

資 料

新 着 資 料 の 紹 介

資 料 室

1) **Л.И. Боровиков, А.И. Семенов 編(1969)** :「Геологическое строение СССР (ソ連の地質構造)」, 第5巻(地質の主な問題): ネードラ出版社, 496 p., 図62, 表32, 文献721, 25 × 18 cm (露文)

「ソ連の地質構造」は全6巻で完結する。第1巻は「層序」, 第2巻は「構造地質」, 第3巻は「マグマ作用」, 第4巻は「ソ連の有用鉱床分布の主な規則性」(既報), 第5巻は本書, 第6巻は「地質図」となっている。内容はソ連における地質研究の成果の集大成である。

目 次

第1部 層序の問題

層序区分・地層命名の基本問題

ソ連の生物層序区とその層序への意味

陸成層に対する広域層序基準の段階および海成層と陸成層との対比

先カンブリア系の層序基準単位の組み立て方式

ソ連における第四紀地質学の若干の問題点

第2部 地殻の深部構造とマグマ作用・変成作用の問題

地殻の構造区分の原則と広域構造区の成因的・発達史的・分類的方式

地球物理的データに照したソ連国土の地殻構造

地域地質構造と岩石物理的特徴との相互関係

深在断層と周縁断層, その区分基準と分類方法

地殻の惑星規模割れ目の性質と分布規則性

広域構造区分におけるマグマ作用の意義

構造—マグマ輪廻と同メガ輪廻

広域変成作用・広域超変成作用のタイプとそれらの褶曲地域発達過程における位置

大陸型および海洋型地殻の接合

地殻と下部マスの熱条件

ソ連国土の地殻・上部マントルの構造とその研究における新しい問題点

第3部 鉱床生成作用, 地球化学と鉱床成因論の諸問題

鉱床生成作用の時間的問題

火山作用と鉱床生成作用

水理地球化学的諸過程の累帯性

地殻の放射能と放射性元素の起源の問題

同位体法と核絶対地質年代学の課題

内因性鉱床成因論の幾つかの問題とそれらの応用地質学的課題解決への役割

広域鉱床成因論発展上の幾つかの問題点

2) **海外地質研究所(1972)** :「Среднекаспийский нефтегазоносный бассейн (カスピ海中央石油・天然ガス田)」: ネードラ出版社レニングラード支部, 224 p., 図47, 表1, 文献223, 27 × 18 cm (露文)

カスピ海の真中に位置するカスピ海中央ドーム群に胚胎された石油・天然ガス鉱床群とそれをとりまく油田・ガス田との地質的な関係と同石油・天然ガス田の将来性を予測した総括論文である。

目次

第1章 広域石油地質区区分について

第2章 カスピ海中央石油・天然ガス田現構造平面
スキフーツラン卓状地中央部とその縁辺褶曲部の地体構造区分
カスピ海中央盆地の主要構造単元

第3章 地質発達史
古生代 ペルム紀後期—三疊紀 三疊紀後期—白亜紀前期 白亜紀後期—始新世 漸新世—鮮新世中期 鮮新世後期—第四紀
カスピ海中央石油・天然ガス田の形成について

第4章 石油・天然ガス埋蔵性の評価の方法論的前提
石油と天然ガスの移動について
堆積層の区分と垂直累帯構造
アーテシアン盆地と石油・天然ガス盆地との関係について
石油・天然ガス予測図の編纂

第5章 石油・天然ガス埋蔵性の見通し
三疊系 ジュラ系陸源堆積層コンプレックス 上部ジュラ系—バランジュ階炭酸塩堆積層コンプレックス 白亜系陸源堆積層コンプレックス 上部白亜系—古第三系炭酸塩堆積層コンプレックス 暁新統一始新統炭酸塩質陸源堆積層コンプレックス マイコープ統陸源堆積層コンプレックス 中部中新統陸源堆積層コンプレックス

まとめ

3) **Д.М. Шенгелиа (1972)** :「Петрология палеозойских гранитоидов Северного Кавказа (北カフカス地方古生代花崗岩類の岩石学的研究)」, *Метниелеба* 出版所 (トビリシ), 248 p., 写真22, 図49, 表34, 文献 251, 26 × 18 cm (本文露文, 抄録英文)

本モノグラフは、大カフカス山脈の花崗岩類の岩石学的な新しいデータを取り扱っている。すなわち、造岩鉱物や岩石の化学組成、花崗岩類と側岩にみられる鉱物共生関係とその物理化学的条件、変成相、岩石生成条件への物理化学的実験データの適用などが述べられ、花崗岩メルトや交代花崗岩化作用の起源、混成作用、変成作用（広域変成作用・接触変成作用・多変成作用・ダイアフトレシス・交代変成作用・ミグマタイト化作用）について詳細に論じている。

目次

第1部 第1章 北カフカス地方の地質の特徴

第2章 グラブヌィ山脈帯の花崗岩類
グラブヌィ山脈帯の花崗岩類の一般的な岩石学的特徴
等粒質両雲母花崗岩類 斜長花崗岩・斜長片麻岩・片麻岩 斑状変晶微斜長石花崗岩, アラスカイトおよびペグマタイト類
テレク河流域
ダリヤリ山塊
アルドン河・フィアグドン河両流域
南亜帯の花崗岩類
カサル山塊
花崗岩類を胚胎する岩石 花崗岩類 まとめ
ツェイ川流域の等粒質両雲母花崗岩

- スザリ花崗岩
 北亜帯の花崗岩類
 サドン花崗岩 アルフォン, ウナル, フィアグドンの花崗岩類
 ウルフ河流域
 南亜帯の花崗岩類
 角閃石花崗岩類 白雲母花崗岩類
 北亜帯の花崗岩類
 ハズスイドン河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 優白質ペグマタイト類
 チェレカ パルカルスキー河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 ペグマタイト類
 チェレカ ベゼンギースキー河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 ペグマタイト類
 チェゲム河流域
 南亜帯
 花崗岩類 ペグマタイト類
 北亜帯
 バクサン河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 ペグマタイト類
 クバニ河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 ペグマタイト類
 テベルダ河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 アラスカイトおよびペグマタイト類
 マールイ ゼレンチュカ河流域 (アクサウト河・マルハ河の上流地域)
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 アラスカイトおよびペグマタイト類
 ボリショイ ラバ河流域
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類
 マーラヤ ラバ河流域
 ベーラヤ河流域
 プシハシュカ山塊 (プシェハ河)
 第3章 ペレドボイ山脈帯
 ボリショイ ラバ河流域
 被変成超塩基性・塩基性岩, 結晶片岩 花崗岩類
 マーラヤ ラバ河流域
 ボリショイ ゼレンチュカ河・テベルダ河両流域
 第4章 ラバーマルカ帯
 マルカ河・ムシュト河流域の花崗岩類
 花崗岩類を胚胎した岩石 花崗岩類 優白質岩脈類
 トイズイル河流域の花崗岩類
 ポトクモク河流域
 ベロイ河流域
 ダホフスキー山塊 サフライ河の花崗岩類 (シババ花崗岩類)
 クバニ河流域
 「エリブルス」鉾山地域の花崗岩類
 片状曹長石化メタ閃緑岩類 片麻状花崗岩類 初期古生代花崗岩類小貫入体

ボリショイ ラバ河流域

モシチェバ峡谷とバスケス河の花崗岩類

第2部 第1章 北カフカス地方花崗岩類の岩石学・鉱物学・地球化学的諸問題

花崗岩類の岩石化学的特徴

カリソーダ長石

斜長石

黒雲母

黒雲母の酸化鉄条件 黒雲母中の鉄・マグネシウム・チタンの分布 黒雲母のアルミナ含有量 黒雲母中のリチウムとルビジウムの分布の特徴

中間組成鉱物間の平衡

黒雲母—ざくろ石の平衡組合せによる変成度と鉱物生成温度の決定 角閃石—斜長石の平衡組合せによる鉱物生成温度の決定 2長石地質温度計による鉱物生成温度の決定

北カフカス地方古生代花崗岩類生成過程における酸素と水の揮発性と水の分圧

第2章 北カフカス地方の花崗岩類の成因タイプ

再生花崗岩類

交代花崗岩類

可動化花崗岩類

4) Н.Л. Добрецов, В.В. Ревердатто, В.С. Соболев, Н.В. Соболев, В.В. Хлестов (1970): 「Фации метаморфизма (変成相)」: ネードラ出版所, 432 p., 図 112, 表46, 文献 1, 162, 27 × 18 cm (露文)

変成作用の一般的な理論問題が展開されている。まず第1部では、低圧および高圧時におけるドライな系、H₂O と CO₂ およびその他の揮発成分を含んだ系の反応、酸化—還元平衡、反応の動力学的な側面を含めた変成条件に関する最新の実験結果を取扱う。第2部では変成作用の主な要素と物理化学条件を、第3部は変成岩の物質組成を取扱う。

目次

第1部 変成条件に関連ある実験データ

第1章 珪酸塩の熔融による重要なデータ

- § 1 ドライな珪酸塩系の1気圧下での熔融ダイアグラムによる主要データ
- § 2 高圧時における珪酸塩の熔融
- § 3 珪酸塩の熔融に対する水その他の揮発成分の影響

第2章 「ドライな系」における平衡実験

- § 4 「ドライな系」における1気圧下での転移データ
- § 5 圧力と準固相線の相関関係

第3章 揮発成分が加わった系での反応実験データ

- § 6 H₂O が加わった系
- § 7 CO₂ が加わった系
- § 8 H₂O, CO₂, 不活性ガスが加わった系
- § 9 酸素, 水素, CO が加わった系の酸化—還元平衡
- § 10 その他の揮発成分 (および溶解成分) が加わった系
- § 11 動力学的反応の幾つかのデータ

文献: 472

第2部 自然における変成条件と相律

第4章 変成作用の主な要素

- § 12 変成条件に関する一般知識

- § 13 鉱物生成反応の検討に当って実験データを適用する条件
 - § 14 変成過程における熱力学平衡の問題
 - § 15 相律と共生関係の分析
 - § 16 動力学的要素の数
 - § 17 動力学的要素の反映としての変成岩の組織・構造の諸特徴
 - § 18 変成作用における水の役割
 - § 19 変成作用における CO_2 の役割
 - § 20 変成反応における酸素条件
 - § 21 変成作用に際しての他の揮発成分
 - § 22 圧力と変成作用
 - § 23 鉱物平衡関係の要素としての定方位圧力
 - § 24 温度・圧力・組成の関連にもとづく鉱物の結晶構造の変化原則
 - § 25 液体包有物による変成鉱物生成時の温度・圧力の決定
 - § 26 変成過程の温度と鉱物温度計
 - § 27 地殻およびマントル中での変成過程における圧力値
- 第5章 変成相に関する知識
- § 28 ベッケとグルーベンマンの深度帯からエスコラの相図式まで
 - § 29 変成帯とアイソグラッド
 - § 30 コルジンスキー、ボーエン、ターナー、ラムドールらの業績と今後の相に関する知識の発展
 - § 31 実験研究と関連した相の問題の議論
 - § 32 ターナー、ウインクラー、マラクーシェフ、宮城の最近の相概念
 - § 33 相律の基本的な内容
 - § 34 予想相図式

文献：368

第3部 変成岩の物質組成

- 第6章 変成作用の地球化学的条件、変成作用と交代作用
- § 35 変成作用の等化学的性質、変成岩の化学組成
 - § 36 変成岩の主要成分とその分布規則性
 - § 37 中間組成鉱物中の成分分布の規則性、 Mg-Fe^{2+} を含む鉱物
 - § 38 副成分とその分布規則性、少量成分と分散成分
 - § 39 平衡の極状態
 - § 40 もっとも簡単な共生関係ダイアグラム
 - § 41 交代作用と変成分化作用、交代岩と変成岩の相違点の特徴
 - § 42 完全活性成分・不活性成分の概念と交代生成体の累帯配列
 - § 43 D. S. コルジンスキーの多東ダイアグラム、 $\mu\text{H}_2\text{O}-\mu\text{CO}_2$ ダイアグラムの考え方
 - § 44 各種 T・P 条件下における交代作用の相対的役割
 - § 45 各種 T・P 条件下での交代作用時における成分の相対的移動
 - § 46 揮発成分と交代作用、溶液の酸度とアルカリ度
 - § 47 変成岩と交代岩の組成による分類
- 第7章 変成岩の主要造岩鉱物群
- § 48 変成岩の鉱物と鉱物組成の一般的特徴
 - § 49 長石
 - § 50 スカポライト
 - § 51 かんらん石
 - § 52 ざくろ石

- § 53 堇青石
- § 54 紅柱石, 珪線石, 藍晶石, 十字石, クロリトイド
- § 55 綠簾石族
- § 56 輝石族
- § 57 角閃石族
- § 58 黒雲母
- § 59 緑泥石

文献: 417

5) **В.В. Ревердатто (1970)** :「**Фации контактового метаморфизма (接触変成相)**」, ネードラ出版所, 271 p., 図49, 表5, 文献440, 27 × 18 cm (露文)

低圧変成作用, すなわち接触変成相の特徴を取扱っている. その一般的な性質, 交代変質岩の変質部分の幅や相の性質, 低圧時における変成反応の動力学的側面を記述し, 共生関係を分析して4種の接触変成相区分を行ない, 各相の特徴を詳述する. そして各相の生成作用にP・T曲線を当てはめ, その接触変成過程を解析する.

目 次

第1章 接触変成作用の一般的特徴

- § 1 接触変成作用の判別, その出現条件, 広域・局地熱勾配
- § 2 接触変質岩の変成範囲と貫入岩の熱場, 熱場の計算, 変成範囲の幅と相の性質
- § 3 接触変成作用時における鉱物相互作用の動力学的特徴

第2章 スパーライト—メルウィナイト相

- § 4 概説, 相区分の歴史
- § 5 相の境界, 鉱物生成作用のP・T条件
- § 6 相の鉱物コンプレックスの特殊性とその特徴
- § 7 鉱物共生関係
- § 8 スパーライト—メルウィナイト相岩石の高温変成現象
- § 9 スパーライト—メルウィナイト相条件下における変成作用と交代作用の関係
- § 10 いわゆる「焼けた」岩石

第3章 輝石—ホルンフェルス相

- § 11 概説
- § 12 輝石—ホルンフェルス相における相物生成条件, 相の境界
- § 13 輝石—ホルンフェルス相の鉱物と鉱物共生
- § 14 SiO₂が不足している炭酸塩堆積物の変成現象
- § 15 SiO₂が飽和した, メタペライト, メタペーサイト, 炭酸塩岩に主として入るアルミナ・ホルンフェルスと鉄—マグネシア・ホルンフェルスの多相累帯コンプレックスの例
- § 16 輝石—ホルンフェルス相の岩石形成時における交代作用の役割

第4章 角閃石—ホルンフェルス相

- § 17 概説
- § 18 角閃石—ホルンフェルス相における鉱物生成条件
- § 19 角閃石—ホルンフェルス相の鉱物と鉱物共生
- § 20 角閃石—ホルンフェルス相の変成現象と低温多相コンプレックス

第5章 白雲母—ホルンフェルス相

- § 21 概説, 鉱物生成条件, 鉱物共生
- § 22 多相累帯コンプレックスと関係のない白雲母—ホルンフェルス相の変成現象

第6章 低圧交代岩生成作用のP・T条件の評価

§ 23 スカルン

§ 24 中一低温浅所性交代岩

6) **В.В. Белоусов, А.В. Вихерт** 編 (1972):「Вопросы геонии (ジオノミーの諸問題)」, モスクワ大学出版所, 240 p., 22 × 15 cm (露文)

これはモスクワ大学の地質学部, 地理学部, 物理学部の研究者が共同して研究した「上部マントルと地殻」の問題の構造物理・構造地質・地球物理・地球化学的な成果を論文集としてまとめたものである。

目次

序	3—5
В.В. Белоусов: 不均質媒体の大規模変形の諸特徴 (構造地質条件に応じて):	図10, 表5, 文献14, 6—33
А.В. Вихерт: 褶曲強度の変化傾向の統計的研究法とその結果:	図10, 表4, 文献119, 34—90
А.В. Вихерт: カフカス・メガ複背斜南東縁部における水平・垂直方向の褶曲強度変化傾向の統計解析:	図3, 表1, 文献12, 91—109
Е.И. Паталаха, ю.Ф. Слепых: 交差褶曲の幾何学的モデル化:	図5, 表2, 文献11, 110—119
М.А. Гончаров: 層面に沿った割れ目分布の統計的規則性とその構造物理的解釈:	図1, 表2, 文献19, 120—129
Н.Б. Лебедева: カフカス山脈南斜面フリッシュ層岩石中の節理微構造の特徴:	図9, 文献3, 130—145
А.М. Сычева-Михайлова: 沿カスピ海凹地岩塩層構造形成機構の諸規則性:	図8, 文献32, 146—168
В.В. Эз: 変成コンプレックスの構造地質学的特徴と地殻構造問題解決へのその意義:	図2, 文献36, 169—189
Т.М. Гептнер: 白海コンプレックス中の貫入岩体の褶曲:	図3, 文献, 190—197
А.В. Миловский: 初成玄武岩の風化と地球の地質史における地化学過程の方向性について:	図1, 表1, 文献51, 198—216
В.И. Трухин: 岩石の磁気収斂性の物理的性質について:	文献18, 217—224
В.А. Жилиева: 玄武岩晶出条件の研究への磁気収斂性の特徴適用の可能性について:	図7, 文献10, 225—232
Т.А. Проскуракова, В.М. Овчинников: 長期間微震に関する問題によせて:	図9, 文献7, 233—239

7) **П.В. Иншин** (1972):「О механизмах дифференциации магмы (マグマの分化機構について)」: カザフ共和国ナウカ出版所, 247 p., 図38, 表7, 文献255, 21 × 14 cm (露文)

マグマの主な分化機構と地質学的・物理学的要素に対するその影響を検討する。

目次

第1章 珪酸塩メルトの構造に関する現代の概念	
液体の構造	珪酸塩メルトの構造 珪酸塩メルト中の水
第2章 珪酸塩メルトの諸性質とその中で物理現象	
粘性	過冷 熱膨脹 対流と拡散 珪酸塩メルト中の水の溶解度 熱伝導性
第3章 マグマ分化過程の分類について	
問題の現状	推定分類
第4章 選択熔融時における分化作用と熔融体の分層問題	

マグマ分化作用のアンチドロム・ホモドロムの過程 選択熔融の物理的本質 メルトの温度
—重力分化作用 本分化作用のモデル化

第5章 マグマの流動分化作用

イオン—重力分化作用 (概説 本分化作用の物理的本質 本分化作用のモデル化) 熔離作用 (分類と用語 準安定熔離作用の指標としての岩石の組織と構造 熔離作用の物理化学的本質と動力学的特徴 熔離作用—マグマの高い運動性の原因)

第6章 マグマの晶出分化作用

噴出岩体における晶出分化作用 塩基性組成熔岩の晶出成層化作用 熔岩殻の膨脹 熔岩のしぼり出しとホーニト 熔岩流上の2次爆発 球状玄武岩質熔岩 球状熔岩とその他の熔岩流生成体のモデル化 塩基性熔岩の鉍石胚胎性 半深成貫入体中の晶出分化作用 浅成貫入体の晶出分化作用 造鉍元素の晶出分化作用 メルトの固結時における分化作用のモデル化

まとめ

8) **М.Д. Крылова** ら (1972): 「Эволюция вещества при ультраметаморфизме (超変成作用の際の物質の進化)」, ナウカ出版所レニングラード支部, 180 p., 図43, 表58, 文献 294, 27 × 18cm (露文)

目次

第1部 超変成帯の地質構造の特徴

第1章 東シベリア超変成コンプレックス発達地域の地質の特徴

沿バイカル地方南西部 アルダン楯状地 オレクマーピチム高原北西部

第2章 超変成帯における地質構造と花崗岩類の地質学的位置の特徴

第2部 超変成過程の岩石学と地球化学

第3章 グラニューライト相条件下での各種組成岩石の花崗岩化作用

塩基性組成の結晶片岩 アルミナ組成の岩石 珪岩

第4章 角閃岩相条件下の花崗岩化作用

造進角閃岩相 後退角閃岩相 高温性ダイアフトレシス

第5章 グラニューライト相・角閃岩相条件下の超変成作用による物質の移動の性質研究の成果

第6章 グラニューライト相・角閃岩相条件下でのミグマタイト化作用

ミグマタイトの脈状物質 ミグマタイト本体と脈状体の鉍物組成の比較

第7章 グラニューライト相・角閃岩相超変成コンプレックスの岩石の物理的性質の変質規則性

第3部 超変成帯花崗岩類の岩石学・地球化学

第8章 超変成源花崗岩類の鉍物

第9章 賦存鉍物間の主要元素・微量元素の配分

カリ長石—斜長石 カリ長石—黒雲母 黒雲母—普通角閃石 黒雲母—磁鉄鉍

第10章 超変成帯花崗岩類の化学組成とその成因問題

花崗岩類の化学組成の比較 花崗岩類の化学組成とその成因との関係およびアナテクシスと交代作用の関係について

まとめ