

マザッチオのデスコ・ダ・パルト（出産祝盆） の空間構成

篠塚二三男

序

1 画面全体と円柱

- (a) 円形の盆
- (b) 黄金比による分析（柱の配置）
- (c) 等分割による分析

2 アーチと逆三角形の装飾文様

- (a) アーチ
- (b) 白い逆三角形の装飾文様

3 その他の細部

- (a) コーニスとスパンドレル（高さ方向）
- (b) 上層階の幾何図形（横幅方向）

結

参考文献

序

ルネサンス絵画の創始者マザッチオ（1401-28）作の小品として出産祝い用の盆（デスコ・ダ・パルト *desco da parto*）が残されている（図1-1）。デスコ・ダ・パルトとは、出産 *parto* を祝い果物や菓子などを盛って贈られる木製の盆 *desco* のことである。円形や正多角形で、直径が一メートルに及ぶものもある。特に15世紀イタリアのトスカーナ地方で流行し、現在七十点ほどの作品が残されている（Carli, 1997; Däubler-Hauschke, 2003）。

マザッチオの本作品表側を見ると、右側の室内では、無事出産し横たわる母親や、その世話をし、生まれた赤子を抱く女性たちが描かれている。中央の回廊には慌ただしく祝いのために部屋に駆けつける五人の女性（そのうち二人は老若の尼僧）が、さらに左側にはラッパを吹き、贈り物を携えながら行進する四人の男性が描かれている。左から二番目の若者が手に持っているのがまさしくデスコ・ダ・パルトと思われる。

これらの情景は手前の三つのアーチにより区切られ、右から左へと時間的な継起に従って事の進行する有様が描かれている。人物だけを取り上げるならば、中央のアーチの女性たちは奥から前方へと進み、空間の奥行き方向が強調されている。そ

れに対して、左側から進入する男性たちは横方向への動きが際立ち、また右側の女性たちは円環を描きながら平坦に配置されている。

三つのアーチは、場面の成り行きを分節しながら、全体を強固に結びつけ、画面に明快な秩序を与えている。アーチと円柱の並ぶ回廊の表現は、ブルネレスキの創始したルネサンス建築を想起させ、その幾何学的な構築性は古典的調和を作り出している。

しかしこうした古典的な秩序の一方で、同時にこの画面にはいくつもの空間的不統一も発見できる。例えばアーチの間のスパンドレル（三角小間）の装飾文様の空間的な逸脱は著しい。つまり、スパンドレルに挿入された二つの装飾文様の大きさが著しく異なっており、それらの横幅（図5-1の α と β の長さ）の差からも明らかである（第2節参照）。また左の小さい方の装飾文様は円柱の中心軸とずれている（図5-1の S_2 ）。

ここで留意しておきたいのは、画面に二つの軸が設けられていることである。つまり円形の盆の中心軸（図1-3の MM' ）とアーチの中心軸（図1-3の NN' ）とが並んで置かれている。そして盆の中心に若い尼僧の顔があり、アーチの中心軸上には画中でもっとも気丈な老いた尼僧の姿が描かれている（Joannides, 1993, p.278）。アーチの中心軸を画面中央から少し左にずらすことで左右相称の構図の堅苦しさを避け、出産の祝いという親密さを画面につくり出しているのであろう。

アーチの中心軸を盆の中心軸とずらせたことは、厳格な左右相称構図を嫌ったためという理由で説明できるであろう。しかし前述のスパンドレルに挿入された二つの装飾文様の大きさが著しく異なっていることは、一般的にあまりに不合理で、逸脱が大きすぎると考えられる。これは単なる筆の過ち、いい加減さなのであろうか、それとも画家に何らかの意図や計算があったのであろうか。

むろん本稿においては、単なる過誤とは捉えず、プロポーションに対する周到な計算に基づいて空間が構成されたと見ていくところから始まる。ではどのような計算なのか。この序では次のことだけを指摘し、議論の足がかりとしたい。

画面左側にあるピエトロ・セレーナ（薄灰色の石）の円柱は、描かれた建築物の中で最も目立つもののひとつであろう。周知のように円柱は古典的建築の伝統において特別な意味を持つ。ウィトルウィウスに述べられているように円柱は計測の基準（モジュール）であった。本作の円柱の上下（図1-4の A と A' ）を盆縁縁の上下（図1-4の M と M' ）と比較して見ると、円柱の高さは極めて正確に黄金比 Φ に対応している（図1-4において $MA'/A'M'=A'A/AM=\Phi=1.618\cdots$ ）。

こうした観点から本作を比例分析した研究はないと思われる。画面をさらに詳しく分析していくと、前述の不合理と思われるスパンドレルなどの形も黄金比で説明可能である。議論を進める過程では様々な解釈の可能性や仮説、あるいは齟齬や疑問が生じてくるが、常にこの「円柱の高さは極めて正確に黄金比で説明できる」という点に立ち戻って考えていきたい。



図1-1 マザッチオ デスコ・ダバルト 表側
ベルリン 国立美術館

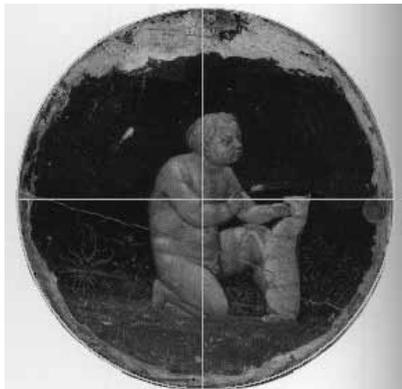


図1-2 同 裏側

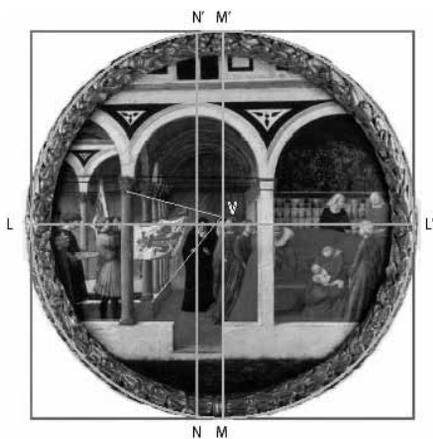


図1-3 中心軸と消失点

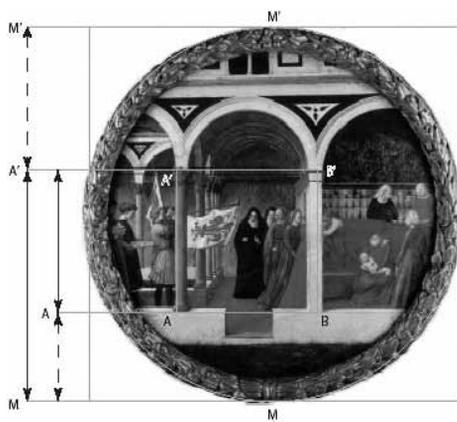


図1-4 円柱の高さと黄金比
($MA'/A'M'=A'A/AM=\Phi$)

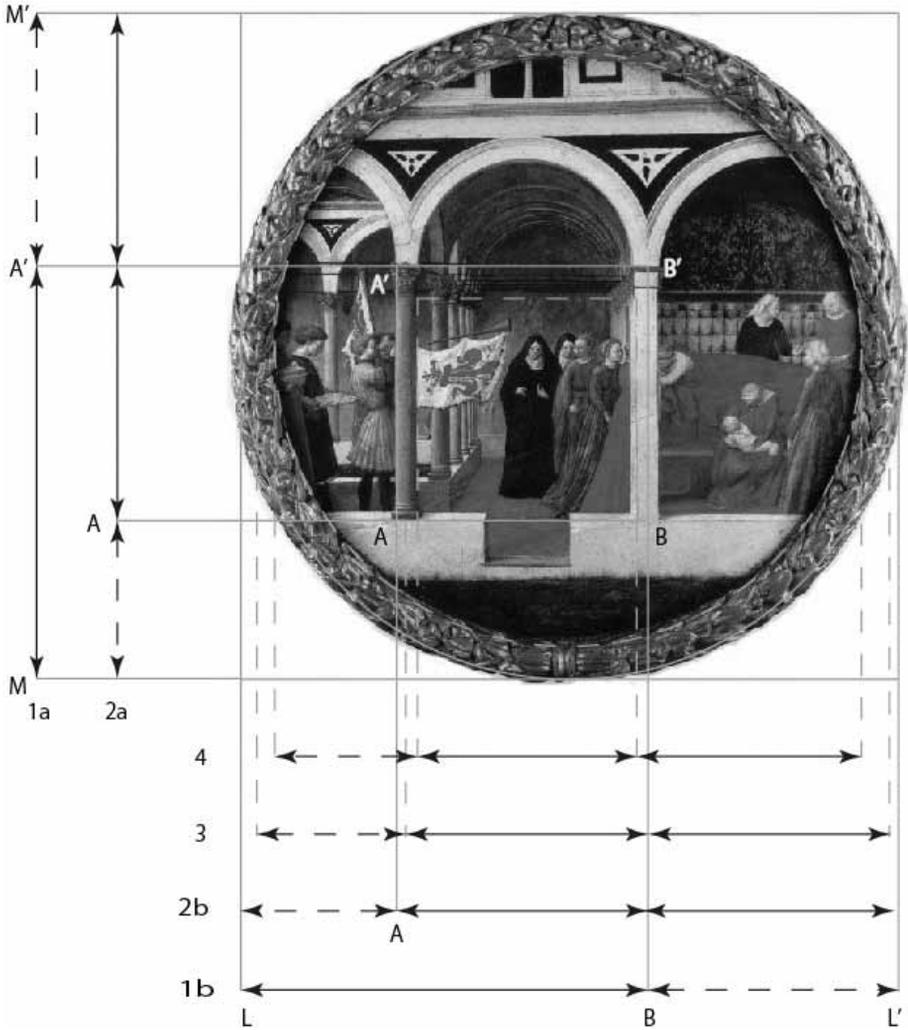


図2 柱と額縁との黄金比（同一直線上の実線と破線は黄金比 $MA'/A'M'=LB/BL'=\Phi$ ）

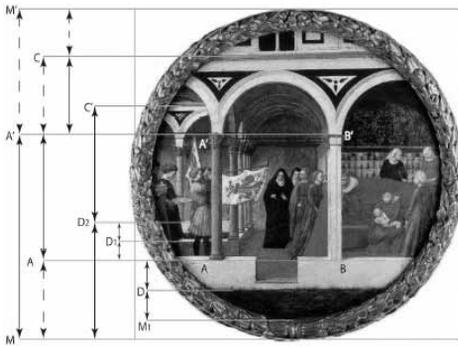


図3-1 高さ方向の黄金比と同長
 $(MA'/A'M'=AA'/A'C/A'C/CM'=\Phi$
 $MD_2=D_2C' \quad AD=DM_1 \quad AD_1=D_1D_2)$

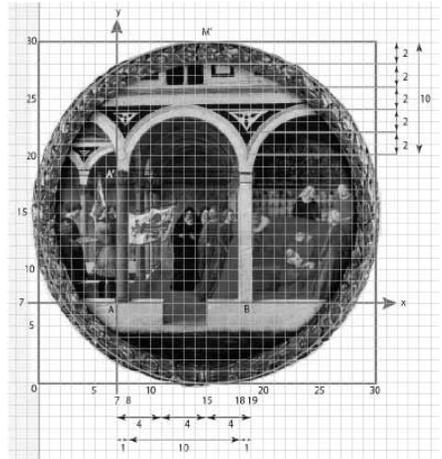


図3-2 30等分割

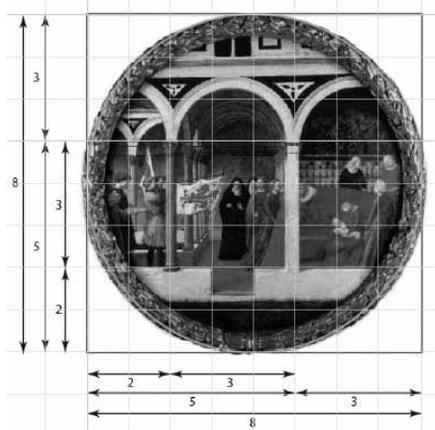


図3-3 8等分割

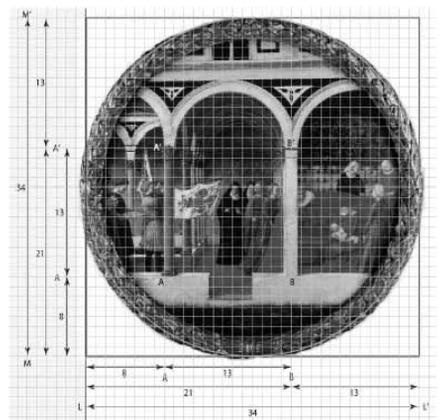


図3-4 34等分割



図4-1 手前のアーチ



図4-2 奥のアーチと横断アーチ



図4-3 ルート矩形（円柱の高さを基準）



図4-4 ルート矩形（柱の内法を基準）

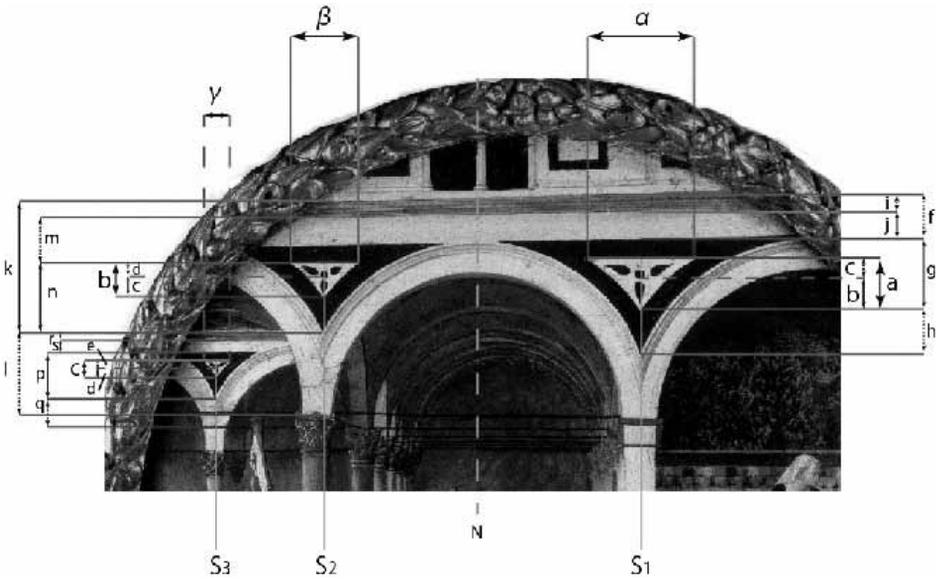


図5-1 コーニスとスパンドレル ($a/\beta=a/b=b/c=c/d=d/e=e/g/f=f/\phi$)

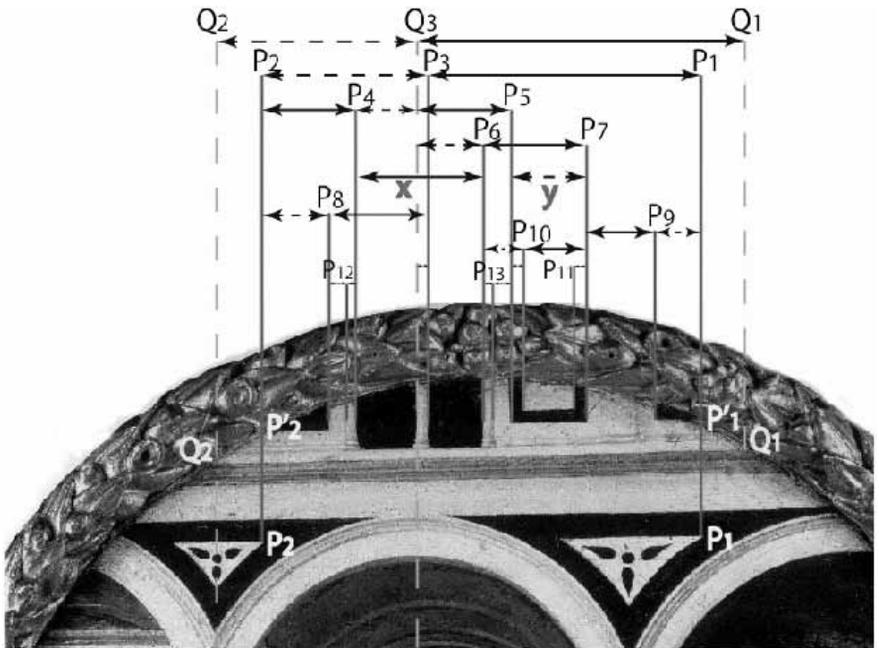


図5-2 上層階の黄金比 (同一直線上の実線と破線は黄金比 $P_1P_3/P_3P_2=P_2P_4/P_4Q_3=\phi$)

(注) 本作の基本的データを記す。

所蔵：ベルリン 国立美術館 n.58c

来歴：1843年までマザッチオの故郷サン・ジョヴァンニ・ヴァルダルノのセバスティアーノ・チャンピSebastiano Ciampiの所蔵であった。1883年ベルリンのカイザー・フリードリヒ美術館が購入し、今日に及ぶ。

作者：多くの研究者がマザッチオ作としているが、他のフィレンツェ画家やドメニコ・ヴェネツィアーノに帰属させる説もある。マザッチオの晩年1427-28年頃の作と思われる。質の劣る裏側は工房の手と考えられる。

寸法：直径56.5cm、額縁を含めると65cm (Joannides, 1993, p.277; Carli, 1997, p.94; Däubler-Hauschke, 2003, p.182)。当時のフィレンツェではブラッチャという単位がよく用いられ、1 braccia a pannoは58.36cmとされる。本作の額縁を含めた直径は1ブラッチャよりやや大きい、ほぼ1ブラッチャを念頭に制作されたと思われる。

技法：板にテンペラ

主題：[表側 図1-1] 画面右側の室内では出産後の婦人と赤子、世話役の四人の女性が、中央の回廊廊下には見舞いに訪れる五人の女性（そのうち二人は老若の尼僧）が描かれている。左側には男性四人がラッパを吹き、贈り物を持ちながら行進する。[裏側 図1-2] 裸の男の幼児が一匹の小動物（子犬ともテンとも）と戯れている。Musacchio (1999, pp.134-6) のテンとする解釈に説得力がある。

文献：Joannides (1993, p.279), Däubler-Hauschke (2003, p.187) に本作に関する文献目録あり。日本語文献としては佐々木 (2001, pp.155-63) が詳しい。

なお本稿の図版はCarli (1997, Tav.IV) を利用したが、柱をより垂直にさせるため、パソコンを使って時計回りに1°回転させてある。

1 画面全体と円柱

(a) 円形の盆

本作品は円形の盆であるが、厳密には正円ではなく、縦幅より横幅の方がわずかに長い。したがって縦の長さを基準にして正円を描くと、この正円からはみ出してしまう部分が出てくる（図2）。しかし裏側を計測してみると、ほぼ正円とみなせる（図1-2）。したがって表側が正円から外れていることは、額縁部分を制作した木工職人の手仕事による誤差の範囲と考えてよいであろう。

(注1) 通説では本作は最初の「円形」のデスコ・ダ・バルトであるとされているが、もともと十二角形であったという説もある。現在の額縁は1500年頃のものであるらしい (Joannides, 1993, p.277)。本作の額縁をめぐる問題や通説への反論についてはDäubler-Hauschke (2003, pp.185-6) を参照。

額縁のデザインが変更されたとしても、額縁と画面の縦横の幅は元来のものと思われる。

[MM', LL', V 図1-3] 画面中央の縦線MM'は、最前景の基台の開口部の右の稜線と一致し、この稜線が画面の中央であることを示している。MM'はまた若い尼僧の鼻筋を通っている。

中央の横線LL'は描かれた人物たちのほとんどの眼の高さと一致しているが（た

だし右側の室内の女性たちを除く)、線遠近法の消失点Vはこれよりもわずかに高く、若い尼僧の頭部あたりにある。

(注2) 円形の盆の中心は若い尼僧の顔にある (Joannides, p.278; 佐々木, p.160)。

本作の線遠近法の観点からの分析については、Wohl (1980, fig.25, p.145-6) や Sindona/Degl'Innocenti (1980, p.105の figs.4,5; p.121-2) を参照。

消失点の位置は必ずしも明確ではない。円柱の並ぶ基台の稜線が最も長い明瞭な直交線であるが、他の建築物の直交線は短く、必ずしも一点に集中していない。私見では消失点は若い尼僧の頭部で、画面中央の縦線MM'上にあると思われるが(図1-3)、Wohl (fig.25, p.146) はそれよりもやや右としている。

Sindona/Degl'Innocenti (1980, p.121-2) は消失点を複数の収束点の平均から求め、円形画面の中央としている。また視距離を画面の直径の三倍の168cmと算定する。

線遠近法における水平線の高さは画面の水平の直径よりわずかに高いところで、人物たちの頭頂部と一致する (Wohl, p.146)。しかし右側の室内に円環状に配された女性たちの目の高さはまちまちで、遠近法の統一に欠ける (佐々木, p.158)。

例えばブランカッチ礼拝堂の「貢の銭」においては、消失点の高さ、すなわち水平線の高さが画面に描かれた人物たちの眼の高さと一致しているのに比べると、確かにこの盆は線遠近法としての統一性に欠けている。

(b) 黄金比による分析 (柱の配置)

[円柱AA'、角柱BB'、正方形ABB'A'] 序でもすでに言及したが、画面左の円柱は黄金比によって明確に説明することができる。まず図2のように円柱の左稜線の最下部をA、最頂部をA'とし、額縁の最下部M、最頂部M'と比較してみる。この時A'はMM'を黄金分割し(図2の1a)、AはMA'を黄金分割する(図2の2a)。またAA'はA'M'と同じ長さになる(図2の2a)。 $[MA'/A'M'=A'A/AM=\Phi \quad AA'=A'M']$

高さ方向の明快さに比べると、横幅方向にはいくつか問題点がある。前述のように、額縁自体が正円でなく、横幅方向がやや広いが、正円であると仮定し、その左端をL、右端をL'としてみる(図1-3、図2)。

次に図2において1aと全く同じ長さの黄金分割の線分を1bとして、また2aと全く同じ長さの黄金分割の線分を2bとして横幅方向に当てはめると、図2の下方の線分ようになる。

画面右側の角柱の最下部中央をBとし(なおBは円柱最下部Aと同じ高さにある)、最上部中央をB'とすると(B'は円柱最上部A'と同じ高さ)、四角形ABB'Aは正方形となる。

角柱の中央は、盆全体の横幅を黄金分割しており(1bの線分 $LB/BL'=\Phi$)、また円柱の左の稜線は、盆の左隅から角柱中央までの長さを黄金分割している(2bの線分 $BA/AL=\Phi$)。

この横幅方向における測定において、二つの柱のうち、角柱はその中央を、円柱はその左稜線を基準にしていることは一貫性に欠けるとも言える。

しかしここで強調しなければならないのは、(1a、2a)と(1b、2b)という全く

同じ操作（同長の線分の黄金分割）を繰り返すことで、二つの柱による正方形 $ABB'A$ が得られることである。中央のアーチを支えるこの二本の柱は画面中央に正方形を形づくり、この作品の基本構図となっている。

（注1）スパンドレル（三角小間）については第2節以下で詳述するが、角柱の上部のスパンドレルに挿入された装飾文様の中心軸が角柱の中央に一致しているのに対し（図5-1の S_1 ）、円柱の上部のスパンドレルに挿入された装飾文様は、円柱の中心軸から右にズレており、ほぼ円柱の「右」稜線を通る（図5-1の S_2 ）。

正方形 $ABB'A$ の一辺 AA' が円柱の「左」稜線を通っていることを考え合わせると、これは円柱の中心軸が計測の基準ではないことを暗示しているのかもしれない。

（注2）[図2の3と4] 参考として、2bの代わりに3の場合のように、柱や額縁の「中央」を基準にして計測するとほぼ黄金比となる（ただし額縁の右側がやや中央より右に来てしまうのが気になる）。2aと3の組み合わせは、2aと2bの組み合わせのような一貫性にかける。

また4のように柱や額縁の内側（内法、内径）を計測しても黄金比が成り立つ。このことから横幅方向においては内法が利用され、高さ方向では外法（ MM' 、 AA' ）が利用されたと考えられることもできる。

ただし横幅方向における3と4のような黄金比は高さ方向では適用できないので、(1a、2a) と (1b、2b) という組み合わせが最も蓋然性が高い。

[画面全体でのその他の黄金比：C] 以上述べたこと以外にも、画面の高さ方向を全体的に眺めた場合に、黄金比がいくつか発見できる（図3-1）。

まず円柱全体の長さ AA' は、円柱柱頭最上部からコーニス上辺までの長さ $A'C$ と黄金比になっている（図3-1において $AA'/A'C=\Phi$ ）。さらにこの $A'C$ はコーニス上辺から額縁最上部までの長さ CM' とも黄金比である（同図で $A'C/CM'=\Phi$ ）。同じく $A'C$ は円柱最下部から額縁最下部までの長さ AM と等しい（ $A'C=AM$ ）。[なおコーニス付近のより細部の比については第3節(a)でふれる]

（注3）[C、D、 D_1 、 D_2 図3-1] 画面左奥の短いコーニスや柱の下の基台については、黄金比ではなく「同じ長さの線分」で説明できる。

まず左奥の短いコーニス下辺 C' から、その下の円柱の基台上辺 D_2 までの距離は、 D_2 から額縁最下部 M までの長さと同じ（ $C'D_2=D_2M$ ）。また同じ最も奥の基台上辺 D_2 からその手前の基台上辺 D_1 までの距離は、 D_1 から一番手前の基台上辺（つまり円柱最下部） A までの距離と同じ（ $AD_1=D_1D_2$ ）。

円柱最下部 A から手前の基台下辺 D までの距離は、 D から額縁内側最下部 M_1 までの距離と同じ（ $AD=DM_1$ ）。なおかなり細部のことで不確実性が増すが、 AD の長さは AD_1 と黄金比のようにも見える。

(c) 等分割による分析

すでに見てきたように画面には柱の他にもアーチ、スパンドレル（三角小間）、コーニス、その上方の上層階、また柱の下の基台など、様々な建築要素が見られる。これらの要素を配置するにあたっては黄金分割だけでなく、等分割も利用された可

能性がある。

一般的にこうした建築要素を構成する場合、画面を方眼紙のように等分割してから配置するのが普通であろう。その場合全体を何等分するかが重要となる。

本作の場合にもどのような数の等分割が使われたかが問題となる。いくつかの等分割を試みて検証してみたが、30等分がもっとも蓋然性が高いように思われた。

[30等分割] 図3-2のように、額縁を含む外径の縦横を30等分し、下端と左端を0(ゼロ)として上方と右の方向に番号を振ってみる。すると、横幅一つ分が円柱の太さ(直径)に等しく、7と8の縦線の間に位置しているのがわかる。また下から7の横線の位置には基台の境が位置している。

つまり前述したような黄金比で得られたABとAA'の直線は、縦横30等分で得られる下から7番と、左から7番の直線と重なっていることがわかる。つまり点Aを座標の原点とすると、ABがX軸で、AA'がY軸のような役割を果たしている(図3-2)。

右側の角柱の正面部も一区画分の横幅であり(縦線の18-19)、左の円柱との距離は10区画分(同じく8-18)となっている(図3-2の下方の数字参照)。画面内の建築物の中でもっとも重要なこの二つの柱と30等分割との符合性は極めて高いと言える。

二つの柱だけでなく、柱の下の基台の開口部、スパンドレル、コーニス、額縁などについても30等分割と適合している部分が多い(図3-2 以下の注1、注2を参照)。しかし次の第2、3節で述べるような細部については、この30等分割によっては説明できない。

(注1) [基台開口部] 柱の下の基台の開口部は30等分割の図3-2にほぼ合致しており、高さが2区画分、横幅がほぼ4区画分で(正確には4区画分よりわずかに短いようにも見えるが)、1:2の長方形をなしている。

この開口部の横幅を4区画とすると、その左端から円柱の左稜線までが4区画であり、また開口部右端から角柱の右稜線までがやはり4区画である。つまり画面中央に4区画が横に三つ並んでいる(図3-2の下方の数字)。

なおこの開口部の上辺を、手前の横線(図3-2のx軸)ではなく、やや奥の稜線の横線と考えると(また下辺は開口部最下部の横線、つまり下から5番の横線とすると)、開口部はほぼ「黄金矩形」となる。この黄金矩形という説は魅力的なのだが、条件に一貫性が欠けており、解釈にはやや難がある。

Wohl(1980, fig.25, pp.145-7)はこの開口部を基準にして、横方向に6区画、高さ方向に5区画の方眼を当てはめ、線遠近法的な分析をしている。基台上辺(図3-2のx軸)を基線とし、円柱の左稜線(図3-2のy軸)を区画の境界とすることなどは私の分析と共通する。Wohlの分析は画面の主要部をカバーしているが、周辺部を含んでおらず、十分な分析とは言えない。

(注2) 図3-2において額縁の最上部M'の下部をみると額縁の幅(額縁の外側と内側の差)は2区画分である。ただし他の部分では2区画分から外れていることが多い。

最上部の額縁内側からその下のコーニス上辺までがやはりほぼ2区画である。コーニス上辺はやや傾いているので判断が難しいが、コーニス上辺は図3-2で横線の26と一致していると見ることが

できよう（コーニスについては第3節参照）。

さらにコーニス上辺から右側のスパンドレルの白い逆三角形の装飾文様の上辺まで、およびこの上辺から下端まで（図5-1の記号でaの長さ）、この下端からスパンドレルの下端までが2区画分である。

つまり図3-2の右側の数字のように2区画が最上部から五つ並んで、10区画となり、高さ全体30区画の三分の一となっている。

（注3）[フィボナッチ数列と等分割、黄金分割] ちなみに額縁外径の縦横を「8等分」してみると、図3-3のようになる。横幅方向については、円柱と角柱の中心軸が縦の分割線に一致しているようにも見えるが、よく観察するとわずかにずれている。高さ方向については、円柱の最下部ではなく、柱の下の基台の「奥の稜線」が横の分割線と一致している。円柱の柱頭最上部も横線とほぼ一致する。

全体として黄金比で分析したもの〔図2の（1a、2a）と（1b、2b）〕に近いと見ることもできるが、これには理由がある。つまりフィボナッチ数列になっているのである。横幅全体を8等分すると、角柱は左から見て5:3の位置に、またこの角柱から円柱を見ると右から3:2の位置にある。これらの数字を並べると8、5、3、2であるが、この数字は、フィボナッチ数列

1、1、2、3、5、8、13、21、34、55、89、-----

の一部であることがわかる。周知のように、このフィボナッチ数列の隣り合う二つの数の比の極限が黄金比に等しい。

高さ方向についても同様に2、3、5、8の数字が並ぶ。したがって、8等分による分析結果（図3-3）が黄金分割による分析結果（図2）と近似しているのはこのためである。

さらに分割数を増やして画面を「34等分」してみると（図3-4）、結果は黄金分割による分析（図2）とほとんど同じになる。横幅方向については、額縁左端Lから8区画の位置に円柱の左稜線AA'があり、そこから13の区画だけ離れた位置に角柱の中心軸BB'がある。またこの中心軸BB'から13の区画離れた位置に額縁右端J'がある。反対方向に見ると、右端J'から角柱中心軸BB'までが13区画で、このBB'から左端Lまでは21区画であり、全体LL'は34区画である。

高さ方向についても、円柱最下部Aは額縁最下部M'から8区画の位置にあり、そこから柱頭最上部A'までが13区画で、さらにそこから額縁最上部M'までが13区画である。柱頭最上部A'を境にしてみると、上方に13区画、下方に21区画あり、全体MM'は34区画である。

つまりフィボナッチ数列8、13、21、34が見事に並んでいることになる。

同じ数列の次の数字である55、89を用いて画面を「55等分」「89等分」としていけば、さらに黄金分割（図2）に近づくことになり、この等分する数字の極限が黄金分割と等しくなる。こうしたことは本作で「黄金分割」が利用されていることを別の形で示していると言えよう。

2 アーチと逆三角形の装飾文様

(a) アーチ

序でも述べたように、手前のアーチのスパンドレル（三角小間）に挿入された二つの装飾文様の大きさが著しく異なる（図5-1）。このことはすでに指摘されており（Joannides, p.278; 佐々木, p.156）、おそらく構成上の重心を右側の出産の場面に置くためという。

ではどのようにしてこの不統一なスパンドレルを作図したのだろうか。図4-1を見れば明らかなように、手前の三つのアーチのうち中央と右側のアーチが本来の作

図で問題のないものだとすると、左側のアーチは極めて前二者から逸脱した作図がされている。つまり左側のアーチでは、大きな外側のアーチの円が絵の中央の方に少し寄り過ぎているために、左側のスパンドレルは右側のそれに比べ著しく小さくなってしまったのである。また左側のアーチにおいては、小さな内側のアーチの円の中心が大きな外側のアーチの中心と一致していないのも矛盾点である。

(注) 画面左奥には同様のスパンドレルがあり、その左右に二つのアーチが部分的に見える。また画面中央の回廊の天井には、横断アーチが奥行き方向にいくつも続いている。このうちスパンドレルのある二つのアーチの作図(図4-2)もまた整合性のあるものではない。どちらも内側と外側のアーチの中心が一致しない。

(b) 白い逆三角形の装飾文様

次にスパンドレル(三角小間)の中に描かれた白い逆三角形の装飾文様を見てみる(図5-1)。前に述べた大きさの異なる二つの装飾文様は、全くデタラメな作図なのであろうか。これについても黄金比がヒントを与えてくれる。

[S_1 、 S_2 、 S_3] 画面にはスパンドレルが三つ描かれており、向かって右側から順次大きさが小さくなっている。この三つのスパンドレルを右側からスパンドレル S_1 、 S_2 、 S_3 と名付け、その中心軸を引いてみる(図5-1)。

この三つのスパンドレルの中央にはそれぞれ白い逆三角形の装飾文様が描かれており、さらにその中央に丸い円形があり、その周りに三つの水滴のような形状が並んでいる。

[a、b、c、d、e] まずその「高さ」から見てみよう。三つの高さをそれぞれa、b、cとし(図5-1)、その長さを比較してみると、この三つの長さa、b、cが順次黄金比となっていることがわかる。[$a/b=b/c=\Phi$]

これらを個別に見ていくと、右側の一番大きな装飾文様 S_1 において、中央の丸い円形の最下部を境に上下に二分し計測してみると、長い方の下部の長さは S_2 の高さbと一致し、短い方の上部は S_3 の高さcであることがわかる。そしてbとcの長さは黄金比である。

同様に二番目の装飾文様 S_2 を上下に二分してみると、長い方の下部の長さはcの長さに一致し、しかも上部の長さdと黄金比になっている。[$c/d=\Phi$] 三番目の装飾文様 S_3 においても同様のことが言え、下と上の長さd、eは黄金比である。[$d/e=\Phi$]

以上から言えることは、この三つの白い逆三角形の装飾文様は、その全体の高さ(a、b、c)が順次黄金比になっているだけでなく、上下に二分した時の長さが次の装飾文様の長さに使われ、しかも黄金比になっていることである。[$a/b=b/c=c/d=d/e=\Phi$]

この白い逆三角形の装飾文様の高さ方向の黄金比は、序で述べた円柱の高さの決定(図1-4)と並んで、本作品における黄金比の存在を最も明瞭に示す例証であろう。

(注1) [a, β , γ 図5-1] この三つの白い逆三角形の装飾文様の「横幅」について計測してみる。右側の S_1 の横幅 a と中央の S_2 の横幅 β はやはり、黄金比である ($a/\beta=\Phi$)。しかし左側の S_3 の横幅 γ は β と黄金比とするには、かなり短かすぎる ($\beta/\gamma\neq\Phi$)。高さ方向では三者 (a, b, c) が黄金比であることを考えると、 β と γ が黄金比となっていないのは作図上のミスとも思える。また一貫性に欠ける解釈となるが、 γ は a の四分の一の長さとも考えられる。

白い逆三角形のさらに外側には「黒」の逆三角形の枠も三つ描かれているが、これらは互いに黄金比になっていない。黄金比になっているのは「白」の逆三角形においてである。

なおSindona/Degl'Innocenti (1980, p.121, considerazioni) は、右側の装飾文様は左側の「約1.5倍」としている（ただし私見では黄金比 $\Phi=1.618\cdots$ の方がより正確な比といえよう）。また次の第3節で述べるコーニスの傾きについても言及している。

(注2) 第1節(c)の注2で述べたように、装飾文様 S_1 の a の長さは30等分割図において2区画分で（図3-2）、分割図でもうまく合致している。

白い逆三角形の装飾文様 S_1 の下端は、これを囲む黒い逆三角形の高さを黄金分割した位置にある（図5-1で $g/h=\Phi$ ）。他の S_2, S_3 についても同様である。その上方のコーニスや下方の柱との関係については次の第3節(a)を参照。

3 その他の細部

(a) コーニスとスパンドレル（高さ方向）

画面上方には長いコーニスの横線が走っているが、左隅の奥にも短いコーニス描かれている。図3-3の分割線（横線）と比べればわかるように、手前の長いコーニスは水平でなくやや右上がりに描かれており（柱の垂直線に対して、コーニスが直角に引かれていない）、明らかな「手抜き」としか思えないが、この辺は助手に任せためかもしれない。

第1節(b)の本文最後で述べたように、コーニス上辺から円柱柱頭最上部までの長さは、円柱全体の長さや額縁最上部までの長さで黄金比になっている（図3-1において $AA'/A'C=A'C/CM'=\Phi$ ）。

やや傾いたこのコーニスの上辺は、図3-2の30等分割図で見ると、ほぼ横線の26と一致している（第1節(c)の注2参照）。また額縁の幅が2区画分で、額縁内側からコーニス上辺までが2区画分となっている。

コーニスについての以上の観察は、画面「全体」でのコーニスの設定方法とみなせるが、以下ではより「細部」におけるコーニスの比例関係を見ていきたい。その際コーニスの下にあるスパンドレルの黒い逆三角形の枠および白い逆三角形の装飾文様との「高さ方向」での位置関係を見て行く（図5-1）。

[f, g, h, i, j, k, l, m, n] このコーニス上辺から右側の黒い逆三角形の上辺までの長さ f は、そこから白い逆三角形の下端までの長さ g と黄金比になる。この白い逆三角形の下端から黒い逆三角形の下端までの長さ h は f と等しいので、 h は g と黄金比である。またコーニスの高さ i はその下の白いフリーズの高さ j と黄金比

になる。 $[g/f=g/h=j/i=\Phi]$

左側の黒い逆三角形とコーニスについても黄金比で説明できる。コーニス上辺から黒い逆三角形の下端までの長さ k は、そこから円柱柱頭の最上部までの長さ l （エル）と黄金比である（ $k/l=\Phi$ ）。またコーニス下辺から白い逆三角形の上辺までの長さ m は、そこから黒い逆三角形の下端までの長さ n と黄金比である（ $n/m=\Phi$ ）。

（注1） $[p, q, r, s$ 図5-1] 左隅奥の短いコーニスと逆三角形はかなりの細部となるが、写真を拡大して計測してみると、やはり黄金比が使われている。この左奥のスパンドレル下部には二本の黒い横線が加えられている。黒い逆三角形の上辺から下端までの長さ p は、そこから下の黒い横線までの長さ q と黄金比である（ $p/q=\Phi$ ）。[またこの長さ q の中央に上の黒い横線が引かれている] コーニスの高さ r は下の白いフリーズの高さ s と黄金比である（ $s/r=\Phi$ ）。

（注2）[ルート矩形による解釈] ここでは二つの柱を基準にして、そこから得られる無理数の長さから、画面上方の建築細部の「高さ方向」の比を考えてみたい。全体的に蓋然性が低く、私の認める解釈ではないが、参考のために記しておく。

（1）まず円柱の高さを基準に最初に適用した正方形 $ABB'A'$ （図2）をもとにルート矩形を作図してみると（図43）、ルート2の高さに右側のスパンドレルの中心部があり、ルート3の高さに上階右側の矩形模様の下辺があり、ルート4（すなわち整数2）の高さに額縁最頂部がある。

次に正方形の基準をいろいろと変えて作図してみる。

（2）二つの柱の「内法」を基準にルート矩形を作図してみると（図44）、ルート2の高さに左の小さいスパンドレルの黒枠の下の頂点があり、ルート3の高さに同じ黒枠の上辺があり、ルート4（すなわち整数2）の高さに上階右側の矩形模様の上辺があり、ルート5の高さに額縁最頂部がある（ただしズレがある）。

（3）二つの柱の「外法」を基準にルート矩形を作図してみると（以下は蓋然性がより低くなるので図版は省略する）、ルート2の高さにスパンドレルの黒枠の上辺があり（ただしズレがある）、ルート3の高さに額縁の内側がある。

（4）二つの柱の「中央」を基準にルート矩形を作図してみると（図省略）、ルート2の高さに左側の小さいスパンドレルの白枠の下の頂点があり（ややズレがある）、ルート3の高さにコーニスの上辺があり（かなりズレがある）、ルート4（すなわち整数2）の高さに額縁最頂部がある（かなりズレがある）。「中央」を基準にした場合には全体としてズレが大きいので適用の可能性は一番低い。

（b）上層階の幾何図形（横幅方向）

コーニスの上方の上層階に垣間見られる幾何図形は、我々には全く意図不明な混乱した文様にも見える。小円柱はアーチの中心から外れた位置にあるし（アーチの正中線は小円柱の左稜線に一致している）（図1-3の NN' 、図5-1の N ）、しかもこの小円柱の左右の黒い矩形（開口部もしくは文様か）の横幅を比べると、左側の方が右側よりも広い。これらの右にある、黒い枠の四角形（上部は額縁に隠れている）も必然性が感じられない。これら上層階の図形は一見したところ全く合理的な空間処理がなされておらず、まるで余白を埋めるためだけに書き込まれたデタラメな図形のようにも見える。

最初に指摘した黄金比に基づく円柱の配置の幾何学的秩序（図14）とはあまりにかけ離れている。助手たちの戯れで描かれたのであろうか。しかしここでも「黄

金分割」を反復的に適用してみると（図5-2）、驚くほど整然と説明できる可能性がある。一種の幾何学的遊戯とでも言えるような操作がされていると考えられる。

[x, y] まず注目したいのは、小円柱の左右の黒い矩形全体の横幅（図5-2のx）は、その右にある黒い枠の四角形の横幅（同図のy）と黄金比であることである（ $x/y=\Phi$ ）。これはスパンドレルの白い逆三角形の装飾文様において、大小二つの上辺が黄金比であることに呼応しているのであろう（図5-1で $\alpha/\beta=\Phi$ 第2節(b)の注1参照） [$x/y=\alpha/\beta=\Phi$]

[$P_1 \sim P_9, Q_3$] さらに図5-2で幾何図形の横幅方向の境界となる P_3 から P_9 までの点の位置は全て黄金比で説明できる。（部分的にだけではなく全体として一貫性を持って説明できることが重要である）

まずスパンドレルの白い逆三角形の装飾文様のうち、 S_1 と S_2 のそれぞれ右端を全体の横幅としてみる。すなわち大きい方の S_1 の右端を P_1 とし、小さい方の S_2 の右端を P_2 とする。この時 P_1 と P_2 の垂直線は額縁と左右両端の幾何図形との交点（ P'_1 と P'_2 ）を通る。

線分 P_1P_2 を黄金分割する点 P_3 は小円柱の右稜線に一致する（なお小円柱の左稜線 Q_3 は下のアーチの中央と一致する位置にある）。小円柱の左右の黒い間隙の左辺の位置 P_4 は、 P_2 と Q_3 の距離を黄金分割する（ $P_2P_4/P_4Q_3=\Phi$ ）。

また Q_3 から黒い枠の四角形の左辺の位置 P_5 までの距離 Q_3P_5 は、 P_2P_4 に等しいので、 P_4Q_3 と黄金比となる（ $Q_3P_5=P_2P_4$ $Q_3P_5/P_4Q_3=\Phi$ ）。

同様にして以下順次黄金分割を繰り返していくと、図5-2のような分析図が得られる。この作図はもちろん一つの仮説に過ぎないが、一見デタラメに見える図形が一貫して黄金比によって説明できることを示している。

(注) [$Q_1 \sim Q_3, P_{10} \sim P_{13}$] 上の本文で述べたように小円柱の左稜線（ Q_3 の位置）は、下のアーチの中央と一致する。またこのコーニスの上辺を通る横線が額縁と交わる点を Q_1, Q_2 とすると（図5-2）、線分 Q_1Q_2 を黄金分割する位置が Q_3 となる。 [$Q_1Q_3/Q_3Q_2=\Phi$]

Q_2 は小さい方の逆三角形の装飾文様 S_2 の中央を通る垂直線と重なるが、 Q_1 はそのような特徴は見られない。上の本文のように上層階の幾何図形の分析にあたって、 Q_1Q_2 ではなく P_1P_2 の線分を分析の出発点にしたのは、点 P_1 が作図の基準点としての役割を十分果たしているのに対して、点 Q_1 にはそのような役割が見られないからである。

黒枠の幅を決定する点 P_{10} は図5-2に示すような黄金分割から得られたと考えられ、同じような黒枠の幅で P_{11} が決定される。しかし、 P_{10} や P_{11} の位置は、小円柱の幅 P_3Q_3 に一致するように決定されたかもしれない。

P_{12}, P_{13} のような最も細部の境界も黄金分割が適用できる。

結

序でも述べたように本作には奇妙な空間的不統一がいくつも見られるが、本文で解明したように、それらの多くは黄金比によって説明できる。

黄金比の利用は、画面左に置かれた円柱の設定において最も明確に示されており(図1-4、図2)、他の主要な建築要素の配置も同じく黄金比で説明できる(図3-1)。

等分割システムが適用されたと思われる点もいくつかあり(図3-2 柱の太さなど)、また画家自身の不注意と思われる点もあるが(傾斜したコーニス)、スパンドレルの装飾文様の不統一や上層階の奇妙な幾何図形を説明できるのは黄金比のみと思われる(図5-1、図5-2)。

【参考文献】 マザッチオに関する文献は膨大であるが、ここでは主として本作の空間構成を論じているものを掲げる。[] 内の頁は言及箇所を示す。

Carli (1997): Cecilia de Carli, *I Deschi da parto e la pittura del primo Rinascimento toscano*, Torino, 1997. [pp.94-97]

Däubler-Hauschke (2003): Claudia Däubler-Hauschke, *Geburt und Memoria, Zum italienischen Bildtyp der deschi da parto*, Berlin, 2003. [pp.182-187]

Joannides (1993): Paul Joannides, *Masaccio and Masolino, A Complete Catalogue*, London, 1993. [pp.277-279]

Musacchio (1999): Jacqueline Marie Musacchio, *The Art and Ritual of Childbirth in Renaissance Italy*, New Haven, 1999. [pp.35-36, 41, 134-136]

佐々木 (2001): 佐々木英也『マザッチオ:ルネサンス絵画の創始者』東京大学出版会 2001 [pp.155-163]

Sindona/Degl'Innocenti (1980): Enio Sindona, 'Prospettiva e crisi nell'Umanesimo' in *Prospettiva rinascimentale: codificazione e trasgressioni*. a cura di Marisa Dalai Emiliani, Firenze, 1980, pp.95-124 (with analysis and diagrams by Giovanni Degl'Innocenti) [pp.105 (figs.4, 5), 106, 121-122]

Wohl (1980): Hellmut Wohl, *The Paintings of Domenico Veneziano*, New York and London, 1980. [fig.25, pp.144-148]