
ごあいさつ

—Civil Engineers Centre への憧れ—

専務理事 末 森 猛 雄



明けましておめでとうございます。会員各位には益々御活躍の心がまへを新たにして、新年をお迎へになつたこととおよろこび申し上げます。

私は昨年7月から本学会に勤務することとなりまして、やつと半年を経過したばかりであります。しかも学会の業務には従前全く経験ありませんので、いはば夢中で今日まで過してきたような有様です。従つてわずか半年位の体験から、厚かましく所信や抱負を述べるというようなことは、到底できる筈がありませんし又そんな大それた考へは全然持つておりませんが、唯この短期間にも私は私なりに受けた印象から、自然に浮び出てくる幻影にとりつかれている

ようになりました。これをお話いたします。

正直のところ私は直接ここに勤務するまでは、単に正員であるというだけで、総会、講演会、見学会などには数へる程しか出席いたしませんでしたし、毎月の会誌も特に気をひかれる題目以外は殆んど読んだこともなく、論文集などは頭からむつかしいものだという先入感から、目次を見ることさへ恐ろしかつた始末です。結局余り関心を持つていなかつたわけであります。まことに不心得だつたと今更ながら恥入る次第であります。いざ自分が当事者の一員となつて見ますと、本学会の在り方について色々考へさせられる点が、随分あるように思はれます。細かい事柄まで書く余裕がありませんので、極く荒筋だけを申し上げることといたします。

御承知の通り近頃は、土木工学に属する 関連の学会や協会が、非常に多く出来て参りました。この現象は土木工学の進歩にともなつて、各専門の学術及び技術に関する研究課題や業種が、増へてきたためにあらはれる当然の結果でありまして、今後はこれが尚一層細かく分割されて行くことでしょう。もとよりこのような歩みは何も土木工学に限つたことではなく、社会のあらゆる部門の組織が夫々の発展を目指して、細分化されて行くのでありますから、土木工学だけが例外であり得る筈はありません。土木工学でのこの傾向は、細分された各専門の分野が夫々独自の工学的基盤にもとづいて、より高度の研究や事業を推進するためにも、またひいては土木工学全般の進歩のためにも、まことに喜ばしい現象といはなければなりません。そのためかつては当然本学会の業務と考へられていたような、論文や研究の発表或は種々の行事のうち、関連の他の学会又は協会で行はれるものが、かなり多くなつて参りました。そこでこのような事実だけからの判断では、土木学会の業務は減る一方で、今後その傾向が進むにつれて、殆んど仕事なくなるのではないかという疑問が起きないとも限りません。

前述の通り本学会の業務の一部が、関連の学協会に移行していることは明白であります。その反面土木工学に属する研究や事業が非常に増へて来たことも、またまぎれもない事実でありまして、現在各専門分野の学協会が夫々行つて行つての行事を数へあげて見れば、その数が予想外

に多いのに吃驚する程であります。仮りにこれらの行事を全部本学会だけで実行しようとしたところで、所詮その負担にたへられるものではありません。業務が分散したとはいいながら、目下の処では本学会の事業が減つた形跡はないように見受けられ業務も非常に多忙ですし、各学協会も夫々活潑に活動を続けておられます。色々の研究や事業を、お互ひの間で暗黙の裡にも協調的にしかも効果的に分け合つていのように思へるのであります。このような態勢は今後もしばらくの間は変らないかも知れませんが、だからといつて私共が何等反省するところもなく、唯徒らに惰性によつて歩みを続ければよいのだとは、決して考へられないのであります。最も安易な途には違ひありませんが、それではお互ひのより一層の発展を、推進することが望めないからであります。

先づ手近な問題としては、本学会自身が自分の行動を公正に批判し反省して、運営の改善を計ることが先決であります。このため特に強調したいのは、本支部が一体となり事務の処理にも行事の企画にも、会員各位に対するサービスの大幅な増進昂上を目指して努力しなければならぬことと、より多くの民間団体との接触を密にして、業界各位の関心をもつと深めて頂けるように、運営面の拡大を計らなければならないことを痛感する次第であります。

次に関連学協会との関係を考へますと、これらの組織は夫々各専門の工学的基盤に立つて業務を行つていとはいいながら、何れもその発生の根幹を土木工学に求めている以上、各組織が緊密に締結して行動しなければ、各々の組織も土木全体としても存分の進歩発展を期待することは出来ない筈であります。そこで各学協会の間には、相互の連繫を保ち団結力を強化するために必要な、色々の連絡或は協同業務が生ずる訳でありますから、その業務の種類によつては、本学会が仲立の役目を勤めることが必要となるでしょう。このほか本学会としては、土木工学上の総合計画とか土木技術者全体の擁護乃至発展などを目標とする研究や事業或は土木以外の他の学協会との協力作業や特殊の海外連絡業務など、当然本学会に与えられた使命を引続き行うばかりでなく、そのため更に新たな方策をも企画検討して実行に移さなければならないと考へております。

さてこれらの方針なり希望なりを現実に推進するには一体どうすればよいでしょうか。それは関係者相互の接触度を高め緊密に結ばれ合うことが根本の重要条件でありますから、お互ひが頻繁に易く顔を合せ、意見を交換し、業務の円滑な遂行が出来るような形態を作り上げることが、最も効果的な当面の措置であると思ふのであります。現在のように土木関係の各学協会がばらばらに散在していたのでは、無意識のうちに連絡不十分となり、意志の疎通を欠く虞がないとも限りません、そこで私は一つの合同ビルディング——これを仮りに土木センター(Civil Engineers Centre)と名づけます——を建てて、これに最初は少くとも関連学協会が全部集ることを提唱したのであります。そしてこのセンターには各学協会が業務上直接必要とする施設のほか、民間会社の事務所或は連絡所を提供し、更に共用の講堂、会議室、読書室、図書室、ロビー、娯楽室、食堂、売店、宿泊設備など、あらゆる接客、厚生、福祉施設を備へるまでに発展させて、全国各学協会会員各位の業務上社交上のベースとして大いに利用していただき、併せて訪日の海外土木技術者との社交懇談の場ともしたいのであります。

夢のような願望かも知れませんが、然し私はこのようなセンターがあつてこそ始めて各学協会の完璧な協力結集が生れ、官民の別なく土木技術者全体の融和団結が強化され、それがおのずから色々の事業の面にも反映して、我国土木界の発展を推進するために非常に役立つものと確信する次第であります。夢に終らないよう切望してやみません。御批判下さいませよう御願ひ申し上げます(原文のまま掲載)。

パルプ廃液による砂利道の防塵処理

わが国の大部分の道路は砂利道のまま自動車交通に供されているのが実情である。砂利道は自動車の走行の度に路面材料が粉碎され、それが砂塵となり、沿道家屋に入りこんで人畜の健康を害し、農作物の収穫を減ずる。また通行車両は不愉快な走行と車両寿命の低下を余儀なくされる。

しかるに舗装は予算の関係で思うように進捗せず、また工費が低廉で、しかも理想的な防塵処理法もなく、わずかに散水法による一時しのぎや、塩化カルシウム散布、タール防塵処理等が試験的に採用されているにすぎない。

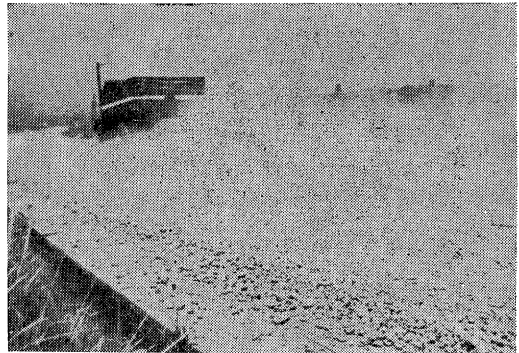
たまたま製紙工場において、ほとんど利用されずに棄却されている大量のリグニンをふくんだパルプ廃液に着目し、防塵剤としての利用法を研究した結果、数種の添加剤を加え、機械的処理によつてエマルジョン化することによつて比較的安定した防塵剤化にある程度成功して試験的にかんがりの成果を挙げつつある。これをリグノールと称す。

リグノールは、主原料がパルプ廃液であるため、安価（現在の所 3円/ℓ で量産化されればさらに安くなる）であり、かつ食塩のように農作物に対する弊害も少なく、タールほど悪臭も強くない。また散水車による散布も容易で、さらに一その研究改善によつて、理想的な防塵剤として普及化することができるであろう。

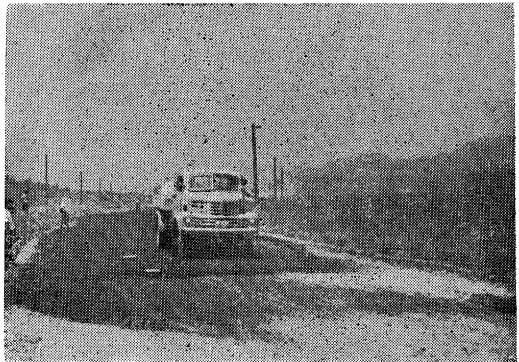
建設省関東地方建設局において、現場試験を行つているが、現段階では、初回散布量を約 4 l/m^2 として、約 3000 台/日の相当交通量の多い砂利道（高崎市内 1 級国道 18 号線）で、強い降雨が無ければ、1 週間は完全防塵処理（あたかも簡易舗装のごとき路面を呈す）が可能であるということ、暫時防塵効果が薄れても、追加散布をときどき行うことによつて効果が持続し、長期間には土中に追加散布された防塵剤が蓄積されて、追加散布量は次第に少なくなり、また散布間隔もだんだん延ばしてよいこと、かつ強雨にも耐える防塵層が形成されてゆくであろうことが判明しかけている。

散布直後、強い雨によつて土中に浸透したリグノールが流失しやすいのは、もともと可溶性物質であるリグニンを処理して作ったものであり、一度脱水しないと不溶性物質にならないことによるものであつて、日を経るに従つて土中の金属塩と徐々に化合することにより不溶性の金属リグニンとなり、室内試験では 1 週間も経過すれば、この心配もかなり薄らぐものと推察されるので、散布方法を晴天の続く時期を選ぶ等の考慮を行えば解決す

写真—1 散布前の砂利道



写真—2 リグノール散布中

写真—3 リグノール散布 (4 l/m^2) 後 5 日間経過

るものと考えられる。

以上リグノールによる防塵処理はまだ試験的段階であるが、常にある程度の量 ($0.5\sim 1.0\text{ l/m}^2$) を 1 週間間隔程度の追加散布によつて十分効果があげられることを、最近問題にされている防塵処理の一つの解決法として御紹介する次第である。

【関東地建道路計画課 永井・渡辺 記】