

タブレット向けに公開された Digital Cultural Heritage の概要を記録する試み

研谷紀夫^{†1}

2010年代より普及した、タブレット端末に対応する Digital Cultural Heritage が多数開発され公開されてきている。タブレット端末が普及する黎明期に、どのような文化資源を対象としたコンテンツが発売されたかを把握することは、将来 Digital Cultural Heritage の歴史を編成する上で、重要な記録となろう。記録を行う上では、文字によるメタデータの形で残すことが必要であるが、どのような項目を遺すべきかについて検討する必要がある。また、メタデータ情報を形成する場合、Apple 社の Apple iTunes Store などの公開頒布サイトで公表されているメタデータを活用することが考えられる。本試論では、主に公開頒布サイトで公開されているメタデータが Digital Cultural Heritage の記録を遺すメタデータとしてどの程度有効であるかを検証する。その上で、タブレット向けの Digital Cultural Heritage の存在をどのように後世に残していくかについても検討する。

A Tentative Study to Record the Content of Digital Cultural Heritage developed for Tablet

NORIO TOGIYA^{†1}

Digital Cultural Heritage has been developed and published for the tablet machine which spread out in 2010s. It becomes important for considering and describing about the history of Digital Cultural Heritage in the future to record content of it. Although literal metadata should be reserved, we should consider what kind of element should be adapted. And, one method of constructing metadata is adapting metadata which published in Apple iTunes Store. In this tentative study, I verify the availability of metadata which published in Apple iTunes Store as preserved and succeeded metadata for Digital Cultural Heritage. Moreover, I considered how to record existence of Digital Cultural Heritage for tablet in the future.

1. 研究の背景

近年、エンドユーザが利用する情報機器として、各種のタブレット端末がパーソナルコンピュータと並んで、一定の役割を担いつつある。そして、様々な文化資源をデジタル化して公開する Digital Cultural Heritage においても、タブレット用に開発されたコンテンツが多数公開されてきている。

しかしその一方で、これらのコンテンツが動作するハードウェアや OS は特定の会社によって仕様が決められており、一般向けに公開する場合には各種の審査などを経る必要がある。そして、こうした特定の OS や環境に依存するアプリケーションは OS の更新により読み取りができなくなるなど、今後継続しての公開や利用が難しくなる可能性が高い。

類似した事例として、1990年代から2000年代初頭に所謂“エデュテュメントソフト”として開発・発売された CD-ROM や DVD-ROM の中には、現在の OS 環境では読み取ることができないタイトルも多数存在する[1]。タブレット

向けに開発されたアプリケーションの多くも、将来同じ結果を辿る可能性がある。よって、どのようなタブレット向けの Digital Cultural Heritage が、いつどのような形で公開されたかについて、記録を遺すことが必要であろう。

しかし、記録を行う上ではコンテンツに関するどのような情報を遺すべきかについて検討する必要がある。また、これらのメタデータを構成するためには、アプリケーションをリリースしている公式サイト上で公開されているメタデータを活用するということが最も確実に簡便な方法であると考えられるが、それらの情報が保存用のメタデータとして適切であるかを検証することが必要である。

そのため本試論では、まず初めにタブレット用の Digital Cultural Heritage の内容を継承していくためのメタデータとしてあるべき項目を検討する。そして、実際にメタデータの情報を収集する上で、コンテンツのリリースサイトで公開されているメタデータが、保存用メタデータとして活用できるかについて検証する。さらにそれらの項目が国際標準的なメタデータ規格とどのように対応するかをも検証し、タブレットに対応した Digital Cultural Heritage の概要

^{†1} 関西大学総合情報学部
Kansai University, Faculty of Informatics

情報をどのように残していくかを考察する。

2. 遺すべき情報の定義

これまで博物館学や文化研究などの分野においては、文化資源の保存や展示の変遷をたどることが一つの重要な研究テーマとなってきた。特に文化研究においては、文化資源保存施設における分類や展示の方法自体が、様々な文化的な枠組みを示すものとして捉えられるようになり、文化資源の体系化や情報化そのものが研究の対象となってきた[2]。また、近年これらの研究はデジタル化された文化資源にも及んでいるが[3]、今後はタブレット向けの Digital Cultural Heritage も、博物館情報学や各種文化研究の対象となる可能性がある。そのため、これらの研究をより実証性のあるものとしていくためにもタブレット端末向けの Digital Cultural Heritage に関連する情報を遺していくことが必要である。

このような情報を遺す場合、そのデータは主に次の5つのカテゴリを柱とする情報を形成すべきであろう。5つのカテゴリとは (I) アプリケーションの基本情報、(II) 情報化された文化資源の内容に関する情報、(III) 文化資源がどのように分類・情報化され、インターフェイスを含めてどのような見せ方や経験をユーザに与えたかという情報、(IV) アプリケーションの技術・環境に関する情報、(V) コンテンツに対するユーザからの評価情報、である。この中で重要なのは、(II) と (IV) であろうと考えられる。

とりわけ、文化の情報化という観点から考えると、(II) はユーザが文化遺産と接するどのような経験をしたかといった情報が含まれることが望ましい。また (V) は、それらのコンテンツに対して、どのような感想を抱き、評価を行ったかという情報が含まれることが推奨される。これらを含めた全体の概要は表1の通りである。

表1：タブレット向け Digital Cultural Heritage のメタデータ

アプリケーションに関して遺すべきメタデータ
(I) アプリケーションの基本情報
(II) 情報化された文化資源の内容に関する情報、
(III) 文化資源がどのように分類・情報化され、インターフェイスを含めてどのような見せ方や経験をユーザに与えたかという情報
(IV) アプリケーションの技術・環境に関する情報
(V) コンテンツに対するユーザからの評価情報、

3. メタデータからの取得

メタデータの集積にあたっては、新たに情報を作成するには相応の時間と手間を必要とする。そのため最も正確かつ簡便な方法は、アプリケーションを公開しているサイトに掲載されているメタデータを活用して構成することである。

る。例えば Apple 社の iPad 向けのアプリケーションであれば、複数のアプリケーションを頒布している Apple iTunes Store[4]で公開しているメタデータを活用することが考えられる。

本論では、試験的に Apple iTunes Store が公開しているメタデータを使用して、前項で定義した、(I) から (V) までの項目に対応する情報を取得できるかを検証する。現在 Apple 社の iTunes Store で公開しているデータの主な項目は、「(1) タイトル」「(2) カテゴリ」、「(3) 更新」、「(4) バージョン」、「(5) バージョンアップで付与された機能」「(6) サイズ」、「(7) 言語」、「(8) 販売元」、「(9) 開発」「(10) 詳細」、「(11) 評価」、「(12) 評価コメント」、「(13) 条件」、「(14)公開 URL」「(15) 解説 URL」、「(16) サポート URL」、「(17) ID」などである。これらのメタデータが前述の4要素の情報を記述する上で対応するかを検証した。その対応と評価をまとめたものが表2である。

表2：iTunes Store 公開メタデータの対応と評価

アプリケーションに関して遺すべきメタデータ	Apple 社 iTunes Store のメタデータ	評価
(I) アプリケーションの基本情報	「(1) タイトル」、「(3) 更新」、「(8) 販売元」、「(14)公開 URL」「(15) 解説 URL」、「(16) サポート URL」「(17) ID」「(9) 開発」	基本的な情報については取得することができるが、リリース開始年月日などより詳細な情報が不足している。
(II) 情報化された文化資源の内容に関する情報、	「(1) タイトル」「(2) カテゴリ」「(7) 言語」「(10) 詳細」	文化資源の内容については「(10) 詳細」の情報に依存する。
(III) 文化資源がどのように分類・情報化され、インターフェイスを含めてどのような見せ方や経験をユーザに与えたかという情報	「(10) 詳細」	一部は「(10) 詳細」に入っているが、十分であるとはいえない。
(IV) アプリケーションの技術・環境に関する情報	「(4) バージョン」「(5) バージョンアップ後に付与された機能」「(6) サイズ」、「(13) 条件」	タブレット使用に際して必要な情報のみ取得できるが、詳しい技術情報は無い。
(V) コンテンツに対するユーザからの評価情報、	「(11) 評価」、「(12) 評価コメント」	評価者コメントを取得できるが、評価者の属性が不明であるため、そのまま事後の検証に利用することはできない。

最初の「(I) アプリケーションの基本情報」は、「(1) タイトル」、「(3) 更新」、「(8) 販売元」、「(14)公開 URL」「(15) 解説 URL」、「(16) サポート URL」「(17) ID」「(9) 開発」などより、基本的な情報を取得することができる。これらによって、(I) における基本的な情報については取得することができるが、リリース開始年月日などより詳細な情報が不足していると言える。

次に「(II) 情報化された文化資源の内容に関する情報」、については、「(1) タイトル」「(2) カテゴリ」「(7) 言語」「(10) 詳細」に対応する。ただし、文化資源の内容については「(10) 詳細」の情報に依存するため、掲載されているすべての文化資源に関する情報が記述されているかについては不明な点が多い。また、「(10) 詳細」の中には多様な情報が混在している上、明確に構造化されていないため、必要な情報だけ取得することは難しい。

そして、「(III) 文化資源がどのように分類・情報化され、インターフェイスを含めてどのような見せ方や経験をユーザに与えたかという情報」についても、一部のアプリケーションについては「(10) 詳細」に操作方法やメニューの解説があるため、これらを適応させることも可能であるが、すべてのアプリケーションにおいて、本項に十分な情報が掲載されているとは言い難い。

また、「(IV) アプリケーションの技術・環境に関する情報」については「(4) バージョン」「(5) バージョンアップ後に付与された機能」「(6) サイズ」「(13) 条件」などが対応し、タブレット使用に際して必要な情報の取得に限定される。

最後に、「(V) コンテンツに対するユーザからの評価情報」については、「(11) 評価」「(12) 評価コメント」が対応し、評価者コメントを取得できるが、属性が不明確であるため、全ての意見をそのまま学術研究の検証資料として用いることはできない。よって、ユーザからよせられた意見の概観を知る一つの手がかりと位置づけて、保存していくことが適切である。

またこれらのメタデータ項目と国際標準的なメタデータ規格との対応を想定する必要がある。表2で示した項目は、前述のように5つの柱で構成されているが、これらの中で (I) ~ (III) にあたるアプリケーションの基本情報や内容情報に関する項目は Dublin Core[5]形式に、また (IV) などのアプリケーションの技術情報に関しては PREMIS[6]を対応させた。一方で、「(2) カテゴリ」「(5) バージョンアップで付与された機能」「(11) 評価」「(12) 評価コメント」「(14) 解説 URL」「(15) サポート URL」などについては、対応項目はなかった。これらの対応を考えるととともに、

さらに具体的なメタデータの記入例をいれたものが表3である。

4. まとめ

本試論では、タブレット向けの Digital Cultural Heritage の内容を継承していくためのメタデータとして、試験的に Apple iTunes Store に掲載されているメタデータがどの程度活用できるかについて検証した。結論としては、アプリケーションが存在した事実と、ユーザからどのような評価を得たかについての「概観」を後世に伝えるためには基本情報が格納されているが、個々に対して詳細な検証を行う上では不足する情報も多い。

特に最初に設定した5つの中で重要な「(III) 文化資源がどのように分類・情報化され、インターフェイスを含めてどのような見せ方や経験をユーザに与えたかという情報」については、メタデータ項目の「(10) 詳細」に記述されている情報の充実度に依存しているため、将来の検証に耐える情報となるかは不確定である。

また、同じく重要な要素である「(V) コンテンツに対するユーザからの評価情報」についても、ユーザの属性などが不明であるため、学術的な考察にそのまま用いることは難しく、傍証的な資料として位置づけられるものであろう。そのため、これらの2つのカテゴリに関する情報をどのように遺していくかは今後も課題となろう。その他のカテゴリについても基本情報は取得できるが、不足する情報も散見された。

しかし、これらのアプリケーションが公にリリースされた事実を広く後世に伝えていくことが必要である。よって、今回検証したような Apple iTunes Store で公開されているメタデータを、何等かの形で公の機関で保存して継承してが必要であろう。現在これらのメタデータを保存する機関はないが、将来的に国立国会図書館など、各種の電子コンテンツを保存する機関などにおいて、メタデータのみについて、表3にあるような対応を考慮にいれながら、権利処理を行った上で保存を行っていくことが求められる。

表3：標準的なメタデータ規格との対応および具外的なアプリケーションの例を適応させたメタデータ

カテゴリ	Apple iTunes Store のメタデータ項目	他の規格項目との対応	具体的なコンテンツ				
(Ⅰ)アプリケーションの基本情報	(1)タイトル	DC:title	Casa 美術館	Musée du Louvre	サントリー美術館公式アプリケーション 美を結ぶ。美をひらく。	e 国宝	お江戸タイムトラベル 200年前の日本橋 ~絵巻『熙代勝覧』の世界~
	(3)更新	DC:date	2012年12月10日	2012年3月15日	2012年3月12日	2012年3月15日	2012年5月7日
	(7)販売元	DC:publisher	MAGAZINE HOUSE © 2011 Magazine House	MUSEE DU LOUVRE © 2011 Musée du Louvre. Source code, design and navigation © 2011 BulkyApps	: Suntory Museum of Art © Suntory Foundation for Arts	National Institutes for Cultural Heritage © National Institutes for Cultural Heritage	Arigillis Inc. © Arigillis Inc. (株)アリギリス
	(17)ID	DC:identifier	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)
	(13)公開URL		https://itunes.apple.com/jp/app/casa-mei-shu-guan/id431073066?mt=8	https://itunes.apple.com/jp/app/musee-du-louvre/id337339103?mt=8	https://itunes.apple.com/jp/app/santori-mei-shu-guan-gong/id453157348?mt=8	https://itunes.apple.com/jp/app/e-guo-bao/id413457009?mt=8	https://itunes.apple.com/jp/app/o-jiang-hutaimutoraberu-200nian/id500915522?mt=8
	(14)解説URL	—	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)
	(15)サポートURL	—	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)
	(9)開発:	DC:creator	マガジンハウス	Musée du Louvre	SUNTORY MUSEUM of ART	National Institutes for Cultural Heritage	Arigillis Inc.
(2)カテゴリ	—	ナビゲーション	ナビゲーション	ライフスタイル	教育	ブック	
(Ⅱ)情報化された文化資源の内容に関する情報、	(7)言語	DC:language	英語	日本語、フランス語、英語	日本語、英語		日本語
	(10)詳細	DC:description	Casa 美術館 建築・デザイン、そしてアートを愛する「暮らし」のためのライフスタイル・マガジン、月刊『カーサブブルー・タス』(http://magazineworld.jp/casabrutus/)が案内する美術館検索アプリです。(中略)	ルーヴル美術館の公式アプリ「ルーヴル美術館」の好評を受け、ルーヴルは、より多くの作品と機能を備えた New バージョンに日本語版を追加発表します!(中略)	サントリー美術館は1961年に開館し、今年で開館50周年を迎えます。開館以来、基本理念「生活の中の美」をテーマとして絵画・漆工・陶磁・金工・染織やガラスなど、多岐にわたるコレクション収集活動を進めるとともに、多彩な企画展を開催してきました。(中略)	e 国宝は、国立文化財機構の公式アプリです。 東京国立博物館、京都国立博物館、奈良国立博物館、九州国立博物館の4館が所蔵するおよそ1,000点の国宝と重要文化財について、高精細な画像を解説とあわせてご覧いただくことができます。(中略)	★★★iPadで見る日本橋絵巻。200年前のお江戸にタイムスリップ★★★ 20世紀末、ドイツの首都ベルリンで、ある絵巻が発見されました。それは12メートルにもわたる大作で、約200年前の江戸・日本橋の姿を細部にわたって活写するものでした。(中略)
(Ⅲ)文化資源がどのように分類・情報化され、インターフェイスを含めてどのような見せ方や経験をユーザーに与えたかという情報	(4)バージョン	PREMIS: 1.8.5.2 ソフトウェアの版	1.7	1.4	1.1	2.1	1.0.2
(Ⅳ)アプリケーションの技術・環境に関する情報	(5)バージョンアップで付与された機能	—	バージョン 1.7 の新機能 iOS6、および iPhone5 対応のアップデートを行いました。	バージョン 1.4 の新機能 ルーヴル美術館公式アプリ日本語バージョンの修正版をダウンロードいただけます。	バージョン 1.1 の新機能 開館時間、shop x cafe 営業時間変更	バージョン 2.1 の新機能 ・Twitter ログイン時の不具合を修正しました	バージョン 1.0.2 の新機能 新しい iPad の Retina ディスプレイに対応

	(6)サイズ	PREMIS: 1.5.3 大 きさ size	4.6 MB	852 MB	98.2 MB	55.0 MB	104 MB
	(13)条件	PREMIS: 1.8.5 ソ フトウ ェア 1.8.6 ハ ードウ ェア	iPhone、iPod touch および iPad 互換 iOS 4.3 以降が必要 iPhone 5 用に最適化 済み	条件: iPhone、iPod touch および iPad 互換 iOS 3.0 以降が 必要	iPhone、iPod touch および iPad 互換 iOS 4.0 以降が必要	iPhone、iPod touch および iPad 互換 iOS 4.3 以降が必要 iPhone 5 用に最適化 済み	iPad 互換 iOS 5.0 以降が必要
	(11)評価	—	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)
(V)コン テンツに 対するユ ーザから の評価情 報、	(12)評価コ メント	—	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)	(省略)

参考文献

1) 例としては以下のようなコンテンツをあげることができる

黒澤明 The Complete AKIRA KUROSEWA,東芝EMI 株式会社,1998
黒澤明『美神との饗宴』DESKTOP ART HYBRID Win & Mac、イ
ンターリンク,1998
大森康弘、ピエール・ジョルダン CD-ROM (監修),進化する映
像 影絵からマルチメディアへの民俗学,千里文化財団,2000

2) 例として以下のような書籍をあげることができる

John Elsner Roger Cardinal,The Cultures of Collecting,Harvard
University Press ,1994

吉田憲司,文化の「発見」—驚異の部屋からヴァーチャル・ミュー
ジウムまで,岩波書店,1999

キャロル ダンカン,美術館という幻想—儀礼と権力,水声社,2011

3) 例として以下のような書籍をあげることができる

高島秀之,デジタルアーカイブ - 記憶と記録を紡ぐ,創成社,2013

樫村雅章,貴重書デジタルアーカイブの実践技法—HUMI プロジ
ェクトの実例に学ぶ,慶應義塾大学出版会,2010

八村 広三郎, 田中 弘美,デジタル・アーカイブの新展開 バイ
リンガル版,ナカニシヤ出版,2012

研谷紀夫,デジタルアーカイブにおける「資料基盤」統合化モデル
の研究,勉誠出版,2009

Fiona Cameron, Sarah Kenderdine,Theorizing Digital Cultural
Heritage: A Critical Discourse,The MIT Press, 2007

4) Apple iTunes Store
<http://www.apple.com/itunes/>

5) Dublin Core Metadata Initiative
<http://dublincore.org/>

6) PREMIS 編集委員会,栗山正光訳,PREMIS 保存メタデータのた
めのデータ辞書 第2.0版,日本図書館協会,2010

著者紹介



研谷紀夫

関西大学総合情報学部准教授