

特集：スタートした外部評価制度

民間企業・公的機関を問わず、何をどのようにやっているのか、公開・公表が求められる「説明責任」の時代を迎えました。私どもの衛生公害研究所は、関係行政部局、保健所等と緊密な連携の下に、調査研究、試験検査、研修指導及び情報の収集・解析・提供等を行うことを目的とする県の試験研究機関ですが、その業務内容が外部評価を受ける機会はほとんどありませんでした。そこで平成14年度から外部評価制度を導入して評価の客観性を図るとともに、この制度を通じて県民に対する説明責任の一端を果たすことになりました。この外部評価制度は、県の「山梨県試験研究機関における評価指針」（平成13年3月策定）に基づいて定めた「山梨県衛生公害研究所評価実施要領」（平成14年4月施行）に則って実施するもので、当面は調査研究業務を評価の対象としております。

平成14年度は、外部から5名の評価委員をお願いして2回の課題評価委員会を開催しました。6月に開催した第1回委員会では、平成13年度に実施した調査研究課題のうち、一定の成果が得られて一段落した3課題について、「事後評価」をいただきました。この評価結果については、「外部評価制度の概要」、「外部評価委員の名簿」とともに当研究所のインターネット・ホームページでご覧頂けます。また、10月開催の第2回委員会では、平成

15年度から実施予定の9課題について、「事前評価」をお願いしました。今後は評価結果を順次ホームページに掲載の予定です。

私どもの取り組む調査研究は、大きなウエートを占める試験検査業務に関係したテーマがほとんどですが、その課題評価にあたって次のような視点が盛り込まれています。

事前評価項目
調査研究目的の妥当性 厚生・環境科学における学術的意義
目標達成のための手段、計画、体制
衛生行政・環境行政への寄与 県民、社会的ニーズへの対応

事後評価項目
調査研究の目的・目標の達成度 成果の学術的・社会的意義 成果の今後への発展性 行政施策への貢献度、活用性 県民、社会的ニーズへの波及効果

本号では、以下のページで今年度「事後評価」の対象となった3つの調査研究課題の概要と「事前評価」の対象となった9つのテーマのタイトルを紹介します。

（評価委員会事務局）



事後評価をいただいた調査研究の紹介



平成 14 年 6 月開催の第 1 回課題評価委員会で事後評価をいただいた 3 つの調査研究課題の概要を紹介いたします。

1. 「山梨県内の環境水における元素起源と動態に関する研究 地下水・湧水中のリン起源と微量元素」

河川、湖沼などの環境水に含まれるリンの起源は、人為的汚染や地質等の自然に由来するものと考えられています。特に河川水などのリンは家庭や工場の排水、農業用肥料など人為的な活動と関連性が深いとされています。

山梨県で水道水源として多く利用されている地下水や湧水中のリンの濃度には地域性が認められることが、当研究所の以前の調査で報告されています。しかし、リンの起源が人為的汚染によるものか、自然由来のものかは明らかにされていません。

この研究では、地下水や湧水中のリンの濃度分布と地域性を詳細に再検討し、さらに水中微量元素との関係や、水の形成過程と地質との関係から水中のリンの起源を推定することを試みました。

その結果、富士山麓周辺部の地下水や湧水ではリンとバナジウム濃度が高く、甲府盆地及びその周辺部では濃度の低いことが確認さ

れました(図)。また、各地域の地下水や湧水中のリンとバナジウム濃度を比較すると、これら元素間には地域ごとに一定の相関性があり、地下水や湧水中のリンやバナジウムの起源が主に岩石・地質に由来するものであると考えられました。

以上の結果は、岩石・地質的要因に由来する水中のリン濃度を、共存する微量元素(バナジウム)濃度から推定できることを示唆したもので、地下水や湧水だけでなく、河川水などの一般の水試料にも応用できるものと考えられました。

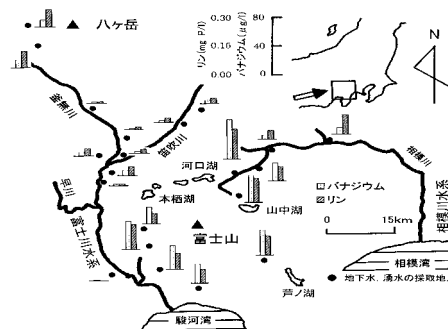


図 地下水、湧水中のリン及びバナジウム濃度の概略

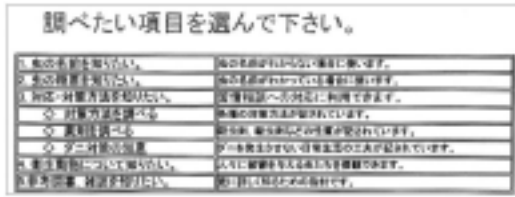
2. 「衛生害虫検査マニュアルの使用状況調査および改良」

近年、屋内外での刺咬被害、食品への混入、屋内侵入による不快感、予防法や駆除法など虫に関する多様な相談が増えています。

原因となる「虫」は、昆虫類やダニ類だけでなく多様な動物群にまたがっているため、その対応に精通することは容易なことではあ

りません。

そこで、窓口である保健所担当者が、依頼された「虫」を観察しながら、あるいは電話を受けながらコンピュータ上で検索し、迅速かつ正確に対応できるよう工夫しました。



検索のための最初のページ

検索は、形態的特徴や模式図、被害の状況や発見場所から虫の名前を調べたり、予防方法、対策方法や駆除方法、薬剤の特徴などを調べることもできるようになっています。

検索によって、虫の概要、予防対策、駆除方法、「本県における過去の事例」「薬剤の性質」などを知ることができます。

虫の同定をより簡易化し、初心者でも適切に対応できるよう改良していくとともに、蓄積資料を有効に還元し、最新情報も提供でき

るよう検討していきたいと考えています。



虫の概要と事例，資料のページ

3. 「有害大気汚染物質による大気汚染について - 山梨県上空における濃度分布 - 」

山梨県では平成9年度から有害大気汚染物質うち揮発性有機化合物（VOC）9物質についてモニタリング調査を実施しています。このうちベンゼンは環境基準を超過しており、特に甲府盆地内で濃度が高くなっています。

また、1年間の変化（経月変化）を見ると、地上における濃度は夏季に低く冬季に高くなる傾向があることがわかっています。

今回、季節による濃度変化の特徴を把握するため、ヘリコプターを用いて地上及び上空における有害大気汚染物質の濃度分布を調査しました。調査は、地上の濃度が低い夏季（7月）と濃度が高い冬季（12月）に実施しました。

夏季調査では、県内5地点において高度300m、1000m及び地上で大気を採取しました。その結果、調査した9物質について、地点や高度の違いによる濃度差はあまり見られませんでした。これは、夏季は気温が高く、混合層高度が上空1000m以上となり、地上付近を

発生源とする汚染物質が上空まで拡散し、濃度が一樣となったと考えられました。

冬季調査では、調査した甲府盆地内6地点全てで、各物質とも地上は上空300mに比べ高濃度でした（図）。また、1地点で高度1200mまでの垂直分布を調査しましたが、上空300m以上では濃度は低いままでした。これは、冬季は夏季に比べ混合層高度が低いため、汚染物質の拡散が進まず、地上付近の濃度が高くなったと考えられました。

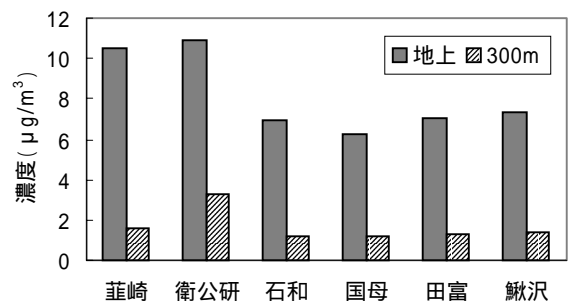


図 冬季調査におけるベンゼン濃度

平成15年度からスタートする調査研究課題の紹介

平成14年10月開催の第2回課題評価委員会で平成15年度から実施予定の調査研究計画案に対する事前評価が行われました。この評価結果や貴重な助言を生かしながら、平成15年度から次の9課題の調査研究が新たにスタートします。



1. 山中湖および精進湖における陸水学的重点調査

近年湖水環境の悪化を示唆する事例が発生している山中湖及び精進湖で、湖沼水質と生物の関わりを明らかにすることを目的として重点的に水質及び生物調査を定期的に行います。

2. 富士五湖ポーリングコア試料中の珪藻組成解析

富士五湖の形成過程を明らかにすることを目的として、湖底のポーリングコアサンプル中の珪藻化石の分類・定量を行い、珪藻組成から湖水環境を推定します。

3. 四尾連湖におけるオオクチバス侵入後の生態系影響調査

オオクチバスの人為的放流が行われた四尾連湖で、生態系の攪乱と回復がどのように進むかを明らかにすることを目的として、既存データの整理と定期的な現地調査を行います。

4. 県内河川水および底質の化学物質汚染実態調査

県内河川の化学物質による汚染の現状と底質への残留状況を把握することを目的として、全国調査で一般環境中に広く残留していることが確認されている物質について調査します。

5. ゴルフ場暫定指導指針に追加された農薬の分析方法に関する検討

現在、ゴルフ場排水に含まれる35種類の農薬を分析しています。来年度、さらに10種類の農薬を追加しますが、これらの分析法を検討し、費用の削減・作業の効率化を図ります。

6. 県内のサルモネラの細菌学および疫学的調査研究(2003~2005)

サルモネラによる散発下痢症の発生状況や原因血清型を確認し、さらに菌の各種性状を検査し、食中毒由来株と比較することで菌株間の関連性や疫学的背景を検討します。

7. 山梨県における地方病(日本住血吸虫病)関連資料の収集と対策事業の医史学的検討

本県の地方病(日本住血吸虫病)対策の歴史を辿り、各種の調査成績および対策実績を明らかにすることを通じて、本病対策に貢献した先人達の功績を検証します。

8. 山梨県内の環境水における元素起源と動態に関する研究 -河川水におけるリンの起源の推定-

地下水や湧水で認められたリンとバナジウム濃度の相関性(本誌2頁)を基に、河川水中のリンの起源を自然的、人為的要因の両面から推定し、水環境保全の基礎資料を提供します。

9. 食品の表示に関する科学的評価法の確立 -市販ニンニク加工食品の評価法-

食品の表示に関する科学的評価法確立の一環として、市販ニンニク加工食品をとりあげ、ニンニク中の生理活性成分等を指標とした判別法を確立します。

山梨県衛生公害研究所のホームページが開設されました。

今年度に発行した本誌もホームページで見られますので、ご覧ください。

アドレス: <http://www.pref.yamanashi.jp/fukushi/eikouken/>