

文化資源特別講義b 文化資源特論III

大阪市立大学・大阪市立大学大学院講義資料

福田一史

fukudakz@gmail.com

<https://scrapbox.io/fukudakz/文化資源学特別講義b・文化資源特論III>



図. 講義ウェブサイトリンク (QRコード)
※LMSの資料のページにもリンクがあります

前回講義のコメントより

- 「ゲームにおいて二次創作が普及しているのかが気になりました」
- 「「動物化するポストモダン」...が、...物語や世界観の連続性が無くなっているという主張がなされていたのですが、...アメリカの特徴である「トランスメディア・ストーリーテリング」には当てはまらない」
- 「東浩紀さんの『動物化するポストモダン』のなかで「キャラ萌え」について少し勉強したので、メディアミックスとトランスメディア・ストーリーテリングの違いは理解しやすかったです。いずれ取り上げる予定かもしれませんが、この授業内で『動物化するポストモダン』を深掘りしてグループワーク(ディスカッション)などもしてみたいです」
- 「マンガ雑誌の売上が著しく減少していることに驚きました
- 「アニメ市場の規模の小ささは、そのままアニメーターの労働環境の劣悪さなどに直結していると思います」

前回講義のコメントより

- 「（ゲームを持っていないが）YouTubeなどでの実況（で知っているものが多い）」
- 「インディーゲームの実例について、UndertaleやLIMBOはゲームをあまりやらない私ですらゲーム実況で知っている」
- 「オンラインコミックの市場拡大が顕著として現れていることを喜ぶべきなのか、紙の書籍の衰退を悲しむべきなのか、複雑」
- 「インディーズのプラットフォームにおいては（アニメは）低クオリティでも割と広く受け入れられるんだよなあと感じています。「くじら先生」とか「美術2の人」とか」
- 「インディーズがゲームやマンガなどの表現の可能性をさらに広げていくと考えています」
- 「雑談を多めにして」

前回講義のコメントより

- 「万人受けするものでないと商売にはならないのはたしかであり、活動を続けるにはお金が必要なので、そのバランスが難しい。インディーズの独創性を保ったまま、もっと家庭用ハードに対応できるようになればいいと思う。」
- 「鬼滅の...映画で登場人物が死んだシーンの直後に、そのキャラクターがパワプロに新キャラとして登場するcmが放送され、SNSで話題...元のキャラクター性や物語をさほど重視しない」
- 「「ニコニコ」、「pixiv」、「小説家になろう」は、いずれもMedia Mixプラットフォームの一種...さらに、作者が中心ではなくなり、世界観やプラットフォームを中心に回るようになり、作者がかげがえのない存在でなく、資本の言いなりになる労働力となり、これは、ACGコンテンツの均質化を引き起こす」
- 「グローバルに展開されるのかについては、自分は言語の壁がその他文学作品などと比較すると比較的低いからということが一つ要因としてある」

コンテンツ

1. 文化資源としてのアニメ・マンガ・ゲーム（続き）
2. デジタル技術を用いた文化資源の分析

文化資源としての アニメ・マンガ・ゲーム

グローバルな 受容

- マット・アルト, and 村井章子. 2021. 新ジャポニズム産業史1945-2020. 日経BP,日経BPマーケティング (発売).

- 関連動画

<https://www.youtube.com/watch?v=fWia5MVD8sA&t=811s>

<https://www.youtube.com/watch?v=C61RJEtxyCk&t=541s>



図. 新ジャポニズム産業史1945-2020

「風変わり」なコンテンツ



図. "Zero Wing" (Genesis) – Screen Shot



図. "Final Fantasy 7" (PlayStation) – Screen Shot

海賊版

- マンガ・アニメ・ゲームは、情報財であるため、容易に複製が可能であり、国内外で様々な海賊版が流通しており、そのための対策が展開されている。
 - 「海賊版対策について」平成30年5月 経済産業省 商務情報政策局 コンテンツ産業課
 - 「おま国」
- Leonard, Sean. [Progress against the law: Anime and fandom, with the key to the globalization of culture](#) International Journal of Cultural Studies, 9 2005; vol. 8: pp. 281–305.

受容における衝突や摩擦

- 「トモダチコレクション」の同性婚に関する論争
 - [任天堂「トモダチコレクション」続編では同性婚を可能にアメリカ法人が声明 - HUFFPOST](#)
- #GamerGate 論争
 - 2014年頃に生じた、コンピュータゲームにおける性差別やジャーナリズム問題などに関するウェブ上での論争。
 - <https://ja.wikipedia.org/wiki/ゲーマーゲート論争>



図. 少年ジャンプ+ - Twitter

https://twitter.com/shonenjump_plus/status/1422029631507427331

社会応用の進展

- 学習マンガ
 - [これも学習マンガだ！](#)
- シリアスゲーム
 - 「エンターテインメント、楽しさ、楽しみを主な目的としないゲーム（Chen & Michael 2005）」
 - Chen, S., & Michael, D. (2005). Serious Games: Games that Educate, Train and Inform. USA, Thomson Course Technology.
 - <https://www.gamesforchange.org/>

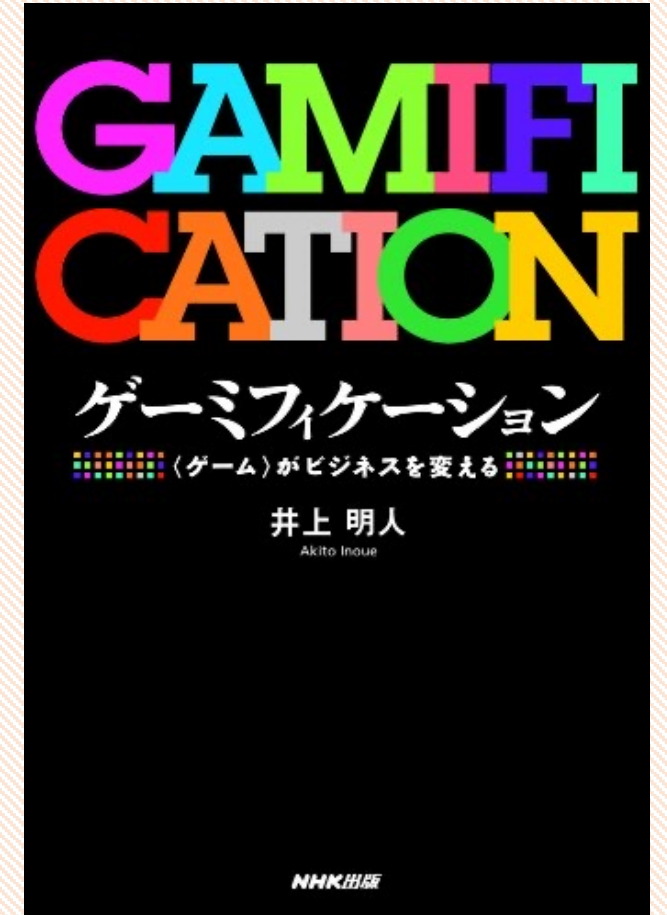
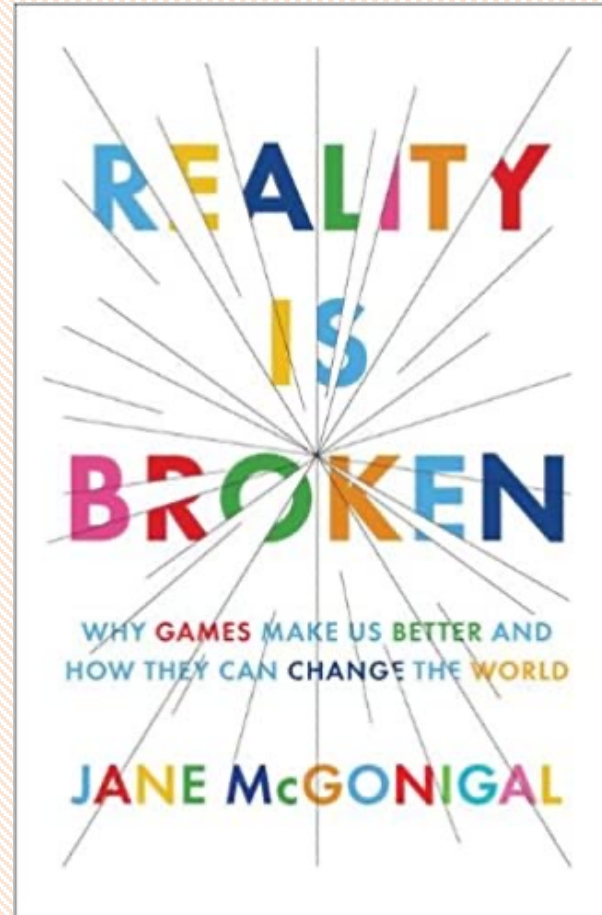


図. 書影「ゲーミフィケーション」と「Reality is Broken」

デジタル技術を用いた 文化資源の分析

計量的に文化を記述し、分析する

既存の文化研究

- 文化を研究するための理論・方法論は多様
 - クローズ・リーディング
 - 美学・分析哲学
 - 文化人類学・民族誌
 - 経済学・社会学
 - 心理学
 - メディア論

デジタル技術による文化研究

- 文化資源のデジタル化と、分析のためのコンピュータ技術を用いた方法論の開発・発展により、それまでにできなかった研究が可能に。
- さらに、人文学以外の領域、社会科学、自然科学、芸術などとの融合、越境が促進される。
- その代表的・中心的な動向が「**デジタル・ヒューマニティーズ**」。

デジタル・ヒューマニティーズ (DH)

- Digital Humanities (DH) ≡ Humanities Computing ≡ 人文情報学
- デジタル技術を用いた人文学研究。主に文化資源が研究対象になる。
- 「デジタル・ヒューマニティーズとは、共同で、分野横断的に、コンピュータを用いて取り組まれる、研究、教育、出版のための学問と組織の新しいあり方のことである」
 - Digital Humanities, by Anne Burdick, Johann Drucker, Peter Lunenfeld, Todd Presner, Jeffrey Schnapp, MIT Press, 2012
 - デジタル・ヒューマニティーズ入門. <https://www.dhii.jp/nagasaki/blog/sg2dh>.

DHの起源

- 1949年、Roberto BusaがIBMと共同で、トマス・アキナスの著作の用語索引を機械的に操作する研究に着手。
 - 単語検索、ソート、表作成などを自動化する
- 1966年、専門誌“Computer and the Humanities”が刊行。
- 1973年“the Association for Literary and Linguistic Computing”が、1978年には“the Association for Computers and the Humanities”が設立。
 - 「デジタル・ヒューマニティーズ入門」より

多様なDHの方法論・視覚

- The Digital Humanities Literacy Guidebook
 - <https://cmu-lib.github.io/dhlg/>



The image shows a screenshot of a 'Table of Contents' page for 'Topics in DH'. The page has a yellow background and a decorative header of yellow squares. The content is organized into two columns of topics, each preceded by a hyphen.

TABLE OF CONTENTS	
- 3D Modeling	- Digital Public History
- Black Digital Humanities	- Digitization
- Computational History	- Distant Reading
- Computational Linguistics	- Global Digital Humanities
- Corpus Linguistics	- HGIS
- Critical Code Studies	- Humanities Visualization
- Cultural Analytics	- Latinx Digital Humanities
- DH Feminism	- Machine Learning
- DH Postcolonialism	- Multilingual DH
- Data Visualization	- Network Analysis
- Digital Art History	- Open Data
- Digital Editions	- Oral History
- Digital Forensics	- Stylometry
- Digital History	- Text Encoding Initiative
- Digital Pedagogy	- Text Mining and Analytics
	- Virtual Reality
	- Web Archives

☒. Table of Contents | Topics in DH. <https://cmu-lib.github.io/dhlg/topics/>

テキストマイニング

- テキスト（文章・文字データ・文献など）を対象とするデータマイニング。
- 文章を単語や文節で区切り（形態素解析）、それら単語や文節の出現頻度や共起関係などを計量的に分析する。自然言語処理技術の一種。
- KH Coder
 - テキストマイニングソフトの一つ。
<http://khcoder.net/>

#	抽出語	品詞/活用	頻度
1	先生	名詞	595
2	K	タグ	411
3	奥さん	名詞	388
4	思う	動詞	296
5	父	名詞C	269
6	自分	名詞	264
7	見る	動詞	225
8	聞く	動詞	219
9	出る	動詞	185
10	人	名詞C	182
11	母	名詞C	170
12	お嬢さん	名詞	168
13	前	副詞可能	163
14	帰る	動詞	155
15	今	副詞可能	139
16	顔	名詞C	135
17	来る	動詞	131
18	考える	動詞	130
19	言葉	名詞	126
20	眼	名詞C	123

図. 夏目漱石「こころ」の抽出語リスト
<http://khcoder.net/> スクリーンショット集より

Voyant Tools

- <https://voyant-tools.org/>
- “Voyant Tools is a web-based text reading and analysis environment. It is a scholarly project that is designed to facilitate reading and interpretive practices for digital humanities students and scholars as well as for the general public.” – About – Voyant Tools Help.
<https://voyant-tools.org/docs/#!/guide/about> (accessed 2021-04-15)



ゲームタイトルの計量的分析

- 1980年代前半から2000年代前半までのビデオゲームのタイトルについての計量的分析。
- ゲームタイトルは経時的に長大化傾向。また、トレンドの変化が影響する。
 - 福田一史 et al.. 2017. “家庭用ゲームソフトのタイトルに関する研究：DBを活用した文字数・文字種の観点からみたマクロ的分析。” アート・リサーチ 17 (November): 29-44.
<http://doi.org/10.34382/00007765>.

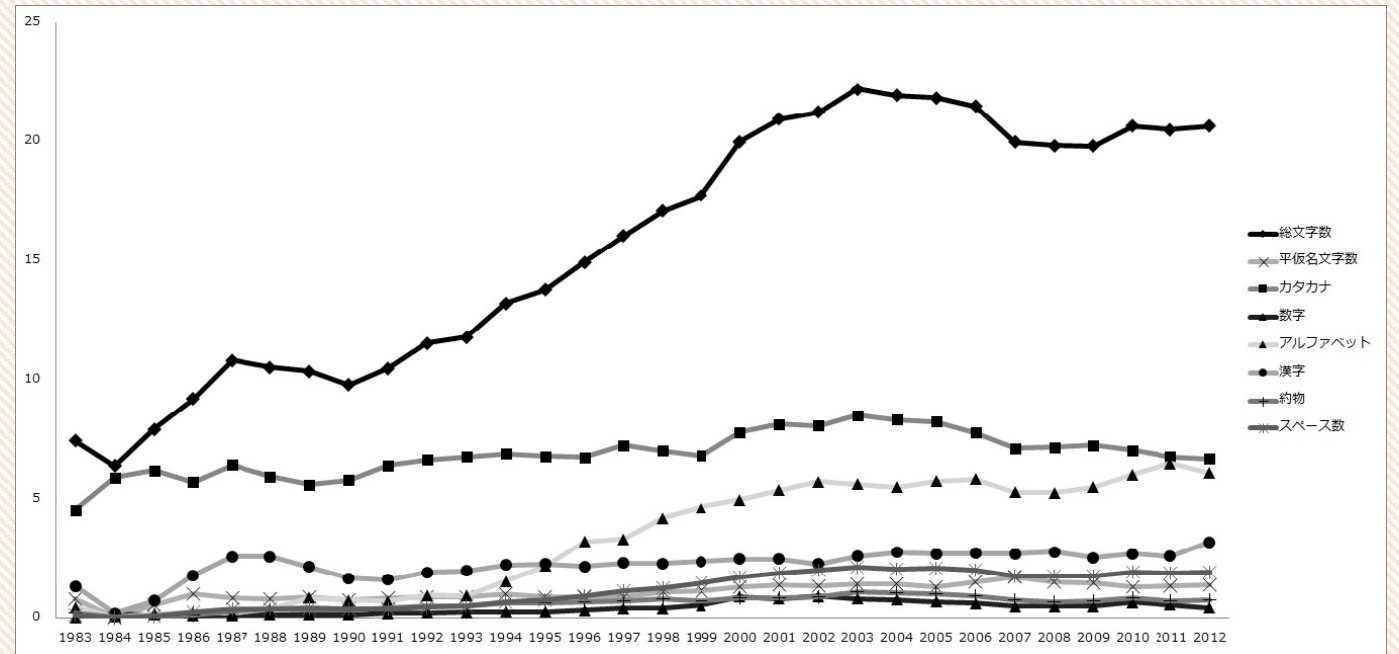


図. 文字種ごと平均文字数の推移

```

version="1.0" encoding="UTF-8"?>
model href="tei_all_ja_20191012_4.rnc" type="application/relax-ng-compact-syntax"
xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xmlns:eaj="http://www.example.org/ns/ejaTEI"
<teiHeader>
  <fileDesc>
    <titleStmt>
      <title>走れメロス</title>
      <author>太宰治</author>
    </titleStmt>
    <publicationStmt>
      <distributor>青空文庫</distributor>
      <authority>金川一之</authority>
      <authority>高橋美奈子</authority>
      <date when="2011-01-17"> 2011年1月17日</date>
    </publicationStmt>
    <sourceDesc>
      <bibl>
        <author>太宰治</author>
        <title>走れメロス</title>
        <publisher>筑摩書房</publisher> 「太宰治全集3」 ちくま文庫、 <date when="1988-10-25">1988 (昭和63) 年10月25日</date>初版発行 <date when="1998-06-15">1998 (平成10) 年6月15日</date>第2刷 </bibl>
      </sourceDesc>
    </fileDesc>
    <revisionDesc>
      <list>
        <item>
          <date when="2011-01-17">2011年1月17日</date>修正 </item>
        <item>
          入力<persName>金川一之</persName> 校正<persName>高橋美奈子</persName>
          <date when="2000-12-04"> 2000年12月4日</date>作成 </item>
        </list>
      </revisionDesc>
    </teiHeader>
    <text>
      <front>
        <p>
          <listPerson>
            <person xml:id="メロス">
              <persName>メロス</persName>
              <occupation>牧人</occupation>
            </person>
          </listPerson>
        </p>
      </front>
    </text>
  </teiHeader>
  <text>
    <p>
      <listPerson>
        <person xml:id="メロス">
          <persName>メロス</persName>
          <occupation>牧人</occupation>
        </person>
      </listPerson>
    </p>
  </text>
</teiHeader>
<text>
  <front>
    <p>
      <listPerson>
        <person xml:id="メロス">
          <persName>メロス</persName>
          <occupation>牧人</occupation>
        </person>
      </listPerson>
    </p>
  </front>
</text>

```

TEI

- Text Encoding Initiatives
- 人文学資料の適切なマークアップ（XML）のための仕様・標準、それを構築するためのプロジェクト。
- The TEI Guidelines
 - <https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/ja/html/index.html>
- aozora_tei wiki
 - https://github.com/TEI-EAJ/aozora_tei/wiki

図. マークアップサンプルファイル「走れメロス」.
https://www.dhii.jp/nagasaki/dazai_all_20191012.xml

XML: Extensive Markup Language

- 任意の目的に用いるための汎用性が高いマークアップ言語。
- 比較的人間にとって読みやすいデータ形式。
- APIのレスポンスや、MS Word、TEIなどのテキスト文書の構造化などに用いられる。
- 参照：“Extensible Markup Language (XML) 1.1 (Second Edition)”。
<https://www.w3.org/TR/xml11/>.

IIIF: International Image Interoperability Framework

- <https://iiif.io/>
- 「**画像へのアクセスを標準化し相互運用性を確保するための国際的なコミュニティ活動**」
 - IIIFを用いた高品質／高精細の画像公開と利用事例 | 人文学オープンデータ共同利用センター. <http://codh.rois.ac.jp/iiif/>
- もしくはそれらにより定義された**API**の仕様
 - [IIIF Image API](#)
 - [IIIF Presentation API](#)
 - など



図. IIIFロゴ

API

- Application Programming Interface
- プログラムコンポーネント同士を接続するためのインターフェイス、およびその仕様
- バックエンドの一部の機能の公開や共有
- ワールド・ワイド・ウェブを介するAPIは「ウェブAPI」と呼ばれ、HTTP要求とJSONなどによる応答で構成される。

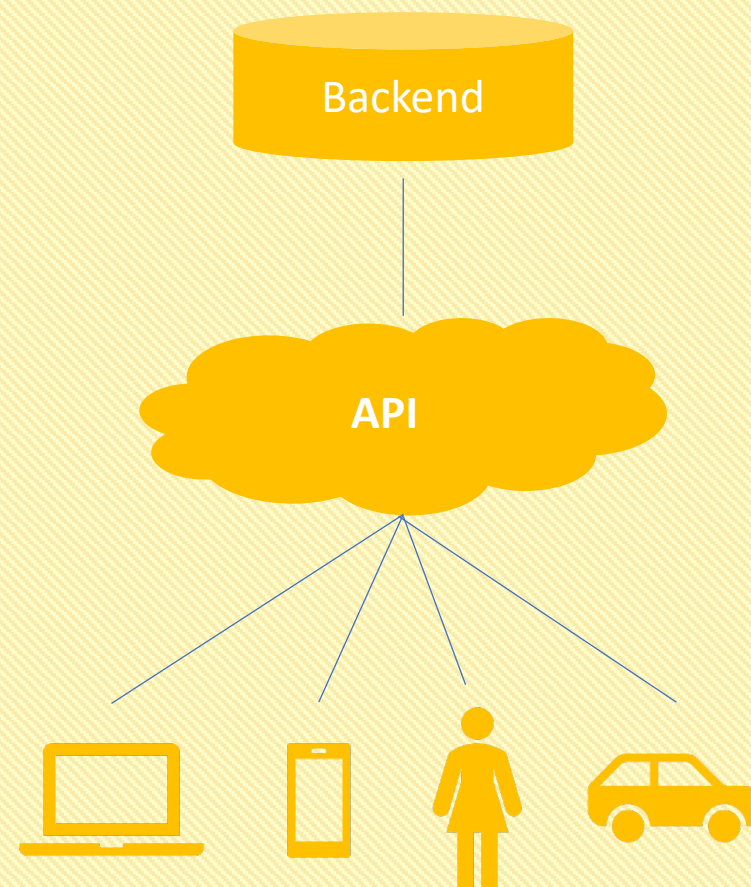


図. APIイメージ

API

- 「Web 2.0」 (2005～) の基礎要素としても注目される
- **APIファースト**
 - ウェブサービス開発において、まずAPIの設計や開発を進めてから、ビューや他のシステムの接続などの開発を進めるという開発法
- APIを提供することで、それを軸とするエコシステム (≒APIエコノミー) が形成される。それにより、サービスの価値向上につながる。
 - **ネットワーク外部性**が強く影響する

APIを提供するサービスの例

- 小売 : Amazon MWS API
- 金融 : 各銀行API
- 気象 : Open Weather Map API, Dark Sky API
- 地理 : Google Maps API, 電子国土web
- SNS : Twitter API, Facebook API
- 図書 : NDL (国立国会図書館) , OpenBD

JSON (JavaScript Object Notation)

- データ記述言語。
- 機械可読性の高い「軽量のデータ交換フォーマット」。
 - JSONの紹介. <https://www.json.org/json-ja.html>.
- 1) 名前と値 (Key-Value) の組み合わせ、2) 配列 (Array) 、 の構造で記録される。
- ウェブ上のデータ交換のための形式としてデファクトスタンダードのように広く用いられる。

Gettyと「どうぶつの森」

Getty

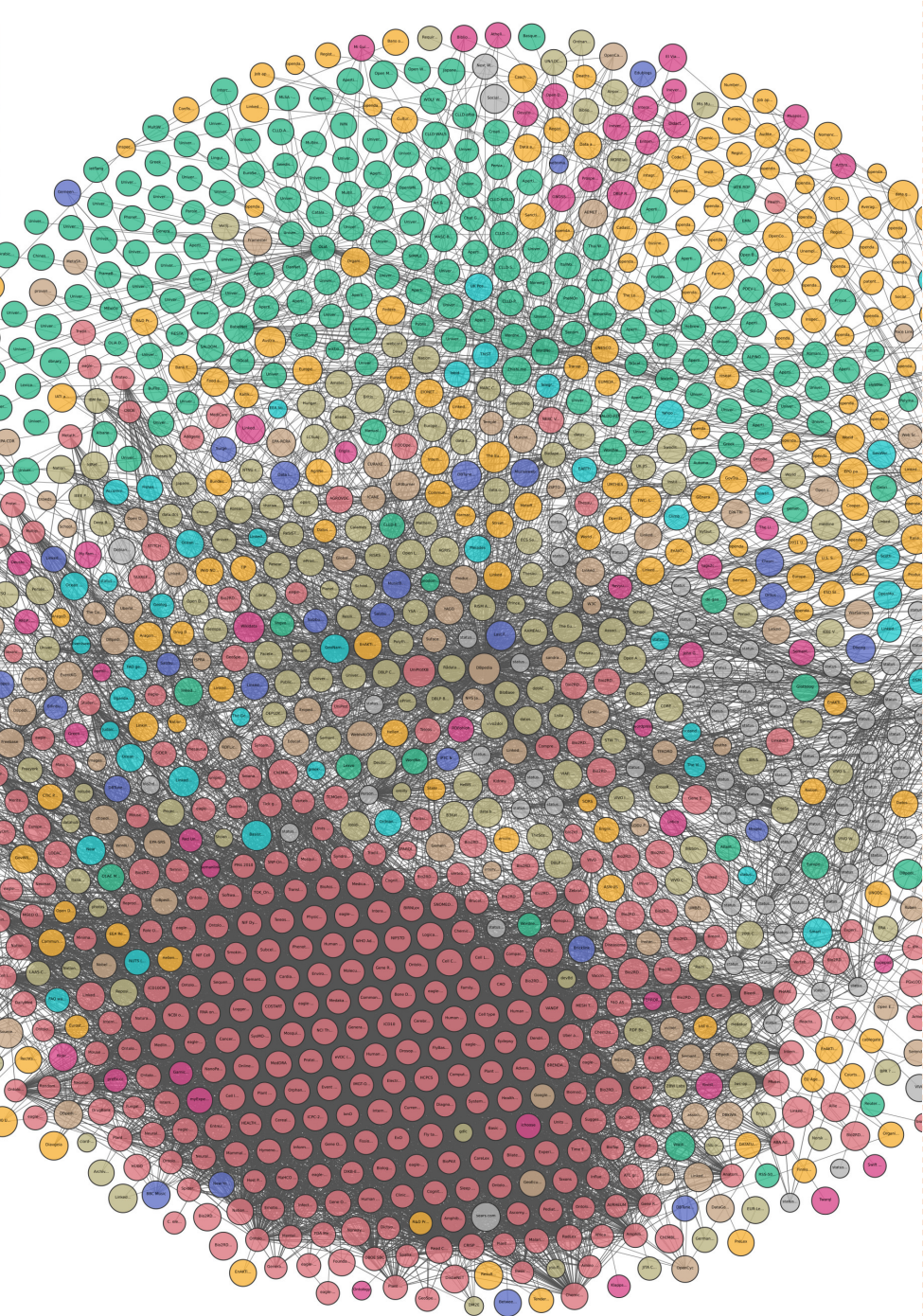
Animal Crossing Art Generator

Museum Research Institute Conservation Institute Foundation Support Us

Visit What's On Explore Art Resources Our Work About 



 Animal Crossing Art Generator <https://experiments.getty.edu/ac-art-generator#iiifloader> (accessed 2020-06-29)



Linked Data

- リンクト・データ
- ワールド・ワイド・ウェブを通じて機械可読性の高いデータを公開するための技術。
- 特にオープンデータとして公開するものを**Linked Open Data (LOD)**と呼ぶ。
- セマンティックウェブを構成するための主要技術の一つ。

Linked Data

- 文書のウェブからデータのウェブへの転換
- Tim Berners-Leeの提案するLinked Dataの原則
 1. Use **URIs** as names for things
 2. Use **HTTP URIs** so that people can look up those names.
 3. When someone looks up a URI, **provide useful information**, using the **standards** (RDF*, SPARQL)
 4. **Include links to other URIs**. so that they can discover more things.
 - Linked Data – Design Issues. <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>.
- より詳しくは以下論文など参照のこと
 - 大向一輝. 2013. “オープンデータ活用：1. オープンデータとLinked Open Data.” 情報処理 54 (12): 1204–10. <http://id.nii.ac.jp/1001/00095922/>.

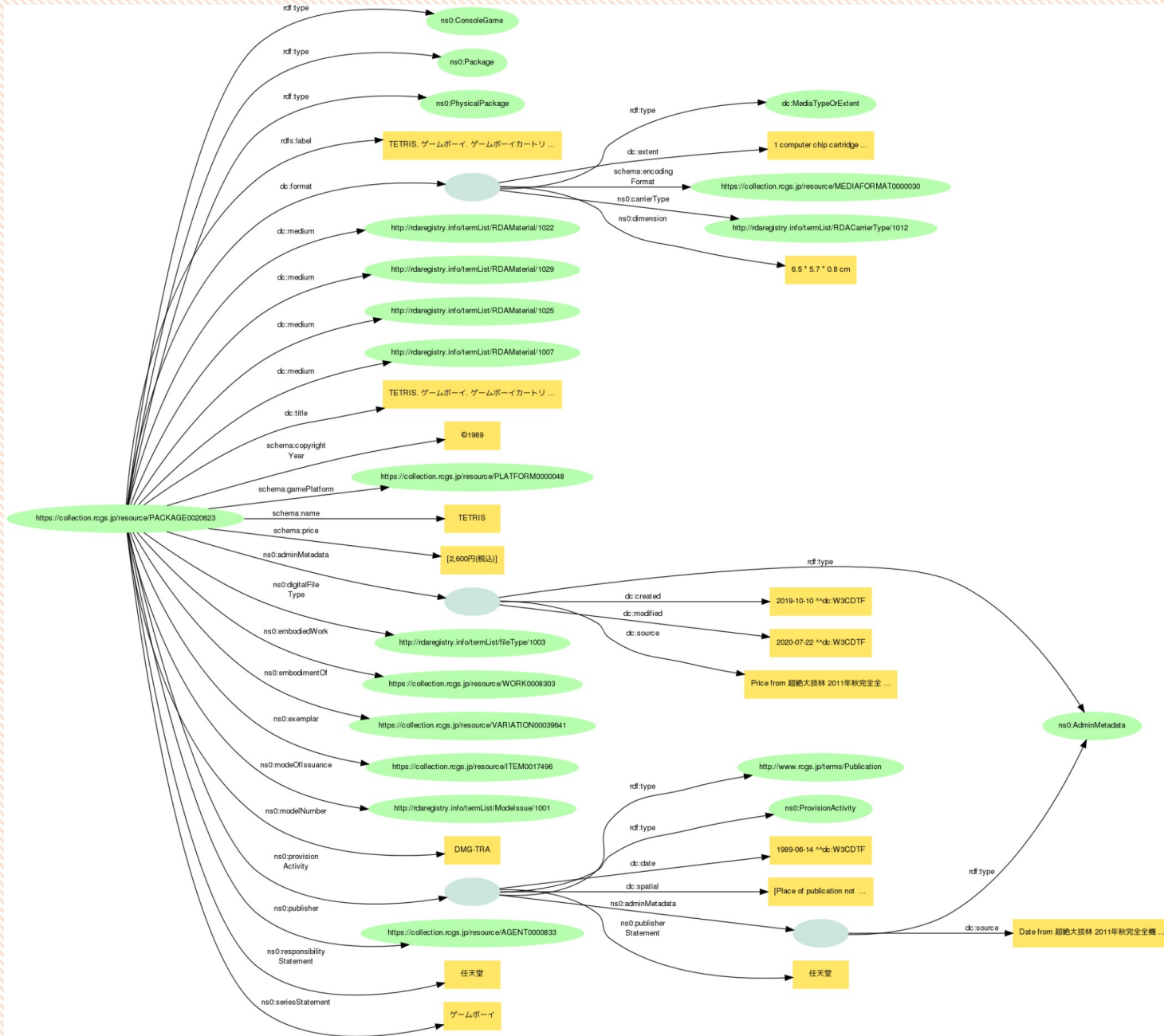


図. ゲームボーイ版テトリスのRDFによる書誌データのグラフ
The Web of Kanzaki - RDFグラフの視覚化により生成

機械学習

- KuroNetくずし字認識ビューア
- 人文学オープンデータ共同利用センターが提供する、ディープラーニングを用いたくずし字のOCRサービス。
 - <http://codh.rois.ac.jp/kuronet/>

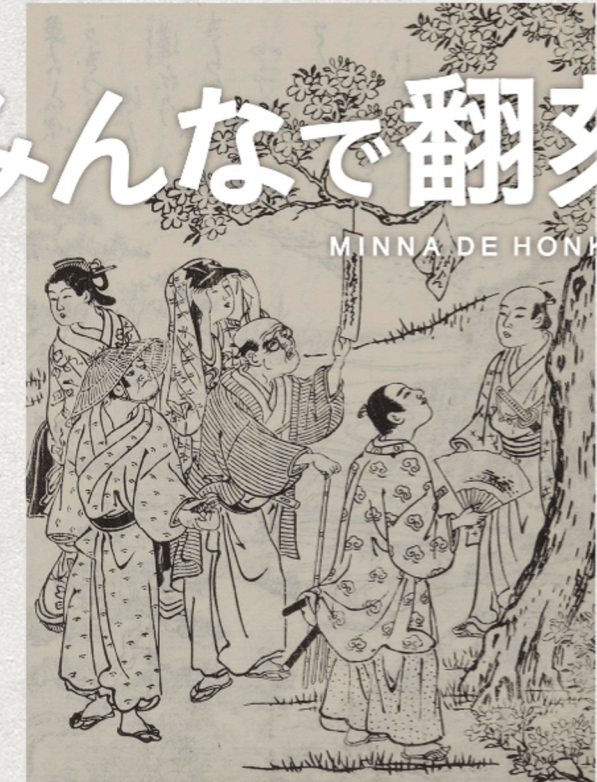
集合知・クラウドソーシング

- みんなで翻刻
- <https://honkoku.org/>
- 「すでに『みんなで翻刻』では、5000人の人々により600万文字もの史料が翻刻されています。」
 - <https://honkoku.org/>
- コミュニティ維持のために**ゲーミフィケーション**の方法論を採用。



みんなde翻刻

MINNA DE HONKOKU



と、AIと協力して、
書解読に参加しよう！

JOIN
参加する

※現在新バージョンの試験運用中です。
安定稼働するまで旧バージョンも併せてご利用ください。

いいね! ツイート

B!ブックマーク LINEで送る

DHの方向性

- 既存の文化研究の**ブラックボックス化を危惧**し、デジタル技術を用いて**横串を指す** / **透明化**をすすめる。
- **オープン化**や**標準化**により、文化資源へのアクセシビリティを向上させ、持続的に提供可能とし、**知識基盤**を確立する。
 - 特にオープンな標準や、コミュニティで維持するオープンソースを指向する。**方法論の共有地**（Methodological Commons）。
- アクセシビリティが向上することにより、これまで想定していなかった**新しい方法論**や**知見**が登場。
 - 「デジタル・ヒューマニティーズ入門」
 - デジタル・ヒューマニティーズー人文学と情報学の接点が導く新たな知識の世界。
<https://www.youtube.com/watch?v=aemYqznZM-8> (accessed 2021-04-15)