

Vague

日塗検ニュース
2001



目 次

巻頭言

新しい評価試験法の開発を目指して

－研究成果の積極的な公表を－ 1

試験方法シリーズ

塩水散布暴露試験 2

FSTC 年次大会・ICE2000 及び

米国色材関連企業・施設視察団参加報告 7

日本塗料検査協会のホームページについて 11

専務理事就任のご挨拶 12

ニュース 13

業務案内 15

新しい評価試験法の開発を目指して

— 研究成果の積極的な公表を —

財団法人 日本塗料検査協会 理事

東京大学名誉教授 工学博士

白石 振作

当協会が、塗料、塗装製品の品質向上に多大の貢献をしてきたことには、敬意を表するものでありますが、検査方法、試験方法、ひいては評価方法の開発にどの程度の貢献を行ってきたのかについては定かに見えてはこないように思えます。最近、各種の規制緩和や、認定制度の変更などにより、当協会の周辺環境は厳しいものになりつつあるようです。それに対処する方策を考えていかなければなりません。新しい塗料、塗装法、塗装製品の開発にあたっては、それぞれの専門企業が鋭意努力されていますが、それらの製品や技術が安全性や環境への配慮も含めて顧客の要望にあったものかを評価・試験を行うために当協会のような第三者的な試験機関の存在意義があるものと考えます。最低限の品質保証であるJISやISOなどの規格に適合しているか否かの判定はそれぞれの企業で行うことができ、それができないのであれば、その企業体は存続できなくなります。当協会は、さらに高度な品質評価を行えるようになる必要があると思われま。現在、当協会の収入の70%強が一般試験によっているとのことですが、先に述べたことから、現状のままではこの部分は少なくなっていく可能性があります。この依頼試験が存分にある段階で、創意工夫をこらして試験方法を新しく開発・発展させて行く努力をし、在来の方法との比較データを集積してゆくことが重要ではないかと思ひます。実際の検査を担当している職員の方々には日常の依頼試験をこなすのに手一杯という点があるかとは思ひますが、逆に多くの試験体があるという点では、恵まれた試験機関であることを考え、業務の中に研究の要素を付け加えることを奨励することが必要です。そのための設備・

備品などについては十分な配慮がなされるべきであります。

検査機関から試験研究機関への脱皮が、当協会がさらに発展する方向ではないかと考えます。試験方法の適否に関するデータの公表には、試験依頼された試験体の素性の公表のしかたなどで困難が生じることがあるかもしれませんが、製造社名を秘匿し、材料を物質名で公表するなどの方法で理解を得ることができるのではないのでしょうか。新しい材料や装置の開発にあたっては一般的な性能評価以外に、用途への適合性評価、製造ラインへの適合性評価、補修性評価、リサイクル特性、廃棄時の環境負荷評価、など数多くの評価を行わなければなりません。当協会がどこまでの評価を担当するかを含めて、検査・試験方法を検討し、新しい検査法の開発を行い、その成果を学術論文の形で外部に公表し、当協会の実績を高め、関連業界や社会の信頼を得てゆく必要があります。その際、何もかも当協会独自で検査方法の開発を行うのではなく、関連の検査機関と協力して優れた検査方法を探索してゆくことが重要であります。試験や検査の目的は、最終製品なり技術が、世界に受け入れられるものになることなのですから。

そのような研究成果をもとに、製品の品質保証を行うに十分な各種規格の制定に寄与してゆくことが、当協会の存在意義を高めてゆくものと考えます。



塩水散布暴露試験

日本道路公団名古屋管理局

保全部 堀江 悟

名古屋道路エンジニア株式会社

構造技術部 部長 小川 健

財団法人 日本塗料検査協会

技術顧問 岩井 弘

まえがき

日本道路公団名古屋管理局ではコンクリート構造物用補修材料の試験検討を行っている。試験はアルカリ骨材反応が確認されているコンクリート試験体に塗装を施した後、反応を促進させる環境に暴露し、反応に伴う外観変化、膨張量変化の追跡を主体としている。各種試験の中で、試験体の約1/3を塩水で湿潤するように砂の中に埋設して行う塩水散布暴露試験は、塗膜の水蒸気透過性の大きさおよび透過方向と塗膜性能との関連の把握が可能であり、有効な試験方法と思われる。今回、試験体の膨張量の変化を中心に概要を紹介する。

1. 試験方法の概要

(1) 試験体

試験体の寸法は150×150×530mmの直方体とし、試験体の中央に〇型鉄筋1本を入れ、コンクリート打設後1日間湿空養生した後に脱型し、2日間湿空養生し図1に示すように暴露時の南面および北面にプラグゲージを取り付け気中養生する。

その後、屋外暴露場に鉛直に立てて、7日間は周囲をビニールシートでおおった多湿状態で、次の7日間は周囲のビニールシートを取り除いて乾燥状態とした乾湿繰り返しを行い、ひび割れの発生を促進させた。試験体にヘアクラックが発生した時、さらにひび割れ幅が約0.2mmになった時点で、それぞれ塗装し、試験体とした。ここではヘアクラックが発生した時の試験体を対象に膨張量の経時変化を中心に記述する。

なお、試験体の伸びは打設1日後を基長とした。表1にコンクリートの示方配合を示した。

表1 コンクリート示方配合

水セメント比	58%
細骨材率	43%
セメント	300kg/m ³
水	174kg/m ³
細骨材	773kg/m ³
粗骨材 (反応性チャート)	1024kg/m ³
高性能減水剤	12.0kg/m ³
Na ₂ O	9.0kg/m ³

(2) 試験体への塗布

コンクリート直方体の短面一面を除いた5面に各塗装仕様に従って塗装し20℃,65%RHの環境で28日間養生し試験体とした。

(3) 暴露方法

養生の終わった試験体は、御前崎暴露場で未塗装面を下にして図1に示すように下部180mmを砂中に鉛直に立てて1週間に1回の頻度で、10%食塩水を試験体の上面からじょうろで1試験体当たり約1リッターを散布しながら暴露した。

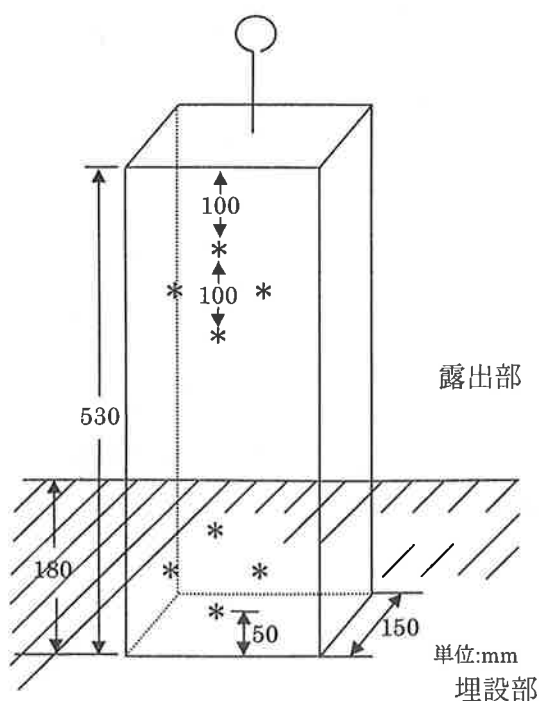


図1 橋脚用試験体

(4) 試験項目

① 膨張量

規定の暴露期間を経過した試験体は20℃,65%RHの環境に24時間以上静置し、プラグゲージ間の長さを測定し、ブランクの長さ変化と比較して、試験体の塗装による膨張抑制効果を測定した。測定結果は膨張抑制率として記載した。

② 水蒸気透過性

JIS Z 0208 による透湿度試験により評価した。

68Φ×10mmのモルタル試験体の一面(型枠に接した面)に各塗装仕様に従ってプライマー、主材、上塗りを塗布し28日間養生を行い、規定の期間暴露(今回は1年)した試験体を透湿度器にセットし、カップ内に蒸留水を満たし、温度20℃、相対湿度65%の環境条件下で240時間静置して、その間24時間ごとに試験体の質量を0.1mgまで測定する放湿試験に供した。

(5) 補修材の種類

試験に供した補修材は表2に示す10品種を取り上

げた。

各補修材は20℃,65%RHの環境でそれぞれの塗装仕様に従い塗装を行った。

表2 補修材の概要

試料記号	塗装工程に於ける材料の種類
A	防錆剤+シラン~シリコーン~シリコーン
B	ポリマーセメント系
C	防錆剤+シラン~ポリマーセメント~アクリル
D	エポキシ~柔軟エポキシ~柔軟ウレタン
E	エポキシ~エポキシ~ウレタン
F	エポキシ~柔軟エポキシ~柔軟ウレタン
G	エポキシ~アクリルゴム~ウレタン
H	ウレタン~ブタジエンゴム~ウレタン
I	ポリエステル~ポリエステル~ポリエステル
J	無機系

2. 試験結果

(1) 膨張抑制率

膨張抑制率はそれぞれの試験片の膨張量のブランクに対する膨張量の比として表している。

したがって、1より大きい場合は、その試験片の膨張量はブランクの膨張量より大きいことを示している。

表3に橋脚対象試験体(2年暴露後)の暴露露出部と埋設部の膨張抑制率をそれぞれの補修材について示す。

(2) 水蒸気透過性

水蒸気透過性は試験体を御前崎暴露場で1年間暴露した後に測定した。測定した水蒸気透過量を表4に示した。また、参考として暴露前(養生後)の透過量も併記した。

1年暴露後の水蒸気透過量は、暴露前（養生後）の5.4～28.6倍に増大している。

3. 考察

(1) 露出部に於ける水蒸気透過量（暴露1年後）と膨張抑制率

水蒸気透過量と膨張抑制率の関係を明らかにするため、暴露過程で塗膜層に著しいひび割れの発生が観察された補修材 I（無機系）のデータは除いて、相関傾向を検討する。

図2の相関係数は -0.7268 であり、負の相関が観察される。相関係数が負であることは水蒸気透過量が多い程、膨張抑制率は小さく、したがって、膨張量は小さいこと（膨張抑制効果がある）を示している。

アルカリ骨材反応は、水、アルカリおよびシリカの存在で生起するものであるから、水は反応の一つの要素である。したがって、コンクリート試験体内部の水分が外部に散逸できることが望ましいと言える。この限りでは補修材塗膜層の水蒸気透過量が多いものが良いと言える。

表3 2年暴露試験体の膨張抑制率

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
露出部	0.801	1.035	0.680	0.874	0.784	1.117	0.671	0.998	0.673
埋設部	0.955	0.978	0.908	0.759	0.875	0.818	0.804	0.924	1.275

表4 1年暴露後の各補修材の水蒸気透過性 ($\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I
水蒸気透過量	養成後	1.29	0.65	1.78	0.30	0.35	0.85	0.92	0.48	1.90
	1年暴露後	16.77	6.07	9.90	7.57	10.00	4.61	12.15	6.51	23.57

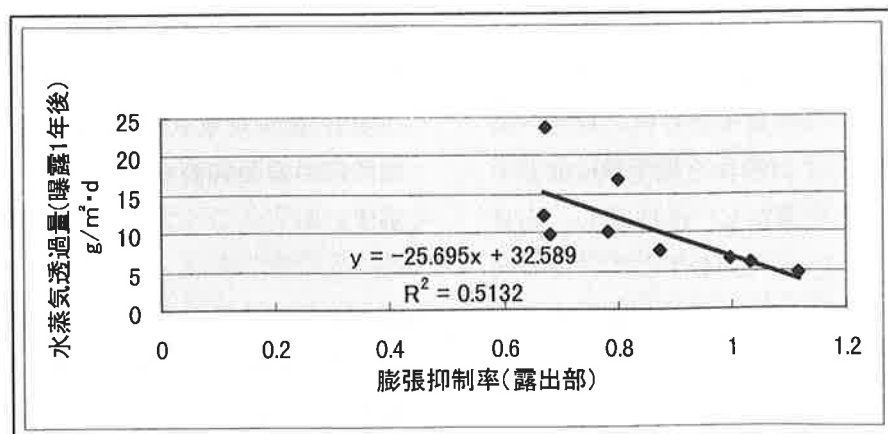


図2 膨張抑制率（露出部）と水蒸気透過性の相関

(2) 埋設部に於ける水蒸気透過量(暴露1年後)と膨張抑制率

膨張抑制率と水蒸気透過性との相関傾向を図3に示す。相関係数は0.7533であり、露出部と異なり、正の相関傾向を示している。これは、水蒸気透過性の大きい補修材ほど膨張抑制率は大きい、すなわち、膨張抑制効果は小さいことになる（膨張抑制率は「試験体の膨張量÷ブランクの膨張量」と定義しているため）。

露出部に於ける相関傾向は負であるが、埋設部に於いては正の相関となっている。ベクトルの方向

が逆になっており、水分の移動が露出部と逆になっていることを示唆している。埋設部に於いては、水蒸気透過性の小さい補修材を用い、試験体の外部から内部への水分の移動を抑制することが望ましい。

(3) 露出部に於ける水蒸気透過量（養生後）と膨張抑制率

養生後（劣化前）試験体の水蒸気透過量と2年暴露後の露出部に於ける膨張抑制率との間の相関傾向は図4に示す通りである。

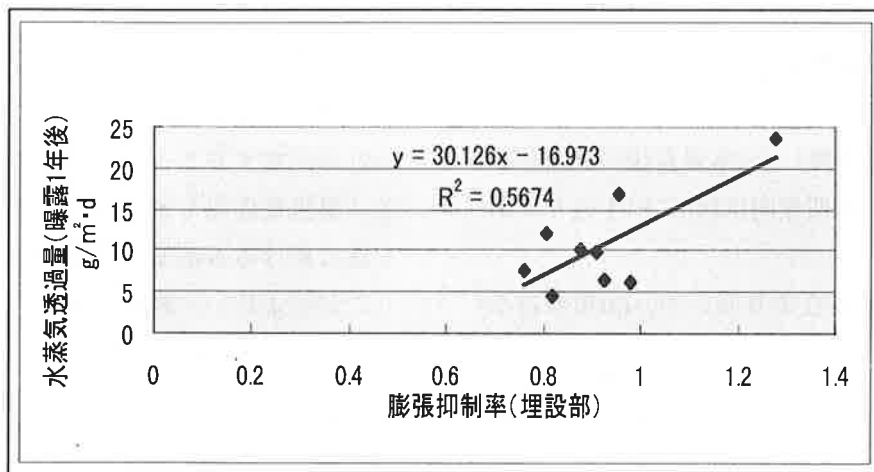


図3 膨張抑制率（埋設部）と水蒸気透過性の相関

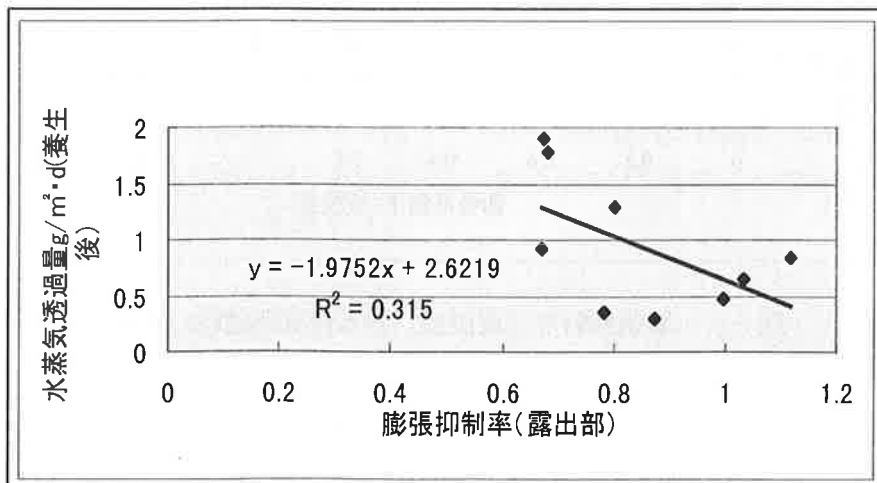


図4 膨張抑制率（露出部）と水蒸気透過性の相関

暴露2年後の膨張抑制率と養生後の補修材の水蒸気透過量との間の相関傾向は、相関係数で-0.5613となり、(1)項の場合より相関傾向は弱いものの一応の傾向は観察される。相関の方向は負であり、

(1) の場合と一致しており試験体の内部の水分を外部へ散逸出来るような水蒸気透過量の大きい補修材が膨張抑制効果の大きいことを示唆している。相関傾向が(1)項の場合より小さいのは塗膜が劣化していない養生後の水蒸気透過量との傾向比較であることから、劣化後の水蒸気透過量が塗膜の実効的な水蒸気透過量として働いていると推測できる。

(4) 埋設部に於ける水蒸気透過量（養生後）と膨張抑制率

水蒸気透過量（養生後）と2年暴露後の埋設部の膨張抑制率との間の相関傾向は図5に示す通りである。

相関傾向は(2)項の場合より弱い、(3)項の露出

部より、白亜化の原因となる紫外線の影響がなく、むしろ養生後の塗膜状態に近いと推定されることから妥当な傾向と言える。また、相関係数は正のベクトルであり、(2)項の場合と同様に試験体の外部より内部へ水分の移動を遮弊出来る補修材が好ましいことを示唆している。

4 まとめ

- ① 塗装した反応膨張性コンクリート試験体の一部を砂中に埋設し、定期的に塩水を散布しながら暴露する塩水散布暴露試験方法は、促進的に反応による試験体の膨張量変化を観測出来る効果的方法として推奨出来る。
- ② 試験体の膨張量変化と水蒸気透過性との相関関係を検討することにより、水蒸気透過の方向性を把握することが可能である。
- ③ 膨張量変化と水蒸気透過性の相関関係は、暴露に於ける水蒸気透過量の経時変化を考慮することにより、一層向上することが予測される。

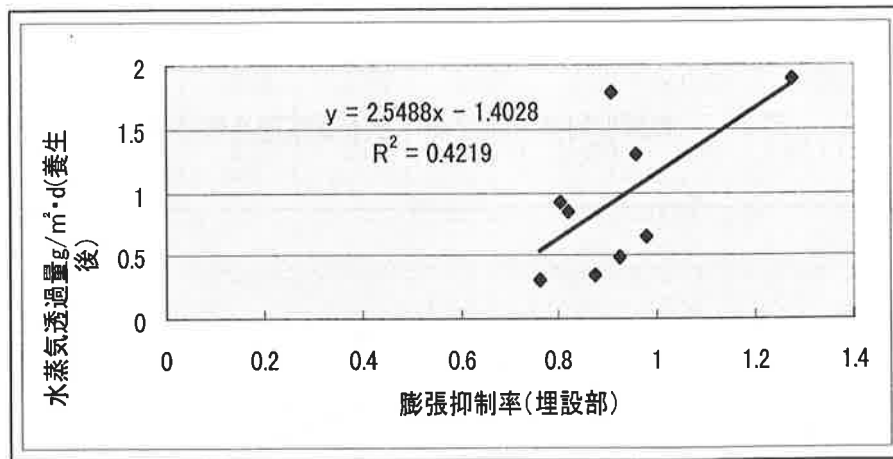


図5 膨張抑制率（埋設部）と水蒸気透過性の相関

FSTC年次大会・ICE2000及び米国色材関連企業・施設視察団参加報告

財団法人 日本塗料検査協会

技術開発部課長 山田 卓司

アメリカの塗料・塗装関係協会の連盟であるFSCT (Federation of Societies for Coatings Technology) の第78回年次大会が2000年10月18日から20日まで、ICE2000 (International Coatings Expo 2000) が同16日から20日まで、シカゴのMcCormick Placeで開催されるため、(社)色材協会 主催の「FSCT年次大会・ICE2000及び色材関連企業・施設視察団」、畑 団長 ((社)色材協会 副会長) 以下23名の一員として9日間の日程で参加させていただきました。簡単ですが、以下に視察団での活動報告をさせていただきます。

今回の訪問都市は、ワシントンD.C、ニューヨーク、シカゴの三都市で、各都市ともこの時期は気温が下がっているはずなのですが、「寒い」と感じたのは全工程の1日か2日程度であり、ワシントンD.CやシカゴではTシャツ姿の人も見受けられるほど暖かい日も有ったぐらいです。各都市での訪問先を以下に示します。

US Environmental Protection Agency (ワシントンD.C)

THE HOME DEPOT (ワシントンD.C)

New York City Department of Protection Agency (ニューヨーク)

Eastman Chemicals 特別セミナー (シカゴ)

Graham Paint (シカゴ)

FSCT年次大会・ICE2000 (ペイントショー) (シカゴ)

1. 米国環境保護庁

(U.S Environmental Protection Agency

以下EPA)

EPAは本部をワシントンに置き、全米10都市にオフィスを有している。今回訪問した本部はRONALD REAGAN BUILDING 内にあって厳重な警備がなされており、オフィスへ向かうまでの検査 (IDカードの提示・手荷物検査及び必要に応じてボディーチェック) にかなりの時間を要した。(さすがは政府機関である)

ここではアメリカにおける環境問題の概況や、業界における環境問題に対する法規制についての説明が行われた。

新しい動きとしてWPEM (Wall Paint Exposure Assessment Model) が紹介された。これはオイルベース・ウォーターベース・室内Wall Paintの暴露

による排出物質・有機性混合物の排出などをモニタリングするシステムで、12月頃 (2000年) 発表予定という話しであった。これは、化学物質毎に評価を行い、総合的なVOCもさることながら個々のVOCの測定を重要視するものである。なお、これらの情報はホームページでも公開されているということで、「詳細についてはホームページをご覧ください」とのことであった。

EPA : <http://www.epa.gov>

2. THE HOME DEPOT

一般家庭で使用する塗料関係の流通現場を Dex Butler 氏と建築を含めたガーデン関係の修行にきている在米3年目の佐藤 氏の解説を交えて見学させていただいた。驚いたのは店舗の大きさもさるこ

とながら品揃えの多さであり、プロの職人さんが出入りするのも頷ける。一般に“家庭での塗装”は頻繁に行われているようで、日本のように“サンデーペインター”という具合に特別なことではないようだ。アメリカでは「古いものは古いものなりに手を加えて大事にする」という考えが、こういうところにも現れている。

店舗の内部は、日本のD.I.Y Shop に比べて塗料の種類・在庫が桁外れに多く、ソフト面も充実しており、その場で希望の色に調色してもらえる。（かなりアバウトのようですが、少なくとも私の知っているD.I.Y Shopではこういうサービスはない）

また、陳列している塗料の種類が多いため、「一般ユーザーは塗料の選定に苦勞するのではないか」と尋ねたところ、アメリカでは“塗料の選び方”や“カラーリング”について数多くの手引書（入門編～応用編）が出版されており、「個人・個人の塗料（塗装）に対する認識レベルが高く、“塗料の選定”は割に困難でないのが実状だそう。なるほど“Home Painter”が多いわけである。THE HOME DEPOT をあとに、次の目的地であるニューヨークへと向かった。

3. New York City Department of Protection Agency（以下DEP）

都会の朝は何処も同じで、車・車・車の大渋滞を抜け、マンハッタン島からQueens Boro Bridge を渡り、DEP オフィスの視察へと向かった。



① 自然環境保護の規約作成 ② 緊急事態発生時対応の検討 が主な職務であり、約5000名程度の体制で取り組んでいる。



DEPでは、ニューヨーク市内で危険物等を保有している企業・店舗を全て把握しており、各企業は危険物の種類・数量及び保管方法を年に一回、報告する義務がある。また、その報告事項が正しいかどうかを年に1回程度抜き打ちの立ち入り検査で判断する（アナウンスは立ち入りの1～2時間前）。年間3000件を抜き打ちに調査を行ったところ、約760件が違反していた。違反に対しては、全て罰金の形で処分されている。違反が発見されると改善命令が出され、再び立ち入り検査が行われるが、その時点で不十分であれば更に罰金が課せられ、段階的に罰金額も上昇する仕組みである。また、ニューヨーク市約200箇所の貯水池の水質検査を毎日行っている。

DEPはあらゆるデータ等を保有しているため、緊



急事態発生時にはDEPから消防および警察へ連絡し、事態の収拾に努める。現場にいち早く駆けつけて対処するのはあくまでもDEPである。また、テロ防止のため連邦政府とも連絡を密にしている。ちなみに昨年度のアクシデントの発生件数は約2000件（大きいものから小さいものまで）であった。

ニューヨークはワシントンD.Cと同様に、古くからの建築物が大変多く、アメリカの習慣上建築物を非常に大切にしている。したがって、アスベストを使用した建築物および埋設管（温水を流すための）などが多く存在するため、いったん緊急事態が発生すると大変な騒ぎになるようである。

翌日シカゴへと向かった。

4. Eastman Chemicals 特別セミナー

シカゴでの宿泊先であるHoliday Inn Chicago-City Centerより専用バスでユニバーシティクラブに向かい、Eastman Chemicals社主催の朝食会に出席した後、Hilton Hotelにて特別セミナー・ミーティングにはいった。



Business Market ManagerのMichael A Callahan氏より、同社の近況と環境対応商品の開発状況及び北米での環境規制状況の講演をいただいた。なお、通訳は山本 明彦 部長にご苦労願った。

同社では現在VOCだけでなく、HAPs溶剤をど

のように削減するかが大きな課題と考えている。

HAPs最新情報としてEPAより、次の3項目が示された。

- ① 新しいものは追加しない
- ② カプロラクタムは削除
- ③ MEK, MIBK, MeOH, ブチセロを削除申請中
(ブチセロは2000年中に削除予定)

以上のように、アメリカでは各産業自体がVOCからはずしてほしい物質の安全性を示したデータをつけて削除の申請を行っている。このデータを基に、EPAではlisted or unlistedの判断を下している。なお、MACT (maximum achievable control technology) 施工後8年の時点で、EPAは更なる規制をかけることを明記している。

Eastman Chemicals Companyでは以上のようなVOC規制にあった原材料の開発を行っている。

5. FSCT年次大会・ICE2000 (ペイントショー)

会場となったMcCormick Placeはミシガン湖に面し、近くにはシカゴ大学、バーンハムパークヨットハーバー、ノーザリーアイランド公園などがあり、非常に落ち着いた環境の中に一つの都市空間と思わせるほどの規模で存在している。

当初の予定では10月20日の終日 FSCT/ICE2000ペイントショーを視察する予定であったが予定が変更され、19日の午後および20日の午前の両日でペイントショーを視察しました。

日本のペイントショーとの大きな違いとしてICEの場合、対象が塗料メーカーであり、樹脂・顔料・添加剤・試験検査機器から調色・分散・缶詰め・包装に至る数多くのメーカーおよびPAINT RESEARCH ASSOCIATION-PPA(UK)のような公共機関等が参加しており、おおよそ400社近くの展示ブースが軒を並べていた。大・小様々なブースがあり、各ブースともデモ機を展示し、パンフレットを揃えている形式であるが、日本の機器展のように機器の説明をインストラクターが実演して

いるような光景は少なく、必要に応じ単独で詳細な説明を受けることができる。しかしながら、私のような英会話力の乏しいものにとっては、かなり神経を集中させなければならず、非常につらいものでした。でも相手も良くわかったもので顔を見ればまず国籍を尋ね、日本人（中国・韓国ではなく）とわかると、割とゆっくりと話してくれ、更にもっと詳細且つ複雑な事柄になると単語を並べてくれる日本人なれ(?)した方もいらっしゃいました。そして更に話しが進み、詳細データや資料が必要となれば、ICEの登録カード（バーコードの付いたもの）を提示してバーコードリーダーで読み取り、後日送付してもらえるとというシステムであります。



展示物の多くはやはり環境をテーマにしているものが多く見られた。また色彩関係では、パール

マイカ・メタリックや今流行の“玉虫色調”のものなど、我々試験・検査機関としては業務のしずらい（中には試験・検査手法の確立されていないもの等）商品が多く出展されており、興味深いものであった。

今回、特に画像処理技術に関する調査を行ったのですが、画像処理技術の発展もすばらしく、塗膜表面の欠陥評価及び腐食部の評価が迅速且つオペレーターを問わず、変動なく評価できるシステムのように見受けられました。

展示内容とは別の話しになりますが、各ブースには各社の特徴（意気込み?）が現れているのか、ブースの大きさ・カーペット（絨毯）の質の違い・様々なアトラクション（いかにもアメリカらしい）などがあり、なんとなく違和感がありました。

ペイントショーを終え、バーンハム公園へ出るとミシガン湖が眼前に広がり、ジョギング・サイクリングする人・犬を散歩させる人・家族連れで弁当を広げている人など、とてもウィークデーとは思えないほどゆったりとした光景が目に入り一瞬の安らぎを覚えました。しかし、明日は“帰国”だという現実がその後すぐ頭をよぎり、現実に戻ってため息をつきながらMcCormick Placeをあとにしました。“やはりアメリカは偉大で強い国”を実感しました。

今回のFSCT年次大会・ICE2000及び色材関連企業・施設視察団に参加させていただき、視察団員の皆様と10日足らずの短期間ではありましたが、行動を共にして色々ご指導いただいたことを有意義に感じております。今後もこの繋がった接点を生かし、業務の幅を広げていきたいと考えます。

最後になりましたが、本視察団事務局の皆様、及び色々ご指導いただきました視察団員の皆様方に御礼申し上げます。

日本塗料検査協会のホームページについて

財団法人 日本塗料検査協会

東支部 支部長 高橋 威

(財)日本塗料検査協会では、平成12年3月からホームページを開設いたしました。皆様にはまだあまり馴染みがないようなので、ここでその内容をご紹介します。

内容の大きな分類は、(1)「業務案内」、(2)「試験機器」、(3)「試験内容」、(4)「頒布物・図書の紹介」、(5)「試験検査の申し込み」、(6)「お問い合わせ・所在地」、(7)「トピックス」になっています。

以下この順に従ってその内容の概略をご紹介します。

(1)「業務案内」欄では、日本塗料検査協会の理念、1955年(昭和30年)設立以来の主な沿革、塗料・塗膜の試験及び検査を中心にその他主たる事業概要を掲載しています。

(2)「試験機器」の欄では、当協会が保有している主な検査・分析機器を①分析機器・②物性測定装置・③環境試験機器に分けて紹介するとともに、それぞれ主要なものについては外観写真とその仕様をつけています。

(3)「試験内容」の欄では、日本塗料検査協会で行う主な試験項目・試験内容及びその料金を、①基本(例えば膜厚測定など)・②塗料及び溶剤の試験(例えば粘度、引火点など)・③塗膜の試験(例えば色差、耐衝撃性など)・④塗膜の耐久性試験(例えば

耐塩水噴霧性、促進耐候性など)・⑤塗料成分の試験(例えば加熱残分、各種顔料の定量など)・⑥機器分析(例えば赤外吸収スペクトル、X線回折など)・⑦各種法規に基づく試験(例えば水道法に基づく水質試験、環境庁告示等に基づく産業廃棄物や排水の試験など)に分けて掲載しています。

勿論、ここに記載された試験項目以外でも試験を行うことができます(例えば塗膜からのVOC測定、燃焼試験など)のでご相談ください。

(4)「頒布物・図書の紹介」欄では、塗膜の評価基準を初めとした現在販売している書籍・各種試験を行うに当たり必要な標準や資料(例えば、碁盤目試験基準判定写真や鉛筆引っ掻き試験用当協会検定の鉛筆等)の類をその価格とともに掲載しています。

又、それらを申し込むための申込用紙も添付していますので、ご用命の際にはそれをご利用の上FAX又はe-mailでお送りください。

(5)「試験・検査の申し込み」の欄には、試験・検査をご依頼くださる際の具体的な手順と各支部宛の検査依頼書を添付しておりますので、前記同様FAX又はe-mailをご利用ください。

(6)試験検査のご依頼、調査研究あるいは販売物に関するお問い合わせ先について、本

部・東支部・西支部の住所、TEL・FAX番号、e-mailアドレス及び御来所いただく場合の道順を掲載しております。

- (7) 「トピックス」欄は、最近発行した①「JIS K 5 6 0 0 / 5 6 0 1 シリーズの実務手引書」(K 5 4 0 0 と K 5 6 0 0, K 5 4 0 7 と K 5 6 0 1 の対比を中心に記載)の紹介と、②JIS K 5 6 0 0 - 3 - 2 に新しく採用された表面乾燥性(バロチニ法)測定に使用されるバロチニ、その他必要器具(定形のガラス管・刷毛・定量採取用スプーン)一式の販売のご案内を掲載しています。申込用紙も添付してあります。

以上大変雑ぱくですが、日本塗料検査協会のホームページについてご紹介いたしました。当協会のホームページは、約6ヶ月に一度改訂しております。

尚、ホームページのアドレスは以下の通りです。

<http://www09.u-page.so-net.ne.jp/wb3/jpia/>

(追記：当協会のホームページは、
社団法人 日本塗料工業会と相互リンク
しております。)

専務理事就任のご挨拶

平成12年9月19日に開催された当協会の評議員会において理事に選任され、引き続き開催された理事会において専務理事に就任いたしました橋本でございます。浅学非才の身ではありますが、当協会の発展のため誠心誠意努力いたす所存でありますので、田中前専務理事同様皆様方の暖かいご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

当協会は、諸先輩をはじめ現職の方々が公的試験機関としての使命を強く認識され、平素から信頼・公正・公益性の保持に努力されてこられました。今後ともその維持に努めてまいります。

あわせて、新しい評価・試験方法の開発に努め、官能評価の定量化および国際標準化をはかること、さらには環境問題の取り組みの一助となる評価・試験の充実をはかり、依頼先のニーズに応えられる協会でありたいと考えております。

皆様方のご指導をいただき、任をはたしてまいりたいと考えておりますので、何卒よろしくようお願い申し上げます。

ニュース

1. 臨時評議員会・理事会開催

平成12年9月19日に臨時評議員会及び臨時理事会が開催され、評議員人事及び理事人事が審議され承認された。又8月までの収支実績状況の報告が行われた。

2. 臨時理事会開催

平成12年12月5日に臨時理事会が開催され、10月までの収支実績状況及び公益法人関係事項の報告が行われた。

3. 塗料試験方法研究会活動

東地区

- ・平成12年度第1回研究会
実施日：8月1日
内 容：講演会（東京塗料会館）
・「JIS K 5600/5601シリーズの実務手引書」の説明・解説
（当協会 小早川 務）
・製品JIS規格類の改訂状況と2～3の実例説明
（日本塗料工業会 内田 幹雄）
参加者：39名
- ・平成12年度第2回研究会
実施日：11月29日
内 容：見学会
・財団法人 鉄道総合技術研究所（国分寺）
参加者：21名

西地区

- ・平成12年度第1回研究会
実施日：7月19日
内 容：講演会（大阪塗料会館）
・「JIS K 5600/5601シリーズの実務手引書」の説明・解説
（当協会 小早川 務）

- ・製品JIS規格類の改訂状況と2～3の実例説明
（日本塗料工業会 内田 幹雄）

参加者：50名

- ・平成12年度第2回研究会

実施日：12月7日

内 容：講演会及び見学会

- ・漆の改質と漆をモデルとした酵素反応形塗料の開発

（京都市工業試験所 工学博士 大藪 泰）

- ・見学先 京都市工業試験所

参加者：26名

4. 塗膜からのVOC放出量の測定試験について

近年、シックハウス症候群や化学物質過敏症などが社会問題となっており、室内環境の空気汚染に関する意識が高まっております。

当協会では、平成12年12月から塗料・塗膜からのVOC放出量の測定を開始することに致しました。

測定方法は、（社）日本塗料工業会発行の「室内環境対策研究会報告書」記載のミニチャンバー法であり、測定項目は、指定の溶剤の放出量、溶剤の種類は特定せずTVOC（全溶剤量：トルエン換算）の放出量です。本件測定は、当協会西支部で行います。（詳細は、折り込みの「御案内」を参照下さい）

5. 建築基準法改正に伴う燃焼試験について

平成12年6月1日より改正建築基準法が施行になりましたが、従来の基材同等第0001号で認定された塗料は2年間の猶予期間があり、又猶予期間後も日塗工が一括書類申請をすれば再試験の必要はないといわれております。しかし、関係省庁は各団体が従来と同様の品質管理を自主的に実施することを強く期待しております。

日塗検としては、このような状況に対応すべく、ISO対応の燃焼試験機（コーンカロリメータ

一) を購入し防火材料の性能試験を実施できる体制づくりを進めております。

試験担当：日塗検 東支部、試験開始：平成13年4月の予定で進めており、当面上記自主管理に加えて各メーカーでの製品開発段階での材料試験や、認定試験に準じた評価試験を行う予定です。

6. 人事

・退職された人

- ① 9月30日 高橋 磯雄（西支部総務課課長）
- ② 12月31日 神崎 潤平（技術開発部）

・新しく入った人

- ① 7月1日 山下 茂支（調査部 部長）
- ② 7月1日 片保 徳一（本部長付兼西支部長付）

・人事異動

（平成12年8月1日付）

①技術開発部長兼務

橋本 定明（本部長付部長）

②技術開発部長を解く。

技術開発部 部長（渉外担当）

小島 務（技術開発部長）

（平成12年9月19日付）

①専務理事・本部長を解く。常勤顧問を委嘱

田中 淳三（専務理事・本部長）

②専務理事・本部長兼技術開発部長

橋本 定明（技術開発部長）

（平成12年9月30日付）

①囑託の任を解く。技術顧問を委嘱

小島 務（技術開発部 部長）

（平成12年12月1日付）

①囑託の任を解く。技術顧問を委嘱

井関 匠三（調査部長）

②調査部長

山下 茂支（調査部 部長）

7. 当協会のロゴマークについて

日本塗料検査協会では、皆様から親しまれる、良きパートナーでありたいと願って、新しくシンボルマーク（本誌表紙及び裏表紙の協会名の前参照）を制定いたしました。

このマークは所内公募により決めたものであり、その意味するところは、日本塗料検査協会の英文略称“JPIA”の略称のJとPを組合せ、輪（和）によって結ぶことによって、協調と調和を、又それらを無限大（インフィニティ）マークに組み込むことにより、限りなき未来へのチャレンジを表しています。

シンボルカラーは、青空の清潔感を表現しました。これからもこのマークと共に当協会を末永くご愛顧の程お願い申し上げます。



業務案内

塗料、ロードマーキング、外装材、コンクリート補修樹脂、ライニング材等、美粧、保護用施工材料の総合的試験機関です。お気軽にご相談下さい。

1.試験・検査

JIS各種・団体規格・外国規格・国際規格等に基づく、物理的、化学的試験、検査および耐候性、耐久性の試験検査

2.調査・研究

委託による、材料規格、塗装施工仕様および新しい評価技術等の開発、研究

3.試験機器の管理

試験機器の精度調査及び証明。

4.環境測定

環境保全に関する測定・分析及び計量証明。

5.公示検査

工業標準化法に基づく、公示によるJIS表示許可工場の指定検査機関としての検査。

6.JIS原案作成

経済産業省産業技術環境局からの委託による塗料・塗膜試験方法などのJIS原案作成への参画。

7.国際標準化

ISO/TC35/SC9（塗料一般試験方法）の国内審議団体及び国内事務局として、ISO規格制定・改定への参画。

8.塗料試験方法研究会

塗料の試験精度の向上と塗料試験方法の開発、及び基準類の作成等を行うための研究会・主催。

9.各種標準類、資料等の販売

塗料の各種試験を行うにあたり必要な標準、資料、材料等の販売

- ・ JIS K 5400 8.4（鉛筆引っかき値）に使用する日本塗料検査協会検定の鉛筆
現在日本塗料検査協会（東・西支部）で直接販売しております。
9 H～6 B の 17 種について、1 本 2 0 0 円（送料、消費税別）で販売。ご注文は 6 本単位（同種 6 本、異種混合 6 本可）でお願い致します。
- ・ JIS K 5600-3-2「表面乾燥性」試験用パロチニ他一式。10,000円（送料・消費税別）ご注文は日本塗料検査協会 東支部宛お願い致します。
- ・ JIS K 5400 7.2（隠ぺい率）,7.3（隠ぺい力）に使用する日本塗料検査協会検定の隠ぺい率試験紙の販売は日本テストパネル㈱および太佑機材㈱（06-6768-3891）で行っております。
- ・ JIS K 5600/5601シリーズの実務手引き書
- ・ 塗膜の評価基準（A版）
- ・ 塗膜の評価基準（71年版）
- ・ 塗料試験設備の管理取扱基準（Vol.1,2）
- ・ 塗料試験方法（各種試験方法についての参考資料を総合的にまとめたもの、5分冊）
 - No.1（付着試験方法）
 - No.2（色の測定方法）
 - No.3（防食性試験方法）
 - No.4（塗膜の厚さ測定方法）
 - No.5（顔料分散の評価方法）
- ・ 塗料用樹脂の赤外吸収スペクトル集
- ・ 測色計による色差のばらつきの調査（報告書）
- ・ 促進汚染試験方法について（報告書）

塗料の試験・検査のご依頼、塗料の試験方法に関する調査研究のお問い合わせ等
 気軽にご相談下さい。

お問い合わせ先

東海以北 → 東支部検査所

近畿以西 → 西支部検査所



交通 JR・小田急 藤沢駅下車

徒歩 25分 又はタクシー

バス 藤沢駅南口小田急デパート前

江の電バス 8番乗場より

渡内中央行 小塚地下道前下車

進行方向に直進約5分



交通 京阪香里園駅下車

徒歩 25分 又はタクシー

バス 京阪バス3番乗場より三井団地

三井秦団地又は寝屋川市駅行

三井 (みい) 下車三井団地に

向かって徒歩2分 (看板有)



財団法人 日本塗料検査協会

本部	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿3丁目12番8号 東京塗料会館 205 電話 03(3443)3011 FAX 03(3443)3199
東支部検査所	〒251-0014	神奈川県藤沢市宮前428番地 電話 0466(27)1121 FAX 0466(23)1921
西支部検査所	〒572-0004	大阪府寝屋川市成田町2番3号 電話 072(831)1021 FAX 072(831)7510
御前崎試験所	〒421-0602	静岡県榛原郡御前崎町白羽8143番地1
ホームページ		http://www09.u-page.so-net.ne.jp/wb3/jpia/

Japan Paint Inspection and Testing Association