

『Geosynthetics Conference '93』報告

(株) 地域環境開発 樋口貴也

1. はじめに

『Geosynthetics Conference '93』がバンクーバー（カナダ）で1993年3月29日から4月2日まで開催された。

Technical Sessions は、Waterfront Centre Hotel の3会場を利用し、各テーマごとに24のセッションによって構成され、出席者は総数1,500名以上、発表論文数は119編であった。しかし、日本からの論文は2編だけで、いささか淋しい感じがした。また、研究発表のほかに、Pre-Conference Short Courses, Panel Discussion, Post-Conference Short Courses, そしてTechnical Tourなどが行われた。さらに、Convention Centre のExhibit Hall では、全世界のジオシンセティック関連の企業より108ものブースが出展されていた。

2. 発表論文の概要

表-1に発表論文の内容を示す。この表より以下のことがわかる。

- ①論文集の分類によると「2. 補強土構造物」（21%）が最も多く、続いて「7. 廃棄物処理施設のケースヒストリー」（19%）、「8. 埋立て式廃棄物処理施設の設計」（13%）となっている。
- しかし、「7.」と「8.」については、ほぼ同じような内容であるため、実際は廃棄物処理関連（32%）が今回の会議のメインであったといえる。
- ②研究区分によるとケースヒストリー（30%）が最も多く基礎実験、耐久性および設計法についての発表が比較的少ないように思えた。
- ③研究対象材料によると、ジオメンブレン（50%程度）が大変多い。次いでジオテキスタイルとジオグリッド（両方とも30%程度）であった。ジオメンブレンが最も多いことは、廃棄物処理関連の発表が多いことを裏づけている。

表-1 発表論文の内容

論文集の分類		研究区分		研究対象材料	
1. 道路と舗装	7%	1. 基礎実験	7%	1. ジオテキスタイル	
2. 補強土構造物	21%	2. 耐久性	13%	(Nonwoven and Wovengeotextile)	30%
3. ジオテキスタイル排水材の設計と試験	4%	3. 設計法	10%	2. ジオグリッド (Geogrid)	30%
4. 土とジオシンセティックとの試験	12%	4. 施工技術	11%	3. ジオメンブレン (Geomembrane)	
5. 耐久性と長期的試験	13%	5. ケース・ヒストリー	30%		50%
6. 新しい試み	11%	6. その他	29%		
7. 廃棄物処理施設のケース・ヒストリー	19%			4. その他	10%
8. 埋立て式廃棄物処理施設の設計	13%				

3. What is Geo'93

『GEO'93』とは、NAGS (The North American Geosynthetics Society) と IFAI (The Industrial Fabrics Association International) が IGS (International Geotextile Society) の後援により開催されたジオシンセティックに関する国際会議であった。この会議では、ジオシンセティックが適用される交通、環境用途、調査、開発および試験等について討議された。日程は1993年3月29日から4月2日まで、場所は the Trade & Convention Centre and Waterfront Centre Hotel (in Vancouver B. C. Canada) である。また、この会議はジオシンセティックに関する最新技術の発表の場であり、アメリカにおけるこの種の会議の Leading Conference であったといえよう。

4. Panel Discussion

パネルディスカッションは、『“理論と実際”について、現在主流とされている必要条件、予想される未来のトレンド、現状の問題点そして推奨されている解法を見極めようとしようではないか。また、製造をも含めて、様々な思いがけない出来事からの観点から見つめようではないか』という司会者のリードで行われた。

この形式は、インスピレーションとガイダンスの書いてあるパネルをただ一人で見るとよりも、むしろ、参加者を集中させるべくオープンな対話を通して、お互いの交流を深めることを目的としているものである。事実、多くの参加者がパネラーと対話することにより、あらゆる討論がくりひろげられ、会場は熱気に包まれていた。

5. Trade show

ジオシンセティックを製造しているポリマーメーカー、織物メーカー、施工業者、設計事務所およびコンサルタントによる展示会が3日間(3月30日から4月1日)にわたり開催された。ここでは、各企業のPRや新しい製品の紹介および“Seaming”(ジオメンブレンの接合)などのデモンストレーションが行われ、活発な情報交換や討議の場となっていた。



(株)富士エンジニアリング 近藤氏(左端)、
三田地氏(右端)と展示会場の前にて

6. Short Courses

“Special Lecture”は以下の4つのコースが行われた。

- “Geosynthetic Liner Systems for Landfills”
- “Introduction to Geotextiles”
- “Designing with Geosynthetics”
- “Geosynthetics in Civil Engineering Practice”

いずれのコースも多くの聴講者であふれていた。特に、“Geosynthetic Liner Systems for Landfills”は、今回の会議の主流の課題であったため、最も多くの聴講者を集めていた。

7. Technical Tour

この見学会は、ジオシンセティックに関係する現場や研究機関を見学するものであった。特に、U B C (University of British Columbia)では、大型の土中引抜き試験や不織布の透水試験などが実施された。

8. まとめ

会議全体としては、大盛況に終わったという感じである。今回の会議でよく耳にしたキーワードを以下に示す。

- ① Geosynthetic Systems
- ② Environment
- ③ Landfill

①については、ジオシンセティックは、ある材料を単独で適用するのではなく、他の材料と併用してこそ、その効果を十分に発揮できるという考え方である。

②については、環境 (Environment)を守るためにジオシンセティックを活用しようということである。例えば、Turf reinforcement や Landlok Erosion Matsなどが展示会で目をひいていた。

③については、①、②の意味を十分に包括するキーワードで、“Geosynthetic Systems”が“Environment”に対して、大いに貢献できる適用工法が“Landfill”(埋立て式廃棄物処理施設)であるということである。特に、ジオメンブレンが“Environment Liner”という製品名で取り扱っている展示場が印象的であった。

9. おわりに

この種の会議において、最も有意義なことの一つに、人との出会いがある。以下に印象に残った3名の人物との出会いについて述べる。

Mr. Giroud ジオシンセティック専門のコンサルタントで、“Geosynthetic Liner Systems for Landfills”の講師であった。昼食も取らないで（但しコーヒープレイク2回）、熱のこもった講演が約8時間行われた。私自身にとって大変参考になったのだが、まだその時のノートを整理をしていない。

Mr. Voskamp ジオシンセティックを製造しているメーカーに勤務され、IGSの理事を勤められている。国際会議などによく出席されておられるので話しかけてみた。ジオシンセティック製品やその製造過程などの話題になり、「一度、工場や研究所などを見学させてほしい。」と申し出たら、「いつでも来て下さい。」とっておられた。ただし、その場所はオランダにあるとのことであった。

Prof. Koerner 昨年、高知で行われた土質工学会でマーサーレクチャーの講師を勤められ、ジオシンセティックに関する多くの本を執筆されている。レセプションでお会いした時に、著作の『Designing with Geosynthetics』の話題となり、「私もその本を読まさせていただいて、大へん参考になっている。」とお伝えすると、「質問があったら、いつでも連絡して下さい。」という暖かいことばが返ってきた。

今回、海外での国際会議なので、周りに日本人が少ないせいもあり、下手な英語でも大胆に外国人に話しかけることができた。赤木先生が「英会話は、体育実技である。」といつもおっしゃっている。このような機会がある時には、皆さんも大いに英会話実習を試みてみられては・・・・・・・・。