

# 東京都環境科学研究所

No.28

# ニュース

## 東京都環境科学研究所の運営についての機関評価結果及び 東京都環境科学研究所運営委員会研究評価部会報告

東京都環境科学研究所の運営について、学識経験者等外部の委員より意見を聴取する組織である東京都環境科学研究所運営委員会が開かれ、平成11年度の研究所の組織、人事、予算、研究等の運営について、評価と意見をいただきました。

また、同東京都環境科学研究所運営委員会研究評価部会が開かれ、平成12年度から研究所が新規に実施する研究課題について、事前の評価と意見をいただきました。

以下、その結果を報告いたします。

### 東京都環境科学研究所の運営についての機関評価結果

東京都環境科学研究所運営委員会が、平成12年3月28日に開催され、平成11年度における研究所の運営についての機関評価が行われました。

〔運営委員〕委員長	横山 栄二	国立公衆衛生院顧問
副委員長	原 剛	早稲田大学大学院教授、毎日新聞東京本社客員編集委員
委員	秋元 肇	地球変動研究所・横浜研究所地球フロンティア研究システム大気組成変動予測研究領域領域長
	坂内 正夫	東京大学教授
	鈴木 重任	都立衛生研究所長
	竹尾 格	東京都二十三区清掃一部事務組合副管理者
	槌屋 治紀	(株)システム技術研究所長
	広瀬 立成	東京都立大学教授
	藤原 房子	(財)日本女子社会教育会理事長
	村田 裕滋	都立産業技術研究所長

## 1 組織について

### 【研究所の説明】

#### (1) 組織の現状等

当研究所の平成11年度組織の現状は、別紙1のとおりである。

平成5年度に、基盤研究部と応用研究部が発足した。これは、従来の現象別組織から基礎的研究部門と環境改善を重視した応用的研究部門との機能別組織としたものである。

平成10年度には、分析研究部を発足させ、分析の高度化に対応した。

#### (2) 研究所の今後のあり方

平成12年度、環境局の発足、清掃研究所の統合等の動きに対応するために、平成11年4月、所内に「中期ビジョン検討会」を設置し、研究所の中期展望（概ね5年程度）を踏まえた研究所の方向性について検討を重ねている。

特に、組織再編について、①基盤研究と応用研究の方向②廃棄物研究の方向③生態系等自然保護に関する研究④社会科学的研究の展開⑤環境リスク等化学物質に関する研究⑥分析部門の方向⑦情報管理の充実などを骨子に検討中である。

#### 【説明に対する運営委員の意見・評価等】

- (1) 純粋にアカデミックな研究機関というより、実務とつながる役割を担うだけに、研究所の理念を共有し、成果を評価するためのコーディネート機能が必要である。
- (2) 廃棄物の発生抑制は大切なことであり、区市町村との連携が重要である。

#### 【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

- (1) ① 研究方針の共有化については、毎年度予算要求前に方針を明らかにし、これに基づいて研究テーマを設定している。
- ② 研究成果の評価については、計画段階を含めて平成11年度より運営委員会評価部会委員による外部評価制度を導入している。
- (2) 府県行政の立場で対応を図る。

## 2 人事について

#### 【研究所の説明】

- (1) 研究員の現状について  
当研究所の研究員等の現状は、人事交流が活発に行われず、計画的な人事配置にも欠ける面があったため、高齢化が進行するなど、年齢構成に偏りがあり、今後の研究水準の維持、技術の継承等の面から平均年齢の若返りが緊急課題となっている。
- (2) 研究員の異動基準の見直しについて  
研究職については、その職務の特性（分析等の技術の習得、積み重ねによる専門的知識能力、経験の獲得、研究の継続性など）から、短期の異動を実施することは好ましいことではない。そこで、昭和56年以降の人事異動は、本人の希望を尊重する異動基準により行ってきたが、このことによる人事の停滞が、定年退職者不補充による人員削減と相俟って高齢化を招いたことは否めない。  
このため、①年齢構成の是正、②研究職と行政職の交流の活発化など人事交流等による適材適所の人事を行うために、新異動基準による人事異動を行うことが急務である。
- (3) 若手等の人材育成について  
今後の若手職員の育成計画や、適性を見極める目安などについては、「ジョブローテーション」を検討するなどして、その運用を図る必要がある。

#### 【説明に対する運営委員の意見・評価等】

- (1) 研究員の若返りが必要である。
  - ① 若手研究員の育成はどのようにするのか。
  - ② 主任試験合格者は異動する型となっているので、研究所間の異動を是非検討して欲しい。
- (2) 研究員に学位を取得させることも必要である。
- (3) 研究所の異動基準はどのように改めるのか。
- (4) 新異動基準の運用により研究員の行政との交流を図り、適切な人事配置とされたい。

#### 【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

- (1) ① 人事交流に際しては、できるだけ若手研究員を受け入れるようにし、技術の継承を図ってきた。今後ともこの方向で若手研究員の育成を図る。
- ② 主任試験合格者の研究所間の異動についてはその通りであり、検討する。
- (2) 学位の取得については、本人の希望に添うよう努めている。
- (3) 異動基準については、行政と研究の連携を強化するために交流が必要な者、行政職への異動を希望する者、その他局長が特に交流を必要と認める者等を異動対象としている。
- (4) 新異動基準により適切な人事配置を図っていく。

### 3 研究分野・テーマの選定について

#### 【研究所の説明】

当研究所は、環境行政を確実かつ適切に執行するうえで必要とされる科学的知見を得るため、将来を見通した研究を積極的に推進する責務を負っている。

- (1) まず、研究方針・研究体系を策定し（所長決定）、これを受けて研究計画を検討し、研究計画書・研究実施計画書を策定する。（局長決定）
- (2) 研究テーマの選定等の手順は、研究方針に基づいて研究員と研究部長が協議して案を作成し、研究等検討会で検討する。
- (3) 研究テーマの外部評価について
  - ◆ 外部評価委員会による評価制度の導入（平成11年度）を図った。
  - ① 平成11年度新規研究の事前評価（4月）
  - ② 平成10年度研究の事後評価（10月）

今後、事前評価、事後評価に加えて、必要に応じて追跡評価を行うなど、制度の定着化を図る。

#### 【説明に対する運営委員の意見・評価等】

- (1) 社会科学的調査研究を充実する必要がある。
  - ① 省資源・省エネに結びつけるようなしくみづくりを検討して欲しい。
  - ② 地域の活動を吸収し、地域の人々の活動と対応するような研究を考えてはどうか。
  - ③ 自動車公害対策の効果を定量的に明らかにする等の検討をされたい。
  - ④ 社会科学的調査研究は、研究部門において実施する必要がある。
- (2) 少ない人材で良くカバーしていると思う。

#### 【運営委員の意見・評価に対する研究所の対応】

社会科学的調査研究は従来とも行ってきたが、ご意見を踏まえ実施体制を含めて今後検討したい。

### 4 予算の配分について

#### 【研究所の説明】

- (1) 研究所予算制度の現状について  
研究所予算の構成、分野別内容、年次推移については、別紙2のとおりである。研究員一人あたりの、研究予算額は約170万円である。  
調査研究費は、厳しい財政状況から平成11年度、12年度とも前年度対比で20%削減されている。
- (2) 調査研究費の削減と対応策について  
今後も、予算・定数ともに増加が見込まれない状況下において、研究所としてその役割を果たすためには、研究テーマの絞り込みと研究の一層の重点化を図る。

#### 【説明に対する運営委員の意見・評価等】

- (1) 研究所予算の削減については、全庁的なものか。同様ならば、民間等との共同研究については応分の負担を求める必要がある。
- (2) 予算の削減に伴う研究テーマがどう改編されたのか記述する必要がある。
- (3) 外部の公募研究費等を活用すべきではないか。

#### 【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

- (1) 予算の削減については全庁的なものである。民間との共同研究では、原則として費用を折半して分担してもらっている。
- (2) 現時点では効率的運用により大きなテーマの改編はない。今後の課題としては研究の優先順位を考える必要がある。
- (3) 予算制度上の制約はあるが、従来より出来るだけ活用するように心がけてきた。今後更に積極的に対応する。

### 5 施設の整備等について

#### 【研究所の説明】

当研究所は、昭和60年4月、現庁舎での業務を開始し15年を経ており、平成9年度に実施した建物の

劣化診断に基づき、本年度、配管更新工事を行っている。

また、ダイオキシン・環境ホルモン等新たな研究需要に伴う施設の整備が求められ、平成10年度に「ダイオキシン等分析室」及び「魚類等暴露試験室」を整備した。

なお、平成12年度に「新型燃料電池」を設置し、光熱費の節減を図る。

今後とも、当研究所の施設については、その維持補修を効率的、経済的に行うとともに、節電・節水に努める等、徹底した省エネと経費の節減に一層努める必要がある。

#### 【説明に対する運営委員の意見・評価等】

平成12年度に実施する「新型燃料電池」は、費用がかかりすぎる。リン酸型は技術的にも旧タイプであり、当研究所の研究費に影響を与えているのか。また、エネルギー上の効果とPR効果それぞれを兼ねているのか。

#### 【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

新型燃料電池は、局の事業として実施するものであり、研究費とは別枠である。

なお、省エネ効果はあり、PR効果も兼ね備えている。

## 6 情報基盤の整備について

### 【研究所の説明】

#### (1) 資料室の管理運営について

当資料室は、環境問題に関する図書・資料の購入や関係機関との資料交換により収集し、分類は、図書館の手法の「日本十進分類法」によるほか独自の「公害・環境」の分野を加味し、配架し、管理している。これらの図書・資料は「図書総合管理システム」に登録して、都民等外部の利用にも供している。

当資料室は、環境問題に関する資料室として、昭和44年度に開設以来、内外の関連図書、資料類の充実に努めており、その価値が専門家からも高く評価されている。

※蔵書数：図書・資料 36,000冊、雑誌 57,000冊 計 93,000冊（平成10年度）

今後、環境問題に関する専門図書館としての機能充実を図る。

#### (2) 情報管理部門の充実について

今後、試験研究を効果的に行うためには、環境に関するデータや環境研究技術に関する内外の研究情報を収集するとともに、他試験研究機関とのネットワーク化を図り相互に利用できるような体制の整備を図る必要がある。

研究所ホームページは、平成10年度に開設し、研究情報として年報要旨、年報テーマ（1970年以降）、研究所ニュース等情報提供を行っている。

平成11年度、研究所内にLANを設置し、基盤整備を図った。

今後、研究情報の充実を図るとともに、利用体制等の整備、セキュリティ面への対応等に対処していく必要がある。

#### 【説明に対する運営委員の意見・評価等】

(1) 国立・私立の類似機関との連携など、通信ネットワークを活用する必要がある。

(2) 図書・資料類の最新情報等の収集に努める必要がある。

#### 【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

(1) ホームページを開設している。インターネットを活用し情報を得ている。

なお、都立科学技術大学との連携大学院協定を結び連携を図ることとしている。

(2) 今後とも、関係分野の最新情報の収集に努める。

## 7 社会的需要への対応について（シャーシ・ダイナモメータの管理運営）

### 【研究所の説明】

当研究所は、自動車の路上走行状態を再現する施設（小型及び大型シャーシダイナモメータ）と排出ガス計測システムで構成される自動車排出ガス実験施設を有しており、このうち大型自動車用は、当研究所以外に全国で勸業自動車研究所にあるのみである。

測定対象車は、小型は車両総重量3.5トン以下の車、大型は車両総重量3トンから20トンの大型車であ

る。また、測定する排出ガスの種類は、窒素酸化物等の7物質と黒煙及び微量有害大気汚染物質である。

平成11年度からこれら施設を使用し、民間等で開発された自動車排出ガス低減装置等の性能試験等を実施し、研究との調整を図りながら民間需要に responding している。

なお、自動車排出ガス計測装置の運転については、これを機に外部に委託した。

◆自動車排出ガス低減技術等の性能試験の実施

申込受付：51台、実測：22台、繰越：29台

このほか、自動車NO<sub>x</sub>法に基づく自動車排出ガス試験を実施する「公的な試験機関」として運輸省に登録され、この制度に基づく試験を実施している。

本制度に基づく平成11年度の実績は、2件である。

今後とも、需要動向と受入れ体制との調整を図りながらこの事業を推進する。

【説明に対する運営委員の意見・評価等】

大いに推進してください。

【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

今後とも、社会的需要に適切に対応する。

## 8 環境マネジメントシステムの確立について

【研究所の説明】

近年、試験・検査業務を実施する機関の運営においては、質的に高度な内容が求められており、その適切な管理体制を確保する信頼性確保システム（GLP等）の導入が急務となっている。当研究所は、危険物、毒物、放射性物質、特殊化学物質等の適正な管理運営に努めているが、研究活動に伴う環境負荷の低減化とあわせて、より一層の適正な管理体制を推進することも重要である。

このような課題に的確に應えるために、環境ISO14001の精神に則り研究所運営の基本的仕組みとして環境マネジメントシステムを確立し推進するものとする。

このため、平成12年2月8日、「環境科学研究所環境方針」を策定した。今後、環境側面の洗い出しを行うとともに、環境方針に基づく環境マネジメントプログラムを作成し、それに基づき環境に配慮した所の運営にあたる。

【説明に対する運営委員の意見・評価等】

他の模範となって欲しい。

【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

そのように対応したい。

## 9 外部との交流について

【研究所の説明】

(1) 非常勤研究員の活用

環境保全に関連する各分野において、高度かつ専門的な知識及び経験を有している研究者を非常勤研究員制度を設けて任用し、その活用を図っている。

現在、10名の研究者を任用し、専門的知識を活用している。

(2) 国立環境研究所との共同研究等

国立環境研究所への客員研究員の派遣及び共同研究を実施している。

- ・都市域におけるSPM成分の地域分布の評価（基盤研究部）
- ・有用生物と資源を活用した汚濁水域の水質浄化等に関する研究（応用研究部）
- ・ダイオキシンの分析に関する研究（分析研究部）

(3) 都立科学技術大学との連携

平成13年度から、都立科学技術大学と「連携大学院」として連携し、大学院生の受け入れ、相互の専門的知識の活用等を図る。

(4) 民間との共同研究

- ・使用過程車へのDPFの適用性に関する研究：(株)いすゞセラミックス研究所
- ・複合脱硝システムに関する研究：(財)産業創造研究所

【説明に対する運営委員の意見・評価等】

大変結構なことであり、内外ともにネットワークを進めて成果を上げて下さい。

【運営委員の意見・評価等に対する研究所の対応】

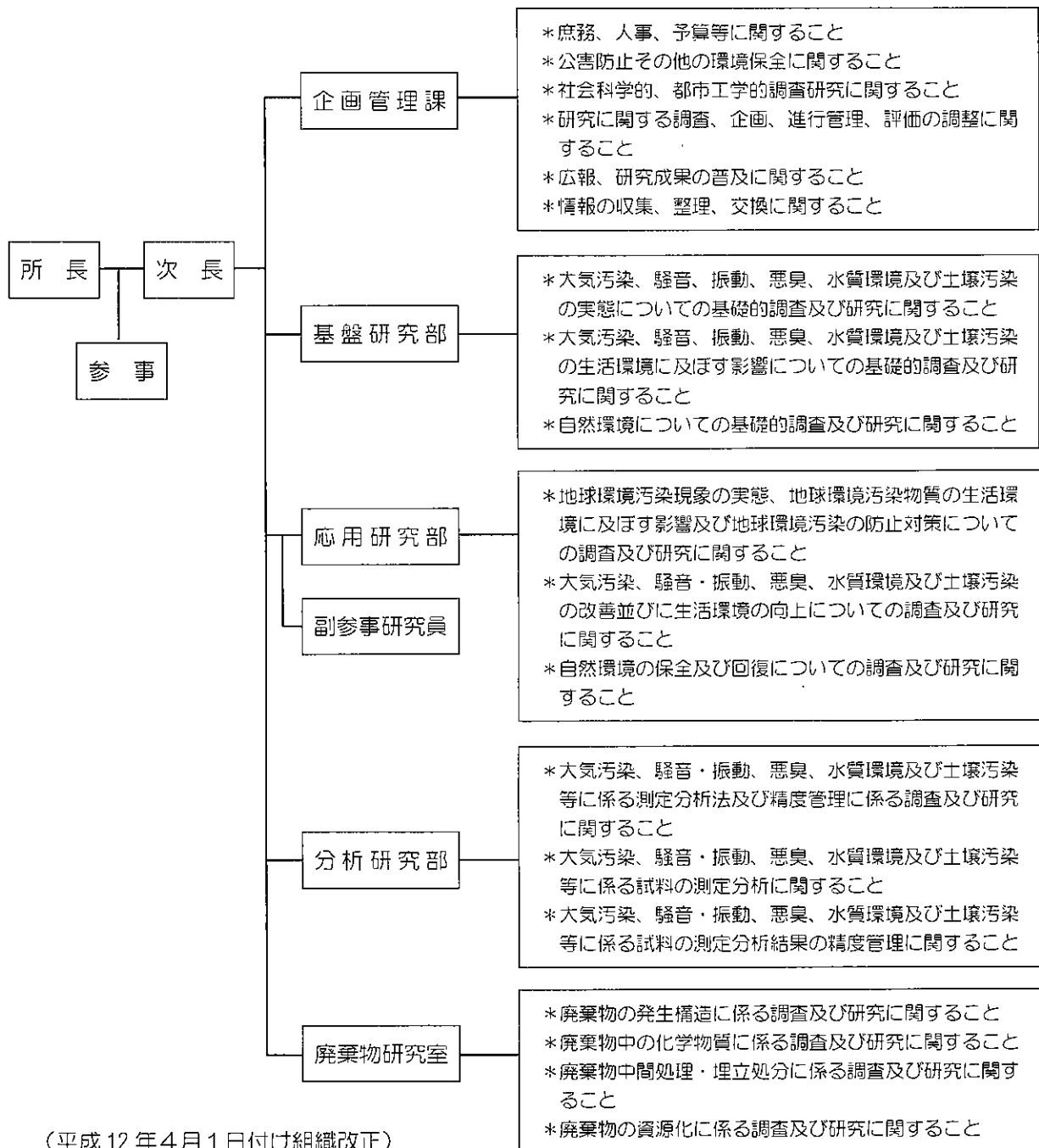
今後とも、そのように努める。

## 組織の現状

別紙1

環境科学研究所の組織は、平成11年6月16日付け組織改正で以下のとおりの組織になりました。

(平成12年4月1日付で廃棄物研究室が加わります。)



# 研究所執行予算の推移

別紙2

(単位：千円)

年度		平成12年度	平成11年度	平成10年度
予算科目				
研究所合計		703,972	671,343	999,424
環境科学研究所費		663,000	524,520	400,000
管理運営		103,608	113,592	110,625
建物維持管理		169,680	181,102	173,275
調査研究		73,143	92,880	116,100
基礎的研究		24,466	32,014	46,124
応用的研究		28,558	34,880	49,966
分析研究		6,787	9,499	—
社会科学研究		6,654	8,243	8,862
共用機器の管理		6,678	8,244	11,148
自動車排出ガス測定体制の整備		34,912	37,426	—
新・未エネルギーの導入		154,657	—	—
廃棄物の科学研究		127,000	99,520	—
施設整備費		0	98,000	67,580
共用機器の更新		0	0	29,580
庁舎の改修		0	98,000	0
排出ガス測定機器の更新		0	0	38,000
管理費		40,972	48,823	531,844
ダイオキシン分析体制の推進		23,240	12,618	422,430
内分泌かく乱化学物質対策の推進		17,732	36,205	109,414

## 東京都環境科学研究所運営委員会研究評価部会報告

平成12年度第一回の東京都環境科学研究所運営委員会外部評価部会が、平成12年4月28日に開催され、平成12年度に新たに開始する3研究課題について評価をしました。

〔研究評価部会委員〕

部会長 原 剛 早稲田大学大学院教授、毎日新聞東京本社客員編集委員  
 坂本和彦 埼玉大学教授 (大気環境分野)  
 松尾友矩 東洋大学教授 (水環境分野)  
 鷲谷いづみ 東京大学大学院教授 (生態学分野)  
 小野川和延 国立環境研究所主任研究企画官 (国立研究機関)  
 坂本憲一 都民委員  
 石田朋子 都民委員

### 1 評価対象研究

今回評価対象となった研究は、平成12年度に開始する研究テーマ3件です(基盤研究部3件)。なお、行政からの委任調査や他県市との共同調査については対象から除外しています。

研究部	研究テーマ[研究期間(年度)]
基盤研究部	水環境中の微量有害物質のモニタリングに関する研究 [12～13]
	東京湾の栄養塩現存量の把握手法に関する研究 [12～13]
	生態系に対する化学物質の複合影響の評価に関する研究 [12～14]

### 2 研究テーマ(研究実施計画)についての評価

(基盤研究部1) 水環境中の微量有害物質のモニタリングに関する研究

【研究期間：平成12～13年度】

#### (1) 研究概要

都内河川における環境ホルモン物質や有害化学物質等の平均濃度を把握するため、流達汚濁負荷量

を連続的にモニタリングするための装置とシステムの確立を、行政サイドと連携して行う。

多種類の化学物質を同時に捕集・一斉分析する条件、連続的に濃縮する監視装置の仕様、運転条件について降雨時を含め検討を行う。有害化学物質の一斉分析法については、固相吸着カラムを用いたこれまでの研究成果を応用し、システムの開発を行う。

## (2) 研究実施計画

平成12年度：① 常時監視化学物質（農薬、環境ホルモン等）の選定と固相捕集条件の検討

② 有害化学物質の連続濃縮装置の仕様、運転条件の検討

平成13年度：① GC-MS（ガスクロマトグラフ質量分析）法とLC（液体クロマトグラフ）法の両方法に対応した分析システムの確立

② 降雨時を含め、懸濁物を考慮した連続濃縮システムについての検討

## (3) 研究実施の背景

水質分野では、大気分野に比べ自動監視システムの整備が遅れている。都内水域の常時監視はCOD、窒素、りんなどに限られ、有害化学物質を含む多くの環境基準項目は月1回の定期調査により行われている。有害物質等の平均濃度を把握し汚濁挙動を解析するためには、実用的な連続的モニタリング装置が必要であり、行政サイドでは、水質常時監視のあり方を見直す中で、有害化学物質等の連続的監視を計画している。

## (4) 共同研究

都立産業技術研究所：有害化学物質の分解処理方法についての検討

### 【評価】

- ・水環境中の有害化学物質に国民は不安を感じており、規制の動向から緊急性も高い。連続監視は重要であり、早急に着手すべき課題である。
- ・都民として、都内河川中の微量有害物質の平均濃度を全て知りたいと思う。測定物質の選定は慎重に行い、自動モニタリングシステムの確立を急ぎ、調査結果はできるだけ早く公表してほしい。
- ・手法について、有害化学物質は有機性固形物に吸着していることが多いので、自動連続監視装置の実用化にはSS（懸濁物質）の扱いに注意が必要である。

### 【評価に対する研究所の対応】

- ・研究結果は、行政側からの要望もあり、研究所年報等により早急に公表したい。
- ・河川水中の懸濁物質は、ご指摘の通り、有害物質の挙動に大きく影響すると考えられるので、その点を十分に考慮して研究を進める。

## （基盤研究部2） 東京湾の栄養塩現存量の把握手法に関する研究

[研究期間：平成12～13年度]

### (1) 研究概要

東京湾全域を対象に、赤潮の原因となる窒素、りん等の栄養塩についての鉛直濃度分布の調査を行い、これまで十分には明らかにされていない東京湾の栄養塩の現存量を算定する。また、既存の水質測定データと合わせて、東京湾の栄養塩類蓄積量の推移を把握・推定する手法を検討する。

鉛直濃度分布の測定には、これまでの研究で開発した採水器を用い、調査は東京湾を囲む隣接自治体等と共同で実施し、解析は文部省統計数理研究所と連携して行う。

### (2) 研究実施計画

平成12年度：① 栄養塩の垂直濃度分布調査を定点で定期的に行い、地域・季節変動を把握

② 調査及び既存データから栄養塩現存量を推定する手法の検討

③ 東京湾に流入する主要河川の水質データの抽出と整備

平成13年度：① 測定調査の継続

② 栄養塩現存量と推移の推定

③ 流入河川水質データベースの作成

### (3) 研究実施の背景

東京湾では平成12年度より、従来のCOD（化学的酸素要求量）に加えて栄養塩（窒素、りん）も規制対象とする第5次総量規制が実施されている。汚濁負荷量の削減効果の判定と今後の富栄養化対



策のためには、現存量の正確な把握と長期的な変動を推定することが必要である。

#### (4) 共同研究

千葉県、横浜市、神奈川県：水質調査

文部省統計数理研究所：データ解析

##### 【評価】

- ・第5次総量規制において、栄養塩類に対する規制の効果を測定するための必須の研究であり、行政側と連携して進めることが重要である。
- ・窒素、りんの総量規制上の重要な基礎情報を与える意欲的な研究であるが、現存量の把握だけでなく、東京湾への栄養塩類の流入・流出量（物質収支）を見るシュミレーション解析にまで発展させることを期待する。
- ・悪天候により東京湾底泥の影響が相当あるので、採水時の気象データも重要となる。

##### 【評価に対する研究所の対応】

- ・行政側との連携を一層強化して研究を進める。
- ・東京湾における栄養塩類の物質収支についての解明も視野に入れて研究を進め、シュミレーション解析につながる研究としたい。
- ・調査データについては、底泥が水質に及ぼす影響を含めて検討したい。

#### (基盤研究部3) 生態系に対する化学物質の複合影響の評価に関する研究

[研究期間：平成12～14年度]

##### (1) 研究の概要

都内河川水中の界面活性剤や農薬類が水生生物に及ぼす複合影響を明らかにするとともに、これを迅速に評価する方法を検討する。

化学物質の相加的作用を調べるため、メダカやミジンコを用いて毒性を試験する方法 (*in vivo* 試験)、並びに魚類培養細胞を用いる方法 (*in vitro* 試験) を採用する。また、両方法の比較検討を行うことにより、より迅速なスクリーニング手法としての *in vitro* 試験の有効性を検討する。

##### (2) 研究実施計画

平成12年度：界面活性剤間及び農薬類間の相加的作用の有無の判定をする。

平成13年度：界面活性剤と農薬類の組み合わせによる相加作用の有無の判定する。

平成14年度：相加的作用を示す組み合わせについて定量的に複合毒性を評価する。

##### (3) 研究実施の背景

水域生態系への化学物質のリスク評価には、化学物質の単独毒性だけでなく複合毒性作用を定量的に把握することが必要であるが、界面活性剤や農薬類が水生生物に及ぼす複合影響について定量的に検討した例は、我が国はもとより欧米にもほとんどない。当研究所で開発してきた魚類由来浮遊培養細胞を用いる毒性評価法は、簡便・迅速なスクリーニング試験法として期待できる。

#### (4) 共同研究 国立環境研究所

##### 【評価】

- ・複合汚染の問題を正面から扱う待望久しい研究である。農薬等の新たな毒性試験につながる研究として期待される。
- ・有害化学物質による現実の環境汚染は複合的であり、複合影響の調査は極めて重要である。
- ・都民として界面活性剤や農薬類の複合影響に危機感を抱いている。本研究における試験方法の有効性が証明されることを期待している。
- ・複合影響が認められた場合の対処と結果の公表をお願いする。

##### 【評価に対する研究所の対応】

- ・再現性の高い信頼性のあるデータを収集し、都内河川水中における複合汚染の実態を明らかにしたい。
- ・迅速簡易なスクリーニング法を含め、種々の毒性試験方法の有効性を明らかにするよう研究を進める。
- ・研究結果は、研究所年報や研究所ニュース等を通じて速やかに公表する。

## 「研究所の窓」(研究所の活動の紹介)

### 三宅島調査

早福正孝主任研究員

三宅島雄山の噴火により島民の一斉避難が9月4日に行われた。その後、島のライフラインを復旧整備するための現地災害対策本部が設置され、その一員として、9月18日24時に特別仕立ての「かとれあ丸」で三宅島に向けて出発することになった。竹芝桟橋は東京都各局、消防庁、警視庁、自衛隊、マスコミ関係者、電力・通信関係者等総勢200人以上の人たちで溢れていた。我々は、研究所から私と辰市さん、環境局から富田さんと首藤さんの4人であった。我々の職務は、島に上陸して各作業隊が各地域の作業に入れるか否かを決定するための火山性ガス(主として、亜硫酸ガスと硫化水素)の測定をすることである。

翌19日に、上陸して島内を2組に分かれ消防庁の人が運転する車で出発した。島内は灰に被われ、道路は陥没や泥流でズタズタになっていた。この日は途中でUターンせざるを得なかった。島民のいない村々をまわると、まさに灰色のゴースタウンといった感じであった。所々に赤いハイビスカスの花が場違いの感じで咲いていたり、放置されたと思われるやせた猫をあちこちで見かけたのは、胸の痛む思いであった。

翌20日は雄山の噴煙が島内を被っていたため、上陸できなかった。船が、阿古港の外洋を移動している時、我々は、船の甲板で測定をしていたが、噴煙の降灰とともにトンボが3匹パラパラといった感じで落下してきたのには驚いた。多分火山ガスのためにやられたのであろうが、火山の恐ろしさの一端にふれた感じがした。

在島中は天候に恵まれ作業隊の仕事は結構進んだと聞いたが、その後天候不順の日が多く、さらに火山活動が激しくなったりしてして作業が遅れているとのことらしい。復旧作業が進み、火山が一時も早く沈静化して島民が早く戻れることを祈念せずにはならない。

### 東京での研修について

ドリア・トリアスティ

2000年6月1日から2001年1月31日までの8ヶ月間、研修のために東京都にきているジャカルタ市のドリア・トリアスティです。

東京での研修は、知識を得るためのよいチャンスです。私の勤務するジャカルタ市清掃局にとって、「清掃事業」および「環境保護」の分野で研修を受けることは大変有益です。

この研修によって、私たちの部署の業務における様々な問題を解決するための手段を向上させることができると思います。

特に興味があるのは、廃棄物のリサイクルと廃棄物の研究です。ジャカルタ市ではまだ十分ごみのリサイクルがおこなわれていません。コンポスト化を少し行なっているだけです。廃棄物から有用物や製品を作り出す方法を学ぶ必要があります。

環境は「環境基準」を遵守することによって良好な状態に保持することができます。

この目的のためには、私たちが排出するごみが環境を汚染しないように研究する必要があります。ですから、この研修で研究の方法を学ぶことが重要なのであり、私は研修の成果を私たちの目的達成に役立てるために全力を尽くすつもりです。

この研修から得るものによって、私たちが規制等をつくる際に大いに参考になります。常に様々なアスペクトを考慮することによって、ジャカルタ市政府はジャカルタ市民によってよりよい環境をつくりだすことができるようになるでしょう。



発行 東京都環境科学研究所

〒136-0075 東京都江東区新砂1-7-5

TEL 03(3699)1331(代) FAX 03(3699)1345

ホームページ <http://www.kankyoken.koto.tokyo.jp/>

印刷 株式会社 新弘堂

平成12年度 登録第3号

2000年11月発行