

## 超塩基性岩の研究(IV)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-08-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鮫島, 輝彦 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00005934">https://doi.org/10.14945/00005934</a>

# 超塩基性岩の研究 (IV)

鮫島輝彦

Peridotite の侵入体に伴つてしばしば塩基性脈岩が見られる。これらはチタン輝石・アルカリ角閃石等で特徴づけられるアルカリ塩基性岩で、Picrite-basalt・Ainöite・Camptonit・Alkali-diabase 等の Lamprophyre である。

これらの脈岩が Peridotite と血縁関係を有することはその造岩鉱物の特徴及び進化曲線から考えて殆ど確實であり、 $Mg/Fe$  からみればかなり広い範囲の分化を示している。一般の玄武岩質マクマとの関係はよくわからないが、塩基性マクマの成生の問題の一つの鍵がこの辺に秘められているように思う。

超塩基性岩に伴う鉱床は特殊なものが多く、これらを

- 1) 初生鉱物に関するもの
- 2) 岩石自体の化学組成に関するもの
- 3) 後生乃至変成鉱物に関するもの

の三つに分けて考えることが出来る。

## 1. 初生鉱物に関する鉱床

先ず既に述べた如くダイヤモンドは超塩基性岩の初生鉱物であり、この岩石が地球上に於ける唯一の母岩である。南アフリカ・中部アフリカ・南アメリカが世界の主産地であるが東亜ではボルネオから産する。尤もボルネオでは Placer deposit として産するのみで原岩露頭は確認されていないと云う。母岩は Kimberlite と呼ばれる超塩基性火成岩の Pipe で我國では未だ産出が報ぜられていないが Kimberlite によく似た脈岩があるので産出の見込はあるかもしれない。

白金は斑岩及び超塩基性岩に含有されて産する。世界の主産地の一つであるウラル地方では Dunnite が母岩である。北海道の天塩石狩両河流域より産する白金の母岩はやはり Peridotite である。白金元素が

すべての超塩基性岩に含まれているかどうかはわからないが多少とも常に随伴しているらしい。

クロム鉱床は殆どが超塩基性岩に伴うもので、Peridotite 初生鉱物として存在する Chromite が岩石中に集積した部分又はこれが Placer deposit として濃集しているものである。Chromite が熱水期に再濃集を越すかどうかは検討を要する。

## 2. 岩石自身の化学組成を利用される鉱床

ニッケルの世界の大鉱床は斑岩岩に由来するものであるが、Peridotite 中に常に0.2% (NiO) 程度含有せられている。戦時中全国数ヶ所の蛇紋岩体がニッケル鉱として採掘せられたことがある。稀には珪ニッケル鉱として風化土壌中に濃集している例もある。

Peridotite の化学組成 ( $MgO$  40%,  $SiO_2$  45%,  $FeO$  6% 前後) は殆ど珪酸マグネシウムに近いためこれを耐火レンガの原料に使用している例がある。この場合耐火度は鉄分の含量が多いと悪い。

この反対に鉄分を利用する例として風化残留土を鉄鉱として採掘している例があり、又風化土を鉄分補給の意味で秋落木田に客上している。数年前引佐郡御玉村の蛇紋岩風化土が天竜下流の水田地に散布されている。

## 3. 変生乃至変成鉱物に関する鉱床

石綿は超塩基性岩の侵入に引続いて母岩中又は附近地層中に細脈を成して生成する。鉱物は Chrysotile (温石綿  $H_3Mg_3Si_2O_9$ ) 又は Tremolite (透角閃石  $Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$ ) で後者は角閃石石綿と呼ばれ繊維が短かく且つ硬い。良質の石綿は Chrysotile で脈に直角に繊維が発達したものである。安倍郡玉川村地内で最近採掘されている。

熱水液による変成鉱床としては滑石・ソーブストーン及び粘土がある。これらは何れも外來溶液による熱水変成により Peridotite から生成されその貫入岩体の周縁部に発達する含水苦土珪酸塩である。 (完)