

みんなくりポジトリ

国立民族学博物館 学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

ノルウェーの博物館におけるデジタル施策の現状

メタデータ	言語: ja 出版者: National Museum of Ethnology 公開日: 2024-04-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮前, 知佐子 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/0002000112

研究ノート Research Note

ノルウェーの博物館におけるデジタル施策の現状

宮前 知佐子*

Digital Technology Strategy Trends in Norwegian Museums

Chisako Miyamae

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1 はじめに | 3.1 野外博物館における再現展示 |
| 2 ノルウェーの文化施策とデジタル化の状況 | 3.2 地方の博物館から派生したデジタル目録ネットワーク |
| 2.1 ノルウェーの文化施策 | 3.3 美術館における鑑賞支援と収蔵品管理 |
| 2.2 デジタル化により変わる生活様式 | 3.4 歴史博物館における電子的演出 |
| 2.3 調査対象 | 4 まとめと今後の展望 |
| 3 ノルウェーの博物館におけるデジタル技術の活用 | |

*国立民族学博物館

Key Words : digital archive, digital documentation, digital humanities, collection management, Nordic, Scandinavia

キーワード : デジタルアーカイブ, デジタルドキュメンテーション, デジタル・ヒューマニティーズ, 収蔵品管理, 北欧, スカンディナヴィア

1 はじめに

情報工学の手法を人文学の研究に応用する分野であるデジタル・ヒューマニティーズ研究への取り組みを目にする機会が増えつつある。今後も、学際的なこの研究領域が、従来の情報工学や人文学あるいはその他関連分野の中で比重を伸ばすであろうと予想される。デジタル・ヒューマニティーズ研究の根幹をなすのが、デジタルアーカイブなどデジタルデータのデータベースやプラットフォームである。小風（2021）は、『『デジタル・ヒューマニティーズとは何か』という素朴な問いに答えるのは難しい』と述べながらも、「デジタル・ヒューマニティーズの利害関係者のうち、研究基盤を支える存在が不可欠であることはいうまでもない。有形無形の文化・学術資源をデジタルデータに変換すること、その資源を取り巻くさまざまな属性情報をデータとして記述すること、そのデータ記述方法の統一的規格を整備すること、これらはすべてデジタル・ヒューマニティーズの基底をなす重要な仕事である」と、こうしたデジタルアーカイブ開発の重要性を説いている（小風 2021）。このように、博物館など文化施設では、アナログ的な手法で蓄積していた資料そのものや資料に関する研究成果、知見といった様々なタイプの文化資源をデジタル化する手法を開発し、デジタルデータとしてドキュメンテーションしてきた。また、それらのデジタルデータをインターネット上あるいはデジタル技術を用いた展示として公開する手法も開発されつつある。先端技術を導入したデジタルアーカイブ手法のひとつに三次元計測技術が挙げられ、宮前（2023）は文化資源の 3D デジタルデータに関して、「デジタルアーカイブの中には、三次元計測により取得されたデータや、その他の 3D データも含まれるが、フォーマットやハードウェア・ソフトウェアの制限により、データの利活用は進まずにいた。技術の変遷とともに活用の幅が広がってきており、コレクションの解説や研究成果の公開のため、VR（Virtual Reality）作品など、3D デジタルアーカイブデータを用いたコンテンツが開発されてきた」と概観している。こうしてデジタルデータの公開がはじまると、施設ごとに散在するデータを統合し、横断的に検索し、利用するためのデジタルプラットフォームが構築されるようになる。例えば、Google Arts & Culture（Google Arts & Culture n.d.）は、世界中の文化遺産をインターネット上で紹介することを目的としたウェブサイトであ

り、文化資源のデジタルプラットフォームのひとつである。このようなデジタルプラットフォームの出現により、ユーザは各博物館や施設ごとに蓄積されているデータの閲覧に、いくつかのウェブサイトを行き来することなく、ひとつの入り口から複数館の情報を一度に得られるようになった。しかし、デジタルアーカイブやデジタルプラットフォームの構築は過渡期にあり、文化資源のデジタルデータは、まだじゅうぶんに活用されているとは言い難い。

こうしたデジタル化をめぐる課題は、研究機関や博物館など文化施設のみが抱えているわけではない。日本では2000年以降、e-Japan戦略をはじめとする様々な国家戦略に基づき社会全体のデジタル化が進められようとしてきた。ところが、令和3(2021)年版の情報通信白書上で、「デジタル化の基盤となる光ファイバ等ブロードバンドの整備は大きく進展している一方で、そのようなデジタル基盤を用いたICT利活用やデータ活用はまだ十分に進んでいない状況にある」(総務省2021)と総括されているように、電子化されたサービスやデジタルデータの利用は限定的である。他方で、デジタル化の推進に成功している国や地域もある。北欧諸国はデジタル化の推進に対する評価が高く、ノルウェーはそうした国のうちのひとつだ。「ほぼすべての国民がオンライン・バンキングを利用し、支払いはオンラインでおこない、公的機関とのやり取りは、デジタルプラットフォームやチャットボット、オンラインのビデオ会議システムを通じておこなっている(筆者訳)」(Parmiggiani and Mikalef 2022)と報告されており、ノルウェーでは国民に広くデジタル基盤の利活用が浸透している。

デジタル化とひと言で表しても、どのように、どのくらいデジタル化が進められているのかを測るためには様々な指標がある。先述の情報通信白書の中で社会のデジタル化度合を見る指標として冒頭で取り上げられている数字が、インターネット利用率(普及率と表現されることもある)である。ノルウェーではかなり早い段階からインターネット利用率(人口100人当たりのインターネット利用者数)が高水準にあった。日本でデジタル化を推進するために様々な国策がはじめられた2000年の国別に見たインターネット利用率を表1に示す(International Telecommunication Union (ITU) n.d.)。2000年は、Googleが日本語での検索サービスを開始し、Amazonが日本国内でAmazon.co.jpとしてサービスを開始した年でもある。この時、ノルウェーのインターネット利用率は52%と世界でもっと

表 1 2000 年における国別のインターネット利用率

国名	割合 (%)
ノルウェー	52.00
カナダ	51.30
サンマリノ	48.80
ニュージーランド	47.38
スイス	47.10
オーストラリア	46.76
スウェーデン	45.69
韓国	44.70
アイスランド	44.47
オランダ	43.98
日本 (29 位)	29.99

ICT Statistics より抜粋 (出典: ITU n.d.)

表 2 2022 年における国別のインターネット利用率

国名	割合 (%)
カタール	100.00
バーレーン	100.00
アラブ首長国連邦	100.00
サウジアラビア	100.00
クウェート	99.70
アイスランド	99.69
ノルウェー	99.00
ルクセンブルク	98.24
ブルネイ	98.08
デンマーク	97.86
日本 (79 位)	82.91

ICT Statistics より抜粋 (出典: ITU n.d.)

もインターネットが普及している国であった。次に、2022 年発表の国別インターネット利用率を表 2 に示す (ITU n.d.)。ノルウェーは、インターネット利用率 99% で上位を維持している。同じ統計によると、2022 年における日本のインターネット利用率は 82.91% である。ノルウェーでは、2006 年にインターネット利用率が 82.55%、翌 2007 年には 86.93% となっており、インターネット利用率をもって国のデジタル化の度合いを測るとすると、15 年以上前の水準が現在の日本の水準と同等ということになる。インターネット利用率だけがデジタル化を測る指標ではないものの、ノルウェーは、日本より多くの国民がデジタル化されたサービスに慣れ親しむデジタル先進国だと言えよう。

デジタル化が推進される社会では、文化施設においても、日本とは異なる文化施策が取られているように見える。例えば日本では、文化庁が運営する文化遺産オンライン (<https://bunka.nii.ac.jp>) というポータルサイトに全国の博物館・美術館から文化資源のデジタルデータが集約されている。こうした動向は、デジタル先進国でも見られるものなのだろうか。本研究は、デジタル・ヒューマニティーズ研究を支える情報基盤として、デジタル化に成功した社会における文化施設のデジタル施策を明らかにすることを目的としている。本論文では、その具体例としてノルウェーの博物館に着目し、博物館が展示空間やオンライン上でどのようにデジタル技術を導入しているのか、デジタルドキュメンテーションの進め方に

特徴はあるのか、どのようなデジタルアーカイブならびにデジタルプラットフォームを構築することでより利活用されるシステムになるのかなど、博物館で蓄積および発信している情報のかたちを調査した。

2 ノルウェーの文化施策とデジタル化の状況

この章では、ノルウェー社会がデジタル化に成功した背景として、デジタル化以外の文化施策とデジタル化が推進された社会の現状に着目し、ノルウェー社会の概要について述べる。

2.1 ノルウェーの文化施策

マグヌスセン矢部（2013）は、ノルウェー社会の特徴として「ノルウェーに住む人びとがそれぞれもっている文化的・言語的・民族的多様性の尊重、これが平等とともに挙げられるこの国の特徴である」と記している。国際連合の統計によれば、2020年時点でのノルウェーの移民者数は85万2,238人で、これはノルウェーの人口およそ538万人（2020年の統計による）の中の15.72%にあたる。マグヌスセン矢部（2013）は、「多様な言語と多様な民族を尊重することは、現在のノルウェー社会においてもっとも重要な課題となっており、少数話者言語や文化を公的に認めるだけでなく、教育支援や出版助成といった具体的な施策を通じてこれらの文化を保持している」とも述べている。つまりノルウェーは、多様な言語、多様な民族を尊重し、それらの文化を保持するための文化施策をおこなっていることになる。ノルウェーでは、わずか500万人あまりの国のなかで、ブックモール（bokmål）というデンマーク語の書き言葉に基づく言語と、ニーノシュク（nynorsk）という独立国家の公用語としてデンマーク語の影響を廃しノルウェー各地で話されていた方言に基づく言語、北欧の先住民であるサーミ人によって話されるサーミ語（Sámegiella）という三つの公用語が存在する。ニーノシュクの教科書を採用している学校は約15%と、ニーノシュクの使用者は少ないが、テレビやラジオのニュースは両方の言語で伝えられている（マグヌスセン矢部2013）。使用者の少ないニーノシュクを用いて執筆をする作家ヨン・フォッセ（Jon Olav Fosse）が、2023年にノーベル文学賞を受賞したことは記憶に新し

い。2020 年には、スタジオジブリの長編アニメ作品「千と千尋の神隠し」のサーミ語への吹き替え版が制作されるなど、少数話者言語による文化活動が活発である。その背景には、マグヌスセン矢部の解説にあるように、文化を保持するための施策の影響が強くなるのかもしれない。文化施策の対象はノルウェー国内における少数派の文化だけではない。文化を保護するための施策として文芸作品調達制度というものが存在する。文芸作品調達制度 (Innkjøpsordningene for litteratur) は、ノルウェー語の文芸作品をノルウェー全土の公共図書館を通じて普及させることを目的とし、文化省 (Kulturminister) の下部組織である文化評議会 (Kulturrådet) が出版社から新刊文芸図書を買上げて図書館に送付するもので、こうした施策により少数話者言語の衰退を食い止めようとしてきたのだと、吉田 (2022) は解説している。

文化保護のための施策は出版業界の他にも実施されている。ノルウェー国立図書館 (Nasjonalbiblioteket) も、文化の保持に貢献するための施策をとっている。ノルウェー国立図書館は「過去を未来に残す」ことを理念に掲げ、「ノルウェーでもっとも重要な文化機関のひとつであり、ノルウェーに関するもっとも重要な情報源のひとつである」と謳っている (Nasjonalbiblioteket n.d.a)。そのため、「ノルウェー国立図書館では、図書だけではなくノルウェー語が使用されたすべてのメディアを収集している」のだと、オスロ大学人文社会学図書館で司書をつとめるマグヌスセン矢部直美氏は話した。実際、ノルウェー国立図書館のウェブサイトには、「ノルウェー国立図書館の業務は法 (pliktaavleveringsloven) によって規定されている」ことが明記されている (Nasjonalbiblioteket n.d.b)。これに従い、書籍、新聞、雑誌、デジタル文書、フィルム、ビデオ、写真、地図、放送、オーディオブック、音楽、楽譜、絵葉書、ポスター、小版画、演劇資料など、ノルウェー国内で作成されたすべてのメディアのコンテンツは、ノルウェー国立図書館に寄託されなければならない。

2.2 デジタル化により変わる生活様式

Parmiggiani と Mikalef (2022) の報告によれば、ノルウェーでは、すでに多くの行政サービスなどが電子化され、実際に利用されている。旅行者としてノルウェーを訪れた場合、まず驚かされるのは現金を利用する場面の少なさである。

皆無と言っても過言ではない。筆者は、スーパーマーケットのレジで現金を差し出したところ、店員に「初めて見た！」と物珍しそうに声をかけられた経験がある。この際、お釣りを受けとるまでにかなりの時間を要した。2020年11月6日におこなわれたノルウェー中央銀行の Ida Wolden Bache 副総裁の演説によれば、「ノルウェーにおいて現金による決済は、すべての決済の4%のみ」(Norges Bank 2020)であり、世界でもっともキャッシュレス化が進む国となる。現金を手にする機会がかなり減っているため、家族間や友人間での金銭のやり取りも VIPPS という携帯電話のアプリを通じておこなうことが日常になった。VIPPS はインターネットバンキングの一種で、個人の銀行口座の代わりに携帯電話の番号をアカウントとして利用できる。携帯電話さえ持っていれば、携帯電話でメッセージを送り合うのと同じように、誰でも金銭のやり取りが可能である。銀行の口座番号を相手に伝えることも、相手の銀行口座の情報が伝わることもなく金銭をやり取りできるということと、国営の銀行が運営するアプリであることから、安全に取り引きができると評価が高い。Google が提供するサービスから Google で検索する意味の「ググる」という動詞が派生したように、VIPPS にもアプリの名称を指すほかに、VIPPS を通じて取り引きするという意味で「VIPPS する」という動詞的な活用も生まれた。2022年8月にオスロを訪れた際、オスロ中央駅前の一番人通りの多いにぎやかな道沿いで見かけたのが、VIPPS のアカウントを紙に書いて傍らにおき、道端に座り込んで施しを受けようとする物乞いの姿である。キャッシュレス社会は、物乞いをするにも VIPPS のようなデジタルツールを必要とさせるに至った。ノルウェー国内でもっとも影響力を持つメディアのひとつである国営テレビ局 NRK でも、「物乞いも VIPPS を使っている」という見出しとともに、その姿が報じられている (NRK 2018)。

こうしたキャッシュレス社会の影響は、博物館や美術館などの文化施設でも見受けられる。2021年10月にオープンしたムンク美術館 (Munch-museet) や、2022年6月にオープンしたオスロ国立美術館 (Nasjonalmuseet) など、新しくオープンしたばかりの施設に足を踏み入れると違和感をおぼえる人がいるかもしれない。チケットカウンターと、チケットカウンターに並ぶ人の姿がないのである。図1に示すように、新しくオープンした施設のエントランスは、やや殺風景と感ずるほどゆとりのある空間になっており、チケットを売るカウンターのほか



図1 2021年に新しくオープンしたムンク美術館のエントランスの様子（2022年8月筆者撮影）

券売機さえ存在しない。代わりに、モバイル端末を携帯しているスタッフに声をかければ、その場でチケットを発行してもらえる。ただし、来館者の大部分はすでに購入済みの電子チケットを自身の携帯電話の中に保存してあるか、その場で携帯電話を用いオンラインにて電子チケットを購入するなど、自前の携帯端末で完結させていた。このように、キャッシュレス社会は同時にペーパーレス社会も意味する。駅や tram など公共交通機関でも同様である。券売機はほぼ存在せず、大部分の人が携帯電話のアプリを用いて切符を購入し、乗り降りにもアプリを用いるため、紙の切符が発券される機会には遭遇しなかった。行政サービスもデジタル化が進められることでペーパーレス化しており、郵送によりお知らせが届くことはなくなったという。ノルウェーでは、医療も税金が財源の公共サービスである。診察の予約はオンラインでおこなわれ、紙の問診票を記入することもない。病院はIDカードを提示するだけで受診でき、処方箋が紙で渡されることもない。全国どこの薬局でも、IDカードの提示により処方された薬が受け取れるというペーパーレスシステムになった。

都市部に集中してデジタル化が進む様子はどの国でも同じかもしれない。では郊外へ出るとどうなるのか。ノルウェーでは、市街地から少し離れただけで広大な農地が出現する。広大な面積に反して農場で働く人の姿をあまり見かけない。

ジョンディア社の大型トラクタに乗り、耕作していた方に話を伺うことができた。ジョンディア社のトラクタには、多くのセンサやカメラ、GPSなど最新のツールが搭載されており、IT化が進み、作業には多くの人手を必要としなくなったのだという。耕作した場所はGPSにより測量、記録、追跡されるため、未耕作の箇所を自動で検知することが可能で、土地の高低差もセンサが感知し自動でアームが制御されるので、トラクタの操縦者はトラクタに「乗っているだけ」で作業が完了する。従来の農業のイメージである重労働から解放されたかのような新たな産業の形態がそこにあった。農業従事者の数は劇的に減少したが、技術革新により農地面積は減っていない。1969年に955万ヘクタールだった農地面積は、2020年の時点で986万ヘクタールとほぼ変化がないのに対し、農場の数は15万5,000軒から3万8,600軒へと減少した（Store Norske Leksikon n.d.a）。農場の数と農地面積の変化から、1農場あたりの平均面積が増加したことが分かる。農場が統合することで1農場あたりの労働者数は増えたのではないかと推測できるが、そうではない。図2のとおり、農業を含めた第一次産業に従事する人の数は減り続けている。これは農業において（漁業や林業もかなりオートメーション化されている）、IT技術を含めさまざまな技術開発が進み、生産性が向上した

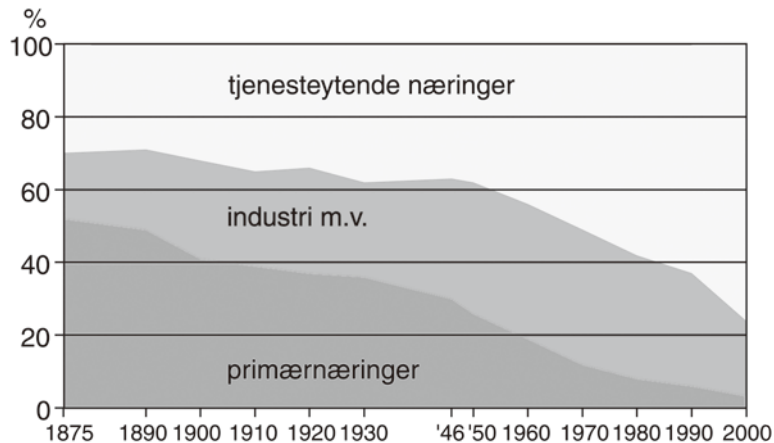


図2 ノルウェーにおける産業別の労働者の割合の推移（tjenesteytende næringer は第三次産業，industri m.v. は第二次産業，primærnæringer は第一次産業を指す）
Store Norske Leksikon の図 “Yrkesaktive Norge. Yrkesaktive etter hovedgrupper av næringer 1875–2000.” を転載（出典：Store Norske Leksikon n.d.c）

結果、少ない労働力で広大な農地を維持することが可能になったからである。このように、都市部から離れても都市部と変わらず、もしくはそれ以上にデジタル化の恩恵にあずかる様子がノルウェーでは見られる。

2.3 調査対象

以上見てきたように、ノルウェーにおいては出版助成や寄託法などにより文化保護の施策がとられており、様々な産業でデジタル技術の導入が進みデジタル社会の基盤が形成されている。このような社会の中で、博物館ではどのようにデジタル施策が推進されているのだろうか。人びとの生活にデジタル技術が浸透している社会では、当然のことながら文化的な情報もデジタル空間でやり取りされている可能性が高い。文化の保護という観点から見れば、博物館は文化を残すことを体現した施設である。そして、博物館からデジタルデータを発信することは、デジタルパブリッシングの一種でもある。こうした状況を踏まえ、2023年1月26日から2月15日にかけて海外研究動向調査費を利用し、「ノルウェーの文化施設におけるデジタル化施策の現状とヨーロッパナとの関わり」という調査タイトルで、ノルウェーおよびオランダの文化施設を訪問した(宮前 2024)。次章では、この海外研究動向調査の結果に基づき、ノルウェー民俗博物館(Norsk Folkemuseum)、オスロ国立美術館(Nasjonalmuseet)、マイハヴン(Maihaugen)、ヴァイキング時代の博物館・旧ヴァイキング船博物館(Museum of the Viking Age, ex-Viking Ship Museum)の4館に焦点をあて、ノルウェーの博物館におけるデジタル化の現状について述べる。

3 ノルウェーの博物館におけるデジタル技術の活用

3.1 野外博物館における再現展示

ノルウェー民俗博物館(Norsk Folkemuseum)は、160棟の建造物を保存するノルウェー最大の文化・歴史系の博物館である。コレクションの中には、世界で最初の野外博物館とされる「オスカル2世コレクション」も含まれる。オスカル2世コレクションとは、スウェーデン=ノルウェー王国の王であったオスカル2

世が夏の離宮の場所に5つの建物を移築し、1881年に一般公開したものである。スウェーデン＝ノルウェー王国の国王が、ノルウェーに深い関心を寄せていることを示し、国王とノルウェーの結びつきを強めることを目的に公開された博物館が、オスカル2世コレクションと言える（Mørch n.d.）。結局のところ、1905年にスウェーデン＝ノルウェー王国からノルウェー王国として独立するが、オスカル2世コレクションの設立は文化施策としては功を奏したようである。設立者であるスウェーデン＝ノルウェー王国の王オスカル2世はノルウェー国民から愛されていると見え、今でもクリスチャン・ビェレン社（Chr Bjelland & Co AS, 現 Orkla ASA）が販売するオイルサーディンの缶詰には、オスカル2世の名前と肖像が冠されている（図3）。ノルウェー王国独立後の1907年、オスカル2世コレクションはノルウェー民俗博物館の一部となった。

野外博物館の発想は、19世紀末にナショナル・ロマンティシズム熱が高まっていたスカンジナビアで打ち出された（Rentzhog 2007）。連合王国のかたちをとる中、ナショナル・ロマンティシズム熱の高まりとともに独立の気運高まるノルウェー側国民の鎮静へ、同じくナショナル・ロマンティシズムのムーブメントを利用したという逆説的な背景をオスカル2世コレクションは持つ。

オスカル2世コレクションの影響を受け、1891年に正式な「博物館」として世界で初めて建立されたのが、スウェーデンのスカンセン野外博物館である。国立民族学博物館（大阪、日本）の設立にあたり、梅棹忠夫らは、スウェーデンのス



図3 スウェーデン＝ノルウェー王国の王オスカル2世の名前と肖像を冠したオイルサーディン。日本に輸入されている商品（左）とノルウェー国内で流通している商品（右）（左：2023年11月筆者撮影，右：2023年11月 Ole-Kristian Strøm-Syverson 撮影）



図 4 1971 年のヨーロッパの博物館視察中に撮影されたノルウェー民俗博物館の保有する伝統的な家屋（梅棹忠夫撮影、梅棹忠夫写真コレクション X0225956）



図 5 2023 年に撮影されたノルウェー民俗博物館の保有する伝統的な家屋（Photographer: Christian André Strand, Norsk Folkemuseum, 2023 ©）

カンセン野外博物館やノルウェー民俗博物館を視察している（久保 2017）。図 4 は、梅棹らによる 1971 年の視察中に撮影されたノルウェー民俗博物館の保有する建造物のひとつである。2023 年に撮影された同じ建造物を図 5 に示す。50 年以上経ってもその佇まいは変わらない。この家屋の展示のように、コレクションされた建造物の多くは外観そして内装とも、建造物が使われていた当時の様子が忠実に復元された上で展示場に並んでいる。復元された時代の雰囲気を妨げる電子パネルなどは存在しない。あるのは、タイム・スリップしてきたような姿を見せる建物と調度品のみである。展示案内をしていただきつつ、さまざまな取り組みについてお話くださった文化史部門（Kulturhistorisk seksjon）の Siv Ringdal 氏は、「ストーリー」のある展示作りを心がけているのだと教えてくれた。教科書にあるように歴史的な事実を一般化せず、ある個人を中心としたストーリーを再現することで来訪者を展示に引き込み、ストーリーの周縁にある過去の文化・風習に対する理解を促すのだという。展示されているコレクションは切り取られたある一点を表示しているに過ぎないが、背景にある時代や地域など多くのこと

を語りかけてくる。「ストーリー」のある展示は、伝統的な家屋にのみ適応されているわけではない。人口のおよそ15%が移民というノルウェーでは、多様な文化を理解することも求められている。ノルウェー民俗博物館では、2002年に博物館へ提供されたパキスタンからの移民家族が住んでいたアパートを、住民が利用していたという典型的なインテリアと一緒に展示している。そのほか、サーミ文化を伝える展示もある。

収蔵品の陳列だけでは理解がおよばない部分については、博物館のスタッフによる解説付きツアーも催行されている。すべての教育プログラムを、教育部門の責任者と展示のテーマや分野に応じたコレクションに詳しい歴史学者など研究者が協力し、開発しているのだと Siv Ringdal 氏は話した。後日、ノルウェー民俗博物館の部門責任者 (Avdelingsdirektør) である Tove Wefald Pedersen 氏は、博物館で開催しているプログラムについて次のように補足した。

年間を通して熟練したツアーガイドの役割を担うスタッフが在籍し、幼稚園、各種学校、生涯学習など、様々なレベルの団体へガイドツアーを実施している。ノルウェー民俗博物館に所属する研究者自身がガイドとして来館者を案内することもあり、研究者は講演や講義もおこなっている。歴史的なコスチュームに身を包んだ解説員が、展示場内に立つこともある。民族衣装や各時代の衣装に身を包んだ解説員は、博物館に命を吹き込む。解説員たちは、工芸活動、お菓子作り、農作業、ダンスなど、季節ごとに色々なイベントや役割をこなす。ノルウェー民俗博物館には、解説員たちの衣装を手がける独自の衣装工房があり、衣装デザイナーが通年で仕事をしている。ほかにも、子どもたちや若者なども参加する民族舞踏グループも博物館に所属しており、依頼があれば外部公演もおこなう。組織的としてのノルウェー民俗博物館は、ノルウェー民俗博物館財団に属している。財団には総勢約200名のスタッフが在籍し、「研究・アウトリーチ」部門、「事務・総務」部門、乳製品の取り扱いや馬術レッスンなども含めて担当する「王室の農場」部門、修復やドキュメンテーションをおこなう「収蔵品管理」部門、カフェの運営やPRなどの業務も担う「マーケティング」部門の5つの部門に分かれている。財団に所属する200名のほかに、夏のシーズンや大きなイベント時にスポットで仕事をするスタッフもいる。

ノルウェー民俗博物館の展示場では、革新的なメディアが利用されることなく、来館者は時に解説員の案内を受けながら、ある時代、ある地域から切り取られた空間をじっくりと味わえるようになっている。その中で、1か所だけデジタル技術を取り入れた展示があった。それが変わらぬ佇まいを見せる図4ならびに図5の家屋の内部である。この家屋は“årestue”と呼ばれる伝統的な家屋で、

Åmli という地域に建っていたものを移築したものだ。そのうちの1棟の応接室が、葬儀のあとの宴会用に装飾されている。来館者は、装飾された宴会用のテーブルを囲って故人をにぎやかに送り出すための宴を見ることができる。目の前で繰り広げられている宴は、テーブルの後方つまり応接室の壁面に映しだされた映像だ（図6参照）。故人はこの家の主 Anund Knutsson Åmli である。1636年に生まれ、1700年に他界した。映像は1700年当時の様子を再現している。展示資料の中で映像が再生されることで、来館者は、訪問先の家屋で宴の場に立ち会っているような気分になれる。宴は“gravøl”と呼ばれるもので、映像と家屋の装飾を通じ、現代では廃れつつある風習を学べる。

筆者が体験した限りでは、この映像がノルウェー民俗博物館の中で、ほぼ唯一のデジタル技術による展示であった。そのほか、常設展示として屋内のコレクション展示エリア（英語：In the buildings around the square, ノルウェー語：I bygningene rundt Torget）があり、そこではコレクションの陳列されたガラスケースの前に電子端末が用意されていた。この電子端末で展示解説などが閲覧できることを確認した。この展示解説を手がけるスタッフから、「電子端末で見ることのできる展示解説は、歴史学者など研究者が直接書いたものではなく、研究成果をもとに解説文を担当する専任のスタッフによって作成されている」のだと聞くことができ



図6 ノルウェー民俗博物館が保有する建造物“årestue”の屋内に投影された1700年当時の葬儀後の宴“gravøl”を再現した映像と屋内装飾（2023年1月筆者撮影）

た。また、Tove Wefald Pedersen 氏より次の補足もいただいた。

解説文は、読み手を定め、それに応じてカスタマイズしている。読み手に合っているかどうかを評価し、必要に応じて修正を加えるという作業も継続的に実施している。評価には、読みやすさ、アクセシビリティ、フォントなどが含まれる。子ども向けや大人向けなどと読み手をしぼることができず、多くの異なる対象に向けた解説文を書かなくてはならない場合、形式を明確に決め、長すぎない文章量で作成する。対象をしぼりきれない解説の場合には、より深い内容の解説を特に興味を持った人向けに用意することもある。視覚障害者を含め、できるだけ多くの人がアクセスできるものを目指している。また、ノルウェー民俗博物館の来館者には、外国人観光客が占める割合も高いため、少なくともノルウェー語と英語の2か国語の解説を用意している。

オスロの中心地から5kmほど離れた Bygdøy 半島に位置するノルウェー民俗博物館の屋外展示場には、デジタル的な手法を取り入れたインタラクティブな仕掛けなどは用意されていない。一方で、インターネット上では多くのデジタルデータを確認することができる。DigitaltMusuem というデジタルプラットフォームを通じて、コレクションの記録や図面、写真などが公開されている。コレクションの管理には Primus というシステムを利用していることを、ドキュメンテーション部門に所属しデータベースならびにデジタルミュージアム、写真アーカイブを担当する Ole Myhre Hansen 氏を通じて確認することができた。DigitaltMuseum と Primus については、次章を参照されたい。Ole Myhre Hansen 氏から、DigitaltMusuem 上だけではなく、Arkivportalen (<https://www.arkivportalen.no/>) や Digitalarkivet (<https://www.digitalarkivet.no/>) 上でも、デジタル化したアーカイブ資料の一部を公開していることも伺った。Arkivportalen は、ノルウェーの様々な機関に散らばる各公文書の目録を横断的に検索するサービスであり、Digitalarkivet は、国立公文書館が提供する大規模な文化資源のデジタルプラットフォームのひとつである。ノルウェー民俗博物館では、このように、コレクションの性質によりいくつかのデジタルプラットフォームやウェブサイトを併用し、文化資源情報へのアクセスをより広範なものにしている。

3.2 地方の博物館から派生したデジタル目録ネットワーク

Maihaugen (マイハヴン) は、ノルウェーのリレハンメルにある200棟近い建物を持つ北欧最大級の野外博物館である。ノルウェー百科事典 (Store norske leksikon)

は、Maihaugen を次のように解説している (Store Norske Leksikon n.d.b)。

博物館の起源は、1887年にさかのぼる。地元の歯科医 Anders Sandvig が Gudbrandsdalen の農場から、家屋、道具、その他の品々を購入し、リレハンメル の自宅に移したことから始まる。彼は 1894 年に Skjåk から Lykrestua の家を購入し、徐々に家屋をコレクションに加えていった。1904 年、コレクションはリレハンメル町福利協会に譲渡され、今の新しい場所に移った。

Maihaugen はまた、現代美術や工芸に関する博物館の専門的な全国ネットワークの責任も担っている。(筆者訳)

この「博物館の専門的な全国ネットワーク」をデジタル空間で具現化し一般公開したものが、DigitaltMuseum であると考えられる。DigitaltMuseum は、ノルウェー最大の博物館のデジタルプラットフォームである。多くの博物館のコレクションデータを横断的に検索することを実現した。このプラットフォームは、Maihaugen で 20 年ほど前に開発された収藏品管理システム Primus がベースになっている。DigitaltMuseum は、ノルウェー版とスウェーデン版に分かれており、ノルウェー版では 181 館の博物館が参加し、470 万アイテム以上のコレクションデータが登録されている。ノルウェー版とスウェーデン版ともに英語対応しているものの、海外ユーザへ積極的にアプローチしているとは言い難い。これだけ大規模なプラットフォームであるにも関わらず、筆者はその存在を Maihaugen へ訪問するまで知らずにいた。ノルウェーの博物館の数は、非常に流動的であり、1975 年には 179 館、1995 年には 700 館、2006 年には 188 館、2016 年には 109 館が存在した (Brenna 2018)。2016 年の段階で DigitaltMuseum には、ノルウェーから 85 館、スウェーデンから 50 館が参加していた (Hylland 2017)。2016 年のノルウェーの博物館の数が 109 館だと数えられていることから考えると、相当数の館が参加していることになる。なお、博物館の数がこれほどまでに流動的であった背景について Brenna (2018) は、「1975 年から 1995 年の間に博物館の数が増えているのは、博物館への助成金制度に起因する。助成金の結果、小規模な館は増えたが国立博物館は存在しなかった。それぞれの館が所属する管轄も様々である。1990 年代の半ばになると、こうした断片的に存在する館を統合しようとする動きが盛んになった」ためだと説明している。

DigitaltMuseum (<https://digitaltmuseum.no/>) は、検索が主となる機能のシンプ

ルな作りのプラットフォームである。トップページに、フリースタイルで入力できる検索ボックスが表示されるが、入力したいキーワードが見つからなかったとしても博物館のコレクションを楽しむことは可能である。展示ごとや博物館ごとといった物理的な空間をキーとしてカテゴリ分けされた中から、コレクションを閲覧することもできる。写真、アート作品、建築など、アイテムのタイプごとにもカテゴリ分けされており、そうした手がかりを入り口としてコレクションを探索することもできる。

「本日追加された新しいオブジェクト (new objects today)」や「最近のコメント (Latest comments)」という項目もトップページに表示される。例えば筆者が2023年10月24日にウェブサイトを開いたときには「739 new objects today」という表示、つまり739個の新しいオブジェクトが10月24日の一日の間に追加されており、2023年11月8日付けでウェブサイトを訪れたときには「1355 new objects today」という表示があり、1,355個のオブジェクトが11月8日付けで追加されていた。このように、新規のオブジェクトやコメントを含め、情報の更新が頻繁にされており、公開されたあとも成長を続けているプラットフォームであることがうかがえる。

写真のコレクションが主な対象となっているが、詳細な情報が失われてしまったオブジェクトに関して、来訪者に情報を求めるコーナーもある。実際に寄せられたコメントをもとに、オブジェクトの情報が追加・更新された履歴もウェブサイト上で確認できる。このコメント機能は、情報を求める一部のコレクションだけではなくすべてのアイテムに付与されている。そのため、来訪者はコンテキストが失われたアイテムに関する情報の提供だけではなく、インターネット上で公開されることを望まない情報の通報にも利用できる。公開を望まない情報を発見した場合、コメント機能を通じて削除を依頼することや、博物館へ直接連絡を取ることが可能である。

なにかひとつのオブジェクトをクリックすると、オブジェクトに付与されているひとつおりの基本情報、メタデータ、タグといった情報が表示されたあと、最下部には関連する情報が表示される。DigitaltMuseum上に登録された類似の情報を持つオブジェクトが関連情報として表示されるだけでなく、ウィキペディア上の関連記事をAIが選んで提示する仕組みも備える。

試用期間中であるようだが、ヴァーチャル展示のベータ版も公開されている。この機能のように、情報の伝え方にも最新の技術を取り入れながら開発を進める様子を見ることができる。

ウェブサイトの来訪者の視点に立つと、DigitalMuseum の特徴は次のようにまとめられる。

- 様々な切り口から多くの館のコレクションを横断的に検索できる
- 博物館の関係者だけではなく来訪者の立場であってもコメントが残せる
- 博物館の担当者との相互のやり取りが可能になっており、やり取りの履歴も表示され透明性が高い
- シンプルなデザインであるが、新しい技術を取り入れながら、情報を探しやすいよう機能が改善されている

DigitalMuseum を通じてデジタルデータを公開する博物館側は、DigitalMuseum 用に特別なフォーマットのデータを用意する必要はない。基本的に、DigitalMuseum は収藏品管理システムである Primus に紐づいており、収藏品管理に Primus を利用している館であれば、情報公開用に専用のデータベースを作成するといった煩わしい作業に労力をかけることなく、クリックひとつで Primus 内に登録された収藏品の情報を DigitalMuseum 上にアップロードできる。Primus で取り扱えるデータフォーマットやその他の仕様を表 3 に示す。Primus では、多くのデータフォーマットや博物館のスタンダードに対応していることが分かる。

そのほかの特徴として、SPECTRUM という博物館資料情報の記述手法の標準化と運営管理モデルの開発をおこなっている団体である Collections Trust は、下記の項目を収藏品管理システム Primus の要件として挙げている (Collections Trust n.d.b)。

- 美術品や歴史資料、写真、絵画、ビデオ・オーディオ、建造物、植物など、あらゆるタイプのコレクションに関する情報をカタログ化し、管理できる
- 強力な検索エンジンがある
- 名称やコンセプトは、KulturNav (<https://www.kulturnav.org>) 上の外部リストから参照することができる

KulturNav は、共通する専門用語の名称や定義などを各セクターが登録し、共

表3 収藏品管理システム Primus と MuseumPlus の仕様

	Primus	MuseumPlus
Image formats	JPEG Supports 1/2, 1/4 and 1/8 sub-sizes for fast preview;	JPEG
	JPEG2000;	TIFF
	GIF Including editing and display of animated GIFs;	BMP
	PNG;	PNG
	BMP Compressed and uncompressed;	WMF
	TIFF Editing and display of single and multipage;	PCX
	TIFF. Also supports FAX, G3F and G3N sub-formats;	GIF
	PCX Including DCX (Multipage PCX) format;	
	Raw Camera Formats including Digital Negative Format (*.dng), Canon (*.cr2, *.crw), Kodak (*.dcr), Minolta (*.mrw), Nikon (*.nef), Olympus (*.orf), Pentax (*.pef), Fuji (*.raf), Leica (*.raw), Sony (*.srf) and Sigma (*.x3f);	and about 100 more image file formats.
	Icons (ICO) With multiple resolution and colour depth support;	
	DICOM (Medical Imaging) Single and multipage;	
	Adobe Photoshop (PSD) With multiple layer support;	
	WMP Also known as Microsoft HD Photo	
	Internally Primus works with JPG images. The original file is also available.	
Media formats	Video:	AVI
	video/mpeg: MPEG-1 video with multiplexed audio; Defined in RFC 2045 and RFC 2046;	QT
	video/mp4: MP4 video; Defined in RFC 4337;	WMF
	video/ogg: Ogg Theora or other video (with audio); Defined in RFC 5334;	MP3
	video/webm: WebM Matroska-based open media format;	MP4
	video/x-ms-wmv: Windows Media Video; Documented in Microsoft KB 288102;	WAV
	video/x-flv: Flash video (FLV files);	AAC
	Audio:	AIFF
	audio/mp4: MP4 audio;	WMA
	audio/mpeg: MP3 or other MPEG audio; Defined in RFC 3003;	MPEG
	audio/ogg: Ogg Vorbis, Speex, Flac and other audio; Defined in RFC 5334;	
	audio/vorbis: Vorbis encoded audio; Defined in RFC 5215;	and any other format supported by locally installed players.
	Other:	
	BLOB	
Integrated DAMS	Some DAM features available. KultuIT also offers its own DAMS as a separate service.	Yes. Integration and ingestion of digital assets is a core feature of MuseumPlus. Assets are recorded in the Media Module of MuseumPlus and annotated by metadata. IIIF is supported.
Digital rights management	Partly	On demand.

	Primus	MuseumPlus
Remote thesauri	Yes – through KulturNav	Yes. Integration of external web services for Thesauri is available (AAT, TGN, ULAN, GND, Iconclass, FINTO, Geonames, Nomisma, GND and more).
User generated content	Partly – user generated content from DigitalMuseum is displayed in the collections management system.	Yes. User-generated content can be included in MuseumPlus via the API.
API	Import API	Import: Yes. The API supports full and secure access to the data structure of MuseumPlus. Import modules for digital assets and data files are available.
	Export Rest API supporting JSON exchange of information, excel, OAI-PMH.	Export: Yes. The API grants full access to the data structure of MuseumPlus.
Protocols/ interfaces	OAI-PMH - Standard REST - Standard RSS - Standard ATOM - Standard	OAI-PMH - Purchase REST - Standard
Metadata schemata	RDF DDI DC CIDOC CRM RDF	CIDOC CRM RDF DC MARC METS MODS
Museum / heritage standards	EDM LIDO CDWA ICOM Documentation Guidelines CIDOC CRM Core	Spectrum CIDOC CRM Core ICOM Documentation Guidelines CDWA LIDO CCO OBJECT ID EDM EODEM ISAD (G)
Database architecture	Relation database. Oracle 11G or newer.	Relational Database (PostgreSQL preferred), Metadata driven, Flexible database model
Public access support	Yes, through DigitalMuseum. See https://digitalmuseum.org/	Public access via the Internet / Intranet is provided by the complementary, platform independent web application eMuseumPlus or using the MuseumPlus API. The API provides the possibility for any third-party product or project to access and work with MuseumPlus data. eMuseumPlus offers extensive research and display facilities with optional access restrictions to explore the museum's data, e.g. collections, exhibitions, biographies, bibliographies, media files and documents. eMuseumPlus is a modular system and adopts perfectly to the demands for public access. It is a widely used option to fulfil Europeana's and other aggregator's requirement to have your collections accessible and linkable online.

Collections Trust より抜粋 (出典：Collections Trust n.d.a)

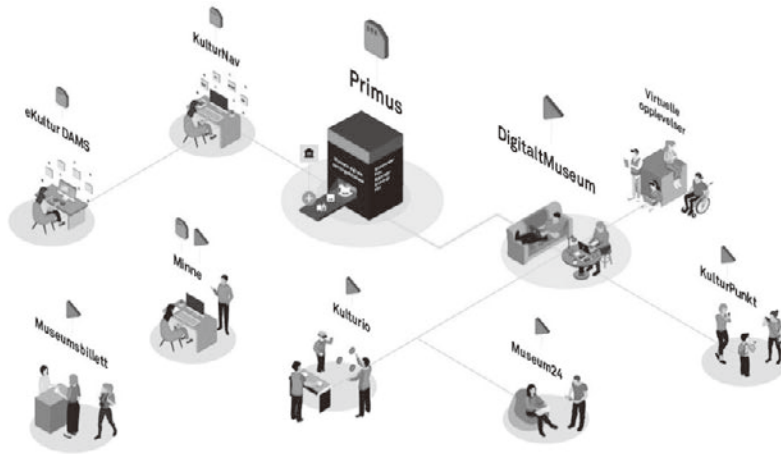


図7 収藏品管理システム Primus の概要（画像は Maihaugen 提供, ©KulturIT）

有するためのプラットフォームである。Primus や DigitaltMuseum, KulturNav の関連性を図7に示す。Primus は, DigitaltMuseum と連携しコレクション情報へのアクセスを担保していることに加え, KulturNav という辞書の役割を擁するデジタルプラットフォームとも連携し, 文化資源のデジタルアーカイブに特有の検索しにくさを解決しているようである。文化資源のデジタルアーカイブでは, 個々の文化施設や各々に構築されるアーカイブがそれぞれ異なる定義で専門用語を使用した結果, 同一の事象に対して複数の名称が存在するなど表記の揺れが生じることがある。こうしたデータに起因し, データベースが連携され横断検索の機能が備わっていたとしても, 検索の能力が存分に発揮されない。Primus ならびに DigitaltMuseum 上では, KulturNav という整備されたシソーラスを持つプラットフォームと連携することにより検索を阻害する要因を取り除き, これまで困難であった異なるデータ群の横断検索を可能にしたことから, 「強力な検索エンジン」と評価されているのだと推測できる。

Primus から世界最大級の文化資源のデジタルプラットフォームであるヨーロッパアナ (Europeana, <https://www.europeana.eu/en>) へデータを提供するためのスキームも数年前に構築されたという。ヨーロッパアナは, EU が設立した文化遺産のためのデジタルプラットフォームである。ノルウェーは EU への加盟はしていないものの, ヨーロッパアナ上へ多数のデータを提供しており文化的には協力関係にある。国内

で、これだけ多くの館の連携を可能にしていることから、システム上はヨーロッパアナとの連携もさほど困難なことではなかったのだろうと予想される。ヨーロッパアナとの連携がわずかここ数年での出来事であるということや、DigitaltMuseum 自体もノルウェー版とスウェーデン版に分かれていることなどから、国内の博物館同士のネットワークを築くことが目的であり、国外のプラットフォームとの連携にはあまり積極的ではないようにも見受けられる。ノルウェーで構築されている文化資源のプラットフォームは、情報発信のためのツールというより、文化を保持し継承する施策の一環としての意味合いが強いのかもしれない。

現在、Primus ならびに DigitaltMuseum の開発と運営は、KulturIT という民間企業へ移管されている。しかしその基盤を築いたのは Maihaugen で開発された収蔵品管理システムである。以上のように、ノルウェー国内や隣国スウェーデンでも高い割合で使われている収蔵品管理システム Primus をはじめ、コレクション公開のための文化資源のデジタルプラットフォーム DigitaltMuseum の開発など、文化資源のデジタルアーカイブ事業の中核を地方に存在する博物館である Maihaugen は担ってきたことが分かった。コレクションをデジタル上で管理・公開するためのシステムは数多く販売されているが、Primus は、パッケージ化された収蔵品管理システムにとどまらず、専門用語の情報を共有するためのデジタルプラットフォームを同時に開発することで、デジタルデータの利活用が容易なシステムを実現している点がユニークである。デジタルアーカイブを構築し公開することは目に見えやすい成果となるが、デジタルアーカイブの公開がデータ活用の推進とイコールにはならない。シソーラスのためのプラットフォームの用意などデジタルデータの整備は水面下でおこなわれており、表面から見えにくい部分である。こうしたバックヤードへの注力が、デジタル化推進を成功に導くための大きな要因になるのだと実感した。

リレハンメル展示場ではノルウェー民俗博物館と同様、特に目をひくデジタル展示や解説は導入されていなかった。もちろん、DigitaltMuseum を訪れれば、時間も空間も飛び越えてコレクションにアクセスすることができる。

3.3 美術館における鑑賞支援と収蔵品管理

オスロ国立美術館 (Nasjonalmuseet) は、2022 年 6 月にオープンしたばかりの

美術館である。オープンしたばかりとはいうものの、全く新規の施設ではない。建物自体は新しく建てられ非常にモダンな外観である。旧館となるナショナルギャラリーは歴史ある重厚な建物であったため、モダンなオスロ国立美術館は賛否を巻き起こした。ノルウェーでは博物館の統合が進んでおり、オスロ国立美術館もそのうちのひとつになる。構想から30年以上を経て、ナショナルギャラリー(Nasjonalgalleriet)と呼ばれていた美術館をメインに、建築博物館(Arkitekturmuseet)、装飾芸術・デザイン美術館(Kunstindustrimuseet)、現代アート美術館(Museet for samtidskunst)の計4館の既存施設が統合され、オスロ国立美術館として誕生した。総面積約5万5,000平米におよぶこの新美術館には、1万3,000平米の展示スペースが設けられている。これにより、オスロ国立美術館は北欧地域で最大級の美術館となった。オランダのアムステルダム国立美術館やスペインのビルバオ・グッゲンハイム美術館を上回る規模となる(美術手帖2021)。

新しくオープンしたばかりのこの美術館を訪れると、先述したように、まず、チケットカウンターや券売機がないことに気が付く。キャッシュレス大国であるノルウェーでは、現金を使い紙のチケットを購入するような場のほとんどが公共の場から姿を消している。紙を使う旧来のシステムの多くは電子化されペーパーレス化が進む。

展示場を見渡すと、意外にも電子端末は目につかない。ノルウェー民俗博物館のように、1か所だけ壁面に動画を映している展示があった。その動画は、古い時代の店舗を模した展示の中で見られる。歴史的な食器やガラス製品などを集めた展示で、店舗もこれらのコレクションが利用されていた時代を再現しているのだろう。来館者から見ると壁面、すなわち、テーブルウェアを扱う店の背景として窓が描かれている。来館者は店舗内の中に居て、商品を見て回っている状況である。馬車が行き交う音が聞こえてくる。窓の外には大きな通りと、通りの反対側の建物も見える。すると、めかしこんだ衣装を身に付けた人たちが、窓の向こうから店舗の中を覗き込んできた。ウィンドウショッピングをしているのだろう(図8参照)。この映像のほか、歴史的な事象や古い時代のコレクションを展示するコーナーに電子端末が用意され、展示に関連する動画や解説を見られるようになっていた(図9参照)。電子端末の数は、広大な美術館の面積に対してとても少ない。特に、絵画などアート作品の展示エリアでは解説文自体が驚くほど少な



図 8 オスロ国立美術館のウィンドウショッピングをする人を再現した映像を展示品の背景として投影したコーナー（2023年2月筆写撮影）



図 9 オスロ国立美術館の展示場内に設置された電子端末（2023年2月筆者撮影）

く、小さなキャプションのみ付与されていた。モバイル端末へアプリをダウンロードすることで、展示解説を読むこともできる。来館者がデジタルデバイスに慣れており、モバイルアプリを使いこなしているため、展示場では解説を用意する必要がないのだろうか。いや、そもそも、アートに対して説明は不要なのだろう。この地を代表する画家エドヴァルド・ムンク（Edvard Munch）は、「絵画を説明することは不可能だ。他に説明する術がないから、その絵が描かれたのだ」（Lahelma 2014）という言葉を残している。ムンクを尊重し、絵画にはあ

えて解説を用意しないのかもしれない。電子端末や展示解説の少なさに関して、コレクションマネジメント部門でデジタルコレクションを担当するスタッフに、「今後導入する予定はあるのか」と尋ねたところ、「個人的には」と前置きした上で、「オスロ国立美術館は科学博物館や歴史や文化系の博物館とは異なる。作品そのものを体験して欲しい」という答えが返ってきた。オスロ国立美術館のそばには、こちらも2021年10月にオープンしたばかりのムンク美術館（Munch-museet）がそびえ立っている。ムンク美術館も視察したところ、こちらでも作品に対する解説文は少なく、あったとしても、あまり目につかない展示場同士をつなぐ合間に書かれていた。

このように、オスロ国立美術館の展示場にはデジタルコンテンツどころか、展示解説自体が非常に少ない。一方、インターネット上に目を向けてみると、オスロ国立美術館は、日本の国立国会図書館のリサーチ・ナビ上で、他館に先駆け高精細なデジタル画像を無償提供しはじめたアムステルダム国立美術館などと並び、「二次利用がしやすいデジタルアーカイブ」として紹介されるほど、よく整備されたデジタルコレクションを公開している（国立国会図書館 n.d.）。オスロ国立美術館のデジタルコレクションのウェブサイト（<https://www.nasjonalmuseet.no/en/collection/>）もまた、非常にシンプルな作りである。関心のあるコレクションを選び個々のアイテムのページを開くと、すべての画像に対して画像のライセンスに関する注意書きが付与されており、二次利用のためのプロセスが明確になっている。画像にはダウンロードボタンが設けられ、画像の解像度も表示されるので、利用目的に適したデータであるか確認してから入手できる。また、Nintendo Switch のゲームソフト「あつまれ動物の森」（Nintendo n.d.）の中で、アート作品をコレクションし、鑑賞するためのQRコードも生成される。画像ごとにライセンスを明示し、ゲームなど他の媒体でも簡単にアートを楽しむための仕掛けが、二次利用しやすいという評価につながっていると考えられる。オスロ国立美術館のウェブサイトで公開しているデジタルコレクションは、収藏品管理システムに紐付き管理されていることを、デジタルコレクションを担当する Magnus Bognerud 氏から伺った。

Magnus Bognerud 氏から、オスロ国立美術館では、かつて、収藏品管理として国内の他の博物館と同様 Primus を利用していたということも聞くことができた。

Hansen ら (2019) は、オスロ国立美術館が KulturIT や美術館のコミュニティと共に美術史用語の標準化に取り組み、専門用語のプラットフォームである KulturNav にも協力していると述べている (Hansen et al. 2019)。ところが、オスロ国立美術館では、機能上の観点から、2017 年に Primus から MuseumPlus への移行を決め、2019 年にシステムを一新したのだという。MuseumPlus の仕様については表 3 に記す。また、日々のカタログニングやドキュメンテーションの業務は、アメリカのゲティ財団が策定した美術分野でのメタデータスキーマである CDWA や、イギリスのコレクション・トラスト (旧英国博物館ドキュメンテーション協会) が博物館での運営管理の標準化を目指して策定した SPECTRUM に準拠するようになっているということと、公開する画像データは、国際的に画像資料を広く共有するための国際共通規格である IIIF に対応しているということも Magnus Bognerud 氏から伺った。なお、CDWA や SPECTRUM などドキュメンテーションの記述手法に関しては、宮崎 (2006) などに詳しい。

所蔵品が美術、建築、デザインと多岐にわたる上、これだけ大規模な美術館であるのに、Primus から MuseumPlus へのシステム移行は、元のデータベースが非常によく構造化されていたため、それほど大変な作業ではなかったと Magnus Bognerud 氏は語った。その裏には、デジタルデータを整備するための膨大な量の絶え間ない地道な作業があったのだと想像できる。システム連携はしていないものの、収蔵品管理システム内のコレクション管理機能として、ノルウェー国立図書館のデータベースを検索できるようである。ただし、収蔵品管理システムと教育用の教材や展示解説のモバイルアプリは連携していないのだという。美術館で絵画を鑑賞するという体験と、デジタルデータを用いたコンテンツは異なるものであるという意図が、ここからも感じられた。

収蔵品管理システム Primus から移行はしているが、DigitaltMuseum 上でも引き続きデータを公開しているのだと Magnus Bognerud 氏は補足した。また、Google Arts & Culture 上でも所蔵作品を鑑賞できる。ノルウェー国内において Google Arts & Culture 上でコレクションを公開している館は、2023 年の段階で 6 館である。Primus より機能上の観点から移行を決めたとはいうものの、機能上だけでなく、情報公開に関する姿勢も他館とはやや乖離しているようであった。

3.4 歴史博物館における電子的演出

ノルウェー民俗博物館や Maihaugen, オスロ国立美術館が、従来と変わらぬ手法による展示を進める一方で、「modern and exciting way」を駆使したアプローチを展示に導入しはじめた博物館もある。それが、2026年もしくは2027年頃にリニューアルオープン予定の「ヴァイキング時代の博物館 (Museum of the Viking Age)」である。リニューアル前は、「ヴァイキング船博物館 (Viking Ship Museum)」と名付けられていた。その名のとおり、1904年から1905年にかけて発掘されたヴァイキング船「オーセベリ船」を展示空間のメインに構える博物館であった。オーセベリ船の発見者として知られるオスロ大学の教授ガブリエル・グスタフソンが、ヴァイキング時代の発掘品を集中展示する博物館の創設を提案したことにより計画され、オスロ大学文化史博物館の一部として運営されていた。オスロ国立美術館が文化省の管轄にあるのに対し、こちらの博物館は教育省に属する。

2021年からヴァイキング船博物館は閉館しており、2023年の本稿執筆時は、新しい「ヴァイキング時代の博物館」としてリニューアルのため準備中である。そのため、オスロ大学文化史博物館のプロジェクトマネージャーである Göran Joryd 氏を訪問した際には、新しくオープン予定の博物館のイメージ画像しか見ることがかなわなかった (図 10 参照)。いくつかのイメージ画像から、デジタル技術や最先端の技術を駆使し、新しい見せ方を大胆に取り入れた博物館になることが分かる。単一のモノであるヴァイキング船に焦点をあてた旧来の展示から、「ヴァイキング時代を再現し、世界有数の文化遺産を現代的かつ刺激的な方法で来館者全員に伝える」ことを理念とし、ヴァイキング時代を再現したという船を取り巻くコンテクストを伝える博物館として生まれ変わる。「私たち科学者たちは常に新しい画期的な発見をし、それを世界中の人びとと共有しています」という新博物館の告知から、最新の技術を展示手法に取り入れただけでなく、最新の人文学分野の研究成果を反映し、研究成果のアウトリーチの場として、知を社会に還元することに主眼をおいていることが分かる。モノに焦点をあてた他館とは異なり、大学博物館としての役割を全うするため、このようなかたちでリニューアルすることに決めたのだろう。

多くの博物館が参加する DigitaltMuseum であるが、ヴァイキング船博物館を含



図 10 2026 年から 2027 年頃にオープン予定の「ヴァイキング時代の博物館」のイメージ画像
 Museum of the Viking Age より転載 (出典: Museum of the Viking Age n.d.)

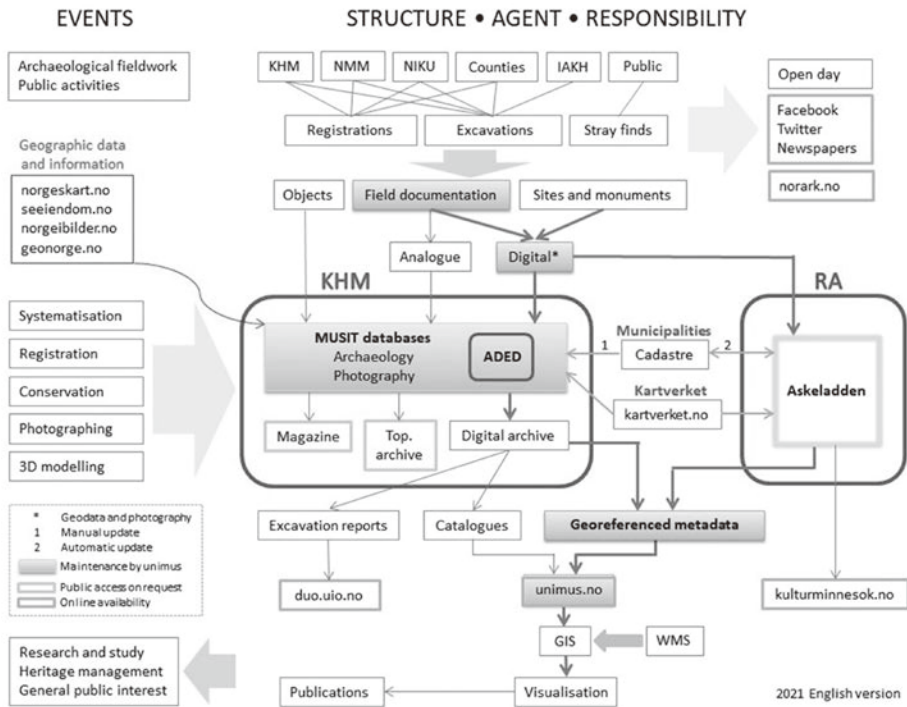


図 11 UniMus を取り巻くデータのフロー
 Matsumoto and Uleberg (2021) の Figure2 を転載 (出典: Matsumoto and Uleberg 2021)

むオスロ大学文化史博物館では、DigitaltMuseum を通じてのデジタルデータ公開はしていない。大学博物館のコレクションの性質上、調査・研究資料のリポジトリなどを利用しデータの公開を進めているのだという。調査・研究資料のリポジトリのひとつが UniMus である。UniMus の概要を図 11 に示す (Matsumoto and Uleberg 2021)。

4 まとめと今後の展望

本研究では、国民の生活様式がデジタル化により変化してきたノルウェーにおける、博物館でのデジタル化への取り組みの状況を明らかにした。具体的には、ノルウェー民俗博物館、Maihaugen、オスロ国立美術館、ヴァイキング時代の博物館という性質が異なるいくつかの博物館での事例を見てきた。デジタル化の推進に成功しているという、博物館など文化施設においても、例えば、Fabrique Des Lumieres (<https://www.fabrique-lumieres.com/>) のように来館者を仮想の空間に没入させる環境、時にイマーシブ体験と呼ばれるプログラムを提供する空間や、インタラクティブな仕掛けが多数展示に導入されているのではないかと想像しがちである。ノルウェーの博物館や美術館では「ヴァイキング時代の博物館」をのぞいて、収蔵品を中心に据えた展示へ注力しており、最新のデジタルツールを前面に押し出した空間づくりはしていない。物理空間としての展示場を、来訪者がじっくりとコレクションと対面できる場になるよう設けている。こうした展示場での方針に対し、インターネット上では、必要な人に必要な情報が届くようデジタルデータの整備と公開が粛々と進められていた。どこの館も、まるで義務づけられているかのように多くのデジタルデータを閲覧可能な状態にしているが、これは決して定められたルールではない。データフォーマットに関しては、SPECTRUM のようにノルウェー語版が公式に公開されているスタンダードもある。ところが、「スタンダードはあくまでスタンダードであり、従うかどうかはそれぞれの館の考え方による」というオスロ国立美術館の Magnus Bognerud 氏の言葉のように、必須の作業として課されていない。むしろ、館の特色ごとに展示や情報公開の方針が異なるため、文化施設全体を統合する業界標準としてのデジタル化の施策が見えにくい状況であった。

デジタル化に関する文化施設全体を統括する明白な方針が存在するわけではなく、デジタル化への取り組みは、ある程度館ごとの裁量として任されているように見える一方で、インターネット上には、DigitaltMuseumのような大規模な文化資源のデジタルプラットフォームが構築され、多くの博物館がこのプラットフォームを通じ、連携が進められていることが明らかになった。また、データやコレクションの特性に合わせ、博物館のプラットフォームとは別に存在する公文書のためのプラットフォームやアーカイブ、そして自前のウェブサイトを併用する館もあった。例えば、オスロ国立美術館のように、美術館は博物館とは役割が異なりアート鑑賞の場であることを前提にデータの公開を進める事例などである。アート鑑賞に解説は必要なくても、好みのアート作品を他者と共有するためにはアート作品の画像データの二次利用がしやすいとよい。そのような発想から生まれたためかどうか定かではないが、オスロ国立美術館では博物館のプラットフォームの利用とは別に、データの二次利用のしやすさを実現したデジタルコレクションを美術館のウェブサイト上に公開している。ノルウェー民俗博物館やMaihaugenといった多様な文化や歴史的な資料を扱う館では、他館のデジタルアーカイブとの連携を可能にした博物館の大規模なデジタルプラットフォームを用いてコレクションのデータの公開を進めている。これは、同時代や同じ文化から派生した各地に散在する類似のアイテムを検索するには、複数館の情報が一度に得られると利便性が高いためだろう。歴史的な資料のうち公文書としての性質を持つ資料があれば、公文書のデジタルプラットフォーム上にデータを提供していることも、データ利活用のしやすさを考慮した結果であるように思える。

DigitaltMuseum やオスロ国立美術館のデジタルコレクションのように、ノルウェー国内で構築されたデジタルプラットフォームやデジタルアーカイブは、どれも大変シンプルな作りである。見せ方にこだわるあまり、肝心の中身、つまりデータの整備が追いついていないウェブサイトも目にするが、ノルウェー発のウェブサイトは質実剛健とでも言うべきものが多い。見た目の派手さこそはないものの、情報がしっかりと整備されている。この点は、今の日本の博物館など文化施設が管理するデータベースにおいて、やや弱い部分であるように思う。構造化されたデジタルデータ作りというウェブサイトの利用者からは見えない部分が整っているからこそ、必要な人が必要なときに情報を引き出せるデジタル社会の

実現ができているのだろう。つまり、デジタル化に成功した社会とは、決して目に見える部分がデジタル化しているのではない。電子端末があちこちに導入されていたり、街のいたるところでデジタルを意識させられたりするというのではないのである。ノルウェーの医療サービスのように、利用者が意識することなくデジタルの利点を享受できる基盤を築いてこそ、デジタル化に成功したと言えるのではないか。博物館など文化施設においては、最新の電子端末を展示場に導入することや、デジタルアーカイブを闇雲に構築することがデジタル化の推進につながるとは限らない。必要な情報をどのような環境においても引き出せるような基盤を整備してこそ、デジタルの恩恵にあずかれるようになるのである。デジタル・ヒューマニティーズ研究において必要とされるのも、こうした基盤なのだ考える。

このような点において、ノルウェーの博物館のバックヤードにおけるデジタルデータの整備やデータの更新業務は、おおいに参考にすべき姿勢である。ただし2023年1月から2月に実施した海外研究動向調査の訪問では、本研究の目的である「デジタル化に成功した社会における文化施設のデジタル施策を明らかにすること」のうち、「博物館が展示空間やオンライン上で、どのようにデジタル技術を導入しているのか」という点に着目して調査をおこなったため、デジタルアーカイブやデジタルプラットフォームの設計や構造に関しては、まだじゅうぶんに調査を進められていない。収藏品管理システムやデジタルアーカイブ、多くの館の連携を可能にしたデジタルプラットフォームの詳細な設計に関する調査は今後の課題としたい。また、今回の訪問において、ノルウェーの博物館におけるデジタル技術を用いた情報発信は、日本のクールジャパン戦略のように文化資源を主に国外へ向けて観光資源として展開するものではなく、自国内で文化の継承に役立てることが目的であるように感じた。そこで、博物館が文化を適切に保持していくためにとられている施策についても引き続き調査を進め、博物館の機能について見直す際に役立てたい。同時に、よりデータが利活用されるデジタルプラットフォームの構築を目指して研究を進めていきたい。

文化資源のデジタルプラットフォームの動向に関して言えば、アートはアートで、大学博物館の持つ研究資料は研究資料でと、デジタルプラットフォームを共有せずにそれぞれが異なるプラットフォームを発展させていくという施策は、日

本の文化資源のデジタルプラットフォーム構築の方向性とは異なるように見える。日本においては、博物館、図書館、公文書館という複数の分野をネットワーク上でつなぐ MLA 連携へ傾いた動きが活発である。例えば、2020 年に公開されたジャパンサーチ (<https://jpsearch.go.jp>) は、「様々な分野のデジタルアーカイブを検索・閲覧・活用するためのプラットフォーム」(国立国会図書館 2023) であり、科学博物館、美術館、大学博物館、公文書館、図書館、映像アーカイブスなど、連携している組織の形態は多種多様である。ノルウェーでも、この MLA 連携に相当する ABM 開発 (A は公文書館「Arkiv」、B は図書館「Bibliotek」、M は博物館「Museum」の頭文字) と名付けられた組織が 2003 年に教会・文化省のもと設立され、デジタルプラットフォームの構築が構想されていたが、組織は早くも 2010 年に解散している。ただし、2013 年時点で早々に「ノルウェーでは、最先端の情報技術を駆使したサービスを展開する図書館に学ぶ点が多かった」と報告されているように (吉田 2013)、博物館以外の文化施設においても情報技術の導入が進んでいる。さらに、デジタル化への取り組みだけではなく、文化施策の打ち出し方や理念、公共性といった観点から、ノルウェーの図書館は博物館をやや先取りしているように見える。2022 年 8 月開催の ICOM (International Council of Museums) プラハ大会で、「博物館は、倫理的かつ専門性をもってコミュニケーションを図り、コミュニティの参加とともに博物館は活動し、教育、楽しみ、省察と知識共有のための様々な経験を提供する」(ICOM 日本委員会 2023) という新たな定義案が採決された。こうした博物館の動向に先駆け、2013 年 4 月に改訂されたノルウェーの公共図書館法には「公共図書館は公共性を持つ会話と議論のための独立した出会いの場／活動の場である」という文言が取り入れられている (吉田 2014)。本論文では、博物館におけるデジタル化の施策を明らかにしてきたが、今後は、博物館以外の文化施設の動向も調査し、様々な種類の文化施設における情報の蓄積・発信のあり方や連携手法の検討に役立てたいと考えている。さらには、デジタル・ヒューマニティーズ研究の中核を担う、新たな知を生む文化資源のデジタルプラットフォームの姿を再考したい。

参考文献

〈日本語〉

ICOM 日本委員会

- 2023 「新しい博物館定義、日本語訳が決定しました」
<https://icomjapan.org/journal/2023/01/16/p-3188/> (2023年11月30日閲覧)

久保正敏

- 2017 「梅棹忠夫アーカイブズから『民博の展示基本構想の参考となったヨーロッパの博物館視察』、『季刊民族学』162: 99-100。

小風尚樹

- 2021 「序 テーマから知る」一般財団法人人文情報学研究所監修, 小風尚樹・小川潤・纒田宗紀・長野壮一・山中美潮・宮川創・大向一輝・永崎研宣編著『欧米圏デジタル・ヒューマニティーズの基礎知識』pp. 25-27, 東京: 文学通信。

国立国会図書館

- n.d. 「二次利用がしやすいデジタルアーカイブ (美術館)」
https://rnavi.ndl.go.jp/jp/guides/post_1142.html (2023年11月30日閲覧)
- 2023 様々な分野のデジタルアーカイブを検索・閲覧・活用するためのプラットフォーム JAPAN SEARCH
https://jpsearch.go.jp/static/pdf/about/AboutJPS_202311.pdf (2023年11月30日閲覧)

総務省

- 2021 「令和3年版 情報通信白書」
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/pdf/n1100000.pdf> (2023年11月30日閲覧)

Nintendo

- n.d. 「あつまれ動物の森」
<https://www.nintendo.co.jp/switch/acbaa/index.html> (2023年11月30日閲覧)

美術手帖

- 2021 「北欧地域では最大規模。ノルウェーに新たな国立美術館が2022年夏オープンへ」
<https://bijutsutecho.com/magazine/news/headline/24211> (2023年11月30日閲覧)

マグヌスセン 矢部直美

- 2013 「序章 ノルウェー社会と図書館」マグヌスセン 矢部直美・吉田右子・和気尚美著『文化を育むノルウェーの図書館—物語・ことば・知識が踊る空間』pp. 4-45, 東京: 株式会社新評論。

宮崎幹子

- 2006 「文化財研究におけるデジタルアーカイブ形成の意義—情報の総合的蓄積と共有にむけて」奈良国立博物館編『奈良国立博物館所蔵 国宝 絹本着色十一面観音像』pp. 67-76, 東京: 中央公論美術出版。

宮前知佐子

- 2023 「文化資源の三次元デジタルアーカイブデータの記録と活用」『日本画像学会誌』62(1): 47-58。
- 2024 「ノルウェーにおける博物館のデジタル施策に関する調査報告」『民博通信 Online』9: 22-23。

吉田右子

- 2013 「あとがき」マグヌスセン 矢部直美・吉田右子・和気尚美著『文化を育むノルウェーの図書館—物語・ことば・知識が踊る空間』pp. 284-288, 東京: 株式会社新評論。
- 2014 「対話とエンパワーメントを醸成する21世紀の北欧公共図書館」『現代の図書館』52(2): 112-120。
- 2022 「ノルウェーにおける文芸振興政策と公共図書館—文芸作品調達制度に焦点を当てて」『図書館界』74(1): 20-33。

〈英語〉

- Brenna, B.
 2018 Museums and Museologies in Norway. *Nordic Museology* 1: 111–118.
- Collections Trust
 n.d.a MuseumPlus
<https://collectionstrust.org.uk/software/museumplus/> (accessed November 30, 2023)
 n.d.b Primus
<https://collectionstrust.org.uk/software/primus/> (accessed November 30, 2023)
- Google Arts & Culture
 n.d. Google Arts & Culture.
<https://artsandculture.google.com/> (accessed November 30, 2023)
- Hansen, Y. B., D. Hensten, G. B. Pedersen, and M. Bognerud
 2019 Norwegian Artist Names Authority List of Artists in Norwegian Art Collections. *Heritage* 2(1): 490–506.
- Hylland, O. M.
 2017 Even Better than the Real Thing? Digital Copies and Digital Museums in a Digital Cultural Policy. *Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research* 9(1): 62–84.
- International Telecommunication Union (ITU)
 n.d. ICT Statistics.
<https://www.itu.int/itu-d/sites/statistics/> (accessed November 30, 2023)
- Lahelma, M.
 2014 Lure of the Abyss: Symbolism of Surface and Depth in Edvard Munch’s Vision. *19: Interdisciplinary Studies in the Long Nineteenth Century* 1: 58–71.
- Matsumoto, M. and E. Uleberg
 2021 Curation of Digital Archaeological Data in Norway. *Internet Archaeology* 58.
<https://doi.org/10.11141/ia.58.29> (accessed November 30, 2023)
- Museum of the Viking Age
 n.d. Museum of the Viking Age
<https://www.vikingtidsmuseet.no/english/> (accessed November 30, 2023)
- Mørch, M.
 n.d. King Oscar II’s Collection.
<https://norskfolkemuseum.no/en/king-oscar-iis-collection> (accessed November 30, 2023)
- Norges Bank
 2020 Central Bank Digital Currency and Real-time Payments: Speech by Deputy Governor Ida Wolden Bache at Finance Norway’s Payments Conference, 5 November 2020. <https://www.norges-bank.no/en/news-events/news-publications/Speeches/2020/2020-11-05-bache/> (accessed November 30, 2023)
- Parmiggiani, E. and P. Mikalef
 2022 The Case of Norway and Digital Transformation over the Years. In P. Mikalef and E. Parmiggiani (eds.) *Digital Transformation in Norwegian Enterprises*, pp. 11–18. Cham: Springer.
- Rentzhog, S.
 2007 *Open Air Museums: The History and Future of a Visionary Idea*. Kristianstad: Jamtli Förlag and Carlsson Bokförlag.

〈ノルウェー語〉

- Nasjonalbiblioteket
 n.d.a Nasjonalbiblioteket
<https://www.nb.no/> (accessed November 30, 2023)
 n.d.b Om Nasjonalbiblioteket/ Mandat og strategi
<https://www.nb.no/om-nb/mandat-og-strategi/> (accessed November 30, 2023)

宮前 ノルウェーの博物館におけるデジタル施策の現状

NRK

- 2018 Tiggere tar i bruk Vipps.
<https://www.nrk.no/sorlandet/na-tar-tiggerne-vipps-1.13852587> (accessed November 30, 2023)

Store Norske Leksikon

- n.d.a Landbruk.
<https://snl.no/landbruk> (accessed November 30, 2023)
- n.d.b Maihaugen.
<https://www.snl.no/Maihaugen> (accessed November 30, 2023)
- n.d.c næringsliv i Norge.
https://snl.no/næringsliv_i_Norge (accessed November 30, 2023)

