

化学物質環境実態調査

(水質環境係)

私たちは、生活をより快適にするためにさまざまな化学物質（洗剤や医薬品など）を使用しています。これらは直接または下水処理場を介して川や空气中に排出されますが、中にはヒトや動植物に悪い影響を与える物質もあるかもしれません。

そこで環境省では、それらの化学物質が環境中にどのくらい残っているかを調査したり、分析の方法を開発する「化学物質環境実態調査」を行っています。

札幌市衛生研究所は 1985 年からこの調査に参加し、札幌市内の河川水などを採取して調査を行っています。その結果、血圧の薬や化粧品

の成分などが検出されています。

この調査は継続して現在も参加しており、今後も実施し、水環境保全の一翼を担っていきます。



河川水採取の様子

食品の放射性物質検査

(食品化学係)

γ線（ガンマせん）などの放射線を出す物質のことを「放射性物質」といい、天然に存在するものと、原子力発電所などで人工的に作られるものがあります。放射線を体に当てたり、放射性物質を体内に取り込んだりすると、量によっては、体の組織や細胞が傷ついたりする可能性があります。このことから、厚生労働省により、食品に含まれる放射性物質の量の基準が定められています。

札幌市衛生研究所では、チェルノブイリ（チェルノブイリ）原子力発電所事故後の 1989 年から、ヨーロッパ産の輸入食品の放射性物質検査を開始しました。

その後、2011 年の福島第一原発事故を受け、現在は、福島県やその近隣で生産・製造された食品を中心に検査をしています。今後も市民の食卓の安全・安心を守るために引き続き検査を行っています。



測定用の装置と試料



発足当時の札幌市衛生試験所（1962年）

当時の中央保健所合同庁舎の2階の一部にあり、面積は200㎡、2課5係体制で職員数は22名でした。1988年に現在の庁舎に移転し、2課6係体制、41名の職員が日々検査業務にあたっています。

ぱぶりっくへるす Vol. 41 (2023年3月発行)

編集 札幌市衛生研究所 文書・事務部会
発行 札幌市保健福祉局衛生研究所
〒003-8505
札幌市白石区菊水9条1丁目5-22
問合せ先 Tel. 011-841-2341 FAX 011-841-7073
URL <https://www.city.sapporo.jp/eiken>
印刷 障がい者就労支援の会 あかり家



Sapporo City Institute of Public Health

ぱぶりっくへるす

Public Health
札幌市の“公衆衛生”の最前線、衛生研究所を紹介します

Vol.
41
Mar. 2023

札幌市衛生研究所

60th anniversary 1962-2022

衛生研究所 60年を振り返る

札幌の大気汚染問題
新生児マススクリーニング関連JICA研修コース
食中毒検査60年のあゆみ
化学物質環境実態調査
食品の放射性物質検査

はじめに 札幌市衛生研究所長 山口 亮

札幌市衛生研究所は昭和37年（1962年）に設立され、今年度、60周年を迎えました。60年前に比べると、生活様式をはじめ私たちが取り巻く環境は大きく変化し、豊かになった一方、様々な問題がおこりましたが、私たちはそれらの問題に真摯に向き合い試行錯誤し乗り越えるということを繰り返し、今に至っています。

札幌市衛生研究所も、設立から市民の安全・安心に向け、それぞれの時代に必要とされる検査や調査・研究を行ってきましたが、60周年という機会を捉え、市民の皆様にご紹介するとともに振り返り、今後につなげていきたいと思っています。皆様の札幌市衛生研究所への理解がより深まることを願っています。

札幌市衛生研究所 60年を振り返る

1962-1981

- 1962 札幌市衛生試験所として開設
- 1972 公害検査課を新設
PCBの残留検査開始
- 1973 札幌市衛生研究所と改称
- 1977 先天性代謝異常検査開始
- 1978 先天性甲状腺機能低下症検査開始
- 1981 小児がん神経芽細胞腫検査開始
(2017年まで)
- 1981 河川水生生物調査開始



1960年頃の札幌
～煙突からの煙～

1982-1991

- 1982 市内大型スーパーの飲料水汚染による国内最大規模の食中毒発生
- 1983 スパイクタイヤによるアスファルト粉じん調査
(1989年まで)
- 1985 環境省化学物質環境実態調査への参加開始
- 1986 妊婦甲状腺機能検査開始
- 1987 酸性雨(雪)調査開始
- 1987 アスベスト調査開始(2003年まで)
- 1988 新庁舎に移転(現庁舎)



- 1989 フロンガス調査開始(2018年まで)
- 1989 輸入食品中の放射性物質検査開始
- 1990 情報誌「ばぶりっくへるす」創刊
- 1990 地球温暖化関連物質調査開始(1998年まで)
- 1991 JICA集団研修『新生児マススクリーニング関連コース』開始(2014年まで)

1992-2001

- 1992 HIV抗体検査開始
- 1995 畜水産食品の抗生物質検査開始
- 1996 腸管出血性大腸菌O157の全国的流行
(検査体制の整備)
- 1996 JICA集団研修『水質汚濁防止コース』開始
(2005年まで)
- 1997 有害大気汚染物質実態調査の開始
- 1999 結核菌遺伝子分析研究事業の開始
- 2001 ダイオキシン測定開始(2010年まで)
- 2001 胆道閉鎖症検査の開始

2002-2011

- 2002 FIFAワールドカップ札幌大会開催
(食品等検査の実施)
- 2003 遺伝子組換え食品検査開始
- 2005 新生児マススクリーニングの対象疾患拡充
- 2005 食物アレルギー検査開始
- 2009 残留農薬一斉分析検査開始
- 2010 新型インフルエンザ流行(検査体制の整備)

2012-2021

- 2012 福島原発事故に係る放射性物質検査強化
- 2012 白菜浅漬けによる腸管出血性大腸菌O157食中毒事件
- 2012 新生児マススクリーニング関連疾患の依頼検査を開始
- 2013 微小粒子状物質(PM2.5)成分分析開始
- 2020 新型コロナウイルス感染症の世界的流行
(検査体制の整備)

札幌市衛生研究所は、高度成長期に札幌市の人口が急増する中、保健衛生に関する試験検査を実施する施設の重複を省き、全市的・長期的な視野から機能の効率化を図る事を目的として、1962年に衛生試験所として発足しました。その後、試験・検査から調査・研究分野に踏み込み研究機関として位置付けるため、1973年に現在の衛生研究所に名前を改め、衛生行政の推進に貢献してきました。そして、2022年に前身の衛生試験所の時代を含めて60周年を迎えました。



札幌の大気汚染問題 (大気環境係)

ヒトの活動によって空気中の有害な成分が増え、環境や健康に影響を与える問題を大気汚染問題といいます。

札幌市衛生研究所では、1972年に公害検査課が設立されて以来、暖房の煙による影響、酸性雨、ダイオキシン類、PM2.5、放射性物質など、その時代に必要な検査を行ってきました。こうした検査によって得られた全国のデータをもとに国の対策が取られ、大気環境は改善されてきました。

また、他の研究所とともに、アサガオを栽培して環境の変化を調査する共同研究にも取り組んでいます。

大気汚染問題は気候の変化にも影響を与えており、これからも長く調査を続ける必要があります。ひとりひとりが理解を深め、できることから取り組んでいくことも大切です。

アサガオ (2022年栽培)



大気中のオゾン濃度が高いとアサガオの葉に白い斑点が生じます。

燃料消費やCO2排出の量を減らして温暖化を防止しよう!

今すぐできる! エコドライブのすすめ

- ・少し緩やかに発進しよう(約10%燃費改善!)
- ・無駄なアイドリングはやめよう
- ・減速時は早めにアクセルを離そう など

出典: COOL CHOICEウェブサイトを加工
(<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/ecodriver/point/>)

新生児マススクリーニング関連 JICA 研修コース

(母子スクリーニング検査係)

新生児マススクリーニングは生まれてすぐの赤ちゃんが生まれつきの病気を持っていないか調べる検査です。

赤ちゃんの健康のためにとっても大事なこの検査を開発途上の国々へ広めるために、国際協力事業団(JICA)が実施する研修が1991年から2014年までの間に札幌市衛生研究所で通算24回行われました。

世界中の39の国と地域から、医師、検査技師、行政官ら、計178名を札幌に招き、衛生研究所スタッフと専門医師らが、それらの国で新生児マススクリーニングを開始するための技術指導を行いました。

1992年に札幌市衛生研究所は第44回保健文化賞を受賞していますが、本研修が開発途上国の母子保健向上に寄与したことが、受賞理由の1つになっています。



1992年の研修の様子

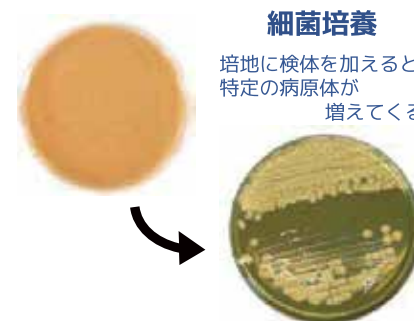
食中毒検査60年のあゆみ (微生物係)

札幌市衛生研究所では、食中毒の原因となった病原体(細菌やウイルス)の検査をしています。その最初の検査は病原体の「培養」から始まりました。培地と呼ばれる病原体にとって栄養豊富な環境に、食品や患者の検体等を加え、増えてくる病原体を調べます。1980年代には「電子顕微鏡」が導入され、培地で増えない病原体も電子顕微鏡で姿形を観察して特定出来るようになりました。

現在は「PCR検査」が導入され、検体の中にある病原体の遺伝子を調べることで、病原体の特定だけでなく、病原体の有害性や感染経路等が分かることもあります。新たな技術の誕生と共に、検査が高精度に変化し、検査時間の短縮も図られています。

細菌培養

培地に検体を加えると...
特定の病原体が
増えてくる!



電子顕微鏡とノロウイルス