

ISSN 1881-6053

# 秋田県健康環境センター年報

第 3 号

平成 19 年度

ANNUAL REPORT  
OF  
AKITA RESEARCH CENTER FOR PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT

No.3 2007

秋田県健康環境センター

## は じ め に

秋田県では現在、平成 20 年度を最終年度とする「あきた 21 総合計画・第 3 期実施計画」を推進しています。そのキャッチフレーズには「元気なふるさと秋田づくり」を掲げていますが、当センターの業務の基調を成す「健康の保持・増進」、「食の安全」、そして「豊かな環境の保全」は、いずれもそのアプローチの重要なキーワードであり、当センターでは、公設試験研究機関の立場からその一端を担うべく、様々な課題と向き合っています。

本年報は、平成 19 年度におけるそうした業務の概要を御覧いただくものですが、20 年度の動きにも若干触れながら主なポイントを御紹介します。

健康の保持・増進の分野に関しては、全国的にもワーストレベルにあるがんや脳血管疾患などの生活習慣病の予防に向け、地域住民と一体となって食生活や身体活動の改善を試みた事例の紹介のほか、適切な治療に反映するための薬剤耐性菌の侵淫実態や麻疹流行拡大防止のための学校閉鎖事例に関する調査結果などを紹介しています。

20 年 5 月には、十和田湖に於いて鳥インフルエンザによる白鳥の死亡が確認され、これを機に、当センターとしても新型インフルエンザの発生の懸念を現実のものとして受け止め、対応マニュアルの整備や実施訓練等を行っています。今後とも、県民の健康危機管理に適切に対処するため、体制の整備や技術の研鑽に取り組んでいきたいと思っています。

また、食の安全の分野に関しては、中国製食品の有害物質問題などを契機に高まりつつある県民の食への不安を払拭するべくポジティブリスト制度対応の検査業務を行っており、その概要などを紹介しているほか、安全を希求する県民に確実に応えることを目指して、残留農薬や動物用薬品等に関わる一斉分析法の確立に取り組んでいます。20 年度においても、県内で菓子類に有機塩素化合物の混入が確認されるなど県民の食への信頼は揺らいでおり、その信頼回復のためにも、今後、近県の衛生研究所との技術交流や食品汚染事例に関する広域的なデータベースの構築と情報発信などにも取り組んでいきたいと考えています。

環境保全の分野に関しては、富栄養化が進む八郎湖や県が国土交通省などとともに中和に取り組んでいる田沢湖に関する調査、平成 10 年に倒産し、現在県が環境保全対策を行っている旧能代産業廃棄物処理センターに係る有機塩素化合物に関する検査などを行っており、その概要を紹介しているほか、循環型社会の構築にも寄与すべく、木質系廃棄物を利用した水質浄化材の開発などに取り組んでいます。特に八郎湖については、域内にリンが高い濃度で含まれる湧出水の存在がこれまでの調査で確認されており、富栄養化の要因になっているとも考えられることから、これまでに開発した技術の応用により、水質浄化への寄与と資源価値が高まっているリンの有効利用を目的とした研究に 21 年度から取り組むこととし、その具体的な手法等について現在検討を進めています。

以上、当センターの業務や今後目指すべき方向などの一端を御紹介しましたが、こうした内容を振り返るにつけても、県民の健康増進や環境保全の一翼を担う機関としての責務の重さを改めて感ずるとともに、それぞれの業務の意義をより大きなものとしていく上からも、行政や他の研究機関、大学等との連携・交流をより緊密にしていく必要性を感じます。団塊の世代の大量退職の時期を迎え、県財政も厳しさを増している今だからこそ、こうした視点も強く意識においていかなければならないと思っています。

終わりに、本年報をお読みいただき、率直な御意見や御指摘をお聞かせ願えれば、今後の業務に生かしていきたいと思っておりますので、よろしく御指導のほどお願い申し上げます。

平成 21 年 2 月

秋田県健康環境センター所長

杉本 俊比古

# 目 次

## I 健康環境センターの概要

1. 沿革	1
2. 庁舎の概要	1
3. 組織	1
4. 職員名簿	2
5. 業務内容	3
6. 主要機器	5

## II 業務実績

1. 試験検査等実績	6
2. 研修・学会等	9
3. 研究業務実績	11

## III 調査研究報告

・ 秋田県における成人の食塩摂取に関する検討	18
・ 健康・栄養調査システムの概要について	24
・ 平成 19 年度に発生した麻しん流行の届出状況	30
・ 秋田県における感染症発生動向調査からみた性感染症について	33
・ 秋田県における胃がん検診受診状況と住民が希望する検診体制	37
・ 秋田県におけるがん検診の受診および関連要因について	40
・ 地域住民参加型のがん一次予防へのアプローチおよび評価	43
・ 2006 年，2007 年における A 群溶血性レンサ球菌 T 型の流行状況	50
・ 適切な治療の実現を目的とした秋田県内における多剤耐性サルモネラ菌の 侵淫実態解明と菌学的性状に関する調査研究	53
・ 下水中の分布を指標とした秋田県内における腸管系病原細菌の侵淫実態に関する 調査研究に係る実施可能性調査	65
・ 大館地域における麻疹の流行状況と検出されたウイルスの解析	68
・ ノロウイルス抗原キット“クイック Ex-ノロウイルス®”の行政検査における 有用性の検討	72
・ 秋田県における平成 19 年度ウイルス性肝炎検査実施状況	77
・ 秋田県における大気中の石綿調査結果	81
・ 秋田県における大気中揮発性有機化合物（VOCs）の発生源特徴	83
・ スギの地理情報に基づくスギ花粉飛散量の予測手法について	89

## IV 発表業績

1. 学会発表	95
2. 他誌掲載論文	104

# I 健康環境センターの概要

## 1. 沿革

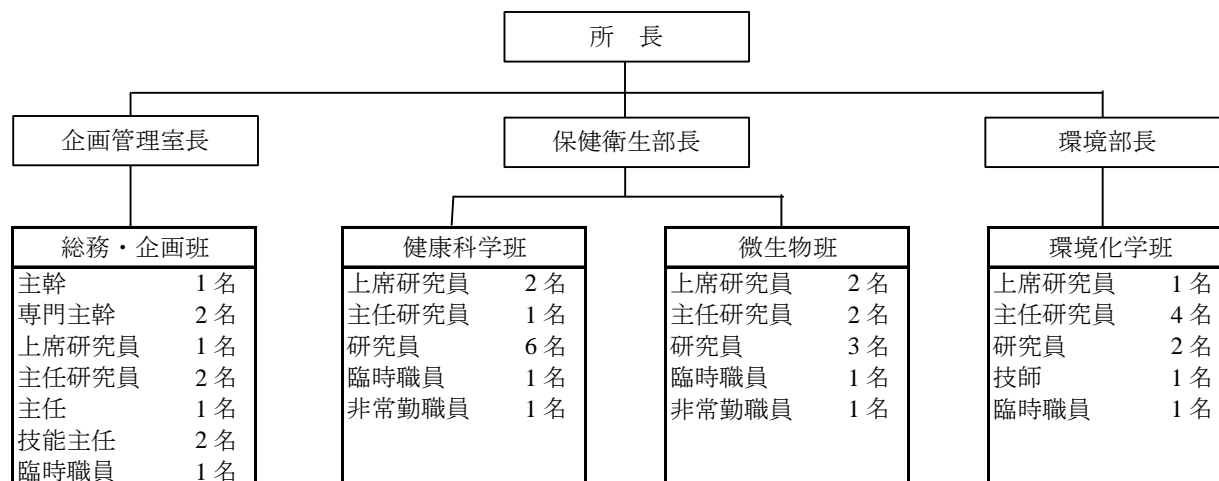
明治 35 年 7 月	秋田市牛島町に衛生試験所を設立。
明治末期	衛生試験所庁舎を秋田市土手長町に移転。
昭和 28 年 1 月	衛生研究所に改称。
昭和 39 年 4 月	衛生科学研究所に改称。
昭和 39 年 6 月	衛生科学研究所庁舎を、秋田市古川堀反町（現千秋明德町）に新築移転。
昭和 45 年 7 月	公害技術センターを秋田市茨島の工業試験場内に設置。
昭和 48 年 7 月	公害技術センター庁舎（現八橋庁舎）を秋田市八橋に新築移転。
昭和 56 年 4 月	公害技術センターから環境技術センターに改称。
昭和 61 年 8 月	衛生科学研究所庁舎を千秋久保田町に新築移転。
平成 12 年 4 月	機構改革により環境技術センターから環境センターに名称を変更し、組織の一部を秋田県第二庁舎に移転。
平成 14 年 3 月	環境センター（現八橋庁舎敷地内）にダイオキシン類分析棟を新築。
平成 18 年 4 月	衛生科学研究所と環境センターの統合により、健康環境センターとして発足。
平成 19 年 10 月	文部科学省「科学研究費補助金」に係る研究機関の指定を受けた。
平成 20 年 4 月	地域保健班と理化学班を健康科学班、化学物質班と大気・水質班を環境化学班、総務管理班と企画情報班を総務・企画班として統合し、7 班から 4 班体制とした。

## 2. 庁舎の概要

1) 所在地	健康環境センター千秋庁舎	秋田市千秋久保田町 6 番 6 号
	健康環境センター八橋庁舎	秋田市八橋字下八橋 191 番地 42 号
2) 敷地	健康環境センター千秋庁舎	健康推進課所管（土地面積 867.75 m <sup>2</sup> ）
	健康環境センター八橋庁舎	4449.45 m <sup>2</sup> （平成 17 年 4 月一部売却による）
3) 建物	健康環境センター千秋庁舎	鉄筋コンクリート造 5 階建 延 4,553.52 m <sup>2</sup>
	健康環境センター八橋庁舎	鉄筋コンクリート造 3 階建 延 924.21 m <sup>2</sup>
		ダイオキシン類分析棟 198.77 m <sup>2</sup>
		その他施設 215.93 m <sup>2</sup>

## 3. 組織

（平成 20 年 4 月 1 日現在）



総職員数 43 名（正職員 37 名，非常勤職員 2 名，臨時職員 4 名）

## 4. 職員名簿

(平成20年4月1日現在)

職 名		氏 名			
	所 長	杉本 俊比古			
	室 長	三森 元雄			
企画管理室	総務・企画班	主 幹 (兼) 班長	佐藤 恵二		
		上席研究員	佐藤 信也		
		専 門 主 幹	兼子 茂則		
		専 門 主 幹	福島 良子		
		主任研究員	田中 貴子		
		主任研究員	児 玉 仁		
		主 任	齊藤 奈美		
		技能主任	伊 藤 眞		
		技能主任	佐藤 博之		
		保健衛生部	健康科学班	部 長	高階 光榮
上席研究員 (兼) 班長	原田 誠三郎				
上席研究員	松田 恵理子				
主任研究員	高山 裕子				
研 究 員	張 勇				
研 究 員	珍田 尚俊				
研 究 員	松渕 亜希子				
研 究 員	村山 力則				
研 究 員	佐藤 智子				
研 究 員	泉谷 孝英				
微生物班	上席研究員 (兼) 班長		齊藤 志保子		
	上席研究員		安部 真理子		
	主任研究員		八 柳 潤		
	主任研究員		斎藤 博之		
	研 究 員		佐藤 寛子		
	研 究 員		今野 貴之		
	研 究 員		柴田 ちひろ		
	環 境 部		環境化学班	部 長	神馬 諭
				上席研究員 (兼) 班長	斉藤 勝美
				主任研究員	和田 佳久
主任研究員		信 太 穰			
主任研究員		梶谷 明弘			
主任研究員		小林 貴司			
研 究 員		成田 修司			
研 究 員		玉田 将文			
技 師		大原 典子			

## 5. 業務内容

(平成20年4月1日現在)

### 1) 企画管理室

総務・企画班

- ・ 人事、服務及び福利厚生に関する業務
- ・ 予算・決算に関する業務
- ・ 検体の受付及び手数料の徴収に関する業務
- ・ 公有財産の管理に関する業務
- ・ 物品の購入、出納及び保管に関する業務
- ・ 文書の收受、発送及び保管に関する業務
- ・ 研究の企画・評価に関する業務
- ・ 広報に関する業務
- ・ 結核発生動向調査に関する業務
- ・ 研修指導に関する業務
- ・ 全国環境研協議会衛生研究所協議会に関する業務
- ・ その他、他の班に属さない業務

### 2) 保健衛生部

健康科学班

- ・ スギ花粉症予防に関する研究
- ・ 大腸がん予防に関する研究
- ・ 感染症情報センター業務
- ・ 花粉症予防対策業務
- ・ 健康・栄養調査業務
- ・ 公衆衛生情報に係る業務
- ・ 地域におけるヘルスプロモーション業務
- ・ 健康危機管理情報
- ・ 精度管理 (GLP)
- ・ 食品検査技術の充実と市場調査の手法に関する研究
- ・ 食品衛生法等に係る試験検査
- ・ 医薬品等に関する試験検査
- ・ 温泉等に関する試験検査
- ・ 環境放射能に関する分析調査

微生物班

- ・ 細菌性食中毒予防に関する調査研究
- ・ 細菌性感染症予防に関する調査研究
- ・ 薬剤耐性菌に関する調査研究
- ・ ウイルス感染症に係る試験検査
- ・ エイズ、性病、B・C型肝炎に係る抗体検査
- ・ つつが虫病に係る血清診断
- ・ 細菌性感染症に係る試験検査
- ・ 細菌性・ウイルス性食中毒に係る試験検査
- ・ マス・スクリーニングに係る試験検査

### 3) 環境部

#### 環境化学班

- ・ダイオキシン類調査
- ・公共用水域水質調査
- ・汚染井戸周辺地区調査
- ・工場・事業場排水基準検査
- ・廃棄物関係行政検査
- ・能代産廃周辺環境調査
- ・化学物質環境汚染実態調査（暴露量調査，モニタリング調査）
- ・大気汚染常時監視
- ・酸性雨調査
- ・アスベスト環境調査
- ・十和田湖水質・生態系調査
- ・玉川酸性水影響調査
- ・航空機騒音調査
- ・植物性産業廃棄物の高度資源化に関する研究（県総合食品研究所との共同研究）
- ・秋田スギの空気浄化能力に関する調査研究（県立大学木材高度加工研究所の協力）
- ・ダストの成分組成の分析手法に関する検討と評価（JST 革新技術開発研究事業，日本カノマックス（株）からの受託研究）
- ・大気エアロゾル粒子及び海・陸水の気中照射 PIXE 法による超微量多元素同時分析手法の技術開発（（独）放射線医学総合研究所との共同研究）
- ・米代川流域エリア「秋田杉の利活用技術開発及び木質バイオマスの総合利用技術開発による”親環境”木材産業の形成」（県立大学木材高度加工研究所との共同研究）
- ・排水中のフッ素の回収技術及び再利用技術に関わる研究開発（細倉金属鋳業㈱との産官共同研究）
- ・炭素質系廃棄物を利用した環境調和型機能性水質浄化材の開発（県工業技術センター及び県立大との共同研究）
- ・光化学オキシダントと粒子状物質等の汚染特性解明に関する研究（地方環境研究所と国立環境研究所との共同研究）
- ・玉川温泉の成分変化が田沢湖の pH に及ぼす影響に関する研究



## 6. 主要機器

(平成20年4月1日現在)

機 器 名	規 格	備考
電子顕微鏡	日本電子JEM-1010	
テレメータ装置	日立製作所HA8000	
偏光ゼーマン原子吸光光度計	日立製作所Z-5000	
原子吸光分光光度計	日本ジャーレルアッシュAA-890	
原子吸光分光光度計	バリアン・テクトロンAA220-FS	
赤外線分光光度計	日本分光IR-810	
小型気象ゾンデシステム	AIR社TS-3BI	
分離用超遠心機	日立工機CP70MX	
原子吸光炎光共用分光分析装置	ジャーレルアッシュAA-8500	
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津QP5000	
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津QP5050A	
ガスクロマトグラフ質量分析計	日本電子社JMS-700D	
ガスクロマトグラフ質量分析計	バリアン Saturn2200	
ガスクロマトグラフ質量分析計	ヒューレットパッカーDHP5890A HP5970B	
ガスクロマトグラフ	ヒューレットパッカーDHP6890	
ガスクロマトグラフ	Agilent Technologies社6890N	
高速液体クロマトグラフ	日立L-6200	
高速液体クロマトグラフ	日立 セミマイクロ655	
高速液体クロマトグラフ	日立製作所L-7000	
高速液体クロマトグラフ	日立製作所L-7000	
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズLCM-1SP	
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズ2695	
高速液体クロマトグラフ	ウォーターズ996アライアンスシステム	
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクスDX-100	
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクスDX-120	
高速溶媒抽出装置	DIONEX社ASE-200	
高速溶媒抽出装置	DIONEX社ASE-300	
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクスDX-320	
ガスクロマトグラフ質量分析計	Agilent社6890N/5973N SFX220	
大量注入溶媒除去システム	SGE社SCLV	
オートアナライザー	日立メディコ7020	
Ge半導体検出器付波高分析装置	セイコー・イージーアンドジーGEM20P	
PCRプロダクト検出定量システム	アプライドバイオシステムズABI PRISM 7000	
遺伝子増幅装置	日本ロシュ ライトサイクラーシステム3	
先天性甲状腺機能低下症等スクリーニングシステム	BSD600	
低バックグラウンド放射能自動測定装置	アロカLBC-471Q	
大型高圧蒸気滅菌装置	平山製作所HK-530E	
水質自動分析装置	ブラン・ルーベTRAACS800	
マイクロウェーブ分解装置	マイルストーンゼネラルETHOS900	
神経芽細胞腫スクリーニング測定装置	エムシーメディカルL-2130	
液体クロマトグラフタンデム質量分析計	API4000	
モニタリングポスト	アロカ MAR-22	