

Title	「MoSalC」におけるデジタルコンテンツの情報組織化
Sub Title	
Author	□川, 尋代(Ishikawa, Hiroyo)
Publisher	慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター
Publication year	2019
Jtitle	慶應義塾大学DMC紀要 (DMC review Keio University). Vol.6, No.1 (2019. 3) ,p.59- 62
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	特集 DMC研究センターシンポジウム第8回「デジタル知の文化的普及と深化に向けて」メタデータ再考 開催日時：2018年11月20日(火) 14:00～17:30 開催場所：慶應義塾大学日吉キャンパス西別館1 話題提供
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO32002001-00000006-0059">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO32002001-00000006-0059</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

### 話題提供

## 「MoSaIC」におけるデジタルコンテンツ の情報組織化

石川 尋代

(慶應義塾大学 DMC 研究センター特任講師)

MoSaICにおけるデジタルコンテンツの情報組織化



パネルディスカッション  
テーマ:「ボータレスなデータ活用のための情報組織化とは」

石川 尋代 (Hiroyo Ishikawa) 慶應義塾大学 DMC研究センター  
Nov. 20, 2018. DMC Symposium 2018



MoSaIC というシステムに関しての話をしていただきたいと思います。今回のテーマがメタデータということだったんですが、私は文化財を持っているわけでもなく、それをデジタル化してデータベースをつくるわけでもなく、メタデータをつくったこともなければ、それをつけたこともないエンジニアリングのほうにずっといた者なので、なにをどういっていいのかわからなかったのですが、ここで MoSaIC では情報の組織化ということをやってきたと思うので、きょうはそれについてお話をしたいと思います。

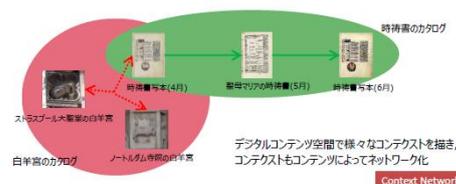


この MoSaIC (Museum of Shared and Interactive Cataloguing) というのは略語でありまして、最後に Cataloguing ということが出てきますが、この Cataloguing が先ほど金子先生の話に出てきた Catalogue System につなげるデータのことになります。これを MoSaIC のほうでは関連するコンテンツ同士を矢印でつないだり、まとめたり、有向グラフで表現して、これを「関係の modeling」と呼んでいます。

MoSaIC: Museum of Shared and Interactive Cataloguing



Cataloguing: 関係するコンテンツを矢印でつないで有向グラフで表現する。 **関係の modeling**



スライド 2 の中央に簡単な例がありますが、緑色の矢印でつながっているのは時精書ですね。これは松田先生の写真を拝借してしまいましたが、4月、5月、6月、これを並べて矢印でつないでみたカタログになります。赤いほうは4月ですから、おひつじ座ということで、おひつじ座に関する

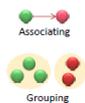
ものを集めたものです。

ざっくりと言いますと、このようなことを MoSaIC では Cataloguing と呼んでいて、このデジタルコンテンツがたくさんある中で、この矢印を引いてつなげていくことで、コンテキストを描くということに値するのかなと思っています。

そして、このコンテキストはあそこの共通する、共有するコンテンツによってさらにネットワークしていく。これを「Context Networking」と呼んでおります。

#### デジタルコンテンツ間の関係モデリング

- 2つの構造で関係をモデリング
  - 情報は失われるがモデルで表現することで、特定のコンテンツに対する表現・表示ではなく、一般化できる。
  - AssociatingとGroupingの組み合わせ。構造で表現。
  - Groupingはメタデータのキーワードのような構造
  - AssociatingはLinked dataのようにつなぐ(述語はない、方向だけ。)
- Catalogueという概念が追加される。1次元多い。
  - モデリングした構造のまわりを区別する。
- 特徴
  - シンプルなプロトコル。メタデータなくてもいい。メタデータ無しデジタルコンテンツとして扱う。
    - オバティ情報(タイトル等)の付加が可能。
    - システムから知識を排除。
  - さまざまなコンテキストの表現ができる。



Catalogueの可視化(3D) 結果をUIに  
コンテンツ表示例

ここで(スライド 3)でもう少し関係モデリングについて説明します。MoSaICでは二つの構造でモデリングを行います。右側を書いてある Associating、これは二つのコンテンツの関連性を示すもので、それを矢印でつなげるもの。もう一つは Grouping と読んでいまして、なにか関係するものをなにかの観点で集めたものを表しています。この二つの構造で、デジタルコンテンツ間の関係を記述できるということを提案しております。

Grouping というのはなにかの観点があるので、これはメタデータのキーワードの

ような構造ともいえるかもしれません。

Associating のほうは Linked data のようにつなぐということができそうですが、この特徴としては述語の意味はもたせていないということがあります。これは方向だけがあって、これからこれにつなぐよということだけが記述されるものです。

そして重要なのは、この構造で表した関係のまとまりを Catalogue ということで識別する、区別をすることが可能となっております。これによって1次元増えるわけですが、いろいろな表現ができるようになります。特徴としては先ほどもありましたが、とにかくシンプルです。メタデータはなくてもいいんです。画像があって、なにか Catalogue をつくるぞって線を引けば、それで一つのデータになります。

Catalogue になります。



最初のころに議論があったのですが、メタデータはなくてもいい。最初はメタデータいらないといい張っていたのですが、最近ちょっとメタデータいるよねということになりました(笑)。メタデータはなくて

もいいよということを、少し弱気になって  
 いますが、言っています。これは関連性を  
 たどっていくことで、必ずしも検索、メタ  
 データ的な検索ではなくても、なにか探し  
 ていけるだろうな、探していけるといいな  
 ということで言っておりましたが、先ほど  
 の金子先生の発表を聞いていますと、メタ  
 データがメタデータちっくになって、メタ  
 データとして入っていくなと思って、ちょ  
 っと裏切られた感があるんですけど（笑）。

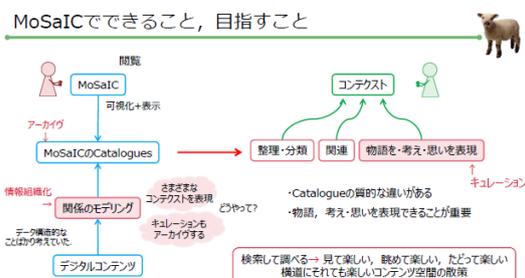
メタデータというのはもうデジタルコン  
 テンツの一つとして扱おうと思って、この  
 7年間やってきました。メタデータもその  
 概念ではなく言葉として、もう言葉が存在  
 するんだ。存在論的な感じで、言葉が存在  
 するから、それも電子データに言葉で文字  
 データだったり、なにかすれば、それをく  
 っつけてやることで人間が見れば分かる。  
 もしくはコンピュータもある程度がんばれ  
 ば分かるから、それでいけるのではないか  
 と言っていたのが5年ぐらい前ですかね。  
 もう最近はやはり一般的なメタデータのほ  
 うに寄っていったかなと思います。

このようにコンテキストの表現ができる  
 と言っておりますが、ここで一番の特徴が、  
 その Catalogue をつくったあとに、  
 Catalogue を可視化することですね。つな  
 がりをすべて3次元空間中にこうノードを  
 おいてデジタルコンテンツを置いて、それ  
 を触ると中身が表示できるというようなシ

ステムになっています（スライド3下図参  
 照）。



これは、環境をモデリングするというこ  
 とは、すべてのコンテンツを一様に扱える  
 ということになりまして、なにか特別なコ  
 ンテンツを表示するものではなく、とにか  
 くなにかつなげていけば、このように一様  
 な空間に表示できるので、それが特徴とな  
 ります。



そして、これまでずっと私はエンジニア  
 リングのほうで関係のモデリングですね。  
 その情報組織化、そのあたりのことばかり  
 考えてやってきまして、では、この MoSaIC  
 の Cataloguing でなにが表現できるのか。  
 そういうことをずっとやらなければいけな  
 いと思いつつながらも後回しにして、  
 Catalogue は誰かものをもっている、デー

タをもっている人たちがつくってくれると思ってやっていたのですが、なかなかどうもうまくいかないの、ようやく自分できちんと Catalogue をつくってみようという段階にきております。

よくよく考えてみたら、この Catalogue というのが従来であるデータベース、整理・分類してデータベースにきちんと登録するという側面もありますし、Linked data のように関連をどんどんつなげていくという側面もあります。

一つこの、ほかにそれにはない新しい特殊な考え方としては、この Catalogue では物語をつくったり、考え・思いとかをつなげていって、その順番であったりとか、その構造というか関係とかを表現できるのではなかろうか。これはキュレーションということにつながっていくのかなと思って、いまこれを、ここの部分がどうやったら。モデルケースですね。こうやったら、こういうのができるみたいな、そういったことを考えようとしてはじめています。

そして MoSaIC として今後、目指していきたいところが、検索して調べるところから、コンテンツを見て楽しい、そしてコンテンツにつながっている Graph の様子を見ても楽しい。それで一つずつたどっていった順番に見ていっても楽しいし、横道にそれて見ていっても新しい発見があって楽しいというようなコンテンツ空間の散策が

できるようなアプリケーションの開発をしていきたいと思っております。以上で終わらせていただきます。

#### 石川 尋代 (いしかわ ひろよ)

慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター特任講師。博士(工学)。2010 年慶應義塾大学大学院理工学研究科開放環境科学専攻博士課程単位取得退学後、同年博士(工学)取得。その後、慶應義塾学理工学研究科特任助教を経て、2012 年より現職。専門はビジュアルライゼーション、3次元視知覚、アプリケーション開発。2012 年より DMC にて Catalogue の記述法、可視化の研究、インタラクティブ展示 MoSaIC の開発に従事している。