

# I-RIEP Journal

# Vol. 33

かん ぼ けん ぶん ろく  
環 保 研 聞 録

2024年2月



## CHECK!!

環保研聞録のバックナンバーは、  
当センターHPからご覧いただけます。

[https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/i-riep\\_journal.html](https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/i-riep_journal.html)



岩手県環境保健研究センターは、県民の皆様の健康といわての環境を守るため、健康・環境に関する科学的・技術的拠点として、次のような業務に取り組んでいます。

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 1 県民の皆様の健康や環境に被害のおそれがある場合の対応 | 3 行政の課題に対応した調査研究 |
| 2 健康と環境を守るための試験検査・監視測定       | 4 技術支援・情報発信・研修指導 |
- 広報誌「環保研聞録～I-RIEP Journal～」では健康・環境に関する情報を定期的にお届けしています。

## 環境放射能水準調査について～平常時と緊急時～

(地球科学部)

3 すべての人に  
健康と福祉を



### 1. 環境放射能水準調査とは

身の回りの環境中には、自然放射線と人工放射線が存在します。日本の環境放射能調査は、核実験やチェルノブイリ原発事故を経て調査網が広がり、現在では全都道府県が原子力規制庁からの委託を受けて「環境放射能水準調査」を行っています。岩手県は昭和62年度から調査を開始しました。

### 2. 平常時の業務

環境放射能水準調査の目的は、平常時における放射能レベルを把握することです。県内10か所のモニタリングポストでは、空間放射線量率を常時監視し、リアルタイムで公表しています。また、毎年あるいは毎月、同じ時期・場所・方法で、降水、大気中のちり、土壌、海水・海底土、農水産物などを採取して、ゲルマニウム半導体検出器により放射性物質の種類と量を測定しています。長年に渡る調査結果があることにより、異常値があった場合には速やかに探知することができます。

### 3. 緊急時の業務

緊急時とは、環境中に放射性物質が放出され、汚染の可能性のある事象が発生した場合のことで、国の放射能対策連絡協議会から、モニタリング強化の指示があります。これまで、福島第一原子力発電所事故と、北朝鮮による核実験(平成21・24・27・28・29年度)の際に強化がなされました。

モニタリング強化は、指定された日時から全国一斉に開始します。そして解除されるまでの間、休日を含めて毎日継続します。内容は、①モニタリングポストの監視強化、②大気浮遊じん(大気中の粉じん)、③降下物(降水・ちり)の測定です。大気浮遊じんと降下物は、採取装置を設置し、24時間ごと、定時に試料を回収。ゲルマニウム半導体検出器で測定し、決められた時間までに結果をまとめて報告します。これを受けて、県や国から結果の公表が行われます。環境放射能水準調査の結果は、岩手県のホームページで見ることができます。

<トップページ→環境→環境保全→放射能・放射線>

<https://www.pref.iwate.jp/kurashikankyoku/kankyou/hozen/houshanou/1005944.html>

## データで見るいわての健康状態

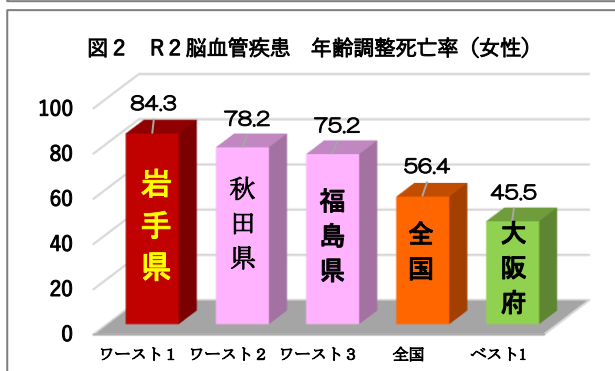
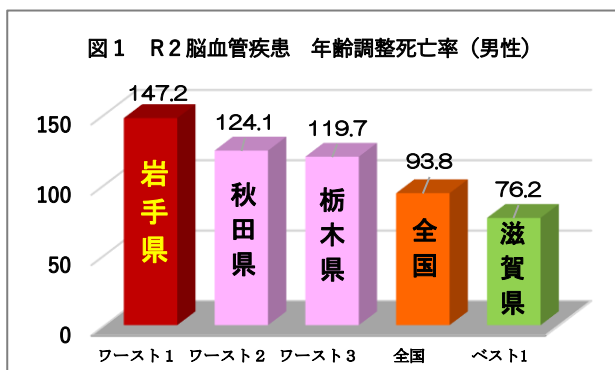
## — 脳卒中を予防し健康的な生活を目指すために —

(保健科学部)

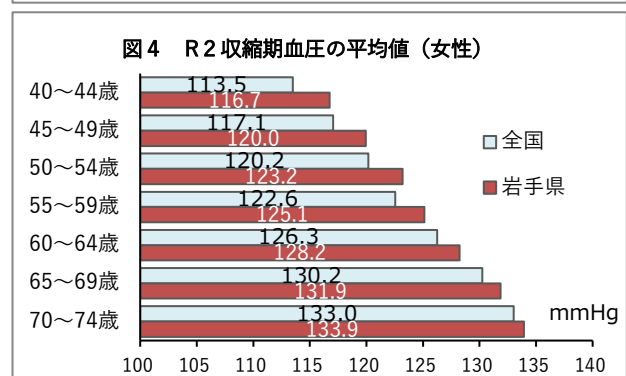
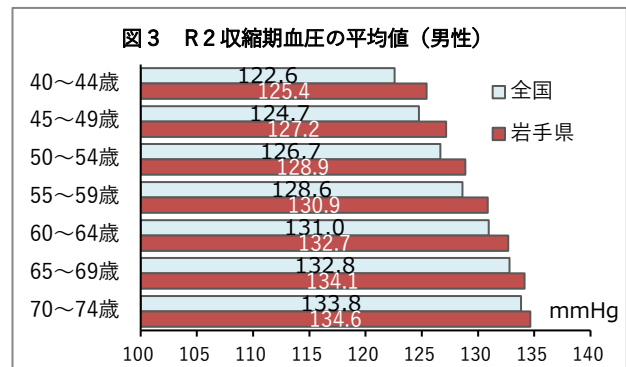


厚生労働省は、令和5年12月に人口動態統計特殊報告「令和2年都道府県別年齢調整死亡率の概況」を公表しました。年齢調整死亡率とは、人口構成の異なる集団間での死亡を比較するため、死亡率を一定の基準人口※1に当てはめて算出したもので、地域と年次比較をすることができます。

この報告は5年毎に公表され、前回の平成27年調査では、岩手県の脳血管疾患※2年齢調整死亡率（人口10万対）は男性51.8（全国37.8）、女性29.3（全国21.0）で男性は全国ワースト3位、女性は全国ワースト1位でした。今回の調査では男性147.2（全国93.8）、女性84.3（全国56.4）と、依然として全国平均を大きく上回り、男女とも全国ワースト1位でした（図1、2）。



脳卒中にかかりやすい要因を危険因子と呼びますが、脳卒中の最大の危険因子は高血圧です。厚生労働省公表「第8回NDBオープンデータ」※3によると、令和2年度の岩手県の収縮期血圧の平均値は、男女とも全ての年代で全国より高くなっており、血圧を下げることは最も効果的な脳卒中の予防法です（図3、4）。



他の危険因子に糖尿病、脂質異常症、心房細動などの病気や肥満、塩分の摂り過ぎ、野菜不足、運動不足、喫煙、多量飲酒といった生活習慣、過労・ストレスがあり、これらの危険因子をできるだけ減らすことも予防には重要です。

脳卒中は寝たきりとなる原因の第1位の病気でもあるため、適量でバランスのとれた食生活、適度な運動、禁煙、適量な飲酒などの生活習慣を心掛けて脳卒中を予防し、健康的な生活を目指しましょう。

## ※1 年齢調整死亡率の基準人口

平成27年公表値は基準人口に昭和60年モデル人口を、令和2年公表値は平成27年モデル人口を使用。

## ※2 脳血管疾患

脳の血管のトラブルによって脳細胞が障害を受ける病気の総称です。

主なものに、血管が詰まる「脳梗塞」、血管が破れて起こる「脳内出血」や「くも膜下出血」などがあり、これらをまとめて脳卒中といいます。

## ※3 NDBオープンデータ

レセプト情報及び特定健診情報について厚生労働省が公表しているデータ。

## 遺伝子組換え食品の検査について

(衛生科学部)

遺伝子組換え食品とは、生物から取り出した有用な性質を持つ遺伝子を、その性質を持たせたい他の植物などに組込む(遺伝子組換え)技術を利用して作られた食品です。

遺伝子組換え技術では、種を超えていろいろな性質を持たせることができます。例えば、味の良い品種に乾燥に強くなる遺伝子を組込むことで、味が良く乾燥にも強い品種ができます。

安全性が確認された遺伝子組換え農作物とその加工食品は、食品表示法に基づく表示が義務づけられています。大豆、とうもろこしなど9種類の農作物と、これらを原材料とし、加工後も組換えられたDNAやたんぱく質が検出できる33種類の加工食品群が対象です。

当センターでは、リアルタイム PCR を使用した検査を実施しております。遺伝子組換え大豆 RRS、LLS および RRS2 を対象とし、大豆において告示されている遺伝子の検査を行っています。

昨年度までは、分別生産流通管理をして、遺伝子組換え農産物の意図しない混入が5%以下の場合に「遺伝子組換えでない」と表示できましたが、今

年度からは、大豆およびとうもろこしに限り、混入がないと認められる場合のみに「遺伝子組換えでない」と表示できることとなりました。制度変更に対応するため、令和3年9月に新たな遺伝子組換え農産物混入の判定に係る検査法が告示されました。

それに伴い、当センターでは、昨年3月までに新検査法を実施できる体制を整えました。昨年12月には、新検査法による収去検査を実施し、県内に流通する大豆4品に遺伝子組換え大豆の混入がないことを確認しました。



遺伝子組換え大豆検査 (リアルタイム PCR)

## 検査部業務紹介

(検査部)



検査部では、県民が安全で安心な生活を送ることができるように、県民の財産である水環境の保全に関する検査や食品の検査を主に実施しています。また、感染症や食中毒、水質事故などが発生した際には迅速な検査を実施するなど、危機管理への対応も行っています。

食品の検査は、保健所が行う衛生指導のため、主に県内で製造された製品※を対象に行っています。

(※牛乳、アイスクリーム、ケーキなどの洋生菓子、お惣菜、ソーセージなどの食肉製品、清涼飲料水など)

水に関する検査では、水環境の常時監視として県内の河川や海域の水質測定を毎年1,300件ほど行っており、水質保全対策に役立てられています。これらの結果は年度ごとに取りまとめられ、「公共用水域水質測定結果」としてホームページで公表しています。

また、振興局が県内の工場などに立入検査を行

った際に採水した工場排水について、法に定める基準を超過していないかを確認するための汚染状態測定を年間400件程度行っており、水環境の汚染防止に寄与しています。

これらの検査は、常に正しく行われるよう、分析操作や検体の管理について、定められた方法から逸脱がないかを検査毎に確認しております。また、検査結果の信頼性の確保のため、定期的に分析機器のメンテナンスを行うとともに、外部機関が実施する精度管理というテストのようなものを受験しています。

そのほかにも、県民からの依頼を受け、生活用水に利用されている井戸水や沢水が飲用に適しているかどうかの検査も実施していますので、ご希望の方は窓口である保健所にご相談ください。

～「公共用水域水質測定結果」HPはこちら～

URL : <http://env.pref.iwate.jp/>

QRコード :





## 化学物質による環境リスクの把握・低減化に向けた

## スクリーニング分析法の開発について (環境科学部)



現代社会では、人間が豊かに、快適に暮らすため、たくさんの化学物質が使用されています。人工的に製造される化学物質は、農薬、工業薬品、医薬品やボディケア製品など多岐にわたり、日本国内だけでも数千種類が使用されているといわれています。

化学物質の中には、環境中で分解されにくく、ヒトや野生動物などの体に蓄積しやすいなど、一旦環境中に排出されると、ヒトの健康や環境生態系に有害な影響を及ぼしかねないものもあります。

化学物質による環境リスクをコントロールするためには、どんな物質がどのような濃度で存在しているのか把握することが必要です。

近年、水に溶けやすい化学物質を網羅的に分析する自動同定定量システム(AIQS-LC)が開発され、注目を集めています。

AIQS-LCは化学物質のスクリーニング分析法の一つで、四重極飛行時間型質量分析装置(QTOFMS)と、化学物質情報を登録したデータベ

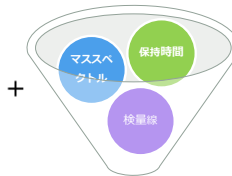
スを用いて、標準物質を用いることなく500種類以上の化学物質を同定し、おおよその濃度を定量することが可能です。

当センターでは、岩手大学と共同で、AIQS-LCを用いた県内河川水中の化学物質の把握と、環境リスク低減化に向けた水処理方法の検討を行っています。また、AIQS-LCで測定できる化学物質をさらに増やすため、国立環境研究所、北九州市立大学及び大阪市立環境科学研究センターと共同でデータベース拡充や、測定精度向上のための検討を行っています。

SCIEX X500R  
QTOFMS



化学物質データベース  
【現在540物質登録】



化学物質の同定・半定量

Automated Identification and Quantitation System with a Database(AIQS)

北九州市立大学 門上希和夫名誉教授開発

## ■編集後記

今年度の環保研聞録は今号が最終号です。ご覧いただきありがとうございました。来年度も引き続き発行予定ですのでよろしく願いいたします。

毎年発行しているセンター年報を近日中に発行予定です(令和4年度版)。当センターHPに掲載予定ですので、ぜひご覧ください。(ち)

<https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/nenpou/index.html>

## 【編集・発行】岩手県環境保健研究センター 企画情報部



〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡一丁目 11-16

TEL 019-656-5666 FAX 019-656-5667

メール: CC0019@pref.iwate.jp

ホームページ <https://www.pref.iwate.jp/kanhoken/>

