

February 2007

京都大学総合博物館 ニュースレター



平成18年春季企画展会場風景（撮影：豊浦英明）

企画展	平成18年春季企画展	2
	平成18年春季企画展によせて	2
記事	大学博物館がつくる学習プログラム	4
	科学イラストについて思うこと	8
総合博物館日誌	平成18年1月～平成19年2月	11

企画展

平成18年春季企画展

コンピュータに感覚を

—京大情報学パターン情報処理の系譜—

期 間：平成18年6月7日(水)～8月27日(日)

開館時間：午前9時30分～午後4時30分（入館は4時まで）

会 場：京都大学 総合博物館南棟2階企画展示室

平成18年春季
企画展によせて

城下莊平

京都大学総合博物館の平成18年春季企画展として6月7日から8月27日まで「コンピュータに感覚を—京大情報学パターン情報処理の系譜—」が開催された。音声認識、画像認識、日本語情報処理などのパターン情報処理技術は現在、目覚ましい進展を遂げ、人々は日常的にそれらの技術をほとんど意識することなくその恩恵にあずかっている。本企画展では、そのようなパターン情報処理の分野においてパイオニア的業績を残した坂井利之（現京都大学名誉教授）研究室の貴重な資料を展示するとともに、最先端の情報処理技術を体験コーナーとともに展示した。学術情報メディアセンターの美濃導彦センター長、河原達也教授、情報学研究科の富田眞治研究科長が中心となって実行された。

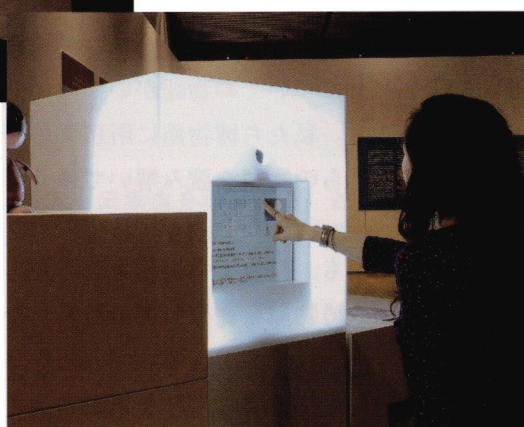
最先端の研究成果も盛り込まれたため、必ずしも完全なものばかりではなかったが、コンピュータの可能性を示すには十分に興味のある、楽しい展示であった。具体的な展示内容は以下のものである（開催期間中、総合博物館のホームページに掲載した喜多千草京都大学非常勤講師・関西大学助教授の説明文。写真：豊浦英明）。

（京都大学総合博物館助教授 城下莊平）

世界のコンピューティング史は、その影響力の大きさから、1940～50年代は英米、1960年代以降は米国中心に語られることが多い。しかし、日本のコンピューティング史は、西欧中心のコンピューティング史の枠組みに収まらない特徴を持っている。特に、26文字のアルファベットを中心にした文字文化では容易に表現しきれない日本語の特性に起因する、パターン情報処理分野は、ユニークな開発思想によって先導された領域として知られる。この企画展では、こうしたパターン情報処理の分野において、京都大学で音声認識、画像認識、日本語情報処理などのパイオニア的業績を重ねた坂井利之研究室の貴重な技術史資料を軸に、貴重な歴史的文書やシステムの記録映像などを公開する。また、いまは失われたシステムの原理をわかりやすく再現したものや、この分野で最先端の情報処理技術を使ったシステムなど、来場者が実際に触れてみることのできる体験型システムを展示する。



コンピュータで山水画を描き、禅問答をする



ロボット到来館者の名前を覚えさせる

展示概要

パターン情報処理のあゆみ：坂井利之らの開発思想

坂井研究室では音声・言語・画像・ネットワークといった多岐にわたる分野に取り組んだ。それらの研究・開発が、どのような開発思想のもとに行われてきたのか。また、それらの問題意識を継承した研究が、どのように発展してきたのか。巨大年表と資料展示によって京都大学の情報学の系譜をたどる。

再現システムと体験コーナー

1. 音声タイプライターの再現システム

コンピュータに声を認識させるという1960年頃のパイオニア的な試みがどのようなものであったか、当時の写真資料や映像資料の展示に加えて、コンピュータ上に再現した当時のシステムのしぐみを来場者が体験出来るコーナー

2. 名刺読み取り装置の再現システム

1980年代前半につくられた名刺読み取り装置の再現システム。来場者が、会場に用意した名刺をコンピュータに認識させてみるができるようになっている。

3. 音声認識会話エージェント・システム

最新の音声認識技術による、京都の観光案内などをするモニター内のロボット・フィノ（会話エージェント）と、来場者が会話を楽しむことの出来るシステム。パターン情報処理の最新システムのひとつ。会場入り口で名前を登録した来場者には、顔を認識して名前を呼びかけてくれる。

4. 感性を表現するシステム

映像技術の歩みは、精神的な世界をコンピュータで表現するという試みに至っている。会場には、日本文化・情報文化研究者 松岡正剛氏と学術情報メディアセンターの土佐尚子特任教授、ジャズトランペッターの近藤等則氏（音楽）による、コンピュータで山水画を描き、禅問答を体験するシステム（ZENetic Computer）を設置。

ほか

記事

大学博物館がつくる学習プログラム

大野照文

1. 体験学習教材プログラム開発のきっかけ

私たちが大学博物館で学術標本資料を大切に維持・管理するには理由がある。それは学術標本資料には自然やヒトについての物語がいっぱい詰まっているからである。私たち博物館に所属する研究者の楽しみは、これらの物語を読み解いてゆくことである。

市民の皆さんも、自分で学術標本資料から物語を読みだせば、博物館を従来の何倍も楽しむことができるはずである。そこで、博物館のスタッフが日頃研鑽して会得しているこの技を市民の皆さんにお伝えしようとするに至ったのである。博物館の真の楽しみかたを伝えることができれば、博物館における学術標本資料の収集・維持・管理の営みの大切さについても自ずと理解してもらえファンやサポーターになってもらえるはずである。このような意図を持って生涯学習プログラムの開発をはじめ、現在子ども向け2つと、大人向け1つの合計3つの開発を終えている。ここでは、そのうち子ども向けの2つに絞って紹介したい。

昨今子ども達の理科離れが深刻な問題となっている。そこで、自然科学のエッセンスである観察、推理、確かめ、のプロセスを楽しく体験してもらい、子ども達に理科を好きになってもらうために開発したのが「三葉虫を調べよう」と「二枚貝を調べよう」という2つの子ども向け学習プログラムである。いずれも90分で完結するプログラムで、スケッチに始まり、それに引き続く質問の答えを推理し、確かめるといふサイクルを何度か繰り返すことによって、観察（観測）、仮説の構築、検証という自然史研究のプロセスを体得することのできる学習プログラムである。

学習プログラムは、1) 90分の学習の流れを記したシナリオ、2) シナリオにそって情報を提示してゆくパワーポイント、3) 観察のための実物教材、4) 理解を助けるための実物や模型、5) そして学習したことを振り返ることのできるテキストなどからなる。

2. 開発はチームワークで

総合博物館で筆者が担当した学習教材の作成は、博物館生涯学習プランナーの染川香澄氏が主宰するハンズ・オン プランニングに属するデザイナーのたけうちかおる氏、博物館教育の研究者である小原千夏氏、展示プランナーの織谷仁美氏ら、さらにはイラストレーターの西谷克司氏やテキスタイル作家の斎藤麻紀氏らと協力したチームワークであたっている。様々な分野のスペシャリストが集うことで独りよがりでない質の高いプログラムの完成を目指しているからである。たとえば、我々のプログラム開発は、徹底した評価作業を行うのが特色である。完成バージョンができあがるまで、試行的な学習教室を何度も繰り返し、その都度徹底的な評価・検証を行ってバージョンアップを積み重ねてゆく（図1）。90分の試行的な学習教室のあとの議論が3時間に及



図1 試行的実習の評価（左後方が評価委員）

ぶことも普通で、言葉遣いや教室での机や教材の配置に始まり、質問のしかた、内容の理解度、実習の流れなどについて徹底的な検証を行い、教材の改良につなげている。夢でうなされることもあるくらいに評価は厳しいが、これによって教材の完成度は確実に高まる。また、テキストやパワーポイントなどの教材もプロのデザイナー、アーティストの手によって優しく、しかも高い品位のものを作ることができる。

3. 観察→推理→確かめのプロセスを楽しむ学習プログラム

私たちが開発した「三葉虫を調べよう」と「二枚貝を調べよう」のプログラム（図2）は、いずれも90分完結で、まず対象を観察し、それからその観



図2 「三葉虫を調べよう」と「二枚貝を調べよう」のテキスト表紙

表1 「三葉虫を調べよう」と「二枚貝を調べよう」における学習プログラムのシナリオとその留意点

		三葉虫を調べよう	二枚貝を調べよう
導入	留意点	これから行う実習の目的をはっきりと伝えること。	
	具体的な内容	とつくの大昔に絶滅した三葉虫について、どのような体をもっていたのか、どんなふうに生活していたのか推理しよう。	二枚貝も動物。いつも食べている体のさまざまな部分が動いたり、息をしたり、ものを食べたたり、ウンチをしたり役割をしているはず。それを調べよう。
スケッチ	留意点	スケッチは、後の推理に不可欠な事項についてきっちりと見て書き込ませること。化石は不完全な標本もある。また、二枚貝の軟体部はさわるとすぐに形が変わる。このため、必須の事項を観察できない子どももいる。そこで、適宜周りの子どもの標本を見ながら、観察を補うように促す必要がある。また、スケッチが終わった後で必須の観察事項を板書し、確かめさせること。観察できていない子には周りの子どもの標本を見て補わせる。	
	具体的な観察事項	頭、胴体（胸）、尾の違い、目、縫合線	入水管、出水管、足、エラ、唇弁、口、肛門
推理	留意点	1) 答えをオウム返しに語らせてはいけない。じっくり筋道をたどって考え、しっかり推理させる訓練をさせること。クラスの中にはすぐに的確な推理をする子どももいるが、その子らの答えをすぐに聞くのではなく、周りの子どもと相談させる。これは自分の考えを他人にわかりやすく伝える訓練にもなる。	
		2) 初めて聞かれた質問も、観察と推理で正しい答えにたどり着けることの感動を与えることのできる質問を入れておいて、実習を受講した子どもが自信をもてるように配慮しておく（下の具体的な質問で*に示めたのがそれに当たる）。	
	具体的な質問	1) 三葉虫はどんな生き物の仲間だろう*	1) この部分（貝柱）はどんな役目をするのかな
		2) 三葉虫は天敵からどうやって身を守っていただろう*	2) この部分（足）はどんな役目をするのかな
		3) 三葉虫はどうやって大きくなるのかな*	3) この部分（入水管、出水管）はどんな役目をするのかな
			4) この部分（入水管、出水管）はほかにどんな役目をするのかな*
			5) ウンチはどこからするの*

察をヒントに様々な質問の答えを推理し、確かめるというサイクルを繰り返しながら科学の方法を身につけてもらう流れになっている。まず、導入部分では、実習の目的をはっきりと伝えることにした（表1）。

また、スケッチにあたっては、後の推理に不可欠なヒントとなる特徴をきちっと観察できるような配慮を徹底した。化石には不完全な標本もある。また、二枚貝の軟体部分はふれるとすぐ形が変わる。このため重要な特徴を観察できない標本もある。そこで、適宜周りの子どもたちと標本を見せ合って補い合うことをうながしている。また、スケッチが終わった後で必須の観察事項については板書して再確認をする。さらに観察できていない子がいらないか確かめ、必要に応じて周りの子どもの標本をみて補わせる配慮も行った。

スケッチに続く質問は、答えを確かめたときの達成感が得られるように、観察と子どもたちの知識を動員してようやく答えを推理できるやや高いレベルのものをそろえた。ただし、実際の学習教室では、参加する子どもの年齢などによってそれとなくヒントを与えたりすることによって正解にたどり着くことを助けている。

最後の質問は、重要である。たとえば「三葉虫を調べよう」では、「三葉虫はどうやって大きくなるのかな？」がそれである。答えは脱皮であるが、脱皮することを示す頭部の縫合線を子どもたち全員にスケッチさせてある。子どもたちは、脱皮の証拠を示すように講師から要求されて四苦八苦するが、スケッチを見ていて自分が頭部に描いていた線の意味にある瞬間に気づくのである。そして、自分の観察力と推理力に大きな自信をつけてプログラムは終わるように作り込んでいる。

このように、「三葉虫を調べよう」も「二枚貝を調べよう」も、自分の五感を使って観察し、それに基づいて推理し、確かめるという発見・探求型のプログラムとなっていて参加する子どもたちにきわめて人気の高いものとなっている。最初に作った「三葉虫を調べよう」はすでに全国で3500名の子どもたちが参加している。

4. 学習を深める様々なアイテム

子どもたちに理科の勉強の仕方のエッセンスを伝える学習プログラムには、上記のようなシナリオとともに、子どもたちにわかりやすい教材の準備が必要である。以下にそれらを用意する時の注意点を述べておく。

- パワーポイントファイル：子供たちの興味を持続させることができ、また学習するポイントを簡潔に確実に伝えることができるように作り込む必要がある。
- 実物標本：スケッチ用標本は子ども一人に一つ与えることができるように準備が必要である。推理を確かめるための実物標本は必要最小限のものを厳選する必要がある。インパクトのある実物標本であっても学習プログラムのシナリオと関係の薄いモノは、かえって子供たちの興味をプログラムの流れとは違う方向に導いてしまい逆効果となる。
- 模型：観察や確かめにはできるだけ実物標本を用意することは鉄則である。しかしこれだけでは不十分である。例えば二枚貝を調べようでは、巨大なハマグリ（ハマグリ）の縫いぐるみ模型を作った。誰でも二枚貝は動物であることを頭では知っている。しか



図3 ハマグリ（ハマグリ）のぬいぐるみ模型。殻をあけると内蔵も作り込まれている。

し動物として生きて行くための運動や呼吸や食事（摂餌）、排泄などを肉体のどの部分を使ってどのように行っているのか、仮に正しい推理をしたとしても具体的に肉体そのものに当たって確かめることは容易ではない。このような場合にはむしろ学習にとって重要な部分を強調し、他は省略した模型の利用が効果的である（図3）。

- 振り返り学習用のテキスト：パワーポイントファイルに準じた内容のモノとしている。

以上のような条件を満たす良質な学習補助アイテムの製作には優れた観察力とデザイン力をもった専門家の関与が不可欠である。幸い我々のチームにはイラストレーターの西谷克司氏、デザイナーのたけうちかおる氏、テキスト作家の斎藤麻紀氏らが参加してくれている。彼らの努力で優れた模型を製作することができた。この点については、ニュースレター本号に寄稿して下さった西谷氏の記事が大変示唆に富むものであり、是非とも目をとおしていただきたい。

5. 学習プログラムの有効性

このような学習プログラムの効果を客観的に示すことは難しい。しかし、以下のような観察事例からは、子どもたちに理科の勉強の楽しさが伝わっていることの一端が伺える。「三葉虫を調べよう」では推理を実物で確かめられるよう化石を用意してある。そして、質問に対して正しい推理をした子どもには、その化石を手に推理をみんなに説明してもらうことにしている。そのとき、正しい推理をした子ども達がつぎのような興味深い挙動を示す場面を何度も目撃することとなった。例えば「どのようにして天敵から身を守っているのかな」という質問に正しい推理をした子どもは「私が推理したとおり三葉虫はダンゴムシみたいに体をまるめて身を守っています。この標本を見るとわかります。しっかり見てください。」と得意満面でみんなに話しかける（図4上）。子ども達に知的「成功感」を体験させ、理科好きの子どもを増やす目的の「三葉虫を調べよう」であるからここまでは想定内の反応である。

が、多くの場合、くだんの子どもはその後“えも言われぬ”笑みをうかべながら体を丸めた三葉虫の化石をまじまじと眺め入るのである（図4下）。自分たちの力で推理した姿がまさに手のひらに乗っているのである。子どもたちは、自分たちの推理力のすばらしさに恍惚感に浸るくらいに感動しているのである。

この数年間にわたる学習プログラム開発の経験によって様々な経験を蓄積することができた。また、学習意欲をかき立てるための様々なノウハウも蓄積することができた。今後は様々な学習ニーズを持ったグループのための質の高い学習教材の開発を目指して努力をしてゆきたい。最後にこれらの学習プログラムの制作にあたって支援いただいた文部科学省生涯学習政策局に謝意を表しておきたい。

（京都大学総合博物館教授 大野照文）



図4 上：推理があたって自慢中。
下：うっとり化石を眺める子ども達

記事

科学イラストについて思うこと

西谷克司

はじめに

このたび縁あって「三葉虫を調べよう」「二枚貝を調べよう」「貝体新書」のミニブックに掲載する科学イラストを担当させていただいた。慣れない作業で右往左往してみなさんにご迷惑をおかけしているが、制作を通じてつかんだことや再認識したことも多くあった。ここでは、科学イラスト制作についての雑感をイラストレーターの立場からお伝えしたい。

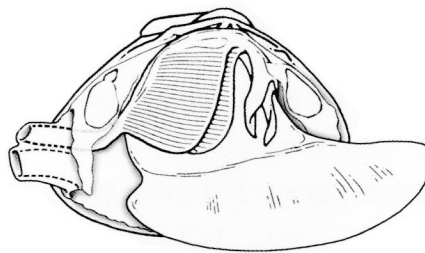
「情報を整理できる」イラストの機能

イラストという表現手段はかなり柔軟で、目に見えるものならほとんど表現できる。柔軟であるだけに描き手の意図や志向、知識や伎倆などがわかりやすく反映される。科学イラストの場合、誰かに何かを説明する目的で使われるため、この柔軟性をどう活用するか常に意識しておきたい。

科学イラストの重要な機能は、言葉による説明が困難な部分を図解することであり、なによりも「わかりやすさ」が求められる。わかりやすさのためには、不要な情報を減らし、本当に必要な情報を抽出して見せるといった情報の制御が必要となる。たとえば写真を採用すれば、その臨場感やリアリティが強い説得力を発揮する場合も多くあるが、画像のあらゆる要素が等質の主張をするため、本当に説明したい部分があいまいになったり、他の要素の存在が誤解

や混乱を招く場合がある。説明や解説の障害となるのであれば、写真の持つリアリティもノイズとなる。

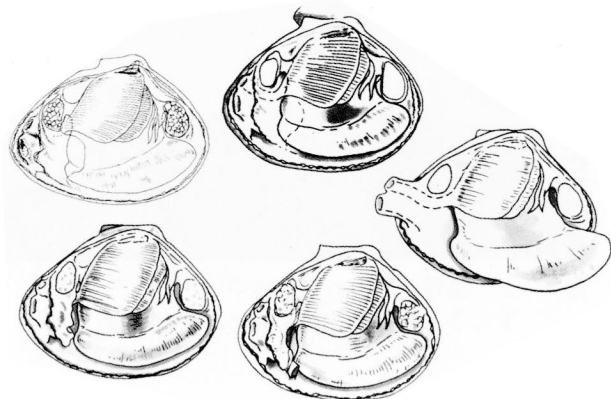
イラストの場合、白紙の状態から始めることができるため、情報の取捨選択も演出も自由自在である。たとえば、不要な情報を消す・淡くする・ぼかす・描線を細くするなどの処理、逆に説明したい部分は、描線を太く・色を濃く・コントラストを強くなどの処理が容易である。写真を加工して同様の効果を得ることも可能だが、不自然に見えないようバランスよく加工するのはなかなか難しい。写真はリアルなだけに、手を加えた部分とそうでない部分との差が目立ち、結局ほとんどの部分を加工することになる。



表現対象を選ばないイラストの汎用性

写真の撮影は実物が対象であるだけに、必ずしも意図に添った完璧な結果が得られるとは限らない。対象によっては、撮影が困難であったり全く不可能な場合もある。銀河の彼方や深海はおいそれと撮影できないし、生きた人体の内部など、技術的にも倫理的にも困難な場合もある。生物でなくモノであっても、破壊しなければ撮影できない場合もあれば、撮影行為自体危険を伴う場合もある。

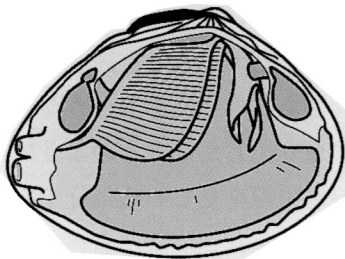
しかし、イラストならば、これらの問題をほとんど解決できる。たとえば、も



っともふさわしい視点や画角や光の状態を選んだり、断面を挿入したり、一部をめくって内部の様子を見せたり、拡大したりすることも可能である。対象の姿勢やポーズを指定したり、背景や環境を設定したり、生き物ならば生活を再現したりすることも可能である。さらに、すでにこの世に存在しないものや、まだ存在しない、もしくは発見されていない対象もイラストなら表現できる。時には概念のように形を持たないものを表現することもある。

虚と実のコントロール

まさしくイラストは、表現手段としてはほとんど自由自在であるが、言い方を変えると嘘もつき放題である。科学イラストの場合、わかりやすさと同じくらい重要な点は正確さで、正確さと嘘をうまく両立させるのが科学イラストの醍醐味である。すなわちある説明に対しイラストを用意する場合、もっとも必要な部分には正しく明確なメッセージが与えられているべきであるし、その他の補助的な部分の表現には、「この部分は補助、背景、脇役であり、省略やデフォルメが施されていますよ」というあからさまなサインを盛り込む工夫が必要である。この正確さとあいまいさのバランスをうまくアレンジできるかどうかで、そのイラストの「科学イラストとしての機能」を評価できるように思える。また「このへんはいいかげんだよ」というサインを見る者にあからさまには意識させずに、しかもサインとしての機能だけは働かせるような、上手な嘘つき加減がテクニックとしてあるように思われる。



科学イラストに取り組む姿勢

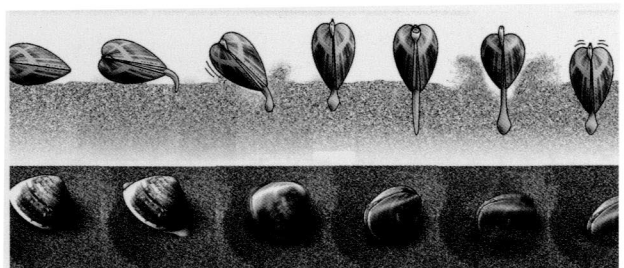
科学イラストは、その依頼者である専門の研究者の意向や指摘を十分に反映させるものでなくてはならない。そのためには可能な限り専門家に近づく努力が重要である。科学イラストを描く上で何より重要なのは、研究者と同じく対象への興味と理解であ

る。イラスト制作者は喜びをもって対象を観察することができる上に、得た情報をどん欲に吸収する率直さ、咀嚼し自分なりのアレンジで表現できる柔軟さ、表現手段やテクニックに溺れず冷静に制作結果を検証できる謙虚さなどを持ち合わせていなくてはならない。極端な表現をすれば「よく勉強したイラストレーター」である以上に「絵の達者な研究者見習い」を目指すくらいの取り組みが望ましい。

加えて求められるのは、もっとも適切な表現を提示できる多様な演出メニューを用意できることと、それを裏付ける的確なデッサン力である。

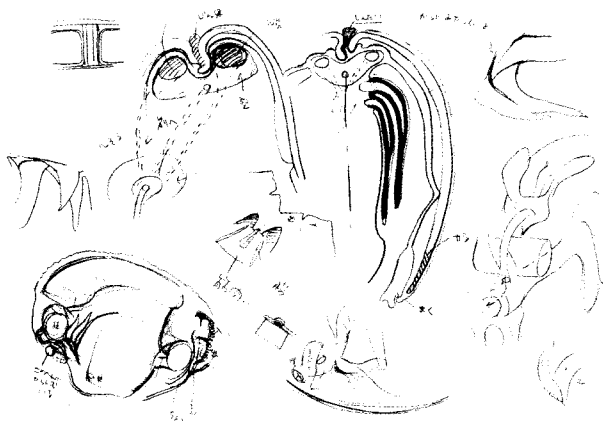
観察する能力

デッサン力とは観察する能力である。デッサンとは対象を見ながら描く行為であるが、おおまかには「観察して」「定着させて」「検証する」の繰り返しである。「検証する」のは、紙の上の定着結果のできばえを「観察する」ことである。つまり、デッサンとは対象と紙を交互に観察する行為であり、デッサン力とはこの行為に臨む集中力であると考ええる。実は、観察と定着の間には「整理」がある。どんな情報を紙の上に定着させるか選んでゆく、ということであるが、芸術寄りのデッサンの場合、この「整理」は半ば無意識に、いわば神がかり的に行われる。科学イラストの場合、研究者の発見や意図が「整理する」フィルターとして機能する。また、研究者とイラストレーターとの間の立場で、実際にどんなイラストをどう用いるかを考えるディレクターやデザイナーの企画や演出もフィルターとなる。イラストでも絵画でもあるいは漫画であっても、直接人の目に触れるのはこの「定着結果」だけであるが、この結果を「観察・整理・検証」が背後で支えていることを忘れてはいけない。絵をよく観ればそれらは定着結果の中に読み取ることができるはずである。



共同作業

いわゆる純粋芸術活動においては、あらゆる営みは作家次第である。動機から創作、「これで完成」とする決断まで、作家独りの判断に委ねられる。これに対し、絵を描こうとする動機でさえ、依頼という形で他者からもたらされるイラスト制作は、ある種の共同作業である。整理や検証の段階で、研究者やディレクターの意志やアイデアが反映されるおかげで、イラストはイラストレーターひとりの狭い視野から抜け出し、奥行きと深みを得る。



体験すること

わかりやすいイラストを実現するためには、専門の研究者による指導や情報提供に頼るだけでは十分でなく、自分なりの調査も必要である。特に、描く対象を観察できるならば写真やビデオに記録するその前に、まずスケッチをするべきである。実際に試すとよくわかるが、見るだけの場合とスケッチする場合では対象物に対する理解度が大きく異なる。先入観にとらわれず無心になってスケッチしてみると、「自分が描いたとは信じられないほど」多くの発見をしていることがわかる。すなわちスケッチとは対象を体験する手段のひとつなのである。体験してはじめて得られる驚きと発見がなければ、イラストにも知る喜びをこめることはできないと思う。

思うこと

一枚仕上げるたびに感じる「達成感」こそ、何かをつくる人々だけが知っている「ごほうび」である。この「ごほうび」は自分が体験することでしか得られないが、達成感を味わう喜びのかけらくらいなら

イラストに込めることができるかもしれない。描く喜びがにじむようなイラストを制作したい。

イラスト制作にあたり、個人的に志向しているのは品のよさである。「ド迫力」より「静謐さ」が、「重厚感」より「軽快感」が好ましい。そのほうがイラストとしての賞味期限が長いような気がするからである。イラストを見た人たちが、見たことを忘れるくらいの時間をおいて再び見たときに、あらためて品質の高さを再認識できるようなイラストが理想である。また、イラストを見る人たち、とくに子どもたちに、プロが真剣に取り組んでいることを伝えられるような粘り強さと洗練さを保ちたい。見知らぬ君のために、世のおとなたちがどんなに真剣に物や仕組みを作り、改良を重ね続けているかを伝えたい。ただし、「真剣さ」という言葉の悲壮感からは距離を置き、与えられたテーマに忠実で、対象に誠実でありながらも、そこはかとないユーモアというか軽妙さも忘れないようにしたい、という裏テーマもこっそり持っている。

さいごに

本業が工業デザイナーである私にとって、絵は、製品をデザインして生産するまでのツールにすぎなかった。このたび仕事としてイラスト制作に取り組む機会を与えていただいたおかげで、新たな世界のひろがりを感じることができたように思う。若い頃、デザインの世界を知って感じた大きな可能性と喜び、自分の人生に大きな転機が訪れようとしていることを実感できたあの感じに近い、ワクワクする気分を久しぶりに味わっている。期待されることとそれにきちんと応えること、まさしく達成感はあるたなエネルギー源であると思う。おおげさな表現になるが、新たな航海に乗り出した船乗りのように、胸ときめかせて新しい水平線を見ている気分である。このような視野を与えてくださった、京都大学総合博物館大野照文教授ならびにハンズ・オン プランニング代表染川香澄氏への感謝の念は日々増すばかりである。また、他にも多くの方々から有意義なご示唆と激励をいただいた。言葉足らずながら、この場を借りてお礼を申し上げたい。

(西谷克司)

京都大学総合博物館日誌（平成18年1月～平成19年2月）

1月24日(火) 第22回 協議員会	4月14日(金) 第100回 教員会議
7月4日(火) 第23回 協議員会	5月12日(金) 第101回 教員会議
2月5日(月) 第24回 協議員会	6月9日(金) 第102回 教員会議
	7月14日(金) 第103回 教員会議
1月16日(月) 第21回 運営委員会	9月8日(金) 第104回 教員会議
6月28日(水) 第22回 運営委員会	10月13日(金) 第105回 教員会議
1月17日(水) 第23回 運営委員会	11月10日(金) 第106回 教員会議
	12月8日(金) 第107回 教員会議
1月13日(金) 第97回 教員会議	1月12日(金) 第108回 教員会議
2月10日(金) 第98回 教員会議	2月9日(金) 第109回 教員会議
3月10日(金) 第99回 教員会議	

外国人研究員

- 1月19日(月) パトリシア・ビッカーズ・リッチ氏（オーストラリア・モナシュ大学地球科学部教授）帰国
 1月20日(木)～4月30日(月) アプリン・ケネス・ピーター氏（オーストラリア・連邦科学産業研究機構持続可能生態システム科学研究者）
 5月1日(土)～8月31日(木) リ・ケイファン氏（大韓民国・仁荷大学校文科大学日語日本学科教授）
 9月1日(金)～12月31日(日) チョン・チュンフン氏（大韓民国・仁荷大学校西海沿岸環境研究センター研究教授）
 1月5日(金)～4月4日(水) オール・ジェームズ・ワイルダー氏（アメリカ合衆国・アメリカ海洋気象局アラスカ水産科学センター資源管理学部門研究員）来学

展示

- 2月1日(水)～2月26日(日) 修復記念特別公開「マリア十五玄義図」展
 3月8日(水)～5月7日(日) 「火星の素顔—Mars Expressがとらえた3次元画像—」
 6月7日(水)～8月27日(日) 平成18年春季企画展「コンピュータに感覚を—京大情報学パターン情報処理の系譜—」
 6月9日(金)～7月9日(日) 京都大学文学部創立百周年記念展示「百年が集めた千年」
 10月4日(水)～平成19年1月28日(日) 平成18年秋季企画展
 「湯川秀樹・朝永振一郎生誕百年記念展—素粒子の世界を拓く—」
 12月6日(水)～8日(金) 江戸のモノづくり国際シンポジウム特別展
 「東アジアから世界へ—和鏡、魔鏡からハイテクへ、国友—貫斎の科学技術—」
 2月7日(水)～3月18日(日) 京都大学所蔵近代教育掛図展「眼で学ぶ、絵で教える」

公開講座

- 7月1日・8日・15日・22日
 第19回公開講座「コンピュータに感覚を—京大情報学パターン情報処理の系譜—」
 10月14日・21日・28日・11月11日
 第20回公開講座「湯川秀樹・朝永振一郎生誕百年記念—素粒子の世界を拓く—」

学習教室

- 3月19日(日) 体験EXPO part1 科学体験プログラム「宇宙から来た謎の物体ウーブレック」
 「シャークベイのサメを調査せよ！」
 3月23日(木) 体験EXPO part2 「貝合せをつくりましょう」
 3月29日(水) 体験EXPO part2 「アフリカとともだちになろう」
 3月30日(木) 体験EXPO part2 「カリンバを作って演奏しよう」
 6月4日(日) 体験EXPO 2006 「石器づくりの名人芸を見てみよう！」
 8月9日(水) 夏休み学習教室「火星探査ロボットをつくろう作ろう」「望遠鏡を作って月を観察しよう」
 8月10日(木) 夏休み学習教室「二枚貝を調べよう」「竹子」（1つ穴の竹笛）をつくろう」
 8月11日(金) 夏休み学習教室「三葉虫を調べよう」「生命の歴史の立体絵巻を作ろう」

- 8月12日(土) 夏休み学習教室「実験! やさいで紙づくり! ?」「勾玉(まがたま)をつくろう」
「アフリカをしろく ～京大のフィールドワーク」「本物の標本を触ってみよう」
「ミクロの世界を観てみよう」
- 8月13日(日) 夏休み学習教室「巨大な星の結晶」をつくろう」「本物の標本を触ってみよう」
「ミクロの世界を観てみよう」
- 12月23日(土) 冬休み学習教室「生命の歴史の立体絵巻を作ろう!」

レクチャー・シリーズ

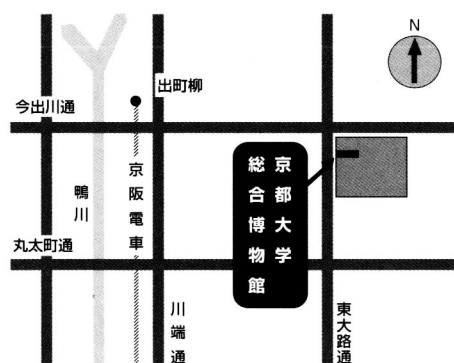
- 1月14日(土) 45 「小笠原の生物たちの歴史と未来」
2月4日(土) 46 「史上最大の鳥! オーストラリアの巨大なガチョウ」
3月11日(土) 47 「実験室でマグマと水を見よう」
3月18日(土) 48 「貝合せが誘う源氏物語」
4月29日(土) 49 「火星に行ってみよう」
6月18日(日) 50 「カタクリ物語」
7月22日(土) 51 「韓国における日本歴史研究の現状と課題」
9月30日(土) 52 「マリア十五玄義図」について
11月18日(土) 53 「ネズミとモグラの動物地理学」
2月3日(土) 54 「古地図で読み解く京都のすがた」

その他活動

- 1月14日(土)・15日(日) 国際シンポジウム「博物館で学びが起こるとき」
1月27日(金) 国際地層対比計画493京都会議記念
特別講演会「エディアカラの幽霊をつかまえる Ediacaran Ghost hunting」
2月11日(土) 展示関連事業「マリア十五玄義図修復記念特別講演会」
5月7日(日) 展示関連事業「火星探査ロボットを作ろう」
8月10日(木)・11日(金) 京都大学オープンキャンパス「ひらり、夢馳せる知の旅へ。」
9月21日(木) 「貝体新書」シニアキャンパス2006「交響する身体」(9月19日～22日)
10月1日(日) 「農学一花粉を運ぶ虫たちの生き様」
ジュニアキャンパス2006「非常識の魔法—千年先の時空—」(9月30日～10月1日)
10月8日(日) 「歩いて発見! ? 京都の歴史を探索～水の路編～」
11月4日(土) 「歩いて発見! ? 京都の歴史を探索～町の路編～」
11月23日(木) 「みんなでみる、みんなでみつける ～アート&サイエンス～」
11月23日(木) 京大植物園まつり2006(ジョイント・ワークショップ 「植物採集と植物園」)
12月2日(土) 「みんなでみる、みんなでみつける ～アート&サイエンス～」
12月24日(日) 「歩いて発見! ? 京都の歴史を探索～クリスマス編～」

人事異動

- 4月1日(月) 事務職員 加納 素子(総務部秘書・広報室へ転出)
事務職員 北野 木綿子(工学部総務課地球系事務室より転入)
10月1日(日) 主 任 宮内 友則(医学部附属病院医務課収入掛へ転出)
事務職員 矢野 麻美(医学部附属病院総務課人事掛より転入)



発行日2007年2月28日発行

編集・発行 京都大学総合博物館
〒606-8501 京都市左京区吉田本町
電話 075-753-3272, 3274
FAX 075-753-3277

<http://www.museum.kyoto-u.ac.jp/indexj.html>