

2 業務実績

2・1 微生物科学部

平成30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123検体、ウイルス・リケッチア121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10検体、レジオネラ2検体、日本紅斑熱7検体、つがむし5検体、SFTS5検体、HIV2検体、麻疹2検体、風疹5検体及びデング熱1検体であった。検出された麻疹の遺伝子型はD8型で、デング熱の遺伝子型はI型であった。

2) 食中毒・有症苦情検査

食中毒・有症苦情関連の520検体について、原因微生物の検索及び同定検査を行った。その結果、原因微生物としてノロウイルス、カンピロバクター及び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23検体の微生物規格検査、生カキ等111検体のノロウイルス等の検査を行った。その他74検体(魚肉練り製品13検体、冷凍食品1検体、アイスクリーム・氷菓3検体、麺類2検体、食肉製品2検体、馬肉35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5検体について、スピラマイシン残留の有無を検査した。結果はすべて陰性だった。

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126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ヶ月のブタ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30年4月から31年3月までに、検査定点医療機関等において採取された390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30年度はマダニ274検体、動物血液21検体の遺伝子検査を行い、それぞれ3検体、1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7株(*Klebsiella aerogenes*:4株、*Klebsiella oxytoca*:1株、*Enterobacter cloacae*:2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*)等59株について、PCR法による薬剤耐性遺伝子検査とディスク法による薬剤感受性試験とを実施した。その結果、CRE疑いの7株中6株(*Klebsiella aerogenes*:4株、*Klebsiella oxytoca*:1株、*Enterobacter oxytoca*1株)がディスク法でCREと判定され、*Klebsiella oxytoca*1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*等59株中58株がディスク法でESBLと判定され、残りの1株はPlasmid性AmpCと判定された。ESBLの耐性遺伝子型は、CTX-M-1 groupが7株、CTX-M-1 group+TEMが6株、CTX-M-2 groupが1株、CTX-M-8 group+TEMが1株、CTX-M-9 groupが25株、CTX-M-9+TEMが13株、TEM型が4株およびSHVが1株であった。また、Plasmid性AmpCはDHA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、地域猫及び有害鳥獣駆除等で狩猟されたイノシシ・シカについて、病原微生物の保有状況を調査した。

イヌ；延べ75検体の糞便を検査した。寄生虫卵は鞭虫卵2検体、鉤虫卵5検体、回虫卵2検体で検出された。病原性大腸菌は12株分離された。また *C.jejuni* も3株分離された。

地域猫；100検体の口腔拭い液を検査した。*C.ulceranse* が6検体分離された。

イノシシ・シカ；糞便70検体、肝臓38検体を検査した。寄生虫卵は鞭虫卵17検体、線虫卵42検体、回虫卵1検体で検出された。病原性大腸菌は22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30年度	
			件数	延項目数
行政検査	(1) 感染症病原体検査	細菌	123	319
		ウイルス・リケッチア・その他	121	424
	(2) 食中毒・有症苦情検査	原因物質検査	520	1,941
	(3) 食品中の微生物検査	からし蓮根等	9	45
		清涼飲料水等	23	51
		生カキ・海水	11	16
		その他	74	228
		小計	117	340
	(4) 食品中の残留抗生物質検査		5	5
	(5) その他の微生物検査 (B型肝炎検査等)		126	252
	合計	1,012	3,281	
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		390	3,965
	合計		510	4,205
調査研究	SFTS ウイルスの調査研究		295	295
	薬剤耐性細菌に係る調査研究		247	1,252
	動物由来感染症に関する調査研究		276	1,684
	その他		0	0
	合計		818	3,231
総計			2,340	13,741