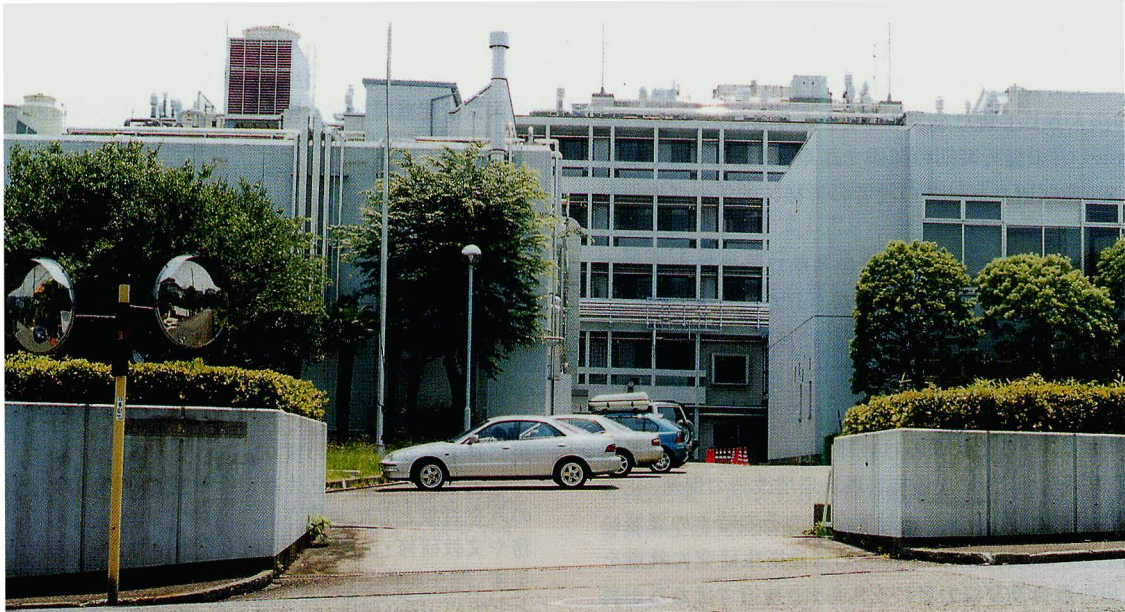


第8号

発行日／平成13年10月15日 発行所／独立行政法人産業医学総合研究所 発行責任者／荒記俊一
〒214-8585 神奈川県川崎市多摩区長尾6丁目21-1 TEL.044-865-6111 FAX.044-865-6116
ホームページ <http://www.niih.go.jp/>



理事長挨拶



荒記 俊一

この内半数以上の32機関が独法化しました。これらの研究機関は、今後内閣府の総合科学技術会議の大綱的指針と各府省の独法評価委員会のもとに、研究組織を効果的かつ効率的に運営し、研究所と研究員の業績評価を含む評価結果を国民にわかりやすく透明性のある形で開示することが義務づけられることとなります。

独法化後の当研究所の最重点活動課題は、社会が現実に対応する労働衛生(Occupational health)課題に対する学術的対応を強化することにあると考えます。これと平行して、官民の諸組織との研究交流を促進することと研究水準のレベルアップをはかることが求められています。このために、厚生労働省の災害調査、特別研究、各種の専門委員会などへの行政対応を強化すると共に、民間企業、団体、中央府省等からの受託研究や競争的研究資金を導入し、大学の研究者、産業医等との共同研究を

昨年4月に所長に就任しましたが、この4月より研究所が国家公務員型の特定独立行政法人となりましたので、改めて理事長としてご挨拶申し上げますことになりました。独立行政法人(以下独法と略)は社会的に未だ経験が浅い組織ですので、研究所に対しましてこれまで以上にご支援を賜りますようお願い申し上げます。

このたびは97の国の試験研究機関が59機関に統合され、

進め、併せて所内の原著論文数を増やし欧米の研究機関に比肩できる研究業績をあげるべく努力する所存です。

独法化1年目の研究所は、予算が16.8億円(厚生労働省運営費交付金および施設費補助金)、役員・職員数は60人の研究職員を含む80人となり、医学のみならず健康科学・心理学、生化学・生物学・薬学・獣医学、化学・物理学・鉱物学、工学・人間工学など博士号を有する多方面の専門領域の研究者が協力して学際的かつ国際的な研究を進めることとなります。今年度の主要な研究課題は、化学物質(ダイオキシン、内分泌かく乱物質、シックハウス、ハロゲン化プロパンなど)、機能性材料金属微粒子、紫外線、労働ストレス、複合ばく露、生殖器・次世代影響、遺伝子影響、快適睡眠、心身の健康度指標、非定常作業、IT職場、衛生管理特別指導事業所などに関する総合的な調査・研究と、これらの研究成果に基づいた適切な健康管理と健康増進対策の確立となっています。

現在、研究所では多くの研究職員が厚生労働省を中心とする中央府省と関連諸機関の専門委員会に出席し、行政活動の遂行に対し専門的な立場から助言と協力を行っています。また、昭和38年創刊の国際学術誌「Industrial Health」のほか、「産業医学総合研究所年報」、「産医研ニュース」の発行、および「ホームページ」の公開を継続しています。さらに、今年度から発足した「労働衛生重点研究推進協議会」を運営し、国家レベルの労働衛生研究戦略として重点3領域と18優先課題の研究推進をはかっています。

今後の研究所の活動に対し一層のご指導、ご鞭撻、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

理事挨拶

炭山 隆



長らく労働省の附属研究機関であった産業医学総合研究所は、本年1月の中央省庁再編に伴い厚生労働省の附属機関となり、更に4月には独立行政法人として、新たな第一歩を踏み出しました。これに伴い、荒記俊一所長が理事長となり、理事が置かれ、併せて、非常勤監事として、和田 攻氏、室中道雄氏が就任され、役員4人、職員76人の法人として新たなスタートをきりました。「産医研ニュース」の発行時期の関係で遅くなりましたが、初代の理事として、産医研ニュースの読者の皆様に就任のご挨拶を申し上げます。

当研究所は、昭和24年に労働省労働基準局労働衛生課分室として鬼怒川のけい肺病院敷地内に設置された「けい肺試験室」に端を発しており、31年に川崎市中原区に設置された「労働衛生研究所」に引き継がれ、さらに、51年に現在の川崎市多摩区に移転し、名称も「産業医学総合研究所」と改められました。

この間、防塵マスクなどによるけい肺・じん肺対策、労働環境測定(後の作業環境測定)による有害職場環境改善の促進、化学物質の有害性調査、振動障害防止対策などのその時々課題について、当研究所は、歴代所長をはじめ労働衛生研究に熱意を持って取り組む職員及び協力者に支えられ、地道ではあるが科学技術の分野から、わが国労働衛生水準の向上に貢献してきました。

このたびの独立行政法人化を契機として、職員の意欲と創造性を生かす環境を整備するとともに、進展する測定・分析技術、高度化する情報処理技術も活用した効率的な業務態勢を整え、継続中の課題への対応を図りながら、「21世紀の労働衛生研究戦略協議会」報告書に示された課題に意欲的に取り組むことが求められていると存じております。

当研究所の名称、目的、業務の範囲などは独立行政法人産業医学総合研究所法(個別法)に定めるところであり、公共上の見地から行う業務の確実な実施を通じて、職場における勤労者の健康の確保に資することと明記されています。

名称は、従来の研究所名に独立行政法人を附して「独立行政法人産業医学総合研究所」が正式名称となり、英文名はNational Institute of Industrial Health (NIIH)と変更はありません。英文名を直訳すれば産業衛生研究所となり、旧名称の労働衛生研究所に近くなり、当研究所の原点を示しています。

中期計画に基づく業務の実施、外部評価制度の充実、研究成果の公表などが当面の課題ですが、国内外研究機関との協力、企業など外部機関からの受託研究開発につきましても準備を進めています。

また、季刊英文誌 Industrial Health につきましても、更なる内容の充実と購読者の拡大を図ってまいります。

今後とも、関係行政機関をはじめ、労働災害防止関係団体、そして企業の皆様のご理解、ご協力を賜りながら、労働衛生水準の向上に寄与する研究開発機関を目指して参りたいと存じますので、ご厚誼のほどお願い申し上げます。

産業医学総合研究所の独立行政法人化 — どう変わる産医研 —

企画調整部長 斉藤 進



厚生労働省に設置されていた産業医学総合研究所(産医研)は、本年4月に独立行政法人(独法)として新たな活動を開始致しました。この機会に、厚生労働省産医研が独法産医研として設立されるまでの経緯と、独法化に関連した所内対応等につき、以下に紹介させていただきます。

1. 国立研究所から独法研究所へ

国立研究機関を独法化する議論は、平成9年12月に発表された「行政改革会議最終報告書」に詳細に示されています。最終報告書では、内閣機能強化や中央省庁等の再編成が提案されるとともに、行政機能の減量と効率化に係る事項として独法創設が述べられています。この時点で、労働省産医研は、54試験研究機関とともに独法化を検討すべき対象とされています。

中央省庁等改革基本法で述べられている独法化の趣旨によれば、弾力的な財務運営、組織・人事管理の自律、成果に対する明確な評価、徹底した情報公開と透明性の確保等が意図されています。背景には、政策の立案部門と実施部門との分離をはかることがあり、結果として、行政機能の減量化を行うとともに国民に対するサービスの質を向上させることを目指しています。

一方、多くの法人を共通に括る独法通則法は、試験研究機関のみを対象として策定されたものではありません。検査検定業務や文教研修・医療厚生業務等を包含した内容で記述されています。厚生労働省に設置されている研究機関としては、産医研とともに、国立健康・栄養研究所、産業安全研究所が独法化されました。それぞれの独法研究機関が達成すべき事項は、中期目標として厚生労働大臣により指示されています。独法産医研では、中期目標に基づき、平成13～17年度の間中期目標を達成するための中期計画を作成し、また各年に実施する事項を定めた年度計画を作成しています。これらの内容は、官報で公告するとともに産医研ホームページ(<http://www.niih.go.jp/indexj.html>)で公表しています。

2. 独法化への所内準備と対応

産医研が国立研究機関から独法へと移行するにあたり、独法化にともなう諸問題を検討するため、産医研独法化準備委員会が平成11年9月に所内に設置されました。産医研が独法化の対象となることは、平成9年「行政改革会議最終報告書」の内容が具体化するとともに、部長会議やBMと呼ばれている所内全体会合の折に話題となっていました。独法化準備委員会の設置は、移行前後に起こるであろう諸々の課題を整理し、研究所内外の要請に迅速且つ適切に対応することが目的です。独法化準備委員会の下に、種々の具体的課題を検討するため6作業部会(WG)を置きました。WGは、独法化後の現在でも役割を果たしており、独法産医研として整備が必要となる諸規程類の策定や、研究評価等に関する新たな考え方を整理し提案する際の機能的単位となっています。以下に、WGの構成と、各WGが担当してきた検討事項を示します。

- (1) 研究計画WG: 中期目標、中期計画、年度計画、研究課題
- (2) 研究支援・評価WG: 研究支援・業績向上方策、研究評価システム
- (3) 行政対応WG: 行政情報収集、本省会議関連対応、行政連携策提案
- (4) 組織・運営WG: 業務方法書、付帯業務、組織、体制、所内諸規程
- (5) 総務WG: 会計基準、庶務、福利厚生、施設、財務、予算
- (6) 情報関連WG: 情報化、広報、図書、Industrial Health誌

3. 独法産医研の中期計画と平成13年度計画

独法産医研の業務内容が示された中期目標を達成するため、

産医研では、平成13～17年度に実施する事項を記述した中期計画を平成13年4月に公表しています。既に述べたように、独法化の趣旨は、弾力的な財務運営、組織・人事管理の自律、成果に対する明確な評価、徹底した情報公開と透明性の確保等にあり、産医研が国立研究所から独法へと移行することには、新しい制度設計に対する不安等が少なからず残されています。しかし、競争的環境の導入や事前管理より事後評価を重視する等々、創造性の高い研究を実施するためには研究機関が独法化することの利点は少なくありません。以下は、独法産医研の業務運営の骨格となる事項を平成13年度計画から抜粋したものです。

一 独立行政法人産業医学総合研究所 平成13年度計画の要旨一

1. 業務運営の効率化に関する措置

- (1) 効率的な業務運営体制の確立 内部進行管理を充実させるとともに、競争的資金獲得・受託研究の実施等により外部研究資金を積極的に導入します。施設貸与・出版物等の有料化による自己収入の確保が可能となりました。
- (2) 効率的な研究施設・設備の利用 他機関・大学等との連携を図り、研究施設・設備等の共同利用を進めます。

2. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質を向上させるための措置

- (1) 労働現場のニーズの把握と業務への積極的な反映 労働衛生重点研究推進協議会を設置し、21世紀の労働衛生研究戦略協議会で得られた成果の活用を目指します。
- (2) 労働現場及び行政ニーズに沿った調査研究 以下の事項を実施します。
 - ① プロジェクト研究 研究の期間・方向・到達目標を明確に定め、重点的に資金と研究者を配する研究です。平成13年度は11課題を実施しています。
 - ② 基盤的研究 研究所の研究基盤を充実させるとともに将来のプロジェクト研究等の萌芽となる研究を実施します。平成13年度は64課題が該当します。
 - ③ 災害調査 都道府県労働局及び労働基準監督署が実施する災害調査に対し、原因究明に係る科学的観点から産医研は協力します。
 - ④ 国内外基準の制改定等への貢献 労働衛生に関する基準制改定等の国内外会議に参加し、産医研の研究成果を提供します。
 - ⑤ 国内外の科学技術情報等の調査 労働衛生に関する国内外の科学技術情報、資料等の調査を行います。
- (3) 外部評価の実施と公表 外部有識者による評価を実施し、結果を研究業務・業務運営に反映させるとともに産医研ホームページで公表します。
- (4) 成果の積極的な普及・活用 研究発表を積極的にを行い、成果をより多くの国民が利用可能なものとします。
- (5) 国内外の労働衛生関係機関等との協力 以下の事項を実施します。
 - ① 国内外の若手研究者等の育成 大学院生や他の組織に所属する国内外の研究者等を継続的に受け入れます。
 - ② 研究協力の促進 平成13年度は、米国国立労働安全衛生研究所・韓国産業安全保健研究院・スウェーデン国立労働生活研究所との研究協力協定を締結します。また、産業医科大学や客員研究員との交流会を開催し、研究情報の相互提供を促進します。

独法産医研は、我が国の労働衛生分野における中核的研究拠点として大きな役割を果たすことが期待されています。労働現場のニーズに的確に応え、客観的評価に耐える高い研究業績を継続的に公表し、また特定独立行政法人として産医研が担っている公共性の高い行政的・社会的役割を忠実に果たすことが、今後の産医研の発展に係る必須要件と考えています。今後とも、関係する皆様の一層のご指導ご鞭撻を賜るよう、よろしくお願い申し上げます。

International Cooperation

米国NIOSHとの研究協力協定の調印 NORAシンポジウム講演 マウントサイナイ医科大学講演

理事長 荒記 俊一

本年6月に米国の国立労働安全衛生研究所(NIOSH)主催の第3回NORAシンポジウムに招待されて訪米し、National Occupational Health Research Strategy of Japan: Report of 21st Century Occupational Health Research Strategy Conferenceと題する講演を行いました。併せて、産医研とNIOSHとの7項目からなる研究協力協定の調印式をNIOSH本部で行いました(写真)。また、WHOのMarilyn Fingerhut博士(前NIOSH次長)と当研究所のWHO Collaborating Centerに関する協議を行いました。

発端は、産医研ニュース第7号の国際労働衛生会議(ICOH)報告(澤田晋一研究調整官)にあるように、昨年8月末の第26回ICOH総会(シンガポール)の会期中にNIOSHのLinda Rosenstock所長と筆者間で行われた産医研とNIOSHとの研究交流を促進するための会談でした。帰国後、同所長より上記のNORA(National Occupational Research Agenda, 米国労働安全衛生研究重点課題)シンポジウムへの招待状が寄せられたため、鶴田憲一前厚生労働省労働衛生課長および館正知21世紀の労働衛生研究戦略協議会会長の承諾を得て講演を行いました。

NORAシンポジウムは、6月27日に歴代のアメリカ大統領の就任パーティーが行われたワシントンDCのOmni ShorehamホテルでNIOSHのKathleen Rest所長代行の開会講演と司会により進められました。午前中はAssistant Surgeon GeneralのEdward Baker博士の全体講演、NORA協力賞の授与式に続いて、NORAの3重点研究領域に分かれてそれぞれ6～7題の研究発表と討論(分科会)が行われました。午後は、基調講演とポスター発表会に続いて、日本(筆者)、NGO、およびカリフォルニア州における労働安全衛生重点研究課題の推進状況に関する招待講演が行われました。筆者は以下の4点を中心に日本の状況を報告しました。(1)産業現場の専門家による344研究課題の洗い出し。(2)58研究課題の集約と短・長期別の優先順位付け。(3)3重点研究領域と18優先研究課題の確定。(4)厚生労働省の今後の重点研究推進戦略。なお、日本の21世紀研究戦略協議会最終報告書の英訳版を会場に配布しました。

そのほか、ニューヨーク・マウントサイナイ医科大学(Philip Landrigan主任教授・Industrial Health 編集顧問)で、日本の労働衛生重点研究推進戦略に関する講演および同戦略の欧米諸国への広報活動と共同研究に関する協議を行いました。



研究協力協定調印式(K. Rest NIOSH所長代行と筆者)

トピック 1

ダイオキシン類分析施設について

作業環境計測研究部

神山 宣彦



ダイオキシン類問題への行政対応

従来、有機塩素系農薬の不純物がダイオキシン類の主要な環境汚染源と考えられていましたが、1980年頃にごみ焼却炉がその最大の発生源であることが判明しました。厚生省は1990年にごみ焼却炉に対する「ダイオキシン類発生防止等ガイドライン」を通知し、1996年にごみ焼却施設の排ガス中ダイオキシン類濃度基準値として緊急対策目安80ngTEQ/m³を示し、1997年にそれを0.1ngTEQ/m³としました。環境庁も1996年に一般人が環境からばく露・摂取するダイオキシン類の健康リスク評価指標値として5pgTEQ/kg/日を示しています。

1997年7月大阪府能勢町のごみ焼却場から大量のダイオキシン類飛散が発見され、同時に作業者もばく露していることが分かりました。そのため労働省は、1998年にごみ焼却場作業者のダイオキシン類ばく露防止対策検討会を設置し、安全対策についての通達を出すとともに、ダイオキシン類の「管理すべき濃度」2.5pgTEQ/m³を決めました。

1999年6月、大阪府は同焼却場の廃止を決め、焼却施設の解体工事を実施しました。ところが、その解体工事によって解体作業者が再び高濃度のダイオキシン類ばく露を受けてしまい、十分な注意を払って進めた「モデル解体作業」においてもこうした事故が起きたことから、ごみ焼却施設の解体作業の困難さを改めて知らされました。

今後、全国2000箇所以上のごみ焼却場の解体・改修工事が行われると見込まれており、解体・改修工事作業者のダイオキシン類ばく露防止対策と健康管理が、労働衛生行政上の緊急課題となりました。厚生労働省は、2001年4月、労働安全衛生規則と安全衛生特別教育規程を改定して、廃棄物焼却施設の運転と解体の作業全般に対してダイオキシン類ばく露防止対策を義務付けました。

産医研にダイオキシン類分析施設を整備

ごみ焼却場作業者のダイオキシン類ばく露は、気中ダイオキシン濃度の測定によってある程度評価できます。一方、解体・改修工事作業者のダイオキシン類ばく露は、工事の事前・事後の血中ダイオキシン類の濃度測定によって、工事が安全に行われ

たか否かが評価できます。一般人の血中ダイオキシン類濃度は、ピコグラム (pg=10⁻¹²g) という超微量濃度です。現在、こうした血中ダイオキシン類濃度測定に十分な実績・信頼性を有する機関は少なく、解体・改修工事が頻繁に行われることが必至の状況では、迅速対応への支障や測定の信頼性に重大なが生じるなどの事態があり得ます。そのため、労働省は、2000年8月、問題のケースに迅速に対応し、血中ダイオキシン類濃度測定に高い信頼性が担保できる施設を、産医研に整備することを決定したのです。事の緊急性から、平成12年度(2000年度)の補正予算で実行することになりました。

2000年9月、産医研では、早速、ダイオキシン類分析施設整備チームが組織されました。まず、国立環境研、福岡県保健環境研など、多くのダイオキシン類分析施設と分析業務を見学して、施設整備の基礎知識を得ました。10月～11月上旬に、基本計画の策定会議が重ねられ、動物実験棟の一部を改修し設置する分析施設の概要がほぼ決定されました。12月には、所内特別研究「ダイオキシン類測定法の高度化に関する研究」が計画され、所内外の研究評価委員会で評価検討されました。

年が明けて本格工事が開始され、分析施設整備チームは、工社会社責任者と毎週定例工程会議を開き、工事の他の実験研究業務への障害を最小にする対策とともに、安全で使いやすい施設づくりに努めました。2001年4月、総合試験運転、性能検査を経てダイオキシン類分析施設はほぼ完成しました。施設は、室内を常に陰圧に保持し給排気を完全ろ過するシステムによって、室内空気をクリーンに保つとともに、外部へ有害化学物質を一切漏らさない対策が厳重に施されています。施設には、高分解能ガスクロ・質量分析器(GC/MS)を始め、種々の新しい分析機器が整備され、「超微量化学物質分析施設」での調査研究が始まっています。

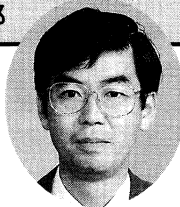
今後の予定

今後、この分析施設を行政および研究のニーズに応じて有効に使っていくことが産医研の重要な課題となります。①今後、益々盛んになるごみ焼却場の運転、解体・改修工事にもなって要求される環境試料および生体試料中の超微量ダイオキシン類の測定業務を滞りなく進め、②ダイオキシン類高感度簡易分析法を開発し、測定に必要な環境試料および生体試料の微量化を図ります。さらに、③臭素化ダイオキシン類についても調査研究をはじめるとともに、所内ダイオキシン類生体影響研究グループとの共同研究により、④ダイオキシン類の生化学的ばく露指標の確立や、⑤それら指標をごみ焼却施設作業者のダイオキシン類ばく露評価と健康影響評価に応用することなどを進めて行く予定です。

トピック 2

有機溶剤等を取り扱う非定常作業時の有害物質発生状況に関する調査研究

作業環境計測研究部 菅野 誠一郎



職業性疾病の発生は過去10年間横ばい状態で、そのうち化学物質へのばく露による休業4日以上疾病は平成7、8年の労働者死傷病報告の集計で310件ありました。2年間労働損失日数は、およそ10万日と見積もられ、これは負傷による腰痛について大きい損失です。また、特殊健康診断の有所見率は、昭和63年以来増加傾向にあります。労働衛生のしおりに収録された災害事例によりますと、有機溶剤等による災害のおよそ70-80%が塗装作業、タンク洗浄作業、保守点検作業などの非定常作業時に発生してきて、非定常作業の作業管理、ばく露管理を行うことがこのような労働災害を防止するために有効と考えられます。

そのためにはこれらの作業時の作業環境を正確に認識することがその第一歩とかがえます。しかし、非定常作業は、屋内の連続作業と異なり作業時間が短い場合や、高濃度の有害物を直接取り扱う場合があることなどから、濃度の時間的・空間的変動が著しいことが予測され、従来の作業環境測定方法が適用しにくい事が予想されます。このためリアルタイム分析法や、個人ばく露量測定法の開発が緊急に実施すべき重点課題として指摘されています(21世紀の労働衛生研究戦略協議会、日本の労働

衛生研究の課題 平成12年度報告書。)現状では非定常作業時の有害物質の発生状況についてのデータはほとんど無い状況です。

種々の非定常作業時の時間的・空間的な有害物質発生状況の把握に必要な測定手法の開発と、現場調査による有害物質発生状況のデータを集積すると共に、幾つかの典型的な非定常作業について有害物質発生状況と有効な測定方法を基にばく露防止のための作業管理方法を検討し提案するのがこの研究の目的です。そのために、以下の実験を行う予定です。

1. 一様な気流が流れる実験室を製作し、種々の気流条件下でガスを発生させ、環境濃度、作業者の周りの時間的・空間的な濃度分布のリアルタイムに計測、ばく露量を測定する方法を開発する。
2. 種々のリアルタイム分析装置により濃度測定を行い、リアルタイム分析装置の性能評価を行う。
3. CFDソフトウェアを用い、計算により非定常作業時の濃度分布、時間変化についてシミュレーションし、シミュレーションの有効性を検討する。
4. 作業現場において1、2項の各種分析法による測定を行い、作業者のばく露の評価法を明らかにする。

作業者の周辺での有害物の濃度変化の状況が明らかになれば、作業者自身の危険性の認識を深めると共に、作業手順の変更、適切なばく露防止対策の選択など、自主管理の支援情報を提供できるものと考えています。

この研究に対しご意見をお寄せ頂ければ幸いです。

(kanno@niih.go.jp までお送り下さい)

トピック3

変貌する情報化職場

企画調整部

外山 みどり

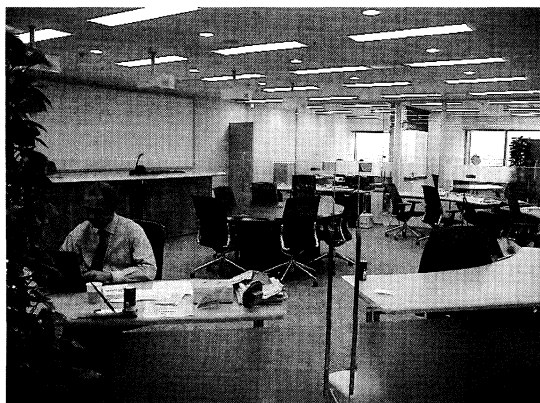
ハードウェア、ソフトウェア両面の技術の進歩により開発された新たな各種情報端末機器が、日々働く場へ導入されています。たとえば、携帯電話、種々の大きさや厚さのノート型パソコン、19インチ以上の大画面CRT、モニター用液晶ディスプレイなど、ほんの数年前には珍しかったものが職場や普段の生活に次々と入り込んできています。

こうした情報端末機器を利用することによって多様な働き方が可能となり、業種や職種によって様々な労働態様が出現しています。たとえば、テレワークやSOHO (Small Office, Home Office) などの従来のオフィスを離れた働き方や、フリーアドレスあるいはノンテリトリアルオフィスと呼ばれる、社内で特に自席は定めず、携帯電話と軽量のノート型パソコンを持って空いている席を利用する働き方などがすでに実際のオフィスで始まっています。

VDT労働に関する最近の実態調査によると、コンピュータ機器の使用により眼の疲れや痛み、首、肩、背中、腰等の痛みやこりなど、なんらかの身体的疲労を訴える労働者は約80%と極めて高率であることが示されています。この高い訴え率には、従来からの労働衛生学・人間工学上の問題に加え、上述した情報端末機器やそれを使用する環境、労働態様などによって新たに生じた問題により引き起こされるものが含まれているということは十分考えられることです。

われわれはこれらの新たな作業環境や労働態様がヒトにどのような影響を及ぼしているかを明らかにし、ヒトへの負担を軽減する方策を探ることを目的として、今年度から3年計画で次のような調査研究プロジェクトを開始しました。まず、初年度は実際の情報機器利用職場を対象に、作業空間、機器配置、照明等の光環境、作業者の姿勢、視覚負担、筋骨格系負担および作業者の自覚症状について調査を行ない現状を把握し、労働衛生学上および人間工学上に問題を含んでいると考えられる課題を抽出します。2年目にはこの課題を解決するための方策を実験により検討することを試みます。そして最終年度ではそれまでに実施した調査や実験の結果等に基づき、職場で利用できる実践的なマニュアルを作成します。

こうした調査・研究から得られた成果をマニュアルの作成などにより社会に提案することを通して、われわれは情報化職場で働く多くの人々のみならず、情報端末機器を利用するすべての人々の疲労やストレスを軽減していくことをめざしています。



海外留学便り1

米国で見た労働衛生の研究と教育

作業環境計測研究部

小笠原 真理子

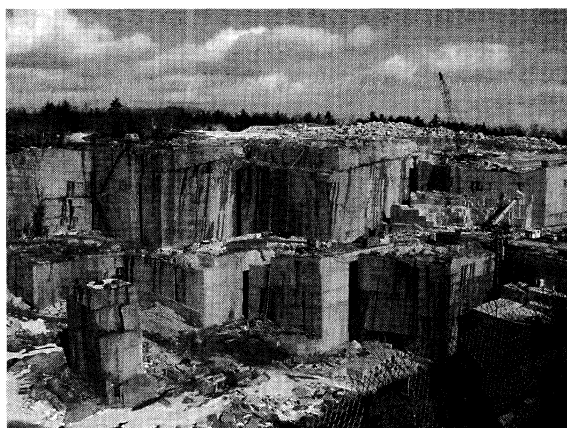
21世紀最初の日から3ヶ月、科学技術庁中期在外研究員として米国ボストン市、ハーバード大学公衆衛生学部環境衛生学科 (Department of Environmental Health, Harvard School of Public Health, 略してHSPH、写真右) で勉強する機会に恵まれました。HSPHは米国の産業医学の創始者であるハミルトン博士をハーバード大学医学部初の女性教官として1919年に採用した場所です。



私は曝露評価の方法を学ぶ目的で、労働衛生担当教授のT.J. スミス教授のグループが進めている「トラック運転手のディーゼル排出粒子への曝露と肺ガンとの関係」という研究に関与させて頂きました。研究グループはテーマや資金に応じて流動的に変わることで、研究者同士が人脈をととても大切にしていることが分かりました。スミス教授は化学のご出身なので「化学は面白いけれど、それだけではなかなか予算がつかないから」と、少し残念そうでした。何処の国もお金で研究の中身が決まる時代のようなのです。

HSPHには産業衛生学修士コースがありますが、環境衛生学科の一部という感じで、勢力、人気共に少々下り坂です。今この学科はPM2.5 (呼吸器系への影響が高いとされている粒径2.5ミクロン以下の微小粒子) に関する研究の総本山で、環境化学の博士コースには沢山学生がいますので、産業衛生博士コースはそこから学生を借りる場合もあるようです。修士取得のためには幅広い分野の単位の取得が必要で、学生は文字通り寝る間も無い生活を余儀なくされます。学生の専門は化学、生化学、鉱物学、医学と様々で、他の修士を持つ人も多く、転職してキャリアアップするためのステップ、各国エリートにとっては母国に情報を持ち帰るための勉強の場という雰囲気でした。このコースの最後の半年は現場研修で、即戦力ハイジニスト (組織の労働衛生戦略を計画する人) を養成していますが、修了者の数名が博士コースに進むそうです。ある講義では実際に工場見学に行き、ハイジニストのレポート作成を訓練していました。私もバスに便乗して工場を幾つか見ましたが、下の写真は見学したうちのひとつ、花崗岩の切り出し場です。息を呑む大きさでした。

大変多くの勉強をさせて頂きましたが、「上昇志向の塊」これが私の米国人に対する印象です。彼らと伍して行くのは、生半可な覚悟では行かないと痛感しました。



海外留学便り2

ブリガム女性病院でふれた睡眠医学

作業条件適応研究部

高橋 正也

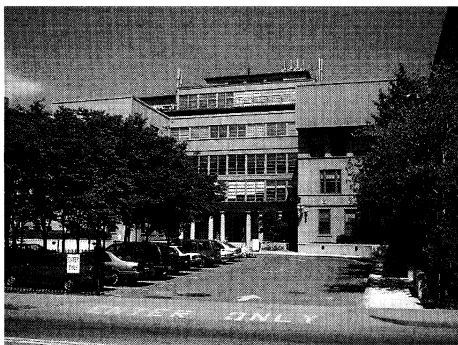


今、日本から時差13時間(サマータイム制が終わると14時間)の米国マサチューセッツ州ボストンにいます。旧科学技術庁の長期在外研究員制度のもとで、昨年9月から、ハーバード大学医学部ブリガム女性病院(写真)睡眠医学科に留学しています。所属するラボは、概日神経内分泌睡眠障害研究室です。2メートル近い長身のチャールズ・サイスラー教授をはじめに、サーカディアンリズム生理学を基礎とする講師陣、数十人もいるテクニシャン、被験者さがし専門のリクルーターなど人的資源はととても豊かです。研究施設も非常に充実しています。いくつもの環境要因(照度、室温、食事など)を統制しながら、数週間から数ヶ月におよぶ実験を行えます。長期の実験に参加する被験者に支払われる謝金は80万円近くなることもあり、おどろくばかりです。これらを可能にしているのは、年間10億円にとどくという潤沢な研究資金です。資金源は国立健康研究所、米国防空宇宙局、米国防空軍、製薬会社などです。ラボの同僚はみな、厚さ数センチにもなる研究費申請書を一生懸命書いています。

留学の目的は、シフトワークなど労働スケジュールにともなう睡眠と生体リズムの問題を解くカギを探すためです。実際には、長時間覚醒中における自律神経系の評価、高齢者の夜勤適応に関する実験、覚醒促進薬の自律系影響の解明、さらに不眠症シフトワーカーを対象にした覚醒促進薬の臨床治験の準備に関わっています。できることなら留学期間を延長して、研究をもう少し深めたかったです。しかし、省庁再編の余波によって、この留学制度自体が廃止されたため、それは夢となりました。あと数日で、国立研究所から独立行政法人に生まれ変わった産医研に帰らなければなりません。とはいえ、睡眠と生体リズム研究の世界最先端を垣間見ることができただけでも幸せでした。

最近、レッドソックスという地元球団にいる野茂英雄投手の大活躍で、ボストンの名前はさらに知られています。ホームグラウンドであるフェンウェイ球場は、ラボから歩いて15分位のところにあります。野茂投手のピッチングを見にいこうと同僚と計画していますが、大人気でチケットはなかなかとれません。野球場だけでなく、近くには、美術館、シンフォニーホール、庭園、チャールズ川など訪ねるべきところがたくさんあります。いずれも、ため息の出るほどに素敵です。

今年のボストンは例年に比べて、冬は厳しく、夏は猛暑でした。健康を維持しながら、ここまで無事にすごせたのは、日本にいる家族、産医研、ラボ、そして文部科学省からのサポートのおかげです。誠に感謝しております。ありがとうございます。サイスラー教授は「ものごとにはプラスとマイナスの2面が必ずある」と言われました。まさにその通りで、ボストンを去るのは残念ですが、その反面、渡米後に産まれたまだ見ぬ2番目の娘に会えるのはなにより楽しみです。私の人生にとって、本当に貴重な1年間でした。



新研究員紹介

作業環境計測研究部 萩原 正義



本年4月1日より当研究所でお世話になることとなりました萩原正義です。私は横浜市金沢区で生まれ育ちましたが、大学からは茨城県つくば市へと移り、10年以上をそこで過ごすうち、つくばでの生活にすっかり慣れ親しんだ矢先、またこちらで暮らすこととなりました。

筑波大学では化学系下山晃教授のもと、宇宙・地球化学および化学進化の研究室にて、石油成因論に関わる研究をしてまいりました。具体的には、堆積岩中のナフタレンやフェナントレンなど多環芳香族炭化水素のアルキル置換体を分析し、それらの異性体組成から、石油生成帯における有機化合物の組成変化の進行度あるいは石油生成の熟成度評価をするといったもので、まるで産業医学とはかけ離れた分野にありました。

ある意味科学的興味一辺倒の研究から、直接社会に役立つ研究への転身ですが、今までに身に付けた有機化合物の微量分析の技術を生かし、極微量でも人の健康や生態系に大きな害を与えるPCBやダイオキシン類の分析などを行ってまいります。なお10月から1ヶ月間、福岡県大宰府の保健環境研究所で研修させていただく予定になっています。特に血中ダイオキシンの分析では既に多くの実績があるこの研究所で出来るだけ多くのことを学んでまいりたいと思いますので、保健環境研究所の飯田先生をはじめ、関係者の皆様に改めてお願い申し上げます。

社会人としても研究者としてもまだまだ未熟者ではありますが、少しでも社会に貢献できるよう努めてまいりたいと思いますので、どうぞよろしくご指導願います。

人間工学特性研究部 安彦 泰進



本年4月1日付で採用、人間工学特性研究部に配属となりましたアビコ ヒロノブと申します。元々私は本研究所の所在地である川崎市多摩区の出身であり、生まれた医院の前でバスを乗降り通勤しています。自分自身にとり非常に縁の深い土地で、新たな取り組みに臨む機会を得られたことを大変嬉しく思っています。

私は当初、東京大学工学部化学システム工学科に進学し、窒素酸化物の水面での吸収過程をレーザーによって測定する研究に取り組みました。その後大学院に進学したのですが、物質合成と資源・エネルギーへの関心から応用化学に専攻を変え、東京大学生産技術研究所に入所しました。ここでは、マンガンを用いたリチウムイオン二次電池正極材料について研究し、学位を取得致しました。大学院では、環境中の水(水道や池の水など)に含まれる各種イオンの測定について学部学生の指導も経験しています。

私のこれまでのバックグラウンドは工業化学であり、本研究所に勤務される殆どの方とは少々異なるかも知れませんが、入所後のテクニカル・ミーティングは新鮮に感じられ、興味深く聞いております。新たな分野を切り拓くということは容易とは思いませんが、化学的方法を用いながら諸問題の解決にあたることは私の目指すところですので。産業医学の分野で先端をゆく本研究所において更に多くのことを学びつつ、労働衛生、人々の暮らしへの貢献を目指してゆきたく思っております。どうぞよろしくごお願い致します。

新研究員紹介

有害性評価研究部 平田 衛



私は、1969年大学紛争の頃に鳥取大学に入学し、卒後2年間の内科、神経内科、皮膚科での臨床研修の後、'77年4月に大阪府立公衆衛生研究所労働衛生部に入り、2001年6月に産医研に入りました。生まれ育ちは四国の香川県、「恐るべきさぬきうどん」(新潮OH文庫)の著者のマニアックさには完敗する程度にうどんに少しだけうるさく、同郷の弘法大師と異なり悪筆ですが、大阪府勤務の頃には調査で大阪府内を下手な大阪人よりも歩き回り、全国区の産医研ではお大師さんみたいに全国行脚をするかもしれません。

研究は、大阪大学衛生学の故後藤稠先生からのテーマ、有機溶剤、重金属を含む化学物質による神経系への影響から始まり振動障害にも派生した職業性神経障害の調査研究(過去には実験研究)が最大のテーマです。'77年当時の上司、原一郎先生らの有機溶剤・鉛などによる人体影響の調査研究は血漿鉛がヘム合成系に及ぼす影響の研究へ発展し、別方向への派生で発がん物質ばく露労働者におけるがん発症の疫学、労働関連疾患の疫学などもかじりました。大阪府下の各地から持ち込まれる労働衛生の相談に対応しつつ、研究に役立てていましたが、問題の多くは小企業(「零細」という言葉は失礼なので使わない)に起きていたため中小企業問題に頭を突っ込み、小企業の労働衛生に関する産業医学振興財団からの委託研究はこの問題から逃げられなく、私の仕事を一層複雑にして現在に至っています。

だいぶひねていますが、よろしく願いいたします。

有害性評価研究部 鈴木 亮



山口大学助教授(感覚器眼科視科学講座)を辞し、8月1日付けで産業医学総合研究所に赴任してきました。臨床部門は朝から深夜まで何らかの問題が生じますので、私は学術や臨床だけでなく、人間関係もある程度はこなしてきたと思っていました。

しかし、研究所や不動産屋めぐりなど、新天地で毎日新鮮な「未知との遭遇」を経験しています。まずギウギウ詰めの小田急線です。能率を上げるため、米国式の早朝出勤など、通勤面からも「快適な職場づくり」を実践したいと考えています。

地方大学でも最近の医学部は産官学民の共同研究が盛んで活気があります。以前は不可能といわれていたのに、互いに異質な基礎・臨床・社会医学教室において教育、診療、研究が一定の掛け率で数値化評価されています。ご時世なので、産医研もいずれはNIOSHなどと比較され、一人一人の研究内容や行政対応能力が点数化されてくるかもしれません。

私は過去20年間の臨床経験を生かし、勤労者の立場から医学研究と厚生労働行政のニーズに積極的に対応していく覚悟でおります。私は専門の眼科視機能学はもちろん、広く生活習慣病にも対応できるように準備をしてきました。また助教授10年を含め、ずっと同じ勤務地でしたが、3回の外国留学を通して、立場の違う方々との協同研究も体験してきました。

研究所の内外、老若男女、専門の相違を問わず、研究室では、米または麦ジュースで喉を潤しながら、医学、応用科学、厚生科学、労働衛生学などについて議論し、協力しあって新しい発想の研究体制を創っていきたくと考えています。荒記理事長、炭山理事、齊藤・小泉両部長をはじめ、内外の先生方のご支援とご指導をお願い申し上げます。

健康障害予防研究部 三浦 伸彦



平成13年8月1日付けで採用になりました、三浦伸彦です。平成2年北里大院・薬(公衆衛生学教室、井村伸正教授)を卒業後、東京都臨床医学総合研究所(川喜田正夫部長)で研究員として5年間過ごし、平成7年から東北大院・薬(永沼 章教授)にて助手として学生の指導を行ってきました。仕事は毒性学中心で、重金属や制癌剤による毒性発現機構及びそれらの毒性に対する生体防御機構について分子生物学的手法を用いて研究してきました(Molecular Toxicology; 私の師の提唱)。毒性学から離れた臨床研時代は、糖スクレオチド輸送体(UDP-galactose transporter)のクローニングに世界で初めて成功し自分の仕事はこれか!と燃えていましたが、実は大学院時代に出会ったメタロチオネイン(重金属毒性に対する重要な生体防御因子)と縁近く、因らざる東北大時代から再びこの蛋白質と付き合っています(学位のテーマもメタロチオネインです。本研究所でも顔を合わせるようになります)。

本研究所は労働衛生というスタンスに立って行政のニーズに応える研究を進め、その成果を国民に還元する、そして行政の求める内容が変われば迅速に対応し、見合った成果を捻出する義務があると理解しています。行政の要求に沿ったテーマを次々とこなしながらも、それをbasic scienceとして世界へoutputするにはどのようにしたらいいのか、経験豊富な諸先輩方の御意見をお聞かせ願えたら、と望んでいます。どうぞよろしく願います。

最後に。趣味は釣り、野球です。おっ、と思った方はミウラまで。

有害性評価研究部 北村文彦



8月1日付けで有害性評価研究部に着任してまいりました北村文彦です。思い出しますと大学の5、6年生頃から漠然とはしておりましたが、職業医学という分野に少しですが興味を持っていたように思います。

卒業後は消化器を中心とした内科にて臨床研修を行いました。研修後、大学院に進むに当たり縁あって公衆衛生学教室に所属し職業医学分野への第一歩を踏み出すことができました。その後、大学院生時代、助手時代に各種特殊健診を初めとする労働者健診、企業の産業医、そして産業中毒内科外来などの実践活動、そして研究と多少ですが様々な経験をさせていただくことができました。

今回、産業医学総合研究所という腰をすえて研究するには非常に良い環境に身をおくことができましたので、今までの経験とこの現在の環境を活用し、少しでも職業保健の発展に貢献できるように力を尽くすことができると考えております。これからは職業/環境関連悪性腫瘍の遺伝子解析、産業中毒、メンタルヘルスなどを中心とした職業関連疾患といったテーマについて進めていきたいと思っております。しかしながら、私の様々な経験もまだまだ、それぞれの分野のその入り口に立ち始めたという程度であり、研究能力も同様です。今後、この環境を活用し少しでも多くのことを学ばせていただき、さらに多くの皆様方のご指導、ご鞭撻、ご協力を賜り一步一步前向きに進んでいければと考えております。よろしく願いいたします。

新部長挨拶

作業条件適応研究部 小川 康恭



本年4月より荒記理事長より作業条件適応研究部の部長職を拝命致しました。

当研究部は労働環境における精神心理的要因、時間要因、姿勢要因、物理的環境要因等に起因する健康問題を研究する部です。近年日本における労働環境においては精神心理、時間、姿勢等の要因に関する対策が強く求められており、当研究部は非常に重要な役割を担っているといえます。私はこれまでに化学物質による健康影響を、特に疫学的及び神経中毒学的視点で研究を続けて参りましたが、今日の低濃度慢性ばく露による神経系への影響を考えた場合、労働環境における精神心理的要因、時間要因、姿勢要因は交絡因子として考慮すべき重要な要因となっていることを実感しておりました。須藤先生、斉藤先生が部長として研究体制を発展充実させて来た伝統ある当部をさらに発展させることは非常な大役であります。部員の方々と共に研究の更なる発展に努力する所存であります。

また、神山部長と共に災害調査担当部長としての重責を担うことにもなりました。労働災害調査は当研究所にとっては非常に重要な社会的責務であると共に、労働衛生研究を進展させる上でも非常に有益な情報をもたらすものであり、この方面での活動の充実にも尽くす所存であります。

皆様方の益々のご支援を宜しくお願い申し上げます。

人間工学特性研究部 三枝 順三

本年4月に人間工学特性研究部部長を拝命いたしました。本研究部の主な研究テーマは作業環境中物理因子によって惹起される職業性疾病の調査と予防対策、作業環境中有害因子の動態把握と工学的防除対策などですが、私は入所以来約20年間を動物実験による実験中毒研究に従事して参りましたので、未知の領域に転職したような状況です。幸い研究部員諸氏に助けていただきながら何とか部内での責務を勤めさせていただいております。また、この好機に、経験豊かな新たな仲間と協同して自分が今までに蓄積してきた経験と知識を応用できる新しい研究分野を開発できることを願っております。

その他、研究所運営上の任務として施設を担当します。本研究部は開所以来25年を経過し、諸施設の老朽化対策、実状に見合った実験室の再配分の必要性、諸機器の効率的利用の推進等問題は山積しております。行き届かない点多々あるとは思いますが、皆様の忌憚りの無いご意見をお聞かせいただきながら、快適かつ効率的な研究環境の整備を図っていきたく考えておりますので、ご協力をお願いいたします。

なお、引き続き実験動物管理室長も兼任しております。最近では遺伝子改変動物を用いたオーダーメイドの動物実験が増えてきましたので、実験目的に最も適した実験動物の選択等のお役に立てるように資料を収集しております。また、動物福祉を十分配慮し無駄のない動物実験を実施できるように現在新しい動物実験指針を策定しつつありますので、今後一層の御協力をお願い申し上げます。

人事異動のお知らせ

[役員]

荒記 俊一	理事長	
炭山 隆	理事	
和田 攻	監事	
室中 道雄	監事	(以上4月1日付)

[新規]

萩原 正義	作業環境計測研究部研究員	
安彦 泰進	人間工学特性研究部研究員	(以上4月1日付)
平田 衛	有害性評価研究部主任研究官	(以上6月1日付)
三浦 伸彦	健康障害予防研究部研究員	
鈴木 亮	有害性評価研究部主任研究官	
北村 文彦	有害性評価研究部研究員	(以上8月1日付)

[所内異動]

斉藤 進	企画調整部長	(作業条件適応研究部長)
城内 博	企画調整部研究企画官	(企画調整部主任研究官)
澤田 晋一	企画調整部研究調整官	(作業条件適応研究部主任研究官)
外山みどり	企画調整部主任研究官	(作業条件適応研究部主任研究官)
三木 圭一	企画調整部研究員	(作業条件適応研究部研究員)
中西 良文	図書情報室長	(有害性評価研究部主任研究官)
小川 康恭	作業条件適応研究部長	(有害性評価研究部主任研究官)
毛利 一平	作業条件適応研究部主任研究官	(有害性評価研究部主任研究官)
戸谷 忠雄	有害性評価研究部主任研究官	(有害性評価研究部研究員)
古瀬 三也	作業環境計測研究部研究員	(企画調整部)
三枝 順三	人間工学特性研究部長	(有害性評価研究部主任研究官)
金田 一男	人間工学特性研究部主任研究官	(図書情報室長)

(以上4月1日付)

[改組]

実験動物管理室は庶務課から健康障害予防研究部へ移管
(以上4月1日付)

[退職]

有藤平八郎、米川善晴、四本久郎、岩田豊人、高田礼子
(以上3月31日付)

編集後記

多摩川の中流、川崎市と東京都を結ぶ旧二子橋にほど近く、流れの中州に一本の「木」が立っています。川を渡る田園都市線の車窓から眺めるそれは、ちょっと異様な光景です。その「木」、大きさや枝ぶりからは、とても草とは思えません。でも、流れに囲まれたたいして広くもない砂地は樹木を支えるのに十分なものは見えず、いかにも不釣り合いに映るのです。

今はまだいいでしょう。ライバルも見あたらず、水の供給にも一応事欠きません。しかし台風でも来て、ひとたび増水したらどうでしょう。草ならば濁流に身をまかせてその場をやり過ごし、水が引けばまた元の姿に戻ることもできましょう。しかし木ではそうもいきません。よほど地面に深く根を下ろさないと、倒壊の危険があります。

そんなこっちの心配を知ってか知らずか、木はなお流れの中に悠然とその身をさらしています。はたして社会という大地に深く根ざすことができるのでしょうか。新たな千年紀、新生・産業医学総合研究所の正念場はこれからです。

(倉林るみい)

産医研ニュース編集委員会

編集委員長 斉藤 進

事務局長 倉林るみい

編集委員 大谷勝巳・小嶋 純・佐々木毅・澤田晋一
篠原也寸志・須田 恵・三木圭一・中島淳二
中西良文・毛利一平