

IGC2004活断層・古地震関係セッション報告

宍倉 正展¹⁾・澤井 祐紀¹⁾・近藤 久雄²⁾

1. 活断層・古地震関係セッションの概要

4年に1回のIGCは、世界各国を巡るオリンピックのような大会のため、頻繁に参加することはできない。前回のブラジル大会など、地球の裏側まで行くのだから、相当の覚悟が必要であった。今回は幸いにしてイタリアという比較的行きやすい国であったことから、筆者らも初めて地質学のオリンピック出場を果たすことができた。

筆者らの専門である活断層・古地震関係のセッションは、今回の大会では、Topical SymposiaとGeneral Symposiaでそれぞれ設けられた。Topical Symposiaでは、T11: Geological Hazards: Assesment and Mitigationと題したトピックの中で、T11.07: Paleoseismology, seismic hazard and Quaternary geological evidence for earthquake deformation and faultingという、まさにドンピシャなタイトルのセッションがあった。このほか地震被害に関連したT11.08: Geological data and seismic hazard mapsやT11.09: Seismic risks in urban areasといったセッションも設けられていた。一方、General Symposiaの方にも同じようなセッションとして、G16: Neotectonics/Paleoseismologyが設けられ、次の5つに細分されていた。

G16.01: Neotectonics and related applications

G16.02: Seismicity and active tectonics

G16.03: Morphotectonics

G16.04: Geomorphic signature of large active faults

G16.05: Recurrence of large earthquakes: data gathering and modeling

いずれも微妙に異なっているが、基本的には全て活断層・古地震として括ることができ、内容も似

通っていた。

以上のように、活断層・古地震・地震被害関係のセッションが数多く設定されていたのだが、同じようなセッションばかりで、発表を申し込む際に、TopicalかGeneralか、Generalとすればその中どのセッションに投稿すればよいのか、難しい選択を迫られた。結果的に活断層研究センターからの参加者は、おもにT11.07とG16.05で発表することになった。同じ分野でセッションが分かれて設定された理由として、いくつかの研究者のグループがそれぞれ別個にセッションを開いたことが挙げられ、大規模な国際会議での調整の困難さが垣間見られた。また、日程も8月21日のT11.07から28日のG16.04, T11.08まで、8日間あり、聴く側にとっても長期滞在を強いられることになった。しかも後述するように、長期間の開催でありながら同じ時間帯で似たセッションが重複するといったこともあった。

このようにセッションの設定や日程に問題があったものの、内容自体はそれぞれ興味深いものであった。ここでは特に、Topical SessionのT11.07を澤井が、General SessionのおもにG16.05について近藤が、以下に詳しい報告を述べる。

2. Topical Symposiaの報告

(澤井)

T11.07: Paleoseismology, seismic hazard and Quaternary geological evidence for earthquake deformation and faultingのセッションでは、19件の口頭発表、25件のポスター発表が行われ、活断層研究センターからは宮下由香里が口頭発表を1件、澤井祐紀がポスター発表を1件行

1) 産総研 活断層研究センター

キーワード: IGC, 活断層, 古地震

った。発表内容は多岐に渡り、口頭発表では、カナダSimon Fraser大学のJohn Clague教授による海溝型古地震の復元に関する招待講演に始まり、トレンチ調査による断層活動履歴復元に関する研究、湖沼堆積物から古地震イベントを明らかにしようとする試みなどが発表された。全体的な印象としては、口頭発表の多くがこれまでの研究総括といった意味合いのものであったため、最新の研究を聞くのではなく、普段読んでいる論文の著者を見に来たといった趣であった。個人的には、年縞堆積物を用いて高時間分解能で古地震イベントを議論しようとする試みが画期的であると感じ、今後の研究方針を立てる上での参考になった。ポスター発表では、各研究者が現在進めている最新の研究成果が多く報告されており、口頭発表よりも充実している印象を受けた。私は、Coastal uplift events in eastern Hokkaido along Kuril subduction zoneというタイトルで発表を行い、1時間程度のコアタイムに15名程度の研究者から質問を受けた(写真1)。発表を行った研究内容は、前年のAGU fall meeting、今年のAOGSにおいて既に発表しているために多くの質問は期待していなかったが、両学会に参加する機会のない南部ヨーロッパ、南アメリカ地域の研究者から、基本的な研究手法、地域的な背景、当研究手法が南米地域にも応用できるか、などといった質問を受け、有意義な議論をすることができた。

3. General Symposiaの報告

(近藤)

6日目に行われたG16.05: Recurrence of large earthquakes: data gathering and modelingのセッションでは、活断層研究センターから栗田泰夫、吉岡敏和、宍倉、近藤が発表をおこなった。口頭発表が9件、ポスター発表が12件と比較的小規模であり、招待講演者が一人も居ないセッションであったが、内容は充実したものであった。特に、研究地域が多彩で、世界11カ国(インド、スペイン、ブルガリア、イスラエル、ニュージーランド、アメリカ、日本、イタリア、トルコ、アルジェリア、スウェーデン)でそれぞれ発生した大地震を対象としたものであ



写真1 Topical Symposia (T11.07)での澤井によるポスター発表の様子。

った。珍しいところでは、ブルガリアのトレンチ掘削調査の発表や、スウェーデンのアイソスタティックな隆起に関連する地震と古地震記録の発表が目についた。近年、活断層研究センターが共同研究を実施してきたトルコの北アナトリア断層に関する発表は5件にのぼり、世界的に注目される断層であるとともに競争の厳しさを再認識した。また、上記以外のGeneral Symposiaにおける活断層・古地震に関するセッションは、前述のG16.01~04の4セッションがある。このうち、G16.03とG16.04のオーラルセッションは同日・同時に開催されたため、困惑した人もいたのではないかと思われる。総発表件数が多いため、全般に類似した内容のセッションが全く別の日に分散して行われたのは仕方ないが、9日間にわたる会議にも関わらず、関連したセッションが同じタイミングで行われたのは残念だった。個人的には、セッションG05.12: Stable continental region earthquakesで発表されていた、Russian Altyで2003年に発生した地震に関するポスターで発表者と議論を行い、今後の地震断層調査の可能性を探ることができたことは収穫となった。

4. あとがき

全体的にみて、いずれのセッションも、開催国であるイタリアや周辺(トルコを含む地中海沿岸各国など)からの参加者、およびその地域を研究対象とした発表が多かったようである。筆者らを含め、



写真2 観光客で賑わうドゥオーモ周辺。

活断層研究センターのメンバーは、普段、AGUなどアメリカ等で開催される地球物理学系の学会に出席することが多く、ヨーロッパの研究に触れる機会は相対的に少ないため、いずれの発表も非常に興味深く見て聴くことができた。古地震、特に歴史地震に関しては、古くから文明が栄え、豊富な史料を有するヨーロッパ各国では史料地震学や地震考古学の手法が、日本以上に有効であることが

改めて思い知らされた。今後、これらの国々との意見交換、研究交流も重要になってくるはずである。また、活断層・古地震ばかりでなく、IGCでは、これらの研究の基礎となる地形・地質学についても、その関連セッションまで幅広く聴くことができ、地質学のオリンピックの醍醐味を味わうことができた。

最後に、開催地となったフィレンツェについての印象を述べたい。観光地として有名なこの街は、使い古された言葉ではあるが、まさに芸術の都。非常に美しい街であった。中世以来の伝統的な建築物をはじめ、街中いたるところにある彫刻や絵画には、思わず足を止めて見とれてしまった。惜しむらくは夏休みの観光客が異常に多く、情緒に浸るにはちょっと騒々しかったことであった(写真2)。もっともIGC関係者の割合もかなりのものだったが(みんなお揃いの赤いIGCリュックを背負っているので一目瞭然)。それにしても裏路地の洒落たレストランで食べた生ハムメロンの味は絶品で、今でも忘れられない。イタリアにすっかり魅せられてしまった筆者であった。

SHISHIKURA Masanobu, SAWAI Yuki and KONDO Hisao (2005): Session report of active fault and paleoseismology in IGC 2004.

<受付: 2004年12月22日>