

平成三十年度

塚本学院教育研究補助費 研究成果報告集

第二十五卷

学校法人 塚本学院

塚本学院教育研究補助費は、塚本学院教育研究補助費規程第1条により「教育職員の研究活動を助長するため、教育職員が計画する研究成果を期待するもの」であり、この塚本学院教育研究補助費成果報告集は、同規程第9条に基づき刊行するものである。

凡 例

1. この報告集は平成30年において、塚本学院教育研究補助費規程に基づき補助費を支給され、研究を終了した教員による研究成果報告書を収録したものである。
2. 掲載は、学校別、学科別、役職別、氏名の五十音順（共同研究の場合は代表者の）とした。「学科」「役職」は、平成30年度中のものを掲載した。

目 次

研究課題一覧.....	5
成果報告	
大阪芸術大学.....	7
大阪芸術大学短期大学部.....	41
大阪美術専門学校.....	47

研究課題一覧

完結研究

＜大阪芸術大学＞

学 科	役 職	氏 名	研 究 課 題 名	掲載頁
美 術	教 授	河田昌之	狩野探幽筆「源氏絵」の作画形式に見る土佐派「源氏絵」の影響	8
美 術	教 授	日下部一司	複数写真におけるイメージとサイズの均衡について	9
デザイン	特任教授	天野真由美	プログラマブルドローンアート	10
建 築	教 授	杉本真一	四国地方及び北九州地方を中心とした重要伝統的建造物群保存地区等における環境物件に関する調査	11
建 築	教 授	福原成雄	大阪府下における名勝庭園についての調査研究 その 3	12
建 築	教 授	門内輝行	人間—環境系のデザインにおける創発的なプロセスに関する記号学的研究	13
文 芸	教 授	龍本那津子	菟原処女伝説をめぐる一考察	14
文 芸	教 授	団野恵美子	小姓となる女— <i>The Two Gentlemen of Verona</i> の Julia の場合	15
文 芸	教 授	出口逸平	「浅茅が宿」の舞台	16
文 芸	教 授	福江泰太	日本の近代書物の誕生 3—製本技術の移入と変遷	17
文 芸	教 授	山田兼士	谷川俊太郎全詩集の研究(1)	18
写 真	准教授	赤木正和	8K 高精細映像並びに VR ドーム映像撮影研究	19
工 芸	教 授	五十嵐公一	即位図屏風の研究	20
工 芸	准教授	長谷川政弘	工芸表現と現代美術との関係性	21
映 像	教 授	太田米男	「京都ニュース」の復元と活用について	22
芸術計画	教 授	田之頭一知	ロマン派ピアノ音楽の時間論的研究—ショパンの場合(2)	23
音 楽	教 授	長野順子	自動人形の歌と踊り:ピュグマリオン神話から《ホフマン物語》のオランピアへ	24
初等芸術教育	教 授	田中裕美子	発達障害早期発見スクリーニング法の検討:五歳児健診での適用による実証研究	25
アートサイエンス	教 授	市川 衛	スタンドアローン型 HMD によるメディア芸術表現の研究	26
アートサイエンス	教 授	武村泰宏	Processing プログラミング教育が及ぼす学習効果のメトリクスに関する研究	27
アートサイエンス	教 授	中川志信	アート&サイエンス領域におけるデザイン研究 III UX を最大化する IOT デザイン	28
アートサイエンス	特任教授	音野吉俊	Unity を利用したプログラミング教材の開発と評価	29
アートサイエンス	特任教授	久保雅義	ハプティクス(触覚振動リアクション)の実装化にむけた、感情表現・細かいニュアンスの伝達の効果検証の研究	30
アートサイエンス	特任講師	木塚あゆみ	デジタル機器を用いて伝統的文様から数学的発想力を鍛えるための教材開発	31
教養課程	教 授	石井元章	ヴェネツィアにおける聖マルコ伝説とその図像の展開に関する研究	32
教養課程	教 授	純丘曜彰	優美:日本の実存的美意識	33

学 科	役 職	氏 名	研 究 課 題 名	掲載頁
教養課程	教 授	若生謙二	動物園における自然遊び場に関する研究	34
教養課程	准教授	小田 隆	美術解剖学教育に必要とされる図版の制作と理解を円滑にするための方法の研究	35
教養課程	准教授	小谷訓子	16 世紀イタリアにおける芸術家ネットワークと芸術地理のケース・スタディ: パルミジャーノの作品と遍歴	36
教養課程	講 師	加藤隆明	アートプロジェクト作品研究—素材と表出—	37
大 学 院	嘱託助手	李 京彦	沖縄の地域社会における写真館の社会・文化的役割についての考察	38
大 学 院	嘱託助手	藤野純也	電子楽器工作文化と音楽実践の関わり	39
大 学 院	嘱託助手	藪口雄也	社会問題を題材とした写真表現	40

<大阪芸術大学短期大学部>

学 科	役 職	氏 名	研 究 課 題 名	掲載頁
英米文化	教 授	原 光代	英米ビジネス法判例研究—Debtor Creditor law を中心に	42
保 育	教 授	山本泰三	社会情緒的コンピテンスとしての「造形行為」と「プログラミング行為」の思考過程	43
保 育	准教授	森岡伸枝	戦時期における幼児教育観—臣民としての道徳心の育成に着目して—	44
メディア・芸術	教 授	松尾理也	大正期から昭和戦前期にかけての関西メディア空間の変容	45
教養課程	教 授	畑 雅弘	行政強制の理論と制度	46

<大阪美術専門学校>

学 科	役 職	氏 名	研 究 課 題 名	掲載頁
総合デザイン	教 授	細沼俊也	VR コンテンツ試作と活用法	48
総合デザイン	教 授	鈴木球也	JR 美章園駅における戦災史実の検証とその記録	49

大阪芸術大学

狩野探幽筆「源氏絵」の作画形式に見る土佐派「源氏絵」の影響

大阪芸術大学 美術学科 教授 河田 昌之

源氏物語と絵画の関連は、この物語が作られた平安時代にすでに絵画化されていたことが記録類から知られており、早くからあった。それらは絵巻や色紙の小画面が大半である。襖や屏風といった大画面の作品は近世以降に多く作られた。やまと絵の技法で描く土佐派はもちろんのこと、漢画の技法を専らとする狩野派の絵師の参加もあり、流派の特徴を生かした源氏絵が作られた。

狩野派による源氏絵としては、狩野探幽が描いた源氏絵が著名である。それは宮内庁三ノ丸尚蔵館に蔵される「源氏物語図屏風」で6曲1双に54場面を描く。27場面を左右隻に分ち、向かって右端の第1扇上から下にかけて章段順に配置する。左隻の第6扇下方に探幽の落款と印章を備え、探幽の作品であることが確かめられる。

探幽が晩年に用いた「筆峯」印章が押された「源氏物語画帖」が和泉市久保惣記念美術館に蔵される。54章段から各1場面が選ばれ54場面で構成された画帖である。その作風を見ると、全ての場面を探幽が描いたとすることはできないが、構図は宮内庁三ノ丸尚蔵館蔵の「源氏物語図屏風」と類似する場面が含まれ、探幽の源氏絵の構図が用いられている作品であるところから、この画帖は狩野派による小画面の探幽様源氏絵として捉えられる。

宮内庁三ノ丸尚蔵館蔵の「源氏物語図屏風」を大画面の作例とし、和泉市久保惣記念美術館蔵の「源氏物語画帖」を小画面の作例として、比較の対象とした。

一方、土佐派の絵師による源氏絵の代表は土佐光吉の描いた色紙型源氏絵である。光吉は室町時代からの土佐派の絵師による色紙型の源氏絵を集大成した。いわば光吉源氏絵と呼びうる土佐派源氏絵は、光吉の子光則を筆頭にその子光起他の土佐派絵師に受け継がれ、さらに住吉派として土佐派から分派した住吉如慶や具慶の源氏絵にも影響を与えた。光吉の源氏絵は、和泉市久保惣記念美術館や京都国立博物館にそれぞれ蔵される色紙型源氏絵である「源氏物語手鑑」や「源氏物語画帖」がその代表である。

光吉と探幽の作品はほぼ半世紀の隔たりがある。制作年代の差にも関わらず、探幽の源氏絵に光吉の源氏絵の影響を見ることができるものがある。その影響は54章段全場面に当てはまるものではないが、探幽筆と探幽様式の源氏絵の場面構成において、構図なりモチーフ選択に光吉画がその基本にあることが調査から辿られた。土佐派の源氏絵の基本となる光吉源氏絵が流派を超えた狩野派にも用いられるほど浸透していたこととともに、狩野派がそれを基にしてアレンジを行い、流派の源氏絵として整えて行ったこと、そしてその推進者となる絵師が探幽であったことを実証的に考える上で基本的なデータが調査によって得られた。

探幽様式の源氏絵は、狩野養竹筆「源氏物語図屏風」6曲1双（大倉集古館蔵）の各図様の原図として用いられている。図様をほぼ踏襲した描写は、探幽様式の源氏絵の影響を明示するものである。さらに同図様を有する「源氏物語図屏風」6曲1双の内、左隻の存在をヨーロッパにおいて確認している。この作品については本研究補助費による成果ではないので詳しくは触れない。

今後は、探幽様式の源氏絵を継承した狩野派の源氏絵が、屏風に代表される大画面と色紙に代表される小画面双方の画面形式を含めて、江戸中期以降の土佐派の絵師、例えば光成ほかの源氏絵や、狩野派や土佐派の筆法の特徴を会得した町絵師による源氏絵、あるいは海北派や琳派など他の流派の源氏絵と、どのように個別化をはかり、存続手段を講じていったのか、それらの作品の購買層や絵師たちの支援者なども視野に入れて、江戸時代中期以降の流派別の源氏絵展開に考察を進めるために、調査研究を継続したい。

（研究対象作品）

狩野探幽筆「源氏物語図屏風」宮内庁三ノ丸尚蔵館蔵
伝狩野探幽筆「源氏物語画帖」和泉市久保惣記念美術館蔵

（探幽様式源氏絵作品）

狩野養竹筆「源氏物語図屏風」大倉集古館蔵 ほか

複数写真におけるイメージとサイズの均衡について

大阪芸術大学 美術学科 教授 日下部 一司

写真を成り立たせている「イメージと支持体」についてこれまで考えてきた。写真は世界を矩形で切り取ることで成り立つことや、レンズを通して表現される光の痕跡であること、また何らかの支持体の上に現れる現象でもあることなど、さまざまな興味がこの研究を継続させている。特に支持体の持つ物質感についての興味が当初からあり、pigment法などの古典印画法による印画研究を継続しているのも、デジタル画像になって失われた写真の物質感・触覚性という側面を今日的な視点で捉え直そうと考えているからである。

記録性という観点で写真をとらえるならば、その物理的な大きさは特に問題にはならない。しかし写真は面積を持ち支持体を必要とする「物体」でもある。印画には紙、モニターに現れる画像には液晶が必要だ。プロジェクターで投影する写真には壁面やスクリーンを用意しなければならない。つまり写真は物質と関わらずに見ることができない仕掛けになっている。

このように写真が物質に付随するメディアとするならば空間・量感に影響を受けることになるだろう。ものの大きさは自分の身体の大きさを基準に認識されるものであり、いつも身体・皮膚の延長にある空間を意識し、そこに存在する様々なものを感じとっている。写真を見るということは写真の内容を読むことだけではなく、その量感を触覚・視覚的に感じることもあるはずだ。

アンドレアス・グルスキーの写真は、巨大でシャープな画面が特徴である。大きな建造物の室内や自然を、実物大ではないかと思わせる大きさで出力し、しかもレンズの収差なども目立たない精密さで表現している。

かつて、8×10で撮ったアンセルアダムスのヨセミテ写真を見たときの画面の精緻さは、自然の中で動く蟻の一匹一匹が完璧に写し取られているのではないかとさえ思わせたが、グルスキーの写真は写真のサイズがアンセルアダムスのそれとは基本的に違う。究極のデジタル画像を駆使したグレンスキーの写真は、物の表面が実物大で写っているのではないかと思わせる凄みがある。

しかし、その精巧な写真も近くまで寄って細部を見ると粒子（ピクセル）レベルで、通常の写真と変わらない。巨大なサイズが錯覚を生む。結像の精度としては、あの大きさほど精緻ではないことを不思議に思わせる。分子レベルのサイズが原寸大で写らない限り、写真の再現性追求という点ではまだまだ技術的に未熟なのかもしれない。

写真と大きさについての諸問題は、例えばグルスキーのような「巨大さ」によってまず意識させられるの

である。それは1960年から70年代初めにアメリカで起こった「ハイパーリアリズム」という写真を用いて対象を克明に描写する美術の潮流と、その大きさと細密性において似ている。ハイパーリアリズムは写真の持つリアリズムをアナログの力で誇張したのに対し、グルスキーはデジタルの力でそれを行った。

しかし、こうした「巨大化」という方向の認識とは別に、もう少し繊細な大きさへの解釈がある。それは個々の作品の大きさではなく、空間や環境を意識した写真のボリュームについてである。あるいは複数の写真による空間と作品の均衡というような問題であり、その問題を今回の研究テーマとしている。

ゲルハルト・リヒターは、彼の展覧会における作品に関して「作品は役者だ」と述べている。つまり展覧会場によって役者を替え出演させるが、役者どうしの関係によって役割が変わってくる。つまり複数の作品が会場を作るとき、作品の意味の変容が起こるというのである。彼は作品を複数並べることを最初から意識し許容しながら制作しているのであり、その立場を私自身も支持するものである。

巨大化という方向があるなら縮小化という方向も考えられるだろう。巨大化から縮小化のグラデーションの中で写真という物質が一人一人の役者として「物語」を作っていくような構成について今回の研究では実制作の中で試みている。それは「組み写真」と呼ばれるやり方ではなく、無関係な写真イメージが新たな関わりを持って意味を生じさせるというような方法についてである。

展覧会等の展示についてはもちろんだが、印刷物としての写真構成にも興味を持っている。実体を持たないデジタル写真（デジタルイメージ）が最も似合う居場所は、モニターかオフセット印刷などの印刷物ではなかろうかと過去に結論した経由もあり、今回はB1サイズの紙の裏表に写真を構成し、それを折りたたむことで立体的かつ時間差を取り込んだ触覚的な提示を試みた。それは印刷物としての写真を再考するきっかけとなった。

物理的に巨大な作品であるのにもかかわらず展覧会図録を見ると、A4サイズにはがき大で印刷された作品写真が並ぶ。まさか原寸大の図録も作れないが、印刷物という閉じた空間に配置することを意識する必要があるだろう。そうしたら自ずと図録の大きさは平均的なサイズを嫌うことになるだろうし、ページに配置される写真と余白の問題も考慮されるべきだろう。こうした問題は、今後の課題としてこれからも追求していきたいと考えている。

プログラマブルドローンアート

大阪芸術大学 デザイン学科 特任教授 天野真由美

目標：ドローン3機をプログラミングを使ってダンスライブをする。

非理系の学生でも楽しくプログラミングができるように指導していきたいと思いこの研究を始めました。プログラムのコーディングにはテキストコーディング(JavascriptやPythonなど)とブロックコーディング(TynkerやSwift)があり、コマンドを組み立てやすいブロックコーディングで3台のParrotMamboを飛ばしてみることにしました。

3台のParrotMamboで試してから問題ないと確定してから残りの3台を購入予定。

まずiPadにParrot専用アプリFree Flight Miniをダウンロードして各Parrotを認識させた。その後にプログラミングTynkerをダウンロードして自動操縦を組み込んだが接続に失敗。その後もTynkerを立ち上げるとBluetoothの接続が切れるという現象が続きTynkerでの自動操縦がまったくできない状況が続いた。

Node.js(Javascript)を使って制御する方法を試みる。Node.js 4.1.1をMacBookにインストールし、フォルダを作成して使いたい機能をインストールする。キーボード入力サポートモジュールなど。

プログラムの作成はAtomというテキストエディタを使った。find.jsとapp.jsの2つの.jsを作成して実行する。

やはりBluetoothが落ちる。

18/08/23

もういちどFree Flight Miniを使って制御を確認してから自動操縦のためのTynkerを組むがやはりBluetoothが落ちる。原因を確かめるためDroneプログラムの専門家、サムライドローンの平岩明憲さんに協力していただいた。

iPadのiOSのバージョンアップがあり、Free Flight Miniもバージョンアップされた。その後Bluetoothが繋がるようになり、Tynkerを動作させると3つのコマンドまでは動くがその後はまったく違う動きをする。

```
func onStart() {  
    take off()  
    forward for 2 seconds()  
}
```

ここまではこの通りに動作するが

```
func onStart() {  
    take off()  
    forward for 2 seconds()  
    stop()  
    turn left by 90 degrees()  
    land()  
}
```

forward for 2 secondsの後に予想外の方向へ動いて壁にぶつかってしまう。ホバーさせておくことはできるので2台のParrotMamboを自動制御させようとする混線するのか違う動きをしてしまう。混線しないようにwifiでそれぞれの機体を認識させてTynkerを組み直すことにした。

```
func onStart() {  
    take off()  
    start rotating left()  
    stop()  
    start rotating right()  
    up for 1 seconds()  
    down for 1 seconds()  
    turn left by 90 degrees()  
    land()  
}
```

大きく旋回させることで安定感を得ることができるようになる。そこで旋回を繰り返して上昇降下を入れるとコミカルな楽しい動きになることがわかった。

2台のParrotMamboで同時にスタートさせて行くととてもアーティスティックな動きになる。しかし旋回があるため2台を近づけて飛ばすことができないので物足りなく感じる。

以上のことを考慮して2台のParrotMamboの上昇の高さを同じにせず上下でダンスさせるように設定するとどうなるか実験を行なった。

ParrotMambo-A

```
func onStart() {  
    take off()  
    start rotating left()  
    stop()  
    start rotating right()  
    up for 1 seconds()  
    down for 1 seconds()  
    turn left by 90 degrees()  
    land()  
}
```

ParrotMambo-B

```
func onStart() {  
    take off()  
    start rotating left()  
    stop()  
    start rotating right()  
    up for 2 seconds()  
    down for 2 seconds()  
    turn left by 90 degrees()  
    land()  
}
```

ParrotMambo-C

```
func onStart() {  
    take off()  
    start rotating left()  
    stop()  
    start rotating right()  
    up for 1 seconds()  
    down for 1 seconds()  
    turn left by 90 degrees()  
    land()  
}
```

音は少しやかましいかもしれないが数回に1回は予想通りの動きをするようになり、楽しいものとなった。バッテリーの消耗が早いのが残念だ。

この結果を見て、複数のParrotMamboを使えばより楽しい作品となると思われる。しかし微妙な風(人が通るなど)でも流されてしまうため屋内でエアコンなどを使わずに実施する必要がある。その辺りは飛行させる環境を整えて考えていけばいいのではないか。そして台数が増やせばより壮大な企画ができそうである。

ドローンはまだまだ認知度が低く危険なものと考えられがちだがドローンをアートの素材として展開していけばもっと広く人々に理解してもらえるものになるはずである。

教育の中にドローンを取り入れてそれを学生たちの無限のアイデアを育むツールの一つとして行くのが望ましい。

<研究目的>

昭和 50 年の文化財保護法の改正によって伝統的建造物群保存地区の制度が発足し、城下町、宿場町、門前町など全国各地に残る歴史的な集落・町並みの保存が図られるようになった。国は市町村からの申し出を受けて、特に価値が高いと判断したものを重要伝統的建造物群保存地区に選定している。

「伝統的建造物群保存地区」とは、伝統的建造物群及びこれと一体をなしてその価値を形成している環境を保存するため、(中略)市町村が定める地区をいう。」(文化財保護法 第九章 第百四十二条より)、「国は、重要伝統的建造物群保存地区の保存のための当該地区内における建造物及び伝統的建造物群と一体をなす環境を保存するため特に必要と認められる物件の管理、修理、修景又は復旧について市町村が行う措置について、その経費の一部を補助することができる。」(同上 第百四十六条より)、保存地区には「伝統的建造物群と一体をなす環境」も含めて保存し、「管理、修理、修景又は復旧」することが求められている。ここでの環境とは、「これと景観上密接な関係にある樹木、庭園、池、水路、石垣等を環境物件として特定します」(「歴史を活かしたまちづくり」文化庁 2014 年より)とあるように、重要伝統的建造物群保存地区にとっては重要な要素である。

本研究は、四国地方の 8 地区と北九州地方の 3 地区を中心に、建造物の影に隠れて着目されることの少ない環境物件が、どのような状況にあるのかを調査し、明らかにすることを目的とした。

<研究方法>

調査は以下の 11 地区について行った。

- ① 徳島県美馬市脇町南町 (商家町)
- ② 徳島県三好市東祖谷山村落合 (山村集落)
- ③ 徳島県牟岐町出羽島 (漁村集落)
- ④ 香川県丸亀市塩飽本島町笠島 (港町)
- ⑤ 愛媛県西予市宇和町卯之町 (在郷町)
- ⑥ 愛媛県内子町八日市護国 (製蠟町)
- ⑦ 高知県室戸市吉良川町 (在郷町)
- ⑧ 高知県安芸市土居廓中 (武家町)
- ⑨ 福岡県八女市八女福島 (商家町)
- ⑩ 福岡県八女市黒木 (在郷町)
- ⑪ 福岡県朝倉市秋月 (城下町)

研究の最初として各地区の文化財課などに問い合わせ保存計画書を収集し、次に現地調査を行った。

<分類について>

各地区の保存計画書を分析してみると、指定する物を大きく伝統的建造物と環境物件に分け、さらに伝統的建造物を建築物と工作物に分けている場合が多かった。地区によっては環境物件ではなく必要物件と呼ぶ場合もあった。呼び方は違っているが、各地区とも 3 つ (建築物、工作物、環境物件) に分類している。しかし振り分けは各市町村に委ねられているため、石垣など工作物と環境物件の振り分けが地区によって多少のばらつきが認められた。

<調査結果> (各地区の特徴)

- ① 美馬市脇町南町 (商家町) : 65 件の環境物件の 9 割が石垣や石段で、築かれた頃の商人の財力が注ぎ込まれた姿が残されている。
- ② 三好市東祖谷山村落合 (山村集落) : 山間の急傾斜の村には、宅地を造成したり段々畑を造る為に阿波青石を使って石垣が造られ、100 ヶ所以上が保存物件として指定されている。また急斜面に生活道として築かれ、今では使われなくなった細い里道が 3 km 以上にわたり指定されている。
- ③ 牟岐町出羽島 (漁村集落) : 人口 95 人 (2016 年) で車のない小さな島の入江に漁村集落がある。入江の集落を貫くような主要道路 (幅 3m 程度) から直角に外の海、または入江へ抜ける路地をアワエと呼び、アワエそのものを環境物件としているところに特徴がみられた。
- ④ 丸亀市塩飽本島町笠島 (港町) : 小さな漁港に共同の井戸が点在している。水道のない時代、各家庭の井戸には塩分が含まれていたため、飲み水などは共同の水筋のよい井戸を使っていた。その井戸が環境物件としての特徴を示していた。
- ⑤ 西予市宇和町卯之町 (在郷町) : 樹木が多く指定されているが、その中でも 12 本のカイズカイブキの高木が圧倒的であった。また榊形の存在も大きなものであった。
- ⑥ 内子町八日市護国 (製蠟町) : 大きな商家の残る保存地区には石垣も多く指定されているが、環境物件の半数以上である 22 本の石積溝が特徴であった。製蠟やその商いで財を成した町の力が溝にまで及んでいたのである。
- ⑦ 室戸市吉良川町 (在郷町) : 鯨や鯉の漁で栄えた太平洋に面した町であり、強風対策として「いしぐろ」と呼ばれている石の塀が各敷地の周りに廻らされており、環境物件の特徴をなしていた。
- ⑧ 安芸市土居廓中 (武家町) : 城下の旧武家屋敷の周りには、背丈ほどの笹の生垣が廻らされ、その足元の石溝も保存物件であり、それらが保存地区内を特徴付けている。
- ⑨ 八女市八女福島 (商家町) : 広い保存地区内には大きな樹木が 110 本指定され、また 130 本もの水路の玉石の護岸が保存物件の特徴となっていた。
- ⑩ 八女市黒木 (在郷町) : 多くの樹木や庭園の指定に並び、他の地区では見られなかった屋敷畑の指定が多く見られた。
- ⑪ 朝倉市秋月 (城下町) : 現在棚田になっている所は、もともとは武家の屋敷地であった。廻らされている石垣は、昔立派な塀の基礎であったため、しっかりと立派な石垣であり、城下町として栄えていた往時を物語っている。

過年度の近畿地方、中国地方に続きデータを収集することが出来、比較することによる特徴が見えてきた。

大阪府下における名勝庭園についての調査研究 その3

大阪芸術大学 建築学科 教授 福原成雄

1. 研究目的

日本の庭園は、古代、飛鳥、奈良、平安、鎌倉、室町等の各時代に大陸からの庭園・建築技術や風俗習慣の影響を受けながら世界に類を見ない自然風形美を基本とする神仙庭園、寝殿造庭園、浄土庭園、枯山水庭園などの庭園形態を生み出してきた。そしてそれを発展させてきた。しかし、その庭園の殆どが社寺や宮廷の文化財庭園で、江戸時代後期から明治初期に多く作られた庭園は、未調査、未整理のままである。本研究は、大阪府下の名勝庭園（未指定）、各地の文化財庭園の保存管理状況を調査し、どのような形態、庭園手法によって作られたのか、また、その庭園が現代の庭園文化にどのように影響を与えたのかを整理し、明らかにするものである。

2. 研究方法

大阪府下の史跡及び名勝などの文化遺産（庭園など）を調査（分布・測量記録）し、本地域の史跡・名勝に対する認識を醸成する機会を創出するとともに、本地域の文化財遺産として保存活用を図るために必要な基礎的資料を収集する。また本地域の庭園の特徴を把握するために、庭園の基礎調査を継続実施するとともに、これらの庭園の保存活用を進めるための資料を整理し、その成果を公表する講演会、造園学会発表などを行う。そして、庭園が日本庭園文化に与えた影響について明らかにし、日本庭園史に民家を位置づける。主に関連する建築（登録有形文化財、未指定）・庭園の資料の収集整理、資料の考察、庭園作図を行う。幾つかの建築（登録有形文化財、未指定）、庭園の現況事例調査、大阪府下に現存する庭園実測調査を行うことにより、その類似性、時期を少しでも明らかにする。

庭園調査によって得られた情報は、今後名勝指定、登録に向けての基礎的な資料になるだけでなく、それを作成する過程の様々な研修活動によって、名勝庭園にたいする認識が醸成される。

平成30年は、5月19日に奈良県桜井市の山の辺の道、5月26日、27日に横浜山下公園・神奈川県横浜市西区の三溪園、6月16日に奈良県吉野山西行庵、8月に岸和田市五風荘庭園、9月30日に神奈川県中郡大磯町の嶋立庵・旧吉田茂邸庭園、11月2日、3日に東京都清澄庭園・根津美術館庭園・椿山荘庭園、肥後細川庭園・大隈庭園・鳩山会館庭園・旧岩崎邸庭園、12月9日に樫原神宮文華殿庭園、平成31年2月2日、3日に東京国際文化会館（旧岩崎邸庭園）・国分寺殿ヶ谷戸庭園等の現地調査、資料収集を行なった。これら調査は、復元工事の進め方、史跡の維持管理、保存活用の方法がどの様に行われているかを明らかにするものである。

3. 現地調査

1) 奈良県山の辺の道調査概要

所在地：桜井

作庭年代：古墳時代

歴史風土特別保存地区 東海自然歩道 5月19日調査

山の辺の道は、桜井から天理までの山裾を通る大和の古道で日本最古の道である。

巻向駅から三輪駅までの桧原神社、玄賓庵、月山記念館、狭井神社、大神神社、三輪山等の史跡維持管理状況、歩道、案内板等の整備状況を調査した。

2) 神奈川県三溪園現況調査概要

所在地：神奈川県横浜

作庭年代：明治39年（1906）公開

作庭者：原富太郎 庭園様式：池泉庭園 国指定名勝

製糸貿易で財を築いた実業家原三溪（富太郎）によって明治39年（1906）に造園され外縁部分が一般公開された。

庭園面積175,000m²の園内には京都、鎌倉から移築された建物が適所に配置されている。庭園は明治35年（1902）頃か

ら造成が始められ、大正3年（1914）に外苑、大正11年（1922）に内苑が完成した。庭園の管理運営状況を調査した。

3) 吉野山西行庵調査概要

所在地：奈良県吉野郡吉野町吉野山

作庭年代：不明

作庭者：不明 庭園様式：

西行法師（1118年～1190年）が何度も吉野山を訪れ、三年間わび住まいをしたと伝えられる。史跡の管理状態を調査した。

4) 大阪府岸和田市五風荘庭園現況調査

所在地：岸和田市岸城町18-1

作庭年代：明治17年（1884）～ 岸和田市指定名勝

作庭者：庭園様式：池泉回遊式庭園 面積は8,000 m²

岸和田城南東に、江戸後期、岸和田藩主岡部氏の新御茶屋、薬草園だったものを旧寺田財閥当主で、岸和田市長を務めた寺田利吉の別邸として昭和4年（1929）から10年の歳月をかけて建物、庭園が整備された。文化財の保存指定のあり方を研究する事例である。

5) 大磯旧吉田茂邸庭園現況調査

所在地：神奈川県中郡大磯町西小磯

作庭年代：昭和初期

建築：吉田五十八

作庭者：中島健 庭園様式：池泉回遊式庭園 面積：m²

庭園：昭和36年（1961）完成

戦後の内閣総理大臣吉田茂（1878-1967）が住んでいた邸宅、2009年火災により焼失したが2017年4月に再建された。再建後の保存管理の状況を調査した。

6) 東京都清澄庭園現況調査

所在地：東京都江東区清澄三丁目

作庭年代：明治24年（1891）庭園完成

作庭者：不明 庭園様式：回遊式林泉庭園 東京都指定名勝

江戸時代の大名屋敷跡が三菱財閥岩崎弥之助によって庭園が整備された。現在は東京都が所有している。文化財庭園の変遷、管理状況を調査した。

7) 東京都根津美術館庭園現況調査

所在地：東京都南青山6丁目

作庭年代：昭和15年（1940）創立

作庭者：不明 庭園様式：池泉庭園 未指定

東武鉄道創始者、根津嘉一郎によって創立、開館された。大名屋敷跡を嘉一郎が造園をした。未指定の文化財庭園の変遷、管理状況を調査した。

8) 東京都大隈庭園等の現況調査

所在地：東京都新宿区戸塚町1丁目104

作庭年代：明治20年（1945）

作庭者：佐々木可村 庭園様式：池泉庭園 未指定

江戸時代の大名屋敷跡が大隈重信によって改変された。

未指定の文化財庭園の変遷、管理状況を調査した。

8) 奈良県橿原神宮文華殿現況調査

所在地：奈良県橿原市久米町934

作庭年代：昭和48年（1973）

作庭者：森 蘊 庭園様式：枯山水庭園 未指定

文華殿は江戸時代末期に建てられた旧柳本藩の表向御殿が昭和42年に現在の場所に移築され、庭園が作庭された。未指定の文化財庭園の変遷、管理状況を調査した。

10) 東京都国際文化会館庭園（旧岩崎邸）等の現況調査

所在地：東京都港区六本木5-11-16

作庭年代：昭和5年（1930）公開

作庭者：小川治兵衛 庭園様式：池泉庭園 港区指定名勝

江戸時代の大名屋敷跡が三菱財閥4代目岩崎小弥太によって整備された。文化財庭園の変遷、管理状況を調査した。

21 世紀を迎えた今日、環境・社会の複雑化に伴い、人工物にとどまらず、人工物相互の関係や人工物と人間・環境との関係をデザインする「人間－環境系のデザイン」を展開することが求められている。そこでは、複雑で不確実・不安定なデザイン問題を解く「創発的プロセス」(creative process)、特にその核心にある「メタファー」(metaphor)と「アブダクション」(abduction)の仕組みを探究することが重要な課題となっている。

本研究では、①人間－環境系のデザインの基本原理を定式化するとともに、②デザインプロセスを記号過程として記述することにより、③創発的プロセスとしてのメタファーとアブダクションの理論的検討と、デザインプロセスの事例・実験に基づく実証分析を推進した。さらに④シンセシス（総合）の科学としての人間－環境系のデザイン方法論の可能性を検討した。

1. 人間－環境系のデザインプロセスの基本原理の定式化

今日、デザイン問題はますます複雑化し、人工物にとどまらず、人工物相互の関係、人工物と人間・環境との関係をデザインすることが求められている。研究代表者は、こうした新たなデザイン概念は「関係性のデザイン」「育てるデザイン」として特徴付けられることを指摘し、それを「人間－環境系のデザイン」と呼び、その基本原理の研究を進めてきた。

本研究では、人間－環境系における人間の多様性、環境の多層性・階層性が顕在化し、デザインの概念が技術中心から人間中心へ、事物からサービス・経験へと大きく拡張していることを示した。

2. 対話によるデザインのための「行為の中の省察」の理論的検討

対話によるデザインの特徴は、哲学者 D.A.Schön が提唱している「行為の中の省察」(reflection-in-action)という、知識と行為が融合した実践モデルによってより深く理解できるようになる。実践者は行為を遂行しながら暗黙のうちに多くのことを認識し判断している。この実践モデルの構造を理論的に検討した。

どんな行為にも不測の事態は起こるもので、この予測不能性がデザインの核心的な性質である。設計者は素材や状況からの応答の中から予想しないものを発見する「驚く」という経験が大切するところから創発的なデザインが生成されることを明らかにした。

3. 記号過程としてのデザインプロセスの記述

記号学者 C.S.Peirce によれば、記号 (sign) とは、誰かに対して何か (対象: object) の代わりとなるとともに、その人の心の中に同等の記号、あるいはさらに発展した記号 (解釈項: interpretant) を創り出すものであるが、本研究では、この定義を用いて、デザイ

ンプロセスを記号の生成・退化・変形・結合等の記号連鎖として記述することにより、創発的なプロセスの仕組みを連続的な記号過程として提示した。

4. 創発的プロセスとしてのメタファー

メタファーとは、「ある事柄 (未知) を別の事柄 (既知) で理解する」ことである (例えば、Lakoff, G. and Johnson, M., *Metaphors We Live By*, 1980 を参照)。デザインは未知のものの創造に関わる営みであるから、デザインプロセスにおけるメタファーの役割の分析や新たなメタファーを生成する実験を遂行することにより、創発的プロセスの仕組みを探索した。

具体的には、既知のことはベースドメイン (base domain)、未知のことはターゲットドメイン (target domain) に属すると考え、前者から後者への写像としてメタファーを定式化した「構造写像理論」に基づいて、メタファーを用いた建築設計の事例分析を行い、メタファーが①対象・属性、②関係・構造、③様相・意味という 3 つのレベルの写像として、創発的プロセスに深く関わることを明らかにした。

5. 創発的プロセスとしてのアブダクション

アブダクションを深く探求した C.S.Peirce は、この概念を「驚くべき事実 C が観察される (C)。しかしもし A が真であれば、C は当然の事柄である (A→C)。よって、A が真であると考えるべき理由がある (A)」と定式化している。ここから分かるように、アブダクションは後件から前件への推論であり、誤りの可能性がある弱い論証であるが、新しい知識をもたらす拡張的推論として注目すべきものである。

デザイン方法論を深く探求した吉川弘之は、「人工物に対するユーザーの要求 C が与えられたときに、A→C となる人工物 A を導出することがデザインであり、アブダクションの構造を有している」と指摘している (C→A ではない)。本研究では、デザインプロセスを記号過程として記述し、アブダクションが重要な役割を果たしていることを示した。

6. シンセシスの科学としての人間－環境系のデザイン方法論の構築

以上の研究を通じて、デザイン対象の認識が始まって、デザインプロセスの展開 (特に創発的プロセスとしてのメタファーとアブダクション) からデザインの評価に至る人間－環境系のデザインに関わるすべてのプロセスを記号過程として体系的に記述することにより、シンセシスの科学としての「人間－環境系のデザイン方法論」の構築を目指して研究を進めた。本研究の成果を含む研究の蓄積は、『デザイン方法論』(京都大学デザインスクールテキストシリーズ)と題する単行本として刊行する予定である。

菟原処女伝説をめぐる一考察

大阪芸術大学 文芸学科 教授 龍本那津子

菟原処女伝説は、「処女塚型妻争い伝説」と言われるものの典型的な例である。その話形として複数の男子に求婚された女性が、その中の一人を選ぶことをせず、男子の争いの原因となった我が身を悲しんで自殺するという筋書きを持つものである。

この伝説の舞台である「菟原」は摂津国の古郡名。『万葉集』では宇奈比とあり海辺の意と思われる。『和名抄』以後「宇波良」と読む。明治29年(1896)兵庫県武庫郡に合併後廃止。うばら。)現在の芦屋市から、神戸市中央区の生田川あたりまでが菟原郡にあたる。畿内と九州を結ぶ山陽道がそのすそ野を通る交通の要衝であった。

処女塚古墳(兵庫県神戸市東灘区)は、二人の男子に求婚されて自殺した菟原娘の墓と伝えられる。また西求女塚古墳(兵庫県神戸市灘区都通)は求婚者菟原壮士の墓と伝えられ、東求女塚古墳(神戸市東灘区住吉宮町一丁目)は求婚者智奴壮士の墓と伝えられる。

「万葉集」においては、田辺福麻呂・高橋虫麻呂・大伴家持の3人の歌人によって歌われており、その特徴は以下の通りである。

田辺福麻呂の歌(巻9・1801~1804)は題名に「芦屋処女の墓を過ぎる時に作る歌」とあるように、娘の墓に望んでの印象が中心で、伝説の内容よりも娘の墓に寄せる人々の関心と娘の行為に対する感動が詠まれている。高橋虫麻呂の歌(巻9・1809~1811)は、「菟原処女の墓を見る歌」と題してはいるが、伝説の内容を述べるのが中心で、智奴壮士と菟原壮士とが菟原処女を争う様子と間に挟まれた処女が窮して死を決意する経過が、人物の具体的な行動や言葉を通して生き生きと詠われている。大伴家持の歌(巻19・4211~4212)は、「処女の墓の歌に追同する一首 併せて短歌」と題し、また「興に依り」作ったと注記があることから、家持自身は処女らの墓を見た経験は無く、田辺福麻呂、高橋虫麻呂の歌に触発されて詠んだものと考えられる。臨場感には乏しいが、男たちの妻争いが原因で若くして自殺した娘への一首の中心を占める。

菟原処女伝説は、平安時代の「大和物語」の「生田川」(第147段)に受けつがれる。物語は三部構成で、第1部では、一人の女をめぐる、二人の男が求婚し、女はいずれとも去就を決し得ず、思い悩んだ末、「すみわびぬ わが身投げてむ津の国の 生田の川は名のみなりけり」という歌を詠み、生田川に身を投げて死に、二人の男もその後を追ったという話を伝え、現在もあるという三つの墓の由来を述べる。第2部では、宇多天皇皇后の温子のサロンの女性たちが生田川伝説を描いた絵を見ながら、伝説の登場人物に代わって十首の歌を詠み合ったことが述べられる。第3部では、塚に葬られた男たちの死後の血なまぐさい闘争とその決着についての、旅人の話を語る。

【第1部】と『万葉集』伝説との相違点は、以下の通りである。

(1) 舞台が生田川となり、女の歌が挿入されている。

(2) 人名の表記に関して、菟原壮士・智奴壮士の表記が消え、菟原・智奴は「姓」とされている。また、菟原処女ではなく、単に「女」となっている。

(3) 女の親が、男たちに難題を出し、婿選びをしようとする。

(4) 三人の死後、男たちの親が登場し、墓を造ることについての争いが起こる。

ここで重要なのは(2)(3)である。ヒロインの名前が消えて単に「女」としか記されない事に関して、関口裕子氏は「女性の地位の低下と関係する」と考える。また、婿選びの主体が本人ではなく親となっていることについても関口氏は「結婚決定権の、十世紀前後を画期とする、女性本人から女性の親(特に父親)への移行」と見ている(『処女墓(おとめづか)伝説歌考—複数の夫をもった美女の悲劇—』関口裕子 吉川弘文館 1996年)。

「万葉集」には無い【第3部】が付け加えられたことに関しては、万葉の求婚説話が恋する男女の心情への同情が中心となっているのに対して、「大和物語」においては男たちの闘争心に興味の関心の中心があったと考えられる。

なお、菟原処女伝説は「源氏物語」の「浮舟」の巻にも引用されており、この時代に広く世に知られていたものであったことがわかる。

さて、菟原処女伝説が大きな変容を見せるのは中世である。観阿弥の謡曲「求塚」は「万葉集」「大和物語」を本説とする。津の国の生田の里にきた旅僧が求塚を訪ねて、土地の女から塚の由来を聞いた後、夜亡魂を吊っていると菟原処女の亡霊が現れ、2人の男を苦しめた上に死に至らしめた報いとして地獄で苦しんでいる様子を語るとい話になっている。娘が入水し、その後男たちが刺し違えて死んだところまでは、「大和物語」にほぼ依っているが、娘の亡霊が現れ罪の報いとして地獄で責め苦にあっているところを語らせている点が本説とした「万葉集」や「大和物語」と大きく異なっている。ここにおいて新たに付け加えられたヒロインの「墮地獄」について、中世の仏教思想(女人罪障説)の影響が見られるが、小谷野敦氏はさらに「彼女自身は何もしていないのに、男の中に愛欲の念を引き起こしてしまった罪がひとり女に向けられるというのは、この時代の「女」に対する思想的付置を浮き彫りにしていると言えるだろう。」(『定本〈男の恋〉の文学史』勉誠出版 2017)と述べる。落魄した小野小町の伝説も見られるように、〈男の恋に応えない女〉は徹底的に痛めつけられる。ここに中世における女性観が垣間見える。

以上のように、菟原処女伝説の変容の背景には女性の社会的地位の変化を見ることができる。また各時代における〈女性観〉〈ジェンダー〉を考える手がかりともなるのである。

小姓となる女—*The Two Gentlemen of Verona* の Julia の場合

大阪芸術大学 文芸学科 教授 団野恵美子

16 世紀から 17 世紀にかけて、約 150 年もの間、イギリスでは女性向けの日常生活の手引書、女性の地位に関する論説や説教集、礼儀作法書が出版されてきた。父権制社会における女性の立場や結婚について、家庭生活手引書などの影響があることは、シェイクスピアの劇作品からも見てとれる。

社会に男性優位主義が流布していても、独身を貫くエリザベス一世が国を治めており、強情で喧しい女性を嘲笑する歌や芝居が多く見られ、シェイクスピアは男性社会で自立しようとする男装するヒロインを繰り返し描いている。

ウィリアム・シェイクスピアの『ヴェローナの二紳士』(*The Two Gentlemen of Verona*, 1594) は、ヴェローナの二人の紳士 Valentine と Proteus の友情と恋愛の行方が主題となっている。Proteus の Julia への恋煩いを揶揄していた Valentine が名声を求めてミラノへ赴き、親友を羨ましく思いながらも Proteus は恋愛を優先してヴェローナに留まる。Proteus は恋文を届けて Julia の愛を勝ち得るが、息子に広い世界で教養と研鑽を積ませたい父親の意向で、親友のいるミラノ大公の宮廷へ送り込まれたことから、Proteus の一連の裏切り行為が始まっていく。

一方で Valentine はミラノ大公に信頼されながらも、秘密裏に大公の娘 Silvia と駆け落ちの約束をして実行しようとしている。Proteus は永遠の愛を誓い合い指輪を交換した Julia も、双子のように仲のいい Valentine も裏切り、Silvia を奪おうと画策する。その際には、ミラノ大公の信頼も踏みにじり、自分の欲望のままに不義理を重ねる Proteus は、男同士の絆をどのように取り戻すのか、二組の男女の恋愛模様はどう結末を迎えるのか。また、小姓や召使という立場は、常に主人の日常生活を支えることから、登場人物の行動を左右する重大な役割を担っている。Valentine は召使に Silvia の気持ちを教えてもらい、Proteus も直接自分で言うのではなく、恋の使いを召使に頼む。Julia は恋人選びを侍女の判断に任せ、彼女との対話を通して恋心を明確にする。建前と本音の違いを教える役目も召使に任せられ、二紳士が恋愛に至る過程にも、貞淑な娘であった Julia や Silvia が恋ゆえの大胆な行動をする過程にも、それぞれの召使や小姓の働きが欠かせない。特に Proteus の愛を受け入れた理由と、裏切られた後に小姓に変装した Julia が愛を取り戻すまでの出来事には、主人に仕える召使たちの役割が大きく描かれている。

1. Julia の男装と Lucetta の助言

Julia は、Proteus に会うためミラノまで安全に

旅をするために男装をする。そのために力を貸すのは侍女の Lucetta であり、侍女に事情を話すことで Julia は具体的な旅の計画を練っていく。

最初は「相談に乗って」「どうすれば私の純潔を穢さずに旅をして、愛しいプロテアスのところまで行けるか教えて」と他力本願だった Julia も、Lucetta に Proteus の帰国を待つのが一番だと諭されると、「恋の火は、抑えれば抑えるほど燃え上がるもの」と恋の炎が一気に燃え上がり、艱難辛苦であろうと自力で旅することを決意する。小姓の男装をするのも、女好きの男性に付きまといられないようにするためであり、髪は切らずに絹の紐と一緒に編み込みまとめると大丈夫だと、服装の細部まで自分で決定している。そして「私の品物も、土地も、評判も私ものは何もかもお前に任せるから好きにして」と Lucetta を信頼して、旅立ちの準備とその後の家政までも侍女に委ねている。

2. 偽りと真実

『ヴェローナの二紳士』は、構造的に偽りと真実が言説や服装で繰り返されている。友情と恋愛のどちらを選択するかという主題には、表層的な言葉と秘められた真意を探る恋の駆け引き、恋敵を出し抜く術、親友を陥れる罠など「変装」以外にも「外見」と「真実」という要素が含まれている。

Julia は Proteus から届いた恋文を「たかが恋の告白でなんて大騒ぎだろう」と侍女の前で破っておきながら、「憎たらしいこの手、大事な愛の言葉を引き裂くなんて」と言って切れ端の手紙を読もうとし、慎重深いとされている態度と正直な本心の対立を感じている。散らばった紙切れに「風よ、手紙の文字を全部読んでしまうまで一文字も吹き散らさないで」との言葉に、Julia が本音で恋に向き合おうとする情熱が表れる。また最後に Proteus に証拠となる指輪を見せながら正体を明かし、「私がこんなはしたないなりをしたことを恥と思いなさい」「男が心を変えるのに比べれば女が姿を変えても慎みの汚点とは言えません」と、慎重深さは外見ではなく、心で示すものだと言っている。

言葉では親友だといいながら、Silvia を奪うために策略を巡らす Proteus に対して、Julia は上辺は情熱的な恋心を示すことに躊躇し慎重深さを演出するが、真実は身元を隠し愛する男の小姓になってまで愛を取り戻そうとする。Julia にとっては、男装することが男らしい行動様式を示すだけではなく、そうした行動そのものが、女性が機知と策略で困難を乗り越える情熱を示すものになっている。

「浅茅が宿」の舞台

大阪芸術大学 文芸学科 教授 出口 逸 平

上田秋成の『雨月物語』（1776年初版）は、怪奇小説の古典として、後世の小説や戯曲に大きな影響を及ぼしている。なかでも打ち続く戦乱を背景に、夫婦の情愛を描いた「浅茅が宿」は、これまで二十本ほど舞台化されてきた。

今回は戦前・戦後の「浅茅が宿」の舞台を代表する岡本綺堂と川口松太郎の戯曲を取り上げ、とくに勝四郎と宮木の人物像を探ってみたい。

1 岡本綺堂の戯曲「増補 雨月物語」（二幕）

1913（大正二）年に書かれ、1916年10月に帝国劇場で初演された本作（『綺堂戯曲集』第四巻所収）は、のちに「浅茅が宿」と改題される通り、下巻はもっぱら原作の「浅茅が宿」に材を取り、そこに綺堂オリジナルの上巻を付け足した二幕構成となっている。

その上巻では、戦乱の京大坂を逃れた勝四郎は、大内氏の城下長門国赤間ヶ関に辿り着き、そこで一度は享楽の巷に酔いしれる。ところが陶晴賢の謀反と悲惨な殺戮に遭遇して、にわかに帰郷を思い立つことになる。原作では、故郷の戦乱の噂を聞いて取る物もとらず、妻の元へ戻ろうとする実直な田舎者として勝四郎は描かれる。ところが本作の勝四郎は、廓の遊女になじむ、世慣れた「気軽さうな男」であり、身近に迫った死の恐怖から、ようやく妻を思い出したとする。原作が地味な展開ゆえ、そこに遊女との交遊や戦闘場面を加えて、舞台上に変化をつけたいとの劇作家の苦心はわかるが、その分勝四郎が不実・軽薄な男に見えることも確かである。

じっさい下巻では、勝四郎自ら「女房、堪忍してくれ。故郷のこともお前のことも、実は今まで忘れていたのだ」と懺悔している。この率直な告白は、「揉ざるに直き志」「物にかかはらぬ性」という勝四郎の性格に通じる面はあるが、原作には存在しない。すなわち原作以上に、男の身勝手な台詞といわざるをえない。それに対し妻宮木は、「悲しいわかれも人の世の、逃れぬ定めと諦めて、泣いて送つた女房を、おまへは忘れてゐなされたか」と泣いて訴えるものの、「たとひ一旦は忘れられても、かうして帰つて来てくだされば、今まで生きてゐた甲斐もある」とすぐに事情を察して夫を許している。原作では『万葉集』の手児女伝説とともに語られる宮木の「烈婦」の一面、すなわち「矢武」な女性の「長き恨み」は、本作では消し飛んでしまう。

こうして本作は歓楽と戦乱の時代相を舞台上に展開させたが、肝心の人物造型では原作のもつ陰影を見失い、平板な恋愛悲劇の型に収まってしまったといわざるをえない。

2 川口松太郎の戯曲「雨月物語」（三幕八場）

川口は1953（昭和二十八）年5月公開の映画「雨月物語」（溝口健二監督 依田義賢脚本）に先立ち、原案となる小説を『オール読物』（同年1月号）に載せた。それを改めて戯曲に仕立て直し、1955年11月に新派が明治座で上演したものが本作である。

その第一の特徴は、映画と同じく藤兵衛・阿浜という妹夫婦を登場させたことであり、第二は「浅茅が宿」の筋立てに「蛇性の姪」を組み込んだ点にある。すなわち宮木の許を離れた源十郎（原作の勝四郎）は、高貴な姫君若狭（「蛇性の姪」では真名児）に出会い、身も心も奪われてしまう。しかも若狭は、綺堂作品の遊女とは全く違う、美のミューズとして登場する。

若狭様は、私の心の底にひそむあこがれの面影にそっくりです。私には妻がいます。夫婦仲も睦まじく、子供も一人あって、何一つ不足はない癖に、それでいて何時も何かの影を追いかけているのです。心の求める人の影が絶え間なくつきまとい、消えたことがあります（早稲田大学演劇博物館所蔵 上演台本）

そして「若狭に会ってからの私は、新しい魂の芽生えを感じる」と語る源十郎は、「蛇性の姪」とは逆に、消えゆく若狭の死霊を追いつけて、ついに気を失う。悄然と故郷に戻った彼は、再会した宮木に若狭の面影を見る一。

初代水谷八重子の一人二役でこそ成り立つ舞台だが、若狭も宮木も源十郎をまったく恨まず、ただ優しく消えゆくばかりである。それに反し「どれほど貞節な女房を持っていた、目の前の美しさに心を惹かれるのが男だ。老い朽ちてはならぬぞ。お前は立派な女房だ。非の打ちどころもない女房だが、それだけでは満足しないのも男だよ」の台詞には、源十郎（ひいては劇作家本人）の強烈なエゴイズムを感じないわけにはいかない。源十郎に一人の芸術家を見出した川口の着想は面白いが、原作の宮木や真名児が持っていた両義的価値（女性の貞節と怨恨、また魅惑と恐怖）を簡単に捨て去った点も同時に指摘しておきたい。

ここまで「浅茅が宿」を原作とする2つの戯曲を見てきたが、いずれも勝四郎の「身勝手な」行動を肯定し、宮木を「従順な」妻として描くという共通した姿勢がうかがえる。

このような男性中心の視点でなく、もっぱら女性の孤立と悲しみを描いた画期的な作品が石澤富子の「浅茅が宿」（文学座 1978年初演）であり、男女間の深い断絶をドライな視点から斬り込んだのが別役実の「当世風 雨月物語」（円 2001年初演）であった。こうした現代演劇としての「浅茅が宿」受容については、稿をあらためて考えたい。

日本の近代書物の誕生 3—製本技術の移入と変遷

大阪芸術大学 文芸学科 教授 福江 泰太

日本において和本から洋装本へと移行する際、その先鞭をつけたのは「辞書」である。

文化5年(1808年)のフェートン号事件以降、幕府は通詞に英語、ロシア語の習得を命じる。語学習得には「辞書」の編纂が不可欠であり、最初の本格的な辞書は、堀達之助編『英和对訳袖珍辞書』である。同書は「英語はオランダからきた鉛活字、訳語は木版による。我が国最初の洋装活版本」で(早川勇編『日本英語辞書年表』1998年)、初版の原装は革装であったようだ(惣郷正明『洋学の系譜』1984年)。現存が確認されている初版は15冊(これらを含め消息の判明した本は25冊)だけで(『英和对訳袖珍辞書』の遍歴』1999年、以下『遍歴』と略記)、書影を見ても、後年、改装されたようで、原装の姿も、その背にどのようにタイトルがはいっていたのかも、残念ながら分からない。初版の時期も諸説あるが、早川は文久2年12月(陽暦では1863年1~2月)としている(辞書の扉には「文久二年江戸開板」「PRINTED AT YEDO, 1862」とある)。本文用紙は、鳥の子紙または輸入洋紙で、両面印刷。1折りが24頁であることを高野彰が解明している(『遍歴』中の引用による)。1折り24頁にする方法は、6面付け(裏表12頁分)した用紙を2枚重ね、まずZ型に折り、それを2つ折りにすることで完成する。この特殊な面付けを誰が思いついたのか? 高野は蕃書調所の活字御用掛と彼らを陰ながら援助したポルトガル人ダ・ローザだと推定している(同前)。しかしながら同書では製本様式には言及していない。折丁であるからには膝(かが)りだと思われる。書影には膝り糸の支持体である横糸が通っている穴がはっきりと4か所認められる(そのほか天地にそれぞれ1か所ずつ穴が認められるのは、膝る際、次の折丁に針を進め、同時に折丁どうしを結束するためのものである)。ただしこれらの支持体の横糸が表紙にどのような接着されているのかは書影からは判断できない。

私は、以前より、洋装本の第1の条件は、背を正面に向け書架に垂直に立つこと、だと考えてきた。

『英和对訳袖珍辞書』が、堅牢な表紙の革装で、背に表題が入っていれば、明治以前に成立した「近代的書物」の嚆矢だといえよう。表紙の芯材は、板紙ではなく、厚めの紙を貼り合わせ圧をかけたものであろう(板紙は明治10年頃佐久間貞一により抄紙に成功している)。私が何よりも『英和对訳袖珍辞書』初版について心を動かされるのは、洋本化への試みが、すでに明治以前から始まっていたという事実だ。

万延元年には遣米使節団が、アメリカから220冊以上の洋書を購入し、蕃書調所の蔵書とするなど(惣郷前掲書)、これまでになく洋書が日本に入ってきた。洋書を知る知識層は確実に増加し、このことが明治の洋装本化に拍車をかけたと推察される。

以前、私は、いわゆる「ボール表紙本」を和洋折衷的な簡易洋装本だと指摘したが、これは背にタイトルが入っていない、という点を除けば、確かに「洋装本」

といえる。というのは、1800年代後半の英語のリーダーをはじめとした、いわゆる「テキストブック」の外観をまねたのではないかという疑問が生じたからだ。「ボール表紙本」という呼称は、どこか日本固有の書物の姿のように感じさせるが、むしろ、欧米の安上りなテキスト本を見て、「これだったら制作できるのではないか」と和本職人も考えたに相違ない。ただし、欧米のテキストブックの背には表題を印刷した紙が貼り付けてあるという違いがある。

明治の製本技術について、2つの視点から考えようとしている。ひとつは、とじつけ製本術とくるみ製本術の関係。もうひとつは、綴じから膝(かが)りへの移行。

西洋古典籍の革装本の大半は、本文とは別に表紙を作り、本文と表紙をとじつけ、その上に革を貼る製本術で、本文を膝る際の支持体が表紙に空けた穴を通り、両者が強固に結び合わされる。のちの時代になると支持体を表紙の上に接着するだけになる。これに対して、くるみ製本術は、「おもて表紙・背・うら表紙」を一枚状のものにして、本文をくるみ、その際、表紙と見返し用紙の間で膝りの支持体を接着する。つまり、膝りの支持体を表紙の表で接着するのがとじつけ製本で、表紙の裏で接着するのがくるみ製本となる。表紙と革の間か、表紙と見返し用紙の間か、という違いである。とじつけ製本の場合は、「とじ見返し」にしてほかの本文の折丁と一緒にとじつける場合が多い。

くるみ製本は簡易なため、ヨーロッパでは版元製本を可能にし、1800年代半ばには製本の主流となっていた。製本術を移入した際、西欧で主流のくるみ製本だけを移入したのではないかという見方もあるが(大貫伸樹『製本探索』2005年)、印書局のお雇い製本教師W・F・パターンソンは、『蘭蘭西法律書』上下巻をとじつけ製本で、『泰西政学』をくるみ製本で仕上げ、2つの製本術を伝授していたことがうかがわれる。

綴じは、本文の背に横から糸を通す「平綴じ」が典型的で、和本の製本も「綴じ」の1種といえる。膝りは折丁の背を縫うことを意味し、面付け印刷が一般化し、たとえば16頁だての折丁が20集まって320頁の本ができる場合、20の折丁の背を縫ってとじつける。その膝り糸を固定する支持体が、少し太めの別の糸であったり、多くの場合は帯麻であったりする。支持体を必要としないで膝る方法もあるが、日本の場合、機械膝りに移行するまでは、支持体をつかった抜きとじ(折丁2丁を1つとして交互に膝る)が主流であったと考える。大貫は支持体(フッセル)がいつのまにかなくなったというが(前掲書)、寒冷紗に隠されており、テープ綴じのような大きな支持体でなくなったのではないかと考える。

明治初期は、折丁であっても平綴じにするという、印刷と製本のちぐはぐがあったが、膝り(本膝り、抜きとじ膝り)はくるみ製本とともに定着する。が、革装であっても、手間のかかるととじつけ製本は、明治の早い時期に消えていくことになる。

谷川俊太郎全詩集の研究（1）

大阪芸術大学 文芸学科 教授 山田 兼 士

- (1) ボードレール『小散文詩 パリの憂愁』（単独訳・解説）思潮社 2018、9、30
- (2) 町田康が歌う中原中也 「PO」2018 年春号 竹林館 2018、2、20
- (3) 高階杞一を読む 第十四回 水の悲しみについて—『水の町』季刊『ビーぐる一詩の海へ』第 39 号 濤標刊 2018、4、20
- (4) 高階杞一を読む 第十五回 玩具箱の中の新奇なアイテム—『夜とぼくとベンジャミン』季刊『ビーぐる一詩の海へ』第 40 号 濤標刊 2018、7、20
- (5) 秋山清と「コスモス」 季刊『ビーぐる一詩の海へ』第 41 号 濤標刊、2018、10、20
- (6) 谷川俊太郎全《詩集》を読む（連載第 1 回） 季刊『ビーぐる一詩の海へ』第 42 号 濤標刊、2019、1、20
- (7) 対論・この詩集を読め（第 37 回）池井昌樹『未知』（細見和之との対談）『ビーぐる一詩の海へ』第 39 号 濤標、2018、4、20
- (8) 町田康『湖畔の愛』（書評）『ビーぐる一詩の海へ』第 39 号 濤標、2018、4、20
- (9) 文字のない三つの場景（エッセイ）『みらいらん』第 2 号 洪水企画、2018、7、15
- (10) 詩集カタログ 2018 3 月—6 月 『QUARTETTE』第 5 号、2018、8、2
- (11) 夙川の青春（巻頭エッセイ）西宮文芸誌『表情』第 27 号 西宮芸術文化協会 2018、10、1
- (12) 安藤元雄『『悪の華』を読む』（書評）『ビーぐる一詩の海へ』第 41 号 濤標、2018、10、20
- (12) 対論・この詩集を読め（38 回）犬飼愛生『stork mark』（細見和之との対談）『ビーぐる一詩の海へ』第 41 号 濤標、2018、10、20
- (13) 原点志向と変容能力 倉橋健一詩集『失せる故郷』について 『ポスト戦後詩ノート』詩の練習、2018、10、25
- (14) 細見和之『「投壘通信」の詩人たち 詩の危機からホロコーストへ』（書評）『樹林』2018 年 12 月号（通巻 647 号）大阪文学学校、2018、12、1
- (15) 詩の果実 蜜柑／檸檬／桜桃（エッセイ）『樹林』2018 年 12 月号（通巻 647 号）大阪文学学校 2018、12、1
- (16) 『赤い鳥』創刊百周年特集アンケート「七つの子」

- 『ビーぐる一詩の海へ』第 42 号 濤標、2019、1、20
- (17) 対論・この詩集を読め（39 回）金時鐘『背中の地図』（細見和之との対談）『ビーぐる一詩の海へ』第 42 号 濤標、2019、1、20
- (18) 詩集カタログ 2018 7 月—12 月『QUARTETTE』第 6 号、2019、2、2
- (19) 詩を書くことをめぐって 二冊の新刊詩集を中心に（小池昌代との対談）『QUARTETTE』第 6 号、2019、2、2
- (20) オーレリア・ラサク「一つの顔を探して」（抄訳）『ビーぐる一詩の海へ』第 39 号 濤標、2018、4、20
- (21) サロメ・アレール・ソプラノリサイタル（フォーレ、ドビュッシーなどの歌曲の対訳）武蔵野市民文化会館 2018、11、8 コンサート用プログラム
- (22) シェヘラザードとドン・キホーテ（ラヴェルなどの歌曲の対訳）京都フランス歌曲協会 2018、12、15 コンサート用プログラム

以上、前年度より 2 点少ないが、なんといっても本年度は長年の研究成果として、ボードレール『小散文詩 パリの憂愁』（思潮社）の全訳と解説を刊行したことが特筆される。すでに、鈴木和成氏（図書新聞）によるものなどいくつかの書評記事も掲載され、好評と高評価を得ている。本年度の研究課題である「谷川俊太郎」については、その連載第一回を雑誌発表することができた。内容は、「序」に続いて「（1）二十億光年の孤独」と「（2）十八歳」。（1）は 1952 年刊行の谷川俊太郎第一詩集で、現在ではすでに文学史上の作品としてよく知られた作品。その初々しさと新鮮さを中心に論じた。（2）は詩人が還暦を過ぎてから（1993 年）刊行した十八歳時の詩集で、（1）の拾遺詩集であり姉妹作でもある。その初期作品群がなぜ半世紀も後に初めて刊行されたのか、という点も含めて、文学史のおよび個人史的考察を行っている。この研究は次年度以後も継続していく予定で、谷川俊太郎の全 70 冊の詩集を引き続き読解していくつもり。さらに、一昨年度の研究課題だった「福永武彦」については、シンポジウムを元にした論考もまとまり、近く集大成の出版を企画していることを付記しておく。

実験ドーム上映用 8K 水中映像撮影テスト

大阪芸術大学 写真学科 准教授 赤木 正 和

水中撮影に伴うドームポートと水中ブリンプ内臓レンズの考察（全天ドーム映像を踏まえ）

水中撮影を行なうにあたって、超広角レンズでの撮影が有利であることはだれもが知るところであり、そのために前面にドーム状（半球形）レンズポートを取り付けることで画角を確保し、撮影することは周知の技術であった。内蔵するレンズ第一面がセンターに来るようにドームを半球状態で置くことが光学的に優れたものになると理論上信じられ、過去のドームポートはそうように設計製作されてきたのである。水中から入射する光は平面ガラスの場合 1.33 倍の屈折を起こし、被写体を近く大きく見せることになる。つまり撮影画角が水中では狭くなることを意味している。それに対し半球のドームポートを用いれば理論上屈折が起こらず、どの入射角からもひずみが起こらないと考えられてきていた。ところが前面光学ガラスの厚み、材質形状によって周辺部の屈折率は異なり、周辺収差が発生していたのが従来からある市販品の水中ハウジング（スチル用）の欠点であった。

センターの光軸を変えず、内臓レンズを少しずつポートとの距離関係を変えることで周辺収差補正を行ない、良好な全天全円周撮影が行えるように、まずは市販品の光学設計の見直しを行なった。内蔵するカメラは和歌山大学が保有する世界にも類を見ない全天撮影用レンズ（テストモデルで 2 本しか製造されていない）を組み込んだ 4K カメラである。（これも世界に 2 台のみ）このカメラとレンズが入るように既存の水中ブリンプの内部を改造し、前面にドームポートを装備したものを製作した。この前面のドームポートは完全な半球ではなく光学ガラスを用いた 170 mm 径の曲率のやや少ないもので設計されており、完全な半球ドームではない。なぜ半球ではないものを使用しているかというと、水中での屈折率は光学ガラスを使用する限り必ずしも半球が最適な光学特性を発揮するものではなく、20%ほど曲率を下げたもののほうが、周辺の屈折率で歪みが少なくなることが判ったからだ。これは水とガラス面の屈折率が 1.33 倍になることと関係していて、完全な半球でドームポートを製作設計した場合周辺に行くにしたがって内部の空気中に入射光が入る際、屈折率が大きくなりすぎるのである。また、内蔵する全円周魚眼レンズも、入射光は必ずしも周辺水平方向いっぱいを入射してセンサー補方向に導かれるわけではなく、数パーセント最前面光学ガラスの周辺から内側に入った光が屈折してイメージセンサー方向に向けられることが判った。

したがってこの内蔵全円周魚眼レンズと、水と接触するドームポートは相互の距離関係にも影響されることが判っており、内蔵するレンズ設計によっても影響が起こる距離間隔が異なることも判っている。このレンズ設計はあくまでも空気中の撮影を前提としてされているものであり、水中から空気中へと光を導く大きな凹レンズともいえるドームポートの曲率と内臓レンズとの距離関係で周辺の収差補正が良好になるということが判った。

この結果、この 4K カメラで撮ることができる全円周画像は周辺部まで歪みが少ない良好なものとなった。これらの実験は、次世代のより高画質な 8K 技術を利用したものにつながる技術でもあり、ドームポートと内蔵する全円周魚眼レンズとの相関関係は同じ考え

方で進められるものであり、この実験結果はそのまま次世代高精細水中映像表現につながるものである。

第二項 実証実験の延長戦にある並行して行われた追加実験について

全円周魚眼レンズを用いて撮影された画像は、そのままでは湾曲した画像となって歪みがそのまま視界に入ってくることになる。ところが全天ドーム内に同じく全円周魚眼レンズで投影することにより、この歪みが補正され、見たままの距離感、直線が戻り、没入感の高い VR（バーチャルリアリティ）空間が生まれる。実験ドームではドームのセンターからの投射ではなく、左右対称の 180 度水平方向からの上面照射とし、半分をマスクし、センターでブレンディングを行なっている。2 台のプロジェクターサイドにはメインとなるホストコンピューターと同じ 4K 映像から変換されたデータが入っており、LAN を通じた同期で上映することでずれのないシームレス上映が可能になっているが、この投影手法はプロジェクションマッピングの技術の転用ともいえる。

実験ドーム内壁面に投射するにあたって、反射率の問題も実証実験でクリアにしている。4K プロジェクターから投射される実像の明るさが明るすぎると、ドームの場合、対角面に反射してしまう性質を持っているため全体のコントラストが低下してしまう。

第三項

今後の研究課題と問題点

すでに今回実験を行なっている 4K 全円周魚眼レンズでの撮影以外に、イメージセンサー部分がさらに 4 倍高精細な 8K カメラでの水中撮影も進めている。この 8K カメラは現在市販されている静止画デジタル一眼レフカメラとほぼ同性能の RAW データで毎秒 60 コマの記録ができる。このイメージセンサー、8K 記録方式を持つカメラを使用し、全天ドーム映像に転用すればより高精細な実験童夢映像を作り出すことが可能になる。理論上実画面領域では 8K カメラのイメージセンサーを使用した場合、縦方向 4320 画素、横方向で 7680 画素の縦方向有効面を正方形で切り取った 4320X4320 の有効画素数が活かせることとなるわけであるが、そのためには、全円周魚眼レンズを 8K に対応した形で新設計を行なう必要があり、そのレンズに合わせた最適な曲率を持った光学ドームレンズポートを新たに設計製作し、同レンズポートと内臓レンズの最適な距離関係を再び取り直す必要がある。このことが実行でき、光学補正が良好になれば 8K がもたらす高再現性は実験ドーム内映像の画質が飛躍的に向上することとなる。また映像表現上でも従来行なえなかった様々な高精細表現が可能となってくる。今後これらを実現するためには前述のように撮影時の光学設計見直しをしなければならないということと共に、投影するプロジェクターの性能向上（4K から 8K 対応のものに）さらに投影するドームの内壁内面の面精度、平滑化が必要となる。

プロジェクターを 8K 化し、レーザー照射の 20000 ルーメンを超える明るさのものに変更した場合、このスクリーンの平滑性、正しい球面体を実現できれば、前項で述べている通り、スクリーン面でのグレイトーンを適切な明るさに合わせたものに変更しなければならないことは言うまでもない。

即位図屏風の研究

大阪芸術大学 工芸学科 教授 五十嵐公一

昨年度、今まで全く知られていなかった狩野永納の署名と印のある屏風が見つかった。これは六曲一双の三尺屏風であり、画面は鮮やかな彩色、金泥や金砂子を使って極めて丁寧に仕上げられている。作品の状態も良く、狩野永納の代表作と言ってよい屏風である。

その画面から、描かれているのは天皇の即位式と譲位の様子であることはすぐ分かった。しかし、当然ながら、この屏風について論じた研究は全くない。詳細なデータもない。しかし、重要な作品であることは画面を見ているだけでも分かる。

そこで、この屏風を正しく理解するため、まずは何が描かれているのか、どのように描かれているのかを具体的に調べる必要があった。そして、これが本研究の出発点だった。

研究の結果、以下のことが分かった。この屏風の右隻には寛文3年(1663)4月27日に行われた霊元天皇の即位式が描かれている。また、左隻にはそれに先立って同年正月26日に行われた後西天皇の譲位に関する諸儀礼が描かれている。従って、この屏風は「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」と称すべきものである。

江戸時代の天皇の即位の様子を描いた屏風が現在までに何点か知られている。寛永6年(1629)の明正天皇の即位を描いた「御即位行幸図屏風」(ネルソンアトキンス美術館)、貞享4年(1687)の東山天皇の即位を描いた「東山天皇御即位図屏風」(小原家文庫)などであり、その数は多い。しかし、霊元天皇の即位式の様子を描いた屏風は、この「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」の右隻しか知られていない。霊元天皇は寛文3年(1663)から貞享4年(1687)まで在位し、退位後には院政を行っている。朝廷内外に大きな力を持った天皇だった。しかし、即位時に霊元天皇は10歳でしかなかった。その即位式が描かれているのである。

また「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」の右隻は、江戸時代の天皇の即位式を描いた「御即位行幸図屏風」(ネルソンアトキンス美術館)などの屏風と比べて際立った特徴がある。即位式の様子を真南から描く構図が採用されているため、即位した霊元天皇の顔がはっきり見えるように描かれているのである。天皇の顔をあからさまに描くのを避けていたことを考えると、これは注目に値する。

また「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」の左隻には後西天皇の譲位に関する諸儀礼が描かれている。具体的には「警固固関」「節会宣制」「剣璽渡

御」「新主の御所の儀式等」の四つの場面で画面は構成されている。これ自体興味深いことだが、実は天皇の譲位に関する諸儀礼を描いた屏風で現在までに知られているのは、この「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」の左隻だけである。その意味でもこれは貴重な作例だといえる。

更に、諸史料を調べてみると興味深いことに気付く。後西天皇の譲位、そして霊元天皇の即位式が行われたのは寛文3年(1663)なのだが、その2年前の万治4年(1661)正月に禁裏御所が焼失しているのである。つまり、後西天皇の在位期間中に焼失した訳である。この禁裏御所焼失の知らせを受け、すぐに幕府は再建に着手した。そして、寛文3年に新たな禁裏御所が完成した。それと後西天皇の譲位、霊元天皇の即位の時期が重なるのである。新たな御所が再建されるまで、仮御所となっていたのは今出川通に接する近衛邸だった。そこで後西天皇は朝儀を行っていた訳である。つまり、「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」の左隻には後西天皇の譲位に関する諸儀礼が描かれているのだが、その舞台となっているのは仮御所となっていた近衛邸なのである。

このように「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」は右隻にも左隻にも極めて興味深い内容が描かれているのだが、ここで問題が浮かぶ。狩野永納はこの屏風をどのようにして描いたのかという問題である。

現在を生きる我々には大変不思議に思えるのだが、実は江戸時代、天皇の即位式は庶民にも公開されていた。そのため狩野永納は「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」のうち霊元天皇の即位式に関しては実際に見たものを描いた可能性がある。ところが、譲位に関する諸儀礼は非公開だった。そのため狩野永納がそれらを見て描いたとは考え難い。そうすると、それらの諸儀礼に実際に参加して、その様子を狩野永納に伝えて描かせた人物を想定する必要がある。その人物はこの屏風の注文主、あるいは注文主に近い人物ということになるが、それが誰なのかは現時点では分からない。これは今後の課題となった。

なお、この「霊元天皇即位・後西天皇譲位図屏風」は、2019年1月30日から3月10日まで京都国立博物館が開催する「特集展示 初公開！天皇の即位図」で紹介された。本研究の成果の一端を、この展示に合わせて作られたリーフレットでも記した。

「工芸表現と現代美術との関係性」

大阪芸術大学 工芸学科 准教授 長谷川政弘

現代において「工芸」という芸術分野は、絵画や彫刻と違って一言で語れない部分が多い。絵画、彫刻には「使う」という用途はなく、ただ鑑賞することのみなのだが、一般的に言われる「工芸」とはそこには用途が含まれてくる。そこがファインアートとの大きな違いだと言われてきた。しかし現代の工芸作品において、用途をなくし鑑賞するだけが目的の作品は数知れない。現代の「工芸」という領域に身を置くものにとって一括りに使われる「工芸」という言葉はイメージ的に拘束力が強く窮屈な感じを持つ。今日では工芸技法をベースとしたファインアート作品が数多く存在し、現代美術と深く関わりあっている。私が今工芸という領域に身を置き、生み出している作品は、工芸技法を使ったファインアートだと考える。現代社会において「用」をなくした「工芸」はこれからどこへ向かって行くのか。その工芸の一つの方向性をより明確に検証して行くことをこの研究の目的とする。

上記は、今回の研究目的のために掲げた文章である。現代の工芸において一つの方向性である「工芸表現と現代美術の関係性」を探るために、漆を扱う栗本夏樹氏と陶を扱う三木陽子氏に協力を仰いだ。両氏は40年近く一つの素材にこだわりつつ、工芸の枠にとらわれず現代美術に目を向けて制作を続けてきたベテラン作家である。若干の考え方の違いがあるものの大きな部分で共通するところが多い。今回この御二方と私を加えた三名で、伊丹市立工芸センターという公的な場所で作品展示とトークセッションの場を設けていただいた。

私は、今回の試みのために鉄を素材に、蓮をモチーフにしたインスタレーション作品「暝色の庭」を制作した。蓮は10年以上前から取り組んできたモチーフである。では何故蓮をモチーフにするのか？それは私に取って深い意味がある。

まずは蓮の造形的な魅力である。蓮の葉は、面と線だけで構成される極めてミニマルな形をしている。細い茎に大きな面積の葉を持つにも関わらず、強い風雨にさらされても倒れることなく立っている。このしなやかで強靱な構造と生命力は、多くの植物の中でも私を引きつけるだけの十分な魅力がある。

次に、蓮にまつわる日本人としての文化的、宗教的な背景である。私は蓮に極楽と地獄の両面を感じる。夏の湖一面に蓮の葉が咲き誇った極楽浄土のような一面と冬の干上がった湖面に、葉は枯れ落ち、花托の茎は、命が尽きたかのようにうなだれ、そこに冷たい風が吹き抜ける。その殺伐とした光景に地獄のイメージが重なる。しかしその光景とは裏腹に次の新しい生命のために種を落とし、根には栄養を蓄え次の開花を待つ。この自然のサイクルとも言える生命力を表現するには私にとってこれとないモチーフなのである。

「蓮」といういかにも工芸的なモチーフを題材とし、蓮の葉、花、蕾、花托などを制作し、蓮池をイメージさせるようインスタレーションという現代美術の手

法で展示を行った。インスタレーションとは作品を単体として扱うものではなく展示空間全体を一つの作品として捉えるものである。これは一般にいう「工芸作品」とは一線を画する表現方法である。制作技法は鍛造、鍛金を主とし、それを溶接や鋲付けで接合する方法をとった。こちらは極めて工芸的な制作方法である。

現代美術というジャンルにおいて作品を成立させるにはまず、コンセプトをはっきりとさせる必要がある。作品タイトルは「暝色の庭」である。暝色とは夕暮れから日没にかけたほの暗い色のことである。下記の文章は作品発表のために書いた文章である。

朱に染まった夕焼けの後、
消えゆる朱とから闇が混じり合い、暝色の刻が始まる。
鉄の持つ表情には暝色の全ての色が含まれている。
移ろい行く景色、この美しさにまさるものはどこにあるだろうか？
この美しさは瞬間ではなくわずかな時間を持っている。
その中で景色は刻々と変化する。
光から解放され、やがて夜が始まる。
この感覚は、絵画ではなく三次元の彫刻に近い。
一瞬、一断面ではなく時が刻まれる時空を感じる感覚。
それが暝色の刻と言えよう。

以上が今回の研究のために私が制作した作品の概要である。

一ヶ月以上の展示期間中に、様々な立場の来場者の方々と現代の工芸について語り合い、現代美術の専門家である国立国際美術館の中井康之氏を招いての2時間にも及ぶトークセッションの中から現代の工芸としてのあり方や必要性が見えてきた。

工芸表現で現代美術に関わるということに必要な事は、作品の表面的な美しさや制作技術とは別に、何のために作品を制作したのかという作家としての考え、作品の奥に見える思想、すなわちコンセプトが必要であるということ。その他、工芸素材の違いによる表現方法の違い、歴史を含めた制作環境などの相違点。そして今後自分自身が取り組んでいかなければならない次なる研究課題として「工芸から派生した現代美術作家」や「金属素材とファイバー素材の類似性」など、今回の研究から新たな二つの研究課題が見つかり大変有意義な結果を得ることができた。

今回の伊丹市立工芸センターでの展示作品とトークセッションの内容は、研究報告冊子にまとめることができた。この研究記録が現在の工芸分野の一断面として、これからの工芸家を目指す学生たちや、若手工芸家たちにとって少しでも制作や思考の手がかりになれば幸いである。

「京都ニュース」の復元と活用について

大阪芸術大学 映像学科 教授 太田 米 男

『京都ニュース』は京都市広報局が製作し、1956（昭和31）年から1994（平成6）年まで、市中の映画館で上映されてきたが、製作されて60年が経過し、その映像は文化財的な価値が生まれている。市民生活や都市開発、それに伴う景観の変化、祭事や福祉、国際交流や文化活動など時々のトピックもあり、学術的にも文化的にも、京都市民の歴史であり、生活風俗の貴重な映像群である。

京都市の施策「みんなごと京都お宝バンク」というのがあり、私の所属する（一社）京都映画芸術文化研究所（おもちゃ映画ミュージアム）にも協力依頼があった。その際、『京都ニュース』こそお宝バンクに相応しいことを訴えた。京都市歴史資料館に大量にネガ原版が保管されていることがわかり、京都市と共に当法人名で「昭和31年から平成6年頃京都市が制作した『京都ニュース』の保存と活用プロジェクト」を「お宝バンク」No.234として登録した。

京都市歴史資料館での調査を数回行い、その結果『京都ニュース』の35mmネガ原版457本。その1缶ごとに開封し、内容調査を行った。一部ポジ・プリント（上映用ポジ・フィルム）があり、すべての画・音ネガ原版が残っていない事が分かった。本来画・音ネガ原版は各1巻ずつが必要で、488本がなければならず、30巻以上が欠落している。また経年劣化で、資料館室内は酢酸臭が充満し、復元できないフィルムもあることがわかった。目視程度だが、映像の状態をAからDまで劣化度で示した。（Aは通常のフィルム、Bは退色などの劣化と酢酸臭が始まりかけたもの、Cは強い酢酸臭を放ち、劣化が進み、縮みや歪みが出来だし、まだ修復復元が可能なもの。Dは復元不可能なもの）。結果、残存原版中、30本以上が修復不可のDランクであることが分かった。

京都市歴史資料館では、10数年前に一部ビデオ化を行い、市民サービスとして、それらの映像を公開していたが、今ではその施策も終わり、終了した事業であるという認識だった。公開したDVDが7枚あり、そのDVDから市民に理解を得るため、映画祭などでの上映を提案した。

ビデオ化された映像は1956年から1970年までの70作品で、欠落したものも多く、1970年代から1994年までの映像は全く手つかずの死蔵状態にあることが分かった。

新聞などメディアの援護もあり、「京都国際映画祭」ほか「祇園天幕映画祭」や「京まちなか映画祭」でも上映することができた。ただ、デジタル映像化したものは活用できるが、未作業の映像をどのように紹介するかを模索することになった。

毎年開催している第13回「映画の復元と保存に関するワークショップ」の中で、中間報告を行ったので、そのあらましを記す。

1、『京都ニュース』の誕生と歴史―「京都市民憲章」を広く理解してもらうための施策で、当時全盛期にあった映画館での上映を行うことが最も市民に伝わる

効果的な方法であった。しかし、テレビの普及に象徴される高度成長期に、映画界は衰退を余儀なくされた。観客動員数11億を超えた時期から下降線をたどり、シネマ・コンプレックスができる、最も動員数の少ないバブル崩壊期に、「京都ニュース」は終了している。その最終号は「建都1200年記念」であった。

2、市の施策を広く広報することを目的に始められた「京都ニュース」だが、製作された39年間の市政の歴史ではあるが、製作より60年を経過して、文化人類学的な観点や社会学的な研究素材としても、貴重な学術的資料となる。

3、現状調査―京都市歴史資料館だけでなく、市役所などにも大量に残存したフィルム原版が劣化し、それらを何とかしたいという思いはあるが、過去の施策であり、今は単に死蔵された状況にある。各映画館での上映数だけプリントされている筈であり、多くのフィルムが散逸している。その中で、公民館などでの上映用に16mmフィルムにもプリントされたものがあり、それらが立命館大学アトリサーチセンター（以降、ARCと略す）にも保管されている。

4、復元と保存―フィルム保管庫を所有しない京都市としては、原版保存に関しては、国立映画アーカイブに委託保存すべく、専用ラボでのフィルム調査が始まった。

5、反響と課題―ワークショップ参加者からの反応は辛辣だった。映像保存に、多くのアーキビストたちが関心を持ち、最新技術で復元されているものと対照的に放置状態にある「京都ニュース」に対し、様々な提案があった。これらの提案を京都市と共有する。

以上のようなワークショップでの反応やその後の報告によって、フィルム原版の保存は、国立映画アーカイブへ寄贈する方針で進められることになり、保存面では安心だが、まだ、デジタル化が出来ていない映像をどのようにするかは、その活用方法を探ると共に、内容に関するデータベース化を進めることが焦点となった。

ARCがどのような経緯で「京都ニュース」が所蔵することになったかは、今では定かではない。そこで、京都市とARCと当研究所が共同でデータベース化に取り組み、16mmプリントからビデオ（デジタル）化を行うことを、活用方法の一つと考えている。画質などの問題はありますが内容を網羅し、データベース化することによって、「京都ニュース」の全容を解明することができる。

現在のところ、京都市、ARCの協力を得て、16mmフィルムからのデジタル化をめざし、研究作業を進めつつあり、広く共同研究者を募っている。

尚、一般社団法人京都映画芸術文化研究所のホームページに「京都ニュース」の項を設け、今後の課題も含め、継続して報告して行く。ウェブサイトでは静止画で構成、保存状況や課題、進捗状況などを報告してゆく。

<http://toyfilm-museum.jp/kyotonews/>

ロマン派ピアノ音楽の時間論的研究——ショパンの場合（2）

大阪芸術大学 芸術計画 教授 田之頭一知

本研究は2017年度の研究の延長線上に位置し、19世紀ロマン派を代表する作曲家フレデリック・ショパン（1810-1847）のピアノ音楽の特質を、時間論的観点から炙り出そうと試みるものである。実際、ピアノの詩人とも言われる彼の音楽は、旋律あるいはピアノの響きが紡ぎ出す歌に支えられていると言ってよく、その音楽の魅力は、和声を背景としたまさに旋律の自在な進展に、その歌のいわば自律的な展開にある。言葉を換えれば、ショパンの音楽は、まずもって響きの時間的進展にこそ、その力の源があると考えられるのである。ただし、ここで着目しなければならないのは、彼の音楽はその旋律の自在さあるいは響きの自律的な展開とは裏腹に、形式がきわめて堅固で明瞭であるという点である。彼のピアノ曲は、明確な形式があるおかげで、響きが自由に飛翔できるようになっているのであり、堅固な枠組みが響きの自在な動きを触発していると言ってよい。それゆえ、彼の音楽を考察するにあたっては、楽曲の形式構造を析出することと、その旋律の展開を記述することが重要である。この観点に立てば、和声はむしろ、旋律の進展、響きの展開を推し進めてゆく原動力となっていると考えられよう。このような大きな見通しに立って本研究は彼の楽曲を考察しようとするものであるが、ここでは紙幅の関係から、ピアノ・ソナタ第2番と第3番に触れることにしたい（使用した楽譜はエキエル版である）。

まずピアノ・ソナタというジャンルであるが、通例3つないし4つの楽章からなるソナタにおいて重要な形式は、言うまでもなくソナタ形式である。この形式は主題の現われ方という観点からは、提示部－展開部－再現部という3部構成と解されるが、調構造の観点からは、主調から属調へ進む前半部と、転調による調構造の揺らぎを経て主調に復帰し構造の安定を取り戻す後半部の2部構成となる。詳述することはかなわないが、ソナタ形式は、主題から見た3部構成と、調性から見た2部構成の融合ないし合体なのであり、提示部や展開部などが截然と区別され、それぞれが明確に分かれているわけではない。むしろソナタ形式は、提示部において示された音楽的問題、それを「主題」とした楽曲の「展開図式」と言ってよいのであって、各々の部分は分節されるとともに連結されているのである。それゆえ、ソナタ形式の根底に透けて見えるのは、音響運動や響きの連続に何らかの有機的なまとまりを与える態度と言ってよい。言葉を換えれば、ソナタ形式は変化するものと変化しないものとのダイナミックな関係を通して楽曲の同一性の確保を狙った形式であり、そのために、曲全体の展開に有機的なまとまりが求められるのである。したがって19世紀にあっては、ソナタ形式で原理上重要なのはその有机的性格である。とすれば、どんな観点に立って、つまり、どのような音楽的問題意識を持って、響きの進展である楽曲の展開にまとまりや統一性を持たせようとしているのかを明らかにしなければならない。もちろんソナタというジャンルを構成する各々の楽章が、

すべてソナタ形式で作曲されるということはない。ただ最初の楽章はソナタ形式で作曲されるのが通例であり、この形式が有機的なまとまりを視野に収めたものであるとすれば、ソナタ全体もまた、まとまりや統一性を持つものと捉えることができよう。言葉を換えれば、ソナタ形式楽章の特徴が、何らかのかたちでそのソナタ全体に浸透しているとみなすことができるように思われる。

今しがた述べた観点からピアノ・ソナタ第2番と第3番を眺めてみると、まず第2ソナタにあっては、楽曲全体を響きのレヴェルでまとめてゆこうとする意識が希薄であり、むしろ響きそれ自身の展開において意識的に“破れ”を作り出そうとしていることが分かる。それはソナタ形式楽章である第1楽章の第1主題が、切迫するような響き、駆り立てられるような動きを示していることに暗示されており、それが最終楽章の佇まいにこだましている。その第4楽章は調性がはっきりせず、うねるような、転がり回るような響きに終始しているが、そのような音の扱いは、それまでの3楽章を費やして示してきた響きの在りようを無にする働きを持っている。そこには楽曲構造に組み込まれた意外性という要素が横たわっていると言ってよいだろう。この意外性という要素によって、私たちの意識は今鳴り響いているフレーズへと導かれることになり、音楽的な流れの中で今現在という時間様相が屹立することになる。

一方、第3ソナタは、ソナタ形式楽章である第1楽章において、旋律的フレーズの連想あるいは紡ぎ出しと呼び得る作業が行なわれており、それによって第1楽章が、いくつかの印象的な旋律的フレーズのアマルガムと言ってよいようなものになっている。そのため、各々のフレーズ間に流れるような連携はなく、どちらかと言えばごつごつした肌触りの響きの塊が、或るときは溶け合い、或るときはぶつかり合うといった様相を呈することになる。このような音の佇まいが、第3ソナタの場合も最終楽章に溶け込んでいる。フィナーレはロンド形式で、主要主題が響きのダイナミックな流れの中で幾度か姿を現わすが、その現われ方は、楽章の進展においてみずからのかたちを明確にし確固としたものにしてゆくという方向性を示している。ロンド主題のくっきりした姿が、響きの奔流の中で削り出されてゆくのである。これは音楽の時間的展開の中で、主題が時間の流れによって彫琢されるということを表わしていると言ってよいであろう。とすればそれは、過去と未来を貫いて流れている時間の大きなうねりの中で、音楽によって今現在の充溢が形成され、私たちの意識がそこへ引き寄せられることを意味しよう。このように、第2番は現在の屹立を、第3番は現在の充溢を歌い上げ、ともに現在という時間様相に焦点を合わせた音楽となっているのである。

自動人形の歌と踊り：ピュグマリオン神話から《ホフマン物語》のオランピアへ

大阪芸術大学 音楽学科 教授 長野 順子

19 世紀フランスにおける第二帝政期のオペレッタ隆盛を招いた作曲家オッフェンバックは、生涯の最後に唯一のオペラ作品《ホフマン物語》(1881)を作曲した。本研究では、この作品の中で最も特徴的な「オランピア」の幕に焦点を当てている。まず 18 世紀フランスを中心とした「ピュグマリオン神話」の流行にまで遡り、それ以来脈々と続いてきた非生命体の生命化への人々の関心が、科学的な学問研究から「自動人形 (automaton)」への好奇心や熱狂へと変容していった過程を、物語そのものの文化的・社会的背景として辿る。その上で、この作品のもつパロディ的な要素を含んだ物語性と音楽性とを、自動人形「オランピア」の歌う楽曲や踊りの動きを詳細に分析することによって明らかにすることが本研究の目的であった。

1) オウィディウスの『変身物語』第 10 巻に出てくるキュクロプスの英雄ピュグマリオン (Pygmalion) の物語は「自分の作った美しい女性の彫像に絶望的な恋をしたピュグマリオンを哀れみ、女神ウェヌスが像に命を吹き込んだ」という伝説を基にしている。これは優れた彫刻の技に対する神による奇蹟の物語として語り継がれたが、近代に入ってからは無機物から有機体に変容するプロセスに焦点が移り、医学・解剖学の発達や「人間とは何か」という問いとも関連して、18 世紀フランスの思想界・芸術界の一つのトポスとなった。例えばド・ラ・メトリ『人間機械論』(1747)の唯物論的思想やコンディヤックによる石像が諸感覚を獲得していくという思考実験 (1754)、ディドロの人間を楽器に喩えた生命原理の考察 (1769)、また芸術の諸ジャンル (絵画・小説・舞台芸術) でも多くのピュグマリオン絵画やラモーのオペラ・バレエ (1748)、ルソーの音楽劇 (1762) 等が生まれた。そしてこうした非生命体の生命化への関心は、ヴォーカンソンやジャケ＝ドローらによる機械仕掛けで動く様々な意匠の「自動人形」の制作を促すことになり、19 世紀には大衆的な熱狂を煽っていったのである。

2) 19 世紀フランスの「幻想」文学ブームを引き起こすことになったドイツ・ロマン主義の作家 E.T.A.ホフマンは、その小説『砂男』(1817)によってよく知られているが、それは、機械仕掛けの精巧な人形「オランピア」(Olimpia)に恋をする若者が、幼少時の「目玉」のトラウマによって狂ってしまうという物語であった。この小説は、のちにメルヘン的なバレエ作品『コッペリア』(1870)を生みだしたりもしたが、20 世紀にはフロイトの精神分析論「不気味なもの」(1919)の主たる事例として取り上げられている。このホフマンの怪奇小説・幻想小説のいくつかをオムニバス風につなぎ合わせ、主人公をすべて作家自身に置き換えて上演された舞台作品『ホフマン物語』(1851)にヒントを得て、同じドイツ人ながらパリでオペレッタ作曲

家として成功していたオッフェンバックがオペラ化したのが、「幻想オペラ」(Opéra fantastique)《ホフマン物語》(Les Contes d'Hoffmann, 1881)である (タイトルは、E.T.A.ホフマン「による」物語と、主人公の詩人「ホフマン」「についての」物語という両義性をもつ)。その第二幕「オランピア」(Olympia)の幕は、原作の『砂男』が大幅に変更されて、幼児期のトラウマ (父の錬金術実験仲間コッペリウスと現在の眼鏡売コッポラに連なる) の回想や本来の許嫁クララとの関係は省略され、自動人形オランピアへの主人公の狂熱的な恋の行方が主要な筋となっている。

3) オペラ作品のこの幕の中心となるのは、機械仕掛けの人形の歌と踊りの場面である。ポロネーズ風の壮麗な前奏曲は、「自動人形」を一目見ようと集まってくる招待客の合唱と踊りを先取りしている。前半部は物理学者スパンツァーニの書斎、カーテンの影に人形オランピアが横たわっている。主人公「ホフマン」は彼女に恋心を抱いているが、友人ニクラウスはそれを揶揄する。人形の目玉の制作者コッペリウスが現われて、詩人に魔法の眼鏡を売りつける。その眼鏡をかけると、人形はますます輝く魅力を帯びて生きた人間としか見えなくなる。後半部では、招待客を迎えた物理学者がオランピアの歌と踊りを披露する。彼女が「水晶のようなやや鋭すぎる透き通った声」で歌う華麗なアリアは、人間技を超えた器楽的なパッセージによってコロラトゥーラ・ソプラノのパロディとなっている。最後に詩人「ホフマン」と人形が踊るワルツの音楽では、機械仕掛けの「独特なリズムの固さ」に人間が振り回されることになる。人形は結局、コッペリウスにバラバラに壊されてしまい、目玉も壊れぬかれる。結末は「不気味」な雰囲気というよりは、主人公の恋の破局が皆に嘲笑されて幕が下りる。

有機体と無機物との違いの曖昧さ、完全な人間というイメージのもつ「非人間性」、また主体的とされる人の行為や身ぶりも文化的習慣に枠づけられた人形のようなものだということ等々、人間の含み持つ幾重ものパラドクスを、多幸症的なリズムに乗せて笑いのめす、そこにこの舞台作品の魅力と現代性があると考えられる。

4) 普仏戦争以来パリの「ドイツ人」として辛辣な音楽論争の中に投げ込まれた作曲家によるこの遺作のオペラは、フランスのロマン主義オペラや自らのオペレッタのパロディをも含む、いわば「メタ」オペラともいえる独特の作品である。以上の考察を含むこれまでの研究をまとめて、2018 年 9 月に単行本『ホフマン物語——ホフマンの幻想小説からオッフェンバックの幻想オペラへ』(オペラのイコノロジー 6) ありな書房 (206 pp.) として上梓した。

発達障害早期発見スクリーニング法の検討：五歳児健診での適用による実証研究

大阪芸術大学 初等芸術教育学科 教授 田中裕美子

はじめに

発達障害等の早期発見・支援の重要性が言われながらも、発達障害が疑われる児童を発見する取組みが十分に行われていないことが行政評価・監視により判明した。特に、就学時期に適切なスクリーニングが行われておらず、学習につまずいたり、不登校やいじめにつながったりしていることが少なくないため、早期発見のための実践可能な方法やシステムの構築が急務である。

そこで、広島県江田島市の協力を得て、年 5 回実施されている 5 歳児健診の際に、就学後、授業についていくために必要な学習言語の習得度を評価する学習言語（読み・ナラティブ）スクリーニングテスト（H24, 29 年度塚本学院教育研究費助成により作成）を一次健診として実施し、より精度の高い 5 歳児健診スクリーニングシステムの構築する予定であった。しかし、平成 30 年 7 月に起こった西日本豪雨災害により江田島市が甚大な被害を被り、研究の実施が困難になった。そのため、今回、幼稚園や小学校ではスクリーニングとしての効果を、発達支援センターや病院などでは、相談・指導事例の評価や指導への適用方法などを検討した。

方法

1) 実施対象：大阪市・栃木県那須塩原市幼稚園年長児 59 名（男 28 名、女 31 名）、堺市内小学校学童保育の 1 年 32 名（男 22 名、女 11 名）、東京都内クリニック受診の学童 3 事例（小 2 男児）、秋田市子ども発達支援センターに受診の年長女児 1 名、東京都内病院受診の人工内耳装着（CI）2 事例（幼児男児、小 4 男児）

2) 実施内容：①スクリーニングテスト（ナラティブ再生・新奇文字の decoding 規則を用いたダイナミックアセスメント）②標準化検査の下位検査項目 3 種（表出語彙、理解語彙、絵の概念）

3) 実施方法：幼稚園や小学校学童保育では本研究スタッフ、クリニックや病院では言語聴覚士が対象児に個別に 30～40 分間実施した。

結果

1) 通常級におけるリスク児のプロフィール

幼稚園児（59 名）中 6 名、小 1 児童（32 名）中 3 名に学習言語の習得にリスクがあると判定された。特に、小 1 児童の中のリスク児の反応を検討すると、ナラティブ再生課題で実施時間が 20 分以上かかったにもかかわらず、習得できないなど「学習言語習得にリスクがある子どものプロフィール」が明らかになった。さらに、渡日年齢や滞日期間が同じ外国籍（中国）の年長児 2 名の成績や反応を検討すると、両者とも日本の定型発達児より習得度が低いものの、2 名で習得率パタンなどに顕著な違いが認められた。

2) 子ども発達支援センターを受診の年中女児

出産時に仮死状態となり、画像診断では左脳に損傷が認められ、「名前が覚えられない」、「理解が悪く、姉が本児に話をしなくなった」などの家族からの報告があるものの、保育や療育現場では本児に言語の問題

があるとは認識されていなかった。事前評価では、ストーリーの最後部のみの再生であったが、絵やアイコンを用いた指導を通して 3/4 を再生できるようになり、応用では 60% 達成率であった。このことからナラティブを用いた言語（語彙や文法）の明示的（explicit）指導に効果が期待できることが示唆された。

2) 言語に問題がある小 2 児童の結果

幼児期から療育を受け小学校では通常学級に通う A 児（ADHD）と B 児（ASD）は特別支援教育（通級）を受けており、C 児（診断無）への支援は担任による配慮のみである。3 名ともストーリーに必要な要素を組み入れ、内容は伝えることができるようになっていったが、複雑な文構造はみられず、実施時間が 15～20 分かかった。また、言いよどみや文法のエラー等の言語の問題、離席のような気になる行動もみられた。A 児は、視点を変換させた上での表現がみられた。B 児は、アイコンが手がかりとなり、話題を維持できた。C 児は、画面上に現れた第三者を視界から外すと内容を伝えることができた。

3) CI 児の場合幼児と学童

5 歳 CI 児は、事前評価ではほぼ語ることができず、声も小さかった。指導の中で声量も増え、事後評価では 55.6% と伸びたが、応用では要素をほぼ語れず 13.6% だった。このように CI 年長児もこの課題で習得の可能性を見ることができると考えた。また、この事例では応用が難しかったが、実は、この事例は小さい頃から初めてやることに関して抵抗が強く、その時の状態や気分で成績が大きく異なるため、一般的な反応としては解釈できないとも示唆された。

10 歳 CI 児は事前評価で 77.8% と得点率も既に高く、課題実施でポイントを理解し、自ら発話を改善して、事後評価では 83.3%、応用では 100% と小 3 の成績に遜色なかった。

考察

今回の調査で本スクリーニングテストが年長児より小 1 児童における学習言語の習得におけるリスクの有無の判別力が高く、支援の必要性も導きやすことが分かった。また、外国籍の幼児に習得の問題が認められる場合、その背景に Difference（言語環境による違い）か Disorder（言語発達障害があるのか）かのいずれかを示す可能性が示唆された。

すでに診断されている子どもへの実施を通して、どこで何が難しいのかというリスクの様相も明らかになった。また、語想起や理解の弱さなどの問題はあっても、お話という文脈の中で、焦点化されたアイコンや文字などの視覚的な手掛かりを用いた言語指導によって言語が伸びる可能性、人への「伝え方」を学習できる可能性、聞き手を具体的に意識させることの意義など支援の手がかりになる情報も得られることが分かった。

スタンドアロン型 HMD によるメディア芸術表現の研究

大阪芸術大学 アートサイエンス学科 教授 市川 衛

研究の背景と目的

実質的な VR 元年と言われた 2016 年は、Oculus、HTC、ソニーから商用の VR の HMD（ヘッドマウントディスプレイ）が相次いで発売された。VR/AR の世界は 2016～2017 年にかけてアプリケーションの開発環境も充実して確実な発展を遂げたが、これらには高性能の Windows パソコンや高性能のゲーム機が必要であった。

2017～2018 年にかけては外部のコンピュータを必要とせず単体で動作するスタンドアロン型 HMD が相次いで登場し、VR/AR の普及期が見えてきた。

スタンドアロン型 HMD の先鞭を切ったのはマイクロソフトの HoloLens で、2016 年 11 月に国内で発売開始された。AR（Augmented Reality：拡張現実）を進化させた MR（Mixed Reality：複合現実）に対応する Windows 10 搭載のホログラフィックコンピュータで、シースルー型の HMD を特徴とし、現実世界にホログラフィックなグラフィックの付加ができる最初の MR を現実化する強力な機器となった。

2017～2018 年にかけては、Oculus、Lenovo、HTC などから普及版のスタンドアロン型 VR 機器が相次いで発売が告知された。こうしたトレンドを踏まえて、スタンドアロン型 HMD によるメディア芸術表現の可能性を実機で検証し、芸術表現の場としての VR/AR 空間の可能性を研究しようと考えた。

研究内容

（1）HoloLens の MR 体験と分析

最初に HoloLens を購入して、HoloLens 特有の空間マッピングによる空間認識やハンドジェスチャーによる入力方法などの基本操作を学習した後に、プリインストールされた代表的なアプリとして、ホログラムアプリと RoboRaid というゲームアプリの 2 種類を体験した。

ホログラムアプリでは、実空間にホログラムのように 3D オブジェクトを配置したり、アニメーションさせたりすることができ、HoloLens という機器名の由来を実感できる基本機能を体験できた。

RoboRaid は実空間の壁を破って現れるロボットを撃ち落とすゲームである。ロボットが実際の机の影に隠れたり、壁を破るという実空間を変容するリアルな感覚は実際に体験してみなければ決してわからないものであり、MR ならではの可能性を十分見いだすことができた。

HoloLens のアプリの基本的な作成を習得するため、HoloLens の前に立方体を表示させる入門アプリや、Vuforia+Unity による平面マーカーによる AR アプリを作成した。学科の演習では学生に HoloLens を体験してもらい、学生の AR 制作課題への応用も試みた。

HoloLens は視野角が狭いことや、内蔵された CPU に限界がある、高価であるという欠点があるが、今後の改善が見込まれ、将来を見据えた MR コンテンツのプロトタイプ制作には有効であることを実感した。

（2）VR 機器の導入とコンテンツ分析

スタンドアロンの Oculus Go と Lenovo Mirage Solo with Daydream を導入して、様々なジャンルの VR コンテンツを体験してメディア芸術表現の観点からの分析を行った。

Oculus Go は低価格の 3DoF のスタンドアロンの普及型 VR として登場した。装着性や操作性もよく、様々な VR コンテンツを体験することで、従来のゲームアプリやスマホアプリとは異なる VR コンテンツの可能性を実感できた。3DoF であるため HMD の自由度は頭の回転しかできないが、ほとんどの VR アプリで不便を感じることはなかった。

Mirage Solo は HMD の回転だけではなく上下左右の動きにも追従する 6DoF で、Merry Snowball という雪合戦ゲームなどでそのメリットは実感はできたが、動きの範囲が危険防止のため制限されることや、6DoF を生かしたアプリが少ないこと、Daydream 自体のアプリが少なくホーム画面も貧弱であり、音声もイヤフォンで装着性が良くないなど、Oculus Go との価格差ほどの魅力を感じることはできなかった。

ゲーム以外の VR コンテンツのジャンルとしてホラーものとドキュメンタリーに注目した。ホラーは 3D の動きが少なく省力できる一方、方向性のある音声演出が極めて重要であることを実感できた。ドキュメンタリーはあたかもそこにいるような現実感が 2D 映像とは全く異なる体験となることや、360 度映像の演出の可能性を感じる一方、180 度映像の方が視聴しやすい場合が多いこともわかった。

（3）VR/AR によるメディアアート表現の研究

360 度カメラの RICO THETA V で全天球映像を撮影して、Unity で全天球映像を体験できる VR アプリのプロトタイプを作成した後に、VR 空間を新たな表現の場として捉え直す作業を行った。

2D の絵本やイラストの世界に入りたいという願望は昔からあるが、どうすればそうした夢物語に近づけるかを試行錯誤した。フレームのある画像を VR 空間に持ち込むとそれは現実世界の絵と変わらないので、フレームのない絵を VR 空間で表現するための実験を繰り返し研究を行い、明確な解答にまでは至らなかったが、大きな手がかりは掴むことができた。

今後の展開

本年度の VR/AR コンテンツの研究を踏まえて、立体的な空間音声を伴う VR 表現や、VR コンテンツの臨場感を深める 180 度の立体視のコンテンツを次年度の研究に発展させることを決めた。

また、大阪芸術大学×CAPCOM eSports 大会が 2019 年 2 月 11 日に開催されたが、イベントを発展させるために HoloLens や VR が使えないかという提案があったので、今後研究を進めていきたいと考えている。

平成 26 年の文部科学省プログラム教育実践ガイドでは[1]、小学校でのビジュアル言語を用いた教育実践が紹介され、小中高等学校でのプログラミング教育が注目されているが、現状の初等教育における教材／カリキュラム開発は、教授者の経験や知見を基に行われているように見える。一方、実社会のソフトウェア開発の多くは、テキスト型言語を用いてソフトウェアを構築していることから、テキスト型言語によるプログラミング教育の利点は多いと考えられる。本研究ではこのような状況を鑑み、テキスト型言語を用いたプログラミング教育を実践し、その教育実践などの知見および ARCS アンケートの解析データを基に、初等中等教育におけるプログラミング教育が及ぼす学習効果を定量的に測定できるメトリクスを提案する。

プログラミングは、問題を抽象化等の技法によって定義し、アルゴリズム的思考で問題解決のプロセスを作成し、それをプログラミング言語で記述する作業である。アルゴリズム的思考力の基本要素として、順次処理、条件分岐処理、繰り返し処理が挙げられる[2]。これらアルゴリズム的思考力が向上することで、①論理的思考の育成、②思考／判断／表現力の向上、③問題解決力の育成、④第 4 次産業で必要な IT スキルの修得、といった学習効果が挙げられる。初等教育における算数、国語、理科においては、上述の①、②、③の学習効果が期待できる[3]。

そこで、これらアルゴリズム的思考力を測定するメトリクスの設計を次のように試みた。順次処理のメトリクスは、紙面上の開始地点から、特定の指示に従って描いた線の処理結果とした。条件分岐処理のメトリクスは、ゴールを目指して直進する物体が壁に到達した時、壁の色によって右に曲がるか、左に曲がるかの選択の処理結果とした。繰り返し処理のメトリクスは、開始地点から特定の指示を繰り返して描画した処理結果とした。プログラミング教育におけるメトリクス測定のためのシートは A4 版用紙 6 枚になる。本メトリクスを用いることで、算数では数学的な座標の理解および図形に関する感覚、国語では言語を手掛かりとした論理的な思考力および想像力、理科においては実験の結果を予測／整理して推測する力を測定できると考えられる。

これらメトリクスを用いた測定シートによって、小学生のプログラミング教育における事前／事後の学習効果を分析した。小学校におけるプログラミング教育の対象を 10 名とし、授業時間 120 分、教授側 2 名およびアシスタント 1 名で次のようなプログラミング教育を試行した。

- ・次の概念を説明した。プログラム概念の解説（マングを使用）、Processing の基本操作、ソースコードの記述方法、数値の意味、色のデジタル表

現、Processing で可能な拡張処理

- ・順次処理のプログラミング教材では、線や円などを描かせ、応用フェーズでは図形を規則的に並べさせる。
- ・条件分岐処理のプログラミング教材は、簡単なお絵かきツールを制作する。本教材は、マウスのボタンの押下時にマウスポインタの軌跡を描く。
- ・繰り返しの教材では、円や直線といった基本図形を縦横に規則正しく並べさせる。

次に、プログラミング教育の事前／事後における学習効果を、メトリクス測定シートを用いて測定し、その評価の数量化を次のように定義した。

- ・3 つのメトリクスを 5 点満点で採点し、合計は 15 点満点とする。
- ・それぞれのメトリクスにつき、上限を 5 点として一つの回答処理に 1 点を与える。
- ・間違った回答処理に対して 1 点を減点する。ただし減点の上限を 2 点し、原点結果がマイナス点の場合は 0 点を得点とする
- ・図形の長さに関する間違いは、その間違いに一貫性があれば減点しない。

評価実験の結果は次のようである。プログラミング教育の事前評価においては、順次処理メトリクス 3.6、条件分岐処理メトリクス 3.2、繰り返し処理メトリクス 3.8、全体の分散 39.3 であった。一方、プログラミング教育の事後評価では、順次処理メトリクス 5.0、条件分岐処理メトリクス 4.6、繰り返し処理メトリクス 4.4、全体の分散 1.0 で、プログラミング教育による学習効果が本メトリクスによって確認できた。これより、提案した 3 つのメトリクスの有効性は示唆されたものと考えられる。本メトリクスの活用は、プログラミング教育が及ぼす他教科への学習効果の説明を可能にし、プログラミング教育の肯定的で活発な導入が期待できると考える。

参考文献

- [1] プログラム教育実践ガイド, 文部科学省平成 26 http://jouhouka.mext.go.jp/school/programming_zirei/index.html
- [2] Y. Takemura, H. Nagumo, Y. Oomori, A. Monden and K. Matsumoto, "Evaluating Algorithmic Thinking Ability of Primary Schoolchildren Who Learn Computer Programming," Proc. of the 47th Annual Frontiers in Education (FIE) Conference, paper #1570339577, (2017)
- [3] 武村泰宏, 大森康正, 南雲秀雄, "プログラミング学習による小学生のアルゴリズム的思考力の評価," 日本産業技術教育学会第 60 回全国大会講演要旨集, 2B51, (2017)

〔研究背景と課題〕

地球温暖化を防止し、持続可能な社会を築くには、大量生産・大量消費・大量廃棄型の現行の社会経済システムから、適量生産・適量消費そしてリサイクルを成長拡大するシェアリングエコノミー社会へ根本的なところで変えていく以外に方法はないと考えます。本研究では、シェアリングエコノミー（時代）の UX（ユーザーの体験満足）を最大化する IOT デザインと生産購入システム（インターネットでのフリママーケットアプリ）の探索を行いました。本研究の目的は、所有から共有、「B to C」から「C to C」への本格的なシェアリングを加速するため、そこで必要とされ UX を最大化する新たな製品・サービスの IOT デザインと、それらの生産購入システムの探索・検証を行うことです。この成果は、シェアリングエコノミーの本格化、地球環境負荷低減だけでなく、IOT（ロボット含む）デザインの新理論までも構築でき、大きな社会貢献が期待できます。

研究方法として、まず、シェアリングビジネスを先導しているフリーマーケット（フリマ）アプリ企業である「メルカリ」などを使用し、複数のインタビュー調査を行い現場の実態を把握します。そこから、今後必要とされる生産購入システムの仮説を抽出します。次に、調査で得られた仮説から、女子学生グループを実験者に、具体的な製品を設定し、実社会と同じ生産購入およびシェアリングのシステム実験から、心理的抵抗感などの課題を明らかにします。（特に日本女性が気にする使用履歴、使用感、清潔感、修復度、物的価値など）

〔調査分析と結果〕

調査として、メルカリなどを実際に活用して、その使用性を確認し体験検証を行い、シェアリングサービスを高頻度で活用している女性にインタビュー調査を行いました。メルカリなどの画面インタフェースは理解しやすく、手順も少なく設計されていました。まず、出品方法、値段、送料、梱包、注意点など重要項目の一覧説明があり全体を理解させます。その後、出品したい物の写真撮影へ移行し、そこから続く作業は自動的な手続きで、最終の出品まで5ページ程で完了する簡単便利な出品登録でした。しかしながら、出品後の購入希望者との交渉、梱包、発送は想像以上に面倒であり、ここの課題が大きいと感じました。日頃シェアリングシステムを活用している方々にインタビュー調査した結果からも、同様に、出品後の交渉などの課題を、多くの方々が指摘しました。特に不特定の他人との交渉はトラブルが多いことを理解しました。このような一連の調査分析を通して、以下の課題が発見できました。

まず、信頼できるメンバー間でのシェアリングサービスを行いたい。交渉などコミュニケーションが多く発生し、その対応に苦慮すること多いため、シェアリングコミュニティをつくりたい希望が多かった。次に、単に既使用の商品だけでなく、その商品にデザイ

ン加工を行えるシステムや、自らデザインした商品をシェアリングしたい希望も多く、シェアリングサービスの DIY 化（ユーザが自分でつくること）のニーズが確認できました。最後は、シェアリングサービスでの他人とのコミュニケーションを楽しむニーズもありました。孤独感を解消するために利用するのが主目的で、物販は二の次という利用者が散見されました。

〔実験方法〕

調査分析結果から、2 パターンの実験を行いました。A パターンは、DIY と信頼できるコミュニティ間での取引を取入れたシェアリングサービスです。B パターンは、直接シェアリングサービスに直結しないが孤独感を解消する情報アプリのあり方です。

A パターンでは、まず、何を商品とすべきかを検証しました。シェアリングサービスで購入したいが、現状は少なく活用できない商品として、調査結果からカーテンとしました。1 人 1 部屋 1 カーテンの時代にも関わらず、カーテンの着替えなどは行われておらず、物販のシステムに課題が多いことが理解できました。インテリアショップで調査した結果、カーテンは店舗の隅の方に配置され、その物量の割には店頭面積も少ない。実際に購入検討を店舗で試行したが、現物のカーテンを確認できず、小さい端切れで確認するためイメージもできない。店員も少なく購入に想像以上の時間を要するなどの課題が明らかになりました。

これらの課題解決を踏まえて、カーテンのサイズを選択でき、そのデザインパターンも黄金比などを取入れた複数パターンから選択でき、そこに配置する絵柄も多様なパターンから選択できる DIY システムを構築しました。SNS を活用できるため、撮影した写真データもカーテンの絵柄に活用できます。自撮りした写真や訪問した景勝地の風景などをカーテンの絵柄にできる新たな可能性も発見できました。これらをカーテンのシェアリングサービスに取入れることで、一度買うとそのままのカーテンが、気分を変えるファッションのような存在に変わる可能性が出てきました。

実験では、これらのコンテンツを含めてデザインしたカーテンの DIY シェアリングサービスアプリを制作し、面識のある女性 20 名を信頼できるコミュニティとして、実験を行います。

B パターンでは、孤独感を養成する要因について、文献やヒアリングの調査から行いました。その結果、幼少期からの対人関係づくりが苦手で、孤独感を増す要因が、その人本人にある傾向が理解できました。特に、声の大きさと相手との関係づくりが制御できる人が少なかった。対人関係づくりで、声の制御ができないことが主要な課題と考えました。これらを解決するため、幼児向けに、対人との距離や人数において、発する声の音量を調節できる訓練教育機器を研究開発し、実験を行います。

以上から、今後シェアリングサービスが普及する中で、潜在的に起こる課題解決に向けた研究を進めます。これらから社会貢献できる新たな知見が期待できます。

Unity を利用したプログラミング教材の開発と評価

大阪芸術大学 アートサイエンス学科 特任教授 音野 吉 俊

研究目的

科学 (Science) ・ 技術 (Technology) ・ 工学 (Engineering) ・ 数学 (Mathematics) に芸術 (Art) を取り入れることで、理数系教育が STEM 教育から STEAM 教育への遷移する中、A を教育にどのように取り入れるかという研究が注目されている。

このような流れの中、これからの情報社会の中で求められる人材育成を目的として本学アートサイエンス学科は設立されたのであるが、目的を達成するための大きな柱の一つがプログラミング教育である。

プログラミング教育の中で、学生が興味を持って Art に取り組みことができる教材の開発を Unity を利用して行った。

研究内容

使用言語について

2020 年度から順次実施される新学習指導要領では、高校で、理科と数学にまたがる選択科目「理数探究」を新設するとともに、情報は従来の 2 科目選択を共通必修履修の「情報 I」に改め、全員にプログラミングを学ばせるなどの改訂が行われている。対象とする言語は指定していないが発達段階から見て手続き型言語を学習していることを前提として、本研究ではオブジェクト指向言語として C# を採用して、統合開発環境 (IDE) として Unity を利用する。

Unity の歴史

Unity (別名:Unity3D) は、統合開発環境を内蔵し、複数の機材(platform)に対応するゲームエンジンである。ユニティ・テクノロジーズ (英語版) が開発した。コンピュータゲームを開発するために用いる。100 万人以上の開発者が利用している。スクリプト言語として C#、UnityScript (JavaScript)、Boo の 3 種類のプログラミング言語に対応している。2005 年に Mac OS X に対応したゲーム開発ツールとして誕生したが、その後、Windows、Linux にも対応している。今までは Unity3、Unity4、Unity5 とバージョンで続いて来たがこのサイクルは終了し、Unity2017 と発表された。今後は Unity2017.x のサイクルとなる。

カリキュラムについて

アートプログラミング演習 I (前期) で Unity の基本的な使い方と、C# スクリプトによるコーディングを学ぶ。Unity はゲーム作成だけでなく、多くのアプリの開発環境として広く利用されており、前期 X 展への出品課題はネット上の天気データを表示する時計または音楽を視覚化するオーディオビジュアライザーとした。

演習 II (後期) ではゲームの作成を行う。プロトタイプを参考にしながら、ゲーム作成に必要なプログラムの作法をまず習得する。そこで習得した手法を用いて、オリジナルのゲームを設計し、それぞれの環境に実装し評価を行う。また、デジタルファブリケーション演習やインタラクションデザイン演習との連携も行う。

開発教材

(1)「3D 積み木崩し」

1 シーンにおける Unity の基本操作の習得を目的として教材である。Unity エディターで、基本オブジェクトを設定しそれを C# スクリプトで操作することを目的とする。積み上げられた立方体を移動する赤い立方体で崩すゲームである。赤い立方体が当たると青い立方体は消滅し得点が入るが、崩れてきた青い立方体が床につけば原点となる。すべての青い立方体を消すまでの時間と得点でランクを決定する。

オブジェクトとスクリプトの関係を初心者でも時間できるように Unity エディターでのオブジェクトの設置に関しての操作を体験させる。扱うオブジェクトは立方体(Cube)のみとし、立方体に対してそのうごきを制御する C# スクリプトは最初は提供しておく。それをオブジェクトに貼り付けることでスクリプトの実装を体験させる。当たり判定等、ゲームで必要とするプロパティの設定やスクリプトの設定はマニュアル化して配布することで手順が一定になるように配慮されている。

立方体の積み上げに関しては、手作業で行うことも経験させたのち、スクリプトによるオブジェクトの設置を行う。このとき規則的な立体形状に関する数学的な知識の習得も行えるようにする。具体的には配列にたいする位置設定を記述する数列に関する学習を提供する。式の上だけでは理解が困難な内容でも 3D で位置関係が確認できることは、数学の学習教材として利用することも考えられる。

(2)「ランプシェードの作成」～デジタルファブリケーションでの Unity の利用～

アルゴリズムミックデザインを考えると、MAYA などで 3D オブジェクトを作成し Unity に取り込むことは行われているが、教材(1)での Unity における C# スクリプトによる 3D 図形の作成をデジタルファブリケーションの作成に利用する。空間内に複数のオブジェクトを数式を用いて配置することで立体図形を作成し、それを逆に MAYA 等のソフトに送ることで 3D プリンターへの出力を行う。数式による空間配置のシミュレーションは僅かなコストで多くのバリエーションが可能である。組み立てに利用したパーツの平面図データをイラストレーターに送りレーザーカッターでベニヤやアクリル板の素材を作成することも可能である。ランプシェードの作成において Unity の利用を可能とする教材を提供した。

今後の展開

開発教材で紹介した(1)(2)に関して、その効果に関する評価を行い改良を加えることで、本学の学生にとってアートとサイエンスの効率的な学習を推進しアートサイエンス学科に求められる人材の育成を行いたい。

■背景

スマートフォンが急激に普及し、コミュニケーションのあり方も変化してきた。特に、コンピュータを介する CMC (Computer-Mediated Communication) が多様化している。この CMC はテキストのみでの非言語情報の欠如や不足を補完するため有効とされており、エモティコン（絵文字や顔文字などのこと）等が利用される。先行研究では、CMC の付加がメッセージの印象に影響を与えることがわかっている (2004, 竹原ら)。別の先行研究では、特定の振動パターン付加によって通信双方に共通の印象を与えることができることもわかっている。(2017,kubo ら)

■研究目的

そこで、CMC(≒エモティコン)を利用したメッセージの印象が豊かになる事例を参照して、テキストに振動パターンを付加することで、より豊かなコミュニケーションの可能性を広げることができるかを目的とし、ハプティクスの効果研究をおこなった。

■研究仮説

テキストメッセージに、ポジティブなイメージを与える振動パターンを付加することで、振動がないとき、一般的な振動を付加した時よりも印象が向上する。

として、

- 1) ポジティブ感情が増加する、
 - 2) ネガティブ感情が減少する、
- に関して評価検証を行った。

■研究評価概要

テキストメッセージに振動を付加する、また特定の振動パターンを付加による、メッセージの印象への影響を探るため、デバイス上に疑似メッセージアプリを作成し、被験者にいくつかのメッセージの印象を、それぞれ異なる条件下で評価させた。(被験者 20 名) (男女 20~25 歳、平均年齢 22.2 歳)、使用機種 Galaxy s7 edge (Samsung 社製) Android Studio (統合開発環境)。本研究に使用した振動は先行研究から、ポジティブな印象を抱かせることが示されたものを使用した。(2017,kubo ら)

検証に用いたメッセージ文は、ア.お誕生日おめでとう、イ.来週の月曜日、ランチ行かない?、ウ.ごめん、今日行けなくなった、エ.今どこにいるの? 連絡ちょうだい、カ.今なら、1,000 円引きクーポン発信中、キ.申し訳ございません、只今、品切れです、ク.ありがとうございます、ます、ご予約をいただきました、の 7 つである。

■研究評価方法

先行研究の木村・山本(2017)を参考にして、ポジティブ感情は”好ましき”,”親しみやすさ”,”嬉しさ”の 3 項目、ネガティブ感情は”不快感”,”怒り”,”悲しみ”の 3 項目で測定した。すべて 7 件法 (0=全く感じられない~6=非常に感じられる) で回答を求

めた。

■研究評価結果

メッセージの内容によって、振動の付加による印象への影響が異なることが分かった。

・ポジティブ (喜び) のメッセージである、<ア.お誕生日おめでとう>を友人から受信した時の条件ごとのメッセージに対する印象は、ポジティブな印象を与える振動を付加することで、振動が無いとき、一般的な振動を付加した時よりポジティブな印象を増幅できることが示された。これは、<カ.今なら 1000 円引きクーポン配信中!>でも同じ様に示された。

・また、事前調査で明らかになっている強調したい感情として挙げられた謝罪の内容を含むメッセージの際も、ポジティブな印象を与える振動を付加することでポジティブ感情が増加する傾向があることがわかった。

・<ウ.ごめん。今日行けなくなった>は友人から、<キ.申し訳ございません。只今品切れ中です。>は利用している EC の企業からのメッセージである。送信者のカテゴリに関係なく、メッセージ (ア.カ.の事例と同様) にポジティブな印象を与える振動を付加することで、同様の影響を与える可能性があることが示された。また、メッセージを送る際に最も緩和したい感情として挙げられた事案は“怒り”であるが、必要以上に怒っているように見えないようにしたいということであった。

・また受信者が自分の原因 (自分が悪いことが自明である) で連絡もなしに待ち合わせに遅れているメッセージとして、<エ.今どこにいるの? 連絡ちょうだい>は、ポジティブな印象を与える振動を付加することで、ネガティブ感情を緩和できる可能性があることが示された。

■本研究のまとめ

テキストメッセージ送受信の場合、ポジティブな振動パターンを付加することで、よりポジティブな印象を与え、ネガティブな印象を緩和できる仮説が支持された。また、振動の付加が影響をもたらさない場面があることも同時に示された。今後は、さらなる使用状況の検証を広げ、実装の可能性を追求していく。

■研究の発表・公開

本研究は、ハプティクスの研究として稀有な考察となったので国際学会に投稿し、査読審査の後採択された。The Influence of Adding Vibrations on the Impression of Messaging on Smartphones Karin Ishitsu, Masayoshi Kubo 2018 AHFE (International Applied Human Factors and Ergonomics Conference) Design for Inclusion # 224 2018.7.21-28 査読有 英文フルペーパー Proceedings は Springer に掲載

デジタル機器を用いて伝統的文様から数学的発想力を鍛えるための教材開発

大阪芸術大学 アートサイエンス学科 特任講師 木塚あゆみ

現在、IT 技術を活用することで社会課題を解決し人間中心のより良い社会を実現することが求められている。Society 5.0 と呼ばれるサイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させた社会を実現することは容易ではなく、産業界では既存の枠を超えた新たな連携を模索している[1]。このためには従来の枠組みで発送するだけでなく、サイバー空間とフィジカル空間を行き来しながら、芸術の視点を取り入れた発送法が有効だと考えられる。

これまで、情報工学系の学生を主体としたデザイン手法であるユーザ・センタード・エンジニアリング（以降 UCE と呼ぶ）を開発してきた。ここでは UCE とは、IT エンジニア自身がユーザ中心設計の考え方とをもち、豊かな発想力でアイデアを実装するための手法と定義する。昨年度は、この手法を芸術学部アートサイエンス学科の学生向けに拡大した。本学科の学生が自らの興味に基づいて発想し、そこからアイデアを実装するための効果的な学習プログラムについて検討した。具体的には、情報技術を活用しながら芸術と数学の接点に興味を持ってもらうための教材を開発した。本年度はさらにこれを発展させ、開発した学習プログラムを改良し、実際にワークショップを行うことができる段階にすることが目的である。最終的には、この教材がもたらす学習効果や因果関係など教育工学やデザイン学の分野につながるような学術的背景も明らかにしたい。

本研究の目的は、近年求められている情報技術を使ったイノベティブな発想力を鍛えるための効果的な教育コンテンツを開発することである。具体的にはアイヌ文様などの伝統的文様に対して数学的解釈を行ない、デジタル機器で 2D や 3D の工芸品へ展開するワークショップの開発を行う。これにより数学や芸術といった分野横断的な視点をもとに、デザイン学研究における参加型デザイン、および学習科学研究の知見を活かした効果的な教育コンテンツを開発する。さらに、インストラクショナル・デザインにおける教育コンテンツの設計・改善プロセスをもとに作成した成果物を教材としてまとめる。他大学でも展開可能なものを作成する。

開発する教材のテーマは、昨年度に引き続き伝統的文様と数式表現図形との関わり、および幾何学的展開である。伝統的文様は芸術やエンターテインメント、数学、科学的発想と関わりが深い。そこで伝統的文様を対象とし、これに数学的解釈を用い、立体物として工芸的表現を目指した。数学を用い、正確なデータをもとに立体物を作成するために 3D プリンタやレーザーカッター、カッティングプロッター、デジタル刺繍ミシンなどのデジタル機器を用いて作成した。

本研究では次のプロセスに従い教材を開発した。

- (1) 伝統的文様・各専門家の視点を知る
- (2) 数学的解釈と展開手法の研究
- (3) 展開手法と教材の開発
- (4) 教材使用と成果の公開

まず、プロセス（1）について述べる。ここではアイヌ文様や江戸時代の伝統文様の種類と形状について調査した。民俗学博物館（大阪府）や専門書[2]等を調査対象とした。

次にプロセス（2）ではそれを数式やデジタルデータに変換し、数理モデルとして展開できるようにした。使用したソフトウェアは、視覚的な表現技法に特化したプログラミング言語 Processing や、それをベクターデータとして処理するための Illustrator である。

プロセス（3）では、まず展開手法を検討した。自然界の創り出す美しいパターンに着目したフィリップ・ボール氏の『かたち』[3]を参考に、ヘッケルの対称性原理を用いた結晶のような構造物を試作した。さらに極小曲面ダイヤモンド曲面、ジャイロイド曲面をもとに発想した立体物も試作した。これらはいずれも自然界に見られる構造物を参考にしており、自然界の美と伝統的文様の人工物としての美を調和させることを目指して作成した。このような表現方法は建築にも見られ、PTW の設計者クリス・ボスによるウィアとフィーランの泡の塊を組み合わせた展示物にも見られる表現である。さらに、フィリップ・ボール氏の『枝分かれ』[4]を参考に、分岐をもとにした構造物を検討した。まずは雪の結晶のように六方対称の枝を広げたような形のパターンを試作した。さらに、拡散律速凝集（DLA）モデルを参考に、ランダム性を伴ったパターンを数点試作した。これを発展させ、枯草菌の成長パターン、キラル型（a）や渦巻型（b）のようなより複雑な形状のパターンを試作した。このように、かたちを複雑化させていくことでより既存の文様に自由度が生まれ、ユニークな表現が可能になることが示唆された。また、数学の法則に従いながらも、ランダム性やゆらぎを与えることで、より自然界に存在するようなパターンに近づいていくのではないかという仮説が得られた。数学と自然界のパターンとの関連性についてはイアン・スチュアート氏の『自然界の秘められたデザイン』[5]からも示唆を得ることができた。

プロセス（4）では、これまでに試作したパターンを教材としてまとめた。教材は期間内に実際のワークショップ教材として使用することができなかった。このため、実践を想定した教育教材の開発については引き続き今後の課題とする。

参考文献：

- [1] IT 人材白書 2018: IPA 独立行政法人 情報処理推進機構, (2018).
- [2] 伝統のアイヌ文様構成法によるアイヌ刺しゅう入門・カパラミブ編：津田命子, 株式会社クルーズ, (2010).
- [3] フィリップ・ボール, 林大(翻訳), かたち, 早川書房 (2016).
- [4] フィリップ・ボール, 桃井緑美子(翻訳), 枝分かれ, 早川書房 (2016).
- [5] イアン・スチュアート, 梶山あゆみ(翻訳), 自然界の秘められたデザイン, 河出書房新社, (2015).

ヴェネツィアにおける聖マルコ伝説とその図像の展開に関する研究

大阪芸術大学 教養課程 教授 石井元章

前年度に調査した「正義」は、ヴェネツィアにおける共和国理念の体现である。その正義に共和国自体と聖母の図像を重ねることで、本来プラトンが「国家」で挙げた、必須の美德の最上位としての「正義」が、ヴェネツィア共和国そのものであると同時に、聖母と同一視されるとする論理が構築された。

これに対して、「聖マルコ」はヴァティカンに対抗するヴェネツィア独自の聖人であり、共和国の聖性の拠り所である。事実、共和国の政治的中心で、唯一 *piazza* という名を持つサン・マルコ広場に、その政治体制の中核である総督宮と隣接して建設されたサン・マルコ聖堂に対して、教皇庁ヴァティカンの代理としてのサン・ピエトロ聖堂は、同広場から遠く離れた国立造船所（アルセナーレ）奥のカステッロ地区に配置されている。828/9年に、マラモッコ島の行政官であったブオーノとトルチェッロ島出身の商人ルスティコによって聖マルコの遺体がアレクサンドリアから奉遷されると、それまで共和国の主席守護聖人であった聖テオドルスが聖マルコに取って代われ、サン・テオドーロ聖堂自体も、次第に広場の端に追いやられて遂には消え去ることになる。

この現象と並行して、独自の聖マルコ伝が形成されていく。10世紀中葉にシメオン・ロゴテテス（通称メタフラステス）が著した『メノロギオン（聖人伝集）』に収められた「使徒聖マルコの殉教」でマルコ伝の原型が形作られ、東方教会を中心に普及する。そして、それは西方で成立した著名な『黄金伝説』へと引き継がれていき、これが西欧の図像生成の基礎となる。ところが、ヴェネツィア共和国はそれらの伝承と異なる新しい伝説を生み出す。例えば、聖マルコが聖ペテロの命に従ってアレクサンドリアに赴く時、全く関係のない、そしてまだ存在しなかったヴェネツィアの岸辺に立ち寄り、その葦原に向かって「私は将来ここと縁を持つであろう」と言ったという真しやかな伝説の創造がこれに当たる。それと同時に、ヴェネツィアは表象する図像をも編み出した。この議論はヴェネツィア共和国という国が自らを伝説化し、称揚する一つの過程と捉えることができ、それはヴェネツィア共和国の本質と分かちがたく結びついている。すなわち、聖マルコ伝を明らかにすることは、ヴェネツィアの独自性を解き明かすことに通じるのである。

この議論に関する研究の伝統は長いが、アントニオ・マンノは『福音書記者聖マルコ：ヴェネツィアの教会に由来する美術作品』（Antonio Manno, *San*

Marco Evangelista: Opere d'arte dalle chiese di Venezia, Curia Patriarcale, Venezia 1995）で、聖人の図像と伝説との関係を明確に論じた。また、デイヴィッド・ローザンドは『ヴェネツィアの伝説：国家の図像化』（David Rosand, *Myths of Venice: The Figuration of a State*, University of North Carolina Press, 2001）で聖母図像との関係についても詳述した。日本では京谷啓徳が『西洋美術の歴史 4 ルネサンス I』中央公論新社、東京 2016, pp.296-302 でヴェネツィア神話に触れている。

申請者は、2007年ヴェネツィア、チーニ財団美術史研究所主催の国際シンポジウムで聖マルコ伝の特に奇跡の場面の図像を扱って発表を行ない、論考として刊行した（「啓示としての洗礼 トゥッリオ・ロンバルド作《ヴェネツィア総督ジョヴァンニ・モチェニーゴ記念碑》に関する一考察」『西洋美術研究』13（2007.7）, pp.229-248; “Battesimo come Illuminazione - Qualche riflessione sul monumento del doge Giovanni Mocenigo di Tullio Lombardo”, a cura di Matteo Ceriana, *Tullio Lombardo - scultore e architetto nella Venezia del Rinascimento Atti del Convegno di studi, Venezia, Fondazione Giorgio Cini, 4-6 aprile 2006*, Cierre, Verona 2007.10, pp. 99-115）。

近年の注目すべき成果としては、ガイド・ティグラー著『ヴェネツィア、サン・マルコ聖堂中央扉：13世紀の浮彫の図像的様式的側面』（Guido Tigler, *Il portale maggiore di San Marco a Venezia: aspetti iconografici e stilistici dei rilievi duecenteschi*, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia 1995）とラッファエレ・パイエル『ヴェネツィア、サン・マルコ聖堂床幾何学文の象徴と神秘』（Raffaele Paier, *Simboli e misteri nelle geometrie del Pavimento della Basilica di San Marco a Venezia: svelati alla luce della Dottrina e della Tradizione della Chiesa: un contributo alla lettura dei sectili marciani*, Grafiche Veneziane, Venezia 2011）が挙げられる。

サン・マルコ聖堂内や聖マルコ大同信会館の図像における変化は、先行研究が多く扱っているものの、この聖人伝の研究は大きな広がりを見せるため、今後さらなる研究が必要である。

日本の実存的美意識

大阪芸術大学 教養課程 教授 純 丘 曜 彰

日本人は、美意識そのものを美として求めているのではない。一般には、美は、なんらかの対象の属性であるとされる。それも、美の片鱗を分有しているのみで、美そのものは、絶対に人間の手の届かない永遠不変のアイデアである、とされる。ところが、日本では、きわめて日常些末矮小卑近な物事においても、そこに美を見つけ出し、作り出すことができる。

当初、日本の美を研究するに当たって、日本の代表的な美術作品を確定し、それらを西欧などの作品と比較して、日本の美の特徴を明らかにしようという、きわめてオーソドクスなアプローチを考えていた。ところが、あらためてリストアップしてみると、たしかに日本の美として美術全集に載せられ、世界に知られる作品は数多あるものの、北斎の神奈川沖を除けば、モナリザやダヴィデ像に相当するような、一時代を画した天才芸術家のマスターピースがあまり見当たらなかった。

その大半は、フェノロサの時代に異国情緒のジャポニズムで注目されたもの。また、外国受けするバサラ、カブキ、ケレンなどのポップでキッチュな「日本文化」は、中世末期から延々とあるが、それらはあくまでクラシックな美意識に対する大衆の反逆的なサブカルチャーであって、これらの存在はむしろその対極にあるけばけばしいものを嫌う、クラシックな美意識、いわゆる侘び寂びの美意識の強固な存在を示している。

実際、卯花塙のような国宝級の名物となると、西欧的な意味では、むしろ地味で、どこが美しいのか、とてもわかりにくい。というのも、はてなの茶碗のように、実物以上に故事来歴が箔となるからだ。名所も、そこであった出来事、歌われた歌などによって、美しいとされ、能などに採り上げられる。幽玄夢幻の美としてよく引かれる定家の「見渡せば花も紅葉も無かりけり、浦の苫屋の秋の夕暮」のように、無いからこそ、そこに感じる侘び寂びの美がある。石しか無い枯山水に、かつての水のせせらぎ、そして、その絶えた静寂の音を聞き取る能力がなければ、日本の美はわからない。

バウムガルテン以来、西欧美学は、対象にある美の主観的認識方法を問い、実践哲学を立てたカントですら、美についてはむしろ無関心無関係の観想的判断力へと後退してしまっている。しかるに、日本の美は、いくら見てもわからない。むしろカントとは逆に、なにも無い景色に対し、知識と想像を総動員して自分が積極的に関わっていく必要がある。つまり、それは、

自己定立の実践そのものであり、物事といかに自分が向きあい、関わっていくかが問われる。だから、連歌などの場で、あわれを歌い詠むことで、その美意識の真贋が吟味されるのだ。

日本人にとって、美は見るものではなく為すことであり、それが自分自身を成すことになっているのではない。このように考えるなら、日本に芸術的なマスターピースが見当たらないのも理解できる。歌の前に詞書（ことばがき）が付くように、作品はある時ある場での自分自身との関わりにおける即興的なものであって、永遠不変たりえない。

つまり、日本において美は、対象ではなく、美を見つけ出し、作り出す美意識の主体性こそある。それゆえ、けっして特別な対象だけでなく、きわめて日常些末矮小卑近な物事においても、そこに日本の美は見える。この美意識優位のあり方は、定家の〈有心〉、世阿弥の〈夢幻〉、利休の〈わび〉、芭蕉の〈かろみ〉、北斎の〈漫画〉などの理念に唱えられている。とくに観阿弥が提起した〈幽玄〉は、もともと中国古代の老荘思想に発し、無為自然・変幻自在の〈道〉を示すために用いられた。

そして、〈優美さ〉は〈道〉の体得体现であるが、しかし、アプリオリな美意識そのものは空虚であって、現実の物事との関わりにおいてのみ実体化する。いやまさにその臨機応変の柔軟さに優美さがある。だから、老子に「道の道とすべきは、つねの道にあらず」とあるように、これを外形的に定式化し、その顰みに倣っても、猿真似にしかならない。このため、その美的活動は、〈漂泊〉の旅として遊び、むしろ現場を訪れ、みずからの人生と故事来歴のある対象を切り結ぶことにおいてのみ可能となる。

キルケゴールは、現世の有限一時のものを追う美的実存を、むなしさに挫折するとして、倫理的実存、宗教的実存に劣るとした。しかし、ありもしない永遠不変のものを追い、有限の自分、目の現実を忘れて、なにが実存だろうか。日本では、仏道や神道はもとより、歌道、書道、茶道、華道、さらには、武士道や種々の武道においてもやはり、結果の優勝劣敗よりも、独特の美意識そのものの〈優美さ〉に重きが置かれている。日本で美は生き方の問題であり、生き様、死に様における陰徳の美、有終の美が問われる。この日本の美意識は、西欧美学によってただ美の傍観者に貶められてしまった我々に、自分自身の美的実存の可能性を思い出させてくれるのではない。

動物園における自然遊び場に関する研究

大阪芸術大学 教養課程 教授 若生 謙二

動物園の役割として、動物やその生息環境についての知識を得るとともに、レクリエーションの場として自然環境を楽しむことがあげられる。かつてはレクリエーションの場が遊びの場として解され、多くの園に電動遊戯施設を中心とした遊園地が設けられてきた。しかし、こうした遊園地は自然環境を学ぶ場とは異なるという考え方から、近年では動物園における遊園地のあり方を見直そうという動きがみられている。

本研究では動物園におけるレクリエーションの場として自然環境を楽しみ、学ぶ場としての自然遊び場のあり方について検討し、遊びの手法やその素材、そしてそこから得られるものと共に、それらを実現する手法や方策について考察する。

動物園は動物が暮らす場である自然環境を学ぶ場でもある。入園者の多くを占める児童が楽しむ場も、自然環境を楽しむものとすれば、遊びと学びは相互の関係として位置づけられ、自然遊び場ともよぶことができる。わが国では公園の遊び場に鉄とプラスチック製の画一的な遊具が普及しているが、一部の保育園や幼稚園ではこれらとは異なる自然の遊び場が求められており、本研究でとりくむ自然遊び場は、公園や学校園にも求められるものと考えられる。

本研究の方法は次の通りである。従来の遊び場とその遊び方についての各地の動物園での事例を把握し、動物園の役割の変化に適合した遊び方の概念について検討する。自然環境を活用した自然遊び場の事例と共に、動物のくらしという要素をとり入れた遊び方についても抽出する。動物の生息環境とそこでの動物の暮らし方や行動などに目を向けることは、独自の遊び方を検討する上での大きな指標となりうる。生息環境に対応した水辺、樹上、岩場、草原等での遊び方を考察し、遊びの要素から新たな自然遊びの手法を検討し、さらにこれらを一般の遊び場に応用する方策を検討したい。

旧来の動物園の遊び場としては、戦後に設立された多くの自治体の動物園とともに、帯広市動物園や釧路市動物園など多くの園には、電動遊戯施設が配されている。これらは動物園が珍しい動物をみる娯楽の場と認識されて配されてきたため、遊園地と共存することに違和感なく受け入れられてきた。しかし、動物園が自然環境を学び、生命への理解を育む場と位置づけられるならば、遊園地は別の場として配し、動物園では自然遊び場のあり方を検討すべきであろう。

自然遊び場を取り入れた動物園としては、宇部市のときわ動物園があげられる。同園では生息環境展示と

として再生するのに際し、従来の電動遊戯施設の一部を廃し、新たに登攀、跳躍などの動物の行動を体験するものとして、起伏をつくり木製素材を用いた自然遊び場を創出した。

動物園での自然遊び場の独自の事例は欧州、特にオランダに多く見られている。プランケンデール動物園では、木製の櫓を設けており、ここに梯子はなく利用者はロープや網を利用して登る。また、櫓と樹林の間をネットと板でつくられた揺れ橋で渡る。利用者は自身の身体を駆使することで森との一体感を体験する。また、水を手動のポンプで汲みだして流してゆくが、水路の途中に堰があり、それを別の人が外して流れをつくりだすなど、複数人でなければ成立しない遊びを提供しており、見ず知らずの子供たちがコミュニケーションを図りながら水遊びを行っている。10m 近い樹林の樹冠に登り、樹上での枝渡りに近い体験をするためにネットで囲われた筒状の塔に登り、横に伸びた空間をロープを伝って移動する。樹冠の位置に登ったところで、板張りの平坦な回遊路を歩き、樹冠の枝や葉にふれ、チンパンジーの樹上生活を体験する。霊長類の動物園であるアッペンフェールでは、森林にすむサル類の生活体験をするために、樹林の中のネットで覆われた通路を通して森林の回廊を移動する。チェコのプラハ動物園では、木製の移動回廊と共に樹上に繭のような球状の空間を設け、ロープで登った子供がその中で瞑想にふける、樹上で籠るという体験をさせており、人気を博している。

オランダのロッテルダム動物園に隣接し公園の一角にあるスピルダーは、NPO 法人が運営する子どもの自然遊び場である。造成された樹林と池がある遊び場で子どもたちは木登りや筏遊びや探検をする。これはわが国でも高度成長以前にはどこにでもみられた、自然と向きあう子供の遊びである。同様の自然遊び場はわが国の神奈川県川和町にある川和保育園においてもみられる。樹木で覆われた園内には、粘度の高い砂を配した砂山や穴場を体験したり、岩場やツリーハウスに登るなどの体験をする。

これらの遊び場は木材と土と植物が中心である。地面には起伏があり、水辺を配していることが特徴である。子どもが遊び場に求める要素としては、跳ぶ、揺れる、滑る、登る、籠る等の行動があげられる。自然遊び場の手法を検討するには、これらの行動をひきだす要素を原則として空間に取り入れ、動物の生活の場である、樹上、岩場、草原、水辺に対応した遊びの方策を考案することが求められよう。

美術解剖学教育に必要とされる図版の制作と理解を円滑にするための方法の研究

大阪芸術大学 教養課程 准教授 小田 隆

美術解剖学は美術制作における基礎的な部分を担っているものであるが、研究のできる大学は少なく、教育に携わる人材も不足している。昨今、ゲームやアニメーション、漫画などのエンターテインメント業界でも、美術解剖学に対する要望は大きい、学ぶことのできる機関、教えられる人材が不足しているのが現状である。それらの問題を解決するためにも、詳しく描かれ、様々な角度から見る事ができる美しい図版が必要であり、初学者にもわかりやすい簡潔な解説文も必須である。

これまでに美術解剖学は西洋を中心に発展してきた、数多くの図版や書籍が作られてきていて、多くの知見を得ることはできるが、それらの情報を読み解き精査することも、ある一定の知識を要求される部分がある。

人体を描く、造形するといった場合、全ての解剖学的知識が必要なわけではなく、重要な要素は限られてくる。また、伝統的な絵画や彫刻とエンターテインメント系のイラストレーション、アニメーション、漫画などでは、要求される部分も異なってくることが考えられる。

この研究では、実際にモデルを使って人体を描くことに重きを置いている。どれだけ解剖学的な知識があり、人体の内部構造をイメージできていたとしても、現実存在する人体の体表に現れる様々な情報を観察することができなければ、表現と知識を結びつけることはできない。

今年度は10月から11月にかけて、合計6週にわたってヌードモデルを描く機会を作ることができた。モデルを頼む場合、通常、6ポーズがひとつの単位となる。1ポーズあたり20分、休憩を10分として、2コマの授業時間でちょうどおさまる回数である。20分は1ポーズでも良いし、5分4ポーズ、10分2ポーズ、2分10ポーズのようにバリエーションをつけてもらうこともできる。長くじっくり描きたい時は、3ポーズ続けて、同じ固定ポーズをリクエストすることも可能である。当然、途中で休憩を挟むことは必要となる。一連の制作では、通常、前半の3ポーズは短時間のクロッキーを、後半の3ポーズは固定ポーズとし、60分で1枚を描くデッサンというスケジュールで進めていった。

クロッキーやデッサンには様々なスタイルがあるが、この研究では体表のレリーフを忠実に再現することに重点を置いている。短時間でのクロッキーでは全身のプロポーション、ポーズのジェスチャー、シルエットなど、大きく捉えることをしつつ、長時間のデッサンでは細部の詳細な記録を重視して進めていった。

また、男女のモデルをバランスよく描くように、モデル事務所へはモデルの手配をお願いした。女性モデルと男性モデルを各週で入れ替えるように順番に来てもらった。各モデルは全て別人であり、6人の異なる

体格の人体を描くことができ、それぞれの持つ特徴を記録として残すことができた。

今年度のテーマである「体幹」は特に男女の性差が大きくでるところである。骨格の特徴、筋肉のつき方、脂肪の存在、男女で大きく違う部分が多くある。クロッキーでは全体的な特徴の違いを、デッサンでは細部の違いを重点的に制作し、特にデッサンは全身を描くことなく体幹の部分に特化したデッサンを繰り返した。

体幹には胸郭と骨盤という強固な構造体があるが、その両者を腰椎がつなぎ、体の運動に柔軟性を与えている。椎間関節での胸郭を伴う脊柱の屈曲と伸展、椎間関節での胸郭の側屈、椎間関節での胸郭の回転、骨盤の前方、後方への傾き、腰仙関節での骨盤の側屈、腰仙関節と腰椎椎間関節での骨盤の回旋の組み合わせが、体幹の姿勢に豊かな表情を作り上げる。さらに、上肢に属する肩甲骨、鎖骨の運動、頸椎関節での頭と頸の屈曲と伸展、頸椎関節での頭と頸の側屈、頸椎関節での頭と頸の回旋などが加わり、より一層、複雑な表情を見せる。骨格だけに焦点を当ててもこれだけの変化を伴うが、さらに筋肉と脂肪が形作るレリーフを観察し捉えることは困難である。

ポーズのバリエーションも、立ちポーズ、座りポーズ、寝ポーズと週ごとに設定を決めていった。立ちポーズでは、左右の重心に差をつける、ひねる動作を加える、座りポーズでは、椅子に座る、床に座る、寝ポーズではうつ伏せ、仰向けといった具合に、モデルに無理のない姿勢をとってもらい描くことができた。

60分のデッサンでは、手早く制作を進めるため、色画用紙にコンテ、パステル、色鉛筆などを使って描写した。コンテやパステルは広い面積を描くことを容易にし、色画用紙を支持体とすることで、トーンの表現に幅を持たせることができた。

フリーランスのモデルをお願いして、様々なポーズの写真撮影を行うこともできた。ライティングをすることで、体表のレリーフをよりはっきりと示すことができ、今後の制作、研究にも活かすことができる。絵を描く場合は、手元が明るくなくてはならないが、写真の場合、極端なライティングであっても問題なく良質な画像を得ることができる。合計で約1000枚ほどの撮影画像を保存することができた。

モデルを描くときは有志の学生にもその場を解放し、教育的な効果としての成果も、少しではあるが上げることができた。

今後は得られた画像を美術解剖学的に解析し、内部構造の図版を制作していくことを計画している。

この研究では、イタリアの画家フランチェスコ・マッツォーラ、通称パルミジャーノの絵画や素描作品群の様式的特徴をフォルムや技巧といった芸術の基本要素に解体し、年代や地域ごとに分析した上で、彼がローマ滞在中に習得したものが、どのような経緯で他地域に普及していったのかを解明することに努めた。つまり、16 世紀初頭のローマ教皇庁で隆盛を極めた宮廷様式、即ちマニエリスムの様式的特徴が、イタリア全土、そしてアルプスの北側やイベリア半島に伝播していった経緯を、パルミジャーノという画家と彼の作品を通して、彼の人的交流の観点から明らかにすることを目的に遂行した。

パルミジャーノは、37 年という短い生涯の中、1520 年代から 1530 年代にかけてパルマ、ローマ、ボローニャ、そしてカサルマジョーレと各地を移転しながら、絵画、素描や版画などおよそ 900 点もの作品を残している。ローマ以前、ローマ時代、そしてローマ以後という分類で検証する場合の期間の長さや作品の分量がイタリアにおけるマニエリスム様式の隆盛と合致していることから、マニエリスム芸術の伝播の問題を例証するのに適切なケース・スタディであると考えた。

「パルミジャーノは、腕が上達している者なら誰でもが願うように、ローマに行きたいと思っていた。名匠たち、とりわけラファエロやミケランジェロの作品の素晴らしさも耳に入っていたので、彼は年老いた伯父たちにその思いを打ち明けた・・・」と、ヴァザーリも『芸術家列伝』で報告したように、パルミジャーノは自分の才能を当時の芸術の中心地であり、名匠たちが集まるローマで試してみたかった。彼が 19 歳の時であった。

この当時のローマは、1499 年にドナート・ブラマンテがミラノから移住し、1505 年にはミケランジェロが再び舞い戻り、1508 年にはラファエロも移住してきたので、名実共に芸術の中心地として活性化していた。従って芸術を志す若者たちは、正に吸い寄せられるように、この地に集まってきたのである。パルミジャーノもその一人であった。出身地のパルマで基礎的な画業のトレーニングを受け、自分の腕前に自信が持てるようになったパルミジャーノは、ローマへと向かい、教皇庁の宮廷でポリドーロ・ダ・カラヴァッジオや、ペリーノ・デ

ル・ヴァガといったラファエロの弟子たちや、ロッソ・フィオレンティーノ、版画家のジョヴァンニ・ヤコポ・カラッリオやウゴ・ダ・カルピらと出会い、古代ローマの遺跡や、ルネサンスの巨匠たちの作品群に触れながら、自らの芸術を発展させた。

拙論においては、主としてパルミジャーノのローマ時代の素描作品群、例えば *Christ Healing the Sick* (Popham, 1971, plate 189) や、*Minerva Playing on the Pipes* (Popham, 1971, cat. 391) などを検証し、人物像のドレープ描写に見られるリズムカルな曲線の流れ、速い筆の動きにも関わらず詳細に渡ったクオリティの高い装飾の描写、建築物を背景にした画面における絵画空間の構成の正確さと奥深さ、人体描写における解剖学的な要素といった様式的特徴を確認し、ローマ以前の彼の作品と比較しながら、それらの様式的特徴がローマの、それもラファエロ工房に由来するフォルムやスキルであることを指摘した。

次に Bernard Degenhart が 1937 年に発表した論文 *Zur Graphologie der Handzeichnung* のイタリア素描の地域別分類法を振り返りながら、特定の様式的特徴を特定の地域に帰属させることの曖昧さや限界について議論した。つまり、芸術における様式的特徴は、芸術家や作品そのものに帰属するものであり、人と物の繋がりネットワークを辿ってこそ、その様式的特徴の伝播が説明できることを論じた。その際は、George Kubler の *The Shape of Time* の理論を用いて、Kubler が唱える Prime Object と Sequence の概念でいつて、パルミジャーノのケース、つまりマニエリスム芸術の伝播のケース・スタディを検証した。Prime Object とは数学の素数のようなもので、芸術作品においてこれ以上は分割できないという要素である。Sequence は数列のようなもので、終わることなく続く連鎖である。パルミジャーノを介して伝播したローマ教皇庁の宮廷芸術の場合、Prime Object は、彼の様式的特徴を指し、Sequence は彼の人的繋がりネットワークを指す。拙論ではこの Kubler の理論をパルミジャーノのケースに当て嵌めながら、マニエリスム芸術の伝播について詳説することに努めた。

アートプロジェクト作品研究—素材と表出—

大阪芸術大学 教養課程 講師 加藤 隆 明

私の作品制作を分析するにあたり、プロジェクトと言われている作品の構造は重要なことである。よってアースワークから現在のアートプロジェクト作品を確認することにした。それと、じしんの制作過程では2000年から展開したブタ皮を素材にした彫刻作品、その制作手順を明確にし、プロジェクトという概念と照らし合わせながら考察した。

現在国内外で数多くのアートプロジェクトが行われている。モダニズムアートが隆盛時、作品はアトリエで制作後完成した作品は美術館やギャラリーで展示をするという過程があった。そのように制作と展示は別な場所で行われている。そしてこの時代の美術にはプロジェクト概念はなかったと思われる。その中でプロジェクト作品に近い要素と思えるものに野外彫刻がある。今でも身近にあり、特に駅前などに設置されている。それは駅前彫刻と揶揄されてもきた。野外彫刻は戦前戦後で様子が異なるが、戦後は文化復興や平和のシンボルとして設置されてきている。これらの作品構造には現在のアートプロジェクト概念はないと思える。ただ、作品を一定の地域に数年間かけてテーマをもって設置していく「芸術計画」をプロジェクトと考えることもできるが今回はこの「芸術計画」については考慮していない。

私が学生であったころ(1970 年後半)クリストの「制作中」という映像資料と出会い初めてアートプロジェクトという形式を知った。膨大な費用と時間、社会的約束事や法律と隣接し克服、関係場所に所属する人々に作品の内容を説得、そして参加を可能にすることで彼の作品は空想から現実となる。このプロジェクト作品は展示限定のものでいずれ撤去させる。これらの一連の作業が作品として重要で、アトリエから美術館への作品とは大きく異なるのである。このクリストの芸術行為以降プロジェクトというもの注目されてきたと思う。

私じしんも1980代には展覧会のプロジェクト企画として行われた「架空通信テント美術展」や「創造の森野外展」に参加している。しかしこの頃はその場での現地制作だけでなく野外に展示し直してみた作品とかもあり、構造的にプロジェクト作品でないものも多かった。

現在の状況としてプロジェクト作品の展覧会というものは、国内でも数多くの場所や地域で行われお祭りの雰囲気になっているように思える。古い町並みでのアートプロジェクトでは地域の物語を復興させるような仕掛けの作品群、都心ではカーニバ

ルの的に人々のエネルギーの発散場所的な雰囲気街を変容させている。それに行政が関係し経済効果を高められるようなアートイベント化の様子がある。また、北陸地域の名所旧跡に地元の高校生が作品を展示するというプロジェクトもあり、経済的効果だけでなく教育的効果も狙っていることが分かる。

作品を見るということにも触れておかなければいけない。ここで忘れていけないのは鑑賞者の存在である。美術作品は形式ごとに鑑賞の方法、見方を変える必要がある。また美術館での鑑賞と街中での作品鑑賞とは大きく異なるということである。つまり作品は観客と良い関係ができこそ、作品とあるいはプロジェクトと一体化できるのではないか。つまり近年のプロジェクト作品は鑑賞時にその見方や作品テキストが手渡されそれを参考に作品を体験しなくてはならない。

じしんの作品制作に戻る。人との関係性を作品化できないかと考えたのが2000年からの作品である。素材である皮膚は真皮という部分で半透明感がある。それは商品として販売されている(現在販売中止)。それを同質の紐上の素材で縫って立体作品にするのだが、この作品の制作過程にプロジェクト的要素を介入させた。制作手順をシステム化し個人の作為を他者によりずらすことで「私だけではない」ものへと作品が向かうことを思考していた。制作手順としてある形を想定する。それを発泡スチロール等で制作し表面を和紙で覆う。その後私ではない誰かに、木工ボンドを手塗してもらいそのモデル表面を撫でまわしてもらう。木工ボンドが硬化したときその人の掌の痕跡が表面に残る。それを私が痕跡に沿いながらあるいは抗いながら私の痕跡を残す。その痕跡を線でつなぎパートとしそれぞれを縫うことで型をベースとしながら縫い痕の明確な彫刻ができる。これを新たな人達と制作を続ける。その差異から、同じ型からも特徴あるひずみの複数の立体作品を展示した。詳しくは別提出物に掲載する。

沖縄の地域社会における写真館の社会・文化的役割についての考察

大阪芸術大学 大学院 嘱託助手 李 京彦

沖縄は、独特な社会的・地理的・歴史的な背景を持っており、それにより形成された沖縄の写真館業界・写真館文化は、日本国内の他の地域とは異なる、特色のある地域社会とのかかわりを持っている。本研究の目的は、写真館という商業施設で行われる「儀式的行為」である写真撮影が、沖縄の社会・文化とどのような関係を持っているかを明らかにすることにある。

1. 沖縄における写真館の登場と変遷

沖縄に初めて写真館ができたのは、1896 年または 1899 年とされている。その直後、沖縄から海外への移民、海外へ出稼ぎに行く人が増え、パスポート写真など、写真の需要が急激に増えた。それに連れ、パスポート用写真とともに、家族・友人などの記念写真・肖像写真などを移民先へ持っていくことが流行し、沖縄全体で写真館営業が盛んであった。

1930 年代から太平洋戦争までは、物資の統制で商業活動が停滞していたが、出征軍人による写真の需要があったため、写真館は他の商業に比べて命脈を保つことができた。1943~44 年には日本軍が沖縄につめかけ、写真館の前は門前市をなしたが、1944 年の大空襲で一時的な好況が終わった。戦争により大抵の写真館がなくなったが、ブラジルやハワイなどに移住した家族に「安否確認」のために送る家族写真などを撮影する出張写真業務だけは残っていた。しかし、沖縄各地の米軍部隊のなかやその近隣に、米軍やその家族を顧客とする外国人の写真館・DP 店が多くでき、沖縄の若者たちがそこで働き、1950 年代から独立し、現在の沖縄写真館業界の基盤となった。

1950 年代半ばには観光バスが導入され、「観光写真」が写真館の業務となり、1960 年代半ばからは沖縄各地で写真師組合が結成され、日本本土の写真師団体と交流をし始めた。それまで、沖縄で行われた「通過儀礼」写真は記念写真に近い形態になっていたが、本土との交流により「儀式的行為」になっている写真撮影がより活発に行われることになった。そのような写真撮影には沖縄の文化的特色があらわれ、裸の誕生 100 日記念写真や 13 歳記念写真などが今日までも写真館の主な商品となっている。

2000 年代からは沖縄の若者や、沖縄を訪ねる外国人の記念写真の需要が増え、琉球伝統衣装や着物を写真館で貸し出しするケースが多くなった。また 2010 年頃からは近隣国と沖縄を繋ぐ安価な航空路線が増え、観光写真、特に「新婚旅行写真」の需要が増えつつある。

2. 沖縄における写真館業界の 3 つの時代区分

上述したように、沖縄の写真館の歴史は、その特徴により大きく 3 つの時期に分けることができる。第 1 期は 1900 年頃から 1945 年までで、パスポート写真などの実用的な写真、記念写真、兵士の写真が写真館の主な業務となっていた。第 2 期は終戦後から 1990 年代末までで、沖縄の地域・社会・政治的特性がよく

表れている。米軍部隊が地域社会の経済に大きな影響を与えることにより、日本本土よりも早い段階に多くの大手 DP 店が登場するなど、戦争でその力を失っていた写真館業界が素早く再建できた。また、日本本土の写真師協会などとの交流により、「儀式化」された写真行為が本格的に沖縄に伝わり、「儀式的行為」としての写真撮影が行われるようになった。第 3 期は 2000 年頃から現在までで、沖縄の住民、米軍やその家族などを主な顧客としていた写真館が、観光客を主な顧客とし始めた時期である。特に 2010 年頃からは、沖縄の写真館が韓国や台湾などからの新婚旅行客を顧客としており、また韓国や台湾の写真師や旅行会社などと協力する場合も増えつつある。

すなわち、第 1 期、行政的要求により始まった沖縄の写真館は記念写真までその営業領域を広げ、第 2 期にその地域・社会の特徴に合わせた文化を生み出し、日本本土の写真館が持つ普遍性も取り入れた。また、第 3 期には、少ない人口による限界を克服するために、写真館が観光産業の一部として、観光商品としての写真にも力を注いでいる。

3. 沖縄における写真館の地域的特徴

沖縄の写真館は地域により、その業務の内容や主な顧客に違いがある。沖縄の写真館を地域的に分けると、那覇市を中心とした南部、沖縄市を中心とした中部、名護市を中心とした北部に分けることができる。

南部の那覇地域は沖縄最大の都市で人口密度が高く、日本本土のように、地域住民を顧客とした結婚式、通過儀礼記念写真、商品写真などが主な業務である。中部は、米軍基地やその家族が多く居住する地域で、彼らの記念写真や、幼稚園・学校写真を主な業務としてきた。北部（名護地域）は一般的な写真館業務を行い、また周辺の観光地を用いた「新婚旅行写真」（屋外撮影）を主な業務としている写真館が多い。また、放送局や新聞社などが密集している那覇から距離が遠く、放送局や新聞社の北部地域ニュース取材を写真館が担当する場合もある。

まとめ：沖縄の地域社会における写真館の役割

沖縄の写真館文化は、「行政的要求」からはじまり、記念写真・肖像写真などにその範囲が広まった（第 1 期）。戦後、米軍基地周辺に多くの写真館や DP 店ができ、日本本土から入ってきた「写真館文化」を受け入れた（第 2 期）。1987 年には沖縄自動車道路が開通し、地域による業務の違いがなくなりつつある。

今日沖縄の地域社会で写真館が担当している普遍的な役割のなか、琉球伝統文化や日本の中の「外国」のような印象を、写真撮影という行為により視覚的に守っているという点に注目しなければならない。それは人々の心の中に「沖縄」という像を浮かび上がらせる役割をする。そして、それは 2010 年代に写真館で写真を撮影する行為を一つの観光商品にしようとする沖縄各地の写真館の経営戦略の基でもある。

電子楽器工作文化と音楽実践の関わり

大阪芸術大学 大学院 嘱託助手 藤野 純也

研究の背景・ねらい・方法

日本の代表的なシンセサイザーメーカーとして知られるコルグ、ローランド、ヤマハ三社が、製品としてシンセサイザーを初めて世に送り出したのは 1973-74 年である。その後の国産シンセサイザーの発展史に関してはこれまでもある程度の記述がなされてきた。その一方で、国産シンセサイザーの登場に至る経緯やその背景、シンセサイザーに先行する電子オルガンの時代に関するまとまった研究はこれまでなされてこなかった。

研究代表者は、その博士論文において、日本の電子楽器受容研究に生じた空白を充填するために戦線・戦後のラジオ雑誌をはじめとした一次資料を調査し、ラジオ工作文化が日本の電子楽器受容の礎になっていることを明らかにした（藤野 2018:75）。

その成果を踏まえ、本研究では戦後のラジオ工作文化をとりまく人々が日本の電子楽器業界の成立にどのように関わっていたのかを明らかにすることを目的に、戦後日本の電子楽器業界に深く携わった二人の技師に対するインタビュー調査を実施した。

日本の電子楽器産業の礎としてのラジオ工作文化

昭和 34 年 1 月 20 日、東京文化会館において「第一回 電子楽器研究会」が開催された。その発起人の一人である A 氏（仮名）の証言によれば、『無線と実験』の当時の編集長が A 氏に打診したことで、「電子楽器研究会」が発足され、年に一度開催の頻度で、数年続いたという。

学生時代に同会に参加していた B 氏（仮名）は、同会には、電子楽器に関心のあるアマチュアや、エーストーン、クロダトーン、テスコなど国内楽器メーカーの社員が出席しており、同会における出会いが、B 氏が楽器業界へと就職するきっかけになったことを、研究代表者が実施したインタビューにおいて回想している。

以上の調査結果から、1950 年代後半から 1960 年代の初めにかけて、プロとアマチュア、メーカー間の垣根を超えた横のつながりがあり、その中で培われたコミュニティが日本の電子楽器業界の発展に貢献したことが明らかになった。

電子楽器工作文化と音楽実践の関わりについて

一方、工作文化と音楽実践に関しては、積極的な相互関係は見出されなかった。欧米において、作曲家や演奏家と技術者の協働により電子楽器が発展したのとは対照的に、1950 年代後半から 1960 年始めごろの日本においては、音楽家と技術者の目立った共同はほとんど見られないのである。

すなわち、演奏家や作曲家の要望よりも、技師の関心が先立つ、はじめに楽器ありきの技術先行型であったことが、シンセサイザー以前の日本の電子楽器受容の特徴なのである。

今後の課題

もっとも、今年度実施したインタビューの対象が技術者に偏っていることが、上述の結果につながった可能性は十分に考えうる。より研究の信頼性を高めるために、今後は調査の対象を演奏家にまで広げる必要があるだろう。

また、1931 年生まれの A 氏と、1940 年生まれの B 氏の間には、オンド・マルトノのような単音電子楽器にたいする見解の相違があることを、そのインタビュー・データは示している。A 氏は単音電子楽器を「商売にならない」と述べている一方、B 氏は電子楽器は単音が望ましいと語っているのである。

このような差異が生じた背景とそれが後のシンセサイザーの発展に与えた影響を探ることも本研究を通じて見えた新たな課題である。

今後は、インタビューにより得られた質的情報を KJ 法やライフストーリー法を用いて分析することで、日本の電子楽器産業黎明期の技術者や演奏家が電子楽器に向けた「まなざし」を社会的な観点から明らかにしたい。

参考文献：

藤野純也「1926 年から 1936 年の日本における『機械音楽』としての初期電鳴楽器受容-特許文献と雑誌記事の分析に基づいて-」

大阪芸術大学大学院 2017 年度博士論文

社会問題を題材とした写真表現

大阪芸術大学 大学院 嘱託助手 藪口雄也

1 はじめに

本研究は社会問題を題材とした、写真作品の表現方法について考察をした。今回はその一部である犬や猫の殺処分を取り上げ、申請者の作品、『コンテナの中の瞳』と『カタチ』の制作過程から研究を進めた。

日本での犬や猫の殺処分数は、申請者が制作を始めた2010年（平成22年）では1年間に204,693匹（環境省統計資料より）、2018年（平成29年）では43,216匹（環境省統計資料より）である。年々、殺処分数は減ってきている。近い将来、殺処分は無くなるかもしれない。しかし、この社会問題は記憶として人々の中に残す必要があると申請者は考えた。

2 作品表現について

被写体の撮影方法、また、撮影した写真の表現方法について申請者の作品『カタチ』の制作過程から考察した。この作品『カタチ』は、博士論文で取り上げた『コンテナの中の瞳』と同じシリーズである。

作品『カタチ』は、殺処分後に焼却された犬や猫の骨や装飾品、また、生前に悪くしていた臓器の焼け残りを撮影した作品であり、青森県立三本木農業高等学校動物科学科愛玩動物研究室で活動している『命の花プロジェクト』⁽¹⁾の協力を得て完成した。

今回の被写体は過去に殺処分という問題があり、その結果が今の形である。これらの被写体は純粋にその形や質感を見せることで、殺処分の問題について鑑賞者に訴えかける作品になると考え制作を進めた。ただし、この制作では鑑賞しやすくするために三つの条件を設けた。

(1) 大きさを統一した。これらの被写体の大きさは大小様々であり、一番大きい被写体と一番小さい被写体とでは、約5倍の違いがあったからである。

(2) 次にライティングの統一をし、被写体の表面に現れる影の角度を統一した。申請者はスタジオでの撮影（ブツ撮り）の経験が少ないため、これらの撮影では知人のスタジオカメラマンに助言を求めた。

(3) 被写体の背景に落ちる影が目立つことで、鑑賞時に被写体よりも影を意識してしまう事を防ぐために、背景に黒色のベルベット素材の布を敷く事にした。

これらの被写体は生前どの様な姿をしていたか分からず、また、焼却後の姿も何であるか分からない。形と質感だけが残され、そこには殺処分という事実すら見えてこない。しかし、それらの犬や猫が付けていた首輪の金具から微かに連想する事が出来ると考えた。そこで作品を、臓器の焼け残り→遺骨→装飾品の順番で並べ、最後のページに「これらは殺処分された犬や猫の焼却後の姿である。」と一文を入れる構成にした。

この作品の展示経験はまだ無いが、ポートフォリオに纏め、多くの人に見てもらい感想や意見を頂いた。感想の例を挙げると、「広い範囲の想像ができ、その後、突き付けられる事実は納得できないが、モノを見せられているので納得するしかない」というものであり、それは表現として自分が意図した所であった。

2010年より撮影を始め、制作、発表を続けてきた『コンテナの中の瞳』と新しく制作した『カタチ』は社会問題である殺処分について、表現方法による鑑賞者の心の動きを意識した作品である。犬や猫の傷付いた身体や飼育環境など、一目で状況を把握することが出来る写真ではなく、疑問を持たせることで鑑賞者に考えさせ、さらに被写体に向き合うことで湧き上がる感情が記憶させる鑑賞は、結果的に社会問題とも向き合うことにもなる。

3 課題

事実の記録と鑑賞者の記憶がその時代を遺すことは、写真表現の方法にも委ねられる。『コンテナの中の瞳』と『カタチ』をひとつの展示として表現することが今後の課題となる。また、社会問題を扱う作品であるため、多くの人に見てもらう事が重要だと考えている。その為には展示だけでなく、SNS（social networking service）といった、人から人へ発信・拡散される媒体について研究する必要があると考える。

註（1）『命の花プロジェクト』は青森県立三本木農業高等学校動物科学科愛玩動物研究室で行われている活動。殺処分された犬や猫の骨を砕き、土に混ぜ、花を育てる活動

大阪芸術大学短期大学部

Debtor creditor law は債権者に極端な負担を強いることなく債務者にフレッシュ・スタートを切らせることを意図した法である。E・ウォーレン氏編纂の“The Law of Debtors and Creditors”は、次のニューヨークタイムズの記事（1993年10月14日）を取り上げ、社会秩序を保つには借金の返済だけではなく借金の再調整も必要として debtor-creditor law の意義を述べた。「食道癌で亡くなった父親の死体を一旦引き受けた葬儀場が、3日後になってその屍を息子の家の玄関先に放り込んだ。要求された火葬費のうち息子が支払えたのは約半分であったことが理由とされる。火葬代の残金が払えないために父親の死体を突っ返された息子は、葬儀場の暴挙だとした。警察は本件の刑事告発を受理するかどうか決めかねている。」

2017年のCapital One 対 Corrigan 事件はニューヨーク州法により裁かれた判例である。本件で原告は有限責任会社の社長等を詐欺的譲渡で訴えた。原告によれば、被告2名は2年間に大金や株式を約因なしに妻や関連会社に譲渡するなどして債権者（原告）への返済資源を意図的に縮小した。NY 最高裁は、被告の行為を①事実上の詐欺行為と②見做し行為に分け、事実上の行為に係る訴えに関しては、「両被告がどの資産を詐欺的に譲渡したのか、受取人は誰であったのか、時期はいつであったのかが特定できていない」として退けたが、見做し行為については、訴えを認めた。見做し行為には譲渡先や時期の特定化が不要なためである。裁判所は「被告側の債権者を欺く事実上の意図を原告が証明することは非常に困難」と前置きし、①詐欺行為者と資産譲渡先との親密な関係、②通常の商行為の範疇から外れる譲渡行為の存在、③約因の不十分性、④債権者の訴えと返済不能についての債務者の予知、⑤第三者への資産譲渡後に譲渡者本人が設定する当該資産への留置権などを、被告債務者の詐欺意図として原告側がその証明に用いることは可能と述べ、「被告から妻への譲渡には約因がなく、通常の商行為とも言えず、被告は保証人である自己の責任を熟知していた」とする原告の訴えは妥当であると認めた。

債権者が債務者の返済不能に備え予め債務者所有の財産に担保を設定させ、その担保権者となる（Attachment）ことで万一の場合に債権を回収できるが、他の債権者に対抗するには不十分である。債務者が一人だけに借金しているとは限らず、同じ財産に複数の担保権を設定しているかもしれないから、債権者は速やかに perfection（完全化）しておく必要がある。米国では州に融資報告書を提出し登録しておく方法が一般的である。

Diabetes America 事件の争点は、担保権の完全化手続きに係る法解釈である。債務者 Diabetes (D) が2010年連邦破産法に基づき破産更生手続を裁判所に申請したところ、債権者 Basile (B) は16万ドルに及ぶ自己の完全担保権を主張した。Bによれば、Dから約束手形を受け取るとともに両者間で金銭消費貸借契約を結び、同貸付けと引き換えに債務者のほぼ全資産に及ぶ担保権を取得、自己の担保権を完全化するため、テキサス州のみに融資報告書を提出した。

テキサス州 UCC 第9編 301条は「本編に異なる定めのない限り、債務者がある管轄地に居住営業していれば、担保権の完全化、完全化の効果、非完全化及び担保物件にかかる担保権の優先順位に関しては、その管轄地の法がこれを治める」と定め、同307条は「その州の法に基づき登録された団体は、その州で居住営業している」と明示している。D がデラウェアで設立された団体であることに関しての争いはない。しかし B は、同307条が債務者の居住地を実際に規定するとし、同条が本編に異なる定めのない限りと明示している部分をもって、テキサス州法が完全化の準拠法であると主張した。裁判官は彼の主張を認めず、テキサス州法は金消契約に関しては準拠法であるが、本件完全化に関してはテキサス州法自体がデラウェア州法を準拠法としていると結論した。すなわち、担保権の完全化のためにはデラウェア州務長官に融資報告書を提出しなければならない。B が主張したテキサス州法の例外規定は、ある地域に動産や担保となる商品等が存在していれば、その地域の法が完全化の効果、非完全化、もしくは非占有担保権に係る準拠法となるとする。裁判官は、同規定は「完全化の効果、非完全化または非占有担保権」に関する準拠法を規定しているに過ぎず、「完全化」のための準拠法に言及しているわけではないから「連邦破産法に基づき、債務者が更生を申請した時点で、信託が債務者の全財産に係る先取特権を有する」と判決した。

これにより、B は優先順位の高い有担保債権者ではなく、無担保債権者となった。B は、債務者にはその財産に B の担保権を設定する意志があった上、B がテキサス州に融資報告書を提出したことも知っていたとして、禁反言に基づく自己の担保権の救済を求めたが、連邦破産法 § 544(a) (1) はこうした反論を認めていない。そこで裁判所は、万一本件に禁反言が適用されたとしても、金消契約はテキサス州法を凌駕しない、と結論した。

(テーマ設定について) 渡邊恵子(国立教育政策研究所の幼児教育研究センター長)は2017年3月に報告書の中で「5歳児の95%が幼稚園、保育所、認定こども園に通い、家庭外での幼児教育を受け・・・その育ちと学びを保障するためには、教育・保育の質(構造の質と保育過程の質)を高めるための方策の検討と同時に、その質を捉えるための共通指標の考案が求められる。また、幼小接続期は、国際的にも重要な時期として注目され、就学前教育と学校教育をつなぐ質の高いカリキュラム(移行期の特別プログラム等)が重視」されると述べている。また「幼児期ならではの「見方・考え方」やそこで総合的に育まれた資質・能力を生かしながら、遊びを中心とした学びを、徐々に教科等の学びに移行することによって、児童が無理なく安心して小学校生活に適応できるようにするスタートカリキュラム」が必要であると言う。そこには不適応行動を示す「小1 プロブレム」の現象や家庭・地域の教育力低下やその他諸々の課題山積であろう。ドイツにおける幼保小連携や移行期について、ランブレヒト

(2013)はその理論と実践モデルを紹介している。幼児教育研究所IFPによって2004年に提示された「IFP トランジションモデル」は、移行期に関係する人間的環境に焦点を当て、個人、人間関係、生活環境の3階層の移行を示していると言う。また、移行者である子供は、そのプロセスを通じて、レジリエンシー(変化する環境に適応する力)、学習コンピテンシー、トランジションコンピテンシー(移行を乗り越える力)を身に付けているとされる。

しかしまた文部科学省は、「2020年代に向けた教育の情報化の目的 4テーマ(2016)」で[3情報活用能力の各学校段階を通じた育成 情報の科学的な理解(プログラミング等)]や、[「一人一台タブレット環境」]を上げ、「次代に求められる、課題発見・解決にITを活用できる情報活用能力を、発達段階に応じて育成するため、全ての教科の課題発見・解決等のプロセスにおいて、各教科の特性に応じ、ITを効果的に活用」を検討提言した。

ところで、OECDは「社会情緒的スキルは[長期的目標の達成][他者との協同][感情を管理する能力]の3側面に関する思考、感情、行動のパターンであり、学

習を通して発達」するとし、「個人の人生ひいては社会経済にも影響を与える」という。そしてこれら「認知的スキル」と「非認知的スキル」は相互に密に関連する物であるとしている。さらに興味深い分析として「高い非認知的スキル」を持つ人は、その後にも高い「認知的スキル」を獲得するが、その逆は無いと言う調査結果を出している。すなわち既存の教育課程や目標である「認知的スキル」の向上にとって「非認知的スキル」が効果を持ちうるという事を示唆していると言える。

(方法) 保育現場にて4歳児のタブレットを使った迷路移動指示プログラム(キャラクター型)の活動を通して、造形的にデザインや機能パーツを対応させたカードゲーム版との行為を比較し、社会情動的スキルの一つである「育ち・学びを支える力」「粘り強さ」「自己調整」「自己主張」「好奇心」「協同性」について、双方の潜在要素を観察比較する。それにより「表現能力としての造形行為」に対する「認知能力育成のプログラミング行為」として、相反する両活動を運用形態の工夫で生じる学習効果の違いを明らかにする。

(結果及び考察) 迷路移動指示プログラムも造形的デザインカードゲーム版も、共にメンタルローテーションと進路行程の計数が課題となるが、幼児における双方の方策認知は可能であった。ただし、後者の実在を用いた試行の方がはるかに正解率が高かった。また進行方向課題が画面上方(被験者にとっての前方)から左右下方の回転することを求めるほど困難さがあるようであったが、実在考察の方が正解率が高い。今回の調査ではタブレット活動の方は「粘り強さ」「好奇心」「自己調整」が発現されているように観察された。また、あえて3-4人が一つのテーブルで順に行う事に設定した為、「育ち・学びを支える力」「協同性」も多く見られた。実在考察の場合は「育ち・学びを支える力」「粘り強さ」「自己調整」「自己主張」「好奇心」「協同性」のすべてが優っていた。

今回の幼児のシミュレーション活動ではグループ活動で行う事で発達課題も含め「認知的スキル」と「非認知的スキル」の双方が見られた。

1. 研究の目的

日本では幼稚園での教育勅語の暗唱が話題となり、教育現場における教育勅語の教材使用が閣議決定されたように、国民育成のための道徳教育の在り方が注目を浴びている。

申請者はこれまで臣民育成が強く求められた戦中の家庭教育政策を研究し、特に母親への教育がどのように行われていたのかを明らかにしてきた。たとえば2010年に教育史学会（於早稲田大学）において「成人教育婦人講座における女子教育観—奈良女子高等師範学校の実践に注目して—」、2011年に拙論「1920年代における文部省主催「成人教育婦人講座」—文部省の指示と各府県での実態に着目して—」（『教育科学セミナー』42号、関西大学教育学会）、2012年には「奈良女子高等師範学校における文部省主催『成人教育婦人講座』—聴講者の実態分析を中心として—」（『教育科学セミナー』43号、関西大学教育学会）を発表してきた。そこから明らかとなったのは、婦人には幼児にとっての強い母親という任務が課されていたこと、健全な乳幼児の育成が期待されていたことであった。また、申請者はかつて戦中の絵本への出版統制について論じ、内務省関係者の間では少国民として幼児をとらえるには、発達段階からみて尚早ではないかという議論がみられたことを明らかにした（「就学前教育における絵本の価値に関する研究—『児童絵本を良くする座談会』速記録に注目して—」『紀要』第36号、常盤会短期大学、2008年）。

しかし、課題は多く残され、たとえば日本では幼児はいつから臣民としての教育が必要であるとみなされ、臣民たり得るにはどのような道徳性を身につけさせるべきだと考えられていたのか不明である。そこで、教育史の観点から幼児に期待された道徳性とは何であったのかに着目し、明らかにしていくことにした。

2. 研究の対象 対象とする時期

対象とする時期を日中戦争以降終戦までの時期とし、当時発行されていた雑誌文献『幼児の教育』

『社会教育』などや郷土資料（幼稚園の日誌）、新聞記事をもとに、文部省関係者が幼児への道徳性について言及したものを調査していくことにした。申請者は仮説として、国民学校令を契機として、幼児は臣民とみなされるようになり、皇国民としての道徳性が強調される風潮が生まれていたのではないかと考えていた。

3. 明らかになったこと

申請者の当初の予想に反し、国民学校令が出される前から、文部省関係者は幼児を「第2の国民」ととらえ、その道徳性について折に触れ述べていたことが明らかとなった。たとえば子どもが将来的に「立派な国民」となるためには、道徳性、知性、身体を伸ばすことが重要だという。そのためには「教養」が必要であり、保護者は子どもの「環境を整理」する事が必要だという論調がみられた（小尾範治「家庭教育の指導」（『社会教育』10月号、1927〔昭和2〕年、7頁）。そして、幼児に必要な道徳性として、純真さ、活発さと同時に社会・公共のマナーに適応しうる道徳性も求めていることもわかった。また、戦時色が強くなるにつれ、倉橋惣三は『幼児の教育』の中で、臣民として幼児をとらえ、幼児教育の意義を強く訴えていたこともうかがえた。

なお、先の小尾の教育観は1930（昭和5）年の文部省訓令第18号「家庭教育振興ニ関スル件」が出される以前のことではあったが、それと非常に類似する点がみられ、家庭教育政策史をとらえるうえでも興味深いものであった。

なお、本研究の成果の一部については『戦間期における国家主催の展覧会と絵本—衛生と道徳教育をめぐる—』（『教育科学セミナー』第50号、関西大学教育学会、2019年）として掲載される予定である。

大正期から昭和戦前期にかけての関西メディア空間の変容

大阪芸術大学短期大学部 メディア・芸術学科 教授 松尾 理 也

関西の新聞の特徴は、どのように生まれてきたのであろうか。地域ごとの風土や読者の指向が新聞のあり方に大きく影響していることはいうまでもないが、一方で新聞統合がその後の1県1紙制を規定した例をみても明らかなように、社会の変化や制度的な制約は地域ごとのメディアのあり方にも少なからぬ影響を与えている。大正期には「全国紙」モデルが確立されていくが、それは同時に、東京と大阪という当時の日本における二つの大都市圏の勢力争いという形を取った。いうまでもなく、全国紙モデルを確立したのは朝毎という大阪系の二紙であった。しかし当然ながら、それは首都のジャーナリズムが大阪の色に染まっていったことを意味するわけではない。『朝日新聞』『毎日新聞』における東西の力関係の重心は、はやくも明治後期から急速に東京に移行していた。

であるならば、東京から大阪へと、『朝日』『毎日』とは逆の方向に発展を図った『時事新報』の挑戦も興味深い事例になりうるだろう。明治末期から大正初期にかけて「日本一の時事新報」と称された首都での名声と、その根底にある、啓蒙思想を通じて市民社会の確立をめざす「福沢精神」は、関西においてどのように受容、あるいは拒絶されたのか。そこで立ち現れた東京との差異は、「関西らしさ」の形成において一定の役割を果たしたと考えられる。

『大阪時事』発刊の際の社告は「大阪時事新報は時事新報と分身同体なり。故に方針主張において毫も異なる処なし」と述べており、『時事』の特徴は少なくともその自己認識において、『大阪時事』にも共通している。そして、単に福沢精神を高唱し三田人脈に頼り切るというわけには行かない「中間的新聞」であるからこそ、『大阪時事』は大正期の大阪というメディア環境の中で生き残りのための試行錯誤を続けていたはずである。

そのような「特性」がよく表れた題材が、1924（大正13）年に発生し、日本社会に大きな衝撃を与えた米「排日移民法」成立をめぐる報道である。この事件が「国辱」とも叫ばれるほどの強い反応を日本社会に呼び起こした事件であり、さらに、大正末期にあつて新聞紙面が大きく大衆化の方向に舵を切り、読者との関係も転換点にたった時期に発生した事件でもあった。排日移民法をめぐる一連の報道とは、新聞が「輿論（public opinion）指導」から「世論（popular sentiments）反映」のメディアとして転換点を迎えた時期をちょうど浮き彫りにする事案であると考えることが可能であるといえよう。

当時、新たに登場したメディア・テクノロジーに「東

京電話」という手法があった。「東京電話」は、1899（明治32）年に東京―大阪間に長距離電話が開通したことをうけて登場した。これは『大阪時事』に限った現象ではなく、新しいテクノロジーを取り入れることができる規模の新聞社はひとしく導入にやっきとなった。たとえば『大阪毎日』では、電話速記者として専門の要員が採用され、紙面に「東京電話」というハシラ（見出し）が増えた。大阪の新聞全体に、「東京電話の開通によって、編集の重点は従来よりもニュース本位となった」という変化が起きたのである。

このテクノロジーを『大阪時事』がどう取り入れたかを紙面で追ってみると、興味深い事実が浮かび上がる。すなわち、構造的に東京よりも外電の入電が遅れ、ニュースへのアクセスが不利になる地理的条件を逆手にとって、「東京電話」のクレジットによる解説記事が頻出するのである。そこに、関西のメディアに特徴的な「わかりやすさ」「したしみやすさ」の萌芽を見ることができよう。

もうひとつの特徴は、「夕刊短評」における東西の論調の分離である。夕刊短評の隆盛も、大正期の新聞界に起きた特徴的な変化であった。短評とは、社説よりさらに短く、数行でその日の話題について寸評するコーナーのことで、現在でも『毎日』の「近事片々」、『朝日』の「素粒子」として残っている。生活の現代化は、長く難解な社説を読む余裕を読者から奪った。代わって「大正期に桜花の如く開いた」夕刊短評は、ニュースと連動し、ライブ感覚を重視するがゆえに、発行拠点ごとに筆者を置かざるを得なかった。その結果、夕刊短評はしばしば東西共通であった社説よりもはるかに地域の独自性を映し出す鏡となった。本報道についての東西夕刊短評をみると、東京では依然権力との距離の近さ、つまりインサイダーであることを誇示するコラムが多かったのに対し、大阪では読者に寄り添う内容へと明らかな転換が認められた。

すなわち、大正13年に新聞読者すなわち民衆世論の憤激を招いた米排日移民法をめぐる報道を分析してみると、東京から時間的に一歩遅れ、空間的にも離れているハンデを取り戻すための「まとめ機能」や「わかりやすさ」の重視、取材源との距離よりも読者への密着に重きを置く姿勢などが、必要性に迫られて構築された「関西らしさ」として浮かび上がったのである。

以上の成果を含め、2017年度より継続している『大阪時事新報』をめぐる研究成果は、学会誌『マス・コミュニケーション研究』94号および『京都大学教育学研究科紀要』65号に掲載済み（いずれも査読あり）

行政強制の理論と制度

大阪芸術大学短期大学部 教養課程 教授 畑 雅弘

1. 行政強制の概念

行政強制とは、行政権の発動としてなされる、私人の財産又は身体に対する実力行使である。

これには、私人が行政上の義務を履行しない場合に、裁判所の手をかりることなく、行政自らがその義務が履行された状態にする強制手段である「行政上の強制執行」と、義務の不履行を前提としない実力行使である「即時強制」とがある。いずれも、国民の権利利益に大きな影響を及ぼすものであり、それらが適切な発動となるための条件・基準が検討されなければならない。

2. 行政強制と法律の根拠

法治行政の下では、行政強制は、その性質・内容からして、これを認める法律の根拠（法律の授權）が必要であることは自明である。

過去においては、行政上の強制執行について、法律が行政処分（義務を課するいわゆる下命）を認めたことは行政処分に対応する強制執行も認めたものであるとする理解（「行政行為に備わる特殊な効力としての自力執行力」論）があったが、義務の賦課と義務の強制とは別問題であり、それぞれについて法律の根拠が必要であると、現在では理解されている。

即時強制については、行政処分とは別の、行政目的を達成するための行政手段であり、その内容からして、個別の法律の根拠が必要である。

3. 行政上の強制執行の理論及び類型

(1) 行政上の強制執行（理論）は、行政現象を法律⇒行政処分⇒強制執行という行政プロセスと捉える、いわゆる「三段階構造モデル」論（元々は、ドイツの法学者オットー・マイヤーの提唱したもの）のなかで理解されるものである。

ただし、現在の行政過程は多様であり、「三段階構造」だけでは説明仕切れるものではない。そこで、行政上の強制執行も別の理論的説明が必要である場合もある。

(2) 行政上の強制執行は、①行政代執行（法律により直接に命ぜられ、又は行政庁により命ぜられた代替的作為義務の不履行に対する手段） ②強制徴収（公法上の金銭債務の不履行に対する手段） ③直接強制（作為義務又は不作為義務の不履行に対する手段） ④執行罰（義務の不履行に対して課される過料）の4つの基本類型に分類される。

わが国における行政上の義務の履行確保は、基本、行政代執行で行うとされており、行政代執行の一般法である行政代執行法が存在する。他の強制手段は、個別法により認められている。

他の行政上の義務履行強制手段

上記行政上の強制執行の他、行政上の義務の不履行に対する手段と言えるものとして、①行政罰（行政刑罰と過料）、②課徴金、③加算税、④氏名公表制度を挙げることができよう。

これらは、いずれも、義務の不履行があれば不利益となる措置がなされることになるよという精神的圧迫を利用して、義務の不履行を防ごうとするものであり、間接強制と呼ばれる。

4. 即時強制の理論及び具体例

行政目的を達成するためには、即時に実力行使をしなければならない場合があり、そのために認められる強制手段が、即時強制である。

これには、たとえば、延焼防止のための破壊消防、伝病にかかった患畜の殺処分など、私人の財産に対してのもの、また、たとえば、不法入国者に対する強制収容および強制送還、警察官による泥酔者の保護、感

染症にかかった者に対する強制入院など、身体に対してのものがある。

5. 行政強制の発動

いずれの行政強制の場合も、それを発動するかどうかについては、当該行政庁の裁量に任されている。

たとえば、行政代執行の場合、「義務者がこれを履行しない場合、他の手段によってその履行を確保することが困難であり、且つその不履行を放置することが著しく公益に反すると認められるとき」（行政代執行法2条）にその発動が認められるとするが、この要件を満たすかどうかについて、いわゆる「要件裁量」が大きく働く。

行政目的の実現と国民の権利利益への配慮とを適切にバランスした、発動要件に関する具体的基準（いわば、行政手続法における「処分基準」に当たるものに相当するもの）の設定が必要である。

6. 行政強制手段の選択

行政目的毎に、それに相応しい行政強制手段が法律により用意され、またそれを行政庁が運用していかなければならない。

とくに、直接強制と即時強制が必要な場合に対応するための法律が欠如している場合、また行政強制の運用が消極的である場合があるのではないかと指摘ができる。

7. ホームレス問題と行政強制

本研究の一環として、公園等の公共施設に「居る」ホームレスへの対応問題を行政強制の観点から、若干の検討を行った。

公園に「居る」ホームレスに対して、公園管理者は、市民から何らかの対応を迫られる。

(1) 「居る」という事実の法的評価を行うと、以下の法的対応が可能である。

(i) テントの設置・居住は、公園の「不法占有者」に当たり、明渡しを求めることになるが、その明渡し義務の不履行に対応する行政強制手段はない（都市公園法に、直接強制を認める規定は存在しない）。公園土地の所有権に基づいて、民事執行の手続きの利用は可能である。

(ii) 物（段ボール等）の放置は、公園の「不法占用」であり、除去命令が可能であり、それによって生じた除去義務の不履行については、行政代執行が可能である。

(iii) 公園のベンチの通常の利用は、公園の「自由利用」であり、合法であるから、何らの対応もできない。

(2) 実際、地方自治体は、ホームレスの退去（排除）を行政代執行で行っている。それは、テント等を撤去すれば、人も自ずと立ち去るということが期待できる、つまり、物の除去にしか用いることのできない行政代執行であるが、実質的には人の排除もできるからである。

しかし、行政代執行を発動する際、代執行に抵抗するホームレスに対して身体的拘束を伴う場合もあり、法的に問題がある。なぜなら、身体的拘束は、直接強制に当たるからである。

(3) ホームレスの排除・撤去は、どのような強制手段で行う場合でも、(i) 公共施設の機能維持、(ii) 公共施設利用者の利益、(iii) ホームレスの「公共空間に居る権利」(right to exist in public spaces) を考慮して行うべきである。

大阪芸術大学附属美術専門学校

VR コンテンツ試作と活用法

大阪美術専門学校 総合デザイン学科 教授 細 沼 俊 也

【研究目的】

本研究では前年度行った VR 基礎研究結果を踏まえ、デジタルコンテンツクリエイターの視点から VR (virtual reality: 仮想現実) に関わる現況の再調査および VR 技術を取り入れたコンテンツ試作を行い、今後の映像表現に於ける学習教材用ワークフローの構築と新たな演出表現研究までを目的として、VR コンテンツ開発の基礎研究を継続して行う。

【研究計画・方法の全体調整】

タスク・スケジュール・メンバーを決定するため、合同会議を実施し、適材適所に担当者を決定する。

【VR技術を中心とした現状調査】

I. 《VRコンテンツ現況についての再調査について》

1. VRを使用した最新コンテンツ事例について分野別に現況の再調査を行う。(オンラインまたはオフライン調査)

・医療・教育・研修・トレーニング・不動産業・建築・エンタメ・観光・アート・マンガ・メディア・ブライダル・ファッションなどについて再調査を行う。

◇ガードナーの技術評価によれば啓蒙活動期を経て、VRは普及の段階に入ったと考えられる。現在 VR コンテンツは一般向けのエンターテインメントにとどまらず、ビジネスや医療、教育分野など用途の拡大を見せている。特に医療・教育・アート分野に於ける VR の活用法については、成長分野としての可能性が高まっている。

2. VRコンテンツ制作に関わる技術や機材、開発ツールについての現況再調査を行う。

◆【VRコンテンツ制作に適した3Dゲームエンジン】

◇Unity

代表的な世界で最も使用されているゲームエンジンである。アセットストアで公開されているアプリケーションも多数あり、VR開発も手軽に扱えるという魅力もある。2018のバージョンから日本語にも対応し、毎年多くのアップデートを重ね高機能でより便利になっている。

◇VRコンテンツ制作に適したUnityの選択理由 ―初心者向けの無料版Unity Personal―

・より多くのプレイヤーを獲得している

Unityは、Oculus Goのプラットフォームをネイティブサポートしており、可能な限り最高のVR体験を提供することが可能である。

・超高フレームレート

・迅速な開発を実現する反復型開発

・複数プラットフォーム固有の機能をビルトインサポート

・業界大手デバイスメーカーと緊密な連携

◆【ヘッド・マウント・ディスプレイ (HMD)】

◇スタンドアロン型VRヘッドセット「Oculus Go」

コンテンツの量、質の差、価格帯、かつ3DoFでも十分楽しめるVRコンテンツが作れるOculus GoをVRヘッドセットに選択する。

◇子供の頃からの『鳥の様に空を飛びたい』という夢を叶えてくれるFPVゴーグルとして選択「DJI Goggles」

大画面で精細な画質の映像をリアルライブで体感する時、没入感の凄さから自分が飛んでいる様な感覚が得られ、ヘッドトラッキング機能など今までにない楽しさを体験。

◇VR体験施設

全国展開されたVR体験施設では、ハイクオリティで未来的VRコンテンツを手軽な料金で楽しむことができる。VRを超える次世代テクノロジーを使用した没入体験型エンターテインメント施設や、カフェが併設された店舗も続々オープンしている。

◆【VR研究現地取材調査】

◇【MEMOREUM TOKYO (メモリアム・トーキョー)】平成30年11月3日-4日/会場:千代田区立麹町中学校 武道場

「写真」×「感情」×「VR空間」VRという新しい技術を使って、自分だけの写真展をVR空間に創る、中高生対象のインスタレーション・ワークショップである。「写真」に込められた「感情」を「VR空間」に表現していく。

II. 《ゲームエンジンを使用したVR制作技術の基礎研究について》

ゲームエンジン開発環境での制作ワークフローを確立するため、ゲームエンジン専用アセットプログラムをカスタム使用し、VRコンテ

ンツ制作に於ける基礎研究を継続して行う。本年度 VR コンテンツ試作研究では実写動画、3DCG素材、アセットデータを活用し、Unityを試用する。

〔VR試作に於ける使用ゲームエンジンとワークフロー〕

◇VRコンテンツ制作に於ける作成フロー

開発プラットフォームは、WindowsPC または ApplePC。

01.3dsmax(CGソフト)でモデルやアニメーションを制作。[.FBX] → unity 02.Unity (ゲームエンジン) ゲームだけでなく、様々なコンテンツを開発できるソフト。[.apk] → Oculus Go 03.Unity Asset store (Unityが運営するストア)でモデルやアニメーション、プログラムを購入。[.unity] → unity 04. Smart Phone を使用してOculus Goの設定をする。[設定] → Oculus Go 05.Oculus Go単体でVRが楽しめる。[鑑賞]

◇『UnityではじめるOculus Go VRアプリ開発 ―Oculus GoでUnity VRサンプルを動かそう!―』

(unityのアセットデータを購入ダウンロードし、開発環境を構築してからOculus Goへビルドする)

◇『【Oculus Go / unity】unityでOculus Go向けアプリのビルド方法』

3dsMaxでアニメーション付きカスタムモデルデータを制作し、unityで読み込めるFBXデータに出力したものをOculus Goへビルドする。

III. 《VRコンテンツ試作/公開について》

「オープンキャンパス・体験入学」での運用を視野に入れて、VR技術を使用した表現方法と活用法を探るためコンテンツ試作し、WWW上またはコラボレーションサイトで一部を公開する。

IV. 《VRコンテンツ制作のためのデジタル学習教材用データベースの拡充について》

今後、学内教育へフィードバックするため授業運営に沿った教材として使用可能な「VRコンテンツ制作学習教材Vol.02」を構築し、専攻学習教材用データベースに追加する。

V. 《成果について》

【研究プロジェクトの検証】

1. 「VRリッチコンテンツについて世界の現状を把握」

これからも発展していくバーチャル (XR) の世界では、ハンディキャップの無い誰もが思うように自己表現できる時代となりそうだ。まさに誰もが、自宅で、職場で、地域で、世界中で活躍できる社会「75億総活躍社会」の到来を予見している。

2. 「VRリッチコンテンツを活用した演出表現研究」

芸術分野の専門教育機関でのデジタルコンテンツ開発は、デザインとアートの要素を結び付けるのに最も適したコミュニケーションプラットフォームとして、テキスト、画像、動画、VR、AR、MR、SRその先にあるXR技術を使用した表現方法に繋がる。

3. 「学習教材用データベース」について

次年度から本学での映像表現教育の追加補助教材として、制作技術の習得に役立つ共有データベースとなる。

【まとめ】

2018年ではVR市場をけん引してきたOculusが手ごろな価格のスタンドアロン型VRヘッドセット「Oculus Go」の販売を開始したことで、市場を活性化させた。一方VRコンテンツ、アプリケーション市場では試行錯誤の状態が開発が続いており、商業ベースでの成功事例はほとんどなく市場形成は確立されていない。VR専用のアトラクションエンタメ施設については全国的に増加しており、VRコンテンツ開発はエンタープライズを含めて開発が進んでいる。XR(VR・AR・MR・SR)市場は無限大の可能性を持っているが、成功事例が少ないのも確かである。しかし投資対効果を見れば、ビジネス分野でもVRのハードウェア・ソフトウェアへの投資が今後も継続していくことから、エンタープライズでの活用は今後も飛躍的に進化を遂げながら拡大していくと思われる。そしてVRコンテンツに於いては徐々に教育とゲームの境界が曖昧になりつつ、開発が進められていくだろう。2019年から2020年にかけて次世代通信規格の5Gが実用化されれば、伝送速度の高速化により動画配信はもとよりVRはもっと身近なものになる。今後も、VRプラットフォームの発達によりコンシューマーレベルまで手にすることが可能となるXR技術開発に大いに期待したい。

J R 美章園駅における戦災史実の検証とその記録

大阪美術専門学校 総合デザイン学科 教授 鈴木 球也

大阪市阿倍野区美章園駅。駅東側の小さな角地に「遭難の碑」が祀られている。戦争末期の昭和 20 年 2 月 14 日午後 8 時頃、米軍爆撃機 B 29 が投下した爆弾が高架線路と駅を直撃、多数の犠牲者を出した事実を残すものである。折り悪く和歌山行きの普通電車が発車直後、駅に残る乗客と駅員がその被害に遭ったと記録にある。塚本学院の発祥の地である美章園で起こった悲惨な被害を検証すべく当時の様子の C G 化に取り組んでみた。共同研究者である齋藤信先生には高架構造と測量の考察をお願いした。

米軍はすべてのミッション（作戦）を記録し、ミッションの前後には偵察と成果判定のため偵察空中写真を撮影した。その写真はアメリカ国立公文書館に膨大な資料として現在も保管されている。近年、別の調査で日本の研究者が偶然発見した広島、長崎の生々しい爆撃前後の鮮明な詳細記録は驚きを隠し得なかったという。（財）日本地図センターは 7000 枚に及ぶこれらの写真を買取り頒布している。

これら写真の中に美章園駅周辺のものがないかと探ると爆撃一週間前と二ヵ月後の日付のミッション航路図を探し当てた。航路図とは偵察機が撮影した地点を地図上に記載した通過点マップである。航路図上には撮影範囲が記入されているが写真はいまだ未整理で詳細は不明であった。本研究ではこの写真の内容をつかむため茨城県つくば市にある同センターで調査した。

調査対象の航路図は美章園駅をかすめるように進んでいた。1945 年当時の偵察カメラは解像度も良好ではないが、家屋の一軒程度の判明はできる。航路図を辿ると美章園駅とその周辺が収められた写真を数枚発見した。

爆撃は B 29 単機（一機のみ）で来襲し爆弾 3 発を投下したとある。うち 1 発が阪和線高架線路と美章園駅を直撃、爆砕した。爆撃前後の偵察写真を比較すると爆撃前の駅はホーム屋根と階段部が一直線に線路に沿っており現駅舎の階段構造と明らかに異なる。

爆撃後の成果判定写真では線路周辺の区画道路が大きく変化していた。不通となった阪和線を復旧させるため「石炭ガラ」で台地状の土盛りを行ない道路が周囲に廻る形に変化している。これが現在の駅周辺の区画になっており、美章園街道を跨ぐこの区間だけに存在する石垣として痕を残す。

爆撃後の写真には破壊され空き地になったと思われる区画がいくつかあった。爆弾の種類は 500 キロまたは 1 トン爆弾と言われるが 1 トン爆弾では直径 15～20m、深さ数mのすり鉢状のクレーターが出現する。

一方、「阿倍野区史」「天王寺鉄道管理局三十年写真史」の中に爆撃被害の報告と被害状況写真が存在した。駅と高架線路が消え去りレールが宙吊りになった写真がある。架線支柱が直立のまま落下している。史料から爆撃規模と爆発地点が推測でき、偵察写真からは区画に及ぼした被害の範囲が読み取れた。これらを総合し、C G 作業にて駅周辺区画の再現に取り掛かった。

建設当時の阪和線の高架線路部分は天王寺～南田辺間のみ高架線路が架設されていた。幸いなことに高架線路は当時のままの構造物が現在も使用されている。商店街店舗に覆われているも橋脚、桁などの距離、寸法は計測することが可能で、これは C G データ作成作業にとって大きな貢献をした。コンクリート構造工法の推測と現状区画測量の検討を齋藤先生にお願いした。

高架橋脚の実地測量を行ない現在の市街区画をデータ化した。これを元に偵察写真の家屋、爆撃前の道路を載せて当時の区画と町並みを再現した。駅舎は爆撃によって爆砕されたがプラットホームは当時の構造体が残存しており C G 再現には大きな困難はなかった。しかし問題は駅舎の位置と構造である。想像できる案を 3 パターン考えたが結論に行き詰まった。当時を知る方々も高齢化を迎え、証言を得ることは困難だった。

ところが本校教員の林日出夫先生との雑談の中で偶然にも林先生のお父君と叔父様が美章園在住であったことが判明、小学生だった当時に鮮明に覚えておられ、駅は「寺田町駅に似た構造」だったとの証言が得られた。また当日の爆撃の衝撃をも感じた体験をお持ちであった。

米軍撮影の偵察写真と現存するホーム構造、さらに証言から当時の美章園駅と周辺を再現できる資料が揃った。これらを基に爆撃前後の駅とその周辺の様子を C G によって具現化した。発見した米軍偵察写真はその主幹を成したと言える。

偵察写真からは本校の前身である大阪美術学校の校舎となる建物が確認された。「倉庫だった建物を改造した校舎」との証言を得たが所在場所は現在と同一、その建物には二棟に囲まれた「中庭」が写っている。現本校校舎にもある中庭の「一本の藤の木」はこの名残りで植樹されたものなのであろうか。米軍偵察写真には消え去った当時に想い起す興味深い貴重な情報が含まれていた。

**平成30年度
塚本学院教育研究補助費研究成果報告集**

令和元年6月30日

学校法人 塚本学院
