

平成 27 年度

事業計画

自 平成 27 年 1 月 1 日

至 平成 27 年 12 月 31 日

公益財団法人 競走馬理化学研究所

平成 27 年度事業計画

わが国の景気は、平成26年4月の消費税率の引き上げによる冷え込みが長引き、回復のペースが停滞している。一方、競馬界における26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、地方競馬IPAT発売の浸透や相互発売網の拡充などの施策効果の他、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、消費税率のさらなる引き上げ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。

一方、当研究所においては、高い技術水準と確実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維持している。

平成 27 年度の薬物検査および 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、28 年 4 月施行の禁止薬物 8 薬物の追加指定に備えた検査を実施する。また、アナボリックステロイドなどの検査は、トレーニングセンター入厩馬を対象とする競技外検査に、トレーニングセール上場馬を加えて実施する。

研究事業においては、スクリーニングリミット対象薬物の拡大、治療薬の適正使用に資する検出時間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知る調査・解析など、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。

さらに、薬物検査機関としての検査能力の向上を目的とし、平成 27 年から 4 年計画で薬物検査体制の国際標準化事業を実施する。すなわち、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、分析機器を整備するとともに、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を実施する。

これら基本的な方針に基づき、以下の事業を実施する。

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

日本中央競馬会から依頼される新入厩馬を対象とする概ね 4,500 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) トレーニングセール上場馬に対する検査

日高軽種馬農業協同組合から依頼される北海道トレーニングセール上場馬を対象とする概ね 200 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 7 回定期サーベイランスを受審する。

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要請に応じ、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 7,000 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、獣医師などの要請に応じ、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、馬生産者などの要請に応じ、半血種および重種の DNA 型検査、輸血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を設定するための研究

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 SL を算出し、検出時間 (DT) を決定する。本年度は、メデトミジンなどの 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 2 年計画)

(2) スクリーニングリミットを有する禁止薬物の定量分析法の設定に関する研究

SL 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、平成 28 年度に禁止薬物指定が施行予定である薬物のうち、SL が設定あるいは設定予定であるアセプロマジンなどの 6 薬物に対し、尿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 27 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 26 年度に引き続き、ガスクロマトグラフ/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を用いて調査する。なお、スクリーニング検査が陽性の場合、LC/MS/MS 法を用いて確認・同定する。

(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 26 年度は、競走馬情報管理システム（JARIS）データを利用し、統計遺伝学的手法によって骨折に対する遺伝要因の関与を調査した。

本年度は、平成 26 年度の結果をもとに、一塩基多型（SNP）によるゲノムワイド関連解析を実施し、同疾患に影響を及ぼす座位を候補領域として同定する。

（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、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 75 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

平成 26 年、IFHA は国際重賞競走の薬物検査を実施する検査機関に対し、認定制度の導入に向けた準備を開始した。このような薬物規制の国際的動向を契機として、日本中央競馬会は、国際標準に則った薬物規制制度の構築を決定した。この制度を実施するためには、IFHA が「競馬、生産と賭事に関する国際協約」の第 6 条において指定する禁止物質を対象とする薬物検査体制を整備する必要がある。そこで、当研究所は無承認薬（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）、タンパク同化薬、ペプチドホルモンおよび成長ホルモンならびにその関連物質、ホルモンおよび代謝調節物質を含む広範な薬物ならびに物質を、馬の尿、血液の他、一部の薬物に対しては被毛から検出できる検査体制を構築することとした。

本事業においては、国際標準を満たす薬物検査体制の構築を目的とする。すなわち、日本中央競馬会の助成により、平成 27 年から 4 年計画で必要な要員を確保して分析機器などを整備するとともに、新たに約 1,200 種類の薬物および物質の検出が可能である薬物検査システムを開発する。

初年度となる本年度は、馬の尿および血液を検査材料とし、無承認薬を主とする約 300 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。