

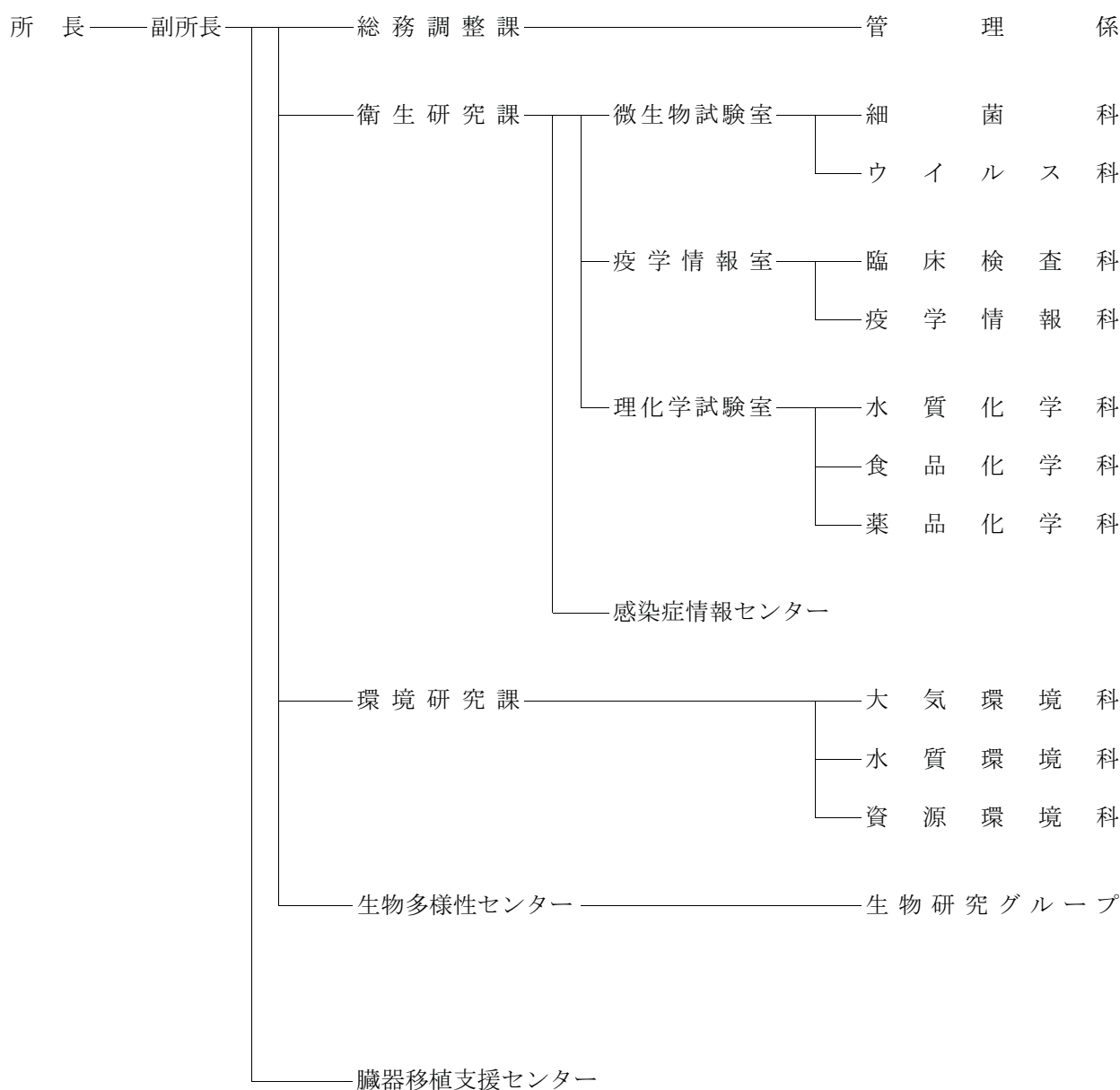
1 組織及び業務概要

当所は、愛媛県における衛生行政と環境行政の科学的・技術的中核としての総合的試験研究機関であり、保健衛生に関する試験検査・研修指導・公衆衛生技術指導、環境法令に基づく調査測定監視指導等を行うほか、行政上必要な調査研究や医療支援を実施している。

(1) 組織区分

当所の組織は、総務調整課、衛生研究課、環境研究課、生物多様性センターの4課（センター）であり、衛生研究課は3室（微生物試験室、疫学情報室、理化学試験室）7科、環境研究課は3科、生物多様性センターは1グループの構成となっている。

また、訓令組織として臓器移植支援センターが、要綱により感染症情報センターが設置されている。



(2) 職種別職員数

課室名	職種名	事務	医師	獣医師	薬剤師	臨床検査技師	化学	農業・農士	水産	業務員	計
所長			1								1
副所長		1									1
総務課	事務調整	1									1
管理係		3								1	4
衛生研究課					1						1
微生物試験室				1							1
細菌科					1	1					2
ウイルス科						4					4
疫学情報室					1						1
臨床検査科					1	2					3
疫学情報科					1	1					2
理化試験室					1						1
水質化学科					3						3
食品化学科					4						4
薬品化学科					2						2
環境研究課							2				2
大気環境科						1	4				5
水質環境科					2		2	1			5
資源環境科							2				2
生物多様性センター							1	3			4
臓器移植支援センター						1					1
計		5	1	1	17	10	11	4	0	1	50

(3) 主な業務分担

課室名	職名	氏名	主な業務分担
	所長	四宮 博人	総括
	副所長	大川 和彦	所長補佐
総務調整課	(事務取扱)課長	大川 和彦	所内連絡調整, 課内総括
	主幹	元山 幸紀	業務執行リーダー, 人事・給与・服務
管理係	係長	日野 雅晴	係内総括, 県民環境部所管の予算・経理, 財産管理
	専門員	田室 秀明	生物多様性センターの予算・経理, 公用車管理
	専門員	小泉 祐子	庶務・給与, 保健福祉部所管の予算・経理
	主任業務員	渡部 隆	動物飼育, 文書送達, 構内清掃管理
衛生研究課	課長	大倉 敏裕	所長補佐, 課内総括
微生物試験室	室長	服部 昌志	室内総括, 研修指導
細菌科	科長	松本 純子	科内総括, 細菌性食中毒及び感染症の検査研究, 医薬品・輸入食品検査, 研修指導
	専門員	林 恵子	食品・飲料水等の細菌検査, 薬剤感受性検査, 抗酸菌検査, 感染症発生动向調査事業の細菌検査, 病原細菌の血清検査
ウイルス科	科長	山下 育孝	科内総括, 病原ウイルス・感染症の検査研究, 特定感染症のウイルス検査, 研修指導
	主任研究員	川口 利花	ウイルス分離検査の研究, ウイルス血清学的検査
	主任研究員	青木 里美	電子顕微鏡検査, 感染症流行予測調査事業等のウイルス検査, 食中毒事例のウイルス検査
	主任研究員	菅 美樹	インフルエンザの検査研究, 感染症流行予測調査の血清検査, リケッチア検査, 感染症発生动向調査のウイルス検査
疫学情報室	室長	二宮 順子	室内総括, 研修指導
臨床検査科	科長	永井 雅子	科内総括, 一般臨床病理検査, 先天性副腎過形成症検査研究, クレチン症の検査研究
	主任研究員	木村 千鶴子	衛生動物等の研究, 先天性代謝異常症検査研究, 先天性代謝異常症検査データ管理, マスクリーニング検査
	主任技師	武智 拓郎	先天性代謝異常症検査
疫学情報科	科長	烏谷 竜哉	科内総括, 感染症疫学の調査研究, 感染症情報収集解析, クリプトスポリジウム検査研究
	研究員	菊池 理沙	感染症情報収集解析, HLA遺伝子検査, クリプトスポリジウム検査
理化学試験室	室長	吉田 紀美	室内総括, 研修指導
水質化学科	主任研究員	香河 典子	飲料水水質検査, 飲料水等の理化学的試験研究, し尿処理施設放流水の試験検査, プール水等の理化学試験
	主任研究員	宮本 紫織	飲料水水質検査, 飲料水等の微量重金属・無機物等の試験研究, し尿処理施設放流水の試験検査, 研修指導
	主任研究員	福田 正幸	飲料水水質検査, 消毒副生成物・残留農薬等の試験研究, し尿処理施設放流水の試験検査, 水道水質検査の精度管理
食品化学科	科長	宇川 夕子	科内総括, 食品中の放射性物質検査, 輸入食品の試験検査, 食品添加物検査, 研修指導及び精度管理
	主任研究員	舘野 晋治	食品中の放射性物質検査, 食品中の残留農薬の試験研究, 食品中の残留動物用医薬品の試験研究
	主任研究員	井戸 浩之	食品中の残留農薬の試験研究, 食品中の放射性物質検査, 食品中の有害化合物等の調査研究
	研究員	伊藤 友香	食品中の残留動物用医薬品の試験研究, 食品中の放射性物質検査, 遺伝子組み換え食品等の試験研究, 輸入食品の試験検査
薬品化学科	科長	望月 美菜子	科内総括, 温泉の試験研究, 無承認無許可医薬品の試験研究, 医薬品・麻薬・覚せい剤等の試験検査及び精度管理
	研究員	橋 真希	温泉の試験研究, 家庭用品規制に係る試験検査, 医薬品・医薬部外品・化粧品及び医療機器の試験検査
環境研究課	課長(兼)環境局環境技術専門監	徳山 崇彦	所長補佐, 課内総括
	主幹	中村 洋祐	課内総括補佐, 技術指導
	科長	和田 修二	科内総括, 有害大気汚染物質調査, 騒音・振動・低周波音調査, 発生源調査
	主任研究員	山内 正信	PM2.5成分分析, 有害大気汚染物質調査, 大気環境中重金属調査,

大気環境科	主任研究員	芝 和 代	航空機騒音調査, PM2.5の成分分析, 有害大気汚染物質調査, 発生源調査, 自動車排ガス調査	
	研 究 員	兵 藤 大 輔	大気汚染常時監視, 大気自動測定機の保守管理, PM2.5成分分析,	
	主 任 技 師	篠 崎 由 紀	空間放射線量率調査, 酸性雨調査, 環境大気中のアスベスト調査, 有害大気汚染物質調査	
	水質環境科	科 長	渡 邊 淳 也	科内総括, 工場・事業場排水の調査研究及び技術指導, 広域総合水質調査(瀬戸内海調査)
		主任研究員	平 野 和 恵	窒素・りん・栄養塩類の調査, 産業廃棄物の調査, 農薬調査
		主任研究員	山 内 亜 希 子	(育児休暇中)
		主任研究員	千 葉 倫 敬	工場・事業場排水の調査研究及び技術指導, 有害化学物質調査, 未規制事業場排水の調査研究及び技術指導
資源環境科	主 任 技 師	余 田 幸 作	公共用水域調査, 小規模事業場排水の調査研究及び技術指導, 工場・事業場排水の調査研究及び技術指導	
	科 長	津 野 田 隆 敏	科内総括, 下水汚泥燃料化に関する研究, 技術指導	
生物多様性センター	研 究 員	大 塚 将 成	し尿汚泥等焼却灰リン回収技術研究, 下水汚泥燃料化技術研究	
		徳 山 崇 彦	所長補佐, センター内総括	
	次 長	山 中 悟	センター内総括補佐, 技術指導	
生物研究グループ	主任研究員	畑 中 満 政	グループ内総括, 特定希少野生動植物の調査研究	
	主任研究員	好 岡 江 里 子	生物多様性保全の調査研究, 有機栽培圃場の生物多様性評価	
	主任技師	長 尾 文 尊	えひめ生きもの学会設立支援, 重要生態系監視地域モニタリング	
臓器移植支援センター				
センター長	(所長兼務)	四 宮 博 人	センター総括	
副センター長	(副所長兼務)	大 川 和 彦	センター総括補佐	
総務調整課長	(総務調整課長兼務)	大 川 和 彦	センターの事務	
総務調整課主	(主幹兼務)	元 山 幸 紀	センターの事務, 企画運営	
総務担当	(管理係長兼務)	日 野 雅 晴	センターの事務, 庶務	
検査担当	(疫学情報科長兼務)	烏 谷 竜 哉	HLA検査(登録, ドナー), 保存血清収集管理	
〃	(疫学情報科員兼務)	菊 池 理 沙	HLA検査(登録, ドナー), ドナー感染症検査	
コーディネーター担当	専 門 員	篠 原 嘉 一	移植コーディネーター業務, 登録仲介・支援	

(4) 転入・転出者等

転入者			転出者		
職名	氏名	転入元	職名	氏名	転出先
管理係長	日野 雅晴	久万高原土木事務所	主任	藤田 亜位	税務課
主任研究員	菅 美 樹	中央病院	主任研究員	立花 早苗	新居浜病院
疫学情報室長	二宮 順子	東局生活衛生課	室 長	井 上 智	東局生活衛生課
主任研究員	香河 典子	東局企画課	科 長	新田 祐子	南局企画課
科 長	宇川 夕子	東局生活衛生課	主任研究員	大和田 千香子	子ども療育センター
主任研究員	井戸 浩之	原子力センター			
研 究 員	伊藤 友香	八局生活衛生課			
研 究 員	橘 真 希	中央病院			
次 長	山 中 悟	農産園芸課			
主 任 技 師	長 尾 文 尊	八局環境保全課			
新採者			退職者		
所 長	四宮 博人	H24.4.1採用	所 長	土井 光徳	H24.3.31退職
			課 長	渡邊 和範	H24.3.31退職
			室 長	篠崎 由紀	H24.3.31退職
			研 究 員	森 莉 映 子	H24.3.31退職

(5) 決 算

① 収 入

単位:千円

科目	取 入 額	内 容
使用料及び手数料	47,414	試験検査使用料
	21	行政財産使用料
財産収入	158	土地建物貸付料
諸収入 雑入	1,030	その他
計	48,623	

② 支 出

単位:千円

科 目	節 目	報酬	共済費	賃金	報償費	旅費	需用費	役務費	委託料	使用料 及び 賃借料	工事 請負費	備品 購入費	負担金 補助及び 交付金	公課費	計
保健福祉部所管															
総務費	総務管理費	一般管理費				269									269
		人事管理費				157									157
		会計管理費					6								6
	企画費	計画調査費					68							250	318
衛生費	公衆衛生費	公衆衛生総務費	402												402
		母子保健指導費					146	13,907	91	266				22	14,432
		結核対策費					155								155
		予防費	1	752	216	247	3,823	33	3	1,133		1,436			7,643
		衛生環境研究所費	13	1,452		1,373	21,613	588	8,749	24,352		503	272	25	58,939
	環境衛生費	食品衛生指導費		285		122	6,473	11	1,416	3,234					11,541
	医薬費	医薬総務費					4,515		578			1,208			6,300
		医薬費	医務費			25	467	2,219	180		339			118	3,349
		薬務費				98	416				2,237			2,751	
労働費	職業訓練費	雇用対策費	667	4,082										4,749	
農林水産業費	林業費	造林費					150							150	
小 計			1,083	6,571	241	2,880	53,346	903	11,012	29,057		5,383	662	25	111,161
県民環境部所管															
総務費	環境生活費	環境生活総務費	1,207												1,207
		生活環境施設整備費		2,806	60	693	3,570	9	10,464	2,363		1,631	6		21,601
		環境保全推進費			73	570	1,017	75	8,100	72		1,440			11,346
		公害対策費	30	1,490	12	889	21,838	2,950	18,332	12,891		111	46	47	58,636
		防災対策費				85									
農林水産業費	農業費	植物防疫費													
		農林水産研究所費				58	254								312
	林業費	狩猟費				136	199								336
商工費	商工業費	商工業試験研究施設費	1	292			268							561	
小 計			1,238	4,588	145	2,431	27,146	3,034	36,896	15,325		3,183	52	47	94,084
合 計			2,320	11,159	386	5,310	80,492	3,936	47,907	44,383		8,565	714	72	205,245
備品管理換	保健福祉部														
	県民環境部														
合 計															
総 計			2,320	11,159	386	5,310	80,492	3,936	47,907	44,383		8,565	714	72	205,245

③検査分類別内訳

検査分類	No	試験項目	使用料単価	行政・委託別		金額(円)
				行政	委託	
1 食品	1	定性試験	1,000			0
	2-1	定量試験 (機器分析によるもの (重金属に係るものを除く))	11,530		3	34,590
	2-2	定量試験 (機器分析によるもの (重金属に係るものに限る))	13,450		4	53,800
	2-3	定量試験 (その他のもの)	2,660	65	1	2,660
	3	物理試験	910			0
	4	異物試験	2,740			0
	5	官能試験	920			0
	6	食品添加物試験	7,680	60	92	706,560
	7	牛乳及び加工乳の成分規格試験	11,290			0
	8	一般栄養分析	8,890			0
	9	ビタミン分析	11,280			0
	10-1	残留農薬等又は残留動物用医薬品等の試験	14,750	566	7	103,250
	10-2	一斉試験法による残留農薬等又は残留動物用医薬品等の試験 (30項目以上の一斉試験)	1,050	5,520		0
10-3	環境汚染物質残留分析	32,380	18		0	
	細菌検査					
11-1	生菌数、総菌数、大腸菌群等	1,540	56	15	23,100	
11-2	食中毒菌検査	3,940	596	11	43,340	
11-3	毒素産生能試験	2,430			0	
12	酵母及びびびの検査	1,480			0	
13	乳酸菌検査	1,720			0	
2 食品添加物	14	性状試験	730			0
	15	物理試験	910			0
	16	確認試験	2,450			0
	17	純度試験	10,600			0
	18	定量試験	3,090			0
3 食品用器具及び容器包装その他	19	物理試験	910			0
	20	定性試験	1,000			0
	21	定量試験	2,190			0
	22	規格試験	16,010			0
	23	細菌検査	1,540			0
	24	消毒効力試験	4,280			0
	25	無菌試験	3,870			0
4 薬品及び化粧品その他	26	性状試験	1,210	4		0
	27	物理試験	5,040	3	2	10,080
	28	確認試験	3,040	10		0
	29	純度試験	4,940	14		0
	30-1	定量試験(機器分析によるもの)	20,410	43		0
	30-2	定量試験(その他のもの)	4,290	3		0

検査分類	No	試験項目	使用料単価	行政・委託別		金額(円)
				行政	委託	
4 薬品及び化粧品その他	31	異物試験	1,580			0
		生理処理用品基準試験				
	34-1	医薬部外品	8,750	3		0
	34-2	医療機器	11,850			0
	35	無菌試験	3,870			0
5 家庭用品	36	物理試験	2,340	4		0
	37	確認試験	6,890			0
	38-1	定量試験(機器分析によるもの)	21,240	54		0
	38-2	定量試験(その他のもの)	3,180	1		0
6 温泉及び鉱泉	39	鉱泉分析	64,390		20	1,287,800
	40	小分析	23,780			0
	41	ラジウムエマナチオン試験	12,290		20	245,800
	42	定性試験	2,250			0
	43-1	定量試験	3,100		282	874,200
43-2	温泉付随ガス分析	15,000			0	
7 環境衛生測定	44	定性試験	1,370			0
	45	定量試験	3,770			0
	46	物理試験	1,320			0
	47	落下細菌検査	920			0
8 飲料水	52	理化学試験	4,670		32	149,440
	53	上記52の試験に合わせて行う定量試験	1,320		31	40,920
	54	細菌検査	2,750		33	90,750
	項目別理化学試験	55-1	無機物質・重金属試験	3,050		4,252
55-2		一般有機化学物質試験	3,050		2,874	8,765,700
55-3		消毒副生成物試験	3,160		2,793	8,825,880
55-4		基礎的性状項目試験	500		1,675	837,500
9 水道水	56	理化学試験	3,970		19	75,430
	57	細菌検査	2,750		368	1,012,000
	57-1	従属栄養細菌検査	1,890			0
	57-2	大腸菌検査	3,990		144	574,560
	57-3	嫌気性芽胞菌検査	3,040		144	437,760
	58	クリプトスポリジウムオーシスト検査	31,300		4	125,200
	59	合わせ定量試験	1,320		22	29,040
	73-1	農薬分析	12,170			0
		遊泳用プール水質基準試験				
	61	理化学試験	2,030		6	12,180
61-1	細菌検査	2,940		7	20,580	
61-2	消毒副生成物試験	3,160		16	50,560	
62	海水浴場水質環境基準試験	7,100			0	
63	公衆浴場における水質等に関する基準試験(レジオネラ属菌検査を除く)	4,830		2	9,660	
65	大腸菌群最少数検査	2,490			0	
65-1	レジオネラ属菌検査	6,700		3	20,100	

検査分類	No	試験項目	使用料単価	行政・委託別		金額(円)
				行政	委託	
10 プール水, 海水浴場水, 公衆浴場水等	65-2	糞便性大腸菌群検査	3,420			0
	66	定性試験	1,580			0
	67	定量試験	2,700		24	64,800
	68	生物化学的酸素要求量試験	3,560			0
11 地下水, 河川, 海水等	69	化学的酸素要求量試験	3,510			0
	70	物理試験	770		9	6,930
	71	細菌検査	1,550			0
	72	大腸菌群最確数検査	2,490			0
	73-2	農薬分析	12,170	31	2	24,340
12 下水又はし尿処理放流水	74	定性試験	1,580			0
	75	定量試験	2,700		384	1,036,800
	76	生物化学的酸素要求量試験	3,560		96	341,760
	77	化学的酸素要求量試験	3,510		96	336,960
	78	物理試験	770		96	73,920
	79	大腸菌群数検査	1,370		96	131,520
13 PCB等環境汚染物質	80	残留分析	32,380			0
14 放射能測定	144	ガンマ線核種分析(3核種以内)灰化を要しないもの(液体試料を除く)	18,000	50	177	3,186,000
	145	ガンマ線核種分析(3核種以内)灰化を要しないもの(液体試料に限る)	15,000	124	27	405,000
	146	上記試験項目の欄に掲げるガンマ線核種分析に併せて行うガンマ線核種分析	3,000			0
15 毒性検査	81	微生物試験	10,830			0
16 排泄物分泌物及び浸出物	83	顕微鏡検査	160			0
		細菌培養同定検査				
	84	口腔, 気道又は呼吸器からの検体	1,280	22	2	2,560
	85	消化管からの検体	1,280		75	96,000
	86	その他の部位からの検体	1,120	103		0
	87	簡易培養	480			0
	88	平板分離培養検査	460			0
		抗酸菌検査				
		分離検査				
	89-1	抗酸菌分離培養液体培地法	1,840			0
	89-2	抗酸菌分離培養上記以外のもの	1,680			0
	90	抗酸菌同定	2,960			0
		薬剤感受性検査				
91-1	抗酸菌	3,040			0	
91-2	一般細菌	1,360			0	
91-3	一般細菌2菌種	1,760			0	
91-4	一般細菌3菌種以上	2,240			0	
	微生物核酸同定検査					
92-1	淋菌核酸検出, クミジア・トラコマチス核酸検出	1,680			0	

検査分類	No	試験項目	使用料単価	行政・委託別		金額(円)
				行政	委託	
16 排泄物分泌物及び浸出物	92-2	抗酸菌核酸同定, 結核菌群核酸検出	3,280			0
	92-3	マイコプラズマ・アピウム及びイントラセラー核酸検出	3,360			0
	92-4	ブドウ球菌メチリン耐性遺伝子検出	3,600			0
		微生物同定検査				
	92-5	大腸菌ペロトキシン定性	1,600			0
	92-6	大腸菌血清型別	1,440			0
17 血清等(梅毒反応及びその他の血清反応)		梅毒脂質抗原使用検査				
	93	梅毒血清反応定性	120			0
	94	梅毒血清反応	270			0
		T P H A反応				
	96	梅毒トレポネーマ抗体定性	250			0
	97	梅毒トレポネーマ抗体定量	420			0
	98	レプトスピラ抗体価測定	1,680			0
	99	W e i l - F e l i x 反応	2,400			0
	100	トキソプラズマ抗体定性	200			0
	18 臨床病理	104	末梢血液一般検査(血球数, 血色素, ヘマトクリット等)	160		
105-1		抹消血液像(鏡検法)	200			0
105-2		ヘモグロビンA1C	390			0
106		血液型(ABO式, RH式)	160			0
107		C o o m b s 試験	240			0
108-1		総ビリルビン, アルブミン, 総蛋白, 尿素窒素, クレアチニン, アルカリホスファターゼ, 尿酸, コリエステラーゼ, γ-G P T, 中性脂肪, 無機成分等	80			0
108-2		膠質反応, クレアチン, グルコース	80			0
108-3		リン脂質	120			0
108-4		遊離脂肪酸	120			0
109-1		HDL-コレステロール, 総コレステロール, アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ, アラニンアミノトランスフェラーゼ, 無機リン及びリン酸	130			0
109-2		総鉄結合能	240			0
109-3		不飽和鉄結合能	240			0
110		C反応性蛋白(CRP)定性	120			0
尿	111	比重, PH, 糖定性, 蛋白定性, ビリルビン定性, ウロビリゲン定性, ウロビリノーゲン定性	200			0
	112	沈渣(鏡検法)	200			0
	113	糖定量	70			0
糞便	116	ヘモグロビン	290			0

検査分類	No	試験項目	使用料 単価	行政・委託別		金額(円)	
				行政	委託		
19 ウイルス (脳死及び心停止後の臓器提供者検査以外のもの)	117	分離検査	7,730	132	133	1,028,090	
	118	ウイルス抗体価測定	630	2,078		0	
	119	HTLV-1抗体(PA法)等	680			0	
	120-1	HIV-1抗体(EIA法, PA法)	960			0	
	120-2	HIV-1,2抗体	1,010	3	2	2,020	
	120-3	単純ヘルペスウイルス抗原	1,440				
	121-1	HIV-1抗体価精密測定	2,240	1	1	2,240	
	121-2	HIV-2抗体価精密測定	3,040			0	
	122-1	B型肝炎関連抗原抗体検査(HBs抗原)	230			0	
	122-2	B型肝炎関連抗原抗体検査(HBs抗体)	250			0	
	123-1	HCV抗体価精密測定	960			0	
	123-2	HCV核酸同定検査	2,880			0	
	124	SARSコロナウイルス核酸増幅検査	3,600			0	
	20 電子顕微鏡	125	電子顕微鏡検査	22,520	6	75	1,689,000
21 免疫学的検査 (脳死及び心停止後の臓器提供者検査以外のもの)	126	エンザイムイムノッセイ検査	1,880			0	
	127	リンパ球幼若化検査	2,800			0	
	128-1	皮内反応検査	120			0	
	128-2	結核菌特異蛋白刺激性遊離インターフェロン測定	5,040	46		0	
	129	蛍光抗体法	2,490		18	44,820	
		組織適合性検査					
	131-1	HLA遺伝子-Aローカス検査	8,760	1	49	429,240	
	131-2	HLA遺伝子-Bローカス検査	9,280	1	49	454,720	
	131-3	HLA遺伝子-Cwローカス検査	8,760			0	
	131-4	HLA遺伝子-DRB1ローカス検査	6,030	1	49	295,470	
	131-5	HLA遺伝子-DQB1ローカス検査	7,290			0	
	134	クロスマッチ検査	5,660		27	152,820	
	22 病理学的検査	135	染色体検査	21,840			0
		136	同(分染法)	25,040			0
137		細胞診検査	1,520			0	
23 遺伝子検査	138	遺伝子増幅検査	6,210	402	20	124,200	
24 脳死及び心停止後の臓器提供者検査	139	組織適合性検査及び感染症検査				0	
25 臓器移植希望登録者検査	140	組織適合性検査		6		0	
26 採取	141	採血(静脈)	120			0	
	142	採血(その他)	40			0	
27 文書料	143	文書料	500		108	54,000	
先天性代謝異常検査				10,452		0	
合計				20,479	14,497	47,414,250	

2 衛生研究課の概要

(1) 微生物試験室

当室は細菌科、ウイルス科の 2 科で構成され、細菌検査、ウイルス検査等の試験検査ならびに業務に関連した調査研究を行っている。また、県立医療技術大学の学生に対する学外実習及び愛媛大学の学生に対するインターンシップを実施している。

細菌科

1 行政検査

- (1) 感染症発生動向調査事業検査:感染症法に基づく感染症発生動向調査事業において、県内で発生した二類・三類感染症の病原体を対象に、遺伝子増幅検査等を含めたより詳細な同定検査を実施し、併せて薬剤感受性試験や遺伝子解析等疫学指標項目の検査を実施している。2012年の県内における三類感染症の発生は赤痢菌 3 件、腸管出血性大腸菌が 6 事例あり、6 株 (O157 4 株, O26, O113 各 1 株)の検査を実施した。また、五類定点把握感染症としては、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎、感染性胃腸炎、百日咳の病原体検査を実施した。(資料の頁参照)
- (2) 動物由来感染症に関する病原体保有状況調査:動物由来感染症予防体制整備事業における疫学情報収集として、動物愛護センターに収容されたネコを対象に、猫ひっかき病の病原微生物であるバルトネラ属菌の保有状況を調査した。その結果、34.4%からバルトネラ・ヘンセラが分離された。
- (3) 食中毒菌汚染実態調査:厚生労働省の委託事業として、食品の食中毒菌汚染実態調査を実施した。流通食肉 56 件を対象に、大腸菌、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌 O157, O26, O111 及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリの検査を実施した。検出件数は、大腸菌 34 件、サルモネラ属菌 7 件、カンピロバクター 4 件であった。(資料の頁参照)
- (4) 食中毒の細菌検査:保健所で分離された食中毒菌等について同定検査及び毒素産生試験を行った。今年度は 12 月に A 群溶血性レンサ球菌による食中毒が 1 事例発生し、22 検体の同定検査を行った結果、6 検体から A 群溶血性レンサ球菌が検出された。
- (5) 食品の収去検査:食品衛生法に基づく収去検査として、県内の養殖魚について残留抗生物質簡易検査法

および分別推定法により、テトラサイクリン系、ペニシリン系、マクロライド系の残留検査を実施している。今年度は、県内 3 地域で養殖されたタイ、ブリ計 3 検体について実施したところ、結果は全て陰性であった。

- (6) 結核接触者検診:保健所から依頼のあった血液 46 件について、結核菌特異蛋白刺激性遊離インターフェロン測定(QFT 検査)を実施した。

2 委託検査

- (1) 食品材料:食肉、魚介類、加工食品等 9 検体について細菌検査 15 件及び食中毒菌検査 11 件を実施した。
- (2) 環境材料:飲料水 33 件、水道水 368 件の細菌検査を実施した。また、水道原水等 144 件について、クリプトスポリジウム等の指標菌検査(大腸菌・嫌気性芽胞菌)を実施した。その他、し尿処理放流水の大腸菌群数検査 96 件、プール水及び公衆浴場水 9 件、レジオネラ属菌検査 3 件を実施した。
- (3) 臨床材料:松山市からの委託により、感染症発生動向調査事業の病原体検査としてふん便 68 件、咽頭ぬぐい液 2 件について細菌培養同定検査を実施した。また、市内医療機関からの委託により、分離菌株の遺伝子増幅検査 3 件を実施した。

3 調査研究

- (1) 食品由来感染症調査における分子疫学的手法に関する研究(平成 21 年度～)
厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業(研究代表者:国立感染症研究所細菌第一部寺嶋淳)に参加し、県内で発生した腸管出血性大腸菌のパルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)解析を行い、分離株の関連性について検討を行った。また、腸管出血性大腸菌 O157 のゲノム配列の多型をマルチプレックス PCR で解析する IS-printing System の検討を行い、PFGE 法との比較及び実用上の問題点について評価した。
- (2) 遺伝子検査を用いた百日咳サーベイランスシステムの構築と評価に関する研究(平成 21 年度～)
厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業(主任研究者:国立感染症研究所細菌第二部長蒲地一成)に参加し、百日咳の集団感染や地域流行を早期に探知するために高感度な遺伝子検査法(LAMP 法)を用いたサーベイランスシステムを構築し、有効性について評価を行った。

ウイルス科

1 行政検査

(1) 感染症流行予測調査事業(厚生労働省委託事業)

平成 24 年度は以下の 6 事項をウイルス科で分担した。

- ・日本脳炎感染源調査 (豚 80 件)
- ・ポリオ感染源調査 (宇和島地区 83 件)
- ・ポリオ感受性調査 (松山地区 702 件)
- ・インフルエンザ感受性調査 (松山地区 1120 件)
- ・日本脳炎感受性調査 (松山地区 256 件)
- ・新型インフルエンザ感染源調査 (豚 100 件)
(資料の頁参照)

(2) 感染症発生動向調査事業

病原体定点からの急性胃腸炎, 呼吸器疾患, 発疹症, 髄膜炎等の検体からウイルス検索を行い, 県感染症情報資料として, その結果を提供している。

急性胃腸炎の病原体検索: 今年度は急性胃腸炎患者の検体 382 例について電子顕微鏡法(PCR 法を併用)による検査を実施し, 181 例のウイルスを検出した。内訳は, ノロウイルスが 77 例(遺伝子型 GII 74 例, GI 3 例), A 群ロタウイルスが 52 例, サポウイルスが 47 例, アデノウイルスが 4 例, アストロウイルスが 1 例であった。最も多く検出されたノロウイルス GII は, 11 月~12 月に全体の約 54%(40 例)が検出され, A 群ロタウイルスは, 4 月に全体の約 58%(30 例)が検出された。

呼吸器感染症等のウイルス検索: 今年度は, 621 検体についてウイルス検査を実施し, 193 例のウイルスを検出した。2012/2013 シーズンのインフルエンザは, 今年 5 月まで続き, 4 月, 5 月にインフルエンザウイルス A 香港型(AH3 型)が 14 例検出され, インフルエンザウイルス B 型(B 型)が 3 例検出された。また, 10 月から 3 月までのインフルエンザ及び気道感染症疑い患者の咽頭ぬぐい液 132 例についてインフルエンザウイルス分離検査を実施した結果, AH3 型が 40 例, B 型が 6 例検出された。県内では, AH3 型が主流で B 型が混在する流行パターンを示した。

平成 24 年は, 例年に比べ手足口病の患者報告は少なく, 本疾患からは 6 月にコクサッキーウイルス A(CA) 16 型が 3 例, 8 月に CA12 型が 1 例検出されたのみであった。6 月から 7 月に不明発疹症患者からエコーウイルス(Echo) 9 型が 21 株検出され, この時期に Echo9 型による不明発疹症の地域流行があったことが明らかになった。その他, 上・下気道炎, 熱性疾患等からは 4 月から

11 月に CA4 型, CA9 型, コクサッキーウイルス B(CB) 3 型及び CB5 型が検出された。また, アデノウイルスは年間を通して検出され, 7 月から 11 月には流行性耳下腺炎患者からムンプスウイルスが検出された。

(3) 麻しんの確認検査

医療機関から保健所に報告のあった麻しん症例について, 遺伝子増幅検査による麻しん確認検査を実施している。本年度は県保健所から搬入された 3 名の検体(咽頭拭い液 3 件, 尿 2 件, 血清 1 件)について検査を実施した結果, すべて陰性であった。

(4) 日本紅斑熱の血清学的検査

県保健所から搬入された 4 症例の血液(急性期, 回復期)について, 抗体検査(IgM 抗体: 8 件, IgG 抗体: 8 件)を実施した結果 1 症例が日本紅斑熱と確定された。

(5) 特定感染症検査等事業

HIV 抗体検査及びエイズに関する相談等を推進することにより, HIV 感染症の発生予防を図るために, HIV の無料匿名検査を実施している。今年度は, 県保健所で実施している迅速診断キットによるスクリーニング検査で陽性となった検体について, 追加検査(ELISA 法)を 3 件, 確認検査(WB 法)を 1 件実施した。

(6) 食中毒等集団発生事例のウイルス検査

県保健所管内で発生した食中毒及び感染症集団発生事例について原因究明のためウイルス検査を実施した。今年度は 6 月 2 事例, 11 月 4 事例, 12 月 6 事例, 平成 25 年 1 月 6 事例, 2 月 3 事例, 3 月に 3 事例の計 24 事例 397 検体(臨床材料 253 件, 食品 58 件, 拭取 86 件)について, 電子顕微鏡検査及びノロウイルス等の遺伝子検査を実施した結果, 16 事例からノロウイルスを検出した。

2 委託検査

(1) 感染症発生動向調査委託検査: 松山市からの委託検査として, ウイルス分離検査を 133 件, 電子顕微鏡検査を 75 件実施した。

(2) HIV 抗体検査: 松山市からの委託により, HIV 感染確認のため, ELISA 法による追加検査を 2 件, 確認検査(WB 法)を 1 件実施した。

(3) 遺伝子増幅検査: 松山市からの委託により, 麻疹 8 件, A 型肝炎 1 件の遺伝子検査を実施した。また, 医療機関からの委託により, ノロウイルスの遺伝子検査を 8 件実施した。

(4) 蛍光抗体法による血清検査: 日本紅斑熱診断のための *R. japonica* 抗体検査を 18 件実施した。

3 調査研究

(1) 食品中の病原ウイルスのリスク管理に関する研究(平成 22 年度～)

厚生労働科学研究食品の安心・安全確保推進研究事業(研究代表者:国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部第四室長野田衛)に参加し、食品衛生上の食中毒の原因となる、ノロウイルス等、食品由来のウイルス性感染症の流行実態を調査し、原因および感染経路の究明と予防対策について検討した。

(2) バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法と標準化に関する研究(平成 23 年度～)

厚生労働科学研究新型インフルエンザ等新興再興感染症研究事業(研究代表者:国立感染症研究所 副所長 倉根一郎)に参加し、テロ等の健康危機発生時における病原体検査に係る診断技術の確立と向上を図るための調査研究を実施した。

(3) 不活化ポリオワクチン導入後のサーベイランスに関する研究(平成 24 年度～)

厚生労働科学研究新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業(研究分担者:国立感染症研究所 感染症情報センター 吉田弘)に参加し、不活化ポリオワクチン導入後のサーベイランスに係る検査体制とポリオウイルス検出時対応マニュアル等の作成を行っている。

(4) HIV 検査相談体制の充実と活用に関する研究(平成 24 年度～)

厚生労働科学研究エイズ対策研究事業(研究代表者:慶応大学医学部 加藤真吾)に参加し、HIV 検査に関する効率的な HIV 検査体制の拡充と HIV 相談体制の質的充実を図るための調査を実施している。

(5) 遺伝子学的手法を用いたヒトボカウイルス感染症の疫学的解析及びその手法の呼吸器疾患起因ウイルス検査への応用に関する研究(平成 23 年度～)

衛生環境研究所特別研究として、呼吸器感染症の原因ウイルスと考えられているヒトボカウイルスについて遺伝子学的手法を用いた検出・同定法を導入し、愛媛県におけるヒトボカウイルス感染症の発生動向等の疫学を調査した。また、従来の培養細胞を用いた方法では検出・同定が困難であったエンテロウイルスやヒトパレコウイルスの検査体制の確立を図っている。

(2) 疫学情報室

当室は、臨床検査科、疫学情報科の 2 科で構成され、先天性代謝異常等検査、臓器移植の組織適合性検査等の試験検査及び業務に関連した調査研究を行っている。

また、基幹感染症情報センターとして感染症情報事務を行っている。

臨床検査科

先天性代謝異常症等を早期に発見し、心身障害児の発生を予防することを目的とした母子保健事業に伴う先天性代謝異常等検査、内分泌異常検査を行っている。

1 先天性代謝異常等検査

県内の医療機関で出生する新生児を対象にフェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症の amino 酸代謝異常症 3 疾患およびガラクトース血症についてマス・スクリーニングを実施している。本年度は、10055 名について検査を行い、10 名が陽性となったが、精密検査の結果は正常であった。

(資料の頁参照)

2 先天性内分泌異常検査

先天性副腎過形成症および先天性甲状腺機能低下症についてマス・スクリーニングを実施している。本年度は、10055 名について検査を行い、44 名が陽性となった。精密検査の結果、先天性甲状腺機能低下症 9 名の患児が確認され、治療及び経過観察が行われている。

(資料の頁参照)

疫学情報科

1 委託検査

(1) HLA(組織適合性)検査

ア HLA 検査

献腎移植希望登録患者 7 名、生体腎移植希望者 23 名とその家族 26 名の検査を行った。

イ クロスマッチ検査

生体腎移植のために 27 件の検査を行った。

(2) クリプトスポリジウム検査

水道事業者等の委託を受け、水道原水のクリプトスポリジウムオーシスト検査を 4 件実施した。

2 愛媛県感染症発生動向調査事業

愛媛県感染症発生動向調査事業実施要綱に基づく愛媛県感染症情報センターとして、感染症の患者発生に関する情報と病原体に関する情報を収集分析し、解析評価委員の意見を聴取し、県全体における感染症発生動向の総合評価を行っている。

解析結果は、県下各医師会、教育委員会、その他関係

機関へ「愛媛県感染症情報」として月 2 回提供するほか、県ホームページ(感染症情報センター)に患者情報、病原体情報等を掲載し、迅速な情報提供を行っている。

(資料の頁参照)

3 調査研究

(1) 公衆浴場等におけるレジオネラ属菌対策を含めた総合的衛生管理手法に関する研究

厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業(研究代表者:国立感染症研究所 倉文明)に参加し、公衆浴場等を対象とした生菌特異的なレジオネラ属菌迅速検査法の開発を進めている。また、県内の入浴施設におけるレジオネラ属菌汚染状況を調査し、施設管理の有効性を評価する指標としての活用方法を検討している。

(2) 生鮮食品を共通食とする原因不明食中毒に対する食品衛生上の予防対策に関する研究

養殖ヒラメによる食中毒の起病病原体であることが明らかとなった粘液胞子虫クドア・セプテンpunkタータを対象に、遺伝子検査法及び顕微鏡検査法を用いた検出方法の検討を行っている。

4 愛媛県感染症発生動向調査事業

愛媛県感染症発生動向調査事業実施要綱により当所に基幹感染症情報センターが平成 13 年 1 月に設置された。同センターは、県下のインフルエンザ 61 定点、小児科 37 定点、眼科 8 定点、STD11 定点、基幹病院 6 定点から保健所経由で収集した患者情報及び当所の病原体検出情報並びに全国情報等と併せて、解析評価委員の意見を聴取し、県全体として感染症発生動向の総合評価を行っている。

解析結果は、県下各医師会、教育委員会、その他関係機関へ「愛媛県感染症情報」として月 2 回提供している。

また、県ホームページ(感染症情報センター)にも患者情報、病原体情報及びグラフ化した患者発生動向等と併せて「愛媛県感染症情報」を掲載している。

(資料の頁参照)

(3) 理化学試験室

当室は水質化学科、食品化学科及び薬品化学科の 3 科で構成され、飲料水、河川水、食品、温泉水、医薬品等に関する試験検査ならびに業務に関連した調査研究を担当している。

また、県下保健所等の理化学試験担当者に対する技術指導も行っている。

水質化学科

1 行政試験

松くい虫防除薬剤空中散布に伴う飛散状況調査(農林水産部):散布薬剤による汚染状況及び散布区域外への飛散状況調査のため、1 市 1 町の水道水源用河川水等 12 件、落下量 12 件、大気中浮遊濃度 7 件(総計 31 件)について MEP 剤の分析を実施した。(資料の頁参照)

2 委託試験

(1) 水道法関係試験

水道事業者等の委託を受け、水道水(水道原水・浄水)の基準項目試験を 180 件、省略不可項目試験を 170 件、理化学試験を 70 件実施した。

(2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づく試験

し尿処理場放流水基準試験:県下の 8 し尿処理場の委託を受け、放流水 96 検体について、施設基準等に関する試験 672 項目を実施した。

(3) 環境調査

松くい虫防除薬剤空中散布に伴う飛散状況調査:散布薬剤の環境への影響を調査するため、委託を受け河川水 2 検体について MEP 剤の分析を実施した。

3 調査事業

(1) 水道水の分析に関する研究

産業活動の高度化や生活様式の多様化に伴い、化学物質による水道水汚染が危惧され、さらなる水道水質管理の充実・強化が求められるとともに、不測の水質事故等による健康危機に対して迅速かつ的確な検査対応が求められていることから、農薬等化学物質についてガスクロマトグラフ-質量分析計や液体クロマトグラフ-質量分析計等による迅速分析法を検討している。

(2) 水道水質検査外部精度管理

愛媛県水道水質管理計画に基づき県下の水道事業者、水道法第 20 条に規定する登録検査機関、保健所等 12 機関を対象に外部精度管理(実施項目:鉄及びその化合物及び臭素酸)を実施し、検査精度の向上等に努めた。(資料の頁参照)

食品化学科

1 行政試験

(1)平成 24 年度愛媛県食品衛生監視指導計画に基づき収去された食品等について、次の項目について検査を

実施した。(保健福祉部)

ア 食品添加物(防かび剤):輸入わりばし 5 検体及び輸入かんきつ等 10 検体について防かび剤(オルトフェニルフェノール, ジフェニル, チアベンダゾール, イマザリル)の分析を実施した。その結果, 輸入かんきつでは残留基準を超えるものは認められず, 輸入わりばしでは検出がなかった。(資料の項参照)

イ 野菜, 果実等の残留農薬:昭和 45 年度からの継続事業であるが, 順次事業を拡大しており, 平成 15 年度からは県内産野菜・果実に加えて輸入冷凍農産物の調査を追加している。さらに平成 18 年に施行されたポジティブリスト制度に対応するため分析農薬数の追加等を行っている。

今年度は, 45 検体について各 120 種類の農薬の分析を実施した。その結果, モロコインゲンから残留基準を超えるクロルフェナピル(0.05ppm)が検出された。(資料の項参照)

また, 県内に流通している冷凍餃子等輸入冷凍食品(調理加工品)25 検体について, 10 種類の有機リン系農薬の分析を実施した。その結果, 混入を疑われる事例等はなかった。

ウ 魚介類の有機スズ化合物及び動物用医薬品:県内産のタイ, ブリ等 9 検体(養殖魚 3, 天然魚 6)について, TBT(トリブチルスズ化合物), TPT(トリフェニルスズ化合物)の残留状況を調査した。その結果, 許容濃度を超えるものはなかった。また, 養殖魚については併せてオキシリン酸の分析を実施したが, いずれも検出されなかった。(資料の項参照)

エ 食肉中に残留する農薬及び合成抗菌剤:県内産食肉 10 検体及び輸入食肉 10 検体について, 農薬(DDT, アルドリン及びディルドリン, ヘプタクロル)及び合成抗菌剤(スルファジミジン, スルファジメトキシシ)の残留状況を調査したが, いずれも検出されなかった。

食肉衛生検査センターで行った県内産豚肉の抗生物質検査(簡易法)で陽性反応が認められ, サルファ剤の使用が疑われる事例があったことから, 県内産豚肉 12 検体について 17 種類のサルファ剤一斉分析を行った。その結果, サルファ剤の検出はなかった。

オ 遺伝子組換え食品の実態調査:遺伝子組換え作物の使用実態を把握するため, 豆腐の原料大豆 25 検体の検査を実施した。その結果, いずれの検体も遺伝子組換え大豆の混入率は 5%未満であった。

カ アレルギー物質(卵)を含む食品の検査:県内で製造, 販売された菓子類 20 検体について, 特定原材料

(卵)の検査を実施した。2 キットによる検査を行った結果, 1 検体からそれぞれ 120 μ g/g, 89 μ g/g の検出があった。(資料の項参照)

キ 食品等に含まれる放射性物質検査:東日本大震災の際に発生した原子力発電所事故による食品への放射性物質汚染に対する県民の不安を解消するため, 今年度から食品等に含まれる放射性物質検査を開始した。県内で製造, 販売されている食品 172 検体について放射性セシウムを試験した結果, 基準値を超えるものは認められなかった。

林業政策課からの委託により, 県内で製造された木質ペレット 2 検体について放射性セシウムの試験を実施した。

(2) 食品残留農薬等一日摂取量実態調査(厚生労働省委託):国民の食品からの残留農薬等の摂取量を調査する目的で, マーケットバスケット方式による食品残留農薬一日摂取量実態調査を実施している。今年度は, 平成 19 年国民健康栄養調査の分類に従い 13 食品群及び飲料水について, GC/MS 一斉分析法による農薬等 41 品目及び LC/MS 一斉分析による農薬等 26 品目の調査を実施した。

(3) 食品中の残留農薬等の試験法の妥当性評価(厚生労働省通知に基づく):平成 23 年度から実施している妥当性評価について, 今年度は穀類及び豆類の評価を実施した。

2 委託試験

(1) 一般住民及び食品製造業者等の委託により, 8 検体の食品等について, 動物用医薬品, 重金属等の試験(13 項目)を実施した。

今年度から, 食品等に含まれる放射性物質検査を開始し, 食品製造業者等の委託により, 204 検体の試験を実施した。

(2) 輸入食品の自主検査:平成 7 年度から輸入食品の検査を受け入れており, 今年度は, 食品 35 検体について, 食品添加物分析等(96 項目)を実施した。また, 今年度から保税倉庫等輸入食品の保管場所において検体採取を実施しており, 33 検体を採取した。

3 調査研究

(1) 食品中における残留農薬等の摂取量に係る実態調査

県民の食品からの残留農薬等の摂取量を調査する目的で, 平成 23 年度からマーケットバスケット方式による残留農薬, 食品添加物, 放射性セシウムの一日摂取量実態調査を実施している。今年度は, 県内で生産・製

造された生鮮食品・加工食品について、平成 19 年国民健康栄養調査の分類に従い 12 食品群及び飲料水について調査を実施した。また、調理加工済冷凍食品中に含まれる残留農薬の分析を実施した。

(2) 残留動物用医薬品の分析法に関する研究

畜水産動物の疾病や予防を目的に数多くの動物用医薬品等が用いられ、畜水産動物の安定供給に大きく貢献する一方で、使用した薬物の残留が食品衛生上問題となっている。畜水産物の安全性を担保するため、魚介類及び食肉中の動物用医薬品の迅速かつ簡易な分析法を検討している。

(3) 残留農薬の分析法に関する研究

ポジティブリスト制度の施行に伴い、食品中に残留する農薬について規制対象が大幅に増加しており、それらの分析のためには精度に優れ効率的な一斉分析法を確立することが求められている。そのため、ガスクロマトグラフ質量分析計及び液体クロマトグラフ質量分析計による残留農薬の系統的分析法の改良等を検討している。

薬品化学科

1 行政試験

(1) 医薬品等一斉監視指導関係試験(保健福祉部): 医薬品等の品質、有効性及び安全性を確保する目的で医薬品等の製造所から収去した医薬品 2 検体(かぜ薬)及び医薬部外品 5 検体(生理処理用品・パーマメントウェーブ用剤)について、製造販売承認規格基準試験(計 29 項目)を実施した。その結果、すべて基準に適合していた。(資料の項参照)

(2) 家庭用品に関する基準試験(保健福祉部): 家庭用品の安全性を確保する目的で試買した市販の家庭用品 15 検体(乳幼児及び成人用繊維製品・家庭用洗剤)について、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づくホルムアルデヒド、有機水銀化合物、デイルドリン、DTTB 等の有害物質の基準試験(計 59 項目)を実施した。その結果、すべて基準に適合していた。(資料の項参照)

(3) 無承認無許可医薬品監視指導関係試験(保健福祉部): 無承認無許可医薬品による健康被害の発生を未然に防止する目的で試買した市販の痩身・強壮用健康食品 5 検体について、医薬品成分であるフェンフルラミン、N-ニトロソフェンフルラミン、シブトラミン、シルデナフィル、バルデナフィル、タダラフィルの分析(計 30 項目)を実施した。その結果、医薬品成分は検出されなかった。

(4) 医療機器一斉監視指導関係試験(保健福祉部): 医療機器の品質、有効性及び安全性を確保する目的で医療機器の製造所から収去した医療機器 1 検体(医療脱脂綿)について、製造販売承認規格基準試験(計 9 項目)を実施した。その結果、すべて基準に適合していた。

2 委託試験

温泉関係試験: 自治体及び一般住民の委託により、掘削水 22 検体(再分析 22 検体)について鉱泉分析(計 323 項目)を実施した。

3 調査研究

医薬品・医薬部外品の分析に関する研究

医薬品・医薬部外品の理化学的品質評価の迅速化を図るため、高速液体クロマトグラフィー等による含有成分の迅速分析法を検討している。

3 環境研究課の概要

当課は、大気環境科、水質環境科、資源環境科の 3 科で構成されており、大気、水質、土壌、騒音、悪臭等に係る環境調査及び工場・事業場の立入検査、汚染防止対策技術指導など環境監視業務のほかバクテリアリーチングによる廃棄物中有害金属類の回収技術開発に関する研究業務などを実施している。

大気環境科

1 環境監視調査

(1) 環境基準監視調査

昭和 45 年に、東予地域(四国中央市、新居浜市及び西条市)の大気汚染常時監視測定局をテレメータシステム化し、同システムによる常時監視を開始した。

新たに、平成 23 年 10 月から PM2.5 について 7 局で測定を開始している。

平成 24 年度は、二酸化硫黄(18 局)、二酸化窒素(8 局)及び一酸化炭素(1 局)は全局環境基準を達成していたが、浮遊粒子状物質は 18 局中 5 局、光化学オキシダント(8 局)及び微小粒子状物質(7 局)は全局で環境基準を達成していなかった。

なお、東予地域以外では、昭和 48 年 6 月から松前測定局(松前町)、昭和 49 年 4 月から大屋測定局(大洲市)において、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び風向・風速の測定を実施している。また、平成 23 年 10 月から PM2.5 の測定を実施している。(資料の項参照)

(2) 大気汚染に係る緊急時の措置

大気汚染防止法及び愛媛県公害防止条例の規定により定めた「愛媛県大気汚染緊急時対策要綱」に基づき、注意報の発令等緊急時の措置を行っている。

平成 24 年度は、光化学オキシダント、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び二酸化窒素について、いずれの項目も注意報の発令はなかった。

(3) 有害大気汚染物質調査

大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質のうち「優先取組物質」については、平成 9 年 10 月から、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンほか 9 物質について、新居浜市、宇和島市及び菊間町の 3 地点で調査を開始した。

その後、分析機器の整備に伴い順次調査項目を追加するとともに、継続調査の結果、汚染が認められなかった菊間町については、平成 16 年度に調査を中止した。

現在は、新居浜市、宇和島市の 2 地点で、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等計 20 物質を調査している。

平成 24 年度の結果は、環境基準の定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの濃度は、いずれも環境基準値以下であった。
(資料の項参照)

(4) PM2.5 成分分析

平成 23 年度冬季から、四季毎に 2 地点(新居浜市及び宇和島市)において PM2.5 の成分分析(質量濃度、イオン成分、金属成分及び炭素成分)を実施している。

(5) 大気環境中重金属調査

平成 15 年度から、県内 6 地点(四国中央市、新居浜市、西条市(2)、松山市及び宇和島市)において、毎月(四国中央市及び松山市は夏季及び冬季)、大気粉じん中のカドミウム、鉛、ヒ素、ニッケル、ベリリウム、マンガン、クロムの 7 物質を調査している。

また、平成 17 年 8 月からは、新居浜市磯浦町においてニッケルを追加調査(四半期毎)している。

(6) 大気中アスベスト濃度調査

平成 18 年度から、県内 3 地点(新居浜市、松山市及び宇和島市)において、一般環境大気中のアスベスト濃度調査を四半期毎に実施している。

また、同年度から、大気汚染防止法に基づき届出のあった特定粉じん排出等作業について、周辺環境大気中のアスベスト濃度の測定を実施している。

なお、アスベストに係る環境基準は定められていないが、アスベストモニタリングマニュアル 4.0 版(平成 22 年

6 月、環境省)で、一般環境中の濃度を総繊維数で概ね 0.5 本/L 以下としており、平成 24 年度の結果は、一般環境大気及び作業周辺環境大気(8 作業)のいずれも、0.5 本/L 以下であった。

(7) 自動車排ガス調査

自動車排出ガスによる大気汚染状況を把握するため、昭和 53 年度から一酸化炭素濃度の測定を実施している。

平成 24 年度は、7 市 1 町 8 地点(今治市、宇和島市、八幡浜市、新居浜市、西条市、大洲市、四国中央市、砥部町)の幹線道路沿いで一酸化炭素濃度の 24 時間連続測定を行ったが、全地点で環境基準に適合していた。

(8) 酸性雨実態調査

酸性雨の現状を把握するために、昭和 57 年度から 2 地点(松山市、新居浜市)で調査を開始し、平成 2 年度に南予の八幡浜市を追加した。その後、調査地点を、平成 18 年 5 月に新居浜市から西条市に、平成 20 年 4 月に八幡浜市から宇和島市に変更している。

平成 24 年度は松山市、西条市、宇和島市の 3 地点で、1 週間毎に雨水を採取し、pH、硫酸イオン、硝酸イオン等計 17 項目について調査した結果、各地点において、これまでと同様に全国の調査結果と同レベルの酸性雨が観測された。

2 発生源監視調査

(1) ばい煙発生施設立入調査

大気汚染防止法の規定に基づき、ばい煙発生施設設置工場・事業場の立入検査を実施しており、平成 24 年度は、硫黄酸化物 3 施設、窒素酸化物 3 施設、ばいじん 4 施設のほか、3 事業場の塩化水素を調査したが、いずれも排出基準違反はなかった。

また、県公害防止条例に基づく立入検査については、平成 24 年度は、塩素及び硫化水素について各 1 工場を調査したが、いずれも排出基準違反はなかった。

(資料の項参照)

(2) 揮発性有機化合物(VOC)排出施設立入調査

大気汚染防止法の改正による VOC の規制開始に伴い、平成 18 年度から VOC 排出施設設置工場・事業場の立入検査を実施している。平成 24 年度は 3 事業場(4 件)を調査したが、いずれも排出基準違反はなかった。

3 航空機騒音環境基準監視調査

昭和 59 年 3 月、松山空港周辺に航空機騒音に係る環境基準類型が指定されたことに伴い、環境基準達成状況の把握をするため、指定地域内の 4 地点において、四季毎に騒音調査を実施しており、いずれの地点も環

境基準(75WECPNL以下)を達成している。

平成24年度は、いずれの地点も環境基準を達成していた。(資料の項参照)

4 調査・研究

PM2.5と光化学オキシダントの実態解明と発生源寄与評価に関する研究

平成16年度から、国立環境研究所と全国自治体環境研究所によるⅡ型共同研究に参加しており、平成22年度からは、3ヵ年の計画で標記テーマに係る調査、研究を進めている。

平成24年度は、PM2.5及び光化学オキシダント等の大気汚染物質の特性や発生要因等を解明するため、大気常時監視測定値やPM2.5測定値等のデータベース化、及びこれらのデータ解析を進めた。

5 空間放射線量率調査

福島第一原子力発電所の事故に対して、文部科学省から緊急時モニタリングの要請があり、伊方周辺等の環境監視を実施している原子力センターに協力し、サーベイメータによる地上1m地点の空間放射線量率を毎月測定し、その結果を、文部科学省等に報告を行っている。

水質環境科

1 環境監視調査

(1) 瀬戸内海広域総合水質調査(環境省委託事業)

昭和47年度から実施している調査で、これまで年4回実施してきたが、本年度は、環境省からの指示により、年2回(夏・冬)のみ愛媛県地先19地点で採水し、12項目の分析を行った。(資料の頁参照)

(2) 公共用水域水質調査

公共用水域(河川・湖沼・海域)の水質調査について、全窒素及び全リン各668検体及び生活環境項目の全亜鉛160検体の分析を実施した。

また、環境ホルモン等有害化学物質調査として、ノニルフェノール、4-オクチルフェノール、ビスフェノールA、DDTについて、河川および海域5地点を調査した。

(3) 地下水関連調査

地下水概況調査において環境基準超過が判明した場合、汚染範囲及び汚染原因を究明するため、精密な調査を実施している。

概況調査において硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超過した1地区について、汚染井戸及び周辺井戸(計6井戸)を調査したところ4井戸が同様に基準超過

していたが、検査データを検討した結果、原因は施肥由来であると推定された。(資料の頁参照)

また、県内1箇所における有害物質の土壌汚染等による周辺環境への影響を確認するため、地下水等の水質検査(六価クロム分析件数24件、酸化還元電位測定件数24件及び電気伝導率測定件数24件)を実施した。

その結果、基準値を超えたものはなかった。

(4) 廃棄物不適正処理等関連調査

廃棄物の不適正処理等による周辺環境への影響を確認するため、河川等の水質検査(検体数11検体、分析件数307件)を実施した。

その結果、1地点において、鉛が環境基準不適合であったが、その他は全て環境基準以下であった。

(5) 化学物質環境汚染実態調査(環境省委託調査)

海域の3地点で底質試料、1地点で水質試料、河川の1地点で水質試料をそれぞれ採取し、河川の水質試料の一部でBOD等5項目について分析を実施するとともに、他の試料については環境省が指定する分析機関に送付した。

2 発生源監視調査

(1) 工場・事業場立入検査

水質汚濁防止法及び愛媛県公害防止条例等に基づき、保健所と合同で、県下(松山市を除く)の377工場・事業場について、年1回以上立入検査を実施し、排水の水質検査、汚水処理施設の点検等を行なった。

4施設で排水基準違反があったが、保健所が実施する改善指導に対し、必要に応じた汚水処理に関する技術指導を実施し、排水の水質確認検査を行った。

(資料の頁参照)

(2) 産業廃棄物最終処分場調査

廃棄物処理施設の適正管理と産業廃棄物の適正処理の指導を目的として、管理型処分場8施設、安定型処分場25施設の排水等の水質調査を実施した。

本年度の調査では、全て基準値に適合していた。

(資料の頁参照)

(3) 水産養殖場調査

愛媛県が策定した、「窒素及びその化合物並びにリン及びその化合物に係る削減指導方針」に基づく施策の効果把握を目的として、一海域を対象に、海水、底泥、養殖の餌等のCOD、窒素、リン等の分析を行った。

(4) 汚濁負荷量原単位調査

COD、窒素及びリンに係る総量削減計画の進捗状況を把握するため、日排水量が30m³以上50m³未満の小規模事業場7事業場について事業場の概要調査とともに、

管轄保健所が採水した排水について COD 等を分析した。

3 調査研究

(1) 着色排水の脱色技術開発に関する研究

平成 22 年 10 月から県の政策課題解決を図るため、県内各研究機関が分野横断的に連携して実施する「戦略的試験研究プロジェクト制度」に参加し、トップブランドを誇る地場産業である今治タオルの工場・事業場から排出される着色排水を産業技術研究所、民間企業や大学等と共同で低コスト・高効率に脱色する技術の研究・開発に着手し、当所では細菌による脱色メカニズムの解明と細菌による脱色条件の設定について検討した。

(2) 水質分析精度管理

公共用水域等の水質監視調査を実施する分析機関の分析技術の向上と分析精度の確保を図るため、保健所検査担当職員等を対象に水質分析研修を行うとともに、保健所及び計量証明事業所 17 機関を対象に精度管理を実施した。

資源環境科

1 し尿汚泥等焼却灰からのリン回収技術開発研究

県内で排出されるし尿汚泥等の生物由来の焼却灰から、バクテリアリーチング(バクテリアの活性を利用して金属等を溶出させる方法、以下「BL」と記載)によりリンを溶出させる技術と吸着材によりリンを分離回収する技術を用いて、肥料等として利用価値の高いリン酸カルシウムとして回収することを目的とし、国の競争的資金(環境研究総合推進費補助金)を獲得して平成 24 年度より 3 年計画で研究を行っている。

平成 24 年度については、し尿汚泥等焼却灰がリン資源として利用可能かどうか、BL や吸着材によりリンを溶出回収できる可能性がどの程度あるのか等基礎的な内容について調査検討することを目標に研究を行った。

(1) 最適 BL 条件の検索

し尿汚泥等焼却灰中のリン等の含有量を調査し、それら焼却灰から硫酸化細菌を用いた BL により、リンの溶出濃度が最大となる条件の検索を行った。

検討に当たっては、安価に調製できる培地、実用的な菌株の検討や化学的な溶出法について経済性の観点も含めて比較検討した。

なお、最適条件として溶出率(100%溶出濃度に対する BL 濃度の割合)を指標とする報告もあるが、一定量の培地から可能な限り大量のリン溶出をさせることが

できれば、一定量のリンを回収するための単価は安く、経済的な溶出が可能となることから、溶出濃度を最適条件の指標とした。(研究報告の項参照)

(2) 「し尿汚泥等再生利用技術検討会」の設置

「し尿汚泥等焼却灰からのリン回収技術の開発研究」を実施するにあたり、研究計画や成果等について専門的知見に基づき検討を行うとともに、地域の意向を研究に十分反映させることを目的とし、標記検討会を設けた。

委員として愛媛大学の田辺教授、中矢客員教授、松山衛生事務組合浄化センターの石丸所長、新居浜市衛生センターの竹内所長、愛媛県環境創造センターの森田所長、県民環境部環境局の徳山専門監、循環型社会推進課の室岡主幹が就任し、9 月、3 月に検討会を行ったところ、有益な指導を受けることができた。

(3) 成果発表

現在までの成果について、3 月に大阪府で開催された第 47 回日本水環境学会において発表するとともに、当研究所所報の月号研究報告欄に掲載している。

2 えひめバイオマスエネルギープロジェクト

県内各市町が栽培したヒマワリの種子について、搾油・製油について指導を行なうとともに、得られたヒマワリ油 BDF を製造する技術などについても指導を行った。

4 生物多様性センターの概要

当センターは、県内の生物多様性保全の推進拠点として平成 24 年 4 月に設置された組織で、生物多様性保全に関する調査・研究をはじめ、レッドデータブックの改訂や野生動植物の分布情報のデータベース化の推進、「えひめの人と生きものネットワーク(仮称)」の設立支援等の業務を実施している。

1 特定希少野生動植物の保護管理調査

愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例に基づき、特に保護が必要なものとして指定した特定希少野生動植物の詳細な生息・生育状況調査と効果的な保護策の検討を行っている。

平成 24 年度は、ナゴヤダルマガエル(絶滅危惧 I 類)を対象に、生息地とされる今治市大三島町及び上浦町において生息調査を実施した結果、正確な個体の確認には至らなかったものの、数個体の鳴き声を確認した。また、生息調査の円滑な実施を図るため、6 月 28～29 日に調

査協力員や地元住民等を対象に現地調査講習会を開催した。

2 外来生物対策

本県において捕獲や確認情報が増加し、今後、農林水産業等への被害の拡大が懸念されている外来生物の生息・生育状況や生態系への影響等を調査している。

平成 24 年度は、目撃情報のあった 8ヶ所を対象にアライグマの生息調査を実施した結果、西条市丹原町でアライグマを確認した。

3 里地における生物多様性保全に関する研究

水田内の生物多様性保全を図るため、農林水産研究所の有機栽培圃場において、水生生物を対象にモニタリング手法の開発や有機栽培技術ごとの出現生物の調査を行っている。

平成 24 年度は、水稻の有機栽培水田(有機栽培継続 2 年目)における水生生物の調査を行った結果、有機栽培水田(機械除草区、布マルチ直播区、冬期湛水区)では対照区よりもコウチュウ類が多く確認されたほか、冬期湛水区ではイトミズが多数発生し、抑草効果があるといわれているトロトロ層が形成された。

4 重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)里地調査

環境省が実施する全国レベルでの動植物の生息及び生育環境を長期的にモニタリングする重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)の里地調査について、調査団体である(財)日本自然保護協会及び愛媛自然環境調査会(西条市)からの依頼により、四国地方のコアサイト(重点調査地点)である東温市上林地区の拝志川流域(5 地点)における pH、水温、濁度等の調査を実施している。(資料の項参照)

5 レッドデータブックの改訂

県内の絶滅のおそれのある野生動植物の希少性の評価、生息・生育状況等を明らかにし、その保護対策を講ずるための基礎資料となる「愛媛県レッドデータブック」(平成 15 年 3 月作成)の見直しを進めている。

平成 24 年度は、レッドリストの改訂(暫定版)や愛媛県野生動植物目録改訂(追加修正種)の作成について、まつやま自然環境調査会に委託して実施した。

6 「えひめの人と生きものネットワーク(仮称)」の設立支援

大学等教育機関及び NPO 等民間団体が連携し、生物多様性保全のための調査・研究・普及啓発を行う「えひめの人と生きものネットワーク(仮称)」の設立に向けた取り組みを行っている。

平成 24 年度は、市町職員、教育関係者、NPO 等民間団体などを対象としたワークショップを東予・中予・南予で各 1 回開催して広く意見を聴取するとともに、1 月 5 日には、これらの意見を踏まえた組織の具体的な内容や今後のスケジュール等について協議した。

7 生物多様性に係る情報の収集・公表・普及啓発活動

(1) 情報の収集・公表

5 月 8 日に開設した生物多様性センターのホームページや自然保護課が平成 22 年 9 月 30 日に開設したホームページ「えひめの生き物みーつけた!」等を活用し、県内の希少な野生動植物や外来生物などに関する情報の収集・公表等を行っている。

(2) 普及啓発活動

生物多様性の保全に関する一般県民等への普及啓発を行うため、県内各地のイベント等に参加し、パネル・実物展示等を行っている。

平成 24 年度に実施した活動は、次のとおりである。

普及啓発活動の状況

時期	場所	イベント名	内容
9/9	東温市	第 28 回どてかぼちやカーニバル	パネル・実物展示
10/1～10/2	松山市	農林水産参観デー	
10/6	松前町	ワンダフルエミフル	

5 臓器移植支援センターの概要

1 沿革

愛媛県訓令第 10 号により、平成 10 年 4 月 1 日付で設置。昭和 62 年 4 月より県立中央病院(四国地方腎移植センター:S62.1.29～H7.3.31)に設置していた「愛媛県腎移植センター」の業務が移管され、多臓器対応の組織として、専任の県移植コーディネーター((社)日本臓器移植ネットワークの委嘱状交付者)が配置されるとともに、平成 7 年 4 月より旧衛生研究所が行っていた HLA 検査センターとしての業務が統合された。また、平成 13 年 2 月より四国地域を所管する特定移植検査センターの指定を受け、すべてのドナーに係る HLA 検査と緊急感染症検査に 24 時間対応することとなった。

2 業務内容

- (1) 臓器移植関係機関等との連絡調整
- (2) 臓器移植に係る検査の実施
- (3) 腎臓移植希望者の登録申請の受付
- (4) 腎臓移植以外の臓器移植希望者の登録支援

- (5) 臓器移植に関する情報収集, 提供
 (6) その他臓器移植の支援

3 検査業務

検査担当は、献腎移植に係る登録時の組織適合性検査を行ったほか、(社)日本臓器移植ネットワークの腎移植希望者(愛媛県内登録腎移植施設)の登録更新作業に係る保存血清の収集及び同ネットワーク中国四国ブロック内の腎移植希望者全員の保存血清管理を行った。

(24.4.1~25.3.31)

死体腎移植	登録時組織適合性検査	7 件
	死体腎提供者検査	0 件

センター保管保存血清内訳 (25.3.31 現在)

	全 国	中国四国	内 愛媛分
死体腎移植	—	875	89

4 コーディネート業務

コーディネート担当は、県内医療施設の啓発活動や一般啓発活動を行ったほか、臓器提供可能者の発生情報収集を行い、臓器提供可能者の家族への説明及び臓器提供者者情報発生時のコーディネート並びに関連会議等を行った。

コーディネート内訳 (H24.4.1~H25.3.31)

臓器提供可能者情報数	3
臓器提供者	0
提供腎数	0
移植不適腎数	0

幹旋腎数	
県内 → 県内	0
県内 → 県外	0
県外 → 県内	1
合計	1

県内献腎移植数 1

活動内訳 (H24.4.1~H25.3.31)

種 別	回
医療施設啓発活動	161
一般啓発活動	39
情報対応活動	13
その他の活動	66
計	279

5 医療施設啓発活動

- (1) 第1回愛媛県臓器移植院内コーディネーター研修会

主 催 臓器移植支援センター
 開催日時 H24.11.22 15:00~16:40
 開催場所 衛生環境研究所 5階会議室
 講義内容及び講師
 「症例報告及び院内の取り組みについて」

市立宇和島病院 院内 Co 松本 由美子
 「臓器提供時の院内外調整について」

日本臓器移植ネットワーク 真鍋 奈緒子
 愛媛県臓器移植支援センター 篠原 嘉一
 受講者 院内コーディネーター 24名
 その他計 29名

- (2) 第2回愛媛県臓器移植院内コーディネーター研修会

主 催 臓器移植支援センター
 開催日時 H25.2.15 15:00~16:50
 開催場所 衛生環境研究所 5階会議室
 講義内容及び講師
 「臓器移植院内コーディネーターに必要な基礎知識」
 愛媛県臓器移植支援センター 篠原 嘉一
 「臓器提供の現状と症例検討」
 日本臓器移植ネットワーク 真鍋 奈緒子
 受講者 院内コーディネーター 20名
 その他計 27名

6 県内医療施設巡回実績

以下に、移植コーディネーターが巡回した県内医療施設を示す。

- (1) 脳死下臓器提供可能施設

愛媛大学医学部附属病院, 県立中央病院, 県立新居浜病院, 市立宇和島病院, 松山赤十字病院, 松山市民病院, 県立今治病院

- (2) 腎臓移植施設(死体腎)

愛媛大学医学部附属病院, 県立中央病院, 市立宇和島病院

- (3) 院内コーディネーター設置施設

県内 15 施設

- (4) その他

大洲中央病院, 市立大洲病院, 済生会今治病院, 済生会松山病院