　一 福田健太郎 上野孝範 辻村行司 企画調整室　主査	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 根本　学	向井和隆 黒田泰輔 上野孝範 辻村行司 常磐支所　診療防疫係長	大村　一 福田健太郎 上野孝範 辻村行司 松井　朗 専門役（会計担当） 総務課係長（会計担当） ※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 （久代）	企画調整室 （徳重）	企画調整室 （徳重）	企画調整室 （徳重）

委員会名称	微生物管理委員会	国際規制物質 管理委員会	情報管理委員会	総研ネット 運営委員会 （情報管理委員会下部委員会）
委員長	企画調整室長	計量管理責任者 微生物研究室長 上野孝範※	次長	企画調整室長
主幹委員	微生物研究室長		企画調整室長 ※副委員長	杉田繁夫※ 丹羽秀和※
委　員	分子生物研究室長 企画調整室上席調査役 （感染症担当） 丹羽秀和 辻村行司	※連絡員	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 生産育成研究室長	高橋敏之 笠嶋快周 佐藤文夫 総務課長 辻村行司 企画調整室　主査 ※総研ネット特権ユーザー
事務局 （担当者）	企画調整室 （徳重）	企画調整室 （徳重）	企画調整室 （徳重）	企画調整室 （徳重）

委員会名称	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）	年報編集委員会 （情報管理委員会下部委員会）	馬の科学 編集委員会 （情報管理委員会下部委員会）	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	次長
主幹委員	石田信繁（和文・英文）	太田　稔	石田信繁	施設担当専門役（六笠） 企画専門役（久代）
委　員	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 生産育成研究室長	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 常磐支所長 生産育成研究室長	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 生産育成研究室長 獣医課長補佐 小野臨床獣医役（栗東） 村中臨床獣医役（美浦） ※集合しての委員会は研究所のみのメンバーで開催	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
事務局 （担当者）	企画調整室 （太田）	企画調整室 （太田）	企画調整室 （太田）	総務課・企画調整室 （髙橋伸・徳重）

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	施設担当専門役（六笠）	施設担当専門役（六笠）		総務課長
委　員	次長　※副委員長 会計担当専門役 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 菅野敬一郎 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 （平野）	総務課 （髙橋伸）	総務係 （亀田）	総務課 （髙橋伸）

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 施設担当専門役 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 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 （髙橋伸）	総務課 （髙橋伸・萩原）

2．学位の取得

所属	氏名	学位／大学	学位論文	授与月日
なし				

3．施　　設

1）規　模

区　分	敷地総面積（㎡）	建築面積（㎡）	延床面積（㎡）	主　な　施　設　内　容
本　　所	95,435.48	11,103.39	17,485.58	・事務棟、研究棟、手術棟、トレッドミル棟 ・厩舎13棟79馬房、中小動物舎1棟8室 ・感染実験棟（バイオハザード） ・病理検査棟 ・器具洗浄棟 ・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	164,789.12	4,553.42	4,824.14	・厩舎4棟40馬房、パドック42ヶ所 ・馬場（400m） ・温浴場1棟（浴槽数6）、温泉貯湯槽2基（50t） ・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 ・採草地 ・調教監視台 ・農機具庫 ・物療棟、装蹄所 ・堆肥置場 ・検疫厩舎 ・車庫2棟 ・管理職舎宅1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 焼却炉バグフィルター差圧センサー交換工事	2018.1.18	2018.2.9	研究所工事
競走馬総合研究所 エアーフィルター交換工事	2018.7.3	2018.9.30	研究所工事
競走馬総合研究所常磐支所 厩舎改築工事	2017.12.6	2018.11.22	本部工事

2018年度
競走馬総合研究所年報

2019年6月発行

編集責任者　笠嶋　快周
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　宇都宮市陽東町5-9-21
株式会社 松井ピ･テ･オ･印刷