

## 新 着 資 料 の 紹 介

### 資 料 室

1) ウクライナ共和国科学アカデミー地球化学・鉱物物理研究所 (1974): 「Геология Азовского моря (アゾフ海の地質)」, 「Наукоба Думカ」出版所, キエフ, 247 p., 図 107, 表 57, 参 339, 27×18 cm (露文), UDC: 55(262.54)

#### 目 次

- 第1章 自然地理上の特徴
- 第2章 地質・地理研究史
- 第3章 研究法
- 第4章 地質
  - 深部構成 先新第三系の層序 各地域の地質 (新第三紀 - 第四紀構造階)
- 第5章 泥火山作用
- 第6章 新第三系と第四系の堆積岩
  - 分類と命名 新第三系 海成第四系 陸成第四系 ノボアゾフ層 (粒度分布型, 堆積物成分分布) 堆積相タイプ 生物地球化学的特徴 花粉学的特徴
- 第7章 堆積被覆層の形成に対する河川の侵食と運搬の役割
- 第8章 石油・天然ガス胚胎性
- 第9章 キンメリア期鉄鉱床
- 第10章 稀少鉱物濃集状況の規則性
- 第11章 現世堆積作用の特徴
- 第12章 第四紀アゾフ海地質史
  - 研究総括

2) А. А. Смыслов (1974): 「Уран и торий в земной коре (地殻中のウランとトリウム)」, ネードラ出版所レニングラード支所, 231 p., 図 56, 表 39, 参 459, 22×17 cm (露文), UDC: (546.791 + 546.841):551.14

#### 目 次

- 第1章 地殻の研究史と同位体地球化学的研究状況
- 第2章 地質生成体中の放射性元素の含有量研究法と分布
  - 野外放射能測定法と野外同位体地球化学法 室内研究法 岩石・鉱物中のウランとトリウムの賦存形態の研究 同位体地球化学データの数学的処理 放射能地質図編纂の原則と方法
- 第3章 鉱物中のウランとトリウム
  - 貫入岩の鉱物 火山源岩の鉱物と石基 変成岩の鉱物 外因性鉱物と鉱物成分
- 第4章 岩石中のウランとトリウム
  - 堆積層 現世海底堆積物 風化殻 変成生成体 マグマ岩
- 第5章 地質形成体・形成体系列中のウランとトリウム
- 第6章 地殻各構造の地質生成体中の空間的・時間的ウラン・トリウム分布規則性
  - 先カンブリア紀褶曲区 顕生代褶曲区 古期・新期卓状地被覆層
- 第7章 地殻の垂直放射能地質累帯と放射性元素の主要地球化学的濃集期
- 第8章 地殻の放射能と熱条件
  - 地殻の主要構造の熱条件 地殻と地殻下位帯中での放射源熱循環と蓄積 地殻のエネルギー的発達条件

まとめ

3) **А. Л. Ковалевский (1974):** 「Биогеохимические поиски рудных месторождений (生物地球化学的鉱床探査)」, ネードラ出版所, モスクワ, 143 p., 図 38, 表 34, 参 104, 22×15 cm (露文), UDC: 550.4+550.7+577.11

目次

- 第1章 植物による鉱物質栄養元素濃集の主な規則性
  - 植物の化学組成に影響する生理学的要素 植物の化学組成に影響する生態学的要素
- 第2章 植物によるパスファインダー濃集の規則性
  - 鉛 亜鉛 銅 モリブデン その他の金属元素
- 第3章 生物地球化学異常作用の特徴
  - 鉱体規模の影響 露出岩石地球化学的分散ハローを伴った鉱体上の生物地球化学異常 弱露出岩石地球化学的分散ハローを伴った鉱体上の生物地球化学異常 埋没潜頭岩石地球化学的分散ハローを伴った鉱体上の生物地球化学異常 埋没潜頭水理地球化学的・岩石地球化学的分散ハローを伴った鉱体上の生物地球化学異常
- 第4章 実際の生物地球化学的鉱床探査の結果
  - 多金属鉱床 モリブデン鉱床とタングステン鉱床 各種条件下における生物地球化学探査法の有効性
- 第5章 生物地球化学的鉱床探査法
  - 探査範囲の選定 規模と探査グリッド 植物試料の採取 植物試料の調整 生物地球化学試料の分析 生物地球化学試料分析データの処理 生物地球化学的アノマリーの解釈 生物地球化学的アノマリーの詳細な検討と評価 生物地球化学探査と他種探査法との組合せ 生物地球化学探査法の開発に関する若干の問題

まとめ

4) **В. С. Голубев, В. И. Шаратов (1974):** 「Динамика эндогенного рудообразования (内因性鉱化作用の力学的研究)」, ネードラ出版所, モスクワ, 279 p., 図 76, 表 12, 参 389, 22×15 cm (露文), UDC: 551.2.01

目次

- 内因性鉱化作用の力学的理論の現状
  - § 1. 内因性鉱化作用のモデル化法について
  - § 2. 内因性鉱化作用の力学的理論の現状
- 第1章 熱水鉱化作用の力学的理論の基本課題とその解決法
  - § 3. 熱水鉱化作用の力学的理論の基本課題
  - § 4. 質量とエネルギーのバランス公式
  - § 5. エントロピーと静止状態のバランス公式
  - § 6. 課題の単純化とその解決法
  - § 7. 鉱化作用の力学的記載に当たってのフォーマル動力学公式の適用について
  - § 8. 熱水鉱化作用の主要要素
- 第2章 先鉱化マグマ作用の力学的要素
  - § 9. 地殻中のマグマ溜の生成条件と生成特性
  - §10. 「異常」熱流量分布時の地殻中のマグマ溜生成作用
  - §11. 半深成相マグマ溜からのマグマ貫入作用の力学
  - §12. 移動マグマ流と側岩との間の質量交換の性質
  - §13. マグマ=メルトの構造とそれに関係ある先晶出現象

- §14. マグマニメルト中での揮発成分溶存の規則性
  - §15. 半深成相深度でのトランス=マグマ溶液の性質
  - §16. 半深成相深度でのマグマ沸騰の動力学と静力学
  - §17. 冷固条件に規制された珪酸塩メルト固結の動力学
  - §18. 揮発成分に乏しいマグマと揮発成分に飽和された共融マグマの晶出時における貫入岩固結作用の力学
  - §19. 液態—固態化温度範囲での揮発成分に乏しいマグマと同飽和マグマの晶出作用時における貫入岩固結の力学
  - §20. 揮発成分不飽和マグマの晶出時における貫入岩固結作用の力学
- 第3章 交代過程の力学
- §21. 交代作用の力学的研究の課題
  - §22. 岩石と滲過溶液の熱交換の力学
  - §23. 平行反応時における等温滲過交代作用の力学
  - §24. 逐次反応時における等温滲過交代作用の力学
  - §25. 平行-逐次反応時における等温滲過交代作用の力学
  - §26. 等温拡散交代作用の力学
  - §27. 同時滲過・拡散時における等温交代作用の力学
  - §28. 解放系非可逆反応時における等温滲過交代作用の力学
  - §29. 可変組成鉱物が加わった等温滲過交代作用の力学
  - §30. 非等温交代作用の力学
  - §31. 交代作用の力学的平衡論・非平衡論の関係について
- 第4章 限界モデルでの熱水作用の力学
- §32. 岩石と晶出作用との相互作用による等方媒体中での滲過作用時における鉱化作用の力学
  - §33. 溶液成分間の反応による対面・一方拡散作用と同滲過作用時における鉱化作用の力学
  - §34. 変動温度バリエーションでの鉱物沈殿作用の力学
- 第5章 充填脈生成作用の力学
- §35. 地殻中の主な流体力学条件のタイプ
  - §36. 孔隙流動体の割れ目帯滲透時における熱変化と質量変化
  - §37. 充填脈生成時における溶液の「断熱曲線変化」の力学
  - §38. 弱滲透性壁面を有する単一大型割れ目に沿った流動体移動時における熱と水蒸気の逸散
  - §39. 鉱脈生成時における流体力学帯の連結の場合の熱交換の力学
  - §40. 充填脈形成時における熱力学的パラメータの変化
  - §41. 充填脈生成時における大型割れ目交叉部充填の力学
  - §42. 複合割れ目断面での流動体流からの晶出作用の特性
- 第6章 熱水過程諸元の物理的モデル化
- §43. 珪酸塩の熱水合成時における異方性反応の動力学
  - §44. アルミナ珪酸塩粉末ないし珪酸塩粉末と炭酸塩粉末の接触による複交代作用
  - §45. 炭酸塩岩とアルミナ珪酸塩岩の接触相互作用時における複交代作用の力学
  - §46. 拡散交代作用の検討
  - §47. 可変断面を通路とする場合の流動体からの鉱物の沈殿
- 第7章 幾つかのタイプの熱水鉱床の成因について
- §48. 熱水鉱床の成因に関する課題
  - §49. 熱水鉱床生成持続時間の判断
  - §50. スカルンを例とした側岩交代作用累帯配列の性質
  - §51. 含銅硫化鉄鉱床と多金属鉱床を例とした鉱体累帯配列の性質

- §52. 深成熱水鉱床の温度帯累帯の性質
- §53. 充填脈中のボナンザ生成力学の若干の問題点
- §54. 深成熱水鉱脈生成作用の若干の一般問題

5) **А. М. Малолетко (1972):** 「Палеогеография предалтайской части Западной Сибири в мезозое и кайнозое (西シベリア前アルタイ地方の中生代・新生代の古地理)」, Томск大学出版所, Томск, 228 p., 図 46, 表 23, 参 241, 22×15 cm (露文), UDC: 551.8

目 次

- 第1章 古地理研究概史
- 第2章 現世自然地理条件
  - 地形 水理 気候 土壤 植生
- 第3章 地質概況
  - 古生代基盤岩層の地質 ルーズ堆積層の層序
- 第4章 古地理
  - 三疊紀 ジュラ紀 白亜紀前期 白亜紀後期 ダン期-暁新世 始新世 漸新世
  - 新第三紀 第四紀
- 第5章 古地理と鉱物資源
- 第6章 水理地質研究の際の古地理解析
- まとめ

6) **USSR National Committee for the International Hydrological Decade 編 (1974):** 「World water balance and water resources of the Earth」, Leningrad, 638 p., 134 figures, 201 tables, 862 ref., 27×18 cm (in Russian), UDC: 556.1

Contents

- From the USSR National Committee for the IHD
- Foreward
- Chapt. 1. Introduction
- Chapt. 2. General information on hydrography
  - 2.1 Surface area of the Earth
  - 2.2 World ocean and its division
  - 2.3 Continents
  - 2.4 Main waterdivides
  - 2.5 Area of internal (endorheic) and external (exorheic) flow
  - 2.6 Main large rivers
  - 2.7 Main large lakes and reservoirs
- Chapt. 3. Water on the Earth
  - 3.1 Water distribution
  - 3.2 Sea and ocean water
  - 3.3 Water equivalent of ice in polar regions and in mountain glaciers
  - 3.4 Underground ice of permafrost
  - 3.5 Water storage of the upper part of the earth crust
  - 3.6 Annual recharge of underground water
  - 3.7 Soil moisture
  - 3.8 Water storage in lakes and reservoirs
  - 3.9 Water storage in swamps

- 3.10 Water storage in river channel
- 3.11 Biological water
- 3.12 Atmospheric water
- Chapt. 4. Water circulation of the Earth
  - 4.1 Energy factors of the hydrologic cycle
  - 4.2 Atmospheric circulation
    - General concepts    Power mechanism of general circulation processes    Atmospheric circulation and zones of moistening
  - 4.3 Water circulation and water balance in atmosphere
    - Methods of investigation    Horizontal moisture flows in atmosphere    Estimation of global water isotopes    Water cyclation components in atmosphere over the continents
    - Water cyclation in earth atmosphere
  - 4.4 Hydrologic cycle on the Earth
    - Main governing laws    Duration of discharge and recharge periods for various kinds of water on the Earth    Dynamics of the glaciers    Underground flow to the World ocean    Model of water cycle
- Chapt. 5. Water balance and water resources of the continents
  - 5.1 Initial data and methods of computation of water balance components
    - Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff    Water balance
  - 5.2 Europe
    - General information    Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff
    - Water balance    Water resources
  - 5.3 Asia
    - General information    Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff
    - Water balance    Water resources
  - 5.4 Africa
    - General information    Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff
    - Water balance    Water resources
  - 5.5 North America
    - General information    Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff
    - Water balance    Water resources
  - 5.6 South America
    - General information    Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff
    - Water balance    Water resources
  - 5.7 Australia and Oceania
    - General information    Precipitation    Potential and actual evapotranspiration    Runoff
    - Water balance    Water resources
  - 5.8 The Arctic
    - General information    Precipitation    Evaporation    Runoff    Water balance    Water resources
  - 5.9 The Antarctic
    - General information    Precipitation    Evaporation and condensation    Runoff    Water balance
  - 5.10 Land water balance
  - 5.11 Water erosion of land surface

- Dissolved solids runoff    Suspended sediment runoff
- Chapt. 6. Water balance of lakes and reservoirs
- Chapt. 7. Fresh water balance of the World ocean
- 7.1 General information
- 7.2 Precipitation
- Contemporary knowledge on precipitation and methods of map compilation    Distribution of precipitation over the water area and its annual variation
- 7.3 Evaporation
- Initial data and methods used for computation    Annual evaporation and its distribution during a year
- 7.4 Water inflow from land
- 7.5 Fresh water storage in sea ice
- 7.6 Fresh water balance of the oceans
- 7.7 Changes in level of the World ocean
- Chapt. 8. Water balance of the Earth
- Chapt. 9. Water use in the World
- 9.1 General information
- 9.2 Main water consumers
- Population    Industry    Agriculture    Water storage reservoirs
- 9.3 Dynamics of water consumption in the World
- 9.4 Effect of man's economic activity on water resources and water circulation
- 9.5 Possible ways of liquidating water resources deficit in selected regions and river basins
- 9.6 On quality changes of water resources
- Conclusion

7) ソ連地質省 (1974): 「Радиогеохимические исследования (放射地球化学的研究)」, モスクワ, 141 p., 図 44, 表 18, 参 248, 27×18 cm (露文), UDC: 550.84:528

目次

第1部 放射地球化学的研究法

- 第1章 岩石放射能の野外研究法
- 第2章 岩石と水の中の放射性元素含有率の室内分析法
- 第3章 岩石・鉱物中のウラン・トリウム賦存形態の研究
- 第4章 地球化学データの処理法
- 第5章 放射地球化学図編纂の原則と方法

第2部 放射地球化学区・帯とその鉱床胚胎性指標

- 第6章 地殻構成鉱物物質中のウラン・トリウムの分布
- 第7章 先カンブリア紀褶曲区地質生成体の放射地球化学的特徴
- 第8章 顕生代褶曲区地質生成体の放射地球化学的特徴
- 第9章 卓状地被覆層の堆積岩と地下水の放射地球化学的特徴
- 第10章 構造-マグマ作用活化帯の放射地球化学的特徴

まとめ

8) Н. В. Соболев (1974): 「Глубинные включения в кимберлитах и проблема состава верхней мантии (The deep seated inclusions in kimberlites and the problem of the upper mantle composition)」, Наука出版所シベリア支所, ノボシビルスク, 264 p., 写真 19, 図 52, 表 48, 参 386,

27×18 cm (露文), UDC: 552.32+549.51+549.6+549.21

Contents

Introduction

Chapt. I. Methods of study

Chapt. II. Short description of the studied kimberlitic pipes

Chapt. III. The facies of graphite-bearing pyrope peridotites and eclogites (graphite-pyropic)

§ 1. Pyrope peridotites and pyroxenites

Garnet Pyroxenes Another minerals Pyrope peridotites from the Udachnaya pipe

§ 2. The minerals related to ultrabasic assemblages from kimberlitic heavy concentrates

Zonning garnets from kimberlite

§ 3. Eclogites

Corundum eclogites

§ 4. Grosspyrites and cyanite eclogites from the Zagadochnaya pipe

Garnet Clinopyroxene Cyanite

§ 5. Chemical composition of the deep seated xenolith

§ 6. The conditions of formation of the rocks

Chapt. IV. The facies of diamondiferous eclogites and peridotites (diamond-pyropic)

§ 7. The xenoliths of diamondiferous peridotites

§ 8. The xenoliths of diamondiferous eclogites

Garnet Clinopyroxenes Another minerals Cyanite eclogites of Robert Victor mine, S-Africa

§ 9. Crystalline inclusions in diamonds

Garnet Olivine Chromite Enstatite Clinopyroxene Another inclusions Probable syngenetic inclusions

§10. Minerals grown—in with diamonds

Garnet Clinopyroxene Another minerals

§11. The features of paragenesis of the minerals coexisted with diamonds

The paragenesis of Ca-poor chrome pyrope (harzburgite-dunitic) Lherzolithic paragenesis  
The paragenesis of Ca-rich chrome pyrope (wehrlitic) Eclogitic paragenesis The  
inclusions in the diamonds from diamondiferous eclogite Paragenesis clinopyroxene—chromite  
Crystallization features of the minerals coexisted with diamonds On the place of diamond  
crystallization

Chapt. V. Mineral data

§12. Garnet

§13. Clinopyroxene

§14. Enstatite

§15. Olivine

§16. Cyanite

§17. The minerals of the  $Al_2O_3$ - $Cr_2O_3$  system

§18. Chromspinelides

§19. Ilmenites

§20. Rutile

Chapt. VI. The regularities of cations distribution in the minerals

§21. Mg-Fe distribution

§22. Ca-Mg distribution and equilibrium temperatures of peridotites and eclogites

- §23. Cr-Al distribution  
Chapt. VII. The problem of the upper mantle composition  
§24. Mineral composition and metamorphic facies of the upper mantle  
§25. H<sub>2</sub>O significance in the upper mantle  
§26. Na<sub>2</sub>O and K<sub>2</sub>O significance in the upper mantle  
§27. Oxygene behaviour in the upper mantle  
§28. The indications of partial melting of the upper mantle substance  
Chapt. VIII. Mineralogical indications of the diamond content of kimberlites  
Conclusions

9) 火山学研究所編 (1974): 「Вулканогенно-кремнистые Формации Камчатки (カムチャツカの火山源珪質岩層系)」, ナウカ出版所シベリア支所, ノボシビルスク, 116 p., 図 32, 表 3, 参 131, 26×17 cm (露文), UDC: 551.214:551.244(571.66)

目 次

序論

アナドイル=コリャク帯火山源珪質岩層系

地質概説 火山源珪質岩層系の一般的特徴

ヴェトヴェイ=カムチャツカ白亜系上部火山源珪質岩層系

地質概説 火山源珪質岩層系の一般的特徴

東カムチャツカ火山源珪質岩層系

地質概説 火山源珪質岩層系の一般的特徴

東カムチャツカ火山源珪質岩層系の火山岩相

カムチャツカのスピライト=ケラトファイア岩系熔岩類の岩石学的・岩石化学的特徴

火山源珪質岩層系の古構造地質学的生成条件と列島弧発達に関連したその位置

構造帯発達の諸段階 構造帯の構成と発展の特徴 列島弧と深海溝の構造の特徴 カムチャツカの地向斜の発展