服部幸和、竹中昇、岸田真男、山本仁史、清水武憲、山本祐一
神崎川上流部における水質、底質中ダイオキシン類の分布状況
第 12 回環境化学討論会講演要旨集、pp.410-411(2003)

神崎川上流部において、水質の水平・鉛直分布及び底質の分布調査を行い、水質、底質中のダイオキシン類濃度と SS、TOC 等付帯項目との関係について調べるとともに、底質の水質への影響について考察した。

上堀美知子
廃棄物埋立浸出水中の水溶性化合物の分析(1)
第 12 回環境化学討論会講演要旨集、pp, 74-75(2003)

廃棄物浸出水中に含まれる水溶性の高い化合物についての LC/MS による分析法について検討した。また、複数の固相カートリッジを用いて水質試料を捕集することにより一斉分析が可能な方法について試みた。

上堀美知子
LC/MS による化学物質分析法の基礎的検討 (16)
第 12 回環境化学討論会講演要旨集、pp, 758-759(2003)

環境水中のアミトロールの LC/MS 分析法について検討した。ESI-negative 法により直接アミトロールを測定する方法であり、水質環境試料は固相カートリッジに 10ml/min で 200ml 通水し、溶出溶媒 10ml で溶出し分析する。

山内茂弘、服部幸和、上堀美知子、中戸靖子
SBSE-TD-GC/MS 法による農薬分析
第 6 回日本水環境学会シンポジウム講演集、pp.71-72(2003)

SBSE 法による環境水中の微量農薬成分の分析法について検討した。また、SBSE 法と従来法であるジクロロメタン抽出-GC/MS 法について比較検討した。

岸田真男、山本仁史、服部幸和
高速溶媒抽出装置を用いた底質中のダイオキシン類分析
第 12 回環境化学討論会講演要旨集、pp.602-603(2003)

種々の性状の底質試料を用いてアセトンによる ASE 法と公定法であるソックスレー抽出法の比較検討を行った。さらに、多くの有機汚濁物質を含む高濃度試料を用いて、抽出溶媒や抽出温度の ASE 抽出

効率への影響を詳細に検討した。

中戸靖子、上堀美知子、山内茂弘、森素子、西村貴司、服部幸和

大阪府における大気中フロン類の濃度について

第 30 回環境保全・公害防止研究発表会 研究発表の部要旨集、pp.8-9

フロン類についての規制に対する施策効果や排出による環境への影響を把握するため、1992 年より用途地域の異なる 4 地点でモニタリング(11 物質)を実施した結果について考察した。

竹中昇、服部幸和、岸田真男、山本仁史、清水武憲、山本祐一

神崎川上流部における水質、底質中ダイオキシン類の調査結果について

第 30 回環境保全・公害防止研究発表会 研究発表の部要旨集、pp.8-9

神崎川上流部において、水質の水平・鉛直分布及び底質の分布調査を行い、水質、底質中のダイオキシン類濃度と SS、TOC 等との関係及び底質の水質への影響について考察した。

岡憲司

高速バブリング法による亜硝酸ガス測定法の検討

第 44 回大気環境学会年会講演要旨集、pp303(2003、京都)

環境大気中の化学反応において重要な役割を果たしている OH ラジカルの主要な供給源として亜硝酸ガスは重要な成分である。環境大気中の亜硝酸ガス捕集法として、1%スルファニルアミド/10%塩酸溶液に高速バブリング捕集する簡易な方法を開発し、環境大気における時間変動を測定した。

岡憲司

大気中の亜硝酸ガス時間濃度の平易な測定法の検討

第 18 回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部 支部研究会 研究発表要旨集、pp9 ~ 10(2003, 和歌山市)

(上記と同内容)

辻野喜夫

木材による NO₂ 浄化能力

第 44 回大気環境学会講演要旨集、pp.214-217 (2003).

都市の屋内空気環境改善と、間伐材の有効利用とを目的として、木造建築の設計時に必要となる NO₂ の浄化評価関数を定めた。換気がなく、室内に NO₂ 発生源のない場合、室内の一面、例えば、天

井 1 面をスギ板で内装すれば、初期 NO₂ 濃度が 1、000 ppb の場合は 6 時間で、また、6 面全部を内装すれば、1 時間でほぼ室内の NO₂ が浄化される。スギ板は、屋内（閉鎖系空間）で用いられる限り優れた浄化能力を発揮する。スギ材を活用した木造建築は、窒素酸化物汚染の激しい道路沿道およびその近傍の地域において、屋内空気的环境改善に役立つと考えられる。

辻野喜夫他

東アジアにおける大気汚染による材料の被害調査

（1 報）材料暴露調査

大気環境学会誌、Vol.38、No.4、pp.244-257 (2003).

複雑な大気汚染の環境評価指標として、材料暴露試験による環境評価手法を確立するため、東アジアの中国、韓国、日本の 23 地点で材料暴露試験を実施し、酸性雨による種々の材料への影響を測定すると共に、気象要素および大気汚染物質（乾性降下物、湿性降下物）の環境因子を測定した。本研究では、地域環境特性、汚染物質特性、長期の時間特性を考慮した環境評価を行った。

辻野喜夫他

東アジアにおける大気汚染による材料の被害調査

（2 報）銅に対する人工酸性雨によるサイクル試験および酸性ガスによる腐食試験

鉄腐食の経済的損失の評価

歴史的建造物に蓄積された過去の環境汚染の履歴調査

大気環境学会誌、Vol.38、No.4、pp.258-267 (2003).

実際の大气中で生じる腐食の再現可能な加速腐食試験を捜すために以下の検討を行った。（試験 1）酸性ガスによる腐食試験、（試験 2）人工酸性雨によるサイクル試験の 2 試験を種々の条件下で行い、その結果を比較検討した。

中国での鉄材料の腐食は平均で日本の 3 倍から 10 倍にも達する。とくに内陸地域の経済発展を目指している中国としては、大気汚染レベルの高い内陸地域の材料腐食による経済的損失を減らす必要がある。塗装板の暴露結果をもとに、大気汚染が厳しい地域において橋梁や道路設備など鋼構築物の塗装を一般環境仕様ではなく、塗装の耐食性を向上させるため、重防食仕様に変更するものとして塗装仕様での塗装単価から、コストアップを求めた、その結果、貴陽や重慶など腐食速度の高い地域では、腐食対策用の塗装を行うと一般仕様の約 1.8 倍になった。

（社）日本銅センターより、日本各地で施工後数十年経過した建造物の解体修理時に採取された銅試料の提供を受け、表面の腐食生成物の組成、結晶構造などを、蛍光線分析、薄膜 X 線回折を用い、分析した。また、サンプルの一部を切り取り、腐食生成物を溶解し、溶液中のアニオンおよびカチオンをイオンクロマトグラフで分析した。特に厚い腐食生成物の層を形成している銅試料については、腐食生成物の断面を X 線マイクロアナライザーにより分析し、O および S、Cl の分布を測定した。

西川嘉範、大泉毅*、上野一憲**、田中卓実***、向井人史****

(* : 酸性雨研究センター、 ** : 熊本県保健環境科学研究所、 *** 鳥取県衛生環境研究所、 **** 国立環境研究所) 「全環研、酸性雨調査研究部会」

全国酸性雨調査 (40) 第 3 次調査湿性沈着調査結果

第 44 回大気環境学会年会講演要旨集、p380(2003)

全環研の酸性雨調査研究部会では、第 3 次酸性雨共同調査として、1999 年度から 2001 年度までの 3 年間全国調査を実施してきた。ここでは、降雨時開放型捕集装置を用いた湿性沈着の 3 ヶ年の結果について報告する。全国 51 地点で降水を捕集し成分濃度を測定し、その濃度推移等について解析した。

西川嘉範、中村智*、萩野貴世子、今立高廉、西井裕子、田口圭介*

(* : 大阪府下水道技術センター)

ウェットオンリー試料の可溶性と不溶性元素の ICP/MS 測定

第 44 回大気環境学会年会講演要旨集、p397(2003)

酸性沈着モニタリングにおいて、イオンクロマトグラフを用いた主要成分の調査例は多いが、その他の微量元素についてはその測定例が少ない。そこで、酸性沈着試料を ICP/MS により 51 元素を測定した。また、ウェットオンリー試料中の可溶性成分と不溶性成分を測定して、その存在比率等について解析した。

西川嘉範他、全環研東海・近畿・北陸支部担当者

パッシブ簡易測定法の実用化検討 - 全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究 (酸性雨)

-

全国環境研会誌、29(1)、p25-35 (2004)

ガス捕集ろ紙をテフロンシートで包みホッチキスで固定した同時多成分ガス測定用サンプラーを作製してフィールドテストを実施し、その実用化に向けサンプラーの有効性を検討した。