

保存修復に関わる活動報告 Report on Conservation Activities

1. 保存修復

保存修復室では、所蔵作品の保存修復・保存管理を円滑な実施のための調整・準備・資機材管理、過去の保存修復に関する膨大なデータ活用に向けた情報整理を通常どおり行なうと同時に、例年とは異なる作品の動きがあったため関連するさまざまな作業を行ない、かなり多忙な年であった。

最も多忙を極めたのは、次年度（2017/平成29年度）に予定されている巡回展準備であった。これまで、保存修復室の現在の人事が決まるまでは、学芸員と作業を行なう外部保存修復家が直接作業を行なっていたが、今回はかなりの部分の作業を保存修復室で担った。具体的には、出展候補作品の状態調査・記録、出品可否の判断、修復計画立案、修復作業にかかる場所の調整、資機材調達、修復作業準備・片づけ、絵画および彫刻の保存修復作業、クレーン仕様の決定と指示、巡回展開催館の学芸員との打ち合わせおよび展示場所・方法の指示、作品点検調書の作成、搬出入時の作品点検などである。例年に比べて出品数が多かった上、保存修復作業を施す必要のある作品が選ばれたため、保存修復室に関わる仕事量も多くなった。

もうひとつ多忙であった理由は、2015（平成27）年度後半に寄託を受けた200点にも及ぶ西洋美術コレクションすべてを収蔵庫に収納するための作業を行なったためである。作品の大半は汚損が著しかったため、搬入時に直接館内収蔵庫に収めると既存の作品に被害が及ぶ危険性が予想された。そのため、保存修復室や写場を利用し、1点1点の作品を写真撮影、状態調査票の作成、状態調査・記録、軽微な埃払い、梱包資材の交換と再梱包を経て、ようやく本来作品が保管されるべき収蔵庫へ納めることができた。

また、上記の作業中に、収蔵庫に作品の入っていない額や木枠が、何の情報もなくいくつも置かれていたことが気になっていた。それらは当館開館以降、何らかの機会に作品から外されて、その経緯や理由が書かれた記録がなくなったり、経緯を知った関係者が退職などして、どの作品に属したものかわからなくなったりしたものである。これまで学芸課が何度かそれらの悉皆調査を挑んでは中断されていた調査を、保存修復室メンバーで行なった。古い梱包材を解き、写真撮影を行なった上で、採寸・記録をし、新しい梱包材に交換した上で再梱包を行なった。今回取った記録を過去に取られたデータとできる限り突合せ、現在、不明とされている額縁の解明に尽力した。現在もこの解明作業は学芸課研究員と共に継続中である。

2016（平成28）年7月に国立西洋美術館の本館が「世界文化遺産」に登録された後、来館者が激増したため、展示作品への影響が懸念された。重大な事故はないものの、常設展示品への接触報告件数も増え、作品表面に堆積する埃・汚れが増えたことは事実である。できる限り、日常の作品メンテナンス（埃払い等）の回数を増やしたり、結界内の床掃除をしたりして、作品状態をより良く保つ努力が続けている。

さらに、今年度は教育普及室への協力も積極的に行なった。第一に、ボランティア・スタッフの入替え準備の年のため、新しく着任したボランティア・スタッフに、保存修復室の概要をプレゼンテーションした。資料作りの際には、自分たちの日常作業を見つめ直すよい機会となった。第二に、盲学校生徒を対象としたブロンズ彫刻の触察ワークショップへの協力を行なった。視覚による鑑賞を常としているブロンズ彫刻に触って鑑賞するため、作品にも安全で、触る生徒たちにも安全のように、鑑賞前後に特別に修復処置を施した。さまざまな鑑賞方法を提供することで、より多くの人々に美術作品を鑑賞する体験をしてもらうことを引き続き希望する。

保存科学分野においては、収蔵作品の安全な保存・活用にかかわる活動のほか、収蔵作品（とくに絵画作品）の制作技法・材質に関する科学的調査を継続した（「2. 保存科学」参照）。

収蔵作品に対し実際に行なった保存修復処置の一覧は以下のとおりである。（邊牟木尚美・高嶋美穂）

1. Conservation Activities

In order to effectively and smoothly manage the conservation status of works in the NMWA collection, the Conservation Department normally manages organization, preparation, materials management and manages a massive amount of data regarding the past conservation procedures conducted on works in the collection. This year has been particularly busy for the Department because in addition to our normal activities, the Department also carried out a number of projects regarding the movement of works.

The busiest period occurred during the preparation of the traveling exhibition scheduled for the following fiscal year, namely fiscal Heisei 29, or 2017. While previously external conservators worked with curators on this project before the current Department staffing was complete, this year Department conservators were directly involved in the tasks, which meant that the Conservation Department was responsible for a considerable amount of the work. Specifically, this meant the condition check and recordkeeping of all candidate works for display, decisions regarding whether their display would be allowed or not, proposals for conservation work, the actual preparations and materials arrangement for use in conservation work, the preparation for conservation work, clean up and the actual conservation work on paintings and sculptures, determining the crate specifications for shipment, meetings with curators from the exhibition destination museums, explanation of methods, preparation of artwork condition check sheets and checking the works when they are sent out and returned from exhibition. Given that a larger number of works than usual were included in this year's exhibition, and the fact that some works that required conservation work were chosen for display, workloads were greatly increased.

Another reason this year was particularly busy can be seen in the work needed to store all of the 200-plus art works that were donated as

a collection in the latter half of fiscal 2015. Because the majority of the works were in a dirty or damaged state, there was the risk that if they were moved directly into the NMWA storerooms, they might damage or affect the works currently in storage. As a result, the conservation studios and photography studios were used so that each work could be individually photographed; condition reports prepared, condition reports and records produced, minimal dusting done, replacement of wrapping materials and rewinding. At that point the work was allowed to be placed in the storage areas already containing other artworks.

As we were doing the above work we noticed that there were a number of frames and wooden stretchers in the storerooms that have no information on their origins or uses. These would have come from works that were taken out of the museum for some reason since the NMWA opened, and the record of their history for some reason lost. The staff members who would have known that information no longer work in the museum, and thus it is no longer known which works they were originally intended for. The Conservation Department staff took up the surveys of these materials that had been started, but never completed by the Curatorial Department. After removing old wrapping materials and photographing the materials, records were taken of the materials and measurements, and they were rewrapped in new materials. Then the information gathered in this survey was to the greatest degree possible matched up with past records in an attempt to clarify which frames are currently missing. The Conservation Department and the Curatorial Department are currently continuing this clarification process.

After the Main Building of the NMWA was designated a UNESCO World Heritage Site in July, there was a massive increase in visitors to the museum, and this led to concerns about the influence of this influx on displayed works. While no major incidents occurred, there were an increased number of warnings given to people about touching works in the Permanent Collection Galleries, and there was an increased amount of dust accumulation on the artwork surfaces. To the greatest degree possible we increased the number of ordinary artwork maintenance procedures, such as dusting the artworks, and cleaned the floors within off-limits areas around the artworks, as part of our efforts to maintain the artworks in good condition.

This fiscal year saw changes in Education Department and volunteer staff, which meant that we made presentations to the incoming volunteers regarding the operations of the Conservation Department. The preparation of materials for these presentations provided a good opportunity for us to reconsider our daily tasks. Furthermore, we helped present a hands-on workshop of sculpture collections for a group from a blind school. Special conservation work was carried out on the bronze sculptures—normally only visually appreciated in the galleries—used in the workshop before and after to ensure the safety of both sculptures and participants. We look forward to future opportunities to work with the Education Department to provide various display methods that will enable an all the wider range of people a chance to appreciate artworks.

In addition to carrying out work to enable the safe preservation and utilization of collection artworks, the conservation science staff member also continue to carry out scientific surveys of the methods and materials used in the collection artworks, particularly paintings. See “2. Conservation Science Activities”.

The Japanese version of this text continues with a list of the conservation work carried out on collection works during this fiscal year.

(Naomi Hemuki and Miho Takashima)

1-1. 修復処置一覧/List of Conservation Works

[油彩]

ポール・ゴーガン
《ブルターニュ風景》
油彩、カンヴァス
P.1959-0105

状態：絵画層浮き上がり、カンヴァス・タックの腐食・周囲のカンヴァス地の脆弱化
処置：絵画層固定処置、カンヴァス・タックの交換・釘穴充填、カンヴァス地の補修
担当：眞鍋千絵、青木紀子

ルカス・クラーナハ(父)
《ゲッセマネの祈り》
油彩、板
P.1968-0001

状態：絵画層浮き上がり・欠損
処置：絵画層浮き上がりの固定処置、絵画層欠損部の充填と補彩、貸出調書作成
担当：眞鍋千絵

ヴィンチェンツォ・カテーナ
《聖母子と幼い洗礼者聖ヨハネ》
テンペラ、板
P.2011-0001

状態：作品画面および額表面に埃堆積、額縁装飾部浮き上がり・欠損、額縁木部の著しい虫害による脆弱化、裏板なし、不適当な吊り金具
処置：貸出のための保存状態調査と調書作成、作品表面洗浄、額縁強化(装飾部浮き上がり・欠損部固定と充填・補彩、表面洗浄、古いネジ穴と針穴充填、泥足新調・設置、裏板付け、吊り金具・T字金具設置)
担当：眞鍋千絵

レオン・ボナ
《ド・ラ・バヌーズ子爵夫人の肖像》
油彩、カンヴァス
P.2015-0006
状態：作品表面に汚れ・埃の蓄積
処置：写真撮影・調査、作品表面クリーニング
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

エドモン=フランソワ・アマン=ジャン
《本を読む女たち》
油彩、カンヴァス
P.1959-0004

状態：額塗装欠損
処置：額塗装欠損部の充填、補彩
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

ウジェーヌ・カリエール
《母と子》
油彩、カンヴァス
P.1959-0030

状態：額塗装剥落、額側面に亀裂・欠損が点在(旧補彩あり)
処置：額塗装剥落部分の固定処置、欠損部への補彩
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

シャルル・コッテ
《裸婦》
油彩、カンヴァス
P.1959-0044

状態：額塗装剥落・欠損、額装飾部の欠損(旧補彩が変色、額裏板に通気口あり)
処置：額塗装剥落部分の固定処置、塗装欠損部の充填・補彩、旧補彩の除去と再補彩、通気口のシーリング
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

モーリス・ドニ
《水浴》
油彩、カンヴァス
P.1959-0065

状態：表面装飾部の表面の擦れ、欠損、額裏板に通気口あり
処置：擦れおよび欠損部への充填・補彩、通気口のシーリング
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

アンリ・ファンタン＝ラトゥール
《聖アントニウスの誘惑》
油彩、カンヴァス
P.1959-0099

状態：額裏板と泥足の隙間に埃蓄積、額塗装擦れ・小欠損の点在
処置：隙間の埃除去、額塗装擦れと小欠損部の補彩
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

スタニスラス・レピーヌ
《セーヌのほとり》
油彩、板
P.1959-0122

状態：額縁接合部開き、古い釘穴多し、装飾部欠損、表面汚れ
処置：額縁接合部開きの充填と固定、ネジ穴充填、装飾欠損部の充填・補彩、表面洗浄、泥足新調・設置、裏板設置、吊り金具・T字金具設置
担当：眞鍋千絵

ピエール＝アルペール・マルケ
《坐る裸婦》
油彩、カンヴァス
P.1959-0125

状態：額塗装擦れ、欠損、額裏板に通気口あり
処置：額塗装擦れおよび欠損部の補彩、通気口のシーリング
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

アンリ＝ジャン＝ギヨーム・マルタン
《習作》
油彩、カンヴァス
P.1959-0130

状態：不適切な額の装着、作品の露出
処置：貸出および今後の作品保存のための新規額作成
担当：株式会社テラ

リュシアン・シモン
《婚礼》
油彩、カンヴァス
P.1959-0187

状態：裏板なし、額の接合部の隙間、額の歪み、不適当な吊り金具、額表面色の不適合
処置：額改良（古い泥足の撤去、額の組み直し、補強式全面泥足作成・設置、裏板設置、吊り金具設置）、額縁表面古色仕上げ
担当：並木木工所

アンリ＝ジョゼフ・アルピニー
《風景》
油彩、カンヴァス
P.1959-0195

状態：脆弱な額の装着、作品の露出
処置：貸出および今後の作品保存のための新規額作成
担当：株式会社テラ

ジョージ・クローゼン
《子供二人》
油彩、カンヴァス
DEP.1967-0002

状態：額縁接合部開き、額縁裏ネジ穴多し、装飾部欠損、金箔装飾部欠損と浮き上がり、表面汚れ付着
処置：額縁接合部開きの固定、ネジ穴充填、装飾欠損部の補彩、表面洗浄、額装の改良、吊り金具・T字金具設置
担当：眞鍋千絵

ウジェーヌ・ドラクロワ
《聖母の教育》
油彩、カンヴァス
P.1970-0001

状態：額縁塗装の剥落・欠損
処置：塗装剥落部分の固定処置、欠損部への補彩
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

ピエール＝オーギュスト・ルノワール
《横たわる浴女》
油彩、カンヴァス
P.1974-0002

状態：額装飾部の亀裂、欠損、脆弱化
処置：貸出のためのトラベリングフレーム作成
担当：株式会社テラ

パブロ・ピカソ
《アトリエのモデル》
油彩、カンヴァス
P.1974-0004

状態：額縁地塗り層の浮き上がり、額縁表面欠損多し
処置：貸出のための保存状態調査と調書作成、浮き上がりの固定処置、欠損部への補彩
担当：眞鍋千絵

ジョルジュ・ルオー
《エバイ(びっくりした男)》
油彩、基底材不明(横層板で補強あるいは横層板に移行)、着彩の額付
P.1977-0005

状態：作品への埃の堆積
処置：貸出のための保存状態調査と調書作成、作品および額縁アクリル内埃払い
担当：眞鍋千絵

モーリス・ドニ
《花束を飾った食卓(マルト・ドニと二人の娘ベルナデット、アンヌ＝マリー)》
油彩、カルトン
P.1981-0002
状態：額装飾の部分的な変質・劣化、作品の露出
処置：貸出および今後の作品保存のための新規額作成、OMA 挿入
担当：株式会社テラ

ポール・シニャック
《サン＝トロベの港》
油彩、カンヴァス
P.1987-0003

状態：額表面の彩色変質・劣化、作品の露出
処置：オリジナル額の修復、OMA 挿入、額縁表面古色仕上げ
担当：並木木工所

パオロ・ヴェロネーゼ(本名パオロ・カリアーリ)
《聖カタリナの神秘の結婚》
油彩、カンヴァス
P.1994-0001

状態：裏板がないため作品露出、不適当な吊り金具
処置：貸出および今後の作品保存のための額縁改良（泥足・裏板装着、吊金具固定）
担当：株式会社テラ

ベルナルド・カヴァッリーノ
《ヘラクレスとオンファレ》
油彩、カンヴァス
P.1999-0002

状態：裏板がないため作品露出、不適当な吊り金具
処置：貸出および今後の作品保存のための額縁改良（裏板装着、吊金具固定）
担当：株式会社テラ

ガストン・ラ・トゥーシュ
《踊り子》
油彩、カンヴァス
P.2010-0011

状態：装飾部欠損、表面裏面汚れ付着
処置：装飾欠損部の充填・補彩、表面裏面洗浄、額装の改良、泥足
新調・設置、フェルト貼付、裏板設置、古いネジ穴と釘穴の充
填、吊り金具・T字金具設置
担当：真鍋千絵

状態：額塗装小剥落・小欠損の点在
処置：額塗装剥落部分の固定処置、欠損部の補彩
担当：渡辺真樹子、大場詩野子

アンゲリカ・カウフマン
《パリスを戦場へと誘うヘクトール》
油彩、カンヴァス
P.2015-0003

状態：裏板がないため作品露出、不適当な吊り金具
処置：貸出および今後の作品保存のための額縁改良（泥足・裏板
装着、吊金具固定）
担当：株式会社テラ

ウィリアム・アドルフ・ブーグロー
《音楽》
油彩、カンヴァス
P.2015-0016

状態：裏板がないため作品露出、不適当な吊り金具
処置：貸出および今後の作品保存のための額縁改良（泥足・裏板
装着、吊金具固定）
担当：株式会社テラ

エドガー・ドガ
《舞台袖の3人の踊り子》
油彩、カンヴァス
P.2016-0001

状態：裏板がないため作品露出、額装飾部分の剥落・小欠損の
点在
処置：泥足新調・設置、裏板設置、額縁処置
担当：岡崎純生

【彫刻】

オーギュスト・ロダン
《アダム》
ブロンズ
S.1959-0001

状態：汚れの堆積、鳥糞や大気汚染物質などの付着、旧ワックスの
残留・剥離、パティナの剥がれおよび腐食層の露出、台座汚
れの堆積と地衣類の発生
処置：調査・写真撮影、グリットブラストによる砂埃・付着物・残留ワッ
クス等の除去、高圧洗浄機を使用した水洗、保護膜の塗布、
高圧洗浄機を使用した水による台座洗浄
担当：藤原徹

オーギュスト・ロダン
《エヴァ》
ブロンズ
S.1959-0018

状態：汚れの堆積、鳥糞や大気汚染物質などの付着、旧ワックスの
残留・剥離、パティナの剥がれおよび腐食層の露出、台座汚
れの堆積と地衣類の発生
処置：調査・写真撮影、グリットブラストによる砂埃・付着物・残留ワッ
クス等の除去、高圧洗浄機を使用した水洗、保護膜の塗布、
高圧洗浄機を使用した水による台座洗浄
担当：藤原徹

オーギュスト・ロダン
《花子の頭部》
ブロンズ
S.1959-0026

状態：表面の部分的ワックス剥離
処置：状態調査、教育普及室盲学校ギャラリートーク（触察）用準
備と後処理としてワックスがけおよび余分なワックス除去
担当：邊牟木尚美、安田真実子

オーギュスト・ロダン
《オルフェウス》
ブロンズ
S.1959-0037

状態：表面の部分的ワックス剥離
処置：状態調査、教育普及室盲学校ギャラリートーク（触察）用準
備と後処理としてワックスがけおよび余分なワックス除去
担当：邊牟木尚美、渡辺真樹子

オーギュスト・ロダン
《考える人(拡大作)》
ブロンズ
S.1959-0040

状態：汚れの堆積、鳥糞や大気汚染物質などの付着、旧ワックスの
残留・剥離、パティナの剥がれおよび腐食層の露出、台座汚
れの堆積と地衣類の発生
処置：調査・写真撮影、グリットブラストによる砂埃・付着物・残留ワッ
クス等の除去、高圧洗浄機を使用した水洗、保護膜の塗布、
高圧洗浄機を使用した水による台座洗浄
担当：藤原徹

エミール＝アントワヌ・ブールデル
《わが子を捧げる聖母》
ブロンズ
S.1959-0059

状態：表面の汚れ・埃の堆積、ワックス剥離
処置：状態調査、表面クリーニング、ワックス塗布
担当：邊牟木尚美、高橋香里

オーギュスト・ロダン
《ヴィクトル・ユゴー》
ブロンズ
S.1966-0003

状態：表面の部分的ワックス剥離
処置：教育普及室盲学校ギャラリートーク（触察）用準備と後処理
としてワックスがけおよび余分なワックス除去
担当：邊牟木尚美、渡辺真樹子

エミール＝アントワヌ・ブールデル
《絶望の手》
ブロンズ
S.1973-0001

状態：表面の部分的ワックス剥離
処置：教育普及室盲学校ギャラリートーク（触察）用準備と後処理
としてワックスがけおよび余分なワックス除去
担当：邊牟木尚美、渡辺真樹子

アリスティード・マイヨール
《夜》
ブロンズ
S.1987-0001

状態：表面の部分的ワックス剥離
処置：教育普及室盲学校ギャラリートーク（触察）用準備と後処理
としてワックスがけおよび余分なワックス除去
担当：邊牟木尚美、渡辺真樹子

エミール＝アントワヌ・ブールデル
《ヴェールの踊り》
ブロンズ
S.1990-0003

状態：表面の部分的ワックス剥離
処置：教育普及室盲学校ギャラリートーク（触察）用準備と後処理
としてワックスがけおよび余分なワックス除去
担当：邊牟木尚美

レオナルド・ビストルフィ
《死の花嫁たち》
ブロンズ
S.2001-0004

状態：埃汚れの堆積、亀裂・穴
処置：表面クリーニング、亀裂の補強、ワックス塗布および焼き付け、
木枠作成、常設展示への設置
担当：藤原徹

レオナルド・ビストルフィ
《「生と死」のための習作》
ブロンズ
S.2001-0007

状態：作品の裏面・内側に鋳造時の残余物あり、表面に埃・汚れの
堆積
処置：裏面・内側の残余物の除去、表面クリーニング、ワックス塗布
担当：邊牟木尚美、渡辺真樹子、安田真実子

レオナルド・ビストルフィ
《犠牲——ヴィットリオ・エマヌエーレ2世記念碑のための習作》
ブロンズ
S.2001-0008

状態：作品の裏面・内側に鋳造時の残余物あり、表面に埃・汚れの
堆積
処置：表面クリーニング、ワックス塗布
担当：邊牟木尚美、渡辺真樹子

〔版画・素描〕

アメデオ・モディリアニ
《カリアティード》
テンペラ、紙
D.1967-0001

状態：本紙は台紙に固定されている、本紙の脆弱化・波打ち・膨ら
み・折れ・しわ多数、本紙表の変色・しみ、破れ・欠損・表面
欠損、粘着テープ・粘着剤、色材に細かい亀裂・欠損多数
処置：調査・写真撮影、色材の剝落止め、粘着テープ・粘着剤除去、
新ヒンジ、マウント新調、マット収納、額収納
担当：坂本雅美

エドガー・ドガ
《背中を拭く女》
パステル、紙(カルトンに貼付)
D.1974-0003

状態：本紙は紙製ボードに裏打ちされている、破れ（補修あり）・表
面欠損、擦れ・汚れ・傷・ピンホール、折れ・しわ・反り、付着物、
パステルの擦れ多数
処置：調査・写真撮影、額処置、額収納
担当：坂本雅美

フランシスコ・ホセ・デ・ゴヤ・イ・ルシエンテス
《『妄』：周知の妄》
エッチング、アクアティント、ドライポイント(?)
G.2015-0004

状態：両面に変色と埃汚れ、擦れ・汚れ、付着物、破れ（一部旧補
修あり）・表面欠損、波打ち、折れ・しわ、ハンドリングクリース、
フォクシング
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、補修、新ヒンジ、
マット収納
担当：坂本雅美

フランシスコ・ホセ・デ・ゴヤ・イ・ルシエンテス
《『妄』：正確の妄》
エッチング、アクアティント、ドライポイント
G.2015-0005

状態：両面に変色と埃汚れ、擦れ・汚れ、紙片付着、付着物、破れ・
表面欠損、波打ち、折れ・しわ、ハンドリングクリース
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、紙片・紙テープ
など除去、補修、部分補強、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

フランシスコ・ホセ・デ・ゴヤ・イ・ルシエンテス
《『妄』：獣の妄》
エッチング、アクアティント、ドライポイント(?)
G.2015-0006

状態：両面に変色・しみ、埃汚れ、擦れ・汚れ、破れ（一部旧補修あ
り）・表面欠損、波打ち、折れ・しわ、ハンドリングクリース
処置：紙片・紙テープなど除去、調査・写真撮影、ドライクリーニング
（部分）、補修、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

フランシスコ・ホセ・デ・ゴヤ・イ・ルシエンテス
《『妄』：小牡牛の妄》
エッチング、アクアティント、ドライポイント(?)
G.2015-0007

状態：旧ヒンジ・紙片付着、両面に変色と埃汚れ、擦れ・汚れ、付着
物、破れ、表面欠損（一部に補彩あり）、波打ち・折れ・しわ、
ハンドリングクリース、フォクシング・しみ
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、旧ヒンジ除去、
紙片・紙テープなど除去、補修、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

アンリ・ゲラール
《1883年の暦》
エッチング、ドライポイント、ルーレット
G.2015-0019

状態：両面に変色と埃汚れ・擦れ・汚れ、破れ・表面欠損、波打ち、
折れ・しわ、ハンドリングクリース、旧ヒンジ・紙片付着、接着
剤付着、フォクシング・しみ
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、旧ヒンジ除去、
紙片・紙テープなど除去、接着剤除去、補修、新ヒンジ、マッ
ト収納
担当：坂本雅美

アンリ・ゲラール
《1887年の暦》
ヘリオグラヴィール
G.2015-0020

状態：旧ヒンジ・紙片付着、両面に変色と埃汚れ・擦れ・汚れ、波打
ち・折れ・しわ、ハンドリングクリース、接着剤付着、フォクシ
ング・しみ
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、旧ヒンジ除去、
紙片・紙テープなど除去、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

マリノ・フォルトゥーニ
《カードを切る女》
エッチング、アクアティント、ドライポイント
G.2015-0109

状態：両面に変色と埃汚れ、擦れ・汚れ、波打ち・折れ・しわ、ハン
ドリングクリース、破れ・欠損・表面欠損、接着剤付着、フォク
シング・しみ
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、補修、部分補強、
新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

オディロン・ルドン
《目を閉じて》
シン・アブリケ
G.2015-0123

状態：旧ヒンジ・紙片付着、両面に埃汚れ・擦れ・汚れ、折れ・しわ、
ハンドリングクリース、破れ・表面欠損、傷、凹凸、フォクシ
ング
処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、旧ヒンジ除去、
紙片・紙テープなど除去、補修、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

エドゥアル・ヴューヤール
《テュイルリー公園》
リトグラフ
G.2015-0125

状態：本紙は台紙に固定されている、旧ヒンジ・紙片付着、両面に変
色、破れ・欠損、折れ・しわ、ハンドリングクリース

処置：調査・写真撮影、ドライクリーニング（部分）、台紙除去、旧ヒンジ除去、紙片・紙テープなど除去、補修、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

モーリス・ドニ
《『愛』：たそがれは古い絵画のやさしさ》
カラー・リトグラフ
G.2015-0026

状態：旧ヒンジ・紙片付着、本紙両面に変色、破れ（一部旧補修あり）、欠損・表面欠損・穴、波打ち、折れ・しわ、フォクシング・しみ
処置：調査・写真撮影、旧ヒンジ除去、紙片・紙テープなど除去、旧補修除去、補修、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

マリアノ・フォルトウーニ
《浜辺の小舟》
エッチング
G.2015-0111

状態：本紙は台紙に固定されている、旧ヒンジ・紙片付着、折れ・しわ、フォクシング
処置：調査・写真撮影、台紙除去、旧ヒンジ除去、紙片・紙テープなど除去、新ヒンジ、マット収納
担当：坂本雅美

スヘルテ・ア・ボルスヴェルト
《日本でのイエズス会士の殉教》
エングレーヴィング
G.1971-0004

状態：本紙両面に変色・擦れ・汚れ、旧ヒンジ・紙片付着、破れ・欠損・傷、波打ち、折れ・しわ
処置：調査・写真撮影、旧ヒンジ除去、紙片・紙テープなど除去、補修、新ヒンジ
担当：坂本雅美

ジャン＝オノレ・フラゴナール
《若い熊使い》
鉛筆の下書き・ペン・褐色淡彩、紙
D.1980-0001

状態：本紙は台紙に固定されている、表全体に細かい表面欠損・フォクシング多数、裏面（台紙）に擦れ・フォクシング多数
処置：調査・写真撮影
担当：坂本雅美

彩飾写本144点
パーチメント、彩色
状態：額装、マット、冊子
処置：調査、額装解除、マット分離、撮影・調査
担当：坂本雅美

〔工芸〕

橋本コレクションの指輪21点
OA.2012-0173、OA.2012-0183、OA.2012-0273～0274、OA.2012-0285、OA.2012-0314、OA.2012-0325、OA.2012-0407、OA.2012-0409、OA.2012-0412、OA.2012-0414、OA.2012-0416～0417、OA.2012-0422、OA.2012-0432、OA.2012-0443、OA.2012-0445、OA.2012-0451～0452、OA.2012-0454～0455
状態：砂塵・汚れの堆積、表面の暗色化、腐食生成物の発生
処置：砂塵・汚れの物理的および化学的除去、暗色化の軽減、腐食生成物の除去
担当：邊牟木尚美

2. 保存科学

2-1. 平成29年度国立美術館巡回展にまつわる準備

保存修復担当者とともに、貸出予定の絵画・彫刻・版画作品についてクレートの仕様の指定、さらに展示金具の使い方や彫刻展示台の床への固定方法などについての指示をきめ細かく行なった。また、温度・湿度の安定化やセキュリティ強化のための対策、地震対策などについて助言を行なった。実際の貸出の際には、貸出作品のうちの3点の作品に温度・湿度が測定できるデータロガーを装着してデータを確認した。

2-2. ボランティア研修での講演

保存修復担当者とともに、当館のボランティア・スタッフに向けて、当館で実施している予防保存のための対策や修復処置についての話をした。

2-3. 新館・第1展示室の温度・湿度の測定

第1展示室は天井が高く面積も広いので、場所により温度や湿度に偏りがあることが懸念されていた。そこで5月に、展示室内の6カ所（高さ：床から約1m）にデータロガーを設置して約2週間測定した。その結果、常設展出口近くでは他に比べて湿度が少し高めだが、その他の地点では設定値どおりの温度・湿度（21℃、相対湿度53%）になっていることがわかった。また、どの測定点でも1日あたり1℃、3% RH 以内の変動しかないことが明らかとなった。

2-4. 展示ケース内、マイクロクライメートボックス内の温度・湿度調整

「聖なるもの、俗なるもの メッケナムとドイツ初期銅版画」展（7-9月開催）において、展示ケース内でドライタイプのアートソーブを使用することになったので、ケース内の温度・湿度をデータロガーで測定しながら監視した。アートソーブは美術品専用の調湿剤であり、空調の及ばない部分や空調とは異なる湿度設定にしたい場合に、限定された空間に使用するものである。今回使用したのはエアタイトではないケースだったため、ケース内の相対湿度が53%から30%になるのに約1週間かかった（展示室内は約53% RH）。その後、25% RH 程度まで低下したが次第に上昇し、約60日後に展示期間が終了した時には再び30%を超えた。湿度が上昇したのは、室内の空気がケース内に入り出したためと考えられる。また「クラナハ展—500年後の誘惑」（10月-2017年1月開催）では、当館所蔵作品をマイクロクライメートボックス（湿度の変動を緩和できるアクリルケース）に収め、データロガーを設置した。これは、マイクロクライメートボックスの効果を確認するだけでなく、他館から借用した作品のいくつかについてデータロガーが装着されていたので、それぞれのデータを比較できるようにするためでもあった。温度・湿度の計測結果には全く問題がなかったが、別の問題が生じた。巡回先の美術館での展示もあわせて約7カ月間、作品にマイクロクライメートボックスを装着しておいたため、ボックスを取り外した時に異臭がした。ボックス内では空気の入りが少ないので、ボックスを作成する際に使用した材料や作品自体や額から放出された何らかの揮発性有機ガスの濃度が高くなったのだと思われる。このことから、ボックス装着は3、4カ月間といった短期間にすべきと考えられた。

2-5. 館内害虫調査

2016年3月末に建物の出入り口のドアのすき間などに専用のブラシなどをとりつけたところ、場所によっては捕獲される虫の数が明らかに減った。しかし、以前は秋や冬にほとんど捕獲されなかった有害害虫（ゴキブリなど）が年間を通じて捕獲されるようになってきており、全体的な傾向としては館内に侵入する害虫が増えていると思われる。

2-6. 分析機器の購入

12月末にエネルギー分散型元素分析付属の走査型電子顕微鏡（SEM/EDX）を購入し、操作方法について講習を受けた。この機器は、無機物の観察や同定に有用であり、当館ではとくに絵画から採取したサンプルの断面図を観察するためや顔料を同定するために使用している。また、昨年度末に購入したガスクロマトグラフ/質量分析計（GC/MS）についても、操作方法やメンテナンスに対する講習を受けた。今後、当館所蔵作品ほか、外部から持ち込まれた試料について分析を行なうことを目標にして、基礎データを収集している最中である。（高嶋美穂、邊牟木尚美）

2. Conservation Science Activities

2-1. Preparations for the Fiscal 2017 Traveling Exhibition of the Collection of the National Art Museums

Along with the person in charge of conservation, we set the specifications for the crates to be used for the shipment of paintings, sculptures and prints scheduled for loan, while further indicating in considerable detail how the display fittings on these works were to be used and how the pedestals of sculptures were to be fixed to the floor. Further, we assisted with information on how to stabilize temperature and relative humidity (RH) and how to strengthen security and seismic isolation procedures. We attached data loggers to three works that were sent out on loan to track their temperature and humidity through the loan process. We have confirmed that data.

2-2. Lecture for New Volunteers

Along with the person in charge of conservation, we prepared a talk for the NMWA volunteer staff on the strategies and methods used for preventative conservation as are conducted in the NMWA.

2-3. Measurement of Temperature and RH in Gallery 1 of the New Wing

Because of the high ceiling and large floor space in Gallery 1, we were concerned that there might be some temperature and RH fluctuations depending on location within the gallery. So in May of this year we installed data loggers for approximately two weeks in six locations within the gallery, each at a height of approximately one meter off the ground. The data recorded indicated that the RH is relatively high near the Collection Galleries entrance, but that the other sites each measure the set temperature and humidity, 21°C, 53% RH. These measurements also clarified that within each 24-hour period, the measured amounts fluctuated only within a 1°C and 3% RH range.

2-4. Managing Temperature and RH inside Display Cases and Microclimate Boxes

During the “Sacred and Secular: Ishrahel van Meckenem & Early German Engraving” exhibition (held from July to Sep. 2016), Art-Sorb was used in the display cases while data loggers were installed to measure temperature and RH in the cases. Art-Sorb is a special desiccant used around artworks, particularly in instances where the climate control does not reach parts of a room or when humidity settings that differ from a room’s general climate settings are desirable in a limited space. Because non-airtight cases were used this time, it took a week to lower the in-case RH from 53% to 30% (gallery RH is approximately 53% RH). Later it descended to about 25% RH, but it gradually rose and at the end of the display period (after approximately 60 days), it was once again over 30% RH. We think that the in-case RH rose because of the flow of gallery air into the cases. For the exhibition “Lucas Cranach the Elder: 500 Years of the Power of Temptation”, held from Oct. 2016 to Jan. 2017, we fitted the NMWA work into a microclimate box with data loggers installed. This process not only confirmed the efficacy of microclimate boxes, given that some works borrowed from other institutions were also fitted with data loggers, we were able to compare their respective data records. While there were no problems with the temperature and RH measurements, other problems did occur. Since the work was displayed in the microclimate box for approximately seven months, both at the NMWA and at other museums in the exhibition’s travel schedule, there was a strange smell when the box was opened. Because there was very little movement of air in or out of the box, this allowed for a concentration of the volatile organic gases emitted from the materials used in the box construction, the artwork itself and the frame. This made us realize that microclimate boxes should be used only for shorter periods, up to three to four months.

2-5. Pest Control in NMWA Buildings

At the end of March 2016, special brushes were installed in the NMWA entrance door gaps, and this led to a clear decrease in the number of insects captured in some locations. However, in recent years we have noticed a year-round capture of harmful insects, such as cockroaches, which had previously been rarely captured in autumn and winter. This means that as an overall trend there have been an increased number of insects entering the buildings.

2-6. Acquisition of Analysis Equipment

The department purchased a SEM/EDX (Scanning Electron Microscope/Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) at the end of December, and a staff member was trained in its operation. This equipment allows for the observation and identification of inorganic materials and will be used in the NMWA particularly in the observation of cross-sections of samples taken from paintings and the identification of pigments. Staff also received training in the operation and maintenance of the GC/MS (Gas Chromatography/Mass Spectrometer) purchased at the end of the last fiscal year. The aim is to use this equipment to analyze samples from NMWA collection works and other samples brought to the museum, and we are currently in the process of gathering essential data for such procedures.

(Miho Takashima and Naomi Hemuki)