文芸作品のWebユーザビリティ向上のための情報デザイン

A Study of Information Design focus on Web Usability of Literature Works

槻木 公一* 竹並 輝之**

Abstract

In various business fields ,web technology is used practically for the purpose of the efficient improvement of business process and customer's satisfaction. But there are more than a few small-scale organizations, not to turn web site to practical use because of cost restriction or lack of technology.

Yaichi Aizu was excellent japanese poet, calligrapher and historian. His Memorial Museum,a small-scale museum, was established to pass on his scholarly achievements to the next generation. This research proposes the information design focus on the museum's web usability of his arts and literature works.

1．はじめに

ビジネス分野においては、低コストで業務の効率化や顧客の満足度を上げるためにWeb技術を中心とした情報技術の活用が進んでいる。しかし、ビジネス以外の分野においては、試行錯誤しながら個人的な努力に頼ってWeb技術を利用するケースが多い。そのために、作成したWebサイトの客観的な評価分析がなされず効果も不明瞭なために、途中で更新を諦めて廃屋化したサイトも数多く存在する。

このような事態を避けるためには、非ビジネス分野においてもWebユーザビリティの向上と継続的な活用を可能とする情報デザインの指針を確立することが必要である。ただし、非ビジネス分野と言っても多様で様々な分野があり、すべてを網羅する汎用的な指針を求めることは現実的でない。

本研究では、本学の大学としての地域貢献も考慮して、新潟に生誕した優れた文人、学匠である會津八一の業績を広く伝えるために設立された會津八一記念館と共同研究を行い、八一の文芸作品に関してのWebユーザビリティ向上を目的とした情報デザインについての研究を実施した。

2．Webユーザビリティの定義

一般的なユーザビリティ（Usability）に関して、国際規格ISO9241-11では、「特定の利用状況において、特定の利用者によって、特定の目標を達成するために用いられる際の、有効性、効率、利用者の満足度の度合い」と定義している。

(Extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.)

また、Usability Engineeringの著者であるJakob Nielsenによれば、システムの基本条件として、社会的受容性と実務的受容性を満たしていること。実務的受容性を評価するひとつの項目として有用性があり、有用性はさらに実用性とユーザビリティの2つの項目に分けて分析されること。ユーザビリティは、学習のしやすさ、使いやすさ（効率性）、記憶のしやすさ、エラーの少なさ、主観的満足度の5つの要素から構成され、具体的に測定し評価できることが重要であると述べている。

Webシステムを対象としたユーザビィリティに関しては、W3C（World Wide Web Consortium）のWAI（Web Accessibility Initiative）から「Webページの利用のしやすさ」としてのガイドライン（WCAG: Web Content Accessibility Guidelines）が提示され、また日本においても「Webアクセシビィリティ」を規定したJISが交付された。「JIS X 8341-3 高齢者・障害者等配慮設計指針」の名称が示すように、日本での「アクセシビリティ」は高齢者や障害者など心身の機能に制約のある人でも、Webの情報にアクセスでき利用できることに重点を置いている。自治体や企業においても同様のWebアクセシビリティ指針を定めている例も多い。このように日本

*TSUKIGI, Koichi［情報システム学科］
**TAKENAMI, Teruyuki［情報システム学科］

では「ユーザビリティ」と「アクセシビリティ」は混在、あるいは前者が後者を包含する形で捉えられているが、本研究ではJakob Nielsenの唱えるユーザビィリティに立ち戻って考る。

今日、企業ではWebサイトによる広報活動や販売活動の効果を無視することができなくなり、Webページの利用のしやすさに関しては大きな関心を払っている。これをビジネスとし、Webユーザビリティの向上支援や評価を実施する企業も出現している。また、電子化を推進している自治体においても住民との接点はWebサイトであり、Webユーザビリティを向上させることが強く求められている。Webサイトの構築に経費をかけることができ、加えてその利用目的が明確である企業とか自治体では、積極的にかつ組織的にユーザビリティの向上に取り組むことが可能である。しかし、Webサイトを構築し運用した経験が乏しく、経費的にも制約がある小規模な組織体や個人ではWebサイトのユーザビリティの向上は個人的な取り組みに依存しているのが現状である。

3．會津八一記念館Webサイトのユーザビリティ

本研究では、會津八一記念館のWebシステム構築を通して、ユーザ中心のユーザビリティとは何かを明確にし、文芸作品に関する「Webページの利用のしやすさ」について考察する。

會津八一記念館は、新潟に生誕した優れた文人、学匠である會津八一の業績を広く伝える役割を担っている。年4回の企画常設展と年1回の特別展を開催し、歌や書などの作品を展示して来館者に直接見てもらうことを主たる活動としている。その他に作品の鑑定や保存管理の役割もある。

従って、記念館が構築するWebサイトの目的として、常設展や特別展などの活動スケジュールと企画内容の広報活動を支援し、来館者を増やすことがまず第一に挙げられる。また、他の博物館や記念館と同様に、作品などの収蔵品の情報をWebページで紹介することによって、来館できない人に対して業績を間接的に伝達する役割を担うこともひとつの広報活動である。

併せて考慮しなければならないのは、薫陶を受けた直接の関係者や八一研究者、歌や書に集う文芸グループ以外に広く業績を伝えるための啓蒙活動である。没後半世紀を経て、故郷新潟においても會津八一の業績を知る人は少なくなっている。記念館では講演会や講読会の開催、小中学生の見学来館の促進などの活動を行っているが、広く普及して誰でも簡単に扱えるようになったWebサイトを利用すれば、會津八一の業績を伝達する啓蒙活動の一端を低コストで担うことが可能である。この2つの役割に関わるユーザビリティについて以下に取り上げる。

(1) 運用者に関するユーザビリティ

展示会などの活動スケジュールと活動内容を広く伝え、広報活動を支援するWebサイトの役割は、一般的なWebサイトの機能そのものであり、Webページの作り方として何ら特別なことはない。ただ、常に新鮮な情報を発信し続ける必要があり、Webページを常時更新することが求められる。これを怠ると、古い情報、役に立たない情報を載せた「廃屋サイト」として誰からも閲覧されなくなる。この切り口でのユーザビリティとは、「Webサイトの運用のしやすさ」であり、対象となるユーザはシステムの運用者であり、記念館のコンテンツの専門家である学芸員である。

(2) Webサイト閲覧者に関するユーザビリティ

Webページを通して、記念館が保管している収蔵品についての情報を伝達する場合、システムのユーザはWebサイトの閲覧者になる。このユーザに対するユーザビリティとは、一般的な「Webページの利用のしやすさ」であり、ページデザインの統一や目的とする情報への到達の容易さ、内容の理解のしやすさなどが大切な要素となる。

美術品や文芸作品などをWebページを通して情報提供する場合、作品そのもののデータベースを作成し、ユーザ向けのインタフェース（ユーザビリティ）として検索機能を提供しているシステムが一般的である。ユーザはその分野の専門家か、ある程度の知識をもっていることが前提となる。新潟市會津八一記念館としても、保管する収蔵品のデータベース化と情報を広く提供できるようにすることを当然求められる。

さらに會津八一の業績をより広く知らしめる役割もがある。ここでは、會津八一作品の初学者とか、はじめ

てWebページを訪れた閲覧者に対して會津八一への関心を持たせるための「関心、理解のためのユーザビリティ」が重要となる。

4．運用者に関するユーザビリティの向上

運用者に関するユーザビリティとは、Webページの作りやすさと更新の容易さである。Webページを作成するために、既に数多くのソフトが市販されている。これらソフトの使用方法を熟知すればどんなWebページでも作成することができる。しかし、ひとつの特定のWebサイトのみを対象とした場合、また、サイトメンテナンスが本業でない場合は、必要最小限の機能が容易に習得でき、片手間での更新作業が可能となるものでなければならない。特に今回の記念館のようにWebページの更新頻度が少ないと想定される場合は、操作に慣れることを前提とするものではなく、初見でも操作し得るユーザインタフェースを考慮しておく必要がある。

(1) Webページの作成支援

3回のWebページの試作を通して、Webページの種類、サイトのページ展開、ページデザイン、更新頻度などを検討した。記念館の特徴を出すためには、画像を多用した見栄えの良いページが求められる。

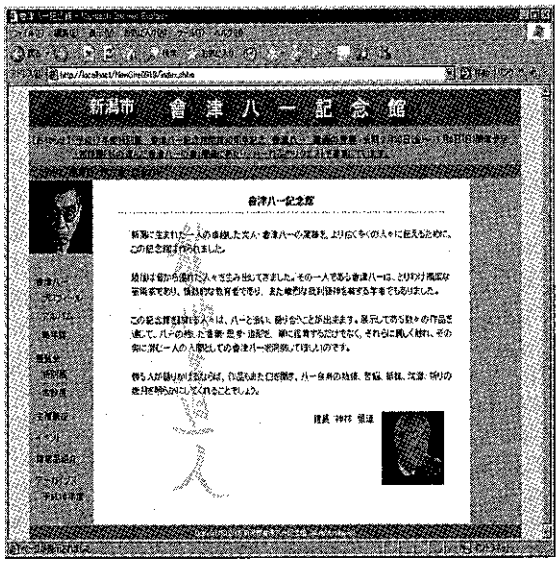

図4－1　Webページの例：先頭ページ（上）と特別展ページ（下）

しかし、画像修正の負荷は大きくなるため、ページデザインが確定し、運用作業に慣れるまではスタイルシート方式（CSS：Cascading Style Sheets）を使用することにした。見栄えは犠牲になるが、基本的なスタイルを事前に準備さえすれば、容易にページデザインを統一することができ、更新頻度の多い部分はテキストの変更のみとなるので、運用負荷を軽くすることができる。

図4－1に同一のスタイルシートを使用したWebサイトの先頭ページと平成17年度特別展ページを示す。

(2) Webページの更新支援

SSH（Secure Shell）による暗号化されたプロトコルのみを使用すると、サーバへのファイル転送操作が複雑になり、サーバ側の操作知識もある程度必要になる。既存のファイル転送ソフトとしてWinSCPなどがあるが、誤操作によってWebサーバの設定に不具合が生じる可能性が高い。そのため、単純な操作で、安全かつ簡単にWebサーバのページ更新が行えるようにするため、このWebサイト専用のSSHファイル転送プログラムを試作した。（図4－2）作成したWebページをディレクトリ（フォルダ）単位でバージョン管理し、ローカルでチェックが終了すれば、フォルダ単位でWebページも画像データもすべて一括してサーバに転送する。

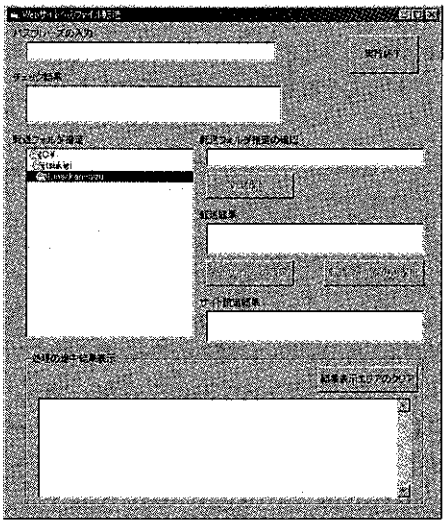

図4－2　ファイル転送プログラムの操作画面

サーバ側はSSHプロトコルのパスフレーズをチェックし、正しければ転送されたフォルダをWebサーバの公開ディレクトリに設定する。もし、修正誤りや転送エラーを見落とした場合を考慮して、即時に更新前のバージョンに戻れるように1世代分のバックアップをWebサーバに自動的に保存する。

5．Webサイト閲覧者に関するユーザビリティの向上

(1) 利用のしやすさに関するユーザビリティ向上

一般的なWebユーザビリティとは、Webサイト閲覧者に関するユーザビリティである。Webの役割を考えると、ひとつはWeb閲覧者に記念館の開館日や地図、企画展の案内などの情報提供に関するユーザビリティであって、Webサイトの利用のしやすさが中心となる。具体的には、Webサイトの構成、分かりやすいページデザイン、メニューの展開深度などがユーザビリティ向上の対象であり、閲覧者が求める情報への辿りやすさ、探しやすさが評価される。これらユーザビリティの一般的なガイドラインに沿って、目的ページの深度が最小限に留めるよう留意してWebページを作成した。ただ、ページデザインに関しては試作を繰り返しながら検討を進めている段階であること、記念館のメンバによるサイト運用の立ち上げが急がれることから、現時点では運用者のユーザビリティの方を優先している。

(2) 理解のしやすさに関するユーザビリティ向上

Webサイトのさらなる役割として、より深い専門性のある情報の発信がある。ひとつは、會津八一記念館に収められている数多くの作品や収集物を、Webサイト上で解説とともに紹介すること、もうひとつは、會津八一その人の芸術家あるいは歌人、書家としての人物像、人生観などを広く永く世に伝える啓蒙活動の一端を担うことである。閲覧者から見れば「関心、理解のためのユーザビリティ」であり、本研究の中心課題である。

文芸作品のWebユーザビリティ向上のために、作品データベースを提供するサイトも多い。會津八一に関しても早稲田大学會津八一記念博物館があり、作品や収集品がデータベース化されている。會津八一をある程度知り、作品や収集品の知識があれば利用しやすいサイトである。一方、新潟市會津八一記念館は生誕と終焉の地にあることから、會津八一その人を後世に伝える大切な役割もある。すなわち、彼をよく知らない人でも作品に馴染むことができること、作品を知らない人でも彼に関心を持てること、すなわち作品だけにとらわれず會津八一の人物像が伝わるようなWebサイトを構築する必要がある。

(i) 作品検索に関わるユーザビリティ向上

作品そのものに関わるユーザビリティ向上策のひとつとして、館蔵品紹介ページを作成した。作品そのものや種類、分類などをよく知らなくても、同じ種類の作品のサムネイル（thumbnail）を組み合わせた画像索引から作品に辿り着くことができる。(図5－1)

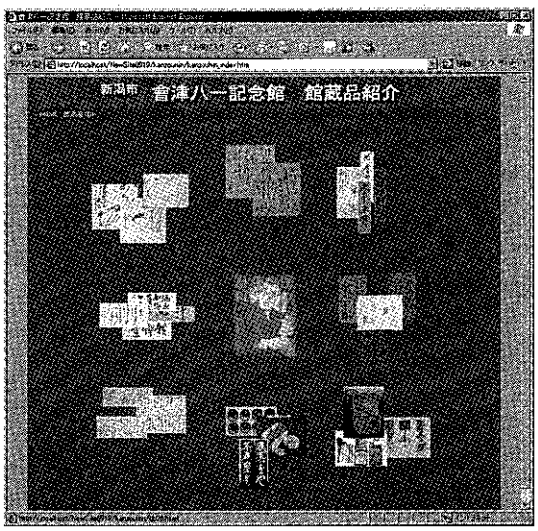

図5－1 館蔵品紹介の画像索引

個々の作品ごとのサムネイルを表示すると、1画面に多くの画像が表示されて選択枝が増えすぎてしまう。一方、分類して階層化すると作品に辿り着く距離が長くなる。同種の作品のサムネイルを組み合わせてひとつの画像とすることで、画像も大きく作品の種類の推測が容易になる。また、作品数に依存しないため、選択枝となる画像の数も扱いやすい範囲に収めることができる。

画像索引を用いた場合は他のサイトと同様に、まず作品ありきであって、作品解説を中心として作品から作成者への道筋を辿る形になる。また、この索引を基点として個々の作品ページに辿り着くまでの距離は長くなるが、作品をよく知らない閲覧者に対しては作品紹介を兼ねるメリットもある。作品ページを充実していけば、館蔵品を多くの人に知ってもらい、実際の作品に触れる機会を求める来館者に役立つ。もちろん、目的とする作品紹介に直接たどり着けるような、例えばキーワードによる検索経路も必要不可欠であるが、今回の研究の対象からは外している。

作品紹介ページは、表題、画像、作品解説に加えて、作品に併せた縦書きの読みの解説で構成されている。(図5－2) このデザインは約33ページに渡る作品ページで統一した。

図5－2 館蔵品紹介の一例（蕭騒寒雨夜...（風竹図））

(ii) 啓蒙活動を対象としたユーザビリティ向上（入門書のブックメタファー）

會津八一の業績を広く伝える啓蒙活動の視点から見ると、彼の深い世界は初めてWebサイトを訪問した閲覧者には簡単には理解できない。彼の芸術、学問、歌、書、生き様、個性、人生などを伝える多数の関連著作物が出版されているが、これら文芸作品に興味をもつ過程を考えてみると、他人から教えられたり薦められたりして、まず何か簡単な人物イメージが伝えられるのではなかろうか。いわゆる入門書の類である。Webサイトにおいてこの役割の代替を考えた場合、ひとつは入門書のブックメタファー（Book Metapher）である。ブックメタファーとは、電子ブックやデジタルカタログなどで使用されている本の操作感覚を模倣した動的表示である。感覚的には馴染みやすいが、Webの利用者は活字よりむしろ図とか画像を好む傾向にある。Web閲覧者の理解のための負荷を少なくするためには、文章やページ数を少なくし図や画像を多用するような工夫が不可欠である。図5−3にブックメタファーによる入門書の試作例を示す。

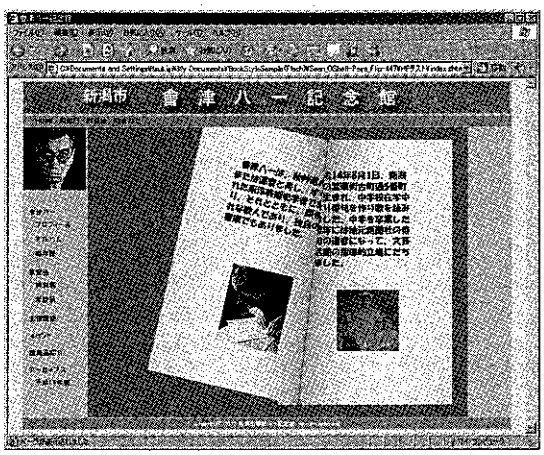

図5−3　ブックメタファーの利用

(iii) 啓蒙活動を対象としたユーザビリティ向上（トピックエントリモデル）

文芸作品をよく知らない場合、作品を直接紹介したり解説したりする前に、まずその人の生い立ちとか経歴、プロフィール、作品に関わるエピソード等を紹介した方が理解しやすく馴染みやすい。他者や他のものとの何らかの関係、葛藤において生み出される文芸作品も多い。個性が強く多彩な才能をもつ會津八一は、作品や他者にまつわるエピソードも多い。このような場合には、人物像と関連する他者やエピソード（これらをトピックと呼ぶ）をまず提示して、閲覧者が共感を覚えるトピックから作品紹介へ入る方向が理解しやすく馴染みやすい。この「トピックエントリ（入り口分類）」のモデルを図5−4に示す。勿論、彼の人生観、芸術観や詩歌観などはこのような簡単な図式などに当てはめられるようなものではないが、このモデルはあくまでも見知らぬWebサイトの閲覧者が會津八一を少しでも理解するアプローチのひとつとして提示するものである。

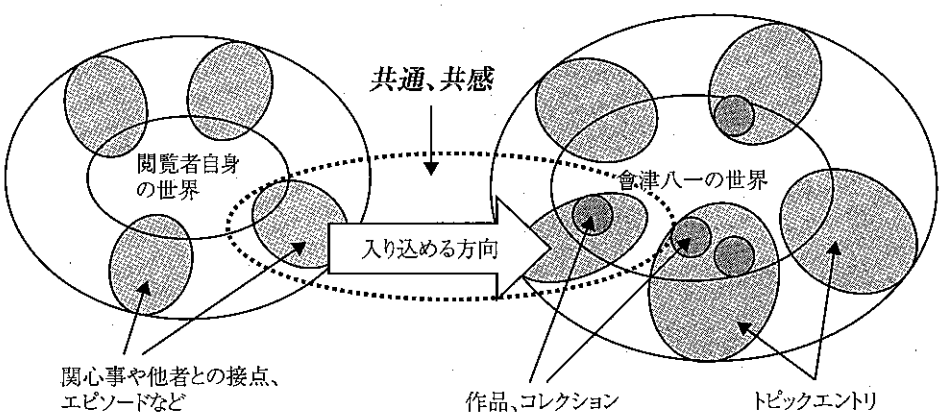

図5−4　トピックエントリの概念

さらに人物像としてもさまざまな像が重なる。會津八一のプロフィールとして、学匠（学問のある優れた学者）、教育者、文学者、美術史家、随筆家、書家、さらに普通の生活人の姿が紹介されている。加えて人の世界では人生の様々な時代という時間軸を考慮する必要もある。これは、年譜として紹介されている切り口である。そこで會津八一の世界にも、人物像と時間軸を加味してもう一段階詳細化した「會津八一を理解するためのトピックエントリモデル」を図5－5に示す。

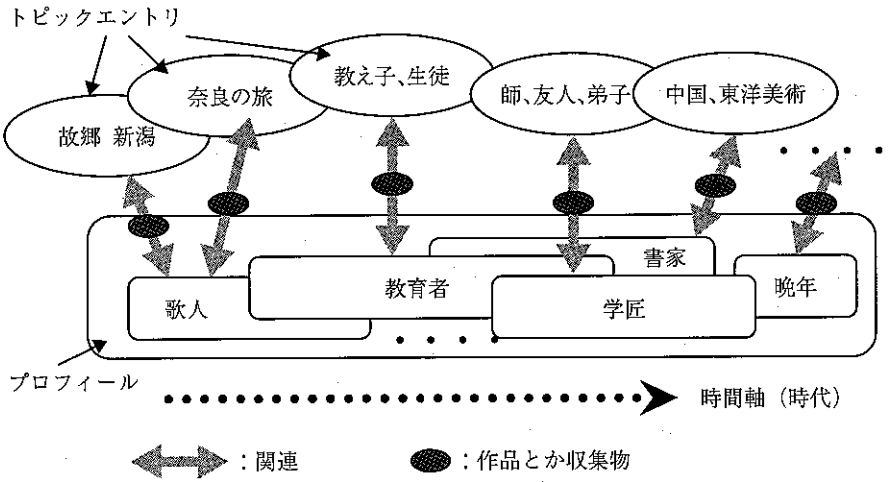

図5－5　會津八一を理解するためのトピックエントリモデル

具体的なトピックエントリとしては一般的に理解しやすいものを選択する必要がある。例えば、「歌人としての八一」は「奈良の旅」においていくつかの和歌を読んでいる、「友人」との間で様々な書簡を書いている、「教育者」として「教え子」に作品「秋艸堂学規」を与えている、などである。「作品」をトピックスとプロフィール間の関連として捉えて、このモデルの図式表現からリンクすることにより、作品をよく知らない閲覧者にとって理解しやすい作品索引ともなる。その試作例を図5－6に示す。

このモデルをWeb1ページに表示するためには、エントリの数を1桁程度に制約する必要がある。ただ、エントリ数を制限してもプロフィールとの関連を明示する必要もあり、表示図形としては複雑にならざるを得ない。試作例では、ひとつのエントリあるいはひとつのプロフィールを指すと、関連部分のみをハイライト表示して他を隠すことにより、複雑な表示になるのを回避している。

図5－6　ハイライト表示をするトピックエントリ画面

6．おわりに

画像などの著作権の問題もあって、画像索引から作品紹介のみを試作サイト上で公開しているが、仮ドメインであること、「会津」では検索できないなど、検索エンジン対策も未実施であり、リンク元も新潟市のWebページからのみである。そのため、本Webサイトには辿り着き難く、サイト訪問数はまだ少ない状況にある。ただ、厳密なアクセス解析ではないが、訪問数の約2割が文字情報だけのプロフィールとか年譜のページを閲覧していることから、やはりまず會津八一の人物像を知りたいという閲覧者も多いと推測される。
本研究で提案するトッピクエントリによる作品紹介は、このような閲覧者には馴染みやすい検索手段を提供するものであり、内容を充実させてこの方式での公開を進めていきたい。

本研究は新潟国際情報大学の平成16年度共同研究費の助成を受けて実施した。資料の提供やWebページのデザイン評価などに関しては、新潟市會津八一記念館の近藤悠子氏、喜嶋奈津代氏、湯浅健次郎氏の多大なる協力を得た。ここに深く感謝する次第である。本Webサイトが、會津八一の業績を広くかつ永く伝えていくための地道な啓蒙活動の一助になれば幸いである。

【参考文献】

(1) 斉藤孝 「「記録・情報・知識」の世界」中央大学出版部　2004年3月
(2) Jack Park他、後藤剛訳 「XML TopicMaps 」プラトニックウェーブ社　2004年1月
(3) Jakob Nielsen他、篠原稔和監訳「ユーザビリティエンジニアリング原論」
東京電機大学出版部　2003年6月
(4) 石田優子「ウェブユーザビリティ＆アクセシビリティ・ガイドライン」
毎日コミュニケーションズ社　2003年4月
(5) 石田優子「WebアクセシビリティのJIS規格が公開」2004年4月
http://pcweb.mycom.co.jp/news/2004/06/21/009.html
(6) 早稲田大学會津八一記念博物館HP http://www.waseda.jp/aizu/index-j.html
(7) 新潮日本文学アルバム61 「會津八一」新潮社　1999年5月
(8) 豊原治郎「学匠　會津八一の生涯」晃洋書房　2002年6月
(9) 植田重雄「秋艸道人　會津八一の学芸」清流出版　2005年2月
(10) 西世古柳平「會津八一と奈良」二玄社　2000年3月
(11) 和光慧「會津八一とゆかりの地」2000年1月
(12) 會津八一記念館監修「會津八一のいしぶみ」新潟日報事業社　2000年11月
(13) 工藤美代子「野の人　會津八一」新潮社　2000年7月