

平成 24 年度廣川研究助成事業報告 (1)

断層活動に伴う堆積盆の形成と埋積過程に関する国際共同研究に向けた事前協議とアメリカ地質学会年会参加報告

野田 篤¹⁾

平成24年度廣川研究助成事業により2012年10月29日から11月12日まで、共同研究の打ち合わせと学会参加のためにアメリカを訪問しましたので、その報告をします。

日本からサンフランシスコとデンバーを経由し、10月29日にワイオミング州のララミーに入りました。ワイオミング州はアメリカで最も人口の少ない州（人口56万人）であり、石炭・石油・重碳酸ソーダなどの地下資源の重要な産出地となっています。ワイオミング大学はララミー（人口3万人）にあり、学生数1.3万人ほどの中規模の大学です。まだ10月でしたが、先週降ったという雪が道路脇に残っていました。

10月30日にワイオミング大学のPaul Heller教授の研究室を訪ねました（写真1, 2）。教授はテクトニクスと堆積との相互作用について、フィールドワークを中心に長年研究されています。その研究の進め方や考え方の理解を深めたいと思い、今回の訪問を受け入れて頂きました。その日は、堆積学関係の教員と学生によるセミナーの場を用意して頂き、私が現在行っている横ずれ堆積盆の堆積様式についての研究を発表し、意見交換を行いました。翌31日には、教授の研究室で進行中のプロジェクトである白亜系河川成堆積物の堆積様式から堆積盆の沈降速度を推定する研究について議論しました。教授とは今後のフェローシップ受け入れについての事前協議も行い、夏季は研究室のプロジェクトのフィールドワークに参加し、冬季は私の準備中のレビューを進めるという案を検討しました。

11月1日にノースカロライナ州のシャーロットへ移動し、アメリカ地質学会の年会に参加しました。開催場所は年によって異なり、私にとっては初めての東海岸訪問となりました。シャーロットは金の採掘や綿花の生産によって発達しましたが、現在は金融の街として栄えています（写真3）。

学会は11月4日から7日までの4日間にわたり、毎日8



写真1 ワイオミング大学キャンパス正門。



写真2 ワイオミング大学地質・地球物理学研究科。



写真3 シャーロットの高層ビル群。

1) 産総研 地質情報研究部門

キーワード：廣川研究助成金，報告，学会参加，共同研究

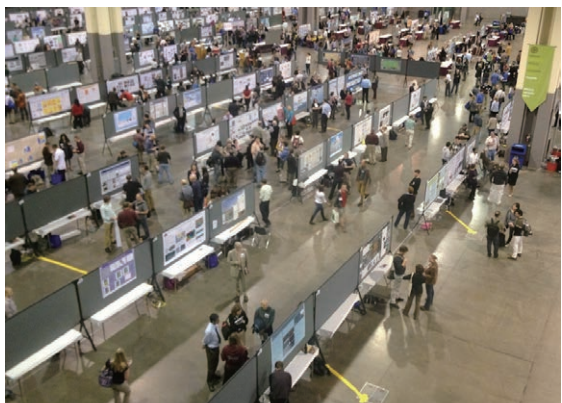


写真4 アメリカ地質学会年会でのポスター会場の様子。



写真5 アメリカ地質学会年会プレ巡検で訪れたアパラチア山脈の遠景。頂上の高さがほぼ揃っている。

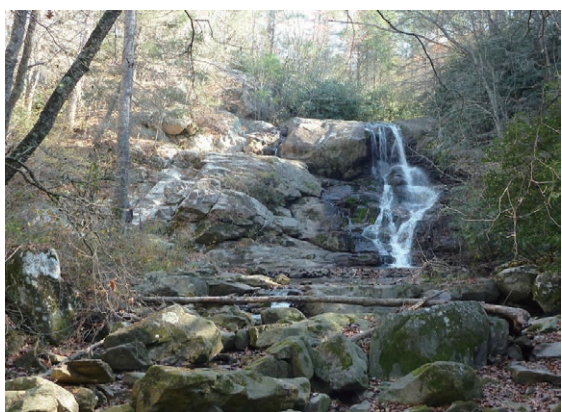


写真6 片岩と片麻岩の岩相境界に発達し、地形の傾斜遷移点となっている滝(アメリカ地質学会年会プレ巡検)。



写真7 石切場に露出する湖成堆積物 (Cow Branch Formation)。アメリカ地質学会ポスト巡検。



写真8 基底礫岩 (Pinehall Formation)。先カンブリア紀の石英岩などの礫を含む。アメリカ地質学会ポスト巡検。

時から18時まで続けました。学会には例年6,000人程度が参加するようですが、アメリカ国内からの参加者がかなり多く、日本人は多くて20人程度だったように思います。アメリカ地質学会には多くの部会があり、考古・石炭・環境・古生物・情報・社会・地球物理・教育・歴史・水文・湖沼・鉱物・岩石・火山・惑星・第四紀・地形・堆積・構造・テクトニクスと日本地質学会よりも幅広い分野に及びます。基本的なセッションは、それぞれの部会が主催してい

ますが、いくつかのテクニカルセッションは他学会と共同で開催されていました。

ポスター発表では一人あたり240 cm幅のボードを与えられ、通路も広く、ゆったりと見られました(写真4)。発表数も適切で、毎日すべてのポスターを見ることができました。私は最終日の発表でしたが、横ずり堆積盆の研究では著名な方と話ができ、有意義でした。学会全体を通じて地質に関する総合的な研究発表の場であること、個人的には隆起・侵食・運搬・堆積という地球表層プロセスの一連の流れが一つの学会にまとまっていることが非常に良いと感じました。聞きにいったセッションは、どれも非常に興味深く、大変参考になりました。

学会の前後には、巡検に参加しました。学会前巡検(11月3日)では、南部アパラチア山脈を訪れ、その地形を見学しました。アパラチア山脈は古生代の大陸衝突によって隆起し、未だに1,000 m以上の標高を保持しています(写真5)。この山脈の東側には地形的に非平衡な急斜面(写真6)が連続しており、この巡検ではその形成過程についての最近の研究結果が紹介されました。長い年月をかけた河川の侵食により山脈が次第に後退し、急斜面が現在の位置に存



写真9 植物化石 (Pekin Formation).
アメリカ地質学会年会ポスト巡検.



写真10 水棲爬虫類の歯化石 (Cows Branch Formation).
アメリカ地質学会年会ポスト巡検.

在しているという話でした。

学会後の巡検 (12月8日～12月10日) では、大西洋拡大時に形成されたリフト堆積盆の堆積物である三畳紀の Newark Supergroup を見学しました。リフト活動にともなう基底礫岩や砂岩・泥岩の河川成堆積物、泥岩・砂岩の湖沼成堆積物が分布しています (写真7, 8)。これらの堆積物からは植物・動物・昆虫化石が多数発見されており、今回見学した露頭からも植物や爬虫類等の化石を巡検参加者自身が見つけることができました (写真9, 10)。巡検は露頭だけではなく、2つの博物館 (ノースカロライナ自然史博物館とヴァージニア自然博物館) も見学する機会がありました。特にノースカロライナの博物館は非常に充実しており、地質・化石・動物・植物・魚類等が分かりやすく展示されていました。いずれの博物館も、展示室からガラス越しに実験室を見ることができるようになってお

り、その整理整頓の良さと美しさに驚きました。全体として、当初全く知識のなかった大陸分裂に起因するリフト堆積盆の堆積物を直接見ることができ、非常に有意義な時間を過ごすことができました。これらの経験を今後の研究に活かしたいと思います。

今回の事前協議と学会参加には、旧地質調査所OBである廣川 治氏のご遺族から地質調査総合センターへ頂いた寄付金をもとに設置した廣川研究助成金の一部を使用させて頂きました。廣川はるみ様をはじめ、関係各位に厚く御礼を申し上げます。

NODA Atsushi (2013) Report of the Hirokawa Research Fund in the 2012 fiscal year (1) : preliminary arrangement of a research about formation and deposition in sedimentary basins associated with fault activities and report of the 2012 Geological Society of America Annual Meeting.

(受付：2012年10月16日)