

デジタルデータの長期保存 iPRES 2017

杉本重雄

筑波大学・図書館情報メディア系

sugimoto @ slis.tsukuba.ac.jp

iPRESについて

- iPRES: International Conference on Digital Preservation
 - 会議全体のページ： <https://ipres-conference.org/>
 - 実務者と研究者の両方が参加する会議
 - 国立図書館が中心となってホストしたケースがかなりある
 - イギリス(2008)、オーストラリア(2010)、シンガポール(2011)、オーストラリア(ビクトリア州立図書館, 2014)、スイス(2016)

iPRES 2017について

- 日程： 2017年9月25日(月)～29日(金)
- 場所： 京都大学吉田キャンパス本部構内
- 会議のページ： <https://ipres2017.jp/>
 - 会議のページから論文にアクセス可能
- 主催： 京都大学、国立国会図書館、歴博、東大史料編纂所
 - 京都大学東南アジア地域研究研究所が中心
- 日本では初めての開催
 - 2011年に筑波で開催予定であったが、東日本大震災のために急遽シンガポールに移して開催

iPRES 2017 – 概観

- 参加者 197名（日本語セッションのみ参加を含めると228名）
 - 海外132名（24か国）
- キーノート 3
- パネルセッション 1
- 特別セッション 3
- 論文発表 43
 - Full Paper 13
 - Short Paper 17
 - Poster/Demo 13（招待ポスターを除く）
- Workshop/Tutorial 5/5（Post-Conference）
- 日本語セッション 4（チュートリアル2件を含む。Pre-Conference）
- その他： METS Editorial Board Annual Face-to-Face Meeting

iPRES 2017 – 論文発表

- 欧米の国立図書館や研究図書館等の実務機関組織からの発表が多い
 - Full/Short paperの第1著者で見るとそれぞれ13件中8件、17件中12件
- 欧米オセアニアからが多くアジアからは少ない
 - 第1著者で見ると（招待を除く全論文）
アメリカ16件、イギリス6件、フランス4件、日本4件（全43件中）
- テーマ
 - ファイルフォーマットに関するもの
 - 動的なオブジェクトの保存（ソフトウェア、ゲーム等）
 - OAISに関連するもの
 - メタデータに関するもの
 - 保存方針や戦略に関するもの、など

採録論文の国別内訳（第1著者による）

国	full	short	poster	計	
日本	1	1	2	4	4
アメリカ	3	10	3	16	17
カナダ			1	1	
イギリス	1	2	3	6	19
フランス	3		1	4	
ドイツ	2	1		3	
オランダ	1	2		3	
デンマーク	1		1	2	
フィンランド		1		1	
オーストラリア	1		1	2	
シンガポール			1	1	3
2017/11/0 計	13	17	13	43	43

iPRES 2017 – 論文発表

- テーマ
 - ファイルフォーマットに関するもの
 - 動的なオブジェクトの保存（ソフトウェア、ゲーム等）
 - OAISに関連するもの
 - メタデータに関するもの
 - 保存方針や戦略に関するもの、など
- Best Paper:
 - Bertrand Caron (Bibliothèque nationale de France), Jordan de La Houssaye, Thomas Ledoux and Stéphane Reecht. Life and Death of an Information Package: Implementing the Lifecycle in a Multipurpose Preservation System
- Best Poster:
 - Kathrine Hougaard (Copenhagen City Archive), Edsen Johansen and Mads Neuhard. How collaboration and sharing has made OAIS compliant archiving at (very) small archives possible

iPRES 2017 – フルペーパー

- How the Dutch prepared for certification
- Modeling the Domain of Digital Preservation in Wikidata
- PDF/A considered harmful for digital preservation
- Software Heritage: Why and How to Preserve Software Source Code
- Life and Death of an Information Package: Implementing the Lifecycle in a Multipurpose Preservation System Best Paper
- Trustworthy and Portable Emulation Platform for Digital Preservation
- Metadata-Driven Approach for Keeping Interpretability of Digital Objects through Formal Provenance Description
- Permanence of the Scholarly Record: Persistent Identification and Digital Preservation – A Roadmap
- Digital art posterity: building a data model for digital art corpora
- A Case Study on Retrieval of Data from 8 inch Disks – Of the Importance of Hardware Repositories for Digital Preservation
- Stewardship of Digital Assets – Developing a strategy for Digital Archiving and Preservation at the University of Notre Dame
- OAIS and Distributed Digital Preservation in Practice
- A Test-Set for Well-Formedness Validation in JHOVE – The Good, the Bad and the Ugly

iPRES 2017 – ショートペーパー (1/2)

- Phantoms of the Digital Opera: The need for long term preservation of born-digital actors and multimedia objects using methods that permit ongoing new creations
- Always on the Move: Transient Software and Data Migrations
- Semi-automated Generation of Linked Data from Unstructured Bibliographic Data for Japanese Historical Rare Books
- Designing and implementing a digital preservation skills survey: Findings from the Bodleian Libraries' institutional repository
- Documentation to the People: Building Empathy into Digital Archiving Documentation
- Research Data Management Organiser. A tool to support the planning, implementation and organisation of research data management
- veraPDF: open source PDF/A validation through pragmatic partnership
- ePADD: Computational analysis software enabling screening, browsing, and access for email collections
- Collections as Data: Preservation to Access to Use to Impact

iPRES 2017 – ショートペーパー (2/2)

- Adding Emulation Functionality to Existing Digital Preservation Infrastructure
- BagIt Fixer-Upper
- Diverse Digital Collections Meet Diverse Uses: Applying Natural Language Processing to Born-Digital Primary Sources
- Getting Persistent Identifiers Implemented By ‘Cutting In The Middle-Man’
- A Dutch approach in constructing a network of nationwide facilities for digital preservation together
- Environmental Scan of Distributed Digital Preservation Services: A Collective Case Study
- Challenges in Preserving Augmented Reality Games: A Case Study of Ingress and Pokémon GO
- Modular Pre-Ingest Tool for Diverse Needs of Producers

iPRES 2017 – ポスター・デモペーパー

- How collaboration and sharing has made OAIS compliant archiving at (very) small archives possible Best Poster
- Digital preservation skills assessment toolkit: a collaborative development
- Promotion of InfoEver SIG (Special Interest Group), the Research Group Seeking to Establish a Grand Design for Long-Term Preservation of Digital Information in the Super Smart Society
- Performing a Content Analysis of Biodiversity Literature
- A Demonstration of ePADD: Computational Analysis Software Facilitating Screening, Browsing, and Access for Historically and Culturally Valuable Email Collections
- Reviving research data created in the past by utilizing institutional repositories
- 15,000 video games in the library: challenges in the dissemination of interactive digital objects
- Preserving social media as cultural knowledge
- Presentation and Contextualisation in the online archive of internet art
- BitCurator NLP Demo: Applying Natural Language Processing to Processing and Accessing Digital Collections
- Expect Problems – Highlighting areas of concern in repository systems for preserving digital content
- Tales from the Trenches: Year One of Implementing a Digital Preservation Strategy
- Preservation as a Service for Trust: An InterPARES Trust Specification

特別セッション

- アジアセッション：東南アジア他からの招待者によるセッション
- ポップカルチャーセッション: Archiving and Utilization of Japanese Pop Cultures Materials
 - Kaichiro MORIKAWA (Meiji University)
"Issues in archiving manga, anime, games, and related cultures"
 - Tadahiro SAIKA (Kyoto Seika University/Kyoto International Manga Museum)
"Archiving and Utilization of Manga, Materials: in the case of Kyoto International, Manga Museum"
- World Data System Asia-Oceania Conf. 2017との連携セッション
 - Research Lifecycle-based Research Data Management Requirements and Its Alignment with Institutional, Domestic and International Contexts
- METS Editorial Board Annual Face-to-Face Meeting

日本語セッション（チュートリアル）

- 杉本重雄（筑波大学）
デジタルリソースの長期保存に関する概観
- 前田幸男（東京大学）
社会調査個票デジタルデータの収集、保存、二次分析について
- 東京大学史料編纂所
東京大学史料編纂所による前近代日本史史料の調査に基づく史料画像のデジタル化とその保存
- 国立歴史民俗博物館
歴史資料デジタル記録として何を記述すべきか—日本とアジアと世界—（同時通訳付き）

はじめにー基本スタンス

- 保存に関する立ち位置
- 技術的な視点から議論する
- 無意味な質問の例（自分にとっては）
 - 「何年間保存できればよいか？」
 - ⇒ 実際的な疑問かもしれないが、「長期間」というのが多くの場合の答え
 - ⇒ 「保存は次世代につなぐこと」ととらえる
 - 「和紙は1000年持つが、デジタルも1000年持つか？」
 - ⇒ 和紙であっても適切に維持管理されなければ残らない
- 保存を俯瞰的にとらえたいー領域固有の要件と領域間共通の要件
- 保存されるリソースに応じた組織化、提供、保存の技術と環境
- 領域にまたがって共通の保存機能を提供するインフラ
- 領域間で情報を連携させるための環境

杉本のチュートリアル
(2017-9-25)で使ったス
ライドの1枚（スライド
全体は会議のページか
らアクセス可能）

アジアセッション

- デジタル保存やデジタルアーカイブの領域において東南アジアからの情報発信が少ないという問題意識をベースに、京都大学東南アジア地域研究研究所のこれまでのつながりを活かして、大学図書館や図書館情報学関係の専門家を招聘したパネルセッションを本会議中に設けた。
- 本会議の前日（日本語セッションと平行）に、情報交換のためのセッションと上記パネル終了後のフォローアップのミーティングを開催した。

まとめ (1/2)

iPRESにこれまでも関わり、かつiPRES 2017の主催メンバーの
一人として深く関わった者の感想

- 自分が参加した範囲では、東アジア、東南アジアからの参加者は多くなく、日本で開いても参加者が集まらないのではないかという危惧を持っていたが、200名の参加を得ることができ、盛会であった
 - とはいえ、昨年（スイス）、一昨年（ノースカロライナ）では300名を超える参加者を集めたことに比べると、我国を含む東アジア地域での関心をもっと高める必要があると思われる
- デジタル保存自体は90年代から重要な課題として理解されており、国立図書館や大学図書館等がiPRESを支える大きなコミュニティになっている

まとめ (2/2)

- 「保存」ということばからはコンテンツ（ビットデータ）を固定して残すものと理解される傾向があるように思えるが、「（物理的な）モノをそのまま残す」ことに限定してとらえるのではなく「（利用するための）内容を残す」ために「内容の長期に渡る利用を可能にする」ととらえれば良いと考えている
- この視点からは、文書やゲームといったコンテンツに限定することなく研究目的、業務目的で作られる種々のデータベース、それを支えるメタデータ、さらにそれを支えるネットワーク基盤の長期利用性に関する技術、手法、制度等の研究開発が求められている

次回ならびに謝辞

次回 (iPRES 2018)

- 2018年9月24日～27日
- ボストン (主催はHarvard LibraryとMIT Library)
- URL: <https://ipres2018.org/>

iPRES 2017の開催にあたり多大なご努力をされ、会議を成功に導かれた原正一郎先生をはじめとする京都大学東南アジア地域研究研究所他のみなさま、ならびに会議の実現を可能にした京都大学、国立国会図書館、国立歴史民俗博物館、東京大学史料編纂所ほかに深く感謝の意を表します。