

5 家畜衛生研究部の検査・調査及び試験研究

家畜衛生研究部は、県内の各家畜保健衛生所からの依頼に基づいて検査を行っています。

(1) 病性鑑定

項目別実施状況

| 区分 | | ウイルス | 病理 | 生化学 | 細菌 | 寄生虫 | その他 | 計 |
|-----------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 乳用牛 | 件数 | 51 | 23 | 6 | 12 | 0 | 0 | 92 |
| | 頭数 | 209 | 25 | 68 | 49 | 0 | 0 | 351 |
| | 項目数 | 2,376 | 927 | 198 | 152 | 0 | 0 | 3,653 |
| 肉用牛 | 件数 | 35 | 25 | 3 | 5 | 0 | 0 | 68 |
| | 頭数 | 132 | 26 | 18 | 15 | 0 | 0 | 191 |
| | 項目数 | 1,643 | 841 | 54 | 49 | 0 | 0 | 2,587 |
| 馬 | 件数 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 頭数 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | 項目数 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 豚 | 件数 | 23 | 20 | 0 | 14 | 0 | 0 | 57 |
| | 頭数 | 45 | 30 | 0 | 55 | 0 | 0 | 130 |
| | 項目数 | 544 | 1,048 | 0 | 263 | 0 | 0 | 1,855 |
| めん羊 山羊 | 件数 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| | 頭数 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| | 項目数 | 0 | 356 | 0 | 0 | 0 | 0 | 356 |
| 鶏 | 件数 | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| | 羽数 | 26 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 |
| | 項目数 | 221 | 452 | 0 | 0 | 0 | 0 | 673 |
| その他 | 件数 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| | 頭数 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| | 項目数 | 0 | 32 | 0 | 2 | 0 | 0 | 34 |
| 計 | 件数 | 116 | 87 | 9 | 32 | 0 | 0 | 244 |
| | 頭羽数 | 413 | 117 | 86 | 121 | 0 | 0 | 737 |
| | 項目数 | 4,788 | 3,656 | 252 | 466 | 0 | 0 | 9,162 |

[1 項目とした単位]

| 区分 | 区分の細目 | 1 項目とした単位 |
|--------|-----------|-------------------|
| ウイルス | 分離培養 | 分離培養検査 |
| | 同定 | 血清・免疫学的性状・遺伝子検査等 |
| | 動物接種試験 | 動物接種試験 |
| | 血清・免疫学的検査 | 検査術式別に 1 項目 |
| 病理 | 病理組織学的検査 | 病理組織検査、特殊染色 |
| | 血清学的検査 | 免疫組織化学的検査等 |
| 生化学 | 血液生化学的検査 | ビタミン類検査、血液無機物成分検査 |
| | 飼料検査 | 中毒性物質検査 |
| 細菌・寄生虫 | 血清・免疫学的検査 | 検査術式別に 1 項目 |

(2) 家畜伝染病抗体等調査事業成績

ア 牛流行熱等抗体調査

家畜伝染病予防法第5条第1項に基づき県内17戸（15市町）から経時的に採血し、アカバネ病、牛流行熱、イバラギ病、アインウイルス感染症及びチュウザン病の抗体調査を実施した。

| 家畜保健衛生所名 | 実施地区 | 疾病名 | 陽性頭数/検査頭数 | | | |
|----------|---|------------|-----------|-------|-------|------|
| | | | H24年6月 | 8月 | 9月 | 11月 |
| 県央 | 宇都宮市 日光市 矢板市 芳賀町 茂木町 鹿沼市 | アカバネ病 | 4/22 | 4/22 | 4/22 | 2/22 |
| | | 牛流行熱 | 0/22 | 0/22 | 0/22 | 0/22 |
| | | イバラキ病 | 1/22 | 1/22 | 0/22 | 0/22 |
| | | アインウイルス感染症 | 0/22 | 0/22 | 0/22 | 0/22 |
| | | チュウザン病 | 0/22 | 0/22 | 0/22 | 0/22 |
| 県南 | 下野市 栃木市 小山市 足利市 | アカバネ病 | 0/15 | 0/15 | 0/15 | 0/15 |
| | | 牛流行熱 | 0/15 | 0/15 | 0/15 | 0/15 |
| | | イバラキ病 | 0/15 | 0/15 | 0/15 | 0/15 |
| | | アインウイルス感染症 | 0/15 | 0/15 | 0/15 | 0/15 |
| | | チュウザン病 | 0/15 | 0/15 | 0/15 | 0/15 |
| 県北 | 那須塩原市 大田原市 那須町 那珂川町 那須烏山市 | アカバネ病 | 14/40 | 9/37 | 6/39 | 0/39 |
| | | 牛流行熱 | 0/40 | 0/37 | 0/39 | 0/39 |
| | | イバラキ病 | 3/40 | 3/37 | 2/39 | 2/39 |
| | | アインウイルス感染症 | 0/40 | 0/37 | 0/39 | 0/39 |
| | | チュウザン病 | 0/40 | 0/37 | 0/39 | 0/39 |
| 合 計 | | アカバネ病 | 18/77 | 13/74 | 10/76 | 2/76 |
| | | 牛流行熱 | 0/77 | 0/74 | 0/76 | 0/76 |
| | | イバラキ病 | 4/77 | 4/74 | 2/76 | 2/76 |
| | | アインウイルス感染症 | 0/77 | 0/74 | 0/76 | 0/76 |
| | | チュウザン病 | 0/77 | 0/74 | 0/76 | 0/76 |

検査方法：中和試験

陽性数/検査数

イ 豚コレラ抗体調査 (ELISA)

| 家保名 | 検査戸数 | 検査頭数 | 陽性戸数 | 陽性頭数 |
|-----|------|------|------|------|
| 県央 | 25 | 250 | 0 | 0 |
| 県南 | 15 | 150 | 0 | 0 |
| 県北 | 10 | 100 | 0 | 0 |
| 計 | 50 | 500 | 0 | 0 |

ウ オーエスキー病抗体調査 (中和試験)

| 家保名 | 検査戸数 | 検査頭数 | 陽性戸数 | 陽性頭数 |
|-----|------|------|------|------|
| 県央 | 5 | 61 | 5 | 58 |
| 県南 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 県北 | 13 | 417 | 13 | 402 |
| 計 | 18 | 478 | 18 | 460 |

エ 伝染性胃腸炎抗体調査（中和試験）

| 家保名 | 検査戸数 | 検査頭数 | 陽性戸数 | 陽性頭数 |
|-----|------|------|------|------|
| 県央 | 20 | 200 | 7 | 37 |
| 県南 | 10 | 60 | 4 | 18 |
| 県北 | 4 | 40 | 2 | 20 |
| 計 | 34 | 300 | 13 | 75 |

オ 豚流行性下痢抗体調査（中和試験）

| 家保名 | 検査戸数 | 検査頭数 | 陽性戸数 | 陽性頭数 |
|-----|------|------|------|------|
| 県央 | 20 | 200 | 0 | 0 |
| 県南 | 10 | 60 | 0 | 0 |
| 県北 | 4 | 40 | 1 | 1 |
| 計 | 34 | 300 | 1 | 1 |

カ ブルータング抗体調査（寒天ゲル内沈降反応）

| 家保名 | 検査戸数 | 検査頭数 | 陽性戸数 | 陽性頭数 |
|-----|------|------|------|------|
| 県央 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 県南 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 県北 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 計 | 0 | 0 | 0 | 0 |

キ 放牧予定牛 BVD ウイルス検査（ウイルス分離）

| 家保名 | 検査戸数 | 検査頭数 | 陽性戸数 | 陽性頭数 |
|-----|------|------|------|------|
| 県央 | 178 | 685 | 0 | 0 |
| 県南 | 10 | 53 | 0 | 0 |
| 県北 | 111 | 758 | 2 | 2 |
| 計 | 299 | 1496 | 2 | 2 |

（3）牛海綿状脳症（BSE）サーベイランスの成績

（平成24年4月1日～平成25年3月31日）

| 所管家保名 | 検査受入頭数 | | | | | | | 検査成績 | |
|-------|------------|---------|-------------|---------|--------------|----------|-----|------|-------|
| | 24か月齢以上死亡牛 | 蒸性骨粉給与牛 | BSE疑似患畜・関連牛 | ヨーネ病患畜牛 | と畜場牛（拒否・死亡牛） | 平成8年生まれ牛 | その他 | 陽性頭数 | 陰性頭数 |
| 県央 | 1,465 | 1,451 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 1,465 |
| 県南 | 363 | 360 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 363 |
| 県北 | 2,672 | 2,661 | 0 | 0 | 8 | 0 | 3 | 0 | 2,672 |
| 合計 | 4,500 | 4,472 | 0 | 0 | 8 | 0 | 20 | 0 | 4,500 |

(4) 高病原性鳥インフルエンザモニタリングの成績

「高病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」に基づく、モニタリング検査を実施。

ア 定点モニタリング検査

| 家保名 | 市町 | 検査戸数 | 検査羽数 (10羽/月) | ウイルス分離検査(スワブ) | | 抗体検査 | 検査成績(羽数) | |
|-----|-------|------|-----------------|---------------|-------|------|----------|-------|
| | | | | 気管 | クロアカ | 血清 | 陽性 | 陰性 |
| 県央 | 高根沢町 | 1 | 120 | 120 | 120 | 1 | 0 | 120 |
| | 日光市 | 1 | 120 | 120 | 120 | | 0 | 120 |
| | 芳賀町 | 1 | 120 | 120 | 120 | | 0 | 120 |
| 県南 | 栃木市 | 1 | 120 | 120 | 120 | 3 | 0 | 120 |
| | 岩舟町 | 1 | 120 | 120 | 120 | | 0 | 120 |
| | 佐野市 | 1 | 120 | 120 | 120 | | 0 | 120 |
| 県北 | 大田原市 | 1 | 50 | 50 | 50 | 1 | 0 | 50 |
| | 那須塩原市 | 2 | 190 | 190 | 190 | | 0 | 190 |
| | 那須烏山市 | 1 | 120 | 120 | 120 | | 0 | 120 |
| 合計 | 9 | 10 | 1,080 | 1,080 | 1,080 | 5 | 0 | 1,080 |

*血清は、各家保が行う定点モニタリングのELISA検査で、抗体陽性を示した検体の精密検査。

イ 強化モニタリング検査 (家きん 100羽以上を飼養する農場の抗体検査)

家畜伝染病予防法第5条第1項に基づき、各家保が行う強化モニタリングのELISA検査で、抗体陽性を示した検体の精密検査。

| 家保名 | 検査戸数 | 検査羽数 | 抗体検査 | 検査成績(羽数) | |
|-----|------|------|------|----------|----|
| | | | 血清 | 陽性 | 陰性 |
| 県央 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| 県南 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 県北 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 合計 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 |

(5) 動物由来感染症監視体制整備

対象疾病：豚レンサ球菌症

| 家保名 | 畜種 | 検査戸数 | 検査頭数 | 検査法 | 検査成績(頭) | |
|-----|----|------|------|-------|---------|----|
| | | | | | 陽性 | 陰性 |
| 県央 | 豚 | 8 | 14 | PCR検査 | 8 | 6 |
| 県南 | | 8 | 11 | | 6 | 5 |
| 県北 | | 7 | 11 | | 5 | 6 |
| 計 | | 23 | 36 | | 19 | 17 |

(6) 診断予防技術向上対策

対象疾病：牛ウイルス性下痢・粘膜病

| 家保名 | 畜種 | 検査戸数 | 抗体検査頭数 | | 抗体価(頭数) | | | | | | | | | | | 抗原検査 | |
|-----|----|------|--------|--------|---------|---|---|---|----|----|----|-----|-----|-----|------|------|------|
| | | | | | <2 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | | 2048 |
| 県央 | 乳用 | 4 | 25 | α-Nose | 15 | | | | | | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | | 陰性 |
| | | | | α-KZ | 16 | 2 | 1 | 2 | 3 | | 1 | | | | | | |
| 県南 | | 2 | 20 | α-Nose | 20 | | | | | | | | | | | | 陰性 |
| | | | | α-KZ | 20 | | | | | | | | | | | | |
| 県北 | 4 | 24 | α-Nose | 20 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 陰性 | |
| | | | α-KZ | 19 | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 計 | | 10戸 | 69頭 | | 110 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 0 |

(7) 畜産物安全性確保対策成績

○動物用医薬品危機管理対策

ア 動物用医薬品品質確保検査

| 検査品目 | 収去品名 | 検査項目 | 規格含有量 (%) | 検査含有量 (%) | 結果 |
|-------|------------|-------------|-----------|-----------|-------|
| ビタミン剤 | パンカル注 50mg | パントテン酸カルシウム | 90～110 | 103 | 規格範囲内 |
| | ビタミン K1 注 | フィトナジオン | 90～110 | 106 | 規格範囲内 |

イ 薬剤耐性菌の発現状況検査

(ア) 菌分離成績 (対象菌種：大腸菌)

| 畜種 | 調査検体数 | 菌分離陽性検体数 | 分離株数 |
|-------|-------|----------|------|
| 肥育牛 | 6 | 6 | 12 |
| 肥育豚 | 3 | 3 | 5 |
| 採卵鶏 | 6 | 6 | 11 |
| ブロイラー | 6 | 6 | 12 |
| 計 | 21 | 21 | 40 |

(イ) 分離株の薬剤感受性成績 (MIC：最小発育阻止濃度)

| 薬剤名 | MIC範囲 (μg/ml) | ブレイクポイント | 耐性率 (%) | |
|------------|---------------|----------|---------|------|
| | | | 栃木県 | 全国 |
| アンピシリン | ≤1->128 | 32 | 20.0 | 35.7 |
| セファゾリン | ≤1->128 | 32 | 2.5 | 3.9 |
| セフトキシム | ≤0.5->64 | 4 | 2.5 | 4.2 |
| ストレプトマイシン | 2->128 | 32 | 25.0 | 25.7 |
| ゲンタマイシン | ≤0.5->64 | 16 | 0.0 | 1.5 |
| カナマイシン | ≤1->128 | 64 | 10.0 | 9.5 |
| テトラサイクリン | ≤0.5->64 | 16 | 37.5 | 41.3 |
| クロラムフェニコール | 2->128 | 32 | 12.5 | 12.0 |
| コリスチン | ≤0.125-16 | 16 | 0.0 | 0.4 |
| ナリジクス酸 | ≤1->128 | 32 | 2.5 | 14.1 |
| シプロフロキサシン | ≤0.03->4 | 4 | 0.0 | 2.6 |
| トリメプリム | ≤0.25->16 | 16 | 15.0 | 17.9 |

成績は、肥育牛、肥育豚、採卵鶏、ブロイラー全て
ブレイクポイント：MIC分布が2峰性を示した時の中間値

(8) ビタミン検査成績

各家畜保健衛生所、畜産酪農研究センター及び農業大学校からの依頼に基づく検査

ビタミン検査成績

| 検査項目 | 家保等 | 区分 | 検査頭数 (延べ) | 備考 |
|--------------------------|-------------|-----|-----------|--------|
| ビタミンA ビタミンE β-カロチン | 県央 | 肥育牛 | 217 | |
| | 県南 | 肥育牛 | 142 | |
| | 県北 | 肥育牛 | 85 | |
| | 畜酪センター 芳賀分場 | 肥育牛 | 109 | 試験研究課題 |
| | 畜酪センター | 乳用牛 | 22 | |
| 計 | | | 575 | |