

持続可能な開発のための教育(ESD)を テーマにした科学コミュニケーションの薦め



板橋区教育委員 青木 義男

「アートはサイエンスの力を借りて伸び、サイエンスはアートとして意識すると美しい」

日本大学芸術学部の木

村政司教授は「アートとサイエンスの融合」を唱え、今年の科学技術白書の表紙をデザインした。白書を手にして目に飛びこむのはレオナルド・ダ・ヴィンチの人体スケッチ、江戸時代の伊藤若冲（じゃくちゅう）の動物画。そして木村さん自身による精密な昆虫画だ。

「ダ・ヴィンチの精緻（せいせい）な観察力、若冲の生き生きとした描写力。どちらも内面からのパワーを強く感じる。サイエンスもアートも人間の脳が生み出したコミュニ



科学と芸術、融合に魅力

アートが必要ですか。



木村政司氏

「科学をただ『伝える』

ことから『魅力的に、わかりやすく伝える』ようにするには芸術的素養が不可欠。科学をわかりやすく伝えるサイエンス・コミュニケーションの教育が国内大学などで活発

になってきた。理科離れを憂えての動きだが、教え方の視点が科学者の立場に寄り過ぎていたり、う感じだ。見るものの心を沸き立たせるような魅力に欠け、一般に浸透す

る力がないようだ」

「魅力を増す良い方法がありますか。」

「私の講座では放送や映画、音楽などを志す学生たちが自然科学の研究室を訪ねて話を聞き、そこで得た感動をもとに作品を製作する試みに挑戦している。科学者とアーティストの二人三脚で新しいものを創造するのが目標だ」

「そんな試みを通じて、魅力的な科学映像作品や

テレビ番組、教科書を製作できる人材を育てていく。英国のデビッド・アッテンボローは著名な動物学者であり、すばらしい自然番組のプロデューサーでもある。日本に

はこういう人はまだないが、ぜひ育ててほしい」

「二人三脚できますか。」

「ダ・ヴィンチが生きたルネサンスがそうであるように、もともと科学とアートは一体だったことが忘れ去られている。本来『知る』『分ける』という意味を持つサイエンスという言葉と日本語の科学という言葉の違いに気づくことが必要だ」

「長年、精密な観察に基づいた昆虫画を描き続けていますね。」

「昆虫の絵はライフワーク。世界の昆虫を網羅的に描ききって、世界に通用する昆虫界の『教典』のような本を出版できたらと考えている」

（聞き手は科学技術部長 滝順一）

サイエンスコミュニケーションの新たな展開について

科学と芸術のつながり

日本大学芸術学部デザイン学科

木村 政司 Masashi Kimura
12.25 2010

「サイエンスをアートで観る」

もともと嫌いだった科学が今一番好きな理由

アートやデザインの的な見方をする



サイエンスは世界の見方を変えてくれるもの

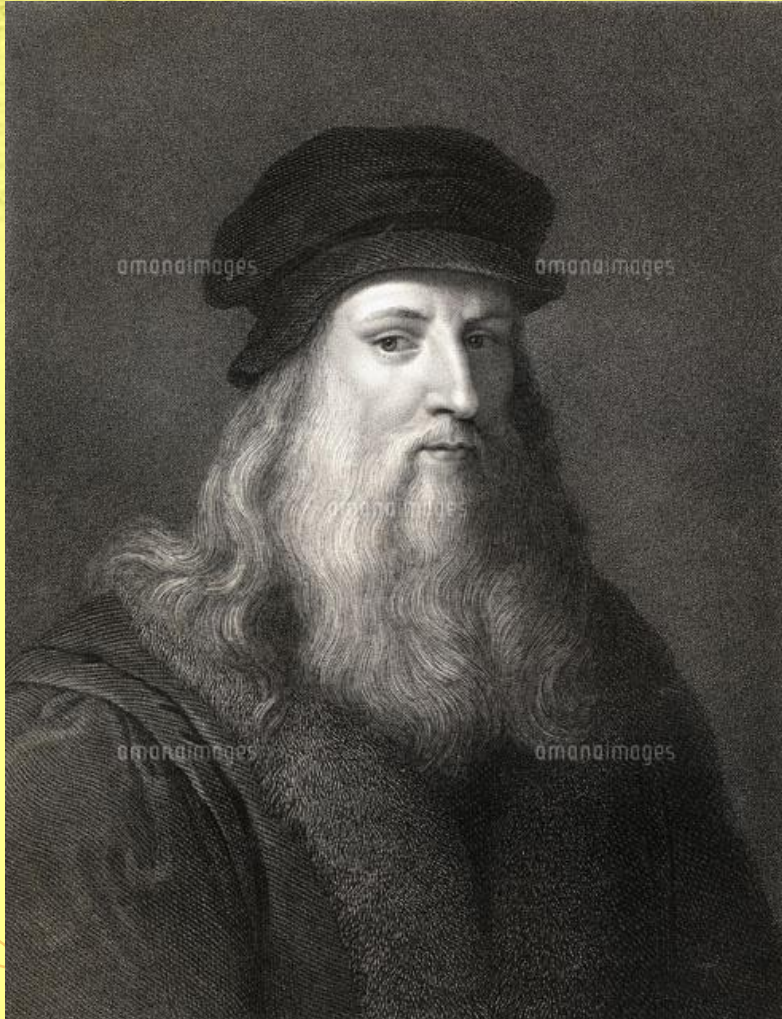


見方を変えさせることができるのは
創造的なコミュニケーションと自らの好奇心

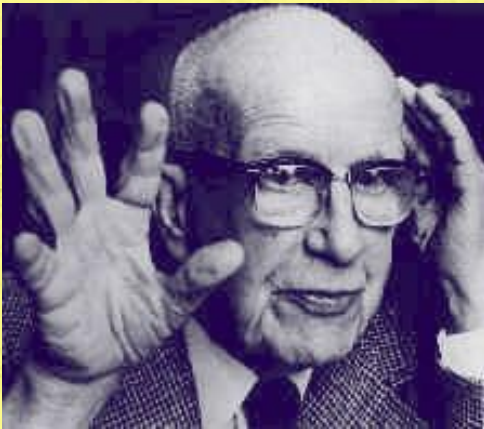


科学の創造性は芸術の創造性と本質的に同じもの

レオナルド・ダ・ヴィンチ



画家
彫刻家
建築家
音楽家
科学者
数学者
エンジニア
解剖学者
地理学者
植物学者



R. Buckminster Fuller, 1895-1983 バックミンスター・フラー



思想家
デザイナー
構造家
建築家
発明家
詩人

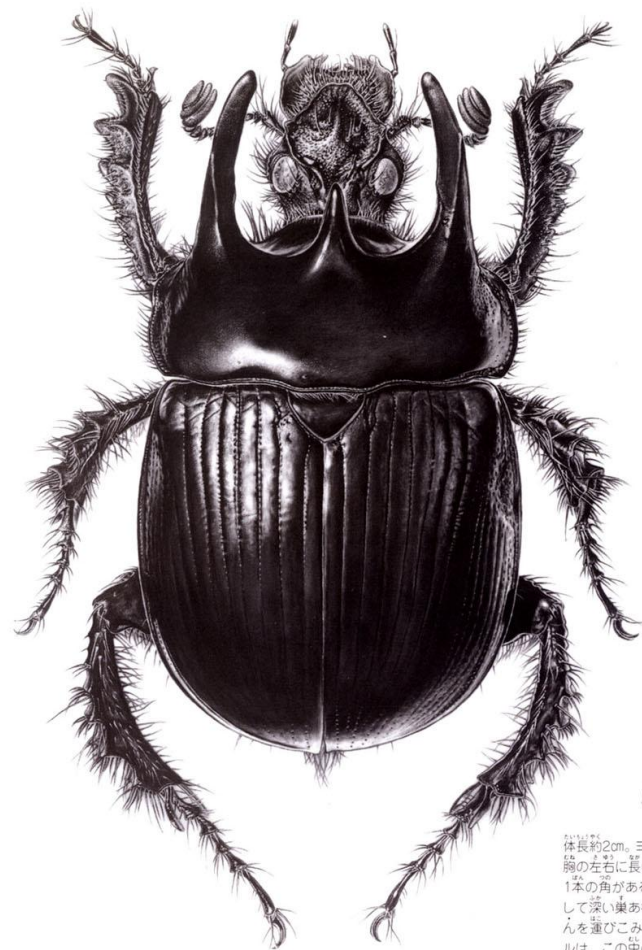




NATURE EARTH ORIGIN
小学館の図鑑 NEO

昆虫

こんちゅう



ミツノセンチコガネ
Minotaurus typhoeus
センチコガネ科

体長約2cm。ヨーロッパ南部に分布。
胸の左右に長い角があり、中央にも
1本の角がある。オスとメスは協力
して深い巣あなをほり、牛などのふ
んを運びこみ、卵を産む。ファー
ブルは、この虫の行動を観察した。

昆虫をえがこう

サイエンティフィック・イラストレー
ションは、きれいさよりも、正確さを大切
にしてください。写真だと、ど
こかにピントを合わせると、それ以外の
場所のピントが、ほんの少し合わなくな
ってしまいます。絵は、こうした問題を
のりこえられます。そこで、けんび鏡を
使って虫をよく観察し、えがかない部分

までをもよく見て、虫の形とその仕組
みを理解する必要があります。
かくこととは同時に、その生き物を知る
ことでもあるので、とても楽しいことな
のです。し方なく殺して標本にしてしま
った虫は、生きている時と同じように、
きれいに正確にえがこうとつねに心がけ
ています。

(木村政司)

木村政司 1955年、千葉県松戸市生まれ。白
本大学芸術学部で学んだ後、アメリカへ留学。
大学院を卒業後、スミソニアン協会、アメリカ
国立自然史博物館でサイエンティフィッ
ク・イラストレーションを学ぶ。世界最大の団
体ギルド・オブ・ナチュラリ・サイエンス・イラス
トレーターズの日本人でただひとりのメンバ
ー。現在、白本大学芸術学部デザイン学科助教
授。

* ジャポニカ学習帳問題

Oxford University Museum of Natural History

The Exhibition of Entomological Scientific Illustration by Masashi Kimura

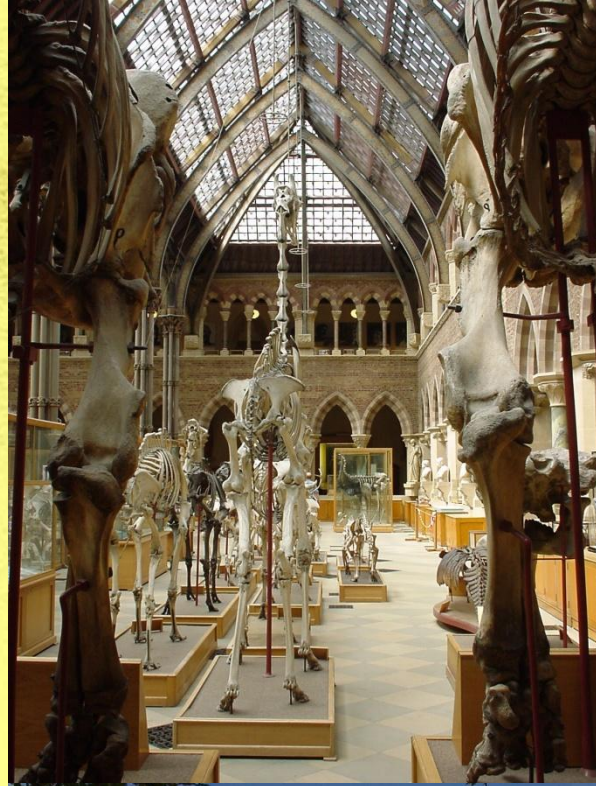


The Exhibition of Entomological Scientific Illustration by Masashi Kimura



From January 10th to March 31st, 2011

The Museum is open between 10am and 5pm seven days a week. Admission to the Museum is free. Parks Road, Oxford OX1 3PW UK



サイエンス

全体像を見ること

科学の創造性は芸術の創造性と本質的に同じもの

科学の中心には常に美しさがある

科学のアイデアは、データにもとずく確信と自由な連想から生まれる

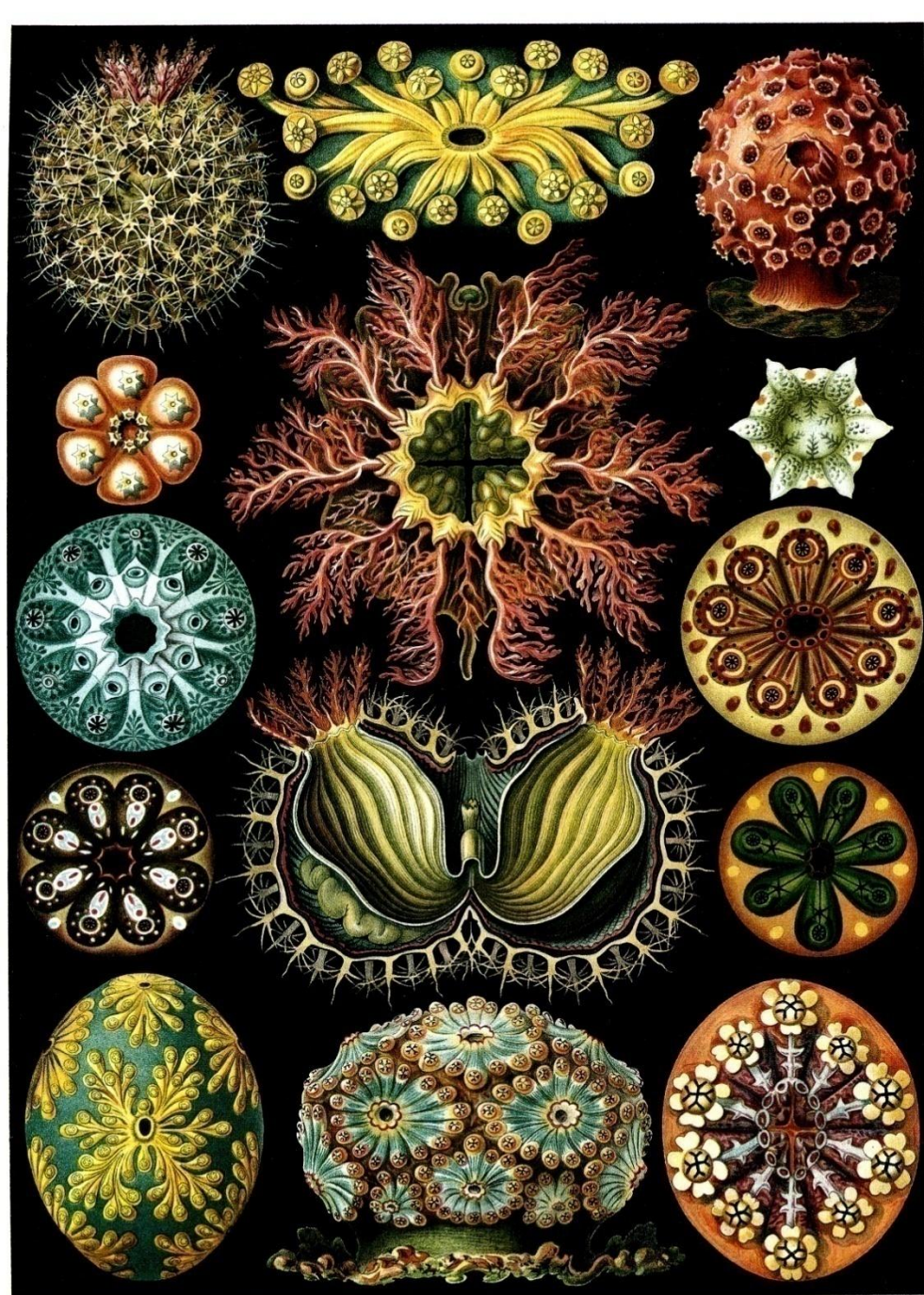
世界の見方を変えてくれるもの

×

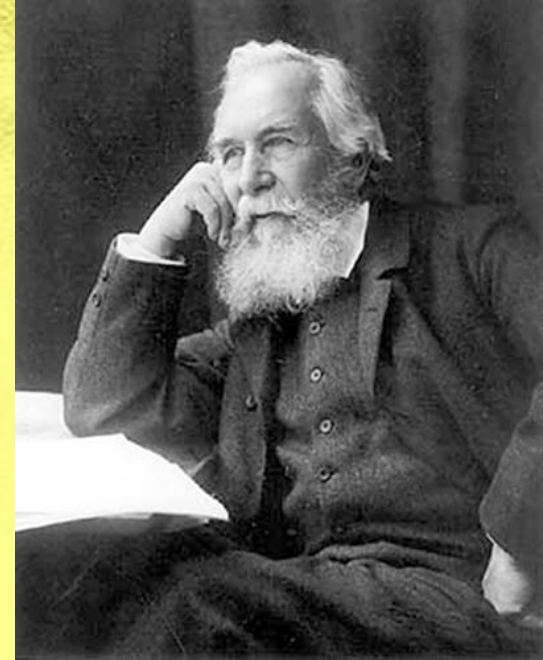
アート

人に伝えるための興味を引き付ける手段である

アートの使い方次第で科学がもっと楽しくなる



Ascidiae. Seescheiden.



エルンスト・ハインリッヒ・フィリップ・アウグスト・ヘッケル
(Ernst Heinrich Philipp August Haeckel 1834-1919)