

23 たい積した土砂はどのようにして岩石に変わっていくのだろうか

流水は、けずりとった土砂を溶かしたり、ころがしたりしながら運んで行きます。運ばれた土砂は、水平な地層をつくり、時間の経過とともに岩石に変わっていきます。このように地層のたい積が続いている間に、たい積した土砂が固まってく現象を続成作用と呼んでいます。図-56 はたいせき岩の顕微鏡写真です。いろいろな種類の粒がどのようにして岩石に変わっていくのでしょうか。

たい積物がかたまって、岩石に変わる過程は、おおよそ次のように考えることができます。

1. 図-57 の A のように、たい積物が自らの重みや、新しいたい積物に押されて、地下深くにうもれて、密に結合するようになります。
2. たい積物の粒の間に含まれていた水は、B のようにしだいに脱水されて、上のほうにはじき出されていきます。
3. 圧縮、脱水されたたい積物は、粒子の集まりですので、粒と粒の間にはいくらかの空間が残っています。この空間に水に溶けていた炭酸カルシウムやシリ

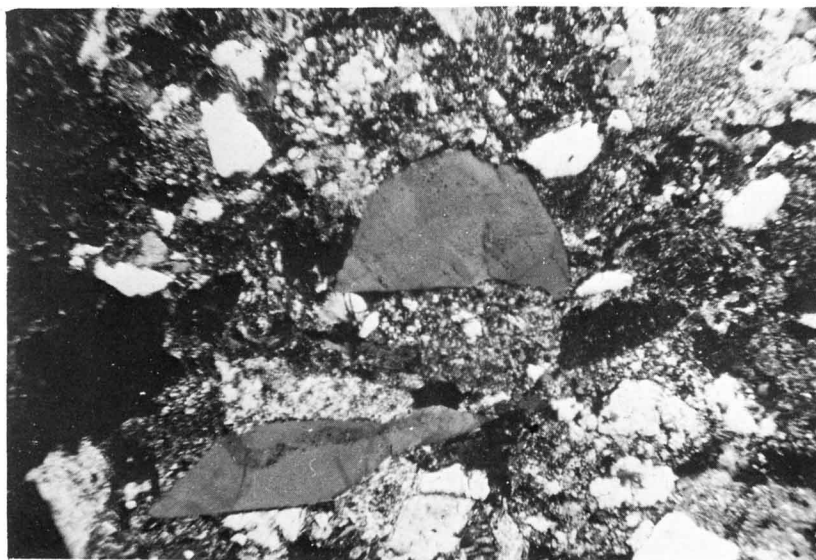


図-56 たい積岩の顕微鏡写真