

# 13 鉱物の鑑定

## ・ 鉱物の記載

動植物と同様に肉眼あるいはルーペ程度を使用して鉱物を鑑定する場合、そのほとんどが複数の鉱物の集合体であるため、どのような状態で産出したのか、大変重要な情報となります。産出状態から産状 (Occurrence) と略されますが、鉱物を記載する上では欠かすことのできない内容です。

ここでは、日本の国石となったヒスイ (ひすい輝石) を紹介します。

現在では、新潟県糸魚川市から富山県朝日町周辺にかけて産出したとされているヒスイ (図 13-1,(2)) が、縄文時代の6千年前頃から首飾り等に使われていたことが知られています。さらに新潟県以外にも北海道神居古潭 (図 13-1,(1))、長野県白馬 (図 13-1,(3))、静岡県引佐 (図 13-1,(4)) 兵庫県養父市 (図 13-1,(5))、鳥取県若桜町 (図 13-1,(6))、高知県 (図 13-1,(7))、あるいは長崎県長崎市 (図 13-1,(8)) などからも産することが報告されています。

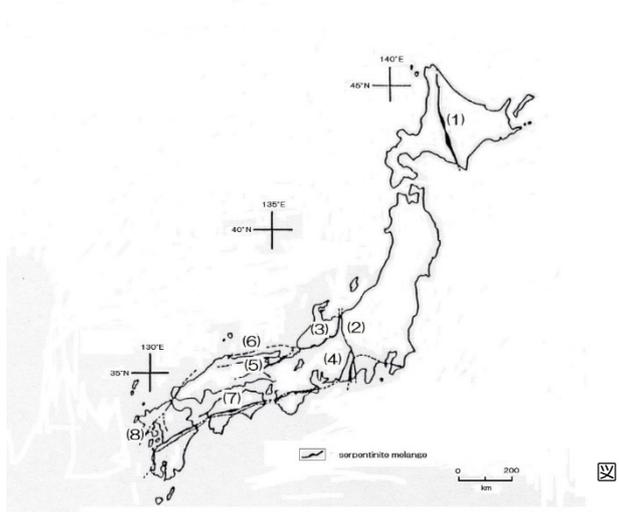


図 13-1 日本のヒスイ産地

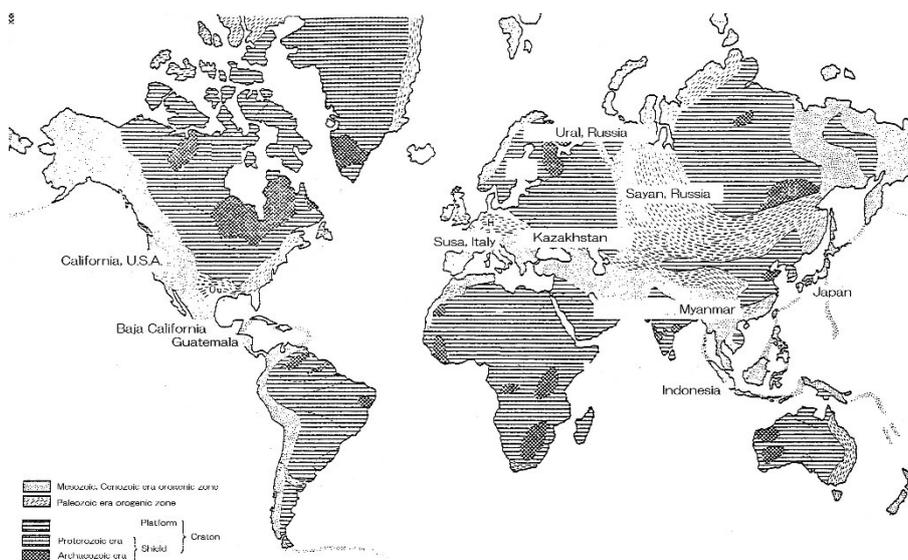


図 13-2 世界のヒスイ産地

また、外国では、ミャンマー (Myanmar) , インドネシア (Indonesia) , アメリカ (California,U.S.A.) , グアテマラ (Guatemala) , カザフスタン (Kazakhstan) , ロシア (Sayan,Russia) , イタリア (Susa,Italy) などでも知られています (図 13-2) .

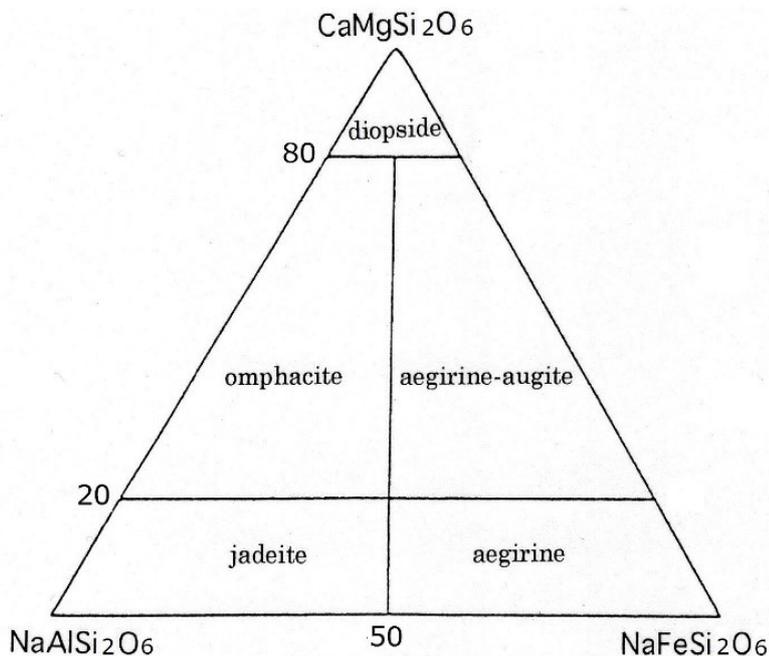
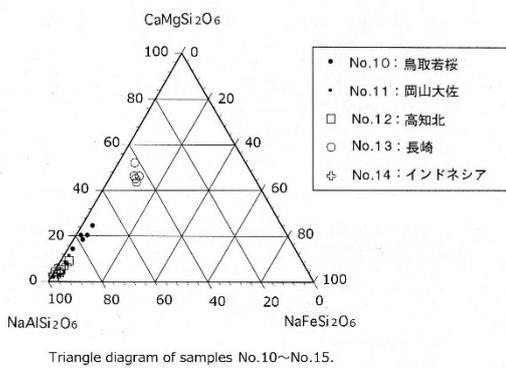
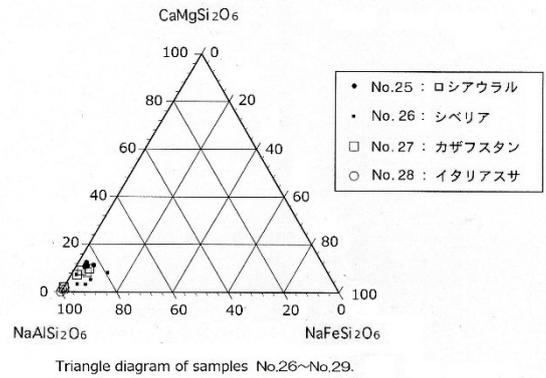
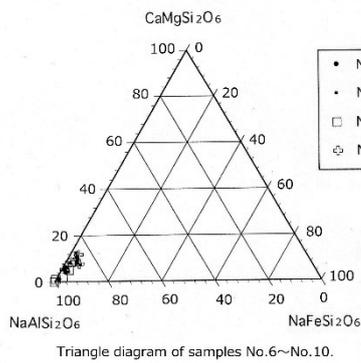
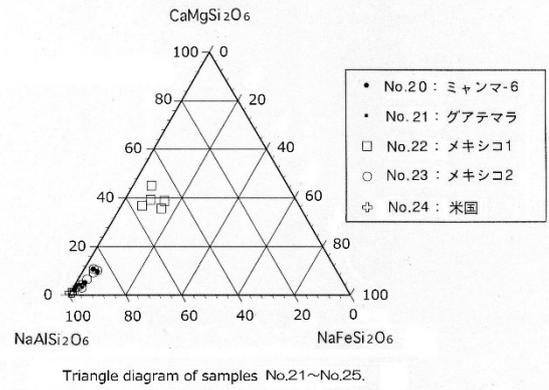
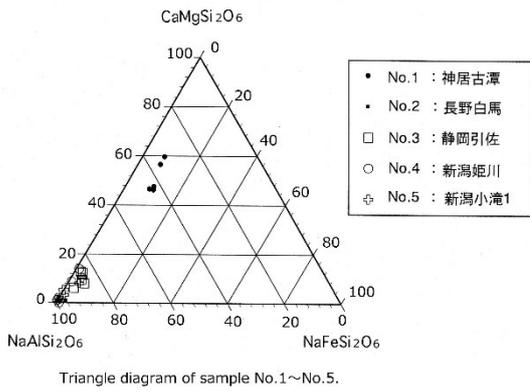


図 13-3. Triangle diagram of Ca-Mg-Fe and Na pyroxenes with accepted names.

(Morimoto et al.,1988.)

これらの産地から入手した試料について、X線粉末回析法と EPMA により同定を行い、化学組成については、輝石族の鉱物名分類(Morimoto ら,1988)に従い、図 13-3 のようなグラフ上で示すことにしました。このグラフは、化学組成を  $\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$ 、 $\text{NaAlSi}_2\text{O}_6$  及び  $\text{NaFeSi}_2\text{O}_6$  という三成分に分けて、それぞれが何%含まれているのかを示したもので、ひすい輝石(Jadeite)は左下の台形部分になります。

次頁に示したとおり、ほとんどのものはひすい輝石(Jadeite)でしたが、いくつかの産地のものはオンファス輝石(Omphacite)と呼んだ方がよいものもありました。これは、X線回折結果ともうまく一致していました。



このようにある産地の鉱物を科学的に分析した結果を記載することが自然界を理解する一歩となっています。

この論文は、

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/gsjapan/32/1-4/32\\_3/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/gsjapan/32/1-4/32_3/_pdf/-char/ja)  
から全文を読むことができます。