

〈原著論文〉

個人による情報管理とパーソナルデジタルアーカイビング ——アーカイブズおよび記録管理領域に対する示唆——

塩 崎 亮

抄 録

近年、欧米のアーカイブズおよび記録管理（ARM）の領域で、個人による情報管理（PIM）やパーソナルデジタルアーカイビング（PDA）といった研究領域との類似性に着目した議論が見られる。これは、従来の ARM における研究は保存機関と記録の関係に焦点がおかれていた一方、新たな資料群であるボーンデジタル個人文書またはパーソナルデジタルアーカイブに対応するためには、その管理主体である個人と記録との関係を探る必要が生じてきたことを示唆している。翻って日本では、個人により管理されたデジタル情報の長期利用に関する研究・実践ともに低調である。そこで本稿では、まず PIM と PDA の概要をまとめるとともに、英語圏の ARM 領域の議論を対象とし、ARM における PIM/PDA の知見の適用可能性について選択的な文献レビューを行う。

キーワード：アーカイブズ，記録管理，個人による情報管理，パーソナルデジタルアーカイビング

1. はじめに

近年、欧米のアーカイブズおよび記録管理（Archives and Records Management: ARM）領域において、個人による情報管理（Personal Information Management：以下「PIM」）と呼ばれる研究領域の知見が援用できないか⁽¹⁾，といった問題提起が見られる。この動きと関連し、パーソナルデジタルアーカイビング（Personal Digital Archiving：以下「PDA」）という語も目にする機会が増えた⁽²⁾。PIM と PDA のいずれも、個人がどのように情報を管理しているかを探る研究領域である。確かに、組織アーカイブズにせよ、収集アーカイブズにせよ、組織の構成員である個人、または一般の個人が作成・組織化してきた記録をアーカイブズ機関では受け入れる以上、受け入れ前の状況に関心が向くのは必然かもしれない。しかし興味深いことに、紙資料が主であった時代から PIM はすでに存在するものの、ARM と絡んだ議論は従来なかった。欧米において関心が寄せられ出したのは、個人レベルで膨大なデジタル情報が作成・流通される時代となってからである。

実際、寄贈者らとの関係について論じた ARM の文献は少ないと指摘されてきた⁽³⁾。

一方、膨大な個人のデジタル情報について、それらの長期利用を誰がどのように保証すべきかといった課題が生じている。以前は、個人が作成・管理するアナログ形式の資料は非公開が大半で、その量も限られていた。紙資料の日記類は本人が、手紙は当事者同士が参照するものだった。そのうちごくわずかな資料が組織に何らかの形で託され、今日でも第三者が参照可能となっている場合もある。一方、組織の管理対象とならなかったものは、遺族らが管理しているか、あるいは発見されないまま散在・消失してきた。とはいえ、少なくとも紙資料のいくらかは何世代にもわたり残ってきた実績がある。災害等で消失してしまわない限りにおいてだが、紙資料が一瞬で消えてしまうことはない。物理的な劣化は避けられないものの、少なくとも他の記録媒体より紙資料は耐久性が高い。

現在はどうか。個人により大量の情報がデジタル形式で作成され、ウェブ上で広く公開・共有されている。ストレージの容量は増え、安価なクラウドサービスも普及したことにより、個人であっても大量の情報を保管しうるようになった。だが、デジタル情報は一瞬にして消失するリスクを孕む。ファイル形式の旧式化は避けられず、再生環境の維持は個人にとって負担が大きい。同一コピーや異なるバージョンのファイルが複数できることにより、どれがオリジナルの、あるいは必要なものだったか判別不能になってしまう可能性もある。それらをアクセス可能な状態としておくには、継続的な管理が欠かせない。

このような個人が管理するデジタル情報にはソーシャルメディア上の公開コンテンツや非公開の電子メールも含まれ、それらの長期利用に責務を負う保存機関にとっては新規の資料群となる。すなわち、個人本人がそれらデジタル情報をどのように管理しているのか／保管できているのかという問いは、ARM の観点からも重要な意味合いを帯びている。

翻って、日本では PIM や PDA に言及されることがほとんどない。越塚の論考は⁽⁴⁾、図書館情報学の立場からオフィス(または研究室)環境における PIM について論じられた数少ない文献である。ARM の文脈では、個人文書の編成について論じる中で PIM について触れられた橋本の文献が 1 件ある⁽⁵⁾。この背景的要因として、国内の図書館・アーカイブズ機関においては、(特に現代の)個人文書の位置づけが相対的に低い点を指摘できるだろう。実際、欧米と比較するとポーンデジタル個人文書(またはパーソナルデジタルアーカイブ)に関する研究・実践は進んでいない⁽⁶⁾。だが逆に PIM/PDA に関する理論・実証研究が展開されていけば、個人レベルでしか存在しないデジタル情報が消失している状況をより鮮明に示すことが可能かもしれない。そうなれば、そのうち社会的に保存する意義が認められるものについてはどのような対応が望ましいか、という議論へつなげられる。

本稿では、まずその足掛かりとして、ARM において PIM/PDA がどのように位置づけられようとしてきたか、国際的な議論の動向について把握したい。具体的には次の構成で議論を進める。2

章では PIM, 3 章では PDA の概要について, 主な文献にもとづきそれぞれ整理する。いずれも日本語で紹介された資料が少ないため, やや長めに言及したい。次いで 4 章では, ARM 領域の論考を対象とし, どのような点から PIM/PDA が ARM にとって有用と議論とされてきたかを整理する。最後の 5 章では本稿のまとめを行う。

2. PIM

2.1 PIM の概要

Personal Information Management を直訳すると「個人情報管理」となってしまう。この表現では, いわゆる個人情報保護法にいう「個人情報」が想起されかねない。そのため本稿では管理主体を強調し, 「個人による情報管理」と訳した。PIM の第一人者である William Jones らによれば, “個人による情報管理, あるいは PIM とは, (仕事に関係する, しないを問わず) 何らかの作業をこなすため, あるいは個人の多様な役割をまっとうするため (親, 職員, 友人, コミュニティの構成員として等), 日常的に利用する情報, たとえば (紙・デジタル形式の) ドキュメント, ウェブページ, 電子メールのメッセージ等を入力, 整理, 維持管理, 検索, 利用し, 流通させる人々の実践と, その行為に関する研究の双方を含む”⁽⁷⁾。

特に, 後で再利用できるように, 記録された情報をどのように管理していくかが研究課題となる。対象はアナログ・デジタルの情報双方を含む。主たる関心は情報通信技術 (ICT) でなく「情報」にあるものの, 技術変化に当然影響を受ける⁽⁸⁾。この PIM という語が使用され出したのは, 1980 年代にパーソナルコンピュータが普及した頃に遡る⁽⁹⁾。オフィスでの個人による情報管理の実態を分析した Thomas W. Malone の研究がその先例として引用されることが多い⁽¹⁰⁾。個人用のデジタル機器が広く浸透するにつれ, 対象テーマも心理学領域へと拡大していった⁽¹¹⁾。グループ内での情報管理ツールの開発を最終目的とし, 個人でなく, 集団を対象とした研究も見られる⁽¹²⁾。研究の最終目的は, PIM 用のツールやサービスの開発に設定されることが多い。近年では, 様々な行動がデジタル形式で記録可能になった背景のもと, その関心は日常生活上の情報管理にまで及ぶ⁽¹³⁾。

PIM は, 情報学で理論的基盤が構築され, ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) で実証研究が蓄積されてきた学際的な研究領域と位置づけられている⁽¹⁴⁾。実際, 図書館情報学 (あるいは情報学) の代表的なレビュー誌であった *Annual Review of Information Science and Technology* では 2 回取り上げられ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾, 百科事典 *Encyclopedia of Library and Information Sciences* においても第 3 版⁽¹⁷⁾ から最新の第 4 版⁽¹⁸⁾ まで項目として採用されてきた。

2.2 PIM における「個人の情報」(personal information)

Jones によれば, 「個人の情報」には「私」との関連から次の 6 つの側面があるという⁽⁹⁾。

- ・私がコントロールしている／所有する情報（例：ローカル PC 上にある文書ファイル）
- ・私についての情報（例：クレジットカード履歴， 検索閲覧履歴）
- ・私に向けられた情報（例：受信メール， ウェブ広告）
- ・私が送信／投稿／共有した情報（例：送信メール， ソーシャルメディアの投稿データ）
- ・私が体験したことについての情報（例：[私が所有する] 旅行時の写真）
- ・私にとって適す／有用な情報（既知のものもあれば未知の情報も含む）

管理対象は個人本人が作成したものだけに限らない，という点が見て取れる。権利関係が複雑になるのは不可避だろう。

2.3 PIM の諸側面

PIM は， おおよそ 3 つのカテゴリに分けて管理プロセスが整理されてきた。Jones らによれば， [再] 発見 ([re]finding) と保持 (keeping)， それらを支えるメタレベル活動 (meta-level activities) に分けられている⁽¹⁸⁾。何らかのニーズを満たすと判断された情報は保持され， のちほど利用されることもある。必要に応じて， 保持された情報は整理される場合もあろう。それぞれのプロセスは完全に独立したものではない。実際には重複し， 同時並行的に行われる。Steve Whittaker は， 保持 (keeping)， 管理 (management)， 利活用 (exploitation) と一般的な情報管理のライフサイクルで PIM を定義づけているが⁽¹⁶⁾， 指し示す内容に差はない。

次にこの各プロセスについて概観する。PIM では， なぜそのような行為をしているかといった説明的な調査より， どのように管理されているかという記述的な調査が多い⁽¹⁹⁾。

2.3.1 保持

我々は日々， 何らかの情報と遭遇し， その情報にもとづき， すべきことを判断している。保持とは， 遭遇した情報と直近あるいは将来ニーズとが照らし合わされる行為を指す⁽²⁰⁾。その情報を持ち続けておくべきか判断し， もち続けておく場合は何らかの行為が発生する。日常生活上， 大半の情報は保持されない。逆に， 受信メールとして残す， ToDo リストを記す行為は， のちほど利用することが意図されている。あるいは， 後で再利用するため， もとの場所に情報をおいたままにする行為もありうる⁽²¹⁾。

このような保持の判断には困難を伴うという⁽²²⁾。なぜなら判断の時点では， 将来も利用するか不明なためである。情報過多の状況において， 限られた情報から即座に判断せざるをえない場合も多い。判断を保留するという戦略もあるが， 後からまた判断されることは少ない。判断に迷うものは時間をおいても迷いやすく， 情報ニーズも変わりうる。また， 情報は削除されるのではなく， 保持される傾向が強く， 過剰保管となりやすい。過度な， あるいは病的なまでの傾向を「デジタルホーディング」とネガティブに呼ぶ場合もある⁽²³⁾。逆に捨てられる場合は， 未見の情報， 必要かどう

か一度も判断されていない情報が大半だという。

Bergman らは、アクションナブルな（行為を伴う）情報とインフォーマティブな（報知的な）情報を分けて考えるべきだとも主張している⁽¹⁹⁾ [p. 24-25]。前者であれば忘れずに保持しておかねばならないが、後者であればその扱いは緩くてよい。情報のユニークさも保持方法に影響を及ぼすという⁽¹⁹⁾ [p. 26-27]。その人しかアクセスできない情報は、当該個人の責任で管理が必要となる。どこかにコピーが存在する情報は、後で取り返すことが可能かもしれない。

2.3.2 発見・再発見

発見・再発見とは、あるニーズを満たすために何らかの情報と照らし合わされる行為をいう⁽²⁴⁾。ウェブ上の既知情報を探すというニーズであれば、ウェブ上での検索行為が該当する。あるいは、編集すべきファイルを探すために、デスクトップからフォルダをたどっていく行為等を指す。ただし、自分で入手し保持した情報を再発見する行為は、公開されている未見の情報を探索・利用する行動（情報行動研究の範疇）とは違うと仮定されている⁽¹⁶⁾。

PIM の特徴として、情報を保持し管理する人と、それを後から探す人とが同一人物である点が挙げられる⁽¹⁹⁾ [p. 8-9]。そのため、自身の記憶に頼るところが大きい。また、公開情報の場合よりも、PIM の文脈では、特定の情報を探す場面（再発見）が多いと想定される⁽²⁵⁾。他方で、ユーザの記憶（たとえば、どこのフォルダに何のファイルを何というラベル名でおいたか）に依存し、フォルダを階層的にたどるのでなく、後から検索すればすべて事足りるのではないかという議論もある⁽²⁶⁾。しかし、各種の調査結果を見る限り、PIM の文脈において、ユーザはナビゲーション（目視でたどり確認すること）を好む傾向にある⁽²⁷⁾。

このナビゲーションが優位を示す理由は必ずしも明らかでないが、Bergman らの推察を3点紹介しておく⁽²⁸⁾。1点目として、インタフェイスの「一貫性」という点で説明がなされている。検索はそのアルゴリズムに依存し、また、検索式ごとに結果は異なるかもしれない。一方、階層的なフォルダは、変更が加えられない限り、一貫した構成を保つ。この安定感が認知的負荷を下げると解釈できるかもしれないという。2点目として、心理学でいう想起の仕方の違いも挙げられている。検索は、検索キーとなるファイル名等の属性を「再生」(recall) する必要がある。覚えているものを一から思い出さねばならない。逆にナビゲーションは、「再認」(recognition) にもとづく。覚えていたものかどうかを、階層構造のフォルダをたどりながら、徐々に思い出していけば済む。この相互作用的な行為が認知的負荷を下げると解釈できるかもしれないという。類似の観点から3点目として、検索は、検索語を覚えておく必要があるという意味から「宣言的記憶」(declarative memory) に依存するが、ナビゲーションはむしろ「手続き的記憶」(procedural memory) にもとづくためとも捉えられている。言語に頼ることなく、体が覚えていてくれる、というロジックである。

2.3.3 メタレベル活動

最後のメタレベル活動とは、情報とニーズを照らし合わせるための行為の総体を指す。バックアップ等の維持管理、フォルダ作成・整理等の組織化、プライバシーやセキュリティの設定・管理、整理の仕方や各種設定の評価・修正等幅広い⁽⁹⁾。必要に応じて、必要に迫られて実施する行為といえる。しかし、いつ再利用される情報なのか予測できないため、作業は困難を伴う。ある情報ニーズが生じた場合に、どのように組織化しておけば探しやすいのか、事前には計画しにくい。

ここでも、情報の性質に応じて対応が異なるという⁽¹⁹⁾ [p. 51-78]。アクションナブルな情報は、リマインドしやすい形で整理しておかねばならない。他方、インフォーマティブな情報については、ファイリングとパイリングの2種の戦略⁽¹⁰⁾がありうる。コレクションが小規模であれば、時系列的にただ積み重ねておく（パイリング）だけで探しやすさは担保されるかもしれない。しかし、コレクションの規模が大きくなるにつれ探しにくくなってしまふ。情報を分類し体系的に整理しておく（ファイリング）と探しやすくなるかもしれないが、そのような組織化を実際に行うのは困難を伴う。フォルダ構成は最適でないかもしれない。ほとんど利用されない情報の場合、再発見する機会もないため、整理されないまま埋没してしまうリスクが高まる。とはいえ先に見たように、自分で組織化したフォルダ構成をたどって情報を探す行為がPIMの文脈では第一手段となる傾向にあるといわれている。

検索とは別に、タグを付与し、後からタグを検索、あるいはたどっていく管理方法も提唱されてきた。ファイル共有サイトで多く見られ、多次的な構造で情報を管理できる。しかしこれまでの調査結果によれば、他者とコンテンツを共有する場合には有効であったものの、個人自身の情報を管理・検索する場合は非効率となり、結局はナビゲーション行為が好まれているという⁽²⁹⁾。機械学習による自動組織化、自動タグ付け等、技術の進展により変容する可能性はあるだろうが、人手を介さないことで逆に、情報の名称や所在等を覚えにくくなり、結果として発見しにくくなってしまふシナリオもありうる。

ここまでPIMについて概観してきた。特にこのメタレベル活動には長期的な保存を目的とした行為も論理的には含まれるはずだが、奇妙なことにPIMでの議論は少ない⁽³⁰⁾。

3. PDA

3.1 PDAの概要

Personalという単語が物語るように、PIMとPDAの双方とも、視点の向き先は個人である。その違いは、個人のどのような情報を対象とし、どのような行為に着目するかといった点に過ぎない。PIMでは、個人が情報をどのように管理・再利用しているかが主たるテーマとなっていることをここまで確認してきた。一方のPDAでは、デジタル情報に限定し、個人がそれらをどのように保

存しているかに関心が向く。この整理でいけば、PIMはPDAを包含する上位概念と位置づけられ、あえて分ける必要はない。とはいえ、ここまで見てきたように、既存のPIMでは長期的な保存の観点が弱い。

米国アーキビスト協会（Society of American Archivists : SAA）の暫定的な定義によると、PDAとは“持続的な価値を有す自身のデジタル記録を保存する行為”となる⁽³¹⁾。現在のところ、どのように管理すればよいかを解説する教育的・啓蒙的な論考の方が目立つ⁽³²⁾。一般原則として、複数のバックアップを取ることで、異なる複数媒体に複製すること、地理的に離れた場所にそれらを保管すること、より頻繁にバックアップすればするほど安全性が高まることについて、資料種別に論じられることが多い。たとえば、写真、動画・音声、文書、電子メール、ウェブサイト、ソーシャルメディア等の保存方法についての論考を確認できる⁽³³⁾。PDA用のソフトウェアやサービスも多数生まれてきた⁽³⁴⁾。

まだ数は少ないが、実証研究も増えつつある。たとえば、アマチュアやプロの写真家が集うオンラインフォーラム上の投稿データを対象とし、どのようにデジタル写真が管理されているか内容分析されたものがある⁽³⁵⁾。結果、複数バックアップ等、多様な管理方法をフォーラムメンバー間で共有していたことが確認されている。また、プロ・アマの作家を対象として、作品の保管状況が調査された文献もある⁽³⁶⁾。作家自身はデジタル形式の草稿類の保存に関心をもっていないこと、体系立てて整理されないままにコピーが分散して保管されていること等が指摘されている。他に大学生⁽³⁷⁾、メディアアーティスト⁽³⁸⁾を対象とした調査も確認できる。

より一般的な個人を対象とした調査を行い、かつ以前から個人の長期的な情報管理に関心を寄せてきた論者がいる。マイクロソフト社の研究員であったCatherine Marshallであり、PIMの観点からPDAについて論じてきた数少ない例といえる。

3.2 Marshallの議論

Marshallによれば、個人がデジタル情報を長期管理する上での課題は、技術的、社会的、法的な観点から検討すべきという。彼女は、個人により管理されているデジタル情報の特性を7点指摘している⁽³⁹⁾。

- ・急速に蓄積されていくため、長期的な価値をもつアイテムがどれか判断しにくい。
- ・オンライン、オフライン問わず、分散して存在しており、変遷を追うことも難しい。
- ・データは複製され多様な用途で使われるため、オリジナルの文脈が失われやすい。
- ・パスワードや暗号化等のデータ保護が、逆に長期保存を行う際の障壁となる。
- ・大半のユーザはファイル形式について理解しておらず、すでに手元の環境では再生できない（旧式化した）可能性がある。
- ・デジタル情報を個人で管理するには多大な時間と専門的なスキルを必要とする。

・現在の PC 環境には、長期利用を保証する機能が組み入れられていない。

Marshall は、主にインタビュー調査により、PDA に関する探索的な調査を試みてきた。その知見のいくつかについて次に整理する。

3.2.1. 傍観的態度

デジタル情報を保存する上で定期的なバックアップが欠かせないことは広く知られたノウハウの一つだが、実際に行われているのだろうか。Marshall らのインタビュー調査によれば（対象者は計 20 名）、データ保存のためにバックアップすべきことは理解されていた上で、実際に実行できていたのは少数に過ぎなかったという⁽⁴⁰⁾。実際にデータ損失を経験していた対象者も複数確認されている。調査対象者らは、仕方がないことと、あきらめてさえいたと報告されている。この姿勢を Marshall は“傍観的態度”（benign neglect）と呼んだ。以降、多くの文献でこの表現が引用されている。

個々人を見ると保存する意思はあるにも関わらず、結局、大量のデジタル情報は取捨選択されるというより、ただ放置される運命に陥りやすいことが示唆されている。PIM の観点からすると、削除対象を選択する行為は認知的負荷が高いため、判断を保留し、過剰保管される傾向にあることを先に見たが、同様の指摘といえる。

3.2.2. クラウド上での傍観的態度

次いで、新たにクラウドサービスが普及したことを背景に、オンライン上での PDA の特性を明らかとするため、自身または知人らのウェブサイトのデータを損失した経験がある 52 名に対し、Marshall らは質問紙・インタビュー調査を実施している⁽⁴¹⁾。

結果、ローカル PC 上での管理行動と同じく、傍観的態度が確認されている。バックアップは散発的に行われ、データのコピーも無計画に複数のサービス上で作成されていたという。またデータ損失の主な理由は、ハードウェアクラッシュ等の技術的な要因というより、使用していたサービスの停止やアカウントの紛失、あるいはサービス提供者側がバックアップを定期的実施していると思いついていたことが大半を占めた。加えて、ローカル PC にあるデータの損失よりも気付きにくい傾向や、オンライン上の複数サービスにコピーが分散していることから、ローカル PC にあるオリジナルのデータの価値が薄れ、その保管場所が忘れられてしまう可能性も示唆されている⁽⁴²⁾。

3.2.3. ソーシャルメディア上のコンテンツの所有観

さらに、他者との共有が前提となる、オンライン上にあるデジタル情報の所有観についての調査を Marshall らは続けている⁽⁴³⁾。各種データが保管・保存、再利用、削除される際、どこまで許容できるかが架空のシナリオベースで尋ねられ、人々が共有する社会的規範を探っている。

結果、多様な論点が示されているが、ここでは主な3点について言及する。1点目として、ウェブ上に公開されたデータについては、作成主体に関係なくダウンロードして利用することが許容されると捉えられる傾向にあるものの、ソーシャルメディア上にある他者作成のデータを扱う上では慎重な姿勢が見られたという。ソーシャルメディア上のデータはよりプライバシーの意識が強まることを示唆している。2点目として、自身の情報が本人自身でコントロールできなくなることについては拒否反応が強いという。たとえば、FacebookのコンテンツがAmazonへ売り渡されることを許容できるかというシナリオには、まったく賛成できないとの回答が大半であった。類似しているが、3点目として、第三者である組織が自身の情報を収集・保存することに関する受け止め方についても調査されている⁽⁴⁴⁾。具体的には、米国議会図書館(LC)がTwitter(ツイート)、Flickr(写真)、Amazonのレビュー、YouTube(動画)、ポッドキャスト等を遡及的にアーカイブするシナリオを提示し、それら各データについて、一般公開する場合、研究者のみアクセス可能な場合、50年後に公開する場合は示され、許容できるか否かが探られた。結果、一般公開するシナリオは、ツイート、写真、レビューにおいて否定寄りだったという。特にツイートについては、別のシナリオ(研究者のみアクセス可能、50年後に公開)であっても、大きな変化はなかったとされている。その他の対象データについてはおおむね許容傾向にあったことから、社会的規範の観点からは、より私的なコンテンツであればあるほど、他者に利用させる許容度は低下すると推察されている。

4. ARMにおける議論

ここからは英語圏のARMの文献を対象とし、これまで整理してきたPIMやPDAの知見がARMにとってどのように役立つと論じられているかを概観する。

4.1 ARMとPIM/PDAの関係

まず代表的な論考としてChristopher A. Leeらのものを取り上げたい。そこでは、PIMとARMの研究アプローチが比較され、次の7点が指摘されている⁽¹⁾。1) PIMでは比較的短期間の問題を扱うのに対し、ARMでは長期的な視点から論じられる。2) PIMでは個人本人が情報を再発見・再利用しやすくなることが主目的とされる一方、ARMでは第三者が残された記録から新たに価値を見出し、再解釈を行う環境を整備することが目指される。3) PIMにおいて情報の所有主体はあくまで個人本人であるが、ARMでは第三者である雇用主や記録管理者、アーキビストが想定されている。4) PIMでは個人本人が何かを再発見する際の手掛かりとして文脈情報が重要となる一方、ARMでは第三者が文脈情報から背景的な状況を読み解く側面が重視される。5) PIMでは個人本人にとって有用なことかという観点から情報の取捨選択行為が捉えられるが、ARMでは、投入資源に制約がある中、持続的な価値がある記録を選別評価する機能について論じられる。6) PIMで

は個々人のスタイルに依存するものとして情報の組織化行為は捉えられるが、ARMではそれら個人の記録をいかに系統立てて整理するかが問われる。7) PIM用の情報管理ツールでは極力手間が発生しない機能が求められるのに対し、ARMでは長期利用の保証が第一のシステム要件となる。

結局、このような特性の違いは、管理主体がPIMでは個人本人であるのに対し、ARMでは第三者である保存機関であること、利用主体もPIMでは個人本人であるのに対し、ARMでは研究者等の第三者であることに帰着するだろう。それら特性を活かし、各領域が相互補完的に取り組むべき研究テーマについても5点述べられている。具体的には、1) 個人が自身の記録を管理するインセンティブは何かという問い、2) 個々人のニーズや行動スタイルに沿うシステム設計、3) ARMにおける編成記述のPIMへの援用可能性、4) 個人レベルのデジタル保存、5) (メタレベルの問いとして) 個人文書群の捉え方、が挙げられた。

またAmber L. Cushingは、PIM/PDAの例として先述したMarshallの研究を比較対象とし、ARMでの議論との類似性を確認するため、33件の論考を関連文献として選定し、4つの観点からレビューを行っている⁽⁴⁵⁾。一つ目の観点として、デジタル情報の保存方針について類似の見解が見られるという。Marshallは、物理的な紙資料と異なり、何らかの措置を施さなければデジタル情報の長期利用は保証されないことを指摘していたが、ARMでも同様に、個人からの寄贈を待っていてもデジタル情報は消失リスクが高いため、第三者による早期の介入が必要との主張がなされてきた。二つ目の観点として、分散保管の傾向に関しては、やや異なる考えが確認されたという。Marshallは、先述の通り、デジタル情報が分散的に管理される傾向にあることを強調していた。一方、ARMでは、アーカイブズ機関がある物理的な場所で集中的に管理作業を行っているためからか、この点について言及されることは稀である。三つ目の観点として、Marshallでは長期利用の保証を支える個人向けツール類の必要性が唱えられているのに対し、ARMではほとんど議論がなされていないという。四つ目の観点は価値判断についてである。Marshallによれば、何を残し／捨てるか判断するのは個人にとって重要な作業となるが、実際にはなされておらず、認知負荷を下げる仕組みが必要だとされている。他方、ARMでは、個人本人にとってというより、社会的な価値に関する議論が蓄積されてきたが、これらの知見は個人レベルでも有用になりうるという。

Jordan Bassもまた、PIM/PDAの文献をレビューし、それらの知見をARMに援用する有用性について論じている⁽⁴⁶⁾。個人によるデジタル記録の作成行為、個人本人と社会双方にとっての個人文書の価値、そしてオンライン上のデジタル情報を含めた保管行為の側面について、PIM/PDAの議論をまとめている。これらはアーカイブズ機関で受け入れる資料の来歴情報となり、その重要性をBassは強調した。具体的には、原秩序の再構成時に役立てられ、個人の情報管理行動をある程度類型化することにつながるだろうし、また、個人にとっての価値基準はARMにおける選別評価の理論に組み入れ可能かもしれないという。

より端的にChelsea Gunnは、物理的な紙の資料と異なり、デジタル情報は分散管理される傾向

にあり、再生環境が旧式化してしまうと将来的に利用できなくなってしまうからこそ、PIM（どこでどのように管理されているか）とデジタル保存（どうすれば長期利用を保証できるか）の知見が欠かせないことを指摘している⁽⁴⁷⁾。Gabriel Redwineによれば、個人のデジタル情報が消失するリスクは、ハードウェアとソフトウェアの旧式化、セキュアなストレージとバックアップの欠如、クラウドサービスの停止、自然・人的災害、傍観的態度、計画の欠如、個人の死だという⁽⁴⁸⁾。

このうち、傍観的態度と計画の欠如というリスク要因は、PIM/PDAの知見にもとづき、ARMの領域でもある程度コントロール可能となるかもしれない。仮に個人では使用されなくなった時点で保存機関へ移管されようとしても、それらデジタル情報は整理されておらず、保存には適さないファイル形式、あるいは劣悪な環境で保管された記録媒体の場合も想定される。このような状況を回避するよう、記録の作成段階から個人に対して教育していくことにより、将来的に移管される際のコストを下げられる可能性がある。実際、欧米の図書館・アーカイブズ機関ではPDAに関する啓蒙的なアウトリーチ活動が実践されてきた⁽⁴⁹⁾。ある組織が記録を集積するのではなく、個人が分散的に保管することにより社会的に長期利用を担保する方向性とも捉えられる。この流れは、ARMにおける「脱管理主義」(postcustodialism) や「参加型アーカイブズ」の考え方⁽⁵⁰⁾とも呼応している。

とはいえ、早期の介入により、個人の活動に何らかの予期せぬ影響を与えかねないと懸念する立場もありえる⁽⁵¹⁾。また、個人単位で管理する場合と図書館やアーカイブズ機関等の組織が管理する場合とでは、その対象範囲や手法が大きく異なる点を考慮せねばならない⁽⁵²⁾。さらにいえば、これまでのPIM/PDAの知見によれば、個人が積極的に情報を組織化・保存できるようになるとは想像しにくいかもしれない⁽⁵³⁾。

4.2 包括的な実証調査の必要性

ここまで、PIMまたはPDAの概要について整理し、その視点は管理主体である個人と記録の関係に向けられていることが明瞭となった。ARMにおいてPIM/PDAに着目する動きは、「記録と保存機関の関係」に閉じた従来の議論から、この「個人と記録の関係」をも包含した議論へ拡張する試みと捉えられる。さらに、個々人が分散的に保管しあう新たなアプローチも模索されており、その意味でも、個人と記録の関係を対象とした研究は今後より展開されていくことが予想される。

しかし、もう一つ別の軸もまた同様に重要と思われる。「利用者(または社会)と記録との関係(あるいは、記録を介した個人と利用者との関係)」である。前述したLeeらも示唆していた通り、PIMにおける再発見(検索よりもナビゲーションの探索行動が好まれる傾向)は、あくまで個人本人の世界に限られており、第三者が当該個人の世界を解釈することとは異なる。PIMにおける調査対象は作成・管理主体である個人だが、個人が生み出したデジタル情報を利用する研究者らのニーズを探ることもまた重要である。たとえばデジタル人文学とその研究素材(資料)を提供する

側のアーカイブズ領域との間には距離感があり、横断的な研究を期待する声もある⁽⁵⁴⁾。持続可能なアーカイブ環境を構築するには包括的に関係者（寄贈者である個人本人、保存機関、利用者〔寄贈者と保存機関の媒介者でもある研究者〕）を捉える必要があるだろう。図1は、このような関係性を単純化して示したものである。

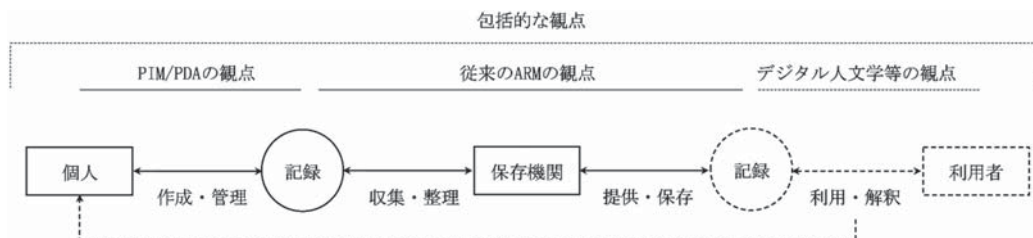


図1. 個人が生み出したデジタル形式の「記録」を捉える包括的な観点

さらに重要なのは、先に挙げた ARM における PIM/PDA の意義が概念的な整理にとどまっている点である。田窪が指摘したように⁽⁵⁵⁾、ARM 領域では実証データにもとづく議論が少ない⁽⁵⁶⁾。PIM/PDA の既存の調査結果は ARM で採用できる部分もあるだろうが、ARM の文脈で実証研究を進めることで、より有用な結果を導出できることは疑いえない。

5. まとめ

本稿では、ARM と親和性が高いにも関わらず、これまで相互に参照されることが少なかった PIM と、（PIM と明確に分けられないものの）デジタル情報の増大に伴い現出してきた PDA の概要を整理し、それらが ARM でどのように議論されているかをまとめた。選択的な文献レビューに過ぎないが、次の点が明瞭となった。

まず、PIM と PDA はいずれも個人がどのように情報を管理しているかに関心を寄せる領域だが、PIM では、後から再発見できるように、個人がどのように情報を「管理」しているかがテーマとなる一方、PDA では、デジタル情報を個人がどのように「保存」しているかに焦点が絞られている。また、PIM/PDA の知見によれば、基本的に、個人がデジタル情報を積極的に組織化し、長期保存のために付加的な労力を費やすことは考えにくく、傍観的態度にもとづき、それら情報は分散していく傾向にある。記録と保存機関の關係に着目してきた従来の ARM の観点からすると、個人と記録との關係に着目する PIM/PDA は、保存機関が寄贈者らとの關係を構築する上で、有益な知見を新たにもたらしてくれる可能性がある。個人から生み出される膨大なデジタル情報を前にして、ARM の領域で PIM/PDA に対する関心が高まりを見せているのはそのためといえる。あわせて、個々人が分散的に保管しあう新たな保存アプローチを探る上でも PIM/PDA は有用な切り口になるだろう。

しかし、社会的に残す価値があるデジタル資料は何か、誰が責務を負うべきか、それはなぜか、どのようにすれば実現可能なのか、という問いを明らかにし、社会的な合意がえられなければ、持続可能なアーカイブ環境は構築できない。より包括的に利害関係者を捉えた、実証データにもとづく議論が今後求められていくと思われる。

以上、本稿は英語圏の限られた文献を概観するとどまり、日本の文脈に沿った形で議論を整理するところまではできなかった。稿を改めてまとめたい。

謝辞

本研究は2019年度国立情報学研究所公募型共同研究（19S0301）の助成を受けています。

注・引用文献

- (1) Lee, C. A. et al., “And Now the Twain Shall Meet: Exploring the Connections between PIM and Archives” *I, Digital: Personal Collections in the Digital Era*. SAA, 2011, pp. 29-77.
- (2) Lynch, C., “The Future of Personal Digital Archiving: Defining the Research Agendas” *Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage*. Information Today, 2013, pp. 243-277.
- (3) Purcell, A. D., *Donors and Archives*. Rowman & Littlefield, 2015, 238p.
- (4) 越塚美加「個人の情報世界」『情報探索と情報利用』勁草書房 2001 pp. 91-152.
- (5) 橋本陽「個人文書の編成：環境アーカイブズ所蔵サリドマイド関連資料の編成事例」『レコード・マネジメント』66号 2014 pp. 42-56.
- (6) 塩崎亮「パーソナルデジタルアーカイブは100年後も「参照」されうるか」根本彰・齋藤泰則編著『レファレンスサービスの射程と展開』JLA 2020. [刊行予定]
- (7) Jones, W. et al., “Introduction” *Personal Information Management*. UWP, 2007, p. 3
- (8) Jones, W., *Transforming Technologies to Manage Our Information: The Future of Personal Information Management, Part 2*. Morgan & Claypool, 2013, 179p.
- (9) Jones, W. *The Future of Personal Information Management: Part 1, Our Information, Always and Forever*. Morgan & Claypool, 2012, 125p.
- (10) Malone, T. W., “How do people organize their desks?: Implications for the design of office information systems” *ACM Transactions on Information Systems*. 1983, vol. 1, no. 1, pp. 99-112.
- (11) Lansdale, M.W., “The Psychology of Personal Information Management” *Applied Ergonomics*. 1988, vol. 19, no. 1, pp. 55-66.
- (12) Lutters, W. G. et al., “Group Information Management” *Personal Information Management*. UWP, 2007, pp. 236-248.
- (13) Oh, K., “Personal Information Organization in Everyday Life: Modeling the Process” *Journal of Documentation*. vol. 75, no. 3, 2019, pp. 667-691.
- (14) Feng, Y. et al., “Revisiting Personal Information Management through Information Practices with Activity Tracking Technology” *JASIST*. Early View. (<https://doi.org/10.1002/asi.24253>)
- (15) Jones, W., “Personal Information Management” *ARIST*. vol. 41, 2007, pp. 453-504.
- (16) Whittaker, S., “Personal Information Management: From Consumption to Curation” *ARIST*. vol. 45, 2011, pp. 1-42.
- (17) Jones, W., “Personal Information Management (PIM)” *Encyclopedia of Library and Information*

- Sciences*, 3rd ed. CRC Press, 2010, pp. 4137–4147.
- (18) Jones, W. et al., “Personal Information Management (PIM)” *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, 4th ed. CRC Press, 2017, pp. 3584–3605.
- (19) Bergman, O. et al., *The Science of Managing Our Digital Stuff*. MIT Press, 2016, 275p.
- (20) Jones, W., “How People Keep and Organize Personal Information” *Personal Information Management*. UWP, 2007, pp. 35–56.
- (21) Bruce, H. et al., “Information Behaviour that Keeps Found Things Found” *Information Research*. vol. 10, no. 1, paper 207, 2004. (<http://InformationR.net/ir/10-1/paper207.html>)
- (22) Jones, W., “Finders, Keepers?” *First Monday*. vol. 9, no. 3. 2004. (<https://doi.org/10.5210/fm.v9i3.1123>)
- (23) Chen, A., “Disorder: Vocabularies of Hoarding in Personal Digital Archiving Practices” *Archivaria*. no. 78, 2014, pp. 115–134.
- (24) Teevan, J. et al., “How People Find Personal Information” *Personal Information Management*. UWP, 2007, pp. 22–34.
- (25) Jones, W., *Keeping Found Things Found: The Study and Practice of Personal Information Management*. Morgan Kaufmann, 2007, 448p.
- (26) Russell, D. M. et al., “Search Everything” *Personal Information Management*. UWP, 2007, pp. 153–166.
- (27) Bergman, O. et al., “Improved Search Engines and Navigation Preference in Personal Information Management” *ACM Trans. Inf. Syst.* vol. 26, no. 4, 2008, pp. 1–24.
- (28) Dinneen, J. D., “The Ubiquitous Digital File: A Review of File Management Research” *JASIST*. Early View. (<https://doi.org/10.1002/asi.24222>)
- (29) Bergman, O. et al., “Folder versus Tag Preference in Personal Information Management” *JASIST*. vol. 64, no. 10, 2013, pp. 1995–2012.
- (30) Williams, P. et al., “The Personal Curation of Digital Objects: A Lifecycle Approach” *Aslib Proceedings*. vol. 61, no. 4, 2009, pp. 340–363.; John, J.L. et al., *Digital Lives: Personal digital archives for the 21st century: An initial synthesis*. 2010. (<http://britishlibrary.typepad.co.uk/files/digital-lives-synthesis02-1.pdf>)
- (31) SAA, “personal digital archiving” *Word of the Week*. 2016. (<https://us3.campaign-archive.com/?u=56c4cfbec1ee5b2a284e7e9d6&id=37a5a30d73&e=403f96b236>)
- (32) Condron, M., *Managing the Digital You*. Rowman & Littlefield, 2017, 149p.
- (33) Marshall, B. H., ed., *The Complete Guide to Personal Digital Archiving*. Facet, 2018, 298p.
- (34) Hawkins, D. T., “Software and Services for Personal Archiving” *Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage*. Information Today, 2013, pp. 47–72.
- (35) Spurgin, K. M., “Three Backups Is a Minimum” *I, Digital: Personal Collections in the Digital Era*. SAA, 2011, pp. 151–201.
- (36) Becker, D. et al., “Saving-Over, Over-Saving, and the Future Mess of Writers’ Digital Archives” *The American Archivist*. 2012, vol. 75, no. 2, pp. 482–513.
- (37) Krtalić, M. et al., “Personal Digital Information Archiving among Students of Social Sciences and Humanities” *Information Research*. vol. 21, no. 2, paper 716, 2016. (<http://InformationR.net/ir/21-2/paper716.html>)
- (38) Post, C., “Preservation Practices of New Media Artists” *Journal of Documentation*. vol. 73, no. 4, 2017, pp. 716–732.
- (39) Marshall, C. C., “How People Manage Personal Information Over a Lifetime” *Personal Information Management*. UWP, 2007, pp. 57–73.

- (40) Marshall, C.C. et al., “The Long Term Fate of Our Personal Digital Belongings: Toward a Service Model for Personal Archives” *Proceedings of IS&T Archiving 2006*. 2006, pp. 25-30.
- (41) Marshall, C. C. et al., “Evaluating Personal Archiving Strategies for Internet-based Information” *Proceedings of IS&T Archiving 2007*. 2007, pp. 151-156.
- (42) Marshall, C. C., “Rethinking Personal Digital Archiving, part1” *D-Lib Magazine*. vol. 14, no. 3/4, 2008. (<http://www.dlib.org/dlib/march08/marshall/03marshall-pt1.html>)
- (43) Marshall, C. C., “Social Media, Personal Data, and Reusing Our Digital Legacy” *Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage*. Information Today, 2013, pp. 85-108.; Marshall, C. C. et al., “Who Owns the Social Web?” *Commun. ACM*. 2017, vol. 60, no. 5, pp. 52-61.
- (44) Marshall, C. C. et al., “On the Institutional Archiving of Social Media” *Proceedings of JCDL'12*. 2012, pp. 1-10.
- (45) Cushing, A. L., “Highlighting the Archives Perspective in the Personal Digital Archiving Discussion” *Library Hi Tech*. vol. 28, no. 2, 2010, pp. 301-312.
- (46) Bass, J. A., “PIM Perspective: Leveraging Personal Information Management Research in the Archiving of Personal Digital Records” *Archivaria*. no. 75, 2013, pp. 49-76.
- (47) Gunn, C., “Putting Personal Digital Archives in Context” *The Complete Guide to Personal Digital Archiving*. Facet, 2018, pp. xi-xxii.
- (48) Redwine, G., *Personal Digital Archiving*. DPC Technology Watch Series. 2015, no. 15-01, 37p.
- (49) ここでは米国議会図書館に関する文献を挙げておく。Ashenfelder, M., “The Library of Congress and Personal Digital Archiving” *Personal Archiving: Preserving Our Digital Heritage*. Information Today, 2013, pp. 31-45.
- (50) Cunningham, A., “Postcustodialism” *Encyclopedia of Archival Science*. Rowman & Littlefield, 2015, pp. 274-278.; Theimer, K., “Participatory Archives” *Encyclopedia of Archival Science*. Rowman & Littlefield, 2015, pp. 261-262.
- (51) Hyry, T. et al., “The Personality of Electronic Records: The Impact of New Information Technology on Personal Papers” *Archival Issues*. vol. 22, no. 1, pp. 37-44.
- (52) Condrón, M., “Identifying Individual and Institutional Motivations in Personal Digital Archiving” *Preservation, Digital Technology & Culture*, vol. 48, no. 1, 2019, pp. 28-37.
- (53) Brogan, M., “Clipping Mercury’s Wings: The Challenge of Email Archiving” *Archives and Manuscripts*. vol. 37, no. 1, 2009, pp. 12-26.; Kljun, M. et al., “Toward understanding Short-term Personal Information Preservation: A study of Backup Strategies of End Users” *JASIST*. vol. 67, no. 12, 2016, pp. 2947-2963.
- (54) Ries, T. et al., “Born-digital Archives” *International Journal of Digital Humanities*, vol. 1, no. 1, 2019, pp. 1-11.
- (55) 田窪直規「評価選別論の死角:実証的アーカイブズ学への視座」『明日の図書館情報学を拓く:アーカイブズと図書館経営』2007 pp. 40-59.
- (56) 関連する実証研究の例として次を参照。Tibbo, H. “Primarily History in America: How U.S. Historians Search for Primary Materials at the Dawn of the Digital Age” *The American Archivist*. vol. 66, no. 1, 2003, pp. 9-50.; Sinn, D. et al., “Personal Documentation on a Social Network Site: Facebook, a Collection of Moments from your Life?” *Archival Science*. vol. 14, no. 2, 2014, pp. 95-124.

(URL の最終確認日はすべて 2019 年 10 月 15 日付)

Personal Information Management and Personal Digital Archiving: Implications for Archival and Record Management Discussions

Ryo SHIOZAKI

Abstract

In recent western archives and records management (ARM) discussions, commonalities in the research areas of personal information management (PIM) and personal digital archiving (PDA) have been examined. This trend reflects the demand for understanding the relations between records and donors with responses to born-digital manuscripts (those originating in digital form) or personal digital archives as unprecedented materials. However, ARM has traditionally focused on the relation between records and archival organizations. In Japan, research and practices that ensure long-term access to personal digital records remain overlooked: both PIM and PDA are neglected. This introductory study overviews the concept of PIM/PDA and conducts a selective literature review on its applicability to ARM.

Key words: Archives, Records Management, Personal Information Management, Personal Digital Archiving