

2 業務実績

2・1 微生物科学部

平成 29 年度は、行政依頼検査として感染症の検査、食中毒・有症苦情の原因微生物検査、食品の微生物規格基準検査、豚肉の残留抗生物質の検査、HIV の確認検査、つが虫病・日本紅斑熱患者の血清学的検査、健康福祉部職員の B 型肝炎（HBs 抗原・抗体）検査等を行った。また、国庫委託事業として、感染症流行予測調査事業（日本脳炎の感染源調査）、感染症発生動向調査事業等を行った。その他、これらの試験・検査業務に加え、さまざまな課題について調査研究を行った。

主な試験検査及び調査研究の概要は次のとおりである。なお、業務実績表を別表に示す。

2・1・1 試験検査

1) 感染症検査

感染症発生届に基づき、保健所等から依頼された検体（細菌 462 検体、ウイルス・リケッチア 205 検体）について、検査を行った。検出された病原体は腸管出血性大腸菌 29 検体、レジオネラ 5 検体、日本紅斑熱 27 検体、HIV 2 検体、SFTS 1 検体、麻疹 2 検体であった。検出された麻疹の遺伝子型は D8 であった。

2) 食中毒・有症苦情検査

食中毒・有症苦情関連の 165 検体について、原因微生物の検索及び同定検査を行った。原因微生物はノロウイルス、カンピロバクター、黄色ブドウ球菌が検出された。

3) 食品中の微生物検査

市販のからし蓮根 9 検体について、生菌数、大腸菌群数及びボツリヌス毒素の検査を行った。また、清涼飲料水等 25 検体の微生物規格検査、生カキ等 12 検体のノロウイルス等の検査を行った。その他 69 検体（魚肉練り製品 14 検体、冷凍食品 3 検体、アイスクリーム・氷菓 3 検体、麺類 4 検体、食肉製品 3 検体、レトルト食品 1 検体、馬肉 23 検体、狩猟肉 18 検体）について、微生物規格検査等を行った。

4) 食品中の残留抗生物質検査

ブタ肉 3 検体について、スピラマイシン残留の有無を検査した。

5) その他微生物検査

健康福祉部職員のうち希望のあった 114 名の血清について HBs 抗原及び HBs 抗体検査を行った。抗原保有者は 0 名、抗体保有者は 96 名（84 %）であった。

6) 感染症流行予測調査

日本脳炎の感染源調査を、7 月中旬～9 月中旬にかけて、生後 4～6 ケ月のブタ 120 頭について JEV に対する HI 抗体及び 2-ME 感受性抗体を測定した。詳しくは資料の項に掲載した。

7) 感染症発生動向調査事業に伴う検査

平成 29 年 4 月から 30 年 3 月までに、検査定点医療機関等において採取された 1009 検体について、A549、HEp2、RD-A、VeroE6、MDCK 細胞等による組織培養法、遺伝子学的検査法等を用いて病原体の検査を行った。詳しくは資料の項に掲載した。

2・1・2 調査研究

1) 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルスの生態学的研究

ヒトへの感染防止対策の一助とすることを目的として、平成 26 年から SFTS ウイルス（SFTSV）媒介ダニの種類やその分布状況及びウイルス保有状況を調査している。平成 29 年度はマダニ 251 検体、動物血液 20 検体の遺伝子検査を行い、6 検体が SFTSV 遺伝子陽性であった。

2) 薬剤耐性菌に関する調査

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）が疑われた 17 株（*Klebsiella* 属 3 株、*Enterobacter* 属 10 株、*Escherichia* 属 3 株、*Serratia* 属 1 株）と基質拡張型 β -ラクタマーゼ（ESBL）産生が疑われる *Escherichia coli* (*E.coli*) 92 株について、ディスク法による薬剤感受性試験と PCR 法による薬剤耐性遺伝子検査を実施した。その結果、CRE 疑いの 17 株中 16 株（*Klebsiella* 属 3 株、*Enterobacter* 属 9 株、*Escherichia* 属 3 株、*Serratia* 属 1 株）がディスク法で CRE と判定され、*E.coli* 1 株から NDM 型、*Klebsiella pneumoniae* 2 株から IMP-1 型のカルバペネマーゼ遺伝子が検出された。一方、ESBL 産生が疑われた *E.coli* 92 株中 90 株がディスク法で ESBL 産生菌と判定された。耐性遺伝子型は、CTX-M-9 型：37 株、CTX-M-9 型+TEM 型：20 株、CTX-M-1 型+TEM 型：19 株、CTX-M-1 型：7 株、TEM 型：5 株、CTX-M-8 型：1 株、及び CTX-M-8 型+TEM 型：1 株であった。

3) 動物由来感染症に関する調査研究

熊本県動物愛護センターに保護されている個体のうち、譲渡対象のイヌ、及び有害鳥獣駆除等で狩猟されたイノシ

シについて、病原微生物の保有状況を調査した。

イヌ；延べ60検体の糞便を検査した。寄生虫卵は鞭虫卵6検体、鉤虫卵14検体、回虫卵3検体検出された。病原性大腸菌は19株分離された。また *C.jejuni* も3株分離された。

イノシシ；糞便22検体、肝臓8検体を検査した。寄生虫卵は鞭虫卵7検体、線虫卵6検体、回虫卵1検体検出された。病原性大腸菌は7株分離された。また *C.coli* も3株分離された。E型肝炎ウイルスは検出されなかった。

微生物科学部業務実績表

分類	事業名	業務	平成29年度	
			件数	延項目数
行政検査	(1) 感染症病原体検査	細菌	462	3,696
		ウイルス・リケッチア・その他	205	669
	(2) 食中毒・有症苦情検査	原因物質検査	165	1,171
	(3) 食品中の微生物検査	からし蓮根等	9	45
		清涼飲料水等	25	88
		生カキ・海水	12	18
		その他	69	228
		小計	115	379
	(4) 食品中の残留抗生物質検査		3	3
	(5) その他の微生物検査 (B型肝炎検査等)		114	240
	合計	1,064	6,158	
国庫委託調査	(6) 感染症流行予測調査(感染源)		120	240
	(7) 感染症発生動向調査		499	3,842
	合計		619	4,082
調査研究	SFTS ウイルスの調査研究		271	271
	薬剤耐性細菌に係る調査研究		109	1,165
	動物由来感染症に関する調査研究		90	810
	その他		10	20
	合計		480	2,266
総計			2,163	12,506