

古代木簡研究の意義と情報技術の価値

渡辺晃宏^{†1}

古代木簡研究の歩みと歴史学における位置づけについて紹介する。また、情報技術が古代木簡研究にもたらした価値、および情報技術導入にあたってのポリシーについて述べる。

Significance of the ancient Japanese wooden tablets' study on the Japanese historical science and value of the information technology on the ancient Japanese wooden tablets' study

AKIHIRO WATANABE^{†1}

I introduce the process of the ancient wooden tablets' study and the evaluating in the historical science. I describe the value that information technology brought for the Japanese ancient wooden tablets' study, and the policy on introducing information technology.

1. はしがき—古代木簡とその特質—

日本における木簡研究の始まりは、平城宮跡で最初に木簡が見付かった1961年に遡る。以来半世紀、全国で出土した木簡は総数38万点に達している。発掘によって地中から見付かる墨書のある木片を広く木簡として扱うから、その使用は7世紀第Ⅱ四半期から現代にまで及び、出土地も全国の都道府県にわたる。

中でも日本木簡使用の最盛期は、律令国家建設に邁進した7世紀末から、隋・唐直輸入の律令制を日本風にアレンジするのに成功した8世紀いっぱいまでで、この時代はまさに木簡の世紀といってよい。日本の木簡を律令制の申し子とも呼ぶ所以である。

木簡を使ったのは、木簡使用がその用途に便利だったからである。日常的なメモや当座の指示や伝達など、長期保存の不要なものは木簡に書く。用事が済めば小刀で削り取って消し、再利用することが可能なのである。墨書媒体としての反復性である。長期に効力を保持する必要がある場合や多数の記載事項がある場合には、かさばらず、かつ改竄しにくく、また連貼して記載スペースを増やすことが容易な紙が適する（日本に竹簡がないのはこのためである。中国の竹簡は、加工が容易で規格品が作りやすいという竹の特性を生かして、冊書としてつなげて利用するのに用いられた）。また、租税貢進の際の荷札など、ものに貼り付けたままの遠路の運搬や長期保管に耐えるには、木の壊れにくさがものをいう。墨書媒体としての堅牢性である。このように、墨書媒体としての特性を熟知した上で、紙と木を使い分けていた、紙木併用というのが日本古代の木簡使用

用の特徴である。

この時代の歴史を描くための素材（資料）はごく限られており、国が編纂した『日本書紀』や『続日本紀』などの歴史書と、律令格式と総称される法令集が基本となる。このため、木簡のように新出の一次資料の出現が待望されることになる。点数だけからいえば、最近の出土傾向は古代と近世が拮抗しているものの、既存資料の量の違いからいって、新出資料にける期待度は全く異なるといってよい。

木簡には、大別して3つの属性がある。第1は、墨書媒体、すなわち墨書を載せる木製品としての機能である。第2に、文字資料としての機能である。第3に、考古遺物としての機能である。この3つの側面を総合的に理解して初めて、木簡の資料的な価値は定まる。

ところが、新出資料への期待の大きさから、従来は文字資料としての側面ばかりが重視される傾向が強かった。木簡の記載が単独で注目されることはあっても、木簡相互の関係、あるいは同じ遺構から出た木簡全体の有機的なつな

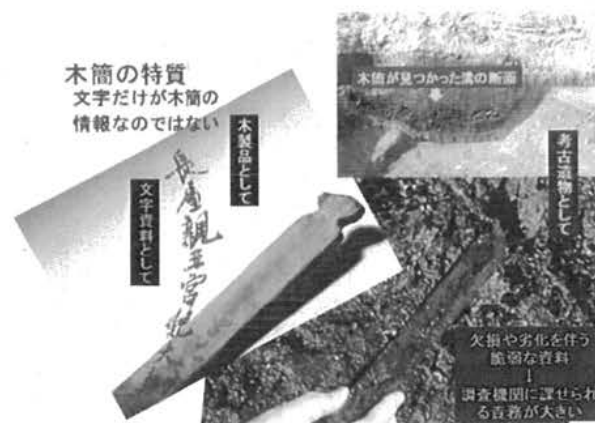


図1 木簡のもつ3つの属性

^{†1} 奈良文化財研究所
Nara National Research Institute for Cultural Properties

がりなどは、発掘調査担当者が検討することはあっても、その認識が研究者間で共有されることは稀であった。それは、単に木簡を史料（＝文字資料）として利用しているに過ぎず、木簡のもつ資料としての特性はほとんど無視されているに等しいといっても過言ではない状況だった。木簡による研究は存在しても、木簡の研究は未成熟であった。木簡学はまだ成り立ち得ない状況だった。

2. 木簡学構築の契機

こうした状況を打ち破ったのは、1988年の長屋王家木簡の発見である。平城宮のすぐ南東に接する平城京内の一等地、左京三条二坊一・二・七・八坪を占める6万㎡に及ぶ広大な邸宅の一郭のたったひとつのゴミ穴から、35,000点に及ぶ木簡がまとまって出土したのである。SD4750と名付けられたこの遺構は、宅地の東限の築地塀のすぐ内側に掘られた、幅約3m、長さ27.3mに及ぶ長大な溝状のゴミ穴で、710年の平城遷都からまもない717年頃に埋められたことがわかる。そして、当時は式部卿で、のちに聖武天皇即位後に政権の首班を担うことになる皇族長屋王に関わる木簡が多数見付かり、この地が彼の住まいだったことを明らかにする決め手となった。発掘調査によって住人を特定できた事例は後にも先にもこれが唯一である。

それまでに類例のない貴族の家政運営に用いられた木簡であることも画期的であった。一報、貴族の家政も国から与えられた役人によって運営されたから、邸内にはミニ平

城宮といってもよい組織が作られていた、その点では、平城宮内の政務・行政運営を断片的に伝えてくれた平城宮出土木簡を、いわば相対化する機会を与えた点も重要である。

こうした内容面での特質にも増して重要なのは、長屋王家木簡の数量と一括性である。比較的短期間に使用された多量の木簡が一括して投棄されている点である。長屋王家木簡の発見以前に平城宮跡で出土していた木簡は約33,000点、それ以外の藤原京や長岡京などの都城を含め、全国で出土していた木簡が約32,000点、総計で65,000点という状況であった。そこに長大とはいえたった1つの遺構から35,000点及ぶ木簡が出土したのである。いかに膨大な資料群であったかが理解できよう。1点ごとの木簡の記載内容を議論するのではなく、木簡を群として捉える視点は、長屋王家木簡の出現から始まったといつてよいであろう。長屋王家木簡は、日本の木簡研究を新しいステージへと誘ったのである。

点数という点では、長屋王家木簡に引きつづき、同じデパート建設に先立つ発掘調査で出土した二条大路木簡も重要である。こちらは長屋王邸の北側の二条大路上に掘られた3条の溝状土坑から出土したもので、総計は実に74,000点に及ぶ。聖武天皇の皇后の光明皇后に関わる一群と見られており、平城宮跡で見付かる木簡と全く遜色のない内容をもつ。点数の多さと内容の豊かさを除けば、平城宮跡出土木簡の延長上に位置付けられるべき資料群である。その点で二条大路木簡は、史料として多大の新情報を提供したこと、群としての木簡研究を進展させたことなど特筆すべき資料ではあるが、木簡研究史上に与えるインパクトという意味では、長屋王家木簡に一步譲るといわざるを得ないであろう。

ただ、1点だけ特筆すべきは、二条大路木簡によって、木簡出土地点のもつ有意性を明らかにできたことである。従来、木簡を取り上げる際にも、遺物の1つとして遺跡に仮想的に引いた3mグリッドの小地区で取り上げていたが、出土地点の目安として内部資料としての意味合いしか持たせてこなかったため、木簡出土地点の小地区を公表することもなかった。ところが、二条大路木簡の特徴的な木簡の出土地点を調べていくと、顕著な偏りがあり、二条大路木簡を構成する木簡の群のうち、藤原麻呂の家政機関に関わる一群は、二条大路北側の宅地の門と近接する位置から出土していることが明らかになる。すなわち、藤原麻呂の家政機関に関わる一群は、この門を通して投棄された可能性が高く、このことは藤原麻呂の家政機関が北側の宅地内で活動していたこと、すなわちここが藤原麻呂邸であることが判明したのである。このことは、書かれた文字だけではなく考古資料としても木簡の属性が、重要な意味をもつことを端的に物語るといえ、文字以外のデータについても、体系的に公開する必要があることを認識するに至るのである。



図2 二条大路木簡（上）と長屋王家木簡（下）

3. 木簡学の構築と情報技術の導入

こうして、1988・89年に発見された長屋王家・二条大路の二大木簡群の出現によって、木簡研究は全く新しい段階に入った。それは何よりもまず、木簡を整理し解読する私たち自身にとって未知の経験であり、手作業による人間の記憶を頼りにした整理では追いつかないことが目に見えていた。そこで、データベース公開促進費によってデータベース化を進めていくことになる。木簡のデータベース化という発想は、実はPC普及以前からあり、当時の奈良国立文化財研究所では、80年代の初頭からその作業を進めていた。それは国立民族学博物館の大型電子計算機にデータを置き、電話回線で接続して検索するというものだった。長屋王家木簡・二条大路木簡が出土した時点でも稼働はしていたが、1つの言葉を検索しようと思っても、まずは電話回線の接続に手間があり、それをうまくクリアしても多くの時間を要し、折角検索が順調に進んでいると思いきや、回線の接続不調でリセットなどということも起きた。報告書を一々めくる方がまだ効率的と思うことも多かった。

長屋王家木簡と二条大路木簡データベースは、1点ごとに入力用カードを作成し、それを業者に発注してデータ化する方法をとったが、最終的には既存のデータベースと合体させる形で公開を図ることになる。こうしてできあがったのが、1999年5月に公開した「木簡データベース」である。既往のデータベースは公表した木簡のみを対象としていたため、悉皆主義を取った長屋王家・二条大路木簡データベースとの整合性を図る必要があった。そこで、悉皆データベースは「業務用」として木簡管理台帳の役割を持たせるようにし、ここから出典の明記のあるもの（＝既公表資料）をピックアップして「公開用」を作成するという形で、2本のデータベースを併走させることになる。

木簡データベースの構築にあたっては、幸いなことに、木簡学会という日本で唯一の木簡そのものを研究対象とする学会、及び全国の木簡調査機関の協力を得て、同会の会誌『木簡研究』が紹介している全国出土の木簡についても情報を搭載することができた。『木簡研究』は前年に出土

した全国の木簡の情報によって構成されているので、これにより木簡学会が設立された1979年の前年の1978年以降に全国で出土した主要な木簡は、基本的にデータベース化が可能になった。日本の木簡を網羅するデータベースとして、今日まで広く活用されているのは周知のとおりである。2013年度末現在、公開用データベースには49,389点の木簡を収め、奈良文化財研究所のHPで広く一般に公開されている。また、業務用データベースの収録件数は約15万点に及び、木簡管理の台帳として、大きな役割を果たしている。

木簡データベースを構築して木簡情報を広く公開するようになると、情報の根拠、特に木簡解読結果を客観的に裏付けられるものとして、木簡写真の提供が求められるようになる。このため、木簡データベースも奈良研が調査した木簡については順次木簡の全体画像のリンクを張るように改善してきた（但し、『木簡研究』に基づく各調査機関の木簡については今のところメタデータのみ）。しかし、個々の文字について検討するには全体画像では難しい場合もあり、特定の文字について多数の木簡の類例を比較検討する必要が生じる場面も出てくる。そこで開発したのが、2005年2月に公開した「木簡字典」である[a]。木簡を構成する個々の文字ごとに切り出した画像を検索できる木簡の文字画像データベースで、画像にはカラー・可視光・赤外線などの異なる撮影方法による画像のほか（同じ撮影方法によるもの重複を厭わず収録する）、私たちが文字を読んだ際の記録である記帳ノートの画像も切り出して収録することにした。合わせて、木簡そのもののメタデータや全体画像も付与し、どの木簡の文字かがわかるようにした。

「木簡字典」の枠組みはそのほかの出土文字資料にも応用可能で、2012年からは「墨書土器字典データベース」を公開し、また出土文字資料以外の応用例として、同時代の



図3 「木簡データベース」カード表示画面の例

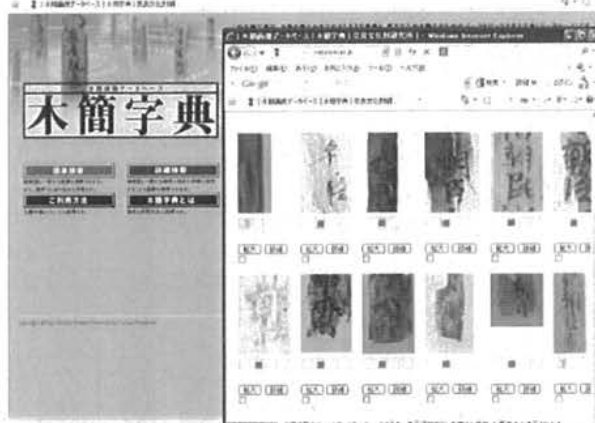


図4 「木簡字典」と検索画面の例

a) 「木簡字典」は、日本学術振興会基盤研究(S)「推論機能を有する木簡など出土文字資料の文字自動認識システムの開発」(2003年度-2007年度、研究代表者渡辺晃宏、課題番号15102001)、及び同「木簡など出土文字資料積読支援システムの高次化と総合的研究拠点データベースの構築」(2008年度-2012年度、研究代表者渡辺晃宏、課題番号20222002)の研究成果の一部である。

文字資料群である「正倉院文書」について同じ枠組みによるデータベース化を進めている。

このように木簡を中心とする出土文字資料のデータベース化が進んだことにより、研究者でもなかなか利用しづらかった出土文字資料の利用環境が、格段に改善されるようになった。それは簡便な検索手段の構築、情報の共有化の確立だけでなく、情報の持ち方についても、データベースのフォーマットに載せるべく、一定の均一化が図られるようになった。報告書のあちこちに分散して記述されていて、研究者でもわかりづらかった木簡のもつ基礎的なデータを、同じフォーマットでたちどころに取り出せるようになった意義は大きい。いつでもどこでも必要な情報を直に取り出せるようになったことにより、誰もが同じスタート地点から木簡、あるいは木簡の文字に親しみ、研究に取り組むことが可能になったのである。

木簡はこうして、一部の研究者のマニアックな研究素材から、広く歴史や文字に興味をもつ多くの人々の共有財産として、開かれた存在へと姿を変えることになった。2003年に平城宮跡出土木簡の一部が初めて重要文化財指定されて以来、木簡のもつ価値が広く認識されるようになってきたが、「木簡データベース」や「木簡字典」は、木簡の価値を広く知らせるための工具として、まさに時宜を得たはたらきをしているといつてよいだろう。

4. 木簡情報の取り扱い

私たちが木簡を取り扱うにあたり常に心がけている事がある。それは木簡のもつ情報は、調査機関が最後まで責任をもつべきであるという考え方で、理由は大きく2つある。

1つは、前述のように、木簡は文字資料である以前に、木製品であり、かつ考古資料としての属性を併せもつ。したがって、文字情報は文字として独立しているのではなく、そうした文字以外の情報を含めて総合的に判断されるべきものであり、それができるのは発掘調査主体以外にはない。もう1つは木簡のもつ資料としての脆弱性である。充分な水分のあるところで日光と空気から遮断されてはじめて地中に保存されてきた木簡は水に漬けた状態で保管するため、水の管理（量と質）が不可欠である。それを怠れば、資料としての生命を失うことにもなりかねない。木簡は最終的には空気中で保管できるように、科学的な保存処理を施すのが一般的だが、保存処理後も温度や湿度の変化には敏感で、一定の温湿度管理が施された環境での保管が望ましい。資料として後世に万全の状態で保管するためには、公開や展示はもちろん、広く研究者の調査に供するのは難しいのである。したがって、調査機関は保管管理の責務を負う一方、木簡が資料としてもつデータを最大限引き出して、できるだけ速やかに公開する責任を果たす必要がある。

時には研究者からデータに関する疑義が呈されることもある。しかし、確定せぬデータに基づいて論文が書かれ、

その結論が認められるようになると、個々の研究者の判断に基づく木簡データが一人歩きしていくことになってしまう。疑義の提示は認められるにしても、最終的な判断は調査機関に委ねられるべきものであって、そうでないと個々の研究者の良識次第では、勝手な判断でさまざまな「事実」が捏造されていくことにもなりかねない。そうした事態を招かないためにも、調査機関の果たしていくべき責務は重いのである。時には、わからないことをわからないとして公開する場面も生じ得るだろう。例えば、判読の難しい文字があって、読みに複数の可能性がある場合、どちらが妥当かの判断を研究者に委ねる報告のしかたもあり得よう。ただ、そうした問題提起による検討結果の最終的な判断は、機関の責務において行われるべきものと考えるのである。

5. あとがき—木簡のはたらきと情報技術—

古代木簡の文字は決して難しくなく、特に都城で見つかる古代木簡の場合はそうである。それは、木簡が基本的に行政運営において用いられたものであることに起因する。不特定多数に意思を伝えるためには、読めるように書く必要があるから、極端な崩しや続け字が少ない。もし、古代木簡の読みに困難があるとすれば、それは古代の文字認識の許容範囲の広さと、木簡の資料としての不完全性に由来するといつてよい。前者は主に異体字の問題であり、これは古代に特有の現象とは限らない。木簡特有の課題はむしろ後者である。欠損や劣化によって不完全な筆画によって、文字を類推して読まなければならない場合が多いのである。残画による文字の復元とともに、木簡作成の意図や文脈を推し量りながら、そこに書かれる可能性のある文字を選び出し、読みを決めていくのである。

このため、木簡の解読には、多くの資料に精通した上で、想像力を駆使する必要がある。経験と勘が何よりもものをいう作業である。とはいえ1人の判断では思い込み陥ったり、関連史料を思い出せなかったりすることがある。そ



図5 不完全な文字の解読



図 6「Mokkanshop」の画面の例

ここで、木簡を読むには複数の眼が必要になる。難読の木簡を解説する場合はなおさらで、意見が分かれるような場合は、まだ正解が得られていないのが普通である。とはいえ力量の揃った複数の眼を揃えるのは困難な場合が多い。

そこで、複数の眼の1つとして解説を支援するシステムとして開発したのが「Mokkanshop」（モッカショップ）である[b]。当初は木簡の自動読み取りをめざして開発に着手したが、木簡の文字の不完全性という特質にかんがみて、正解を1つ求めるよりは、人間の眼の代わりになるものとして、正解を含む解説案を提示する解説支援システムへと開発方針を切り替えた。「Mokkanshop」は、「木簡字典」とともに、木簡学と情報技術の連携による私たちの研究成果の双璧であり、情報技術分野で今後の木簡学の中核を担っていくことが期待されるシステムである。

さて、古代木簡は、古代人が使った生の文字資料である。編纂された史料には期待できない文字使用の実態を伝えてくれる。音声为主体であった意思伝達は、律令制の導入によって文字に置き換えられてゆくが、その際、日本語を漢字という外国語の文字で表記するには、想像を絶する苦勞があった。その様子を伝えてくれるのも木簡である。

また、木簡に記載された内容は、古代史にとって無尽蔵の史料の宝庫である。『日本書紀』が、編纂された8世紀段階の知識で書き換えられていることを明らかにしたのは木簡だった（大宝令施行に先立つ7世紀には、地方支配の基本単位のコホリを「評」と表記していたのに、大宝令以後の表記である「郡」に統一していた）。『続日本紀』に示がない地方行政組織の複雑な変遷がわかったのも、荷札木簡の蓄積があればこそだし（大宝令の国・郡・里制が、717年に国・郡・郷・里制（郷里制）に改められ、さらに740年頃、国・郡・郷制となる）、律令に規定された租税

b) 「Mokkanshop」も「木簡字典」と同様に、註a)前掲科研費による研究成果の一部で、その開発には研究分担者の東京農工大学の中川正樹・末代誠仁（現桜美林大学）の多大の尽力があった。なお、「Mokkanshop」は、登録商標である（商標登録第5307067号。第9類。木簡に記載された文字を判読するためのコンピュータソフトウェア、インターネットを介してダウンロードされるコンピュータソフトウェア。権利者独立行政法人国立文化財機構。取得年月日2010年3月5日）。



図 7 さまざまな木簡（上右から荷札木簡・文書木簡・考選木簡・封緘木簡・告知札、下右から習書木簡・伝票木簡）

の他に、贅と呼ばれる天皇の食料貢進制度が8世紀にも普遍的に行われていたことを示したのも木簡だった。

木簡の発見は、遺跡の解明にも直結する。平城京内の住人の特定だけでなく、平城宮の発掘調査で役所名を特定する決め手になるのも、役所区画内から見つかる木簡である。造酒司・式部省・神祇官などは、木簡が大きな役割を果たした。これは都に限ったことではない、地方の遺跡である程度のまとまった量の木簡の発見があれば、それは郡家など地方官衙の遺跡との関わりを示す根拠となる。文字として読み取れなくても、木簡を削った削屑の存在は、近隣における役人の活発な事務作業を予想させる資料となる。

木簡は、日本古代史にとってもはや必要欠くべからざる資料となった。木簡への期待はますます大きくなっている。木簡そのものを見つめ直し、木簡の情報を適切かつ十分に引き出し、そして活用していくために、木簡学と情報技術の連携は、ますます重要な意義をもっていくことと思われる。それは史料学全般、ひいては歴史学と情報技術の連携にとっても、1つのプロトタイプを提供するものとなる。

謝辞 本稿は、日本学術振興会科学研究費基盤研究（S）「木簡など出土文字資料の資源化のための機能的情報集約と知の結集」（2013-2017年度、研究代表者渡辺晃宏、課題番号25220401）の研究成果を含む。