

【研究論文】

フランス情報化政策と ミュージアムの教育普及における取り組み

星野浩司

1.はじめに

近年、人材や予算の不足など、状況がますます逼迫する国内の施設ミュージアムでは、文化情報の集積拠点として地域との連携を積極的に図り、教育や文化・芸術における醸成に務めるなど、都市や地域におけるそのあり方を模索するさまざまな取り組みがなされている。また、国内外を問わず、若年層の施設ミュージアム離れはより深刻な状況に向かっており、低迷する年齢層について効果的な取り組みが必要とされる。本論文では、世界を牽引する文化大国フランスが取り組む情報化政策を背景とした文化政策としてのミュージアムコンテンツの活用を調査・検証し、国内ミュージアムにおける将来的なあり方を考察するものである。

具体的には、第2章でフランスが行っている国家的情報化政策の動向を捉え、第3章でそれらの政策を受けて、フランス国内のミュージアムが取り組む教育普及支援におけるデジタルコンテンツの活用を検証し、第4章でそれらを踏まえた考察を述べる。

2.フランスにおける情報化政策の動向

2.1ブロードバンド化が進む欧州のインターネット環境

ITU^{注1}の報告によれば、現在、世界のインターネット利用者は14億人を超えており、世界規模でIT利用者の数は増加している。特に、世界経済フォーラム（WEF：World Economic Forum）が毎年発表する“グローバルITレポート（図2-1）”では、IT競争力として各国のIT利用に関する67項目の評価により世界ランキングが発表されている。その順位は毎年激しく変化しており、経済先進国を中心とした各国の熾烈なIT投資の様相を理解することが出来る。過去2カ年の動向を表2-1に示す。



図2-1 The Global Information Technology Report 2007-2008
(WEF : World Economic Forum)

2007年度ランキング		2008年度ランキング	
1	デンマーク	1	デンマーク
2	スウェーデン	2	スウェーデン
3	シンガポール	3	スイス
4	フィンランド	4	米国
5	スイス	5	シンガポール
6	オランダ	6	フィンランド
7	アメリカ	7	オランダ
8	アイスランド	8	アイスランド
9	イギリス	9	韓国
10	ノルウェー	10	ノルウェー

表2-1 「グローバルITレポート」 (<http://www.weforum.org/gitr>より)

このように激化するITを機軸とした世界的規模の情報化競争において、表2-1に示すように欧州におけるインターネットの普及は高水準にあり、WEFの“グローバルITレポート”でもランキングの10位以内に、その半数以上を欧州勢が占めている。また、ITUが3ヶ月ごとに更新を行っている全世界の情報通信市場に関する統計データでは、欧州各国がインターネットの普及に加え、ブロードバンドの加入率においても図2-2に示すように、南北アメリカに次いで高水準にあると報告している。今や欧州各国は世界を牽引するIT先進国であり、フランスにおいてもイン

ターネットの普及は高水準にある。近年、フランスでは、ブロードバンド網のインフラ整備に伴い、インターネット人口やブロードバンド人口が急速に伸びている（図2-3）（図2-4）。また、光ファイバーの敷設についても、政府が2012年までに人口の50%が光ファイバー網へのアクセスを可能にし、国民の400万人が光ファイバーに加入するという新たな目標を発表している。

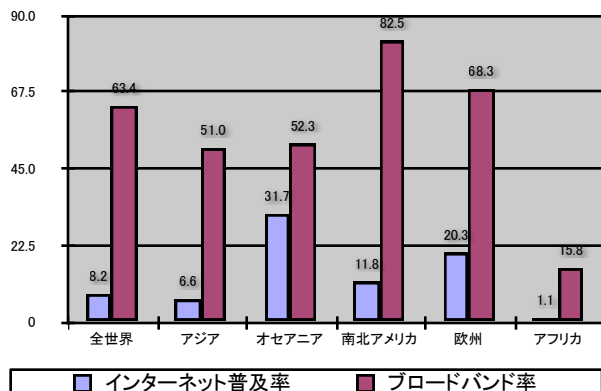


図2-2 地域別のインターネット普及とブロードバンド率
 （総務省 平成20年度版 情報通信白書 P169-170）、
 ITU(国際電気通信連合：International Telecommunication Union)
 “World Telecommunication/ICT Indicators Database”

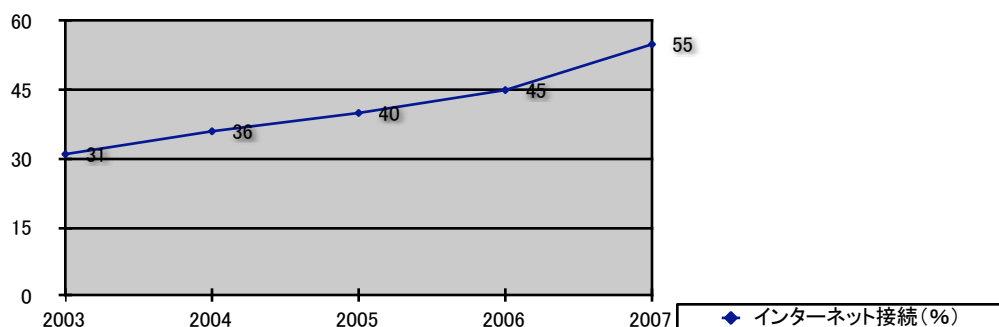


図2-3 フランスにおけるインターネット接続率の推移（「La diffusion des technologies de l'information dans la société française」de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes）

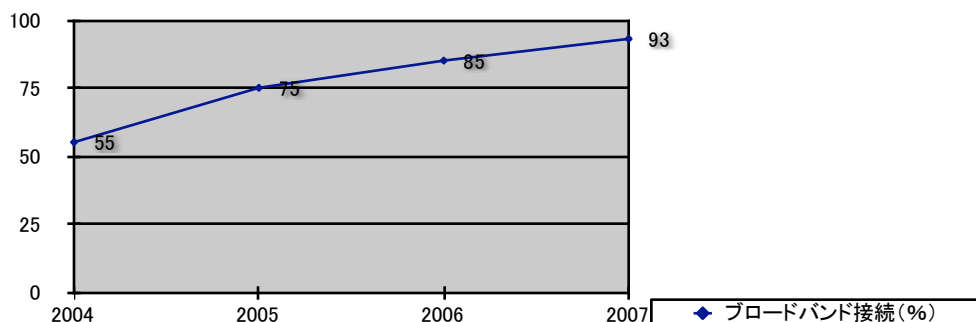


図2-4 フランスにおけるブロードバンド接続率の推移（「La diffusion des technologies de l'information dans la société française」de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes）

2.2インターネットへの展開が遅れたフランス

今やIT分野における先進的状況にある欧州各国の中で徐々に競争力を高めるフランスではあるが、これまでインターネットの普及は大きく遅れをとっていた。その背景には、かつて1980年代より展開されるミニテルを中心とする国を挙げたメディアサービスが要因として挙げられる。ミニテルとは日本におけるキャプテンシステムに類し、電話とテレビを組み合わせたビデオテックス（Videotex）^{注2}端末の名称である。1980年代、電話番号案内の無人化、電話番号簿の無料配布にかかるコスト削減、紙資源の浪費を抑えるため、フランス郵政省（Ministere des Postes et Telecommunications）が電話番号案内用の端末としてミニテルが無料配布された。それら端末の中にはビデオテックスと統合された多機能なものもあり、電話番号案内をはじめとして、時報、天気予報、声のタウン案内、特にタウン案内は観光情報から交通案内、美術館・博物館案内、映画案内などさまざまな情報が取得できた。しかし、その頃まではビデオテックスシステムとして世界で唯一成功したフランス・ミニテルがニューメディアを牽引しているかにみえたが、時代は次の通信テクノロジーへと移行し、ミニテル成功への安心感と、フランス語以外の言語に対する拒絶感によってフランスはインターネットへの展開が大きく遅れてしまう。1990年代にこの状況を憂慮した政府当局の情報化政策としての挺入れが大々的に行なわれるが、その後、2003年時のインターネット普及率でも日本60.6%^{注3}、フランス31%^{注4}と大きな開きが出ている。

2.3情報化社会に向けた政府の取組み

1998年1月、リオネル・ジョスパン首相が当時のフランス情報化政策に向けて発表した「情報社会のための省庁間アクション・プログラム（PAGSI : The

governmental action programme promoting the development of the Information Society in France) 」では、優先的課題として、1) 教育分野 2) 情報コンテンツの充実と文化政策 3) 情報サービスの近代化 4) 企業における商取引 5) 情報通信に関する技術開発 6) 情報セキュリティの保護という6つの分野が挙げられた^{注5}。その中でも特に、“1) 教育分野”において、新しい情報通信ツールの整備を念頭に、教育機関への機器の設置とインターネットへの接続や、教材のマルチメディア化が推し進められた。また、“2) 文化分野”では、フランスにおける文化資産のデジタル化とインターネットによる配信や、マルチメディア文化センター (Espaces Culture Multimedia) が新たに設けられ、フランスの文化資産へのアクセス強化とその国際化が図られた。さらに、1999年-2000年の間に進められた「情報社会のための省庁間アクション・プログラム」では、社会や地域間でネットワーク・アクセスに格差があることが懸念され、国民全員のインターネット・アクセスによるデジタルデバイドの解消が進められた^{注6}。また、ここで注目すべきは、優先課題の中に「文化とコンテンツを豊かにし、インターネットによるフランスの存在感を強化する」という文化政策に大きく係わる方針が新たに加えられたことである。



図3-2 膨大な収蔵品を持つルーブル美術館



図3-1 「JOCONDE」 (<http://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/pres.htm>)

3. ミュージアムの情報化政策と教育支援

3.1 フランスが取り組む文化財デジタルアーカイブ

絶対君主制が敷かれたアンシャンレジームに反する形で勃発したフランス革命が掲げた「自由・平等・同胞愛」は、現在でもフランスに息づいており、文化政策においても教育、文化の機会均等という形で伝統的に受け継がれてきた。また、中でも教育、文化は情報化制作における中心をなす分野として捉えられた。そうした中で、ITテクノロジーが発達し、情報のボーダレス化が加速する一方でフランス政府は文化情報のアーカイブ化に先進的に取り組んできた。現在、フランスで取り組まれているデジタルアーカイブの源流となるのは、「総目録」(Inventaire general) と称される事業にある。これは、1960年代に美術史家アンドレ・シャステルの提言を受け、当時の文化大臣アンドレ・マルローが文化財の全てを目録として記載する事業としてスタートさせたものである。ただし、この取り組みも当初は困難を極め、「総目録」と単に表現するが、アンドレ・マルローが設けた「フランス建造物・美術品総目録担当国家委員会」(Commission nationale chargée de l'Inventaire général des monuments et œuvres d'art de la France) の初代委員長ジュリアン・ケーンは当時の事業目標として、

- 1) 地上にある標定可能なものをすべて、それらと関わりを持つ人々の意識を啓発するようなやり方で「特定」(identifier) すること。
- 2) 建物や美術品を、国民的な記憶に導入するようなやり方で、もっとも高性能な技術を駆使しながら「研究」(étudier) し、分類すること。
- 3) そのようなやり方で作成された「索引データを活用」(exploiter le thesaurus) し、更新された資料を、行政、地域開発事業の調査、地域と国の歴史、教育、レジャー、等々に提供すること。

という膨大な情報の蓄積を目指した^{注7}。

さまざまに形を変えてはいるが、時を経た現在でも文化財局にて事業への取り組みが引き続き行なわれており、1970年代に入って、コンピュータによる情報処理システムが導入され、文字・画像のデータベース構築が事業の重点目標とされた。

また、文化省はフランスが独自に開発した「ミストラル」(MISTRAL) というデータベースソフトでさまざまなデータベースサービスを立ち上げており、この中には、前述の「総目録」も含まれる。その他、博物館局が管理する「JOCONDE」(<http://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/pres.htm>) (図3-1) には、フランス全土の美術館の収蔵作品が収録さ

れ、137,500件のデータベースと、24,000点の画像が登録されている。その他に、文化財関連のアーカイブ・データベースとしてMNR、ARCADE、NARCISSE、などのデータベースが挙げられる。

3.2 ルーブル美術館のデジタルアーカイブへの取り組み

フランスは国内にある約1,200館の国公立ミュージアムをはじめとして、欧州連合各国にある美術館所蔵作品のデジタル化を1990年から着手しており、その中心的位置付けとなるのが、ルーブル美術館にあるフランス文化省フランス美術館修復研究所（C2RMF：Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France）である。ここでは、ルーブル美術館をはじめ、フランス全土の美術館が所蔵する絵画や彫刻等の保存や修復に伴い、その制作手法の詳細な研究を行なっている。このように、C2RMFが設置されるルーブル美術館は、国家的デジタルアーカイブを牽引する立場にあり、古くからデータの登録が行なわれてきた。ルーブル美術館におけるデジタルアーカイブの着手は古代ギリシャ・ローマ部門が一番古く、ユピテルデータベース^{注8}といわれるもので、25年前から取り組まれてきた。ルーブル美術館は、作品のジャンルや、地域、時代などによって8つの部門に分かれており、古代オリエント美術、古代エジプト美術、古代ギリシア・エトルリア・ローマ美術、イスラム美術、彫刻、工芸品、絵画、素描・版画の部門がある。その中でも、素描・版画部門においてデジタル化が特に進んでおり、他の部門に比べ先行する背景として、所蔵されている作品が全般的に非常にモロく、約3か月程度で展示を入れ替えており、その部門だけが作品について常にアクセスできるように他に先立ってデジタル化が進められていった。また、デジタル化と同時にデータベースも構築し、現在、120のキーワードで作品検索が出来るようになって^{注9}。

現在、ルーブル美術館でデジタルアーカイブされたデータは、一般向けに一部公開されており、Atlasというこれまで展示された作品3万点が検索できるものや、

Inventaire informatisé des Arts Graphiques^{注10}という素描・版画部門の目録データ14万点以上の作品と4,500の作者の情報が収録されたものや、La Fayetteというアメリカ人アーティストの作品について1,700点以上を収録したデータベースを利用することができる。しかし、これらのデータはルーブル美術館が所蔵する作品のごく一部に過ぎない。現在、一般公開しているデータベースは館内で過去に展示されたものに限られるが、所蔵品そのものは膨大な物量を保有しており、公開されているデータの20倍以上はある。つまり、これまでルーブル美術館で展示された所蔵品は5%以下しか公開されておらず、所蔵品全体として少なくとも70万

点以上はあるという計算になる（図3-2）。

特に、前出したAtlasデータベースはあくまで、一般向けに開発されたシステムであり、ルーブル美術館内部で行なわれている作品のデジタル化に使用されるデータベースとは異なる。また、8つの部門は独立した権限をそれぞれに持っており、古くから作品のデータベース化が別々に行なわれてきた。各部門では、既に10年程前からデジタル化が進められているが、それぞれの部門で別々のソフトが使われているため、現在は、その統一化のための作業が行なわれている。具体的には、各分野の独自性を残しながらも、それぞれに共通する要素を取り出し、1つのデータベースに統一するというものである。もともと、各部門は扱う作品の性質が異なり、歴史や文化的背景も異なるため、これまで、共同で作業を行うことも無く、データベース化もそれぞれが独自に進めてきた背景がある。近年になって、ハードやソフトのテクノロジーの進歩に伴い、全てに共通するようなデータベース構築の可能性が高くなり、ようやく各部門の歩み寄りが始まったといえる。ただし、内部にあるデータベースはあくまで学術的であり、検索分野も複雑なため、学芸員に限って、その情報を参照することが出来るが、一般に公開されていない。それらの中で一般の観客に公開する情報を「どのように選別すべきか」「それを部門ごとにどのように統一すべきか」ということが検討課題となっている。現在は、まだ、その作業が進められている段階であり、例えば、ある作品の研究を行っている研究者は、美術館へ足を運び、それぞれの閲覧室で作品の情報を紙媒体でのみ参照するしか手段が無い。その他にも、作品の画像だけでなく、それらを解説するテキストの著作権処理問題など、一般公開を行なうためには解決すべき点がまだまだ山積している。

3.3 フランスミュージアムにおける教育支援の現状とデジタルコンテンツの連携

フランスの学習指導要領（Programme）では日本の初等教育にあたる段階で、基礎学習期（保育学校年長組～小学校第2学年）と深化学習期（小学校第3～5学年）に分けられ、それぞれの優先課題に芸術教育の時間が設けられている。基礎学習期には最低・最大3時間、深化学習期には最低・最大3時間と科目全体が26時間ある中の10%以上を占めている。ちなみに、文部省が定める日本における図画工作の占める授業時間数は、小学校低学年で6～8%、高学年で5～6%とされており、わが国と比べても、フランスが芸術教育に力を入れていることが伺える^{注11}。また、フランスは独自に「学習リズム」という考え方で学期や授業カリキュラムを構成しており、約7週間の授業の後に約2週間の休みを取る「7-2リズム」という区分けや、「宗教教育の日」として設けられた休日を毎週水曜日に設定してい

る。そこで、ルーブル美術館では、毎週水曜日にメディア・テックと呼ばれる教師のためのスペースを開放し、芸術教育の支援を行なっている。そこには、各8部門に係わる書籍や、これまでルーブル美術館で行なわれた講演会のオーディオテープやCDが貸し出され、自習スペースでは教員用のデータベースを自由利用出来るうえに、学芸員への相談も受け付けている。さらに、ルーブル美術館の中で行なう教師や引率者向けの教育プログラムが年間を通して組まれており、

- (1) クラスを伴う引率者向け
- (2) 講演会やホールでの催しに参加する方向け
- (3) 自分たちで講座を行なう方向付け

の大きく分けて3つの性格からなるプログラムを用意している。

まず、「(1) クラスを伴う引率者」向けのプログラムでは、

- ・ 先生が引率した場合：事前の準備として、メディア・テックやAtlasデータベースの紹介がされており、学芸員への事前相談もすすめられている。
- ・ 学芸員を伴って館内を案内する場合：年間のテーマが既に用意されている。
- ・ ワークショップ：幼稚園以外の初等学年（3プログラム）、小学校低学年（9プログラム）、小学校高学年（16プログラム）、小学校～大学（4プログラム）、高校と大学（8プログラム）、と各学年のレベルに分けられている。また、この中でも小学校高学年向けのプログラムが一番多く、全プログラムのうち40%を占める。

次に、「(2) 講演会やホールでの催しに参加する方」向けのプログラムでは、

- ・ 各種の一般向け講演会：特に映画や演劇、演奏会などが紹介されている。
- ・ 美術史を重んじる現代画家に関する個展
- ・ 教育講演会

最後に「(3) 自分たちで講座を行なう方」向けのプログラムとして、

- ・ 館内を鑑賞する際の初歩的な指導講座
- ・ 常設展示に関するテーマ別の講座：「肖像画について」、「イタリアルネッサンス」、「エジプト芸術における造形の伝統」など年間13のテーマが開かれる。
- ・ 企画展をめぐる講座：「バビロン」「大戦中のルーブル写真展」などがある。
- ・ パートナー関連の講座：ルーブル美術館のパートナーに関連したテーマがある。

これらのプログラム内容からも理解できるように、博物館の教育支援は現場を伴うものが中心であり、指導者の育成とその支援は美術館側の教育担当者が受け

持つ。ルーブル美術館では、基本的にワークショップや現場での教育が中心であり、ワークショップ全体のプログラムは毎年約40ものタイトルが開かれている。それらは実践的に絵画を学ぶものが主であり、具体的には、ローマ人と同じようなタイルをはり、ローマ人が使っていたような漆喰を使って作るというものや、その他に4歳児から始まるような幼児向けのプログラムで、イスラム世界に伝わる話を聞き、それに出てくる動物が実際にイスラム美術の中でどのように現れるかを実際の作品を鑑賞し、タイルでその話しに出てきた動物をモザイクで作成するといったことが行なわれている。

ただし、これら現場を主体とする教育支援も、パリ市内の学校に勤める教師には心強いが、郊外でなかなか施設へ足を運べない教師においては、オンライン・データベースによるデジタルコンテンツを活用したり、メールを使って学芸員とコンタクトを取るなど、美術館との連携にITテクノロジーが欠かせないものになっている。実際、「図3-3に示すようなeducation.louvre.fr」(<http://education.louvre.fr>)という教育指導者向けのWebサイトでは、さまざまな検索のカテゴリーが設けられ、テーマに沿った作品集やマイスペースではアルバム機能やスライドショー、その他自ら調べたことをメモ機能で解説を付加することの出来る機能を持たせている。



図3-3 「education.louvre.fr」 (<http://education.louvre.fr/>)

また、ルーブル美術館以外にも独自の教育プログラムを構築している美術館は多く、例えば、ポンピドゥ・センターはインターネットサイト”ジュニオ” (<http://www.junior.centrepompidou.fr/>) (図3-4) というホームページを開設しており、これは、子供が自宅で自己学習する教材として、大きく分けて3つの特徴あるコンテンツを公開している。

1つめは、アーティストの制作活動について。

2つめは、アーティストそのものについて。

3つめは、美術館が所蔵しているコレクションについての説明。



図3-4 「ジュニオ」 (<http://www.junior.centrepompidou.fr/>)

その他、図3-5に示すようなセンターが年に2～3冊出版している子供向けの“Zig Zart”という教材があり、美術館で展示されている作品について自らの発見を促すものとして、各作品について細かな違いを解説しており、テーマや1つの作品の中をジグザグ状に散策して回るという発想からZig Zart という名前が付いている。



図3-5 ポンピドゥがオリジナルで発行する教材「ZIGZART」

このようなフランスにおける各ミュージアムの具体的な事例は、日本での取り組みと比して、比較に値しないほど、国家レベルで教育課程にしっかりと組み込まれていることが理解できる。

美術館は近代社会の公共性を育む場でもあったが、旧態然としてハコモノを設

け、外部から展示コンテンツを持ち込むだけでは、地域のコミュニケーションを活性化していくことは難しい。外部の観光客だけでなく、地域に根差す地元の人々を巻き込みながら文化情報の集積拠点として、アートの新しいあり方や体験そのものを提示していく工夫も必要である。これは日本の地方再生にとっても重要なヒントになると確信する。

4. 考察

フランスにおける文化政策と情報化政策は、一見すると、それぞれ異なる分野の取組みとして行なわれてきたように思えるが、これまでフランスが文化大国として歩んでいく中で、それぞれの政策は互いに重要な役割を担うと共に、密接な関係にあったことが今回の調査で明らかとなった。Digital Archives（デジタルアーカイブ）という造語は日本でこそ今や認知された言葉であるが、これは、情報通信網のインフラ整備を積極的に進めた「e-Japan構想」の時代に、デジタル化を前提としたアーカイブコンテンツ開発を象徴するものでもある。それに比べ、アーカイブを市民革命の時代より永年に渡り手がけてきたフランスでは、アーカイブが前提にあり、単に、そのデジタル化が現在、進められているということになる。これまで歴史的に進められてきた経緯からアーカイブに関するノウハウは体系化されており、欧州全体のデジタルアーカイブの中心を担うフランスの文化情報戦略は世界の中でもより先進的なものであると言える。近年の話題として、フランス政府は世界に先駆け、2007年4月より10万本におよぶテレビ番組、ラジオ番組をインターネット上で公開する「Archives pour tous」と名づけられたサービスを開始した^{注12}。これは、INA：Institut National de l'Audiovisuel（フランス国立視聴覚研究所）^{注13}が、これまで公共サービスとしてアーカイブしてきた膨大な映像とオーディオ資料をインターネット上で閲覧できるようにしたものである。

このようなINAの事例が示すように、フランスという国家の威信が感じられるこれら数々の文化事業はアンシャンレージュ期以後の特権階級と市民とのヒエラルキーの解体に端を発した歴史的「文化の民主化」と、国民に「教育、文化の機会均等の保証」を象徴するものでもある。フランスが取り組んでいるこれらの政策には、日本におけるミュージアムが目指すべき方向性として参考にすべき点が多い。将来的にデジタルアーカイブ化への取組みはますます盛んになると予想されるが、未来に向けて過去をアーカイブすることは「今」に生きる我々のあり方を問うことに資するものであるともいえる。また、それらのコンテンツをどのように生かしていくべきかは、体系的なアーカイブのノウハウと教育や芸術などさまざま

な分野が相互に働きかけることで初めて機能していくものとする。国内における施設ミュージアムの担当者の多くはデジタルデバイスやデジタルテクノロジーへの依存に抵抗感を示すような傾向が強いが、伝統ある美術館を多く抱えるフランスでは、むしろ、さまざまな先進技術を取り入れることで、本来の使命でもある「教育・文化の機会均等の保証」を促し、新たな作品に対する理解と興味を喚起させることに積極的に取り組んでいる。前述したように、日本におけるテクノロジー優先型のデジタル・アーカイブと歴史と伝統に裏付けられたフランスのアーカイブとデジタル・アーカイブに対比されるそれぞれの社会規範がそのような抵抗感を生じさせているとも考えられる。ただし、フランスにおける“文化予算の1%確保という”日本とは異なる環境が背景にあることも加味した上で、これから、本質的な中身ある文化政策の体系化とそれらをサポートする先進テクノロジーが相互に機能し合えるような学術レベルの研究・調査と、それを支える環境作りがより必要であるとする。

注1 国際電気通信連合（ITU：International Telecommunication Union）無線通信と電気通信分野において各国間の標準化と規制を確立することを目的に設立された国際連合の専門機関に位置付けられる。

注2 ビデオテックスとは、テレマティクサービス（telematic service）の一種であり、テレビ受像機やビデオモニターに接続した専用の端末と電話回線を通じてセンターに接続し、さまざまなサービスを利用者主体で受けることができる。

注3 総務省「平成19年 通信利用動向調査」

注4 de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes 「La diffusion des technologies de l'information dans la société française (2007)」

注5 兼子利夫：連載 世界各国のIT政策 第6回フランス 情報管理、Vol. 48.No8.pp539-546(2005)

注6 (財)日本情報処理開発協会（JIPDEC）調査部 先端情報技術・普及グループ (<http://www.icot.or.jp/>)

注7 西野嘉章：博物館学—フランスの文化と戦略、pp61-78、東京大学出版

(1995)

注8 ユピテルとはローマの神様、ジュピターともいう

注9 ルーブル美術館のデジタルアーカイブを担当するAgnes Marconnet氏へのインタビューによる

注10 <http://arts-graphiques.louvre.fr/fo/visite?srv=home>

注11 二宮皓：世界の学校、pp44-47、学事出版株式会社（2006）

注12 映像は、タイトルや人物、時代、番組名などのさまざまな検索キーワードで探し出すことが出来る。また、これまでの閲覧履歴表示や映像に関連するキーワードの表示、これをクエリーとした検索の結果などが直感的なインターフェイスで構成されており、公開時にはアクセスが殺到し、初日の数時間で600万件のアクセスがあったことをフランス ル・モンド紙が報じている。

注13 ORTF：Office de radio diffusion-television francaise（フランス公共ラジオ・テレビ局）の解体後、アーカイブ、人材育成、制作・研究という分野を統合する公共サービスとして設けられたのがINAである。

引用・参考文献

総務省『平成19年 通信利用動向調査』2007.

de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes『La diffusion des technologies de l'information dans la société française (2007)』2007.

兼子利夫『連載 世界各国のIT政策 第6回フランス 情報管理』情報管理,Vol. 48.No8.pp539-546,2005.

(財)日本情報処理開発協会（JIPDEC）調査部 先端情報技術・普及グループ (<http://www.icot.or.jp/>)

西野嘉章『博物館学—フランスの文化と戦略』pp61-78,東京大学出版,1995.

二宮皓『世界の学校』pp44-47,学事出版株式会社,2006.

（星野浩司；九州産業大学 准教授）