

第4章 マハヤナ学園撫子園の資料保存とデジタル・アーカイビング

古宇田 亮 修

はじめに

社会福祉法人マハヤナ学園は、1919年（大正8）1月、浄土宗僧侶の長谷川良信によって設立された民間社会福祉施設であり、現在に至るまで96年の歴史を有している。当初、夜学部、相談部から始まり、4月には、児童俱樂部、商工俱樂部、調査部が設置された。また、9月には出版部が、11月には慰問部、講演部、さらに翌年4月には保育部、6月には医療部が設置された。このように、「総合的済貧計画の実行」を謳うマハヤナ学園は、総合的セツルメント活動として、多方面での事業を展開してきた。その後の経緯は『マハヤナ学園六十五年史』（通史篇、資料篇）の2冊に詳しいので、ここでは省略するが、現在は、マハヤナ学園撫子園（児童養護施設、分園2所を有する）、マハヤナ第二保育園（保育所）、北前野小学校あいキッズ（放課後児童健全育成事業）の3事業を運営している。



【写真1】 長谷川良信
(1922年、撮影時32歳)

また、創設者の長谷川良信（1890-1966【写真1】）は、宗教者・社会事業家としてのみならず、現在、淑徳大学、淑徳中学・高等学校、淑徳巣鴨中学・高等学校、淑徳与野中学・高等学校、淑徳小学校、同幼稚園、同日本語学校を擁する学校法人大乘淑徳学園の運営者・教育者としても知られている。

現在のマハヤナ学園撫子園には、長谷川記念館展示室（【写真2】）が設置されており、創設者にまつわる遺品や撫子園ゆかりの品が展示されている。また、同所には、法人が保有する資料2500点余りが保存されている。これらのうちには、創設者が携わった諸々の学校関係・社会事業関係の資料も含まれており、その意味で一社会福祉法人の所蔵資料という以上の意味をもつものと考えられる。

本共同研究プロジェクトにおいては、これらの資料のうち、重要度の高いものを選別して、デジタル・アーカイビングを実施することができた。筆者は、本プロジェクトにおいて、資料保管の方法、デジタル・アーカイビング、デジタル・データ一覧の作成を主に担当したので、本稿ではそれらについて報告するものである。これらの経験を、今後、マハヤナ学園はもとより、他の社会福祉法人の資料アーカイビングにおいても生かしていくことができれば幸いである。

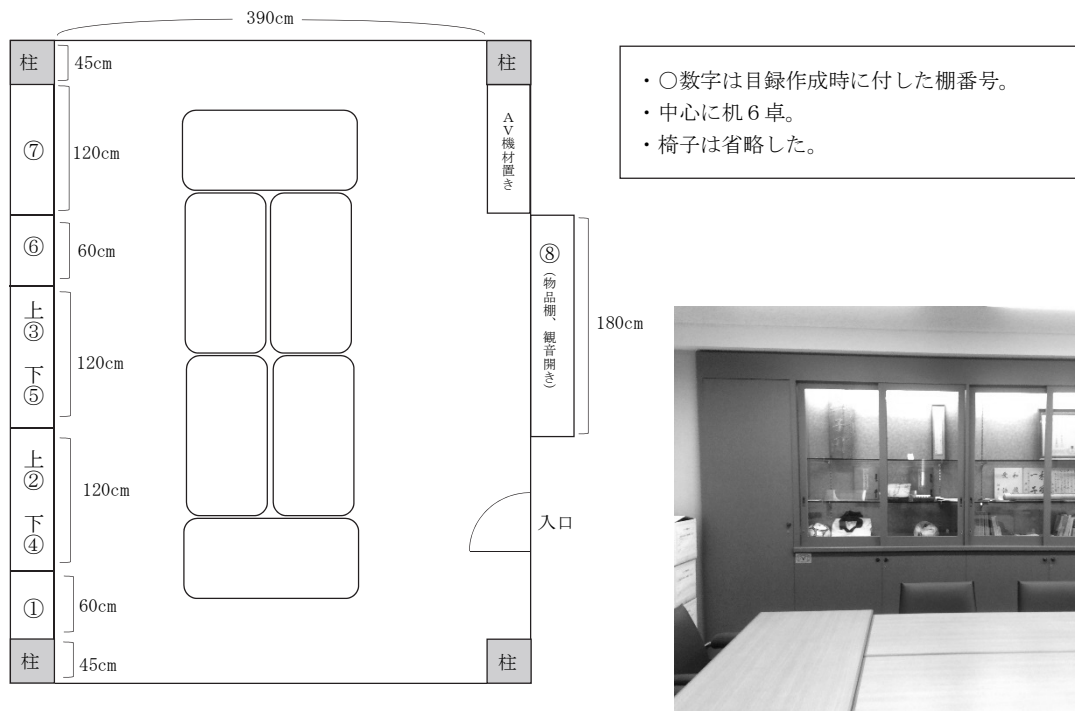


【写真2】 長谷川記念館展示室の入口

1. 調査以前の資料保存の状態

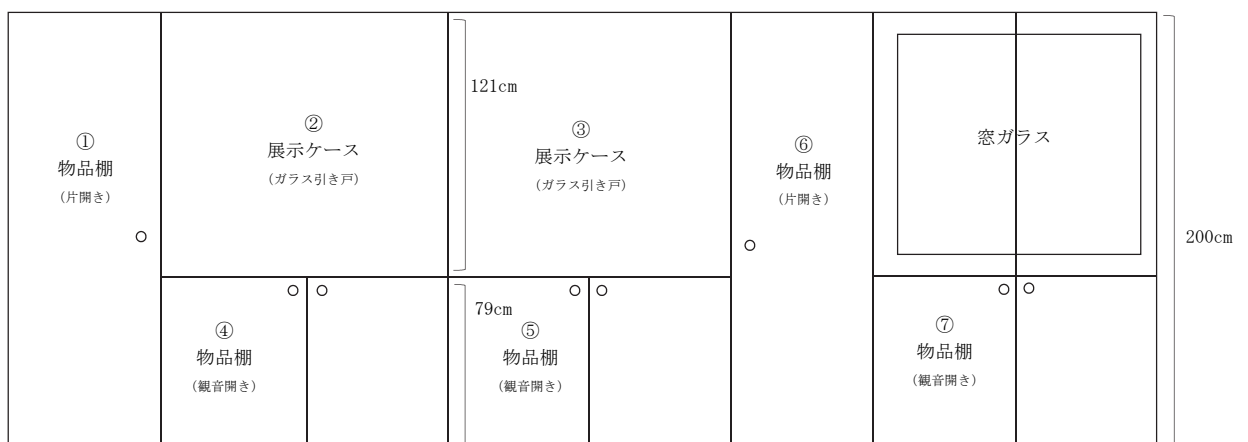
2010年4月に淑徳大学アーカイブズが設立され、主任専門員の桜井昭男が調査に入った時点でのマハヤナ学園の資料保存の状態は次のようであった。マハヤナ学園では、1984年に創立65周年を記念し、通史篇および資料篇の2冊の施設史を出版しており、その作成に当たってかなり詳細な資料調査が実施されていた（上掲『六十五年史』参照）。そのため、昭和期以前に作成されたもので重要度の高いものは長谷川記念館展示室（下図参照）に紙ファイルや封筒等を用いて整理のうえ保管されていた。また昭和期から平成期に作成された資料でそれほど重要度の高くないものは離れの倉庫に段ボールに入れられて保管されていた。また、その他、現用の資料は事務室・園長室において厳重な管理のもと保管されているという状況であった。

【図1】長谷川記念館展示室の見取り図



【図2】正面棚の構成（上掲図左辺）

【写真3】正面棚の様子





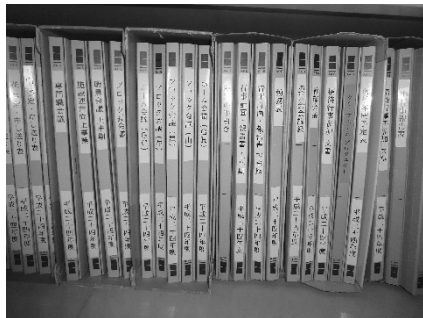
【写真4】長谷川記念館展示室の物品棚①と展示ケース

資料の形態は、アルバム、封筒、賞状筒、ファイル、カセットテープ、木製の表札「撫子園」、寄付芳名簿、サッカーボール、サッカーユニフォーム（サイン入り）、等、さまざまである。



【写真5】物品棚④の内部（左写真の右下部分）

物品棚④の上段右に見えるのが紙ファイルであり、『マハヤナ学園六十五年史』作成時に整理されたものである。これらの物品棚内の資料は、既にかかなりの部分、整理がなされていた。



【写真6】事務室内のキャビネットに収められた現用資料の例

現用資料は、各ファイルが年度単位でまとめられ、ファイルボックスを用いてキャビネットに収められている。ファイリングシステムが機能していることが見てとれる。

2. 資料目録の作成と資料の保管

そのため、淑徳大学アーカイブズでは長谷川記念館展示室に保管されていた資料の目録作成から作業を開始した。長谷川記念館展示室（【図1】）は、およそ6×4m（内寸）の広さがあり、入口正面に展示ケースと物品棚が配置されている。また、入口の右手にも物品棚がある。これらの物品棚には、いずれも扉があり、冷暖房も完備しているので、資料の保管には比較的適した環境である。

2012年4月時点での資料の保管状況としては、①物品棚・展示ケース内に保管されているものと、②段ボール内に保管されているもの、の2つに大別できた。そのうち、①の物品棚内の資料については、紙ファイルや、ファイルボックス等を用いて既に整理されており、特に問題点は見られなかった。

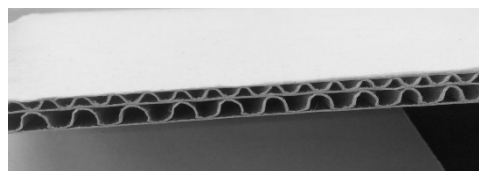
②で使用された段ボールについては、その種類・大きさもまちまちであり、変形・破損も多数確認された（【写真7】）。また、別棟の倉庫に保管されていた



【写真7】変形した段ボール

ものもあったので、内容を確認のうえ、資料性の高いものを選別して、展示室に集約した。その際、倉庫に保管されていた大量の献立記録については、分量の問題もあり移動を行わなかった。

そこで、我々は統一したサイズの段ボールを新たに用意し、そちらに資料を収納することにした。将来にわたる段ボールの変形・破損を防ぐためには、可能なかぎり強度の高い段ボールを使用することが重要である。段ボールの専門業者では、大きさならびに厚さを指定して、オーダーメイドで発注することができるため、我々もそれを利用することにした。サイズは、縦35cm、横43cm、高さ28cm（内寸）で、厚さ8mmのダブルフルートと呼ばれる仕様（【写真8】）のもので白色のタイプを発注した。茶色であれば、経年変化しても汚れが目立たないが、そのために、かえって「汚しても問題ない」という意識で、それらが扱われる可能性が高まる。段ボールの色を選択する際にも、それらを扱う側の心理面まで考慮する必要がある——例えば、チベットの仏教寺院で、貴重な経典を包むのに黄色の上質な布地が使われるのも同じ理由である。値段としては茶色の段ボールのほうが安価なゆえに、ついそれを選択しがちであるため、あえて記した次第である。



【写真8】ダブルフルートタイプの段ボールの断面（厚さ8mm）

段ボールの高さを決める際には、積み重ねられたときのことを考え、出来るだけ低く抑えることが望ましい（＝内容物の重量軽減のため）が、A4判横サイズの紙ファイル（インデックス部分を含めた高さ実寸25.5cm）を多少の余裕を持って収める必要があったため、28cmとした。

新たな段ボールに移しかえた後の写真が右のものである。棚に入らず、段ボールに収納した資料は、箱数にして65箱にのぼった。しかし、この状態が理想というわけではない。本来であれば、段ボールを重ねて置くことは、変形を誘発する原因となるため、スチール製の物品棚を設けてそこに配架すべきである。しかし、そのためには、社会福祉法人における長期的な資料保管方法・保管場所の確定、ならびに設備投資が必要になるため、現状で、大きな予算をかけずに最善の方法をとることを当面の策とし、他の社会福祉法人でも実施可能な方法をとったのである。今回使用した段ボールについては、頻繁



【写真9】段ボールに収めた資料群

な移動をせずに、また雨漏り等による水損被害がなければ、少なくとも20年程度は中の資料が破損するような問題は起きないものと考えられる。

段ボール保管のメリットは、材料自体の重量が軽いことと、材料が比較的安価であることが挙げられる。軽さは、資料の移動が容易であることや、建物への負荷が少ないという点で有利である。また、廉価性は、変形・破損を避けるために20年毎に段ボール全てを新調したとしても、保管者にそれほどの負担を与えないことにもつながる。

但し、水損や火災に弱いことや、重量のあるものを重ねた際に変形しやすいというデメリットもその本質上、避けがたいので、その点には常に留意する必要がある。

3. デジタル・アーカイビングの実施

我々は、2012年より、上記の長谷川記念館展示室に所蔵される資料のうち、重要度の高いものを優先してデジタル・アーカイビングを開始した。筆者が属する淑徳大学長谷川仏教文化研究所では、2004年に社会福祉法人錦華学院（於・東京都練馬区）所蔵資料をデジタル化（総計約2万コマ）し、それをを用いて共同研究を実施してきた¹⁾。また、筆者自身もインド学に関する種々の資料のデジタル化を15年以上にわたり実践してきた。これらの経験をふまえ、今回は株式会社ニチマイの協力により、各資料を、グレイスケール（8bit）、400dpiにて撮影した。カラー撮影のメリットはあらためて言うまでもないが、モノクロで出力した場合の再現性を考慮して、グレイスケールを選択した²⁾。なぜ、モノクロ出力を考慮するかといえば、将来（100～1000年）にわたって、DVD-R等に保存されたデジタルデータが残るか、またそれらを読み出す電子機器が入手可能か否かは当然ながら不明であり、現時点では、紙に出力した複製を別の場所で保管するというのも、アーカイビングの観点からは重要と考えられるからである。その場合、全てをカラー出力することは、コストの点で現実的ではないため³⁾、モノクロで出力せざるを得ないケースが一般的であろう⁴⁾。また、カラーで撮影したものを、モノクロで出力する場合、コントラストや明るさの調整を1点ずつ行わなくてはならないため、大量の資料をアーカイビングするには現実的ではないと判断したためである。

さらにいえば、資料の大半を占めるのは文字史料であり、その色合や紙の汚れ具合等は文字の重要性に比べれば二義的なものであるから、実用的にはグレイスケール画像で充分とも言える。もともと10年ほど前は、グレイスケール画像ですら容量が大きく、パソコン上で作業する際にもたまることが多かったため、大量の資料を撮影する際には、モノクロ2値（1bit）で撮影されることもあった。しかし、モノクロ2値では、文字にコントラストを合わせて撮影した場合、朱の押印や鉛筆書き等の色の薄い部分がデータ上に残らないこともあり、資料の保存という点では弱点を抱えていた。これに対して、例えば8bitグレイスケールであれば、256階調（16bitグレイスケールでは65,536階調）で保存されるので、そのようなデータの欠落はなく、撮影後の画像調整により、それらを原本以上のコントラストに変更して読みやすくすることも可能となったのである。

また、今回はデジタル・データをDVD-Rに焼き付けたもののみで保管し、マイクロフィルムについては、作成を行わなかった。当研究所でも、20世紀中は書類のアーカイビングにはマイクロフィルムが主であったが、1990年頃までに撮影されたマイクロフィルム（TACフィルム）のいくつかには、20年も経過しないうちにビネガーシンドローム（Vinegar Syndrome）被害が発生し、劣化により画像が閲覧不能になるという深刻な事態を経験した。現在使用されているフィルムではビネガーシンドロームは発生しないというが、1990年当時もマイクロフィルムの寿命は100年以上と謳われていたのであり、特に劣悪な環境での長期保存の実績は立証されたものとはいえない。また、2005年頃までは、書類のデジタル化といっても、モノクロ2値（1bit）画像が一般的であり、マイクロフィルム（アナログの白黒写真）の方が圧倒的な情報量を誇っていたので、その頃まではマイクロ化自体に積極的な意味があったのである。しかし現在では、パソコンの処理速度の向上により、フルカラーによるデジタル化が普及したため、情報量の点でも逆転している。さらに現実問題として、マイクロフィルムの閲覧は、マイクロリーダーのある場所に限られるので、デジタルデータの閲覧に比べ利便性が高いとはいえず、マイクロフィルムを作成しても、その利用頻度はけっして高いものとはならなかった。以上の諸点がマイクロフィルムを作成しなかった理由である。

他方、デジタル・データ（DVD-R、Blu-ray Disc）の寿命はどうなのかという問題があるが、例えばDVD-Rの場合、複製を自前でしかもきわめて安価で行えるため、複製の手間さえ厭わなければ、すべてのディスクが

同時に閲覧不能になるという事態は考えがたい。また、アナログ複製の場合と違い、デジタル複製の場合 100% の精度で行うことができるので、理論的には何度複製しても最初の撮影データが生き続けることになる。とはいえ、100 年以上のスパンでの保管を考えると、DVD-R の物理的寿命や読み取り媒体の問題（例：機器が入手不可能になる事態）が発生する可能性は十分想定できるので、上述したように紙での複製も重要であろう。一般に、酸性紙の寿命は中性紙に比べ短い（3～4 分の 1）と考えられるので、特に戦中・戦後の劣悪な用紙が使われている資料は、現時点でデジタル・アーカイビングを行い、中性紙のコピー用紙を用いて複製を作ることに大きな意義があると考えられる。

本共同研究で、(株)ニチマイに委託撮影していただいた総コマ数は、24,877 コマで、総ファイル数は 644 点であった。PDF ファイルにして、ディスク上のサイズは 25.8GB (ギガバイト) = 27,790,315,520B (バイト) である⁵⁾。DVD-R 1 枚に 4.37GB 書き込めるとすると、目一杯書き込んで 6 枚に収まる量である。1 コマ当りのファイルサイズは、約 1,117,111B (バイト) ≒ 約 1,091kB (キロバイト) ≒ 約 1.065MB (メガバイト) であった。総撮影コマ 24,877 のうち、4 分の 3 (75%) を見開き 2 ページの資料と仮定すると、撮影した総ページ数は、43,534 ページとなる。この総ページ数をイメージするには、1 冊 200 ページの本が、218 冊ほど並んでいる姿を想像すればよいであろう。本の重さを 1 冊 400g と仮定すると、218 冊で合計 87.2kg になるのに対し、デジタル・データは DVD-R 6 枚 (重さ：約 100g) に収まるので、デジタル化によって重さは 872 分の 1 になったと考えられる。さらに、親指程度のサイズの小型 USB メモリ (容量 32GB, 重量：10g) に書き込めば、1 本で収まるので、重量としては 8,720 分の 1 という計算も成り立つ。つまり、デジタル化により、物理的には限りなくゼロに近いサイズが実現するのである⁶⁾。

なお、今回撮影できた資料は、記念館展示室に収められている全資料のうち 3 分の 1 程度であろうかと推測される。それでも 96 年に及ぶマハヤナ学園の資料のうち、ざっと 30 年分以上の資料が 3 年弱の間にデジタル化されたと考えれば、将来の作業に向けての展望は見えてきたと考えられる⁷⁾。

また、今回は、撮影の専門業者によるハイ・クオリティ撮影を行った⁸⁾が、多少、クオリティが下がってもよいということであれば、アルバイトを雇ってデジタル・カメラで撮影させるということも可能である。ちなみに、今回の撮影委託の 1 コマ当りのコストは 60 円 (税抜) であったが、上記の技術料が含まれていると考えれば、妥当性のある金額である。自前でアルバイトを雇う場合、たとえ、こちらがそのようなノウハウを全て所有していたとしても、実際の作業者にそのノウハウを習得させるには、指導料という名のコストがかかることも考慮しておきたい。

とはいえ、歴史ある社会福祉施設であっても、資料の保管場所を確保できず、やむなく資料自体の廃棄がなされるといったケースも実際には生じていることを考慮すれば、撮影精度を厳密に追求することによって、撮影の進捗が遅れるという事態になつては、アーカイビングにとって本末転倒である。歴史学の世界では、史学科の学部生や大学院生の協力を得て、デジタルカメラを用いて旧家の蔵に残される資料を全点撮影することが定例的に行われており、それにより大きな成果を挙げているということを伝え聞く⁹⁾。不幸なことではあるが、2011 年 3 月 11 日の東日本大震災による津波で蔵ごと流されるという事態が起きたときに、その撮影データの価値が地元の人々によって再認識されるに至ったという。淑徳大学でも、2014 年 4 月より人文学部歴史学科が新設されており、今後は淑徳大学アーカイブズと歴史学科の連携の可能性も開けて来ることを期待したい。

4. デジタル・アーカイビング完了後の方策

デジタル・アーカイビングが完了することにより、資料の閲覧はパソコン上で行い、それらの資料現物は、現物参照が必要なもの（例えば、展示のための創立者の遺品等）を除いて、地方の保管庫に移送するということが可能になる。日本における都会と地方の土地価格の差も、それを実現するのに有利な条件である。望むと否とにかかわらず、今後の人口減少に伴い、生活や通勤に不便な地方の土地価格はますます下落していくことが確実である。そのような場所であれば、倉庫の確保は以前より容易になることが予測される。

ウェブサイトやデジタルデータの収集で先駆的な役割を果たしてきた Internet Archive では、2011年6月5日に、フィジカル・アーカイブ（Physical Archive：物理的なアーカイブ）を開設した¹⁰⁾。これは、コンテナを2段重ねで収容できる巨大な倉庫である。Internet Archive では、「本を長期保存する方法を研究し、梱包材や温度・湿度についてまで調べた結果、輸送用のコンテナが適していると判断した。現在、コンテナひとつにつき約4万冊の本を、温度10～15℃、湿度は30%で保存している」¹¹⁾という。本のデジタル化の最前線を行ってきた Internet Archive による、それとは一見逆方向に見えるこの「本の保存」活動には、我々も学ぶべき点が多いものと考えられる。

1 社会福祉施設の保有する非現用資料の総量は、ほとんどの場合、1つのコンテナを満たすほど多いものではない（段ボール換算で100～200箱程度）と考えられるし、今後はデジタルデータが正本となることを見込むならば、将来においても、その量が過去と同様の速度で増え続けることはあり得ない。そうであれば、各施設が自前で、そのような巨大倉庫を調達する必要はなからう。もしも、Internet Archive が開設した倉庫と同様のものが、国によって建設され、デジタル化が完了した社会福祉施設の資料を順次収めるような仕組みが用意されるならば、それらの社会福祉施設——一般に利用者にとって利便性の高い場所に位置することが多い——では、法人設立の本来の目的（利用者への利益提供）に対し、資料保管に割いていたスペースを有効活用するという道も開けてくるものと考えられる。

このように倉庫確保の方法はいくつか考えられるが、いずれにしても、資料のデジタル・アーカイビングこそが省スペース化の鍵となることは間違いないであろう。

（淑徳大学長谷川仏教文化研究所専任研究員）

註

- 1) 当研究所では、2004年に筆者が奉職する以前に、社会福祉法人成田山福祉財団・成田学園に所蔵される資料のデジタル化を実施していた。
- 2) データ容量としては、グレイとカラーで3倍の違いなので、現在のパソコンでは特に問題とはならない。
- 3) 現状では、6倍程度のコストがかかる。モノクロ印刷のトナー代が1枚3円、カラー印刷のトナー代は1枚18円の原価がかかる。
- 4) 50年以上の歴史を有する社会福祉施設の所蔵資料のアーカイビングといった場合、その撮影コマ数は最低でも1万オーダーは想定する必要がある。
- 5) ただし、無圧縮のTiffファイルは、この5倍以上のサイズがある。
- 6) 実際、USBメモリなどは、これ以上小さくすると人間が手で扱うことが難しくなったり、紛失したりするためこの大きさが保持されているものと考えられる。
- 7) 現実には、残りの資料の中には、アーカイビングする価値の見い出せないようなものも多数含まれているため、デジタル・アーカイビングの進捗状況としては、現時点で33%より上の数字が見込まれる。
- 8) 資料撮影の際の水平出し、光の当て方、撮影コマの確認、撮影画像のコントラスト処理等、業者は多数のノウハウを有する。

- 9) NPO 法人宮城歴史資料保全ネットワークのHP (<http://www.miyagi-hiryounet.org/00/front.htm>) には、多数の実践報告やアーカイビングのノウハウが公開されており、アーカイビングの実践者にとって有益な情報の宝庫である。同ネットワークは「2003年7月26日に発生した宮城県北部地震によって被害を受けた文化財の救済活動を契機として設立」されて以来、歴史資料の散逸や消滅を防ぐ活動で多くの実績を残している。
- 10) <http://blog.archive.org/2011/06/06/why-preserve-books-the-new-physical-archive-of-the-internet-archive/>
- 11) 時実象一『デジタル・アーカイブズの最前線』, p.126。

〈参考文献（刊行年順）・参考ウェブサイト〉

- マハヤナ学園六十五年史編集委員会編『社会福祉法人 マハヤナ学園六十五年史』（通史篇，資料篇），1984年。
- 大乘淑徳学園 100年史資料編編集委員会編『学校法人 大乘淑徳学園 100年史 資料編』1996年。
- 長谷川匡俊『トゥギャザー ウィズ ヒム：長谷川良信の生涯』新人物往来社，1992年。
- 『人文学と情報処理 No. 27：特集デジタルアーカイビング』勉誠出版，2000年。
- 『別冊環 15：図書館・アーカイブズとは何か』藤原書店，2008年。
- 社会事業史研究会・史資料問題委員会編『社会福祉史・社会事業史研究のための 史資料ガイドブック』2010年。
- 松岡資明『アーカイブズが社会を変える：公文書管理法と情報革命』平凡社，2011年。
- 高島秀之『デジタルアーカイブ：記憶と記録を紡ぐ』創成社，2013年。
- NPO 知的資源イニシアティブ編『アーカイブのつくりかた：構築と活用入門』勉誠出版，2014年。
- 谷口知司編著『デジタルアーカイブの構築と技法』晃洋書房，2014年。
- 時実象一『デジタル・アーカイブの最前線』講談社，2015年。
- Internet Archive Blogs (<http://blog.archive.org/>)。
- NPO 法人宮城歴史資料保全ネットワーク (URL：<http://www.miyagi-shiryounet.org/00/front.htm>)。