

事業名：

ビデオゲーム資料の教育研究利用のための調査事業

団体名：学校法人立命館

○概要・課題

立命館大学ゲーム研究センター（以下、RCGS）は、日本国内で初めてのゲームにおける専門的かつ総合的な研究機関として、2011年4月に立命館大学衣笠総合研究機構（京都府京都市）に設置された。

RCGSでは、所蔵するゲーム作品とゲーム関連資料（ゲームに関する雑誌・書籍、広告資料等）の書誌や、それらに関する典拠ファイルを作成してきた。また、これらを所蔵品オンライン目録である「RCGSコレクション」(<https://collection.rcgs.jp/>)において公開してきた。また、その目録作成マニュアルを公開している。RCGSが所蔵する資料は現在のところ約20,000点にのぼり、これまでの活動により、ビデオゲーム資料の収集保存・組織化（整理）が進んできたと言える。そのため、次の段階としては、RCGSが所蔵するビデオゲーム資料をどのように利活用していくかの方向性を検討していくことが課題の一つと言える。

そこで、本事業では、以下の3つの施策を推進した。

- (1) RCGS所蔵のビデオゲーム資料の利活用調査
- (2) ゲームパッケージのデジタル化とサムネイル画像作成
- (3) ユーザビリティ向上のための所蔵検索サービスの改修

○方法

(1) RCGS所蔵のビデオゲーム資料の利活用調査

RCGS所蔵のビデオゲーム資料の利活用の展望について、利用者の来館動機と資料に対する要望を質問紙調査によって、利用物品と利用行動を観察調査によって明らかにすることを試みた。具体的には、ビデオゲーム資料について、どの年代のどの資料（ハード・ソフト・書籍や雑誌）の利用要求が高いのか、ビデオゲームのプレイをする場合、利用に際してどういった課題が生じるか等の、アーカイブとしてのビデオゲーム資料における教育利用・資料提供方法論の方向性と課題を発見することを目的とした。調査対象者は、本学の大学生・大学院生・教員とした。調査実施の計画として、6月までに調査設計を行い、7～9月に試験的調査を実施して再度調査設計を行い、10月～12月に本調査を実施し、調査結果をまとめた。

(2) ゲームパッケージのデジタル化とサムネイル画像作成

(3)で改修するRCGSコレクション（図1）で表示するゲームパッケージ画像データ（サムネイル）を作成する。ここで言うサムネイル画像とは、ビデオゲームの紙箱やCD、DVDケースといった物理的なパッケージの表面（いわゆる図書で言うところの書影）であり、そ

れをデジタル化し、画素数を落として作成した画像ファイルを指す。スキャナによるデジタル化、現物資料 ID を踏まえたファイルネーミング、画像チェック、ポストプロ作業（画像の色補正とトリミング）、書誌データ ID とのリンクングを経てデータセットを構築し、さらに公開用データとして適切な画素に変換したものを作成した。

(3) ユーザビリティ向上のための所蔵検索サービスの改修

昨年度公開した新しい所蔵検索サービスである、RCGS コレクションなどのウェブサービスのユーザビリティ向上のための小規模な改修を実施した。特に UI（ユーザインターフェイス）の使い勝手の向上がその目的となる。昨年度実施した公開前のユーザテスト調査によりいくつかのアップデート案が集まっており、その実装を行った。



図 1. RCGS コレクションのトップ画面

○成果物

(1) RCGS 所蔵のビデオゲーム資料の利活用調査

今年度は、利活用に向けた調査を行う初年度であったため、こういった調査をし、データを取得すべきかという検討から行う必要があった。したがって、7～9月に試験的調査を実施して再度調査設計を行い、10月～12月に本調査を実施するという形をとった。利活用調査は全6回（一回あたり6時間の実施）実施された。先行研究を含めた詳細な調査設計、データ分析の提案、調査実施の結果は別途報告書を作成し、成果物とした。以下に簡単に結果を述べる。

研究設計を述べる。資料提供サービスとして RCGS が所蔵するゲームやハード、図書、雑誌等の資料約2万点の閲覧とゲームプレイが可能なイベントを「ゲームアーカイブオープンアクセスデー」と名付けて実施した。提供方法は、ユーザが RCGS コレクションを用いて利用したい資料を選び個別資料 ID を記録し、それをカウンターで受領した後、所蔵庫から該当資料と必要ならばそれをプレイするためのデバイスを取り出し、設置済のディスプレイに

設置し利用する。最後に質問票調査を実施する、というものである。参加者は全 149 名であり、そのうち 141 名が分析対象者（男 97 名、女 44 名）となった。

調査分析では、参加者の属性、アーカイブの利用目的、RCGS コレクションの評価、利用された資料が分析され、滞在時間の長さ、利用者の資料探索行動等が考察された。今年度の調査により見えてきた図書館（大学）におけるゲーム提供の意義として、発売年代が古いゲームの提供が挙げられる。今回の分析対象者で割合の多い学部生がゲームを遊んできた年代は 2000 年代中盤以降と想定されるが、今回提供されたゲームソフトはプレイステーション 2（24 点）、スーパーファミコン（20 点）、プレイステーション・ゲームキューブ（19 点）の順で多く、分析対象者が幼少期に遊んだと思われる時期以前に発売されたゲームに関心が高いことがわかった。図 2 は、貸出された資料全 317 点の発売年を示したグラフである。また、今回の調査では、分析対象者同士が会話をしながらゲームをプレイしたり、他のユーザーに積極的に話しかける場面も多数見られた。このように、ビデオゲームにはコミュニティ形成の役割もあるものと考えられ、実際に図書館等での利用の際にはゾーニングをする必要があることなどの課題も見えてきた。

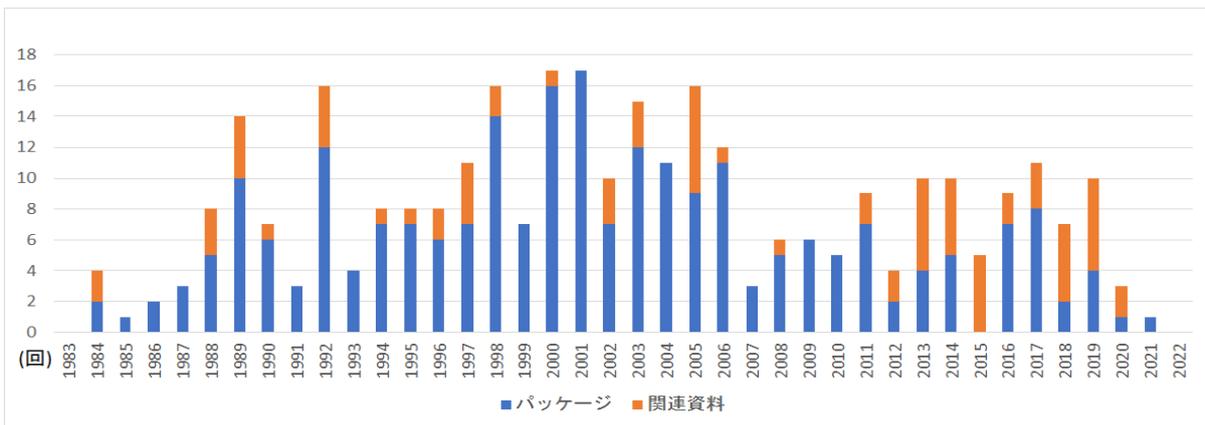


図 2. 貸出資料発売年の内訳

「パッケージ」はゲームソフト、「関連資料」は書籍・雑誌等を示す。

(2) ゲームパッケージのデジタル化とサムネイル画像作成

今年度は 2,500 件のゲームパッケージと、500 件のゲーム関連書籍・雑誌の、合計 3,000 件のサムネイル画像を作成した。これにより、昨年度までの成果と合わせて、ホログラムなどの特殊加工、限定版での特大サイズの箱といった撮影が困難なものを除く、RCGS が所蔵するゲームソフトの概ね全てのパッケージの撮影が完了した。ゲームパッケージは、今年度はファミリーコンピュータ、スーパーファミコン、ゲームボーイといった紙箱のパッケージを中心に進めた。関連書籍・雑誌に関しては、RCGS では関連書籍・雑誌を約 4600 冊（重複をカウントしない）所蔵している。したがって、およそ全体の 1 割の作業が終了したことになる。今年度作成したサムネイル画像は、RCGS コレクションにおいて、2023 年度中に全て公開見込みとなっている。公開は、図 3 のようになされる。

(3) ユーザビリティ向上のための所蔵品検索アプリの実装

より RCGS コレクションの利便性を向上させるための改修と、管理用文書を作成した。具体的には、RCGS コレクションの UI 改修として、「メディア形式」（「Blu-Ray Disc」など）のタグ形式の表示追加のほか、段落の文字列の高さの変更といった 1) リソース詳細画面の改修を実施した。また、2) メタデータブラウザの改修も実施した。これにより、ドイツのシュトゥットガルトメディア大学の JVMG プロジェクトとの調整を経て、該当リソースの **Linked Data** のダンプデータ出力機能を追加し、標準形式のデータ出力や外部連携強化を推進した。

また、今後の継続的な開発および運営・保守のための業務として、1) メタデータブラウザの管理用文書の作成、2) 「RCGS コレクションのアップデート業務」を実施した。後者は、メタデータブラウザと別途のシステムとして運用する RCGS コレクションの基幹部分を実装するためのデジタルキュレーション用アプリケーションである **Omeka S** のアップデート業務である。

以上により、今後本システムを運用していく上でより長期・持続的な運用につながるとともに、最新でより広範なモジュールが適用可能になる。今後 CSS 編集機能やデータ一括編集機能および画像 API 機能などを追加し、システム改修を低コストに進めることが可能になる。

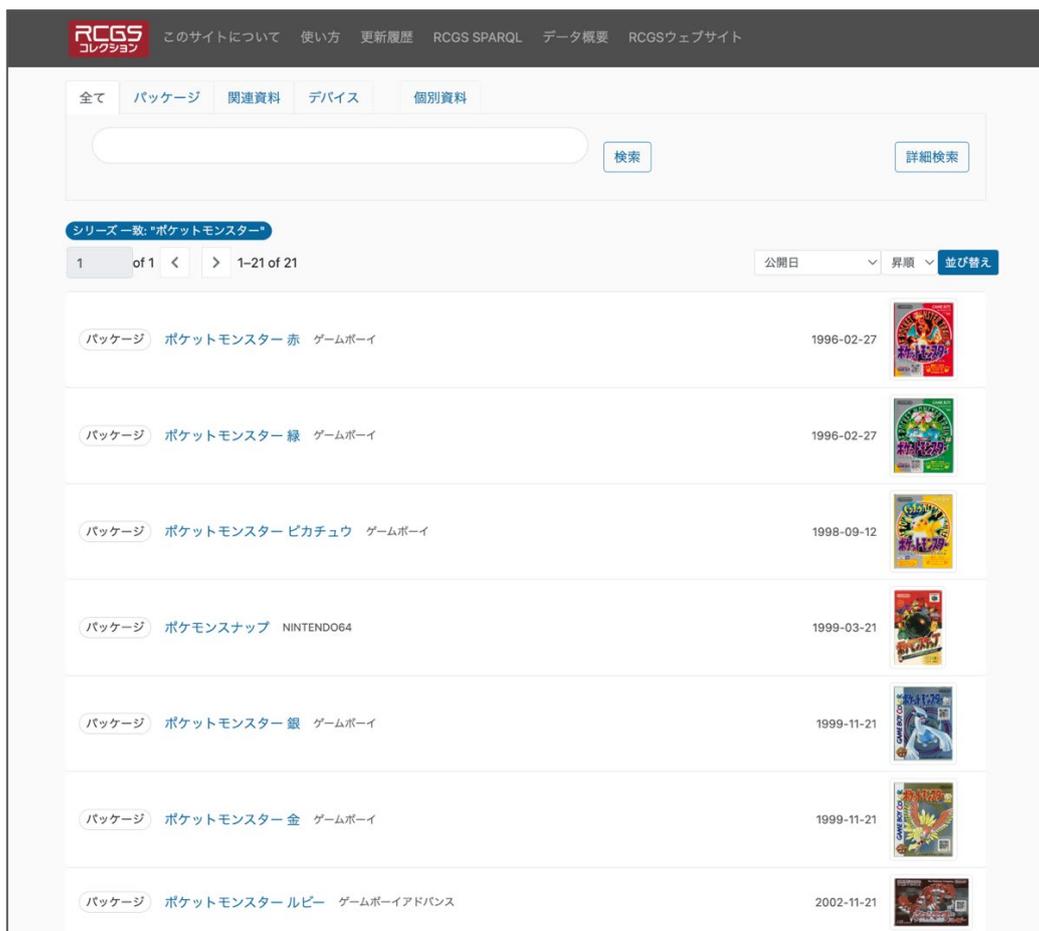


図 3. RCGS コレクションの検索画面

「ポケットモンスター」シリーズを検索した例。ゲームボーイ、NINTENDO64、ゲームボーイアド

バンスといった紙箱のパッケージが作成され、公開された。

○見込まれる社会的利用

第一に、今年度実施した利活用調査について、ビデオゲーム資料を有する機関、組織は近年国内にも増加しているが、その利用物品、利用行動、利用要求についての調査は、展示利用以外は管見の限り実施されていない。また、海外における先行研究として、学術機関におけるビデオゲームコレクション形成の研究[1]や、小規模なゲームコレクションを持つ Savannah College of Art and Design における、ゲーム制作をする学生を対象としたゲーム情報探索行動研究[2]、学術目的でビデオゲームを使用する University of Minnesota Twin Cities の研究者と大学院生を対象とした資料要求の研究[3]がある。しかし、これらの研究結果はゲームコレクションの規模が小さい、あるいはない状態で行われており、利用される具体的な資料やユーザ行動の記録は分析対象ではない。

RCGS の規模のコレクションをユーザに提示し、探索的に資料要求・情報要求を検討するアプローチはこれまでの先行研究に見られず、より具体的な要求や利用目的を発見する点に貢献ができると期待できる。また、本調査は日本国内において初めてビデオゲーム資料の研究・教育利用について大規模に調査するものであると考えられ、今後のビデオゲームアーカイブ機関、組織における資料利用の運用方針の策定などに役立つものと考えられる。今年度初めて実施した調査ではあったが、来年度以降も継続した調査研究として実施していきたい。

第二に、サムネイルの実装と RCGS コレクションの改修を実施した。作成したサムネイルによる視覚的な情報は、今後研究・教育利用においてビデオゲームを利用していく際に、ビデオゲームに詳しくない利用者にとっても資料の検索・識別が容易となり、未知の資料の発見も促されるだろう。加えて、RCGS コレクションの改修によって、視覚的にも、内容検索的にもより充実した内容となった。従って、研究者はもちろん、産業界や学生を含む教育現場など、多くの人々にとってアクセスしやすいデータの提供がなされ、ビデオゲームの理解が深まり、アーカイブに対する関心が高まることが見込める。今年度の業務によってゲームパッケージのサムネイルをほぼ全て作成し終えた。今後はゲームデバイスや関連資料などに関してもサムネイルを実装していきたい。

[1] Laskowski, Mary, and David Ward. "Building next Generation Video Game Collections in Academic Libraries. *The Journal of Academic Librarianship* 35, no. 3 (2009): p. 267-273.

[2] Miller, Olivia. Collecting Library Resources for Video Game Design Students: An Information Behavior Study. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*. 2014, vol. 33, p. 129-146.

[3] Farrell, Shannon, Amy Neeser, and Carolyn Bishoff. Academic Uses of Video Games: A Qualitative Assessment of Research and Teaching Needs at a Large Research University. *College and Research Libraries*. 2017, vol. 78, no. 5, p. 675-705.