

ISSN 1881-6053

秋田県健康環境センター年報

第 1 号

平成 17 年度

ANNUAL REPORT
OF
AKITA RESEARCH CENTER FOR PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT

No. 1 2005

秋田県健康環境センター

は　じ　め　に

秋田県健康環境センターは、県の機構改革により平成18年4月に旧衛生科学研究所と旧環境センターが統合して設立されました。

新型インフルエンザ等の感染症対策やガンの予防、生活習慣病の予防、食の安全など、健康に関する政策課題は年々広がりを見せており、また、悪化を辿る八郎湖の水質改善、玉川酸性水の中和対策、倒産した産業廃棄物処分場の管理に係る環境監視等々、本県独自の環境に係わる様々な問題も山積しております。

当センターではこれらの諸課題に対処し、県民及び関係機関等のニーズに適切に対応した研究及び運営を行うべく統合を契機に「秋田県健康環境センター中長期計画」を策定中であり、計画では、逼迫する財政事情の中で研究及び検査体制をいかに維持、機能アップしていくかが焦点になるものと考えております。

また、平成18年度から研究評価を原則として当センター内部で行うこととなりましたが、県民の要請に着実に応えることのできるよう、センターに課された諸課題の解決に結びつく研究テーマの設定に意を尽くしてまいります。

この年報は平成17年度の業務概要をお知らせするもので、内容は旧衛生科学研究所と旧環境センターに分かれております。

平成17年から”大腸ガン予防の健康教育プログラムに関する研究”、”薬剤耐性腸管出血性大腸菌の侵淫実態、耐性化機構、菌学的性状に関する調査研究”、”食品検査技術の充実と市場調査の手法に関する研究”、”秋田スギの空気浄化能力に関する調査研究”、”排水中のフッ素の回収技術及び再利用に関する技術開発”、”ダストの成分組成の分析手法に関する検討と評価”、”大気エアロゾル粒子及び海・陸水の気中PIXE法による超微量多元素同時分析法の技術開発”をスタートさせました。

次年度においては、新たな研究テーマの抽出をさらに進めるとともに、県民の健康と環境に関する様々な課題について、縁の下での力持ちとしての役割を果たしていけるよう、所員のレベルアップを図りながら努力してまいりたいと考えております。

今後とも、温かいご支援、ご指導をお願いします。

平成19年3月

秋田県健康環境センター所長

長　沼　隆

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 衛生科学研究所事業概要

1. 業務実績	
1. 試験検査等実績	7
2. 研修・学会等	9
3. 決算	11
4. 研究業務実績	12
2. 調査研究報告	
・平成17年感染症発生動向調査患者情報について	17
・ <i>Escherichia coli</i> O103 O-antigen polymerase 遺伝子塩基配列の保存性に関する検討	30
・医療機関における薬剤耐性菌検出状況—特に基質拡張型β-ラクタマーゼ(ESBL)とメタロβ-ラクタマーゼ遺伝子保有株の検出状況	37
・志賀毒素産生性大腸菌(STEC) O121:H19 の病原遺伝子と分子疫学的性状	41
・秋田県で2005年12月から2006年3月に検出された <i>Norovirus</i> の遺伝子型—東北食中毒研究会 <i>Norovirus</i> 研究班活動	47
・秋田県内で分離された結核菌の分子疫学的性状の解析とRFLPパターンのデータベース化に関する調査研究	55
・平成17年度新生児マススクリーニング発見患児について	63
・薬剤耐性腸管出血性大腸菌の侵淫実態と多剤耐性腸管出血性大腸菌O103の性状について	71
・室内空気中の揮発性有機化合物濃度について	75
・平成17年度産スギヒラタケの生物試験結果について	86
3. 発表業績一覧	
1. 学会発表	89
2. 他誌掲載論文	100

III 環境センター事業概要

1. 業務実績	
1. 試験検査等実績	105
2. 研修・学会等	106
3. 決算	107
4. 研究業務実績	108
2. 調査研究報告	
・大量死したミヤマカラスの致死要因について—臓器の元素分析からのアプローチ—	113

・ 土壌及び底質中の塩素化ダイオキシン類とその類似化合物の抽出及び濃縮方法と汚染源の同定 に関する研究	-----	116
・ 平成 17 年度大気中揮発性有機化合物（VOCs）モニタリング調査	-----	119
・ 選択的フッ素吸着能を有する新規フッ素吸着材の合成とその吸着挙動	-----	122
3. 発表業績一覧		
1. 学会発表	-----	129
2. 他誌掲載論文	-----	133

I 健康環境センターの概要

1. 沿革

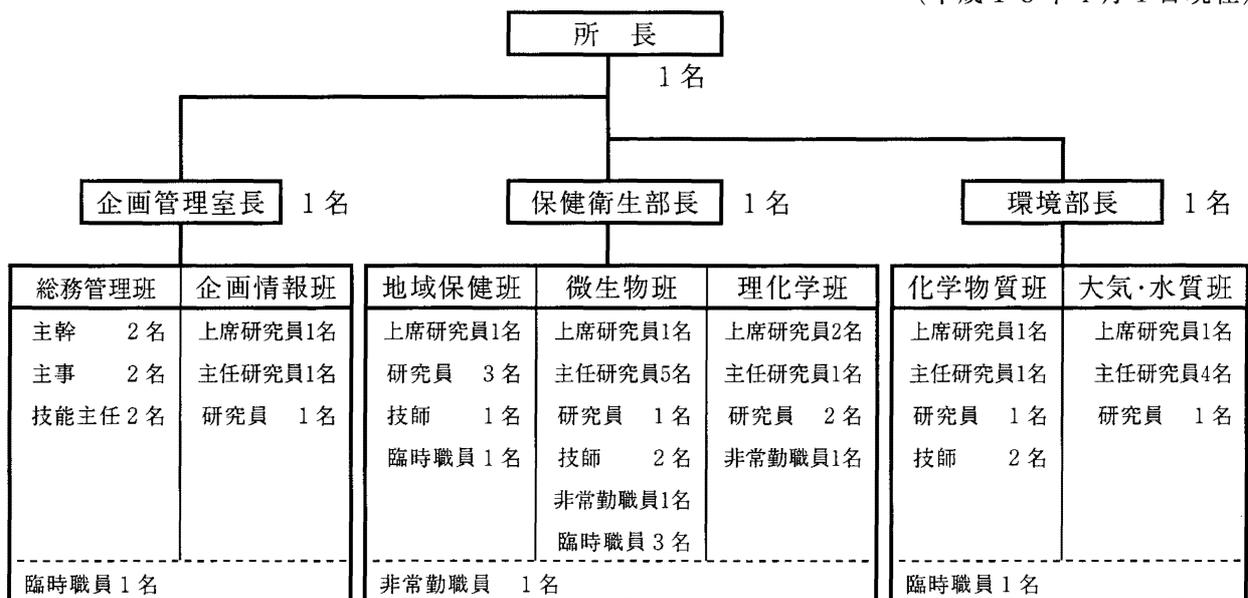
明治35年7月	秋田市牛島町に衛生試験所を設立。
明治末期～昭和	衛生試験所庁舎を秋田市土手長町に移転。
昭和28年1月	衛生研究所に改称。
昭和39年4月	衛生科学研究所に改称。
昭和39年6月	衛生科学研究所庁舎を、秋田市古川堀反町（現千秋明德町）に新築移転。
昭和45年7月	公害技術センターを秋田市茨島の工業試験場内に設置。
昭和48年7月	公害技術センター庁舎（現環境部庁舎）を秋田市八橋に新築移転。
昭和56年4月	公害技術センターから環境技術センターに改称。
昭和61年8月	衛生科学研究所庁舎（現千秋庁舎）を千秋久保田町に新築移転。
平成12年4月	機構改革により環境技術センターから環境センターに名称を変更し、組織の一部を秋田県庁第二庁舎に移転。
平成14年3月	環境センター八橋分室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。

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
	健康環境センター環境部	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	867.75 m ² (建物建床面積)
	健康環境センター環境部	6,664.54 m ² (敷地総面積)
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 ²
	健康環境センター環境部	鉄筋コンクリート造3階建 延 924.21 m ²
		ダイオキシン類分析棟 198.77 m ²
		その他施設 215.93 m ²
	健康環境センター環境監視室	県庁第二庁舎6F 60.45 m ²

3. 組織

(平成18年4月1日現在)



総職員数 52名 (正職員 43名, 非常勤職員 3名, 臨時職員 6名)

4. 職員名簿

(平成18年4月1日現在)

担 当	職 名	氏 名
	所 長	長 沼 隆
企画管理室	室 長	堀 松 紀 人
総務管理班	主幹(兼) 班長	渡 部 昇
	主 幹	福 島 良 子
	主 事	松 嶋 信 幸
	主 事	佐々木 康 人
	技 能 主 任	進 藤 久 信
企画情報班	技 能 主 任	佐 藤 博 之
	上席研究員(兼) 班長	佐 藤 信 也
	主任研究員	田 中 貴 子
保健衛生部	研 究 員	清 水 匠
	部 長	高 階 光 榮
地域保健班	上席研究員(兼) 班長	高 山 憲 男
	研 究 員	八 幡 裕 一 郎
	研 究 員	高 山 裕 子
	研 究 員	張 勇 子
	技 師	佐 藤 智 子
微生物班	上席研究員(兼) 班長	山 脇 德 美
	主任研究員	石 塚 志 津 子
	主任研究員	齊 藤 志 保 子
	主任研究員	安 部 真 理 子
	主任研究員	八 柳 潤
	主任研究員	八 柳 潤
	技 師	斎 藤 博 之
	研 究 員	佐 藤 寛 子
	技 師	今 野 貴 之
理化学班	技 師	柴 田 ち ひ ろ
	上席研究員(兼) 班長	小 林 淑 子
	上席研究員	村 上 恭 子
	主任研究員	松 田 恵 理 子
	研 究 員	珍 田 尚 俊
環 境 部	研 究 員	松 湊 亜 希 子
	部 長	土 田 重 二
化学物質班	上席研究員(兼) 班長	齊 藤 勝 美
	主任研究員	木 口 倫
	研 究 員	小 林 貴 司
	技 師	桜 庭 恭 司
	技 師	泉 谷 孝 英
大気・水質班	上席研究員(兼) 班長	石 塚 英 馬
	主任研究員	和 田 佳 久
	主任研究員	黒 沢 新
	主任研究員	池 田 努
	主任研究員	梶 谷 明 弘
	研 究 員	成 田 修 司

5. 業務内容

総務管理班

- ・ 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
- ・ その他， 他の班に属さない業務

企画情報班

- ・ 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
- ・ 大気汚染常時監視
- ・ 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

地域保健班

- ・ 児童・生徒の生活習慣病予防に関する調査研究
- ・ スギ花粉症予防に関する研究
- ・ 麻疹ワクチン接種割合向上に関する研究
- ・ 大腸がん予防に関する研究
- ・ 基幹・地方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）

微生物班

- ・ 食中毒起因菌に関する調査研究
- ・ 薬剤耐性腸管出血性大腸菌に関する調査研究
- ・ 多剤耐性サルモネラ菌に関する調査研究
- ・ ウイルス感染症の試験検査
- ・ 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

理化学班

- ・ ヒトまたは動物の脂質組成に及ぼす植物性成分の影響に関する研究
- ・ 食品検査技術の充実と市場調査手法に関する研究
- ・ 食品衛生法等に係る試験検査
- ・ 水質に係る試験検査
- ・ 環境に係る試験検査
- ・ 医薬品等に係る試験検査
- ・ 温泉等に係る試験検査
- ・ 環境放射能に係る測定

化学物質班

- ・ダイオキシン類調査（土壌，地下水）
- ・有害大気汚染物質調査（大気中 VOCs 関係）
- ・公共用水域水質調査（PCBs・農薬・VOCs 関係）
- ・汚染井戸周辺地区調査（VOCs 関係）
- ・工場・事業場排水基準検査（VOCs 関係）
- ・廃棄物関係行政検査（PCBs・農薬・VOCs 関係）
- ・能代産廃周辺環境調査（PCBs・農薬・VOCs 関係）
- ・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）
- ・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）

大気・水質班

- ・有害大気汚染物質調査
- ・酸性雨調査
- ・アスベスト環境調査
- ・工場・事業場排出基準検査
- ・公共用水域水質調査
- ・汚染井戸周辺地区調査
- ・十和田湖水質・生態系調査
- ・玉川酸性水影響調査
- ・特定水域水質調査
- ・航空機騒音調査
- ・廃棄物関係行政検査
- ・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）

6. 主要機器

(平成18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	
キャピラリー GC/MS システム	ヒューレットパッカー HP5890A HP5970B	
キャピラリーガスクロ	ヒューレットパッカー HP6890(G1530A)	
キャピラリーガスクロ	Agilent Technologies 社 6890N (G1530N)	
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-ISP	
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	日立メデコ 7020	
Ge 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	
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	