

シーリングニュース

蝉
 声
 松
 籟
 小
 青




夏
 季
 号
 NO.8

目次

- ◎シーリング材をめぐるその後の石油事情…………… 2～3
- ◎新JIS A 5758をめぐる… (座談会) ……………4～11
- ◎業界動向……………12
- ◎本部・支部だより……………13
- ◎短歌・俳句・随想……………14
- ◎刊行物のご案内、工業会の概要……………15

シリーズ② シーリング材をめぐる その後の石油事情

調査委員会

はじめに

シーリングニュース春季号（No.7）でとり上げた通り、昨年12月のOPEC総会における原油価格引上げ決定にひきつづき、7月以降の原油価格は6月のOPEC総会で再引上げが決定し、1バーレル当り実質20ドルを上回る“超”高価格原油時代を迎えるに至った。これによる国内石油元売り各社の石油製品への価格転嫁も避けられぬ状況となっている。ただし今回の石油値上げの影響が現実に出てくるのは秋口に入ってからと言われており、シーリング材業界も含めて7月～9月の産業界は10月以降の本格的なコスト上昇に備えた対応策を急ぐことになる。

ここで留意すべきは48年秋以降の石油ショックと最近の石油事情の産業界に与える影響がやや様子を異にする点である。即ち、今回は各企業がコスト面で重大な圧迫を受けるだけにとどまらず、原料用や燃料用に必要な石油及び関連製品を十分に確保できない事態も予測されるということである。これらがシーリング材へ与える影響が憂慮される。

1. 最近での原油輸入実績と見直し

昭和48年～53年のわが国の原油輸入量及び54年度見直しは次の通りであるが、特に54年度上期（4月～9月）が前年同期に比し+3%であるのに対し下期（10月～3月）は前年同期比-13%と予想されていることが注目される。

又、別の資料による大手国際石油資本の対日供給削減度もやや数字が異なるものの上記を裏付けている。

昭和48年度	288,609 千kl/Y			
49 〃	275,887 〃			
50 〃	262,784 〃			
51 〃	275,826 〃			
52 〃	277,474 〃			
53 〃	270,118 〃			
昭和54年度	供給計画	予想入着	対計画比	対前年同期比
	千KL	千KL		
4～9月	138,000	129,000	△7%	+3%
10～3月	154,000	126,000	△18%	△13%
計	292,000	255,000	△13%	△6%

	53年実績	54年予想	削減量
カルテックス	69万バーレル/月	58万バーレル/月	11万バーレル/月
エクソン	62 〃	23 〃	39 〃
ガルフ	32 〃	26 〃	6 〃
モービル	45 〃	38 〃	7 〃
シェル	56 〃	38 〃	18 〃
その他	42 〃	20 〃	22 〃
小計	307 〃	203 〃	104 〃
米系独立	17 〃	18 〃	△1 〃
D. D.	96 〃	142 〃	△46 〃
自主開発	46 〃	46 〃	— 〃
合計	466 〃	409 〃	57 〃
	270,000 千KL	237,000 千KL	33,000 千KL

2. ナフサの価格と輸入量の動向

(1) ナフサの単価の推移

OPEC原油が\$16/バレルから、\$21/バレルに上昇するとナフサの価格は約7,000円/kg上昇する計算となる。

	国産	輸入長契		輸入スポット
		シェルクエート	ペトロミン	
昭54年4月	30,000円/kg	40,500円/kg		
5月	30,000	40,500		
6月	34,000	40,500		
7月	34,000	48,000	52,500円/kg	
8月	34,000	48,000	52,500	59,000円/kg
9月	41,000	48,000	52,500	59,000

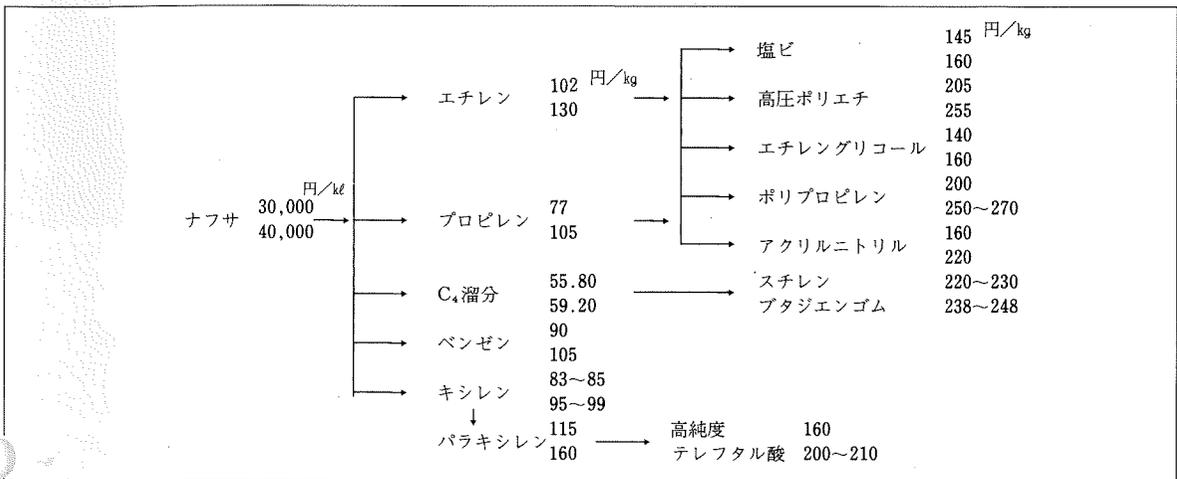
(2) 輸入量の動向

昭和53年度のナフサ輸入量は10,000,000KL/Yであるが、エクソン、カルテックスの2大メジャーは、エクソンが昭和55年から700,000KL/Y、カルテックスが54年半ばから1,200,000KL/Y合計1,900,000KL/Yの対日供給量をカットするとしており、これは、53年度実績の約20%に当る。前号でもふれたように、国産と輸入比率6:4ということを見ると大きな制限と言わざるを得ない状況である。

3. シーリング材に関連する石油化学誘導品の動向

上記のような原油、ナフサ及びそれらに伴うエチレンの動向など単価の上昇はほぼ前号での予測通りに推移しているといえよう。ただし、かかる状況に加えて新たに量の問題が台頭して来たということで益々厳しさを増しつつある現況である。

▶ 石油化学関連原料・製品の価格動向 (54年4月と7月価格の比較、上段4月、下段7月価格)



■ シーリング材関連主原料の価格推移

(シーリングニュースNo.7)より引用

	関係シーリング材	価格アップ率		備考
		第1次修正額 (12月~2月) 値上げ率	第2次修正額 (3月以降) 値上げ率	
◎主要原料(石油化学製品)				
エチレンオキシド	ポリサルファイド系	(1~3月) 20%	(4月~) 14%	玉不足
プロピレンオキシド	変成シリコン系	—	(3月) 11%	〃
プロピレングリコール	変成シリコン系	—	(4月) 5%	〃
トルレンジイソシアネート	ポリウレタン系	(2月) 5%	(4月) 11%	〃
ブチルゴム	ポリウレタン系	—	(4月) 15%	〃
ポリブテン	ブチルゴム系	—	(5~6月) 10%	〃
アクリル酸エステル	油性	—	(4月) 10%	〃
	アクリル系	(1月) 20%	(4月) 5%	輸出停止 国内充当
◎主要原料(シリコン系)				
金属珪素	シリコン系	—	(4月) 30%	なお、強含み
メチルクロライド		(2月) 10%	—	
◎溶剤				
ベンゼン		(2月) 17%	(4月) 30%	極端な玉不足 価格はマチマチである。
トルエン		17%	20%	
キシレン		17%	20%	
◎可塑材				
D O P	ポリウレタン・アクリル系	(2月) 6%	(4月) 13%	

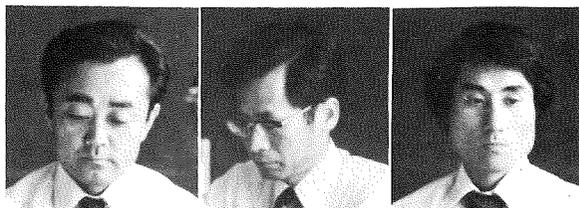
注1. 価格はローリーの問屋仲値による。

新 座談会

JIS A 5758

〔建築用シーリング材〕

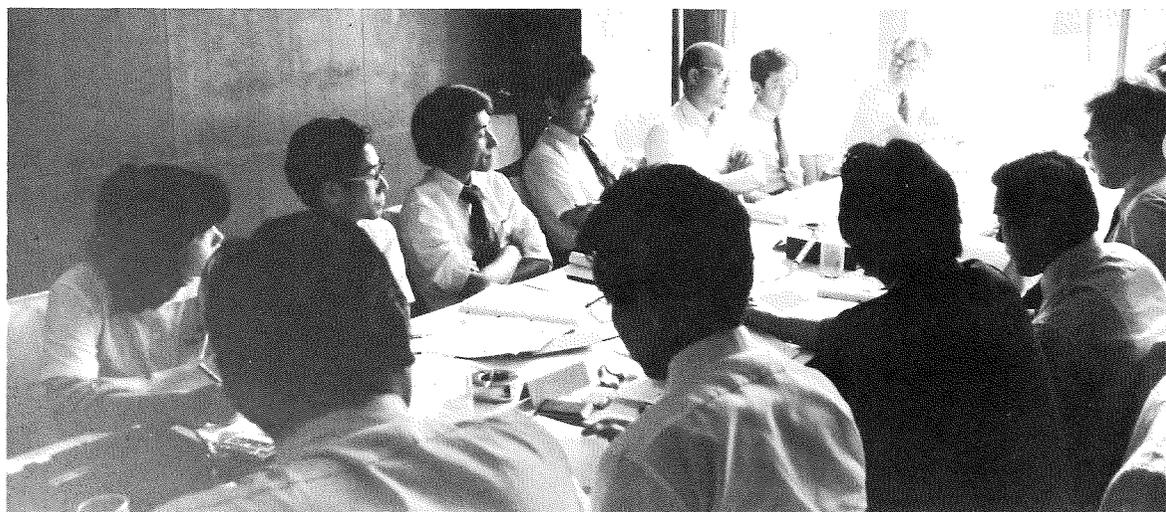
をめぐって



小池迪夫氏

国本忠利氏

大磯義和氏



新JISでは材料と性能区分 により適宜選択が可能

司会 7月1日に制定された新しいJIS A 5758、「建築用シーリング材」これに各メーカーはJIS認定取得に向って業界を挙げて対応しようとしています。またこの新JISをユーザーサイドにいか理解していただくということが重要と考えております。

本日は皆様方のご意見を拝聴し、今後の運営に少しでも役立たせていきたいと考えお集りいただきました。

まず、新JISが制定された趣旨、その経過等について大磯技官にご説明いただきたいと思ひます。

大磯 従来シーリング材にはA5754とA5755として、ポリサルファイドとシリコーンの2材種のシーリング材が決まっています。他の材種についてはA5757「シーリング材の用途別性能」で補って来ました。今回ポリサルファイ

ドとシリコーン以外の変成シリコーン、ポリウレタン、アクリル、SBR、ブチルゴム系の現在出回っている材種を含めた形で、性能基準を新しく作ったわけです。それは、今後どのようなシーリング材が技術開発されても対応できるように、大まかに主成分による区分として7種類分けております。

ユーザー側とすれば要求する性能が満足していればいわけで、要求している性能にどの材料のシーリング材が適しているか、それでどのくらいの性能があるのかがつかめれば仕様上差し支えないわけです。特にどうい主成分のものかというように決めてあるので、混合したり複合したりしていろいろなシーリング材ができると思いますが、ポリサルファイド系、シリコーン系というふうには今後包含していきたいと思ひます。包含できないのは新たにA5758を改正するという考えもありますが、現在のところほぼ網羅していると思ひます。

今回の制定趣旨は、シーリング各材種に使うほうとして一番適しているものを選べるように性能の区分が決まられており、材料と性能区分により適宜選択できるようにしたことです。



丸一俊雄氏

鶴田裕氏

木下日出男氏

松尾幸晴氏

中山和雄氏

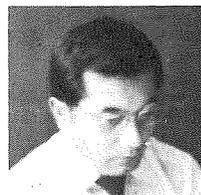
菅沢達氏

▶出席者◀

- 小池 迪夫 東京工業大学工業材料研究所
- 大磯 義和 工業技術院標準部材料規格課技官
- 国本 忠利 建設省営繕部監督課課長補佐
- 丸一 俊雄 清水建設(株)研究所主席研究員
- 鶴田 裕 大成建設(株)技術研究所材料研究室技師
- 木下日出男 コンクリートカーテンウォール工業会運営委員
- 松尾 幸晴 板硝子協会建築委員会委員
- 中山 和雄 ALC協会技術委員
- 菅沢 達 日本カーテンウォール工業会研究部長



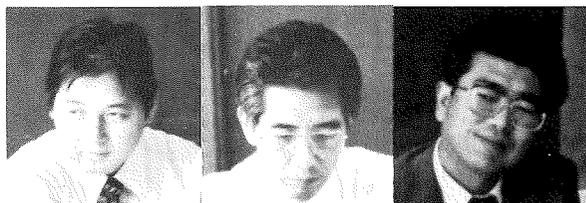
金子謙氏



山内雅夫氏

▶日本シーリング工業会◀

- 金子 謙 広報委員長(司会)
- 山内 雅夫 広報副委員長
- 坂倉 征孝 広報委員
- 平野 英作 技術委員長
- 西沢順之助 技術副委員長



西沢順之助氏

平野英作氏

坂倉征孝氏

耐久性の規定が設けられた

司会 建築用シーリング材に関するいろいろなJISがあります。JISA5757の精神を活かした商品認定JISA5758が今般制定されたわけですが、それらのつながりとJISA5758のできた背景について小池先生よりご説明をお願いいたします。

小池 JISA5757ができたときのタイトルは「建築用シーリング材の用途別性能」でした。実は、工業技術院から原案作成依頼があったときは「建築用シーリング材の用途別性能評価基準」ということでした。用途別性能評価基準というのは、シーリング材の性能を評価するときにどういう試験方法をもってすればいいかという、技術的な基礎を決める原案委託でした。ただ作成中にここまで来たのだからコンセンサスの得られる範囲で合格ラインを決めたらどうかとなり、商品JIS風な方向になったものですから欲が生まれて、それで商品認定をしてほしいというケースも出てまいりました。しかし、技術

的にいろいろ問題があるから、ならば改めて「建築用シーリング材」というJISをつくらうという動きになったと思います。

だから、A5758の性能評価の試験方法の大部分は、前のA5757の評価方法そのまま、あるいはモデファイしたもので、新たに追加になったものは一、二あるだけです。シーリング材である以上はこれだけの性能は是非とも確保しないと工事に差し支えるという性能には基準を設けました。例えば、可使時間、タックフリーは何時間以内でなければならないということではなく、工事の手順上その時間を聞いておけば工事がスムーズにいくという性質のものについては表示をすることにしてはいるわけです。

品質試験項目にシーリング材を縦目地に使ってそこに定着して、順調に硬化してくれることを確保する項目などはどうしても必要です。今回のJISの中で特筆すべきは、耐久性の規定を行ったことですね。耐久性に幾つかの段階を設け、それで商品判定データを提供していただくことにより、耐久性のいいものから、よくなくても使える範囲にまで、設計者の意図により選択できるように仕組みられています。

表示項目(1)の方は先ほども例であげました可使時間、

タックフリー等ですが、施工者が施工計画のために必要な性能で、各容器に表示されます。一方、設計をするときにそのシーリング材の力学的特徴などを把握しておくことは非常に重要で、表示項目の(2)として技術資料などに提示していただきます。ユーザーサイドの方がそれを生かしていただくのはこれからのPRいかによるのではないかと思っております。

油性コーキング材の扱いは従来通り

司会 審議に参加されている丸一さん、いまのご説明にあった経過、あるいはその内容を掘り下げてお話しいただきたいと思います。

丸一 話にありましたように、用途的に使いやすいようにしようというのが主目的で、市販されているシーリング材をできるだけ入れるということです。しかし、J I S A 5757の方では油性コーキングも対象に入っていますが、今回の規格は除いたものとなっているのが一つの特徴ですね。

また、硬化機構が基本的に3つのタイプがあり、1つは湿気硬化型、1つはエマルジョンあるいはラテックスで乾燥して硬化するもの、もしくは溶剤が飛んで乾燥して硬化していくもの、さらにもう1つは2つのものが反応硬化する2成分形のものとしてこれら3つがあります。特にエマルジョン、ラテックスタイプのものについては養生期間が非常に長くかかって試験体がつくられているのも特徴的です。

それに被着体とシーリング材の接着。接着については現場でいろいろな被着体が使われますが、そのものについては引張特性で評価しようと表示項目になって、J I S A 5757と違う点です。

ここで特にエマルジョン系統のものについても備えなければならない性質として、初期の耐水性の問題、低温での貯蔵安定性の問題がつけ加わっています。

司会 新J I S制定に伴い、従来のシーリング材に関する各種のJ I Sの今後の扱いについて大磯技官からご説明いただきたいと思います。

大磯 J I S A 5758の7月1日付制定に伴い、A5754 A5755は廃止、A5757の規格そのものは存続します。ポリサルファイドとシリコンはA5758に含まれており、材料としてはそのまま踏襲されます。6月30日付の官報にも通産省告示 284号に、このA5758が建築用シーリング材として載っています。

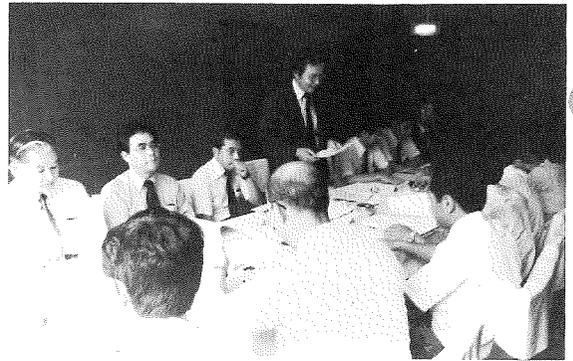
J I Sマークに関して、現在ポリサルファイドなどの

許可を取っている工場の扱いについては、許可書の書き替えが必要なので、各関係の通産局にも通知を出しており、自動的に切りかえるように指示してあります。しかし規格が変わっていますので、それに従ったデータは工場で取りそろえられた時点で局のほうに報告するようになります。

A5758の許可区分は7材種にふえて、主成分による区分のみとなり例えばシリコンはA5758のシリコン系という許可書になります。

司会 J I S A 5751油性コーキング材の扱いは従来通りでよろしいわけですね。

大磯 そうです。



JASS 8の改訂作業も進行中

司会 次にJ I Sと並んで建築学会の標準仕様書JASSが広く使われていますが、その改訂作業も進んでおります。JASSの委員である鶴田さんからJ I SとJASSとの関係についてご説明いただきたいと思います。

鶴田 防水工事JASSの第8章については昭和47年に改訂されていますが、それを受けて今度大改訂をしようということで、すでに54年3月号の建築学会誌にその本文だけについて原案として発表されています。

シーリング材の仕様書については、前回の仕様と大して変わらないのではないかと感じられるかも知れませんが、その解説書——かなり指導力のあるもので、それに従い材料を選択し、ジョイントの設計をする——の作成と新しい建築用シーリング材のJ I Sの審議過程とが運よく一致していたのです。新しいJ I Sの解説書にも触れられていますが、問題となった耐久性区分は9030から7005まで5つあるグレードの取扱いです。それに、目地幅の設計をするうえで一つのプロセスを示すモデルをはっきり示しておきたいという点です。9030については、設計伸縮率を±20%を標準にするということになってい

ますが、学会のほうでも同じになっています。

もう一つ重要な点は、毎月の温度変化によるムーブメントつまり長期の許容伸縮率以外に、地震時の層間変位について短期の許容伸縮率という一つの案を出しています。前述のシーリング材の5つのグレード毎に、伸縮および剪断の許容変形率をきめています。

このほかガラス工事のJASSも今回新しく決まったようで、部分的にシーリング工事のJASSと食い違いを生じているところもあります。いずれ調整が必要かと思っています。

正しい施工へ 適格な指示ができるように

司会 ガラス取付けの際、面クリアランスなどシーリング設計からみて問題と思われる箇所を残しながらもその審議過程においてJISとの対応が最大限はかられて来たと思います。

新JISが制定されてそれに私達がどう対応していくかが一番の問題ですが、まずユーザーサイドがこのJISをどのように利用しようとしてされているのかお聞きしたいと思います。

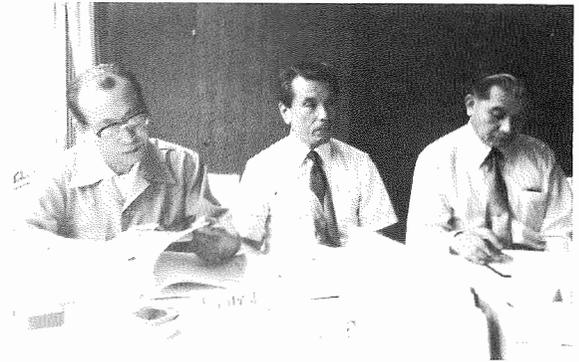
コンクリートカーテンウォール工業会の木下さん、いかがですか。

木下 JASS14でメタルとコンクリートのカーテンウォールのシーリングに対する対応の問題も解説その他で相当立ち至った表現がなされるとは思っています。

コンクリートに関して言いますが、問題は、被着体というのは全部均一な材料が対象で、それに対応するプライマーなり優秀なシーリング材は十分効果を発揮するだろうと大いに期待できるわけです。しかし、工場により時期によりあるいは配合により、気候条件により被着体としての均一性がない。養生期間を何日おけるといっても現場に取りついてからのシーリングの状況というのが多岐に分かれてくる。

そこで、これからPCの業界がシーリング材に対してどういう対応したらいいかですが、型枠に塗布する剝離剤の選択の問題、どういうものがあるのか、あるいはいいものを使っているかという点も必ずしもそうでもない。

また千差万別なコンクリート被着体に対してプライマーが相当の選択を迫られるかと思っています。メーカーでも研究されているかと思いますが、なお一層研究されてPC業界をも指導していただきたいですね。そこでこうあるべきだという線も出てきてしかるべきですね。このたびの新JIS誕生を期に、さらに正しい施工への適格な指



示ができるような体制、体質をつくっていただきたいと思います。

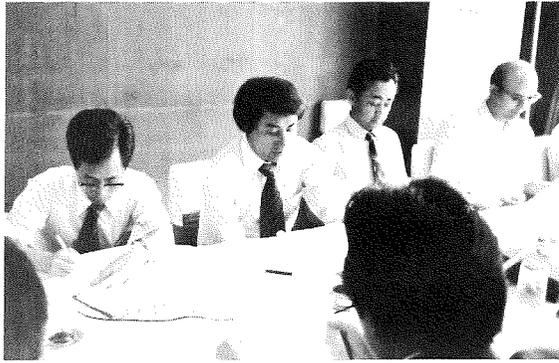
なぜ中・低層は耐久性区分が 低くていいのか？

司会 工業会として真剣に取り組んでいかなければならない問題をも指適していただきありがとうございました。メタルカーテンウォールの立場から芦澤さん…。

芦澤 メタルカーテンウォールが10年以上経過している建物も多くなってきました。目地部の接着が悪くて剝離したり、温度伸縮を長年受けてシワが寄って切れているというのも相当あります。しかし水が漏らなければ水密機能は果されており、私達が二次シールといっている裏側に設けた排水機構がうまく働いて、その許容範囲で排水が行われている分には、たとえ一次シールが切れていても今後は耐久力が少し劣っていく度合いがいままでよりひどくなることをがまんすれば、オフィスの活動に別段支障が来ることはないわけです。

シーリング材の選定と施工については慎重にやらねばならないわけですが、タイミングよくすべてのシーリング材を網羅し、各種の試験結果に応じたそれらの区分をJIS A 5758として明確に示して、正しく選定しやすいようにされたことはユーザー側として有難いことです。ただ、解説にある“シーリング材の耐久性区分と用途”





に高層以上の金属カーテンウォールには9030を使えといい、耐久性を期待するためには更に上級の区分に該当するものを用いることが望ましいとある。困ったことに高層（5階以上）の比較的低階数のものに8020が使えないことになる。

木下 日本建築センターで帳壁の耐震工法マニュアルがあり、告示の107号が119号に改正されました。ここで中層、低層の建物にも耐震工法をとり入れ層間変位というのは相当起きるのだということだと考えます。そこで中・低層のコンクリートカーテンウォールはアクリルかポリウレタンでいいのだというようにとられがちです。もう少し8020と9030のほうに移行したほうがよかったですのではないですか。

芦澤 でも中もありますから、最高が困るわけです。

司会 その点小池先生いかがですか。

小池 目地幅との関連でお話をいただかないと、このJISの趣旨を生かしていただいたことにならないですね。なぜ中・低層は耐久性の区分が低くていいかという修理をするときに超高層と比べればやりやすいということが一つあります。メーカーサイドから言うとアクリル系SBR系でもこの辺までは使ってもらいたいという意向がないわけでもないし、この辺が接点ではないかということでは。

解説というのは確認いかんを問わず勝手に直していいのですか。

大磯 ちょっとそうはいきません。

小池 3年たってまだどこか直すことにして、解説も直したらいいのではないのでしょうか。

芦澤 修理の問題ですが、ポリサルファイド系は修理する場合が事実起きており、シリコン系もやはり高分子であるからにはいずれ修理することを考えておかないといけないと思います。シリコン系は古い材料と新しい材料とはくっつきにくいということですが…。

それから各工事毎にシーリングメーカーさんにプライマーの選定をお願いしていますが、シーリング材と各種の金属仕上面との付着は大変微妙な問題を含んでおり、

今後お互いに協力して行かねばならないと思います。

重要性を増す 弾性シーリング材

司会 引き続き板ガラス協会の松尾さん…。

松尾 ガラスは現在、耐風圧や熱割れ、耐震性、水密性との関係で弾性シーリング材が使われております。特に去年の伊豆大島近海地震、宮城県沖地震で建設省告示第109号も改正され、3階以上は弾性シーリング材を使うようになってきています。シーリング材の使用量が増大するにつれ、弾性シーリング材の耐久性の問題が重要となります。そういうことで今度の主成分区分と耐久性区分は非常にわかりやすいですね。

層間変位は±20%位の設計伸縮率を採用していますが、耐震試験となるとかなり過酷な条件も加わります。試験のしようによってはこの設計値の2～3倍の層間変位に対して破損することがあります。要は告示109号に規定されているように剝脱というような事故が起きないということが重要問題なわけです。

また弾性シーリング材の単位面積当たりの風圧に対する保持力は伸縮率が20%の範囲では問題ありません。ただ超高層ビルになると例えばポリサルファイド系は50%モジュラスが1～2kg/cm²位ですから、その場合クロロプレナムなどの中空になったものをバックアップ材として使うようにして耐風圧に対しては別途に設計上の考慮をしながらガラスを保持する。だが施工が悪いために目地部分が知らない間に剝離するという問題があります。それだけに現場の施工においてプライマー施工はよく教育していただかねばなりません。

特にアルミ用とガラス用を実際の作業で器用に塗り分けられないと思います。複層ガラス入り断熱サッシとかその他でサッシ溝幅がいろいろと議論されていますが、完全な水密施工を保とうと思えば幅5mm以上必要ではないですか。

最近、網入板ガラスのさび割れの問題がありますが、



J I S A 4706では同じように引き違いや片引きサッシに水密施工を行うように規定してあります。

今度の J I S A 5758にのっとった試験成績表をわれわれは参考にしながら実際のシーリング工事でどういう問題が起るか、いろいろと研究していかねばならないと思っております。

ALCにもアクリル以外の シーリング材を

司会 ALC協会の中山さん、いかがですか。

中山 耐久性の区分がつくられたことはありがたいことですね。現状はアクリル系のシーリング材がほとんどで、これは経済性と作業性の良さが主な理由でしょう。実情を言いますと、アクリルより以上のシーリング材を耐久性の面で使っていただきたい。しかもALCの場合には建物の種別の分野が住宅から工場、倉庫あるいは大型のビル、病院と非常に幅が広いわけです。そこで今回の耐久性の区分は非常にありがたい。新JISの解説でALCが該当している7020、7010の分野以上の耐久性の優れたシーリング材をもっと活用していただきたい。

昨年は地震の問題で、特に協会でもスライド工法という層間変位に追従できるような工法を開発しましたが、そういう時にもポリウレタン系以上のシーリング材を原則として使うことにしています。

プライマーの問題は、ALCの場合工事に含まれるケースが多いものですからALCのみについてはそれほど大きな問題ではありません。むしろ他部材との間の境目に使うプライマーについては、共通できるようなプライマーを開発していただきたいですね。

司会 建設会社の立場から丸一さん新JISの対応についていかがですか。

丸一 JASSの中には今回のJISA5758の規格はもちろん入っていますが、先ほどもカーテンウォール関係で、シーリング材の使い方の問題点があがりましたが、比較的メンテナンスのしにくいものは、単に耐久性だけでなく、プラスしてプライマーをうまく選定して接着をよくするというをやらないと水密性が得られません。

中山 ALCはプレキャストコンクリートの一種ですが、一枚の単位面積が比較的小さい。だからシーリングする長さが非常に長い、また強度が小さいため引張強度の大きいシーリング材は適さないのです。そこでポリウレタン、ポリサルファイド、シリコン系のシーリング材には非引張強度の小さなALC用というものが出ると大変ありがたいです。

司会 小池先生、その点について新JISである程度の対応はできているのでしょうか。

小池 設計用の資料として50%引張り応力、最大引張り応力、最大荷重時の伸び、破壊時の伸びというのが技術資料で提示されるので、ALCであと50%引張り応力が1キロとかそれ以下のものを選択していただいた方がいいと思います。

木下 PCカーテンウォールは何も超高層ばかりではありません。最近では低層の建物でもずいぶん使われている。現場の施工の順序として、PCがつくとまずシーリングを先にやってしまう。その上にマスキングテープかで養生して複層模様の吹付材を仕上げるなら別に問題はありませんが、全然養生されてないケースが多いですね。せっかくいいプライマーを使っても目地の施工如何にかかわらず仕上材の溶剤がプライマーに浸透して、施工最終時ですでにシーリング材が剝離しているケースが非常に多いのです。これは非常に寒心に耐えない問題ではないでしょうか。

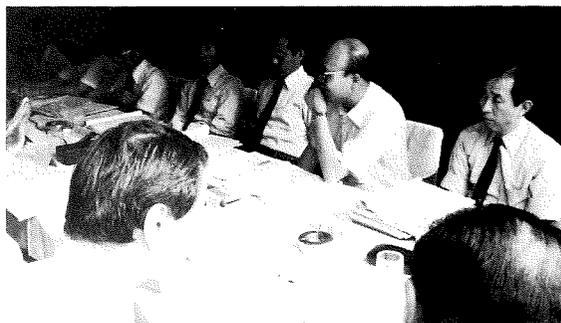
司会 おっしゃる通りですね。

新JISの 一層のPR活動を要望す

鶴田 工業会に対する要望ですが、新JISが制定され、9030以下5つのグレードができ、選ぶ側では大変選びやすくなったと思います。工業会としても今後の広報活動が非常に重要です。ゼネコンの設計施工もありますが、一般には設計事務所の設計による段階でシーリング材の指定がされており、彼らに対するPRに一層の努力をしていただきたいですね。

司会 シーリング工業会の広報活動の一環として「シーリングニュース」「シーリング誌」があります。部数も増やし、配布先を設計、官公庁、建設会社まで拡大しています。ご指摘の点、工業会でも何らかの対処はさせていただきますと考えています。

本日、建設省営繕部監督課の国本さんにおいでいた



いていますので、総合的な立場から新JISの対応についてご説明をいただきたいと思ひます。

国本 現在、官庁営繕工事で使っている仕様書は52年版ですが、これは4年毎に改訂することになっており、現行のものは56年3月まで使ひます。JISA5754、5755が廃止されると当面、仕様書の訂正を検討しなければなりません。その時期は業界の対応を見てからと思ひています。現在、改訂作業が進行していますが、JASSの改訂、業界の意見等を聞きながら56年版にどう規定していくか検討しています。

幾つか気になる点を申しますと、JISで決められている耐久性試験と実際の耐久性とに相違がないか、異なる被着体とプライマーとの関係を仕様書の中へどう規定していかなければならないか、JISの規格に成分の規定がないというのは、場合によってはJISは満足していても実際の耐久性において異なるものがでてこないか、などを検討しながら56年版を改訂していきたいと思ひておられます。

JIS工場認定取得には

司会 シーリング工業会は、今後JISに積極的に対応してまいります、運用上の問題点もありますので、工業会技術委員会の平野委員長よりその内容を説明していただきます。

平野 4月に公的試験受験希望のアンケートを取った結果ですが、回答30社で対象とする基材と耐久性区分を総合すると、86件という大きな数に上っています。期間は5月から12月にかけて大体半年以上にわたって試験をお願いしたいということになっておられます。平均すると1社3件位、JISの試験を受けたいということです。

JIS工場認定取得に当っては、半年間の貯蔵安定性の問題、品質管理データが必要になっています。従いその期間、及び試験機関がどこどこになるのかということを含めると、秋口にはとても全部出揃うのは無理で相当先になるのではないかと実は心配しています。

JIS工場認定取得には費用がかかります。JISA5757は1件受けると試験期間3ヵ月を要する。単純に計算して40日位になります。そういうこともあり、今後のJISの運用の仕方については、その辺の状況をもよく踏まえていただきたいと思ひます。

その他に関して、西澤副委員長から説明していただきます。

西澤 先ほど建設省の国本さんが言われたJISの耐久

性試験と実際に使用された場合の耐久性との関係については、以前より小池先生にご指導を願って検討を重ねてきており本年度末までには、標準的なできるだけ実際と対応した試験方法及び試験装置を確立したいと考えておられます。

次にプライマーの規定の件ですが、プライマーのみの試験方法、規定はありません。標準の被着体に対してシーリング材と一緒に試験を行う方法としてJISでは、引張り接着性があります。ただしJISの最初に、実際の現場において、被着体で接着性を確認することが望しいとあります。しかし現状では、各メーカーが物件ごとにユーザーの研究所、技術の方々と対応しているいろいろ試験を行っています、被着体の状態によって接着への影響がいろいろと生じておられます。そこで、材料面で直せるものは改良し、また被着体で制限できる条件のものは排除していただくことにより、十分な接着が発揮できるようにさせていただきたいと考えています。

プライマー施工の正しい指導を

木下 コンクリートカーテンウォールのメーカーでは、剝離剤は「ノックスクリート」がいいという評価が定まっていますが、使っている業者は何軒もない。これにはコストの面もあり、それぞれ勝手な材料を使っているのが現状です。こういう点に対する指導は強力にやらないといけませんね。

最近、吹付材料の特にトップコートにアクリルウレタンという特殊な非常に強力な被膜を使ひます。その溶剤はスペシャルなシンナーで相当の浸透力があります。最後のフィニッシュに使用され、カーテンウォールとシーリング材の境いに強力な溶剤がしみ込み、半分は溶ける。

このようなものに対する対応性に果してプライマーが研究されているのかどうか私は疑問を持っています。またそういう施工は避けるべきだという指導も果してされているのか疑問ですね。

西澤 おっしゃる通りだと思います。種類によって確かにシーリング材が初期硬化しただけではプライマーが溶剤に侵されるということがあります。しかしプライマー



も日数がたてば侵されなくなります。現実にもそういう問題をかかえ、確認して行っています。

木下 来年当たりシーリング工業会とPCCAの技術部会とで交流をもちたいと考えているんです。

司会 それは是非お願ひしたいですね。

適材適所な選定を

西澤 シリコンへの打ち継ぎ性について、現在シリコンに関してはプライマーを使ってシリコン同志ならばできるという判断をしています。7年から10年経過後のメンテナンスは長期的な検討を続けたいといけな思いますが、現状ではその他の材料ではメンテナンスはできないですね。

次にALCの場合の低モジュラスシーリング材の件ですが、現在シリコン、変成シリコン、ポリサルファイドおよびポリウレタンの中には低モジュラスのものもあります。表示によって適切な材料を各種の中から選定することができるのではないかと考えます。

中山 ポリサルファイド、シリコン、ポリウレタンでさえもたまにしか指定がないんです。

山内 一部のメーカーではALC専用の低モジュラスの50%引張応力が1kg/cm²を超えないポリウレタンシーリング材を常時在庫して供給していますよ。ただ、一般にモジュラスを下げると耐熱性などの物性が落ち、ポリウレタンの場合、9030は非常にむずかしいと思います。

丸一 ALCの場合長期においても低モジュラスであるということが条件になるわけですが、そういうものはなかなかつくりにくいだろうと思います。これはメーカーサイドでの話だと思うのですが。

司会 この問題についても工業会で調査してみたいと思います。

中山 個々のメーカーとそれぞれ当ってみたいとも考えています。

平野 JISの引張り接着性の試験項目の試験条件の中で、加熱後さらに-10度で測定するということが出ています。こういう条件でやると非常にモジュラスアップしてくるのがあります。少なくとも第1段階でそれがスクリーニングできるだけでも進歩したと判断していますが。動暴露試験装置についても年内中にケリをつけて、現場とJISの関係把握に進みたいと考えております。JISができれば社内規格は以上に厳しくしようというのが、メーカーの立場でもあり、クリアする方向に努力しています。

木下 いままで過去何十年にわたり、防水は責任施工が一つの常識でした。

ある現場での経験ですが、メーカーの指定しているプライマーを職人が使わず、ストックになっていたものをもったいないからということで使っているのです。

信頼に耐える 施工体制の確立へ

司会 確かにシーリング材は適正な施工がなされて初めて防水機能を発揮するわけですから、材料メーカーと施工店とのコミュニケーションが一番重要になるわけです。

現在、シーリング工事の受注は日本シーリング工事業団体連合会の方々が受けて、メーカーがバックアップする体制で進めています。また「シーリング管理士」の認定、あるいは労働省の職種認定になる「防水技能士」へのサポート等の機会を通じて施工レベルを上げ信頼に耐える施工体制の確立に努力しています。施工されたものについての責任の一端をメーカーは担っているわけです。そのためにもいろいろな機会を通じての教育訓練とか、施工に関する共通仕様書をもっと内容あるものに仕上げるとかやっていきたいと考えています。

その他に今後の新JISの運営に関して、ユーザーサイドからのご意見がありましたら…。

丸一 シーリング材の色に関して。比較的多いのがグレー色ですね。白い色は汚れが非常に目立ちます。もう1つ、ビヒクルになっている材料が黄変化するという問題。他の可塑剤も関係しますが、白いものに対する変色の問題も十分考えておいてもらわないとだめですね。

木下 変色の問題にからんで、バスルームの接合部分にシリコンシーラントを塗っていて、全部カビで真っ黒になっている。何でもシーリングをしたらいいのだからということでシリコンを使っている。材料に対する知識が実際の現場施工面まで反映していない。

司会 防カビ性のシーリング材は各社で市販していますが、ちょっとPR不足ですね。この他難燃性問題等の、現状JISだけでは規定できない問題も含んでいます。

本日は7月1日に制定されたJISA5758「建築用シーリング材」に関連して各種のディスカッションを通じて貴重なご意見をいただき有難うございます。シーリング工業会としても、このJISへの対応を通じて今後ユーザーのご期待に沿い、信頼の得られるよう努力いたしますのでよろしくご協力の程お願いいたします。

今日はご多忙中、当座談会にご出席いただき大変ありがとうございました。

業界動向

項目	最近の動き	今後の動き	寸評	
建築着工	5月の建設工事の受注状況を見ると前月比、前年同月比ではほぼ同水準だが、民間工事において前年同月比14.2%増加と連続前年度水準を上回り好調に推移している。官公庁工事は昨年度の施工促進策もあって減少という形で現われているが、本来の受注動向に戻ったようである。	総じて、民間工事は堅調な受注動向を示しているが、省資源問題の中で民間の設備投資がどこまで続くかが今後の動きとして注目されるであろう。		
関連業界	カーテンウォール	ほとんど民間発注に依存するカーテンウォール業界、未だ厳しい状況である。統計の数値も落ちつくところまで落ちつき、やや回復の兆しがみえはじめているようである。	カーテンウォール工事のJASSの本制定も近い。等圧理論に基づいた雨仕舞の導入など高性能のカーテンウォールの開発競争が行なわれるであろう。	
	サッシ	5月出荷量は前月比やや減少しているが、前年同月比約13%と好調を示している。住宅需要の低迷の中、プレハブ住宅の増加が注目されよう。	秋口に懸念されるアルミ地金の値上げはすえおきか？また、公定歩合、金利問題等の社会的要因で住宅需要の伸びなやみか心配される。	
	板ガラス	今年に入って目立ってフロート、みがき板ガラスの需給が伸びている。現代建築の花形として幅広い範囲に使われだしてきている。また、省エネルギー時代、複層ガラスの効用がクローズアップされている。	一般住宅にも冷暖房負荷の軽減をはかることが要求されてきており、複層ガラスも世界的省エネルギー政策の中で注目され、その断熱機能が期待されている。	
	A L C	このところALCの伸びには目をみはるものがあり、メーカーには倍産体制に入っているところもある。ユーザーのALCに対する認識も深まったことも好調の原因とも思われる。	一つの動きとして、駅前を拠点とした商店街における物件の集中化が展開されて、スーパーなどのRCがALCに取って変わりつつあるのも傾向としてあるようである。	
主要シリコン	シリコーン	公害・耐震性などの問題により、他基材シーリング材から2成分形のものを使用する動きとなってきた。	用途の拡大、製品開発などと活発化してきているが、ユーザーの適材適所な使われ方も重要な問題ともなってきた。	
	変成シリコーン	新しいJISA 5758にも包含され試験施工もほぼ終り、新材料とは言え大型物件への採用も決まり、本格的な工事に着手しはじめた。	MSポリマーを扱う製造会社の技術的な足並みを揃えることが期待されている。また他のシーリング材との比較で長短が明らかにされるであろう。	
	ポリサルファイド	大型物件における2成分形シリコーンの抬頭に話題が集中しているが、ポリサルファイドそのものの総出荷量は順調に伸びている。	“接着”の重要性が再認識されており、シリコーンからのUターン現象もあり、堅調に推移するであろう。	
	ポリウレタン	1成分形その特徴を生かした一戸建プレハブ住宅その他の小物需要先に伸びているのが特徴であろう。	1成分形は建築用にとどまるだけでなく、その他の分野でも伸びてきている。使いやすさと経済性で順調に需要を伸ばしていくであろう。	
	アクリル	ALCにアクリル系シーリング材以外に他基材のものの使用を要望する声もある。	仕上材とのからみもあって依然としてアクリルが主役である。今後も順調な伸びが期待できそうである。	
	油性	減少傾向は避けられないであろう。	ホテル隔壁の遮音など防水とは別の用途での需要も期待できよう。	

本部の動き

第16回通常総会を開催

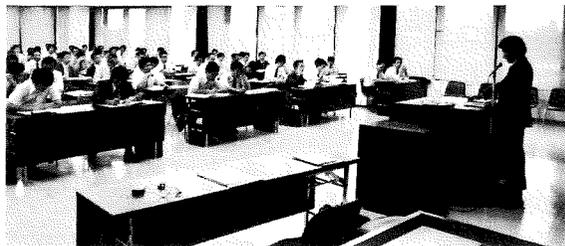
5月16日午後2時10分より、東京都渋谷区の東郷記念館で第16回通常総会を開催した。当日は37名が出席、冒頭に挨拶に立った梅沢会長は「石油問題に端を発した原料供給など種々の問題をかかえ、シーリング業界をとりまく経済状態は非常に厳しい。当工業会も心をひきしめ、各理事、各委員、各分科会が、それぞれの役割、活動目標を明確化し、責任をもって事業計画を推進したい。

相談役、諸先生のご指導を受け、会員皆様の力強いバックアップにより、明日を生きるため全力投球で進みたい」と、会員の一致団結を促した。

続いて53年度事業報告、同決算報告、会則の一部変更、新入会員・製鉄化学工業(株)・(株)ハイケミカルの紹介などの議事のもと、新役員の承認ならびに紹介が行われた。その結果梅沢芳朗会長が再選、副会長に梅本禎治氏/日東ポリマー工業(株)、金子譲氏/東芝シリコン(株)をそれぞれ選出、承認した。さらに54年度事業計画案、同予算案を審議し、それぞれ承認した。新年度事業計画は①シーリング業の地位向上策の推進▲新JIS、改訂JASS普及活動の実施▲シーリング管理士制度の定着化▲シーリング材に関する情報の収集、提供▲日本シーリング工事業協会(現、団体連合会)、外部有識者、関連団体とのコミュニケーションの強化②業界の健全な発展のための諸活動▲原料動向への対処▲保証条件など適正販売条件の設定③工業会の体質強化▲シーリング業界の実態把握▲全国組織体制の充実と運営の強化▲社団法人化である。議事終了後、第2回1級シーリング管理士合格者のうち成

績上位5名に対して表彰が行われ、梅沢会長より代表として山本勇日本シーリング工事業協会々長に表彰状が手渡された。続いて来賓祝辞に立った相談役伊藤日本建設材料協会会長は「梅沢新会長のもとで、当工業会も本格的な事業活動を展開されることにより、この難局を乗り越え、有終の美をかざられることを期待している」と述べられた。

つづいて別室で懇親パーティーが開かれ、来賓の小野一男通産省生活産業局窯業建材課課長補佐の祝辞後、乾杯が行われ、なごやかなうちに午後4時30分閉会した。



新JISの説明会

待望の新JISA5758(建築用シーリング材)が7月1日付で制定になり、当工業会は7月20日午後2時より千代田区富士見の私学振興財団に東京工業大学の小池迪夫先生、工業技術院の大磯義和技官をお招きして新JISの説明会を開催した。参加会員会社は46社、参加者は126名の多きにのぼり、非常に関心の高さを示した。

梅本副会長の開会の辞があり、最初は新JISについて小池先生が逐一懇切に説明され、続いて大磯技官は新規の受審に重点を置いて詳細に説明された。最後に活発な質疑応答があり、盛況裡に午後5時説明会は終了した。

大阪支部だより

石油問題は既に大きな問題として周知のもので、是による原料関係は私等の企業の上にも大きい影響のあることは最早言うまでもありません。この影響で必然的に生じる変化は、関連のある各層に伝えて遅滞なく準備の計画が出来るように伝達するのは発生原因の素原に近い所から急報することが義務と考えねばなりません。しかし、此処に一番いやなことは夫々ばらばらな伝達では、その伝達を受けた第三者は、方針がまとまらず能率の上にも次期着手の進捗にも支障を招くこととなる。この調整に手をつけることは、絶対に出来ないのので、ここを自己企業防衛の真理に基くの外ない。各会員共に希望の目標と排除の要件は共通しているのですが、他社が時勢感をどうもっているであろうか、自社が先んずると後遺症の不利にならないかなど懸念が躊躇となる。これを幾様にも考える程乱脈邪念は断ち切れない。分科会の概念は、この抽象的なお互いのなやみをさらけ出す場とも言えるかも知れません。

以上は販売への苦痛でこんどは資材入手への正常化ですが業界は極力物資の配分を公正に均点して、停屯死蔵の弊にとらわれず迅速な送達をすることとして、資材の獲得には実績に缺減なく入荷することに勉めて需要者側へ不満の起らない様、一層の発展へ向わねばならないと考えつつ分科会の行事としています。

広島支部だより

今年度の幹事会はメンバーががらりと変わり、支部長、副支

部長、総務、会計、中シ協窓口らのメンバーで平均年齢もぐっと若返り、和気あいあいと会の運営に当たっております。OPECの大巾値上げにより、原油20ドル時代に突入、かかる経済環境の危機的状況をのりこえるべく、結束を固めつつあります。6月26日に開かれた中シ協の総会にも支部長、副支部長、中シ協窓口が出席、有意義な時を過しました。広島支部としては、コンパクトなまとまりを見せており、シーリング工業会のムードは非常に良いと申せましょう。

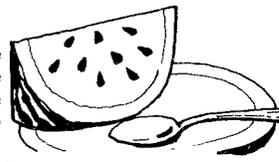
福岡支部だより

梅雨を迎え、昨年とは違って変り今年は大雨警報注意報の連続です。一時、3時間給水の状態にまで追い込まれ約1ヶ年間の給水制限に苦しみ、水の大切さ大事さを痛感した昨年でしたが、今年は、降り続く長雨のため逆に水害さえ発生致しました。

福岡は県政百年を迎え、日蓮上人の像で有名な博多区の一画に県新庁舎の建設が昨年11月起工を終え、現在基礎工事の最中です。総工費355億円を投じ、議会棟、行政棟、警察棟の3棟からなる建延べ16万㎡と言う大型工事です。設計家は建築界を代表する黒川紀章氏が基本設計を担当され、シーリング工事の施工時期は、来年夏頃だと聞いており業界としては久方ぶりの大型工事に期待し、又シーリング管理士制度に対する認識も高まっております。

7月1日から勇士華麗な男の祭り「博多山笠」が行われており、15日の追い山をピークにいよいよ夏の到来です。

短歌・俳句



「箱根強羅・彫刻の森」 加藤正守

幾度かスイッチバック四葩色変へて
白南風の巨像天裂く雄叫びを
赤と黒交差裸像の青嵐

箱根湯本一強羅間は急勾配のため途中3ヶ所にスイッチバックがある。トンネルを過ぎ、山の中腹を巡り、スイッチバックするごとに紫陽花は色を変えてゆく。開放された車窓からは新樹風が山気を勾わせている。

彫刻の森美術館は、緑と太陽につつまれた野外美術館で、ロダン、プーデル、マイヨール、グレコ、本郷 新などの内外の彫刻が展示されている。プーデルの「力自由、勝利、雄弁」の巨像は、白南風の森の中で、天を裂く雄叫びをあげている。赤と黒の手脚を一杯に伸した男女の交差した裸像群は、夏の陽を弾ね、青嵐が吹き渡っている。色と型が躍動し、清新さを漲らせている。

「分水嶺の旅路」 山本千青

一時 分水嶺を 初夏の水
山の色 若葉か花か まどい見る



中国自動車道が山陽山陰の両方面の国土再開発に役立ち、地勢も嶺頭の背にあり、県境を縫う如くである。福岡I.Cで幹線を離れ和田山に向う。昔日は黒煙をトンネルに満たして走る軌道に比し、今は緑風を車窓にうけパスは白兔の如く山肌を這う。大阪を出発後、早くも2時間半にて和田山に着く。山景蒼緑にして竹林の草庵にて昼食を受く。昼間のピール心身に滲む。再び車上の者となり湯村に着き、更衣して宴席に座す。

美酒珍肴迎心盡 百客談笑和満堂
醉心意解親睦深 絃歌唱謡三更賑 (千青)
翌朝酌を重ね英気を揚げ、山景朝陽を受けて多彩あり。黄緑、紫紺、藍緑、竹林、紅緑、燃ゆる如くにして花と

たてとよこ

渡辺敬三

日本建築学会で最も名誉ある建築学大賞を狩野春一先生が受賞された。その祝賀会の席で先生は、先生の師であった土居先生のお話をされた。その土居先生は、コンクリートの強度は水セメント比に左右されることを世界で最も早く発見されていた(1916年)が、一般には米国のエイブラムが発見した(1919年)ことになっている。

現在のように情報の流れが速い時代とは異なって、このようなことは沢山あった。例えば、活字はグーテンベルクの発明(1450年)ということになっているが、それより遙かに先んじて、お隣の韓国では木製の活字が存在していたし、その源は中国になる(1041年)。プロペラ飛行機の発明にしても、ライト兄弟(1903年)より先に日本の二宮忠八(1894年)は模型を完成させていたとのことである。尤もこのアイデアだけならば、遙か以前にダヴィンチ(1452年~1519年)がスクリュウ式ヘリコプターを考えていた。

まどうもあり。白雲上昇して溪音の山彦を過ぎ、川の瀬ゆるやかに人家愈々列ぶ。鐘楼もある港の町となる。

いかほすや 防汐堤の 初夏の朝
若芽あり 山菜も売りて 浜の町

遊覧船は川口を離れて嶂島の麓を左に曲る。弁天千貫松島、岩燕洞門と続々奇勝現れ、艇内よりマイクの朗声もありて耳目忙しきばかりなり。さて山陰の松島と言うが筆者の感、陸前の松島に比することなく優越にある。此処豊浦は地質素より異なり、高峯の巖嶂、風雨、濤汐に晒され巖骨となり其の所々に風土落葉の積層生して蓬萊の山姿を造る。客姿千変、奇形比類無く、此処特有の壯観にて、目を離すこと惜むが如く艇窓に顔を向け、友と別れる心地なり。

「隠岐の国」



井手 筍子

隠岐は旧国名、現在の島根県隠岐諸群島である。島根県の東北方、日本海に浮ぶ4つの大島と約180の小島を含み、地域的には道前と道後に分れている。海岸はリヤス式で、断崖絶壁をなし、大きな波が真白な沫を上げて

いる。島民の80%は半農半漁で、牧畑という独特の農法が行なわれ、牛の放牧を交えた4年周期の輪作で地力の維持と食料の自給を目的としている。暖、寒流が接触する近海は、日本海最良の漁場であるが、アワビ、サザエ、ナマコ、特にイカ漁業が中心である。

鎌倉期に北条氏は、後鳥羽法皇を、後には後醍醐天皇をここに流した。流人の島としての史跡が多く、また後鳥羽法皇を慰めるため行なわれたといわれる年1回の闘牛は数少ない島の娯楽の一つである。

後鳥羽院 火葬の塚の 合歓の花
照り霞む 飛ぶ鳥もなき 黒木御所
牛突きの 牛尿する 炎天下

これは現在全日空のマークになっているのでご存知の方も多と思う。

また、和算では関孝和(1643年~1708年)がニュートン(1642年~1727年)より先に、微分積分に近いことまで考えた。しかしながら、それ以上には進展できなかった。

この理由として、和算はたて書きであったために、よこ書きの合理性がなかったためともいわれている。

ダヴィンチのヘリコプターはたてのスクリュウであったが、ライトの飛行機はよこのスクリュウであり、翼の浮力に揚力を受持たせている。アルファベットの筆記体はよこ書き用であるが、ひらがなはたて書き用である。新聞はたて書きであるが、技術書はよこ書きが多い。たて書きがよいかよこがよいかはその時々で異っている。

外壁のシーリングには、たてとよこがあるが、何れも重要かつ必要なものである。しかし、物を考える際には、たてで考えていて解決しない場合には、よこにして考えれば解決の糸口をつかまえられるかも知れない。

たてのものをよこにもしないような、ものぐさにはなりたくないものである。

刊行物のご案内

●詳細は▶日本シーリング工業会へ☎03-255-2841~2

シーリングハンドブック



おかげさまで好評のうちに在庫切れとなりました。今秋10月に、JASS関連資料の訂正に伴い改訂版を発行する予定です。なお、予約も承りますので申込みは日本シーリング工業会にご連絡下さい。ますますその重要性を増すシーリング工事、関係諸兄には必携の書といえます。

建築用シーリング材 1級シーリング管理士用テキスト

定価4,500円



装幀も新たになり、わかりやすく再編集されています。

☆ 表紙の言葉 ☆

大粒の夕立 池に輪をえがく
降りたらぬ 夕立跡のなお暑く
大缸の浪速 河内にまたがりて
雷の遠ざかりゆき 蟬さわぎ
今朝見るや 百日紅の 咲き初める
北摂の溪流を辿ると、もう初蟬の声がする。

せん せいしょうらいけい おんのうら
蟬声松籟溪音裏

せいふう みねをくだつりようき みつる
清風峰降涼気満

この感況を絵に致すべく拙筆を持ちました。

岩に腰 おろして谷に 足冷やす (山本照夫)

ろうじゅてんをかくしてゆうあんのだと
老樹天隠幽暗俚

がんじょうじょうのきよぞくせいおはなる
巖壘筵居俗世離

日本シーリング工業会の概要

性格と組織

本会はわが国における建築用、土木用シーリング工業の健全な発展と振興を計ることを目的として、昭和38年2月に設立されました。会員はわが国のシーリング材メーカーが加盟し、賛助会員は原材料メーカー取扱業者が加入しており、全国に6支部を有する全国的組織であります。

事業

- シーリング管理士の養成
- 日本シーリング工事業団体連合会と連繫、材料および工事に対する信頼の確保
- 技術資料の収集と情報の交換
- J I S、JASSへの協力
- 市場調査、需要開発に関する調査研究

発行図書

- 機関誌「シーリング」(年1回)
- シーリングニュース (年3回)
- 建築用シーリング材とその正しい使い方
- シーリングハンドブック (改訂版)
- 1級シーリング管理士用テキスト

日本シーリング工業会会員

- | | |
|---------------|--------------|
| アサヒボンド工業(株) | (株)東京ボース工業社 |
| (株)エービーシー商会 | トーレ・シリコーン(株) |
| 小野田建材(株) | (株)日興社 |
| カネボウエヌエスシー(株) | 日東化成工業(株) |
| 鐘紡合成化学(株) | 日東ポリマー工業(株) |
| 関西パテ化工(株) | 日本合成ゴム(株) |
| 栗山ゴム(株) | 日本シーカ(株) |
| コニシ(株) | 日本添加剤工業(株) |
| サンスター化学工業(株) | 日本合成化学工業(株) |
| 三洋工業(株) | (株)日本化学研究所 |
| 鐘栄産業(株) | 日本特殊塗料(株) |
| 昭和石油アスファルト(株) | 日本ペルノックス(株) |
| シャープ化学工業(株) | (株)ノーベル樹脂化学 |
| 信越化学工業(株) | (株)ハイケミカル |
| 新東洋合成(株) | (株)服部商店 |
| 住友スリーエム(株) | 早川ゴム(株) |
| (株)スリーボン | 保土谷建材工業(株) |
| 製鉄化学工業(株) | ボスチックジャパン(株) |
| 世界長(株) | 三井日曹ウレタン(株) |
| セメダイン(株) | 三星産業(株) |
| ソニーケミカル(株) | 明星チャーチル(株) |
| 大和高分子工業(株) | 山内ゴム工業(株) |
| 武田薬品工業(株) | 横浜ゴム(株) |
| テイパ化工(株) | ラサ合成樹脂(株) |
| 東芝シリコーン(株) | 東亜応用化工(株) |

日本シーリング工業会の組織

- | | | |
|---------------|-------------|-------|
| 委員会 | 分科会 | 支部 |
| 総務委員会 | シリコーン分科会 | 名古屋支部 |
| 技術委員会 | 変成シリコーン分科会 | 大阪支部 |
| 広報委員会 | ポリサルファイド分科会 | 福岡支部 |
| 調査委員会 | ポリウレタン分科会 | 広島支部 |
| | アクリル・SBR分科会 | 北海道支部 |
| | ブチル分科会 | 仙台支部 |
| | 油性分科会 | |
| シーリング管理士検定委員会 | | |

日本シーリング工業会

東京都千代田区外神田 2-2-17 共同ビル

TEL 03 (255) 2 8 4 1 ~ 2

企画制作・日本シーリング工業会広報委員会

編集協力 (株)工文社 東京都千代田区神田佐久間町3-21

☎ 03-866-3504
