

## ライマン雑記(6)

副見恭子<sup>1)</sup>

### J. P. レスリー (I)

伯父ピーター・レスリーを語らずに、ベンジャミン・スミス・ライマンの一生を書くのは、先ず不可能であろう。地質測量の手ほどき、ヨーロッパ留学、来日等、ライマンの経歴の背後に、レスリーの意見・助言・支援があったのを見逃すことは出来ない。そのみか、レスリーは、ライマンの悩み・不満・依頼を常に快よく聞き、援助を惜しまなかった。レスリーはキリスト教の真髄に徹した人、片やライマンは無神論者であったにもかかわらず、両者の間に、愛情と信頼が生ね続いたのは特筆すべきである。精励・信実・清廉、そして弟子を大切にしたことまで相似しているが、年の差が16歳違っただけに、ライマンは伯父の影響を受けたとみてよいかも知れない。

弱冠19歳のライマンは、卒業論文「ワシントン ケンブリッジ再訪」を書いて、1855年ハーバード大学を巣立った。論文は、独立戦争初期に、連合植民地軍司令官ジョージ・ワシントンがケンブリッジ村でアメリカ軍を訓練し、大統領になってからケンブリッジを再訪し戦争中一部兵舎に使用したハーバード大学に立寄った史実を述べたもので、地質学とは全く縁がない内容である。当時レスリーは、既に一生の仕事とした聖職を去り、ペンシルベニア州中部の Broad Top Mountain 地方で、大規模な地質調査に従事していた。

レスリーの長女メリー・エイメス (Ames) 編著「Life and Letters of Peter and Susan Lesley」の上巻中端からライマンが登場する。「1853年父は弟ジョーゼフを地質調査の助手にし、1年か2年後母方の甥ベンジャミン・スミス・ライマンも父の助手になった。」<sup>1)</sup>とあるから、ライマンがフィラデルフィアの教養豊かなレスリー家に入り始めたのは、1854か5年と認めてよい。

ライマンコレクションの中に、ライマンがレスリーへ書いた手紙を貼付した2冊のスクラップブックがある。背のレベル「August 1856 to January 1887」はレスリーの筆であろうか。最初の手紙の日付は、8月24日



写真1 J. ピーター・レスリー (J. Peter Lesley)

1856年、発信地はブロード・トップ・マウンテンで

木曜日に受取った15日付のお手紙から、秋期の仕事の当ては、あまりないように思えます。仕事がないなら、早速教師か他の仕事を探さなければなりません。学校が始まるのは真近です。9月1日後、学校所在地近くに住んでなければ、教師になるチャンスは大してなさそうです。それで急ぎ今秋あなたと一緒に働ける見込みがあるか、ハンティングドン (Huntingdon) のホテル宛知らせていただければ幸甚です。9月1日月曜日にハンティングドンへ行きます。もしそこにお手紙か電報が届いていなかったら、フィラデルフィアかニューヨークへ行き教師の仕事を探します。来夏のニューヨーク地質調査、または他の仕事の見込みがはっきりし、冬の間、市で (フィラデルフィア? 筆者注) 仕事を見つけて下されば嬉しいです。その場合、多分秋は鉄道工事を探します。そして冬はニューヨーク地質調査の準備をします。スーザン伯母さんと小さなメリーによるしく。

その後ライマンの足跡は不明で、1857年5月になると俄然レスリーへの手紙が頻繁となる。21歳の潑刺とした

1) マサチューセッツ大学顧問: 8 Eaton Court Amherst, MA 01002, U. S. A.

キーワード: ライマン, J. P. レスリー

Benj. Smith Lyman in account		
1858	May 19. Ticket from Albany to Keokuk	\$ 29.75
"	" Dinner at Utica. 50 - Supper at Buffalo. 50	1.00
"	20. Breakfast at Cleveland. 50 - Dinner at Toledo. 50	1.00
"	" Supper. 50 - Omnibus at Chicago. 25	.75
"	21. Breakfast at Galena. 50 - Wrapping papers	1.15
"	" Omnibus. 25	.25
"	22. Hotel bill 2.00 - Porter fees. 25 - Omnibus. 25	2.50
"	" Porter fee (at Warsaw). 10 - Omnibus. 25	.35
"	25. Hotel bill at Warsaw 2.75 - Baggage. 25	3.00
"	" Baggage from Warsaw to Keokuk by express	1.00
"	" Ferry. 05 - Lunch. 15	.20
"	26. Ferry. 10 - Dinner. 25	.35
"	27. Dinner. 25 - Washing 1.75	2.00
"	28. Lunch. 05	.05
"	29. Box for fossils	.10
"	31. Wash tub	.75
"	25. Dinner at Keokuk	.25
June 3.	Hotel bill at Keokuk	13.00
"	" Omnibus. 25 - R. R. to Corten 1.25	1.50
"	4. Ticket at Corten 60 - R. R. to Pasteria. 75	1.35
"	Stop at Keokuk. 50 - Ferry. 10	.60
"	7. Ferry. 20 - Dinner at Keokuk 3.00	3.20
"	Stop to Bloomfield 2.00 - Ferry to Keokuk 2.00	4.00
	Carry forward (p. 20)	68.10

第1図 アルバニーからアイオワまでの旅行費について記した会計帳の一部。



第2図 日本における旅行費について記した人馬帳。

ライマンは、アメリカ鉄鉱協会の伯父の仕事を手助け、夏から晩秋までメリーランド・バージニア・ジョージア・アラバマ等主に南部を駆廻った。手紙は溶鉱炉報告と経費の要求である。翌年1858年はニューヨーク地質調査隊に加わった。有名なジェームス・ホールが率いるアイオワ地質調査は、1855-1858年の3年間で、ライマンは最後の調査に従事した。1858年5月19日、アルバニーからレスリーへ出した手紙に「……昨日こちらに到着し午後ミスター・ホールに会いました。今朝アイオワへ出発してよいと言われたので、これから立つところです。自分たった一人です。暑い時期なので馬車では行かぬつもりです。」とあり、ライマンの心細さが伝ってくる。一人旅はどうだったのかと心配になる。幸いにアイオワ地質調査会計簿が見つかった。19年後に書いた来曼人馬帳(第2図)と同じく至って克明なので、道程がよくわかる。レスリーに手紙を書いた後、すぐアルバニーからアイオワ州キオカク(Keokuk)までの切符29.75ドルを買い、昼食はニューティカ、夕食はバッファロー(各ニューヨーク州)、翌日は朝食をオハイオ州クリーブランドと旅は続き、5月25日には早くもキオカクに到着した。約6ヶ月後11月26日にアイオワを出発、セントルイス他を訪れ、ニューヨークに12月23日に帰った。7ヶ月のサラリーは583.50ドル、旅費は306.26ドルだった。

アイオワからレスリーに書いた悩みは、当時の地質調査助手共通の悩みであった。ライマンは「ホール、ホィ

ットニー(Whitney)がたまにしかアイオワにやっ来て来ないので、私のやった仕事が結局彼等の仕事と一緒にになり、功が認められないのではないかと憂い、すぐに「それでも彼等と共に働くのはロスよりも利益です。」と付け加えている。もう一つは州が次回調査予算を更新するかで、これは直接助手の生活に影響した。その点地質調査所長レスリーが20年間、ペンシルベニア州から政治力や裏面工作なく十分な調査費をとったのは見事である。州会議のレスリーに対する信頼と尊敬の結果だったと云われる。ライマンは一人前の地質学者になろうと決心した。それにはヨーロッパ留学をした方がよいか又はアメリカで経験を積んだ方がよいか、伯父の意見を求め漸次留学へと移行していった。まず留学費を作らねばならぬ。アイオワ調査が2、3年続けば短期留学のお金は出来る。しかしどうも今秋のアイオワ州のトウモロコシや小麦の出来が悪いようだ心配しながら、ニューヨークに戻った。

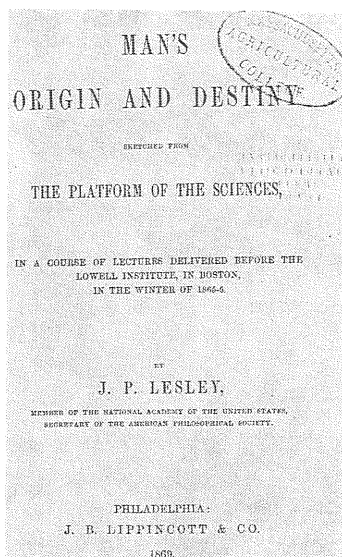
翌年1859年1月5日ホールから資金不足のためライマンの仕事継続不可能を言渡された。丁度ライマンの親友フランクリン・サンボーン(Whitney)の学校に是非来てくれと話が合ったところなので、ホールに「それならボストンに近いから地質学の勉強もやったら」と言われ、5日後1月10日、コンコードの学校の教壇に立った。ホールは「アイオワ州は次のシーズンと冬期の費用を出すだろうから、4月の始めにアイオワに行ってくれ」と楽観的だったが、ライマンの予想が的中し、アイオワ地質調査は実現出来なかった。ライマンは5月に、レスリーのペンシルベニア州ビーバー・メドウ地質調査に加わった。ここからの第二信で急転直下留学行きを伯父に語っている。

「私のお金を年600ドルにすれば、ヨーロッパに4、5年滞在出来ます。」とあるので、お金の出処は桑田説、

伯父エドワード・ライマンが経済的に援助をしたのだろうか？ 8月31日付手紙では手がかりなしたが、私のライマン・イメージは、独立独歩を貫く人なので、得心がいかなかった。9月16日ヨーロッパ出帆2日前の手紙に「伯父エドワードはお金の件につき都合よい手はずをしてくれました。」と述べているのはドルをフランやマルクに両替する意味にもとれる。1ヶ月近く私の疑問を裏付ける資料はないかと探したら、1855年の会計簿から折畳んだ父への手紙を発見した。「祖父ロイス・スミスからの遺産は、1858年8月10日少くとも2千4百ドルになります。私は最早金銭上ご迷惑をおかけしないでしよう。」しかしこの手紙は桑田説を覆すだけの説得力はなさそうだ。ロイス・スミスは母方の祖父で、米国第一の女子大、スミス大学創立者ソフィア・スミスの父である。

ライマンが全幅の信頼を寄せたレスリーはどんな人だったのか？ この辺で述べねばなるまい。ピーター・レスリーは、J. P. Lesley と好んで書いた。Jは junior で、正しくは Peter Lesley, jr. である。ペンシルベニア大学在学中から牧師になる身と決めていたが、体が弱かったので戸外の仕事をして鍛えたらと勧められ、ヘンリー・デー・ロジャーズの地質調査助手となった。1838年19歳の時であった。間もなくレスリーの地形図を精密に描く卓越した才能・確実さ・努力、なかんづく彼の誠実さにより、ロジャーズの掛替えない弟子となった。プリンストン神学校学生時代、ヨーロッパで神学を学んで帰国後牧師になった後も、ロジャーズは地質調査の仕事を頼み、通算20年、1852年まで2人の関係は続いた。レスリーの情熱が科学へ傾くに従い、自分の性格に合わぬ教区の雑事から解放されたい気持がつのり、1852年33歳の時、大決断を下し地質学者になった。この時代は途中から地質学に移った人が多い。エドワード・ヒッチコックは以前牧師兼教師であったし、ジェームス・ホールは司書、C. A. ホワイトやアンチセルは医者から地質学者になった。

レスリーの実力は彼の名がペンシルベニア地質調査の代名詞となった程だったし、学識はどうであったかと云うと、彼はローエル・インスティテュート講演者に選ばれた。ボストンのローエル・インスティテュートは、第一流の学者を招き彼等の講義を公開した。19世紀は全盛期で、調べてみるとアガシー親子、サー・チャールス・ライエル、エドワード・モース、ベンジャミン・シリマン等名士がずらりと並んでいる。唯一の東洋人は箕作佳吉で、題は「日本社会」であったのを加えておこう。レスリーの「人間の起源と運命」は12回に分けて講義され、内容は、科学は勿論、宗教・哲学・歴史・民族・考古学に及んでいる。レスリーが多才な人物であったのが



第3図  
レスリー著「人間の起源と運命」

良々わかる。そのせいか、ベンジャミン・フランクリンが創立した米国哲学協会の司書や幹事を長らく務め、1863年春には米国科学院設立に寄与した。一部のライマンコレクションが米国哲学協会に存在し、所有者が米国科学院である理由が何かしら理解出来る。

レスリーの趣味は言語学とエジプト学で、詩を書き、デッサンをやった。1878年8月29日、パリで第一回万国地質学会議が開催された時、レスリーは参加し、ジェームス・ホールのスピーチのフランス語通訳の正確さを手紙で妻に嘆いているから、フランス語は堪能であったに違いない。

レスリーは、ルイス・アガシー (Louis Agassiz), エドワード・デゾー (Edouard Desor), アーチボルド・ゲイキー (Archibald Geikie), ジェームス・ホール (James Hall), チャールス・ライエル (Charles Lyell) 等内外の友人に恵まれた。19世紀は科学対宗教の葛藤時代だったが、彼は科学者として、またクリスチャンとして一生を高潔と無私の奉仕で生抜いた。

最後にレスリー没後一年、1904年にロンドン地質学会でなされたチャールス・ゲイキー卿の記念演説の一部を引用する。

ペンシルベニア第二次地質調査報告書及び地図は120巻に亘ります。全巻を通し、J. P. レスリーの筆致が随所に判然としております。彼はこの事業の中心人物であり、主脳者でありました。彼は情熱で助手達を刺戟し、彼独特の観察、地形学を仕込み、編集し、必要な時は助手の報告に手を入れ、彼がやった仕事だと思われるところでさえ、寛大に助手達の功にしまし

た。彼の手で半分以上なされた最終報告書の数巻は(完成前にレスリーは心身共に消耗し倒れた——筆者注)、調査が質量共に非常に感銘深いものであるのを語っております。調査は地質学文献に於いて傑作として残り、又天才 J. P. レスリーの最も壮大な記念碑となることでありましょう<sup>2)</sup>。

〔注〕

1) Ames Mary Lesley(1909): Life and Letters of Peter

and Susan Lesley. New York. v.I. p.285-286.

2) Ames Mary Lesley (1909): Life Letters of Peter and Susan Lesley. New York, Putnam. v.II. p.516-517.

---

FUKUMI Yasuko (1992): A note on Lyman (6) J. P. Lesley (1)

---

<受付: 1991年3月18日>

---

## 新刊紹介

### GEOHERMY

Geothermal Field of Asia-Pacific Tectonosherea  
History of Its Development, and Practical Impli-  
cation

(地球熱学 アジア太平洋地帯の地熱構造, その発達史と  
具体的意義)

I. K. Tuezov, V. D. Yepaneshnikov, M. Hayakaw,  
東海大学出版会 B 5 版, 304頁

12,360円(限定500部) 1992年1月10日発売

問い合わせ: 〒160 東京都新宿区新宿3-27-4

☎ (03)3356-1541 Fax (03)3341-1833

共著者の一人、早川正巳氏は、元地質調査所物理探査部長であり、東海大学教授として地球熱学、そして地熱エネルギー利用分野の諸研究に多大の貢献をなした著名な科学者として知られる。

地殻中の熱の成因・熱構造に関する課題は、氏が1960年英国ケンブリッジで故ブロード卿と会見以来追究し続けてきた課題であり、氏はそれが地殻岩石中の放射性物質による発熱現象によるのみならずマントルからの供給が大なる場合があることについて地殻熱流量(HF)の測定と解析結果から示した。

他方、極東アジアから太平洋にかけての地域において地殻熱研究を行ってきた旧ソ連科学アカデミーのチェゾフ教授は、共同研究者のエパネシュニコフ博士とともに同様の結論に達し、この共通の研究成果がもとでこの度

本書が出版されることになった。

チェゾフ教授は1991年夏他界され、本書は同教授への追悼の書ともなった。

本書は3部から構成される。

第1部ではアジア太平洋地帯におけるリソスフェアからアセノスフェアについての熱構造解析結果がまとめられている。これらによりアセノスフェアは熱的に水平的構造ではなくドーム状隆起構造を有することが示されるとともに、大陸、縁海、島弧、海洋の熱構造の違いが理解できる。

第2部では熱流量観測結果に基づいたリソスフェア内の部分溶融帯の発展過程が述べられている。ここではモホ面及びビコンラッド面における揮発性物質の温度場を与える著者等の仮説によりモデル化がなされ、例として日本海の断面モデルが示されている。

第3部では熱構造の具体的な意義として、地殻内でのマグマの挙動、熱水鉱床、火山、地震と熱との関わり、地熱地帯の熱水系などが国内外の多くの実例をもとに論じられている。

本書を通じて地殻浅所の地熱・地震現象が、ある広がりに関連性をもちつつ、深度的にはマントルに及ぶ大きな熱構造のもとにとらえられることが理解され、火山、地熱など個々の地殻熱に係わる諸問題に携わる科学者、技術者にとって必読の書である。

(地質調査所 地熱熱部 長谷紘和)