

第30回万国地質学会議(1996年8月4日~14日, 北京)報告

一般情報

- 1 参加国数 102ヶ国 参加者総数 5847人
国別内訳 中国(3490)中国以外(2357)
日本(392)ロシア(292)米国(270)ドイツ(101)オーストラリア(98)フランス(92)カナダ(79)他(1033)
- 2 提出論文数 8310 そのうち, 印刷されたアブストラクト数 7760, そのうち, 日本人のもの 313

第30回万国地質学会議: 理事会 (The Council Meeting of the 30th IGC)

第30回万国地質学会議の理事会は開会日・閉会日を含めて3回開催され, 49ヶ国から約150名が出席した。日本からは本会会員の植村 武新潟大学名誉教授(日本学術会議会員)等が出席した。第2回理事会は8月8日に人民大会堂内の会議室で開催され, 次回の開催地を投票で決めるという実質的に最も重要な議題を取り上げた。次回の開催招致の申請はブラジル・南アフリカ・ブルガリアの3ヶ国からあり, ブラジルと南アフリカとがそれぞれ開催地としての優位性を地理的条件・地質的条件・大会運営能力・安全性の観点から熱っぽく演説した。無記名投票の結果, 圧倒的多数(122票中103票)でブラジル(リオ・デ・ジャネイロ)が次回の開催地に決まった。続いて, 次々回(西暦2004年)の招致演説がイタリア(フィレンツェ)とオーストリア(ウィーン)とにより行われた。この他の議事は比較的事務的に淡々と進められた。

第10回国際地質科学連合定例評議会 (10th IUGS Ordinary Session of Council)

第10回国際地質科学連合(IUGS)の定例評議会は8月8日・12日の両日にわたって北京国際飯店で開催された。日本からは佐藤正筑波大学名誉教授(日本学術会議地質学研究連絡委員長)等が出席した。前回の評議会以降の活動報告が各委員会からなされ, 活動計画の説明などが行われた。次に, 副会長の再任等に関する定款の修正が可決された。その後, 役員の変更が行われ, 会長にRobin Brett氏(米国:前事務局長), 事務局長にAttilio Carlo Boriani氏(イタリア:前副会長), 財務委員長にZdenek Johan氏(フランス)が選ばれた。副会長8名の内1名は日本から久城育夫氏が選ばれた。機関誌Episodeについては今後中国が編集を引き受けることになった。会議の中で印象的であったのは, IUGSの運営費が驚くべく少額(日本における小学会の運営費程度)であり経済的に困窮している現状と, その運営について各国からの積極的な発言・提案が強く求められている点であった。英語の上手下手に関係なく意見や主張を力説する低出資比率の国々の代表の姿を見るにつけ, 国際会議で遠慮なく発言できる日本代表の育成の重要性を感じさせられた。蛇足であるが, 金は出しても意見を出さない国は困ったものだ。新会長が平然として言ったのには困惑した。自国語で好きなように言える人を前に外国語で論じなければならぬのは, 英語圏以外の人々の宿命であろうか。

(日大・文理・地球 小坂和夫)

第30回万国地質学会議巡検報告

During-Congress Trip T209: The Huairou (Shuiyu) ductile shear zone, Yunmengshan Mts., Beijing.

小坂和夫*

Kazuo Kosaka*

1996年8月4日から14日まで北京で開催された第30回万国地質学会議の巡検の1つとして「Yunmengshan山地の延性剪断帯」(During-Congress Trip T209)があった。案内者は北京大学のZHENG Yadong, 南カリフォルニア大学のGregory A. DAVIS, 両氏で, 25名ほどの参加者がマイクロバス2台に分乗して10日・11日の両日, 北京からの日帰り巡検を楽しんだ。日本・米国・豪州からの参加者が比較的多かったが, その他, 南アフリカ・アルゼンチン・フランスなどからの参加者もいて, さすがに国際的であった。

北京市街から北へ向けて車を走らせると, 広大で肥沃な平野の上に郊外ののどかな田園風景が広がる。ところが, 北北東へ向けて65キロメートルほど行くと, その広大な平野は突如として終わり, そこに標高1000メートルほどの山地がそびえ立っている(写真1)。そこは, 上海から北京へと至る南北約1000キロメートルにも及ぶ平野の終わりであると共に, そこから北東に向けて50キロメートルほど続くYunmengshan山地の始まりでもある。Yunmengshan山地は, 燕山造山運動で有名な燕山山脈の一部であるとともに, 北京市民の水源地であり観光地としても親しまれているMiyun貯水池の所在地でもある。尾根に沿って点在する万里の長城の遺構は, その代表的な観光地である西方の八達嶺あるいは北東方の金山嶺へと続いている。

Yunmengshan山地はドーム状の複合岩体により構成されている。コアの部分はジュラ紀-白亜紀のYunmengshan花崗閃緑岩から成るプルトン, その周囲は原生代・古生代・中生代の被覆層で, これらの複合岩体が始生代の中朝地塊の中にドーム状に現れている。ドームの中心部には北東-南西方向にYunmengshanアンチフォームの軸が走る。ドームの北側の始生界は南フェルゲンツの横臥褶曲(Sihetang背斜状ナップ)を構成しており, それが白亜紀のプルトンに

貯水池衝上断層は複合岩体東縁部でHefangkou断層に切られている。Hefangkou断層はこの複合岩体の東縁を限る東緩傾斜のディタッチメント断層であり, この複合岩体と東方の中朝地塊とを境すると共に, さらに複合岩体南縁に至って, 写真1の様にHuabei平野との明瞭な地形的境界として現れている総延長50キロメートル以上に及ぶ断層である。Hefangkou断層とそれに切られるMiyun貯水池衝上断層, およびそれらの下盤・上盤の構造が巡検のメインテーマであった。

Miyun貯水池衝上断層はその名の由来であるMiyun貯水池のすぐ西側を走る(写真2)。下盤にはこの断層に平行して北東に緩傾斜するSihetang延性剪断帯がYunmengshan花崗閃緑岩体とその上位岩体中に発達し, 上盤では原生界の大理石あるいはコーツァイトがマイロナイト状の変形をしている。延性変形が主で, ガウジ状の断層破碎帯はほとんど発達していない。この東方で, Hefangkou断層がMiyun貯水池衝上断層を切って南北に走る。Miyun貯水池衝上断層とは対照的にガウジ状の断層破碎帯が厚く発達している(写真3)。下盤にはこの断層に平行して東に緩傾斜するHuairou(Shuiyu)マイロナイト剪断帯がYunmengshan花崗閃緑岩体中に発達しており, Yunmengshan山地のドーム状構造-Yunmengshanアンチフォームの南東翼の地形と景観とを特徴付けている(写真4)。写真1の南東傾斜の地形面もHuairou(Shuiyu)マイロナイト剪断帯に平行につくられた浸食地形である。このドーム状構造の浸食地形として形成された尾根に万里の長城(写真4:右上)が造られている。この剪断帯内には古期の片麻状構造に重複してマイロナイト状の変形構造が広範囲に形成されており, さらにより延性度の低い延性断層変形が重複し, それらに重複してスリッケンサイドを伴う脆性断層変形が形成されている(写真5)。この様に, ディタッチメント断層の下盤側が上盤側に比べてより深部の変成や変形を受けており, その中でもより深部の延性的な変形からより浅部の脆性的変形までが時代の経過と共に順に形成されていることが特徴である。この様な特徴を示す変成岩類

1996年10月16日受付・受理。

*日本大学文理学部地球システム科学科

Department of Geosystem Sciences, College of Humanities and Sciences, Nihon University, 3-25-40 Sakurajosui, Setagaya, Tokyo, 156, Japan

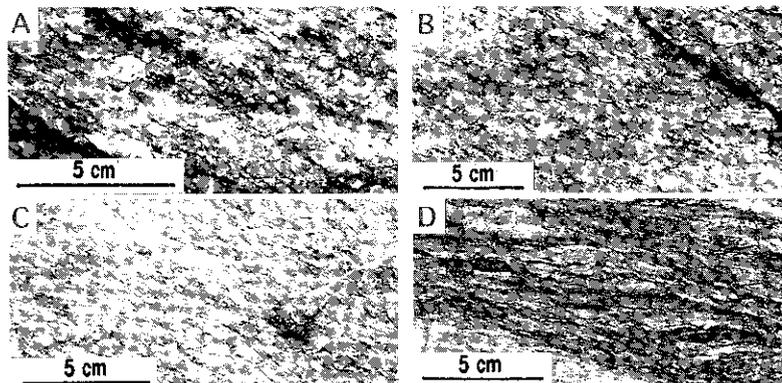
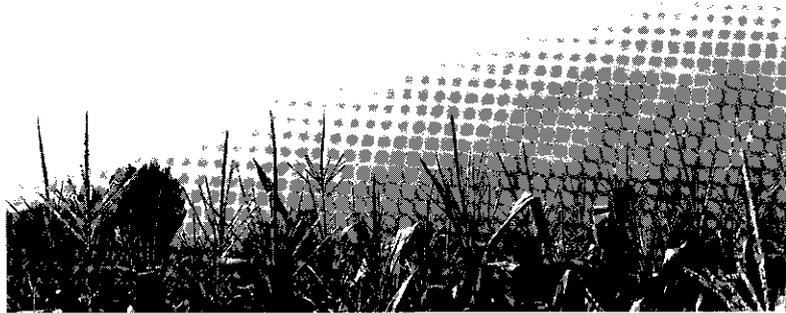


写真1 (上段) 北中国平野(近景の畑)と Yunmeng-shan 山地(遠景)との境界。北京の北北東方約65キロメートルの地点。山地斜面は南東(左手前側)に緩傾斜する Hefang-kou 断層に沿う浸食地形。

写真2 (中段左) Miyun 貯水池衝上断層の露頭。手前の黒色部が下盤、人物付近の優白色部が上盤。断層ガウジ帯はほとんどない。

写真3 (中段中) Hefangkou 断層の破碎帯。厚い破碎帯が延々と続く。

写真4 (中段右) Hefangkou 断層の下盤に発達する Shuiyu (Huairou) マイロナイト剪断帯。東側(画面左側)に緩傾斜するフォリエーションが明瞭。

写真5 (下段) Huairou (Shuiyu) マイロナイト剪断帯の岩石変形。片麻状構造(A)→マイロナイト状構造(B・C)→小断層(D)の順に重複変形している。深部の変形から浅部の変形への過程が刻印されている。



写真6 巡検風景

漢字対照表

Hefangkou _____	河防口	Shuiyu _____	水峪
Huabei (Northern China) _____	华北	Sihetang _____	四合堂
Huairou _____	怀柔(具)	Yunmengshan _____	云蒙山
Miyun _____	密雲	Zheng Yadong _____	郑亚东

ドーム状複合岩体は、北米大西洋岸のコルディレラ山脈においては“metamorphic core complex”と呼ばれており、そのデイタッチメント断層は地下深部に向かって傾斜をさらに緩め、脆性-延性境界の直下の地殻中部の上部にまで至る可能性が強く示唆されているという。巡検案内書のほか、次の文献が参考になる。

文 献

Davis, G.A. *et al.*, 1996, Mesozoic deformation and plutonism in the Yunmeng Shan: A metamorphic core complex north of Beijing, China. 253-280, In An Yin & T. Mark Harrison (eds.): *The Tectonic Evolution of Asia*, Cambridge Univ. Press, 666p.

Key words: *IGC, Beijing, excursion, ductile shear zone.*