KSRP 北九州学術研究都市
Kitakyushu Science and Research Park

北九州学術研究都市
大学研究シーズ集

(公財) 北九州産業学術推進機構
Kitakyushu Foundation for the Advancement of Industry, Science and Technology
FAIS

化学物質の網羅分析法開発や生態影響評価に関する研究

網羅分析法による環境モニタリングを行い、人や生態系に影響する化学物質を調査する

研究課題

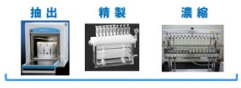
【課題橋渡しガイド】
■環境モニタリング・センシング技術 ■課題抽出・分析 ■独自性・差別化・知財推進
■新技術探索・実装

PFASをはじめとする多種多様な化学物質の環境実態を明らかにし、人と生態系の安全確保と自然環境の保全に貢献する

私の研究

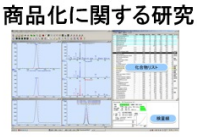
【研究キーワード】
■化学物質の網羅分析技術 ■自動同定定量データベース（AIQS） ■有機フッ素化合物 ■水質調査
■災害時環境調査 ■生態影響評価

化学物質の網羅分析法開発



前処理工程（4時間, 1日2回）

分析技術の自動化や商品化に関する研究





使用する分析機器

生態系への影響評価



海外への技術協力



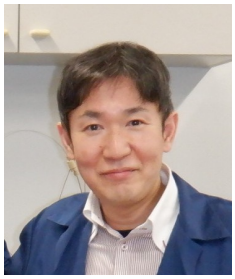
環境分析技術をベースに社会に貢献する

【技術コンセプト】
①質量分析法を用いた化学物質の網羅分析技術の開発
②自動同定・定量データベースシステム（AIQS）の開発と技術普及
③国内外における環境汚染実態調査
④環境汚染物質に対する人や生態系への影響評価

【とっておきの一枚！】
研究室の活動内容

【研究内容】
環境汚染が想定される水質、土壌、大気等を対象に化学物質の実態調査を行い、生態系への影響について評価する研究を行っています。当学で開発した自動同定定量システム（約1,500種の化学物質を登録）を使用することで、網羅的かつ短時間での分析が可能になります。この技術を活用し、検出物質の発生源推定や毒性スクリーニングによる生態影響評価を行っています。さらに、環境DNAを用いた生物多様性評価も実施しており、化学物質の網羅分析技術と融合した新たな環境モニタリング手法の確立を目指した研究にも取り組んでいます。

研究者



【プロフィール】
北九州市立大学国際環境工学部・大学院国際環境工学研究科
環境化学工学科（環境プロセス）
宮脇　崇（ミヤワキ　タカシ）

【特許】
特許5880385（有機汚染物質の分析方法）