2011 年度卒業研究

文字文化の変容について
― デジタル化の影響を中心に ―

藤女子大学文学部

文化総合学科　0815068

氏名　西野愛美

担当教員　野手修

目次

はじめに

第一章　タイプライターの歴史

１．タイプライター発明以前の社会

２．タイプライターの浸透による社会変化

３．タイプすることによる人間の変化

４．現代まで改良され続けている「書く機械」

第二章　タイプライターとワープロの比較

１．日本の文字文化が機械化するまでの歴史

２．活字化による日本独自の障壁

３．「漢字の問題」

４．「機械に使われる問題」

５．「文字文化の可能性」

第三章　現代における「文字を書くこと」

１．インタビュー

２．現代の問題点と仮説の検証

おわりに

参考文献／参考論文／参考 URL

はじめに

日本では 1970 年代後半にパーソナルコンピューター（以下パソコン）が発売され始め、1978 年に初めて日本語ワードプロセッサ（以下ワープロ）が発売された。1980 年代はパソコンに比べ安価なワープロが主流であった。1996 年頃からは、パソコンの低価格化やインターネットの普及と共にパソコンは家庭での需要が急速に増え、現在、一般家庭におけるパソコンの普及率は高く、ワープロソフトの高機能化などにより 8 割近くの人が家にパソコンを所持している時代になった。

野波(1992)は、「打つ」ことは確実に日本語の文章・文体に影響を及ぼしていると述べた。確かにタイプライターやワープロなど「打つ」機械の登場により、今まで手で書いていたものを機械で打つことが多くなったように思う。機械に打つという行為は、一見文字がそのまま活字になっただけと捉えがちだが、鉛筆がキーボードに変わっただけではなく、書く人自体にも何らかの変化が起こっているのではないか。そのことについて野波は「ワープロは伝統的な文化を衰退させるものではなく、新しい文字文化を作っているのである。」と述べている。この「新しい文字文化」とは、具体的にどういうものなのか、文字を作成するということが書き手にとってどのような意味を持つのか、また、機械技術の導入により「書く」から「打つ」に変化したことによって日本の文字文化全体にどのような変化が起きているのか検証していくことが本論のテーマである。ここで指摘すべきは、野波の見解が 1992 年時のもので、ワープロが主流になりつつある時代のものであった。当時に比べ、現在はパソコンの普及も進み、より活字やタイプすることが身近になったと考えられる。現在の文字文化はどのように変化してきたのか、活字の発展と共に書く側の変化を考察していく。

本論の第 1 章では、タイプライターの歴史に着目し、文化変容を探る手掛かりにしていく。第 2 章では、欧米のタイプライターと日本のワープロが使われるようになったそれぞれの背景を比べることで、日本独特の文字文化の面が洗い出されるのではないかと推測した。タイプライターとの違いを明確にしていくことが目的である。第 3 章では、2 章をふまえて、「文字を書く」ことの意義や、野波が当時論じた内容や推測した事項を取り上げ、現在との相違点を実際のインタビューやアンケートを通して考察していく。

第一章　タイプライターの歴史

「書く」という文字文化を考える際に、タイプライターの存在を外すことはできないだろう。日本で文字をタイプするようになる前から、欧米ではタイプライターが存在し、すでに活字文化ができていた。近年、日本の文字文化が変わり始めたとしても今から 10～20 年の間に起こったことであり、経済や社会も現在の姿に近い状態であった。バブル崩壊の陰に隠れて起きた文字文化の変化は見えづらい。欧米では、「打つ」文化が日本より 100 年程前から存在している。欧米でタイプライターが普及した頃に起きた文字文化の変容を見ることで、今の日本で起きている文字文化について関係性を見いだせるのではないかと考えた。そもそもタイプすることが発明されても手書きの方が良ければタイプする機械は普及しなかったはずである。

太古から洞窟の壁面や粘土板などに始まり現在に至るまで、人間が体験したことを後世に伝える方法はメディアによる記録と共有によるものであった。情報を伝達するという行為は人類の歴史が続く限り途絶えないだろう。人間が進化していく中で技術が発達し、最初の技術メディアである蓄音機・映画・タイプライターができた。「書く」技術メディアの最初であるタイプライターの歴史から「打つ」文化の概念に迫る。

１．タイプライター発明以前の社会

タイプライターの発達する以前は、前からひとつずつ順番にデータ処理する形で書字を独占することは男の特権であった。詩人、秘書、植字工はみなただひとつの性、男性に限定されており、軍事命令も文学も「書く」ということでは同じとみなされ、女たちが文字を覚えられるようになっても、「読める」ことが「書く権利がある」ということにはつながらなかった。たとえ女が詩や小説をつくったとしても、ほとんどが男性の名前で発表されていた。女は文学の受け手とされ、シンデレラ・コンプレックスのように女性は文学においても男性にゆだねさせることで、潜在的に女性の自立と逆行し、精神と創造性を十分に発揮できずにいる状態であった。

1859 年にアメリカ婦人協会のヒューマニズムが効を奏して女性植字工のポストがもうけられたが、男の印刷工たちは男の手によらない植字文の印刷をボイコットする。女たちに政府官庁、郵便、速記への道が開かれたのは、1861 年から 1864 年にかけての市民戦争によって電信ケーブルと鉄道線路とを組み合わせて敷設したメディア結合以降のことにな

るが、まだ働く女性の数は少なかった。この頃はまだ女性の文学というものが確立されておらず、地位が与えられても現実の社会では施行されていなかった。

２．　タイプライターの浸透による社会変化

タイプライターが最初に発明されてから幾度か改良され、盲人タイプライターなどが出たが、どれも実用的とまでは至らなかった。キットラーによると「文書を機械化するためにわれわれの文化は、諸々の根本的な規則からして転倒させられねばならなかった。」(1999：288)と書かれている。実用に至らなかった機械たちはその規則を破ることができなかったのだろう。その「根本的な規則」とは、盲人も女性も書字の面でナルシズムは同じということである。また、女が書いても男の名で出版されるなど、「著者」という権威においても女が虐げられていた。

文書の機械化によって失われたことは、「書き言葉の親密性」と西欧のシンボル体系の核心の二つだという。西欧のシンボル体系の核心とは、女性的勤勉のシンボルである編み針で織物を織り、男性的精神創造のシンボルである筆記具によってテクストという織物を織っていたということ、もしくは、一方に尖筆としての鉄筆があり、他方に鉄筆が文字を書く用紙、つまり多くの女性読者がいたということである。工業化によって、編み針や鉄筆がタイプライターやミシンと機械化するに伴い、これら「西欧のシンボル体系の核心」が機械というリアルなものの中に消滅したことを意味している。

そしてこれらを見抜いたワイコフ、シーマンス、ベネディクトが 1881 年、製品第二号の販売戦略の焦点を失業女性に向けたことで、タイプライターは飛ぶように売れ出した。これまで実演目的のタイピストはいたが、職業訓練を経た専門の速記タイピストは存在していなかった。1881 年に YMCA のニューヨーク本部が八人の若い女性にタイプライターの訓練を施すと、すぐに企業から何百もの求人があった。やがて、募集による採用、職業訓練、新たなポストの供給、人員不足、新規の募集採用といったフィードバックの環が、アメリカ合衆国やヨーロッパのキリスト教婦人団体でもつながるようになる。ヘッセン公国における 1853 年の学校規則によれば、読み書きと計算の知識は女子にとって有用ではあるが、かならずしも不可欠ではないとされていた。これらの教育上のハンディキャップも加勢し、女性事務員が大量発生した。読み書きや計算能力を充分に身に付けられなかった女性達にとって、たとえ権力機構の末端にある仕事だとしても、タイプライターが基になって女性解放につながるきっかけとして推進された。女性秘書の大量発生と比例してタ

イプライターの大量生産が行われた。このように、女性達がテクスト処理を独占する地位に就くことが許されたということによって、「タイプライターで打たれた文字とは、書くことの脱・性化を意味し、書くことはその形而上学を失ってワードプロセッシングとなる」(同上：288)に至った。

「「お仕事をもつ婦人」という同じグループ内ではタイピストという書字従事者と娼婦のあいだを、充分ではないが不可欠の差異で分けているものでもある。ところでその結果は、男も詩人と著作家のあいだの聖なる差異を学んだということであった。」(同上：278)というように、活字になることで、「男」と「女」の垣根や、女というくくりの中でも様々な種類がいるということ、女でも仕事ができるということなど、たくさんのステレオタイプを壊すきっかけとなったのだ。男尊女卑と切り離せなかった文学の世界で、タイプライターの登場は文学の常識を覆したとも言えよう。「脱・性化」によって書字はバリアフリー化し、タイプする機械さえあれば誰にでも書けるようになった。

キットラーは『グラモフォン・フィルム・タイプライター』の中でマルティン・ハイテガーによる「手とタイプライターについて」という講演を載せている。タイプライターで文字を打つということは、言葉が本質的に存在する領域から書字を切り離してしまうという。タイプライターが普及し始めた頃は、まだ機械によって書かれた手紙は失礼だとみなされていたが、今日では手書きの手紙は読みづらいものとなってしまった。機械によって書くことは「言葉をただの交通の手段へと貶め」、「あらゆる人間が同じような外観を呈している」(同上：308)というように、言葉はただの情報を伝える手段になってしまうと懸念されている。「言葉の領域へのメカニズムの侵入」が人間の知らないところで行われ、人間の手から本質的なあり方という意義を奪っているとハイテガーはいう。これに対しキットラーは、書く機械が存在するようになった以上、使用しないという選択をしても「機械を避ける」という形で存在しているという。このような関係は技術に対して近代の人間がとるあらゆる連関で絶えず反復され、「技術はわれわれの歴史のなかにたしかに「存在している」」(同上：309)という。

タイプライターの売り出しによって、「性の転倒」が起こり女性も書字に関する仕事の地位につき働くことが施行された。しかし、女性は自分の考えを書くというより、誰かが考えたものを活字に直すという受動的な立場であった。

３．　タイプすることによる人間の変化

ニーチェは最初で最後の機械化された哲学者だという。目の病を患い、徐々に視力が失われていったニーチェは、ほぼ盲目の状態を打開するためにタイプライターの購入を考えた。「文具はわれわれが思考するさいにともに作業している」とニーチェ自身が言うとおり、自分の条件に合うタイプライターを吟味した。選んだタイプライターは、牧師でコペンハーゲン王立聾唖学校の校長であるハンス・ラスムス・ヨハン・マリング・ハンセンが開発したタイプボールであった。それは業務上の必要性を考えたものではなく、筆記の速度を高めるためのもので、半球状のキーボードは触覚だけで位置と場所が確実にわかるようになっているものだった。ハンセンは特許を取り、そのニ年後の 1867 年にタイプライターの大量生産が始まったことをドイツ人たちは新聞で知った。この頃、女性植字工たちが、植字という本来の仕事よりも手書きの原稿を読解することの方に多くの時間を費やしているという事態を解消するためのメディアとして、コペンハーゲンの印刷会社 C・フェルスレウが女性とタイプボールの組み合わせに踏み切った。このことによりキットラーは、マクルーハンの法則が現実となったと記し、タイプライターは詩的創造と出版とを結びつけることによって、書かれた、あるいは印刷された言葉にたいするまったく新しいとりくみ方が創設されることになるという。今までは頭の中にあることを一度手で書いてから、手によって書かれたものを植字工が活字化していたが、原稿が活字になるということは、一度も手で書くという段階を経ずに、頭の中にあることを直接タイプするようになるという現代に通ずる大きな転機なのではないだろうか。現に、ニーチェはいつも苛まれていた編集者に「印刷されたように美しい、よく整った原稿」を渡せるようになったという。しかし、ニーチェが執筆するものは、タイプライターを使用する前と後では書く形式が異なり、「論証からアフォリスムへ、思索から言葉遊びへ、修辞から電報文体へと変化していった」(同上:313)。タイプボールで文を書いているうちに、簡潔な文体へと変わっていったのだ。理由は、操作に問題があるタイプボールを使って文章をつくり続けることで、機械で書きやすいようにニーチェ自身が簡潔な文体で書くようになっていたためであるが、これは「文具はわれわれが思考するさいにともに作業している」というニーチェの言葉の真意でもある。医学博士で小説家のベンは叙情詩について、現代詩はむしろ眼で読まれた方が理解されるとし、T・S・エリオットは詩を構成しようとしたとき、ニーチェと同じように「惚れ込んでいた長い文章が一掃されて、つまりは現代のフランスの散文のように短く、スタッカートになっていること」(同上：348)を発見した。

初期のタイプライターは印字される瞬間が見えない構造になっており、アウトプットされてくるものをすぐには確認できなかった。メディア技術において、タイプ原稿を否定する著者性として、手で書くときは眼が絶えず書いている箇所を注視し、文字を成立させるために手を一画ずつ導き制御しなければならないということが基盤となっていた。書く機械を使うようになるには、人々は文字が成立する場所を見ずにタイプするという「歴史的に新しい技巧」を学ぶことになった。タイプライターを買った作家たちが、書くスピードの速さやテクストの大量生産を求めたのに比べ、ニーチェは哲学から文学へ移行し、再読することから純粋に書く行為へ、更には自動的に書く行為へと変わっていった。詩の作者自らが読者になるということは、ニーチェ自身が読み手であり女性化することを意味している。タイプボールが壊れてから、ニーチェは女性秘書に口述筆記させた。そしてテクスト処理は男女ペアという形のものになった。

女性秘書たちは経験をつうじてキャリアを積むと、匿名を使う必要もなく女性作家になれた。脱・性化された作家という職業がテクスト処理という一部門の能力でしかなくなったことにより、たくさんの女性作家が生まれた。男性の考えた文章をタイプするのではなく、女性自身の考えたことをタイプすることが公認されるようになった転機とも言えるだろう。

ここでは現在の文字文化の基盤がつくられたと言っても良いだろう。思考が直接活字になることで作者がすぐに読者にもなれるという現在の「打つ」形になり、活字にするためには「打つ」という作業を習得しなければいけない点と、文学における女性の自立によって、活字がジェンダーフリー化されたという点においては現代と同じと言える。ニーチェの「文具はわれわれが思考するさいにともに作業している」という言葉には意味が三つあると考えた。まず一つ目は文字通り、考えながら思いついた言葉をすばやく文字で表せ、書きながらも次のことを考えられるので手と頭が絶えず稼働し続けられるという意味。二つ目は、思考を表現するためにタイプライターは重要な道具だということ。最後の意味は、タイプライターを使ううちに書き手の文体が機械で書きやすいように変わっていくということである。

４．　現代までつながる「書く機械」

任意の文字が眼から脳の読み書き中枢を経て手の筋肉に至るまでに要するミリ・セコンドが、失語症研究者によって算出されて以来、脳の回路と電信電送を同じものだとみなす

ことは生理学の常識となっていた。神経索の反応スピードと肩を並べる道具が必要という考えになった。

世界史を軍事上の極秘指令や文学上の遂行規定から解放するのに、メディア・システムは三段階のステップを踏むという。第一段階は、アメリカの南北戦争以降、音響、光学、文書の記憶装置技術である映画、グラモフォン、タイプライターを発達させたこと。第二段階は、第一次大戦以降、記憶された内容のために適切な電気的伝達技術であるラジオ、テレビなどを発達させたこと。第三段階は、第二次大戦、タイプライターの文字を計算可能な技術へ転換し、コンピューターを発展させたことである。初めは軍の秘密の暗号を伝えるためにタイプライターが用いられた。そして暗号を送るために活字をコード化し、電気回路によって変換され、通信技術によってデジタルネットワーク化された。記憶と伝達のためのアナログ･メディアは予測がきかない時間というものによって支配されてきたが、書き言葉をコンピューターによってシミュレートすることで時間を制御できるようになった。ハイテク条件のもとで文学は暗号と化してしまい、ひたすらにネットワーク化し続けているという。

社会の変化に合わせて機械ができるのだと思っていたが、機械の誕生がきっかけとなり社会が変わっていくことの方がより大きな変化をもたらしてきたことが明らかになった。書く機械は生活を便利にするだけではなく､社会情勢や人間の習慣にも変革をもたらした。

第二章　タイプライターとワープロの比較

次は、「書く」ことと「打つ」ことが英語圏と漢字圏でどのような違いがあるのかということを考えていく。欧米でタイプライターは 1880 年代には普及していたという事実に比べ、日本にワープロが普及し始めたのが 1980 年代である。なぜ英語圏と日本で 100 年もの差が生じたのだろうか。

第一章では欧文タイプライターの発明がもたらした社会と人間自体の変化について見てきた。欧文タイプライターの普及から 100 年ほど後に日本でも邦文タイプライター、即ち漢字変換可能なワープロが普及し始めた。タイプライターが出回るようになってから日本での活字普及に約 100 年の時間差があったという事実に着目し、原因と背景を明らかにし、英語を「タイプする」ことと日本語を「タイプすること」、現代の漢字のあり方について考察していく。

１．　日本の文字文化が機械化するまでの歴史

欧文タイプライターとワープロの一番大きな違いとして、英語と違い日本語にはさまざまな字形があり、ワープロはその字形に対応しているということである。野波によると、日本語は漢字・ひらがな・カタカナという複雑な表現をもった言語である為、欧米のタイプライターの急速な普及に比べて、文字の活字化に遅れを取ってきたという。日本語の字形に合った「打つ機械」が誕生するまでを『日本の文字文化を探る　日仏の視点から』の中のパスカル・グリオレ著「エレキテルの時代―文章作成の機械化―」(2010：171-193)を基に考察していこうと思う。

1920 年に元外交官で住友の重役だった山下芳太郎は、アメリカにおけるタイプライターの普及を目の当たりにして、住友社内のコミュニケーション用に、カタカナで左から右への横書きタイプライターを注文した。そこで、読みやすくするための条件である言葉の分かち書きの問題に直面し、彼は漢字廃止論者になり、カタカナの字形をローマ字のように均衡のとれた安定感のある文字につくりかえようとした。カタカナとローマ字の二つのタイプ技術の競い合いと並行して、ローマ字化運動と仮名文字採用派が存在した。電信機とタイプライターを合わせたテレタイプが 1927 年から東京と大阪間で使用された。漢字廃止論者の活動にもかかわらず、カタカナでタイプされた日本語の文章は、経営力を高めようという大企業の内部コードにとどまり、情報処理革命の初期段階までこの状態が続いた。漢字の視覚的な識別がなく、日本語の発音通りの片仮名表記は、同音語衝突の問題を起こしてしまう。その後の電話やラジオなどの導入により、理解しにくく回避すべき言葉の選定、その言葉直し提案、漢字の読みのゆれを話し合う委員会の設置が必要になった。欧米でタイプ技術が使われ始めているのに対し、日本は経済発展が目覚ましかったが 20 世紀の後半まで「手書き社会」が続き、1970 年代末まで日本の職場では重要な場合は毛筆で、外部に出す正式の書類は活版印刷屋に頼むのが一般的であった。本木昌造によって日本に導入された活版印刷の技術によって読みやすく字形が修正され書体もできた。

本格的な日本語のタイプライターは、電信工学と活版印刷に携わっていた杉本京太という人が 1915 年に考案した。初期の機械は値段の高さや操作の困難さから熟練工しか扱えず、手書きよりも素早く打てるというにはほど遠かった。杉本はこの機械を使いやすくするため漢字の配列に工夫し、使用率により漢字を三つに分類した。1960 年代に一般個人向けとして改良タイプライターも出たが、ワープロの出現によって 1970 年代終わりに衰退していった。

1959 年に日本最大手通信社である共同通信社が、漢字を使ったテレタイプ用のコードについて多くの日刊紙とともに協議し、70 年代後半には数千のデジタル化された漢字のメモリー作成が可能になった。1968 年に仮名漢字変換キーが発明され、漢字を含む日本語をアルファベットや仮名で表音的に入力することが可能になった。80 年代前には「ワープロ」という和製英語が流行し、変換機能も改良されていった。グリオレは「日本社会は短期間のうちにタイプライター社会の過程をたどらず、手書き社会から直接に情報社会に移行したと言えるであろう。」(2010：192)と述べている。

『ブック革命』によると、日本語はデジタル世界で生き残るために苦しい戦いを強いられてきたという。1990 年頃に行われたインターネットで使う文字コードを決める国際会議では、英語圏の代表たちが東アジアの中国、韓国、日本の漢字の言語を一つのくくりで処理してしまおうとしたことがあった。日本ではまだ政府、中央官庁もインターネットの重要性に気づいていなかったころで、危うく押し切られそうになった。アジア諸国へのパソコン輸出を急ぐアメリカのコンピューター・メーカーにとっては、複雑な漢字の文字は非関税障壁でしかなく、ソフトに組み込むには大変な手間とコストがかかるため漢字圏で統一を図ろうとした。この危機は台湾の文字コードが使われようとしていることに偶然気づいた中国が、反対したことで免れた。「漢字は表音文字とは異なる表意文字であり、文字には一つひとつに意味が込められている。ブック革命でヘゲモニーを握ることは、日本語、日本語の活字文化、ひいては日本文化を守ることに通じる。」(横山 2003：185-186)というように日本語は日本文化に直接関わってくるのだ。

このように、日本もはじめは欧文タイプライターと同じような形式で日本語版のタイプライターをつくろうとしたが、無数の漢字が存在する日本語には欧文タイプライターのように一文字ずつ紙に打ちつける形式は向いていなかったようである。カタカナで表記するものは同音語衝突の問題が発生し、あまり普及しなかった。日本の機械技術が向上して活字がデジタル化することで数千の漢字が使用できるようになった。日本語の複雑な字形はデジタル化によって「ワープロ」という形でやっとタイプすることが可能になったため、欧文タイプライターと比べワープロは 100 年ほど後の誕生になったといえる。

2．　活字化による日本独特の障壁

こうして欧文タイプライターの「文字を打つ」という革命が日本にもやってきた。タイプする機械が世界規模になったとき、日本は日本語と日本文化を守ることに必死だった。

そして、守られた日本語と「文字を打つ」という革新を組み合わせ登場した日本語ワープロやパソコンを積極的に自国に取り入れた。その結果、現代では新たな日本語の問題が生じることとなった。

日本には書道という文化がある。手で書くことを重要視する人の中で、特に書の文化と歴史を学んで育った人には「字をみる」という概念が根付いている。「書道は、「文字を素材とする造形芸術」として定着している。」（野波 1992：230）というように、日本で手書き文字を支持する背景として書道の文化を挙げている。書道は「読む」ものではなく「みる」文字として日本に根付いた文化である。「情報というのは、メッセージが通じればいいというだけではない。女性からキレイな字の手紙をもらったら、それだけで美女を想像したりするものだ。そういう、言葉プラスアルファの感性というか、美的なものが、まだ日本では大事な役割を果たしていると思う。」（板坂 2005：49）という意見もあるように、英語圏の人々は文字の多くを「読むため」に書いているが、日本人は「見る」ためにも書いている。「打つ」文化になったとき、英語圏の人は「書く」行為から「打つ」行為への移行に慣れれば、それ以外の抵抗が少なかった。しかし、日本人は書道の文化によって文字は「見た目」も大切という意識が大きい。活字になると文字がコード化され見た目が平面化する。手で書くこととは想いを直接紙に綴るということで、書き手の当時の気持ちがそのまま字に反映されていると捉える人が多いように思う。活字になるということは、想いがタイプすることによって遮られ、自分の手から離れたところで想いの内容だけが書き手によって綴られるということ。日本は書道文化の定着によって、英語圏の地域に比べ、タイプする文字文化への抵抗が強く、これも欧文タイプライターとワープロの 100 年の差に含まれていると言えるのではないか。

３．　「漢字の問題」

英語は文字を覚えるときにスペルや文法を覚えるが、日本語はひらがな・カタカナの他に漢字を覚える必要がある。文字をタイプする際の違いとして、英語は自分でスペルを思い出して打つのでスペルは常に覚えておくべき環境にある。しかし日本語の場合、ひらがなは書き手がタイプするが、漢字は「変換」ボタンを押すだけで機械が変換してくれる。どの漢字を選ぶかという段階で人間の判断がいるが、一画一画書く必要はないため、手で漢字を書く状況になった場合手が忘れてしまっている。漢字圏の人にとっては「打つ」習慣によって漢字を書くことから遠ざかり、漢字を書く際に思い出せなくなる可能性がある。

野波は、さまざまな文章を目にしていて、読めない漢字があった場合、インターネットを通じてすぐに調べられるため、漢字が読めても書けなくなる可能性を指摘している。そしてパソコンの漢字変換機能により、手書きでは書かかないような漢字も文中に表記できるようになる。これによって、手書きの文章よりもタイプした文章は漢字が多くなるのではないかという問題もある。

４．　「機械に使われる問題」

漢字の問題だけではなく、文章の内容についても変化が起きている。手で書いていた頃は、手で清書することで完成とし、正式なものは活版印刷など特別な作業を必要とした。打つ機械の登場によって、考えたことをパソコンや携帯電話などに打つだけですぐコード化された活字で見ることができる。「打つ」ことで直接清書の段階になり、印刷される前に繰り返し推敲することができ、大幅な変更も可能である。また、ワープロ機能を持つパソコンには冠婚葬祭時や季節の挨拶に使用する定型文があらかじめ導入されていて、自分で文章を考えなくても大枠は用意できるようになった。これらの特性を利用することで、人によっては文を簡略化しすぎるなど､「従来の手書きの文章とは違った雰囲気の文章を作ることになる」（野波 1992：234）と考えられ、文字を「打つ」ようになることで書き手の文体が変わってしまうことが予想される。

「機械に使われている」といえる現象は他にもある。「以前は、書くことはフォーマル、文語を使うものと意識されてきたが、現在の若者にとって書くことと言えば携帯メールを打つことという状況も珍しくなく、その携帯メールは口語で打つものという認識がほとんどである。」(川﨑 2003：34)という論に、似た推測もある（野波 1992：234)。たしかに、携帯電話やパソコンなど、文章の私用と公用の境目が曖昧で、かしこまった文章を書く機会も減ったように思う。もし公用の文書を作成するとしてもパソコンの「コピー」機能と「ペースト」機能を使って、すでにつくられた文章をあたかも自分が今作ったかのようにすることができる。この通称「コピー・ペースト」機能の乱用によって創造性の喪失や自分で文章を作る力が衰えていく問題に拍車を掛けているのではないだろうか。もしそうだとしたら、ますます「平たい文章」が増えていくだろう。コピー・ペーストで他人の論を使うことによって自分の論理的説明にずれが生じる恐れがある。もしくは、もともとある論に自分の意見を寄せてしまうことが考えられる。これが独自性と創造性が失われるという原因なのではないか。

５．　「文字文化の可能性」

文字文化が変わることで、問題が生じることもあるが、文字文化の可能性が広がったという見方もできる。「打つ」文化について野波は「伝統的な文化を衰退させるものではなく、新しい文字文化を作っている」（1992：240）と述べ、「書く」ことから「打つ」ことへの変化で、「より個性的な文章」や「手で書くことでは現れなかった別の個性表現」ができるのではないかと推測している。そのためには、機械に使われるという受け身の立場ではなく、使っていこうという能動的な態度が大切であるという。活字で手書きの良さは出せないが、手書きでは表現が難しいことも活字ではできるという逆の発想も、文字文化の可能性を考えるうえで大切になってくるだろう。

活字と手書き文字の使い分けで、英語圏の人と日本人での違いが顕著に現れたのが、履歴書であったという。「日本人の調査では約 80%が手書きと答えているのに対し、外国人は 90%がタイプすると答えた。」（野波 1992：232）という当時の状況と比べ、現在の日本はどう変わったか。また、日本の企業の場合、文字からその人の性格や個性を読み取ろうとする傾向があり、外国の企業経営者は経験を重視するため表記方法は重要視していないと野波はいうが、この状況に変化はあったのだろうか。

野波が論じた 1992 年当時は、まだ活字が私的な面には活用されていなかった。現在、活字の私的な面での使用率は確実に延びている。つまり 1992 年以降に延び始めたということであり、1996 年以降に見られるインターネットの普及により、インターネット回線を使ってのコミュニケーションが可能になったことが原因と考える。1992 年当時と現在 2011 年の間にどのような変化があったのだろうか。総務省情報通信政策局が毎年 12 月に行っている、1 年間のインターネット利用率のデータである「通信利用動向調査報告書世帯編」（単身世帯を含む全世帯に占めるインターネットを利用した世帯員がいる世帯の比較であり、利用機種や利用場所を問わない）によると、日本の一般家庭でインターネットが使われ始めた 1996 年頃からその利用率は上昇し、2010 年度は 93.8%に上っている。インターネットの普及によりメールや Web 上で日記形式に書けるウェブログ（以下ブログ）などが誕生し、活字によるコミュニケーションはますます盛んになった。「打つ」ことが「書く」ことだとされるなら、20 年程前に比べてだいぶ「書く」ようになったのではないだろうか。ブログや電子書籍の登場によって一般市民が書いたものが不特定多数の人の目に留まる機会は確実に増えた。

インターネットを利用して書くブログは、自分で文章を構成するという作業にとても貢献していると思う。ブログを書くことは義務ではないので、書く者は誰かに伝えたいときに伝えたいことを能動的に書くため、自然と自分の言葉で書くことになるだろう。設定によっては不特定多数の人に見られるということもあり、文章構成に気を配り、定期的に書く習慣が付けば文章構成能力の向上にも繋がる。

インターネットを通じた文字での交流が多くなるにつれて、メールに使用する顔文字や主に女子高生が使用するギャル文字など、活字独特の表現方法も生まれた。

顔文字の始まりは言語障害者のために作られたなど諸説あるが、普及した背景としては単に「おもしろい」「かわいい」など以外に、活字文字の中に少しでも手書きのような温かみを持たせたいという日本人の潜在意識が含まれていたのではないかと思う。「その場の雰囲気や感情を表現する絵文字コミュニケーションならば、一時的な感覚を共有するコミュニケーションにとって有効だろう。しかし、議論やプレゼンテーションの場面では、相手に伝えたい事柄と、それを伝えるための論理化された手段の双方が必要なのである。」(上北 2002：57)というように、顔文字や絵文字は単独では書き手の意思全てを伝えることはできないので、コミュニケーションとして私的な場面で使用することと、伝えたいことを文章で述べてから補足的に用いることが大切だといえる。

ギャル文字は主に携帯電話で表記できる文字や記号を使って、字形を分解した形で表すものである。例えば、小さく表記できるもの「あ」「や」「わ」などは「ぁ」「ゃ」「ゎ」と表し、「に」を「(ニ」、「神」を「ネ申」（カタカナの「ネ」と漢字の「申」の組み合わせ）と表し、一文字に対する表記方法は一種類とは限らない。藤井（2005：112）は顔文字から発展したとみられるギャル文字について述べている。二〇〇〇年頃から女子高生が使用し、８割の女子は自分がギャル文字を使っていなくても読むことはできる。一方、男子高校生はまったく使わず、読める者は少ないため女子の文化といえる。そして、高校を卒業すると使わなくなるという特徴がある。顔文字は男女共有の文化だからネットに入っていくが、ギャル文字は女の子の間だけに流通する「個人的なもの」で、仲良しグループの中だけなど、他人に見せるという意識がないという。ギャル文字の作り方も自由裁量があり、仲間が違うと通じない。女子高生は他人が使っているものの良さを見極め取り入れるまでが早く、互いに表現力を高めていっている。

このように、小さいころから文字を打つことが日常と化している若い世代は、インターネットを駆使して活字を使った新しいコミュニケーション方法をすぐに取り入れ、編み出

している。顔文字やギャル文字は、情報交換が頻繁な若者だからこそ可能にした新しい文字文化の一つだといえるのかもしれない。

第三章　現代における「文字を書く」こと

1.　インタビュー

これまでは文字が活字化するまでの歴史や日本独自の文字文化について見てきたが、三章では、現在の日本で考えられる「打つ文化によって書き手に生じる変化」について、野波の論を受けて疑問に思ったこととその仮説をいくつか挙げ、二章の 3 項目以降で取り上げた問題点や、過去に野波が現代を推測した論について、インタビューやアンケートをふまえ検証していく。

インタビューとアンケートは 2011 年 12 月に男女 2 名に行った。男性 A は 82 歳で無職、以前公務員をしており、度々戦争体験記等のエッセイを執筆した経験がある。女性 B は 20 代後半で会社員、作家志望で、インターネット上で書いた作品を公開している。両者に七項目を中心にインタビューとアンケートを行った。

アンケート内容は以下の七つである。

１.「普段パソコンで書くことと手で書くことどちらが多いか」

２.「パソコンで打つよりも手で書くメリットは何か」

３.「手書きよりもパソコンで打つメリットは何か」

４.「手で書くときに漢字が思い出せなくなるという話があるが、実際に漢字が書けなくなったと感じたことはあるか。また、それは「打つこと」が原因だと思うか」

５.「パソコンで変換すると、普段手では書かないような漢字も表記できるが、文章を書く際に見た目のバランスなど気にするか」

６.「パソコンを使うとき、定型文を使うなど、手で書く時と違うことはあるか」

７.「手で紙に文を書く時と、パソコンに向かっていきなり文をつくる時では、頭で思いついたものを文章にするまでの工程や構成は変わるか」

一つ目の「普段パソコンで書くことと手で書くことどちらが多いか」という項目について、男性 A は普段、挨拶文（葬式や結婚式など）を作る際にパソコンで文をつくることが多く、戦争体験のエッセイも 1999 年頃からパソコンで作成するようになったという。女

性 B は日常的にパソコンを使用して文章を書いているという。

二つ目の「パソコンで打つよりも手で書くメリットは何か」という項目について、男性 A は気持ちを伝える文を書くときは手で書き、気持ちの方が重要視されるときは、下手でも手で書かないと伝わらないと考えている。女性 B は、手書きは温かみがあって好きだがパソコンの便利さには敵わずパソコンを使用するという。

三つ目の「手書きよりもパソコンで打つメリットは何か」という項目について、男性 A はパソコンだと早くて綺麗でいい、やり直しがきくことが便利だと言い、女性 B は、長文の添削が手軽にできることや、手書きだと全部書き直しになったりするところが一行足したり引いたりも自由にできるというところにメリットを感じている。

四つ目の「手で書くときに漢字が思い出せなくなるという話があるが、実際に漢字が書けなくなったと感じたことはあるか。また、それは「打つこと」が原因だと思うか」という項目について、男性 A は、今の若い子と違って、小さいころに漢字をみっちり習ってそのあともしばらく手で書いていたから忘れないという。女性 B は、漢字は読めるけど書けないということが明らかに多くなったと言い、「打つこと」が原因だと思うと述べた。

五つ目の「パソコンで変換すると、普段手では書かないような漢字も表記できるが、文章を書く際に見た目のバランスなど気にするか」という項目について、男性 A は、変換機能で出てくる漢字は使うと答え、見た目が堅くなるが、そのあと手書き文も加えるので重要視していないという。女性 B は、文章の分かりやすさを重視しているが、見た目のバランスを見て、全体の漢字とひらがなのバランスを考えることがあるようだ。

六つ目の「パソコンを使うとき、定型文を使うなど、手で書く時と違うことはあるか」という項目について、男性 A は使わないと答えた。便利なものほど簡単な作業で終わらせるため、通り一遍の言葉では 100%の気持ちが伝わることはないと述べた。文の間違いを教えてくれるのは便利だというが、定型文を使うとしてもそのままは使わず、「奥さんの病気の具合はどうですか」など、自分が書いたことが分かるオリジナルの文を 1 つ以上必ず加えるという。女性 B は、パソコンで打つと見直しも楽で添削も自由なので、手書きよりはきちんとした文章を仕上げようとし、手書きは添削がしにくいので少しくだけた感じであってもそのまま使用することが多いという。そのくだけた感じに血が通っている感じがして手書きの良さでもあるという。パソコンの文章は、きちんとしている分少しだけ冷たい表現になることもあると述べた。

最後の「手で紙に文を書く時と、パソコンに向かっていきなり文をつくる時では、頭で

思いついたものを文章にするまでの工程や構成は変わるか」という項目について、男性 A は特に変化はないが、必ず自分の手を加えることはどちらも変わらないという。年賀状はパソコンを使って製作するが、わざと空白を作って印刷した後、必ず手書きの一文を付け加えるという。また、手で書いていた頃は B5 の紙に下書きをメモし、手で清書していた。パソコンで打つようになってからは、頭の中で内容を考えてから、一度紙にメモをし、それから打ちこむという。下書きしたものを打ちこんでいる間に、補足する部分などを思いつくので補足する。女性 B は、もともとパソコンで書くことが多いため特に違いは感じられないという。

また、男性 A に関しては「いつの時期からパソコンを使用し、使う前とはどのような違いがあるか」という質問をした。定年になる 10 年前（今から 30 年ほど前。ただ、男性 A は 67 歳まで働いていたため不確定）くらいから役所が買って、導入された。だが、最初は使い方がわからなかったため誰も使わなかったという。機能が多くて自分には使えないと思ったが仕事場に導入され、使えないと仕事にならなかった。使用を始めてからは頭を使うこと、主に計算やグラフなど表作りに用いていた。データを記憶させておくのにパソコンに入力したが、データを集めるのは全て人間の手によって調査を行っていたという。公務員という職業環境にもよると思われる。書くということより考えること自体がしんどくなったことと、文字でコミュニケーションをとることが減ったために最近は滅多な事がないとパソコンで書かなくなったが、考えることが億劫でなければいつでもパソコンで書きたいという。それもパソコンで打ったものに手書き文字を補うことが前提である。

２．　現代の問題点と仮説の検証

以上のインタビューを基に、二章の 3 項目以降で挙げた問題点や仮説について、1992 年から 2011 年の間にも文字文化は変化している部分があり、現在の文字文化をより明確にするためにも比較検証していく。

まず、漢字問題について、パソコンなどを使って活字を打つことが習慣化すると、漢字を書くときに思い出せなくなるのではないかという問題がある。インタビューをした男性 A は四つ目の項目で、パソコンを使い始めても漢字を書くことに変化はないというが、女性 B はパソコンで打つ習慣が原因で漢字を書くときに思い出しづらくなったと感じているようだが、漢字を読むことに関して変化はないという。2008 年にインターネットコム株式会社と JR 東海エクスプレスリサーチはインターネットを使用する男女 330 人を対象とし

た「手書きと文字入力に関する調査」を行っている。すべての回答者に対して、「文章などを作成する際に、「手書き」と「パソコンでの文字入力」と、どちらが多いですか？」という質問を行い、結果は「パソコンがとても多い」という回答が 60.3%（199 人）で、「パソコンが少し多い」という回答が 12.1%（40 人）である。次に「パソコンを始めてから漢字が書けなくなったと感じますか？」という質問に対し、「大いに感じる」という回答は 42.7%（141 人）、「少し感じる」が 41.8%（138 人）と大多数を占めている。また、「パソコンを始めてから漢字が読めなくなったと感じますか？」という質問に、「感じない」との回答が 50.3%（166 人）、「むしろ読める漢字が増えた」との回答が 16.1%（53 人）であった。インタビューの中で、定年退職してからパソコンで文章を作るようになった男性 A は漢字を思い出せないことはないと言い、パソコンで文章作成することが多い女性 B は漢字を思い出せないことがあるという。「手書きと文字入力に関する調査」データと今回のインタビュー結果をまとめると、パソコンで文章を作成する機会が多い人ほど、手で漢字を書く際に思い出せなくなるという傾向が見える。だが、漢字を書く能力は衰えたと感じる人でも、漢字を読む能力は変化がないか、むしろ向上するという意見もある。これは、パソコンの変換機能によって、手書きでは書かないような漢字も表記できるため、活字として多くの漢字を見る機会が増え、読めない漢字はすぐにインターネットなどで調べられる環境だからだと思われる。野波が 1992 年に「漢字は読めても書けなくなる可能性がある」と推測しているが、2011 年現在だとその推測は現実となっている。

パソコンの変換機能によって、手書きの文章よりもタイプした文章は漢字が多くなるのではないかと推測した。インタビューの五つ目の項目で男性 A は、パソコンの変換機能で出てくる漢字をたくさん使っていると文章の見た目が堅くなるが、そのあと手書き文も加えるので重要視していないと答えた。作家志望の女性 B は、見た目のバランスを見て、全体の漢字とひらがなのバランスを考えることがあるという。両者に共通している事は、文章を読む相手のことを考え、推敲しているという点である。パソコンで文章をつくった後、自分で読みなおすことで漢字の多用は防げるといえる。

次に、「機械に使われている」という問題について検証していく。文字を「打つ」ようになることで書き手の文体が変わってしまうことが予想され、文章が話し言葉に近づく可能性があることを川﨑や野波が指摘している。原因として、インターネットの普及によって、メールやホームページの書き込みをすることが多くなり、その限られた文字数の中で必要最低限の表現方法を用いてわかりやすく伝えるために文章が簡略化したり話し言葉の

ようになったりするからだと考えたが、第１章でキットラーが述べていたニーチェの話によると、ニーチェも現代の問題と同じようにタイプライターを使用する前後で書く形式が異なったという。当時はインターネットがまだ存在していないので、インターネットが原因ではないように思われる。ニーチェの文体が変化した理由は、操作に問題があるタイプボールを使って文章をつくり続けたことで、機械で書きやすいようにニーチェ自身が簡潔な文体で書くようになっていたためである。つまり、人間は「書くことに用いる道具」によって、書きやすいように文体を変化させていくのではないだろうか。このように定義すると、文字を「打つ」ようになることで書き手の文体が変わってしまうという現代における問題の原因が、インターネットを使用したパソコンや携帯電話でのコミュニケーションによる文字表現の簡略化だとしても定義が当てはまるので、ニーチェの文体が変化した理由とは異なるが根本にある定義は同じだと言える。

そして「コピー・ペースト」機能や定型文などのように自分で考えなくても文がある程度できているものを使用すると、文章能力が衰退していくという問題もある。この原因として、話し言葉を使って文章を書くことが多くなると、公用の場面での書き方が分からなくなってしまい、その結果既にある文章を貼りつけてしまうのではないだろうか。インタビューの六つ目の項目で、男性 A はこのような「便利な機能」をそのままは使わないという。文の間違いを教えてくれるのは便利なので推敲するときに参考にするが、定型文は必ず自分が書いたとわかる内容を書き加えるか、手書きで一言添えるようにするという。便利で簡単な作業ほど気持ちが伝わらないと述べた。女性 B は、パソコンで打つ文章は手書きよりもきちんと仕上げようとし、手書きは添削がしにくいので少しくだけた感じが手書きの良さだとして、過度な書き直しはしないという。パソコンの文章は、少しだけ冷たい表現になることもあると述べた。定型文の乱用問題は若い世代に焦点を当てられることが多いように感じる。そこで、2011 年 12 月に札幌市内の大学で男女 12 名（男子 2 名、女子 10 名）を対象として「あなたがコピー･ペーストをするときはどのようなときですか」というアンケートを行った。答えの数は一人あたり一つか二つであった。結果は「長い資料の引用」が８票、「ホームページなどの URL やメールアドレスを載せるとき」が６票、「自分で書いた文章を他の場面で再び使うとき（メールなど)」に３票、「歌詞を覚えるために抜粋して紙に印刷するため」が１票、「読めない漢字を調べるため」に１票であった。この結果をみると、事実を他人に伝えるために使用することが多い傾向がある。本人の創造性が求められていない場面で、同じ文を書く時間短縮のために「コピー･ペースト」する

という意識が強いようだ。以上のことから、定型文の乱用問題は、パソコンなどで文字を打つことが多く、効率的に文章を作成したいと考えている人が乱用する可能性があり、活字の場合は書体や字形がコード化されていて文章の見た目で個人を判別することは難しいため、「コピー･ペースト」を使うときは自分の意見と他人の意見を区別する意識を常に持つ必要がある。

機械に使われているという問題全般に言えることは、打つ機械の便利な機能だけを使っていくという受動的な立場ではなく、自らがなぜこの機能を使うのかを考え、便利な機能によって変わっていくものを見つめ直すなど、能動的姿勢が大切だと言える。

日本の文字が機械化されることで変わるものとして、次は可能性について考えていく。「手で書くことでは現れなかった別の個性表現」について第ニ章ではインターネットによるメールやブログが登場し、それに伴い画面上の活字だからこそ表現できる絵文字や顔文字などが生まれた。日本で生まれたこれらの表現方法の裏には、やはりコード化された活字にどこか冷たさを漢字、手書きのような温かみを求めていた結果浸透したものだと言える。

履歴書から見られる欧米と日本での手書き文字の捉え方の違いについて､1992 年の段階では外国人は 90%がタイプするとし、日本人は約 80%が手書きという結果だったが、現在 2011 年までの間に興味深い変化が見られた。マーケティング・リサーチを行っている会社であるアイシェアは 2009 年に同社のサービス会員男女 509 名に対し「履歴書の書き方を重視するか」という調査を行っている。「とても重視する」としたのは 28.1%、「ある程度重視する（58.0%）」である。またこれらの人に、手書きとパソコンのどちらで作成した履歴書が好ましいかを問うと、「手書き」が 50.7%と半数を超え「パソコン」4.3%であった。しかし、45.0%は「どちらでもよい」と回答している。転職支援サイトのリクルートエージェンシーが転職成功者 500 名に対して行った「履歴書の作成方法」の調査結果では、「手書き」が 61%、「パソコンで作成」が 38%であった。以上を含めて考察すると、日本ではやはり履歴書の手書き文化は残っているようだが、1992 年の約 80%が手書きという結果に比べると、パソコンで履歴書作成への動きが出てきているようだ。日本も字で人柄を判断するというよりは、欧米で多く見られるように経験内容で判断する企業が増えてきているのではないだろうか。野波は外国で活字が定着している理由を、タイプライターの長い歴史によるものだとしているが、やはり、文字をタイプする歴史が長くなるにつれて活字に対しての捉え方が変わってくると言える。

おわりに

打つ機械がない頃はひとつひとつ手間でも書いていた。例えば、年賀状や手紙、礼状、帳簿、書類などである。調べてわかった事実と今回行ったインタビューを含めて、年配男性Aと20代の女性Bを比べると手で書いていた期間が長い男性Aの方が定型文などを使用せず、自身の創造性を重視していた。定型文が決まっているものなら、パソコンの便利な機能を使って作成することは時間の短縮になり効率的だ。しかし手紙や礼状などは当人が「書くこと」に意味があり、文章が書いてあればよいというものではない。特に日本は書道文化の広がりによって、手書きへの思い入れが強い傾向にある。文字を打つ機械が誕生し、機能を乱用する人によっては、手紙や礼状を書くときでさえ最初から定型文を貼りつけたり、他人のつくった言葉をそのまま引用したり、自分のもののようにしてしまう傾向が強くなった。自分で内容を考えて書く目的を明確にしておけば、たとえ誰かと同じ言葉を使っていても言い回しや表現方法が微妙に異なってきて、その微妙な差で受け手の心地よさが変わってくる。「打つ」機械が誕生してしまった以上、「手で書く」という選択肢は、つまり「機械を使って打たない」ということも意味している。キットラーは「それ（機械）が使用されていないところでも、この機械はわれわれがそれを断念し、それを避けるという形で、「己れ自身」への配慮を要求してくる。……技術はわれわれの歴史のなかにたしかに「存在している」のである。」（キットラー1999：309）と機械技術の重みを述べている。ある概念やものに名前が与えられた瞬間から、過去の概念やものは新しい概念が当てはまるか否かという分け方で考えるようになる。「手で書く」という行為よりも後に「タイプする」機械が誕生したため、「手で書くこと」が古いもののように扱われている。しかし、手で書くこともタイプすることも文章をつくる手段の一つであり、後から登場した「打つ」という文字文化の方が良いというわけではない。これからも文字文化は日々変化していくだろうが、今現在、日本の文字文化を形成しているものは「書く」と「打つ」という二つの方法が中心となっている。どちらかを発達させるのではなく、二つの方法を使い続けることで、異なる特質を持つ双方の良い点と悪い点を確認し合うことができる。文字の在り方を考え続けるためにも「手で書く」ことと「タイプする」ことは現在の日本になくてはならないものとなっている。

参考文献

フリードリヒ・キットラー［著］石光泰夫・石光輝子［訳］(1999)『グラモフォン・フィルム・タイプライター』筑摩書房

横山三四郎［著］(2003)『ブック革命』日経 BP 社

池嶋洋次［著］クリストフ・マルケ,マリアンヌ・シモン＝及川.クレール碧子・ブリッセ.パスカル・グリオレ［編］(2010) 『日本の文字文化を探る　日仏の視点から』勉誠出版

板坂元［著］「IT 時代の「活字能力」」pp. 47-52（丸谷才一［著者代表］ (2005)『書きたい、書けない、「書く」の壁』ゆまに書房）

松永真理・藤井青銅・高橋源一郎・稲増龍夫［著］「変体少女文字から携帯ギャル文字へ」pp.110-116（丸谷才一［著者代表］ (2005)『書きたい、書けない、「書く」の壁』ゆまに書房）

国立国語研究所［編］(2007)『文字と社会』ぎょうせい

参考論文

野波弘子(1992)「ワードプロセッサと伝統的文字文化試論」『大手前女子短期大学大手前栄養文化学院大手前ビジネス学院研究集録』pp.229-256

川﨑晶子(2003)「きちんと書けるように,書きたいことが見つかるように（特集「日本語力を考える」)」『筑波フォーラム』pp.33-36

上北恭史(2002)「携帯絵文字メールは日本語か」『筑波フォーラム』pp.54-57

参考 URL

http://e-words.jp/w/E383AFE383BCE38397E383AD.html「ワープロとは【word processor】（ワードプロセッサ）意味/解説/説明/定義：IT 用語辞典」（最終アクセス 2011/12/14）

http://www2.ttcn.ne.jp/~honkawa/6200.html「図録▽パソコンとインターネットの普及率の推移」（最終アクセス 2011/12/09）

http://www.kogures.com/hitoshi/history/word-processor/index.html「ワープロの歴史」（最終アクセス 2011/12/09）

http://japan.internet.com/research/20080425/1.html「インターネットコム」（最終アクセス 2011/12/14）

http://www.r-agent.co.jp/guide/knowhow/rirekisho.html「転職のリクルートエージェン

ト」（最終アクセス 2011/12/14）
http://japan.internet.com/wmnews/20090810/1.html「インターネットコム　アイシェア調べ」（最終アクセス 2011/12/14）