

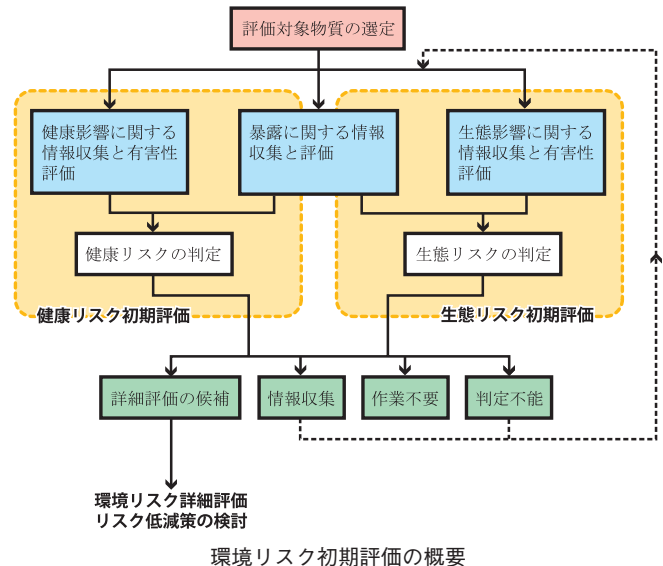
⑩ 化学物質の環境リスク評価 —さらなる環境施策の検討に向けて—

環境リスク研究センター

現代社会ではさまざまな形で数多くの化学物質が用いられていますが、その中には人の健康や生態系に対する有害性を持つものがたくさんあり、環境を経由して好ましくない影響を与える可能性があります。ところが、すでに人の健康や環境中の生物に対するリスクの評価がなされ、基準値や指針値などが設定されている化学物質は限られています。

私たちは環境省の事業に協力する形で、「化学物質の環境リスク初期評価」を進めています。多数の化学物質の評価を体系的に効率よく進め、リスク管理の検討が必要と考えられる物質を選び出すことを目的としており、人や生物に対する有害性情報を集める一方、環境データをもとにどれだけ化学物質に曝露されているかを求め、これらと比較することによりリスクの評価を行っています。これを進める中で、あわせて評価方法の改善に向けた検討を行っています。

ここでは、昨年まとめられた評価結果の概要を紹介します。人の健康に対するリスクを評価した20物質のうち、1-ブタノールの室内空気からの曝露によるリスクが相対的に高い可能性があり、また環境中の生物に対するリスクを評価した29物質のうち、ニトリロ三酢酸の水生物に対するリスクが相対的に高い可能性があるとして、いずれも「詳細な評価を行う候補」と判定されました。この結果を受けて、今後さらなる環境施策の実施を含むリスク管理の検討が進められることが期待されます。



⑪ 未来のために環境試料を長期保存する —環境試料タイムカプセル—

化学環境研究領域／環境研究基盤技術ラボラトリー

将来起こり得る環境問題や新たな汚染物質について、前もって予測するのは容易なことではありません。いったん環境汚染が起きてしまうと、汚染のなかった状態の試料を集めることは不可能です。このようなケースに対応するために、また、将来開発されるであろう高度な分析技術を利用して研究するための材料として、現在の環境を代表するさまざまな試料を系統的に集め、長期間安定な状態で保存し、未来に託すことが行われています。私たちはこの研究活動を環境試料タイムカプセルプログラムと呼んでいます。

環境試料タイムカプセルでは、日本のさまざまな環境試料（二枚貝、魚類、大気中の粒子状物質、母乳など）を集めています。タイムカプセル試料を利用して測定される項目には、微量の汚染物質ばかりでなく、汚染物質への曝露によって生物に引き起こされる特定の遺伝子やタンパク質などの不安定な物質も想定されます。そこで、試料をできるだけ変質させないために、試料は凍結されたままの状態ですべて粉砕・均質化され、液体窒素とその蒸気が満たされた長期保存容器に入れて、 -150°C 以下の温度で保存されています。



液体窒素を利用した環境試料長期保存容器