

業 務 概 要

I. 依頼・委託業務実績

1. 行政依頼・委託業務一覧

検査業務の種類	依頼機関	業務の概要
結核・感染症情報センター業務	国(厚生省)保健衛生課	「秋田県結核・感染症サーベイランス事業実施要綱」に基づき、結核については、保健所から得られた患者情報をシステム登録後、中央結核・感染症情報センターに伝送し、同センターからの全国データを結核情報サーベイランスシステムで保健衛生課及び保健所に伝送している。感染症については、定点医療機関の感染症の患者情報をシステムに登録後、結果を同様に伝送し、全国データは、感染症サーベイランスグラフ解析システムにより、保健衛生課及び保健所に伝送している。また、感染症病原体検出業務で得られた病原体情報を併せて流行状況等について解析した結果を同システムに登録するとともに、県内速報版を作成し関係機関へ Fax による提供を行っている。
感染症サーベイランス事業に係る病原体の検出	国(厚生省)保健衛生課	「感染症サーベイランス事業実施要綱」に基づき地域的監視体制を設け、患者の発生状況、病原体の検索など流行の実態を把握し、その情報を地域の(関係機関)に還元し、感染症のまん延を未然に防止することを目的として、主に病原体検索を行っている。
伝染病流行予測調査	国(厚生省)保健衛生課	「伝染病流行予測調査実施要綱」に基づき集団免疫の現状把握及び病原体の検査等を行い、予防接種事業の効果的運用あるいは長期的視野に立ち、総合的に疾病の流行を予測することを目的とした事業支援を行っている。
食中毒に係る検査	保健所	腸管出血性大腸菌の検出同定を遺伝子診断法で行っている。
法定伝染病等に係る病原微生物検査	保健衛生課	法定伝染病に関わる病原細菌の検査について、早期分離確定結果に基づく迅速な法的措置及び二次的感染等まん延防止体制にむけて検査を行っている。
ツツガ虫病診断検査	保健衛生課	「ツツガ虫病確定診断検査実施要綱」に基づき届出伝染病であるつつが虫の早期診断、早期治療及び的確な届出体制を確立することを目的に検査を行っている。
感染症病原体検出業務	国(厚生省)保健衛生課	「県結核感染症サーベイランス事業実施要綱」の検査業務として、定点医療機関の検体について細菌及びウイルス等の病原体の検出を行い、検査情報を国立感染症情報センター及び保健衛生課に通報している。
先天代謝異常等マス・スクリーニング 神経芽細胞種マス・スクリーニング	保健衛生課	「先天性代謝異常検査等実施要綱」及び「神経芽細胞種検査実施要綱」に基づき、心身障害児の発生を防止するため、新生児あるいは乳幼児に対する疾病の早期発見、早期治療を目的として検査を行っている。
特定建築物等レジオネラ属菌検査	環境衛生課	レジオネラ属菌による汚染実態を把握する目的で特定建築物の冷却塔水、給湯設備の湯等を対象に調査を行っている。
花粉症対策業務	保健衛生課	「県花粉症対策実施要綱」に基づき、スギ花粉予報作成事業として、雄花芽調査・関係協力機関の花粉測定・患者調査・花粉飛散予測解析、及び花粉情報システムの運用を行うとともに、県花粉症対策検討会を開催している。
クリプトスポリジウム等実態調査	環境衛生課	クリプトスポリジウム及びジアルジアの水道水汚染による感染症を未然に防止し、水道施設の浄水方法等の今後の検討に資するため、秋田県水道水質管理計画に基づく水質監視地点及び大規模に取水している水道水源におけるクリプトスポリジウム及びジアルジアの実態調査を行っている。
食品監視指導業務に係る検査	環境衛生課	食品の安全確保を目的に、貝毒、魚のPCB、野菜・果実・肉等の残留農薬、魚介類の残留合成抗菌剤・抗生物質についての検査を行っている。
残留農薬実態調査	国(厚生省)	輸入農産物を中心に、市場に流通している野菜・果物を対象に、今後食品衛生法に基準設定が予定されている農薬について、実態調査並びに試験法の検討を行っている。
家庭用品試買検査	環境衛生課	「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づき、検査を行っている。

検査業務の種類	依頼機関	業務の概要
医薬品等監視指導業務に係る検査	医務薬事課	医薬品・医療用具の製造業者、輸入販売業者に対する取締りを目的として、収去検査を行っている。
暴露評価調査	国（国立医薬品食品衛生研究所）	厚生省及び国立医薬品食品研究所が実施した居住環境内の化学物質汚染実態調査に参加し、居住環境中の揮発性有機化合物濃度及びパラジクロロベンゼンの室内濃度と個人暴露濃度を調査した。
一般・産業廃棄物最終処分場等モニタリング	環境衛生課	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、検査を行っている。
水質化学的検査	環境衛生課	八郎潟残存湖及び米代川・雄物川・子吉川から取水している水道施設の給水栓水中のCNPの含有量調査、ゴルフ場周辺飲用井戸のゴルフ場使用農業の影響調査、秋田県水道水質管理計画に基づく外部精度管理事業を行っている。
地熱開発地域環境調査	自然保護課	温泉保護の目的で、地熱開発における掘削井が周辺温泉に及ぼす影響について調査を行っている。
環境放射能水準調査	国（科学技術庁）	核爆発実験のフォールアウト調査と自然及び人口放射能の分布状況調査を行っている。
血液検査	人事課	採血業務従事者等特別定期健康診断の肝機能検査を行っている。
栄養調査等に関する業務	保健所	栄養調査結果の算出、集計及び住民用帳票の作成業務、並びに食品の塩分の測定を行っている。

2. 行政依頼・委託業務実績

1) 総括表

検査項目	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計 (件数)
【細菌・ウイルス等の試験検査】														
感染症サーベランス事業に係る病原体の検出	ウイルス検査	246	228	205	141	94	104	94	94	236	399	830	420	3091
	細菌検査	26	27	28	22		18	22	15	23	16	16	14	227
伝染病流行予測調査に係るウイルス検査	ポリオ感受性調査									183				183
	インフルエンザ感染源調査	8	8	8				8	8	8	8	8	8	72
集団かぜ検査	ウイルス分離検査										49	29		78
	血清学的検査										86	52		138
食中毒に係る検査	S R V 検査		7	50			3		2		5		13	80
	細菌検査		7	118	19	23	24		2		5		30	228
血液製剤無菌試験	真菌否定検査										13			13
	細菌否定検査										13			13
風疹検査血液製剤無菌試験		3	2	5	1	5	3	1			1	3		24
HBs 抗原・抗体検査			169							1		3	2	175
抗HIV抗体検査		9	9	9	9	11	8	9	11	21	7	8	6	117
法定伝染病等に係る病原微生物検査		66	67	177	332	282	284	293	119	59	70	130	169	2048
その他の細菌検査（菌株同定等）		16	18	22	24	39	22	12	17	5	13	6	6	200
特定建築物等レジオネラ属検査						26								26
ツツガ虫病診断検査		6	63	54	32	17	12	15	5	4	2			210
クリプトスポリジウム・ジアルジア検査									7	18		11	14	50
【母子臨床検査】														
先天代謝異常マス・スクリーニング（含再検査）		811	1011	878	1063	920	902	952	803	925	952	797	807	10821
神経芽細胞腫マス・スクリーニング（同上）		852	730	758	806	639	737	717	738	683	831	777	853	9121
【食品監視指導業務に係る検査】														
残留合成抗菌剤検査						5	10							15
残留農薬実態検査						24	8	12	8	14	12	18	6	102
貝毒検査			6	10	6	10								32
PCB検査												2		2
【家庭用品試買検査】														
有害物質（4成分）							77							77
【医薬品等監視指導業務に係る検査】														
薬品、医薬部外品、医療用具							5			4				9
【一般・産業廃棄物最終処分場等モニタリング】														
有機塩素系化合物等（4成分）			62	137	3	9	76	28	44	39		39		437
【飲料水関係検査】														
水道水井戸水の農薬検査			6	3										9
精度管理（鉄・マンガン）												1		1
【室内空気汚染実態調査】														
揮発性有機化合物パラジクロロベンゼン暴露調査									18		48			66
【地熱開発地域環境調査】														
温泉分析			9		6	9	6	15						45
【環境放射能水準調査】														
全ベーター線		13	14	9	11	9	12	15	12	13	15	9	11	143
核種分析		2	1	2	3	4	6	2	5	3	5	2	8	43
空間線量		31	32	31	32	32	31	32	31	32	32	29	32	377
【血液検査】														
肝機能検査				168										168
【栄養調査等に関する業務】														
つけもの塩分測定							5							5
栄養調査結果の集計・分析							178							178
合 計		2089	2476	2672	2510	2158	2338	2420	1939	2271	2582	2770	2399	28624

2) 微生物部

(1) 感染症サーベイランス事業

①患者情報の収集・解析・提供

地方感染症情報センターとして、医療機関（県内24カ所）から収集される週毎の報告データ（ミニレター）を入力・集計した。さらに報告ファイルを作成し厚生省へ伝送した。全国のデータ還元後、秋田県感染症サーベイランス解析システムに変換し県内や全国グラフファイルを作成した。

データ及びグラフ解析結果からコメントを作成し、週報として県内保健所に提供した。一方、県内のみの情報を掲載した「速報」を毎週各保健所、定点（検体採取医療機関）協力医療機関等に提供している。また、月1回開催される県感染症サーベイランス情報解析評価委員会へ情報を提供した。

患者発生状況を1年間集計した結果、最も多く発生した疾患はインフルエンザ2,941件、次いで感染性胃腸炎の2,666件であった。（表1）

②病原体の検出

1,778検体について検査を実施し、559（31%）検体から病原体を検出した。検出された病原体は33種類であった。（表2）

インフルエンザは昨シーズン末から流行したB型が6月まで検出された。平成10年1月からはA香港型が検出された。感染性胃腸炎では検出された主な病原体は小型球形ウイルス、アデノウイルス、下痢原性大腸菌、サルモネラなどであった。手足口病からはエンテロウイルス71型が検出され、無菌性髄膜炎からはエコーウイルス9型が検出され、それぞれ主病原と推定された。溶レン菌感染症ではA群T1型が1株のみ検出されたが、かぜ症候群からはA群T1、3、6、11、12型等が検出された。

また、脳症、脳炎、熱性痙攣患者からA香港型インフルエンザウイルスが分離された。

(2) 伝染病流行予測調査

厚生省からの委託事業で平成9年度はインフルエンザ感染源調査とポリオ感受性調査を実施した。

①インフルエンザ感染源調査

当該年度に流行しているインフルエンザウイルスを検出するため実施している調査で、平成9年4月から6月及び平成9年10月から平成10年3月までの9カ月間実施した。前半はB型、後半はA香港型が主に検出された。全体の分離率は37/72（51.4%）であった。

②ポリオ感受性調査

ポリオウイルスに対する抗体保有状況を把握するため実施している調査で、平成9年度は秋田市在住の61名（0～1歳群、2～3歳群、20～24歳群）について3つ

の型（I型、II型、III型）に対する中和抗体保有状況を調査した。III型が20代で70%と低い保有率を示したが、それ以外は良好な免疫保有状況を維持していた（表1）。

表1 ポリオ免疫保有状況（4倍スクリーニング）

年齢群	検査数	I型	II型	III型
0～1	20	75.0*	80.0	25.0
2～3	21	100.0	100.0	95.2
20～24	20	80.0	100.0	70.0
合計/平均	61	85.2	93.4	63.9

3) 法定伝染病に係わる検査

①コレラ検査関係

平成9年8月

・コレラ患者（エルトール小川型、真性1名）接触者調査 便6件 水1件 秋田中央保健所

・海外渡航者下痢症患者 便1 秋田市保健所

平成9年9月

海外渡航者下痢症患者 便1 秋田市保健所

平成9年10月

海外渡航者下痢症患者 便1 秋田市保健所

平成9年11月

コレラ接触者調査 便3 鷹巣保健所

秋田中央保健所管内で発生したコレラ患者1名は海外渡航歴のない患者であった。

②チフス検査関係

平成9年1月 フェージ型別、菌株送付（感染症研究所） 菌株1 横手保健所

③腸管出血性大腸菌（EHEC）検査関係

平成9年4月1日から平成10年3月31日までに実施したEHECの検査は2,225件で、去年の1,409件に比較し、1.58倍に増加した。

表1 EHEC 検体数の推移

	医療機関	行政機関	一般依頼	計	
平成8年	糞便	548	361	67	976
	菌株	225			225
	食品		135	13	148
	水		17	12	29
	他		31		31
合計				1,409	
平成9年	糞便	507	590		1,097
	菌株	495			495
	食品		399		399
	水		17		17
	他	17	200		217
合計				2,225	

表一2 平成9年度臨床診断名別集計

臨床診断名	検出数	割合	検出率 (%)	Adenovirus 2	Adenovirus 3	Adenovirus 7	Adenovirus - not typed	Coxsackievirus A - not typed	Echovirus 9	Enterovirus 71	Enterovirus - not typed	Herpes simplex virus 1	Herpes simplex virus - not typed	Influenza virus A H ₃ N ₂	Influenza virus B	Mumps virus	Measles virus	Respiratory syncytial virus (RSV)	SRSV	Rota virus - not typed	Parvovirus group	EPBC (FAST)	EHEC (VT1)	EHEC (VT1、VT2)	Streptococcus A T-1	Streptococcus A T-3	Streptococcus A T-6	Streptococcus A T-11	Streptococcus A T-12	Streptococcus A T-UT	Streptococcus B	Streptococcus C	Campyrobacter jejuni J-18	Salmonella typhi	Salmonella O-9 (D1)	Yersinia enterocolitica	
かぜ症候群	434	337	97	22	4	2	5				8	1	2	33	21			1							4	1	2	2	2	1	4	4					
インフルエンザ様疾患	557	300	257	46			7							218	26			5																			
ヘルパンギーナ	42	29	13	31			8			1		4	1																								
肺炎	6	5	1	17										4	1			2																			
気管支炎	27	18	9	33			2																														
百日せき機疾患	2	2	0	0																																	
手足口病	38	16	22	58						16	6																										
水痘	3	3	0	0																																	
風しん	19	18	1	5						1																											
麻疹	19	15	4	21														4							1												
溶連菌感染症	6	5	1	17																																	
伝染性紅斑	12	11	1	8																																	
単純ヘルペス	7	5	2	29								2																									
突発性発しん	34	32	2	6			1					1																									
発疹	99	86	13	13			1																														
感染性胃腸炎	140	102	38	27			12																														
乳児嘔吐下痢症	23	10	13	57			1																														
アフタ性口内炎	1	1	0	0																																	
ヘルペス口内炎	2	1	1	50										1																							
流行性耳下腺炎	66	40	26	39																																	
その他のウイルス性肝炎	1	1	0	0																																	
無菌性髄膜炎	27	22	5	19																																	
髄膜炎	4	3	1	25																																	
脳脊髄炎	11	7	4	36			1																														
熱性けいれん	8	5	3	38																																	
咽頭結膜熱	1	1	0	0																																	
結膜炎	5	2	3	60			1																														
敗血症	10	9	1	10																																	
MCLS	8	8	0	0																																	
出血性膀胱炎	6	6	0	0																																	
その他の	102	81	21	21			4							2	1																						
記載なし	57	37	20	35			1							12	1																						
合計	1778	1219	559	31	4	3	1	34	9	22	27	4	3	276	50	26	6	8	26	11	1	1	1	4	1	5	1	2	4	3	1	4	4	1	2	5	

重複検出例 乳児嘔吐下痢症1件 (SRSV, Adeno - not typed)
 感染性胃腸炎2件 (SRSV, Adeno - not typed)、感染性胃腸炎1件 (Adeno - not typed, Rota virus - not typed)
 髄炎1件 (SRSV, Adeno - not typed)

平成9年度は行政機関の「他」で大幅な検体増加が認められているが、主に「ふき取り」などの検体が増加し

たことによる。EHEC 感染事例の一覧を表2に示した。

表2 平成9年度県内で発生した EHEC 感染事例

事例番号	受付月日	保健所	性別・年齢	血清型	ベロ毒素型	備考
1	4/15	秋田中央	女3才	O128:HNM	VT-2	下痢症
2	4/26	鷹巣	女1才 男24才 女2ヶ月 男1才 女27才	O26:H11 O26:H11 O26:H11 O26:H11 O26:H11	VT-1 VT-1 VT-1 VT-1 VT-1	血便 泥状便 父 無症状 妹 近隣の子、患家に入り 1才男児の母
3	6/13	大曲	男1才 男39才	O157:H7 O157:H7	VT-2 VT-2	血便 無症状 父
4	6/27	湯沢	女2才	O26:H11	VT-1	腸炎
5	7/9	秋田市	女9才 女3才	O157:H7 O157:H7	VT-2 VT-2	症状不明 無症状 妹
6	7/14	大館	男3才	O26:H11	VT-1	大腸炎
7	7/14	本荘	男83才	O8:H19	VT-2	下痢症
8	7/18	横手	女15才	O121:H19	VT-2	血便
9	7/23	秋田市	男20才	O121:H19	VT-2	血便
10	7/25	能代	男11才	O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7 O157:H7	VT-1&2 VT-1&2 VT-1&2 VT-1&2 VT-1&2	血便 無症状 祖母 無症状 父 無症状 兄 無症状 祖父
11	7/25	能代	女14才	O157:H7	VT-1&2	血便
12	7/28	大館鹿角支	女58才	O157:H7	VT-1&2	血便
13	7月	湯沢	男3才 女1才	O26:H11 O26:H11	VT-1 VT-1	症状不明、当所でも分離 無症状 妹
14	7/29	本荘	男61才 女61才 女1才	O26:NM O26:NM O26:NM	VT-1 VT-1 VT-1	無症状 妻 無症状 孫
15	8/18	本荘	男	O26:H11	VT-1	症状不明
16	8/21	秋田市	女42才	O157:H7	VT-1&2	症状不明
17	8/21	秋田市	女29才 女8ヶ月	O157:H7 O157:H7	VT-2 VT-2	無症状 娘
18	8/26	大曲	女2才 女 女65才	O157:H7 O157:H7 O157:H7	VT-1&2 VT-1&2 VT-1&2	症状不明 無症状 母 無症状 祖母
*	8月		男11才	O157(血清学的診断)		下痢、HUS 山組から日赤 発病日8/13、診定日8/28
*	8月		男3.5才	O157(血清学的診断)		下痢、HUS 山組から日赤 発病日8/25、診定日9/2 母親8/18~22血便
19	8/29	秋田市	女	O128:H2	VT-1	症状不明
20	9/1	本荘	女79才	O157:H7	VT-1&2	BMLで確認(8/26検体)発病日8/24 血便、HUS 9/1鳥海診療所から由利組
	9/2		女80才	O157:H7	VT-1&2	無症状 鳥寿苑同室者
	9/2		女66才	O157:H7	VT-1&2	無症状 家族
21	9/11			O26		SRLで決定
22	9/20 9/21	秋田市	女44才 男46才	O157:NM O157:NM	VT-2 VT-2	無症状 夫
23	10/23	鷹巣	女2.10才 女31才 男7才	O157:H7 O157:H7 O157:H7	VT-1&2 VT-1&2 VT-1&2	HUS菌分離陰性 無症状 患者の母 無症状 患者の兄
24	11/14	大館	女55才	O128:H2	VT-1	
25	2/8	大曲	不明	O8群	VT-1	
26	2/24	男鹿	女不明	O8群	VT-1	
27	3/19 3/21 3/22	横手	男4?才 男? 男?	O157:H7 O157:H7 O157:H7	VT-1&2 VT-1&2 VT-2	下痢 無症状 同僚 無症状 同僚

* 血清診断

平成9年度は過去最多となる27事例が発生した。0157感染事例は12例で昨年の4事例の3倍も多く発生した。また、026や08のいわゆるNon-0157も多く検出され、これまで国内での報告がなかったEHEC 0121:H19による感染事例が初めて確認された。特に、EHEC 0121:H19は感染者に血便や強い腹痛を起こすなど今後、注目していく必要があるEHECであると考えられた。

(4) ツツガ虫病検査

県内でツツガ虫病が疑われる者に対して医療機関からの依頼により、ツツガ虫病の早期迅速診断検査を行った。春と秋に患者が発生する二峰性を示した。この傾向はこれまでの成績と同じであった。131名(210検体)について検査を実施し、36名が陽性と判定された。過去5年間の月別患者発生状況は表1のとおりであった。

(5) 先天性代謝異常検査

表1 つつが虫病患者月別発生状況

年度	項目	月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
5	検査数(名)	5	35	44	13	8	9	7	5	4	1	0	0	131
	確定数(名)	1	14	13	2	0	1	3	2	2	0	0	0	38
	確定率(%)	20	40	30	15	0	11	43	40	50	0	0	0	29
6	検査数(名)	3	23	31	13	7	7	7	7	1	0	0	1	100
	確定数(名)	0	6	8	2	2	0	1	5	0	0	0	0	24
	確定率(%)	0	26	26	15	29	0	14	71	0	0	0	0	24
7	検査数(名)	5	47	33	9	5	6	9	4	4	0	0	1	123
	確定数(名)	1	26	8	1	0	1	3	3	1	0	0	0	44
	確定率(%)	20	55	24	11	0	17	33	75	25	0	0	0	36
8	検査数(名)	3	27	39	17	11	3	6	6	8	2	0	1	123
	確定数(名)	1	9	10	1	0	0	1	2	2	0	0	0	26
	確定率(%)	33	33	36	6	0	0	17	33	25	0	0	0	21
9	検査数(名)	4	43	26	22	8	9	11	3	3	2	0	0	131
	確定数(名)	1	16	10	1	1	0	3	2	2	0	0	0	36
	確定率(%)	25	37	38	5	13	0	27	67	67	0	0	0	27
合計	検査数(名)	20	175	173	74	39	34	40	25	20	5	0	0	608
	確定数(名)	4	71	49	7	3	2	11	14	7	0	0	0	168
	確定率(%)	20	41	28	9	8	6	28	56	35	0	0	0	28

検査実績は表1、2、3のとおりであった。また、本年度から全県の検体を当所が実施することとなり、受付数が前年度(6857件)の約1.5倍となった(表1)。10,725名に対する検査の結果96名(0.9%)が再検査となり、そのうち5名について精密検査を依頼した。(メチオニン4名、ガラクトース1名)

表1 先天代謝異常スクリーニング実績(%)

月	医療機関数	受付件数	再検査数	総検査数	精密検査依頼数
4	41	808	3	811	0
5	43	1,005	5	1,010	0
6	41	872	6	878	0
7	41	1,040	21	1,061	1
8	39	917	2	919	0
9	40	900	2	902	0
10	40	940	12	952	0
11	38	800	3	803	0
12	43	908	17	925	1
1	39	945	6	951	1
2	41	791	7	798	1
3	41	799	8	807	1
計		10,725	92(0.9)	10,817	5(0.05)

表2 先天代謝異常スクリーニング保健所別件数

保健所・支所	医療機関数	受付件数
大館保健所	3	1,039
鹿角支所	1	170
鷹巣保健所	3	410
能代保健所	5	969
秋田中央保健所	2	215
秋田市保健所	15	3,812
本荘保健所	5	1,073
大曲保健所	3	1,011
角館支所	1	137
横手保健所	4	1,215
湯沢保健所	2	674
計	44	10,725

表3 先天性異常スクリーニング再検査内訳

月	フェニル アラニン	メチオ ニン	ロイ シン	ガラク トース	哺乳採血 不良不備	計		
4	0	0	2	0	1	0	0	3
5	1	0	0	2	2	0	0	5
6	0	0	1	3	1	0	1	6
7	0	6	2	4	6	0	3	21
8	0	0	0	1	0	1	0	2
9	0	0	1	0	1	0	0	2
10	1	4	2	2	3	0	0	12
11	0	1	0	0	1	0	1	3
12	2	1	3	1	2	1	7	17
1	0	0	0	1	3	1	1	6
2	0	3	1	3	0	0	0	7
3	0	3	0	0	4	1	0	8
計	4	18	12	17	24	4	13	92

(6) 神経芽細胞腫検査

受付総数8,461名(表1)、再検査は660名(7.8%)で

あった(表2)。このうち精密検査対象者は21名(0.2%)で、この内4名(表3)が神経芽細胞腫と診断

表1 神経芽細胞腫検査保健所別受付件数

(単位:件)

保健所	月												計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
大館保健所	50	41	52	46	43	46	53	37	55	45	53	65	586
大館保健所鹿角支所	28	24	21	33	21	26	23	15	24	28	22	21	286
鷹巣保健所	20	11	15	29	22	14	18	12	19	24	28	32	244
能代保健所	47	64	69	60	44	47	52	54	57	65	43	58	660
秋田中央保健所	64	77	58	60	52	62	67	63	55	68	69	81	776
秋田市保健所	329	207	239	235	185	204	185	211	137	246	179	201	2,558
本荘保健所	82	70	77	97	76	74	75	65	70	84	101	103	974
大曲保健所	55	54	69	71	50	64	65	59	61	73	55	64	740
大曲保健所角館支所	12	21	17	20	24	24	25	21	21	28	19	27	259
横手保健所	55	60	62	73	63	63	59	71	80	64	89	73	812
湯沢保健所	35	48	45	39	27	63	40	54	46	39	55	68	559
県外	2	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	7
合計	779	677	726	763	607	687	662	662	627	765	713	793	8,461

表2 神経芽細胞腫再検査依頼件数

(単位:件)

保健所	月												計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
大館保健所	1	7	2	2	1	5	5	6	6	5	4	5	49
大館保健所鹿角支所	4	1	2	0	0	4	7	1	3	2	4	1	29
鷹巣保健所	2	1	0	1	2	0	2	0	2	4	3	2	19
能代保健所	1	3	2	5	4	3	7	4	4	1	2	9	45
秋田中央保健所	8	6	1	3	9	5	2	6	5	14	1	9	69
秋田市保健所	35	17	8	12	7	14	13	38	8	17	23	13	205
本荘保健所	4	6	10	7	5	3	6	3	5	5	9	9	72
大曲保健所	3	5	3	4	1	1	9	7	4	5	2	2	46
大曲保健所角館支所	0	0	0	2	0	3	0	2	2	1	3	1	14
横手保健所	10	4	2	4	2	6	3	4	9	6	8	8	66
湯沢保健所	3	3	2	3	1	6	1	5	8	6	5	1	44
県外	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	73	53	32	43	32	50	55	76	56	66	64	60	660

された。受検率は、平成8年10月から平成9年9月までの出生数9,698をもとに算出すると87.2%で、平成7年度84.5%、平成8年度85.6%に続き上昇した。

表3 神経芽細胞腫症例

No	生年月日	性	月齢	VMA	HVA	部 位
1	8.10.21	女	8	20.3	33.4	胸部後縦隔下部
2	9.1.25	男	6	41.3	43.1	
3	9.3.22	女	7	15.5	28.4	副腎
4	9.5.8	男	7	63.5	75.5	

(7) 特定建築物等レジオネラ属菌検査

平成9年8月25・26日8施設について検査を実施した。

検体の種類	検査件数	菌検出施設数	
		(陽性率)	最大菌数 (CFU/100ml)
冷却塔水	9	8 (89.0%)	4.30×10^4
給湯設備の湯	7	0 (0.0%)	
浴用水	10	9 (90.0%)	7.00×10^3

冷却塔水の89.0%、浴用水の90.0%にレジオネラ属菌の存在が確認された。冷却塔水の最大菌数は 4.30×10^4 で、この数値は要注意範囲で「必要に応じて殺菌又は洗浄等の対策を講じる」に該当した。

(8) VTEC (ベロトキシン遺伝子保有大腸菌) 検査

県内各保健所で収去した食品(食肉、食肉製品)、イワガキ、検査など計220件についてベロトキシンの検出を実施した。7月湯沢保健所管内で採取された食肉からベロトキシン2型を産生する大腸菌08:H19が1株検出された。

(9) 花粉症予防対策

県内における花粉症患者の発症軽減及び発症予防などの対策に努めるため、花粉症対策検討会を開催、スギ花粉測定、スギ雄花芽調査、スギ花粉患者調査等を行い、スギ花粉予報を提供した。

①花粉症対策検討会の開催：平成9年2月3日。

②スギ雄花芽調査：県北5カ所、沿岸6カ所、県南5カ所で実施した。

着花指数は平成7年秋の観測では県北0.1、沿岸0.1、県南0.2であった。また、平成8年秋の観測ではそれぞれ2.1、2.3、3.0であった。

③スギ花粉測定結果：実測値は予測値に比較して大幅に少なかった。

④スギ花粉患者調査：県北2カ所、沿岸1カ所、県南4カ所で実施した。1医療機関当たりの平均患者数は県北166名、沿岸305名、県南164名で昨年の約2.5倍であ

表1 予測値と実測値

地域	平成9年		平成8年	
	予測値	実測値	予測値	実測値
県北	4,500	636	200-300	40
沿岸	1,500	417	約100	35
県南	5,000	1,303	300-400	83

た。

⑤平成10年の予測：スギ花粉は3月中旬から飛び始め、5月連休明けまで続き、ピークは4月10日前後で、総飛散数は県北780個/cm²、沿岸560個/cm²、県南1,700個/cm²と予測した。

⑥スギ花粉予報提供：情報解析・提供実績に掲げた。

(10) 県内水道水源におけるクリプトスポリジウムなどの実態調査

調査対象は以下に示した1日最大給水量1000m³/日程度以上の水道水源25カ所(2回採水：50検体)について実施した。採水は平成9年11月から平成10年3月までに実施した。対象とした水源25カ所からはクリプトスポリジウム及びジアルジアは検出されなかった。

水 域	水源区分
大館市上水道米代川水源	河川表流水
大館市上水道長根山水源	伏流水
鷹巣町上水道水源	地下水
能代市上水道米代水源	河川表流水
山本町上水道水源	地下水
藤里町藤里簡易水道水源	地下水
秋田市上水道雄物川水源	河川表流水
五城目町上水道馬場目水源	河川表流水
井川町上水道井川ダム	貯水池
男鹿市上水道馬場目川水源	河川表流水
北浦上水道一の目瀉水源	貯水池
男鹿市上水道根本水源	地下水
男鹿市上水道滝の頭水源	湧水
昭和町上水道天神下水源	地下水
天王町上水道二田水源	地下水
大潟村簡易水道水源	湧水
由利町上水道子吉川水源	河川表流水
本荘市上水道黒森貯水池	湖沼
金浦町上水道白雪川水源	河川表流水
仁賀保町上水道水源	地下水
大曲市上水道玉川水源	地下水
神岡町神宮寺簡易水道水源	地下水
横手市上水道横手川水源	河川表流水
大雄村上水道水源	伏流水
湯沢市上水道関口水源	伏流水

(11) 集団かぜ検査

平成9年度は平成10年1月から2月にかけて8保健所で検体採取が行われた。表1に示したとおりウイルス分離による検査では22/78 (28.2%) が陽性であり、血清診断による検査では56/69 (81.2%) がA香港型感染と確認された。

表1 集団かぜ検査成績

発生年月日	担当保健所	ウイルス分離 分離率 (%)	血清検査 診断率 (%)
10. 1.22	秋田中央	1/10 (10.0)	6/8 (75.0)
10. 1.22	大館鹿角	4/10 (40.0)	9/10 (90.0)
10. 1.23	横手	6/10 (60.0)	9/9 (100.0)
10. 1.27	能代	4/10 (40.0)	7/9 (78.0)
10. 1.28	大曲	2/9 (22.2)	7/7 (100.0)
10. 2. 2	本荘	0/10 (0.0)	5/10 (50.0)
10. 2. 5	湯沢	2/10 (20.0)	6/8 (75.0)
10. 2.23	鷹巣	3/9 (33.3)	7/8 (88.0)
合計		22/78 (28.2%)	56/69 (81.2%)

(12) HIV抗体検査

昭和62年11月から実施している事業。保健所のエイズ個別相談に訪れた人を対象に HIV1・HIV2 に対する抗体検査を実施する。

平成9年度は117名について検査したが全て抗体陰性であった。

表1 HIV抗体検査数の年度別推移

年度	昭和62	63	平成1	2	3	4
件数	9	9	5	3	21	313
年度	平成5	6	7	8	9	
件数	273	200	156	297	117	

(13) カンピロバクター血清型別・薬剤感受性・分子疫学的解析試行 (医療機関分与株・集団事例由来株)

カンピロバクターレファレンス・サービスセンター業務として血清型別・薬剤感受性試験・分子疫学的解析の試行を実施した。1997年4月から1998年3月までの間に医療機関から分与された散発事例由来株58株の血清型別成績を表1に示した。例年と同様に Lio 4 が主要菌型であった。また、Lior システムの型別率は62.1%であった。一方、散発事例由来株53株のニューキノロン剤に対する感受性試験の成績を表2に示した。供試した6薬剤 (NFLX、OFLX、CPFX、NA、TC、EM) 全てに感受性の株は26株 (49.1%) であった。一方、4薬剤以上に耐性を示す多剤耐性株は16株 (30.2%) 認められ、昨年同様にニューキノロン多剤耐性株が県内に浸淫している

事実が確認された。

平成9年度は北海道・東北・新潟ブロック内の地研から2事例の血清型別依頼があった。分離株の血清型別 (Lior、Penner) 成績、薬剤感受性、PCR-RFLP および PFGE パターンを表3に示した。事例1、2のいずれも宮城県内で発生した修学旅行生の集団感染事例であった。事例1の分離株4株は全て多剤耐性株であり、Liorの型別、PCR-RFLP、PFGE パターンはいずれも同一であったが、Pennerの型別によりGとUの2グループに分類された。一方、事例2の分離株10株はPennerの型別、PCR-RFLP、PFGEによりそれぞれCa145、146、150、151、157、Ca148、149、152、153、そしてCa158のグループに分類された。Liorの型別によってはCa148-153のグループが共通の型とはならなかった。以上の成績は、カンピロバクター食中毒においては多種類の疫学的性状を示す菌が原因となる場合があることを示すものと考えられ、このことはカンピロバクター食中毒の汚染経路や原因食品の解明を試みる際に留意するべき点であると考えられた。

表1 散発事例由来株の血清型別成績 (1997.4~1998.3)

血清型	株数	血清型	株数
LIO 1	—	LIO 9	—
4	10	26	3
10	—	28	1
18	1	36	—
30	—	53	—
TCK 1	—	60	—
LIO 2	5	LIO 17	—
11	—	27	7
15	—	54	—
33	—	TCK 12	2
39	1	TCK 13	1
49	—	TCK 26	—
LIO 5	—	型別株合計	36
6	2		(62.1%)
7	3	型別不能株 ¹⁾	22
19	—		(37.9%)
22	—	合計	58
50	—		(100.0%)

注1) 複数血清に凝集した3株を含む

: LIO 39/49(1), LIO 11/26(1), LIO 7/27(1)

表2 平成9年度散発事例由来株の薬剤感受性試験成績

耐性パターン	菌株数 (%)
感受性	26 (49.1)
単剤耐性 EM	1 (1.9)
TC	9 (16.9)
多剤耐性 EM, TC	1 (1.9)
NFLX, OFLX, CPFX, NA	14 (26.4)
NFLX, OFLX, CPFX, NA, TC	2 (3.8)
合計	53

表3 平成9年度 集団事例由来株の血清型別成績、薬剤感受性と PCR-RFLP、PFGE パターン

事例No	菌株番号	Lior 型別	Penner 型別	NFLO	薬剤感受性					PCR-RFLP	PFGE
					OFLX	CPFX	NA	EM	TC		
1	Ca134	LIO 2	G	R	R	R	R	S	R	I	A
	Ca147	LIO 2	G	R	R	R	R	S	R	I	A
	Ca129	LIO 2/(49)	U	R	R	R	R	S	R	I	A
	Ca144	LIO 2	U	R	R	R	R	S	I	I	A
2	Ca145	LIO 5/6	R	S	S	S	S	S	S	II	B
	Ca146	LIO 5/6	R	S	S	S	S	S	S	II	B
	Ca150	LIO 5/6	R	S	S	S	S	S	S	II	B
	Ca151	LIO 5/6	R	S	S	S	S	S	S	II	B
	Ca157	LIO 5/6	R	S	S	S	S	S	S	II	B
	Ca148	Rough	O	R	R	R	I	S	R	IV	C ₁
	Ca149	LIO 7/30	O	R	R	R	R	S	R	IV	C ₂
	Ca152	LIO 7	O	R	R	R	R	S	R	IV	C ₃
	Ca153	Rough	O	R	R	R	R	S	R	IV	C ₄
	Ca158	LIO 4	B	S	S	S	S	S	S	I	D

* PFGE : 制限酵素は Sma I、C₁ ~ C₄ はバンドが1本異なる程度

事例No. 1

依頼機関 宮城県保健環境センター
 概要 高校生が京都・大阪方面修学旅行
 (1997. 11. 18~11. 21)
 発病日 11月21日~帰宅後
 摂食者 191名
 患者 100名

事例No. 2

依頼機関 宮城県保健環境センター
 概要 高校生が京都・大阪方面修学旅行
 (1997. 11. 25~11. 29)
 発病日 11月28日~帰宅後
 摂食者 127名
 患者 32名

3) 理化学部

(1) 食品の検査

表1 食品の検査実績

品名	検体数	検査項目				
		貝毒		P C B	合成抗菌剤	残留農薬
		下痢性	麻痺性			
魚介類	44	22	10	2	10	
鶏卵	5				5	
野菜・果実類	60					60
その他	42					42
合計	151	22	10	2	15	102

※ 合成抗菌剤：オキシリン酸、スルファメラジン、スルファモノメトキシン、スルファジメトキシン、スルファキノキサリン、スルファジミジン

※※ 残留農薬：ピフェントリン、イソウロン、ベンディメタリン、レナシル、フェナリモル

(2) 家庭用品の有害物質検査

表1 ホルムアルデヒドの検査実績

品名	乳幼児用									計
	手袋	よだれかけ	下着	寝衣	中衣	外衣	帽子	靴下	寝具	
検体数	4	5	5	6	5	6	6	5	5	47
部位別検体数	5	19	9	17	15	18	28	12	11	134

※ いずれも不検出であった。

表2 メタノール、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンの検査実績

品名	項目	検体数	メタノール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン
家庭用エアゾル製品		15	10	5	5
家庭用洗剤		5	0	5	5
合計		20	10	10	10

※ いずれも不検出であった。

(3) 医薬品等の検査

表1 医薬品及び医薬部外品検査実績

品名	検体数	検査項目				
		メタノール	性状試験	示性値試験	発熱性試験	無菌試験
化粧品	5	5				
ディスポーザブル輸液セット	1		10	15	1	1
カテテル	1		2	3	1	1
注射針	1		2	3	1	1
注射筒	1		2	3	1	1
合計	9	5	16	24	4	4

※ 全て適合した。

(4) 暴露評価研究

表1 暴露評価検査実績

検査項目	検体数	件数	検査項目	検体数	件数		
VOCs (41項目)	新築・屋内	3	123	p-DCBz	外 気	3	3
	新築・外気	3	123		タンスのある部屋	9	9
	中古住宅・屋内	2	82		タンスのない部屋	9	9
	中古住宅・外気	2	82		ト イ レ	9	9
	中古・集合住宅屋内	2	82		個人暴露対象者（滞在型）	9	9
	中古・集合住宅外気	2	82		個人暴露対象者（外出型）	9	9
	その他（新車・中古車等）	4	164				
合 計	18	738	合 計	48	48		

(5) 廃棄物関係検査

表1 廃棄物関係検査実績

検 体 名	件 数	検 査 項 目			
		PCB	TCE	PCE	M C
一般廃棄物最終処分場（放 流 水）	55	55	0	0	0
産業廃棄物最終処分場（放 流 水 等）	31	8	9	9	5
産業廃棄物最終処分場（周辺の地下水等）	247	22	75	75	75
産業廃棄物最終処分場（周 辺 の 底 質）	12	3	3	3	3
汚 泥 ・ 燃 え が ら ・ ば い じ ん	92	26	29	28	9
合 計	437	114	116	115	92

※ PCB：ポリ塩化ビフェニール・PCE：テトラクロロエチレン・TCE：トリクロロエチレン
MC：1, 1, 1-トリクロロエタン

(6) 飲料水関係検査

表1 飲料水関係検査実績

検 体 名 (基準値)※	検 査 項 目							
	CNP 0.0001以下	ダイアジノン 0.005以下	クロロトロニル 0.04以下	フェニトロチオン 0.003以下	フルトラニル 0.2 以下	イソプロチオラン 0.04 以下	鉄 0.3以下	マンガン 0.05以下
給 水 栓 水	6							
ゴルフ場飲用井戸水		3	3	3	3	3		
精度管理事業							1	1

※ 単位：mg/L

(7) 地熱開発地域環境調査（継続）

表1 八幡平地区・小安・秋の宮地区温泉分析実績

地 区	件 数	5 月	7 月	8 月	9 月	10 月
八 幡 平	18	0	6	0	6	6
小安・秋の宮	27	9	0	9	0	9
合 計	45	9	6	9	6	15

(8) 環境放射能水準調査 国 (科学技術庁)

表1 環境放射能水準調査対象試料と測定項目

調査対象試料	検体数	測定項目			
		全β放射能	γ線核種分析	⁹⁰ Sr分析	¹³¹ I分析
雨水(定時採水)	143	143	0	0	0
降下物(大型水盤)	12	0	12	0	0
大気浮遊じん	4	0	4	0	0
蛇口の水	2	0	2	0	0
河川の水	1	0	1	0	0
土壌	4	0	2	2	0
精米	2	0	1	1	0
キャベツ	2	0	1	1	0
大根	2	0	1	1	0
牛乳	10	0	2	2	6
日常食	8	0	4	4	0
鯛	2	0	1	1	0
鯉	2	0	1	1	0
空間線量 (シンチレーションサーベイ)	12	0	12	0	
モニタリングポスト	365	0	365	0	0

4) 生活科学部

(1) 血液検査

①採血業務従事者等特別定期健康診断実績

採血業務従事者等特別定期健康診断における肝機能検査(GOT, GPT)については、事前検査と定期検査時の検体を行っている。平成9年度は168件であった。GOTとGPTのいずれかに異常値を示した者が6名、両方に異常値を示した者が3名であった。

正常範囲：GOT ≤ 40IU/l、GPT ≤ 35IU/l

3. 一般依頼業務一覧

検査業務の種類	業務の概要
細菌等の試験検査	食品及び公園内の砂等について、汚染状況の把握を目的として一般生菌数・大腸菌、その他の菌及び寄生虫について依頼を受け検査を行っている。
食品の試験検査	食品の栄養成分検査や成分規格検査を主に食品製造業者の依頼を受けて行っている。

4. 一般依頼業務実績

1) 実績表

検査項目	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計 (件数)
	【細菌等の試験検査】													
一般細菌数検査										10	3			13
大腸菌群検査										8	3			11
寄生虫卵検査										8				8
その他の細菌検査		3	7	7		7	7	4			3			38
【食品の試験検査（化学的検査のみ）】														
栄養成分検査			1	2	1	2				6	1	2	7	22
成分規格検査										2				2
その他			1	4	4	16		5	7	6	1	2	2	48
合計			3	9	13	5	25	7	9	7	40	11	4	142

2) 食品の試験検査実績内訳

項目	検体名	肉類及びその加工品	穀類・豆類及びその加工品	野菜及びその加工品	卵類	乳類	魚介類	計
検体数		7	17	13	6	3	16	62
一般栄養成分	エネルギー	7	11	1		3		22
	水分	7	11	1		3		22
	たんぱく質	7	11	1		3		22
	脂質	7	11	1		3		22
	糖質	7	11	1		3		22
	食物繊維	7	11	1		3		22
	灰分	7	11	1		3		22
無機質	Ca		1					1
	Mg		1					1
	Na		4					4
	ビタミン B ₁		2					2
	コレステロール				4			4
※1 成分規格	有機塩素系		2					2
	有機燐系		2					2
	含窒素系		2					2
	アミノ酸系		2					2
	その他		2					2
貝毒	下痢性						4	4
	マヒ性						4	4
※2	有機燐系農薬			12				12
※3	合成抗菌剤				2		10	12
P	C	B					2	2

※1 成分規格（農薬関係） ○有機塩素系・DDT等11項目 ○有機燐系・パラチオン等16項目
 ○含窒素系・カルバリル等13項目 ○アミノ酸系・グリホサート
 ○その他・イナベンフィド

※2 有機燐系農薬 ダイアジノン等4項目
 ※3 合成抗菌剤 スルファメラジン等6項目

5. 情報解析・提供業務実績

1) 地方結核・感染症情報センター業務

県の要綱に基づく地方結核・感染症情報センターとして以下の業務を行った。

(1) 入力、集計

結核については、保健所から本庁に伝送された報告データを、感染症については医療機関からの報告データを入力し集計した。

(2) 伝送

報告ファイルを作成し、厚生省への報告処理を行った。

(3) 還元

厚生省からの環元データを本庁経由で当所コンピュータに取り込み、集計印刷処理を行った。

(4) 処理サイクル

結核は月報処理と年報処理、感染症は週報処理、月報処理、年報処理を行った。

2) 秋田県結核サーベイランス情報システムの運用

地域の実情に応じた結核予防対策の基礎データとして活用するため、1)のシステムで得られた情報に、県レベル・地域レベルのデータを補充・追加し、集計グラフ化して保健所に提供できるように保健衛生課に送信した。

システムの概要は以下のとおりである。

(1) 内容

平成8年1月～12月分の結核サーベイランス月報年報に地域別人口等のデータを加えて集計し、図表化して提供した。

構成：月報集計メニュー、年報集計メニュー、結核死亡、結核管理図

表：国、県、保健所別（二次医療圏）、市町村（あるいは市、郡）別のデータを一覧表に掲載した。

グラフ：時系列グラフ、地域比較グラフ

(2) 掲載データ年次別範囲

①新登録患者数月別推移：平成8年1月以降

②罹患率、有病率、登録率

国、県、保健所別：昭和40年以降

市、郡計：昭和50年以降

(3) 掲載データ地区別範囲

①新登録患者数月別推移：国、県、保健所別、市・郡別

②指標値（罹患率、有病率、登録率、死亡率）：国、県、保健所別、市・郡別

③活動性分類、年齢階級別割合：国、県、保健所、郡、市町村別

④結核管理図：県（国と比較）、保健所別（国、県と比較）

3) 秋田県感染症サーベイランスグラフ解析システムの運用

感染症サーベイランスシステムで得られたデータを情報解析システムに変換し、以下の処理を行った。

(1) コメントの作成

感染症の週報対象疾患につき、患者発生の動向に関するコメントを作成した。

(2) グラフファイルの作成

主な疾患について秋田県と全国の定点当りの患者データファイルを作成した。

グラフの種類は次のとおりである。

① 県内グラフ

- ・保健所別グラフ
- ・年齢階級別グラフ
- ・3週比較グラフ

② 県内患者流行予測グラフ（自己回帰モデル）

③ 全国グラフ

- ・ブロック別推移グラフ（20週分）
- ・ブロック別年間グラフ
- ・県別年間グラフ（最大6県指定）

④ 前期比較グラフ（県内・全国）

⑤ 時系列グラフ（過去10年分）

⑥ コメント

- ・県内疾患別患者発生動向コメント
- ・県内総括コメント
- ・厚生省コメント

(3) ファイルの送信

グラフ及びコメントをファイル化し、本庁のコンピュータに送信した。（本庁及び各保健所では、これを受信し印刷して関係機関に提供）

(4) 県感染症サーベイランス情報解析評価委員会原案作成

4) 秋田県花粉情報システム

(1) 平成9年の地域別スギ花粉飛散状況、地域別外来患者数、地域別年別比較グラフ、花粉症Q&A等について、データファイルを作成した。

(2) 1日先（連休の場合には連休+1日分）の花粉予報を3地域に分けて作成した。

(3) (1)については定期的に、(2)については毎日オンラインにより本庁ホストコンピュータに登録した。