



2018年2月

写真：岩手山と当センター庁舎全景
(2017.11.28 ドローン撮影)

「岩手県環境保健研究センター」では、県民のみなさん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 県民のみなさんの健康や環境に被害のおそれがある場合の対応
- ② 健康と環境を守るための試験検査・監視測定
- ③ 行政の課題に対応した調査研究
- 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「環保研(かんぽけん)センター」の取組や健康・環境に関する情報を定期的にお届けしています。

麻痺性貝毒の機器分析法に関する研究を行っています (衛生科学部)

■ 貝毒の概要

貝毒とは、有毒プランクトンを餌としたホタテガイやカキ、ムラサキガイ等の貝が毒化するものです。

日本で主に問題となるのは、摂食したヒトに舌や手足のしびれ、呼吸困難などを起こす麻痺性貝毒、下痢を引き起こす下痢性貝毒があります。岩手県においても、貝毒が高毒化している時期は出荷規制が行われています。

検査方法として、下痢性貝毒は機器分析法が用いられていますが、麻痺性貝毒は分析機器による毒成分の検出が難しく、今もマウス試験法を用いて毒性を評価しています。

しかし、高感度の分析機器で麻痺性貝毒も測定することが可能となれば、より迅速に正確なデータを得ることが出来ます。現在、世界各国で検討がなされているところです。

■ 当センターでの研究

これまで当センターでは、ふぐ毒やキノコ毒などの自然毒の機器分析法の検討を重ねてきました。平成28年からは、麻痺性貝毒の検討を開始し、現在では主要7成分を測定することが可能となりました。

また、岩手県水産技術センター協力の下、毒化したホタテガイを機器分析で測定することで、マウス試験の代替法として妥当性や、貝の毒化機構について現在研究を進めているところです。

■ 成果発表

「麻痺性貝毒の機器分析に関する研究」で得られた結果の一部は、平成29年11月に奈良県で開催された、第54回全国衛生化学技術協議会(全化協)年会の食品部門において発表しました。この年会は、日本全国の衛生研究所の研究者が集まり、最新の研究成果を発表するものです。

当センターの沼野聡専門研究員が発表した「LC-MS/MS*を用いたホタテガイ中の麻痺性貝毒の分析について」は、分析手法の新規性やマウス試験法との関係を示した内容が多く、注目を浴び、優秀発表賞を受賞しました。

今後も分析法の確立のため研究を継続していきます。



写真：全化協年会で優秀発表賞を受賞した沼野聡専門研究員

※LC-MS/MS (液体クロマトグラフ質量分析計)
残留農薬や医薬品、自然毒等の成分を高感度で測定可能な分析機器。

「健康寿命」をのぼそう ～生活習慣病の予防・改善は禁煙から～（保健科学部）

喫煙は、あらゆる生活習慣病のリスクを高めます。喫煙者は非喫煙者に比べ糖尿病の発症リスクが1.4倍、脳卒中で死亡するリスクが2～3倍、心筋梗塞が起こるリスクが3～4倍高くなることがわかっています。また、喫煙はがんの主な原因で、肺、口腔・咽頭、食道、胃などのがんについては喫煙との因果関係が明らかになっています。禁煙は、生活習慣病のリスクを減らし、確実に健康改善につながります。

保健科学部では県内の医療保険者のご協力をいただき、被保険者（40～74歳）の特定健康診査・生活習慣に関する標準的な質問票のデータを収集し地域別・年齢別・性別など様々な角度から分析を行い、医療保険者や市町村等への情報還元やHPに掲載し情報提供を行っています。（詳細：別記（右側枠内）のとおり。）

岩手県では、「たばこを習慣的に吸っている者の割合」が男性は微増傾向で（図1）、平成26年度の都道府県別集計結果では青森県に次いで2番目に高い割合でした。岩手県の女性は全国平均より低いですが、ここ5年間は年々増加しています（図1）。

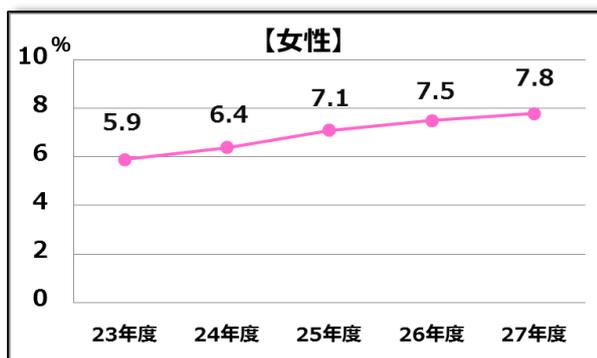
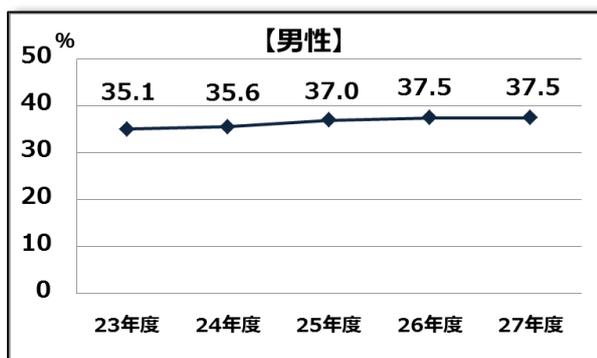


図1 岩手県「たばこを習慣的に吸っている者の割合」の推移

厚生労働省が毎年実施する国民健康・栄養調査では、習慣的に吸っている者の割合はこの10年間で男性・女性とも減少しているのに対し本県は増加傾向にありますので、今後、より一層禁煙に向けた取組を進める必要があります。

（別記）平成27年度は、**39医療保険者**（市町村国民健康保険、健康保険組合、共済組合、全国健康保険協会岩手支部）の計**222,295人**（男性111,414人、女性110,881人）のデータをまとめました。詳しくはHP「データでみるいわての保健医療情報4成人（特定健診・特定保健指導）」をご覧ください。

Check!

<http://www.pref.iwate.jp/kanhoken/hoken/006942.html>

27年度の「たばこを習慣的に吸っている者の割合」について、岩手県全体を基準とし性別年齢構成を補正（標準化該当比）して市町村別に出現率を比較したところ、盛岡市は女性が有意に高く、沿岸南部は男性・女性で有意に高い状況でした（図2）。

日本の最近の研究では喫煙者の平均寿命は男性8年、女性10年短縮することが報告されています。本県の健康課題の脳血管疾患をはじめ様々な生活習慣病の危険因子となる喫煙を減らし生活習慣病の発症及び重症化を予防し、健康寿命をのぼしましょう。

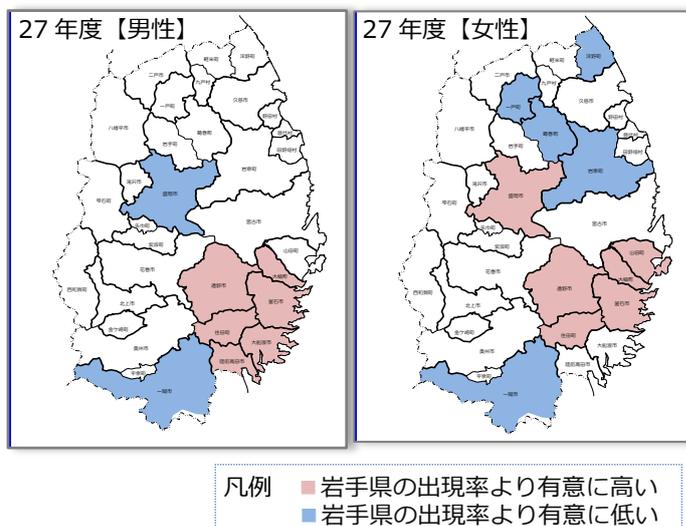


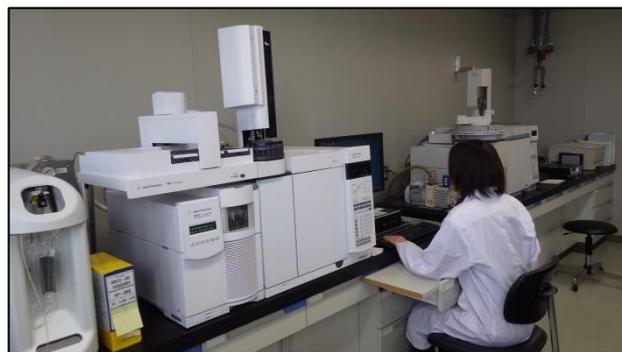
図2 岩手県「たばこを習慣的に吸っている者の割合」の標準化該当比

岩手県内における公共用水域と地下水の水質調査結果について（環境科学部）

岩手県、盛岡市及び国土交通省は、水質汚濁防止法に基づき、岩手県内における公共用水域（河川、湖沼、海域）及び地下水の水質調査を実施しています。最新データである平成 28 年度の調査結果が、平成 29 年 12 月に県庁環境保全課から公表されました。

公共用水域の水質調査について、平成 28 年度は、県内 256 地点で約 27,000 項目の測定が行われました。環境科学部は、調査機関から測定データを収集し、とりまとめを行っています。水質汚濁の指標である BOD（河川）及び COD（湖沼及び海域）の環境基準について、岩手県は平成 28 年度も 98.2%（全国 90.3%）と全国と比較して達成率が高く、良好な水質であることがわかりました（図）。

地下水の水質調査について、平成 28 年度は、県内 172 本の井戸で、約 2,600 項目の測定が行われました。環境科学部は、重金属（カドミウム、鉛、ヒ素など）、農薬類（チウラム、シマジンなど）、PCB などの測定を行いました（写真）。環境基準を超過した地点については、住民の健康被害を防止するために、県が市町村と連携して、汚染原因に係る調査を実施し、井戸の所有者等に飲用



写真：農薬類を GC-MS*で測定している様子

の中止や水道への切り替え等を指導しています。また、比較的高濃度が検出された場合、翌年度以降も継続して調査を実施しています。

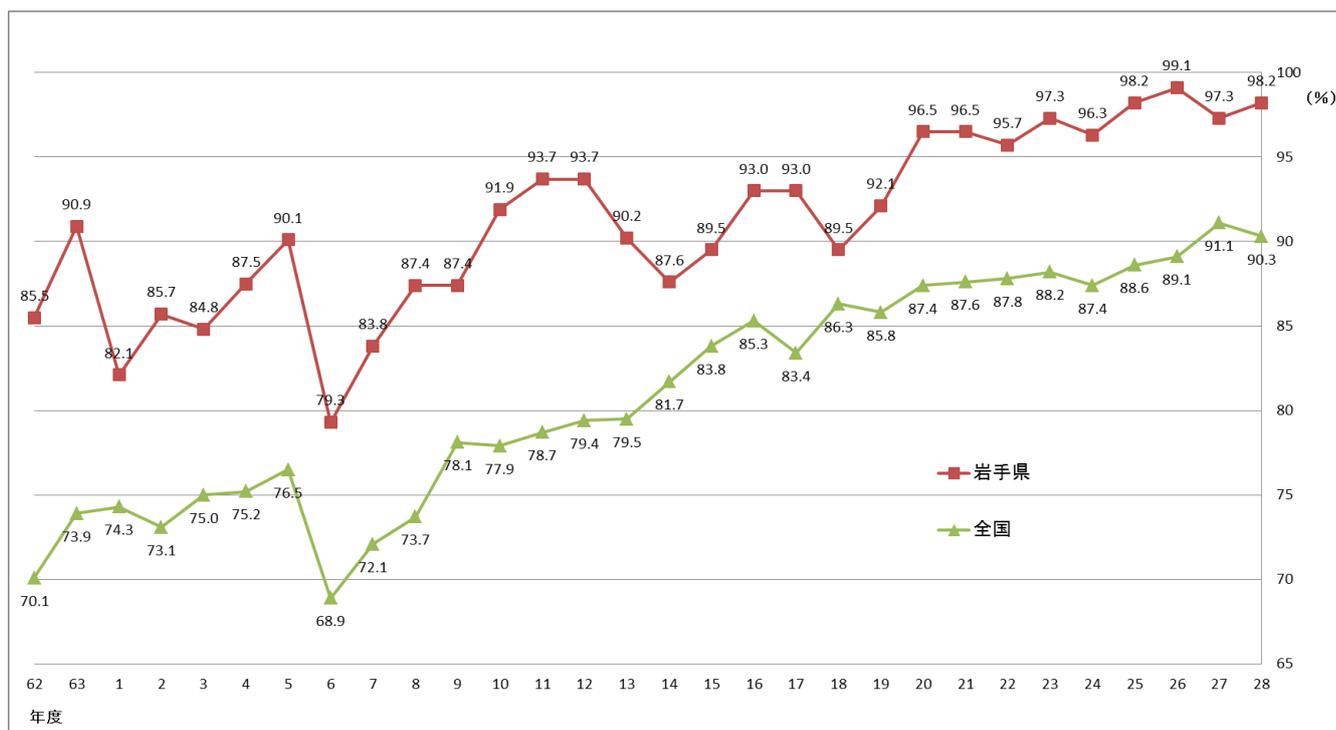
今後も岩手県で定める測定計画に基づき調査を実施するとともに、関係機関等と連携し、県内の水質の維持を図っていきます。

公共用水域と地下水の測定計画・測定結果は以下のページで確認できます。

<http://www.pref.iwate.jp/kankyou/hozen/suishitsu/47604/index.html>

Check!

*GC-MS（ガスクロマトグラフ質量分析計）
残留農薬や揮発性の高い化学物質を、高感度で測定可能な分析機器。



図：BOD（COD）の環境基準達成率の推移

