

No.31

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)
休館日 午前10時～午後4時30分(12月～3月)
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)

展示期間
2008.9.17～9.28

「食と農」の博物館 展示案内

ワイルドシルク・フェスタ 第2章

シルク好きも、知らないシルク



ムガ繭を繰糸したムガ生糸の写真。多孔性構造に由来する独特の光沢が見られる。(写真 赤井)

はじめに

写真はインド・アッサムの限られた地域に棲息するムガサンがつくる生糸で天然の色。一切染めていません…と説明しても納得してもらえない。シルクをつくるのはカイコだけ、色は白。自他共に許すシルク好きも思い込みに勝てないようです。もったいない! 地球にはカイコ以外の絹糸昆虫が10万種以上棲息しており、その内、人間に有用なシルクをワイルドシルクと呼んでいます。過酷な自然の下で繭をつくるので、話題のUVカット能力は藍染め布やカイコのシルクより数段優

れています。また、ヤマユガ科の虫がつくるシルク糸の断面には、ナノ構造のたくさんの小管があり、軽く、吸湿性・保温性、制菌性、防臭性に優れ、素晴らしい風合いを持っています。こうした優れた面が次々と明らかになり、ワイルドシルクはいま、世界中で注目のマトとなっています。

※私たちワイルドシルク協議会は、ワイルドシルクの普及と振興に力を入れている産・学・社会が手を携えた団体です。

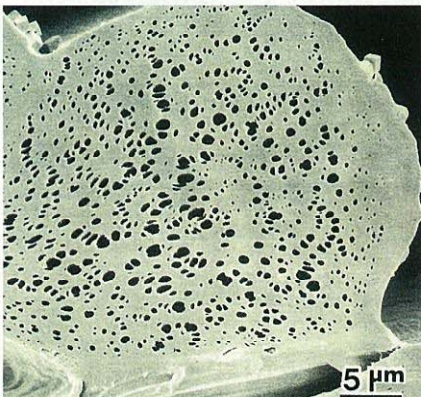
繭の色から個性がまぶしい。 さすが、シルク好きも、知らないシルク。

カイコの繭を囲むように、ワイルドシルクの繭を揃え、シャッターを切りました。見た目もサイズも色もそれぞれ違い、個性にあふれています。白くなめらかなカイコのシルクに親しんだ眼には、ワイルドシルクは信じがたいシルクだと思います。他のどの繊維にも見られない素朴ながら凛とした個性、愛用するうちにあなたに寄り添い、心を和ませてくれます。繭も、糸も薄茶、濃茶、金茶、生成り、エメラルドグリーン、黄金色などすべて自然がつけた色。一切染色していません。かさ高の糸は独特の形と光の乱反射で、妖しくなまめかしい光沢を放ちます。また、絹製品は取り扱いが難しいと思いがちですが、ワイルドシルクは28～30℃の水で手洗いを。強く絞らないようにしていただきたいのです。

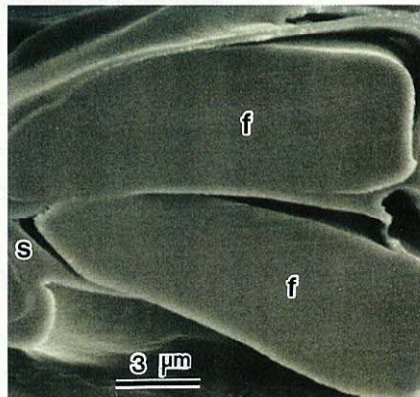


■大自然の最高傑作、多孔性繭糸

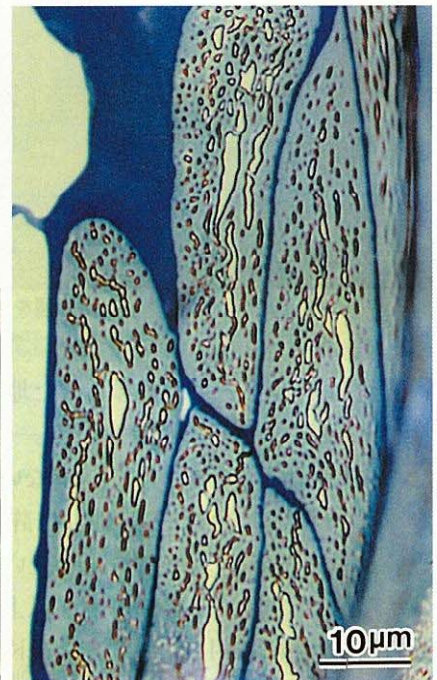
1988年、ワイルドシルクの中に多孔性繭糸が電子顕微鏡によって発見されました(赤井ら)。内部にたくさんの小管状構造をもつ多孔性繭糸は、放熱・保温と放湿・保湿を自動調節。通気性、保湿性、強度が優れています。風合いがよく、軽く、光沢に優れ、自分の手で洗濯ができます。その後の研究で、UVカット効果が高く、制菌性に優れたたいへん快適なシルク素材であることがわかってきました。



タサルサン繭糸の断面(SEM)で典型的な多孔性



家蚕繭糸の断面(SEM)



アゲマ繭糸の切片の光学顕微鏡写真

■シルクをつくる虫たち

カイコガ科	カイコ（家蚕）、クワコ（桑蚕）
ヤママユガ科	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、ヨナクニサン（与那国蚕）、ウスタビガ、クスサン、ロスチャイルドヤママユガ 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

※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、インドネシアや東南アジア諸国で地域おこしのカギとして注目のマト。ベトナムでもエリサンによる地域振興が進んでいます。アナフェはアフリカ、ボロセラはマダガスカル島で関連の地場産業が興っています。アメリカ大陸では、ロスチャイルドヤママユガ、スゴモリモンシロチョウが知られてきました。

※ギョウレツケムシ科のアナフェは、大きなものではラグビーボールほどの繭巣をつくる社会性絹糸昆虫として急速に知られるようになりました。



左上より：
アフリカのアナフェの繭巣
ボロセラならびにゴノメタの繭
右上：
インドのタサールサンの繭
右下：
インドネシアのクリキュラ繭

◎左ページ下と右の写真、提供：赤井 弘

ワイルドシルクは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神々しい気持ちになり、免疫性も上るとされるのは、広葉樹の森がつくり出す空気によるといわれています。ワイルドシルクは主として広葉樹の葉を食べて棲息しています。広葉樹の森を増やし育てることは、虫のためにも私たち人間にも望ましい環境を築くことに他なりません。

■ジャワ鎮守の森:植樹して、そこに村をつくり出す。

インドネシア共和国の古都ジョグジャカルタ南部に、この地の王家の歴代スルタンが眠るイモギリ丘陵地帯があります。陵墓に連なる丘陵地帯は山肌があらわになるほど荒廃し、自然災害の引き金になりかねない様相を呈していました。

そこで、ロイヤルシルク財団が「ジャワ鎮守の森:植樹村落開発」をスタートさせました。植樹で環境保全を図り、農業に携わる人たちの生計向上を両立させようという20～30年後を視野に入れた行動計画です。

まず、ここに再移住住民を受け入れ、彼らと一緒にクリキュラやアタカスが棲息でき、熱帯のフルーツや花々に囲まれたジャワ本来の森の創出を目指しています。壮大な計画は始まったばかり。ロイヤルシルク財団では、一人でも多くの方々のご理解・ご支援を願っています。



◎お問い合わせ:

(株)ジョグジャカルタロイヤルシルク ☎ 03-3911-4020 Fax 03-3911-6089

■国際協力ネットワークづくりを大きな潮流に。

ワイルドシルクの振興・普及は、地球環境維持にたいへん有効な手段です。私たちワイルドシルク協議会では、すでに成果を上げつつある「ジャワ鎮守の森:植樹村落開発」など各国の活動を大きな潮流へ育てていくための国際協力ネットワークづくりを構想しています。こちらにもお力添えをお願いいたします。

◎ワイルドシルク協議会事務局 Tel & Fax 03-6904-2560

ワイルドシルクフェスタ第2章

■特別講演

9月20日(土)「シルク資源の利活用」

13:30～14:30「天然シルク資源 — それらの繭糸特性」

.....講師:赤井 弘氏 (日本野蚕学会会長)

14:30～15:30「野蚕のシルク資源 — 広範な品種特性」

.....講師:永易 健一氏 ((財)農業生物資源研究所)

9月23日(火)

13:30～14:30「インセクトテクノロジー 洞爺湖サミットに昆虫が参加」

.....講師:長島 孝行 (東京農業大学農学科 准教授)

14:30～15:30「シルクタンパク質の食品開発における考え方」

.....講師:田所 忠弘 (東京農業大学生物応用科学科 教授)

■フロアーショー

9月21日(日) 15:00～16:00

乱反射させてUVをカットするワイルドシルクの魅力をご堪能いただけるアカデミックで魅惑的なフロアーショー

■ワークショップ

クレオパトラが愛してやまなかったという貝紫染めのワークショップ。

ワイルドシルクを染めてみると、どんな帝王紫が?

9月21日(日) 13:30～14:30講師:山村 多栄子 (染織作家)

●場所:「食と農」の博物館2階セミナー室 ●参加費:2,000円 ●募集人数:先着15名

○主催:ワイルドシルク協議会

◎お問い合わせ: Tel & Fax 03-6904-2560 もしくはwildcocoon@Gmail.com

○後援:日本野蚕学会 ○協賛:東京農業大学総研研究会昆虫バイテク部会/東京農業大学「食と農」の博物館