

研究紀要

第2号



光記念館
Hikaru Memorial Museum

目次

<自然史>

- 【研究】岐阜県飛騨山地、大雨見山層群を貫く五味原文象斑岩の K-Ar 年代
後藤 祐孝----- 3
- 【館蔵資料紹介】デボン系福地層産オルソセラス目ガイソノセラス科頭足類
児子 修司----- 10
- 【コラム】飛騨の自然史
木村 達明----- 12
- 【コラム】日本列島の背骨構造を決めた構造帯
濱田 隆士----- 14

<歴史>

- 【館蔵資料紹介】モチエ文化の鐙形壺
大貫 良夫----- 16
- 【館蔵資料紹介】遮光器土偶について
岡田 康博----- 18
- 【コラム】人類の歩んできた道程（みちのり）
大貫 良夫----- 20
- 【コラム】アンデスの野生動物ビクーニャの毛刈りーインカの伝統とその復活
稲村 哲也----- 26
- 【コラム】古代エジプトの太陽神
村治 笙子----- 30

<美術>

- 【研究】今井俊満による日本のオリジナリティの追求
河西 珠実----- 32

<保存科学>

- 【研究】環境・資料そして人類に優しい保存科学を目指して
吉井 隆雄----- 44

岐阜県飛騨山地、大雨見山層群を貫く五味原文象斑岩のK-Ar 年代

後藤 祐孝

光記念館 学芸員

The K-Ar age of Gomihara granophyre intruded into the Oamamiyama Group, Hida Mountains, Gifu Prefecture, central Japan

Yukou GOTOH

Curator Assistant : Hikaru Memorial Museum 175 Nakayama-cho, Takayama City, Gifu Prefecture 506-0051, Japan.

Abstract

Gomihara granophyre is distributed in about 15km northeast of Takayama City, Gifu Prefecture, and intruded into the Oamamiyama Group which is one of the Late Cretaceous to Paleogene volcanic rocks in Chubu district. The Oamamiyama Group consists mainly of acid pyroclastic flow deposit and its fission track age is 60-67Ma. Gomihara granophyre is composed mainly of quartz, potassium feldspar and plagioclase with accessory biotite, apatite, and opa minerals. Myrmekite texture is recognized around plagioclase phenocryst. K-Ar age(K-feldspar) of Gomihara granophyre is measured 59Ma, early Paleogene.

This age shows that Gomihara granophyre and the Oamamiyama Group formed volcano-pulson complex.

Key words: Gomihara granophyre, Oamamiyama Group, K-Ar dating, early Paleogene

はじめに

岐阜県北部、飛騨帯から飛騨外縁帯の地域にかけては、濃飛流紋岩北部岩体、大雨見山層群、笠ヶ岳流紋岩など後期白亜紀から古第三紀の酸性火山岩体が広く分布している。このうち、大雨見山層群については、その下部を構成する宮谷川累層よりマーストリヒト世を示す花粉化石が知られている（笠原・下野 1974）。また、本層群の主体を占める火砕流堆積物については60.5～67.5 Maのフィッシュン・トラック年代が報告されている（岩野ほか1991、松田 2000）。大雨見山層群の中央部には五味原文象斑岩が貫入し、周囲の大雨山層群に対して接触変成作用を与えている。五味原文象斑岩の貫入時期は、古第三紀初期と考えられていたが、その詳細な貫入時期は知られていなかった。このたび、五味原文象斑岩の放射年代測定を行い、その貫入時期および大雨見山層群との関係について、新たな知見を得たのでここに報告する。

地質の概要

大雨見山層群は岐阜県高山市の北方約10kmの大雨見山（標高1,336m）を中心に、丹生川村、上宝村、国府町、古川町および神岡町にかけて、東西約10km、南北約7kmの範囲に分布する火山岩体とそれに伴う堆積岩からなり、その最大積算層厚は1300mに達する。なお、本地域の基盤岩は大部分が飛騨外縁帯中古生層、船津花崗岩および手取層群か

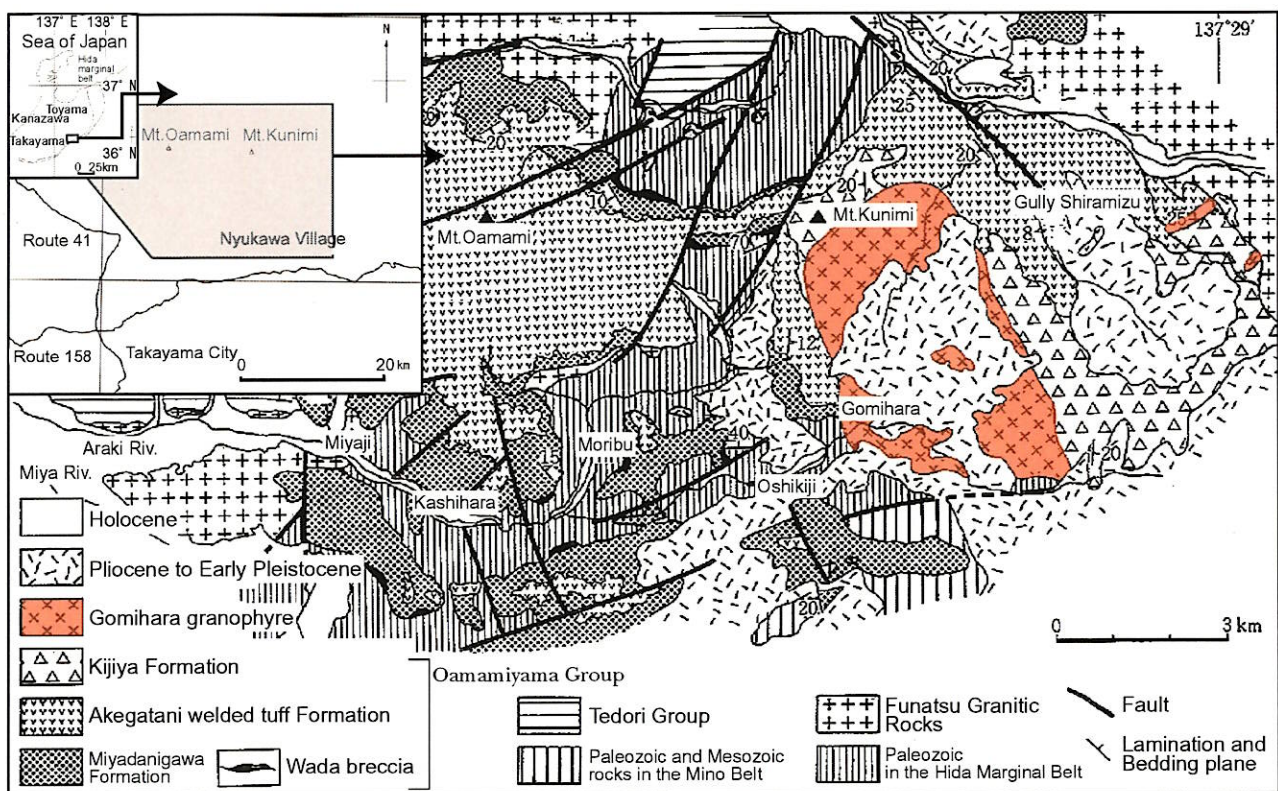


Fig. 1 Geological map of Oamamiyama and its surrounding area (modified from Kasahara, 1979)

らなり、南縁の一部に美濃帯中古生層が分布する。大雨見山層群は大きく西部の大雨見山を中心とする地域と、その東方の国見山東方地域にわかれて分布する。

大雨見山地域では、下位から宮谷川累層、明ヶ谷溶結凝灰岩層に区分され、宮谷川累層はさらに下位より宮地礫岩層、柏原凝灰岩層、三休の滝流紋岩層、殿村溶結凝灰岩層に区分されている（笠原1979）。このうち、柏原凝灰岩層の炭質泥岩より白亜紀最末期マーストリヒト世を示す *Aquilapollenites kasaharae* などの花粉、孢子、淡水生藻類などの化石が報告されている（笠原・下野1974）。

国見山東方地域では、下位から白水谷累層、木地屋累層に区分される。木地屋累層はさらに下位より、デンガク谷安山岩、中ハシリ谷流紋岩、上の山碎屑岩層および山稜玄武岩質安山岩に区分される（笠原1980）。明ヶ谷溶結凝灰岩層の流紋岩溶結凝灰岩のフィッシュ・トラック年代として 63.8 ± 3.4 Ma、 60.8 ± 4.8 Ma（岩野ほか1991）、60.5 Ma、67.5 Ma（松田2000）が得られている。

五味原文象斑岩は、丹生川村五味原の北～北東方に南北5.6km、東西3.5kmの大きさでほぼ楕円状に大雨見山層群全体を貫き、接触変成作用を与えている。本岩は淡紅色で細粒の文象斑岩からなるが、一部で閃緑岩質の部分に伴う（笠原1979）。

本層群の東半分では、広い範囲で鮮新世～前期更新世の火砕流堆積物に覆われる。

K-Ar 年代測定

K-Ar 年代測定用試料の採取地点をFig. 2 に示す。丹生川村折敷地から上宝村へ通ずる広域林道拡張工事の切土斜面から年代測定用試料の五味原文象斑岩を採取した。試料は淡

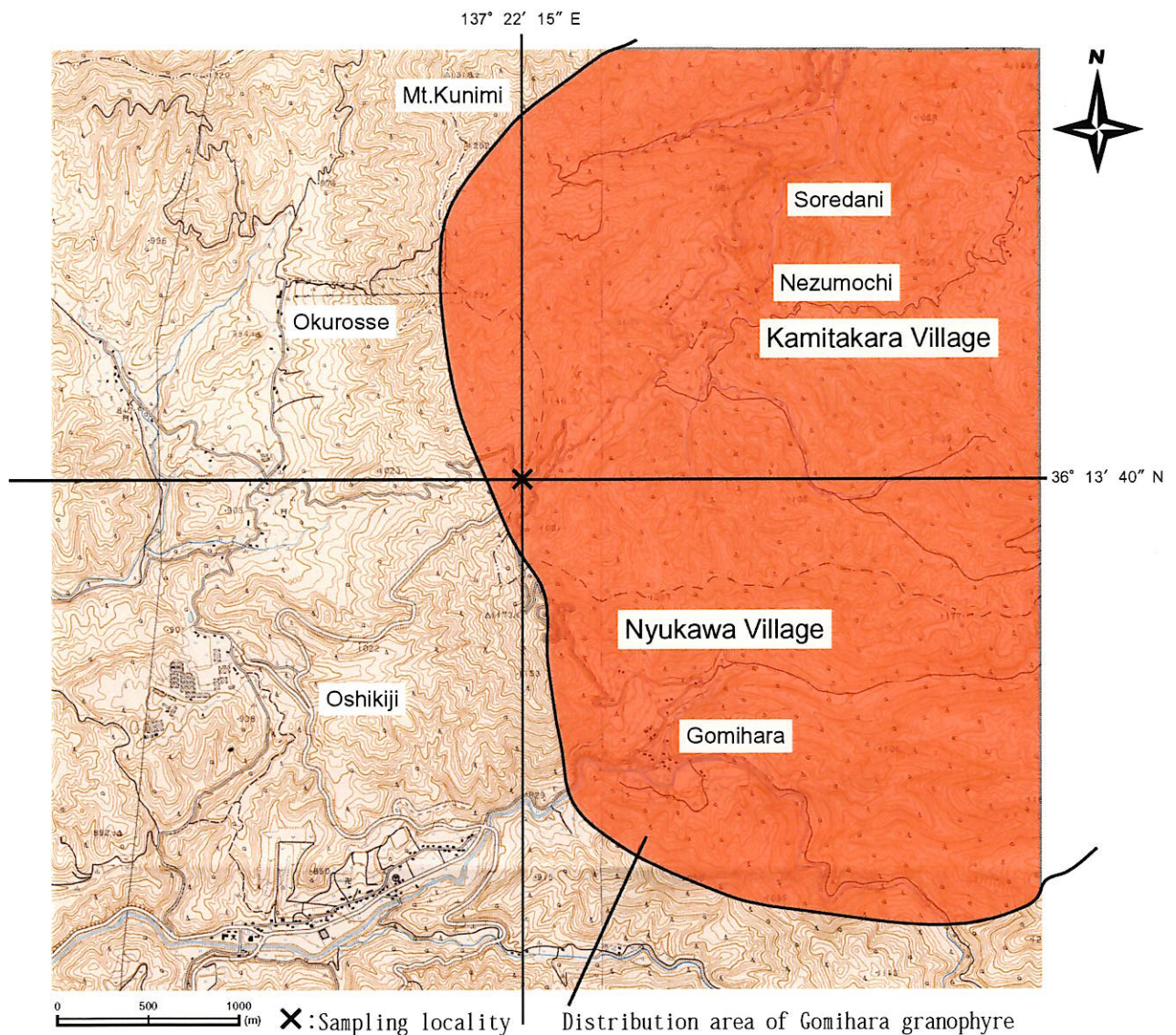


Fig. 2 Map showing a locality of dating sample (Go Gph-01)

Topographic map is part of 1/25,000 map sheet "Machikata", "Hatahoko" of the Geographical Survey Institute.

紅色細粒の優白質岩石で、鏡下では自形の斜長石（最大3mm）、自形のカリ長石（0.5～2.0 mm）、他形～半自形の石英（0.5～2.0 mm）、少量の黒雲母（0.5 mm以下）とこれらの間を充填してカリ長石と石英、斜長石の微粒からなる。副成分鉱物として、燐灰石、褐レン石および不透明鉱物を含む。斜長石の縁部に沿ってしばしばミルメカイトが形成されている。カリ長石の内部は一部ソーシュライト化がすすみ、塵状に汚濁していることがある。石基には顕著な文象構造が発達する（Fig. 3）。

年代測定は黒雲母斑晶の緑泥石化が著しいことから、変質程度の弱いカリ長石を用いた。K-Ar 年代測定はアレゲニー・テクノロジーズ・ジャパン社に依頼した。カリ長石を年代測定に用い、岩石を粉碎後、試料を20～60メッシュに揃えてアイソダイナミック・セパレータおよび重液を用いて他の鉱物および石基と分離精製した。アルゴンの定量は同社の質量分析計で同位体希釈法（Darlymple and Lanphere 1969）、カリウムの定量は炎光分

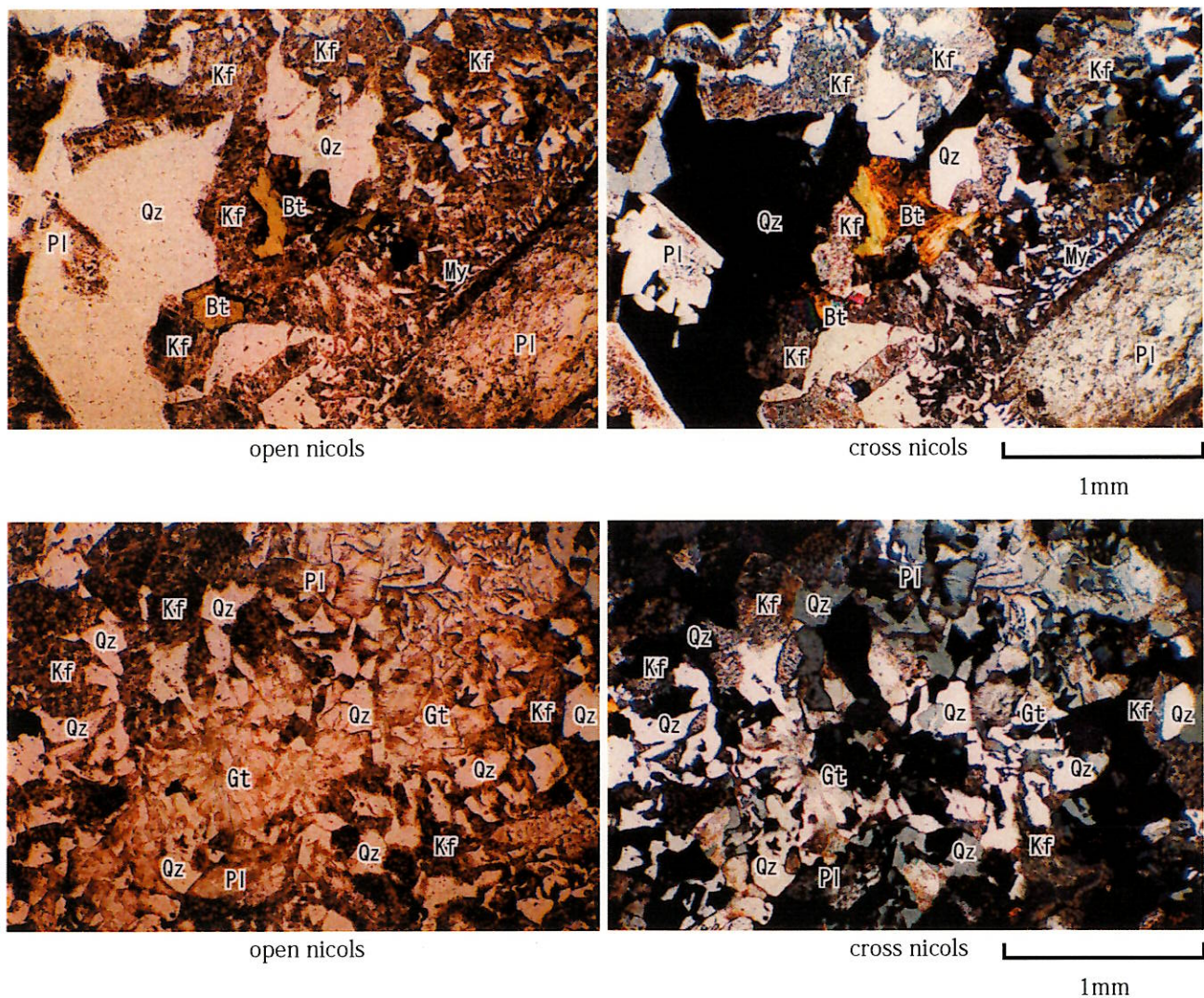


Fig. 3 Microscopic photos of dated sample (Go Gph-01)

Qz: Quartz Pl: Plagioclase Bt: Biotite
Kf: Potassium feldspar Gt: Granophyric texture My: Myrmekite texture

光分析法で行った。また年代値の算出に必要な ^{40}K の壊変定数および存在度は

$$\lambda_B = 4.962 \times 10^{-10} \text{ y}^{-1}$$

$$\lambda_e = 0.581 \times 10^{-10} \text{ y}^{-1}$$

$$^{40}\text{K}/\text{K} = 0.0116 \text{ atom\%}$$

を用いた (Steiger and Jager, 1977)。なお、測定は2回行い、K-Ar 年代はその平均値を用いた。K-Ar 年代測定結果はTable 1 に示したように $58.8 \pm 1.5 \text{ Ma}$ の年代値が得られた。

本測定に用いたカリ長石は、粘土鉱物による軽微な塵状の汚濁がみられることを除けばおおむね新鮮であること、大気アルゴンの混入率は $10 \sim 17\%$ ($\pm 1.5 \text{ Ma}$) と少ないことから、本測定値の信頼性は高く、カリ長石の閉鎖温度 (150°C) 以下となった本文象斑岩の固結冷却年代を示すと考えられる。

Sample No.	Material	% K	% Ar-40	Ar-40 (scc/g × 10 ⁻⁵)	Isotopic age (Ma)
Go Gph-01	Potassium	4.50	83.2	1.06	58.8 ± 1.5
	feldspar	4.50	90.0	1.03	

Table 1 K-Ar age data of Gomihara Granophyre

本年代値の意義

Table 2 に大雨見山地域の地史を示す。五味原文象斑岩はその周囲の大雨見山層群に熱変成作用を与え、同岩体が大雨見山層群の火山活動終了後に貫入したことは明らかである（笠原1980）。今回得られた五味原文象斑岩のK-Ar年代測定結果から、大雨見山層群と五味原文象斑岩は年代誤差の範囲で一致し、両者は火山－深成複合岩体を形成していると考えられる。

Geologic age		Ma	Stratigraphy		Remarks	
Quaternary	Early Pleistocene	1.8	Pyroclastic Flow Deposit			
Tertiary	Pliocene	5.3				
	Paleocene	54.8				
		Thanetian				57.9
		Selandian				61.0
	Danian	65.0				
Pre-Cretaceous	Maastrichtian	65.0	Gomihara granophyre ↓ Oamamiyama Group FT age (60.5, 60.8, 63.8, 67.5) 			

Table 2 Geological history of the Oamamiyama area

なお、本地域の北東に分布する笠ヶ岳流紋岩類の環状岩脈を構成する花崗斑岩の測定値は、57.0 Ma (Rb-Sr年代測定法) である(原山1990)。測定方法が異なるため比較は困難であるが、大雨見山層群はほぼ同時期またはやや古い時期に形成された可能性がある。

謝辞

本地域の地質については元岐阜県博物館主任学芸員 笠原芳雄氏より、年代測定については住鉱コンサルタント(株) 東日本支社応用地質部部长 棚瀬充史氏より多大なご教示を賜った。(財) 自然史科学研究所所長 筑波大学名誉教授 猪郷久義博士、ならびに(財) 日本科学協会理事長 放送大学教授 東京大学名誉教授 濱田隆士博士には原稿を御高覧頂いた。厚く御礼申し上げます。また、本研究を提案して下さった故 木村達明博士に哀悼の意を捧げます。

参考文献

- 岩野英樹・広岡公夫・中島正志(1991) 岐阜県北部の白亜紀～古第三紀火山岩類のフィッシュ・トラック年代、三浦 静教授退官記念論文集, 97-103.
- Dalrymple, G.B. and Lanphere, M.A. (1969) Potassium-Argon Dating, Principles, Techniques, and Applications to Geochronology: San Francisco, W.H. Freeman and Co., 258.
- 原山 智(1990) 上高地地域の地質 地域地質調査研究報告(5万分の1地質図幅) 地質調査所
- 笠原芳雄・下野 洋(1974) 大雨見山火山岩類の地質時代. 地質学雑誌, **80**, 239-240.
- 笠原芳雄(1979) 大雨見山層群の地質—飛騨外縁帯における白亜紀末期酸性火成作用—地質学論集, **17**, 177-186.
- 笠原芳雄(1980) 岐阜県国見山東方地域の大雨見山層群について. 岐阜県博物館調査研究報告No.1, 15-27.
- 松田高明(2000) 中部地域の白亜紀～古第三紀珪長質火山岩類のフィッシュ・トラック年代(演旨) 日本地質学会第107回学術大会、講演要旨 **O-105**, 63.
- 日本の地質 中部地方Ⅱ編集委員会(1996). 日本の地質 **5** 中部地方Ⅱ、83-85.
- Steiger, R.H. and Jager, E. (1977) Subcommittee on geochronology: Convention on the use of decay constants in geo- and cosmochronology, Earth and Planetary Sci. Lett., **36**, 359-362.
- 内田 茂・柴田 賢(1980) : K-Ar 年代測定における誤差について. 地質調査月報, **31-6**, 267-273.

(要旨)

後藤祐孝 2002年 岐阜県飛騨山地、大雨見山層群を貫く五味原文象斑岩のK-Ar 年代. 光記念館研究紀要 2, 3-9 (Yukou GOTOH, 2002, The K-Ar age of Gomihara granophyre intruded into the Oamamiyama Group, Hida Mountains, Gifu Prefecture, Central Japan. Bull. Hikaru Memorial Museum. 2, 3-9)

五味原文象斑岩は岐阜県高山市の北東方約15kmに分布し、白亜紀後期から古第三紀火山岩のひとつである大雨見山層群に貫入している。大雨見山層群は、おもに酸性火砕岩からなりそのフィッシュトラック年代は60～67Maを示す。五味原文象斑岩はおもに石英、カリ長石、斜長石からなり、黒雲母、燐灰石、褐れん石および不透明鉱物を副次的に含む。斜長石斑晶の周囲にはミルメカイト構造がみられる。五味原文象斑岩のK-Ar年代（カリ長石）として59Maが得られた。この年代値より五味原文象斑岩と大雨見山層群は火山深成複合岩体を形成していると結論される。

館蔵資料紹介：デボン系福地層産 オルソセラス目ガイソノセラス科頭足類

児子 修司

広島大学総合科学部自然環境講座

岐阜県古城郡上宝村福地地域に分布する下部デボン系福地層は、極めて保存の良い頭足類化石を多産する点で国内希有の存在である。かてて加えてそれらの分類学的研究はかなり進展しており、これまでにKobayashi(1958)及びNiko(1990,1991,1993,1996,1998a,1998b)による研究の結果、4新属14新種を含む19種が報告されている。従って福地層産資料は、頭足類動物群として本邦の前期デボン紀を代表するものであると言えよう。

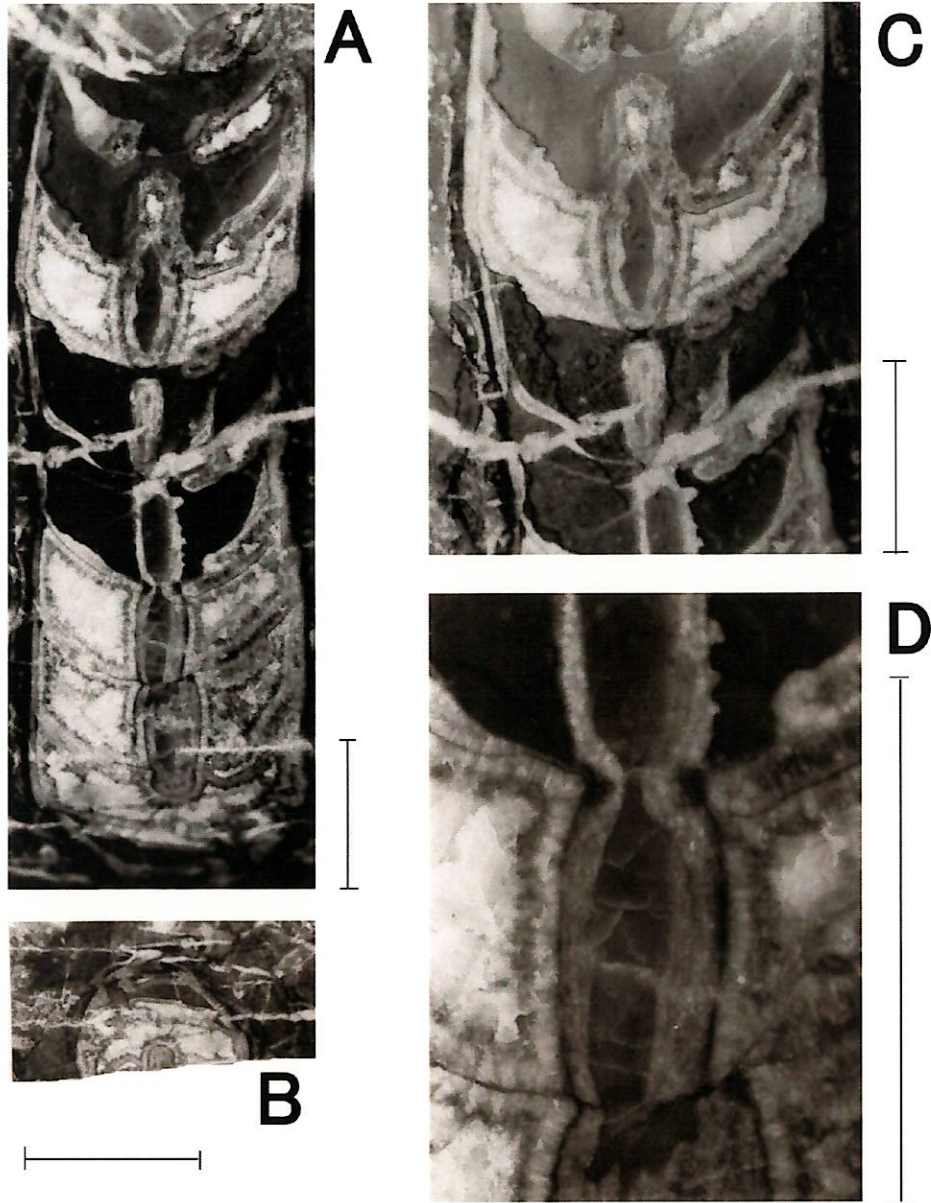
今回紹介する光記念館所蔵の頭足類化石(登録整理番号 HMM04199;図A-D)は、灰色一部淡褐色ミクライト質石灰岩中に認められるもので以下の形質を有する。拡大率の比較的小さな円錐状直錐殻頭足類の住房部で、殻頂破断端で直径約18mmに達する。気室の幅/長さ比は、約0.3である。殻体のほぼ中央に体管が位置する。隔壁襟はサブオルソコアニティック型でオルソセラス目としては稍大きな隔壁襟径を示し、気室内で僅かに肥大する亜円筒状連室細管により結合されている。episeptal-mural及びhyPOSEPTALの位置に気室内沈殿物が認められる。厚層を成す体管内沈殿物は、隔壁襟内側に発達する暗色環状沈殿物と体管壁全体を被覆する内壁状沈殿物とに区分される。添付ラベルによると、産出地点は金白迫であり、福地層D4部層由来と考えられる。

上記の諸形質中体管構造特に環状体管内沈殿物の存在から、この頭足類化石がオルソセラス目ガイソノセラス科に帰属していることは明らかである。更に住房部殻の拡大率が比較的小さいこと及び稍大きな隔壁襟径は、その帰属としてBarskov(1960)によって提唱された中期古生代型ガイソノセラス類の*Columenoceras*或いは*Temperoceras*に分類され得る可能性を示唆する。本資料の重要な点は、これが*Michelinoceras hidense* Kobayashi, 1958, の完模式標本(東京大学総合研究博物館蔵、登録整理番号 UMUT PM2315)と形質及び殻体内に死後充填された石灰岩の岩相に於いて類似することである。*M. hidense*の既知標本は従来一個体のみであり、然もその連室細管や気室内及び体管内沈殿物は失われていた。今回の新出資料により*M. hidense*の分類上位置は、再検討を要すると思われる。

文献

- Barskov, I.S. (1960): Siluriyskie i Devonskie nautiloidei iz Yuzhnoy Fergany. *Bull. Moskovskogo, Otd. Geol.*, vol. 35, p. 153-154.
- Kobayashi, T. (1958): A Gotlandian nautiloid from the Hida Plateau in Japan. *Trans. Palaeont. Soc. Japan*, N.S., no. 31, p. 248-252, pl. 37.
- Niko, S. (1990): Early Devonian (Gedinnian) actinocerid cephalopods from the Fukuji Formation, Central Japan. *Jour. Paleont.*, vol. 64, p. 596-600.

- Niko,S.(1991): *Plicatoceras*, a new lamellorthoceratid cephalopod genus from the Gedinnian (Early Devonian) of Central Japan. *Jour.Paleont.*, vol. 65,p. 917-919.
- Niko,S.(1993): Orthoceratid cephalopods from the Early Devonian Fukuji Formation of Gifu Prefecture, Central Japan. *Jour.Paleont.*, vol. 67,p. 210-216.
- Niko,S.(1996): Pseudorthoceratid cephalopods from the Early Devonian Fukuji Formation of Gifu Prefecture, Central Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S.*, no. 181,p.347-360.
- Niko,S.(1998a): *Kobayashiceras gifuense*, a new actinocerid cephalopod from the Lower Devonian of Japan. *Jour. Paleont.*, vol. 72,p. 36-38.
- Niko,S.(1998b): First discosorid cephalopod from Japan. *Paleont. Res.*, vol. 2,p. 145-147.



岐阜県吉城郡上宝村福地地域金白迫の福地層産オルソセラス目ガイソノセラス科頭足類、
全て研磨面。A,C,D：縦断面。B：横断面。スケールは、1cmを示す。

飛騨の自然史

木村 達明

元 東京学芸大学教授

元 財団法人 自然史科学研究所理事長

元 オハイオ州、クリーブランド自然史博物館共同研究員

① 自然史の相対年代：地層や化石の年代を決める作業にはいろいろな方法がある。岐阜県の地層や化石の年代は、デボン紀、石炭・二畳（ペルム）紀、三畳紀およびジュラ紀にわたる。

デボン紀の名称は英国のデボン州に由来し、5500万年間にわたり分布が広がっている。

石炭紀の名称は、炭質物を含み文字どおり石炭の地層に、また二畳紀の名称は、ヨーロッパ中部で2種類の地層が重なって分布することにより、ペルム紀の名称はロシア、ウラルのペルム地方に二畳紀の地層が広く分布することにより、6500万年間（石炭紀）および4500万年間（二畳紀）にわたり分布が広がっている。

かつて、石炭紀および二畳紀とされてきた縞模様の著しいチャートと呼ばれる地層（岐阜県南部に広く分布する）は、微化石（たとえば、放散虫など）の研究により、その年代は、おもに、三畳紀（5500万年間）～ジュラ紀（4500万年間）と考えられている。

三畳紀の名称は、ヨーロッパ中部で3種類の地層が重なって分布すること、またジュラ紀の名称は、地層の分布するジュラ山脈に由来している。

② 岐阜県最古の地層：現在までに知られている限り、岐阜県最古の地層は、福地温泉および清見村周辺および呂瀬層（飛騨外縁帯）に分布し、福地付近の地層は、デボン紀～二畳紀にわたる。

デボン紀の化石の中で、特筆すべきものは、絶滅した床板サンゴの類で、ファボサイトス（ハチノスサンゴ）属に分類されている。

以上のほか、床板サンゴ類にはハリサイトス（クサリサンゴ）属が知られている。さらに、多産する化石として層孔虫があるが、これら層孔虫の分類上の位置を知ることは容易ではない。

③ 石炭・二畳紀の化石：飛騨地方およびその周辺地域には、多彩な石炭・二畳紀の化石が知られている。その多くは、たとえば伊吹山山麓の大垣市赤坂石灰岩中に、また大野郡丹生川村などの石灰岩中にはきわめて豊富な動物化石の産出が知られている。化石のおもなものは、紡錘虫（Fusulina、フースライナ；原生動物）、腕足貝（腕足動物）、サンゴ（腔腸動物）などである。

石灰岩中の化石では、細胞組織および骨格部分の輪郭が残されている場合が多い。それらを詳細に調べるには、つぎの手順が必要である（ピール法）。

1) 採集化石の部位を決めて、その部位に沿って母石を切断する。一般に切断面の大き

さ（面積）はA4サイズの1/4ほどである。

2) 切断面をカーボランダム粉末を用いて研磨する。

3) 研磨面を薄い塩酸に浸して、研磨面のetching（触刻）を行う。etchingに必要な時間、塩酸の濃度は 研究者が長い間に身に付けた経験に頼ることが多い。

4) etching面を水洗いし、乾いたとき、この面に酢酸メチルまたはアセトンを塗布し、アセテートフィルムをかぶせる。十分に乾燥するのを待ち、ついでこのフィルムをはがしプレパラートフィルムとする。

④ 化石のcuticle：植物の葉の構造は、上面から下面に向かい、一般に1) 表側の表皮細胞、柵状組織、海綿状組織および裏側の表皮細胞から成りたっている。また、表裏の表皮細胞の上面は、シダ植物（広義）および水生植物を除き、cuticle（キューティクル）と呼ばれる組織で被われている。Cuticleは、対象とする植物の分類群の識別に有効である。保存状態の良い植物化石には、cuticleがよく残されている。

中生代のソテツ葉類の葉は、分類上、ベネタイテス（Bennettites）類およびソテツ類に区分される。

ベネタイテス類は、かつてソテツ類に属するものと考えられ、したがって、中生代はソテツ類の時代とされていたが、いままでソテツの類とされていたソテツ状の葉を持つ植物の大部分はベネタイテスの類であることが次第に明らかになった。ベネタイテス類の化石は三畳紀半ばに出現し、白亜紀末に絶滅した。その過程は、恐竜類のそれによく似ている。

⑤ 手取累層群の植物化石：飛騨地方の北部には、ジュラ紀後期から白亜紀前期にわたる海成もしくは汽水成の堆積物が広く分布する。これらの堆積物は、手取累層群に含まれるが、いずれも保存状態が悪く、化石の同定が十分に信頼される状態にない（例；飛騨古川地方）。

しかし、これらに似た化石は、手取川流域、中国の遼寧省北部、シベリア東部に分布し、独特の植物地理区を形成している（手取型植物群）。日本の外帯には、広く領石型植物群が分布するが、これらの植物群の組成は手取型植物群とは完全に異なる。手取型植物群は、温暖・適湿の気候条件下で、領石型植物群は、亜熱帯～熱帯型、年間を通じて乾期の認められる気象条件下で生育したものと考えられる。

⑥ 本稿では、おもに、飛騨地方の植物化石について、また動物化石についても代表的な分布群について略述した。これらの詳細については、最近出版された多くの出版物を参照されることをお奨めしたい。

受賞歴：バーバルサーニ古植物研究所（インド）学術賞（2000.執筆）

※このコラムは、故 木村達明先生のご遺稿となりました。慎みて哀悼の意を表します。

日本列島の背骨構造を決めた構造帯

濱田 隆士

放送大学 教授、福井県立恐竜博物館 館長

1. 2本目の"中央構造線"

航空写真などで屡々美しい断層崖地形の例として紹介される四国北縁を走る「中央構造線 (Median Tectonic Line)」は、列島史の中では中生代白亜紀後期頃を絶頂期とする「造山運動」の締めくくりとなった大断層帯である。九州から東方に延び、山梨県ー長野県では北東方向に向きを変え、長野県の鹿塩付近では、地形だけでなく立派な断層露頭が複数地点で発掘・露出させられ、西南日本の内帯 (日本海側) と外帯 (太平洋側) の境界が具体的に観察できる。近くにはその名も適切な中央構造線博物館が建てられていて、小型ながら情報密度の高い地質学界の「名所」になっている。

一方、飛騨ー美濃ー奥越高原一帯にも、これに劣らない大構造帯の存在が知られている。これが、かつて内帯中央構造線 (Inner Median Tectonic Line) と呼ばれた、日本列島2本目の中央構造線である。

2. 飛騨外縁帯と呼ばれる構造帯

もともと、地質学のように地域特性の強く現れる学問では、研究者や地域との関わり具合を反映して、元来一本化できるものに対しいくつかの異なった名称を付してしまうことも多い。飛騨帯、飛騨外縁構造帯等の異名をもつこの第2の中央構造線も例外ではない。

ただ、呼び名には、地層の特異な分布を示す一帯を広く指すことと、その構造帯のもつ地殻変動における運動の意義に着目して用いられることとの、二つの大きな流れがあることは知っておくと便利である。構造運動の歴史については、先の中央構造線に先行することは判っていたが、時代特定にはなかなか至らなかったせいもあって、性格を十分正確に伝えることのできない時期が長らく続いた。

放射性同位体比による岩石の年代測定が進むにつれ、構造帯の意義も少しずつ変容していった。そして、今日では、高原川の直線的流路がほぼそのアウトラインを示す飛騨外縁での断層構造帯が明確になってきた。その特性の一つは、この構造帯中には断層で小スライス化したオルドビスーシルル紀からデボンー石炭・二畳紀までの古生層や蛇紋岩類の超塩基性岩、あるいは結晶片岩等雑多な地質単位が複雑に入り組んだ部分ということになる。西南日本外帯での中央構造線ともう一つ外縁にレンズ状体をなして見出されるシルル紀以降の地質单元集合帯である「黒瀬川構造帯」と大変良く似た性格を持つ部分であると見てよい。

3. “船津花崗岩類”の分布と、その後の中生代地層形成との関係

神岡鉱山の近辺で良く知られている船津花崗岩類は、大きな斑晶をもつ「眼球片磨岩」をもたらした一種の変動期貫入岩体と考えられ、おそらく古生代最後期の二畳紀（ペルム紀）頃形成されたものと推定されている。模式地似外ではあまり注目されてこなかったが、飛騨外縁構造帯の西方延長と目される九頭竜構造帯では、一帯がダム化する前の調査でその存在が知られるようになった。

九頭竜域の上空からの観察では、水を貯えたダム湖の見事なまでの直線性が明らかで（写真）、構造帯の弱い地盤を穿って流れた九頭竜川の地質構造への依存性が明確である。飛騨—美濃—奥越に広く分布する中生代ジュラ紀から白亜紀に及ぶ含化石層は、この構造帯を覆うように分布している。これが手取層群である。おそらく福井での本土層^{もともと}と言われる紅色層や関連すると考えられる米俵礫岩^{とめどうろ}—大谷礫岩にはシルル・デボン紀化石の礫片が多数見出されるので、この地帯の中生層の基盤である可能性は大きい。



4. 構造運動後の中生代盆地形成

手取層の下限はジュラ紀アンモナイト類を含む海成層で、大昔の構造帯周辺の低地に形成され、次第に淡水化が進んで、ついで恐竜化石や多くの陸上植物を含む白亜紀層へと移り変わる一連の動きがよく残されている。つまり、この地域の中生代層は、船津花崗岩貫入を伴う飛騨外縁構造帯の形成以降、つまり“造山運動”以後の比較的安定した時代の産物であり、この時期、大陸側に発する大きな河川が手取盆地の形成に重要な貢献をしたと言える。もちろん、この頃、日本海はまだ形成されていず、大陸と“日本列島”西半とは全くの地続き、という古地理と古環境が形成されていたのである。

館蔵資料紹介：モチェ文化の鐙形壺

大貫 良夫

東京大学 名誉教授

野外民族博物館リトルワールド 館長

モチェ文化は南米ペルーの北海岸地方で西暦の1世紀から8世紀にかけて栄えた文化である。その担い手たちはアンデスの山から流れる河川の水を灌漑に利用して耕地を飛躍的に拡張し、それによって増加した人口を組織化して、階層分化した国家社会を作り上げた。モチェ文化は、日干し煉瓦による巨大な建築と多彩な壁面装飾、豪華な金銀細工や銅製品などを伴う埋葬、そして独特の土器で名高い。

モチェ文化の土器には写真1にあるような^{あぶみ がた}鐙形壺が多い。白いスリップ（化粧土）をかけた表面に赤褐色の色で絵を描いたり、壺の胴部をさまざまな写実性の高い形に象ったりする。鐙の形をした注口部分と胴部の均衡がよくとれているのはモチェ第Ⅲ期の土器の特徴である。

さてここに取り上げた鐙形壺には何が描かれているのであろうか。非常に細かく複雑な絵が描いてあるが、鐙を境に壺の胴部上半分は二つに分かれていて、それぞれ人物を中心にしていて、

一つの面（写真2）はしわだらけのような顔をした人物で、仮に「しわ男」と呼んでおこう。頭飾りを頭に乘せ、縁に小玉の並ぶ円形の耳飾りをつけている。口から前の方に細い帯のようなものが2本飛び出していて、先端は蛇の顔になっている。ジグザグ模様のシャツを着て、腰帯でとめている。腰帯からは4本の飾り紐が垂れ、それぞれの端が蛇の頭になっている。前方に伸ばした左手の指先は輪の形になっていて、何かをつかもうとしているようである。その腕の下には犬も描かれている。頭の後ろへ振り上げた右手は三日月形のナイフを握っている。

もう一方の面（写真3）では中心を占める人物は、胴部が逆台形、そこから左右にそれぞれ4本の細い足が出て、両腕は太い蟹のはさみになっている。明らかにこれは「蟹男」とでもいうべき姿である。

この蟹男は注目してよいことが二つある。一



写真1



写真2



写真3

つはこの人物の横顔で、口に牙が見えていることである。また逆台形の所、すなわち蟹の甲羅であるが、そこにも牙の生えた口を持つ顔の正面が描かれている。

この二人の人物像の周辺部分は、S字をからませた模様で埋め尽くしている。これは波であり、海の世界を表わしているのかもしれない。そしてそこに蟹男がいる。そこでナイフを振りかざす人物と、はさみを振る上げる蟹との争いを物語風に描いたものという解釈は成り立つ。

しかし別の解釈もできるようである。すなわち、蟹男の口には牙があり、甲羅にも牙を生やした顔が描いてある。牙は、モチエ以前の時代からずっと、神かそれに近い存在、あるいは神と特別の関係にある存在、あるいは超自然的存在もしくはその力のシンボルであった。そうすると蟹男は、海中の超自然的力を絵として表わしていると解することができる。

一方、しわ男は口に牙もなければ歯もない。これは超自然とは対極にある現世の人間であろう。しかしナイフを振りかざしているの、いけにえに関わる人物すなわち神官かもしれない。そうであれば、古くからアンデスにある超自然（神）と人間の間で行われる交換という思想を描いていると解釈することが可能になる。

アンデス高地の農民の間で今日行われる儀礼や口頭伝承に詳しい民族学者の友枝啓泰氏によれば、「アンデスの人は家畜や作物の繁殖の源泉を、まずなによりも地下に宿る力として捉え」ている。そして「家畜の繁殖は人間の生命存在にとって必要なものだから、それを可能にする大地や山の恵みと人間が捧げる供物は、二つの世界（大貫注：神の世界と人間の世界）での食物の交換という様相を帯びてくる。アンデスの人々にとっては、神秘世界とはまずなによりも人間との交換を必要とする存在である」と述べる（友枝 1986:116;138-139）。

海の魚や貝類は海岸地方の人にとっては山での家畜同様、必要不可欠の蛋白源である。また海は荒れれば人の命をも奪う。海をなだめ、魚介類の豊漁を願うことは社会全体の願いでもあった。海の恵みに対して人間は自分の命をいけにえとして捧げる。これが神と人との交換である。いけにえの人間を捕まえるのは戦士であり、儀礼を執行するのが神官であった。

文字記録のないアンデス古代の文化では、社会制度をはじめとして宗教思想や儀礼の実態など本当のことはわからない。土器に描かれた絵が私たちの理解するようなことを表現していたかどうか、それもわからない。できるだけ多くの例に当たり、アンデスはじめ南アメリカそして中米までの民族誌を視野に入れて後に控えめな解釈をするしかない。しかしそのような努力をしてみる時、アンデス人の工芸品のすばらしさ、製作にあたっての真摯さというものを、より一層深く感得できるのである。

参考文献

- 大貫良夫 (1998) 『アンデス古代の大地の力』フジタヴァンテ編集『アンデス・アマゾン大地の力』pp.25-63.求龍堂.
友枝啓泰 (1986) 『雄牛とコンドル』岩波書店.

館蔵資料紹介：遮光器土偶について

岡田 康博

土偶は縄文時代に粘土で作られた人物像である。ここに紹介する土偶は本館収蔵品であり、その出土遺跡等は不明であるが、完形品が少ない遮光器土偶であるため、その概要を記載する。

大きさは高さ約110mm、幅約90mm、厚さ約30mmと比較的小型の部類である。頸部で折れているが、現在は復元されており、いつの時点で破損し、修復されたものかは不明である。頭部には入り組み文が施文されており、髪型を表現しているようにも見える。眉は点列で表現され、最大の特徴である目は沈線で楕円を描いた後、中央に横位の線が加えられる。鼻穴は点列、口は粘土を貼り付け、周辺より若干高い。顎には張り付けによる瘤状の膨らみがある。全体として肩幅より腰部が張り出した三角形ないしは台形を呈する。なで肩で、腕、手は短く、指の表現はない。乳房も張り付けにより膨らみ、腕、胴部にも入り組み文が施文される。



沈線部分にはベンガラと思われる赤色顔料が僅かに残存している。脚部は無文で、平滑になでられている。足の裏はすれて摩滅している。色調は全体に黒褐色で、胎土には金雲母が若干含まれる。内部は中空ではなく、中充土偶である。不安定で自立することはできない。

出土遺跡、伴出土器が不明であるため、詳しい年代は特定できないが、形状、施文文様等から概ね縄文時代晩期中葉のものと推定され、東北地方で作られたものと見られる。さらに想像を逞しくすれば、胎土に金雲母が含まれることから、馬淵川中流域あたりが有力な候補地として考えられる。

縄文時代晩期、東北地方を中心に亀ヶ岡文化が成立、展開した。亀ヶ岡文化は美術、工芸的に優れた土器を生み出したことで知られる。土器以外にも土偶、装身具類など精緻な技術力によって作られた逸品が多い。遮光器土偶もそのひとつで、亀ヶ岡文化を特徴づける遺物である。

遮光器土偶はその名のとおり、目が大きく強調され、まるでイヌイットが付ける細い

スリットが入ったサングラス（遮光器）に似ていることから名付けられたものであるが、実際にサングラスであったのではないと思われる。すでに縄文時代後期後半には目を強調した土偶が見られ、目に対する神秘性を表現したのかもしれない。特に大型品は有名で、青森県木造町亀ヶ岡遺跡、岩手県安代町手代森遺跡出土の遮光器土偶は優品で、重要文化財に指定されている。

遮光器土偶は北海道南部から関西地方の広い範囲に分布しているものの、亀ヶ岡文化の外縁部に行くに従い、本来の特徴が見られないものが増え、在地で模倣されて作られたものとなる。しかし、縄文時代に集落間を移動した土偶もある。縄文時代晩期亀ヶ岡式土器の標識遺跡である青森県木造町亀ヶ岡遺跡からは他地域から搬入された土偶が出土している。その土偶は胎土中に多くの金雲母を含み、磨きによる調整も顕著である。おそらくは馬淵川中流域から階上岳周辺にかけての地域で作られたものと思われる。亀ヶ岡遺跡は日本海側に位置し、土器や土偶の胎土には金雲母を含むことはない。明らかに太平洋側で作られた土偶が青森県を横断し、日本海側へ運ばれていたのである。土偶の移動は時代が違ふものの、青森県青森市国特別史跡三内丸山遺跡でも確認されている。出土した土偶は日本最多の1,600点を越えているが、胎土の自然科学的な分析によってその2割が在地の土では作られていないことが判明し、他地域産のものと推定された。土偶だけではなく、土器、黒曜石、ヒスイ、コハク、アスファルトなど様々なものが広範囲に動き、交流・交易のネットワークが縄文時代にはほぼ完成していたことが知られており、土偶もその中に含まれ、移動したものと考えられよう。

土偶は東日本では縄文時代早期には明確なものがすでに出現し、時代の経過とともに大型品や多様な形態、文様のものが増加し、個体数もまた多くなる。また、土偶が出土する集落としない集落が明瞭であったものが、より多くの集落で出土するようになる。遮光器土偶もその数は多く、しかも多くの集落（遺跡）で出土していることから、より土偶を使用する祭祀が普及した結果なのかもしれない。

土偶の最大の謎はその用途である。玩具説、護符説、神像説、呪物説、装飾品説など諸説あるが結論は出ていない。土偶は完形品で出土することが少なく、一部が欠損していることから病気やけがの際に治癒を祈願し、同じ部分を壊す身代わり説も有力であったこともある。しかし、完形品の土偶についてはその説明では不十分である。出土状態も墓、炉、住居、盛り土、土坑、捨て場など多岐にわたり、その目的、用途も一様ではないのかもしれない。土偶は全て女性と考えられることから出産、豊饒、子孫繁栄にかかわる母性を象徴する地母神、あるいはその信仰に関するものとする見方が広がりつつある。

縄文人の信仰は多様である。地域、集落、血族、家庭、個人などその行為の単位や対象、内容を知ることが容易ではないが、少なくとも土偶などに見られる精神世界の豊かさは縄文社会がより複雑であったことと無関係ではないものと思われる。

（文化庁文化財調査官）

人類の歩んできた道程（みちのり）

大貫 良夫

東京大学 名誉教授

野外民族博物館リトルワールド 館長

1

人類は生き物すなわち生物である。そして生物の中では、すべてのサルを含む霊長類に属する。さらにその中で人類は、直立した姿勢で2本足で歩き、両手が足とは違う働きをする点で際立っている。

では、このような形の人類はいつ頃この地球上に姿を現わしたのだろうか。最近の研究によれば、今から450万年前にさかのぼるという。また、やわらかい土の上を大人と子供が2本足で歩いた足跡も見つかっている。それは360万年前という古さである。

これらの格別に古い人類の化石は、エチオピア、ケニア、タンザニアといった東アフリカで見つかっている。体はまだそれほど大きくはなかったが、直立2足歩行をすること、犬歯が小さくて牙のようになっていないことなどの点で、サルとは明らかに異なっていた。

この最初の人類はその後しだいに体つきが大きくなり、アフリカの北から南にまで広がるが、やがて200万年前の頃になると、さらに新しい仲間が現われた。それはホモ・ハビリスと呼ばれ、小石を打ち欠いて刃や尖った先端を持つようにした道具、礫石器を製作し使用していた。

150万年前から30万年前の頃になると、原人と呼ばれる別の人類が地上に住むようになった。また、アフリカだけでなく、ヨーロッパ、中央アジア、中国、インドネシアに広く分布するようになった。

石器は石そのものを加工して道具とするものと、石を割った時に出来るかけら、つまり剥片を加工するものと2種類があった。代表的な石器は「ハンドアックス」という、西洋梨に似た形の石器で、叩き切ったり、叩き潰す用途を持っていたといわれる。また、剥片からは小型のナイフやスクレーパーのような道具を作った。中国の周口店、フランスのテラ・アマタ、スペインのトラルバなどでは、火を使った痕跡が見つかっている。

2

このあと、アフリカから西アジア、ヨーロッパにかけてネアンデルタール人が広まった。ネアンデルタール人の時代は氷河期が続く寒い時代だった。人々は洞窟などで暮らし、動物の狩りをし、野生植物を採集して食料とした。死後の世界に関して思いをめぐらすこともあったらしく、死者の丁寧な埋葬も行なっている。

やがてそこへ新しい人類が出現した。ホモ・サピエンスすなわち今の我々と同じ人間である。はっきりとした言葉をしゃべり、優れた石器製作の技術を身につけていた。それは石刃せきじんを作る技術で、ひとつの石のかたまりからたくさんの剥片を取り出すことができた。その剥片を細かく加工して、ナイフ、彫刻刀、錐、スクレーパー、槍先などの道具をたく

さん作った。槍を投げる特別の道具も考案された。言葉を持つことで、世界や宇宙について、また人間のあり方について人々は色々なことを考え、お互いに議論した。

人間や自然の運命を司る神秘的な力、人間では太刀打ちできない大きな力、それに対するおそれを抱くようになった。また、儀礼などの方法でその神秘の力に願いを訴えたりするようになった。洞窟の壁を大きなキャンバスにして、そこに動物の絵を描いたり姿を刻んだりして、動物の生命を操る神秘的な力に近づこうとした。フランスやスペインにはそうした洞窟壁画がたくさん残っているが、その他の所では岩や岩壁に絵を描いたり刻んだりしている。動物の絵ではなく、円、渦巻き、三角その他の幾何学的な模様を描くことも多かった。

この新しい人類は、原人やネアンデルタール人よりもさらに分布を広げた。そして今から4万年ほど前にはオーストラリアに達し、1万年前には北アメリカをはじめ、中米、そして南アメリカ大陸の一番南端にまで到達していた。この広がりの中で、人々は無数の集団に分かれ、言葉や習慣、思想がさまざまな形をとることになった。

3

およそ1万年前、長かった氷河期が終わり、地球は次第に温暖化していった。それと共に各地の気候が変化に富むようになり、場所によっては乾燥して砂漠が広がったり、逆に雨が多くなって巨木の密生する大森林に変わった。人々はそれぞれの自然環境に対応して生きる道を求め、さまざまな工夫がなされた。その中でも、自分の手で植物や動物を育て増やす技術、すなわち農業や家畜飼育という食料生産技術の発明は、その後人類の歴史の方向に対して大きな意義を持つものであった。

地中海西部からイラン高原にかけての乾燥地帯では、野生の大麦・小麦・ピスタチオなどの採集と、ヤギ・ヒツジ・ガゼルなどの動物の狩猟を行いながら、しだいに定住生活を営むようになり、やがて麦類・エンドウマメの栽培を始めた。穀物をすりつぶす石臼や石杵、麦の穂を刈り取る鎌などの道具も普及していった。

紀元前6千年前後になると、粘土を焼いて容器を作ることを発明し、土器はその後めざましい発達をとげた。人口も増えて、集落が大きくなった。地中海から紅海やペルシャ湾までの地域に分布する農村の間では交易も盛んで、さまざまな物品が流通し、それと共に新しい発明や思想の交流も進んだ。

チグリス川とユーフラテス川の中流から下流にはメソポタミアという大平野が広がる。農民たちはこの平野にも進出し、町を作った。町には守護神や大地の女神の神殿を築いた。神殿は宗教の中心地であると共に政治と経済の中心でもあった。神殿の祭典にあわせて各地から人が集まり、物産が交換された。また、神殿への奉納品も膨大なものとなった。

やがて人々は、都市を構成するまでに成長した複雑な社会を秩序だてるため、品物、家畜、作物の量、奴隷の数などを書き残す記録方法を発明した。細い棒の尖った部分でやわらかい粘土に刻んだ文字は次第に形を整え、複雑な意味を表現する文字になった。これが楔形文字である。また、粘土板は都市の支配者である代々の王の名前も記録した。

都市には大きな建造物が建てられた。神殿は天に届けとばかりに膨大な数のレンガを積んで高くされた。金の装飾品、ラピスラズリ、その他の宝石細工、象牙細工、そして冶金術も発達した。

西アジアに始まった農業と家畜飼育はまもなくヨーロッパに伝わり、ヨーロッパの森や河川の流域が畑に開墾されていった。西アジアに近いエーゲ海の島々やその周辺の陸地では交易が盛んで、メソポタミアやエジプトの文化との交流も進んだ。そしてギリシアに都市国家が生まれ、独特のギリシア文明が発展した。また、その後ローマ帝国という大帝国内も出現する。これによって、地中海をはさんで南ヨーロッパと西アジアの間の人的・文化的交流はさらに深まって行く。

4

メソポタミアの文明圏に隣接して、ナイル川の流域にはエジプト文明が栄えた。定期的に氾濫するナイルの水はそのたびに新しい土を上流からもたらし、豊かな農業生産を助けた。

紀元前2600年頃、エジプトに大がかりな王墓が建造された。そしてピラミッド建築の技術は急速に進んでいった。それは神でもある王が死後に階段をつたって天に昇り、永遠の命を得るための場所でもあった。紀元前2500年頃には、ピラミッド建築はその絶頂に達した。それは古王国の最盛期といってもよかった。

しかし、あまりにも王が強大になり、王を中心にした官僚機構が大きくなると、官僚の腐敗が始まり、また、王の権威も下がった。王国は一時混乱し、飢饉も生じた。そして紀元前2000年頃ふたたび秩序が回復し、中王国時代の発展を見る。またエジプトはもう一度の混乱を経験した後に新王国時代を迎え、巨大な建築や芸術が開花するが、その一方で対外戦争が絶えなかった。

メソポタミアのはるか東、インド洋の対岸にはインダス文明が栄えた。モエンジョ・ダロは上下水道を備えた整然とした都市であった。その一画には大浴場、倉庫、集会用の建物などもあった。土器はろくろで作られ、彩色が施された。銅の冶金術も発達していた。衣服や織物は羊毛と木綿を材料にしていた。凍石製の印章がたくさんあって、牛、虎、象といった神聖な動物や神像が彫刻され、それと共に文字も刻まれていた。後世のインドで発達するヒンズー教の基礎はインダス文明が築いたものといわれる。

独自に発達し栄えたインダス文明の寿命は短かった。紀元前2300年頃から1800年頃のおよそ500年間は全盛期であった。あれほどまでに立派な都市を築いた文明が、なぜ滅んだのかその理由はよくわかっていない。

5

アジア大陸東の今日の中国では、黄河流域と長江流域に農業が発達する。紀元前5000年ないし、6000年の頃である。粟、キビ、米が主作物でしばらく後に麦類が入ってきた。華北の人々は竪穴住居に住み、彩陶を作り、一部では神殿も建造した。農業だけでなく、

ブタの飼育、シカの狩猟、川の魚とりなども行なった。一方、長江では稲作農業が行われ、湿地が多いせいか、家屋は木材を用いた高床住居であった。辺りには木が多かったのであろう、木製の農具も盛んに使用された。

時代がたつにつれ、社会は発展し、紀元前1900年頃になると、河南省に新しい文化が興る。二里頭文化である。土をつき固め基礎を築いた宮殿は、周囲に堀をめぐらせていた。また、王の墓と思われる立派な建造物もあった。そして青銅器が発達する。特に酒を盛る器類が丹念に作られ、武器もあった。儀礼用や装飾用に軟玉製品があり、これらのさまざまな製作物は、専門の職人の手によるものがほとんどである。

やがて紀元前1500年頃、殷王朝の時代となり、王権は強大なものとなった。暦が確立し、占いが盛んに行なわれ、王は占いによって天にいる神の意志を知ろうとした。占いの結果を記すために独特の文字が発明され、いわゆる漢字のもとができていった。その一方で戦争もよく起こり、青銅の武器が大量に製作されると共に戦車が使われ、それを引く馬の飼育も盛んであった。

中国はこの後、周が天下を取るがまもなく分裂し、春秋戦国時代といわれる群雄割拠の時代を迎え、やがて秦そして漢による統一が達成される。この間に文字はめざましい発達をとげ、漢字が完成された。また、紀元前5世紀には鉄器が普及し、武器はもとより農器具にも用いられるようになっていく。孔子が生まれ、その思想を練り、諸侯に説いてまわるのはその少し前の紀元前6世紀のことだった。

6

中国と海をはさんで向かい合う所が日本列島である。ここでは1万年以上前から土器を作る縄文人が住んでいた。イノシシやシカを狩り、木の実草の実などを食料とする採集狩猟の生活をしていた。豊かな自然に恵まれた縄文人は、長い間この採集狩猟の生活を続けた。海に近い所では魚や貝も盛んに利用した。住居は地面を掘り窪めた竪穴住居であった。

おそらく自然があまりにも豊かだったためであろう、縄文人の経済は基本的にはほとんど変わらなかった。ところがその一方で縄文土器は変化が早く、特に模様の変化には驚くべきものがあつた。模様の付け方やデザインはまさに縄文人の独創になるもので、世界における焼き物の歴史の中で際立っている。

朝鮮半島や中国文化との接触は少しあつたはずであるが、縄文人はその影響をほとんど受け入れなかった。それほどまでに自然が豊かであり、生活にゆとりがあつたのであろう。縄文人はその間じつくりと日本列島の自然ととけあう生活を練り上げていったのである。後の日本人の自然観や感覚、宗教、習慣の基礎はこの縄文時代から培われたものといえる。

しかし、日本列島はついに孤立を脱した。紀元前300年前後頃から稲作が広がり始めたのである。それと共に稲の神、その他新しい神々も生まれた。神をまつる神社もできた。やがて社会は、強い政治的宗教的指導者として天皇を戴くようになり、天皇のもとにひとつの国家にまとまった。朝鮮半島からはさまざまな技術者が渡来した。そして漢字が伝えられ、日本語を漢字で表現することが考案され、やがて後に仮名が発明される。

中国の都市をモデルにして、国家の首都が建設され、また仏教を受け入れてからは大規模な寺院や仏像が作られた。そしてそれら外来の事物や思想は縄文時代以来の伝統とひとつになり、ここに独特の日本文明が形を整えることになる。

7

アメリカ大陸に渡った人類は、狩猟採集生活をするうちに北アメリカの東部やミシシッピ川流域、南西部地方、メキシコ・グアテマラ、コロンビアからペルーにかけての地域で、別々に農業を発達させていった。作物となる植物はすべてアメリカ原産であるので、アメリカ以外の所から影響を受けたということはない。

アメリカ大陸で開発された作物の多くがコロンブスのアメリカ発見以後になって世界に広く行き渡り、今日の食生活に大きな影響を与えた。トウモロコシ、ジャガイモ、サツマイモ、カボチャ、インゲンマメ、ピーナッツ、トウガラシ、トマトなどがその例である。アフリカや太平洋の島でよく作るキャッサバ（タピオカ）もまた南アメリカで開発された作物である。

メキシコ・グアテマラを中心にしたメソアメリカとペルー・ボリビアのアンデス地域では、農業を基礎にした生活の中から大掛かりな神殿建設が始まった。いずれも大きな石を加工して利用し、天地を動かす神秘の力をジャガーやヘビの姿で表現するようになり、石彫や土器が発達した。アンデスではさらに金銀銅の金属製品も作った。木綿とアルパカ毛の織物もさまざまな織り方と染色の技術を開発していった。

やがて両方の地域には壮大なピラミッド形の神殿や宮殿を中心にした都市が生まれ、マヤ地域では複雑な暦と文字が洗練され、都市の歴史が石に刻まれるようになった。また、アンデスではナスカの地上絵が砂漠に描かれた。それは数百メートルにも広がる大きな絵で、地上からは全体が見えない。インカ帝国では巨大な石を整形し、積み上げる建築をあちこちに作った。メソアメリカでもアンデスでも、鉄や機械、大型の家畜もなしに、こうした大事業を完成させた。

8

今日の人類は、途方もなく長い歴史の中にいる。人間という生物の始まりから数えれば、500万年近い歴史である。今のような姿と能力を持つ人間ですら、生まれたのは10万年から20万年も前のことである。農業の開始は古くても1万年足らずであり、都市に住んだり、文字を使ったり、金属で物を作ったりするのは、わずかに5000年の歴史でしかない。すなわち人類の歴史の中で文明と呼ぶ生活は古くても5000年の期間であり、世界の大部分の地域ではそれよりももっと短い期間である。

また、世界にはさまざまな文化があり、文明の形があった。今日のような世界をひとつにするような文明のあり方は、人類にとって初めての経験である。それだけに今後色々な困難な問題に出会うことであろう。

そのような時、我々は歴史に学ぶことが必要である。人類の起源や文明の起源にさかの

ばって歴史をながめ、現代とは何かを考えて、叡智を磨かなければならない。

昔から人類は、人間の力の及ばない別の力があると考えてきた。その力の神秘を崇め、敬い、その力の前に謙虚であった。この世界には人間以外の生き物もあり、それと共に生きるのが正しいと考えてきた。そしてその崇める心を神殿や神像などに表現したが、さらに日常的な道具にまでもその心の一端を込めてきた。

いま、我々の前にはメソポタミア、ギリシア・ローマ、エジプト、インダス、中国、メソアメリカ、アンデスの古代文明が作り出した数々の美術品や道具がある。これらはそれぞれの場所で困難を解決してきた、そしてまた時には失敗もした人間の努力の結晶である。また、人間を超える神秘の力を畏れ、敬い、崇める心の表現でもある。この心と叡智がひとつになるとき、人間は何という創造力を発揮するものであろうか。

日本列島は、長い縄文時代に後の発展の基礎を固めた。土器の製作に傾けた努力は、土器だけでなく、さまざまな道具製作のきめ細やかな技術をも磨いた。それは後の急速な日本文明の発達的基础となり、おそらくは現代の技術立国の成功にもつながっているであろう。

現代の世界はあまりにも人間本位であり、技術で物事を解決する方向に走りがちである。古代文明や縄文時代やあるいはその他近代文明の外にあった諸文化を見返る時、人間とその社会には人間を超える力を崇め、その前に謙虚であるという精神性が強かった。この崇める心と合理的な技術との結合こそ、現代もっとも必要とされているものである。

アンデスの野生動物ビクーニャの毛刈りーインカの伝統とその復活

稲村 哲也

愛知県立大学 教授

アンデスのラクダ科動物

南米アンデスには4種類のラクダ科動物が棲息している。そのうちの2種類は家畜、すなわちリャマとアルパカ、他の2種類は野生のビクーニャとグアナコである。

リャマが最も大きく、頭までの高さが180から190cm。人間の背丈を少し超える程度である。リャマは荷物を運ばせるための家畜で、先スペイン期には新大陸唯一の大量輸送の手段であり、インカ帝国の統一などに大きな役割を果たした。現在はボリビアに約180万頭、ペルーに110万頭以上が飼育されている。他のアンデス諸国であるアルゼンチン、チリ、エクアドールでも若干飼育されている。リャマは現在アンデスの高地で飼育されているが、アルパカよりも広い環境に適応し、先スペイン期には海岸部でも棲息していたことが知られている。

アルパカは質の良い毛を生産する家畜で、先スペイン期のアンデス諸文明において、豊かな織物の原料として利用された。現在もペルーで約300万頭、ボリビアで約30万頭を数え、先住民の牧民たちにとって重要な現金収入源となっている（写真1）。アルパカは主として標高3,800m以上の高地で飼育されている（アンデス牧民の生活と文化については拙著『リャマとアルパカーアンデスの先住民社会と牧畜文化』花伝社を参照していただきたい）。



写真1 アンデス高原で放牧されるアルパカ

野生のグアナコは、海岸からアンデス高地までの幅広い環境に棲息し、現在は中部ペルーから南米最南端のフエゴ島まで分布している。総個体数は不明だが、10万頭余りと推定され、アルゼンチンに最も多く棲息している。ビクーニャは3,800m以上のアンデス高地に棲息する野生動物であり、現在はペルー北中部からアルゼンチン、チリ北部までのアンデス高地に分布している（写真2）。毛の質が高く闇市場で高価で取引されるため密猟が後をたたず、一時は絶滅が心配されたが、保護政策が一定の効果をあげ、現在はペルーだけでも10万頭以上が棲息している。



写真2 ラクダ科野生動物ビクーニャ

ラクダ科動物の家畜化は、考古学的研究により、今から6千年ほど前にペルーの中部で

起こったと考えられている。また最近の遺伝学的な研究から、アルパカがビクーニャから家畜化され、リヤマがグアナコから家畜化されたことが示唆されている。

ラクダ科動物の祖先種は、今から数千万年前に北アメリカで出現したことがわかっている。現在旧大陸にいるフタコブラクダ（内陸アジア）とヒトコブラクダ（西アジアと北アフリカ）は、今からおよそ500万年前の鮮新世前期にユーラシア大陸にわたったラクダの祖先種の子孫である。一方、およそ300万年前の鮮新世後期に南米大陸が北米大陸とつながったが、その後ラクダの祖先種がパナマ地峡を通りぬけて南下し、それが現在の4種類のラクダ科動物になったと考えられている。ラクダのふるさとである北米大陸では、ラクダ類は更新世末（約1万1千年前）に他の多くの大型哺乳類とともに絶滅してしまった。

インカの追い込み猟「チャク」

さて、ビクーニャの毛は特に繊細で質が高く、インカ時代には皇帝の衣装の素材として珍重されていた。野生動物であるビクーニャの毛を取るため、インカ皇帝の指揮の下、「チャク」と呼ばれる一種の追い込み猟が行われたことが知られている。皇族出身のインカ・ガルシラーソ・デ・ラ・ベガというクロニスタ（年代記作者）が征服直後に記した「インカ皇統記」という書の中に次のような記述がある。

歴代のインカ王が催していた数多くの大々的な行事のひとつに、毎年、一定の時期に行われる盛大な狩猟があり、この狩猟はインディオの言葉でチャクと呼ばれていた。……その数は狩の規模によって増減があるものの、2万あるいは3万にも及んだ。集まったインディオたちは二手に分かれ、それぞれが一行になって左右に長く横隊を組み、それは彼らが包囲しようとする狩場の大きさに応じて、20レグアから30レグア（1レグアは約5.8km）にも達する巨大な人垣となるのであった。……やがて、最終地点までやってくると、インディオたちは、人垣を三重、四重にして徐々に包囲をせばめ、ついには、獲物を手で捕らえてしまうのであった。

ところで、こうした狩猟に先立って、猟の獲物に危害を加えるピューマ、クマ、多くの種類のキツネ、……それらは、山野から害獣を一掃するため、直ちに殺された。……ワナクやビクーニャはといえば、これらは剪毛の後、解放された。なおインディオたちは、これらの野生動物の数を、それがまるで家畜でもあるかのように勘定して、それを、言ってみれば彼らの歳事記録帳であるキープに、動物の種類別に、雌雄を分けて記録していたのである。……その繊細でしなやかな品質ゆえに、この上なく珍重されていたビクーニャの毛は、すべてインカ王に献上され、その一部を王がみずからの裁量で王族に分け与えていた。……殺されたワナクとビクーニャの肉はすべて庶民に配給され、クラーカ（地方首長）も相応の分配に与った。（牛島信明訳『インカ皇統記2』岩波書店(1986年)より）

このように、「チャク」は極めて合理的に作り上げられた制度であった。ビクーニャは毛を刈られた後、生きたまま解放され、その数がキープ（結縄）に記録された。シカの場

合も、ふつうの雄は食用とされたが、雌と、種雄として相応しい立派な雄は解放された。こうして、インカ皇帝の管理のもとに、野生動物が合理的に利用されるだけでなく、その保全と改良がなされていたのである。

以前のアンデス地方には、現在よりはるかに多くの野生動物が棲息していた。インカ帝国がスペインによって征服された頃（1530年代）には約200万頭のビクーニャがいたと考えられている。しかし征服後、インカ帝国の崩壊とともに、野生動物の無秩序な狩猟によってその数は激減してしまった。

筆者は2002年の1月と6月にペルー・アンデスでラクダ科動物の利用について現地調査を行ったが、その時、アヤクチョ県のビクーニャ保護区「パンパ・ガレーラス」で、現地の人に案内され大規模なチャク用の罠の遺跡を見ることができた（写真3）。標高4,100m余りのところに、数キロにわたって石積みの跡が続き、その石列に沿って石造の罠（落とし穴）が点在しているのである。同様の罠の遺跡はクスコ県とプノ県の境の高原でも発見され、報告されている（図1）。ただし、パンパ・ガレーラスのものは、長い石列にそって多数の小さな罠（幅80cm、長さ250cm程度の落とし穴）が連続的にみられる複合的で大規模な構造をもっており、一度に大量の野生動物が捕獲されたことがうかがえる。

また驚いたことには、以下に述べるように、このインカの伝統「チャク」が、現代的な技術を適用する形で復活し、アンデス高地に広く普及しはじめていたのである。

現代に蘇った「チャク」

ペルーでは、1940年に国立自然保護委員会が設立され、ビクーニャの保護が始まった。1965年に招聘されたイギリス人生物学者は、ペルーに棲息するビクーニャの数が1万頭に満たず、絶滅の恐れがあることを指摘した。調査の結果、アヤクチョ県ルカーナス郡に最も多くのビクーニャが棲息していることがわかり、翌1966年そのパンパ・ガレーラスと呼ばれる草地（標高4,100m）に6,500haの国立保護区が設立された。1972年からは、ドイツが、保護区のインフラ整備、武装警備隊による監視システムの設立などのための援助を行い、個体数が次第に増加した。しかし、1980年代には極左テロ集団センドロ・ルミノソが保護区を攻撃し、ビクーニャ保護計画は停滞した。



写真3 チャク用の罠（落とし穴）の遺跡

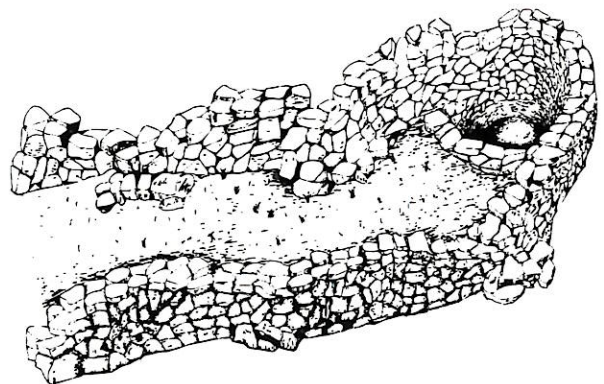


図1 チャク用の罠の遺跡（Aguilar Mesa, Trinidad 1988 "Las trampas para cazar camelidos" In Llamichos y Pacocheros: Pastores de Llamas y Alpacas, Jorge A. Flores Ochoa (ed.), Centro de Estudios Andinos, Cuzco, pp.59-65.)

一方、ペルーが1975年に批准したいわゆる「ワシントン条約」によってビクーニャの毛は商取引が禁止されていた。しかし、野生動物の「合理的利用」を求める交渉とビクーニャの個体数の増加により、「ワシントン条約」の付属書1（絶滅の恐れのある種で、商業目的の取引は禁止）から付属書2（商業目的の取引は可能だが、輸出許可書または証明書が必要）への移行が認められ、ビクーニャの毛の取引が許可されるようになった。

フジモリ政権下の1990年代になり、国内の治安が回復するとともに、1991年にはビクーニャの管理権を棲息地の農民共同体に付与する法律が制定され、ビクーニャの毛刈りが可能となった。1993年にはパンパ・ガレーラス保護区にフジモリ大統領を招いて「チャク」が実施された。同時に伝統的な民族舞踊の祭りが催され、以後、毎年6月24日に「大チャク」の祭りが行われるようになったのである。

現在パンパ・ガレーラスで採用されているチャクのための罠は、上から見ると巨大なラッパのような形に網を張って作られる。草原に張る定置網のようなもので、多数の柱を地面に立て、そこにナイロン製の漁網を張る。「定置網」の開いた方から、村人たちがビクーニャの群を遠巻きにして、次第に追い込んでいく。



写真4 現代のチャク（追い込み罠）

奥に追い込まれたビクーニャを次々に村人たちが捕捉し、健康状態をチェックするとともに、毛の長さが2.5cmに満たないものはそのまま放つ。毛が十分にのびているものを地面に引き倒し、電気バリカンで背中部分だけを刈り、終わると直ちに解放する。プーノでは石造りの常設の柵と板張りの囲いを用いたチャクも行われている。写真4、5はCONACS（国立南米ラクダ科動物協議会）プーノ事務所所長に提供していただいたものである。



写真5 ビクーニャの毛刈り

2000年には、151の農民共同体で、35,637頭のビクーニャを捕獲し、16,956頭から3,427kgの毛を生産した。ビクーニャの毛の生産が、貧しいアンデス高地の住民にとって、多大な経済的収入源となった。また、それは絶滅に瀕したビクーニャの保全にとっても、住民たちに大きなインセンティブを与えている。さらに、ビクーニャの毛を国際市場に出すための全国組織もできており、アンデス先住民社会の新たな統合の機構が成長している。アンデスの野生動物の「合理的利用」が住民の利益になり、それが環境の保全にもつながるという、まさに一石二鳥の「インカの知恵」の復活により、アンデスの先住民社会は大きく変わろうとしているのである。

古代エジプトの太陽神

エジプト・アラブ文化研究会 副会長

古代オリエント博物館非常勤研究員

村治 笙子

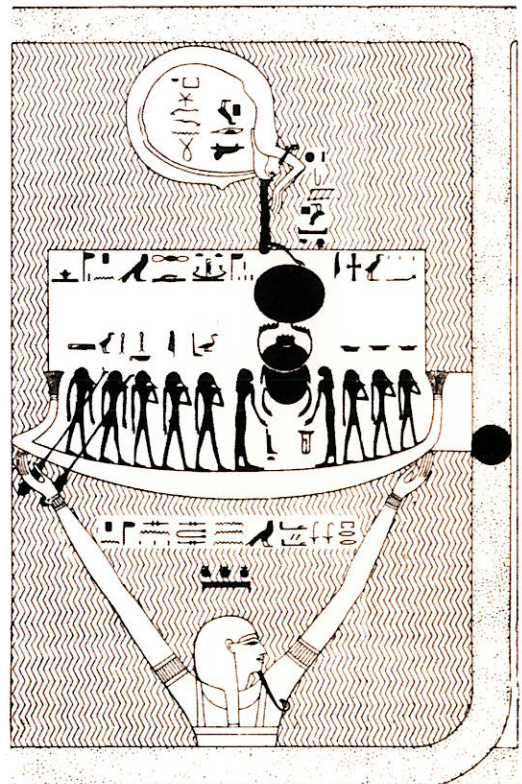
太陽神を神として拝した古代人は多いと思うが、古代エジプトほど太陽をさまざまな角度から観察して神話をつくったり、図像化した国民はめずらしいだろう。

まわりを砂漠の台地に囲まれた大河ナイルの氾濫源が彼らの生活の場だった。彼らの季節は私達の四季とちがって、ナイル河が増水して氾濫するアケト、水がひいて作物の種を播くペレット、収穫するシェムウの三季だった。季節は規則正しく巡ってきたので農民たちも労力をかけずに容易く作物を収穫できた。農耕民にとって太陽の恩恵は何よりも有難い。太陽神は古代エジプトでも力のある神だった。

私達の知っている太陽は、天をめぐる丸い大きな赤い火の玉だ。そして、太陽の運行を私達はこう見る。朝日が昇るとあたりが明るくなり一日が始まる。夜明けから日没まで、たとえ太陽が雲に隠れたり、日食があってもその理由がわかっているので恐れたりしない。西に沈んでいく夕陽の美しさを見て無事一日が過ぎたことを思う。そして、まだ活動は続く。ところが古代エジプトでは、太陽が西の砂漠に沈んでいったあとの闇の世界は恐ろしく、人々は太陽の行く末をいろいろと思い描いた。砂漠は死者たちを葬る墓地のある所、そこで太陽神は、死者達の世界をナイル河を巡るように十二時間かけて航行するにちがいないと想像した。そして十二時間後に地下から戻ってきて今度は天空を十二時間かけて航行するのだ。死者達も太陽神の乗る船にのせてもらい、暗い地下で過ごすのではなく輝かしく明るい太陽のそばにいて一緒に旅したいと願った。こうした考えは、古代エジプトの王朝時代を通じてたくさんの葬祭文書の中に反映されている。太陽神はそれぞれの地方の部族神の神話の中に何らかの形で取り入れられて、いつもその地位を保っていた。

さて、彼らはその太陽をさまざまな姿、形でとらえた。太陽神の七変化だ。

東の地平線から昇る太陽は甲虫（スカラベ）の姿で現れた。糞を後足で転がす様子や糞の中から新たにこの虫が生まれてくる様子が、太陽と結び



太陽神の夜の航行が終わり昇って行く場面

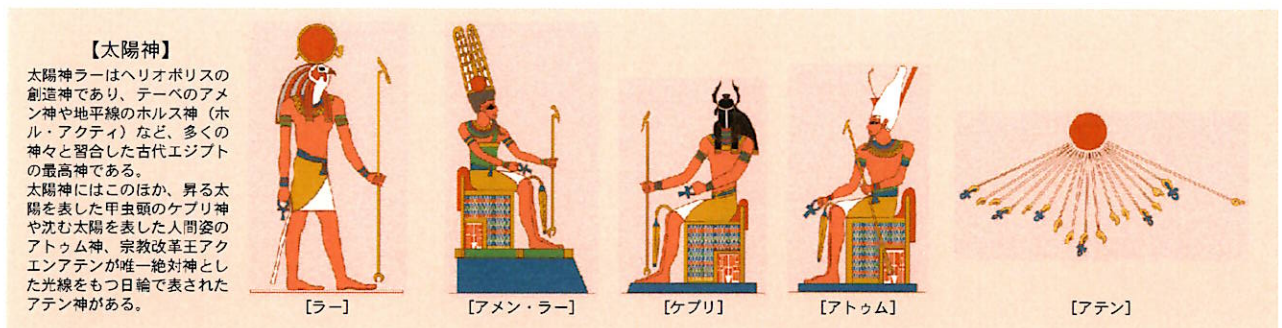
つけられた。古代語ケペルは「現れる」や「起る」を示す言葉なので、この太陽はケプリ神と呼ばれた。朝日が昇る時に下方で原初の海の神が持ち上げ、天の神ヌトがそれを受け取った。日中、地上を支配するラー神は神々の頂点に立った。エジプトの太陽信仰の中心地、ヘリオポリスの神官達はラーの神話やピラミッドやオベリスクなど太陽神のための建造物も造った。地上の王はハヤブサ神ホルスの化身と考えられたが、神々の王であるラーもまたハヤブサ頭の男として現れている。

地平線に現れるハヤブサ姿の太陽神ラー・ホルアクティは、二つの地平線にいるホルスであるラー神を表わしている。太陽も夕方になると疲れてくるだろう。老いていく太陽を人々はアトゥム神と呼んだ。擬人化されたアトゥムは人間の姿で表わされ、長老として尊敬を受け、また原初の海に立ち、そこで世界を創ったという天地創造の神話も作られた。それはまさにナイル川が増水し、氾濫し、水が引いていくときのエジプトの地に生命が現れる様子を再現させるものだった。植物の再生復活はエジプト人の死生観に反映した。

最高神ラーが地上の権力と結びついた時にはその支配者（王）の出身地の神を吸収した。テーベ（現在のルクソール）の地方神アメン・ラーのようにアメン神のシンボルの高い羽根飾りをつけて描かれた。そして、最高神ラーの性質をその神は持つことになった。

古代エジプトのある時期、ツタンカーメン王の前王アメンヘテプ4世の時に、ラーやこれまで述べてきた太陽神の名前では呼ばれていない神が唯一神として信仰された。太陽の日輪を神格化したアテンで、アテンから発せられる太陽光線は創造物すべてに生命力を与えるのだとされた。名前にもこの神の名を取り入れたアクエンアテン王は図像表現でも特異なアマルナ時代と呼ばれる一時期を作った。アテン神は突然現れたのではなく、もちろんその前の時代にも存在していたが、アテンを徹底させたこの王の宗教改革は絶大な権力を持ってきたアメンの神官団を牽制するためのものだったとも考えられている。アテンの太陽光線の先にはひとつずつ小さな手がついている。

このアテン神の時代はわずか一代で終わり、エジプト王朝に再びラー神の時代がやってきた。ラメセス朝治世下では、先のアメン・ラーやラー・ホルアクティ、アトゥム神が神殿や墓の壁画にたくさん描かれるようになった。



現世の大神ラーと死者の国の王オシリス神は祭政一致の古代エジプトの歴史に大いなる影響を与えていた。

今井俊満による日本のオリジナリティの追求

～作品『花鳥風月』に見られる日本の伝統美からの引用～

河西 珠実

光記念館 学芸員

今井俊満は、戦後最大の芸術運動"アンフォルメル（未定形抽象）"の旗手として国際的に活躍した。1952年に渡仏した彼は、感情を直接的に画面にぶつける厚塗りの絵画などで脚光を浴び、その後「花鳥風月」「飛下落葉」「ヒロシマ」「コギャル」など、数回にわたって作風を大きく変化させながら国際的な画家としての地位を確立していった。当館では1980年代後半から、彼がことさら重きをおいた『花鳥風月』のシリーズを主に収集を行なってきた。

常に日本人を意識し、かつ国際人たりえた世界のイマイは、本年3月3日、73歳で惜しくも他界した。ここに、日本の伝統芸術の奥底に流れる心を開花させて生み出した作品『花鳥風月』を中心に、彼が追求した「日本のオリジナリティ」を明らかにすることにより、世界に誇る偉大な日本人芸術家・今井俊満の偉業を顕彰してみたい。

今井は、京都で貿易商及び繊維製品・衣料品卸商を営む大変裕福な旧家に生まれた。中国や日本の書画骨董コレクターで趣味人でもあった父と、詩人で書もよく書く母の愛情を受けて育った。彼は幼少時代から苔むした枯山水の庭を眺め、海北友松の墨絵の屏風や、琳派の金屏風に囲まれて寝起きをした。床の間には伊藤若冲の鶏の絵や、田能村竹田・富岡鉄斎の南画、円山応挙や呉春・長沢蘆雪・松村景文といった四条派の掛軸、一休や隠元隆琦の書などが掛けられ、明の金欄手のひょうたん型花生、青磁や赤絵、染め付けの香炉や皿が置かれていたという。畳の上には藍色の支那絨毯が敷かれ、螺鈿でちりばめられた黒漆塗りの支那椅子、黒い紫檀の机や朱色の和風机が配置されていた。頼山陽や貫名菴翁の書が掛かっていたことも彼は記憶している。

幼い頃に馴染んだこうした日本の色彩——障子の白に墨、金や銀、漆の朱、藍染めの青、そして庭の苔や緑青の緑、古代紫——は、彼の絵の基本的な色調となっている。

また、1952年に24歳で渡仏した今井は、芳賀徹やサム・フランシス、リオペルらと共に、マチスの女婿であるジョルジュ・デュテュイから、東洋美術、殊に日本の芸術の偉大さを徹底的にたたき込まれた。デュテュイは少年の頃、着物姿で天を仰ぎつつ悠然とパリの街を散策する岡倉天心を見かけ、「これがサムライか」と、日本人に対する畏敬の念を抱くきっかけとなり、以来東洋美術に心酔するようになったという。

幼少の頃に浸された日本人の感性、フランスで再認識した日本美術の特徴と魅力とを、その後今井は『季刊 日本の美学 12 特集……引用』（ペリカン社）の中にまとめている。

今井芸術を語る前に、主観を交え、日本の芸術について整理しておきたい。

今井俊満の説く西洋の芸術と日本の芸術の違い

ヨーロッパでは、芸術はそれ自体が独立した存在である。それは実生活から離れて明確な形をとり、教会、王宮、美術館、劇場やサロンなどの特定の場所に存在する。種類も絵画、彫刻、建築、音楽、詩、演劇等と決まっている。しかし、日本人の中に、芸術は"新しい客観的な存在として作り出されるもの"という意識は少ない。むしろ"実生活の中に溶け込み、環境として空気のように取りまいてるもの"である。庭園でも、生け花でも、書でも、茶の飲み方でも、日本ではどのようなものも芸術になる。日本人は生け花（フラワー・アレンジメント）や、石庭のように既にあるものをアレンジする、組み合わせることによってアートにする。自然のものにわずかに手を加えることによって、アートにしまうのである。

[日本庭園・生け花]

西洋庭園は幾何学的であり、西洋人は都市を造るように庭を設計し、建築的に造る。これに対し、日本庭園は自然の事物を美しく組み合わせる芸術である。木や石や草は自然のまま芸術的表現に参加している。

平安時代以後は、諸国の名勝、天橋立や和歌の浦などを縮景としてうつすことが多くなり、それが特色となった。室町時代に入ると雄大な自然の全てではなく、その一部を暗示的省略的に把握しようとする夢窓国師の「残山剩水」の思想にもとづく禅寺の小庭が多くつくられ、そこに水のない枯山水の象徴的庭園が生まれた。自然石を庭石に変える、いわゆる「見立て」である。禅寺の庭に石ころがあつて、それに意味がある、あるいは無意味なことに意味がある。

つまり日本庭園や生け花は、今でいう環境芸術、あるいはインスタレーションなのである。

[茶道・書道]

岡倉天心は、著書『茶の本』の中で「茶道は、日常生活の俗事の中に存する美しきものを崇拝することに基づく、一種の儀式だ」といっている。一服の抹茶を喫むために、亭主は一挙手一投足に至るまで厳しく定められた点前作法で茶を点て、茶を喫む場所として茶室や路地を整え、道具も季節や雰囲気に合わせて吟味されたものを使う。客も、季節や場所に応じたお洒落をしてこの招きを受ける。これは儀式的形式の芸術、いわばパフォーマンスである。

[書道]

書道では、書を書くという行為自体も1つの芸術になり得る。ここに、現代書の巨匠手

島右卿（1801～1987）が書を書く瞬間を捉えた、弟子小林抱牛の一文を引用してみよう。「ペロンペロンの洋毛筆が先生の手にかかると、忽ち生き物のように立ち上がり、その筆端から奔り出る気韻、溢れる書線に心奪われる。——先生の体の動きも大きく、息遣い等よく伺うことができた。時には文字の途中で高く高く吊り上げた筆で、気合もろともハッと紙面を叩く！——と同時にみんなもハッと息を呑む、という場面も度々あった。しんにゅうの終画で実画は終わっても、なお息長く空を引いて行かれる——それにつれてみんなの体も右に傾いて行く」

このように、すぐれた書道家の筆は、舞踏家の肉体の如く宙を舞う。つまり制作過程がパフォーマンスなのである。

[日本の視点]

古代の日本人は新しい国を訪れると必ず高い山に登って見渡す限りの風景を一望のもとに見ようとした。「国見」という日本独自の見方である。そしてこの国見の時の目の位置が、日本の造園の際の構図を決めていく。1つの自然の景色を縮景としてミニチュア化したとき、国見の視線が復活する。この視点は和絵の基調をなし、源氏物語絵巻やさらに下って宗達など琳派の絵の視点になっている。国造りの神々が雲上から下界を創造するような視点でもある。そしてこの視点は、何人かのアンフォルメルやアクション・ペインティングの画家たちによって現代に復活した。キャンバスの周囲をまわりながら、国見の時のような眼の位置が絵の構図を決めていくのである。

こうして見てくると、日本の文化である日本庭園や生け花はいわゆる環境芸術・インスタレーションであり、茶道や書道はパフォーマンスともいえる。逆を言うなら、俗にいうインスタレーションやパフォーマンス、あるいはアンフォルメルやアクション・ペインティングの画家たちの描き方などは、元は日本に存在するのにそのことが判からず、欧米人が制作したものを今の日本人がコピーしている芸術なのである。

今井俊満による日本のオリジナリティの追求

今井俊満は示唆する。「文化は外国から来るもの」という意識がインテリの中には常にある。佐伯祐三はブラマンクを、梅原龍三郎はルノアールを、安井曾太郎はセザンヌを勉強したように「真似る＝学ぶこと」であった。それは、現在の多くの画家でも変わりはない。しかし、日本で評価された画家が外国では評価されていないことがある。何故ならば、日本人は皆コピーを有難がり、真にオリジナリティがあるものの評価が低いからである。外国では全く反対で、コピーを認めずオリジナリティを重要としている。

ちなみにヨーロッパでは、浮世絵を始めとする第一の日本ブームがあって、モネやゴッホなどが驚嘆し、皆がこれを真似して次なる美術を創造した。純粋に日本のオリジナリティを表現していたのは、遣唐使廃止以後の独自の日本文化、いわゆる俵屋宗達などの琳

派と葛飾北斎、東洲斎写楽などの浮世絵師だったわけである。

第二にアクション・ペインターやアンフォルメル画家たちは、枯山水に代表される、自然の石を何かに見立てるなどの禅の思想に大きな影響を受けて作品を生み出している。

また、1957（昭和32）年に今井俊満が呼び寄せ、ミッシェル・タピエとともに来日したアンフォルメル画家ジョルジュ・マチューは、東京・白木屋のショーウィンドウで、浴衣姿に鉢巻のいでたちで、飛んだりはねたりしながら観客を前に大作の制作を実演した。彼やマーク・トビーらの作品は、東洋の書（カリグラフィ）の影響下で制作され、これによってついに西洋も書する（カリグラフィエ）ことを知ったといわれている。

ちなみに今井俊満は1958（昭和33）年、フランス文化省映画「書道」に出演している。

今井俊満の軌跡と作風の変遷

1952年、24歳の今井はパリの美術館でピカソに出会っている。「お前は画家か？仕事はしているか？俺はしているからな。1万枚描けば巨匠になれるぞ」と励まされた彼は、日記や人生記録を綴るつもりで毎日絵を描き続けた。大きい作品だけでも1万枚以上描いたという。彼は一つの作品制作に長時間費やすのを嫌った。ピカソと同じようにスピーディにそして精力的に、数多くの作品を残したのである。

1954年よりパリで日本の伝統美術からあらゆる美学や構造を引用するようになった今井は、1955年ミッシェル・タピエの唱導するアンフォルメルという運動に加わり、以後その主要な担い手としてフランス画壇にその名をとどろかせていく。

日本では誤解されている面もあるが、アンフォルメルという運動は、実は西洋的合理主義をいかに打開するか、東洋の水墨画のような無限空間、自然のリズムをどう学ぶかというものであった。

具象画から抽象画へと転向した彼は、日本庭園の枯山水の石組みよる構図を用い、陶器の垂れ流しの偶然を利用し、砂を塗りこめて厚塗りにし、画面を燃やし、たらしこみの技法を引用するなどして作品を制作した。それは「偶然のコントロール」とでもいうべきものであった。そして、「国見」の視線を利用し、上から見下ろしながら、キャンバスを平らに寝かしてその周辺をまわりながら、絵の具を投擲しながら仕上げていった。

1957年、今井はジョルジュ・マチュー、ミッシェル・タピエ、サム・フランシスらアンフォルメルの主要メンバーを引き連れて一時帰国し、日本にこれを紹介してアンフォルメル旋風を巻き起こした。今井によってヨーロッパの最前衛の美術運動が日本にもたらされ、同時に日本の前衛美術が海外に紹介されたのである。日本の美術史上異例のことであり、今井の果たした役割は偉大であった。しかし、このアンフォルメル運動も次第に行き詰まりを見せ、形式だけを追った者たちはスタイルを変えていった。

今井自身は1980年代の初頭に至るまで、意識的に自分のスタイルを変えなかった。アンフォルメルの精神を画面で主張していたのである。しかし今井は、自分のスタイルが完成したら一生そのコピーをしたがる絵描きとは違った。自分のスタイルを壊すにはエネルギー

ギーが要る、それでも自分のコピーはしたくない。今井は悪い絵ができるのを恐れることなく、国際的な地位を確立してもなお、大きく作風を変化させていった。

渡仏して30年たった1983年、今井は2年間招待を受けたパリのポンピドゥ・センターのアトリエで、“花鳥風月”シリーズを描きはじめた。30年間のアンフォルメルを放棄した初心に帰っての制作であり、たった一人の孤独な闘いであったという。このシリーズは、今井のアンフォルメル時代を知る人には「突然の日本回帰」として驚嘆の目を持って迎えられた。しかし彼に言わせると「私の日本伝統への回帰は、他を通しての自己発見という1950年代初期からの一貫した歩み」であり「伝統芸術の奥底に流れる日本人の心への回帰」であった。長いフランス生活の間、今井がひたすら追求したのは「自分は何か、日本とは何かという、いわば自己の存在の基盤」だったのである。

このシリーズにより、今井俊満は現代の俵屋宗達、今世宗達ともいわれる。俵屋宗達という画家は、『保元・平治物語』『北野天神縁起絵』『西行物語絵』といった古典的絵巻物をはじめとするさまざまな様式や表現を引用し、それを隠すことなく堂々と自分のスタイルにしてしまった画家である。古今東西の様式に精通していながら独創的、度胸のすわった大物なのである。今井自身、「私の花鳥風月の特徴は、宗達のように、さまざまな日本の伝統の様式的表現を引用しながら、勝手気ままにやりまくっているということだろう」といっている。平安時代の『三十六人集』（国宝）、『平家納経』（国宝）、『大和絵』、俵屋宗達・尾形光琳・酒井抱一ら『琳派』というように、今井の作品における日本の伝統美からの引用は、あらゆる時代・あらゆる様式を通じて数え切れない。

図解：今井俊満の“花鳥風月”における日本の伝統美からの引用

『三十六人集』

平安後期、12世紀始めの書写本。藤原公任きんとう撰の三十六歌仙に基づき36人の家集を書写した粘葉装でっちようそうの冊子本で39帖より成る。

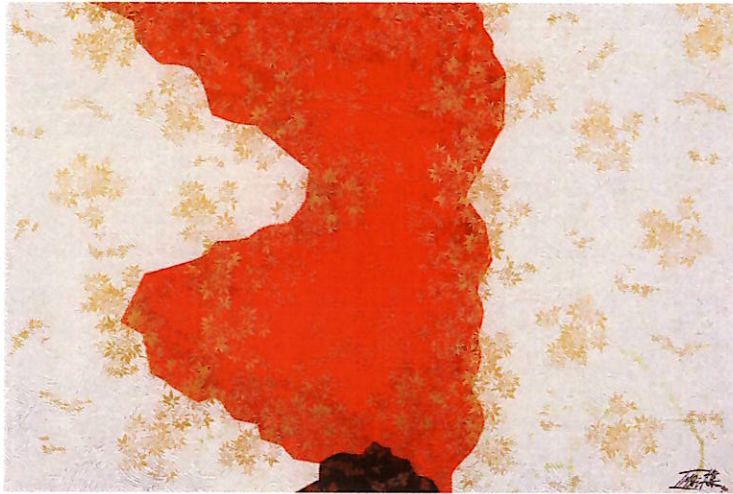
様々な料紙に、金泥・銀泥・顔料などで散らし文様や下絵を描き、切継きりつぎ、破継やぶつぎ、重継かさねつぎなど継紙つぎがみにしたもの。華麗を究め変化に富んでいる。

【引用資料】『三十六人集』重之集（平安時代）



国宝（京都・西本願寺所蔵）

【今井俊満作品】『龍田川』(平成2年)



(光記念館所蔵)

『龍田川』(昭和61年)



【参考】三十六人集は平安後期の絵画資料としても重要である。料紙の制作には、文様や下絵の図様、筆法などから50人近い画家が携わっていると考えられる。

【引用資料】『三十六人集』



国宝(京都・西本願寺所蔵)

【今井俊満作品】『夏草図』(昭和61年)



(光記念館所蔵)

【引用資料】『秋草文様小袖』尾形光琳画(江戸時代)



(東京国立博物館所蔵)

宝永6(1709)年に
光琳が、江戸深川の豪
商冬木家の妻女のため
に描いたといわれる。

【今井俊満作品】『秋草図』(昭和63年)



(光記念館所蔵)

【引用資料】『白地梅樹文描繪小袖』酒井抱一画（江戸時代後期）



（国立歴史民族博物館所蔵）

抱一の描繪の着物の
豪華絢爛さは、江戸の
町中でも評判であった。

【今井俊満作品】『桜図』（昭和63年）



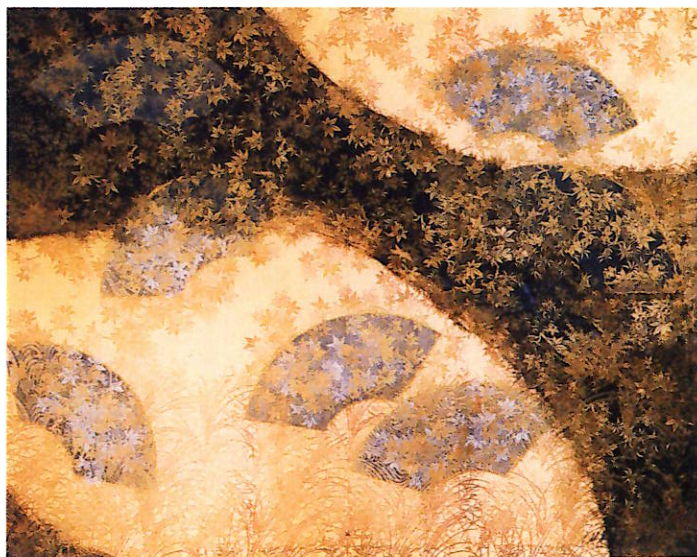
（光記念館所蔵）

【引用資料】『扇面貼付屏風』俵屋宗達画（江戸時代）



（宮内庁三の丸尚蔵館所蔵）

【今井俊満作品】『花鳥風月』（昭和61年）



（光記念館所蔵）

扇に絵を描く町絵師であった俵屋宗達は、扇形という特殊な画面形式を生かして巧みな構図で絵を描いた。複数の扇面を屏風に貼り付ける『扇面貼交図屏風』や『扇面散屏風』などもたくさん制作している。

【参考資料】『燕子花図屏風』尾琳光琳（江戸時代）



今井俊満の『花鳥風月』シリーズには、伝統的な日本の文様がふんだんに型押しされている。今井は尾琳光琳の描いたこの『燕子花図屏風』を見た時、型にしか見えなかったという。これがきっかけとなって、型紙による作品群が生まれたと考えられる。

（東京・根津美術館所蔵）

花鳥風月の作品の中に繰り返し登場する型



これら今井俊満独自の型を、フランスの批評家ピエール・レスタニーは“イマイグラム”と名付けた。京都で貿易商と繊維製品の卸問屋を営む家

に生まれた今井は、幼い頃から着物の図柄、伝統的な日本の文様などに慣れ親しんでいたに違いない。型押しの素材や資料が、今井の手中もしくは頭の中には豊富にあったと考えられる。

『花鳥風月』は、このイマイグラムによるコラージュ、アッサンブラージュだという。アンディ・ウォーホールはシルク・スクリーンを使用したか、今井は写真製版によるシルクよりもはるかに可能性のある型紙を使用している。

型押しをすることにより、短時間に多くの作品を制作することができた。

【引用資料】『藤袴図屏風』宗達派画（江戸時代）



【今井俊満作品】『夏草図』（昭和61年）



（光記念館所蔵）

【引用資料】『蔦の細道』宗達派画（江戸時代）



重要文化財（大阪・萬野美術館所蔵）

「駿河なる うつの山辺の うつつにも
夢にもひとに 会はぬなりけり」
と詠われた『伊勢物語』第9段に取材して、『蔦の細道』は描かれた。

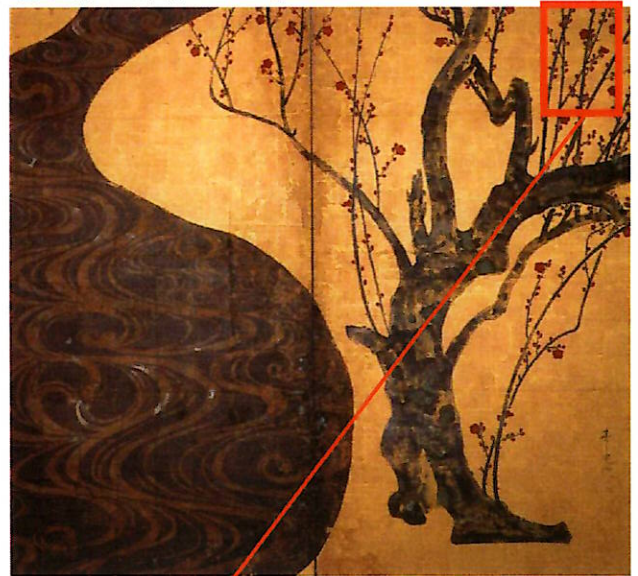
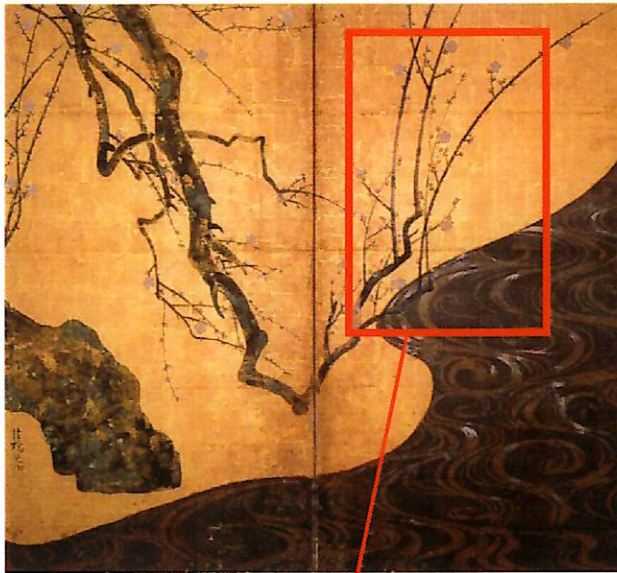
【今井俊満作品】『秋草図』（昭和61年）



（光記念館所蔵）

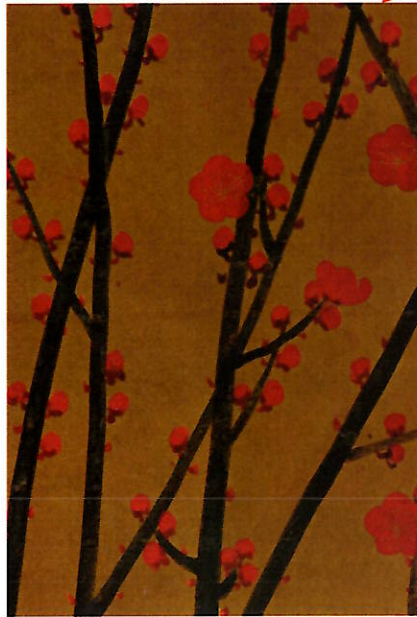
金地で中央に一本の道を表現する手法に、宗達派の『蔦の細道』の影響が見て取れる。

【引用資料】『紅白梅図屏風』尾形光琳画(江戸時代)



国宝(熱海・MOA美術館所蔵)

拡大図



『紅白梅図屏風』は最晩年に制作された光琳の代表作。紅白の老梅が、自然風でありながらも計算された構図で描かれている。

【今井俊満作品】『白梅図』(平成元年)

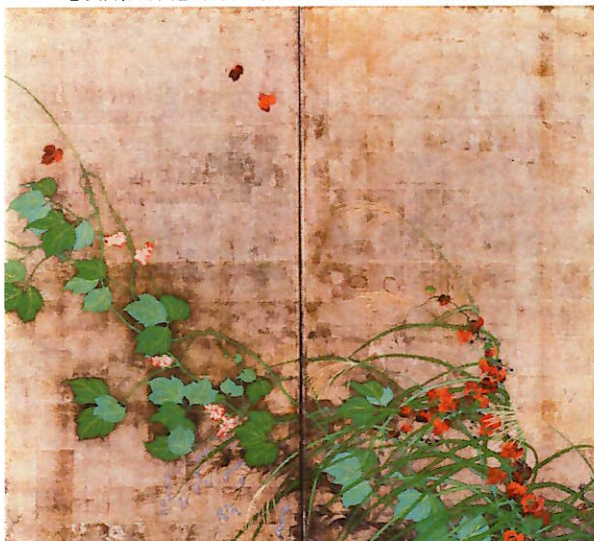


『紅梅図』(平成元年)



(光記念館所蔵)

【引用資料】夏秋草図屏風の左隻『秋草図』



右隻『夏草図』酒井抱一画 (江戸時代後期)



重要文化財（東京国立博物館所蔵）

夏秋草図屏風は、酒井抱一が尾形光琳の描いた『風神雷神図屏風』の裏絵として描いたもの（現在は別装）。雷神図の裏側に夕立でうちしおれる夏草が、風神図の裏側に野分に吹き上げられる秋草が描かれている。

【今井俊満作品】『夏秋草図』屏風(昭和62年)



（光記念館所蔵）

『夏秋草図』（昭和63年）



（光記念館所蔵）

同名の2作。屏風の作品は酒井抱一画『夏秋草屏風』の『夏草図』と『秋草図』とを合体させたような構図。（昭和63年）の作品には、抱一の描いた百合の表現も見られる。

長いフランス生活の間、今井がひたすらに追求したのは、「自分は何か、日本とは何か」といういわば自己の存在の基盤であった。そして、彼はフランス文化を通して日本の現代美を再発見した。フランスで、日本の文化の中を吹き渡る風をつかまえたのである。

今井俊満が模策の果てに到達したのは、『花鳥風月』という日本の美の抽象概念を、象徴的に表現することであった。アンフォルメル時代から西洋の抽象画に東洋の風を吹き込もうとしていた彼のもくろみは、日本の伝統芸術の奥底に流れる心に回帰して制作した『花鳥風月』シリーズで見事に結集され、開花したといえる。

これらの作品は、決して西洋の模倣でなく日本人にしか描けないものであり、それでいて画面の中では東洋と西洋が見事に融合している。

【今井俊満の作品】『紅葉賀』（昭和62年）



（光記念館所蔵）

【今井俊満の作品】『風』（昭和62年）



『風たちぬ』（昭和62年）



（光記念館所蔵）

《参考文献》

『今井俊満展』富山県立近代美術館（1991）

『今井俊満展 IMAI A RETROSPECTIVE 1950-1989 東方の光』

国立国際美術館 目黒区美術館 いわき市立美術館 今井俊満展実行委員会（1989）

『季刊日本の美学12特集……引用』ペリカン社（1988）

『墨 第150号「書」を進化させた男手島右卿』（株）芸術新聞社（2001）

『茶の湯早わかり事典 主婦の友社編』主婦の友社（1996）

環境・資料そして人類に優しい保存科学を目指して

～光記念館のIPMの実践について～

吉井 隆雄

光記念館 学芸員

I. 重要な保存科学

1. 保存科学の定義

保存科学という言葉が広く認知されるようになったのは、1972年、高松塚古墳の壁画が発見された頃といわれている。しかし、保存科学の定義というのは人により様々であり、正確には定義づけされていない。ある研究者は「文化財の恒久的保存と安全利用の為の科学的又は工学的なもの」と表現しているが、正にその通りといえる。

そしてその為の段階として、環境保全（美術品の過ごしやすい状態）、修理・修復、分析化学が挙げられる。

2. 劣化の要因

文化財の劣化の要因として、温度・湿度、光、空気汚染、照度、カビ、害虫等の生物被害、振動、事故、災害などが挙げられる。

また、どのような場所で劣化が起きてくるかを考えた時、①収蔵庫 ②展示室 ③輸送中 ④修理場所が挙げられる。

修復には緊急を要する場合と、本格的に修理を行なう場合がある。ここで注意しておくことは、修理をすれば見た目はよくなるが、資料は確実に傷むということである。また、修理をする場所における環境も大切であることを忘れてはならない。

分析化学の手法も日進月歩である。X線分析、赤外線分析など非破壊光学的調査も盛んである。成分、組成、産地などの分析をすることにより、資料を科学的に解明していく必要がある。

3. 資料保存の実践

資料の保存・管理上で大切なことは、博物館の中でいかに保存科学的な実践をしていくかである。

その一つとして博物館の時間的・空間的な行為を整理していくことが挙げられる。例えば、美術品を一点修理することにお金を掛けるのも大切である。しかし、博物館全体を良くするためには、保存環境を整えることである。特に収蔵庫は重要である。

我々の陥りやすい問題は、意外と自分の持ち場の環境しか分からないことである。例えば、チャタテムシが発生した場合、生物被害を軽く見ていては困る。この被害はいずれ他の部署に回る。従って、博物館全体を考えた対策が大切である。

二つめに保存環境である。博物館全体を改善することである。博物館内部が安全である

か、作品のどこが危ないか、それを学芸員が把握して確実に対応していくことである。

三つめに環境保全計画を立てることである。作品を修理することも大切だが、保全環境を整えることの方が将来的により大切である。その為には保存担当学芸員一人では無理なので、組織を挙げての対策が必要である。

Ⅱ. 資料保存をめぐる社会的環境

博物館活動においては、文化財を守り保存していくという役割、重要な責務がある。我々の先人たちは、美術品や工芸品を様々な環境の下で保存し、今日まで残してくれた。昔ながらの伝統的な保存方法から、近年は化学薬品、特に臭化メチルを中心とした防除が主流であった。

しかし、モントリオール議定書締約国会合により、オゾン層破壊物質として臭化メチルが指定され、先進国においては、2004年をもってその使用と生産が原則全廃される。オゾン層とは、地上数十kmにある層で、太陽から降り注いでいる有害な紫外線を防いでいる。ところが、地球上で使用するCFC（フロン的一种）などの量がふえて大気中に放出されると、そのほとんどが分解されないまま成層圏に到達し、オゾンが破壊され始める。その結果として太陽から地上への有害紫外線到達量が増加し、地球上では気候異変が起きたり、皮膚癌や白内障が増えたりすることになる。

そこで、臭化メチルもフロンガスの一種であり、1997年のモントリオール議定書締約国会合で、2005年には世界的に全廃になることが決められた。農業用の土壌燻蒸剤同様に、日本の博物館では臭化メチルを中心とした害虫駆除が行なわれてきた。臭化メチルと酸化エチレンの混合剤（商品名：エキボン）を長年使用してきた我が国にとって、燻蒸に対する考えを大きく改めさせられる出来事であった。

特に毎年のように定期的に実施されてきた燻蒸が、薬剤の人体に対する毒性や環境汚染の観点から見直され、地球に優しい、環境を考えた対応が問われている。

古来より「目を通し、風を通し」といった気配りのもとに、先人たちは文化財を保存してきた。そしてその昔から伝統的に行われてきた、曝涼をはじめ曝書などのあらゆる有効的防除手段と、化学薬品を極力使用しない方法を用いたIPM（Integrated Pest Management）総合的有害生物管理が望まれている。

Ⅲ. IPMについて

IPMとは、もともと農業分野の言葉である。第2次世界大戦後、化学薬品万能の時代を迎え、DDT、デルドリン、スミチオン等が使用されてきた。ところが自然の生態系を壊し、環境をも壊し、また、害虫は薬剤に対する抵抗性が強まり、さらに強い薬剤を使用しなくては効かないという事態を迎えてしまっている。

しかしながら、1967年にFAO（国連農業機関）から、農業分野に極力化学薬品を使用しない方向でのIPMが定義されている。この定義によると「環境を保護しながら、あらゆる

る適切な技術と方法で害虫の生育を押さえながら、被害が拡大していかないように管理していくこと」と示されている。

欧米の博物館では、10年以上前からIPMによる害虫防除を実施し、館全体で職員一丸となって取り組んできた博物館もある。我が国でもここ数年、独自の方針でIPMを行っている館がある。

私事で恐縮だが、以前私は農業技術関係機関に勤務しており、この臭化メチル問題が大きな問題であることを痛感している。農業用としての臭化メチルは全体の約67%を占め、その大部分が土壌燻蒸剤として使用されていた。当然の如く臭化メチルを使用してきたが、農業分野でも代替え剤の確保に迫られている。ところで、欧米では1980年頃より、農業分野と同様に環境保全、人体への影響及び美術品への影響、コスト削減などの問題により、薬剤のみではなく、被害が起きる前に予防するという対応が叫ばれていた。

IV. 伝統的防除について

我国では多湿という気候の中で、先人がさまざまな工夫と努力により、書物や文化財を保存してきた。土蔵は断熱性、保温性、置き屋根・軒による太陽熱の防止に、内総材の木張りは調湿性に、また高床は地面からの防湿に優れている。先人達は長年にわたる経験から、目的によってそれぞれに相応しい手法や形式を生み出してきた。これらの技術や考え方が、現在の収蔵庫の環境の基本となっている。そして現代でも用いられている保存方法などは、多いに参考にすべきである。代表的な例を挙げてみる。

a 校倉

日本の文化財で最も大きな劣化要因は「むれ」の現象である。「むれ」とは温湿度が高く空気の流通がないことである。校倉の「むれ」現象防止の仕組みの一つは、正倉院宝倉が有名である。倉の床面を2m70cmと高くし、床下を開放して、地面の直接的な影響を防いでいることである。

また、風は床板の隙間を通して間接的に庫内に入り、また、校木を積み重ねた隙間から、外気が減速されて庫内に入る。従って、秒速1cm～2cmの極めて小さい気流が流れている。この為、空気は淀むことなく「むれ」は効果的に防がれている。

b 曝涼・曝書

晴天で湿度が少なく乾燥している時期に、収蔵資料を外気にさらして害虫を除く風習がある。但し、紫外線による悪影響を考え、直射日光にさらすことは避ける。虫干しのことである。

c 保存箱

日本の高湿な気候条件から、「むれ」を考慮して桐の素材を多く使用している。保存箱

においては、吸放湿性の大きさよりも、作用の速さが必要である。

書画は桐箱に入れて仕舞われ、必要に応じて箱から出して床の間に飾られる。箱に使われる木材は、調湿性能に優れ、白くきれいで軽く、狂いの少ない桐材で作られた。桐箱は外気の温・湿度の変化を緩和するのでカビ害防除になり、害虫に対しては、臭い袋を入れて忌避効果を狙った。



保存箱

V. 当館が考える I P M の取り組みについて

① 目視による早期発見

被害が発見された場合、必ず記録を取ることが大切である。また、隔離場所を確保する必要がある。当館の場合はまだ被害が出ていないが、他館などから借用してきた資料及び購入資料は、とりあえず一時保管庫に入れて燻蒸を待つことになる。これが隔離場所になるわけである。一時保管庫に入れて害虫の活動状況と被害の進行を確認するわけだが、監視しながら約1カ月経って被害がなければ、基本的に収蔵庫に収めても良いと考える。

また、今後様々なことが起こり得ると考えられるので、モニタリングの導入を検討している。トラップなどを導入して、害虫の種類、数、発見場所、時刻などを克明に記録に取っておく必要がある。これは、発生源の調査を行なう為である。収蔵庫内に入る時の服装は徹底して綺麗にしておき、汚れたまま入らない。個人蔵のものや長い間倉庫に眠っていた物は、特に注意する必要がある。

光記念館は施設が新しいので、文化財の害虫による被害は未だ出ていないが、全職員による目視確認を重視している。

② 施設において

施設は収蔵品を安全に保存・管理できるという目的に適っていなければならない。生物から生じる害への対策は、室内の温湿度コントロールにある。収蔵庫における温湿度を維持できる条件は、端的にいうと厚い壁、小さな窓、そしてできるだけ自然光を取り入れない、わずかな空気が流れるということである。

ところが、現代の美術館には、デザインの的には良いのだが、総ガラス張り、自然光の取り入れ、薄いコンクリートの壁が多い。当館はコンクリートの躯体を通常の1.5倍にするなど、保存を考えた設計をしている。

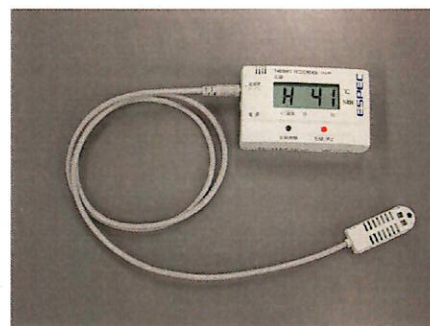
温湿度に関しては、コンピュータにより全館、全室に渡り管理されている。温湿度に関して異常があった場合には、直ちにビル管理技術者より連絡が入ることになっている。このお蔭で緊急の事態にもすぐに対応できるのである。

国宝・重要文化財等重要な資料については超小型データロガーを使用している。当館が使用している機種は、東芝・サーモ・レコーダ・RS-10である。

研究紀要1号でも述べているが、当館は地上1階、地下3階という構造により、収蔵庫ま

た展示室は地下にあり、温湿度は空調を止めても極めて一定であるというシステムである。

また、収蔵庫は10室に別れており、資料ごとに温湿度が設定されている。空気環境測定も2ヶ月1回の割合で行い、展示室、収蔵庫は環境モニタを実施している。



サーモ・レコーダ・RS-10

③燻蒸

薬剤に対する方針

現在は、法律に定められた範囲で薬剤を使用しているが、エキボンが使用中止になったあとの薬剤を検討している。本来ならばできる限り薬剤を使いたくないが、緊急を要する場合や、どうしても燻蒸しなければ危険と感じた時は実施していくことになる。

また、できる限り薬剤にたよらない方向でいくために、脱酸素処理を開館当初より実施している。当館が採用しているシステムは、RP-K（三菱ガス化学株式会社）である。

ガス不透過性の袋に脱酸素剤をいれて密封すると、袋内の酸素濃度は24時間後に0.1%以下になり、窒素ガスボンベや窒素発生装置による酸素置換法と同等以上の脱酸素環境を作れるので、殺虫目的の使用に対して有効である。



燻蒸庫



脱酸素処理剤

燻蒸に関するデータ

燻蒸場所	燻蒸室(26m ³)
燻蒸空間体積当たり薬剤使用量 (kg/m ³)	100g/m ³
使用薬剤量	2.6kg
燻蒸対象文化財等点数 (1回当り)	約150点
燻蒸対象文化財の種類	新規収蔵資料
使用時の温度	22℃
処理時期	毎年基本的に5月
処理時間	24時間
燻蒸コスト	265,440円

④啓蒙

さてIPMで重要なことは、全職員の意識の高さある。これがIPMの80%を占めているといっても過言ではない。そこで当館としては、できる限り全職員の啓蒙に努めている。保存科学担当学芸員が専門家より学んだことの中から適切な情報を、速やかに広く周知させ

ることが大切である。

まず、当館の職員教育の一環として、職員にどのくらいの意識があるか、アンケートをとることにした。

		管理職4名 (男3・女1)		学芸員5名 (男2・女3)		ビル管理 8名		解説員 女23名		その他17名 (男16・女1)		全体 57名	
		はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
A.光	4問	95	5	80	20	77	23	70	30	77	23	80	20
B.照度	3問	33	67	66	34	13	87	10	90	17	83	28	72
C.温湿度	7問	67	33	77	23	55	45	40	60	40	60	56	44
D.カビ等	7問	64	36	54	46	37	63	34	66	41	59	46	54
E.総合防除管理	5問	60	40	56	44	26	74	38	62	24	76	41	59
F.燻蒸剤	7問	50	50	48	52	51	49	26	74	27	73	40	60
G.文化財害虫	6問	43	57	46	54	35	65	28	72	35	65	37	63
計		59	41	61	39	42	58	35	65	37	63	47	53

アンケートの結果について考察してみると、全体の中で「はい」と答えた人は、平均47%であった。その中で光に対する認識度は高いものの、防虫や害虫、総合防除管理に対する認識度は39%と低いことが判った。

つまり光、温度、湿度など基本的なことについては理解しているが、IPMで基本的な文化財害虫についてはほとんど理解されていない。今後は、文化財の害虫対策に重点をおいて意識づけを行ないたい。当然のことであるが、総合防除管理は一人では困難である。1人では2つの目しかないが、40人いれば80の目で観察することが出来る。また、ボランティアの方々にも注意して見て頂く。館の者は目が慣れてしまい見落としも考えられる。ボランティアの方から、キャプションなどのミスも指摘されることがある。同様に文化財の被害などが発見されることもある。

そこで、全職員の意識改革をするためにいくつかを実施してきた。

- ・ IPMの講義実施による啓蒙活動
- ・ ポスターや標語の励行（清潔・整頓・節約）
- ・ 全職員による「博物館学」の講義視聴とレポートの作成
- ・ 全職員による清掃の徹底（朝と夕方）

Ⅶ. 今後の方針として

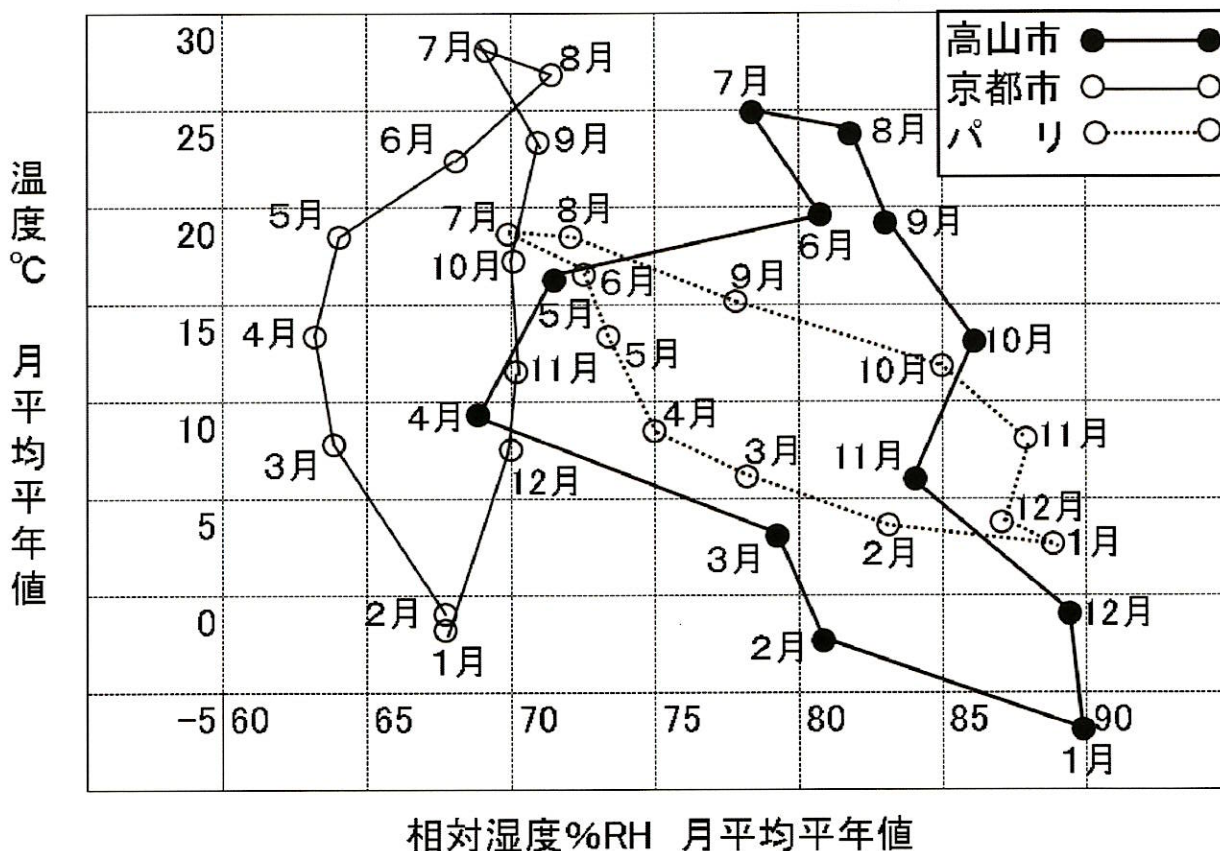
文化庁発行「文化財の生物被害防止に関する日常管理の手引き」によると第1章基本的な考えの中に

- ①被害暦集積と整理
- ②施設の日常点検と清掃
- ③文化財の日常点検
- ④組織内外の研修
- ⑤専門家を含む外部との協力体制

と述べられている。

当館ではこれらを指針として、今後の日常の予防システムの確立を目指したい。特に重要視したいことは、地域型の保存管理を意識するということである。温故知新という諺があるが、古来よりの習慣も大切であろう。例えば飛騨地域では、カメムシが大発生すると大雪になるといわれている。飛騨高山地方のクライモグラフを下記に示してみたが、冬季における降雪量や、寒冷地特有の気象を常に念頭におく必要がある。時・所により変化があるので、地域条件を考慮した保存科学の確立が大切である。このような聞き取り調査は極めて大切である。

高山市と京都市、パリの気候の比較



また、記録をとることも極めて重要である。私事で恐縮だが、過去に経営調査を行っていた際、言われ続けたことがある。それは「経営と技術の改善は記帳から」ということであつた。今にして思えば、これはどの時代にも適用する極めて当たり前のことであるし、IPMの実践には欠かせないものである。以前より3年連続日誌を業務で使用しているが、これも多いに活用したい。

VIII. 提言

最後に精神主義的といわれるかも知れないが、文化財の保存の根本的な考えは、資料を大切にすることである。

飛騨高山には、合掌造りや古い建築物が保存されている。また、隣の白川村では合掌造

りが世界文化遺産に指定されている。合掌造りの建物の中では今でも毎日薪が炊かれている。これは、煙により建物が燻蒸されて害虫が死滅し、更に油煙が建物を強くするという先人の知恵である。

ある時、合掌造りの中で漆塗りのように綺麗に磨いてある戸があるので、その理由を管理されている方に尋ねたことがある。

「これは、油煙がついたのを磨いた戸です。油煙によって塗膜ができ強くなります。また、よく磨いてあるということは、そこのお嫁さんはよく働くということで、その家の状態が判るというものです。昔からの知恵です」

資料を大切に扱うこと、物を大切に作る心、この事が文化財を守る最も大切な基本である。

< 参考文献 >

- (1) 美術工芸品の保存と保管：田邊三郎助、登石健三監修、フジテクノシステム
- (2) 光学的方法による古美術品の研究：東京国立文化財研究所、吉川弘文館
- (3) 文化財害中事典：東京国立文化財研究所、クバプロ
- (4) 博物館の害虫防除ハンドブック：杉山真紀子、雄山閣
- (5) 文化財の保存と修復：NHKブックス、日本放送協会
- (6) 日本の美術～美術を科学する～400号：至文堂

ご利用案内

開館時間 = 午前 10 時～午後 5 時（入館は午後 4 時まで）

休 館 日 = 毎週月曜日（祝日の場合は翌日）

年末年始（約 2 ヶ月）

展示替え期間

入 館 料 = 大 人：900 円（700 円）

高・大学生：700 円（500 円）

小・中学生：300 円（200 円）

※（ ）内は割引券および 20 名以上の団体料金

所 在 地 = 岐阜県高山市中山町 175 TEL：0577-34-6511

交通手段 = JR：名古屋駅から高山本線（約 2 時間 10 分）高山駅下車

バスで 18 分、タクシーで約 7 分

お車：東京方面から、長野自動車道松本 IC より約 2 時間

大阪方面から、東海北陸自動車道飛騨清見 IC より約 20 分

富山方面から、国道 41 号線で約 1 時間 45 分

（無料大駐車場完備）

レストラン＝ 館外：ピラコチャ 108 席

TEL・0577-32-8072

館内：日玉の里（10 名以上の予約制） 82 席

TEL・0577-32-8139



光記念館 研究紀要 第 2 号（平成 12・13 年度）

発行者 光記念館

館長 岡崎 功

岐阜県高山市中山町 175

TEL:0577-34-6511

FAX:0577-34-6065

印刷所 光記念館

発行日 平成 14 年 12 月 31 日