

ISSN 1881-6053

秋田県健康環境センター年報

第 13 号

平成 29 年度

ANNUAL REPORT

OF

AKITA RESEARCH CENTER FOR PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT

No. 13 2017

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、県民の健康被害の防止とより良い環境の保全への取組を目的として、旧衛生科学研究所と旧環境センターが平成 18 年度に合併して誕生しました。前者は明治 35 年創設、後者は昭和 45 年創設であり、それぞれの創設以来、県民の安全で安心な暮らしを支える活動を連綿と継続してまいりました。

当センターは次の 4 点、試験検査、調査研究及び人材育成、情報の収集・解析・発信そして危機発生時の対応を基本方針として活動しています。

試験検査は当センターの多くの部分を占める業務であり年間膨大な量进行处理してきております。食中毒等検査 (1,937 件) (平成 29 年度分、以下同じ)、環境放射能水準調査 (2,600 件)、水質汚濁対策に係る検査 (7,578 件) や廃棄物対策に関する検査 (6,088 件) などとなります。近年は安全で安心な暮らしを求める要望が高まってきており、検査内容や手法が複雑化・高度化すると同時に、検査における信頼性の確保も求められてきております。

研究機関として、病原体の検査技術の開発、廃水処理施設における有害物質分解菌に関する研究や八郎湖の富栄養化対策などの研究を推進してきました。研究による成果については内外から一定の評価を得ていますが、一方で、技術をしっかりと継承できる体制づくりが急務となっています。

平成 29 年/平成 30 年シーズンはインフルエンザ患者の総数が過去 3 番目に多い年でした。例年と異なり複数の型が同時に混合流行したためと考えられます。このような健康や環境に関する情報を収集し、わかりやすく関係者や県民に伝える情報発信も忘れてはなりません。

更に、危機発生時への対応です。平成 29 年度は炭疽菌疑い検体への対応が発生しました。今後オリンピック開催に向けて、感染症の国際化対応や生物テロ対策が必要とされてきます。組織としての対応を準備していくとともに、職員一人一人の危機管理意識を高めていくこととしています。

本年報は、当センターの概要と平成 29 年度の試験検査実績や調査研究発表等の実績についてまとめたものです。本書を手にとられた方々にとって、当センターの活動がこれまでより身近でわかりやすいものとなりますことを期待申し上げまして、机下に呈上させていただきます。どうぞ、ご覧下さい。

平成 30 年 12 月

秋田県健康環境センター所長 佐 藤 廣 道

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	4

II 業務実績

1. 試験検査実績	5
2. 研修・学会等	14
3. 研究業務実績	19

III 報告

<調査研究報告>

・ 2016 年に流行した百日咳における病原菌検出状況と百日咳菌の遺伝子型	24
・ ノロウイルス GII.17 に対するパンソルビン・トラップ法の有効性	28
・ 後方視的調査によって秋田県で初めて確認された 紅斑熱群リケッチア症の 1 例	36
・ 産業廃棄物処分場跡地の廃水処理施設から単離された 1,4-ジオキサン分解菌について	39

<短報>

・ 2016 年度のマイコプラズマ肺炎流行期に検出された <i>Mycoplasma pneumoniae</i> の マクロライド耐性変異及び <i>p1</i> 遺伝子型の検出状況	43
---	----

<資料>

・ 秋田県内で分離された結核菌株の VNTR 法を用いた分子疫学解析	46
・ 秋田県で流通している市販生カキからのノロウイルスの検出状況	48
・ パンソルビン・トラップ法の捕捉抗体供給源としてのガンマグロブリンの再評価	50
・ 産業廃棄物処分場における新規規制物質 1,4-ジオキサンの生物処理について	52
・ 食品等の放射能検査の概要と近年の結果について	54
・ 十和田湖の水質の変遷について	56
・ 食品中の残留農薬一斉分析法の開発と検査結果について（平成 26 年度～28 年度）	58
・ 平成 29 年夏季に見られた田沢湖の水質変化について	62
・ 平成 25～28 年度における収去食品の細菌検査結果について	66

IV 発表業績

1. 学会発表	70
2. 他誌掲載論文等	76

I 健康環境センターの概要

1. 沿革

年 月	事 項
明治35.7	衛生試験所を秋田市牛島町に設立。
明治末期	庁舎を秋田市土手長町に移転。
昭和28.1	衛生研究所に改称。
39.4	衛生科学研究所に改称。
39.6	庁舎を秋田市古川堀反町（現千秋明徳町）に新築移転。
45.7	公害技術センターを秋田市茨島の工業試験場内に設立。
48.7	庁舎を秋田市八橋に新築移転。
56.4	環境技術センターに改称。
61.8	庁舎を秋田市千秋久保田町に新築移転。
平成12.4	環境センターに改称。 秋田市山王の県庁第二庁舎に総務班及び監視・情報班を置く。
14.3	八橋分室敷地内にダイオキシン類分析棟を新築。
18.4	衛生科学研究所と環境センターを組織統合し、健康環境センターとして発足。 千秋庁舎に企画管理室及び保健衛生部を、八橋庁舎に環境部を設置。
21.4	八橋庁舎の環境部を千秋庁舎に移転し、庁舎を統合。保健衛生部の理化学部門と環境部の化学物質部門を統合した理化学班を環境・理化学部内に設置。組織を企画管理室、保健衛生部及び環境・理化学部とする。
22.4	保健所の試験検査課を統合。保健衛生部の微生物班を細菌班とウイルス班に再編し、健康科学班を健康科学・管理班に名称変更。環境・理化学部を理化学部と環境保全部に再編。理化学部には、理化学班を再編した食品理化学班と環境理化学班を設置。環境保全部には環境調査班を名称変更した環境保全班を設置。
24.4	企画管理室の総務・企画班を再編し、総務管理班と企画情報班を設置。保健衛生部の健康科学・管理班を廃止。理化学部の食品理化学班と環境理化学班を統合し、理化学班を設置。

2. 庁舎の概要

- 1) 所在地 秋田市千秋久保田町6番6号
 2) 敷 地 867.75 m²（建物建床面積）
 3) 建 物 鉄筋コンクリート造5階建 延床面積 4,553.52 m²

3. 組 織（平成30年4月1日現在）

企画管理室長		所 長		保健衛生部長		理化学部長		環境保全部長	
総務管理班		企画情報班		細菌班		ウイルス班		理化学班	
主幹	1	主任研究員	1	上席研究員	1	上席研究員	1	主任研究員	4
副主幹	1	専門員	1	主任研究員	2	主任研究員	3	専門員	1
専門員	1	研究員	1	研究員	2	研究員	1	研究員	3
主事	1			臨時職員	1	非常勤職員	1	非常勤職員	1
技能主任	1								
臨時職員	1								
計	6	計	3	計	6	計	6	計	9
環境保全班									
上席研究員	1								
主任研究員	3								
専門員	1								
研究員	1								
技師	3								
臨時職員	1								
計	10								

総職員数 45 名（正職員 36 名，専門員 4 名，非常勤職員 2 名，臨時職員 3 名）

4. 職員名簿

(平成30年4月1日現在)

	職	名	氏	名
	所	長	佐藤	廣道
企画管理室	室	長	和田	佳久
総務管理班	主幹（兼）班長		下間	美香子
	副主幹		田原	隆雄
	専門員		黒丸	彰徳
	主事		寺本	美幸
	技能主任		国安	力
企画情報班	主任研究員（兼）班長		大野	進一
	専門員		齊藤	志保子
	研究員		鈴木	純恵
保健衛生部	部	長	斎藤	博之
細菌班	上席研究員（兼）班長		熊谷	優子
	主任研究員		高橋	志保
	主任研究員		今野	貴之
	研究員		小川	千春
	研究員		檜尾	拓子
ウイルス班	上席研究員（兼）班長		田中	貴子
	主任研究員		秋野	和華子
	主任研究員		佐藤	寛子
	主任研究員		藤谷	陽子
	研究員		柴田	ちひろ
理化学部	部	長	鈴木	忠之
理化学班	主任研究員（兼）班長		小林	貴司
	主任研究員		渡辺	剛
	主任研究員		中村	淳子
	主任研究員		村山	力則
	専門員		佐藤	晴美
	研究員		佐藤	由衣子
	研究員		藤井	愛実
	研究員		宇賀神	理奈
環境保全部	部	長	久米	均
環境保全班	主任研究員（兼）班長		清水	匠
	上席研究員		野村	修
	主任研究員		松渕	亜希子
	主任研究員		玉田	将文
	専門員		高橋	浩
	研究員		伊藤	悠
	技師		伊藤	佑歩
	技師		佐藤	哲
	技師		小林	渉

5. 業務内容

(平成30年4月1日現在)

企画管理室	総務管理班	・人事，服務 ・予算，決算 ・庁舎管理，庶務一般
	企画情報班	・研究の企画・評価・進行管理 ・センター中長期計画の進行管理 ・広報，研修 ・行政検査業務の管理 ・危機管理 ・精度管理
保健衛生部	細菌班	・感染症発生動向調査に伴う病原体検査業務 ・細菌感染症と食中毒の試験検査及び調査研究 ・薬剤耐性菌に関する調査研究 ・結核菌の分子疫学解析 ・収去食品及び環境検体等に関する細菌検査 ・地方衛生研究所技術協議会レファレンスセンター業務 (カンピロバクター，百日咳，薬剤耐性菌)
	ウイルス班	・感染症発生動向調査に伴う病原体検査業務 ・ウイルス感染症と食中毒の試験検査及び調査研究 ・感染症流行予測調査（日本脳炎） ・つつが虫病の抗体検査及び調査研究 ・感染症情報センター業務 ・結核登録者情報調査
理化学部	理化学班	・食品中残留農薬に係る試験検査及び調査研究 ・食品放射能の測定 ・有害家庭用品試買検査 ・収去食品の理化学的検査 ・工場・事業場排水中の化学物質の検査 ・廃棄物関係行政検査 ・環境中の化学物質に関する調査研究
環境保全部	環境保全班	・公共用水域水質調査 ・工場・事業場排水基準検査 ・工場・事業場ばい煙排出基準検査 ・廃棄物関係行政検査 ・生活衛生関係検査 ・環境放射能の測定及び常時監視 ・大気汚染常時監視 ・航空機騒音調査 ・酸性雨調査 ・アスベスト環境調査 ・環境保全に関する調査研究

6. 主要機器

(平成30年4月1日現在)

機 器 名	規 格
ガスクロマトグラフ	アジレント・テクノロジー 7890A (FID)
	アジレント・テクノロジー 7890A (FPD)
	アジレント・テクノロジー 6890N (μ ECD)
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津 GCMS-QP2010 Ultra
	島津 GCMS-QP2010 Plus
	島津 QP5050A
	島津 QP5000
	アジレント・テクノロジー 6890N/5973N
ガスクロマトグラフタンデム型質量分析計	サーモフィッシャー TSQ QuantumGC
高速液体クロマトグラフ	島津 NexeraX2
	日立製作所 L-7000
	日本ウォーターズ 2695
	アジレント・テクノロジー 1200 (DAD・FLD)
液体クロマトグラフタンデム型質量分析計	AB サイエックス API4000
イオンクロマトグラフ	サーモフィッシャー ICS-1100
	DIONEX 社 DX-120
原子吸光分光光度計	バリアン・テクノロジーズ AA-280FS
ICP 発光分光分析装置	サーモフィッシャー iCAP 6300 Duo
ノルマルヘキサン自動抽出装置	ラボテック HX-1000-8
高速溶媒抽出装置	DIONEX 社 ASE-200
	DIONEX 社 ASE-300
オートアナライザー	ビーエルテック QuAAtro 2-HR
分離用超遠心機	日立工機 CP70MX
電子顕微鏡	日本電子 JEM-1010
Ge 半導体検出器付波高分析装置	ミリオンテクノロジー・キャンベラ社 GC2518/CC II -VD, セイコーEG&G 社 MCA7
	セイコーEG&G 社 GEM25-70, セイコーEG&G 社 MCA7600
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
自動核酸精製装置	日本ロシュ・ダイアグノスティクス MagNA Pure LC2.0
モニタリングポスト	アロカ MAR-22
空間放射線量モニタリングシステム	東芝 SD22-T
低バックグラウンド放射能自動測定装置	アロカ LBC-4201B
大気汚染常時監視テレメータシステム	NEC 他
航空機騒音自動測定装置	リオン NA-37
全有機炭素分析装置	三菱ケミカルアナリテック TOC-300V