

2 業務実績

2・1 微生物科学部

平成 21 年度は、行政依頼検査として病原細菌の同定及び菌型決定、食中毒の原因微生物検査、食品中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、麻しん及び日本脳炎の感染症流行予測事業、感染症発生动向調査事業に伴う検査等を実施した。平成 21 年度は、ブタ由来のインフルエンザウイルスによる新型インフルエンザ（H1N1）が発生し、世界的な流行となったため、検体数が著しく増加した。また、6 本の調査研究を行った。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) 病原細菌の同定及び菌型決定

保健所等から依頼された 181 検体について、腸管出血性大腸菌、レジオネラ属菌等の同定検査を行った。

2) 食中毒検査

食中毒関連の 613 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、サルモネラ、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 14 株が含まれる。

3) 食品中の微生物検査

市販のからし蓮根 7 検体について、ボツリヌス毒素の検査を行った。

また、生食用原料カキ 12 検体及び岩カキ 8 検体について、ノロウイルスの検査を行った。

その他、馬肝臓 15 検体について、糞便系大腸菌群、サルモネラ属菌、カンピロバクターの定性試験及び一般細菌数検査を、鹿肉 6 検体について、E 型肝炎ウイルスの検査を行った。

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

保健所からの検査依頼は 4 件で、イムノクロマト（IC）法、ゼラチン粒子凝集（PA）法及びウエスタンブロット（WB）法による検査の結果、1 名が陽性、1

名が判定保留、2 名が陰性であった。性別では男性 3 名、女性 1 名で、年齢別では、10 歳代 1 名、20 歳代 2 名及び 30 歳代 1 名であった。

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 22 名について検査を行った。このうちベア血清が搬入された 20 名について、*Orientia tsutsugamushi* 及び *Rickettsia japonica* に対する IgG 及び IgM 抗体を蛍光抗体法により測定し、16 名の日本紅斑熱患者を確認した。残り 2 名は全血及び全血と刺し口の痂皮の PCR 検査を実施したが、陰性であった。なお、PCR 検査は、全血 6 件、刺し口の痂皮 3 件で実施し、痂皮 1 件が陽性であった。

7) B 型肝炎検査

健康福祉部職員のうち、希望のあった 141 名の血清について HBs 抗原及び HBs 抗体検査を行った。抗原及び抗体保有者は、各々 0 名（0.0%）、105 名（74.5%）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、海水 11 件について細菌検査を行った。

9) その他のウイルス検査

ブタ血清 180 検体から日本脳炎ウイルスを検査し、5 検体が陽性となった。

10) 感染症流行予測調査

麻しんの感受性調査は、年齢区分別に採取された276名の血清について、PA法で抗体価を測定した。抗体価1:125以上の抗体保有率は、81.9%であった。

日本脳炎の感受性調査は、同様にして採取された276名の血清について、JaGAr#01株に対する中和抗体を測定した結果、抗体保有率は63.0%であった。

なお、平成21年度は1名の患者が発生した。

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、日本脳炎ウイルスに対するHI抗体測定を行った。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21年4月から22年3月までに、検査定点医療機関等において採取された867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検査した。平成21年度は新型インフルエンザが発生し、世界的な流行となったため、検体数が著しく増加した。詳しくは資料の項に掲げた。

12) 一般依頼検査

平成21年度は、一般依頼検査はなかった。

2・1・2 調査研究

1) ビブリオ・バルニフィカスの研究

所独自の重点研究として、平成20年度から2年計画で、県内の3地点（赤瀬、鏡、松合）における海水等のビブリオ・バルニフィカスの調査を行い、環境因子（気温、水温、塩分濃度等）との相関関係を解析した。

また、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「地球温暖化に伴い変化する感染症に対する早期防御法の確立に関する研究」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、上記3地点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) 腸炎ビブリオ食中毒防止対策の研究

厚生労働科学研究費補助金による食の安心・安全確保推進事業の「細菌性食中毒防止対策に関する研究」の分担研究「腸炎ビブリオ食中毒防止対策に関する研究」の協力研究として、海水及び魚介類から耐熱性溶血毒を産生する腸炎ビブリオの調査を行った。

3) カンピロバクター検査法に関する研究

厚生労働科学研究費補助金による食の安全・安心確保推進事業の「食品製造の高度衛生管理に関する研究」の分担研究「衛生管理における食中毒菌のモニタリング方法に関する研究」の協力研究として、昨年に引き続き検査法の確立及びパルスフィールドゲル電気泳動法（PFGE）による迅速かつ的確な集団食中毒の原因究明を目的として検討を行った。

4) イヌのレプトスピラ症疫学に関する研究

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「動物由来感染症のコントロール法の確率に関する研究」の分担研究「イヌのレプトスピラ症疫学調査」の協力研究として、各保健所を介し動物病院に検体の提供を求めたが、平成21年度は検体を得ることはできなかった。なお、本県の開業獣医師130名に対し、レプトスピラ症に関する知識についてのアンケート調査を行った結果、65名から回答が得られた。アンケートの結果は他県の分も併せて集計し、分担研究者から全開業獣医師に送付した。

5) 熊本県におけるE型肝炎ウイルスの汚染状況調査

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「食品中のウイルス制御に関する研究」の協力研究として、イノシシ118頭とシカ59頭のE型肝炎ウイルス（HEV）の汚染状況を調査したところ、イノシシ12頭（10.2%）からHEV遺伝子が検出された。検出されたHEVは、シーケンス解析により地域特異的に遺伝子型3と遺伝子型4に分類された。

6) 日本脳炎調査研究

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、ヒト血清276検体について、日本脳炎ウイルス（JEV）の非構造蛋白NS1に対する抗体調査とシーズン中に採血したブタ血清180検体からのJEV分離を行った。本年度はブタ血清5検体からJEVが分離された。詳しくは資料の項に掲げた。

微生物科学部業務実績表

分類	事業名	業務	平成21年度		平成20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	181	1,614	66	297	
	(2) 食中毒検査	原因物質検査	613	1,914	176	675	
	(3) 食品中の微生物検査	(イ) からし蓮根等	7	35	10	50	
		(ロ) 清涼飲料水等	0	0	0	0	
		(ハ) 生カキ・海水	20	29	8	16	
		(ニ) その他	21	90	18	78	
		小計	48	154	36	144	
	(4) 食品中の残留抗生物質検査		12	12	10	10	
	(5) HIV検査 抗体検査		4	8	3	6	
	(6) つつかい虫病検査 抗体検査		21	210	35	420	
	(7) B型肝炎検査 抗原・抗体検査		141	282	140	280	
	(8) その他の細菌検査		15	32	21	44	
	(9) その他のウイルス検査		180	360	413	826	
合計			1,215	4,586	900	2,702	
国庫委託調査	(10) 感染症流行予測調査	感受性	(イ) インフルエンザ	0	0	0	0
			(ロ) 麻疹	276	276	251	251
			(ハ) 日本脳炎	276	276	326	326
		感染源	日本脳炎	180	360	180	360
	(11) 感染症発生動向調査		867	5,951	501	3,696	
合計			1,599	6,863	1,258	4,633	
一般依頼検査	(12) 無菌試験等	保存血液等	0	0	0	0	
		その他	0	0	0	0	
	合計			0	0	0	0
総計			2,814	11,449	2,158	7,335	