

DATA FILE



等軸晶系

名前	SPINEL (スピネル) / 尖晶石
化学組成	$MgAl_2O_4$
色	赤色、紫色、灰色、無色など
光沢	ガラス光沢
蛍光	なし (赤色のものには蛍光あり)
条痕	白色
劈開	なし
断面	貝殻状
硬度	7.5 ~ 8
比重	3.6 ~ 4.1

※データファイルは、独立鉱物のスピネルのデータを掲載しています。

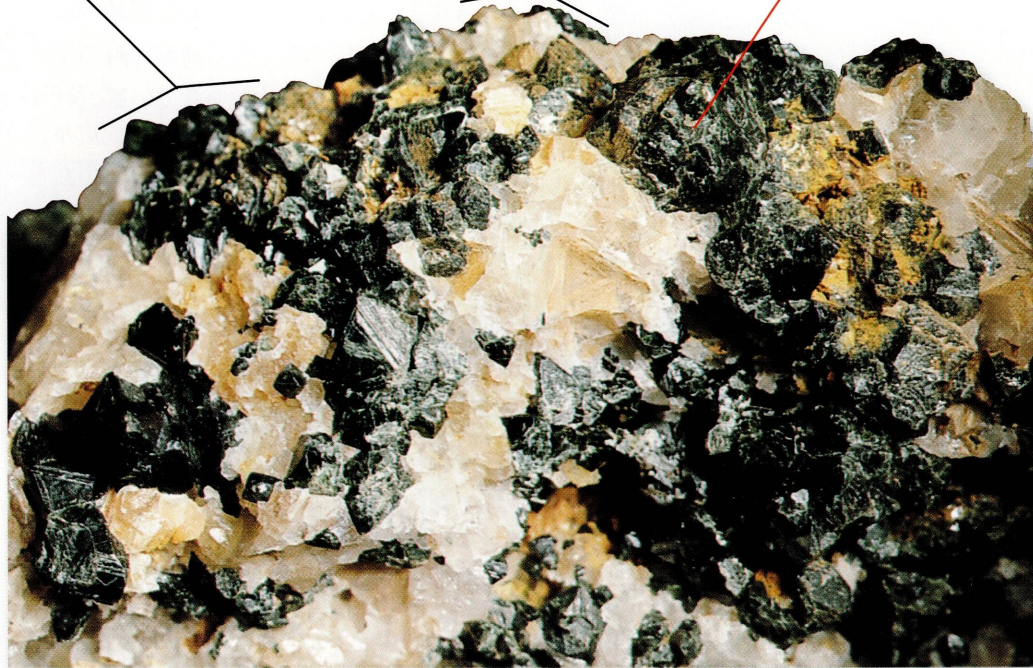
スピネル

SPINEL

スピネルという名称は、イタリア語で「小さなとげ」を意味する「スピネッラ」を語源としている。

スピネルグループに属する亜鉛スピネル。アメリカのマサチューセッツ産。

ガラスのような光沢を持つ。



劈開はなく、ハンマーでたたくと貝殻状の断口を示す。

「スピネル」とは独立した鉱物名であるとともに、鉱物グループの総称としても用いられる。

スピネルグループの鉱物は、 $[AB_2O_4]$ という共通した化学式を持つ。

▶スピネルグループに属する磁鉄鉱の八面体結晶。

鉱物名とグループ名

「スピネル」とは、ひとつの独立した鉱物の名前である一方、鉱物グループをあらわす名称でもある。独立した鉱物としてのスピネルは本来無色透明だが、クロムや鉄を副成分に含んでいるものは赤色や紫色になることが多く、かつてはルビーの一種であると考えられていた。「赤色のコランダム」であるルビーはスピネルとは全く違うものだが、同じ産状から赤色のスピネルが見つかることが多く、混同されやすい。なお、グループ名としてのスピネルには、岩石を構成する多くの酸化鉱物が属し、すべて共通する $[AB_2O_4]$ という化学式を有する。一般的に、Aには2価の鉄、マグネシウム、マンガン、ニッケル、亜鉛のいずれかが入り、Bには3価のアルミニウム、クロム、鉄などが入る。



スピネル



▲スピネルグループに属するフランクリン鉄鉱の結晶。
アメリカのニュージャージー州産。

さまざまなスピネル

スピネルのうち、クロムを豊富に含有するものは「ピコタイト」、鉄を多く含むものは「プレオネース」、オレンジ色と黄色のものは「ルビセル」と呼ばれることがある。また、スピネルグループは、スピネル系列、磁鉄鉱系列、クロム鉄鉱系列の3つに大きく分類され、同系列内で原子の置きかわりが広く行われている。



▲スピネルの八面体結晶。
ミャンマー産。

合成スピネル

合成技術の発達により、1910年に「合成スピネル」が開発された。現在では200種類以上が製造されている合成スピネルは、ダイヤモンドの模造品として利用されるほか、着色してアクアマリンやジルコンに似せたり、コバルトを照射して青色にしたサファイアの模造品などにも用いられている。

主な産地



▶ブルー・スピネルの八面体結晶。

