

アタナシウス・キルヒャーの「ピュタゴラス風音楽機械」

ゼバスティアン・クロッツ（ライプツィヒ大学教授）

アタナシウス・キルヒャーの「ピュタゴラス風音楽機械」は自動音楽機械の明解な実例である。この一種のオルガンは、キルヒャーが芸術としての音楽のみならず音響を発する宇宙のすべての事象を総括的に論じた彼の著書『天体の音楽』（ローマ、1650年刊）で紹介されている。キルヒャーの「ピュタゴラス風音楽機械」は、洞窟自動オルガンや工学的からくり装置や鍵盤楽器の鍵配列と調弦に関わる機械学的実験の伝統に位置している。キルヒャーの装置では、水力のような自然のリソースと、部分的に隠され部分的に明示される人為的仕掛けが一体となっており、それぞれの要素が象徴的な意味を担っている。

「ピュタゴラス風音楽機械」には、世界を司る神とコレーゴス（ギリシア劇のコーラスの主導者）のトポスを連想させる寓意的具体化の伝統が生きている。この装置はある短い戯曲を機械仕掛けで上演するのである。この装置が呼び起こす印象は、イエズス会学校で上演されていたのと同じ「自然と人工のドラマ」のそれである。この装置の寓意的性格は次に述べるような要素が連結されていることから生じている。装置の左上にはピュタゴラスの伝説に現れる鍛冶屋（ピュタゴラスはさる鍛冶屋の仕事場で音楽と数学の関係を発見したと言われる）、右前方には輪舞を踊る人間たち、そして前方には座るコレーゴス。装置自体は宇宙の象徴である。これらの動作主がシリンダーによって機械的に結び合わされており、音楽がそれらの間の秩序維持の機能を果たすのである。

キルヒャーのその架空のオルガンには、三位一体の象徴である三組に整然と編成された黒鍵がついている。しかしここに集められた音楽的舞踏的群像に構成枠を提供しているのは、そういう静的秩序というより、ピュタゴラス風の音楽なのである。キルヒャーはそれらの要素を視覚的に連結しただけでは満足しなかった。彼はこの音楽機械に、楽譜数頁に渡る長さの自作の楽曲を添えているのだ。「ハンマー比に応じたピュタゴラス風音楽（Musica pythagorica ad proportionem mallearum）」という表題のラテン語歌詞に基づく二つのコーラスのための八声の楽曲がそれだ。その歌詞は以下のようである：

Adeste validi Vulcani socii,
instructi malleis bene sonantibus:
concinnum numeris melos efficit.
Cantate vocibus, pulsate malleis,
saltate socii. Quid moras nectitis?
Cantate, pulsate, saltate, gaudete
Socii. Cantemus, plaudamus vocibus,
organis, fistulis, cytharis, chelybus.
Triplato cudite acuta sonitu
Confestim spicula,
queis expugnetur Morpheus.

ウルカヌス（火と鍛冶の神）の頼もしい仲間たち
美しい響きを発するハンマーで
数的音律に叶ったメロディーを奏でくれ
大声で歌い、ハンマーを打ちながら
踊るんだ、仲間たち。なにをためらっている
歌って、打って、踊って、楽しめ
仲間たち。歌おう、リズムを取ろう、声で
オルガンで、笛で、琴で、リラで
ぐずぐずせずに、三重の響きを発するハンマーで
とがった鎗を打ち出し
モルフェウス（夢の神）を制圧するのだ

ここでは鍛冶職人に、3種の響きを発するハンマーを叩いて槍を打ってくれという要求が発せられているのだ。楽譜が印刷されているため、読者はピュタゴラス的真理が実証される様子をつぶさに体験できるのである。

声を張り上げて朗誦する労働歌の要素を持つこの曲は、音楽様式的には中立的な、だからこそ信号のような構造を露わにし、比率の本質を示すがゆえに、寓意的な機能を満たしているのである。

したがって、さまざまな機能的要素をコンパクトに組み合わせたキルヒヤーの「ピュタゴラス風音楽機械」全体を特徴付ける意味の透明性は、付随する楽曲の特質にもなっている。ピュタゴラスの解明した音律は、たんなる隠喩でなく、構造に織り込まれた真理として捉えられ、機械仕掛けの不思議な装置の例示力を駆使して遂行的に表現され、物質の動きと機械風のコーラスが表現効果を補強している。

教訓とともに娯楽の観点をも忘れないキルヒヤーの創造的教育的混合主義は、ピュタゴラスによる音律の発見という根源的場面を、同時に見いだされた諸法則の具体的運動への置換と結びつけて表現する。

音楽記録技術の歴史という観点からは、シリンダーのディテールを描く挿絵が注目に値する。このオルガンではシリンダーが、洞窟自動オルガンのように目に見えない場所で動くのではなく、すべての音栓を制御する記憶メディアとして前景に置かれている。音楽芸術の分野において、動力（泡立つ水が注がれる水車）、記憶メディア（シリンダー）、記憶メディアと音組織を結ぶ媒体（鍵盤）およびそれにつなげられ分かりやすい動きをする副音栓の人形が、これほど明白に一つの理想的な図に示されたことはいまだかつてなかったはずである。

キルヒヤーのこの音楽機械は、音律がカム、回転軸、枢軸、^{くさび}楔および水力によって初めて具体化し、「触音シリンダー」(cylindrus phonotacticus)が音を生み出すだけでなく複雑な運動進行を制御することの例示である。キルヒヤーは純粹な思考実験の場を離れ、観客を仰天させるような仕方で音律を演出することで、教訓と娯楽が同時に可能になるような具体化の道を探るのだ。この芸術的とも言える彼の啓蒙活動の前提をなすのが機械工学なのである。