

# アヤメと髪と水流と

——植物表現の分析によるルーヴルの「岩窟の聖母」の  
制作年代推定の試み——

斎藤 泰弘

## はじめに

本稿は、レオナルドの2点の「岩窟の聖母」の制作年代とその図像解釈をめぐる一連の見直し作業の一環をなすものである。周知のように、「岩窟の聖母」と呼ばれる寸法も図像もほぼ等しい作品が、ルーヴル美術館（図1）とロンドン・ナショナル・ギャラリー（図2）に保存されている。この2点の作品のう



図1 「岩窟の聖母」, ルーヴル美術館蔵



図2 「岩窟の聖母」, ロンドン・ナショナル・ギャラリー蔵

ちどちらが先に着手されたオリジナルであり、もう一方の作品はその後いつ、いかなる理由で制作されたのかという問題は、いまだに深い謎に包まれたままである。だが、謎というのは、判断材料が乏しいからではけっしてない。逆に材料は、この時代の作品としては例外的に数多くあるのだが、史料の指し示す《事実》と様式判断の指し示す《真実》が、互いに食い違ふどころか、まさに正反対のことを指し示しているからである。

史料によれば、ロンドンの「岩窟の聖母」の来歴は明らかである。この作品は、レオナルドがフィレンツェからミラノに移った直後の1483年に、ミラノの聖母マリア懐胎信心会からレオナルドとデ・プレディス兄弟に注文された。その後引渡し時に、支払い額をめぐる注文者側と制作者側の間で争いが生じたが、これも1506年に最終的な和解が成立し、制作者側は追加支払いを受け取る代わりに、2年間で作品の未完成部分を仕上げることになった。こうして契約から25年後の1508年にすべてが結着し、この作品はサン・フランチェスコ・グランデ教会の聖母懐胎礼拝堂の祭壇画として、長く信者たちの崇敬を受けたのである。そして、18世紀に信心会が廃止されると、この作品は売却されてイギリスに渡り、1880年にロンドン・ナショナル・ギャラリーに買い上げられて現在に至っている。したがって、史料から判断するかぎり、1483年に注文された祭壇画というのは、疑問の余地なくロンドンの「岩窟の聖母」なのである。

一方、ルーヴルの「岩窟の聖母」の来歴には不明な点が多い。われわれがたどりうる最古の記録は1625年のもので、その時作品はフォンテンブロー宮にあり、その後フランス革命のさ中の1792年に内務大臣の命令でルーヴル宮に移され現在に至っている。したがって、この作品がいつ、いかなる理由で制作されたのかは不明であるが、1483年に着手されるロンドン・ヴァージョンより前の時期に制作されたことはありえないように思われる。というのは、もしそうだったとすると、将来ミラノでたまたま注文を受けることになる祭壇画の特殊な形（上円下方形）と寸法を、彼がすでにフィレンツェ時代に知っていて、しかも注文される前に制作していたことになるが、このようなことは、とうてい信じられないからである。

ところが、現代の美術史家たちの様式判断によれば、両作品は、まさにそのとうてい信じられないことを指し示していることになる。ルーヴル・ヴァージョンには、レオナルドの第1ミラノ時代（1483-99年）の作品群との明らかな様式的類似性が認められるだけでなく、《繊細な色調と魅惑的なポーズというクワトロチェント的要素》<sup>1)</sup>を持っている。それに対してロンドン・ヴァージョンの方には、《明晰さと合理性の表現としての形態を追求する盛期ルネサンス》の様式が認められる。それゆえ、ルーヴル・ヴァージョンこそが、1483年に聖母懐胎信心会から注文を受けて制作されたオリジナル作品であり、ロンドン・ヴァージョンは、その後第1ミラノ時代、ないし第2ミラノ時代（1506-13年）にレオナルドが、ジョヴァンニ・アンブロジーヨ・デ・プレディアスの協力を得て制作したレプリカ作品である、ということになる（ただし、レオナルドの手がどの程度入っているかの判断については、美術史家によって大きく異なっている）。そして、史料が示す《事実》との矛盾については、美術史家たちは両作品のすり替え説によって説明しようとした。つまり、信心会の注文によって1483年に着手された作品は、実はルーヴル・ヴァージョンであったが、それはその後ミラノの支配者（ロドヴィーコ・スフォルツァ、ないしルイ12世）の命令で召し上げられ、その代りにレプリカが作られて信心会に引渡されたのであろう。こうしてレプリカが教会に残って、後にロンドンに渡り、オリジナルの方はフランス王家の所有となって、ルーヴルに移された、というわけである。このルーヴル＝オリジナル、ロンドン＝レプリカ説は、そのすり替え時期等の細部においては人によってさまざまな違いをばらみながらも、大筋では19世紀末以来あまねく受け入れられ、現在では西洋美術史界の常識と化している。私の調べたかぎりでは、この説に異を唱えた美術史家は、これまで1人もいないのである。

これに対して私は、『學鏡』誌上に連載した「ミラノ時代のレオナルド」<sup>2)</sup>において、信心会とレオナルドの間の契約文書やその後の訴訟記録を詳細に調査した結果、俗に言う作品のすり替えなどの不法行為はありえず、それゆえ1483年に着手された作品は、ロンドン・ヴァージョンに他ならないことを論証

した。ついで『日伊文化研究』に発表した拙稿<sup>3)</sup>では、レオナルドの手稿から跡付けられる彼の光学理論とその発展に照らして、この2作品を比較検討した。その結果、ロンドン・ヴァージョンの方は、彼の第1ミラノ時代のマイナーな諸作品と同様に、この時期の特徴である知覚心理学的明暗理論に基いた明暗処理がなされていることから、基本的に第1ミラノ時代に属する作品であろうという説を提出した。他方、ルーヴル・ヴァージョンには、1505-10年頃の手稿に現われる反射光理論が大胆に取り入れられていることから、この作品は第2ミラノ時代にレオナルドの手で着手され完成された作品であろうと推定した。つまり、レオナルドの光学理論の応用という視点から両作品を分析するかぎり、ルーヴル作品＝オリジナル、ロンドン作品＝レプリカという通説は逆転するのである。

次に、『イタリア学会誌』発表の拙稿<sup>4)</sup>では、両作品の図像のわずかな、しかし意味深長な違いに着目して、そこからルーヴル・ヴァージョンの注文者の推定を試みた。ロンドンの跪いて祈る幼児は、洗礼者聖ヨハネの《持物》(葦の十字杖、彼の言葉が記された巻紙、羊飼いの風衣)をすべて身につけているのに対し、ルーヴルの幼児は、わずかに透明なヴェールで身を包んだだけの裸体姿であり、その名前を特定するものは何もない。そして、当時の図像コードに従えば、聖母に保護され、キリストに祝福されながら祈る裸の幼児像に最もふさわしいものは、死者の霊魂である。一方、ルーヴルの画面の右端で観者に目くばせしながら、この謎の幼児を指さす人物は、ロンドンの天使と異なって、異常な大足と巨大な腰を持ち、背中を四足獣のように水平近くに傾けており、その怪しい姿は天使よりもスフィンクス(女性の頭、ライオンの胴体、猛禽の翼)を思わせる。それゆえ、ルーヴル・ヴァージョンは、スフィンクスが観者に向かって、この裸で祈る幼児は誰かと問いかける謎かけの絵であろうと推定できる。では、この聖ヨハネのようで、実は聖ヨハネでない裸の幼児は誰か。以上のヒントから思いつかれる歴史上の人物は、フランス王ルイ12世の離縁された最初の妻で、1505年に他界したジャンヌ・ド・ヴァロワである(ジャンヌのラテン語名はヨハンナ、その男性形はヨハネである)。したがって、もしこ

の謎の幼児が薄幸なフランス王妃であったとすれば、ルーヴル・ヴァージョンは彼女の冥福を祈って作られた寄進祭壇画であることになり、その注文者は当然ルイ12世であったと推測されるのである。

以上が、これまでに得られた結論と新たな仮説である。本稿は、このルーヴル・ヴァージョンが第2ミラノ時代に属する後期の作品であることを、そこに描かれた植物の分析を通じて証明し、それによって前述の仮説を補強することを目的にしている。まず第1節では、画中の植物がどのような象徴的意味を荷なっているかを調べることによって、画中の謎の人物との関連を明らかにする。第2節では、植物の葉の描き方に注目して、それが第2ミラノ時代に執筆された手稿の光学的考察をはっきりと反映していることを示す。そして最後に第3節と第4節では、画中の植物の様式化された形態が、第2ミラノ時代の水の研究から導き出された《連続量》の運動法則を表現していることを証明する。本稿は、植物表現の様式分析を通じて、ルーヴル・ヴァージョンの制作年代を最終的に確定しようとする試みである。

## 第1節 アヤメのシンボリズム

ルーヴルの「岩窟の聖母」には、ロンドン作品のみならず、レオナルドの制作した他のすべての現存する作品と顕著に異なっている点が1つある。それは、画中に現われる植物の中で、その種名を同定できるものの数である。植物学者たちの考証によれば、レオナルドの作品の中で最も数多くの学名を同定できるのは、ルーヴルの「岩窟の聖母」である。モーレー<sup>5)</sup>によれば、名前を同定できる植物は9種類を数え、エンボーデン<sup>6)</sup>では、その数は16種に昇る（両者の数に差があるのは、主に同定するに足る細部の特徴をどれほど備えているかという判断基準の取り方に差があるからである）。この作品と比べると、ロンドン・ヴァージョンの同定数は異常なほど少ない。モーレーはわずかに2種、かなり寛容なエンボーデンでも5種類のみで、残りの植物については同定の努力を放棄している（注6のリストを参照）。

この植物調査をレオナルドのその他の作品に広げてみよう。まず画中に最も

数多くの植物が見出されるのは、ウフィツィの「受胎告知」である。この第1  
フィレンツェ時代に属する作品は、多くの批評家から《薄暗い色調と繊細な自然主義》<sup>7)</sup>の点で、ルーヴルの「岩窟の聖母」と様式的に連続していると見な  
されて来た。ところが、その前景に描かれた数多くの草花の中で、モーレーが  
同定しているのは、天使ガブリエルが手に持つ、いわゆる《マドンナ・リ  
リー》(ニワシロユリ)ただ1種類だけであって、その他の草花については、  
慎重にもバザルディ<sup>8)</sup>やエンボーデンの同定の試みを紹介するにとどめ、彼自  
身は同意していない。一方、エンボーデンは、1973年の論文<sup>9)</sup>ではバザルディ  
の説として、3種類の植物(スイセン、ヒナギク、オーニソガラム)を紹介し、  
彼自身はオオバコの名を挙げているが、1987年の著書では、《ユリとヒナギク  
と草(grasses)以外は明確に描かれていない》<sup>10)</sup>と述べ、さらに《「受胎告  
知」においては、ユリ以外のすべての植物学的要素に誇張と気取りがあるのは  
確かである。…前景の野原の、まるで絨毯のような様式化された描写には啞然  
とさせられる》<sup>11)</sup>と告白している。比較的寛容なエンボーデンでさえも、「受  
胎告知」の草花は、ユリだけを例外として、同定するに足る細部の特徴を欠い  
た不正確な図像と考えているのである。

以上のことから、ルーヴルの「岩窟の聖母」の植物とウフィツィの「受胎告  
知」の植物は、一見似ているように見えて、植物学的観点からは——つまり  
個々の植物を認識させる細部の正確さの点では——きわめて大きな隔りのある  
ことがわかる。そして植物一般の表現において、このような曖昧な図像から細  
部の正確な図像にまで到達するには、科学的な見方の確立と観察経験の蓄積と  
が不可欠であることは言うまでもなからう。あえて言えば、レオナルドが「受  
胎告知」の中で《マドンナ・リリー》の見事な写生図を残したからと言って、  
彼がそれを真に認識していたことにはならない。植物にとって何が本質的な形  
態的要素で何が偶有的なものかの識別にまで達していないかぎり、それは自然  
の偶然的な形態の写生であって、真に知識として獲得されたものとは言えない  
からである。そして、レオナルドが植物に関して、本格的にこの種の科学的研  
究に取り組むのは、「レダ」のための一連の植物習作や植物の形態についての理

論的考察を行なった第2ミラノ時代のことである。それゆえ、植物学的観点から見るかぎり、植物の同定数が例外的に多いルーヴル・ヴァージョンは、初期の「受胎告知」に連なるものではないと言わざるをえないのである。この問題は、第2節の植物の描き方において改めて取り上げることにしたい。

次に、「岩窟の聖母」中の植物シンボリズムとそのメッセージという問題に進もう。この厄介な問題について最も大胆な発言をして、その後の研究に強い影響を与えたのは、ダンコーナ女史の論文<sup>12)</sup>であった。彼女はルーヴル・ヴァージョンの中にシュロ、アヤメ、トリカブトの3種類の植物を同定し、それらの内にキリストの受難を暗示する植物シンボリズムを読み取った。シュロはキリストの十字架（すなわち死）の象徴、アヤメは（その葉が聖母の心を差し貫く剣を思わせるところから）わが子の受難に対する聖母の悲しみ、トリカブトはそのものずばり死の象徴である。他方、ロンドン・ヴァージョンについては、そこに無原罪の聖母マリアのシンボリズムを読み取ろうとして、画中の植物の中にバラとユリとスマレを見分けた。《棘のないバラ、汚れのないユリ、謙虚で慎ましいスマレ》は、まさに聖母を象徴する草花だからである。

ところが、この美術史家の同定を先の植物学者たちの同定と対照してみると、両者の間にかなり大きな不一致のあることがわかる。植物学者たちのルーヴル・ヴァージョンの植物リストには、シュロとアヤメはあるが、トリカブトの名は見出せない。だが、もっと驚くべきは、ロンドン・ヴァージョンの植物名である。植物学者たちの見解によれば、ダンコーナの指摘したバラも、ユリも、スマレも画中には全く存在しないのである。では、これらの植物が見出せないとすれば、彼女が画中に読み取ろうとしたメッセージは誤りだったのか。現代のレオナルド学の権威ペドレッティ<sup>13)</sup>は、ダンコーナの説く植物シンボリズムを全面的に肯定し、ロンドン・ヴァージョンの中に前述の花々が見出されない理由を次のように説明している。《ルーヴル・ヴァージョンでは受難を象徴していた草花は、ロンドン・ヴァージョンでは聖母の純潔と謙虚さを象徴するスマレ、ユリ、バラに変更された。それらの草花は、ヴェネツィアの有名な素描〔図3〕に描かれている。この素描は、これまでずっと初期の作品と見なさ



図3 「花の習作」(部分), ヴェネツィア・アカデミア美術館蔵



図4 パリ手稿B, 14r (部分)

れて来たが、1500年以後の「岩窟の聖母」ロンドン・ヴァージョンの制作時期に属するように思われる》。つまり、ロンドン・ヴァージョンそのものには、この3種類の草花は見出せないが、その同時期と推定される習作にそれが描かれているので、ロンドン・ヴァージョンの植物シンボリズムは成立すると言うのである。

このような論理は、私には詭弁としか思われたい。われわれは、ある絵に描かれているものに基づいてその絵のシンボリズムを論じることはできる。だが、そこに描かれてもいないものに基づいてその絵を論じることは許されないのである。それと同時に、ヴェネツィアの素描を1500年以後に置くことにも疑問がある。まずこの素描には、明らかに初期の様式(図4)に属する要素<sup>14)</sup>が認められるし、また植物学的観点から見ても、エンボーデンが指摘するように、《レオナルドの後期の作品に顕著な植物学的細部に対する注意力が、この素描には欠けている》<sup>15)</sup>のである。さらにこの紙葉には、スマレとバラは描かれていても、ユリの姿は見えないことを忘れてはならない。

一方、ルーヴル・ヴァージョンの植物シンボリズムに関しても、疑問がないわけではない。ダンコーナもペドレッティも、アヤメとシュロをキリストの受



難の象徴と解釈した。だが、ダンコーナがその後編んだ植物シンボル辞典『ルネサンスの庭』によれば、アヤメは6つの異なるメッセージを、またシュロに至っては21のメッセージを荷ないうる植物である。それでは、彼らは何を根拠に、これらを受難の象徴と解釈したのであろうか。

この時点でわれわれは、きわめてデリケートな問題に逢着する。ある図像について恣意的な解釈を避け、作者の意図したシンボリズム——作者がそれを意図したとしてだが——を探り当てるにはどうしたらよいか、という厄介な問題である。ダンコーナは前述の著書の序論で、イタリア・ルネサンス絵画において植物が、たんなる装飾的価値のために導入されたのではなく、何らかの象徴的意味を荷なっていることを識別するにはどうしたらよいかと問いかけ、その識別法を5つに分けて述べている<sup>16)</sup>。

①ある絵画作品中のさまざまなモチーフが、すべて同一の一般的観念（たとえばキリストの受肉や受難など）を指し示しているような場合には、そこに描かれた植物も同じ意味を荷なっていると推定できる。

②ある作品の図像の意味は曖昧であるが、そこに描かれた植物を象徴的に解釈することによって初めて、その図像を論理的に説明できるような場合には、その作者はその植物を象徴として用いたと推定できる。

③ある主題の絵にある種の植物が高い頻度で現われるような場合には、その植物はその主題そのものの象徴となっていると見なすことができる（たとえば「三王礼拝」のヒナギクとイチゴ、「受胎告知」のユリ、「失樂園」のリンゴなど）。

ではまず以上の3つの基準に照らして、ルーヴルの「岩窟の聖母」の植物を見てみよう。ダンコーナとペドレッティの受難のシンボリズムという解釈は、おそらくは①の方法で導き出されたものと思われる。つまり、この図像の主題を、聖ビルイッタの『天啓』に基く聖母の受難の予知と悲しみであると推定し<sup>17)</sup>、それゆえ植物も同一の象徴的意味を荷なっているはずだと考えたのであろう。だが、実を言うと、この図像の主題は曖昧で多義的であり、いまだに美術史家の間で一致した見解は得られていない（これは「救世主の受肉」とも、

「洗礼の予示」とも、「受難の予示」とも解釈できるし、さらには「無原罪の聖母」とも考えられる)。また、死の象徴以外の意味を持たないトリカブトが画中に存在しないことがわかったために、かならずしもアヤメとシュロを死の象徴とは断言できなくなった。実際ダンコーナも、1977年の著書ではこれまでの見解を放棄し、アヤメを「キリストの受肉と平和のメッセージ」、シュロを「キリストの十字架」と同時に「キリストの洗礼」の象徴と解釈している<sup>18)</sup>。つまり、主題の解釈が変わると、それに応じて植物も異なったさまざまな意味内容を見せるのであるから、主題が確定していないかぎり、①の植物シンボリズム探しは恣意的な連想ゲームにならざるをえないのである。

それでは逆に、植物の方を象徴的に解釈してみることによって、この多義的な図像を1つの主題へと絞り込むことができないであろうか。これは②の方法であるが、これも困難が多いようである。エンボーデンの同定した16種（ないしモーレーの9種）のうち、そのいくらかの植物の象徴的意味を組合わせて、何らかの図像解釈を行なうことは不可能ではないが、多くの場合、その試みは主題を1つに収斂させる方ではなく、その多義性を増幅して、図像を美しい一連の聖書物語に変える方に働くようである<sup>19)</sup>。最後の③に関しては、アヤメもシュロもその他の植物も、「聖母子と幼児聖ヨハネ」の場面に頻繁に現われるとは思われないので、該当しない。

以上のようなわけで、最初の3つの植物シンボリズム探求法は、いずれもうまく行かないようである。ところでよく考えてみると、これらの方法は、ある絵に描かれた——多くの場合複数の——植物と、その絵の主題そのものとの間に、何らかの隠された意味的関連性があると想定し、それを探り出そうとする方法であった。それはいわば主題の隠喩としての植物シンボリズムの探求である。だが絵によっては、明らかに植物シンボリズムの存在を前提にしたと思われるものもある。それは、画中の人物と——多くの場合単数の——植物が、観者の注目を引くような形で結び付けられている場合である。ダンコーナは、この種の明らかに意図的な植物シンボリズムを2つに分けて指摘している。

④ある作品の中である植物が目立つ場所（たとえば画中の人物の手や衣服や

体の近く)に置かれている場合である。これは登場人物の持つ《持物》<sup>じぶつ</sup>に大変よく似ているが、それとははっきりと区別される。《持物》はその人物固有の持物であるゆえに、それによってその人物の名前を特定できるのに対し、植物シンボリズムの場合はもっと一般的な観念を表現し、それを持つ人の属性や心理を観者に伝えるのである。これはいわば主題の直喩としての植物シンボリズムと名付けることができるだろう。

⑤画中の植物の名前(そのイタリア語名、ラテン語名、ないしギリシア語名)が、その主題となる人物の名前そのものを表わしている場合である。これを絵文字としての植物シンボリズムと名付けることにしよう。

さて、④の例はきわめて数多く見られる。レオナルドの作品に限っても、「ブノワの聖母」が手に持つジャスミンの花(神の愛の象徴)、「カーネーションの聖母」が手に持つカーネーション(神の花)、「受胎告知」の天使ガブリエルの持つマドンナ・リリー(純潔の象徴とも、また天使ガブリエルの《持物》とも見なすことができる)。一方、⑤の例としては、「ジネヴラ・ベンチ」の背景のビャクシンが挙げられる。そのイタリア語名ジネプロ(ginepro)は、描かれた女性の名前ジネヴラ(Ginevra)を示唆しているのである。

それでは、以上のような主題の直喩ないし絵文字としての植物シンボリズムという観点から眺めた場合、ルーヴル・ヴァージョンはどのように解釈できるだろうか。この調査の重要なポイントは、画中の人物の近くに置かれていて、しかも人目を引く植物ということである。この条件に合致すると思われるのは、画面左端で跪いて祈る幼児と、その足元に咲き誇る見事なアヤメの花である。この植物と裸の幼児の間に、何らかの直喩ないし絵文字の関係を見つけ出すことはできないものであろうか。

まずレオナルド自身がアヤメを何の象徴として用いたかを調べてみよう。たとえばウィンザー王室図書館蔵の紙葉(図5)を見られたい。これは1508-10年頃に記された紙葉で、いくつかの《インプレーザ》(モットー付きの寓意的図案)の習作が描かれている。その図柄は、いずれも楕円形の枠内にアヤメの花が描かれ、その右側から噴水が吹き出して、その花に灌水している。そして、

図中にはためく巻き紙には《sine lassitudine》（倦むことなく）というラテン語の標語が記されている。さらに紙面のそこかしこには、この標語の習作である《私は奉仕することに倦まない》、《倦む前に死を》、《奉仕に倦む前に動きが止むことを》、《奉仕を欠く前に動きが欠けることを》等のイタリア語によるモットーが書き連ねられている<sup>20)</sup>。この一連の《インプレーザ》の意味するところは明らかであろう。灌水されるアヤメは、奉仕される君主の象徴で

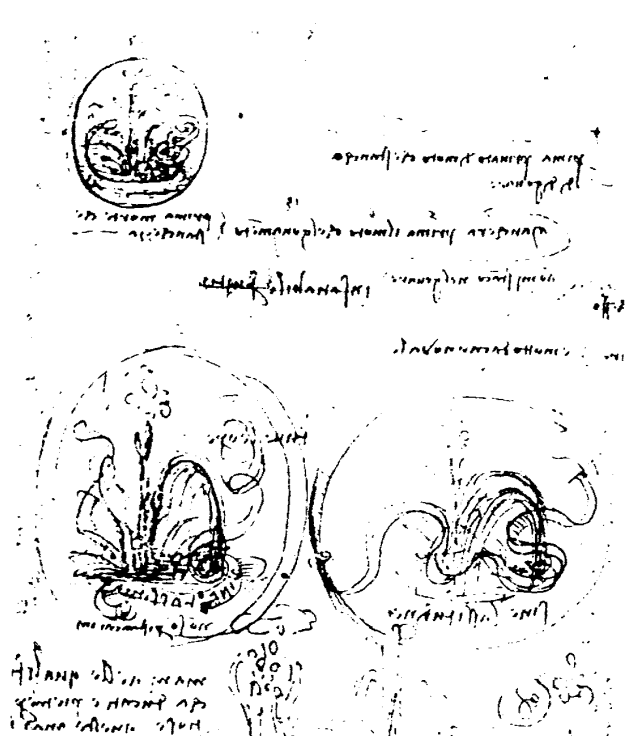


図5 「アヤメの紋章の習作」(W. 12700r, 部分), ウィンザー王室図書館蔵

あり、たえず水を吹き出す噴水は、倦まずに奉仕する下臣を象徴している。この《インプレーザ》は、下臣の君主に対する忠誠と奉仕を誓うものなのである。では、このアヤメに象徴される君主とは誰で、その君主に忠誠を誓う下臣は誰か。ケネス・クラーク<sup>21)</sup>は、その君主をフランス王ルイ12世、そしてその下臣、つまりレオナルドにこの《インプレーザ》制作を依頼した人物を、かつてスフォルツァ家の下臣で、後にフランス側に寝返ったミラノの武将たちの1人であろうと推測した。フランス占領下のミラノで、ことさらフランス王への忠誠を誓う必要のある人物とは、このような人々以外に考えられないからである。その中には、スフォルツァ時代からレオナルドと親交のあった武将たち——ガレアツォ・ダ・サンセヴェリーノやアントン・マリア・パラヴィチーノ等——の名前が挙げられるが、残念ながらこの《噴水》の正体は、いまだ明らかになっていない。

だが、問題はその次である。なぜフランス王はアヤメの花で象徴されているのか。それは、当時の紋章学の花の名前と現実の花の不一致に由来している。紋章学で言うユリは、フランス王家の紋章であるユリ (fleur de lis) にせよ、

フィレンツェの市章であるユリ (giglio) にせよ、実際にはユリではなく、アヤメを指していたのである<sup>22)</sup>。16世紀のボルギーニも証言しているように、《フィレンツェのユリというのは、実はその名通りのユリの花ではなく、むしろアヤメの花のことであるが、これまで常にユリという名で呼ばれ、かつ認知されて来たのである》<sup>23)</sup>。それゆえ、レオナルドの描くアヤメは、フランス王家の象徴に他ならなかったわけである。

こうしてわれわれは、この節の結論に近付いた。ルーヴルの「岩窟の聖母」の中で、フランス王家の象徴であるアヤメの傍に跪く幼児は、いったい何者か。私は先に、聖母に庇護され、キリストに祝福されているこの裸の幼児が、1505年に他界したフランス王ルイ12世の最初の妻、ジャンヌ・ド・ヴァロワではないかという仮説を提出しておいた。もしこの幼児がヴァロワ家の姫君だったとしたら（彼女の父はフランス王ルイ11世、弟はシャルル8世、そして彼女の嫁いだルイ12世のオルレアン家は、ヴァロワ家の傍系である）、このアヤメの花以上に彼女にふさわしいシンボルはないはずである。それゆえ、この典雅な花は、ルーヴル・ヴァージョンの制作年代とその注文者についての私の仮説を補強してくれるように思われるのである。

## 第2節 葉の描き方

パリ手稿Gには、きわめて印象深い1節がある。それは、樹木の分枝が観察者にどのような形に見えるかについて述べた箇所である（以下、[ ]内は訳者の補った言葉である）。

《ニレなどのいくつかの植物の分枝は、開いた手を短縮法で見た時のように、幅広くて薄い。これらの分枝のうち [視点の高さより] 下の塊は上の部分を見せ、高い所にあるものは下側を見せ、真中のものは1部が下側を、1部が上側を見せる。この上側を見せる部分は、その分枝の先端の方である。そして、この真中の部分は、先端を君の方に向けている他のどの部分よりも強く短縮して眺められる》<sup>24)</sup> (30v)

この枝の形状を観察しながら、レオナルドは何を連想していたのであろうか。それは《開いた手を短縮法で見た時》という言葉から明らかであろう。彼は疑問の余地なく「岩窟の聖母」の前方に突き出された左手を思い浮かべていたのである。しかもそれはロンドン・ヴァージョンではなく、ルーヴル・ヴァージョンの聖母の手であることも明らかである。なぜなら、ロンドンの聖母は、手の指をまっすぐに伸ばして広げているので、観者には手の下側の掌の面しか見えないのに対し、ルーヴルの聖母は、広げた手の指の第2関節を熊手のように曲げているおかげで、掌側と同時に指の先の上側（爪のある側）も見える。それはちょうど葉の繁る枝が、付け根に近い方は下の面を見せ、先端の方は上側の面を見せるのと同じだからである。それゆえ、この観察記録を記した時期には、レオナルドの脳裏にルーヴル・ヴァージョンの図像が強く焼き付いていたと推測することが許されるのである。

パリ手稿Gの執筆年代は、その表表紙と裏表紙にペンで記された3つの日付から、ある程度正確に推定できる。それは《1510年9月26日》（裏表紙裏）、《1511年1月5日》（1v）、《1515年1月9日》（表表紙裏）である。したがって、これは第2ミラノ時代後半からローマ時代にかけて使用された手稿であることがわかる。ところが、この手稿にはペンで執筆されたページと、紅殻チョークで記入されたページがある。しかも紅殻チョークのページには、明らかにその後になってその余白部がペン書きで埋められたこのとがわかる例は多くあるが、その逆の例は見出されない。以上のことから、この手稿はまず野外での観察手帳として、紅殻チョークで記された時期があり、ついでその空白ページに机上でペン書きされたと推測される（紅殻チョークは、屋外での即座の記入に便利であり、ペンとインクは持ち運びが不便なこともあって、屋内の机上で使われることが多かった）。しかも、前述の日付の文はすべてペンによる記入であるから、紅殻チョークの文は、最も早い日付の1510年9月26日よりも前の時点にまで遡るように思われる。そして、この節で取り上げるパリ手稿Gの文は、ほぼすべてが紅殻チョークで記入されているゆえに、それらの執筆時期も、1510年よりいくらか前の時点に遡ると推定されるのである。

このグループに属する文は、植物の形態、葉の光と影、葉の光沢、枝や葉の発芽位置に関する自然法則（いわゆる葉序の規則）など、植物についての観察と理論的考察が大部分を占めるが、その中にはルーヴルの「岩窟の聖母」の植物表現ときわめて密接な関係を持つと思われる考察が数多く見出される。そこで、この種の文をいくつか挙げて、実際の図像と対照し、文字による考察が図像の分析にどの程度有効で、それによってどれほど明確に図像が解説できるのかを調べてみたい。だがその前に、ルーヴル・ヴァージョンの前景の岩陰にいる人物たちを照らす光が、どの方向から射し込んでいるかという、この絵の明暗表現の根幹に関わる問題に触れておかなければならない。それを最も手っ取り早く教えてくれるのは、聖母の胸のブローチの凸面に映る光の位置であり、それは左上を指している。だが、さらに正確にその角度を知るには、投影線の方向を調べればよい。幼児キリストの頭の影が、彼の体を支える天使の左腕の袖を切る角度や、左端の幼児が乗っている岩（この子供は植物の上に浮かんでいるように見えるが、実は植物の背後に岩が隠れているのである）が、下の岩棚の平面に作る影の角度を調べてみると、それはこの絵の対角線とほぼ同じであり、しかもそれは、聖母の傾けた頭と彼女の差し出した左手を結ぶ線とおおよそ一致していることがわかる。しかもこの光は、画面に対して真横から斜めに射し込んでいるのではないようである。幼児キリストの頬から肩口にかけての影や、その左腕の影のつき方、さらに聖母のマントの縁が金色に輝く裏地の上に落とす影などを見ると、その光は画面の奥から前方に向かって、わずかながら傾いて射し込んでいるように思われるのである。それでは、このような光が前景全体に降り注いでいることを念頭に置きながら、パリ手稿Gの考察とルーヴル・ヴァージョンの植物表現法とを比較してみることにしよう。

①葉全体を透過する光の効果の表現法。レオナルドはこの手稿の中で、さまざまな方向の光（観察者の眼に対して順光、逆光、側光）のもとで植物を眺めた場合に生じる、多様な光の効果について考察しているが、ここでとりわけ注目すべきは、逆光の効果である。

《葉の裏側の色そのものは、表側と同じだとしても、それはよりいっそう美しい色で、黄色味を帯びた緑色に見える。以上のことは、その葉が眼と、その反対側からそれを照らす光との間にある時に生じる》<sup>25)</sup> (3r-2v)

《葉の位置によっては、影がなくなることがよくある。その時、葉の裏側は光を透過し、表側は光沢を持つだろう》<sup>26)</sup> (8v, 図6)

《もし m が発光体で、葉 S を照らしているとすれば、その葉の裏側を眺めるすべての眼 [n, o, p, q] は、光がそこを透過して、実に美しい緑色になるのを見るだろう》<sup>27)</sup> (8v, 図7)

レオナルドが逆光の効果について触れるのは、彼の全手稿の中で実はこの時が初めてなのであるが、それではこの考察の応用例が、ルーヴル・ヴァージョンの中に見出せるであろうか。まず岩窟の上端部を見られたい(図8)。その上に生えているさまざまな種類の植物は、背景の黄色味を帯びた青空に透過されて影を失い、くっきりと明るいシルエットを浮かび上がらせている。だが、それよりもいっそう顕著な例は、岩窟の岩間に見える木の葉であろう。それは地平の強烈な金色の光線に透過されて、燃え上がるように輝いているのである。

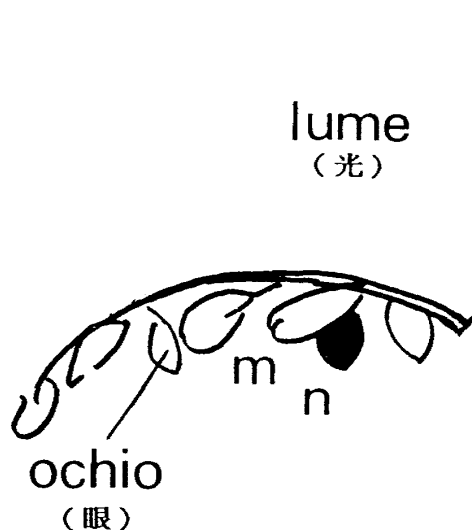


図6 パリ手稿 G, 8v (部分)

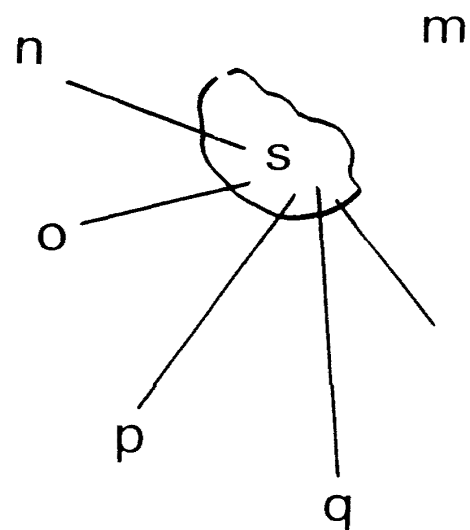


図7 パリ手稿 G, 8v (部分)



このような光の戯れの表現は、前述のきわめて緻密な光学的考察なしには思い付けられないものであり、レオナルドは、彼の同時代の画家たちならたぶん尻込みしたであろう逆光線という不協和音を効果的に扱う技量があることを示すために、意図的にそれを用いているのだと思われる。このルーヴル・ヴァージョンの非常に大胆で高級な技法（前景は左上からの側光、中景は岩陰の暗さ、背景は逆光）と比べると、ロンドン・ヴァージョンの方は、前景も背景も全く同一の側方からの光で統一されて



図8 「岩窟の聖母」(部分), ルーヴル美術館蔵

おり、観者の眼に対する光の戯れや思いがけない効果という点では、あまり面白味のない作品であることに、改めて気付かれるのである。

②葉の一部分のみを透過する光の効果の表現法。光源と眼を結ぶ直線上に葉が来ない場合でも、光の透過現象は生じるが、その明るさは、葉の形状や光の当たる角度によってさまざまに変化する。これは主に側方から光が射し込んでいる場合である。

《葉が太陽と眼の間に来ず、眼も太陽と向かい合っていない場合でも、太陽がその葉を照らしているならば、葉の光沢と透過性は過剰になる》<sup>28)</sup> (4r)

《表面が凹んだ葉の裏側を下から見上げると、時おり半分が影になり、半分が光を透過して見えることがある。たとえばopを葉、光をm、眼をnとすれば、眼はoが影になるのを見るだろう。というのは、光はその表側と裏側に対して垂直に射し込まないからだ。一方、pは表側を[垂直に]照らされ、その

光はその裏側に透過する》<sup>29)</sup> (10v,  
図9)

この最後の考察で、《表面が凹んだ葉》というの、図9の左上にラフに描かれた断面図からもわかるように、葉の主脈を挟む左右の葉身がV字形になっていることを指すが、ではこのような側方の光に透過され

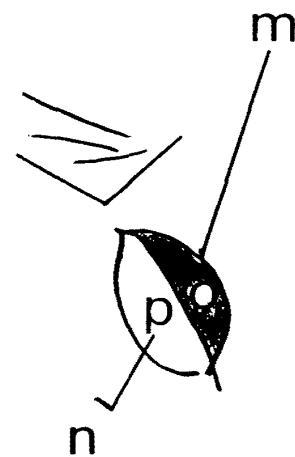


図9 パリ手稿G, 10v (部分)

て、裏側の半面を光らせるような葉は、ルーヴル・ヴァージョンのどこに見出せるであろうか。私の考えでは、それは岩屋根の前面に繁っている植物の葉のことであろうと思われる(図8)。だが、この植物の枝と葉がどのような状態で前方に伸びているのかについては、議論の余地があるので、まずその前に、ロンドン・ヴァージョンの同じ箇所に見られる植物が、どのように描かれているのかを検討しておこう。

このロンドンの葉の繁みで興味深いのは、すべての葉が観者に向かって表側を見せようとしていることである(図10)。その最上部の葉は、観者に対して最大の短縮法で、縁の線だけを見せるように描かれており、そこから下の方に来るにつれて次第に大きな葉の表面を見せるようになる。このような葉の描き方は、ある意味で正しく、ある意味で間違っている。正しいというのは、葉は常に外に向かってその表側を見せようとするものだからである。実際、この繁みの葉はすべて外に向けられている。だが、ここで注意してほしいのは、外に向かってということは、かならずしもそれを眺める人に向かってということではない、ということである。とりわけこの岩屋の上方の繁みのように、観者がそれを見上げるような位置関係にある時には、当然裏側を見せる葉があってもおかしくないはずである。それなのに、これらの葉は、観者に対しても頑なに裏側を見せまいと努めているのである。

実を言うと、観者の眼がどこにあっても、常に葉が観者に表側を見せるよう

にできる場合が1つだけある。それは、その繁みの枝を刈り込んで、半球形にすることである。こうすれば、すべての葉がその球面に沿って外に表側を見せるので、その上端部では葉は水平に、下の方に来るに従って次第に垂直に向くようになり、空の穹窿に対しても、地上のさまざまな位置にいる観者に対しても、裏側を見せる葉はなくなるのである。そして、これがまさにロンドン・ヴァージョンの葉の繁みを構成する原理であることは、明らかであろう。それゆえ、ここには葉の表現に一定の秩序



図10 「岩窟の聖母」(部分), ロンドン・ナショナル・ギャラリー蔵

を与えようとする意志が、そしてあえて言えば、葉は観者に表側を示すようにすべきだという無意識の固定観念が、密かに働いているように思われる。その結果、葉の裏側を透過する光の戯れという、秩序感覚を脅かす危険思想は、完全に排除されることになった。ロンドン・ヴァージョンの葉の描き方は、その作者の臆病さと——もしこの部分の作者がレオナルドだったとすれば——この絵の制作時期における彼の視覚的経験の未熟さを物語っているように、私には思われるのである。

ところで、たとえ整然と幾何学的に刈り込まれた繁みであっても、その人工的な秩序に反逆してそれを覆すには、1年とかがらないことも明らかである。新芽が出ると、それは幾何学面を突き破り、自由に空に伸び広がって、他の葉の前に自分の葉を差し出そうと競争する。そして、この反乱分子の若葉は、それを見上げる人々に向かって誇らかに裏側を見せながら、《黄色味を帯びた実に美しい緑色》で輝くのである。パリ手稿G執筆時のレオナルドは、葉の繁みが生み出す印象派風の光の戯れを観察し、それをきわめて限定された形で

はあるが<sup>30)</sup>、絵画に取り込もうとしていた。

《画家よ、君が樹木を近くから描く際には、次のこのを忘れるな。君の眼は、樹木のいくらか下に来るのであるから、君は表側や裏側を向けた木の葉を見ることになるだろう。そして、その表側の部分は、短縮法で眺められるほど、それだけいっそう青くなるし、時には同じ1枚の葉でも、表側の1部分と裏側の1部分とを同時に見せることがあるのである。それゆえ、君はその葉を2色で描く必要がある》<sup>31)</sup> (2v)

《m から光が発し、眼が n にあるとすれば、この眼は、葉 ab 全体の色が mc の色、すなわち大気の色 [=青色] を帯びるのを見るだろう。一方、bc は裏側から光を透過して、黄味色を帯びた実に美しい緑色に見えるだろう》<sup>32)</sup> (8v, 図11)

空に向かって表側を見せる枝葉を下から見上げた時、その大部分は観者に裏側を見せるが、それらは光に透過されて、明るい緑色に輝く。一方、表側を見せる少数の葉は、そのほとんどが強い短縮法で眺められるが、それらは空の青色を映して暗く、しかも眼に対して縁の線に向けるものほど、その暗さは増すのである。

以上のことを踏まえた上で、再びルーヴル・ヴァージョンの岩屋根の前面に繁る植物 (図8) に戻ろう。その枝葉は短縮法で描かれていることから、それらは前方に伸びていることがわかる

が、ではこれらの枝に付いた葉は、表側を見せているのか、それとも裏側を見せているのか。私の見解では、岩陰で明るく見える葉は、すべて裏側を見せているのである。というのは、観者から見上げる位置にある枝が、水平ないし上向き加減に伸びて

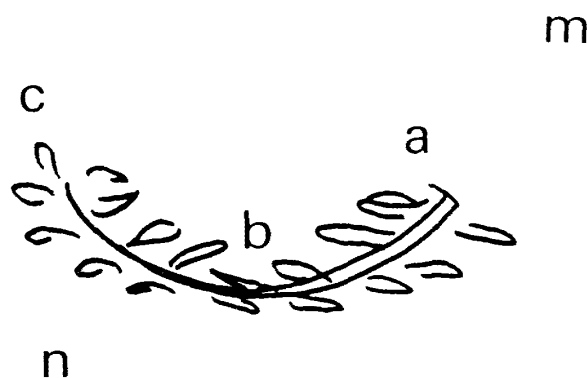


図11 パリ手稿G, 8v (部分)

いるとすれば、その葉が裏側を観者に見せるのは当然だからである。そして、この前方に伸びた岩陰の枝葉は、左上から対角線の角度で射し込む光に透過されて、葉の全面が明るくなるものもあれば、その半面だけが光っているものもある。しかも、この半面が明るくなっている葉というのは、右半面である場合が圧倒的に多いのである。以上のことから、これらの葉の表面は、上向きにV字形に凹んでいて、その右半面が左上から射し込む光と垂直に交わるゆえに、光を透過して明るく輝いているのであることが、おのずと了解されるのである。

③暗い色の葉の光沢の表現法。滑らかで暗い色の葉に光が当たると、空の色を反映して青味がかかった光沢が生じ、光の当たらない部分も空の色を映して、よりいっそう暗い色となる（以下の2つの引用文だけはペン書きであり、したがって時期的に少し遅いようである）。

《太陽と大気 [=青空] に照らされる樹木。暗い色の葉を持つ樹木が、太陽と大気に照らされるならば、その葉は一方の側では大気 [のみ] に照らされるので、その照射のために青味を帯びるだろう。もう一方の側では、大気と太陽に照らされるので、その太陽に照らされた部分を眼で眺めると、それは光沢となるだろう》<sup>33)</sup> (28v)

《暗い葉の光 [=光沢] について。葉の色が暗いほど、その葉の光は、そこに映る大気の色を帯びるだろう。その原因は、照らされた部分の明るさが、その葉自体の暗さと一緒になって、青色を作り出すからである。しかもその明るさは、葉の滑らかな表面に映った大気の色から生じるので、前述の明るさが暗い色と一緒に作り出す青さはさらに増すのである》<sup>34)</sup> (28v)

ここで言う《暗い色の葉》とは、具体的にどのような植物の葉を指すのであろうか。ルーヴル・ヴァージョンの中でそれを探せば、たとえば跪く幼児の背後にあるシュロのように、表面が滑らかで暗い色のゆえに強い光沢を放つ葉のことであろうと思われる。このシュロの他にも、同じ跪く幼児の両脚の間に見

える放射状の紡錘形の葉，さらに同じ幼児の臀部近くにあるさまざまな形の葉は，岩陰の中で本来の色を失い，その輪郭だけを光らせている（図12）。しかも，それらの子細に観察すると，上に向かってV字形になった葉の右半面や右側の縁が，左上から斜めに射し込む光を受けて，葉の左側よりも強い光沢で輝いていることがわかるのである。

では最後に，レオナルドの植物表現に関して，これまですべての人に受け入れられて来たある通説の当否を検討して，この節を閉じることにしたい。それは，フィレンツェ時代の「受胎告知」の植物表現とルーヴル・ヴァージョンのそれとの間には，様式的類似性が認められるという説である。確かにウフィツィの作品の，薄明の中で本来の色を失った草花の輪郭表現（図13）は，ルーヴル作品のほの暗い岩陰から浮かび上がる植物の光沢表現と大変似ているように思われる。この両者の類似性が1つの原因となって，第1節で触れた両作品の様式的類似性と制作時期の連続性という通説が生まれたのであるが，この類似は本当なのだろうか。私の見解では，それは仮空のものにすぎない。その細部をよく比較してみると，両者の間には根本的な違いが認められるからである。まず「受胎告知」の草花は，明るい色で輪郭を浮かび上がらせているが，その明るい部分は，左上から斜めに射し込む光（図13の中央部左から横に伸びる暗い部分は，その左側に跪く天使の影である）に照らされて生じたものでは全く



図12 「岩窟の聖母」(部分)，ルーヴル美術館蔵



図13 「受胎告知」(部分)，ウフィツィ美術館蔵

ない。それらは、この明らかな光源とは無関係に、どこから来るのかわからない不思議な光で浮かび上がっているのである。それに対して、ルーヴル・ヴァージョンの植物の光沢表現は、照明の位置とその光を受ける葉や茎の角度を綿密に計算した上で描かれている。その典型例は、前景左端のアヤメであろう(図14)。その美しい葉や茎や花のどの面やどの縁が、どの程度の光沢で輝いているのかをよく検討してみられたい。それらの微妙な明度の違いはすべて、この植物を照らす光が左上から、しかも奥の方から前方にわずかに傾いて射し込んでいることを、きわめて正確に指し示すはずである。この両作品の比較は、一見類似した植物の描き方の中にどれほど大きな質的違いが隠されているかを如実に示してくれるのである。

このようにして、ルーヴル・ヴァージョンの葉の描き方は、パリ手稿Gの光学的考察と見事に一致していることが明らかになった。ところで、この実践が理論と一致すべきであるという考えも、レオナルドがパリ手稿Gの中で強調していることであり、この文も紅殻チョークで記されている。

《常に実践は良い理論の上に築かれるべきである。遠近法はその導き手にして入口であり、絵画の場合、これなくしては何ひとつ立派に制作できないのである》<sup>35)</sup> (8r)

レオナルドにとって《遠近法》とは、透視図法や短縮法などの作図法だけでなく、もっと広汎な科学領域を指していた。それは光学現象全般の研究と、視覚によるその認知の仕方の研究のことであり、その中には当然パリ手稿Gにおける葉の光学



図14 「岩窟の聖母」(部分), ルーヴル美術館蔵

的考察や、その見え方と描き方までも含まれているのである。

### 第3節 水の運動の可視化の試み

前節では、ルーヴル・ヴァージョンの植物の明暗処理が、いかにパリ手稿Gの光学的考察と一致しているかを眺めた。今度はさらに別の角度からこの絵の植物を取り上げてみたい。それは、前景左端のアヤメの形態とその運動が、どのような科学的考察——芸術的考察ではない——に基いて生まれたのか、ということである。実際、上方に向かってリズムカルに伸びる茎の運動や、その葉の流れるような運動曲線は、この世のものと思えないほどに美しく、まるで海底のイソギンチャクを眺めているような妖しい気分させられる（図14）。この描かれた植物が確かにアヤメでありながら、いかに現実のアヤメとかけ離れた存在であるかを知るには、レオナルドの弟子の手になる同様の植物素描（図15）と比べてみればよい。これらの葉は、天に向かって突き立ったり、力なくうなだれたり、風雨のために折れたりしている現実の平凡な葉であるのに対して、レオナルドの描く葉は、しなやかにたわみながら、同時にスクリューのようにねじれているのである。この葉の美しい運動曲線を眺める人は、おそらくこれを審美的な意図による様式化であると思うに違いない。事実、植物学者のエンボーデンも、アヤメの葉が形態学的厳密さから逸脱していることを指摘し、その意識的に様式化された表現は、レオナルド自身の渦巻運動に対する《オブセッション》に由来すると断定している。《レオナルドは、下方の葉に渦巻運動をさせて、形態学的には矛盾する優美な形をその植物に与えた。髪の毛や水や人物像や植物における渦巻運動へのオブセッションが、彼の内で次第に強まっていることは明らかである》<sup>36)</sup>

このような見解は、現代の科学的知見に合わないものをすべて《オブセッション》として片付けてしまうもので、レオナルドの独創的な思索の冒険をありのままに理解する道を閉ざすものである、と言わざるをえない。では、結論から先に言おう。このアヤメの葉の渦巻運動は、エンボーデンの言うような、科学からの逸脱としての芸術的様式化ではけっしてない。むしろそれは、彼の長



年にわたる自然研究や数学研究から導き出された、厳密に科学的な様式化であり典型化なのである。それゆえ、レオナルドのアヤメがなぜこのような形態を取るに至ったのかは、彼の科学理論によってはっきりと説明できるはずである。だが、それについて論じるには、まずその前提となった彼の水に関する研究とその発展の軌跡を眺めておく必要がある。

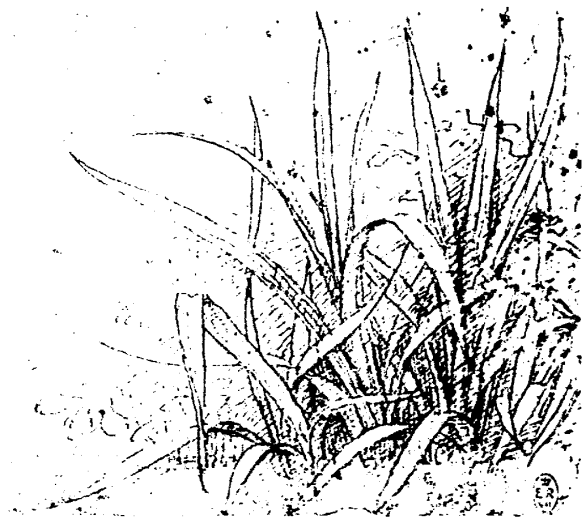


図15 「植物の習作」(W.12428r, 部分), ウィンザー王室図書館蔵

レオナルドは、水という優雅で、従順で、柔和で、しかも時に狂暴な運動体の振舞いを生涯にわたって観察し、膨大な記録を残した。ここでは彼の水の研究を、第1ミラノ時代のパリ手稿Aの時期(1492年頃)と、パリ手稿Iの時期(1497年頃)、そして第2ミラノ時代(1506-13年)の3つの時期に分け、その各時期に彼が水という存在をどのように捉えていたのかを調べてみることにしよう。

水に関する彼の最初のまとまった考察は、パリ手稿Aで行なわれている。この時期のレオナルドには、フィレンツェ時代に受けた新プラトン主義の影響がまだ強く残っており、その最たるものが宇宙生命体論であった<sup>37)</sup>。それによれば、大宇宙は小宇宙である人間と同じ生命体であり、水は人体における血液と同様に、大宇宙を養う体液であることになる。この壮大な仮説を証明するために、彼が取った方法は、アナロジーによる共通法則の追求であった。つまり、大宇宙と小宇宙の2大システム間だけでなく、さまざまな科学分野間に類似現象を探し出し、それらに共通する法則を見つけ出すことによって、その異なった世界どうしを統一的に捉えようとしたのである。したがって、ある科学分野で見出された法則は、直ちに別の分野の類似現象に当てはめられて、その有効性と普遍妥当性が試される。その一例を挙げよう。まず固体の運動法則が

提示される。

《緻密で抵抗力のある表面を持つすべての球体が、等しい能力で動かされるならば、それが硬くて堅固な床に当たって生じる撓ね返りの運動 [距離] は、空气中を自由に放り投げられた時と同じになるだろう》<sup>38)</sup> (24r, 図16)

つまり、ピッチャーがあるボールをある力で空中に投げると、それはある距離を飛んで落下し停止する。次にその同じボールを同じ力で床に叩きつけると、それは何度もリバウンドして、前より短い距離で停止する。同じボールを同じ力で投げたのであるから、何らかの同じ結果がもたらされるはずであるが、それは何か。レオナルドの答は、ボールの運動軌跡を測ると、その運動距離はどの方向に投げたボールでも等しくなるのではないか、というものであった。この才気あふれる、しかし誤った直観は、万物を支配する運動法則を発見したとレオナルドに信じ込ませたようであり、彼は次のような言葉で物理世界を統べる神の掟を称えている。《ああ、第1動因 [=神] よ、あなたの正義は何と驚嘆すべきものか。あなたはいかなる能力に対しても、その必然的な結果の秩序と性質が欠けることを望まれなかったのだ》<sup>39)</sup> (24r)

レオナルドはこの運動仮説を、あらゆる物体運動に共通する普遍的法則と見なし、それを直ちに水の運動に当てはめて、この柔らかい透明体の運動を解明しようとした。ボールの撓ね返りと類似した現象は、水の撓ね返りや渦巻き運動である。したがって、水流も障害物に突き当たると、その直線運動を渦巻き運動に変えて、その定められた距離を進んだ後に、自分の運動を停止するはずである。

《あまねく万物は、自分の性質を保持しようとする。したがって、運動す

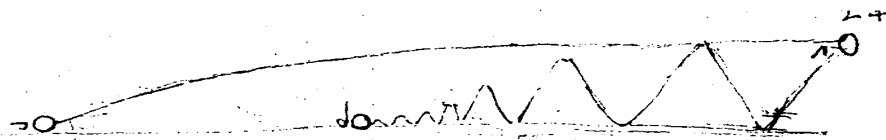


図16 パリ手稿 A, 24r (部分)

る水流は、その原因の能力 [の大小] に応じて、自分の流れ [の長さ] を保持しようとする。そして、もし自分に立ちはだかる障害物に出会うと、円運動や渦巻運動をすることによって、自分の開始した流れの長さを終えるのである》<sup>40)</sup> (60r)

だが、このアナロジーによる水の運動の解釈で満足しないところが、レオナルドのレオナルドらしい所である。彼はあらゆる場合にそうであるように、この法則から導き出される論理的帰結を徹底して追求しようとする。では、静かな濠の中に水が滝となって流れ込んでいる場合、その水流は濠の中でどのような運動をするのか。この永遠の難問を（というのは、現代の流体力学でも、この種のランダムな水の運動は解けないからであるが）、彼は前述の運動法則を応用して解こうと企てた。

《もし水が他の水の上に勢いよく落下し、その最初の打撃の際に大きな抵抗を受けなければ、その水は同じ勢いで底にまで侵入する。その底で抵抗を受けると、水は大きな円を描いて回転し、その円は水面に近づくにつれて小さくなる。というのは、その勢いの終る場所は、他の水も小さな運動をする場所 [= 水面] だからである》<sup>41)</sup> (60v, 図17)。

つまり、水底に衝突した水流は、その直線運動を渦巻運動に変えるが、その回転の勢いが減衰するにつれて、渦は小さくなり、水面に達する頃には消滅するというわけである。この思考実験から彼はさらに《あらゆる渦は底の方で広く、上の方で狭い》<sup>42)</sup> (60v) という水の運動定理を作った。そして、それを実証するために、羽根板の付いた棒を糸で吊して水中に入れ、さまざまな深さでの渦の大きさを観察する《実験》を提唱している (図18)。

以上長々とレオナルドの思考過程を紹介したのは、この時期の彼には水中での水の運動についてほとんど何の知識もなく、じょうごを伏せたような図17の渦は、実は全くの空想図であることを示すためである。このパリ手稿 A には、

水面に生じる波については正確なスケッチが数多くあるのに対し、水中での水流の図は——もちろん、水は透明であるから、これは運動論理の模式図としてしかありえないわけだが——この写実的なようで実は全くの想像図1点しか見出せないのである。彼の水についての観察や経験の蓄積はいまだ少なく、彼の理論的考察は大胆で野心的だが、いまだ未熟で誤りだらけであった<sup>43)</sup>。

次に、パリ手稿Ⅰの時期に進むと、彼の水についての認識は着実に深まり、その運動理論も、他の科学分野のモデルからの借用でなく、水の特異性自体から導き出された独自の理論となる。たとえば、川面の観察から川底の形状や内部での水の運動を透視する次の文は、観察眼の鋭さの点でも、また表現力の豊かさとの確さの点でも、パリ手稿Aの文よりはるかに大きな経験の蓄積と成熟を感じさせる。

《水の流れの中に山が盛り上がって、まるで沸き上がりのように見えるならば、それはそこに大きな淵があるこのとの証拠である。このような沸き上がりは、水が底を打撃した後に再び跳ね上がり、その跳躍の速さのために、それは他の水を貫いて侵入し、流れる水の表面に向かい、その表面を突破して前述の噴出となるのである。するとその水は重さを得て、初めの運動を失い、その中心から周囲のあらゆる方向に落下し、再び底の方を打つのである》<sup>44)</sup> (76v)

次に、水の性質についても物理的な考察が加えられ、流体の運動は固体の運動と異なることが指摘される。両者の運動の違いを説明するために、レオナルドは当時研究していたエウクレイデスから、《連続量》と《不連続量》という

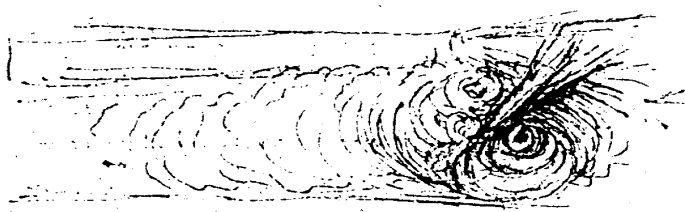


図17 パリ手稿 A, 60v (部分)

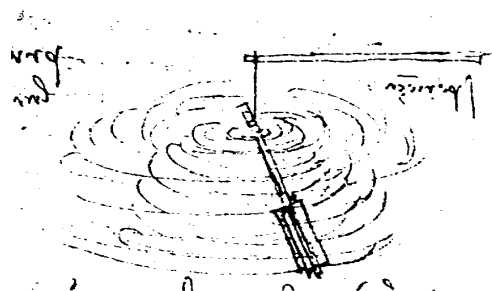


図18 パリ手稿 A, 60v (部分)

概念を借用し<sup>45)</sup>、それに新たな意味を付与した。《連続量》とは、幾何学の線のように切れ目なく繋がった状態で運動する流体を指し、《不連続量》とは、算術の数のように相互に切り離された状態で運動する固体を指す。両者の運動の性質にはさまざまな違いが認められるが、とりわけここで強調されているのは、運動速度に関するものである。不連続量の運動の特徴は、先ほどのボールの跳ねる様子から了解されるように、下降するにつれて速さを増し、上昇するにつれて速度は遅くなる加速度運動である。それに対して連続量の場合は、上昇時も下降時も等速度運動をする。

《川の幅と深さが等しいならば、連続量は等しい運動をする。なぜなら、連続量は全体が一緒に繋がっているのです、その運動のあらゆる部分が引っぱりながら引っぱられ、押しながら押され、駆逐しながら駆逐されるからである。したがって、これは等しい運動と能力で行なわれる必要がある。もしそうでなかったとすれば、水は遅くなる箇所が増え、速くなる箇所で欠けることになるだろう》<sup>46)</sup> (115v, 図19)

この上下にうねりながら、同じ太さのまま等速度で進む水流のイメージは、まるで水中を泳ぐ竜の姿を思わせるが、連続量としての水流の性質の探求については、この手稿ではこれ以上の進展は見られない。だが、この時期に初めて、水流の運動軌跡を図示する試みが始まっている (図20)。ここでも、濠に入った水がどのような運動をするかという問題が取り上げられ、この時期の彼の答は、次のようなものであった。

《他の水の中での水の運動は、もはや直線で動くことを強制されず、むしろ曲線で運動する。また、待ち望んでいた再浮上を果たした後は、休息を強制されず、むしろ再び下に戻って、渦巻運動をしながら川の流に同伴する。その渦巻運動は、自分の内に閉じ込めていた空気 [の泡] を濠の表面に放出してしまふまで続くのである》<sup>47)</sup> (81r)

この図20では、水面に《沸き上》がった後に、水中の空間を回転しながら進む水流の運動が、断面図と立体図で示されている。だが、水流の回転運動の推進力としては、空気の泡の浮力が挙げられているだけであり、水流の発生メカニズムとその運動特性については曖昧なままである。レオナルドの今後の水の研究は、連続量として捉えられた水流の運動法則の探求へと収斂して行くはずである。

第2ミラノ時代になると、彼の水流研究は、いっそうの豊かさと精緻さを増し、レオナルドの内には自分が全く新しい科学の地平を切り開いたという強い自覚と自負心が生まれた。彼は水に関する著書を執筆する意欲に燃えながら、その構想を語っている。《いまだかつて論じられたことのない新しい題材とそれについての著作》<sup>48)</sup>。

この時期の彼の水流理論によれば、水は静止している時は、均質で、柔軟で、従順な透明体であるが、いったん運動を開始すると、その性質を一変させる。水流は強力で強靱な連続量と化し、その強さは固体と変らなくなる。《その水流は強力で、上から打撃する水に貫かれないばかりか、その上に投げ込まれた

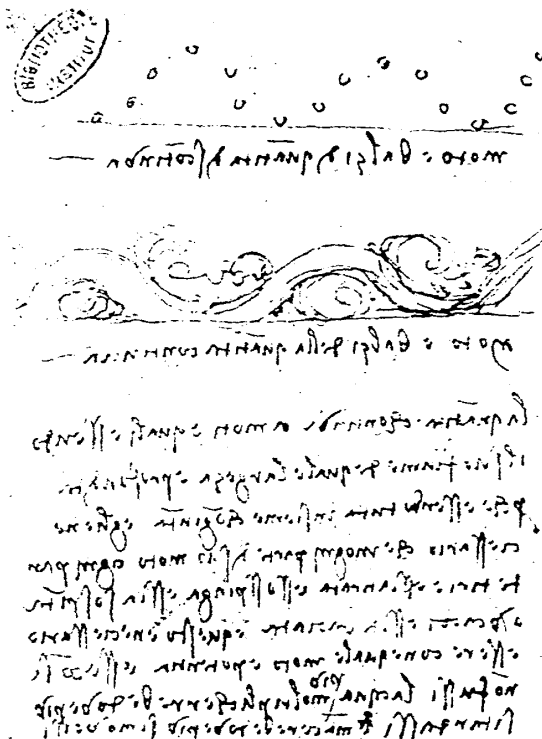


図19 パリ手稿I, 115v



図20 パリ手稿I, 81r

重い石を、その激しい勢いによって遠くまで軽々と運び去るほどである》<sup>49)</sup>。

ある水流が障害物や他の水流に対して斜めに追突して撓ね返されると、それは回転しながら前進するようになる。

《波 [=水流] が水の流れに対して横方向から [直角に] 当たる時、つねにその水は衝突した後に背後に反射する。これは単純な反射である。

だが、波が共通の流れに対して斜めである時は、その反射は複合的になる。すなわち、追突した水は、縦方向の入射運動と同じ傾斜で反射運動をする他に、そこに回転運動が付け加わるのである》<sup>50)</sup>

つまり、主流に対して斜めに入射 (=追突) した水流は、同じく斜めに反射 (=撓ね返り) し、いわばジグザグ運動をしながら進むが、連続量の性質から言って、《衝突した水は、角度をなして反射するのではなく、渦巻き状に反射する》<sup>51)</sup>。それゆえ、強力でしなやかな水流の運動は、つねにタービンのように回転しながら前進する《複合運動》となる (図21)。レオナルドは、この《きりもみ運動》をする水流を《らせん波》と名付けた。

《らせん波とは、長いかたつむり状に縦に伸びる波 [=水流] のことである。その波は、その中心線の周囲を回転しながら進む。このらせん波は、斜めの水流の連続運動によって生じる。この水は、それより強力な [周囲の] 他の水に追突して後ろに撓ね返され、ついで下の水流に落下して再び撓ね返されるのである》<sup>52)</sup>

次に、これらの水流が運動する空間に目を向けよう。諸元素は自分より上位の軽い元素圈に入ると重さが

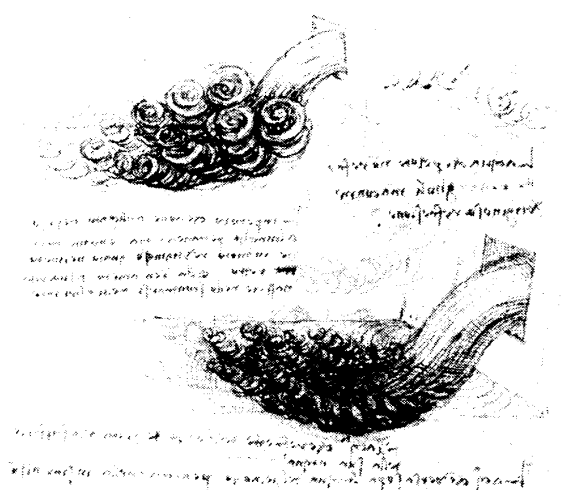


図21 W.12662r (P.47r, 部分)

生じ、自分より下位の重い元素圏の中では軽さが生じる。そして、自分の属する圏に戻ると、重さも軽さも消滅する。つまり、《水は水の中では重さを持たない》から、水面下の世界は水にとって無重力空間となる。それゆえ、水中を運動する水流は、いつまでもその強力な勢いを保ちながら、自分の開始した運動パターンを続けることができるのである。

《船の受ける衝撃から私が知りえたことは、水面下の水は空気と境を接した水よりも、いったん与えられた回転運動をいっそう完全に守るということである。このようなことが生じるのは、水は水の中では重さを持たないが、空気中では重さを持つからである。したがって、静止した水の中を移動する水は、動因によってそれに加えられた勢いの威力をそのまま保持し、その勢いはすべて前述の回転運動に費やされるのである》<sup>53)</sup>

このようにして、レオナルドの第2ミラノ時代の水のイメージができていく。水面下の透明な無重力空間では、無数の《きりもみ運動》をする強力な水流が、互いに衝突しては反発したり、追いかけて渦を巻いたり、水面から飛び出して《沸き上がり》を作ったり、水底や堤防を削っては土砂を運び去る荒々しい暴力空間となる。レオナルドはウィンザーの紙葉において、この無数の水流が駆けめぐる力学空間の概念図を描いた(図22)。この複雑でダイナミックな図は、もちろん濠の水の動きを実際に眼で観察したスケッチではなく、水の運動についての長くて忍耐強い研究から導き出された運動理論に基づいて、濠の透明な内部空間に働く力の運動線をシュミレーションした画像である。この実に美しい複雑な画像をレオナルド自身の理論によって分析し、解説してみよう。水の運動は4つの段階に分けられる。

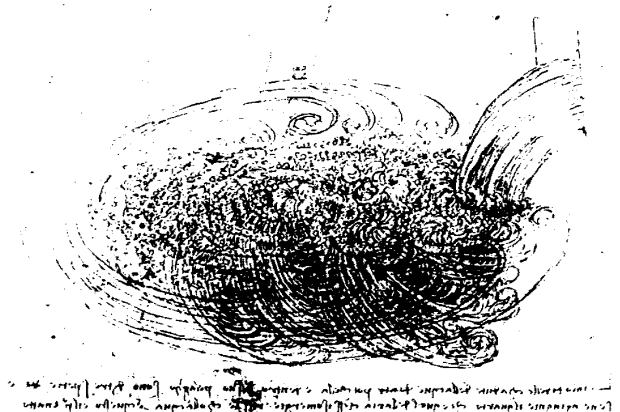


図22 W.12660v (P.42r, 部分)



①上の水路から水流の束が落下して、濠の内部に侵入する運動。水流は水面を突き破る際に、空気の泡を一緒に水中に沈み込ませると同時に、その水面を押し下げる。

②濠の底に衝突した水流が反射して、再び水面に沸き上がる運動。底で撓ね返った水流には回転運動が加わって、《きりもみ運動》をしながら再浮上するが、その内部には《気泡、すなわち空気の詰まった泡が満ちているために、2重の勢いによって運ばれて、水面に戻る》<sup>54)</sup>

③水面から沸き上がった水流が再び沈下する運動。激しい勢いで上昇した水流は、空気中に突出する際に重さを得て、その《中心から周囲のあらゆる方向に》等速度で沈み込み、ちょうど大輪の菊の花のような《沸き上がり》を作るが、その様をよく見ると、スクリューのように回転しながら沸き上がっていることがわかる。ついで再び水面下に沈み込んだ水流は、《水を貫通して水底にまで達し、その水底を打撃して削り取る》<sup>55)</sup>

④《濠の表層で行なわれる渦巻き運動》<sup>56)</sup>。水路からの落下点は、水面が押し下げられるので、濠の水面で最も低い位置になるのに対し、水流の沸き上がる面は最も高い位置になるから、高い所から低い所へと流れる表層の水流が生じる。この表層の流れは、沸き上がりの周囲に大きな円弧を描いて、落下点へと逆流し、水面を平衡状態に戻そうとするのである。

この1枚の美しい概念図によって、レオナルドの水の研究はその頂点を迎える。そして興味深いことに、この小さな図の中には、将来人類を襲って絶滅させるはずの「大洪水」(図23)を構成するすべての運動要素がすでに見出されるのだ。いや実を言うと、レオナルドが幻視した世界の断末魔の光景は、この小さな濠の透明な小世界で常時起こっていることを、世



図23 「大洪水習作」(W.12382r, P.63r)

界的規模に拡大したものにすぎないことが、おのずと悟られるのである。新たな邯鄲の夢。かつて東方の道士は、栄華を極めた自分の一生が、実はまだ黄梁の煮えない間に見た一睡の夢であったことを知り、人生のはかなさを悟った。だが、西方の道士レオナルドは、枕頭に聞く流水のかすかな音が、大地を崩壊させる大洪水の轟音と全く同一の響きを持つことを、晩年の悪夢の中ではっきりと認識したのである。そして彼が、この科学的合理性に裏打ちされたカオスへの没落、神の登場しない無慈悲なこの世の終末の夢から覚めた時に、何を悟ったのかは、残念ながら窺い知るすべがない。

#### 第4節 アヤメの葉の運動曲線

前節で紹介した水の運動理論は、レオナルドの龐大な水の研究のごく小部分を占めるにすぎない。だが、その理論の射程範囲は、水の世界を越えてはるかに大きい。というのは、水流は最も典型的な連続量であるゆえに、その運動法則は、同じ連続量の性質を示すすべての物体に適用できる、と彼は考えていたように思われるからである。残念ながら、そのことに直接言及した文は見出せないが、その間接的な証拠は、文章や図の中に数多くある。たとえば固体で、しなやかな連続量の性質を示すものと言え、弾力性がある長く伸びる髪の毛が挙げられるが、第2ミラノ時代のレオナルドは、髪が水流と同じ運動をすることに注目している。

《水の波 [=水流] の運動が髪の毛の運動に似ていることに注目せよ。髪は2つの運動を持つ。その1つは髪の毛の重さに従う運動であり、もう1つは巻毛の線に沿って進む運動である。同様に水も渦巻きを作り、その1部は主流の勢いに従って進み、他方は入反射運動を行なう》<sup>57)</sup>

すでに述べたように、《入反射運動》とは、ある水流の束がその周囲の水流に追突してね返る運動のことである。だが、水流の入反射運動は、直線のジグザグ運動でなく、滑らかな回転運動となり、かつその回転運動は、《主流の勢

い》によって前に押しやられるので、ちょうどコイル状のバネを引き伸ばしたような形になる。前節ではこの水流を《らせん波》と呼んだが、これはまさに《巻毛の線に沿って》回転する一方で、《髪の重さに従う運動》と全く同一の物理現象である。なぜなら、無重力空間（水中）での水流の《勢い》は、重力空間（空中）での重力と同じ作用をするからである（《水は水中では重さを持たず、勢いだけが重さを持つ。つまり、勢いは自分を消耗し尽すまで、重さのない水を動かすのである》<sup>58)</sup>）。両者の違いはただ1つ、重力は一方向（地球の重心の方向）にのみ働く力であるのに対し、《勢い》はどのような方向にでも働きうる力であることである。それゆえ、水流と巻毛は基本的に全く同一の運動法則に従って発現していることになる。

だが、重要なのはその次である。この両者が同じ物理法則で運動していることの認識から、今度は逆に髪の表現法に科学的な根拠を与えることが可能になる。つまり、それまで美的感性と手の技に任せて描いて来た髪の表現に、連続量の運動法則を適用することによって、恣意的なものや偶然的なものを排除した合理的な運動をさせることができるのである。このような観点から改めてレオナルドの髪形表現を眺めてみると、興味深いことがいくつか見出される。その1例は、ルーヴルの「洗礼者ヨハネ」（図24）の髪形である。その房毛は、頭の中央の髪の分け目から渦巻きながら、背中まで垂れているが、これはまさに《らせん波》そのものであることがわかる。この大胆な髪形は、後にバロック期の白毛のかつらでよくお目にかかるようになるものであるが、私の調べた限りでは、これほど徹底



図24 「洗礼者聖ヨハネ」、ルーヴル美術館蔵

した《らせん波》の使用例は、ルネサンス期のイタリア絵画では、この聖ヨハネ以外に見出すことができなかつた。それゆえ、荒野の聖人にふさわしいこの蓬髪は、第2ミラノ時代にレオナルドが発明した髪形であると言うことができる。髪運動法則の完全な把握は、逆に自然界に見出せないような髪形や、聖ヨハネのように調髪を一切せず、自然のなすがままに任せた時に生じる奇抜な髪形を想像する自由と大胆さを彼に与えたのである。

レオナルドの髪形表現については、稿を改めて論じるつもりであるが、ここではルーヴルの「岩窟の聖母」に見られるもう1つの運動パターンにだけは触れておかねばならない。彼は《複合運動》をする水流について、前述の《らせん波》の他に、もう1つの運動パターンを描いている。それは、回転運動よりも前に進む勢いの方がはるかに強い場合で、コイルを強く引っぱった時のような波形を示すものである。レオナルドは、この運動パターンを何度も紙葉に描いているが(図25)、《波》という以外の特別な名前は付けていないようである(彼は波と水流を区別せずに《波》と呼んでいるが、この問題の運動パターンの場合、波と水流の両方の性質を持っている)。この波のようにうねる水流運動と同じパターンを示すのは、ルーヴルの聖母の長く垂れた前髪であろう。とりわけ彼女の傾けた頭の左側に垂れる髪のウェーブを観察されたい(図26)。その波の片面は、左上から射し込む光を受けて金色に輝き、その美しい規則的パターンを観者に印象付けているのである<sup>59)</sup>。これと比べると、ロンドンの「岩窟の聖母」の前髪(図27)は、不規則で偶然的な運動が多く、いわゆる科学的様式化の度合いが弱いようである。

このように、第2ミラノ時代のレオナルドは、水流と同じ性質を示すすべての物体に水流の運動法則を当てはめて表現しようとした。だがそれは——繰り返すが——水の描く運動パターンを他の物体運動の表現に借用したのではない。連続量の性質を示すすべての物体は、水流と同じ運動法則に支配されて発現し、成長し、完成するからである。植物の世界において連続量の性質を示すものと言えば、細くて長く伸びる草の葉であろう。この天に向かって伸びようとする

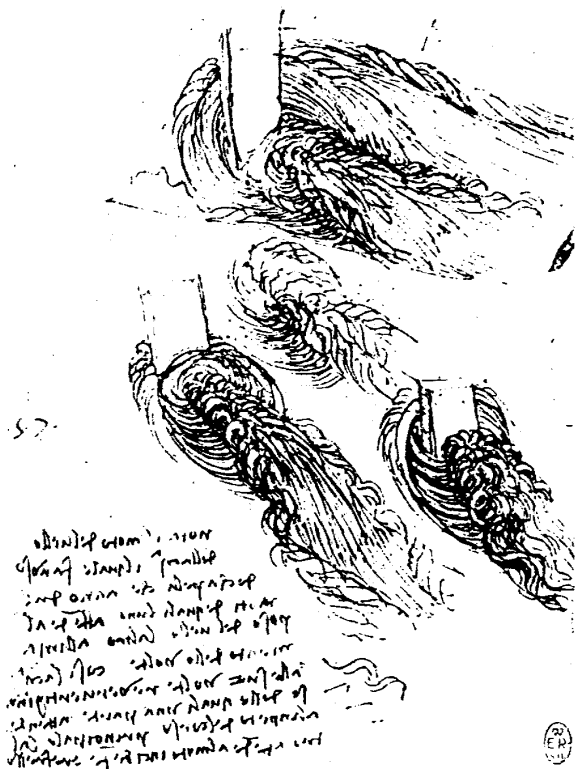


図26 「岩窟の聖母」(部分), ルーヴル美術館蔵

草には、どのような運動パターンが発現するであろうか。それは、前述の《らせん波》が水面を破って突出した時に生じる《沸き上がり》のパターンである。つまり、《らせん波》が無重力空間である水面下の世界から空気中に飛び出すと、急に重さを得て再び沈下し始めるが、その際に水面に菊花のような盛り上がりを作る。それと全く同様に、細い草の葉はすべて一様に上方に伸びようとするが、伸びるにつれて重さが増して、その中心部から周囲へと次第に彎曲しながら開くのである。その運動の際に、ごくわずかの左右のバランス



図27 「岩窟の聖母」(部分), ロンドン・ナショナル・ギャラリー蔵

の破れがあると、そこにスクリュウのような横に流れる運動が付け加わることも、他の連続量の運動と同様である。その1例は、第2ミラノ時代に属する「レダ」のための習作（図28）であろう。跪くレダの足元に描かれた草は、すべてねじれながら美しく《沸き上がって》いる。このスクリュウ形の葉の表現は、レオナルドが草を水流と同じ運動をする連続量として捉えていたことを示す証拠と見なすことができよう。

だが、他の何にも増して典型的に連続量の性質を示しているのは、同じ時期に描かれた有名な「ベツレヘムの星」（オオアマナ）の素描（図29）であろう。この細くてしなやかな葉が、流れるような優美な曲線で描かれているのを見たエンボーデンは、そこに芸術家の作為を看取り、《水の渦巻きが、きわめて誇張された不自然な仕方で、葉の渦巻きへと移し変えられている》<sup>60)</sup>と指摘した。それに対して同じ植物学者のモーレーは、正当にも次のように反論している。《エンボーデンは、レオナルドが葉を意識的に様式化して描いたと述べているが、私はそうは思わない。むしろ葉は、十分に成長しきった時には、まさに流れるような運動を示すのである。レオナルドがこの種の運動にあまりにししばしば魅惑されていたことは、彼の水の習作が示す通りである》<sup>61)</sup>このモーレーの鋭い洞察以上に、レオナルドの科学的＝芸術的直観のありかを見事に言い当てた言葉を私は知らない。実際、この一見《不自然で誇張された》植物図こそは、現実の植物から偶有的な要素をすべて取り去り、その本質的なものだけを強調して描いた真実の植物であり、彼の科学的様式化の到達点を示すものなのである。

こうして最後に、われわれの思いはルーヴル・ヴァージョンのアヤメの花に向かう。だが、その葉の美しい曲線運動について述べる前に、植物学的見地からその葉の形態について注意を喚起しておかねばならない。実はこれらの葉を描く際に、レオナルドは興味深い形態学的誤りを犯しているのである。アヤメ科に属するすべての植物は、平滑な葉を持っているのに対し、ルーヴル・ヴァージョンのアヤメの葉は、V字型に凹んでいるからである。この初歩的な形態学的誤りは何に由来し、レオナルド自身はそれに気付いていたのか否か。私



図28 「跪くレダのための習作」, ロッテルダム, ボイマンス=ヴァン・ブーニンゲン美術館蔵

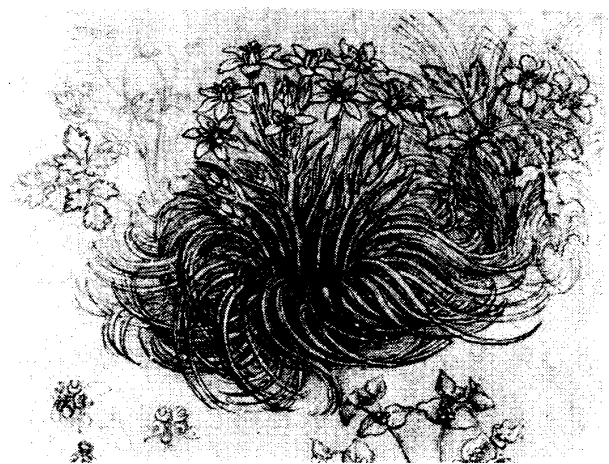


図29 「ベツレヘムの星, その他の草花のための習作」 (W.12424r, P.16r, 部分), ウィンザー王室図書館蔵

の推測では、彼はアヤメの葉が平滑であることを十分に承知した上で、あえてV字形の葉に取り替えたのではないかと思われる。その理由は、この形態の方が、構造上強くて折れにくいからである。そして彼は、自然界のアヤメに小さな改良を加えて、現実には存在しないハイブリッド・アヤメを描くことを、植物形態学的に許されない違反行為だとは思ってもいなかったようなのである。

このレオナルドの無頓着さは、現代の植物学者を大いに困惑させる<sup>62)</sup>が、これは彼の欠点と言うよりも、彼の時代の限界と言うべきであろう。彼の生きたルネサンス時代は、リンネの近代的な植物分類学が確立される3世紀前である。この頃の植物に対する見方と言え、ローマ時代のディオスコリデス以来の3分法——芳香植物、食用植物、薬用植物——があるだけで、植物は人間にとっての有用性の観点からのみ眺められていたのである<sup>63)</sup>。それに対して第2ミラノ時代のレオナルドは、植物学に形態の持つ機能という新たな科学的視点を導入しようとした<sup>64)</sup>。たとえば彼は、葉序の規則に注目した最初の人として現在でも称えられているが、この茎に生じる葉相互の位置関係の研究も、実は空に向けて広がった葉が、どのようにして夜露を集め、それを葉の付け根(新たな芽の生じる場所)に送ってそれを養うかという機能的観点から着手さ

れたのである。したがって、レオナルドが同様の観点から、アヤメの平らな葉をV字形のものに取り替えたとしても、何ら驚くには当たらない。彼は人間の顔を描く場合でも、さまざまな人から美しい部分だけを取って来て合成するような芸術家である。ましてや現実のアヤメの葉が、構造上の欠陥のために折れやすく、その本来の連続量の性質——それは同時に、夜露を葉の表面に受け、付け根の方に送るという機能に適した形態でもある——を発揮しにくいとすれば、それがしやすい構造に変えてやってなぜ悪いのか。このハイブリッド・アヤメの創造が、レオナルドにとって植物学的誤りではなく、むしろ植物学的な改良と映っていたのであれば、彼はまさに育種学者と同じ誇りを持って、アヤメの葉を描いたと想像することさえ許されるのである。

こうしてわれわれは、最終結論に到達した。ルーヴルの「岩窟の聖母」のアヤメの葉は、現実の葉と異なって、流れるような曲線で優美に渦巻いているが、それはアヤメが理想的な状態で《十分に成長しきった時》に初めて発現する稀有なる運動線なのであり、科学的様式化によって初めて見出された運動線に他ならないのである。それゆえ、科学的視点からしても、芸術様式的観点からしても、ルーヴル・ヴァージョンのアヤメは、レオナルドの第2ミラノ時代に制作されたことをはっきりと指し示しており、さらに歴史的観点からしても、フランス王家のシンボルであるアヤメが、この時期の絵に登場することには、何の不思議もないのである。

#### 使用テキスト

レオナルドのテキストとして使用したのは、次の最新のファクシミリ版である。ただし、引用した原文は、筆者自身がファクシミリから翻刻して、近代的な綴字法と句読点を付したものである。これらの版の校訂文とは異なっている箇所がある。

Leonardo da Vinci, *I Manoscritti dell'Institut de France A ~ M*. Edizione in facsimile. Trascrizione diplomatica e critica di Augusto Marinoni, Giunti Barbèra 1986-90. (日本語版：レオナルド・ダ・ヴィンチ フランス学士院蔵 パリ手稿A~M, 岩波書店 1989-1995)

Leonardo da Vinci, *Landscapes, Plants and Water Studies*. Johnson Reprint 1982 (日本語版：ウインザー城王室図書館蔵 レオナルド・ダ・ヴィンチ素描集第1輯 風景、植物および水の習作, 岩波書店 1985)



注

- 1) C. Pedretti, *Leonardo. A Study in Chronology and Style*, London 1973, p. 56.
- 2) 拙稿「ミラノ時代のレオナルド」(4)~(8), 『學鏡』Vol.89, n. 4~8 (1992)
- 3) 拙稿「レオナルドの手稿から見た絵画作品——二点の「岩窟の聖母」の制作時期についての一試論」, 『日伊文化研究』32, 1994, pp.127-146。
- 4) 拙稿「二点の「岩窟の聖母」の図像とその注文者についての一考察」, 『イタリア学会誌』44, 1994, pp.122-152。
- 5) B. Morley, *The Plant Illustrations of Leonardo da Vinci*, in 《Burlington Magazine》, CXXXI, 1979, pp.553-560.
- 6) W.A.Emboden, *Leonardo da Vinci on Plants and Gardens*. Foreward by C. Pedretti, London 1987, pp.125-132. 以下でエンボーデンとモーレーの植物名の同定を表にして挙げる。  
A) ルーヴルの「岩窟の聖母」の植物名の同定：

W.A.Emboden (1987)	B.Morley (1979)
1) Iris pseudo-acorus (アヤメ)	1) Iris (アヤメ)
2) Aquilegia vulgaris (オダマキ)	2) Aquilegia vulgaris (オダマキ)
3) Galium (Our Lady's Bedstraw) (キバナノカワラマツバ)	
4) Cyclamen purpurascens or repandum (シクラメン)	3) Cycramen purpurascens (シクラメン)
5) Palm Raphis (シュロ)	4) Palm Raphis (シュロ)
6) Hypericum perforatum (オトギリソウ)	5) Hypericum perfoliatum (オトギリソウ)
7) Ferns (シダ)	6) Ferns (シダ)
8) Cymbararia muralis (キンバラリア)	
9) Primula vulgaris (サクラソウ)	
10) Acanthus mollis (アカンサス)	
11) Potentilla (キジムシロ)	
12) Anemone (cfr. Anemone hepatica) (アネモネ)	
13) Anemone hortensis (アネモネ)	
14) Jasminum officinale (ジャスミン)	7) Jasminum officinale (ジャスミン)
15) grasses (クサ)	
16) Quercus robur (Oak) (カシ)	
	8) Polemonium caeruleum (ハナシノブ)
	9) Viola (スミレ)

B) ロンドンの「岩窟の聖母」の植物名の同定：

1) Narcissus tazetta (スイセン)	1) Narcissus aff. tazetta (スイセン)
2) Scabiosa atropurpurea (セイヨウマツムシソウ)	2) Scabiosa atropurpurea (セイヨウマツムシソウ)
3) Spartium junceum (スパルテイウム)	
4) Palm (シュロ)	
5) Jasmin (ジャスミン)	

- 7) K. Clark, *Leonardo da Vinci. An Account of his Development as an Artist*, London 1959, p.50.
- 8) A. Bazzardi, *La botanica nel pensiero di Leonardo*. Pref. di Elio Baldacci. Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, No. 5, Milano 1953.
- 9) W. A. Emboden, *An Extraordinary Renaissance Botanist : Leonardo da Vinci*, in 《University of California Center for Medieval and Renaissance Studies》, 1973, pp.1-20.
- 10) W. A. Emboden, *op.cit.*, (1987), p.119.
- 11) Ibid.
- 12) M. L. D'Ancona, *The Iconography of the Immaculate Conception in the Middle Ages and Early Renaissance*, College art Association Monography Series, Princeton University Press, 1955, pp.73-79; M.L.D'Ancona, *La "Vergine delle Rocce" di Leonardo. Studio iconografico delle due versioni di Parigi e di Londra*, in 《Arte Lombarda》, I. 1955, pp.98-104.
- 13) C. Pedretti, *op. cit.*, p.59.
- 14) 対象の表面をなでるような緻密な斜線影で明暗を表現する技法は、レオナルドの1490年代までの特徴であり、それ以後は対象の形態に沿って彎曲した線影が用いられるようになる。《ヴェネツィア紙葉》(n. 237) は、レオナルドがメタルポイントで描いた上に、後になって弟子のメルツィがペンでなぞったものと思われる (cfr. C. Pedretti, *op.cit.*, p.59)。それゆえ、現在われわれが見るのは、弟子の手になる表情のないメタリックな線だけであるが、そこに描かれたスマレの花は、1490年頃のバリ手稿 B, 14r のレオナルド自身の手になるスマレ (図4) と全く同様の斜線影の手法で仕上げられている。
- 15) W. A. Emboden, *op. cit.*, (1987), p.116. ただしエンボーデンは《ヴェネツィア紙葉》がレオナルドのメタルポイント素描の上をメルツィがペンでなぞったものではなく、メタルポイントもペンもすべてメルツィの手になると考えているようである。だが、紙葉の斜線影は、左利き特有の右下がりの斜線であり、右利きのメルツィがわざわざ左利きの真似をしたとは思えない。
- 16) M. L. D'Ancona, *The Garden of the Renaissance. Botanical Symbolism in Italian Painting*, Firenze 1977, pp.15-20.
- 17) C. Pedretti, *op.cit.*, p.58.
- 18) ダンコーナ (cfr. 注16) がルーヴル・ヴァージョンの中で同定している植物は、アヤメ (キリストの受肉と平和のメッセージ), シュロ (キリストの洗礼;キリストの十字架), アネモネ (キリストの磔刑の象徴), オダマキ (精霊の7つの恵み) の4種である。一方、ロンドン・ヴァージョンでの同定は、スイセン (神の愛) だけであって、以前のバラ, ユリ, スマレは放棄された。
- 19) エンボーデン (*op. cit.*, (1987), pp.120-140) の解釈は、その典型である。たとえばオダマキ=精霊, キバナノカワラマツバ=聖母の床藁, シクラメン=愛と献身, シュロ=イエスのイェルサレム入城の予告, オトギリソウ=聖ヨハネの受難の血, シダ=異教徒として死んだ人の霊, キンバラリア=貞節と美德, サクラソウ=美德, アカンサス=キリストの復活, キジムシロ=キリストの5

つの傷, アネモネ=キリストの血, ジャスミン=磔刑の前夜に花卉がピンクに染まり, 復活時に白くなって芳香を放った植物, 草=キリストの救出, カシ=天使がアブラハムに現れた木, 等々。このような植物シンボリズムをたどっていくと, 次第にイメージがふくらんで, まるで聖書のさまざまな物語を同時に読んでいるような気分になる。だが, この種の放恣な空想に耽ることは, 図像解釈を放棄することと同じである。

- 20) W. 12700r : 《Non mi stanco nel giovare./ Prima morte che stanchezza./Prima privato di moto che stanco di giovare./ Mancherà prima il moto che 'l giovamento.》
- 21) K. Clark, *The Drawings of Leonardo da Vinci in the Collection of Her Majesty the Queen at the Windsor Castle*, London 1968, Vol. I, p.178.
- 22) M. L. D'Ancona, *op.cit.* (1977), p.146.; P.G.Camaiani, *Dizionario Araldico*, Milano 1940, pp.291-295.
- 23) P.G.Camaiani, *op.cit.*, p.293.
- 24) Paris Ms G, f.30v : 《Le ramificationi delle piante: alcune come l'olmo, sono larghe e sottili a uso di mano aperta in iscorto, e queste 〈che〉 si mostran nelle lor quantità di sotto, si mostran dalla parte superiore; e quelle che son più alte si mostran di sotto; e quelle di mezzo in una parte di sotto è una di sopra, e la parte di sopra è in istremo d'essa ramificatione; e questa parte di mezzo è la più scortata che nessuna altra di quelle che son volte colle punte inverso te.》
- 25) Paris Ms G, f. 3 r- 2 v : 《Il riverscio della foglia ancora che in sèil suo colore sia il medesimo che del diritto, e' si dimostra di più bel colore, il quale colore è un verde partecipante di giallo; e questo accade quando tal foglia è interposta infra l'occhio e 'l lume che l'allumina dalla opposita parte.》
- 26) Paris Ms G, f.8v : 《Molte son le volte che le poste delle foglie saran senza ombre, e hanno il riverscio trasparente e il diritto fia lustro.》
- 27) Paris Ms G, f.8v : 《Se *m* sarà il luminoso alluminatore della foglia *S*, tutti li occhi che vederanno il riverscio d'essa foglia, la vedran di bellissimo verde chiaro per essere trasparente.》
- 28) Paris Ms G, f.4r : 《E se 'l sole allumina le foglie senza che si inframettano infra lui e l'occhio, senza che esso occhio veda il sole, allora li lustri delle foglie e lor transparentie sono eccessive.》
- 29) Paris Ms G, f.10v : 《La foglia di superfitie concava, veduta da riverscio di sotto in su, alcuna volta si mosterrà onbrosa e mezza trasparente. Come: *op* sia la foglia, e 'l lume *m* e l'occhio *n*, il quale vederà *o* aonbrato, perché il lume non la percote infra angoli equali, né da ritto né da riverscio; e 'l *p* fia alluminata da ritto, il qual lume transpare nel suo riverscio.》
- 30) レオナルドは, 印象派の作品によく見られる木漏れ日やまだらな葉の明暗などの光の幻惑的な効果を作品に取り入れることはけっしてなかった。彼の古典的な秩序感覚は, 形態を混沌化して, 対象の認識を妨げるような光の効果を容認しなかったのである。たとえばパリ手稿 G, 4v (これも紅殻チョコクの文である) を見られたい: 《太陽を透過する葉は, 混沌として見えるので, けっして描いてはならない。こうしたこのとが起こるのは, ある光を透過する葉の上に, その上方にある別の葉の影が印されるためである。この影は明瞭な縁とくっきりした暗さを持ち, しかも時に応じてその葉の半分とか3分の1を暗くする。かくして, この枝 [の形] は混沌として見えるので, その模倣は避けるべきである。》
- 《Non finger mai foglie trasparenti al sole, perché son confuse; e questo accade perché sopra la trasparentia d'una foglia vi si stanpirà l'onbra d'una altra foglia che le sta di sopra; la quale onbra è di termini spediti e di terminata oscurità, e alcuna volta è mezza o terza parte d' essa foglia che aonbra; e così tale ramificatione è confusa ed è da fuggire la sua imitatione.》
- 31) Paris Ms G, f. 2 v : 《Adunque tu, pittore, quando fai li alberi da presso, ricordati che, sendo coll'occhio alquanto sotto l'albero, che ti accaderà vedere le sue foglie dal diritto e dal riverscio, e le parte diritte saran tanto più azzurre quant'elle fien vedute più in iscorto, e una medesima foglia alcuna volta mostra una parte da ritto e una da riverscio, e per questo ti bisogna farla di due colori.》

- 32) Paris Ms G, f. 8 v : 《Se 'l lume vien da *m* e l'occhio sia in *n*, esso occhio vederà il colore delle foglie *ab* tutte partecipare del colore dello *mc*, cioè dell'aria; e 'l *bc* saran vedute da riverscio trasparente con bellissimo color verde, participante di giallo.》
- 33) Paris Ms G, f.28v : 《Li alberi che sono alluminati dal sole e dall'aria. Delli alberi alluminati dal sole e dall'aria, avendo le foglie di colore oscuro, saran da una parte alluminate dall'aria, e per questa tale alluminatione parteciperan d'azzurro; e dall'altra parte saranno alluminate dall'aria e dal sole, e quella parte che l'occhio vedrà alluminata dal sole, fia lustra.》
- 34) Paris Ms G, 28v : 《De' lumi delle foglie scure. I lumi di quelle foglie saran più del colore dell'aria che in lor si specchia, le quali sono di colore più oscuro, e questo è causato perché il chiaro della parte alluminata collo iscuero in sé conpone colore azzurro, e tal chiaro nasce dall'azzurro dell'aria, che nella superfitie polita di tal foglie si specchia, e aumenta l'azzurro che la detta chiarezza sol generare colle cose oscure.》
- 35) Paris Ms G, 8 r : 《Senpre la pratica debbe essere edificata sopra la bona teorica, della qual la prospettiva è guida e porta; e senza questa nulla si fa bene ne' casi di pittura.》
- 36) W. A. Emboden, *op. cit* (1987), p.126.
- 37) 拙稿「レオナルド・ダ・ヴィンチの地球生命体説の変遷について」, 『イタリア・ルネサンス文化—知の饗食—』所収, 1988年, 紀伊國屋書店刊, pp.40-52.
- 38) Paris Ms A, f.24r : 《Ogni corpo sperico di densa e resistente superfitie, mosso da pari potentia, farà tanto movimento con sua balzi causati da duro e solido smalto, quanto a gittarlo libero per l'aria.》
- 39) *ibid.* : 《O mirabile giustitia di te, Primo Motore! Tu non hai voluto mancare a nessuna potentia l'ordini e qualità de' sua necessari effecti.》
- 40) Paris Ms A, f.60r : 《Universalmente tutte le cose desiderano mantenersi in sua natura, onde il corso dell'acqua che si move, cerca mantenere la potentia della sua cagione, e se trova contrastante oppositione, finisce la lunghezza del cominciato corso per movimenti circolari e retorti.》
- 41) Paris Ms A, f.60v : 《Vera cosa è che se l'acqua cade con furia sopra l'altra acqua, e non trovando alla prima percussione soffitiente resistentia, colla medesima furia trapassa al fondo, dove trovando resistentia si volta in gran circuli, i quali quanto più s'appressano alla superfitie, più diminuiscano, perché il fine della furia finisce quasi in detto loco, dove ancora l'altra acqua è piccolo moto.》
- 42) *ibid.* : 《Pruova come tutti i retrosi sono larghi in fondo e stretti di sopra.》
- 43) ゴンブリッチの論文 (E. H. Gombrich, *The Form of Movement in Water and Air*, in *Leonardo's Legacy*, University of California Press 1969, pp.171-204) は, レオナルドの水の研究についてこれまでに書かれた最良の考察であるが, 彼の分析も, レオナルドの手稿のクロノロジーの無視とテキストの誤読のために有効性を殺がれている。とりわけ彼は, パリ手稿 A で唱えられた水の《連続性の法則》と, 本稿でも紹介した《運動距離保存の法則》を, 彼の水の研究全体を貫く二大原理と考えているが, これは大きな誤りである。とりわけ後者は, パリ手稿 A の時期にボールのリバウンドからたまたま思いついた着想にすぎず, その後すぐに事実には合わないものとして放棄された。その5年後のパリ手稿 I での固体と流体の運動の違いの考察や, 同じ時期のパリ手稿 M での自由落下運動の考察は, レオナルドの科学研究がこの5年の間にどれほど急速に進歩したかを如実に物語っている。
- 44) Paris Ms I, f.76v : 《Dove si vede monti surgere nell'acque correnti, surgere a uso di bollori, ivi è segno di gran profondità; donde tali bollori risaltano dopo la percussione che fa l'acqua sopra del fondo, e per la velocità del suo balzo essa fora e penetra l'altra acqua, e si volta inverso la superfitie dell'acqua che corre, e quella passa con detti surgimenti; onde acquistando peso, manca del primo corso e giù ricade per ogni linia dintorno al suo centro e riferisce di novo verso il fondo.》
- 45) *cfr.* Paris Ms M, f. 6 v e f.18r.

- 46) Paris Ms I, f.115v. : 《La quantità continua ha moti equali, essendo il suo fiume d'eguale larghezza e profondità, perché essendo tutta insieme congiunta, egli è necessario che in ogni parte di suo moto, ogni parte tiri e sia tirata, e sospinga e sia sospinta, ovver cacci e sia cacciata. E questo è necessario essere con eguale moto e potentia, e se così non fussi, l'acqua più moltiplicherrebbe, dove più si tardassi, e mancherebbe, dove più si movessi.》
- 47) Paris Ms I, f.81r : 《Come i moti dell'acque infra le altre acque non sono costretti a muoversi più per linea retta che curva, e dopo la desiderata resurgitione non son costrette a riposo, anzi ritornano in basso e con moto revertiginoso si vanno accompagnando col corso del fiume per insino a tanto che scaricano l'aria rinchiusa insieme con seco alla superfite del pelago》
- 48) Windsor f.12663r (Pedretti f.45r) : 《Opera e materia nuova non più detta》
- 49) Ibid. : 《... non ha potentia di penetrarla e non che tal potentia d'acqua sia penetrata dall'acqua che di sopra la percote, ma le grave pietre sopra essa gittate, son per lungo spatio da esso furore repentino portate a nuoto.》
- 50) W. f.12660r (P. f.42v) : 《Senpre l'acqua che monta refrette indirieto, se l'onda sarà intraversata al corso delle acque, e questo fia refresso senplice. Ma se l'onda sta per obbliquo al corso comune delle acque, allora il suo refresso sarà conposto, cioè che l'acqua percossa, oltre a fare il moto refresso per la medesima obblighità del moto incidente lungitudinale, e' si li congiugne il moto circunvolubile.》
- 51) W. f.12662r (P. f.47r) : 《L'acqua che percote non refrette con angoli ma con revertiginosa refressione.》
- 52) W. f.12660r (P. f.42v) : 《L'onda cocleale è quella onda distesa in lungo in figura di lunga chiocciola, la quale si va raggirando intorno alla sua linea centrale. L'onda cocleale è causata dal moto continuo d'un'acqua obliqua, e l'acqua, percotendo 'n un altro corso d'acqua più potente di lei, risalta indirieto cadendo in basso sopra l'acqua che di novo la rispigne.》
- 53) W. f.12660v (P. f.42r) : 《Ho veduto, nelle percussione delle nave, l'acqua sotto l'acqua osservare più integralmente la revolutione delle sue inpressioni che l'acqua che confina coll'aria; e questo nasce perché l'acqua infra l'acqua non pesa, ma l'acqua infra l'aria; per la qual cosa essa acqua che si move infra l'acqua immobile tanto ha di potentia quanto è la potentia dell'inpeto a quella congiuntali dal suo motore, il quale sé medesimo consuma colle predette revolutioni.》
- 54) W. f.12661r (P. f.44r) : 《...per essere piena sonagli ovvero schiuma piena d'aria, essa torna alla pelle dell'acqua portate da doppio inpeto.》
- 55) W. f.12660v (P. f.42r) : 《...e di quella ricade nella superfite dell'acqua, penetrandola insino al fondo e esso fondo percote e consuma.》
- 56) ibid. : 《...il moto revertiginoso fatto nella pelle del pelago dell'acqua.》
- 57) W. f.12579r (P. f.48r) : 《Nota il moto del vello dell'acqua, il quale fa a uso de' capelli che hanno due moti, de' quali l'uno attende al peso del vello, l'altro al liniamento delle volte; così l'acqua ha le sue volte revertiginose, delle quali una attende all'inpeto del corso principale, l'altro attende al moto incidente e refresso.》
- 58) Paris Ms F, f.71r : 《...l'acqua infra l'acqua non pesa, com'è provato ne' quinto, ma sol pesa l'inpeto, il quale move essa acqua senza peso insino che esso inpeto si consuma.》
- 59) これと同様のきわめて規則的な波形の毛髪の実現は、レオナルド晩年の有名な「自画像」(トリノ王立図書館蔵)にも見られる。
- 60) W. A. Emboden, *op. cit.* (1987), p.23.
- 61) B. Morley, *op. cit.*, p.556.
- 62) W. A. Emborden, *op.cit.* (1987), p.126.
- 63) Cfr. W. A. Emborden, *op. cit.* (1987), pp.79-93.

- 64) 第二ミラノ時代のレオナルドが、植物学に形態の持つ機能という観点を持ち込み、そのさまざまな構成部分の役割を探求しようとしたのは、その当時彼が行っていた人体解剖学の方法論をそのまま導入したためである。

## Il giaggiolo, la chioma e la corrente d'acqua

—Un tentativo di datazione della “Vergine delle Rocce” del Louvre tramite un’analisi delle caratteristiche delle piante in essa raffigurate—

Yasuhiro SAITO

L’obiettivo di questo saggio è di dimostrare, per mezzo di un’analisi stilistica e scientifica delle caratteristiche delle piante raffigurate nella “Vergine delle Rocce” del Louvre, che l’opera appartiene al secondo periodo milanese di Leonardo (1506-13), in modo da corroborare l’ipotesi già avanzata dall’autore che la versione parigina sia stata destinata dal Re di Francia Luigi XII a fungere da pala d’altare per la pace dell’anima della sua prima consorte Giovanna di Valois, scomparsa nel 1505.

Nel primo capitolo l’autore cerca di chiarire il simbolismo nascosto delle piante e spiega come il giaggiolo vicino al bambino in ginocchio rappresenti di fatto lo stemma della Casa reale di Francia, la *fleur de lis*, e come il bambino in questione appartenga alla dinastia dei Valois.

Nel secondo capitolo, mettendo a confronto le varie caratteristiche delle foglie della versione parigina con le considerazioni ottiche sulle foglie contenute nel Codice G dell’Institut de France e scritte presumibilmente poco prima del 1510, dimostra che la tecnica del chiaroscuro delle piante riflette puntualmente la descrizione verbale del Codice.

Nel terzo e quarto capitolo, ripercorrendo l’evoluzione degli studi scientifici di Leonardo sull’acqua, prova che le forme curiosamente

stilizzate delle foglie del giaggiolo sono un'espressione della legge del movimento della "quantità continua", legge scoperta soprattutto attraverso le sue ricerche sulle correnti d'acqua del secondo periodo milanese. Si può così affermare che dal punto di vista stilistico, scientifico ed anche storico, la versione parigina appartiene al secondo periodo milanese di Leonardo.