

ホームページは文献として引用できるか？

Ron Vetter

翻訳：宍戸 博

(原文：URLs in Print: To Cite or Not to Cite, IEEE Computer, Vol.31, No.2, pp.114-117 (1998) より)

最近のように定期刊行物や研究論文などで連絡や補足情報のためにURL(Uniform Resource Locator=ホームページのアドレス)が使用される機会が増加してくるにつれ、リンクのメンテナンス(ホームページが正しく維持されているかどうか)が大きな問題となってきた。たとえば高名な出版者のMorgan KaufmannはJohn HennessyとDavid A. Pattersonの共著、Computer Organization & Design(1998年)の最新版でURLの引用を行っている。昨年中にも多くの出版者がウェブで補足情報を提供するハイブリッド方式を採用し、そのために出版者はウェブサイトとすべてのリンクを適切に維持しなければならなくなっている。

連絡と補足情報は1つの問題であるが、記事の中で参考目的で使用される、常に監視していないウェブサイトの妥当性と質も、別の問題である。Computer誌へ寄せられたTim Woollerの手紙には雑誌等でURLを引用する有効性に対する懸念が表明されているため(「URLの引用：信頼できるか?」1997年10月号, 6ページ), Computer誌はこの問題についての意見を求めた。

ここに読者から寄せられた手紙を紹介する。雑誌では絶対にURLを使用すべきでないと考え意見から、URLは連絡情報を提供するためのよい方法だとする意見までさまざまだった。Computer誌は今後も読者の意見を求めていく。URLの問題についてのコメントはcomputer@computer.orgまで送っていただきたい。

編集者：Ron Vetter, ノース・カリフォルニア大学ウイレルミントン；vetter@cms.uncwil.edu

URLはまだ中世

私がメリーランド大学の学生だったときは学術論文にURLを引用することについてほとんどすべての教授達がそれぞれ異なった方針を示していた。ある先生

は印刷された論文を最優先させるように学生達に要求した。URLを参照する場合は必ず印刷物で補足しなければならなかった。別の先生は元となるURLの評判を慎重に判断するように学生たちに求めた。URLのスポンサーは個人か、教育機関か、企業か？ そのURLはスポンサーが一般人に対する正式の承認したイメージとして使っているのか？ あるいはそのURLは個人的な備忘録なのか？

短い期間で変更されたり消えてしまう恐れのある新しいタイプの文書を確認めなさいということである。リンクが壊れると、文書の由来が確認できなくなる。また内容が不十分であることが(時としてグラフィックを重視しすぎたために)、文字通りに多くの情報を求めるウェブユーザをひきつける試みとしてのURLの平均値を引き下げた。この過程は最終的に引用可能な情報源として学術社会がURLをまじめに取り上げられることを阻害している。著者は誰か？ その著者の評判はどうか？ これらの情報源はURLに適切に引用されているか？ 一般的に書物を引用する場合は、このような質問に対する回答は当然のことと考えられている。

私はURLに対する最終的な回答はいずれ明らかになるだろうと信じている。ちょうど学者たちが中世を通じて紙の文書を保存したように、URLの価値とそこに含まれる情報の価値を信じる人は、将来の世代に対してこれを保管しなければならない。

James Morgan, ソフトウェア・エンジニア, ベル・アトランティック；jmorgan@baosc.com

永久的な書庫

URLの内容が消えたり変更されたりする問題は、ウェブ・サーバがこれを永久的な書庫として管理していれば解決できるはずの問題である。もし我々がこの方向に変わっていけば、資料は適切にカタログに載せられ(変更の歴史を含む)、バックアップされ、忠実に

反映され、無限に保存されることになるだろう。定期刊行物などはデータ、長い補遺、カラー写真、ビデオ映像を含む書籍の裏づけ資料と、もちろん書籍そのものを保持するためにURLを提供するようになるだろう。

そのようなアーカイブを確立すべき時期にきている。

David M. Koppelman, 助教授, ルイジアナ州立大学;
koppel@ee.lsu.edu

地震保険

Computer誌に掲載される論文にはIEEEコンピュータ学会が維持しているオリジナルなウェブ文書をアーカイブしたコピーを示すURL以外は参照すべきでないと思う。ただしニュースや製品情報などの公式論文以外の資料に使われるURLはウェブ上のどのサイトにリンクしてもよいだろう。

インターネットとウェブに保管されているデータは短命なものである。たとえば私の「ワールド・ワイド・ウェブへの招待」という講座では、私は最近発表されたウェブサイトのページを収集している。このページを通して新しく発表されたサイトを見たり、月ごとに1995年3月まで遡ったりすることができる。私は1995年3月の20件のリンクをテストしてみた。そのうち11件だけが生きており、2つのサーバはなくなっていた。また4つのページがすでにそのサーバにはなく、1つは別のサイトへのポインタになっており、もう1つは私のブラウザをフリーズさせてしまった。無作為に選んだURLのセットの半減期はおよそ20カ月といえるだろう。

インターネットの重要な特性はこれがどちらかといえば短命な情報からできあがっていることである。ウェブはどんな文書もそのコピーは通常1つだけであるという前提で運営されているが、そこに多くのリンクがある。これは、そのような文書はすべて、バグやハッカーや検閲や人間の気まぐれやハードやソフトの故障によって存在しなくなる可能性があることを意味している。これはたとえば、私自身の家が、予想されている南カリフォルニアのサン・アンドレアス断層のビッグ・ワン・ヒットが起これば消えてなくなってしまうことと似ている。

参照の学術的な概念は複数のアーカイブしたコピーが存在することに依存している。ずいぶん以前IEEEコンピュータ学会は研究論文の書庫を維持していた。それらの要約はComputer誌に掲載された。私はこの方法は論文の参照においてURLを扱う賢いアプローチだと思っている。

専門的な出版物では、短命なページと永久的な価値のある資料とは区別しなければならない。編集者は現在の彼らの認識とニュース・サービスの一環として短命なURLを出版することもできるだろう。しかしアーカイブする価値があると考えられるサイトや文書へのURLを見つけたら、オンラインのアーカイブ・コピーを請求して作成すべきである。こうすることで編集者はその文書の存在と安定性を保証できるようになる。

出版される公式論文はそのようなコピーを参照すべきである。もし参照が入手や裏づけの価値がないものだったら、それは優れた参照ではないということである。私はいずれの著者も自分の作品がコンピュータ学会にアーカイブされることを歓迎するようになってもらいたいと願っている。いくつかはハードコピーまたは電子的にComputer誌自体にも掲載することができるだろう。

Dick Botting, 教授, CSU, サン・ベルナルディーノ;
dick@csci.csusb.edu

ダイナミックなURLを扱う

Tim Woollerが提起したいくつかの問題、たとえばウェブ・ページの著者の隠された想定などは、他のあらゆる形式の出版物のコンテキストにおいても尋ねる価値があるものなので、電子メディアに限ったものではない。参照したデータの利用可能性と別のバージョンへの進化のようなほかの疑問も考える必要があるものである。

私は徐々に進化して最終的に消えていく緩やかな動的なページと、時間、データベースの変更、および暗示または明示によるユーザからのインプットなどによって内容を変化させる非常にダイナミックなページとを分けて考えたい。

文書のさまざまなバージョンを維持しているウェブのアーカイブというのが最善の解決策で、後から出る改版では内容が異なるある書物の特定の版を参照する場合と同様のものだろう。一方、ページが非常にダイナミックであれば、そしてユーザからのインプットや時間に応じた相互作用に影響される場合には、アーカイブはページを適切に捉えることができないかもしれない。これらの場合では常識的にこのようなページを引用するべきではないだろう。

どうしてもそのようなページを引用しなければならない場合には、著者はその引用に最も関連するページの記述を再生するためのすべての関連情報を与えなければならない。もしウェブのアーカイブで利用できる参考情報やデータを使用してもそのようなページを再

生できない場合は、そのような引用は個人的な会話における引用と同様に扱うのが最善であろう。

Michael Rys, 研究助手, スタンフォード大学;
rys@db.stanford.edu

情報源を考える

私はTim Woollerの意見に賛成する。別のIEEEのアーカイブの刊行物に関する論文を検討していて、私は引用の43%が単にURLだったことに気付いた。URLの引用が過ぎると、他の部分がどれほどすばらしくてもその論文に対する私の信頼度は低くなる。

引用してあったURLをチェックしたところ、40%が誤っており、あるものはその先の3つのアドレスに私を移動させ、そのたびに「ここにはもうありません」というメッセージが現れた。多くの場合私は指定されたアドレスで別のURLを見つけることができず、どこか別のところを探さなければならなかった。ようやくたどり着くと、その主題に関する情報は確かにそのサイトにあったが、この情報は私が読むことを求められている情報だろうかと自問しなければならなかった。

私はウェブの用途と重要性を理解しており、また確信もしている。実際、研究活動を行う場合まず第一に私はウェブを検索する。私は他の多くの人と同じように、ウェブを世界に広がる百科事典として利用している。しかし私は主題に関するすべての情報量の約30%しか受け取っていないと信じている。人は自分の最新の研究結果をウェブに付け加えていないと感じているからである。

ウェブは有用な情報源であるが完成された、あるいは正確な図書館ではない。したがって私は臨時的にしかURLを引用しない。それは量の問題である：参照リストにあるURLの数が多ければ、私はその論文を信頼しなくなり、アーカイブの妥当性も低くなる。いくつものURLを引用することは有用である(また時には不可欠である)。私も引用するので理解している。しかし変更される可能性があり、将来的に利用できなくなるかもしれない引用の量には制限を設けるべきである。

科学論文を執筆する場合に適当な情報を参照することは重要である。参照は書かれた内容を裏付け、発展させ、正当性を実証するからである。私の本棚にはDavid LindsayのA guide to Scientific Writing (Longman, 1995)があり、これは簡単に見つけることができない大学の出版物や個人的な通信および情報源をあまり多く参照することに正しく警告を与えている。URLは簡単に見つけることができるが、Tim

Woollerが指摘したように、情報が簡単に変更されたり、サイトから完全に切り除かれる恐れがある。

コンピュータやウェブは急激に変化している。印刷による出版は手書きの原稿から大量印刷への変化をもたらした。出版会社がより多くの情報をウェブ上で出版しようと精力を傾けているので、我々は定期出版物の中でさらに多くのURLを見る(そして必要とする)ことになるだろう。URLの引用に対する我々の信頼も増大するだろう。しかし今のところはURLをあまり多く引用することは避ける必要がある。

Jonathan C. Roberts, 研究員, ケント大学;
j.c.roberts@ukc.ac.uk

余計なURL

私が特に鬱陶しく感じる最近の出版の方法の1つに「余計な」URLの使用がある。私がこれらを余計というのは、それらは著者がURLの何たるかを知っているということを示す以外に何の役にも立たないからである。

1997年12月号のComputer誌の13ページの「Pen technology」という見出しの下に2つの例が見出せる。「アップルコンピュータ(<http://www.apple.com>)が.....」と「3Com(<http://www.3com.com>)のPalmPilotなどの新しいPDA.....」である。

これらのケースでは、読者がURLで何をさせたいのかを理解できなければ、そのURLを提示することは役に立たない。その上、このような高いレベルのURLではユーザは適切な情報にたどり着くまでにいくつもの無用なページをたどっていかなければならないだろう。これはちょうど出版物の記事に対する印刷された参照が巻や号やページの情報なしに、出版物のタイトルだけを提示しているようなものである。

この例として12月号の134ページの第3段のカッコ内の参照がある。("Composite Arithmetic: Proposal for a New Standard," Mar. 1997, pp.65-73)。読者は文脈からこれが過去に出版されたComputer誌に対する参照であると理解することを求められているのだろうか？ このように我々はテキストに対する絶対リンクのほかにも相対リンクも使うのだろうか？ 他の文脈、たとえば再版のような場合にはどうなるのだろうか？

私はこのような余計なURLは何らの有用な情報ももたらさないと指摘したい。参照としては使用すべきではない。

Andy Huber, 上級ソフトウェア設計スタッフ,
Data General; huber@dg-rtp.dg.com

(平成10年4月27日受付)