

## 第 10 回 IAEG コングレス参加報告 第 13 回海外応用地質学調査団の報告

国際委員会

### 1. はじめに

第 13 回海外応用地質学調査団は、イギリスのノッティンガムで去る 9 月 6 日から 10 日に開催された第 10 回 IAEG コングレスに合わせて 9 月 4 日に出発、6 日から 9 日までコングレスに参加した後、イギリス南部の世界的歴史遺産の訪問および地質巡検を行い、13 日に帰国した。

調査団は、井上学会長をはじめとする 10 名で構成された。

### 2. IAEG2006

コングレスは、ロンドンから北へ約 200 km ほど離れたノッティンガム市の郊外にあるノッティンガム大学の Jubilee Campus で行われた。コングレスのテーマは、Engineering geology for tomorrow's cities で、参加者は約 400 人、論文の提出は 12 のテーマに約 1200 編集まった。各セッションのテーマと発表者数は以下のとおりである。

| セッション | テーマ  | 発表数 |
|-------|--|-----|
| 1     | Geology of megacities and urban areas        | 7   |
| 2     | Legacy of the past and future climate change | 5   |
| 3     | Urban landslides                             | 10  |
| 4     | Planning and geohazards                      | 6   |
| 5     | Urban site investigation                     | 15  |
| 6     | Dereliction, Pollution and contaminated land | 1   |
| 7     | Environmental urban geotechnics              | 1   |
| 8     | Structures and underground space             | 4   |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 9  | Geodata for the urban environment          | 5 |
| 10 | Infrastructure for the city and its region | 3 |
| 11 | Resources for the city                     | 7 |
| 12 | Future of engineering geology              | 4 |

各セッションに先立ち、9 月 7 日のオープニングで、Dr.Niek Rengers IAEG 会長の挨拶に続き、Prof .John Burland 氏(Imperial College, London) の Terzaghi の原点に戻った基調講演があったのち、Hans Cloos Medal を受賞した Dr. Robert Schuster 氏(United State Geological Survey)が経験した各地の都市近郊の地すべりについて発表があった。

### 3. The future of engineering geology

翌 8 日の午前には、テーマ 12 の The future of engineering geology についての Core values session があった。このセッションは、オーストラリアの IAEG 副会長(次期会長に決定)が進行を努め、以下の 4 名の講演者による、それぞれ 20 分間の発表ののち、参加者を含めたディスカッションが行われた。

Dr. Robert Tepel(USA), Dr. Daiei Inoue(日本応用地質学会会長)

Dr. Helmut Bock(Germany), Prof. James Griffiths(UK)

Tepel 氏は Engineering geologist がそのポジションを戦略的に確立してこなかったために混乱をきたし、遂には Environmental geology に飲み込まれてしまうという憂慮、Bock 氏は 3 つの国際的な Geo-engineering 学会の JEWG(Joint European Working Group)で Engineering geology の本質的価値が明確にされ FIGS の形成による協同が必要なこと、Griffiths 氏は UK では仕事はあるが技術低下と人材不足による Engineering geology の発展の危機をあげ、学校教育・研究機関・企業がそれぞれに持つ

問題と対策について指摘した。井上会長は、アジア地域における近年の災害の多発をあげて、環境保護や負荷の低減、減災といった面で今後の Engineering geologist の大きな役割があり、他の関連組織との連携が重要であると強調した。この講演はわかりやすく着色した図表や写真を多用したもので、出席者の評判はすこぶる良好であった。

この4氏の講演の後に会場を交えたディスカッションとなり、Geotechnical engineer が重要で建設すべての段階でかかわるべきなのに社会的な認知度が低く収入が低く設計技術者より地位が下といった問題、教育の重要さがあるが教育者がいない、インドネシアからは東南アジアではそういった学問も情報もなく予算がないこと、USA では UK と同じく若手がおらず学校教育に問題があること、スペインやフランスでは geo-engineering の内容が15年にわたり混乱してきたが対象によって変わっても基本は変わらないこと、カナダからは日本の考えに同感であるが重要な割に予算が少ないといった活発な議論が行われ、今後 Geo-environment についても議論していこうという方向となった。



発表後の討論での井上会長ほか4名の講演者

#### 4. IAEG Council meeting

評議会は、6日に行われ、日本からは代表として大塚研究企画委員長が参加し茶石国際委員が同行した。

この評議会では、次期 IAEG 会長と副会長の選挙や2010年の IAEG 開催国の投票、および関連3学会の Federation の決議等が行われたので、その模様を報告する。

##### 4.1 役員選挙(2007-2010)

会長、副会長の選挙は以下の結果となった。

IAEG 会長

Dr Fred Baynes 氏(オーストラリア)

IAEG 副会長

アフリカ地区

Dr Philip Paige-Green(南アフリカ)

アジア地区

Prof. Faquan Wu(中国)

オーストラリア地区

Mr Alan Moon(オーストラリア)

ヨーロッパ地区

Prof. Carlos Delgado Alonso-Martinera(スペイン) Mr.

Daniel Morfeldt(スウェーデン)

北アメリカ地区

Prof. Scott F. Burns(USA)

南アメリカ地区

Dr Francisco Nogueira de Jorge(ブラジル)

事務局長 Dr. Michel Deveughele (フランス)

Dr. Sebastian Dupray (フランス)

財務局長 Mr. Pierre Potherat (フランス)

##### 4.2 第11回IAEG Congress (2010年)開催場所

オークランド(ニュージーランド)と中国北京が立候補しており、両国代表によるプレゼンテーションの後、投票が行われた。中国が三峡ダムといった大規模開発プロジェクトなどの土木建築工事を強調したのに対して、オークランドの担当女性は自然環境が豊富にあることをアピールしたことが幸いしたのか、大差でオークランドに決定した。

##### 4.3 ISRM、ISSMGEとの協同

FIGS (Federation of International Geo-engineering Societies)は以下のgeo-engineeringに関する国際的な3学会の合同学会のことである。

International Association of Engineering Geology and

Environment(IAEG)

International Society for Rock Mechanics(ISRM)

International Society for Soil Mechanics and  
Geotechnical Engineering(ISSMGE)

2003年のイスタンブールの評議会に始まり、フローレンス、リヨンで行われた評議会で協議を重ね、2006年5月にはアムステルダムで3学会の会長により協定書の案ができたため、本評議会において最終決議としたい旨の説明が会長からなされた。その後の討論で、Engineering geologyの独立性の重要性や会計上のデメリットの可能性などの慎重意見も出され各国に持ち帰って議論してから決議すべきとの発言もあったが、賛否投票が行われ設立が正式に決議された。

#### 4.4 今後の IAEG Council Meeting

2007年 6月 コロラド (アメリカ) アメリカ国内会議

2008年 8月5-14 オスロ (ノルウェー) 33<sup>rd</sup> IGC

Congress

このコンGRESSでは、IAEGのテーマとして地下空間利用の維持をテーマとして2セッション設けられている。

#### 4.5 Regional Congress

ヨーロッパ地区 2008年 9月15-20 マドリッド (スペイン) Euroengeo2008

Theme; The city and its subterranean environment

アジア地区 2007年 10月16-19 ソウル (韓国)

Sixth Asian Regional Conference(Asian Symposium)

Theme; Geohazards in Engineering Geology

#### 4.6 その他

IAEG web site が一新され、一ヶ月当りの visitor 数が現在約 800 で去年の倍くらいになっており、とても活発になっていることが報告された。

### 5. Congress 後の歴史的世界遺産探訪と地質巡検

調査団は、コンGRESS後の9月10日-12日にノッチンガムから南に移動し、シェイクスピアの生家があるストラッドフォードアポンエイボン、ローマ時代のバース浴場、先史時代に作られた環状列石の遺跡として有名なストーンヘンジなどをめぐりながら、三畳紀から白亜紀の地層が連続する世界遺産のドー

セット(Dorset East Devon)海岸を訪れた。

ここでは、長さ 29km におよぶ直線的な堤防状に小石が堆積した海岸(barrier beach)Chesil Beach を観察した。文献によると、大西洋からの強い波浪と氷期後の海水面の上昇、大量の硬い岩石(堆積岩中のチャートやノジュール)の供給といったことが要因となって形成されたと言われている。



Chesil Beach の長さ 29km の自然の堤

ドーセット海岸の巡検では第三紀に変形を受けたジュラ紀の見事な褶曲構造などを観察した。今回は短時間であったが、このドーセット海岸は様々な化石を含む地層を見学しながら風景を楽しむことができる素晴らしいところであり、ここだけでも数日かけて訪れる価値が十分あるところであった。このように地質が遺産となり人々に大事に扱われて親しんでいるようなことが日本においても実現できればと感じた。



Dorset 海岸の褶曲したジュラ紀層

調査団は最後に有名な chalk 層の断崖が続くセブンスターズを訪れた。ここでもドーセット以上に素晴らしい風景とともに、極めて微細な海綿などの遺骸からなる軟らかいチョーク層とその中に水平に帯状に並んだフリント(珪質ノジュール)の成因などについて観察した。



Seven Sisters の急崖をなす chalk 層

以上、第 13 回海外応用地質学調査団の概要を報告したが、この模様は写真を中心として整理し後日報告書にする予定である。

(国際委員会 茶石 貴夫)