

油絵具のチタニウムホワイトのメーカー別差異について

—隠蔽力・乾燥性・堅牢性に関する考察—

松本 昭彦

(美術教室)

Difference of Character in Titanium White of Oil Paints between Manufacturers

—Study on Opacity, Drying Process, and Strength—

Akihiko MATSUMOTO

(Department of Visual Art)

1. はじめに

油絵具による絵画制作をしていると、下に描いた輪郭線を修正したり、消したくなることがある。そのときよく使われる油絵具がチタニウムホワイトである。顔料としてのチタニウムホワイトはその無毒性と強い隠蔽力のために現代社会では欠くことのできない「芸術家の絵画技術にとって計り知れない恩恵をもたらしている」¹⁾重要な顔料であり、修正液や地塗り材にも用いられている。

1870年頃酸化チタンを顔料として使用する最初の試みがなされ²⁾、数々の技術的改良の結果、「今日の絵画用絵具、塗装用絵具のなかでもっとも信頼できる顔料」³⁾として位置づけされるようになった。グザヴィエ・ド・ラングレがその著作の中で指摘するように、「被覆力が大きく、安定性が高く、堅牢性が大（それに乾燥度が高い）。この顔料は必ずしも純粋なままで市販されているとは限らない。この白色顔料は、化学的に純粋な酸化チタンによって構成されていなければならない」⁴⁾のであるが、チューブ入りになった市販の油絵具のチタニウムホワイトでは、ラベルに『酸化チタン』とか『PW6』の表示はあるのだけでも、現実の制作者にしてみれば使ってみなければそれらの品質については何ともいえないのが実情であろう。

マックス・デルナーの指摘に「真性の顔料として市販されているものと、25%混合のものがある。(中略)場合によっては亜鉛華からなる混和顔料である」⁵⁾とあるように、オランダの Talens 社やイギリスの WINSOR & NEWTON 社の場合、ラベルの表示にも『PW6/PW4』(酸化チタン/亜鉛華)とあるなど、実際の隠蔽力や乾燥性そして堅牢性はメーカーごとによって異なるものと考えられる。

そこで本研究では、わが国の画材店で入手できる油絵具のチタニウムホワイトを対象に、その隠蔽力・乾燥性・堅牢性についてメーカー別に比較することを目的とした。

2. 方法

実験対象として入手した油絵具のチタニウムホワイトは全部で12種類で、その内訳は外国産4社5種類と国産5社7種類であった。以下に列挙する。

(外国産)

①LEFRANC & BOURGEOIS

—HUILE EXTRA FINE ARTISTS' OIL COLOUR BLANC DE TITANE

②WINSOR & NEWTON

—Artists' Oil Colour Titanium White

③Maimeri

—ARTISTI COLORE A OLIO EXTRAFINE Bianco di titanio

④Talens : REMBRANDT

—ARTISTS' QUALITY EXTRA FINE TITANWEISS

⑤Talens : VAN GOGH

—SUPER FINE QUALITY TITANWEISS

(国産)

⑥MATSUDA

—COULEURS EXTRA FINES TITANIUM WHITE

⑦Bumpodo

—Extra Fine Artists' Oil Colour TITANIUM WHITE

⑧MATISSON/NITIE CORPORATION

—OIL COLOUR TITANIUM WHITE

⑨KUSAKABE

—ARTISTS' OIL COLOURS TITANIUM WHITE

⑩KUSAKABE : mino

—ARTISTS' OIL COLOURS TITANIUM WHITE

⑪holbein

—EXTRA FINE ARTISTS' OIL COLOR TITANIUM WHITE

⑫holbein : DUO-AQUA OIL

—HOLBEIN WATER SOLUBLE OIL COLOR TITANIUM WHITE

支持体として48cm×8cmのキャンバスボードの表裏および側面にアクリルジェッソ（リキテックス）を三層塗布したものを用意した。さらに支持体を4cm×8cmに12分割し、隠蔽力を比較しやすいように2cm×8cmの帯状にイエローオキサイドを塗り、さらにその中央部にバートシェンナで線を入れた。（下の図1を参照。なおイエローオキサイドおよびバートシェンナもリキテックスを使用した。）

前述の12種類の絵具を描画用のいかなる乾性油や樹脂または揮発性油も加えず、バートシェンナの線のあるイエローオキサイドの帯状面に豚毛の平筆を使って、擦るようではなく、盛り上げるようでもなく、なるべく均一になるように一層のみ塗る。ただし油絵具によってはチューブの中で油が遊離してしまっているものもあるので、パレットの上でチューブを開けたときに先走って出てくる油分や最初の1cm程度の絵具部分は除いたうえでペインティングナイフを使い、よく練り直しをしてから使用することにした。

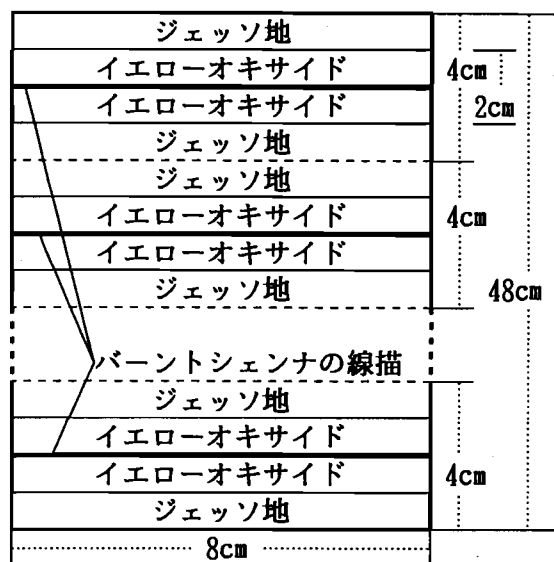


図1 支持体表面の様子

3. 結果と考察

3.1.1 絵具の状態・隠蔽力について

①LEFRANC & BOURGEOIS 社のチタニウムホワイトには顔料成分や練り油についてのラベル表記がなく、唯一 HEALTH LABEL が表示されているのみである。そのため使用されている顔料が純粋な酸化チタンなのか、混和顔料なのかを知ることはできない。チューブから出した直後に油分の多さが気になるが、実験の当初では中程度の隠蔽力があると判断される。しかし乾燥後には塗膜にかなり強めの光沢が形成されるものの、隠蔽度はやや低くなり、決して良好とはい

えない。

②WINSOR & NEWTON 社のチタニウムホワイトは顔料成分や練り油についてのラベル表記がきちんとなされている。顔料は酸化チタンと亜鉛華の混和顔料であり、練合わせにはサフラワー油が使用されている。チューブ内の練り具合は素晴らしい。実験当初の隠蔽度は良好であると判断されるが、乾燥後では塗膜光沢は落ち着いた品があるものの、隠蔽度は幾分か低くなったように見られる。

③Maimeri 社のチタニウムホワイトには顔料成分についてのみラベル表記がなされている。顔料は酸化チタンである。チューブから出した直後から油分の多さが気になる。顔料含有率が低いのかどうかかわからないが、十分な隠蔽力が実験当初にも乾燥後にも得られなかった。乾燥後の塗膜光沢はかなり強めで、本実験中で最もキラついた肌合いを呈しており、決して良好とはいえない。

④Talens 社：REMBRANDT のチタニウムホワイトには顔料成分や練り油についてのラベル表記がきちんとなされている。顔料は酸化チタンと亜鉛華の混和顔料であり、練合わせにはリンシード油が使用されている。チューブ内の練り具合は素晴らしい。実験当初の隠蔽度は比較的良いと判断されるが、乾燥後の塗膜光沢は落ち着いた品があるものの、隠蔽度はかなり低くなったように感じられた。

⑤Talens 社：VAN GOGH のチタニウムホワイトには顔料成分についてのみラベル表記がなされている。顔料は酸化チタンと亜鉛華の混和顔料である。実験の当初では中程度の隠蔽力があると判断される。しかし乾燥後には塗膜に比較的弱めの落ちついた光沢が形成されるものの、隠蔽度はやや低くなり、決して良好とはいえない。

⑥MATSUDA 社のチタニウムホワイトには顔料成分についてのみラベル表記がなされている。顔料は酸化チタンである。チューブ内の練り具合はやや固めであるが、それが必要最低限の練り油のみでもって絵具をつくっているためか、顔料の含有率が高いためか、とにかくパレットに出したときの絵具の状態は素晴らしい。隠蔽度も極めて高い。乾燥後の隠蔽度の引きも少なく、光沢は落ち着いた品がある。

⑦Bumpodo社 のチタニウムホワイトには顔料成分についてのみラベル表記がなされている。顔料は酸化チタンである。チューブ内の練り具合は柔らかめである。練り直しをしてみても多めの練り油で絵具がつくられているためか、柔らかすぎる印象をもった。実験当初の隠蔽度は中程度であったが、乾燥後に幾分か引きが見られる。光沢はキラキラした光り過ぎの様子もなく、品のある光り方を呈している。

⑧MATISSON/NITIE 社のチタニウムホワイトには顔料成分や練り油についてのラベル表記が一切な

い。練り具合は良好であるが、幾分黄色っぽいのは、おそらくリンシード油で練られているためであろう。実験の当初から良好な隠蔽力があると判断され、乾燥後の引きも少なく、光沢は落ち着いた品がある。全体にやや黄ばんだ様子であることは否定できないが、黄変だけが問題であるならば下層部での使用には支障はないとも考えられる。

⑨KUSAKABE 社のチタニウムホワイトには、顔料と練り油についての一文が直接チューブに印刷表記されている。顔料はチタン白（ラベル表示では、『PW 6 酸化チタン』となっている）で、練り油はポピーオイルである。多めの練り油で絵具がつくられているためか、チューブから出した直後から油分の多さが幾分気になる。実験の当初では良好な隠蔽力があると判断されたが、乾燥後にはやや引きが見うけられる。光沢の様子は良好である。

⑩KUSAKABE 社：mino のチタニウムホワイトには、顔料と練り油についての一文が直接チューブに印刷表記されている。顔料はチタン白（ラベル表示では、『PW 6 酸化チタン』となっている）で、練り油はポピー油である。かなり多めの練り油で絵具がつくられているためか、チューブから出した直後から油分の多さがとても気になる。また実験の当初から十分の隠蔽力が得られず、乾燥後の隠蔽度も決して高いものではない。塗膜光沢はかなり強めである。

⑪holbein 社のチタニウムホワイトには、顔料と練り油についての一文が直接チューブに印刷表記されている。顔料はチタン白（酸化チタン）で、練り油はポピーオイルである。絵具としての練り具合はきわめて良好であり、隠蔽度も高い。乾燥後の引きもほとんど見られず、光沢も程よい加減である。

⑫holbein 社：DUO-AQUA OIL のチタニウムホワイトにはDUO（商品全般）についての一文が直接チューブに印刷表記されている。顔料についてはPW 6 の表示があるので酸化チタンである。この水可溶性油絵具は水でも描画用のいかなる油とでも混ぜることができるものであるが、界面活性剤の混入についてはメーカーのカタログ6）等で明らかであるものの、いかなる練り油が使用されているかは明らかにされていない。前記のとおり本実験では何も加えず豚毛平筆で絵具を塗っていったのであるが、絵具の状態は良好であり、隠蔽度も比較的高く、光沢も光り過ぎずに落ち着いている。

3.1.2 隠蔽力に関する考察

チタニウムホワイトに求められるのは、やはり他のシルバーホワイトやジンクホワイトと比べ、白色顔料の中で最も高いといわれる隠蔽力であろう。その観点から12種類の絵具を比較すると、世界的な画材メーカーである LEFRANC & BOURGEOIS 社や WINSOR & NEWTON 社、Talens 社の製品だからといっ

てすべてがよいわけではなく、国産の油絵具のチタニウムホワイトにも隠蔽度の高い、すなわち製作の役に立つものが意外と多いということがわかった。また乾燥前と乾燥後では、隠蔽の度合いが下がるものが多いと考えられる。

ここで絵具のコンディションや乾燥後の光沢の様子を踏まえ、純粋に乾燥後の隠蔽力のみで具体的に評価をするために、「極めて（隠蔽度が）高い」を4、「なかなか良好（低くない）」を3、「あまり高くない」を2、「低い」を1としたとき、以下の表1のようであった。

表1 乾燥後の隠蔽力についての評価

①	LEFRANC & BOURGEOIS	2
②	WINSOR & NEWTON	4
③	Maimeri	1
④	Talens : REMBRANDT	3
⑤	Talens : VAN GOGH	2
⑥	MATSUDA	4
⑦	Bumpodo	2
⑧	MATISSON / NITIE CORPORATION	3
⑨	KUSAKABE	3
⑩	KUSAKABE : mino	2
⑪	holbein	4
⑫	holbein : DUO - AQUA OIL	4

3.2.1 乾燥性について

本実験は夏の暑い期間におこなったものであるため、梅雨時や冬の厳寒期におこなえば違う結果がでてくるものとも考えられる。乾燥性については塗布された絵具表面を指で触れて診断する「指触乾燥」によるチェックを12時間経過することにおこなった。

①LEFRANC & BOURGEOIS 社のチタニウムホワイトは一日半(36時間)の間は全く乾燥していなかったが、丸二日後(48時間後)乾燥の兆しがわかるようになり、丸三日後(72時間後)指で触れてもまったく絵具がつかなくなった。

②WINSOR & NEWTON 社のチタニウムホワイトは一日(24時間)の間は全く乾燥していなかったが、二日目(36時間後)で乾燥の兆しがわかるようになり、三日目(60時間後)には指で触れてもまったく絵具がつかなくなった。

③Maimeri 社のチタニウムホワイトは前述のようにきわめて油分が多く、そのためかなりの乾燥時間を要するものと考えていたのだが、24時間後にはしっかりと（指触）乾燥していた。制作時間があるのなら、弱い隠蔽度しかないチタニウムホワイトでも二層めを施すことで隠蔽度を増すことは可能であるので、乾燥時間の短くてすむ Maimeri 社の製品ならさほど隠蔽力にこだわる必要はないのかも知れない。

④Talens 社：REMBRANDT のチタニウムホワイトは一日(24時間)の間は全く乾燥していなかったが、

二日目(36時間後)で乾燥の兆しがわかるようになり、三日目(60時間後)には指で触れてもまったく絵具がつかなくなった。②WINSOR & NEWTON 社のチタニウムホワイトとまったく同様の乾燥過程であった。

⑤Talens 社：VAN GOGH のチタニウムホワイトは丸三日(72時間)を経過しても乾燥しなかった。四日目の84時間後に乾燥の兆しがわかるようになり、96時間後によりやく指で触れても絵具がつかなくなった。

⑥MATSUDA 社のチタニウムホワイトは12時間経過後にすでに乾燥がかなり進んでおり、丸一日(24時間)経過後には完全に(指触)乾燥していた。

⑦Bumpodo 社のチタニウムホワイトは丸三日(72時間)を経過しても乾燥しなかった。四日目の84時間後に乾燥の兆しがわかるようになり、96時間後によりやく指で触れても絵具がつかなくなった。⑤Talens 社：VAN GOGH のチタニウムホワイトとまったく同様の乾燥過程であった。

⑧MATISSON/NITIE 社のチタニウムホワイトは12時間経過後にすでに殆ど乾燥しており、丸一日(24時間)経過後には完全に(指触)乾燥していた。本実験中でもっとも優れた乾燥性能が認められた。

⑨KUSAKABE 社のチタニウムホワイトは12時間のあいだは全く乾燥しなかったが、丸一日経過後(24時間後)で乾燥の兆しがわかるようになり、丸二日後(48時間後)には指で触れてもまったく絵具がつかなくなった。

⑩KUSAKABE 社：mino のチタニウムホワイトは丸一日(24時間)の間は全く乾燥していなかったが、二日目(36時間後)で乾燥の兆しがわかるようになり、三日目(60時間後)には指で触れてもまったく絵具がつかなくなった。同一メーカーであっても⑨の製品とは成分や調合が幾分異なるものと考えられる。

⑪holbein 社のチタニウムホワイトは丸一日(24時間)の間は全く乾燥していなかったが、二日目(36時間後)で乾燥の兆しがわかるようになり、48時間後には指で触れてもまったく絵具がつかなくなった。

⑫holbein 社：DUO-AQUA OIL のチタニウムホワイトの乾燥過程は⑩の油絵具のそれとまったく同じであった。

3.2.2 乾燥性についての考察

油絵具の乾燥というもの、一概に速い方がよいというわけではない。油彩画特有の sfumato 画法なども他の技法と比べ乾燥の遅さを逆に利用しているからこそ成り立っているようなものである。また以下の5種類の絵具にはメーカーによる要乾燥日数が表示されており、本実験といささか数値が違っても一つの目安とすることは問題ではない。

- ⑦Bumpodo ⑨KUSAKABE
- ⑩KUSAKABE : mino ⑪holbein

⑫holbein : DUO-AQUA OIL

数値が異なるのは温度や湿度に起因する部分が大いなので、試験場や季節の違いによって差がでてくるのは仕方のないことである。

前記のラングレの『乾燥度が高い』という観点からのみ評価をするために、「一日以内に乾燥する」を4、「二日以内に乾燥する」を3、「三日以内に乾燥する」を2、「四日以上に乾燥に要する」を1としたとき表2のようになり、乾燥過程をグラフ化すると表3のようになった。

表2 乾燥性についての評価

① LEFRANC & BOURGEOIS	2
② WINSOR & NEWTON	2
③ Maimeri	4
④ Talens : REMBRANDT	2
⑤ Talens : VAN GOGH	1
⑥ MATSUDA	4
⑦ Bumpodo	1
⑧ MATISSON / NITIE CORPORATION	4
⑨ KUSAKABE	3
⑩ KUSAKABE : mino	2
⑪ holbein	3
⑫ holbein : DUO - AQUA OIL	3

表3 乾燥の過程

メーカー	時間の経過(H)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
①LEFRANC & BOURGEOIS													
②WINSOR & NEWTON													
③Maimeri													
④Talens : REMBRANDT													
⑤Talens : VAN GOGH													
⑥MATSUDA													
⑦Bumpodo													
⑧MATISSON / NITIE CORPORATION													
⑨KUSAKABE													
⑩KUSAKABE : mino													
⑪holbein													
⑫holbein : DUO - AQUA OIL													

注) 未乾燥——, 指触乾燥.....

3.3.1 堅牢性について

堅牢性の実験は、乾燥後一週間経過したそれぞれの絵具表面に対して、A. 爪で二回強く擦る、B. 水で湿らせたガーゼ塊で30回(往復)比較的強めに擦る、C. テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回(往復)軽く擦る、という三種類のテストをおこなった。

①LEFRANC & BOURGEOIS 社のチタニウムホワイトは爪で擦ると傷跡がわりとしっかり残ってしまった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回(往復)ほど擦ったときには表面の絵具の様子に変化は見られなかったが、さらにテレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回(往復)ほど擦ったときには表面の絵具はほとんど

ど完全にとれてしまった。

②WINSOR & NEWTON 社のチタニウムホワイトは爪で擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかった。さらにテレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまった。

③Maimeri 社のチタニウムホワイトは爪で擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかった。さらにテレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまったが、②のWINSOR & NEWTON 社の製品と比べると幾分とれが少ないようにも見うけられる。

④Talens : REMBRANDT のチタニウムホワイトも爪で擦ったときに傷跡は残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかったものの、テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまった。

⑤Talens : VAN GOGH のチタニウムホワイトは爪で擦ると傷跡がやや残ってしまった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具の様子に変化は見られなかったものの、テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はほとんど完全にとれてしまった。

⑥MATSUDA 社のチタニウムホワイトは爪で擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかった。テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまったものの、わりあい強固に絵具は下地にくっついている。

⑦Bumpodo 社のチタニウムホワイトは爪で擦ると傷跡がやや残ってしまった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具は若干とれてしまった。またテレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はほとんど完全にとれてしまった。

⑧MATISSON/NITIE 社のチタニウムホワイトは爪で擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかった。さらにテレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまったが、②のWINSOR & NEWTON 社や③のMaimeri 社の製品と比べると幾分とれが少ないようにも見うけられる。

⑨KUSAKABE 社のチタニウムホワイトは爪で

擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかったが、テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまった。

⑩KUSAKABE 社 : mino のチタニウムホワイトは爪で擦ると傷跡がやや残ってしまった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具の様子に変化は見られなかったが、テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまった。

⑪holbein 社のチタニウムホワイトは⑥の MATSUDA 社の製品同様、爪で擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかった。テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまったものの、わりあい強固に絵具は下地にくっついている。

⑫holbein 社 : DUO-AQUA OIL のチタニウムホワイトは爪で擦っても傷跡が残らなかった。また水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときにも表面の絵具の様子に変化は見られなかった。テレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）ほど擦ったときには表面の絵具はややとれてしまったが、②のWINSOR & NEWTON 社や③のMaimeri 社の製品と比べると幾分とれが少ないようにも見うけられる。

3.3.2 堅牢性についての考察

油絵具の堅牢性は、制作時や搬出入時の不測の事態や作品保存、また作品洗浄時の洗剤（溶剤）決定に関する要素である。とりわけ制作時に同じ箇所を何度も擦るように豚毛筆で描いているときなどに下層の絵具が筆圧や揮発性油分のためにとれてしまう場合があるので、制作者は自分が使用する絵具の性質について熟知しておく必要があるといえる。

さて、爪で二回強く擦ったときに、「傷が残らない」ものを2、「やや傷跡が残る」を1、「しっかりと傷跡が残る」を0としたとき、同様に水で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）比較的強めに擦ったときに、「絵具がしっかりと残っている」を2、「絵具がややとれてしまう」を1、「絵具がまったくとれてしまう」を0として、さらにテレピン精油で湿らせたガーゼ塊で30回（往復）軽く擦ったときに、「絵具がわりとしっかりと残っている」を3、「絵具がややとれてしまう」を2とし、「かなり絵具がとれる」を1、「絵具がまったくとれてしまう」を0として評価をしたとき表4のような結果になった。

4. ま と め

画材店で入手できる代表的な油絵具のチタニウムホワイトを対象に、その隠蔽力・乾燥性・堅牢性について

表4 堅牢性についての評価

メーカー \ テスト内容・計	A	B	C	D
①LEFRANC & BOURGEOIS	0	2	0	2
②WINSOR & NEWTON	2	2	1	5
③Waimeri	2	2	1	5
④Talens : REMBRANDT	2	2	1	5
⑤Talens : VAN GOGH	1	2	0	3
⑥MATSUDA	2	2	2	6
⑦Bumpodo	1	1	0	2
⑧MATISSON / NITIE CORPORATION	2	2	1	5
⑨KUSAKABE	2	2	1	5
⑩KUSAKABE : mino	1	2	1	4
⑪holbein	2	2	2	6
⑫holbein : DUO - AQUA OIL	2	2	1	5

注) ・ A, B, C のテスト内容は本文p. 4 参照
 ・ D=A+B+C

てメーカー別に比較することを目的として、12種類(外国産4社5種類および国産5社7種類)の絵具で比較実験をしたみたところ、隠蔽力・乾燥性・堅牢性のいずれにもメーカー間でかなりの品質差があり、何を油絵具のチタニウムホワイトに求めるかによって選び方にも違いが出るものと考えられる。そのため本研究における数値による評価の点数を合計することはいささか乱暴であるが、あえてそれを試みたとき、累計された点の高い順に五品をあげることにすると、

- ・ MATSUDA—COULEURS EXTRA FINES, TITANIUM WHITE
- ・ holbein—EXTRA FINE ARTISTS' OIL COLOR, TITANIUM WHITE
- ・ holbein : DUO—AQUA OIL—HOLBEIN WATER SOLUBLE OIL COLOR,

TITANIUM WHITE

- ・ MATISSON/NITIE CORPORATION—OIL COLOR TITANIUM WHITE
- ・ KUSAKABE—ARTISTS' OIL COLOURS, TITANIUM WHITE
- ・ WINSOR & NEWTON—Artists' Oil Colour, Titanium White

であった。六品あがっているのは、五番目が同点だったためである。

いずれにしても絵画制作で使用される絵具の色数はチタニウムホワイトだけではないし、技術(メチエ)だけあっても品格ある作品ができるわけではない。精神(エスプリ)や人格、すなわちその人の哲学や価値観・倫理観、行動力や経験など総合的な質や生き方そのものが制作する者にとっては一番問題なのであろうと考えられるが、本研究が制作者の一助になれば幸いである。

註

- 1) クルト・ヴェールテ：佐藤一郎+戸川英夫+真鍋千絵訳：絵画技術全書，美術出版社：1993，P.153
- 2) マックス・アルナー：佐藤一郎訳：絵画技術体系，美術出版社：1980，P.83
- 3) 前掲書2，P.84
- 4) グザヴィエ・ド・ラングレ：黒江光彦訳：(新版)油彩画の技術，美術出版社：1977，P.293
- 5) 前掲書2，P.84
- 6) ホルベイン工業株式会社カタログ：超・油絵具 [デュオ] 描法，1997

(平成11年8月12日受理)