「情報資源の分析からみえてくること」へのコメント—外邦図研究をふまえて—

波江彰彦（大阪大）

［編集注］2010 年 9 月 11 日（土）、国際日本文化研究センター・第 1 セミナー室において、シンポジウム「日本の歴史的時空間情報の現在」が開催された。その第 2 部「情報資源の分析からみえてくること」では、中西和子氏（日文研）による「編纂経緯からみる古事類苑・地部—2 人の編集者、三浦千畝と加藤才次郎—」、相田満氏（国文研）による「歴史地名のオントロジと GIS—『大日本地名辞書』を腑分けして見えてくるもの—」、出田和久氏（奈良女子大）による「条里・条坊関連史料データベースについて」、以上 3 件の報告が行われた。これら 3 報告に対して、柴山守氏（京都大）および波江がコメントを行った。以下は、そのコメントをまとめたものである。なお、本稿は、平成 19〜22 年度科学研究費補助金・基盤研究（A）研究成果報告書『近代日本の歴史的時空間データマイニングのための基盤整備』（研究代表者：山田奨治）112-114 頁に若干の修正を加え、転載させていただいたものである。

大阪大学の波江と申します。まず最初にお断りしておきたいのですが、当初は大阪大学の小林茂先生にコメンテータのオファーがあったのですが、事情と紆余曲折がありまして、私が担当させていただくこととなりました。当初、小林先生にオファーがあったということは、外邦図研究の方面からのコメントが期待されているというふうに判断しまして、私もその方面から、先生方のご発表に対してコメントをさせていただきます。

先生方のご発表を受けて、私が考えたことはいくつかありまして、まず 3 名の研究発表に共通していることとしては、テキスト資料の地理情報データベース化というところに特徴があるというふうに感じました。また、中西先生のご発表からは、近代史資料の作成者とそのパーソナリティの反映という点、相田先生のご発表からは、データマイニングを可能にするデータ構築という点、出田先生のご発表からは、土地履歴の時空間 GIS という点、といったことを考えました。このことを踏まえ、外邦図研究の立場から、そういった項目に関連した事例を紹介させていただきつつ、それらに関連させて考えたことを述べさせていただければと思います。

その前に、外邦図研究の、特にデータベース構築・利用という点につきまして、現状ではどうなっているかということを、簡単に紹介させていただきます。まず外邦図目録についてですが、東北大・京都大・お茶大には、日本軍が戦前、アジア太平洋地域で作製・利用した地図である「外邦図」の所蔵がかなりあるということで、「外邦図目録」を作成、刊行しました（東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003；京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2005、2010；お茶の水女子大学文教育学部地理学教室 2007）。次に、主に東北大・京大・お茶大で所蔵している外邦図をスキャン—デジタル化して、その一部を Web で公開しています（外邦図デジタルアーカイブ）。これらに加えて、もちろん外邦図そのものに関する研究もかなり進めてきており、2009 年 2 月にはこうした研究活動の成果をまとめた本も刊行されました（小林編 2009）。このように、情報資源としての外邦図そのものに関する研究であるとか、コレクションの整備であるとかという点ではかなり進んできています。しかしその反面、そのような情報資源を利用した研究を本格的に進めないといけないという段階に入ってきているのですが、なかなか進んでいないというのが現状です。なので、「情報資源から見えてくること」というのがこの第 2 部のテーマでしたが、我々、外邦図研究グループとしては、これから何が見えてくるかということを考える必要があり、すでにそういった情報資源を活用して研究をされている発表者の先生方から、むしろ何か学びたいという気持ちがあります。

まず、中西先生のご研究から考えたことですが、近代史料というものは、近代化が進むにつれて、辞典類とか史料とか、地図とかもそうですが、パーソナリティというものが捨象されていく、作製のフォ

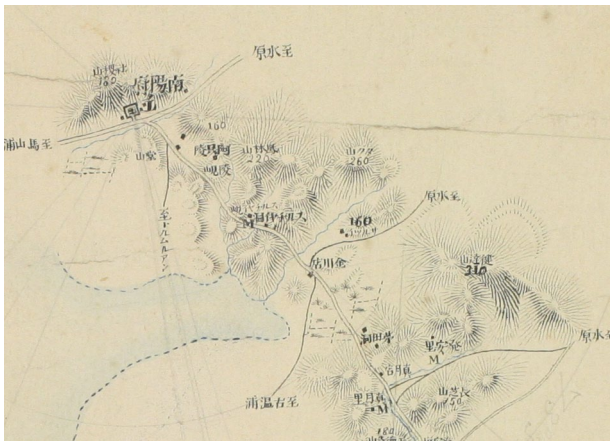

図１：「従京畿道南陽府至慶尚道河東路上圖」（部分）（アメリカ議会図書館蔵）

作製年：1886 年、作製者：海津三雄、サイズ：64.5×47cm

図２：「従京畿道南陽府至慶尚道河東路上圖」（裏面、部分、75%に縮小）（アメリカ議会図書館蔵）

ーマットなどが定型化されていくという流れになっていくと思います。しかしながら、近代初期の史料に関しては、先ほどの『古事類苑』の例でも、パーソナリティの反映があるのではないかという推測がされていました。それと関連させて思いついたのが、今ここに示している地図です。これは、1880 年代に日本軍の将校が朝鮮半島において作製した手描きの地図で（**図１**）（渡辺ほか 2009）、アメリカ議会図書館に所蔵されています。我々外邦図研究グループは、ここ数年ずっと調査を進めています。これはその一部を示していますが、「路上図」と示されているように、南陽府から河東に至るルートが手描きされています。都市や道路の周辺の地形とか地物などは部分的に描かれていますが、ほかは真っ白の部分が多い。裏を見ると、“海津”［注：海津三雄］というふうに作製者が記入されています（**図２**）。ほかにも、福島安正であるとか、何人かの日本軍の将校が作製に携わっているということが判明しています。しかし、近代でも特に 1900 年代に入ると作製者がわからなくなっていきます。地図の作製が近代化していくということだと思いますが、それ以前のパーソナリティが読みとれる地図では、たとえば、記載内容に何か差が出てくるのか、測量者ごとに記載内容が違ってくるのかどうか、あるいは共通点が見出せるのか、といった検討も可能ではないかというふうに感じました。

次に、特に相田先生のご研究から、また中西先生、出田先生のご研究からも感じたこととしては、データマイニングから何がわかるかという点です。我々の外邦図研究では、地図というものを扱っていますので、データベースとしてはやはり画像データをメインに整備してきました。しかし、たとえば検索とかデータマイニングという処理については、テキストデータのほうが親和性が高く、一方、画像データというものは、もちろん画像データそのものは雄弁にいろんなことを語ってくれるのですが、何かを検索するとか、データマイニングをするとかいう際の扱いにくさも感じております。画像データを主として整備している外邦図アーカイブに何を付加すればデータマイニングがしやすいデータベースになるかということを考えました。1 つ考えたのは、今示しているのはフィリピンの兵要地誌図というものですが（**図３**）、それと対応するかたちで、フィリピンの兵要地誌というものがあります（**図４**）。これはアジア歴史資料センターのウェブサイトで閲覧できるものですが、このような兵要地誌というテキストデータと画像データとをリンクづけすることで、より親

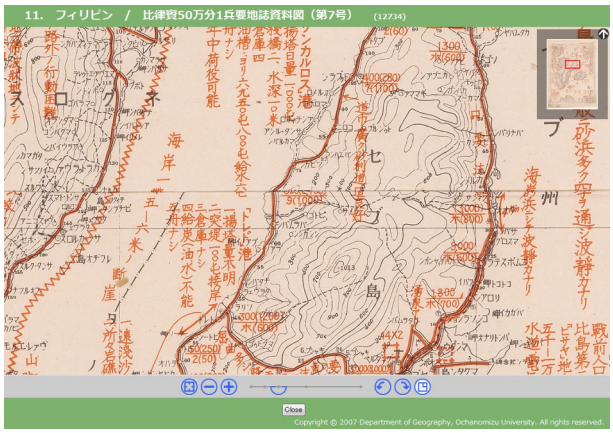

図３：比律賓 50 万分１兵要地誌資料図（第７号）（部分）

1944 年製版、作製機関：参謀本部（渡集団調査図複製）、サイズ：89×64cm

出典：お茶の水女子大学附属図書館・外邦図コレクション http://www.lib.ocha.ac.jp/GAIHOUZU_Web/Index.html

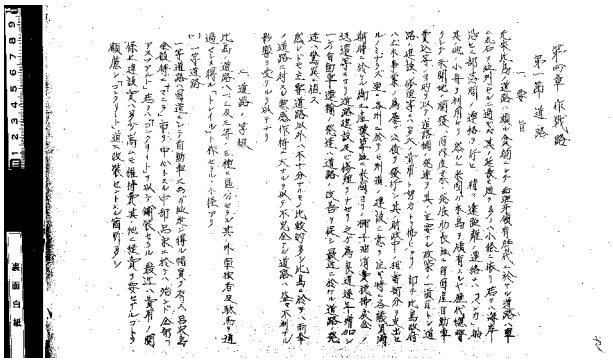

図４：「比律賓兵要地誌」（玉部隊参謀部作製）

出典：アジア歴史資料センターウェブサイト（Ref：A03032251600）

和性の高いデータベースをつくっていくことが、我々としては必要ではないかというふうに感じました。

次に、外邦図研究グループの大きな仕事の１つは、やはりこの「外邦図デジタルアーカイブ」です（図５）。スキャンしてデジタル化した外邦図を Web で公開して、インデックスマップ検索やキーワード検索によって、当該の外邦図を示せるようになっています。このデータベースは、「外邦図目録」と対応しており、地域名、記号、図幅名、縮尺、サイズ、四隅の緯度経度などの情報をもっています（図６）。四隅の緯度経度は、インデックスマップの作成に必要なデータであり、外邦図に記載されていれば必ず記

図５：「外邦図デジタルアーカイブ」トップページ

http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/

図６：「外邦図デジタルアーカイブ」より「京城」（5 万分 1）

録しています。

問題なのは、緯度経度が記載されていない地図をいかにしてデジタルアーカイブに載せていくかという点です。たとえば中央アジアの地図だとなかなか場所を同定する目印となるようなものもなく、Google Earth で探し回るなどいろんな手段を駆使して、ここではないかというかたちで緯度経度が確定できたら万歳、という状況です。これは一枚一枚非常に面倒くさい作業で、位置が確定できなければインデックスマップには載せられません。このようなことを考えると、これはもう、ちょっと夢物語になりますが、たとえば一方には外邦図の画像データがあって、もう一方で Google Earth のシームレスな画像データといった地理情報データがあって、それらを何とかして、地図のプロファイリングとでも

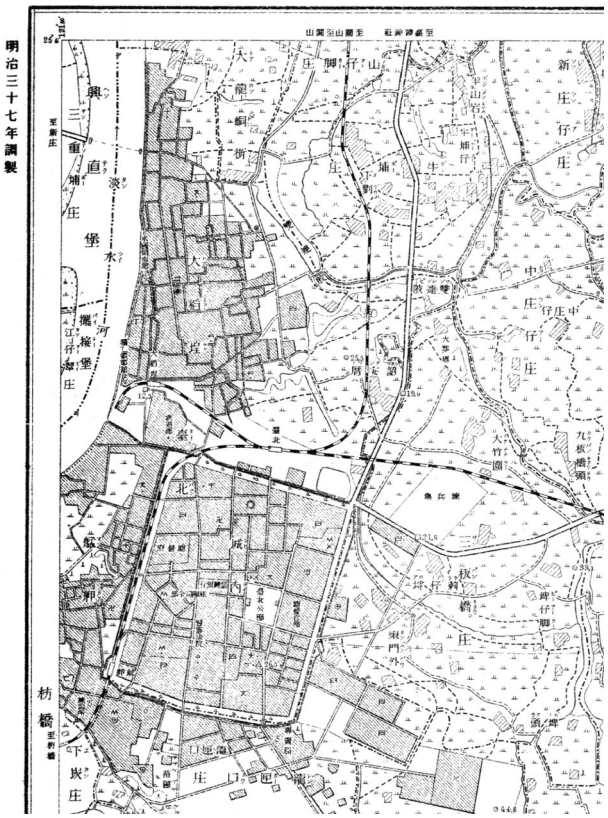

図７：台湾総督府臨時台湾土地調査局測図「台湾堡図」より「台北」（部分）（1904 年調製、2 万分 1）

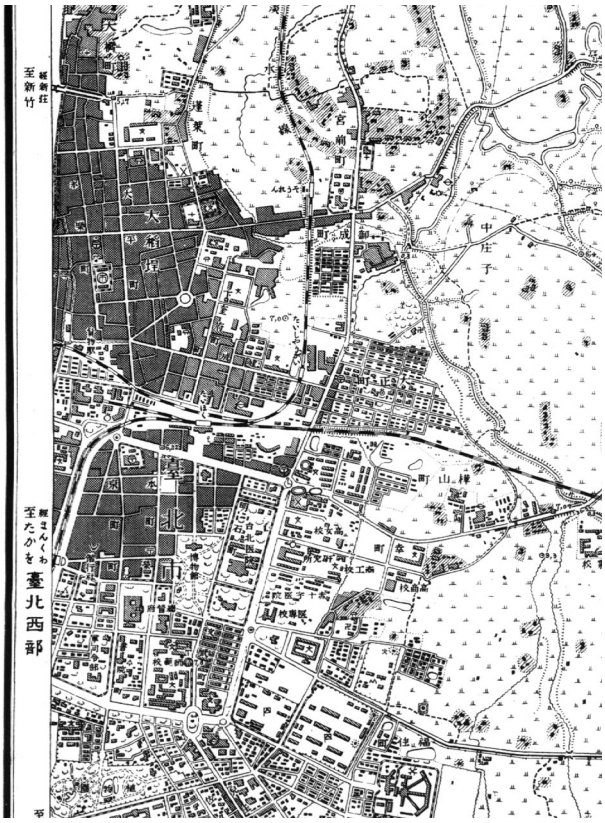

図８：陸地測量部測図「二万五千分一地形図」より「台北」（部分）（1927 年発行）

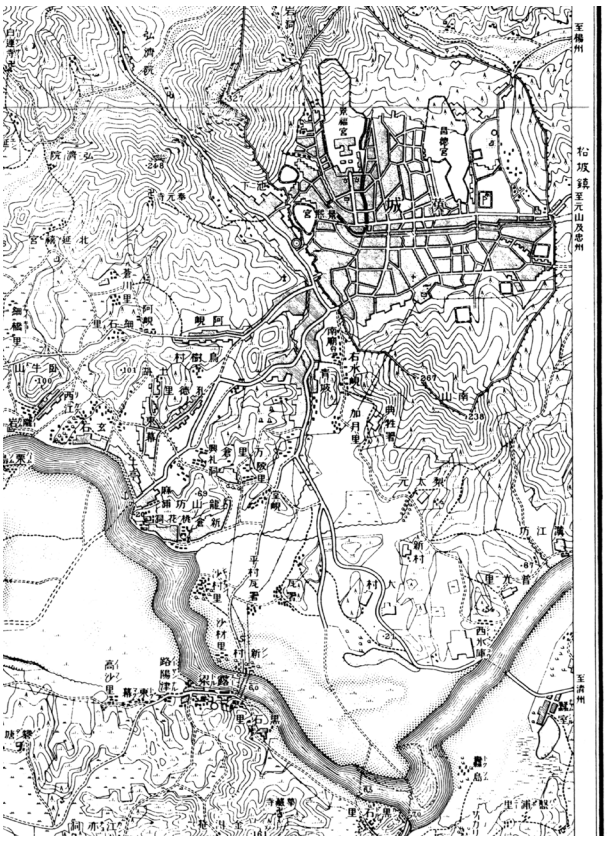

図９：陸地測量部測図「略図」より「漢城」（部分）（1895～1906 年測図、5 万分 1）

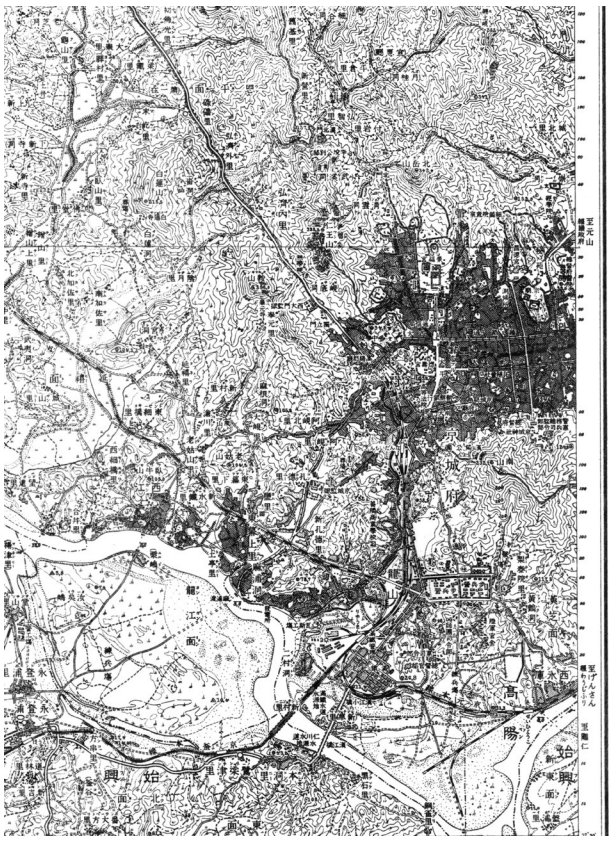

図 10：朝鮮総督府臨時土地調査局測図「五万分一地形図」より「京城」（部分）（1918 年測図）

いいますか、そういうことでぱっと同定するような作業ができたら、非常にいいなということを考えま６)、外邦図デジタルアーカイブのもう１つの問題です。朝鮮半島や中国などの地図は、国際的なコンフリクトが生じる可能性を考慮して公開を今のところ差し控えているという、こういう問題もあります。

最後に、これは出田先生のご発表と関連してですが、外邦図の研究やコレクションも一段落して、これからいよいよ活用していこうと考えています（小林ほか 2010、本誌 52 頁)。ここで考えることは、外邦図も地形図ですので、土地利用がかなり明瞭に描かれていることです。19 世紀末ごろから 1945 年まで作製された外邦図、そしてもちろん現代の地形図と比較してもいいのですが、これらの重ね合わせを行って、土地利用とか景観に関する分析を行いたいと考えています。これは台湾の台北ですが、台北のこの２つの地図（**図７・図８**）というのは非常に重なりがよくて、コントロールポイントを見つけてアフィン変換するとかなり良好に重なるということがすでにわかっています。一方、これはソウルですが（**図９・図 10**)、こちらは全然だめです。というのも、古い略図のほうは平板測量で、右の新しいほうは三角測量で作製されているということもあって、もう全然重なりません。こうした２時点、あるいは複数時点の土地利用を、このような古い地図から分析しようとすると一点一点重ね合わせをしていかないといけないのですが、これも非常に面倒くさい作業で、何とかして効率的な分析ができないだろうかと考えました。

この“表示を許可されていません”というのは（**図**ているところです。

何だかまとまらないコメントになってしまいましたが、私からのコメントは以上です。

文献

お茶の水女子大学文教育学部地理学教室 2007.『お茶の水女子大学所蔵外邦図目録』お茶の水女子大学文教育学部地理学教室.

京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2005.『京都大学総合博物館収蔵外邦図目録』京都大学総合博物館 ： 京都大学大学院文学研究科地理学教室.

京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2010.『京都大学総合博物館収蔵外邦図目録　第 2 版』京都大学総合博物館 ： 京都大学大学院文学研究科地理学教室.

小林　茂編 2009.『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域―「外邦図」へのアプローチ―』大阪大学出版会.

小林　茂・多田元信・林　香絵・波江彰彦 2010. 外邦図を利用したアジア太平洋地域の景観変化研究の可能性. 日本地理学会発表要旨集 78 : 60.

東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003.『東北大学所蔵外邦図目録』東北大学大学院理学研究科地理学教室.

渡辺理絵・山近久美子・小林　茂 2009. 1880 年代の日本軍将校による朝鮮半島の地図作製―アメリカ議会図書館所蔵図の検討―. 地図（日本国際地図学会）47(4) : 1-16.