

平成 26 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

会期：平成 26 年 10 月 20 日（月）～10 月 24 日（金）

技術部会：平成 26 年 10 月 20 日（月）～10 月 23 日（木）

研究部会：平成 26 年 10 月 24 日（金）

会場：JRA 競走馬総合研究所栃木支所

平成 26 年 度
馬防疫検討会「馬感染症研究会」
技術部会

講 演 要 旨 集

会期：平成 26 年 10 月 20 日（月）～10 月 23 日（木）

技術部会 目次

1. プログラム	技 — 1
2. 開会挨拶	技 — 3
3. わが国における馬の防疫体制	
1) 馬の防疫と馬防疫検討会の役割	技 — 5
2) 軽種馬の防疫と JRA の役割	技 — 11
3) 馬の防疫に関する各都道府県の現状	技 — 15
4. 技術部会出席者名簿	技 — 29

1. プログラム

平成 26 年度 馬防疫検討会「馬感染症研究会・技術部会」

主 催：農林水産省／動物衛生研究所／日本中央競馬会(JRA)／中央畜産会

開 催 日：平成 26 年 10 月 20 日 (月) ～ 10 月 23 日 (木)

開催場所：JRA 競走馬総合研究所栃木支所

10 月 20 日 (月)

[場所：事務棟会議室]

進行：松田 芳和 (JRA 馬事部防疫課)

1. 開会挨拶 9 : 50～10 : 00
武久 智之 (農林水産省 消費・安全局 動物衛生課)
2. 主催者紹介 10 : 00～10 : 10
3. わが国における馬の防疫体制
座長：山川 睦 (動物衛生研究所)
 - 1) 馬の防疫と馬防疫検討会の役割 10 : 10～10 : 25
武久 智之 (農林水産省 消費・安全局 動物衛生課)
 - 2) 軽種馬の防疫と JRA の役割 10 : 25～10 : 40
栗本 慎二郎 (JRA 馬事部防疫課)

..... 休憩

- 3) 馬の防疫に関する各都道府県の現状 10 : 50～12 : 15
参加都道府県代表者
[場所：健康馬厩舎枠場]
- 4. 保定法／個体識別法／検体採取法 (実習) 13 : 00～16 : 00
講師：南 卓人 (JRA 馬事部防疫課)、辻村 行司、上野 孝範、丹羽 秀和、根本 学、
坂内 天、木下 優太、越智 章仁 (JRA 総研栃木支所)
- 5. 栃木支所施設案内 16 : 00～17 : 00
案内：蘆原 永敏 (JRA 総研栃木支所)

10月21日(火)

[場所: 研究棟研修実験室]

6. ウイルス感染症の血清学的診断法-1(実習) 9:00~12:00
講師: 辻村 行司、根本 学、坂内 天 (JRA 総研栃木支所)

[場所: 研究棟セミナー室]

7. 病理解剖法(講義) 13:00~13:30
講師: 上野 孝範 (JRA 総研栃木支所)

[場所: 病理検査棟]

8. 病理解剖法(実習) 13:30~17:00
講師: 上野 孝範、越智 章仁、片山 芳也 (JRA 総研栃木支所)

10月22日(水)

[場所: 研究棟セミナー室]

9. 細菌感染症-1(講義) 9:00~10:00
講師: 丹羽 秀和、木下 優太 (JRA 総研栃木支所)

[場所: 研究棟研修実験室]

10. 細菌感染症の検査法-1(実習) 10:00~12:00
講師: 丹羽 秀和、木下 優太 (JRA 総研栃木支所)

[場所: 研究棟セミナー室]

11. ウイルス感染症の血清学的診断法-2(実習) 13:00~17:00
講師: 辻村 行司、根本 学、坂内 天 (JRA 総研栃木支所)

10月23日(木)

[場所: 研修実験室]

12. 細菌感染症の検査法-2(実習) 9:00~10:00
講師: 丹羽 秀和、木下 優太 (JRA 総研栃木支所)

[場所: 研究棟セミナー室]

13. 細菌感染症-2(講義) 10:10~11:00
講師: 丹羽 秀和、木下 優太 (JRA 総研栃木支所)

14. 原虫感染症(講義) 11:10~12:00
講師: 片山 芳也 (JRA 総研栃木支所)

15. 寄生虫症(講義) 13:00~13:50
講師: 越智 章仁 (JRA 総研栃木支所)

16. ウイルス感染症-1(講義) 14:00~14:50
講師: 近藤 高志 (JRA 総研栃木支所)

17. ウイルス感染症-2(講義) 15:00~15:50
講師: 山中 隆史 (JRA 総研栃木支所)

18. 意見交換 16:00~17:00
司会: 松田 芳和 (JRA 馬事部防疫課)

19. 閉会挨拶
平賀 敦 (JRA 総研栃木支所)

2. 開会挨拶

農林水産省 消費・安全局動物衛生課 家畜防疫対策室防疫業務班課長補佐
武久 智之

平成26年度馬防疫検討会「馬感染症研究会・技術部会」の開催に当たり、一言ご挨拶申し上げます。

現在、農林水産省では、食料・農業・農村基本法に基づく基本計画において、農業を今後どのように進めていくべきか定めているところであります。また、家畜改良増殖目標においても、馬では競走馬、乗用馬についてどのような形で推進していくべきか議論しているところであります。これらのいずれにおいても、家畜衛生という問題は、これらを適確かつ円滑に推進するために根幹をなす重要なものであると考えております。

このような中、海外に目を転じますと、馬伝染性貧血あるいは馬インフルエンザといった重要な疾病が依然として発生している状況であり、我が国としても動物検疫における水際での防疫措置を引き続きしっかりと保っていかなければならないと考えております。その上で、国内におきましても、馬の国際間移動が進展する中で、水際防疫だけでなく、平成22年度から23年度にかけて改正されました飼養衛生管理基準に則り、飼養者各々で防疫対応を強化していくことが不可欠となっていくものと考えております。皆様におかれましてもこの点について指導の徹底をお願いしたいと考えております。

また、平成23年度には宮崎県の在来馬において、国内でしばらく発生が無かった馬伝染性貧血が確認されております。本病については、馬防疫検討会・本会議およびその専門会議において、発生状況を踏まえつつ国内におけるリスクが評価されたところであります。この結果、わが国の競走用馬およびこれに類するような、定期的な検査体制を維持してきた馬群においては、本病の存在リスクは非常に低い、あるいは無視できると結論付けられた一方で、在来馬をはじめ、定期的な検査が実施されていない馬群もまだ存在している状況であります。このような本病の国内清浄性リスク評価の結果を踏まえ、競走馬・軽種馬群においては軽種馬防疫協議会においても、集団飼育施設への入厩条件をはじめとする現場対応を見直しているところであります。そして、馬群の飼養形態によっては依然としてリスクがあることを鑑み、清浄性が確認された馬群とリスクのある馬群との交流を減らしていくことが非常に重要になるものと考えております。この点につきましても皆様のご指導のほどよろしくお願い致します。

また、国際的な情勢としては、今年度のOIE総会において、国際競走等の開催に伴う馬の移動の円滑化、すなわち、ある一定の清浄性が確認された馬群からの移動であれば、一定の清浄性が確認された限局地域へ輸出する場合には、ある程度防疫措置を軽減するという方針について議論が開始され、一定の決議がなされているところであります。2020年には東京オリンピック・パラリンピックの開催も決定しており、国際化の進展はますます活発化していくものと考えられます。その意味におきましても、国内の各種

疾病の清浄性の維持が非常に重要な地位を占めてくると考えております。したがって、疾病の侵入および発生に備えた防疫整備についてはまだまだ緩和する状況にないものと認識しているところであります。そのような中で、馬感染症の防疫体制の確立、試験研究の推進を図ることを目的とする本研究会の取り組みは極めて重要なものと考えております。

本日ご参集の皆様方におかれましては、馬感染症対策における基礎的な役割を担われる獣医師として、防疫の推進にご活躍いただく機会はますます増えていくものと考えております。今回の技術部会が皆様にとって実り多きものとなることを期待するとともに、皆様の今後の活躍を祈念致しまして私の挨拶とさせていただきます。

3. わが国における馬の防疫体制

1) 馬の防疫と馬防疫検討会の役割

農林水産省消費・安全局 動物衛生課
武久 智之

馬防疫検討会の設立趣旨

最近における軽種馬、肉用馬等の輸入の増加、交通手段の発達等による輸送期間の短縮と輸送先の多元化、及び競走馬や乗馬を中心とした国際交流の活発化等を背景として伝染性疾病の侵入の機会は増加してきている。

また、一方において、馬飼養の主体が農用馬から競走馬へと変化してきており、更に、今後一層の馬伝染性疾病の効果的、効率的防疫措置も求められる状況の中で、馬伝染性疾病の防疫推進のよりどころとなる試験研究体制については、一部機関に依存せざるを得ない状況となっているのが現状である。

このような情勢の下で、馬伝染性疾病の防疫については他畜種と同様、動物検疫を中心とした輸入検疫の徹底と都道府県等における診断技術の向上を図るとともに、国及び民間機関における新しい疾病についての診断技術の確立とワクチン、診断薬等の防疫資材の開発、実用化を並行的に推進していくことが重要となっている。

馬伝染性疾病についての防疫及び診断については、基本的には法に基づき国及び都道府県が行う国家防疫による対応を推進するものの、馬伝染性疾病における中央競馬会の試験・研究体制の充実、成果の蓄積という現状を踏まえ、中央競馬会関係機関との試験研究に係わる分野調整の合意及び協力体制の一層に緊密化を図り、その充実と一層の推進を行うことが求められている。

このため、馬関係疾病の防疫と診断等につき国及び中央競馬会関係者間において今後の効果的、効率的な進め方につき検討を重ねてきたところであるが、今般、国及び中央競馬会の馬防疫関係者による検討会を設置して、防疫・診断及び試験研究についてより積極的に意見交換と意見の調整を行い、我が国の馬産振興に資するものとする。

「馬防疫検討会」運営規程

平成元年 10 月 25 日 設定

平成 14 年 5 月 23 日 改正

平成 15 年 7 月 18 日 改正

平成 15 年 10 月 1 日 改正

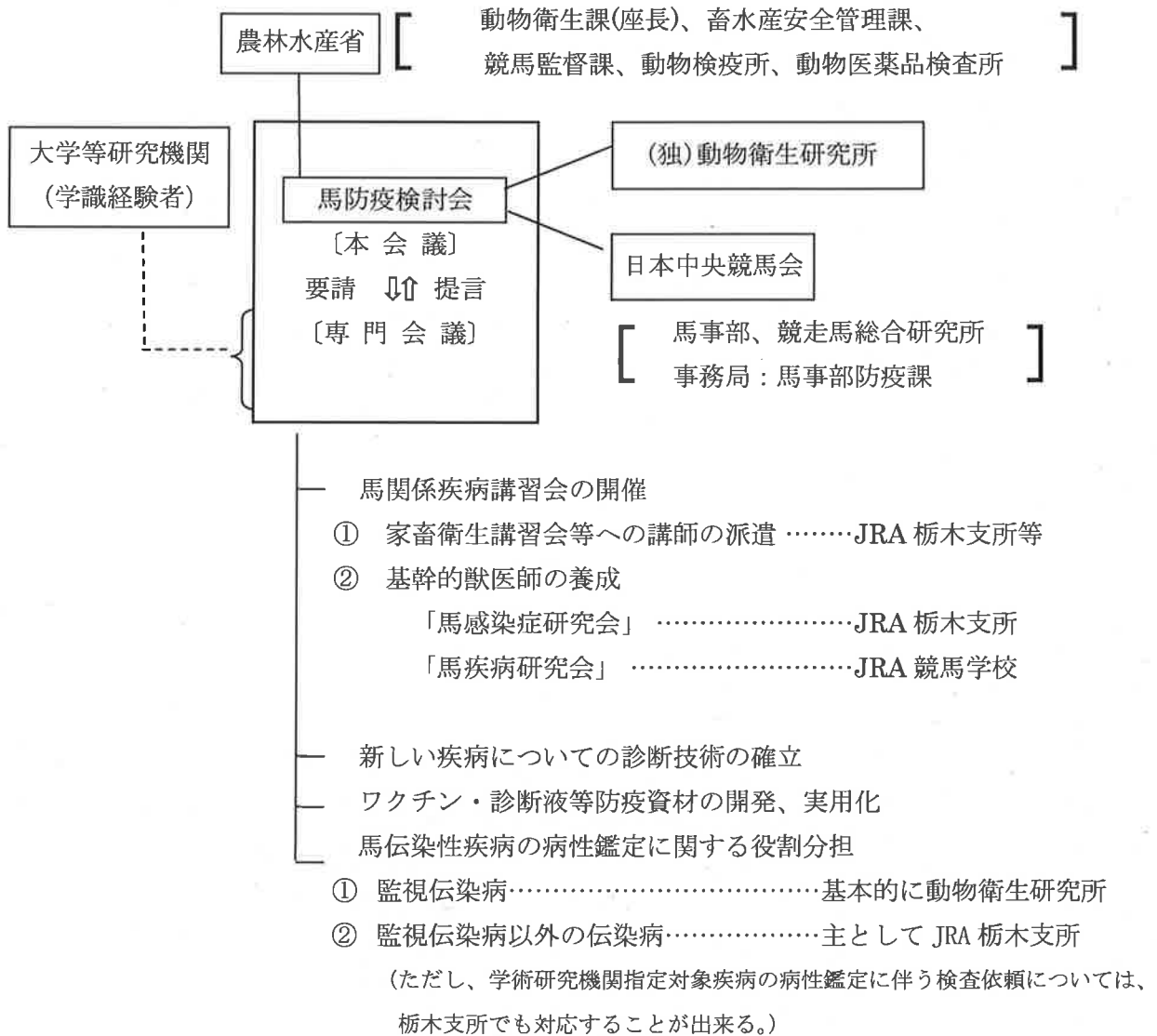
平成 19 年 3 月 13 日 改正

平成 26 年 2 月 4 日 改正

1. 名 称： 馬防疫検討会とする。
2. 目 的： 最近における馬の輸入・国内の飼養動向、国際交流及び伝染性疾病の発生状況並びに国内試験研究体制の実情を踏まえ、防疫、診断、試験研究等について農林水産省、独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所および日本中央競馬会の馬関係担当部局・機関の意見交換、調整等を図り、今後の馬防疫対応のより一層の充実と推進を図ることを目的とする。
3. 座 長： 会議の座長は農林水産省 消費・安全局動物衛生課が担当する。
4. 事 務 局： 事務局は日本中央競馬会馬事部防疫課とする。
5. 構成機関： 1) 農林水産省 動物衛生課、畜水産安全管理課、競馬監督課、動物検疫所、動物医薬品検査所、
2) 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構
動物衛生研究所
3) 日本中央競馬会 馬事部、競走馬総合研究所
6. 運 営： 会議は本会議、専門会議とする。
 - イ) 本会議は、馬防疫の基本的事項について検討することとし、必要の都度座長が招集し開催するものとする。
 - ロ) 専門会議は、本会議において必要と認めた時及び座長が必要と認めた時に、その都度構成機関以外の学識経験者の参画も得て開催し、専門事項に係る情報交換、検討及び本会議への提言を行う。
尚、必要により、本会議での承認を得た上で、別途実施規則を設定することが出来る。

＜馬防疫検討会の構成及び運営＞

平成元年 10 月 25 日 設定
 平成 14 年 5 月 23 日 改正
 平成 15 年 7 月 18 日 改正
 平成 15 年 10 月 1 日 改正
 平成 19 年 3 月 13 日 改正



〔目的〕 馬関係疾病の防疫、診断、試験研究等について、意見交換、調整等を図り、今後の馬防疫のより一層の充実と推進を図る

〔本会議〕 馬防疫の基本的事項について検討

〔専門会議〕 専門事項に係わる情報交換、検討

「馬防疫検討会」専門会議の成果

平成26年10月 馬事部防疫課

専門会議名	期間(回数)	目的・検討内容	成果(会議終了後の行政対応も含む)
1 馬バラチフスの診断	平成元年11月30日～ 平成2年12月12日～ (3回)	① 市販凝集(O)抗原を用いた試験管凝集反応の診断的意義と類属反応の検討 ② 診断基準の確立	① 市販凝集(O)抗原を用いた試験管凝集反応の診断的意義を確認 ② 診断基準を設定し、陽性血清の供給体制を確保 ③ 試験管凝集反応手法を使用書に記載
2 馬ウイルス性動脈炎の診断	平成2年2月8日～ 平成3年2月18日～ (2回)	① 診断法の検討と診断基準の確立 ② ワクチン接種馬の輸入条件の検討	① 血清学的検査は中和試験(補体添加法)、病原学的検査はウイルス分離試験(血液と鼻汁、または尿)とし、必要に応じて交配試験を実施 ② 検査対象輸入馬は、肥育用を含めた全輸入馬 ③ ワクチン接種種牡馬に対する、輸出国における血清学的検査の強化と試験的交配による保毒否定試験の義務付け
3 馬伝染性子宮炎の診断	平成3年8月1日～ 平成5年3月10日～ (3回)	① 間接血球凝集反応の診断的意義の検討と、診断基準の確立 ② 活用方法および清浄化対策	① 間接血球凝集反応の補助診断法としての意義を確認し、診断基準を設定 ② 繁殖シーズン中の動向調査における活用方法を策定
4 馬ヒコブラスマ病の診断	平成5年9月29日～ 平成7年2月2日～ (4回)	① 試作診断液の標準化 ② 診断法の検討と診断基準の確立ならびに疫学調査	① 米国由来診断液と同等の品質を確認し、供給体制を確保 ② 米国法とOIE法の診断基準を設定 ③ 平成6年度の疫学調査により、ハベン・カハリおよびエイ陽性馬の国内における存在を否定
5 馬インフルエンザのワクチン	平成7年5月24日～ 平成9年9月28日～ (2回)	① 最近の流行株の抗原変異を検討 ② ワクチン株の変異を検討 ③ 改良ワクチンのウイルス株の選定	① A/Equ/Laplata/93を新ワクチン株に選定 ② A/Equ/Newmarket/1/77(H7N7), A/Equ/Kentucky/1/81(H3N8), A/Equ/Laplata/93(H3N8)の新しい組み合わせが決定
6 馬ウイルス性動脈炎の診断	平成8年9月18日～ 平成9年9月9日～ (3回)	① EVAのキリッ一摘発法である交配試験の代替法として、精液からのウイルス分離について検討	① ウイルス分離法の各種条件設定と検出感度および特異性等を確認 ② OIE法によるウイルス分離法とPCR法を比較検討し検出限界を決定 ③ 細胞毒性の除去法の確立 ④ 交配試験の代替法としてのウイルス分離の有効性を確認
7 馬ウイルス性動脈炎のELISA診断	平成10年3月19日～ 平成12年1月21日～ (3回)	① 輸入検査時のスクリーニング法としてのELISA診断について検討	① 発現蛋白を用いたELISA診断の検査方法の確立 ② 発現蛋白のうちGLおよびN蛋白を融合させたものをELISA診断に用いる抗原として設定 ③ スクリーニングとしての有効性を確認
8 馬伝染性子宮炎のPCR診断法	平成10年11月26日～ 平成12年3月27日～ (3回)	① 従来法に比べ検出率の高い検査方法としてPCR診断法を検討	① 既法に比べ検出感度に優れ、その有効性を確認 ② 高い再現性を有することを確認
9 馬インフルエンザのワクチン	平成12年12月21日～ 平成13年12月7日～ (2回)	① 最近の流行株の抗原変異を検討 ② ワクチン株の変異を検討 ③ 改良ワクチンのウイルス株の選定	① ワクチン株の変異(欧州株導入)の必要性を確認 ② A/Equ/Avesta/93を新ワクチン株に選定 ③ A/Equ/Newmarket/1/77(H7N7), A/Equ/La Plata/93(H3N8), A/Equ/Avesta/93(H3N8)の新しい組み合わせが決定
10 馬ヒコブラスマ病抗体測定用エッセイキット	平成14年11月6日～ 平成16年11月1日～ (3回)	① 我が国で開発された複数のELISA法の比較評価 ② 輸入検査時のスクリーニング検査法としてのELISA法の評価	① B equiのEMA-2 ELISAとB caballiのP48 ELISAおよび各変異は、覆れた抗体検査法であることを確認 ② 上記の各ELISAは、輸入検査におけるCFもしくはIFAのスクリーニング検査法に用いることが可能と評価 ③ 動物検査所において、上記の各ELISAをスクリーニング検査に導入するための野外試験の実施が決定
11 馬ウイルス性動脈炎の中和試験法	平成17年2月1日～ 平成18年12月19日～ (2回)	① 国内検査機関における検査法の統一 ② 細胞毒性を示す血清の処理法の検討	① OIE法による同一の検査法により国内の各検査機関で同等の成績が得られることを確認 ② 現行の英国由来RK-13細胞と新たに輸入した米国由来RK-13細胞のいずれを用いても同じ成績が得られることを確認 ③ 細胞毒性を示す血清に対する処理方法を確立
12 馬インフルエンザのワクチン	平成19年5月10日～ 平成20年7月1日～ (2回)	① 最近の流行株の抗原変異を検討 ② ワクチン株の変異(国内分離株も含めたワロタ面系統株導入)を検討 ③ 改良ワクチンのウイルス株の選定	① ワクチン株の変異(ワロタ面系統株導入)の必要性を確認 ② A/Equ/Ibaraki/1/07を新ワクチン株に選定 ③ A/Equ/Ibaraki/1/07(H3N8), A/Equ/La Plata/93(H3N8), A/Equ/Avesta/93(H3N8)の新しい組み合わせが決定
13 馬インフルエンザ対策	平成19年8月31日～ 平成21年9月2日～ (4回)	① 馬インフルエンザの発生状況と防疫対策を検討 ② 分離ウイルスの遺伝的性状の確認 ③ 今後のサーベイランスについて検討 ④ 今回の馬インフルエンザ発生後の総括	① 農林水産省「馬インフルエンザのまん延防止の基本方針」並びに軽種馬防疫協議会「馬インフルエンザの発生に伴う施設間の移動についての承認」 ② 現状として鎮静化していることが確認され、今後は防疫課と動物衛生課で取りまとめ方法に関する骨子を作成する予定 ③ 2009年7月1日の馬インフルエンザ国内清浄化宣言を受け、今回の発生に関する総括を行った。
14 馬伝染性疾病清浄度評価①(馬伝染性子宮炎)	平成20年3月19日～ 平成22年3月4日～ (3回)	① 馬伝染性子宮炎の清浄度評価について検討 ② 馬伝染性子宮炎清浄化確認事業と本事業終了後についての検討 ③ 馬伝染性子宮炎の国内清浄化を確認・清浄化後の防疫体制の構築	① 清浄性を確認するために現行の活動(清浄化推進事業)をあと3年間継続する必要がある ② この3年間で検査結果を検証するとともに、その後の体制についても併せて検討する予定 ③ 馬伝染性子宮炎は国内では清浄化されたものと判断され、清浄化後の防疫体制の構築について検討した。
15 馬伝染性疾病清浄度評価②(馬伝染性貧血)	平成25年1月21日～平成25年11月7日～ (2回)	① 馬伝染性貧血の清浄度評価について検討 ② 競走馬をはじめとする種々の馬群の今後の監視体制について検討	① 競走馬・乗用馬などの馬群における清浄性は確認されたが、在来馬の一部などについては清浄性の確認に至らなかった ② 競走馬をはじめとする各馬群に対する今後の検査指針が確認された ③ わが国への輸入馬に対する侵入防止策の必要性が確認された
16 馬バラチフスの診断法	平成26年6月11日～ 開催中	① マイクロ凝集反応法のプロトコルおよび診断基準の標準化 ② DTT-MATについて専門的に評価	

「馬防疫検討会」

馬パラチフス診断法に関する専門会議の設立について

2014年10月

馬防疫検討会事務局

【背景と設立経緯】

現在、馬パラチフスの診断において、公的な血清学的検査法として用いられている試験管凝集反応法 (TAT) は、実施に必要な手間が多く、多検体を一度に処理するには限界がある。一方、マイクロ凝集反応法 (MAT) は、多検体処理が可能で作業の省力化やコストの面で優れているが、公法として認められていないため、診断基準やプロトコールが存在しない。これまで動物検疫所と栃木支所との共同研究により MAT の改良ならびに TAT との整合性について検討が重ねられ、一定のデータが蓄積されてきた。

一方、血清学的診断を行う際には、検査の特異性を向上させる可能性のある 2ME(2-mercaptoethanol)処理が実施されているが、現在 2ME は毒物に指定されており使用に制約が伴う。上記の共同研究では、2ME と同じ作用を有し、毒性の低いジチオスレイトール (DTT) を代替薬として用いた MAT(DTT-MAT)についても検討している。

これらの研究成果を輸入検疫や種畜検査あるいは家保での病性鑑定に取り入れるために、専門家による検討と評価が行われた。

【第1回専門会議 開催日時】

平成26年6月11日(水) 14時～ JRA 六本木事務所9階第5会議室

【検討内容】

- 1) これまでの MAT に関する検討データを専門的に評価し、MAT の馬パラチフス血清学的検査法としてのプロトコールや診断基準の標準化を行う。
- 2) DTT-MAT について専門的に評価し、診断上の価値について見解をまとめる。

【会議概要】

- 1) MAT の評価および馬パラチフス血清学的検査法としての確立について

これまでに得られたデータから MAT 法の診断基準は TAT 法と同様にすることが承認された(320倍希釈以下を陰性、640倍希釈を擬陽性、1280倍以上を陽性)。また、MAT 法のプロトコールを標準化するためには、現在作成されている標準作業手順書(SOP)を基に複数の検査機関による検査、すなわち多施設バリデーション(Inter-laboratory validation)を実施し、必要であれば手順を改正することで、正式な SOP を作成していくことが決定された。尚、MAT 法は TAT 法に取って替わるものではなく、あくまで両方を公的な検査法とすることが確認された。

- 2) DTT-MAT の評価について

馬パラチフスの診断における DDT の有効性については、更なるデータを集めなければ判定できないと評価された。実際の集団感染事例における発症馬、同居馬等の血清について DTT-MAT を実施し、疫学関連情報と比較検討していくことが決定された。

【今後の予定】

1) MAT の評価および馬パラチフス血清学的検査法としての確立について

2014年9月末までに、各検査機関で実施された結果を同会議の専門委員である高井伸二教授（北里大学）が取りまとめたうえで、同10月末までに事務局（防疫課）まで通知していただく予定となっている。

2) DTT-MAT の評価について

2014年1月に集団発生した馬の血清を保有する北海道・十勝家畜保健衛生所に協力を依頼し、DDT-MAT を実施する。実験結果は2014年9月末までに栃木支所・丹羽主査まで送付される予定となっている。

上記の結果をまとめ、状況が整い次第に第2回専門会議を開催する。

2) 軽種馬の防疫と JRA の役割

JRA 馬事部防疫課
栗本 慎二郎

I. JRA施設における通常の防疫業務

i) 予防接種および定期検査

JRAでは在厩馬に対し、馬インフルエンザ（5月・11月）、日本脳炎（5月・6月）、ゲタウイルス感染症（5月）、破傷風（11月）および馬鼻肺炎（2歳12月・3歳1月・2月）ワクチンの一斉接種を実施している。一斉接種後に入厩する馬で、当該年度の予防接種が完了していない馬については、入厩検疫時に接種している。

平成25年度の接種延頭数は、馬インフルエンザ11,612頭、日本脳炎17,215頭、ゲタウイルス感染症14,367頭、破傷風4,097頭および馬鼻肺炎9,405頭であった。

また、5月と11月の一斉接種に合わせて、家伝法5条に基づく定期検査（馬伝染性貧血検査）を実施している。

平成25年度の検査延頭数は、栗東4,189頭、美浦4,097頭であった。

競走馬のワクチンプログラム

		1歳			2歳			3歳				4歳以上		
		1~3月	5月	秋	5~6月	秋	12月	1月	2月	5~6月	秋	5~6月	秋	
標準	馬インフルエンザ	●	●	◎	○	○				○		○		○
	日本脳炎	●	●	○	●	●				●	●	●	●	
	破傷風	●	●	(○)	○					○		○		
JRA	馬インフルエンザ	●	●	◎	○	○				○		○		○
	日本脳炎	●	●	○	●	●				●	●	●	●	
	破傷風	●	●	(○)	○							○		○
	ゲタウイルス感染症									●	●	○		
	馬鼻肺炎							△	△	△				

● 基礎免疫

◎ 初回補強接種

○ 補強接種

3種混合

日脳・ゲタ混合

ii) 入厩検査

JRA では施設外から入厩するすべての馬に対し、入厩検査を実施している。
平成 25 年度の検査延頭数は、栗東 11,694 頭、美浦 13,015 頭であった。

入厩検査における検査項目

1. 書類検査・・・健康手帳に記載されている検査歴および予防接種歴等のチェック
2. 個体鑑別・・・マイクロチップ・馬体特徴
3. 臨床検査・・・体温測定・聴診等（一定の間隔をおいて 2 回）および歩様検査
4. その他検査（必要に応じて）
 - 1) 血液検査（血液一般・血液生化学）
 - 2) 馬インフルエンザ検査（インフルエンザ迅速診断用キット）
 - 3) 馬伝染性貧血検査（寒天ゲル内沈降反応）
 - ① 競走馬登録を行う場合
 - ② 入厩日の前年 1 月 1 日以降の陰性証明がない場合

馬インフルエンザ予防接種入厩要件

1. 新入厩馬（本会施設に初めて入厩する馬）は以下の条件を満たしておくこと
 - 1) 基礎免疫として 2 週間以上 2 ヶ月以内の間隔で 2 回接種が実施されていること。
 - 2) 基礎免疫完了後 4 週間以上 7 ヶ月以内に補強接種（初回補強接種）が実施されていること。
その後すべての補強接種は 1 年を越えない間隔で実施されていること。
 - 3) 入厩前 2 週間から 7 ヶ月の期間に補強接種が実施されていること。
2. 再入厩馬（新入厩馬以外の馬；再登録馬を含む）は以下の条件を満たしておくこと
 - 1) 前回の入厩以降、すべての補強接種は 1 年を越えない間隔で実施されていること。
 - 2) 入厩前 2 週間から 7 ヶ月の期間に補強接種が実施されていること。

iii) 環境衛生対策

トレーニング・センターおよび競馬場では、定期的に厩舎消毒（パコマ）、衛生害虫駆除（スチボン・デシソなど）、蚊駆除（電気蚊取器）、鼠駆除などの防疫作業を実施している。

また、構内の出入口には車両消毒用マットを設置するほか、馬運車も定期的に消毒している。

iv) 国際交流競走および海外遠征に伴う防疫業務

現役の競走馬が調教しながら輸出入検疫を受けられるよう、以下の施設が通年で農林水産大臣の輸出入検査場所指定を受けている。これらの施設では、動物検疫所の指示のもと、JRA 獣医師が輸出入検疫業務の一部を行っている。

輸入検査場所 … 競馬学校 および 三木ホースランドパーク

輸出検査場所 … 栗東・美浦トレーニング・センター および
新潟・中山・東京・中京・京都・阪神競馬場

II. その他の防疫業務

i) 競走馬総合研究所栃木支所における研究業務

わが国で唯一の馬感染症の研究所として、馬感染症の調査研究・疫学監視・病性鑑定、生物製剤等の製品開発の推進、防疫対策の支援などを行っている。

また、学術教育機関として研修の受け入れ、国内外の大学や研究機関との共同研究、研究情報の交換、国際会議等への委員の参加なども行っている。

ii) 国内外における伝染病関連情報の収集

農林水産省 消費・安全局 動物衛生課、国際獣疫事務局 (OIE)、英国のアニマルヘルストラスト (AHT) の International Collating Center、米国のケンタッキー大学の Gluck Equine Research Center などから、国内外の伝染病関連情報を収集している。

iii) 「軽種馬防疫協議会」の運営

1. 設立目的

軽種馬の自衛防疫について、関係団体が一元的に協議して具体的対策を確立するとともに、その実施に必要な措置等の推進を図ることを目的としている。昭和46年の日本における馬インフルエンザの大流行が背景となり、昭和47年に設立された。

2. 構成

農林水産省、動物衛生研究所、JRA、地方競馬全国協会、日本軽種馬協会、日本馬術連盟、他軽種馬に関係する団体で構成される。事務局は、JRA馬事部防疫課が担当している。

3. 主な業務内容

- 1) 軽種馬の自衛防疫に関わる事項（予防接種要領や入厩要件）についての協議
- 2) 「馬の予防接種要領」の周知徹底
- 3) (社) 中央畜産会発行の「馬の健康手帳」の監修
- 4) 国内外の防疫に関する情報の収集・広報
 - 「軽防協ニュース」・「軽防協ニュース速報」の作成・配布
 - 「Equine Disease Quarterly」の作成・配布
 - 「感染症テキスト」の作成・配布
 - ホームページの管理・更新

⇒ www.keibokyo.com

軽種馬防疫協議会が定める「馬の予防接種要領」

1. 馬インフルエンザ

初年度は使用説明書に基づいて2回接種（基礎免疫）し、以降半年に1回（春季・秋季）の補強接種を実施すること。

※ 予防接種間隔が1年を越えた場合は、再度基礎免疫から実施すること。

2. 日本脳炎

使用説明書に基づき、その年の流行期前の5月～6月に2回接種すること。

※ 5～6月に接種が完了していない場合でも、必ず10月末までに接種すること。

3. 破傷風

初年度は使用説明書に基づいて2回接種（基礎免疫）し、翌年度からは年1回の補強接種を実施すること。

※ 前年度の接種歴がない場合は、再度基礎免疫から実施すること。

iv) 防疫関連事業に対する助成（平成26年度）

1. 育成馬等予防接種推進事業【中央畜産会】

競馬場入厩前の育成馬（1～2歳）および生産地の繁殖牝馬（軽種&重種）に対し、日本脳炎、破傷風、および馬インフルエンザワクチン接種費用の一部を助成。

2. 馬伝染性子宮炎蔓延防止対策事業 & 侵入防止対策事業【日本軽種馬協会】

有症状繁殖牝馬（蔓延防止）および国内繁殖初供用牝馬（侵入防止）に対し、馬伝染性子宮炎のPCR検査に係る費用の一部を助成。

3. 生産段階における防疫強化支援事業【中央畜産会】

競走馬以外の乗用馬及び農用馬に対し、馬インフルエンザワクチン接種費用の一部を助成。
軽種馬の繁殖牝馬に対し、馬鼻肺炎ワクチン（流産予防）接種費用の一部を助成。
馬伝染性貧血の清浄性が確認されていない在来馬群に対して、清浄化を推進する事業。

4. 馬飼養衛生管理特別対策事業【中央畜産会】

競走馬以外の馬の飼養衛生管理体制を総合的な整備を図る。

3) 馬の防疫に関する各都道府県の現状

(1) 馬の防疫に関する北海道胆振管内の現状

北海道胆振家畜保健衛生所
山本 雅也

1 飼養状況 (H26年2月現在)

市町名	重種		軽種		小格馬		在来種		その他		計	
	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数	戸数	頭数
室蘭市	1	1							2	5	3	6
苫小牧市			3	830					8	107	11	937
登別市	4	6	4	98	2	5	1	6	14	46	25	161
伊達市	2	2	3	57	6	10	3	6	2	5	16	80
豊浦町	1	2	1	32	1	1					3	35
壮瞥町	2	6			2	13					4	19
白老町	2	2	4	120	10	36	1	3	3	28	20	189
厚真町			3	106	5	16			3	14	11	136
洞爺湖町	1	1	1	96	3	6			2	11	7	114
安平町	3	17	15	2,227	5	8	1	7	3	10	27	2,269
むかわ町	8	28	23	415	8	57	1	1	10	29	50	530
計	24	65	57	3,981	42	152	7	23	47	255	177	4,476

2 防疫実績 (平成25年度)

(1) 予防事業 (法5条) : 馬伝染性貧血 種雄馬 74頭 (全頭陰性)

(2) 輸入馬の着地検査 : 71頭 (競走用 27頭、繁殖用 44頭)

※検査項目は馬ウイルス性動脈炎抗体価 (動物検疫所に依頼し、全頭陰性)

3 馬感染症の発生状況 (平成25年度) : 発生なし。

過去5年間の発生は次のとおり。

- ・馬鼻肺炎(流産型) : 平成22年2~12月に5戸13頭
- ・馬鼻肺炎(神経型) : 平成22年2~5月に2戸8頭
- ・破傷風 : 平成21年5月に1戸1頭
- ・ロドコッカス・エクイ感染症 : 平成22年7月に1戸1頭

4 馬の病性鑑定 (平成25年度)

検査目的	検査材料	検体数	主な検査結果
流産原因検索	流産胎子	1	原因不明、馬パラ-、ERV-
消化管内寄生虫	糞便	20	円虫卵18頭+、回虫卵2頭+
ロタウイルス	糞便	14	全て陰性
ローソニア遺伝子検索	糞便	2	全て陰性
馬鼻肺炎	血清	1	陰性
馬パラチフス	血清	77	全て陰性
馬伝染性貧血	血清	171	全て陰性
	計	285	