

平成 28 年度

事業計画

自 平成 28 年 1 月 1 日

至 平成 28 年 12 月 31 日

公益財団法人 競走馬理化学研究所

平成 28 年度事業計画

I 概要

わが国の景気は、輸出など一部に弱さがみられるものの、緩やかな回復基調が続いている。一方、競馬界における27年度の発売金は、中央競馬、地方競馬ともに前年を上回って推移している。この好成績は、相互発売網の拡充など競馬主催者の施策効果の他、雇用や所得などの環境要因の改善によると思われる。しかし、今後については、多様化するレジャー産業間の競争激化や少子高齢化の進行などが懸念されることから、いまだ楽観視できない状況にある。

このような状況下、競走馬理化学研究所は、高い技術水準と確かな信頼性に基づく検査、および競馬の国際化と事業の高度化を推進する研究を通じ、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担っている。

平成28年度は、以下に示す基本方針に基づいて事業を展開する。

薬物検査およびDNA型検査事業においては、競馬主催者、血統登録機関、飼料業者などからの依頼検体に対し、的確かつ効率的な検査に努める。特に、薬物検査事業においては、4月から禁止指定される8薬物を追加（計130薬物）した検査を実施する。また、中央競馬などへの入厩馬やセール上場馬を対象としたアナボリックステロイド等の検査を実施する。

研究事業においては、治療薬の適正使用に資する検出時間の決定、定量分析法の設定や薬物使用の実態調査、競走馬の重篤疾患と遺伝要因の関連性を追求する調査・解析など、競馬主催者が進める薬物規制の国際化と事故防止に軸足を置いた研究を展開する。

一般化学分析事業においては、馬伝染性子宮炎検査やスピード遺伝子検査を実施する他、家畜および農畜産物などを対象とする各種分析の受託を促進する。

薬物検査体制の国際標準化事業においては、4年計画の2年次計画に従って、わが国の競馬における薬物規制制度を国際規格に準拠させるため、検出可能な薬物および物質の大幅拡大に向けた検査法の開発研究、分析機器の整備を実施する。

Ⅱ 事業内容

1 競走馬の薬物検査に関する事業

1) 競走馬に使用される薬品および薬剤の検査

日本中央競馬会および地方競馬主催者から依頼される概ね 43,000 件の検体（尿または血液）に対し、禁止薬物および規制薬物の検査を実施する。

2) 競走馬に使用される飼料等の薬物検査

競走馬に使用される飼料、飼料添加物、健康食品、動物用医薬品、医薬品および医薬部外品などの概ね 500 件に対し、禁止薬物の検査を実施する。

3) アナボリックステロイド等の検査

(1) 競技外検査

競馬主催者から依頼される新入厩馬を対象とする概ね 4,700 件の検体に対し、アナボリックステロイドの検査を実施する。

(2) セール上場馬に対する検査

日高軽種馬農業協同組合などから依頼されるセール上場馬を対象とする概ね 250 件の検体に対し、アナボリックステロイドの検査を実施する。

4) 騎手の薬物検査

日本中央競馬会から依頼される騎手を対象とする概ね 30 件の検体に対し、検査対象薬物の検査を実施する。

5) 薬物検査法審議委員会の開催

薬物検査事業の円滑な推進を図るため、薬物検査法審議委員会を開催して薬物検査の方法および判定基準、その他薬物検査に関する重要事項を諮問する。

6) ISO（国際標準化機構）試験所認定の維持

国際競馬統括機関連盟（IFHA）により、認定取得が義務付けられている ISO/IEC 17025：2005 に適合した薬物検査業務を遂行する。また、内部監査およびマネージメントレビューによる検証を実施し、品質の向上に努めるとともに、公益財団法人日本適合性認定協会による第3回更新審査を受審する。

7) その他

競馬主催者、調教師会、公益社団法人日本馬術連盟などの依頼に応じ、各種の薬物検査を実施する。

2 馬の DNA 型検査等に関する事業

1) 軽種馬の親子判定および個体識別検査

公益財団法人ジャパン・スタッドブック・インターナショナルから依頼される概ね 7,200 件の検体に対し、血統登録のための親子判定検査、繁殖登録馬および輸入馬などの個体識別検査を実施する。

2) 軽種馬の毛色の遺伝子検査

公益財団法人ジャパン・スタッドブック・インターナショナルから依頼される概ね 700 件の検体に対し、芦毛に関わる遺伝子の検査を実施する。

3) 馬の新生児黄疸症予防のための血液検査

馬生産者、獣医師などの依頼に応じ、公益社団法人日本軽種馬協会を通じて馬の新生児黄疸症予防のための血液検査を実施する。

4) その他

在来馬保存会、馬生産者などの依頼に応じ、半血種および重種の DNA 型検査、ユニバーサルドナー選定のための血液型検査およびクームス試験を実施する。

3 研究に関する事業

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

競馬の国際化の進展に伴い、薬物規制の国際ハーモナイゼーションが求められている。特に、近年では IFHA 主導の下、特定の治療薬を対象とするスクリーニングリミット (SL) に基づく薬物検査の導入が進められている。

本研究においては、国内で治療のために使用される薬物の休薬期間の設定を目的とし、薬物投与実験データから検出時間 (DT) を決定する。本年度は、デキサメタゾンなどの 3 薬物を用いた投与実験を実施して DT を求める。

(平成 27 年度より 3 年計画)

(2) 検出基準値を適用する禁止薬物の定量分析法の設定に関する研究

SL や残留限界値などの検出基準値が設定されている禁止薬物のスクリーニング検査の判定においては、検査材料中の検出対象物質の濃度が用いられる。このため、正確に検出対象物質の濃度を定量できる分析法を設定する必要がある。

本研究においては、禁止薬物のうち、残留限界値が設定されているカフェインなどの 5 薬物に対し、尿 (カフェインは尿および血液) を検査材料とする液体クロマトグラフィー/タンデム質量分析法 (LC/MS/MS 法) を応用した定量分析法を設定する。

(平成 28 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

新たに規制対象とするべき薬物の選定および適正な薬物使用の推進のためには、薬物の使用実態を把握する必要がある。

本研究においては、競技後および競技外に採取された検査材料、重篤疾患を発症した競走馬から採取された検査材料を用い、現行の検査対象薬物以外の薬物を含む広範な薬物の使用実態を調査する。

本年度は、平成 27 年度に引き続き、ガスクロマトグラフィー/質量分析法および液体クロマトグラフィー/高分解能質量分析法を用いたブロードスクリーニング検査法および LC/MS/MS 法による確認検査法を用いて調査を実施する。

(平成 26 年度より 3 年計画)

(4) 競走中および調教中に発症した重篤な疾患の遺伝学的調査・研究

日本中央競馬会に在籍する競走馬を対象とし、競走中および調教中に発症した重篤疾患（骨折、心房細動および鼻出血）における遺伝要因の関与を調査する。平成27年度は、骨折に関連する一塩基多型（SNP）座位の候補領域を調査するため、ゲノムワイド関連解析を実施した。

本年度は、27年度の結果を検証するとともに、候補となるゲノム領域のファインマッピングを行い、同疾患のバイオマーカー候補となるSNPを同定する。

（平成26年度より3年計画）

2) 農畜産物などに使用される薬品および薬剤などを対象とする理化学的研究および衛生学的研究

馬の改良増殖、家畜衛生などの畜産振興および学術振興の観点から、必要に応じて農畜産物などに使用される薬品および薬剤などの分析方法、残留性などに関する研究を実施する。

4 一般化学分析事業

1) 馬伝染性子宮炎の検査

馬伝染性子宮炎の国内への侵入や蔓延の防止を目的とし、日高家畜衛生防疫推進協議会などから依頼される概ね 2,000 件の検体に対し、PCR 検査を実施する。

2) 妊娠馬のホルモン検査

馬生産者および獣医師から依頼される妊娠馬および空胎馬の概ね 500 件の検体に対し、血中ステロイドホルモン濃度を測定する。

3) スピード遺伝子検査

馬主、調教師および馬生産者から依頼される概ね 100 件の検体に対し、競走馬の距離適性に関するスピード遺伝子検査を実施する。

4) その他

依頼者の要望に応じて、動物の体内に含有される薬物や生体物質の分析、農畜産物や飼料に含有される化学物質の分析などを適宜実施する。

5 薬物検査体制の国際標準化事業

国際標準を満たす薬物検査体制の構築を目的として、日本中央競馬会の助成により平成 27 年から 4 年計画で実施する本事業においては、27 年度に引き続き、馬の尿および血液を検査材料とし、無承認薬（獣医領域での使用が公的に認可されていないすべての薬物）、ペプチドホルモンおよび成長ホルモンなど約 400 種類の薬物および物質を対象とする液体クロマトグラフィー/高分解能質量分析法を応用したブロードスクリーニング検査法を開発する。

6 その他事業

上記の他、研究所の目的を達成するために必要な事業を実施する。