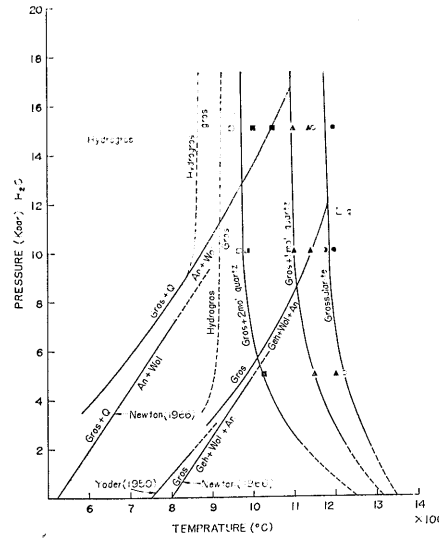
安定である．　低いfo_2 低温度では　マグネタイト＋ヴォラストナイト　ヴォラストナイト ＋ Kirschsteinite ($CaFeSiO_4$) と Kirschsteinite＋Xonotlite ($Ca_6Si_6O_{17}(OH)_2$) になるらしい．　また高温側ではマグネタイト＋ヴォラストナイト＋O_2に分解する．　およそ400°C以下では　ハイドロアンドラダイトが彼によって合成されたのも最初であろう．

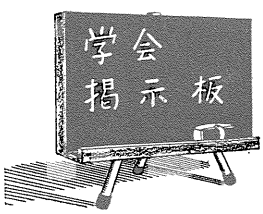
最近ザクロ石で面白いことがわかりつつある．　少しそのことにふれてみよう．　まづ第1に1968年メースン (B. Mason) は隕石の中から　$Mg_3Fe_2^{+3}Si_3O_{12}$ という化学組成をしめすザクロ石をみつけたことがある．　第2に同年ニクソン等 (Nixon and Hornung) は　$Mg_3Cr_2Si_3O_{12}$ という組成をもつザクロ石を南阿のキンバライトの中よりみつけた．　もっとも後者の Cr の入ったものは　完全な端成分を発見したものではなく　パイロープ—ウバロバイトの固溶体をみいだし　端成分の発見の可能性が充分にあることを指摘し　Knorringite という新しい名前をつけた．　そうして考えてみると実は　1952年にファーマス (F. H. S. Vermaas) は $Mn_3Fe_2^{+3}Si_3O_{12}$ の化学組成をもつザクロ石に Colderite という名をつけまた仮想的な分子として　Skiagite　$Fe_3^{+2}Fe_2^{+3}Si_3O_{12}$ というものも昔から考えられていた．　こうなってくるとパイラルスパイト系列のザクロ石とウグランダイト系列のザクロ石の間にも固溶体が存在するらしいことがうかがいしることができる．

1968年伊藤順とフロンデル (C. Frondel) は　グロシュラールとスペサルタイトの間は連続固溶体であることを実験的に合成でたしかめた．　いま筆者はこの Mn を Fe におきかえたグロシュラールとアルマンディンの間の関係をしらべているが　どうやら固溶体の可能性が大きい．　このようにながめるとザクロ石の固溶体は今まで考えられていたより　もっともっと複雑であることが予想される．　最近メスバウァースペトクルによって鉄を含む鉱物の Fe の電荷　配位などをきめる仕事が多くおこなわれるようになってきた．　ごく最近筆者は Skiagite Molecule を含むザクロ石（アンドラダイト）を発見したので　ザクロ石の固溶体問題については　高圧合成のデータの蓄積とともに　興味ある問題がひらかれていくように考えられる．



第19図　グロシュラールの安定領域と H_2O 存在下での溶融関係
（ヨーダー　ニュートンのデータを比較のためしめした）

（筆者は　北海道大学理学部地質学鉱物学教室）



・Symposium on the Indian Ocean and Adjacent Seas

1. 1971年1月12日～18日
2. インド洋および近傍海域に関するシンポジウム（地質・地球物理・堆積・海洋・天文・水産）
3. コーチン（インド）　4. インド海洋生物学協会
5. The Convener, Symposium on the Indian Ocean and Adjacent Seas, Marine Fisheries P. O., Ramanathaparam Disrict, Madras State, India

・3rd International Conference on Palynology

1. 1971年6月19日～25日
2. 第3回国際花粉学会議
3. ノボシビルスク（ソ連）
4. 国際花粉学会
5. M. I. Neistadt, Institute of Geography, Acad. of Science of the USSR, Staromonetny per 29, Mascow B-17, USSR

・Asian Regional Conference, International Association of Hydrogeologists

1. 1971年8月18日～27日
2. 国際水文地質学会アジア地域会議
3. 東京
4. 日本地下水学会
5. 川崎市久本135　地質調査所水資源課内　日本地下水学会 ☎ (044) 86-3171 (代)

〔注〕1. 開催年月　2. 会合名　3. 会場　4. 主催者　5. 連絡先（掲載順位は原稿到着順）