



## 『自然史・人類史・技術史・科学史の博物館の技術史研究』

有機資源を扱う工業化学がバックボーン。人類と自然のこれからを考える技術史を研究しています。地球規模で課題をとらえる概念としてのアントロポシーン(Anthropocene)や、研究で得られた知見を社会に実装する科学コミュニケーション(Science Communication)なども展開中!

国際博物館会議自然史国際委員会(ICOM-NATHIST)理事、放送大学客員教授、博士(工学)



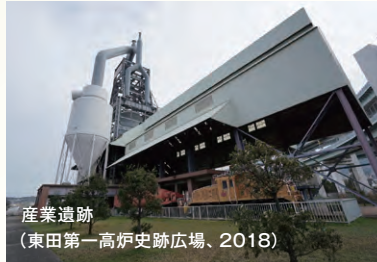
草花もアルミもプラスチックも自然  
(Carnegie Museum of Natural History, 2017)

## ●歴史

## Geschichte / Historie

ドイツ語には歴史を意味する言葉が2つあります。語りたいたいストーリーが先にあるゲシヒト(Geschichte)と事実を単純にならべるヒストリア(Historie)です。世界的にはゲシヒト(Geschichte)の方が多くいます。紙に書かれたものが歴史との定義もあります。ビッグストーリーは宇宙の始まりから現在まで長い時間枠と大きな文脈で人間そのものを含めた学際的な歴史です。

もっと知りたいとき Furthermore <http://sts.kahaku.go.jp/> <http://www.kahaku.go.jp/research/researcher/researcher.php?d=kameio>  
<https://icomnathist.wordpress.com/tag/osamu-kamei/>



産業遺跡  
(東田第一高炉史跡広場, 2018)



産業遺跡  
(ドイツ・Völklinger Hütte, 2014)

## ●アントロポシーン Anthropocene

アントロポシーン(人新世)はホロシン(Holocene, 完新世)に続く地質年代を表す学術用語です。人類の地球環境に対する影響が、著しく増大した時代に発生する諸課題の把握と解決について、人類が取り組んでいくための概念を表す用語として提案されました。科博も国際的連携のもと取り組んでいます。

## ●技術 Technology

技術は人類が生存していくための技や知識の総体です。科学は技術で得た知見の一部を体系化して論理展開を可能とする技術です。アントロポシーンは人類の課題を技術で解決した結果としてもたらされました。技術が引き起こした問題を解決できるのも技術だけです。技術は人々の支持がないと進むことができません。技術の課題は社会的意思決定の課題なのかも知れません。

## ●イノベーション Innovation

イノベーションの訳は変革です。経営論的には市場に浸透し社会を変えることや発明と市場の新結合とされます。つまるところ爆発的に普及した技術や製品を表します。技術革新≠イノベーションです。

## ●赤の女王仮説 Red Queen's Hypothesis

種・個体・遺伝子が生き残るためには進化し続けなければならないことの比喻です。ルイス・キャロルの小説『鏡の国のアリス』の赤の女王がもどす。1989~1993年に1位だった日本の国際競争力も、2017年は26位です。製造業は農業と同じ保護産業になったと言われます。持続には成長といった視点以外も必要です。資源や環境負荷はどこかで限界に達するとの考えが人類として求められています。

## 研究者に聞いてみました!

## 1) 専門は何ですか

1951年以降を中心とした産業技術史。元々の専門はプラントエンジニア。石炭や天然ガスから石油を作る技術の研究をしていました。技術開発の歴史の調査研究に加えて大量の資源を使って人間生活を前進させた産業活動と自然との関係についても研究の視野に入れています。

## 2) これから取り組んでみたい研究は

個別の技術開発の歴史の調査研究に加えて、農業、漁業、工業及び商業などの大規模な産業活動は自然環境と相互に影響

し合いながら変化してきました。その全体像を描ける研究を夢見ています。大量のデータとAIを用いた分析や、大量のモノを集めてそれを効率的に扱うマテリアルハンドリング技術なども活用できるのではないかなど研究活動の機械化へ思いは広がります。

## 3) 研究する上での苦労や悩みなどはありますか

歴史は複数並立することを前提として研究を進めなければいけないことです。同じ事象を対象にしても、国や地域あるいは文化的な背景の違いなどによる解釈

や位置づけが複数存在することが国際的には普通です。それぞれの違いを共有しながら、学術全体として前進させ、人類の知として共有していく研究が求められます。

## 4) 研究する上で一番大事だと思うことは何ですか

1つだけあげるならば、時間や資金などの資源を用意できることです。その上で、アイデアを振り下げていく集中力と広い視野からコンプロマイズできる心となります。技術史研究では真実や美しい理論が先に存在するという考え方にとられないことも大切です。



いろいろなものの調査  
(National Museum of American History, Smithsonian, 2017)