



NEWS

Vol.22 Winter 1998-1

マレーシアの環境衛生・労働衛生

中明賢二



中明賢二

なか あき けん じ

麻布大学環境保健学部

過日、第9回アジア労働衛生会議がマレーシアのクアラルンプールで開催された。マレーシアには労働科学研究所勤務時代からの知り合いも多く、当地を訪問するのも久しぶりなので参加することとした。

学会初日が建国40年の記念日にあたり、3日間が休日になっていたためか思いの外、市内の大気汚染が気にならなかった。しか

し、インドネシア・スマトラ島やボルネオ島の山林火災の影響はすでに始まっており、ビルの谷間から登る朝陽は深紅に染まって大きく映え、その輪郭も大気汚染を象徴するかのように極めてクリアであった。

休日明け出勤時の交通事情は厳しく、信号で止まった多数のバイクの排気ガスも加わって、呼吸保護具なしで歩道を歩くのが息苦しくなってしまった。マスクをかけた警官や道行く人もマスクを装着する様子を散見したが、地元の人でも大気汚染がおおいに気になっていることを感じた。

今回の会議には大学近くの国道16号を挟む相模原市1.2km²の地域を200m間隔に分割しその交点における窒素酸化物濃度の3年間の経過を報告することにしていたが、当地の汚染状況と比べれば相模原市ではさすがに保護具がほしいと感じる状況にはなく、クアラルンプール市内の大気汚染の実態が相当深刻であることを実感し、測定用のサンプラーを持参すべきであったと後悔した。

ホテルと学会場の往復だけで工場見学の機会もなく、マレーシアの労働衛生事情に直接触れたわけではないが、講演された演題をみる限り、245の工場を対象に実施した化学物質の実態調査、鉛および有機溶剤類の神経系への影響あるいはクロムの遺伝子影響、

尿中水銀の自動分析法のオンライン化、夜勤労働、人間工学に基づいた職場改善、さらにマレーシア沿岸での石油・ガス採掘作業でパラメディックの果たす役割の重要性等々、最新の研究・調査が広範囲に進行しているとの印象を受けた。

学会は最近の東南アジアの経済情勢が大いに反映され、タイの研究者からの発表がほとんどキャンセルになった他、発表のキャンセルも多く、事務局もプログラムの対応に苦労したようで、発表時間・会場の変更はもとより、日本の出席者にも突然座長の役が回ってきたりと変化に富んだ運営となったが、柔軟に対応する彼ら独特の手法と小さなことにこだわらない性格がそれを可能にしたようで、それはそれで結構楽しめた。

東南アジア全体が山林火災の影響を受け、大気汚染が進行する中、マレーシアでも小学校が休校になるなど深刻さを増している他、長引く火災によって生態系が煙霧、日照不足、水不足にさらされ、カリマンタン中部では昼間の気温が例年より5～6度低いとの報道もある。生態系が大きく変化する兆しが明らかになるとともに、緊急に対応すべきことを実施しなければ大きな禍根を残すことは必定であろう。「環境汚染」を業としている研究者、企業の積極的な参画が望まれる。



大気汚染が深刻化しているクアラルンプール市街



神奈川工業技術開発大賞 地域環境技術賞



携帯形ガス採取装置

GSP-250FT

本誌19号(1997.4)2面「新製品紹介」の欄でご紹介いたしました携帯形ガス採取装置GSP-250FTが、平成9年度 第14回 神奈川工業技術開発大賞・地域環境技術賞を受賞しました。

11月17日(月)には、神奈川県庁大会議場において表彰式が盛大に催され、岡崎神奈川県知事から表彰状とトロフィーを、森本神奈川新聞社長からは記念の絵画を授与されました。

神奈川工業技術開発大賞は、神奈川県と神奈川新聞社の共催のもと、県内の中堅・中小企業が開発した優れた工業製品や技術を表彰することにより、技術開発の奨励と技術開発力の向上を図ることを目的として毎年行っている事業で、今回で14回目を迎えました。

地域環境技術賞は、上記の要件を備えたもののうち、環境に優しく、環境保全や省資源等に優れた製品・技術が対象となっており、今年度は、『低消費電力で応答性の早いガス流量センサを組み込んだ大気汚染物質測定用の携帯形ガス採取装置を開発し、環境の保全に貢献できるもの』として、当社のGSP-250FT1件が表彰されました。



受賞製品には、大賞シンボルマークやロゴタイプの使用が認められるとともに、本年2月には、「テクニカルショウヨコハマ'98」(工業技術見本市・パシフィック横浜)へ出品展示される他、産学公交流研究成果発表会(神奈川県産業技術総合研究所)で紹介される予定となっています。



有害ガス判定キットTG-2

有害ガスの発生を伴う災害が生じたときには、迅速にそのガスの情報を知り、それに基づいて適切に対応することが災害の拡大防止、二次災害防止に必要不可欠です。

「ガスの情報」とは、ガスの存在の有無、種類、そして濃度です。

「有害ガス判定キットTG-2」は、このガス情報を総合的に判定するためのキットです。

新たに開発した「多成分ガス採取器／AGS-10」で一気に定性判定を行った後に、「気体採取器／GV-100S」を用いて定量判定。有害ガスの情報を総合的に判断します。

検知管法を応用しているため、誰でも簡単・迅速に現場測定ができ、緊急事態発生時にはすばやく対応します。



1

多成分ガス採取器 AGS-10で定性判定

多成分ガス採取器／AGS-10に気体検知管を11種セットし、同時に一気に1分で定性判定をします。

AGS-10は、高圧ガス容器詰空気（ボンベ）を用い、一定の減圧状態を作り、その減圧により対象気体を吸引する原理を応用しています。

2

気体検知管の選定

AGS-10で測定した気体検知管が変色した場合は、変色に該当する有害ガス・類似のガスが存在すると判定します。

3

気体採取器 GV-100Sで定量判定

定性判定表に従い、変色したガスについて該当する気体検知管を準備します。

通常の検知管測定と同じく、気体採取器を用いて、対象ガスの濃度測定を行います。



“お汗こ汗”
かながわ・ゆめ国体
いよいよ「国体イヤー」



平成10年、いよいよ「国体イヤー」の始まりです。

5月3日の開幕祭から11月15日の閉幕祭までの間、第53回国民体育大会の夏・秋季大会を包み込みながら、一流の競技者が競い合うチャンピオン大会や、スポーツと芸術や科学が融合した各種イベントなど、誰もが気軽に参加し楽しめる豊かなスポーツの祭典として「かながわ・ゆめ国体」が開催され、生

涯スポーツの時代にふさわしい開かれた国体として展開されます。

綾瀬市では、国体開催カウントダウンに向けて、昨年12月19日(金)に『国体300日前かなべえキャラバン』が盛大に催されました。イメージソングの披露、のぼり、傘、旗などの装飾、ステッカー、ティ

ッシュペーパーの配布など盛り沢山の内容で、中でもかなべえは子供たちばかりか大人にも大人気。なごやかな雰囲気につつまれつつ私たちは会場をあとにしました。



〈窒素酸化物編〉

❓ 窒素酸化物とは、どのようなところで発生しますか？

⚠️ 一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO₂)を主体とする窒素酸化物(NO_x)は、“もの”の燃焼に伴って必然的に発生します。その主な排出源は、自動車及び工場ですが、ビル・家庭の暖房・調理施設からの排出も無視できません。



今回のQ&Aは、自動車の排ガス等で問題となっている【窒素酸化物】を取り上げました。次回は続編として窒素酸化物の“人体への影響”と“測定場所”について説明します。

❓ 窒素酸化物とは、どのようなガスですか？

⚠️ 窒素酸化物は、高い温度の燃焼過程でほとんどが一酸化窒素(NO)の形で生成されますが、これが大気中に放出されると酸化されて二酸化窒素(NO₂)となります。

この反応の過程で紫外線やある種の炭化水素が関与すると、気象条件によっては光化学スモッグが発生すると考えられています。

なお、環境基準は一酸化窒素(NO)よりも毒性の強いとされている二酸化窒素について定められています。



環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。

参考文献：公害防止の技術と法規



ガステックニュース Vol.22

1998. 冬

発行日／平成10年1月15日(季刊)

発行／株式会社ガステック

編集／ガステックニュース編集部

〒252-1103

神奈川県綾瀬市深谷6431

TEL.0467(79)3911 FAX.0467(79)3979

制作／信和印刷株式会社

●編集スタッフからのお願い

各方面よりの情報、およびご意見・ご要望・ご質問などをお待ちしています。

なお、当ニュースは製品・技術情報誌ですので、ぜひご保存ください。また、定期送付をご希望の方は、FAXなどでお申しつけください。次回発行は平成10年1月の予定です。

編集スタッフ

責任者／大塚俊雄

委員／浅井保義、金子文彦、中丸宜志、

小林伸臣、斎藤 弘、荒井雄一、

岸 正光



株式会社ガステック

SINCE 1970

営業本部：〒252-1103神奈川県綾瀬市深谷6431
電話0467(79)3911(代) Fax.0467(79)3979

本社／工場：〒252-1103神奈川県綾瀬市深谷6431
電話0467(79)3900(代) Fax.0467(79)3978

大阪営業所：〒532-0003大阪市淀川区宮原2-14-8宮原ビル
電話06(396)1041 Fax.06(396)1043

九州営業所：〒803-0843北九州市小倉北区金鷄町9-27第一岡部ビル
電話093(652)6665 Fax.093(652)6696