

## 2 業務実績

### 2・1 微生物科学部

令和元年度は、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 410 検体，ウイルス・リケッチア 897 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，日本紅斑熱リケッチア，ツツガムシ病リケッチア，SFTSV，麻疹ウイルス，風疹ウイルス，デングウイルス，SARS-CoV-2 等であった。

##### 2) 食中毒・有症苦情検査

食中毒・有症苦情関連の 411 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，カンピロバクター等が検出された。

##### 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 21 検体の微生物規格検査，生カキ等 8 検体のノロウイルス等の検査を行った。その他 58 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 104 名の血清について HBs 抗原及び HBs 抗体検査を行った。

##### 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 135 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 31 年 4 月から令和 2 年 3 月までに，検査定点医療機関等において採取された 432 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) 薬剤耐性菌に関する調査

平成 27～令和元年度間に糞便 1,434 検体中 338 検体（23.6%）から 353 株の薬剤耐性菌が分離された。内訳はペニシリナーゼ（PCase）産生菌が 30 株（8.5%），基質特異性拡張型  $\beta$ -ラクタマーゼ（Extended-spectrum  $\beta$ -lactamase；ESBL）産生菌が 309 株（87.5%），及び AmpC 型  $\beta$ -ラクタマーゼ産生菌（AmpC）が 14 株（4.0%）であった。このうち 342 株（96.7%）は大腸菌であり，CTX-M 型の ESBL 産生大腸菌が 304 株（88.9%）を占めた。この中の 137 株（45.0%）は世界的に拡散しているパンデミック・クローン群の大腸菌 O25b-ST131 であり，このクローン群の拡大が本県の市中における薬剤耐性菌増加の一因であることが示唆された。

##### 2) 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。

これまで 505 検体を検査した。内訳はイヌ 154 検体，ネコ 208 検体，イノシシ 89 検体，シカ 54 検体であった。各検体から寄生虫卵，病原性大腸菌，薬剤耐性菌等が分離された。病原性大腸菌のうち腸管出血性大腸菌が 1 検体，コリネバクテリウム・ウルセランスが 7 検体から分離された。

微生物科学部業務実績表

分類	事業名	業務	令和元年度	
			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	881	3,024
	(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	1012	3,281	
国庫委託調査	(6) 感染症流行予測調査(感染源)		135	270
	(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	1252
	動物由来感染症に関する調査研究		276	1684
	その他		0	0
	合計		818	3,231
総計			2,340	13,741