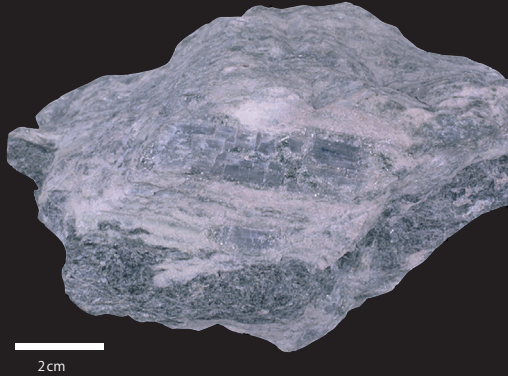


Al_2SiO_5 の多形

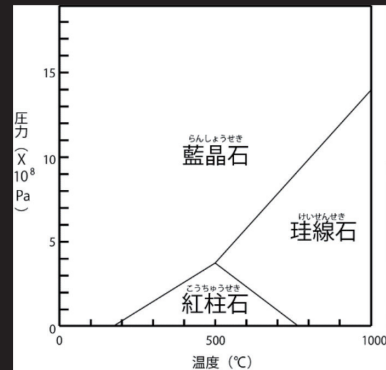
GSJ M16593 Kyanite 藍晶石



GSJ M18589 Sillimanite 珪線石



GSJ M10362 Andalusite 紅柱石



3多形鉱物の相平衡図

ここで紹介する藍晶石、珪線石、紅柱石は第4展示室のネソ珪酸塩鉱物のコーナーにあります。鉱物は形成される温度と圧力の条件が決まっており、一度できた鉱物はその後の温度、圧力の変化によって違う鉱物に変わることもあります。この3つの鉱物の化学組成は Al_2SiO_5 で同じですが、温度と圧力の条件が異なるため、結晶構造が異なります。このように同じ組成の化学物質に、多くの結晶形が存在することを多形と言います。

さて、これらの3つの鉱物のできる温度と圧力の条件を示した図は高校の教科書ではおなじみでしょう。ちなみにこの図に関するものが2007年、2009年、2010年、2012年、2014年の大学入試センター試験に出題されています。教科書に載っているのは図だけのことが多いので（もちろん、試験に出るのも）、これらの鉱物の名前は知っていても、実物を見たことのない方は多いのではないのでしょうか。2階の「教科書に出てくる石」のコーナーでは「火成岩の組成と分類」や「変成作用と温度・圧力条件」の多形鉱物の図に該当する鉱物を載せました。教科書で名前を覚えるだけでなくぜひ実物の鉱物・岩石標本をご覧ください。

(地質標本館室 森尻理恵)