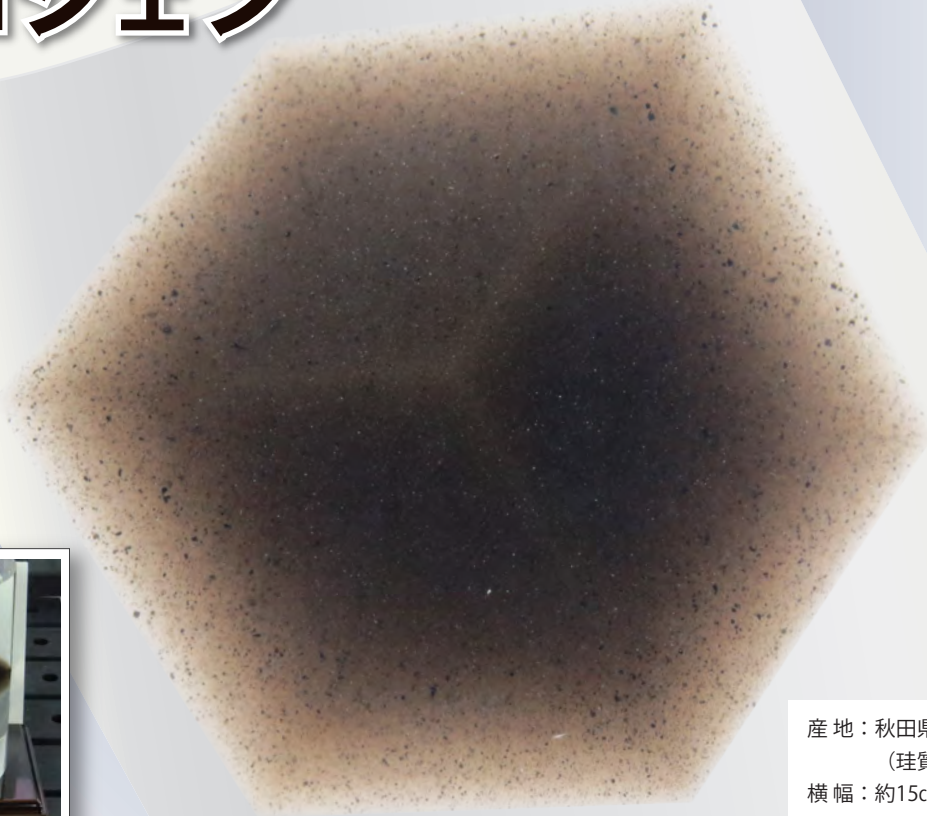
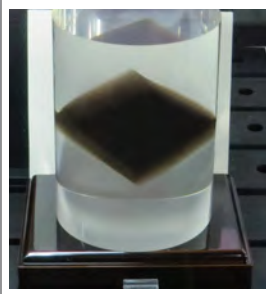


ケロジェン



産地：秋田県男鹿市大明神崎
(珪質泥岩より分離)
横幅：約15cm

GSJ R058249

第2展示室の燃料資源の展示には「ケロジェン (Kerogen)」と記された標本があります。透明な円柱にとじ込まれた、四角いコンニャクのように見える一風変わった標本ですが、中に見られる黒いつぶつぶがケロジェンです。ケロジェンとは岩石や鉱物の名前ではありません。堆積岩に含まれる成分の一つで、石油や天然ガスの元になるものと考えられています。海底に積もってできた泥岩中に含まれる有機堆積物のうち、アセトンやベンゼンなどの有機溶媒と呼ばれる薬品に溶けない成分をケロジェンと呼んでいます。この標本も、岩石から分離したケロジェンを集めて固めたものです。

ケロジェンは、地下深く埋没した地層の中で、長い年月をかけながら地中の熱を受け続けることにより、しだいに石油が生成しやすい状態に近づいていきます。その度合いを私たちは「熟成度」という言葉で呼びますが、肉やチーズなどの食べ物が、時間をかけて自然と柔らかく美味しくなる熟成と似ていますね。

ケロジェンは、炭素(C)や水素(H)、酸素(O)などで構成される複雑な分子の混合物のため、シンプルな化学式では表現できません。地下で進む熟成のプロセスで、ケロジェンは少しずつ分解を進ませ、石油や天然ガスを生成していきます。すぐとなりの展示には、いくつもの石油(原油)の標本が並んでいます。これらと見比べて、ケロジェンが石油の元に見えるでしょうか？

このケロジェン標本は、以前ご紹介した珪質泥岩(硬質頁岩)から分離したものです。このようなケロジェンを多く含む地層が秋田や新潟などの石油産業につながりました。日本海の形成にともなって堆積した、中新世のとても象徴的な地層の一つです。その当時の地層について、また別の例を次の機会にご紹介します。

(地質標本館長 森田澄人[文]、地質情報基盤センター 谷田部信郎[写真])