新潟大災害研年報，第12号（1990年）
Ann. Rep. Saigai-ken, Niigata Univ., №12 (1990)

第9回土質力学と基礎工学に関するダニューブ・ヨーロッパ会議に参加して

青 山 清 道*

The Ninth Danube-European Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering

by
Kiyomichi AOYAMA

I は じ め に

筆者はハンガリーの首都ブタペストで開催された第9回土質力学と基礎工学に関するダニューブ・ヨーロッパ会議での論文発表と，ポーランドの古都クラコフで開催された同ポーランド会議出席並びにクラコフ農科大学での凍上災害に関する研究打合せのため，1990年9月30日～10月17日まで主として上記2ケ国に滞在した。

ここでは，一昨年の改革以来，民主化を進めてきた東ヨーロッパでの土質工学の情報交換の場となった，ハンガリーでの国際会議の様子についてその概要を述べる。

II 会議内容のあらまし

ドナウ川とブドウ酒とジプシー音楽で知られたハンガリーは「地球を神の帽子に見立てるならば，その縁を飾る花束こそわが祖国」とこの国の詩人が歌ったように，自然美と伝統ある文化が混然ととけあった魅力あふれる国である。

北はチェコスロバキア，東はルーマニア，南はユーゴスラビア，西はオーストリアに接する盆地状の内陸国で，面積は9万3千km²，人口約1千万人で国土の中央部をドナウ川が縦断している（図－1）。

アジア系人種のマジャール人たることを誇りとしており，名前を書くにも姓を先に名を後に書くなど，日本人と共通するところもある。

首都ブタペストは人口約200万人，ドナウ川をはさむ二つの町，ブタとペストが合併してできた都市で，ドナウ川の右岸に発達したブタは丘陵地であるが左岸のペストは平担部にあるため不等沈下による構造物の被害が生じている（Egri, 1978）。

土質力学と基礎工学に関する第9回ダニューブ・ヨーロッパ会議（Danube-European Conference）は，1990

図－1 ハンガリー位置図

* 新潟大学積雪地域災害研究センター

年10月２日（火）から５日（金）の４日間，ブタ地区の中心街にある旧王宮を会場として開催された。会場の内部の装飾は壮麗で，「いいものを，はやく，やすく」という一般日本人の感覚とは逆に，土木構造物は，いわば芸術品であり，子孫に残すもの，むしろ「ゆっくり，お金をかけて」というハンガリー人の基本姿勢を見ることができた。

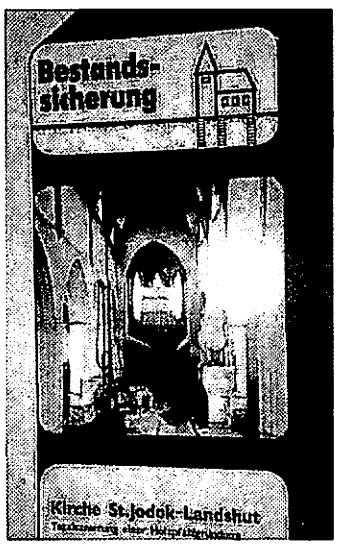
ドナウ川にかかる橋１つ１つが重厚で，歴史の重みを感じさせるアメニティに富んだものである。

大会のシンボルマーク（写真－１）は，フーチングや杭基礎を表現したものであり，歴史的な構造物を支えている目にみえない基礎の部分について，いかに修復，保護するかに多大な関心がよせられていた（写真－２）。

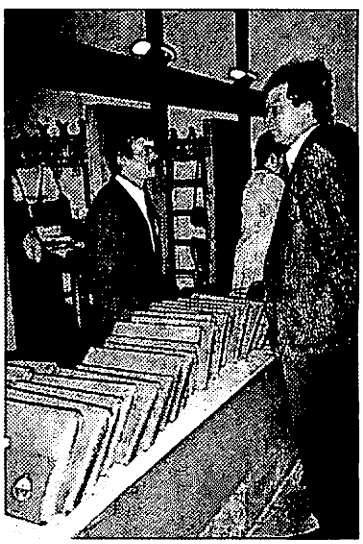
ヨーロッパでは，100年以上もかけて大寺院や宮殿を造ったのも決してめずらしいことではない。

今回の大会にAbstractとして提出された論文は120編で，この中から実行委員会のレフリーをパスし，論文集に登載された論文は70編である。論文集はＢ５版555ページで，受付時に出席者に手渡された（写真－３）。

写真－１　国際会議のシンボルマーク



写真－２　古い教会の基礎保護



写真－３　参加者の受付け

Procceedingsの国別論文数は表－１の通りである。

会議は次のように進行された。

10月１日（月）受付

10月２日（火）午前中受付，開会式

開会挨拶：実行委員会委員長

ペトラショヴェッチ（Petrasovits）教授，ブタペスト工科大学

招待講演

- 「都市地域における地下水が基礎に与える影響」
  Anagnosti教授（ユーゴスラビア）
- 「土質工学と環境保護」
  Petrasovits教授（ハンガリー）
- 「土質工学－研究と現実－」
  Smoltczyk教授（旧西ドイツ）

表－１　国別論文数

国　　名	論文数
オーストリア	3
ベルギー	1
ブルガリア	3
カナダ	1
チェコスロバキア	4
旧西ドイツ	6
旧東ドイツ	2
ハンガリー	20
インド	1
日　本	1
オランダ	1
ポーランド	5
ルーマニア	6
イギリス	1
ソ　連	11
アメリカ	1
ユーゴスラビア	3
計	70

10月２日午後～10月４日午後：研究発表

研究発表は次の四つの部門に分かれて行われた。

第１部門　掘　削

第２部門　深い基礎

第３部門　地表沈下

第４部門　土質安定と環境保護

各部門とも，先ず，一般報告者から提出された論文をレビューした総括的な報告があり，最新の研究状況（State of the art）を知る上で有意義であった。

討論はあらかじめ討論者を決めたパネルディスカッションと，各論文についてのオープンディスカッションが行われ，持ち時間３～５分であったが，超過する人が多いため，次第に短縮され，その後も申込み者が続出するのをついにカットするほど盛況であった。なお，著者は第４部門の討論に参加した。

ブタペストで開催された今回の大会は，前回1986年旧西ドイツのニュールンベルクで開催された後，東ヨーロッパが自由化になって初めての大規模な国際会議であり，その重みに十分ふさわしいものであったということができる。10月２日の開会式では，中央のテーブルに東西両ドイツの国旗を前に，西ドイツ代表のSmoltczyk教授と東ドイツ代表のReinhardt教授が固い握手，会場は熱狂的な拍手であふれ，感動的な雰囲気が自然にかもしだされた。

Petrasovits教授の開会挨拶の要旨は次のようなものである。

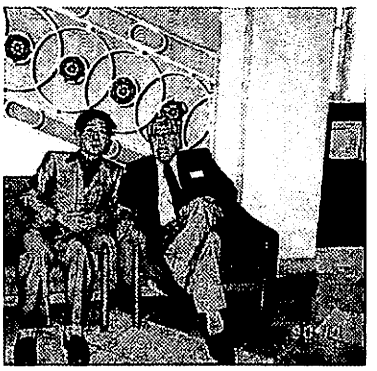
「Danube-European会議の目的は，研究者，技術者が，土質力学とその応用分野において，また，岩盤力学，地質工学，雪氷工学等の土木工学への応用について，人類の知識の進歩のために国際協力を推進することであり，この数日間に発表される論文の成果は，東ヨーロッパ地域だけでなく，広く世界中のためにも大きな貢献をもたらすであろう。学問に国境はないが，東西両ドイツの統一を心から歓迎申し上げます。」

会議の期間中，現場見学は10月３日午後から，ブタペストの外環状道路の一部になるドナウ川にかけられた橋梁の基礎構造の説明が現地でなされた。

会議期間中，欧米諸国からの展示があった（写真－４）。特にオランダとスウェーデンの会社が熱心に実物をつかった宣伝をしており，スウェーデンからはGeodrainとAlidrainの展示をしていた。

夜のレセプション（10月２日），バンクエット（10月４日）には，ハンガリー名物のガ鳥の肝臓（Foie gras），グーヤッシュ（Gulyás），トカイ・ワインをふんだんに味

写真－４　土質試験器の展示



写真－５　Petrasovits教授（右）と著者（左）

わうことができた。「食は文化なり」という言葉があるが，まさにその通りである。

10月４日の午後に行われた閉会式で，第10回大会を1994年にユーゴスラビアで開催することが報告され，同国代表のMilovic教授より，４年後に元気で再びお会いしましょうとの挨拶があった。

10月５日（金）には地すべり地の現場見学を含む各種のPost Conference Tourが用意されていた。

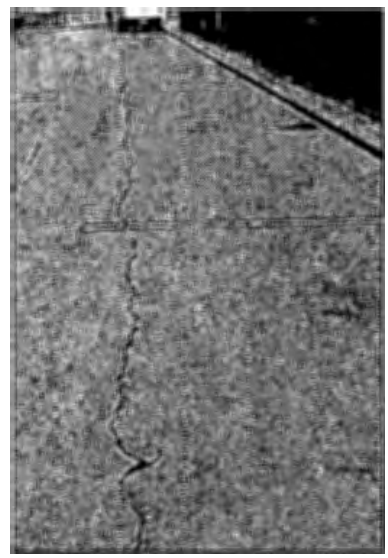
経済的困難の中で主催者側は大変な苦労をされたと思うが，Petrasovits教授を中心とする実行委員会の長い間の熱心な努力が会議成功の大きな原因となったことはいうまでもない（写真－５）。

Ⅲ おわりに

ハンガリーは内陸にあるため，積雪は少なく冬の温度は日本の東北地方と同程度で寒く，凍上災害も発生している（写真－６，写真－７）。冬の寒さから，安全で快適な居住空間を創出，維持していくために，ブタペストでは地下街もつくられている（写真－８）。

写真－６　歩道の凍上による被害（ブタペスト市内）

写真－８　ブタペスト市内の地下街



写真－７　車道の凍上による被害（エゲル市内）

ハンガリーでは近年特に，大都市周辺における交通渋滞が著しく，トラバントに代表される自動車の排気ガスによる諸公害，ドナウ川の汚染，及び今後発生すると予測される深刻な環境問題の解決策等については，経済の疲弊もあって，まだ完全とはいえない現状であり，先進工業国である日本の技術や研究動向に注目している。

末筆ながら，今回の出張にあたりいろいろお世話になった元新潟大学教授，故大草重康先生，東京理科大学教授，福岡正巳先生に厚く御礼申し上げます。

文　献

Egri, G. (1978)：ハンガリーにおけるレスの特徴，土と基礎，6，11，29－34.