

環境科学調査センターの概要

1 沿革

名古屋市環境科学調査センターは、本市における公害の専門的調査研究を行うため、昭和46年公害研究所として発足し、その後、平成4年4月環境科学研究所に名称を変更した。なお、昭和53年9月からは現在地の名古屋市南区へ移転し業務を行っている。また、平成13年4月から、ダイオキシン分析研究センター（名古屋市守山区、なごやサイエンスパーク、先端技術連携リサーチセンター内）でダイオキシン分析業務を実施したが、平成22年3月に終了した。そして、平成24年4月に公害総合監視センターを編入し、環境科学調査センターに名称変更した。

公害総合監視センターから移設された常時監視システムは、昭和40年に大気環境測定局を設けたことから始まり、44年にテレメータシステムを導入、48年発足の公害特別監視隊を経て、昭和56年から公害総合監視センターにおいて運用を行ってきた。常時監視システムでは大気環境測定局、大気発生源観測局及び水質発生源観測局の運用及び管理を行うとともに、多項目水質計による市内主要河川の水質調査を定期的実施し、環境の状況の把握を行っている。

調査研究の対象は、大気汚染、水質汚濁、騒音振動等公害の各分野における実態把握とその原因究明をはじめ、分析手法開発、環境改善技術、廃棄物処理技術などで、広く環境保全に関する調査研究に努めている。

2 職員配置数

- ・所長1名
- ・副所長（室長兼務）1名
 - ・企画管理係
係長1名、主事3名、運転士（嘱託員）1名
 - ・監視係
係長1名、技師5名
 - ・環境科学室
室長1名、主任研究員6名、研究員10名

（平成26年4月1日）

3 事務分掌

(1) 企画管理係

- ア 庶務及び経理に関すること。
- イ センターの運営及び管理に関すること。
- ウ 調査研究に関する企画及び調整に関すること。
- エ 調査研究の成果及びそれに関する情報の広報・普及に関すること。
- オ 他室係の主管に属しないこと。

(2) 監視係

- ア 常時監視システムによる常時監視並びに常時監視システムの運用及び管理に関すること。

(3) 環境科学室

- ア 環境汚染等に係る調査研究に関すること。
- イ 環境汚染等に係る測定及び試験検査に関すること。
- ウ 環境汚染等の防止等に係る技術指導に関すること。

業 務

1 監視係^(注1)

(1) 大気環境測定局

市内の一般的な環境を代表する地点及び道路近傍の17ヵ所に測定局を設置し、24時間連続して二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、光化学オキシダント、炭化水素、風向・風速、温湿度、紫外線の監視を自動測定機で行なった。このデータは常時監視システムにより毎時収集され、名古屋市のホームページ「名古屋市の大気環境状況」、環境省のホームページ「そらまめ君」や愛知県のホームページ「あいちの環境」で公表した。

(2) 大気発生源観測局

大気汚染物質の排出量が多く環境負荷の大きい23工場等の大型施設から、自動測定機のデータを常時監視システムにより収集し、監視した。監視項目は二酸化硫黄、酸素、窒素酸化物、排出ガス温度、燃料流量、排出ガス量である。

(3) 水質発生源観測局

市内河川に排水している21工場等の排水水の自動測定機のデータを常時監視システムにより収集し、監視した。監視項目は、COD、全窒素、全リンである。

(4) 多項目水質計による河川の水質調査

中川運河の1地点の上層と下層において、多項目水質計を使い、年間を通じて水質測定を行なった。測定項目は、水温、pH、DO、濁度、導電率、塩分濃度、クロロフィルである。

(5) 二酸化炭素濃度調査

農業センター（郊外）と科学館（都心）で二酸化炭素濃度の測定を実施し、科学館でその結果を市民向けに表示した。

2 環境科学室^(注2)

(1) 大気に関する業務

ア 規制指導に伴う調査

(ア) 建築物吹付け材中のアスベスト分析

吹き付け材等8検体についてアスベストの定性分析を行った。すべての検体においてアスベストの含有は確認されなかった。

(イ) 解体現場の周辺アスベスト濃度調査

建築物解体等工事現場32ヵ所62地点で大気中の総繊維

数濃度を測定した。このうち8検体については、総繊維数濃度が高い等、アスベストの飛散が疑われたため、分析電子顕微鏡法による測定を行った。

(ウ) 苦情・その他による調査

港区および守山区における粉じん等の苦情により、不溶性降下物量測定及び走査型電子顕微鏡-エネルギー分散型X線分析等計3件の測定を行った。

(エ) 外部委託に伴う精度管理

大気汚染防止法及び県民の生活環境の保全等に関する条例に定めるばい煙発生施設を設置する工場・事業場の液体燃料抜き取り調査のクロスチェックを5検体、真空フラスコ法によるNOx濃度調査のクロスチェックを1項目に対し、2検体、揮発性有機化合物排出基準適合調査のクロスチェックを1項目に対し、1検体について実施した。また、各調査について外部委託調査結果の精度管理を実施した。

イ 常時監視

(ア) 有害大気汚染物質モニタリング調査

大気汚染防止法に基づき、有害大気汚染物質の優先取組物質22物質中の19物質に、トルエンと塩化メチルを加えた21物質について、毎月1回5地点で、24時間採取して測定した。

(イ) 微小粒子状物質(PM_{2.5})成分分析調査

大気汚染防止法に基づき、微小粒子状物質(PM_{2.5})について、市内6地点で季節毎に調査を行った。調査項目は、質量濃度、イオン成分、炭素成分、無機元素成分である。

(ウ) 外部委託に伴う精度管理

外部委託に伴う精度管理業務としてアスベスト環境監視調査のクロスチェックを1項目に対し、8検体について実施した。その他調査結果の精度管理を実施した。

ウ 実態調査

(ア) 未規制有害物質監視調査

重点調査として、エチルベンゼン、キシレン類(o-及びm/p-)、スチレン、1,3,5-トリメチルベンゼン、1,2,4-トリメチルベンゼン、プロピレンオキシドの7物質について、有害大気汚染物質モニタリング調査と同じく、毎月1回5地点で24時間採取して測定した。

また基本調査として、フタル酸エステル類16項目について、四半期ごとに1回、有害大気モニタリング調査と同じ5

(注1):平成23年度までは、環境局地域環境対策課監視係

(注2):平成23年度までは、環境科学研究所大気騒音部及び水質部

地点で3日間採取して測定した。

(イ) 化学物質環境実態調査(環境省委託)

初期環境調査(大気系)として、1,1-ジクロロエチレンと2,4,6-トリクロロフェノールの2物質について、千種区平和公園で連続3日間測定した。

詳細環境調査(大気系)として、ヘキサメチレン=ジイソシアネートの1物質について、同地点で連続3日間測定した。

モニタリング調査(大気系)として、ミドルボリウムエアサンプラーでPCB類、クロルデン類など9物質群について、同地点で一週間連続の試料採取を年2回行った。

(ウ) 酸性降下物調査

市内1地点で調査を実施し、雨水捕集装置により、湿性降下物を1週間毎に捕集した。分析項目は、pH、導電率、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- はじめ10項目とろ過残さである。総検体数で43、延べ430項目について調査した。

また、乾性沈着物についてフィルターパック法による測定を実施した。

(エ) 熱田神宮調査に伴う調査業務

なごや生物多様性保全活動協議会主催「熱田神宮調査」の一環として、「熱田の杜」の有益性について検討した。「熱田の杜」内外で温湿度測定を行い、ヒートアイランド緩和機能を検証した。また NO_x 濃度調査を行い、大気浄化機能を検証した。またテルペン類の濃度調査を行い、森林浴効果(癒し効果)を検証した。

(2) 騒音・振動に関する業務

ア 騒音定期監視

幹線道路沿道15地点において、道路交通騒音(L_{Aeq} や L_{A50} など)を一週間連続測定した。

平成24~25年度に、実態監視として自動車騒音振動調査の関係保健所による多数地点での測定が実施されており、測定地点の選定や測定方法の検討等に参加した。

新幹線鉄道沿線6地点(参考地点を含む)において鉄道騒音、振動、速度などを測定した。

イ その他

(ア) 苦情・その他による調査

苦情に基づき中区及び緑区でのコンプレッサー室の騒音と営業騒音の測定分析を行った。

(3) 水質に関する業務

ア 規制指導に伴う調査

(ア) 死魚・油流出事件のための調査

公共用水域での死魚事件の原因解明のために、13件(堀川4件、中川運河3件、山崎川2件、天白川、新堀川、扇川、庄内用水各1件)、62(水15、魚47)試料についてpH、COD、溶存酸素、残留塩素、シアン、六価クロム、急性毒性、魚体観察等延べ155項目を分析した。

また、油流出事件にともなう調査として、1件(中川運河)の試料について油種の推定を行った。

(イ) 苦情・事故・その他による調査

公共用水域における水質汚濁に係る苦情や汚染事故による調査として以下の分析を行った。

排水処理過程トラブルに伴う水質調査として1件、1試料について、溶解性鉄を分析した。

また、通報等で判明した河川や水路の汚濁や池の着色・異臭などの原因究明調査として、9件の水質試料について、pH、CODを始めたんぱく質の定性反応や検鏡による検査などを実施した。更に、今年度は、山崎川の白濁及び悪臭原因調査のため、調査地点で多項目水質センサーによる測定も実施した。

平成25年度は、その他も含め8件、104試料について、延べ592項目を分析した。

(ウ) 土壌・地下水汚染調査

土壌・地下水汚染が発見された際に、汚染状況を把握するための地下水調査を行った。

平成25年度は、荒子川の水質汚濁に係る追跡調査として、浄化実験中の井戸を含む観測井など9地点の地下水や河川水56試料について、1,2-ジクロロエタンなどVOC延べ672項目を分析した。

(エ) 外部委託に伴う精度管理

水質汚濁防止法に定める特定事業場等の排水に関する排水基準の遵守状況等を把握するための外部委託調査について、分析方法等の精度管理を実施した。

イ 常時監視

市内公共用水域の水質状況を把握するために、法令に基づき、水質では河川、海域の17地点について、生活環境項目(ふん便性大腸菌群数、ノニルフェノール)延べ188項目、健康項目(1,4-ジオキサン、カドミウム、鉛、全シアン、六価クロム、ヒ素、総水銀、PCB、1,2-ジクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、チウラム、シマジン、セレン、フッ素、ホウ素他11項目)の延べ974項目、要監視項目(ニッケル、モリブデン、アンチモン、ホルムアルデヒド、全マンガン)延べ49項目、特殊項目(フェノール

類, 銅, 鉄, マンガン, クロム) 延べ46項目, その他項目(アンモニア性窒素, 亜硝酸性窒素, 硝酸性窒素, オルトリン酸態リン, 塩化物イオン, 陰イオン界面活性剤, クロロフィル a 他3項目) 延べ658項目の調査を行った。平成25年度も荒子川(ポンプ所)において, 1,2-ジクロロエタンが環境基準値を超過した。

底質では3地点で, 一般項目(強熱減量, 酸化還元電位, 粒度分布, 全硫化物, COD 他6項目) 延べ33項目, 健康項目(カドミウム, 全シアン, 鉛, ヒ素, 総水銀, アルキル水銀, PCB) 延べ21項目, 特殊項目(フェノール類, 銅, 亜鉛, クロム, 全窒素, 全リン) 延べ18項目の調査を行った。

また, 外部委託にともなう精度管理業務として, 委託事業者の査察を実施した。

ウ 実態調査

(ア) 化学物質環境汚染実態調査(環境省委託)

1) 分析法開発(水質系)

水質・底質・生物試料中の4-(2-フェニルプロパン-2-イル)フェノール(別名:ビスフェノールA), 4,4'-(プロパン-2,2-ジイル)ジフェノール, 及び水質・底質中の1-アミノアントラキノン, 2-アミノアントラキノンの分析法について, 試料前処理法やLC/MS/MSの機器条件等について検討した。

2) 初期・詳細環境調査(水質・底質・生物)

初期環境調査として, 港新橋の水質試料について6-アセチル-1,1,2,4,4,7-ヘキサメチルテトラリン, クロルマジノン, ジクロロアニリン類など12物質の分析試料として, 採水を行った。

また, シクロドデカ-1,5,9-トリエン及び2,4-ジ-tert-ペンチルフェノールについての分析試料として, 港新橋で底質試料を採取し, 同時に名古屋港高潮防波堤にてボラ3尾を採取した。

さらに, 詳細環境調査として, 港新橋において試料採取してシクロドデカ-1,5,9-トリエンをGC/MSによる機器分析で測定した。同時に, 2,4-ジ-tert-ペンチルフェノールはじめ6物質の分析試料として採水を行った。

3) モニタリング調査(生物)

残留性有機汚染物質等26物質の環境中濃度をモニタリングするため, 名古屋港高潮防波堤にてボラを採取した。

(イ) 水質未規制有害物質調査

環境ホルモン(内分泌攪乱化学物質)等による公共用水域の水質, 底質, 付着生物等の汚染状況の実態を把握するため, 有機フッ素化合物類(17種類), ベンゾ(a)ピレン, TBT, TPTの4項目について, 市内水域5地点の底質, 12地点の水質, 1地点の付着生物の汚染状況を調査した。

エ 受託調査

(ア) 市内河川水質調査(緑政土木局委託)

市内河川の水質を把握するために, 1年を通し定期的に調査を行った。調査は市内18河川の30地点について年6回行った。分析はpH, DO, COD, BOD, 大腸菌群数等延べ3060項目について行った。

また, 荒子川と中川運河の水質調査を実施した。

(イ) ため池水質調査(緑政土木局委託)

本市の北部及び東部丘陵地帯にある主要な24のため池の水質を把握するために, 年4回(四季毎)水質調査を行った。分析はpH, BOD, COD, 全窒素, 全リン, クロロフィル a 等延べ1344項目について行った。

(ウ) 植物から抽出したバイオ燃料の組成調査(市民経済局委託)

再生可能なエネルギー資源としてのバイオ燃料の特性を明らかにするために, 植物抽出油の成分組成を調査した。植物抽出油1検体に対して, 中性脂質を分画し, その脂肪酸成分の定量を実施した。

オ その他

(ア) ダイオキシン類調査に係る精度管理

ダイオキシン類調査の外部委託化に伴い, 調査結果の精度管理を実施した。対象は, 大気が4地点(年4回), 水質が7河川及び3海域(年2回), 底質が7河川及び3海域(年1回), 魚類が1海域(年1回), 地下水が4地点(年1回), 土壌が4地点(年1回), 排出ガスが10施設(年1回), 排水が1排水口(年1回)であった。

(4) 生物に関する業務

ア 外来スイレン除去事業に伴う調査

なごや生物多様性保全活動協議会主催「外来スイレン防除事業」の一環として, 東山新池において水質・底質の調査を実施した。

イ 池干し事業に伴う生物調査

なごや生物多様性保全活動協議会主催「茶屋が坂池干し事業」の一環として, 底生生物の調査及び湖盆図の作成を行った。また, 過去に池干しを行ったため池のモニタリング調査として底生生物の調査を行った。

ウ 講師派遣

香流橋地域センター主催「矢田川水辺教室」, 環境局主催「水辺の生き物観察教室担当保健所職員の研修」, 「水質・

わき水モニターセッション」, 緑政土木局主催「山崎川生き物観察教室」, 「庄内用水生き物観察会」, 「庄内用水で生きる生物について考えよう」, 港保健所主催「藤前干潟生き物観察会」 「生物多様性講演会」, なごや生物多様性保全活動協議会主催「なごや生物多様性サマースクール」に職員を講師として派遣した。

(5) 調査研究

ア 底質を用いたVOC汚染除去に関する研究

【期間】平成24～26年度

【目的】VOC（揮発性有機化合物）に汚染された地下水の浸出が続く荒川の水質改善策として、河川に存在する分解微生物による処理を検討するもので、名古屋大学エコトピア科学研究所等と共同研究を行っている。

【内容】底質中の微生物によるVOC脱塩素化（生物的处理）は、浸出する地下水に有効なことが実証済であるが、今後はその処理範囲を拡大し、河床下に滞留する浸出前の汚染地下水にも適用可能か検討を行う。

すでに河川内には、底質を貫通し河床下の地下水層まで達する3本の観測井が設けられており、そのボーリングコア試料の調査から、河床下にも脱塩素化に関与する微生物が存在し得ることが示されている。そこで次の段階として、脱塩素化を促進する嫌気微生物活性化剤（有機物）を観測井から地下水層に添加する実証試験に着手した。

平成25年度は、河川左岸寄り観測井（No.3）を実験井戸に定め、トリータビリティ試験を行ったのち、年末より同井戸への活性化剤注入を試み、以降の経過を観察中にある。

イ PM_{2.5}の発生源と健康影響に関する研究

【期間】平成24～26年度

【目的】PM_{2.5}の名古屋市における発生源要因や健康影響因子を明らかにすることにより、効率的な発生源対策に寄与することを目的とする。平成23年度から常時監視が開始され、環境基準の達成を図るために、本市の特性・実態を把握し、発生源対策に繋げる。

【内容】国立環境研究所及び他の地方環境研究所と共同で、高濃度時のサンプリング及び解析を行う。共同研究内で測定する発生源データを入手し、発生源寄与率の推定を行う。¹⁴C分析による炭素成分の発生源推定を行う。微量成分の測定を検討する。

研究成果としては以下のとおりである。

1) 山神真紀子他：2011年2月上旬に観測された広域的なPM_{2.5}高濃度エピソードの要因推定, 大気環境学会誌, **48**,

196-205 (2013)

2) 板野泰之他：2011年度の連続測定結果に基づく全国的なPM_{2.5}汚染の状況解析, 大気環境学会誌, **48**, 154-160 (2013)

3) 池盛文数他：名古屋, 福岡, 諏訪, 上高地におけるTSP中の炭素同位体¹⁴C, 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書 XXV, p.241-247 (2014)

4) 長谷川就一他：地方環境研究所の共同によるPM_{2.5}観測, 第54回大気環境学会年会講演要旨集, p.99 (2013)

5) 山神真紀子他：名古屋市におけるPM_{2.5}の発生源推定, 第54回大気環境学会年会講演要旨集, p.363 (2013)

6) 池盛文数他：炭素同位体を用いた名古屋, 福岡における大気エアロゾルの由来解析, 第54回大気環境学会年会講演要旨集, p.376 (2013)

7) 山神真紀子他：2011年2月の広域的なPM_{2.5}高濃度エピソードの要因推定, 第29回全国環境研究所交流シンポジウム（つくば市）(2014.2)

8) 池盛文数他：炭素同位体を用いたPM_{2.5}中炭素の起源解析, 第29回全国環境研究所交流シンポジウム（つくば市）(2014.2)

ウ 生産・販売に伴うCO₂排出量に関する研究

【期間】平成20～25年度

【目的】二酸化炭素（CO₂）は地球温暖化の主要な原因物質であり、CO₂排出量を削減するためには、事業者はもとより市民の協力が不可欠である。この調査研究は、LCA（ライフサイクルアセスメント）手法を用いてCO₂排出量を算出し、商品への表示等により「見える化」を行い、市民が買い物時に、環境負荷のより少ない商品を選択することができるように、買い物行動の変革を促すことを目的とする。

【内容】この研究は、JST（科学技術振興機構）の「名古屋発！低炭素買い物・販売・生産システムの実現」研究プロジェクトの一環として行うものである。

平成25年度はプロジェクトの最終年度であるので、これまでの研究成果をまとめると同時に、生鮮食品の生産から輸送段階までの年度別のCO₂排出量を、LCA手法を用いて算出し、その特徴について品目ごとに傾向を求めた。

エ 低騒音舗装の効果把握に関する研究

【期間】平成24～26年度

【目的】道路交通騒音対策の有効な方法としては、低騒音舗装がある。本調査で、毎年定点で道路交通騒音の調査をすることにより、低騒音舗装の経年的劣化の状況を把握し、騒音低減効果を分析する。また、関係機関と団体で組織する名古屋

屋市自動車公害対策推進協議会では、道路管理者（国、市、公社、NEXCO）も参画しており、その部会（作業部会）で、低騒音舗装の対策効果を示すことにより、道路交通騒音対策を提言することも目的とする。

【内容】低騒音舗装施工地点において継続的に調査を実施することにより、低騒音舗装の騒音低減効果の経年変化を把握し、加えてその周波数による低減効果の特性を把握する。

平成25年度は、低騒音舗装施工地点において調査を継続実施した。低騒音舗装の騒音低減効果は約4dBで、800Hz以上の周波数帯での低減効果がみうけられ、6年経過後も2～3dBの低減効果が維持されている。

研究成果としては以下のとおりである。

- 1) 環境科学調査センターだより、3（2013）
- 2) 環境科学調査センター年報、3、46-50（2014）

オ 遺伝子解析による生物多様性の保全に関する研究

【期間】平成24～26年度

【目的】名古屋市に特有の生態系を保全・維持し、より豊かな「自然共生都市」を実現していくためには、移入生物の防除と希少種の保全が必要である。その際、外見からではわからない、遺伝的な情報が重要になる場合がある。このため、本研究では、①市内における希少生物種について、実態を把握し、外来種による影響を解析すること、②生態系に悪影響を及ぼすことが疑われている生物種の遺伝子を解析し、在来か外来かを判別すること、③市民からの関心が高い遺伝子組換え植物について、市内の現状を把握することを目的とする。

【内容】市内の湿地の残存状況と各湿地における希少生物種の分布状況を調査した。市内に残存する湿地で主要なものは何らかの保全策が講じられているか市民有志の監視下にあるが、過去の調査との比較で消滅または所在不明のものもあった。また、生態系への悪影響が想定されるコイについていくつかの池でサンプリングを行い、遺伝子解析によって野生型か養殖型かを判別した。その結果、調査した池ではほとんどのコイが養殖型であることがわかった。さらに、遺伝子組換えセイヨウアブラナは市内における分布調査を行った。港区内を中心にセイヨウアブラナが多数個体見出され、遺伝子解析によって除草剤耐性の組換え体の分布状況を明らかにした。

カ WET（総排水毒性試験）による試験方法の基礎的研究

【期間】平成23年度～25年度

【目的】WETとは、環境中に排出される排水に含まれる多様な化学物質の複合影響を、水生生物を用いて評価する総排水毒性試験である。日本国内でも導入の動きが高まってきており、国において平成22年度からガイドラインの検討が行われている。本格導入を前に、WET手法を習得するとともに、名古屋市の事業所の排水毒性の実態把握を行い、毒性抑制方法を検討する。また、事業場からの有害物質流出による水質汚染事件の際には、原因の早期発見、水生生物への影響調査を行うなど迅速な対応を可能にする。

【内容】試験に使う生物である、魚類（ゼブラフィッシュ）、甲殻類（ニセネコゼミジンコ）、藻類（ムレミカヅキモ）の3種について、それらの飼育管理手法の研究を行う。平成25年度は多種の事業場排水を用いて、ミジンコ繁殖阻害試験、ゼブラフィッシュ胚仔魚期における短期毒性試験、藻類生長阻害試験を行った。いくつかの排水では、同時に行った化学分析結果は良好であるのにして、生物繁殖への影響がみられ、特にミジンコは排水の影響を強く受けやすいことが分かった。

キ 含水バイオ廃棄物の循環型資源化の研究

【期間】平成23～25年度

【目的】地球温暖化対策の一つとしてバイオマスエネルギーの導入が求められている。この原料としては、従来まで捨てられていた廃棄物を有効利用しようという動きが出てきている。そこで、食品・農産廃棄物、下水汚泥等の含水系バイオマスに対して、水質改善を行うと共にエネルギー・資源回収などの技術開発を行うため、食品・農産廃棄物の資源化及び下水汚泥の資源化について研究を行う。

【内容】平成25年度は、下水汚泥について含有するリンの回収を検討した。HAP法及びMAP法によりリン回収を試みた結果、下水汚泥中から水中濃度の90%以上のリン回収ができた。

ク 有害化学物質の包括的分析法の開発に関する研究

【期間】平成25～27年度

【目的】災害、事故などの緊急時に、環境中へ放出された多種の汚染化学物質を迅速に同定し、濃度レベルを把握することは、事後の対応や経過観察、復興計画等のために非常に重要である。しかし、これまでに有効な方法はあまり開発されていない。そこで、本研究では、この手法を開発することを目的としている。また、ここで開発された手法を、悪臭や死魚事件、河川の発泡事件などの苦情処理へ活用する。

【内容】水質・底質・大気の試料について、①非常時におけるサンプリング方法・多種の特定化学物質を使って迅速な前

処理方法の開発を行い、②何か分からない汚染化学物質を同定し、濃度レベルを把握する方法を開発する。

平成 25 年度は、PRTR データや取扱届出量等から前処理法開発の対象とする物質の選定を行い、それらのうち、農薬類及びビスフェノール類について、一斉分析法を検討した。また、発泡苦情への迅速対応のための各種検討を行った。成果は第 23 回環境化学討論会及び全国環境研協議会研究集会にて発表した。

ケ 名古屋市内河川に適した水質浄化技術に関する研究

〔期間〕平成25～27年度

〔目的〕名古屋市内の河川の水質は排水規制や下水道の整備などによって改善されてきたが、一部河川に関しては水質改善が進んではいないものの、その変化はほぼ横ばいに推移しており、環境目標値の達成に至っていない現状がある。本研究は市内の河川の性質や汚濁の特徴を把握し、その特徴を踏まえたうえで対象河川に適した浄化策を検討することを目的とする。

〔内容〕平成 25 年度は、中川運河の水質について水深別の調査を実施した。その結果より、夏季に底層に発生する貧酸素水塊がプランクトン増殖による汚濁に大きく寄与していること、夏季と冬季で水質が大きく異なることが示唆された。

コ 自然的原因による土壌・地下水汚染に関する調査研究

〔期間〕平成 23～25 年度

〔目的〕自然由来の土壌汚染の場合、広範囲な汚染が想定され、対象地内を掘削除去しても効果は薄く、運搬や不適切な管理により、むしろ土壌汚染の拡大を招くことが懸念されている。そのため、名古屋市内で報告される土壌・地下水汚染に対し、自然的原因と人為的原因による汚染を区別する科学的根拠となるデータを提供し、汚染状況に応じた適切で合理的な行政指導の推進に寄与することを目的とする。

〔内容〕自然原因の土壌・地下水汚染を引き起こす元素 8 種（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素）について、名古屋市内全域で既存データを活用し、地下水汚染の実態を整理する。また、不足データの補完や、結論の検証のため必要に応じて採水し分析を行う。続いて、土壌汚染と地質・帯水層の関係を考慮しつつ、土壌サンプルを入手分析し、地層・帯水層と土壌汚染の関係を明らかにする。更に、土壌からの溶出メカニズムについて検討する。

以上より、名古屋市内の 3 次元的な、土壌・地下水汚染

実態を示すとともに、実際の環境で起こっている地下水汚染のメカニズムを明らかとする。

平成 25 年度は、市内の 3 事業所、15 地点より、土壌柱状試料を 762 試料入手し、試料毎に粉碎した後、全量分析法にて土壌試料中の対象 8 元素について定量した。

昨年度の調査結果とあわせ、その傾向を考察したところ、以下のような、昨年度の傾向と同様な傾向が観察された。

①地層毎の分類したところ、全ての元素で表層土において、最も高濃度であり、ばらつきも大きかった。これは、一部試料において、人為汚染を受けて高くなっているためとも考えられる。また、その下の層では、砂礫層～粘土層になるにつれて土壌中の含有量は増加した。

②表層下 1.5m より深さ方向の解析も実施した（表層付近は、先の結果から、人為汚染も考えられるため除外した）。各地点で得られた含有量と深さの関係をプロットしたところ、ふっ素及びほう素では、深さに依らず一様な分布であった。他の 6 元素は、深さとともに徐々に含有量も低下した。

③各元素毎に、名古屋市内の立体的な広がりについて考察した。ふっ素は、海に近い南西部では、深さによる変動はなく一様な分布であるが、北部では深さとともに低下した。クロムは、市の東部で高く、南西部では低かった。ほう素及びヒ素は、市南西部である深さのみ含有量が高い部位があったが、他は一様な分布であった。この解析は、まだ地点数も少ないので、今後も引き続き土壌柱状試料を入手定量し、データの充実をはかる予定である。

3 その他

(1) 環境デーなごや

平成25年9月14日に久屋大通公園で開催された「環境デーなごや2013」(中央行事)に参加し、「つくってみよう!! えんぴつ電池」をテーマとし、以下の内容を行った。

- ・えんぴつの芯を利用した電池作り
- ・微小粒子状物質(PM_{2.5})の展示

(2) 南区民まつり

平成25年11月24日に日本ガイシスポーツプラザにて開催された「南区民まつり」の区民ふれあいフェスティバルに出展した。

内容は、以下のとおりである。

- ・つくってみよう鉛筆電池
- ・PM_{2.5}計測器展示

(3) 施設見学

平成25年度中に、施設見学や環境に関する総合学習等のため環境科学調査センターを訪れた来所者は226名であり、その概要は以下のとおりである。

月 日	来 所 者	人数
平成25年 4月9日	榊大同分析リサーチ環境測定センター	2
6月14日	弥富市立弥富北中学校	12
7月16日	本郷学区保健委員会	18
7月25日	東海無機分析化学研究会	12
7月29日	豊田工業高等専門学校	2
8月23日	なごや環境大学エコフレンドシップ チーム ウェザー	21
9月25日	豊田市立藤岡中学校	1
10月10日	愛知大学法学部	7
11月14日	名古屋大学教育学部附属高等学校	1
11月18日	高年大学鯉城学園	36
11月19日	名古屋市立工業高等学校	2
11月25日	南区地域環境審議会	29
12月3日	瑞穂区地域環境審議会	23
平成26年 1月17日	名古屋市立南陽中学校	6

2月5日	名古屋市立あずま中学校	6
2月13日	二火会	18
2月27日	株式会社 愛研	4
2月28日	三井化学株式会社	9
3月5日	道徳学区保健委員会	17

(4) 公開講座

これまでに得られた成果や研究内容について、市民を対象に、平成25年11月2日、9日、16日の3日間、「名古屋市環境科学調査センター平成25年度なごや環境大学共育講座 ミクロの世界をのぞく」を実施した。その内容は以下のとおりである。

月 日	講座タイトル	人数
11月2日	電子顕微鏡を使ってミクロの世界を見る	21
11月9日	身近な物質を分ける	19
11月16日	水の中の生態系を見る～ミクロからマクロまで～	12

(5) かんきょう実験スクール

身近なものや生き物を通じて環境に関心を持つ企画として、小学生を対象とした実験講座「かんきょう実験スクール」を平成25年8月1日、2日、5日、6日の4日間実施した。内容は以下のとおりである。

月 日	講座タイトル	人数
8月1日	水をきれいにする微生物を見てみよう	26
8月2日	お母さんの天敵! 紫外線について知ろう	15
8月5日	電気を作ってみよう	29
8月6日	身近なもので音を鳴らしてみよう	18

(6) 調査研究発表会

平成26年2月7日、栄ガスホールにおいて、平成25年度環境科学調査センター調査研究発表会を開催した。一般市民、企業関係者、環境・公害行政関係職員など、101名が参加した。発表は、平成24年度に実施した調査研究に関する内容や成果等である。

演 題
環境中の化学物質を調べる
平生進吾

河口部ヨシ原の生きものと働き 岡村祐里子
環境データの視覚化についての検討 山神尚人
名古屋の光化学オキシダントの現状と課題 荒川翔太
PM _{2.5} の状況と高濃度事例の解析 山神真紀子

(7) 国際協力

国際協力機構(JICA)の中華人民共和国「大気中の窒素酸化物総量抑制プロジェクト本邦研修」の一環として、平成25年9月25日に、17名(中華人民共和国)について講義を実施した。

また、同じく国際協力機構(JICA)の「平成25年度(国別研修)中国『行政訴訟法および行政関連法』に係る行政訴訟法・行政復議法・環境保護法研修」の一環として、平成25年11月5日に、10名(中華人民共和国)について、業務説明及び測定局の施設見学を実施した。

(8) 講演会等への講師派遣

月 日	講師派遣先(講演対象)・テーマ ・講師名
平成25年 4月22日	地域環境対策課「第一回公害対策業務研修(水質関係)」 榑原 靖, 山守英朋
5月20日	富山県境科学センター「レセプターモデルに関する技術協力」 山神真紀子
5月23日	なごや生物多様性保全活動協議会「ナタネの抜き取り調査」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
6月17日	南生涯学習センター「〈なごや環境大学 共育講座〉見て、感じて、再発見!大切にしたい私たちの自然」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
6月18日	中村エコライフ学校「川にすむ生きもので水の汚れを調べる」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
6月23日	港保健所「藤前干潟生きもの観察会」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
6月28日	猪子石工場「水辺の生き物観察教室研修会」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江

7月3日	千種生涯学習センター「安全で安心してくらすために 大気汚染PM _{2.5} について知ろう」 山神真紀子
7月8日	南生涯学習センター「〈なごや環境大学 共育講座〉見て、感じて、再発見!大切にしたい私たちの自然」 山守英朋
7月14日	千代田橋学区・宮根学区「平成25年度『いかだ遊び・水辺教室』」 榑原 靖, 岡村祐里子
7月24日	環境学習センター「夏休み酸性雨調査講習会」 山神真紀子, 久恒邦裕
8月8日	山崎川大島7号橋「山崎川生き物観察会」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
9月23日	港保健所「生物多様性講演会の生物観察指導及び運営協力等」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
9月25日	JICA 中部「中華人民共和国「大気中の窒素酸化物総量抑制プロジェクト」本邦研修」 山神真紀子
9月28日	白沢川「水質環境目標値市民モニタリング・湧き水モニタリング 第8回モニターセッション」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
10月1日	光城小学校4年生と光城学区「庄内用水で生きる生物について考えよう」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
10月30日	辻小学校4年生児童「庄内用水生き物観察会」 榑原 靖, 岡村祐里子, 大畑史江
11月2日	中生涯学習センター「〈なごや環境大学 共育講座〉堀川を見つめよう!「水質調査をしよう」」 山神尚人
12月17日	昭和保健所「昭和区地域環境審議会(名古屋市ヒートアイランドについて)」 大野隆史
12月20日	千種保健所「千種区地域環境審議会(名古屋市ヒートアイランドについて)」 大野隆史

平成 26 年 1 月 28 日	名古屋市医師会館「名古屋市医師会地域 環境審議会医系委員連絡協議会（大気中 に浮遊する微小粒子状物質 (PM _{2.5}) につ いて)」 山神真紀子
1 月 29 日	守山保健所「守山区地域環境審議会 (PM _{2.5} について)」 山神真紀子, 太田みちる
1 月 30 日	東区役所「東区地域環境審議会（微小粒 子状物質 (PM _{2.5}) について)」 山神真紀子
1 月 31 日	生活衛生センター「生活衛生セミナー PM _{2.5} ってなんだろう？」 山神真紀子
2 月 4 日	天白区保健委員会 太田みちる
2 月 5 日	名古屋市立工業高等学校「名古屋市の環 境に対する取組・最新の環境問題など」 池盛文数
2 月 26 日	企業環境パートナーシップ (EPOC)「第 4 回自然共生社会研究会」 榊原 靖
3 月 2 日	東丘小学校「エネルギー問題についての お話と発電実験」 山神尚人
3 月 4 日	愛知土壌・地下水汚染対策研究会 山守英朋
3 月 13 日	国際留学生会館「港区地域環境審議会」 山神真紀子

(9) 名古屋市立大学大学院システム自然科学
研究科集中講義

ア 期間：平成 26 年 1 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日

イ 講義科目：生体情報特論 1（環境科学特論）

ウ 担当職員：榊原 靖, 大野隆史, 朝日教智
山守英朋, 山神真紀子, 山神尚人
中島寛則, 長谷川瞳, 古田修一

(10) 名古屋市立大学講義

ア 期間：平成 25 年 4 月～平成 26 年 3 月

イ 講義科目：環境科学 I, II

ウ テーマ及び担当職員：以下のとおり

環境科学 I		
1	環境問題への取り組み	榊原 靖
2	地球環境問題の概要	榊原 靖
3	これからの環境問題	山神尚人
4	環境リスクをはかる	山守英朋
5	環境汚染の生物への影響	榊原 靖
6	都市の水環境を考える	山神尚人
7	廃棄物問題の現状(1)	朝日教智
8	廃棄物問題の現状(2)	朝日教智
9	土壌・地下水汚染の現状と対策	朝日教智
10	日本における有害化学物質の対策	山守英朋
11	法規制及び自主規制による環境対策	山神尚人
12	環境問題の技術的解決	山神尚人
13	リスクコミュニケーション	山守英朋
14	環境問題について語り合う	山守英朋
環境科学 II（後期）		
1	環境問題への取り組み	大野隆史
2	大気中の粒子状物質	山神真紀子
3	地域汚染と健康被害	大野隆史
4	アスベスト問題	中島寛則
5	廃棄物と大気汚染	大野隆史
6	身近な環境問題(1)室内空気汚染と悪臭	大野隆史
7	身近な環境問題(2)騒音と振動 1	樋田昌良
8	身近な環境問題(3)騒音と振動 2	樋田昌良
9	自然保護を考える	榊原 靖
10	地球環境問題(1)地球温暖化	大野隆史
11	地球環境問題(2)酸性降下物とその影響	山神真紀子
12	地球環境問題(3)黄砂と健康影響	山神真紀子
13	ライフサイクルアセスメント	中島寛則
14	汚染の予測と評価	山神真紀子

(11) なごやエコスクール出前講座

月 日	講師派遣先（講演対象）・テーマ ・講師名
平成 25 年 5 月 9 日	蓬来小学校「水の中の微小生物観察」 榊原 靖, 岡村祐里子
6 月 4 日	千成小学校「水の中の微小生物観察」 榊原 靖, 岡村祐里子

6月20-21日	千鳥ヶ丘中学校「水の中の微小生物観察」 榊原 靖, 大畑史江
7月5日	上野小学校「水の中の微小生物観察」 榊原 靖, 大畑史江

(12) 市政出前トーク

大気中に浮遊する微小粒子状物質(PM_{2.5})というテーマで市民のもとへ直接出向き、講演を行った。

月 日	講師派遣先	人数
平成25年 6月13日	中川区各種団体連絡協議会	55
7月18日	三菱名古屋病院	50
11月16日	愛知県保健医協会公害環境対策部	13
11月26日	コミネット宝	24
平成26年 3月20日	名東区ボランティア連絡会	30

(13) 学会等参加

月 日	学 会 等	場 所	人数
平成25年 6月27日	平成25年度第1回全環研協議会東海・近畿・北陸支部共同調査研究会議	大阪府 大阪市	2
7月31- 8月2日	第22回環境化学討論会	東京都 府中市	2
9月5-6日	公益社団法人 日本騒音制御工学会 平成25年秋季研究発表会	熊本県 熊本市	1
9月18-20日	第54回大気環境学会年会	新潟県 新潟市	3
11月6-8日	第19回大気化学討論会	石川県 七尾市	1
11月8日	全国大気汚染防止連絡協議会第59回全国大会	岡山県 岡山市	1
12月4日	第18回資源循環型ものづくりシンポジウム	愛知県 名古屋 市	1

平成26年 1月23-24日	平成25年度化学物質化学物質環境実態調査 環境科学セミナー	東京都 江東区	1
1月16-17日	第28回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部 支部研究会	兵庫県 神戸市	2
2月13-14日	第29回全国環境研究所交流シンポジウム	茨城県 つくば 市	2
3月7日	日本エアロゾル学会 都市大気のPM _{2.5} 研究会講演会	愛知県 名古屋市	2
3月13日	平成25年度第1回全環研協議会東海・近畿・北陸支部共同調査研究会議	大阪府 大阪市	2
3月17-19日	第48回日本水環境学会年会	宮城県 仙台市	2
3月19日	全国環境研究協議会日本水環境学会年会併設研究集会	宮城県 仙台市	2
3月19-20日	第16回AMSシンポジウム	千葉県 柏市	1

(14) 学会表彰(平成25年度発表分)

研 究 員	内 容	受賞日
長谷川瞳	第23回環境化学技術賞 「環境水中のジエチルスチルベストロールの高感度分析法 (Vol.23,N0.1,p.1-7,2013)」 一般社団法人 日本環境化学会	平成26年 5月15日
山神真紀子	論文賞(技術調査報告) 「2011年2月上旬に観測された広域的なPM _{2.5} 高濃度エピソードの要因推定」 公益社団法人 大気環境学会	9月18日

(15) 共同発表リスト

センター職員が協力してセンター職員以外の研究者が発表したもの。

<p>LC/MS による化学物質分析法の基礎的研究(56)</p> <p>田原るり子¹⁾, 八重樫香²⁾, 伊藤朋子²⁾, 和田丈晴³⁾, 清水 明⁴⁾, 鈴木 茂⁵⁾, 長谷川瞳, 平生進吾, 内藤宏孝⁶⁾, 八木正博⁸⁾, 鶴川正寛⁹⁾, 羽賀雄紀⁹⁾, 大月史彦¹⁰⁾, 浦山豊弘¹¹⁾, 飛石和大¹²⁾, 塚谷裕子¹²⁾</p> <p>¹⁾北海道立総合研究機構, ²⁾岩手県環境研セ, ³⁾化評研, ⁴⁾千葉県環境研セ, ⁵⁾中部大, ⁶⁾愛知県環境調セ, ⁸⁾神戸市環境研, ⁹⁾兵庫県環境研セ, ¹⁰⁾岡山県消防保安課, ¹¹⁾岡山県環境セ, ¹²⁾福岡県環境研</p> <p>第 22 回環境化学討論会 (府中市) 2013.6</p>	<p>都市大気における塩素化多環芳香族炭化水素類の環境動態ならびに発生源解析</p> <p>神谷優太¹⁾, 池盛文数, 飯島明宏²⁾, 奥田知明³⁾, 大浦健^{1), 4)}</p> <p>¹⁾名城大院, ²⁾高崎経済大学, ³⁾慶應義塾大学, ⁴⁾名城大</p> <p>第 22 回環境化学討論会 (府中市) 2013.6</p>
<p>LC/MS による化学物質分析法の基礎的研究(58)</p> <p>内藤宏孝⁶⁾, 八木正博⁸⁾, 鶴川正寛⁹⁾, 羽賀雄紀⁹⁾, 田原るり子¹⁾, 八重樫香²⁾, 伊藤朋子²⁾, 和田丈晴³⁾, 清水 明⁴⁾, 鈴木 茂⁵⁾, 長谷川瞳, 平生進吾, 大月史彦¹⁰⁾, 浦山豊弘¹¹⁾, 飛石和大¹²⁾, 塚谷裕子¹²⁾</p> <p>¹⁾北海道立総合研究機構, ²⁾岩手県環境研セ, ³⁾化評研, ⁴⁾千葉県環境研セ, ⁵⁾中部大, ⁶⁾愛知県環境調セ, ⁸⁾神戸市環境研, ⁹⁾兵庫県環境研セ, ¹⁰⁾岡山県消防保安課, ¹¹⁾岡山県環境セ, ¹²⁾福岡県環境研</p> <p>第 22 回環境化学討論会 (府中市) 2013.6</p>	<p>上高地および諏訪における大気汚染の季節変動</p> <p>宮原裕一¹⁾, 池盛文数, 中島大介²⁾</p> <p>¹⁾信州大学, ²⁾国立環境研究所</p> <p>第 30 回エアロゾル科学・技術研究討論会 (京都市) 2013.8</p>
<p>LC/MS による化学物質分析法の基礎的研究(59)</p> <p>飛石和大¹²⁾, 塚谷裕子¹²⁾, 浦山豊弘¹¹⁾, 大月史彦¹⁰⁾, 田原るり子¹⁾, 八重樫香²⁾, 伊藤朋子²⁾, 和田丈晴³⁾, 清水 明⁴⁾, 鈴木 茂⁵⁾, 長谷川瞳, 平生進吾, 内藤宏孝⁶⁾, 八木正博⁸⁾, 鶴川正寛⁹⁾, 羽賀雄紀⁹⁾</p> <p>¹⁾北海道立総合研究機構, ²⁾岩手県環境研セ, ³⁾化評研, ⁴⁾千葉県環境研セ, ⁵⁾中部大, ⁶⁾愛知県環境調セ, ⁸⁾神戸市環境研, ⁹⁾兵庫県環境研セ, ¹⁰⁾岡山県消防保安課, ¹¹⁾岡山県環境セ, ¹²⁾福岡県環境研</p> <p>第 22 回環境化学討論会 (府中市) 2013.6</p>	<p>都市大気エアロゾルにおける塩素化多環芳香族炭化水素類の粒径別分布</p> <p>神谷優太¹⁾, 池盛文数, 飯島明宏²⁾, 奥田知明³⁾, 大浦健^{1), 4)}</p> <p>¹⁾名城大院, ²⁾高崎経済大学, ³⁾慶應義塾大学, ⁴⁾名城大</p> <p>第 30 回エアロゾル科学・技術研究討論会 (京都市) 2013.8</p>
<p>塩素化多環芳香族炭化水素類の全国大気調査</p> <p>大浦 健^{1),2)}, 神谷優太²⁾, 須原 健¹⁾, 池盛文数, 中島大介³⁾</p> <p>¹⁾名城大, ²⁾名城大院, ⁴⁾国立環境研究所</p> <p>第 22 回環境化学討論会 (府中市) 2013.6</p>	<p>地方環境研究所の共同による PM_{2.5} 観測</p> <p>長谷川就一¹⁾, 山神真紀子, 菅田誠治²⁾</p> <p>¹⁾埼玉県環境科学国際センター, ²⁾国立環境研究所</p> <p>第 54 回大気環境学会年会, (新潟市) 2013.9</p>
	<p>植物に対する低線量環境放射線の影響</p> <p>青野光子¹⁾, 三輪 誠²⁾, 岡崎 淳³⁾, 武田麻由子⁴⁾, 小松宏昭⁴⁾, 山神真紀子, 岡村祐里子, 須田隆一⁵⁾, 古川 誠⁷⁾, 渡邊 稔⁷⁾, 横山 仁⁸⁾, 玉置雅紀¹⁾, 中嶋信美¹⁾, 久保明弘¹⁾, 佐治 光¹⁾</p> <p>¹⁾国立環境研究所, ²⁾埼玉県環境科学国際センター, ³⁾千葉県環境研究センター, ⁴⁾神奈川県環境科学センター, ⁵⁾福岡県保健環境研究所, ⁷⁾福島県環境センター, ⁸⁾東京都環境科学研究所</p> <p>第 54 回大気環境学会年会 (新潟市) 2013.9</p>
	<p>PM_{2.5} 発生源寄与評価の現状と展望</p> <p>飯島明宏¹⁾, 池盛文数, 長谷川就一²⁾, 菅田誠治³⁾</p> <p>¹⁾高崎経済大学, ²⁾埼玉県環境科学国際センター, ³⁾国立環境研究所</p> <p>第 54 回大気環境学会年会, (新潟市) 2013.9</p>

<p>長野県上高地および諏訪における大気浮遊粉塵中化学成分の季節変動 宮原裕一¹⁾, 池盛文数, 松尾悠太郎¹⁾, 中島大介²⁾, 白石不二雄²⁾ ¹⁾信州大学山岳科学総合研究所, ²⁾国立環境研究所 第54回大気環境学会年会, (新潟市) 2013.9</p>	<p>北京及び日本海沿岸地域における大気粉塵中の成分の比較及び中国大陸からの越境輸送の影響 クウリバリ スレイマン¹⁾, 長谷井友尋¹⁾, 盛山哲郎²⁾, 木戸瑞佳³⁾, 世良暢之⁴⁾, 唐寧⁵⁾, 鳥羽陽⁵⁾, 早川和一⁵⁾, 船坂邦弘⁶⁾, 浅川大地⁶⁾, 池盛文数, 若林敬二^{1),7)}, 渡部仁成⁸⁾, 渡辺徹志¹⁾ ¹⁾京都薬大, ²⁾鳥取県衛環研, ³⁾富山県環科セ, ⁴⁾福岡県保環研, ⁵⁾金沢大, ⁶⁾大阪市環科研, ⁷⁾静岡県大, ⁸⁾鳥取大 日本環境変異原学会第42回大会 (岡山市) 2013.11</p>
<p>光学的方法によるブラックカーボン粒子濃度の全国調査(1) - 粒子中のブラックカーボンとカリウムイオン濃度の関係 - 松本利恵¹⁾, 野口泉²⁾, 本多宏充³⁾, 横山新紀⁴⁾, 木戸瑞佳⁵⁾, 初鹿宏壮⁵⁾, 中島寛則, 山神真紀子, 武市佳子⁶⁾, 濱村研吾⁷⁾, 岩崎綾⁸⁾, 恵花孝昭⁹⁾, 村尾直人¹⁰⁾ ¹⁾埼玉県環境科学国際センター, ²⁾北海道立総合研究機構環境科学研究センター, ³⁾元北海道大学, ⁴⁾千葉県環境研究センター, ⁵⁾富山県環境科学センター, ⁶⁾高知県環境研究センター, ⁷⁾福岡県保健環境研究所, ⁸⁾沖縄県衛生環境研究所, ⁹⁾札幌市衛生研究所, ¹⁰⁾北海道大学 第54回大気環境学会年会 (新潟市) 2013.9</p>	<p>2013年冬季に観測されたPM_{2.5}高濃度現象について 梶田奈穂子¹⁾, 加藤三奈¹⁾, 尾崎聡¹⁾, 高士昇吾²⁾, 寺本佳宏²⁾, 山神真紀子, 池盛文数, 唐澤正宜³⁾ ¹⁾愛知県環境調査センター, ²⁾三重県保健環境研究所, ³⁾株式会社豊田中央研究所 第28回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部 支部研究会 (神戸市) 2014.1</p>
<p>2012年度福岡におけるPM_{2.5}中炭素成分の$\delta^{13}C$値, ¹⁴C濃度の変動 早田葵¹⁾, 池盛文数, 肥後隼人²⁾, 中島大介³⁾, 南雅代⁴⁾, 中村俊夫⁴⁾ ¹⁾名大院環境, ²⁾福岡市保健環境研究所, ³⁾国立環境研究所, ⁴⁾名大年代測定センター 2013年度日本地球化学会第60回年会(つくば市)2013.9</p>	<p>岐阜県における大気中の微粒子組成の特徴 三原利之¹⁾, 池盛文数 ¹⁾岐阜県保健環境研究所 第28回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部 支部研究会 (神戸市) 2014.1</p>
<p>2012年度福岡におけるPM_{2.5}中炭素成分の$\delta^{13}C$値, ¹⁴C濃度の変動 早田葵¹⁾, 池盛文数, 肥後隼人²⁾, 中島大介³⁾, 南雅代⁴⁾, 中村俊夫⁴⁾ ¹⁾名大院環境, ²⁾福岡市保健環境研究所, ³⁾国立環境研究所, ⁴⁾名大年代測定センター 2013年度日本地球化学会第60回年会(つくば市)2013.9</p>	<p>2013年冬季に観測されたPM_{2.5}高濃度現象について - 東海地域における動態 - 梶田奈穂子¹⁾, 加藤三奈¹⁾, 尾崎聡¹⁾, 高士昇吾²⁾, 寺本佳宏²⁾, 山神真紀子, 池盛文数, 唐澤正宜³⁾ ¹⁾愛知県環境調査センター, ²⁾三重県保健環境研究所, ³⁾株式会社豊田中央研究所 平成25年度環境調査センター研究発表会 2014.2</p>
<p>名古屋の大気エアロゾルに含まれる有機物の抽出とその化学的特徴の解析 陳慶彩¹⁾, 池盛文数, 持田陸宏¹⁾ ¹⁾名古屋大学大学院環境学研究科 第19回大気化学討論会 (七尾市) 2013.11</p>	<p>2013年夏に岐阜県で採取した微小粒子組成の特徴 三原利之¹⁾, 池盛文数 ¹⁾岐阜県保健環境研究所 日本エアロゾル学会 都市大気のPM_{2.5}研究会 講演会 (名古屋市) 2014.3</p>
<p>環境中の強変異・がん原性 3,9-dinitrofluoranthene 及び dinitropyrene 異性体の分析 長谷井友尋¹⁾, 阪口真臣¹⁾, 米田真希¹⁾, 和田光弘¹⁾, 池盛文数, 渡辺徹志¹⁾ ¹⁾京都薬科大学 日本環境変異原学会第42回大会 (岡山市) 2013.11</p>	<p>表層土壌中の強変異・がん原性 3,9-dinitrofluoranthene 及び dinitropyrene 異性体の分析並びに大気粉塵中の粒径分布 長谷井友尋¹⁾, 阪口真臣¹⁾, 米田真希¹⁾, 和田光弘¹⁾, 池盛文数, 渡辺徹志¹⁾ ¹⁾京都薬科大学 日本薬学会 134 年会 (熊本市) 2014.3</p>

(16) 報道対応一覧

取 材 内 容	取材日	報道機関名
PM _{2.5} 常時監視について	平成 25 年 4 月 4 日	中部ケーブル ネットワーク
荒子川のティラピアに ついて	4 月 8 日	BS ジャパン
PM _{2.5} 常時監視について	10 月 28 日	名古屋テレビ
最近の PM _{2.5} の動向等に ついて	10 月 31 日	名古屋テレビ
PM _{2.5} 測定局の増設につ いて	12 月 2 日	朝日新聞
	平成 26 年	
PM _{2.5} について	1 月 22 日	NHK 名古屋放 送局
PM _{2.5} について	1 月 31 日	名古屋テレビ
堀川へのボラの大量遡 上について	2 月 17 日	名古屋テレビ
PM _{2.5} について	2 月 26 日	NHK 名古屋放 送局
PM _{2.5} について	2 月 26 日	NHK 名古屋放 送局
PM _{2.5} について	3 月 10 日	中部日本放送
PM _{2.5} について	3 月 31 日	名古屋テレビ