

「食と農」の博物館

展示案内 No.49

展示期間 ■ 2010.9.14～2010.9.26

東京農業大学「食と農」の博物館

〒158-0098 東京都世田谷区上用賀2-4-28

TEL.03-5477-4033

FAX.03-3439-6528

開館時間 午前10時～午後5時 (4月～11月)
午前10時～午後4時30分 (12月～3月)

休館日 月曜日(月曜が祝日の場合は火曜)・毎月最終火曜日
大学が定めた日(臨時休業がありますのでご注意ください)

ワイルドシルク・フェスタ第4章 Breezing Silk



繭巣、個繭とも赤井 弘 / 1999

ワイルドシルクの風合いを理解していただく
と、Breezing Silk (ブリージングシルク)と
いう言葉を創りました。感覚的には、木もれ日
と一緒に吹いてくるさやさやとした風に近い
のですが、すっぽり包まれる安心感とやすらぎ
が素晴らしい。さて、この写真、羽化したばかり
の成虫たちが今まで過ごしてきた繭の上でし
ばしの憩いなのか？それにしても巨大な繭、赤
道直下のウガンダで採取されたアナフェの繭
です。巨大な繭巣の内部に数百匹の虫たちが
それぞれ自分の繭をつくる二重構造。虫たちが
一緒に外側をつくり、それから個繭をつくと想
定され、社会性絹糸昆虫として知られるように

なりました。アナフェはマダガスカルにも生息
していますが、扁平なベレー帽のような形など
繭の個性が際立っています。また、ヤマヤムガ
科のワイルドシルク糸の断面は、数百の小管状
構造を持つ多孔質構造。だから、軽く、空気
が含まれ暖かい、老廃物を排出しフレッシュな空
気を取り入れる…など生命の営みを護る働きを
備えており、絹糸昆虫の最も進化したかたちで
あることがわかってきました。多孔質構造が、
食品や薬品、化粧品などの素材としても、私た
ちの役に立つ決め手になることも解明されつ
つあります。

■地球環境保全に寄与します。

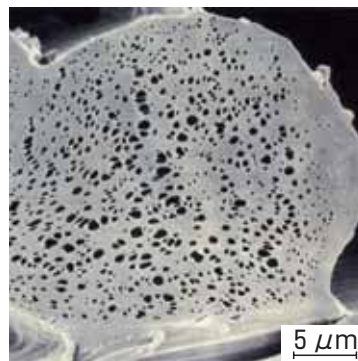
私たちがブナの原生林に入ると清々しく神々しい気持ちになり、免疫が上がるとされるのは、広葉樹の森が作り出す空気によるとされています。ワイルドシルクは、主として広葉樹の葉を食べ生息しています。広葉樹の森を育てることはワイルドシルク増殖のために欠かせませんが、それは私たち自身のために望ましい環境を構築していくことと同義語です。木を植えるなら、ワイルドシルクの食用樹を！



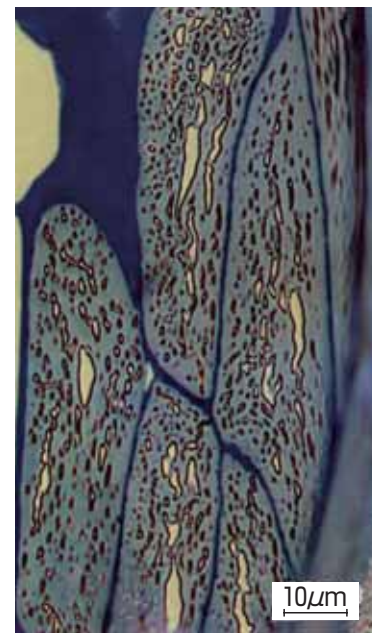
プラチナ繭 / 杉本・赤井 2008

■一口に多孔性といっても、

電子顕微鏡によって多孔性繭糸が発見されてから20年余(1988、赤井ら)。マダガスカルで、ランディヴラと呼ばれる写真のプラチナ繭・アゲマ・ミトレイなど、ヤマユガ科のアゲマ糸は中央部の小孔が極端に大きい特徴があります。エリサン糸は中央部の小孔が小さく、タサールサン糸のように繊度が太く、小孔数の多い糸もあります。多孔性繭糸も個性豊かに、多様性に富んでいるのです。その糸はかさ高で、それぞれが他にない独特の形。光を乱反射させるので、妖しく、なまめかしい光沢を放ちます。そして、多孔性繭糸は、放熱・保温、放湿・保湿を自動的にコントロール、緻密な構造のカイコ(家蚕)に比べて、上の4つに加え通気性、保湿性、強度が優れています。また、UVカット効果が高く、菌の増殖を抑える静菌性に優れたたいへん快適なシルク素材であることが知られるようになってきました。



タサールサン繭糸の断面(SEM)



アゲマ繭糸切片の光学顕微鏡写真
いずれも、赤井 弘

■この繭、染めたんでしょ!?

シルクの繭を揃えて、写真を撮りました。長年、カイコの白くなめらかな繭に親しんできた目には、かたちも大きさも一つひとつ違い、グリーンあり、アースカラーあり、黄金色あり…と色も実に個性的で手ざわりもデリケートに異なる、ワイルドシルクの繭は信じがたいかもしれません。よくいただくご質問が、「この繭、染めたんでしょ!?!」なのですが、すべて自然が着けた色でまったく染色していないのです。繭は、それぞれの絹糸昆虫が生息する環境に適応したかたちをしています。さて、シルク製品は「ドライクリーニング・オンリー」の表示があり、取扱いが難しいとのイメージがあります。ワイルドシルク製品は28～30℃の水で手洗いし、強く絞らないようにしていただければ、末長く愛着に添えてくれます。本フェスタでも16日(木)13時30分から、シルクの手入れ、とくにアイロンのかけ方のコツをお知らせするワークショップを予定しています。



地球上には、カイコを含め10万種或いはそれ以上といわれるシルクをつくる虫が生息しています。そのうち、人間の役に立つシルクをワイルドシルクと呼んでいます。

カイコガ科	カイコ(家蚕)、クワコ(桑蚕)
ヤマユガ科	テンサン(天蚕)、サクサン(柞蚕)、ムガサン、タサールサン、エリサン、シンジュサン、ヨナグニサン(与那国蚕)、ウスタビガ、クスサン、ロスチャイルドヤマユガ、アタカス、クリキュラ(黄金繭)、アゲマ
カレハガ科	マツカレハ、パキパサ、ゴノメタ、ボロセラ
シロチョウ科	スゴモリモンシロチョウ、ミヤマシロチョウ
ギョウレツケムシ科	アナフェ
ミノガ科	オオミノガ、チャミノガ

■地域振興のキー素材に

ワイルドシルクは温帯から熱帯、広大な地域に分布しています。テンサンは日本、サクサン、エリサンが中国、ムガサン、タサールサン、エリサンはインド、アタカス、クリキュラはインドネシア、アナフェは赤道直下のアフリカ諸国やマダガスカル、マダガスカルではボロセラなども地域おこしのキー素材となっています。先鞭を切ったインドネシアのクリキュラは、特産の果物・マンゴーの葉を食い荒らし光合成を不可能にする害虫として、見つけ次第、駆除される運命にありました。国際野蚕学会、日本野蚕学会会長の赤井弘さんが秘められた可能性を発見し、比較的短時間で、害虫から黄金繭へ劇的な変換を遂げました。いま、第2、第3のクリキュラが世界中で強く求められています。



マダガスカルの山野でアナフェの繭巢を採取 / 杉本星子



アナフェの成虫 / 杉本星子

マダガスカル共和国。独立50周年おめでとうございます。

マダガスカルは、アフリカ大陸の南東400キロに位置し、日本のほぼ1.6倍の面積を持つ世界で4番目に大きな島国。今年2010年、独立50周年を迎えました。動物の80%、植物の90%が固有種で、美しい希少種の鳥類が多く、「ユニークなエコツーリズムの聖地」と呼ばれています。マダガスカルのシルク製品生産は、農村の貧困脱却のための持続可能な開発の手段として注目され、国連の援助計画や海外諸国のNGO活動にたびたび組み込まれ、今後も柱になっていくと期待されています。マダガスカルの豊かな森は、学名が未確認の種が何種類も生息するワイルドシルクの宝庫です。



ANTHERINASURAKA CERAMCHIAAPPOLINA
(マダガスカルの珍しい繭 / 杉本星子)

SARAGNA

(マダガスカルのシルクアクセサリー・
蛾のスーベニア / 蟹江由紀)

ワイルドシルクフェスタ第4章 Breezing Silk

■マダガスカル共和国ナショナルディ

14(火) 11:00 ~ セレモニー

■学術講演

14(火) 13:30 ~ マダガスカル・ワイルドシルク紀行:

島固有種の多様性と生態環境 / 杉本星子(京都文教大学)

14:30 ~ 珍しいシルク、マダガスカルとアフリカから / 赤井 弘(東京農業大学総合研究所)

17(火) 13:30 ~ シルクの機能性 / 長島孝行(東京農業大学)

18(水) 13:30 ~ 食べるシルクパンとその機能性 / 小林謙一(東京農業大学)

■講演/ワークショップほか

15(水) 13:30 ~ 藍の生葉染め(要予約) / 照井孝江(染織家) **限定16名・材料費込み1,500円**

16(木) 13:30 ~ シルクの手入れ / 今泉雅勝(アトリエ・トレビ)

18(土) 14:30 ~ ワイルドシルクの話と糸づくり、道具Ⅰ / 下村 輝(下村ねん糸)

19(日) 13:30 ~ シルクのハーブ染め(要予約) / 村田みほ子(染織作家)

限定15名・材料費込1,500円

20(月) 13:30 ~ テンサン化粧品体験会 / 田路 亮(ファランドール)

23(木) 13:30 ~ シルク布団・まどろみ体験 / 住谷雄一(エアリンシルク)

24(金) 14:30 ~ ワイルドシルクの話と糸づくり、道具Ⅱ / 下村 輝(下村ねん糸)

■フロアショー

25(土) 14:30 ~

■体験

14(火) ~ 26(日) 10:30 ~ 17:00 手紡ぎ・繭毛羽でコースターづくり / 加藤幸子(加藤工房)

主催 / 東京農業大学「食と農」の博物館・東京農業大学総合研究所昆虫バイテク部会

後援 / 日本野蚕学会

会場 / 東京農業大学「食と農」の博物館

協力 / マダガスカル共和国駐日大使館 マダガスカル航空 ボランティア・サザンクロス・ジャパン協会

企画・構成・運営 : ワイルドシルク協議会

お問合せは、wildcocoon@Gmail.com 080-6593-4859