

2 業務実績

2・1 微生物科学部

平成 22 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。国庫委託事業としては、感染症流行予測調査事業（日本脳炎の感受性・感染源），感染症発生動向調査事業等を行った。また、これらの試験・検査業務に加え、7 題の調査研究を行った。

平成 22 年度は、基幹保健所試験検査課の集約に伴う業務見直しで職員 2 名が増員され、新たに細菌性食中毒・感染症検査業務及び一部の食品微生物検査業が当部に移管された。このため、昨年より検体数が著しく増加した。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

腸管出血性大腸菌，レジオネラ属菌等の感染症発生届に基づき、保健所等から依頼された 588 検体について、検査を行った。

2) 食中毒・有症苦情検査

食中毒・有症苦情関連の 809 検体について、原因微生物の検索及び同定検査を行った。ノロウイルス，カンピロバクター等が同定された。

なお、この中にはカンピロバクター支部センターとして、Lior 法と Penner 法による型別及び薬剤感受性試験を実施した九州各県の食中毒由来カンピロバクター 15 株が含まれる。

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 検体の微生物規格基準検査，生カキ等 32 検体のノロウイルス等の検査を行った。その他 72 検体（魚肉練り製品 12 検体，生食用魚介類等 23 検体，冷凍食品 2 検体，氷菓 2 検体，麺類 1 検体，レトルト食品 1 検体，体食肉製品 3 検体，及び狩猟肉 28 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 12 検体について、スピラマイシン残留の有無を検査した。

5) HIV 検査

保健所からの確認検査依頼は 1 件で、ゼラチン粒子凝集（PA）法及びウエスタンブロット（WB）法により陰性と判定された。

なお、本県では、平成 17 年度から保健所でスクリーニング検査（IC 法）を行っており、一次検査で陽性であった検体の確認検査を当所で行っている。

6) つつが虫病及び日本紅斑熱検査

つつが虫病又は日本紅斑熱が疑われる患者 20 名について、*Orientia tsutsugamushi* 及び *Rickettsia japonica* に対する血清中の IgM 及び IgG 抗体を蛍光抗体法により測定した結果、3 名のつつが虫病患者と 9 名の日本紅斑熱患者を確認した。

7) B 型肝炎検査

健康福祉部職員のうち、希望のあった 168 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（0.0%），抗体保有者は 122 名（72.6%）であった。

8) その他の細菌検査

工場排水 1 件，海水浴場 3 件，及び海水 41 件について、細菌検査を行った。

9) その他のウイルス検査

リアルタイム PCR 法によるブタ血清の日本脳炎ウイルス（JEV）検査及び Nested PCP 法によるブタ血清及び狩猟肉中の E 型肝炎ウイルス（HEV）検査等を行った。

10) 感染症流行予測調査

日本脳炎の感受性調査は、年齢区分別に採取された278名(有効数275名)の血清について、JEVに対する中和抗体を測定した。抗体保有率は59%であった。

日本脳炎の感染源調査は、生後4~6ヶ月のブタ180頭について、7月上旬~9月中旬にかけて、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げた。

11) 感染症発生動向調査事業に伴う検査

平成22年4月から23年3月までに、検査定点医療機関等において採取された693検体についてHeLa, FL, HEP2, RD-18S, Vero, MDCK細胞等による組織培養法、遺伝子学的検査法、蛍光抗体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げた。

12) 一般依頼検査

平成22年度は、一般依頼検査はなかった。

2・1・2 調査研究

1) 病原ピリオに関する研究

厚生労働科学研究費補助金による新興・再興感染症研究事業「水媒介感染症に及ぼす温暖化影響に関する研究」の分担研究「感染症に関連した海洋中の細菌モニタリング法の研究」の協力研究として、県内の3地点(赤瀬, 鏡, 松合)で採取した海水を国立感染症研究所細菌第一部第2室に提供した。

2) 食中毒菌迅速スクリーニング法に関する研究

主要食中毒菌(サルモネラ, 腸炎ピリオ, カンピロバクター)の迅速スクリーニングを目的として、蛍光標識プローブを用いたリアルタイムPCR法の検討を行った。

3) イヌのレプトスピラ症に関する研究

厚生労働科学研究費補助金による新型インフルエンザ新興・再興感染症研究事業「動物由来感染症のリスク分析手法等に基づくリスク管理のあり方に関する研究」の分担研究「レプトスピラ症のサーベイランスとリスク管理に関する研究」の協力研究を行った。

県内の動物病院に犬レプトスピラ症の検体提供を依頼した結果、5頭分の検体が提供され、血清診断で4検体が陽性と判定された。なお、2検体からは、実際にレプトスピラが分離された。

4) 日本紅斑熱に関する研究

熊本県では、平成19年から天草地方を中心に患者が急増し、平成21年までの間に48名の患者が確認されている。本年度も引き続き、患者調査、病原体分離、媒介ダニの調査等を行った結果、9名の新たな患者が確認された。

5) E型肝炎ウイルスの汚染状況に関する研究

厚生労働科学研究費補助金による食の安心・安全確保推進事業「食品中の病原ウイルスのリスク管理に関する研究」の協力研究として、ブタ血清、イノシシ及びシカについて、HEVの汚染状況を調査した。

6) 日本脳炎に関する研究

厚生労働科学研究費補助金による新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業「我が国における日本脳炎の現状と今後の予防戦略に関する研究」の分担研究として、シーズン中に採血したブタ血清からウイルス分離を行ったところ、5検体からJEVが分離された。

また、ヒト血清269検体について、非構造蛋白NS1に対する抗体を検査し、中和抗体と比較した。

7) 重症呼吸器ウイルス感染症に関する研究

RSウイルス, ヒトメタニューモウイルス, パラインフルエンザウイルス, ヒトコロナウイルス, ポカウイルス等, インフルエンザ以外の呼吸器ウイルス感染症の実態を解明するため、PCR法による遺伝子検出と細胞培養法によるウイルス分離を行った。

微生物科学部業務実績表

分類	事業名	業務	平成22年度		平成21年度		
			件数	延項目数	件数	延項目数	
行政検査	(1) 病原細菌検査	同定・型別	588	5,504	181	1,614	
	(2) 食中毒検査	原因物質検査	809	4,905	613	1,914	
	(3) 食品中の微生物検査	(イ) からし蓮根等	9	45	7	35	
		(ロ) 清涼飲料水等	25	49	0	0	
		(ハ) 生力キ・海水	32	47	20	29	
		(ニ) その他	72	245	21	90	
		小計	138	386	48	154	
	(4) 食品中の残留抗生物質検査		12	12	12	12	
	(5) HIV検査 抗体検査		1	2	4	8	
	(6) つつか虫病検査 抗体検査		20	200	21	210	
	(7) B型肝炎検査 抗原・抗体検査		168	336	141	282	
	(8) その他の細菌検査		45	89	15	32	
	(9) その他のウイルス検査		673	1,925	180	360	
合計			2,454	13,359	1,215	4,586	
国庫委託調査	(10) 感染症発症予測調査	感受性	(イ) インフルエンザ	0	0	0	0
			(ロ) 麻疹	0	0	276	276
			(ハ) 日本脳炎	278	556	276	276
	(11) 感染症発症動向調査	感染源	日本脳炎	180	360	180	360
			合計	693	4,872	867	5,951
合計			1,151	5,788	1,599	6,863	
一般依頼検査	(12) 無菌培養等	保存血液等	0	0	0	0	
		その他	0	0	0	0	
	合計			0	0	0	0
総計			3,605	19,147	2,814	11,449	