

令和元年度

# 事業報告書

自 平成31年 1月 1日

至 令和元年12月31日

公益財団法人 競走馬理化学研究所

# 令和元年度事業報告

## I 概要

わが国の景気は緩やかに回復しているとされる中、中央競馬・地方競馬の売り上げは、令和元年度も堅調に推移した。

こうした状況の下、競走馬理化学研究所は、高い技術水準と信頼性に基づく検査を実施するとともに、競馬の国際化に伴う事業の高度化を推進する研究を実施し、わが国の競馬の公正確保に不可欠な機関としての役割を果たした。

薬物検査事業においては、競馬主催者、飼料業者等からの依頼に応じて、競走馬、騎手、飼料等を対象とする検査を実施した。その中で、禁止薬物が含まれた飼料等の流通防止の実効性を更に強化するため、新たな検査区分及び検査成績開示システムを導入した飼料等薬物検査体制を確立した。

また、禁止薬物陽性事案に関連して、再発防止及び原因究明のための薬物検査を実施した。

競走馬薬物検査の品質保証については、ISO/IEC 17025 認定の維持及び薬物検査の情報管理の高度化等に取り組んだ。

DNA 型検査事業においては、血統登録機関等からの依頼に応じて、軽種馬の親子判定及び個体識別検査等を実施した。

研究事業においては、日本中央競馬会から委託された「治療薬物の休薬期間の設定に関する研究」、「競走馬の呼吸器疾患における遺伝学的調査・研究」等の4テーマを実施した。

一般化学分析事業においては、馬伝染性子宮炎の検査、競走馬の遺伝子検査等を実施した。

「競走馬の遺伝子ドーピング及び遺伝的健全性対策事業」においては、遺伝子ドーピングへの使用が想定される遺伝子の分析法を開発した。また、遺伝子改変の痕跡を検出するためのデータベースを構築するとともに、ゲノム配列データ分析システムを開発した。

「新薬物検査体制の確立事業」においては、新薬物検査体制の構築に向けて分析機器等を整備するとともに、これまでに確立した薬物検査法を用いて実態調査を実施した。また、国際競馬統括機関連盟（IFHA）の薬物検査機関として、指定取得に必要な申請書類を日本中央競馬会に提出し、審査に向けて準備を進めた。さらに、平成30年に指定申請した国際馬術連盟（FEI）については、申請後の審査が全て終了した。

## II 事業内容

### 1 薬物検査事業

#### 1) 競走馬の薬物検査

##### (1) 禁止薬物の検査（レース分）

検査件数 44,900 件

陽性件数 1 件

##### 中央競馬

競馬場	検査件数	競馬場	検査件数	競馬場	検査件数
札幌	432	中山	1,476	阪神	1,512
函館	432	東京	1,610	小倉	721
福島	720	中京	938	小計	10,362
新潟	937	京都	1,584	再検査	0
				計	10,362

##### 地方競馬

競馬場	検査件数	競馬場	検査件数	競馬場	検査件数
帯広	3,270	大井	3,286	姫路	0
門別	2,280	川崎	1,997	高知	3,146
盛岡	1,623	金沢	2,051	佐賀	2,894
水沢	1,255	笠松	1,951	小計	34,537
浦和	1,844	名古屋	2,761	再検査	1
船橋	1,826	園田	4,353	計	34,538

##### (2) 規制薬物の検査（レース分）

検査件数 2,443 件（中央競馬 1,693 件、地方競馬 750 件）

陽性件数 2 件

##### (3) 競技外検査

検査件数 5,894 件（中央競馬 5,412 件、地方競馬 482 件）

陽性件数 0 件

## 2) 飼料等の薬物検査

6月に禁止薬物が含まれた未検査飼料が流通した事案に対応するため、2次元コードを活用した飼料等薬物検査成績開示システムを開発・導入するとともに、新たな検査区分カテゴリーCを設けることで、検査期間の短縮を図り、再発防止に努めた。

検査件数 1,195件

陽性件数 18件

依頼者	区 分				計
	カテゴリーA	カテゴリーB	カテゴリーC	イプラトロピウム	
日本中央競馬会	19	0	0	19	38
地方競馬主催者	55	0	0	0	55
飼料業者等	390	353	42	317	1,102
計	464	353	42	336	1,195

注1) カテゴリーA：イプラトロピウムを除く全ての禁止薬物

カテゴリーB：禁止薬物のうち自然界に存在する15薬物

カテゴリーC：IFHAにおいて国際残留限界値が定められている6薬物。11月から実施

## 3) セール上場馬の薬物検査

検査件数 310件 (日高軽種馬農業協同組合 246件、  
千葉県両総馬匹農業協同組合 64件)

陽性件数 0件

## 4) 騎手の薬物検査

検査件数 87件 (中央競馬 40件、地方競馬 47件)

陽性件数 0件

## 5) 馬術競技馬の薬物検査

検査件数 22件 (日本馬術連盟)

陽性件数 0件

## 6) その他の薬物検査

### (1) 国際交流競走出走予定馬の薬物検査

検査件数 1件 (日本中央競馬会)

陽性件数 0件

(2) 能力検査出走馬の薬物検査

検査件数 6件 (帯広市)

陽性件数 0件

(3) 禁止薬物陽性に関連した検査

検査件数 1,940件 (地方競馬主催者)

陽性件数 7件

(4) 育成馬のアナボリックステロイド検査

検査件数 75件 (日本中央競馬会)

陽性件数 0件

(5) アナボリックステロイドの自主検査

検査件数 8件 (日本中央競馬会)

陽性件数 0件

(6) その他の薬物検査

検査件数 441件 (日本中央競馬会等)

陽性件数 0件

7) 薬物検査法審議委員会

(1) 委員

氏名	職名等	備考
尾崎 博	岡山理科大学獣医学部教授	
川原 貴	日本スポーツ協会アンチ・ドーピング委員会委員	
輿石 一郎	群馬大学大学院保健学研究科教授	
下田 実	東京農工大学名誉教授	
豊島 聰	日本薬剤師研修センター理事長	
本間 浩	北里大学副学長	
吉田 武美	薬剤師認定制度認証機構代表理事	

任期：平成30年4月1日～令和2年3月31日

## (2) 委員会の開催

第 56 回薬物検査法審議委員会 12 月 3 日

(報告事項)

2023 年以降の薬物検査法について

## 8) 公認競馬化学者協会 (AORC) 主催の技能試験への参加

AORC が各国の競走馬の薬物検査機関に対して毎年提供する技能試験に参加し、正答率 100%の成績を収めた。

## 9) AORC 年次総会への参加

5 月 21 日から 24 日まで、フランス共和国パリ市で開催された第 72 回 AORC 年次総会に 1 名が出席し、海外における薬物規制の動向や最新の検査技術などに関する情報収集と意見交換を行った。

## 10) 品質保証に関する活動

### (1) ISO 試験所認定審査の受審

3 月 28 日及び 29 日に日本適合性認定協会 (JAB) による ISO/IEC 17025: 2017 (JIS Q 17025) への移行審査及び第 9 回定期サーベイランスを受審し、試験所認定の維持が確認された。

### (2) 内部監査及びマネジメントレビューの実施

ISO/IEC 17025 の規格要求事項に則って、競走馬薬物検査業務の内部監査及びマネジメントレビューを実施した。

### (3) 薬物検査の情報管理の高度化

ISO/IEC 17025 の規格要求事項並びに新薬物検査体制における情報管理及びトレーサビリティの高度化を図るため、ラボラトリー情報管理システム (LIMS) 導入を進めた。

## 2 DNA型検査事業

### 1) 軽種馬の親子判定及び個体識別検査

#### (1) 親子判定検査

検査件数	7,226 件	(ジャパン・スタッドブック・インターナショナル)
親子関係否定例	1 件	

#### (2) 個体識別検査

検査件数	285 件	(ジャパン・スタッドブック・インターナショナル)
------	-------	--------------------------

### 2) 軽種馬の毛色の遺伝子検査

検査件数	991 件	(ジャパン・スタッドブック・インターナショナル)
------	-------	--------------------------

### 3) 馬の新生子黄疸予防のための血液検査

検査件数	53 件	(日本軽種馬協会)
------	------	-----------

### 4) その他の検査

#### (1) ユニバーサルドナー選定のための検査

検査件数	87 件	(馬生産者他)
------	------	---------

#### (2) 軽種馬以外のDNA型検査

検査件数	68 件	(日本馬事協会 20 件、全国乗馬倶楽部振興協会 48 件)
------	------	--------------------------------

#### (3) 軽種馬以外の毛色の遺伝子検査

検査件数	12 件	(日本馬事協会)
------	------	----------

#### (4) 性染色体の検査

検査件数	1 件	(馬生産者)
------	-----	--------

### 5) 重種馬におけるユニバーサルドナー適性に関する調査

調査件数	2 件	(家畜改良センター十勝牧場 134 頭、帯広市 84 頭)
------	-----	-------------------------------

## 6) 国際動物遺伝学会 (ISAG) 主催のホースコンパリソンテストへの参加

ISAG が実施するホースコンパリソンテスト 2018-2019 に参加し、正答率 100%の成績を収め、ランク 1 を取得した。

## 7) 国際動物遺伝学会議への参加

7月7日から12日まで、スペイン王国リエイダ市で開催された第37回国際動物遺伝学会議に職員2名が出席し、馬の親子判定及びDNA研究に関連するワークショップに参加し、海外における親子判定検査の動向や最新の研究に関する情報収集と意見交換をするとともに研究成果を発表した。

# 3 研究事業

## 1) 日本中央競馬会からの委託研究

### (1) 治療薬物の休薬期間の設定に関する研究-2

近年は競馬の国際化の進展に伴い、馬の治療に用いられる薬物に対しては薬物規制の国際ハーモナイゼーションのもと、スクリーニングリミット (SL) に基づく薬物検査が導入されている。本研究では、国内で使用される馬の治療薬の休薬期間を設定するため、SLに基づいた検出時間 (DT) を決定する。

令和元年度は、非ステロイド性抗炎症薬であるフルニキシン (静脈内投与) 及びステロイド性抗炎症薬であるベタメタゾンリン酸エステル (筋肉内投与) について、アジア競馬連盟薬物規制委員会の指針に従って馬への投与実験を行い、経時的に採取した尿及び血液中の薬物とその代謝物の濃度を定量してDTを決定した。

(平成30年度から3年計画)

### (2) 代謝調節薬の薬物動態に関する研究

ペルオキシソーム増殖因子活性化受容体デルタ (PPAR $\delta$ ) 刺激薬であるGW1516は、IFHAがレースに限らず常に使用を禁止している代謝調節薬である。

本研究では、GW1516の薬物検査における検出物質を選定する目的で薬物投与実験を実施し、GW1516及びその代謝物の薬物動態を明らかにした。その結果、尿及び血液検体における検出物質として、最適な代謝物を選定することができた。

(令和元年度単年度計画)

### (3) 競走馬における薬物の使用実態に関する調査・研究-2

新たに規制対象とする薬物の検討及び治療薬の適正使用の徹底を図る上で、薬物の使用実態に関する情報を得ることは重要である。本研究においては、競走後に採取された尿及び血液、競走及び調教中に重篤な疾患を発症した競走馬から採取された血液を対象に、広範な薬物の使用実態を調査する。

最終年度となる令和元年度は、「薬物検査体制の国際標準化事業」において開発したブロードスクリーニング法を用い、競走後の検査材料及び競走中又は調教中における事故馬の血液試料について、要監視薬物を含む約 400 薬物を対象として分析を行い、薬物の使用実態を調査した。

(平成 29 年度から 3 年計画)

### (4) 競走馬の呼吸器疾患における遺伝学的調査・研究

本研究は、日本中央競馬会に在籍する競走馬を対象とし、競走馬の喘鳴症（喉頭片麻痺）における遺伝的要因の関与を統計遺伝学的な手法により調査するとともに、分子遺伝学的手法により関連するゲノム領域を特定する。

最終年度となる令和元年度は、過去 2 年間の研究成果をもとに、喉頭片麻痺を対象疾患として発症馬及び未発症馬のゲノムワイド関連解析を実施するとともに、両群における体重の相違を調査した。その結果、競走馬の体高に影響を及ぼすリガンド依存性核内受容体コリプレッサー（LCORL）遺伝子の近傍に、示唆的水準であるが、喉頭片麻痺と関連する一塩基多型（SNP）が存在することが示された。さらに、喉頭片麻痺は、体重が重い競走馬で発症傾向が高く、雄において発症しやすいことが判明した。

以上の結果、本研究により、喉頭片麻痺における遺伝的要因の関与が明らかとなり、本症発症に関連するゲノム領域の一つとして、体型に影響を及ぼす LCORL 遺伝子近傍が特定された。

(平成 29 年度から 3 年計画)

## 2) 委託研究成績の報告

平成 30 年度日本中央競馬会委託研究の成績を報告書に取りまとめ、7 月 4 日に日本中央競馬会競走馬総合研究所において報告会を開催した。

## 4 一般化学分析事業

### 1) 馬伝染性子宮炎の検査

検査件数 2,074 件 (日高家畜衛生防疫推進協議会他)

陽性件数 0 件

区 分	検査件数
馬伝染性子宮炎侵入防止事業	1,292 件
馬伝染性子宮炎蔓延防止事業	256 件
その他 (上記事業以外)	526 件

### 2) 競走馬の遺伝子検査

#### (1) スピード遺伝子検査

検査件数 193 件 (馬主他)

#### (2) 体高遺伝子検査

検査件数 191 件 (馬主他)

### 3) その他

#### (1) 木曾馬種の保存事業における受託研究

受託件数 1 件 (木曾町)

#### (2) ウマ血漿中のレミフェンタニル濃度測定

受託件数 1 件 (日本中央競馬会)

#### (3) 注射剤中のセレン濃度測定

受託件数 1 件 (日本中央競馬会)

#### (4) 海外輸出馬の薬物検査

検査件数 1 件 (日本軽種馬協会)

(5) ウマ血漿中コルチゾール濃度測定

受託件数

1件（日本中央競馬会）

4) 広報活動

競走馬の遺伝子検査の普及のために、JRA ブリーズアップセール（4月23日、中山競馬場）、セレクトセール（7月8日及び9日、ノーザンホースパーク）及び生産地における軽種馬の疾病に関するシンポジウム（7月11日、新ひだか町）においてブースを設置し、馬主、馬生産者、調教師等に対する説明やパンフレット配布等の広報活動を実施した。

5 競走馬の遺伝子ドーピング及び遺伝的健全性対策事業

本事業において、競走馬に対する不正な遺伝子操作を規制する取組みを推進させることを目的として、日本中央競馬会の助成により平成29年度から3年計画で、遺伝子ドーピング及び遺伝子改変（遺伝的健全性の損失）の痕跡を検出するための分析法を研究開発した。

最終年度となる令和元年度は、遺伝子ドーピングの使用が想定される12種の遺伝子を一斉検出する定性分析法及び各遺伝子を高精度に検出する定量分析法を開発した。本分析法を用いて、これまでに収集した血漿サンプル約1,700件について調査を実施し、すべて陰性であることを確認するとともに、本分析法の再現性を確認した。全ゲノム解析法による111頭の競走馬の全ゲノムデータの収集を行い、遺伝子改変の痕跡を検出するためのデータベースを構築するとともに、遺伝的変異を効率的に検出するゲノム配列データ分析システムを開発し、遺伝子改変を行ったウマ培養細胞からの検出実験により、本システムの有用性を確認した。

また、下表に示す国際会議に職員が出席するとともに、事業に関連した海外の研究機関を訪問して、海外の遺伝子ドーピング及び遺伝子改変に関する動向や最新の分析技術及び開発手法について情報収集と意見交換を行った。

期 間	場 所	会 議 名	員数 (名)
7月1日	中華人民共和国	国際馬産業フォーラム	1
7月7日～12日	スペイン王国	第37回国際動物遺伝学会議	1

9月26日～27日	日本（宇都宮）	遺伝子ドーピングワークショップ	27
9月30日～10月4日	英国	国際血統書委員会（ISBC）年次会議 ISBC/IFHA 遺伝子ドーピング合同会議	1
12月4日～8日	中華人民共和国 香港特別行政区	IFHA 遺伝子ドーピング規制小委員会	1

## 6 新薬物検査体制の確立事業

本事業は、平成27年度から4年間実施した「薬物検査体制の国際標準化事業」において確立した薬物検査法（新検査法）、確保した要員及び整備した分析機器等を基にして、国際標準を満たす新検査法を用いた薬物検査体制を構築することを目的とし、日本中央競馬会からの助成により4年計画で実施する。初年度となる令和元年度は、IFHA及びFEIによる薬物検査機関の指定を取得するための準備を進めるとともに、新たな薬物検査体制の構築に必要な事業を実施した。

### 1) 分析機器・システムの整備

液体クロマトグラフ高分解能質量分析計等の分析機器等を購入し、薬物の使用実態調査及び新薬物検査体制に必要な検査機器を整備した。また、作業記録、分析データ等を一元管理するラボラトリー情報管理システムを導入し、1次開発を進めた。

購入機器等	数 量
液体クロマトグラフ高分解能質量分析計	1
液体クロマトグラフタンデム質量分析計	1
ICP質量分析計	1
自動固相抽出装置	1
ラボラトリー情報管理システム(LIMS)	1
精密空調ブース	1
その他汎用備品	7

### 2) 国際的な薬物検査機関としての指定の取得・維持

#### (1) IFHA 及び FEI の薬物検査機関の指定のための活動

IFHA の薬物検査機関の指定を取得するため、海外検査機関から模擬 B 検体を受入れて検査を実施し、9月に日本中央競馬会を通じて IFHA に申請し、審査に向けて準備を進めた。

FEI の薬物検査機関の指定を取得するため、8月に開催された東京 2020 テストイベン

トの馬術競技に合わせ、FEI から指示された模擬検体の検査を実施し、FEI に対して規定時間内に検査結果を報告した。さらに、6月から10月にかけて、FEI の指定薬物検査機関である LGC (英国) との間で陰性検体交換プログラムを実施した。これにより申請後の審査は全て終了した。

また、アジア品質保証プログラムに参加し、参加検査機関と3ヶ月ごとに陰性検体を交換し合い、新検査法による検査結果に問題がないことを確認した。

#### (2) AORC アジアセクション会議及び遺伝子ドーピングワークショップの開催

9月25日から28日にかけて、第22回AORC アジアセクション会議及び遺伝子ドーピングワークショップを栃木県宇都宮市にて開催し、12ヶ国から82名が参加した。競走馬理化学研究所より6題(AORC アジアセクション会議2題、遺伝子ドーピングワークショップ4題)の発表を行い、開催中に参加者を対象とした施設見学を実施した。

#### (3) 米国ペンシルベニア大学技術研修

5月11日から20日まで、米国ペンシルベニア大学 PA Equine Toxicology and Research Laboratory に職員2名を派遣し、ペプチド及びタンパク質の検査に関連した技術研修及び情報収集を行った。

#### (4) AORC 年次総会への参加

期 間	場 所	会 議 名	員数 (名)
5月21日～24日	フランス共和国	第72回AORC年次総会	2

### 3) 競馬検体を用いた実態調査

新検査法を用いて約800件(尿約500件、血液約300件)の国内レース検体を対象とする薬物の使用実態を調査するとともに、分析データを集積しながらデータ解析法の改良等を進めた。

## 7 事業成果の発表等

研究成果の一部については、学術の振興に寄与することを目的として、学会発表、論文報告等を行った。また、事業活動の一環として、技術指導、講師派遣、取材、見学等の受入れを実施した。

1) 学会発表等

表 題	報告学会等
Investigation of urinary concentrations of paracetamol, metacetamol, and orthocetamol in equines in Japan using liquid chromatography-electrospray ionization-tandem mass spectrometry	第 22 回 AORC アジアセクション会議 学術発表
Preliminary survey of 23 antimicrobials in horse urine in Japan	〃
Potential methods of detecting indiscriminate genetic manipulation in thoroughbred racehorses	第 37 回国際動物遺伝学会議
Genetic diversity and relationships among native Japanese horse breeds and horses outside of Japan using genome-wide SNP data	〃
Expression profiling of circulating miRNAs throughout the gestation period in pregnant mares	〃
ゲノムワイド SNP を使用した日本在来馬の遺伝的特徴解析	日本動物遺伝育種学会第 20 回大会
競走馬の科学～遺伝学の視点から～	日本動物遺伝育種学会シンポジウム
Genetic diversity and relationship among native Japanese horse breeds, the Japanese Thoroughbred, and horses outside of Japan using genome-wide SNP data	国際馬産業フォーラム
Genetic test and gene doping control in horseracing industry	〃
Potential methods for detecting indiscriminate genetic manipulation in thoroughbred racehorses	遺伝子ドーピングワークショップ
Droplet digital PCR detection of the erythropoietin transgene in horse plasma and urine for gene doping regulation	〃
Multiple transgene detection using microfluidic quantitative PCR from horse plasma for gene doping regulation	〃
Whole genome sequence database of thoroughbred racehorses	〃
競走馬の遺伝子ドーピング及び遺伝的健全性対策に関する研究	第 61 回競走馬に関する調査研究発表会
Microfluidic qPCR を使用した競走馬の遺伝子ドーピング検出法開発	第 162 回日本獣医学会学術集会
血漿中循環 miRNA を指標とした馬妊娠期のバイオマーカーの探索	〃
重種馬におけるユニバーサルドナーの適性に関する調査	日本ウマ科学会第 32 回学術集会

競走馬における遺伝子検査の現状と将来性について	第 47 回生産地における軽種馬の疾病に関するシンポジウム
-------------------------	-------------------------------

## 2) 論文報告等

表 題	報 告 誌
Droplet digital PCR detection of the erythropoietin transgene from horse plasma and urine for gene-doping control	Genes (2019) 10, 24
Genetic diversity and relationships among native Japanese horse breeds, the Japanese Thoroughbred and horses outside of Japan using genome-wide SNP data	Animal Genetics (2019) 50, 449-459
Heritability estimates of fractures in Japanese Thoroughbred racehorses using a non-linear model	Journal of Animal Breeding and Genetics (2019) 136, 199-204
Identification of metabolomic changes in horse plasma after racing by liquid chromatography-high resolution mass spectrometry as a strategy for doping testing	Journal of Equine Science (2019) 30, 55-61
解説記事 「競馬産業における遺伝子ドーピング問題への取り組み」	馬の科学 (2019) 56(4), 308-314
輸血で活躍するユニバーサルドナー	Hippophile(2019) 77, 20-23

## 3) 技術指導

月 日	依 頼 元	内 容	員数 (名)
3月4日 ～5日	東京農工大学 農学部共同獣医学科	次世代シーケンサー及びデジタル PCR などを使用したゲノム解析技術	8
8月19日 ～21日	岐阜大学 応用生物科学部	在来馬種の遺伝的研究及び馬伝染性子宮炎検査	1
10月17日 ～18日	ジャパン・スタッドブック・ インターナショナル	ウマの DNA 型鑑定 (親子判定及び個体識別)	3

## 4) 講師派遣

月 日	依 頼 元	内 容	員数 (名)
1月26日	昭和大学 大学院 医学研究科	生体の機能解析法「遺伝医学の基礎」	1
3月1日	筑波大学 大学院 人間総合科学研究科	スポーツ医学セミナーⅢ 競馬産業における遺伝子ドーピング対策	1

4月15日 ～16日	岐阜大学 応用生物科学部	馬臨床学	1
5月16日	国立遺伝学研究所 集団遺伝学研究室	ゲノムワイド SNP を使用した日本在来馬の系統解析	1
6月4日	日本大学 生物資源科学部	競走馬の科学～Genetics & Genomics in Horses～	1
6月20日	バイオインダストリー協会	ウマのゲノム科学研究と公正競馬～より速く、より健康に、そして公正に～	1
7月18日 ～19日	日本軽種馬協会 静内種馬場他	馬伝染性子宮炎 -採材法と治療法- に関する講習会 「PCR 検査について」	1
3月13日 7月22日 8月27日 9月10日 9月13日 9月17日 10月1日 11月21日 11月27日 12月3日 12月14日	全国公営競馬獣医師協会 (岩手県競馬組合) (佐賀県競馬組合) (帯広市) (高知県競馬組合) (神奈川県川崎競馬組合) (埼玉県浦和競馬組合) (岐阜県地方競馬組合) (千葉県競馬組合) (特別区競馬組合) (愛知県競馬組合) (兵庫県競馬組合)	競走馬の薬物検査	各1
10月8日 ～9日	日本中央競馬会 競走馬総合研究所	臨床獣医師研修	2
11月20日	昭和大学 薬学部	スポーツと競馬における遺伝子ドーピング問題と対策	1
11月27日	日本中央競馬会 栗東トレーニング・センター	遺伝学的研究のための臨床サンプル採取の重要性	1

## 5) 取材受入れ

月 日	表題等	掲載誌等
2月19日	QX Droplet Digital PCR (ddPCR)を用いた競走馬での遺伝子ドーピング検査系樹立に向けたマイクロミニプタ検査モデル系検討	バイオラッド社広報誌
5月8日	「遺伝子ドーピング」を防げ	読売新聞 (社会面)
5月14日	競走能力関連遺伝子探索から遺伝子ドーピング検査法開発まで	イルミナ社広報誌
6月17日	競走馬の遺伝子ドーピング検査	フリータイム社広報誌
7月25日	A marker-based method to detect phosphorothioated oligonucleotides in equine plasma using spectroscopic analysis	サイエックス社広報誌

9月26日	ウマのつむじ、4千頭調査	朝日新聞（科学面）
12月11日	ゲノム解析サーバ導入の決め手	アメリエフ社広報誌

## 6) 見学受入れ

月 日	見学者等	内 容	員数 (名)
2月15日	地方競馬全国協会 公正部長他	見学	3
3月13日	日本中央競馬会 馬事部上席調査役他	〃	2
3月13日	地方競馬全国協会 地方競馬教養センター 騎手候補生	見学・講習	13
4月8日	日本装蹄協会 装蹄教育センター 装蹄師認定講習会講習生	〃	20
4月12日	地方競馬全国協会 副理事長他	見学	2
4月19日	地方競馬全国協会 新規採用職員	見学・講習	6
4月24日	日本中央競馬会 馬事公苑職員	見学	2
5月15日	日本中央競馬会 競馬学校 厩務員課程生	見学・講習	33
6月12日	日本中央競馬会他 新規採用獣医職員	〃	6
7月24日	ジャパン・スタッドブック・インターナショナル 理事長他	見学	4
7月31日	地方競馬全国協会 地方競馬教養センター 調教講習生	見学・講習	3
8月5日	ロシア科学アカデミー バビロフ遺伝学研究所 比較動物学研究室 主任研究員	見学	1
8月26日	星薬科大学 薬学部生	〃	19
9月19日	地方競馬全国協会 公正部次長他	〃	2
9月19日	地方競馬全国協会 地方競馬教養センター 騎手候補生	見学・講習	6
9月27日	日本中央競馬会 理事他	見学	2

10月2日	日本中央競馬会 特別顧問他	見学	3
11月11日	地方競馬主催者担当獣医師	見学・講習	8
11月14日	日本中央競馬会 競馬学校 厩務員課程生	〃	34
11月25日	日本分析センター 職員	見学	4
12月13日	地方競馬全国協会 地方競馬教養センター 調教講習生	見学・講習	7
12月19日	日本分析センター 職員	見学	3

### Ⅲ 総務関係

#### 1 評議員及び評議員会

##### (1) 評議員

3月8日開催の定時評議員会で次のとおり改選された。

氏名	職名等	備考
生野 等	地方競馬全国協会 理事	再任
岩元 正文	ジャパン・スタッドブック・インターナショナル 理事	〃
木所 康夫	日本中央競馬会 常務理事	〃
釘田 博文	国際獣疫事務局 アジア太平洋地域代表	〃
鈴木 邦則	全国公営競馬主催者協議会 常任理事	〃
田原 文夫	すかいら一く 社外取締役	〃
横田 貞夫	日本中央競馬会 理事	就任
木村 一人	日本中央競馬会 理事	任期満了

任期：令和4事業年度に関する定時評議員会の終結の時まで

##### (2) 評議員会の開催

評議員会を次のとおり開催した。

##### 第1回評議員会 3月8日

(決議事項)

第1号議案 平成30年度事業報告及び決算について

第2号議案 評議員の改選について

第3号議案 役員の改選について

第4号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所役員及び評議員の報酬等の支給に関する規程の一部改正について

##### 第2回評議員会 12月5日

(決議事項)

議案 令和2年度事業計画及び収支予算について

## 2 役員及び理事会

### (1) 役員

3月8日開催の定時評議員会で次のとおり改選された。

役職名	氏名	経歴等	備考
理事長 (常勤)	安齊 了	日本中央競馬会 監事	再任
常務理事 (常勤)	黒澤 雅彦	競走馬理化学研究所 研究部長	〃
	岩崎 幸治	地方競馬全国協会 理事	〃
理事 (非常勤)	兼丸 卓美	日本中央競馬会競走馬総合研究所 技術参事役	〃
監事 (非常勤)	谷口 稔明	全国家畜畜産物衛生指導協会 参与	〃
	佐藤 信博	日本中央競馬会 馬事部上席調査役	〃

任期：令和2事業年度に関する定時評議員会の終結の時まで

### (2) 理事会の開催

理事会を次のとおり開催した。

第1回理事会 2月15日

#### (決議事項)

- 第1号議案 平成30年度事業報告及び決算について
- 第2号議案 評議員改選候補者の選定について
- 第3号議案 役員改選候補者の選定について
- 第4号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所役員及び評議員の報酬等の支給に関する規程の一部改正について
- 第5号議案 平成31年度第1回評議員会の招集について
- 第6号議案 役員手当の改定について
- 第7号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所職員就業規則の一部改正について
- 第8号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所会計規程の一部改正について
- 第9号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所職員退職手当支給規程第7条に規定する退職手当の支給について

#### (報告事項)

- 1. 平成31年度第1回財産運用検討会の審議結果
- 2. 平成30年度収支予算の流用結果

第2回理事会 2月28日（書面による決議の省略）

（みなし決議事項）

議案 評議員改選候補者の一部変更について

第3回理事会 3月8日

（決議事項）

議案 代表理事及び業務執行理事の選定について

第4回理事会 6月28日

（決議事項）

第1号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所職務権限規程の一部改正について

第2号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所会計規程の一部改正について

第3号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所財産管理運用規程の一部改正について

第4号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所職員就業規則の一部改正について

（報告事項）

理事の職務の執行状況

第5回理事会 10月28日（書面による決議の省略）

（みなし決議事項）

議案 公益財団法人競走馬理化学研究所飼料等薬物検査受託規程の一部改正について

第6回理事会 11月19日

（決議事項）

第1号議案 令和2年度事業計画及び収支予算について

第2号議案 令和元年第2回評議員会の招集について

第3号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所倫理規程の一部改正について

第4号議案 公益財団法人競走馬理化学研究所会計規程の一部改正について

第5号議案 令和2年度競走馬理化学研究所における新薬物検査体制確立事業実施要領の制定について

第6号議案 令和2年度競走馬理化学研究所における競走馬の遺伝子ドーピング検査法確立事業実施要領の制定について

（報告事項）

1. 理事の職務の執行状況

2. 令和元年度第2回財産運用検討会の審議結果

### 3 人事異動

- 1) 職員 採用 8名 退職 2名
- 2) 嘱託 採用 10名 退職 1名

#### 役職員等の状況

区 分		1月1日現在	12月31日現在
役員	理事	4 (1)	4 (1)
	監事	2 (2)	2 (2)
参 与		1	1
職員	総務部	6	6
	薬物分析部	23	22
	遺伝子分析部	6	6
	品質保証室	2	3
	小 計	37	37
嘱託	総務部	1	2
	薬物分析部	5	12
	遺伝子分析部	0	1
	品質保証室	2	2
	小 計	8	17
合 計		52 (3)	61 (3)

括弧内は、非常勤の人数で、内数である。

### 4 附属明細書の省略

この事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」に該当する事項はないため、省略した。