

財団法人ビル管理教育センター主催、 第34回建築物環境衛生管理 全国大会開催!



高木丈太郎会長



目黒克己理事長



1月25、26日とイノホールにおいてビル管理教育センター主催の建築物環境衛生管理全国大会が開催されました。今年のメインテーマは「建築物の環境衛生の新たな課題」。大会では研究発表のほか、建築家・安藤忠雄氏による特別講演やシンポジウム、専門講座、ビル管理教育センターの調査・研究の報告等も行われました。大会初日の式典では建築物の衛生管理に対し永年顕著な功勞のあった方々の表彰、研究集会での優秀な調査・研究課題への表彰も行われました。



光明理化学工業の製品も展示

新製品情報

□ビル管理用 CO・CO2モニター

型式 UM-300
幅広い測定レンジでビル環境及び室内環境測定に最適なCO・CO2モニターです。
特長: 感度校正は数値入力後、標準ガス吸引による自動校正高安定性で連続測定に最適データロガ機能搭載でトレンド分析も可能3電源に対応 標準:アルカリ乾電池 / オプション:ACV100V・ニッケル水素充電電池



Information

展示会 出展情報

□マルテ祭

4月14日(土)~15日(日)
会場:幕張メッセ1・2・3ホール
<http://www.maru-t.co.jp/>
主催:大塚刷毛製造(株)
交通:JR京葉線海浜幕張駅下車徒歩約5分

□第80回日本産業衛生学会

4月26日(木)~27日(金)
会場:大阪国際会議場
<http://80sanei.jtbcom.co.jp>
主催:日本産業衛生学会
交通:JR大阪駅、駅前バスターミナルから、大阪市バス(53系統 船津橋行)または(55系統 鶴町四行)で約15分。「堂島大橋」バス停下車すぐ

JR大阪環状線「福島駅」、JR東西線「新福島駅」(2番出口)、阪神電鉄「福島駅」、大阪市営地下鉄(中央線・千日前線)「阿波座」(中央線1号出口・千日前線9号出口)上記各駅よりそれぞれ徒歩約10分。
シャトルバスが「リーガロイヤルホテル」(当会議場東隣)と各ターミナル(JR「大阪駅」西側(高架下) 地下鉄・京阪「淀屋橋駅」西詰)の間で運行。

□安全・快適・健康フェア2007 安全衛生総合展

5月16日(水)~18日(金)
会場:東京ビックサイト
<http://www.jjsa.or.jp/event/campagin/index.html>
主催:(財)全国安全会議 中央労働災害防止協会
交通:有明線「国際展示場」駅下車徒歩約7分、ゆりかもめ「国際展示場正門」駅下車徒歩約3分

焦点の人

目黒克己さん

財団法人ビル管理教育センター 理事長
医学博士

旧・厚生省在籍時には行政の側から建築物の環境衛生の管理業務に従事。その後、建築物管理衛生技術者を養成する国家試験の委員、委員長を歴任。ビル環境の管理衛生の重要性を熟知し、わが国のビル管理制度の啓発に努める。

まず、目黒理事長と財団法人ビル管理教育センターとの出会いについて、お聞かせください。

ビル管理教育センターは1970年4月、「建築物における衛生的環境確保に関する法律(以下、建築物衛生法)」によって公衆衛生の向上・増進を目指し設立された公益法人です。そのために「建築物環境衛生管理技術者」を養成する講習会や国家試験を実施してきました。私は厚生省に在籍していた頃、課長補佐時代と生活衛生局長時代の2度にわたって、建築物の環境衛生に関わる仕事に直接従事していました。

当センターが創立した1970年は世の中にまだ「環境」への認識は浅い時代でした。しかし、センターを創立された諸先輩方の尽力により、ビルの環境衛生管理に携わる優れた技術者を育成するという理念が現実のものになりました。私自身、建築物の環境衛生の大切さを実感してただけに深く共感し、「これこそ新しい時代の仕事」と思ったものです。1980年代後半の生活衛生局長時代には、各地に超高層ビルが出現。また巨大な地下街も誕生し、メンテナンスや衛生管理体制などについて憂慮しましたが、良好にビル環境の衛生管理が保たれてきたのは技術者や当センターの努力によるものと理解してきました。

その後私自身も、当センターの講習や国家試験にも関わるようになり、6年ほど

環境への意識が高まる中、ビル管理の制度のPRや再教育、研究・調査……課題は山積しています。

前、当センターの理事長を託されたというわけです。

建築物環境衛生管理技術者には、幅広い知識・技術の修得が求められると聞きました。が……

当センターでは、厚生労働大臣登録の「建築物環境衛生管理技術者講習会」を行っています。講習内容は次の通り。

- 建築物衛生行政概論 ……………10時間
- 建築物の構造概論 ……………8時間
- 建築物の環境衛生 ……………12時間
- 空気環境の調整 ……………26時間
- 給水及び排水の管理 ……………20時間
- 清掃 ……………16時間
- ねずみ、昆虫等の防除 ……………8時間

講義・実習は延べ100時間以上。制度や法律はもちろん、医学では、労働衛生学や公衆衛生学、建築学も構造に加え、空調、給排水も含む設備系、さらには物理学や理学などを基礎とした7つの分野

について学ぶ必要があります。このため、それぞれの講義は日本で第一線の専門家たちによって実施されているのです。

こうしたことが可能となっているのも当センター創立当初から日本のビル環境の管理衛生を確立するという崇高な理念の実現に向けて専門家を含めて、官民一体となって取り組んできた経緯があるからなのです。

今後、ビル管理センターが果たしていく役割について。

ビルはますます超高層化し、インテリ

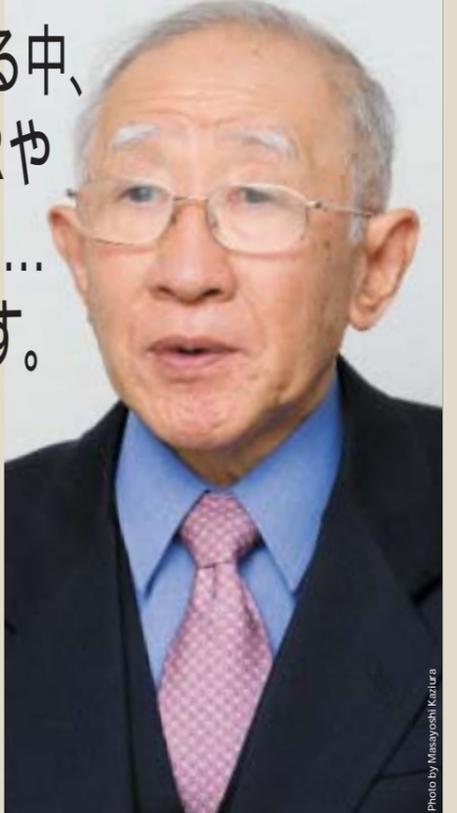


Photo by Misayoshi Kaitera

ジェント化は当たり前、設備は高度化の一途を辿っています。一方で人々の環境への関心が高まる中、平成15年4月、建築物衛生法が一部改正され、「特定建築物の範囲の見直し」や「建築物環境衛生管理基準の見直し」が行われました。

当センターの事業も規制緩和により従来の独占状態から競争の時代に入っています。私はまず、ビル管理の制度そのものが、日本のビル環境の衛生管理に貢献し続けてきたことをアピールし、建築物を利用する人の健康を守るために、建築物の環境衛生の重要性を啓発する活動を進めていきます。次に主幹事業である建築物環境衛生技術者の養成に加えて、設備の進歩などに対応できる有資格者への再教育を実施。さらに対象用途の拡大に備えて、病院や社会福祉施設、マンション(共同住宅)の現状の調査・研究を引き続き進めていきたいと考えています。

(インタビュー・構成 / 荒田雅之)

光明理化学工業株式会社

本社 〒213-0006 川崎市高津区下野毛1丁目8番28号
TEL・044-833-8900(代) FAX・044-833-2671
大阪支店 〒530-0043 大阪市北区天満4丁目13番6号
TEL・06-6354-5800(代) FAX・06-6354-5801
福岡営業所 〒812-0007 福岡市博多区東比恵3丁目27番1号
TEL・092-431-8803 FAX・092-481-5037

ホームページ <http://www.komyokk.co.jp>

札幌営業所 〒060-0004 札幌市中央区北四条西12丁目1-28(日宝北四条ビル6F) TEL・011-209-3675 FAX・011-272-9250
北関東営業所 〒362-0048 埼玉県上尾市大字川217-3(藤和ビル) TEL・048-725-5682 FAX・048-781-3078
名古屋営業所 〒460-0015 名古屋市中区大井町3-15(日重ビル3F) TEL・052-332-5175 FAX・052-332-5176

《ほおぶ》No.104 (2007・冬号)

発行日:2007年2月28日
発行元:光明理化学工業株式会社
編集:ほおぶ編集委員会
編集責任者:岩崎 禎

“ほおぶ”に関するお問い合わせは左記の当社TEL・FAXです



ビル管理教育センターが主催する講習会風景

Photo by Masayoshi Kazura

お客さま登場！

ビル環境の空気質の簡便な測定に役立つ検知管...。「環境の時代に測定機器メーカーへの期待は大です。」 齋藤敬子さん 財団法人 ビル管理教育センター 調査研究部 技術主幹

ビル管理教育センターはビルの環境衛生管理技術者の養成及び厚生労働大臣指定機関として国家試験を実施している。一方で粉じん計の較正ほか、ビル環境にかかわる各種の検査事業、厚生労働省からの受託・請負の調査研究やセンター独自の研究を推進。ビル環境衛生を支えるために、多面的な活動を展開している。

人工的な制御を要するビル環境...その衛生管理を黎明期から支えてきた

ビル管理教育センターは1970年に制定された、いわゆる建築物衛生法の制定に基づき、設立された公益法人です。設立の経緯から日本のビル環境の衛生管理をその黎明期から支えてきました。

ご存知かと思いますが、ビル空間は空調設備や給・排水設備など、様々な設備を介し、人工的なコントロールによりビル環境は維持管理されています。そしてこのビル空間において建築物衛生法では人々が快適に健康的に過ごすことができるように、空調管理や給・排水管理など各項目別に建築物環境衛生管理基準を定め、検査・測定を義務付けているのです。

そして所定の法律に定められたビル環境の衛生管理に携わる技術者の育成と資格認定、そしてビル環境を守る検査・較正から調査研究、さらにその制度の普及・啓発活動など、ビル環境の衛生管理に関わるすべてを対象として

いるのが、私たちビル管理教育センターなのです。

ビル環境の空気質と水質を検査・較正を通して維持管理へ

現在、私が所属する調査研究部では検査事業と調査研究事業を推進しています。検査事業では 粉じん計の較正 飲料水の水質検査 簡易専用水道検査 防錆材品質規格検査 レジオネラ属菌検査を行っています。調査研究事業では厚生労働省の受託・請負研究と独自の調査研究も行っていきます。

なかでも検査事業の は厚生労働大臣の登録を受け、浮遊粉じんの測定機器を初期性能に戻す較正業務という精度管理上の重責を担っています。

今でこそ、空調設備のフィルターなど設備機器の高性能化とタバコの分煙化が進み、浮遊粉じんの量はオフィス環境などでは低減しましたが、センター設立当初からは低減しましたが、センター設立当初から昭和50年代では、約3割の施設で不適率を示すほどだったのです。

建築設備の技術向上に伴い、建築物内の密閉化が進み、ビル環境はさらに人工的な環境の度合いが強まっています。こうしたなか、建築物内の空気質と水質などの正確なコントロールはより重要なものとなってきています。

たとえば光明理化学工業さんも大きな関わりがある空気環境の管理基準には温度、相対湿度、気流、浮遊粉じん量、二酸化炭素(CO₂)、一酸化炭素(CO)、ホルムアルデヒドと7つの項目があり、それぞれに基準値が設けられています。

簡易測定法として優れている検知管でCO₂、COが現場で測定できるということは、測定にあたる技術者の作業に大きなメリットをもたらしているようです。当センターでも技術者の講習会で検知管を使った実習を行っていますが、精度管理や使い方などについてメーカーさんと協同作業を行っていきたく考えています。現場からはよくホルムアルデヒドやVOC(揮発性有機化合物)、アスベストなどが簡易測定できないかという問い合わせをいただきます。検知管のメリットを活かし、より多くの空気質を測定できる検知管や測定機器を開発していただきたいと思っています。

平成15年度の建築物衛生法の一部改正に伴い、管理基準が見直され、特定建築物の対象用途も広がりつつあります。人々の環境への意識も年々高まる中、長年ビル環境の衛生管理を行ってきた当センターの実績とノウハウは今こそ生かされるべきだと感じています。

(インタビュー・構成 / 荒田雅之)

私たちが
つくりました



ビル環境測定用検知管 一酸化炭素SC型 / 二酸化炭素SF型 入社初年度に携わったビル環境測定用検知管の開発。 10年を超えて、今なお使われる技術者冥利と さらなる可能性を求める技術者スピリットについて

係長 **村松 輝夫**さん

光明理化学工業株式会社 開発技術 G ケミカルグループ



Photo by Masayoshi Kazura

入社1年目。
先輩技術者と
ビル環境測定用
検知管開発へ

「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」いわゆる建築物衛生法が定める空気環境の二酸化炭素と一酸化炭素の管理基準値の測定に役立っているのが光明理化学工業が提供する検知管である。

現在、開発技術Gケミカルグループの村松輝夫係長は、今から15年ほど前、現在も使われるビル環境測定用の検知管の開発に、入社1年目にして関わった。「検知管について理解を進めながら、求められる技術課題について先輩技術者と共に無我夢中で取り組んだ覚えがあります」と当時を振り返る。

求められたのは従来の検知管には入っていなかった管理基準値の1/10の目盛りを入れること。即ち管理基準値の1/10を測定できる検知管の開発であった。

「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」いわゆる建築物衛生法が定める空気環境の二酸化炭素と一酸化炭素の管理基準値の測定に役立っているのが光明理化学工業が提供する検知管である。基準値の1/10を測定するために、高感度を追究するのがいいか、それとも新しい反応原理を求める必要があるのか精査した。

従来の型の検知管はCOに反応して試薬の色が変わるシンプルな呈色反応を読み取るものだった。しかし、変色が薄い。そこで先輩の勧めもあって酸性物質が発生することに着目し、試薬にpH指示薬を加え、アルカリ性色から酸性色に変色する際の変色を濃くする反応原理を採用することとしたのだ。

「自社でCO以外の検知管でこの反応原理を使ったものがあったのが幸いでした。これまでの検知管開発の技術ノウハウの蓄積があればこそでしょう」と村松。しかし、それですんなり事が運ぶわけではなかった。1/10を測定するために変色層境界をいかに目盛り内に収めるか、指

管理基準値は一酸化炭素が10ppm、二酸化炭素が1000ppm。つまりそれぞれ1ppmと100ppmが測定できることが求められた。

まず村松は一酸化炭素(以下CO)の検知管開発に取り組

示薬のpHレンジをどう調整するか、あらゆる組み合わせを試して、安定した反応を示す必要があった。

当初は半年以内で目途が立つと思われたが、結果的には1年を擁したという。「試薬の作り方から調合方法、さらにサンプル開発からラインでの量産に移る難しさ...など、試行錯誤の繰り返しでしたが、お陰で検知管開発の奥深さを1年目にして痛感することができました」とも。

COの検知管SC型がライン生産に移るとすぐCO₂においても1/10の基準値を測定できる検知管開発に取り組んだ。ここではCO₂という酸性物質の特性に着目し、アルカリ性の試薬を検知剤として調合し、中和作用による呈色反応での測定に挑んだ。そして従来の試薬からより安全性の高い試薬に切り換えるという課題をも克服した。

誰もが使える
簡便で正確な
検知管を
つくり続ける

村松の検知管開発技術者としてのキャリアも15年になろうとしている。

「各種の測定器はデジタル流行りの傾向があり、当社でもデジタルとアナログ双方の測定器を開発しています。ガス検知器の観点ではより高感度に、より高精度に、また妨害ガスがあっても、どこまで正確に計測できるかという目的は一つです。誰もがどんな場所でも使えて、安価で正確に測定できるという検知管のよさを今後も追究したいですね。さらなる付加価値を検知管に加えるなど、技術者として考えることは尽きません」という村松係長だ。

(インタビュー・構成 / 荒田雅之)

Photo by Masayoshi Kazura



ビル環境測定用検知管

上が二酸化炭素SF型、下が一酸化炭素SC型の検知管。検知管の開発後、15年経過した今もビル環境の空気質のCO、CO₂の測定に使われるロングセラー商品である。



ビル環境・室内環境管理用ホルムアルデヒド710型検知管
厚生労働大臣指定の測定機器。上段未使用、下段使用後(読取値0.04ppm)