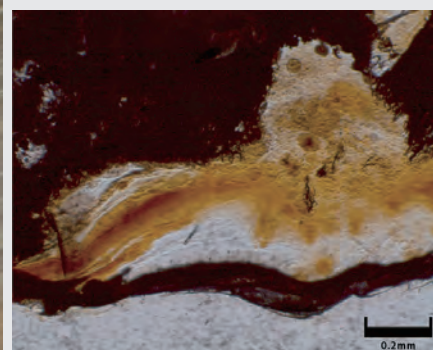


# World's Highest Quality

## 世界最高水準



Left: Thin-section production. Right: Optical micrograph of soil samples including imogolite (yellow areas).

## Preparation of Thin and Polished Sections

Preparation of thin and polished sections, which provide various types of information about the Earth, requires not only technical accuracy. What is also vital is the knowledge gained through experience—in other words, the ability to anticipate potential damage during the process and to take precautions against it. The quality of the thin and polished sections prepared by skilled technicians from the Geological Survey of Japan, whose intuition and knowledge have been cultivated through long experience, is among the world's best—better than can ever be achieved by automated machinery.

### Craftspersonship supports the latest geological research

We are continually trying to improve our techniques so as to flexibility cope with a variety of specimens. For example, imogolite, a clay mineral first described half a century ago, has been considered impossible to be prepared as a thin section. For the first time in the world, we have successfully developed a technique to make thin sections of this material, enabling observation and analysis under in situ conditions.

We can now make high-quality thin and polished sections from almost any geological material, including rocks containing minerals with extreme differences in hardness, shapeless samples such as sludge, and heat-sensitive samples. The technical training and supports are also provided to other thin-section technicians, both in Japan and around the world.

## 薄片・研磨片製作

多くの情報を持つ薄片・研磨片を作るために必要なのは、技術の正確さだけではありません。製作工程で起こりうる試料へのダメージを想定し、それに対応するための「経験知」が重要です。

地質調査総合センターでは、熟練した技術者の現場で培われた感覚・知識によって、機械だけでは決して到達できない世界最高レベルの薄片・研磨片を作製しています。

### 地質研究の最前線を支える「手業」

新たな技術の開発にも積極的に取り組み、多様化する試料に柔軟に対応しています。例えば、粘土鉱物の「イモゴライト」は、発見されてから約 50 年もの間、薄片の製作は不可能と考えられてきました。我々は、この鉱物を薄片にする技術を世界で初めて開発し、野外で産出する状態を保ったままの観察・分析を可能にしました。

その他、硬度差が極端にある鉱物を含む試料や、固形を維持していないヘドロのような試料、熱に弱い試料などであっても、精度の高い薄片・研磨片を製作し、研究者に提供しています。さらに、薄片技術者を対象とした技術研修も行い、最新の薄片技術を国内外に発信しています。