

## 学協会・研究会報告

### IGCP 608「白亜紀のアジア-西太平洋地域の生態系システムと環境変動」第4回 国際シンポジウム（ロシア・ノヴォシビルスク）

安藤寿男（茨城大学理学部）・楠橋 直（愛媛大学理学部）

#### The Fourth International Symposium of IGCP608 "Cretaceous Ecosystems and Their Responses to Paleoenvironmental Changes in Asia and the Western Pacific"

IGCP（地質科学国際研究計画）608「白亜紀のアジア-西太平洋地域の生態系システムと環境変動」（2013-2017）の、第4回国際シンポジウムは、2016年8月15-17日の日程で、ノヴォシビルスクにあるロシア科学アカデミー（RAS）シベリア支部（SB）Trofimuk石油地質・地球物理学研究所（IPGG）で開催された（写真1）。ロシアの地域リーダーでIPGGのボリス・シュリーギン（Boris Shurygin）教授がホストを務め、ノヴォシビルスク州立大学、ケメロヴォ地域伝承博物館などが共催に加わっている。

ノヴォシビルスクは西シベリアのオビ川沿いにある人口150万のロシア第三の都市で、その名前は「新しいシベリアの街」という意味である。中心街にあるシベリア鉄道の駅から南30 km程のところ、アカデムゴロドクと呼ばれる、RAS-SBの多数の研究機関や大学が集まる世界初の大規模科学研究都市があることでも知られる。特に筑波研究学園都市のモデルになったという。広大な針葉樹林の中に多数の研究棟、宿舍棟、公共施設、商業施設、ホテルなどが計画的に配置されている。

配付されたアカデムゴロドクを紹介する露英2カ国語のカラー冊子からは、IPGGが街の南部にあって、各種施設が揃った大変便利な一角であることがわかる。宿泊したホテルから研究所へは、林の中の歩道を通って徒歩15分ほどで、反対方向に30分歩くと人造湖オビ湖の砂浜でリゾート気分も味わえた。

ホスト役を務めたシュリーギン氏は、IPGGで中生代層序古生物研究室の3代目教授として、創設者のVladimir N. Saks (1911-1979)氏、2代目のVictor A. Zakharov氏（現在はモスクワのRAS地質研究所）を継いで、広大なシベリアにおける中生代研究を主導してきた重鎮である。

#### ◆シンポジウム◆

IPGGの3階会議場で行われたシンポジウムには、7ヶ国22名、ロシア38名の計8ヶ国60名が参加した。西シベリアという遠方、8月中旬の開催時期、第35回万国地質学会議（35th IGC：南アフリカ・ケープタウン）直前といった諸条件から、やや少なめであった。特に日本からは3名と、昨年と比べ寂しい状況だった。女性は28名を数えたが、大学院学生は僅か2名であった。研究発表は、下記のように5つのセッションで1件20分の口頭が28件、ポスター7件が行われた。

8月15日（月）

#### 開会セッション

1. 陸海生態系の生物多様性：アジア-西太平洋地域の生物多様性（口頭6件）
2. 白亜紀古地理・古生物地理（4件）

8月16日（火）

3. 白亜紀気候・環境変動（6件）
4. 白亜系層序・堆積学（5件）

8月17日（水）

5. アジア-西太平洋地域の白亜紀脊椎動物（7件）

ポスター・セッション（7件）

閉会セッション・IGCP608ビジネス・ミーティング

開会セッションでは、IPGG研究主事のKontorovich教授より歓迎挨拶の後、シュリーギン教授から特別講演として中生代層序古生物研究室の初代のSaks教授の研究や業績について紹介があった。そして、今回のシンポジウムに、Saks教授の生誕105年を記念する意義を込めることが披露され、代表してリーダーの安藤にSaks教授の著作集（2巻）が贈与された。

セッションは、参加者各自の研究対象（地層や分類群など）に関するケース・スタディが中心であったが、この数年の研究成果が逐次紹介され、各国での白亜紀研究の進展が伺えた。IGCP608も4年目でお互い顔見知りも多く、気兼ねなく質問できる和やかな雰囲気であった。直前になってロシア人を含む数件の発表キャンセルや欠席者があったことを除けば、それなりに満足できるものであった。東アジアの白亜系は陸成層が多く、石炭資源探査による地質情報の蓄積もあって、ロシアでも古植物学・古花粉学的な研究やそれに基づく古環境研究が現在でも盛んであることが伺えた。ポスターは、休憩場所でもある会場後方の茶室テーブル横の掲示版に3日間掲示したままだったため、3日目のポスター・セッションとは別に休憩時間や空き時間に、随時発表質疑が行われた（写真2）。

発表数が30未満と3日間の集会としては余裕があったため、1日目昼食後に中央シベリア地質博物館（会議場の階下2階；写真3）、2日目午後にはノヴォシビルスク中心街北部のノヴォシビルスク動物園、そして3日目午後には、IPGGから徒歩15分ほどにある考古・民俗博物館の見学が組み込まれていた。アカデムゴロドクならではの企画と、実行委員会の配慮であろう。

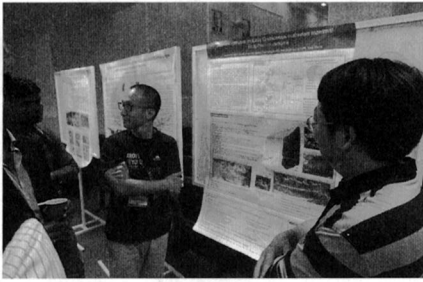
初日の夜にはアカデムゴロドク中枢の施設である科学者会館で歓迎懇親会が行われ、昨年8月中国瀋陽での第3回集会以来の再会を祝う場となった。2日目の動物園見学の後は、ノヴォシビルスクで一番高いビル最上階のレストランで、オビ川の川面に映る夕焼けを見ながらの豪華な夕食会があった。

#### ◆2017年の第5回は韓国済州島で◆

閉会セッションでは、5回目となる2017年のシンポジウムは韓国済州島で、大韓地質学会70周年行事と重ねて、10月25-27日に行わ



写真1 Trofimuk石油地質・地球物理学研究所の会議場での記念撮影。



左から、写真2 ポスターセッションの様子 (Romain Amiot氏撮影)、写真3 中央シベリア地質博物館の見学、写真4 ケメロヴォ地域伝承博物館の*Psittacosaurus sibiricus* 復元骨格展示 (Romain Amiot氏撮影)。

れる予定が確認された。巡検は、10月22-24日に、韓半島南西-南岸地域で白亜系慶尚超層群とその相当層および恐竜足跡・卵殻・骨格化石層を見学する。第1回目のCircularは12月中旬頃に配付される。

さらに、先行プロジェクトIGCP434, 507のように、活動年の1年延長(OET: on extended term)についても話し合われた。IGCP608の集会上に初参加のタイのメンバーから、2018年秋のタイ開催案が提案されたため、OETを2017年秋にUNESCO-IGCP事務局に申請する計画が承認された。

実は、今回は韓国からの参加者がいなかった。これは、直後の南アフリカでの35th IGC (8/29-9/2)において、韓国主要メンバーが、2024年の37th IGC招致(韓国・釜山)に全力を投入していたためと、ケープタウンで聞いた。その甲斐もあって、見事招致に成功した。先日行われた日本地質学会第123年学術大会(東京・桜上水)初日(9/11)の懇親会にゲスト参加された、大韓地質学会の許民(Min Huh)会長(全南大)もIGCP608のメンバーである。第5回のIGCP608集会上、IGC2024釜山開催に向けた支援の意義もこめて盛大な集会となるよう、多くの日本人研究者の参加を期待したい。

なお、今回の集会の概要はIGCP608のWebsiteで閲覧できる。http://igcp608.sci.ibaraki.ac.jp/

(安藤寿男 IGCP608リーダー)

#### ◆地質巡検◆

シンポジウム終了後の8月18-20日には、外国人6ヶ国18名、ロシア人16名の総勢34名が参加し、シベリアの有名な前期白亜紀脊椎動物化石産地の一つであるシェスタコヴォ(Shestakovo)への野外巡検が行なわれた。初日はノヴォシビルスクから東方200 kmのケメロヴォ州ケメロヴォ市へ移動し、ケメロヴォ地域伝承博物館(Kemerovo Regional Museum of Local Lore)を訪問した。ノヴォシビルスクからケメロヴォまでは走行距離が約300 kmもあり、午前8時過ぎにノヴォシビルスクを出発しても、ホテルでの昼食後に博物館見学を始めたのは15時過ぎであった。それでも、丘陵、原野、タイガ地帯やダーチャの建ち並ぶ畑地を眺めながらの移

動はとても快適だった。

ケメロヴォ博物館は州の文化施設として、州の地質・古生物・動物・植物といった自然史を中心に展示している。クズバス(クズネスク)炭田を構成する石炭紀の石炭や珪化木のほか、代表的な岩石・鉱物・化石が陳列されている。そしてなぜか世界各地から収集したヘビやトカゲ、両生類、昆虫、淡水魚などの珍しい生体展示もあった。2014年よりモスクワのRASのBorissiak古生物研究所と共同でシェスタコヴォの恐竜発掘調査を実施しているらしく、臨場感のある*Psittacosaurus sibiricus*の復元骨格展示が充実していた(写真4)。さらに、共産する哺乳類(“相称歯類”の一種)の標本も展示されていた。見学に続いて小集会有り、州知事と館長の歓迎の挨拶の後、Maschenko氏(Borissiak古生物研)によるシェスタコヴォ脊椎動物群の概要を解説する講演があった。

夕方の日没前には、ケメロヴォ市中央を流れるトム川沿いの段丘の突端にある赤い丘(Krasnaya Gorka)展望台と赤い丘博物館を訪問した。街を一望できる展望台にはこの地方を特徴付けるケメロヴォ炭鉱やクズバス炭田地域の炭鉱労働者を称える巨大な記念碑があり、博物館には炭鉱開発の歴史や炭鉱に関わる技術や文化遺産などが展示されていた。

2日目はケメロヴォの東北東150 kmほどのところにあるシェスタコヴォを訪れ、下部白亜系Ilek層の露頭見学をおこなった。Ilek層は様々な脊椎動物化石を産出することで知られているが、中でもトリティロドン類が見つかっていることは興味深い。これまでに白亜紀のトリティロドン類化石が見つかったのはIlek層のほかには日本の手取層群しかない。キヤ川沿いの段丘崖にシェスタコヴォ1から3の3箇所の露頭があるらしいのだが、そのうち、シェスタコヴォ3を一般公開されている発掘現場に入って見学した(写真5)。露頭は幅25 m高さ10 m程で、細粒砂岩と赤褐色シルト-粘土岩の互層からなっており、*Psittacosaurus*や竜脚類などは主に露頭中ほどの高さにある厚いシルト岩から産出するそうである。大陸の発掘現場だし、多くの化石が産出しているから、巨大な露頭を想像していたのだが、季節によるかもしれないが植生の多い地域で、露頭自体が乏しそう上、

露頭規模もそれほど大きくなかったのは意外だった。さすがにハンマーを取り出して露頭を叩くわけにはいかなかったが、気になっていた露頭を実際に見られたのは良い経験になった。

露頭見学後は、ちょうどシェスタコヴォ1の対岸にある村の祭り広場で、村人から音楽と昼食の盛大な歓待を受けた。昼食も終わったところから激しく雨が降り出したため、そろそろ帰ることになるのかなと思ったが、皆が待避したテントの中で民俗衣装の女性たちの合唱は続き、かえって盛り上がったのが印象的だった。

3日目の午前中はケメロヴォ市から北西50 kmほどの、Tomskaya Pisanitsaと呼ばれる自然歴史公園を訪問した。そこではトム川沿いの古生代後期の弱変成堆積岩の崖に描かれた新石器時代の岩絵遺跡をモチーフに、付近の森を観光施設にしていた。岩絵の周りには多くの落書きがあり、ちょっと見ただけではどれが岩絵なのかわからなかったのは、ご愛敬だろう。シベリアの考古-民俗-開拓史研究の成果を楽しめる面白い施設だった。ここでも、豪華な昼食のもてなしを受け、州・村を挙げての並々ならぬ準備と熱意を感じた。

巡検だけに限らず、全体を通して、何から何まで非常に心を配って準備されていたことがよくわかった。素晴らしいシンポジウムならびに巡検を準備・運営されたシュリーギン氏、ケメロヴォ博物館Feofanova館長ほか多くの関係者の皆様に厚く謝意を表したい。

(楠橋 直)



写真5 シェスタコヴォ3のIlek層発掘現場の露頭。