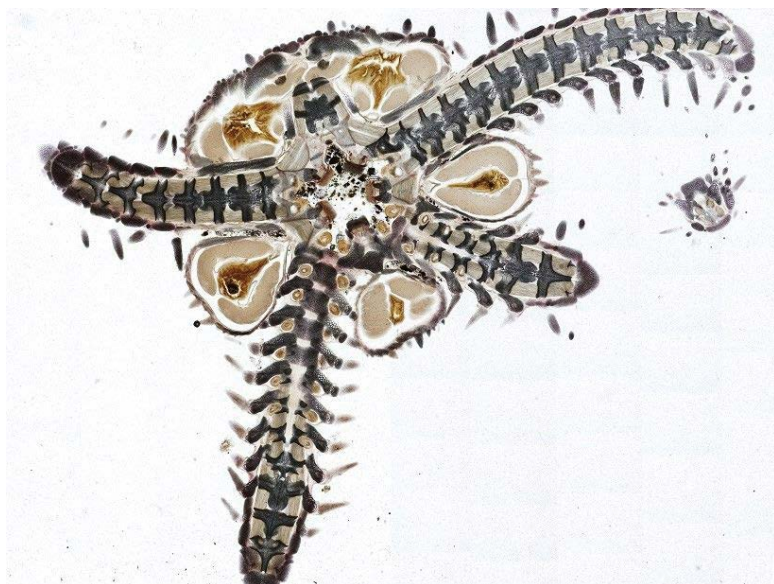


田尻薄片製作所

独自の薄片技術が切り拓く 顕微鏡観察の新世界

オンライン技術
試作可
小ロット



マダラクモヒトデ全体像薄片

主な事業内容

岩石・生物組織・工業製品の薄片、
科学博物館展示資料の作製

主な取引先(納入先)

大学や研究所などの研究機関、
博物館などの研究および展示機関

主な製品

岩石・生物組織・工業製品など
の顕微鏡観察用薄片

業務内容

研究機関での実績から 生まれた薄片製作所

田尻薄片製作所は、田尻理恵代表の研究機関時代の実績をベースに誕生した素材の薄片化専門企業。「薄片」とは、元来地質学で発展した、岩石を薄く研磨して顕微鏡で透過光および偏光観察するためのプレパラートである。岩石のみならず骨や歯などの硬組織の観察にも有効で、薄片上にピンポイントで化学分析ができる。同製作所は硬度や含水率の異なるものを含む複合素材を薄片にする独自の技術を有している。

尿路結石研究では同製作所の薄片技術を用いて数々の新しい知見が生まれ、工業製品でも、これまでできなかったCFRP（炭素繊維強化プラスチック）の薄片化に成功した。その繊細な技術で大学などの研究機関の信頼を得ている。

強み

尿路結石研究にも 田尻の薄片技術が貢献

日本の尿路結石研究で同製作所の薄片を使った研究が進んでいる。尿管ステント（尿管閉塞の尿路に挿入して定期的に交換するポリウレタン製チューブ）の内側に結石が発生して詰まる事例調査のために、ポリウレタン・結石・粘性のある有機物の3種類の同時薄片化に成功し

代表者あいさつ



代表
田尻(田中)理恵さん

当製作所は、地質学で発展した薄片技術を持つ日本でも数少ない製作所の一つです。岩石以外の幅広い分野にも薄片技術に応用し、顕微鏡観察ができなかった素材の薄片化にも取り組んでいます。様々な分野の研究に役立つ技術であり、今後も日本の研究の発展を応援していきます。

主な保有設備

- 平面研磨機 PW-2ほか
イマハシ製作所製ほか 3台
- 岩石カッター UC8ほか
ニチカ製ほか 3台
- 真空乾燥器 AVO-250NS
アズワン製 1台
- 偏光顕微鏡 Swift製ほか 2台
- デジタル顕微鏡
MS-40DRほか
メイジテクノ製ほか 4台

大阪
06

住 所 / 〒577-0849
東大阪市三ノ瀬
3-1-11

T E L / 080-5476-9503

F A X / —

創 業 / 昭和61年9月

設 立 / —

資本金 / —

従業員 / 1名

将来性 硬組織をそのままに、 化学分析も可能

た。これまでに薄片を作製した素材は、岩石や尿路結石、結石が発生した尿管ステント、海洋底生生物、魚類、昆虫、植物、遺跡の土、CFRPなどの工業製品、胆石、歯、骨、マウス、マンガンノジュール、海底の熱水吹き出し口のチムニーなど多岐にわたる。学会発表や国際論文などの成果が出ており、研究の発展に役立っている。

医学分野では、これまで顕微鏡観察用プレパラートとして伝統的に切片が使われてきたが、骨などの硬い組織は簡単には薄く切れず、あらかじめカルシウム成分を酸で溶かし（脱灰）軟らかくして切っていた。ただ、それでは硬組織を観察できていたとは言えない。また、化学分析では切片を対象に分析を行えず、別途、硬組織を粉状にして分析していたが、粉の平均値しかわからなかった。これに対し、薄片は脱灰が不要で、カルシウム成分もそのまま観察が可能。薄片に直接X線を照射して化学分析ができ、薄片上のポイントごとの分析値を得られる。さらに、生物の「骨と筋肉の境界」など、これまで見られなかったものも観察できるようになった。同製作所の技術は、わが国の研究開発に寄与し続けている。



尿路結石 (偏光顕微鏡観察)



コモドデの骨と筋肉の接合部



<https://www.thinsection.net/>