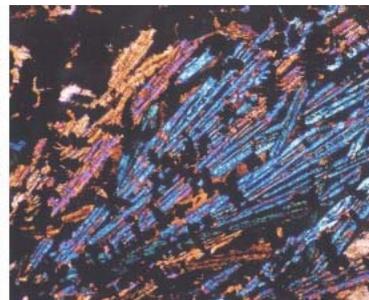


岩石薄片作製鑑定

薄片の顕微鏡観察は、岩石や鉱物の鑑定のために非常に有用な手段である。古典的な手法だが、今もなお、地質学的な現象やそれにかかわる様々な問題について有用な情報を提供している。分析対象は、一般的な火成岩・変成岩・堆積岩から、変質岩・風化岩・断層岩などの脆弱な岩石、海浜砂・土壌・砂礫・粘土・ローム・火山灰などの未固結堆積物、コンクリート・骨材などの土木用資材、遺跡から出土した石器・石材など多岐にわたる。一般的な薄片鑑定のほか、 $0.5 \times 0.5\text{mm}$ の間隔で1000カウント以上同定するモード測定も対応可能である。



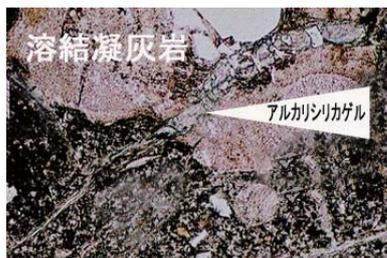
開放ニコル



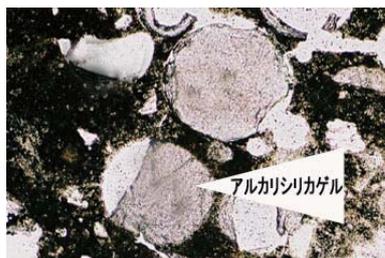
直交ニコル

コンクリート品質調査

硬化コンクリートの劣化を引き起こす原因としては、中性化、塩害、アルカリシリカ反応、凍害、化学的腐食、疲労などが知られている。これらのうち、ひび割れの原因として、しばしばアルカリシリカ反応があげられる。硬化コンクリートのひび割れ等の劣化が、アルカリシリカ反応に起因するものがどうかは、含まれる骨材の種類や、有害鉱物および有害生成物質（アルカリシリカ反応による生成物）の有無より判断できる。これには、コンクリートコア試料から、薄片を作製し、顕微鏡下で観察することによって明らかにすることが可能である。



溶結凝灰岩の骨材から派生したアルカリシリカゲル



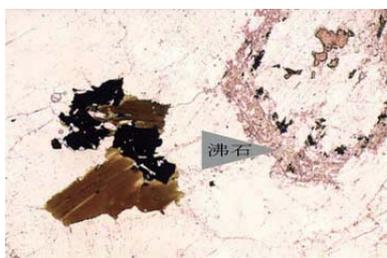
アルカリシリカ反応により生成したアルカリシリカゲル。

建築用石材の顕微鏡観察による品質評価

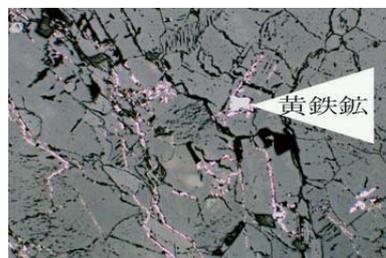
建築用の壁材や床材などに石材を使用する際には、石材の錆、剥離、ポップアウト等の障害を生ずる恐れがあるかどうかを事前に調べる必要がある。これらの障害の原因となる有害鉱物やマイクロクラック等の組織は、石材から薄片を作製し、顕微鏡下において観察することにより、明らかにできる。近年、輸入量の多くなった中国産、インド産、ブラジル産等の石材を使用する場合、岩石学的な情報が不明であることが普通である。施工後の障害を避けるためにも、このような輸入石材の顕微鏡観察による品質評価は重要である。

対象石材

花崗岩、はんれい岩、石灰岩、大理石、オニキス、粘板岩、玄武岩など。



偏光顕微鏡写真：
ポップアウトの原因となる沸石



反射顕微鏡写真：
石材の錆の原因となる硫化鉄鉱物(黄鉄鉱)。マイクロクラックを充填している。