

ゴードンリサーチコンファランス

—Frontiers of Sciences

石原 舜三 (鉱床部)
Shunso ISHIHARA

まえがき

技術や独創性で生きる者が基礎を復習し 最先端の情報や異文化に接することは極めて重要である。春先きの南国ではプロ野球人が毎年基礎を反復し新しい技術を習得し 夏の菅平ではラグビー合宿が繰広げられ 軽井沢では政党人の政策研究会が開かれる。第一線の研究者にとってその様な機会は作れないものであろうか。

我が国の学会は年会方式をとっており 一般に15分前後の限られた時間内にあたふたと成果の発表をおこなっている。この方式は最新の知識の交換の場とはなるが ゆっくりと話を聞き単なる質疑応答ではなくじっくりと討論を深めサイエンスを考える場としては 適当とは言えない。また夏期講習会などは主として講師が知識を分け与える主旨で開催されている。第一線の研究者が知識の伝達のみでなく 自からも考え研鑽をつむ機会が拡大する学会のなかで是非とも必要であろう。

そのような場は実はアメリカには早くから設けられており たとえばここに紹介するゴードンリサーチコンファランス (以下リサーチを省略) がある。これは広い分野をカバーするが 地質学の分野の似た性格のものとして アメリカ地質学会にペンローズコンファランスがあり 筆者も1978年に参加したことがある。今回 1985年のゴードンコンファランスに出席する機会を得て ニューハンプシアの山間で一週間の会議に出席した。約

東により講演の内容については紹介はできないが 取り上げられた話題や会の運営について紹介し 科学や研究を発達させる方法について考える今後の資料としたい。

ゴードンコンファランス

ゴードンコンファランスは1931年にジョンズ ホプキンス大学の N. E. GORDON の発想により始められた。彼は予測力にすぐれ今日の課題をいくつか1920年代に予言しているが 学会運営についても巨大化する学会のなかで 個々の専門分野の科学者の交流がうまく進まない点に気付き 小グループによる特定主題について各分野の高レベルの研究者がインフォーマルに集中的に討議できる会合を提案した。

ゴードンは提案するのみでなく 各企業をたずねて賛同と寄付とを求め実行にうつした。経済不況下であったにかかわらず多くのスポンサーを確保し 1931年に一つの会議を成功させた。会は最初「ギブソンアルランドリサーチコンファランス」について「ケミカルリサーチコンファランス」と呼ばれ 彼が健康上の理由で引退した1944年以後 彼の功績に対して ゴードンリサーチコンファランスと改名された。

ゴードンコンファランスの事務局はロードアイランド大学におかれ A. M. クリックシャンク教授が事務局長を兼業している。新しい会議の開催は書面で事務局に

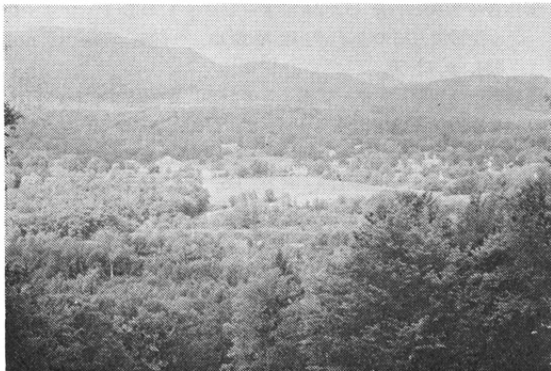


写真1 会議が開かれたアンドバーの町。なだらかなアパラチアの山間に1,500人が居住する。スキー場から中心地をみる。



写真2 プロクター・アカデミーの本部



写真3 プロクター・アカデミーのキャンパス風景① 会議がおこなわれたホーランドメモリアル講堂 教会など。

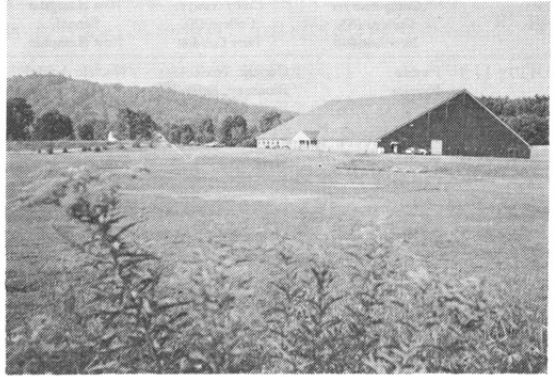


写真4 キャンパス風景② グラウンドとフィールドハウス。

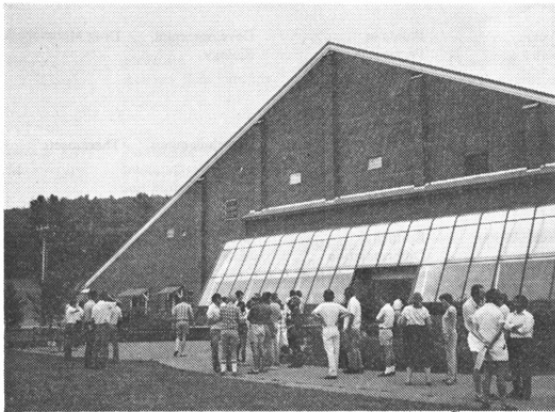


写真5 フィールドハウス脇の温室と食事を待つ参加者達



写真6 フィールドハウス一隅の食堂風景。



写真7 宿舎となった学生寮、屋根裏部屋を含め3階建。

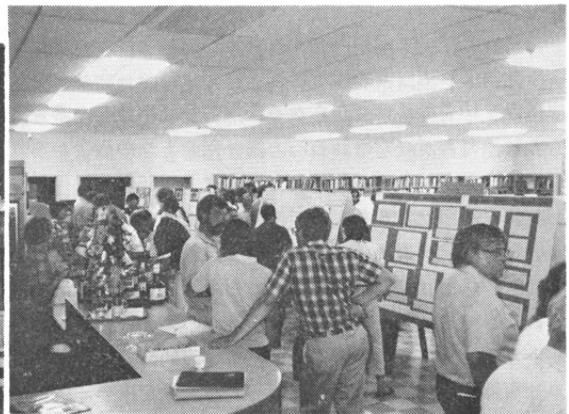


写真8 図書館でおこなわれたポスターセッション、夜10時以降はパーに変更となる。

第1表 ゴードン リサーチ コンファランス1985年夏期日程

月 日	Colby-Sawyer College (N), New London	Colby-Sawyer College (S), New London	New Hampton School, New Hampton	Kimbal Union Academy, Meriden	Tilton School, Tilton	Proctor Academy, Andover	Holderness School, Plymouth
6月10-14日	Plasma Physics	Genetic Toxicology Bioassay, Scientific Basis and Application of	Nucleic Acids	Second Messengers and Protein Phosphorylation	Central Nervous System	Plant Molecular Biology	Free Radical Reactions
17-21日	Nuclear Chemistry	Mycotoxins	Proteins	Lipid Metabolism	Animal Cells and Viruses	Hemostasis	Biocompatibility and Biomaterials
24-28日	Catalysis	Mammary Gland Biology	Environmental Sciences: Air	Atherosclerosis	Carbohydrates	Space Plasma Physics	Biological Regulatory Mechanisms
7月 1-5日	Polymers	⑧ *Molecular Genetics	Fuel Science	Polyamines	Cell Contact and Adhesion	Phagocytes	Energy Coupling Mechanisms
8-12日	Fiber Science	Reverse Osmosis and Ultrafiltration	Heterocyclic Compounds	Enzymes, Coenzymes and Metabolic Pathways	Polymer Colloids	Molecular Membrane Biology	Analytical Pyrolysis
15-19日	Elastomers	Laser Diagnostics in Combustion, Chemistry and Physics of	Organic Reactions and Processes	Bones and Teeth	Metal Hydrides, Formation and Properties of	Organic Photochemistry	Membranes and Transport Phenomena
22-26日	Corrosion	Chemotherapy of Experimental and Clinical Cancer	Natural Products	Interfaces, Chemistry at	Fluids in Permeable Media	Developmental Biology	Drug Metabolism
29日 8月 2日	Photosynthesis, Physicochemical Aspects of	Dynamics of Gas Surface Interaction	Statistics in Chemistry and Chemical Engineering	Mechanisms of Toxicity	Muscle: Excitation-Contraction Coupling	Catecholamines	Thermosets
5-9日	Medicinal Chemistry	Ion Containing Polymers	Glass	Hormone Action	Epithelial Differentiation and Keratinization	無機地球化学	Physical Metallurgy
12-16日	Separation and Purification	Applied and Environmental Microbiology	Analytical Chemistry	Elastin	Nuclear Structure Physics	Elementary Particle Interaction	Fertilization and Activation of Development
19-23日	Cancer	⑧ *Gravitational Effects in Materials and Separation Processes	Adhesion, Science of	CO ₂ Fixation of Green Plants	Implantable Auditory Prostheses	Origin of Life	Liquids, Chemistry and Physics of
26-30日			⑧ *Hormonal Carcinogenesis	⑧ *Population Biology and Evolution of Microbes and Their Accessory Elements			⑧ *Superconducting Films

申込み 10名の科学者からなる会議の受託委員会の審査をうけ 可否が決定される。第一回の1つの会合から現在では117の会議が開かれている。1985年には化学 生物 物理など8会議が新たに開始された(第1表)。会議の採用がきまると事務局は一定額の補助をおこなう(1985年で1万米ドル前後)。またその認定は権威あるものとしてアメリカ科学財団などからの補助金獲得が容易となる。会議の内容については全面的に提案者にまかせられる。提案者はコンビーナや座長を決め 内容的なことはこれら科学者に一任される。

会議は6月中旬から8月末まで 12週間にわたり 各

分野一週間の期間で開かれる。会場は毎年ニューハン プシアのアパラチヤ山地が選ばれており 山間に散点する小さな町の単科大学や高校のキャンパスが用いられている(第1表)。現地における参加者の世話は 特別に委託をうけた地元の学校関係者でなされている。

会議は月-金曜日の5日間 毎日午前3時間 夜3時間に2分される。午後は自由時間としてあけてあることがこのコンファランスの特徴である。午後はレクリエーション 読書 個人的討論参加など自由に使えるように配慮されている。

講演者は原稿を読み上げるよりも全体構想をはっきり

Brewster Academy, Wolfeboro	Plymouth State College (N), Plymouth	Plymouth State College (S), Plymouth	Hawthorne College, Antrim
Physical Organic Chemistry	Quantum Solids and Fluids	Water and Solute Exchange in the Microvasculature	
Magnetic Resonance	Molecular Pharmacology	Plant Cell and Tissue Culture	
Liquid Crystals	Calcium Phosphates	Periodontal Diseases	
Atomic Physics	Bacterial Cell Surfaces	Chronobiology	
Molecular Energy Transfer	Point and Line Defects in Semiconductors	Structural Macromolecules: Collagen	④ *Three-Dimensional Electron Microscopy of Macromolecules
Micellar and Macromolecular Catalysis	Immunobiology and Immunochemistry	Crystal Growth	④ *Fractals
Neural Plasticity	Quantitative Structure Activity Relationships	Oscillations and Dynamic Instabilities in Chemical Systems	④ *Spin Polarized Quantum Systems
Nonlinear Optics	Parasitism, Immunological and Molecular Aspects of	Ceramics, Solid State Studies in	Organometallic Chemistry
Inorganic Chemistry	Red Cells	Coatings and Films	Reactive Polymers, Ion Exchangers and Adsorbents
Molecular Electronic Spectroscopy	Solids, Chemistry and Physics of	Radiation Chemistry of Macromolecules	
Molten Salts and Liquid Metals			
Glycoproteins and Glycolipids			

させた上で レビューを少なくし出来たての未公表データやモデルを持ち込み 自由奔放に話すことがすすめられている。参加者に対する著しい制約は 発表者の権利を守り かつ討論を深めるために 講演や討論にあらわれた新発見 アイデアなど内容を発言者の許可なく用いたり引用できない点にある。したがって会議の論文集も出版されず また講演を録音することやスライドを撮影することも禁止されている。

毎年のプログラムは春(今年度はサイエンス3月1日号)に発表され 申込みを事務局が受付ける。締切りは会議開始の3週間前である。一般にどの分野でも参加希

1985年12月号

望者が定員をこえており その場合はコンピーナと座長により 資格審査がおこなわれる。定員は110—120名である。今年の参加費は下記の通りである。

キャンパス滞在参加者(部屋食事付) \$ 275
 キャンパス外滞在参加者(食事のみ) \$ 235
 同伴者 客人(部屋食事付) \$ 185

会場は毎年 ボストン北方150—200 km にあるニューハンプシャー州の山地に点在する町でおこなわれるが今年度はプリムス ニューロンドンを中心に メクデンティルトン アンドバーなど8ヶ所で開かれた(第1表)。会場と宿舎は単科大学や高校を借り上げるものであり非常に質素である(写真参照)。

地学関係の会合

ゴードンコンファランスの地球科学部門は現在 117分野のうち1つであるにすぎない。この枠は無機地球化学と有機地球化学に交互に割り当てられ 無機地球化学は岩石学と交互に実施される。したがって今回の無機地球化学は1989年に開催されることになる。

今回のテーマは「熱水性鉱床の無機地球化学」でありコンピーナはカリフォルニア大学パークレイのジョージプリムホールとプリンストン大学のディブクラレ両教授であった。講師として第2表に示す18名が 座長として9名が選ばれた。講師と座長とはコンピーナにより指名され コンファランス側で費用を負担して全員招待された。

講演 討論の分野は 珪長質 苦鉄質マグマから伴われる鉱床の成因 熱水溶液の物理化学 メタルの運搬機構 同位体研究からの束縛条件 地球規模の地球化学的進化に及び 流体の動力学的解明に重点がおかれている。また対象鉱床としては層状硫化物鉱床 現世海底硫化物鉱床が重視されている(第2表)。

講演は各自1時間 討論は30分の子定で実施された。討論の時間は充分にとってあるため非常に活発な討論がおこなわれた。したがって座長の役割りが大きく 座長は演者の解答を補足しあるいは解説を加え 時には演者一質問者の討論を仲裁するなど 討論時には八面六臂の活躍であり 受持ち分野の深い知識と議論に対する判断力が要求される。

講演は午前と夜に分けておこなわれ 午後に自由時間が設けてあり 多くの参加者は テニス バスケット ソフト ゴルフ 湖上でのセーリングなど屋外で過したようであるが 講演の準備をするもの 個別に情報交換するグループなどの数は定かでない。また家族ずれば名所めぐりに出かけたりした。

第2表 ゴードンコンファランス '85のプログラム

8月5日(月)

午前：珪長質マグマと鉱床成因 (座長：C.W.バーナム, ペンシルバニア州立大)

1. N.P. テイラー (カリフォルニア工科大)：珪長質 苦鉄質マグマにおける熱水循環システムの比較
2. 石原舜三 (日本地質調査所)：東アジアにおける珪長質マグマ活動と鉱床成因

午後：苦鉄質マグマと鉱床成因 (座長：A.J.ナルドレット, トロント大)

3. I. キャンベル (オーストラリア国立大)：正マグマ性鉱床形成過程における熱対流の規則性
4. S.J. バーンズ・B. マーク (CSIRO, オーストラリア)：玄武岩質メルト中のクロムの実験的研究

8月6日(火)

午前：熱水系の化学 I. メタルの運搬機構と特性 (座長：H.P. オイグスター, ジョンスホプキンス大)

5. S. ウッド (マッギル大)・D. クラール (プリンストン大)：鉱床構成鉱物の溶解度における化学的コントロール
6. T. M. スワード (D.S.I.R., ニュージーランド)：熱水溶液のメタル塩化物平衡系におけるFirst-row transition

午後：熱水系の化学 II. 動力学と物理化学 (座長：H.L. バーンズ, ペンシルバニア州立大)

7. A.C. ラサガ (ユール大)：鉱物の表面化学の定量化と岩石-水反応への適用
8. T.S. ポワーズ (マサチューセッツ工科大)：中央海嶺熱水源における化学的進化

8月7日(水)

午前：マグマ性熱水系における流体の流れと化学的動力学 (座長：H.C. ヘルガソン・カリフォルニア大 バークレイ)

9. P. リヒトナー (カリフォルニア大 バークレイ)：熱水性鉱床中の流体の流れと化学反応
10. D. ノートン (アリゾナ大)：熱水性鉱床における熱誘導歪み

午後：低温環境下の物質の流れ 化学的移動の解析とモデル化 (座長：T.N. ナラシムハン, カリフォルニア大 ローレンス-バークレイラボ)

11. G. ガーブン (ジョンス ホプキンス大)：層準規制鉱床における流体の一時的流れの役割
12. G. プリムホール (カリフォルニア大 バークレイ)：地球におけるメタルの分別作用

8月8日(木)

午前：流体そして塊状硫化物鉱床 (座長：T. バチェス, チェコ地質調査所)

13. S.D. スコット (トロント大)：大洋の拡大部における熱水過程と過去の塊状硫化物鉱床との関係
14. N. ウィリアムズ (カーベントリア探査会社 オーストラリア)

マッカーサーリバーのHYL鉱床におけるFe, Pb, Zn地球化学に対する新しい見方

午後：同位体研究と鉱床形成過程 (座長：L. シルバー, カリフォルニア工科大)

15. 大本 洋 (ペンシルバニア州立大)
熱水系におけるSとメタルの運搬と沈澱：同位体比 熱力学 動力学データからの鉱物と流体種に対する束縛条件
16. D. デパウロ (カリフォルニア大 ロスアンゼルス)：アメリカ西部の鉱化火成岩の起源に関する同位体研究

8月9日(金)

午前：地殻規模の地球化学と地球化学輪廻 (R. ギャレルス, 南フロリダ大)

17. R. バーナー (ユール大)：顕生時代を通じてのS-C系
18. W.E. ディーン・M. アーサー (アメリカ地質調査所)：大洋物質の全地球的化学的変化と堆積性鉱床の発生

木曜日の午後には図書館でポスターセッションが開かれた(第3表)。ここでは大学院生を中心とする若手の活躍の場であり 自からの数年間の成果を展示し 日頃討論できない大家に意見を求め かつ自からの主張を熱心におこなっていた。図書館は毎夜10時以降はパーに変わり 12時に閉館されるまで つねに参加者の半数以上がたむろし いくつもの討論の輪を作っていた。

今回の参加者は国別には アメリカ88 カナダ15 オーストラリア5 フランス4 日本3 イギリス3 ニュージーランド2 ソ連2 チェコスロバキア1の合計

124名であった。18名の講師 9名の座長はすべて招待されており それらや大学院生に対する部分補助など 会議の直接経費は下記の資金からまかなわれている。

ゴードンコンファランス基金	10,000ドル
アメリカ科学財団 (NSF)	15,000ドル
企業(個人)からの寄付	6,500ドル
計	31,500ドル

第3表 ポスターセッションプログラム

同位体地球化学

1. B.カウフィールド, A.P.ルハレイ, A.P.ディクソン, D.M.ライ (エール大 コロンビア大)
中央アイルランドのZn-Pb-Ba鉱床のPb, S同位体研究とアイルランド層状鉱床生成モデルに対する束縛条件
2. P.ディクソン, B.カウフィールド (エール大): アイルランドの堆積母岩鉱床のPb同位体研究と生成モデル
3. U.フェーン (ロチェスター大): 加速質量分析計: 現状と熱水系に対する適用性
4. S.ウィカム, H.ティラー (カリフォルニア工科大): 広域変成作用とアナテクシスにおける海水浸透の安定同位体証拠

実験地球化学

5. R.ボドナー (シェボロン石油): 1,000°C, 5kb以下のH₂O-NaCl系のPVTX特性
6. S.プラントリイ (プリンストン大): 珪質岩における空隙率低下の機構—実験的証拠
7. P.カンデラ (メリーランド大): マグマからの揮発性成分の分別進化作用の一般的な数学的モデル
8. A.P.ギズ, A.L.バーンズ (カーネギー研 ペンシルバニア州立大): ミシシッピバレー型鉱床の有機地球化学
9. A.P.ギズ (カーネギー研): 熱水性鉱床の有機岩石学
10. R.ヘネット (プリンストン大): ベースメタルのモノチオ炭酸塩複合体としての運搬機構と硫化物鉱石の沈殿
11. R.ヘルマン (プリンストン大): 溶解カインेटィクスに適用するための循環熱水装置の理論と応用
12. 金子正治 (静岡大): 熱水条件下のCdS相転移
13. J.D.リムスティド (バージニア工科大): 混合流体反応器を用いた鉱物/水反応速度の測定
14. C.タッカー, P.カンデラ (メリーランド大): メルト—気相結晶平衡: 実験と計算による分配係数
15. L.フォーゲル (プリンストン大): 鉄塩化物複合体水溶液の分光解析
16. G.ウィルソン, H.P.オイクスター (ジョンスホプキンス大): 臨界条件下の錫石の溶解度とメタル塩化物

海洋地球化学

17. M.S.ゴールドファーブ (ワシントン大): 熱水溶液における2相分離: ホアンデフーカ海嶺のエンドバー熱水サイト
18. R.ハイモン (カリフォルニア大 サンディアゴ)
オーマン サマイル オフィオライトのバヤグ塊状硫化物鉱床の構造と岩石学: 現世海底硫化物鉱床との比較
19. K.キムボール (SUNY オーバニイ): イスラス・オルカタス割目帯の熱水流体の組成進化: 反応場からのアプローチ
20. M.ティヒイ (ワシントン大): ホアンデフーカ海嶺 エンドバーセグメント熱水系

野外手法地球化学

21. O.ロンドン(オクラホマ大): Liに富む希元素ベグマタイトの内部分化: マントバ タンコ鉱床
22. A.マエスト, Y.カラカ, P.ロー, B.カロサーズ (米国地質調査所 メンロパーク)
中央ミシシッピからのメタルに富む塩水の地球化学: 予察の評価
23. B.ネスビット, J.ムローチック (アルバータ大): カナダコルディレラにおける地表水進化の対照的スタイル: 浅熱水性 中熱水性Au-Ag鉱化作用の成因に対する意味
24. C.チャードソン, A.ギゼ (アイオワ州立大 カーネギー研): イリノイ 岩石空洞ホタル石鉱床の地球化学
25. S.ティトリイ, E.アンソニー (アリゾナ大): アリゾナ シェリタにおけるララマイド火成岩系列の微量成分の意味
26. C.アルバース, G.ブリムホール (カリフォルニア大 バークレイ)
チリ エスコンディグの二次富化作用の進化におけるマスバランスと地質学的束縛条件
27. J.K.ボルク (カリフォルニア大 バークレイ)
カリフォルニア シェラ・ネバダ 金—石英脈の鉱化作用と変質作用の局部的壁岩規制
28. K.ブラウン (DSIR 地熱研究センター ニュージーランド): ニュージーランド地熱井からの金の沈殿
29. L.ホイ (ペンシルバニア州立大)
ザイール カモトのレッドベッドCu-Co鉱床生成における地球化学過程 理論的分析地球化学
30. A.フェルミイ, J.ウエア (カリフォルニア大 サンディエゴ)
天然水における硼酸鉱物平衡の予測: カリフォルニア シアーズ湖における鉱物晶出の予測とモデル指数化
31. N.モラー, J.ウエア, J.グリーンバーグ (カリフォルニア大 サンティアゴ): 高温亜臨界状態塩水のモデリング
32. P.ロジャース (ロス アラモス国立ラボ): マイクロPIXEによる空間溶融微量分析法
33. R.ストックレーゲン (カリフォルニア大 バークレイ): 熱水温度におけるアドバンス アージリック変質のpH境界の下限



写真9 ゴードンコンファレンス '85の出席者達。最前列が招待者。左からT.M.スワード, H.P.オイクスー, A.J.ナルドレット, H.L.バーンズ, S.A.ウッド, P.C.リヒトナー, T.S.バワーズ, G.ブルムホール, D.A.クラレー, N.ウィリアムス, A.ラサガ, 大本洋, T.N.ナラシムハム, G.ガーブン, D.デパウロ, 石原舜三, 一部の招待者は後列。

アンドバーの町

「熱水性鉱床の無機地球化学」が開かれたのは ボストンから北方へ約 130 km 2車線のハイウェイを支道に入った小さな山間の町 アンドバーである。人口は

1,500人と言われ 町の中心地にはプロクターアカデミーの本館 郵便局 2つの店が点在するにすぎず 車が入って来ると中心地(写真1)を見落すほどである。民家はいずれも林に散在して建てられており 隣の家が見えないほどアンドバーは林間の町であった。



写真10 談笑する参加者達。左からS.D.スコット夫人, S/Iタイプ花崗岩で著名な A.J.R. ホワイト, マッカーサーリバー鉱床成因に新説を出した N.ウィリアムズ氏。



写真11 昼間のブレイクにハーフコースのゴルフを楽しむ左から C.W.パーナム, 大本洋, R.ギャレルの各氏。

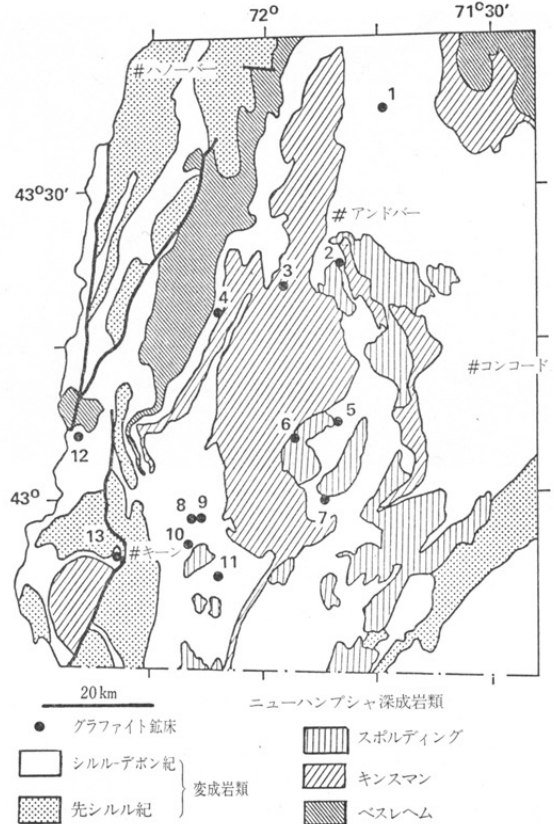
この地方の地形はニューイングランドの特色として古生代初期のアパラチア造山から長くと侵食が続いているために 非常になだらかな山地からなる。町の中心地の北側の平地と緩斜面に後述するプロクターアカデミイが建てられている。芝と林のみどりに民家風の家屋がならび 学校の風景とは言えないほどである (写真2-7)。

中心地の南側には小さなスキー場がある。この地方は高さが低く良質の雪は降らないが 気軽に滑れるスキー場が何ヶ所か設けられている。スキー場には変成岩の巨岩が露出し野草が今を盛りと咲いていた。ところでニューハンプシヤ州の州花はライラックである。

アンドバーは地質的にはシルル-デボン紀変成岩類の中にある(写真12, 13)。これはアパラチア地向斜に属する泥質 砂質変成岩であり グラファイトの鉱床が多いことから 原岩は炭質物を多く含んでいたようである。珪線石を含む変成岩もごく普通にみられる。基盤である先シルル紀の岩石はニューハンプシヤの東部と西部にはなれて分布し 基盤には先カンブリア系も知られている (第1図)。

変成岩類はカレドニア期の花崗岩類 (約 400 Ma) の貫入をうける。これはニューハンプシヤ深成岩類と呼ばれる。アンドバーの南東方でみたものはスポルディン系列と名付けられた細粒両雲母花崗岩であり 捕獲岩が特に多いものであった (写真14)。捕獲岩は主に泥質岩と石灰質ノジュールである。この花崗岩はグラファイトを一般に含むことで特色づけられるが グラファイトはノジュール捕獲岩の近くで多いようである。

アンドバーの西側にはキンスマン系列の花崗岩類が露出している。これは6×8cm に達するカリ長石の巨晶を含むが (写真15) 一般にはカリ長石は短冊状である。不規則な片状構造を持ち 外観は中部地方の天竜映花崗岩の黒雲母を増し きたならしくした感じであ



第1図 ニューハンプシヤ州南部の地質図

る。これら両花崗岩類は共に変成作用をうけており古期花崗岩類に属する。共にチタン鉄鉱系である。ニューハンプシヤでも新时期花崗岩類はきれいな外観を持つとのことであった。

ニューハンプシヤ花崗岩地域には脈状のグラファイト鉱床が広く分布しており (第1図)。19世紀に盛んに稼行された。グラファイトは元々堆積岩の有機物に由来し



写真12 シルル紀ワーナー変成岩 アプライト岩脈 案内のD. ラムブル氏。



写真13 下部デボン紀リトルトン変成岩。暗色部に珪線石が多い。白色部は電気石-石英脈。



写真14 捕獲岩が多いスポルディング細粒花崗岩。

それが変成過程と熱水作用により割目に濃集して鉱床を形成したものとされている。

プロクターアカデミィ

終りに会場となったプロクターアカデミィについて記したい。これはニューイングランド地方にはしばしばみられる全寮制の高校の一つであるが その教育方針は日本の高校のように画一的でなく興味深い内容を含んでいる。

アンドバーの町には1781年から町立の学校があったがより高度な教育機関を求める町民の声を背景に この学校は1846年に設立された。最初は3年制で 現在では4年制 アメリカ式に言えば第9年生から入学する。



写真15 カリ長石巨晶を含むキンスマン粗粒花崗岩。

すなわち中学3年と高校の3年間とをここに過ごす。授業料 寮 食費を含めて年間学費は11,000ドル 高額であるが4倍もの競争率があり 中学の成績のほか個別面接によって入学が決定される。現在の学生数は250人である。

この種の高校はプレパトリースクールと俗によばれているが 日本の大学予備校とは全く異っている。社会人として巣立つための準備学校と解すべきであろう。しかし東部の私立名門大学に多くの卒業生を送り出していることも事実である。

指導方針は大自然の中で生き抜く力 集団における社会的な生活とリーダーシップの養成などに重点がおかれ あるプログラムには次のように記されている。

「リスクをとれ。何か新しいことを経験せよ。何か一生忘れないことをしよう。マウンティンクラスルームに参加しよう。自身をアメリカの一部として浸せ。リーダーシップ 意志決定 適用性 問題解決能力について 更に自己開発をせよ。チームワークを信頼し 責任をとろう」。

あとがき

1985年のゴードンコンファランスに出席し 見聞したものを記した。我が国は戦後の混乱期から経済復興に力を注ぎ今や経済大国と認知され一応の目的は達している。研究面でもすぐ役に立つ明日の技術開発に力を入れ その開発研究を国立研主導で ついでに経済力をつけた民間の力でおこなってきた。しかしパタパタと駆け廻った割には国民が精神的・技術的によりかかれる 世界に誇りうる技術や発見が少ない。

独創的技術や何年かに一度の法則性の発見はもともと容易なことではない。一流の研究者が英知をしぼり 99%の研究費を無駄にして初めて可能かもしれない。物の本質を直視し 基礎から着実に進める研究が社会的に認知される日は何時のことであろうか。ゴードンコンファランスが理想ではないにしても 科学をより認識している第一線の研究者が 互いに頭脳と技術を競い合い ゆっくりと時間をかけて熟考することが今後独創的な技術や科学を生み出すためには必要であろう。