

アンゼラム・キーファー 《アタノール》の内部を視る

田口かおり

(保存修復士、東海大学情報技術センター特任講師)

アンゼラム・キーファー(1945-)は、耐久性に乏しい素材をたびたび用いる作家である。ガラス、藁や種、花などの植物、灰、鉛、粘土など、さまざまな素材がキャンバス上で絵具に混ぜこまれ、時に幾層にも塗り重ねられる。

何故、彼は、あえてこのような素材を選ぶのか。選択の背景には、キーファーが一貫して追求してきたテーマ「時間」「歴史」そして「記憶」を見出すことができよう。負の歴史、戦争、虐殺、国家のアイデンティティやトラウマ——こうした重厚な主題を取り扱うにあたって、キーファーは「泥のような混沌とした画面のレイヤーを重ねていく。「歴史」というものは存在しない。歴史を客観的に論じることなど、誰にもできない。歴史というものは、私にとって土のような、泥のようなもの。そこから何かを築き、生み出すためのもの¹⁾」という彼の言葉からは、「時間」を可塑的なものと捉えて、未加工の素材を組み合わせながら制作に向かうアーティストの姿勢が垣間見える。

こうした素材選択の結果、当然のことながら、作品はある種の「脆さ」を抱え込んだ状態で完成し、展示され、世界中の美術館に収蔵されることになる。作品の部分的な剥離欠損や、有機物の分解、支持体の大きな変形、虫害など、報告された事例は多岐に渡る。乾燥した植物の種や排水管の鉛、火山土などに魅了され、世界中から集めた「素材のアーカイヴ」を手元に置き、独自の配合で生み出したエマルジョンに混ぜ込みながら制作を行うキーファーは、自身の作品のメンテナンスチームを時に展示に帯同させ、作品素材の部分的な交換も含めた修復を自ら指示することがある²⁾。これまでも、各国の美術館において、キーファーの作品は定期的なメンテナンスを経ての再展示が繰り返されてきた。

本作品《アタノール》も、他館などに収蔵されている《アタノール》シリーズをはじめとするキーファーの作品例に漏れず、いくつかの保存上の問題を抱えている。焼け焦げたような表層には亀裂が大きく走り、絵具層の一部は大きく剥離し、欠損が生じている。「アタノール」とは、鉛などを金にかえるために錬金術師が用いる溶解炉を意味する語であり、古来、錬金術師がこの技を実行できるようにするには、地、風、空気、火の4つの要素の力を習得しなければならないとされる。この一節をなぞるように、キーファーは《アタノール》に、地＝土を捏ねる行為や、火＝焼け焦げの作成、風や空気＝素材ごとに異なる速度の乾燥の工程を重ね、作品の制作を進めたと予測できる。しかし、実際のところ《アタノール》の「中」がどうなっているのか——どんな絵具を用いてこの作品は描かれ、岩肌のような外観の内部がどのような構造になっているのか、その実態を正確に知ることは難しい。とはいえ、キーファーの活躍する場から離れた地、日本にあって、作品を永く収蔵する未来を見据えた時、我々は、作家の意図を踏まえた上で、作品の構造にも目を凝らし、この作品がどのような構造になっているのか、いかなる変化を遂げつつあるのかを、知っておく必要があるだろう。

キーファーが、作品が時の流れのなかで変容していくことに寛容な姿勢を見せることにも、注意を払っておかなくてはならない。「自分の作品は、外観は大変デリケートで脆そうに見えるかもしれないが、実は非常に耐久性がある」と断った上で、キーファーはこう述べる。「作品とは、変化していくもの」なのだ³⁾。彼は自身のアトリエで顔料と複数のメディウムを練り合わせ、独自のエマルジョンを作り出す。通常、1年以上の時間をかけて作品は徐々に乾燥していき、その過程で独特の亀裂が表層に走るようになるのである。作品がたどるゆっくりとした物理的変化のプロセスは、作品自体と、そこに託された主題を育てる「錬金術」の機能を担っている。

先行研究等から、本作品《アタノール》はキャンバスに混合技法で描かれた作品であり、おそらく油絵具、アクリル絵具、乳剤、シェラック、ワニス、金箔、鉛などが混ぜ合わされ用いられていることが判明していた⁴⁾。ひび割れて焼け焦げたような表層の状態から、作品は何らかの燃料により意図的に「炙られて」いると思われ(図1)、下方に欠損が集中している。本調査では、作品からの1mm～5mmの剥落片を回収し、それぞれについて科学調査を行うことで、組成分析を行なった(図2)。



図1 部分写真 焼け焦げたような作品表面

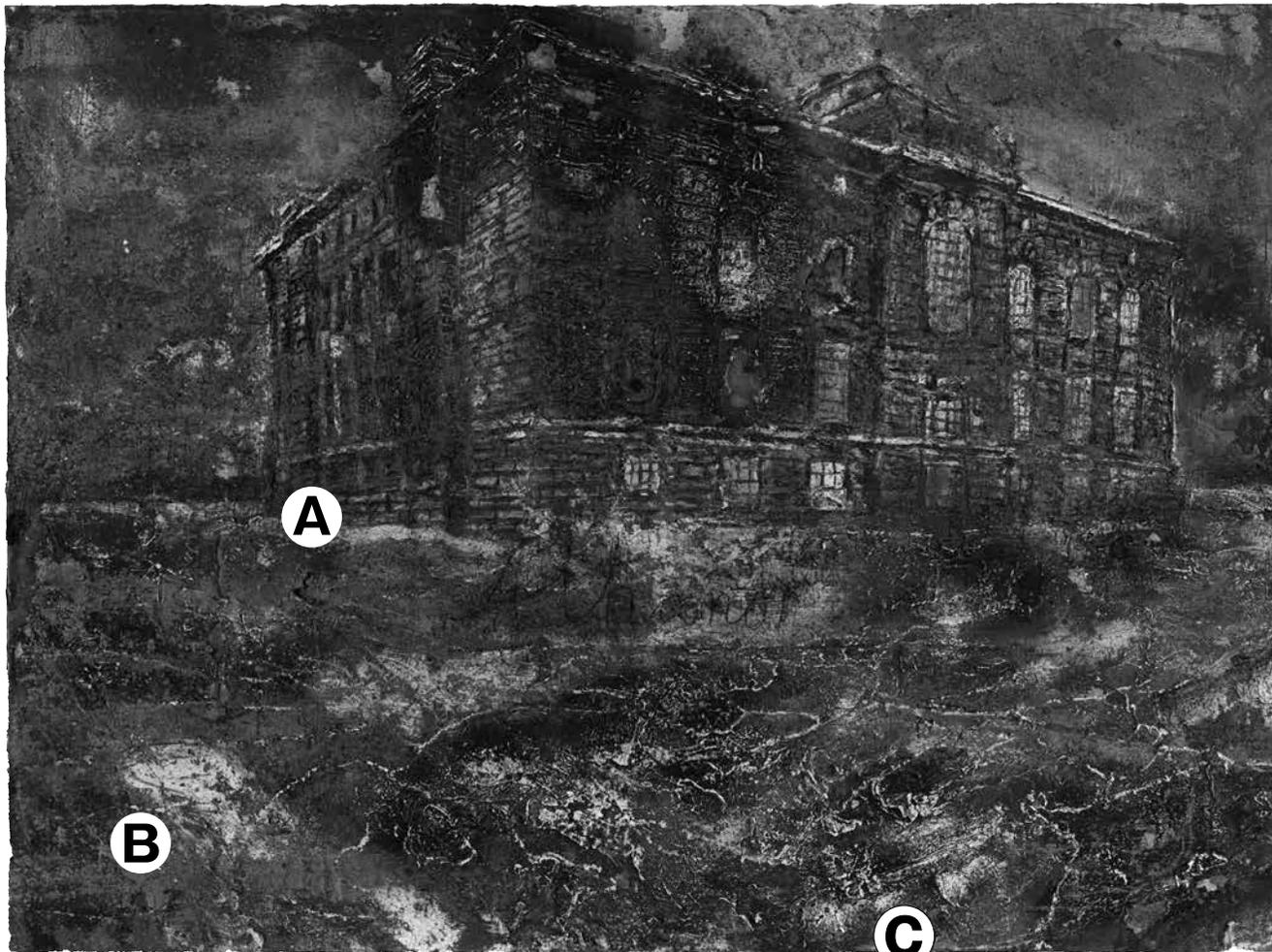


図2 分析箇所 (剥落片収集箇所) A/B/C

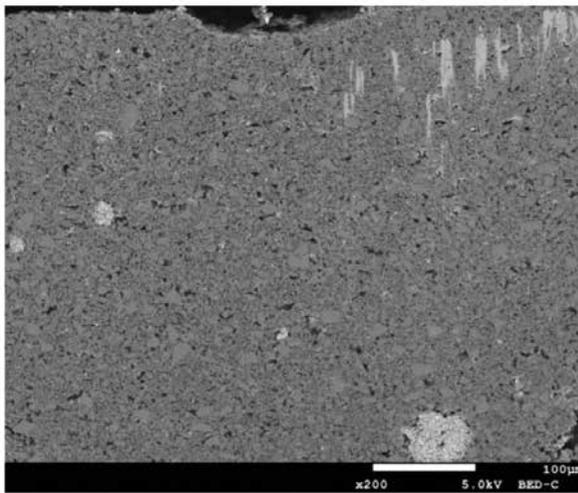


図3 サンプルA EDS分析、反射電子像 ×200

走査電子顕微鏡により断面を観察すると、全体的にカルシウム(Ca)、部分的にチタン(Ti)、炭素(C)が多く検出され、ところどころに亜鉛(Zn)の小さな粒子の凝集体が確認できた(図3)。フーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)分析により、サンプルAのスペクトル上には、炭酸カルシウムや酸化チタン(TiO₂)に特徴的な吸収ピークが複数観測された(図4-1、4-2)。C-H結合由来のピークやC=O結合由来とみられるピークも確認できたことから、有機化合物の含有が認められる。ラマン分光分析でも、灰色の部分には炭素(C)、乳白色の部分では酸化チタン(TiO₂)、炭酸カルシウム(CaCO₃)にそれぞれ特徴的なピークが確認できる。成果を合わせ考えると、作品には炭酸カルシウムを用いた層が存在し、黒い部分ではカーボンブラック、乳白色の部分ではチタニウムホワイトやジンクホワイトなどの絵具が制作に用いられていることが推測できる。また、顕微鏡分析の際に、何らかの処理(熱処理など)によって有機物に変化したように見受けられる箇所も確認できたことから、キーファーが作品表層を「焦がす」工程を制作時に取り入れていたことが、改めて示された。



A

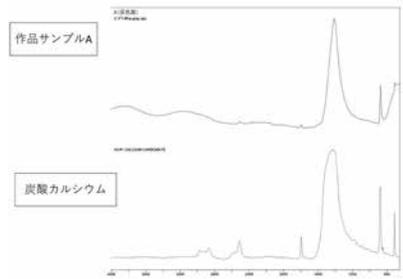


図4-1 サンプルA FT-IR、サンプルAと炭酸カルシウムのピークの比較

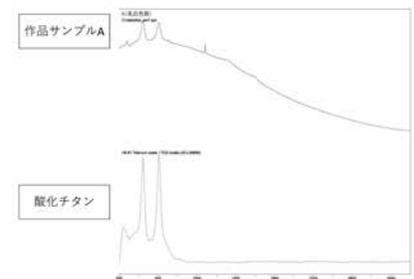


図4-2 サンプルA FT-IR、ラマン分析 サンプルAと酸化チタン(ルチル)のピークの比較

本サンプルではカンヴァスと思われる布繊維の構造が観察されており(図5)、サンプルAで確認されたもの他、アルミニウム(Al)、シリカ(Si)、カリウム(K)などが全体に広く分布している(図6、7)。ラマン分析では、炭化した有機物と思われるピークが確認でき、サンプルA同様に、「焼け焦げて」いる箇所から剥落したサンプルであることがわかる(図8)。サンプルAやCのスペクトルと異なる点として、ケイ酸の金属塩化合物のパターンに近いものが散見されており、カオリナイト(Al₂Si₂O₅(OH)₄)などの使用が推測される。キーファーの作品では、たびたびシリカ粉や、彼が自身で混ぜ合わせた白土などが用いられているが、本作品でも同じように彼の「土の仕事」が行われた痕跡がある。また、マグネシウム(Mg)とカルシウム(Ca)の検出状況から考えて、炭酸カルシウムと炭酸マグネシウムの複塩を主成分とするドロマイト(苦灰石CaMg(CO₃)₂)が白色絵具として用いられていることも推測できる。キーファーは、他作品でも他の絵具と混ぜ合わせながらドロマイトを使用していることが知られている⁵。

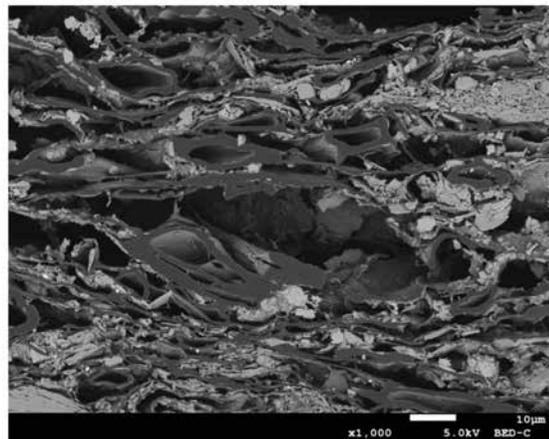


図5 サンプルB、EDS分析 反射電子像 ×1000

B

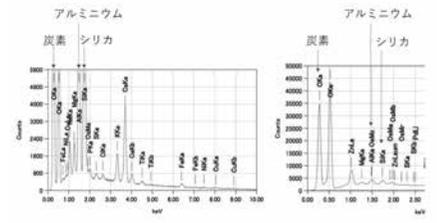


図6 サンプルA、Bの元素のピークの比較 走査電子顕微鏡

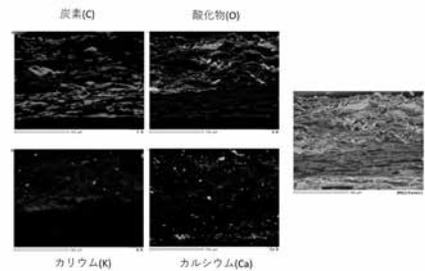


図7

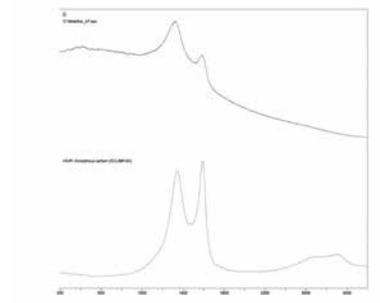


図8 サンプルB ラマン分析、サンプルB(上)と無定形炭素(アモルファスカーボン) (下)のピークの比較



走査型電子顕微鏡分析ではサンプルAと同様にカルシウム(Ca)、炭素(C)、酸素(O)が確認でき、ここでも炭酸カルシウム(CaCO₃)の層があると予想される(図9)。鉄(Fe)およびチタン(Ti)の凝集部も観察された(図10、11)。おそらく、このサンプル採取箇所でも、酸化鉄(FeS)を含む土性顔料やカーボンブラック、チタニウムホワイトが描画に使用されていると思われる。この結果を裏付けるように、ラマン分析でも、酸化鉄に由来すると推定されるピークが見つかったのに加えて(図12)、酸化チタン(TiO₂)、炭酸カルシウム(CaCO₃)、炭素(C)のピークが確認された。合わせて、バリウム(Ba)粒子や亜鉛(Zn)、硫黄(S)などが観察されたことから、キーファーの使用例が確認されているリトン(硫酸バリウムと硫化亜鉛の混合物である白色顔料 ZnS+BaSO₄) が、含まれているようである。サンプルCの特徴として、AやCと比較して柔らかく粘着性があり、有機系成分が主体とみられるスペクトルが見られた点を挙げる。スペクトルは、分子構造上のベースとしてオクタデカン酸(ステアリン酸)の性質を示しており、おそらくここでは、油絵具のメディウムが検出されたと考えられる(図13)。

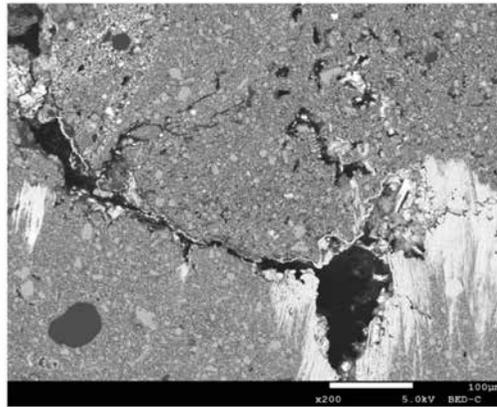


図9 サンプルC EDS分析、反射電子像×200

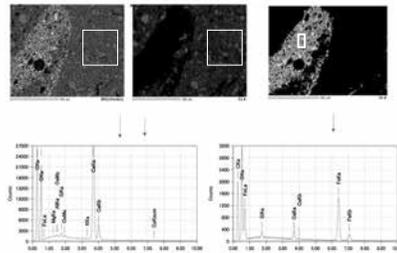


図10 サンプルC EDS分析、カルシウムを多く含む地に鉄の粒子が混入している(上中央の図:カルシウム 上右端の図:鉄)

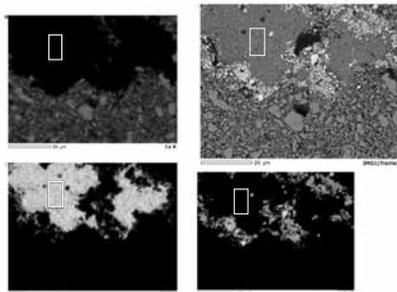
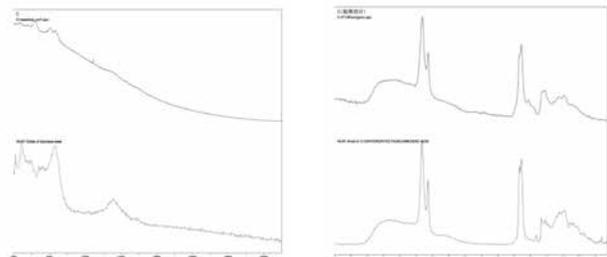


図11 カルシウムを多く含む地にチタンが凝集している箇所があり、その周囲に鉄が確認できる(左上:鉄、左下:チタン、右下:鉄)



(左)
図12 サンプルC ラマン分析、サンプルC (上)と酸化鉄(下)のピークの比較

(右)
図13 サンプルC FT-IR、サンプルC (上)と長鎖脂肪酸系化合物(下)とのスペクトル比較チャート

以上、本調査では3つの作品サンプルから、キーファーが本作品に使用したと思われる絵具と制作工程の一部を考察することを試みた。その結果見えてきた仮説は、比較的シンプルな白色絵具や黒色絵具、とりわけ「土」に由来する素材が重なる様子ではなかったか。

卑金属を貴金属に変え、不老不死を可能にする「賢者の石」を創り出すために、古代の錬金術師たちは「溶解炉＝アタノール」の中で材料を40日間加熱し続けたという。キーファーは、あたかも変成実験を繰り返すように、時間をかけて土性素材を練り混ぜる。カンヴァスという溶解炉の上で、土に油が塗り込められ、乾かされ、燃やされ、ひび割れていく。ここで行われているのは、ごく一般的な素材土塊から生命と世界の仕組みを謎解こうとした錬金術師たちの営みをなぞる行為だけではない。《アタノール》上で燃えさかり、作品を物理的に焦がすのは、負の歴史のなか命を奪われた人々や傷ついた国々の懊悩である。キーファーは、それらに寄り添い、丁寧に救い出すための浄火を、《アタノール》の名の元に灯している。「作品のアイデア——精神(スピリット)は素材そのものの内に、既に備わっている」とキーファーは断言する⁶。《アタノール》の物理的な組成と技法を調査すること、その内部に眼を凝らすこと。それは、アンゼルム・キーファーという作家が素材といかに取り扱っていたのかを知るための重要な鍵をひとつ手にする契機であり、同時に、ここに表出した「賢者の石」に出逢い直す一歩でもあるだろう。

使用した主な機材

- SEM-EDS EDS搭載走査型電子顕微鏡: 走査電子顕微鏡(SEM)は、電子線を試料表面に走査し、そこから発生する様々な信号を読み解きながら、表面構造の観察や組成の分析などを行う装置。搭載されたEDS(エネルギー分散型X線分析装置)を用いることで、試料の含有元素や組成比を特定することも可能である。
【測定条件】・クロスセクションポリッシュ加工速電圧加工・4kV JSM-7200F JED-2300 15kV
- FT-IR: 赤外分光光度法により物質に含まれる有機成分を解析する分析方法。
【測定条件】・試料前処理: 試料片を使用付属品に内蔵のATR 結晶板上に加压密着・使用装置: JIR-WINSPEC50 フーリエ変換赤外分光光度計・使用付属品: Durascope 1 回反射型ダイヤモンドATR・測定面積: 約1.5mmφ・波数分解能: 8cm⁻¹・測光波数範囲: 4000-650cm⁻¹・積算回数: 50回
- ラマン分光: 試料にある波長の光を照射したときに散乱される光を測定し、未知の物質を同定する分析方法
【測定条件】・試料前処理: 試料片をスライドガラス上に搭載・使用装置: inVia Reflex ラマンマイクロスコプ・使用レーザー: LD 励起固体レーザー(波長 785nm)・使用対物レンズ: ×50・照射レーザービーム径: 約50×4μmφ(=測定エリア)・照射レーザーパワー: 5mW以下・測光ラマンシフト範囲: 200-4000cm⁻¹・波数分解能: 約6cm⁻¹・積算回数: 10回

註

- Kiefer, Anselm. *Anselm Kiefer Artist interview at San Francisco Museum of Modern Art (SFMOMA)*, 2016
- キーファーの使用素材やアーカイブについては、Chiantore, Oscar., Rava Antonio. *Conservare l'arte contemporanea. Problemi, metodi, materiali, ricerche*, Electa., Milano, 2005. 田口かおり『保存修復の技法と思想——古典芸術・ルネサンス絵画から現代アートまで』平凡社、2015年を合わせて参照。
- 前掲資料 Kiefer, Anselm 2016.
- Bartolozzi, "Giovanni etc. Anselm Kiefer: a study of his artistic materials" in *Archaeological and Anthropological Sciences*, Vol. 8, 2016, pp. 563-574.
- Id, p. 570.
- AA.VV., *Anselm Kiefer. Catalogo della mostra* (Venezia, Museo Correr 1997), Charta: Milano 1997.

企画展 収集→保存 あつめてのこす

令和2年4月4日(土) —5月17日(日)

企画 塚本 麻莉 (高知県立美術館学芸員)

執筆 塚本 麻莉
田口 かおり (保存修復士、東海大学情報技術センター特任講師)

編集 中谷 有里 (高知県立美術館学芸員)
朝倉 芽生 (高知県立美術館学芸員)

デザイン タケムラデザイン & プランニング

インタビュー映像撮影・編集 あかりビデオ

発行 高知県立美術館
〒781-8123
高知県高知市高須353-2
TEL 088-866-8000 FAX 088-866-8008
moak.jp

©2020 高知県立美術館

Collect → Preserve

The present collection in the future century

April 4 - May 17, 2020

Curated by Tsukamoto Mari (The Museum of Art, Kochi)

Texts by Tsukamoto Mari
Taguchi Kaori (Conservator, Tokai University Research & Information Center)

Edited by Nakatani Yuri (The Museum of Art, Kochi)
Asakura Mei (The Museum of Art, Kochi)

Designed by Takemura Design & Planning

Videographed & Edited by AKARI Video

Published by

The Museum of Art, Kochi
353-2 Takasu, Kochi City
Kochi Prefecture
781-8123 Japan
TEL +81-88-866-8000
FAX +81-88-866-8008
moak.jp

©2020 The Museum of Art, Kochi