

総特集

地震史料の校訂と
データベース化

—日本の古代・中世を中心に—

1. 石橋克彦 811
日本の古代・中世の地震史料の校訂とデータベース化
2. 田良島哲 819
地震史料データベース化における史料学的課題
—中世の年代記を中心に—
3. 矢田俊文 825
既刊地震史料集の校訂の諸問題
4. 榎原雅治 830
『武者史料』における中世史料の問題点
5. 笹本正治 835
中世地震史料の問題点
6. 藤田明良 841
『武者史料』の朝鮮半島地震史料の性格とその問題点
7. 早川由紀夫・小山真人・前嶋美紀 848
史料に書かれた日付の西暦換算と表記法
8. 原正一郎 853
地震史料のXMLデータ作成
9. 高橋昌明 861
日本史学者の見た元暦二年七月京都地震について
10. 都司嘉宣・上田和枝・伊藤純一 868
京都での有感、および被害地震データベースの作成とその有用性
11. 石橋克彦 875
イタリアの歴史地震研究の紹介(1)
—イタリアとヨーロッパ・地中海地域における歴史地震研究—
12. 佐竹健治 882
イタリアの歴史地震研究の紹介(2)
—イタリアとヨーロッパの震度データ点データベース—
13. 石橋克彦 888
イタリアの歴史地震研究の紹介(3)
—1456年の中・南部イタリアの大地震について—

筆者：1. 神戸大, 2. 国立博, 3. 新潟大, 4. 東大, 5. 信州大, 6. 天理大, 7. 群馬大・静岡大・まえちゃんねっと, 8. 国文学研究資料館, 9. 神戸大, 10. 東大, 11. 神戸大, 12. 産総研, 13. 神戸大



地震史料の校訂とデータベース化
—日本の古代・中世を中心に—

日本の古代・中世の
地震史料の校訂と
データベース化

石橋克彦

Emending and databasing historical
earthquake documents in the Japanese
Ancient and Medieval ages

Katsuhiko Ishibashi

いしばし かつひこ：神戸大学都市安全研究センター

2003～06年度の科学研究費補助金で「古代・中世の全地震史料の校訂・電子化と国際標準震度データベース構築に関する研究」がおこなわれている。これは、地学、日本史、情報処理の研究者による学際プロジェクトである。一般の方々も念頭に置いてプロジェクトの背景と現況を述べる。

1. はじめに

日本には、『日本書紀』以来、地震についての膨大な文字記録（文献史料）が残されている。これらを「地震史料」と呼び、地震史料にもとづいて古い地震を研究する地震学の一分野を「歴史地震学」または「史料地震学」と称している。歴史地震の研究は、地震学（理学）の観点ばかりではなく、人文・社会科学や工学の観点からおこなわれ、それらを総合的に考えることが大切だが、本稿では主として理学的観点から述べる。また、古い地震の研究のためには考古学的手法や地質学的手法も重要で、歴史地震に関しては史料地震学と併用することが望ましいが（総称して「古地震学」と呼ぶことがある）、本特集号のテーマは史料地震学に限ったものである。史料地震学の概説的なことは石橋（1995）などを参照されたい。

2. 日本の地震史料集

明治初年に近代地震学が誕生したときから、地震の揺れを器械（地震計）で正確に観測して数理的な地震研究をおこなうことと並んで、日本列島の歴史地震研究が重視され、その基礎となる地震史料の収集に努力が注がれた（宇佐美, 1995; Ishibashi, 2004）。その最初の集大成として、明治37（1904）年に田山実（編）『大日本地震史料』2冊（震災予防調査会報告、第46号（甲）、606pp., 第46号（乙）、595pp.; 『田山史料』と略称）が刊行された。これは、465点の古記録・古典籍・古文書より、允恭天皇五年から慶応元（1865）年二月までの大小2千余の地震の記事を抜き出して、編年順に原文を掲載したものである。津波は当然これに含まれるが、火山噴火についても同様の努力が払われ、大正7（1918）年に大森房吉『日本噴



図1 田山史料2冊, 武者史料4冊, 新収史料21冊, 史料拾遺3冊(三を除く)の外観。

火志』2冊(震災予防調査会報告, 第86号, 236pp., 第87号, 116pp.)(復刻版: 有明書房, 1991)が刊行された。

昭和16~18(1941~43)年には, 戦時中の困難な状況のなかで, 武者金吉(編)『増訂大日本地震史料』3冊(文部省震災予防評議会, 第一巻, 945pp., 第二巻, 754pp., 第三巻, 945pp.)(復刻版: 鳴鳳社, 1975~76)が謄写印刷で刊行された。これは, 武者が約13年にわたってほとんど独力で田山と大森の書物を増補改訂したもので(弘化四年末/1848年1月/まで), 郷土誌や口碑・伝承や外国人の記録, 地震・噴火に関係すると思われる諸現象の記事, 台湾・朝鮮の記録も収録された。慶応三(1867)年までの第四巻の原稿は戦火を避けて土中に埋められていたが, 昭和26(1951)年に武者金吉(編)『日本地震史料』(毎日新聞社, 757pp.)(復刻版: 明石書店, 1995)として出版された(これら4冊を『武者史料』と略称)。収録するイベントの数は, 田山史料より6500近くも増えた。

武者史料のあと地震史料の収集・刊行は長く途絶えていたが, 1970年代から宇佐美龍夫氏を中心になって全国にわたる収集が開始された(宇佐美,

1995)。特に近世の地方文書や藩政史料が膨大に増強され, その成果は1981~94年に東京大学地震研究所(編)『新収日本地震史料』21冊(日本電気協会, 全16,812pp.; 『新収史料』と略称)として出版された。宇佐美氏はさらに精力的に収集を続けており, 『日本の歴史地震史料』拾遺』(日本電気協会, 1998, 512pp., 別巻, 1999, 1045pp., 二, 2002, 583pp., 三, 2005, 814pp.; 『史料拾遺』と略称)を編集・刊行している。

図1に, 史料拾遺三以外のすべての既刊地震史料集の外観を示す。田山史料は武者史料に含まれるので除くとして, 史料拾遺三を加えた全29冊の厚さは約1.4メートルに達する。全国にはまだ多くの地震史料が埋もれているだろうが(特に近世), 現在知られている限りのものはほとんど(特に古代・中世)これらの中に翻刻されていると思われる, 極めて貴重な史料集である。図2に武者史料と新収史料の中身を示す。新収史料は, 武者史料に収録されていない新史料のみを掲げ, 綱文(地震ごとの要約文)も省いている。

田山史料と武者史料の編集に関しては, 従来は地震学の努力ばかりが強調されてきたが, 江戸時

承徳二年六月九日(四書一六八)京都地震入、
 (中右記)
 六月九日、未申時許小地震、
 康和元年正月廿四日(西曆一七九二)京畿地大ニ
 震ヒ、興福寺西金堂壞レ大門倒ル。
 * (本朝世紀)
 正月廿四日、丁卯、々々時大地震、前大相國以
 下多以参内、高陽院、
 木(後二條師通記)
 正月廿四日、丁卯、早丘陰、卯時大地震、参内
 即以退去、
 廿五日、戊辰、晴、無他打、興福寺昨日地震、
 西金堂柱小損、塔入破損云々、
 廿六日、己巳、晴、北山雲似粉、伏陸禪僧都許
 付時託中宮伏廻廊並大門等者、廿四日大地
 震顛倒云々、興福寺付寺家可修理之由、可被
 仰下也、
 二月十八日、辛卯、晴、藏人永雅地震祭請表覽
 之、

1098・2・22

〔注〕承徳二年に大地震なし
 (地震例勘遺)
 同二年十一月十七日改元為承徳依天聖地震也
 承徳二年正月十三日(一〇六三三三)京師
 承徳二年四月四日(一〇六三三三)京師
 承徳二年六月九日(一〇六三七三)京師
 康和元年正月二十四日(一〇六三三三)〔京畿〕
 〔京師大地震例〕
 ○改元承徳三年正月廿四日卯時大地震前大相國以下多
 以参内高陽院今日設立伊勢公勸助使地獄門仍行平八省今朝地
 震事被取立命許別
 ○伊勢公勸助使地獄門
 承徳三年正月廿四日癸卯行平
 權大納言民部卿大皇太后宮大夫源俊明
 定命時許 許別今日卯時
 ○行平抄 地震改元例
 康和
 ○皇代紀御河院
 康和元年八月廿八日改元
 〔広橋本兼仲卿記〕東洋文庫蔵
 左弁官下 上正國

代の塙保己一の『史料』を継承して明治政府が開始した『大日本史料』編纂事業に負うところが大きかったと思われる(Ishibashi, 2004)。実際, 田山は東京大学史料編纂所の前身の史料編纂掛で働いていたし, 田山史料の体裁は『大日本史料』に倣っていて, 武者史料もそれを踏襲している。さらに武者は, 大日本史料をそっくり取り込んだ可能性がある。例えば図2の康和元年の地震は田山史料になかったものだが, 綱文も5点の史料の順序・内容も, 昭和8(1933)年発行の大日本史料・第三編之五とまったく同じである(史料本文の字句の脱落が1カ所あり, 大日本史料にない『太子伝

図2 武者史料(上)と新収史料(下)の本文の比較(1頁の半分, 縮率は同じ)。前者は第一巻158頁下段, 後者は第一巻54頁上段で, ともに康和元年正月廿四日(ユリウス暦1099年2月16日)の地震記事の始まりの部分。両史料集とも西暦はグレゴリオ暦を示している(本特集号の早川・他を参照)。なお, この地震は, 今日では, 四国-紀伊水道の沖合を震源域とするマグニチュード8クラスの南海巨大地震と考えられている(例えば, 石橋, 1999)。武者史料の*印は, 田山史料に採録されていないことを示す。

古今目録抄』を収録しているが)。地震史料集にもとづいて, 地震(理学的には地下の岩石破壊現象)と地震災害に関してさまざまな研究がおこなわれ, 日本列島のみならず地球全体の地震現象の理解と震災軽減に貢献してきた。わかりやすい仕事は過去の地震のカタログ作りだが(同一時刻の各地の揺れの強さ(震度)を史料の記述から算定し, 震度の分布から地下で地震が発生した場所と規模を推定する), 大森房吉, 今村明恒, 河角広などがその時々で努力を重ね, 最新の成果は宇佐美(2003)にまとめられている。これには, 1884年までに何らかの被害を生じた地震

486 個が収録され、そのうちの 214 個について震央座標と地震規模（マグニチュード）が与えられている。大地震についてはかなり詳しい説明や図表もあり、地震研究の基礎的情報であると同時に、政府・自治体・民間の地震対策の根本資料の一つにもなっている。

3. 既刊地震史料集の問題点

武者史料・新収史料・史料拾遺は歴史地震研究の根本データである。それだけではなく、地震計による観測期間（最近 100 年程度）では捉えることのできない長期間の膨大な地震観測データというべきだから、地震現象の理解が深まるのに応じて、地震学の多方面から新しい目で絶えず参照されるべきものである。ところが、これら既刊地震史料集は二つの根本的な問題をかかえている。

第一はデータそのもの（地震史料）の信頼性の問題である。本特集号の幾つかの論説に示されているように、玉石混淆の史料が素性・性格の吟味なしにすべて同列に掲載され、なかには史料とは呼べないような三次的な文献（明治以降の市町村誌や最近の報告など）もあり、かつ本文校訂も不十分のために、間違った地震記事がかなり混じっている。それらにもとづいて誤った綱文が立てられ、すべてを鵜呑みにする利用者（綱文を史実だと思っている人も少なくない）が的外れな結論を導く原因になっている。既存の歴史地震カタログにも、そのような間違い（ニセ地震 fake earthquake など）が含まれている。

第二の問題は、物理的に利用しにくい点である。膨大な印刷物だけであるために、検索の困難さをはじめとして使い勝手が非常に悪く、地震学の進歩に応じて繰り返し縦横に読み返すという活用を著しく妨げている。

4. これまでの地震史料データベース化

筆者は、1976 年頃に歴史地震研究に足を踏み入れたときから、用いる史料の素性（誰が、いつ、どこで、いかなる状況・目的で書いたのか、それがいかに伝存して地震史料集に採録されたのか）

を知りたいと思った。そういう目で地震史料集を使っていて前節の第一の問題が非常に気になったので、1984 年 9 月の第 1 回歴史地震研究会で、「歴史学と地震地学の最新の成果を動員した地震史料集の校訂を考えてもよいのではないか」と指摘した。これに関連して石橋（1985）は、「このようなことに手をつけ始めれば、いずれは、日本語処理のコンピュータ・システムによる地震史料データベースの構築という（たぶん国家的な）事業にまで話は発展しそうである」と述べた。

1987 年 1 月の地震予知研究シンポジウムで筆者は歴史地震研究のレビューをしたが、あらためて 2 項目の提案をおこなった。第 1 は、歴史研究者も正規のスタッフとして含むような歴史地震研究拠点の新設、第 2 は、パソコンを用い CD-ROM を配布媒体とした既刊地震史料集の全文データベース化である（石橋、1987）。

後者はかなりの関心と賛同を得て、87 年 9 月に、国立防災科学技術センター（現在の（独）防災科学技術研究所）によって地震史料データベース化プロジェクトが企画された。何回かの検討委員会がもたれ、88 年 2 月には、歴史地震研究会の一環として「歴史地震史料のデータベース化に関する討論会」が開催された（『歴史地震』第 4 号、1988、179～197pp.；岩崎、1999）。これらの検討にもとづき、『武者史料』第 1 巻と『新収史料』第 2 巻の 1596 年 9 月 5 日～1657/58 年の記事が全文データ化され、検索ソフトも作られて、地震学会でも発表された（岩崎、1999；石橋、1995、小山、1999 も参照）。しかし、入力を外注する予算が続かなかつたことや、岩崎伸一氏の個人的努力に負う面が強かったことなどから、発展と普及には至らなかった。

その後、地震・津波・火山噴火の史料の一部や、一部期間について、個人や小グループがデータベースを作成した例は幾つかあった。現在も、独自に史料データベースを整備しているグループはあるかもしれない。しかし、一般公開を企図した組織的な動きは途絶えており、日本語情報処理技術が飛躍的に発展し、歴史学や国文学の分野で

大掛かりなデータベース構築が進んでいるなかで、地震史料データベース化は著しく遅れていた。

なお、従来のデータベース化の議論では、どちらかという、既刊地震史料集という根本データ集の使い勝手が悪く、しかも入手困難である点が強調されがちだった。それはもちろん重要な要因だが、石橋（1987、1995）は既刊史料集の校訂に向けての不可欠なステップという面も重視しており、その意味では、データベース化において歴史研究者との共同作業が必須であろう。

5. エリーチェ

2002 年 7 月にイタリア・シチリア島のエリーチェ（Erice）で、地球物理学国際スクールの 21 回目として「過去の地震の記録の研究」と題する歴史地震学のワークショップが開かれ（<http://emidius.mi.ingv.it/erice2002/>）、日本から佐竹健治・北原糸子両氏と筆者の 3 人が参加した（石橋・他、2002a, b；佐竹・石橋、2002）。

ヨーロッパでは 1980 年代末から歴史地震の国際共同研究が進んでいたが（本特集号の石橋と佐竹の論説を参照）、このワークショップはアフリカ・南北アメリカ・ロシア・極東・大洋州を含む 31 カ国から 72 名の参加者を集め、歴史地震研究分野では初めての本格的国際研究集会であった（プロシーディングスは、Albini *et al.*, 2004）。

ここで目の当たりにしたことは、国によって史料の状況などには違いがあるものの、歴史地震研究の方法論や問題点は驚くほど共通しており、より正確な歴史地震カタログを作るための史料の取り扱いやニセ地震（fake earthquake）の問題などに関して、研究の中身そのものが真剣に議論されていることであった。これに対して、孤立した島国日本では、国内だけで内容豊富な歴史地震研究が可能なることもあって「鎖国」に近い感があった。筆者らもそれを当然のように思っていたが、歴史地震研究も地震科学の他の分野とまったく同様にグローバルな課題であることを再認識した。

総合討論で歴史地震研究の国際連帯の強化が合意され、ヨーロッパで開発されて国際的に普及し

つつある震度データ点（IDP；Intensity Data Point）データベース（本特集号の佐竹の紹介を参照）を全世界でとりまとめようという話が出たが、日本の歴史地震研究も、そういう動向も念頭に置いて活性化する必要があると痛感された。ヨーロッパが歴史研究者と地震研究者の協同作業を真剣に追求していることも深く印象に残った。

なお、このワークショップの実質的な世話は、イタリアの Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia（INGV；国立地球物理学火山学研究所）ミラノ支所（2000 年末までは Istituto di Ricerca sul Rischio Sismico <IRRS；地震危険度研究所>）の M. Stucchi 所長とスタッフが受け持った。同所では女性歴史研究者の Albini 氏（本特集号の石橋の紹介を参照）が歴史地震学ユニットの責任者として活躍しており、石橋（1987）の提案の第一の点がある程度実現しているようである。

6. 科学研究費プロジェクト

エリーチェで痛感したことを実現に近づけるためには、科学研究費補助金で歴史地震研究の一定規模の学際的项目プロジェクトを立ち上げることが必要かつ有効で、テーマは地震史料集の校訂・データベース化と震度データベース構築がうってつけだと考えられた。2002 年夏～秋に何人かの地震・火山・日本史の研究者が相談し、さらに日本史や日本語情報処理の研究者にも呼び掛けて、2003～06 年度の科学研究費補助金を申請することになった。この企画がスムーズに運んだ背景には、歴史地震研究の世界に新風を吹き込もうとする動きが以下のように進行していたという状況がある。

地震史料集を批判的に活用して歴史地震・噴火の研究を高度化しようとする理学者の努力は、1990 年代前半頃までは極めて少数の個人的なものだったが、90 年代中頃から組織的な動きがみられるようになった。94 年秋には日本火山学会の「史料にもとづく火山の噴火史研究ワーキンググループ」が発足し、3 年間活発に活動した（小山・他、1998）。96 年夏からは、早川由紀夫・小山真人両氏によって古噴火・古地震研究のためのメー

リングリスト musha が運営され (http://sk01.ed.shizuoka.ac.jp/koyama/public_html/musha/Welcome.html), 何人かの日本史研究者も参加して、問題意識の共有と相互理解が進んでいた。98年7月には、東京大学地震研究所共同利用シンポジウム「地震現象の解明と震災軽減のための史料地震学の役割」が開催された(小山・他, 1999)。1984年以来毎年研究発表会を開いている「歴史地震研究会」は、長らく同好会的なものだったが、2000年10月から新体制に移行した。

筆者を研究代表者とする基盤研究(A)(1)「古代・中世の全地震史料の校訂・電子化と国際標準震度データベース構築に関する研究」(複合新領域分野, 社会・安全システム分科, 細目は自然災害科学)の申請は、幸いにして採択された(<http://historical.seismology.jp/erice/>)。

本課題の研究者は以下の13名である:石橋克彦(神戸大学都市安全研究センター/地震学・史料地震学), 小山真人(静岡大学教育学部/火山学・史料地震火山学), 佐竹健治(産業技術総合研究所活断層研究センター/地震学・古地震学), 都司嘉宣(東京大学地震研究所/海洋物理学・史料地震学), 早川由紀夫(群馬大学教育学部/火山学・史料火山学), 榎原雅治(東京大学史料編纂所/日本中世史), 笹本正治(信州大学人文学部/日本中・近世史), 高橋昌明(神戸大学文学部/日本古代・中世史), 田良島哲(東京国立博物館事業部情報課/日本中世史・史料学), 藤田明良(天理大学国際文化学部/日本中世史・東アジア交流史), 矢田俊文(新潟大学人文学部/日本中世史), 安永尚志(国文学研究資料館複合領域研究系/情報工学・情報文学), 原正一郎(国文学研究資料館複合領域研究系/情報学・国文学情報処理, 初年度は研究協力者)。これに、前嶋美紀(まえちゃんねっと/システムエンジニア)が実質的な研究協力者として加わっている。

このプロジェクトは、学際共同研究によって、最終的に、(1)古代・中世の既刊の全地震史料を吟味・選別・校訂・再編集した信頼性の高い地震史料集、(2)それを電子化して高度の検索機能を付し

た地震史料全文データベース、(3)地震・地震災害研究の多様な目的に活用できて世界にも通用する国際標準仕様震度データベース(前述のIDPの構造を含むもの)、の作成を目指している。

震度データベースは、日本でも既に作っているグループがあると思われるが、国際的に日本の成果として提示できるものは整備されていない。IDPと同一のものが日本の歴史地震研究や地震防災に最適であるかどうかは議論の余地があるが、校訂された地震史料データベースを活用して日本に最適な形の震度データベースを構築し、それがIDPとも互換であるようにすることは、国内的にも国際的にも有益であろう。

これらの作業を通じて、将来近世にも適用できるような地震史料データベース作成の方法論と、国際標準仕様震度データベースの概念・構築手法を、一般論として示そうとしている。さらに、歴史地震研究が本来歴史科学と地震科学の学際領域であり、文献史学的方法と地震学的方法の融合が必須であること、日本列島の歴史地震研究もグローバルな地震研究の一環であることを、基本的に意識している。つまり、理学研究者と歴史研究者の学際共同研究の発展と日本の歴史地震研究の国際化にも貢献したいと考えている。

なお、対象を古代・中世に限定した理由は、近世の地震史料はやや異質かつ極度に多量で将来事業的に扱ったほうがよいこと、地震史料が限定されている古代・中世は、我々が目指す方法論・手法を開発・確立して具体的成果物として示すのに手頃であること、古代・中世の地震史料と地震像に相対的に問題が多いこと、などによる。武者史料には火山噴火の記録や朝鮮半島の記録も収録されているので、それらも対象にしている。積極的に新史料を収集することはしないが、作業の過程で見つけた新史料はもちろん収録する。

7. プロジェクトの状況と本特集号

我々のプロジェクトは史料地震学の基本的課題に直結している。そこで本特集号では、メンバーがプロジェクトの内容や再認識された問題を紹介

するとともに、関連する話題を提供する。

既刊地震史料集の校訂・再編とデータベース作成は基本的には独立したものだが、実際の作業としては密接に関連している。種々検討した結果、まず作業用に武者史料をそっくりそのまま電子化することにした。対象範囲は第一巻の683頁(慶長十二年一月/1607年2月)までとした。

データ作成には、本特集号で原が解説しているように、XML(eXtensible Markup Language)を採用した。これは、史料集の論理構造やルビ・割り注などの表現形態を忠実に記述することが容易で、校訂作業にもデータベース構築にも適しているからである。ルビ・返り点・割り注などの処理には、国文学研究資料館で蓄積された技術を活用した。入力作業は業者に委託した。校正を経て、現在、武者史料の該当範囲の凍結保存版というべき電子データが完成している(冊子体の復元も可能だが、あくまでも内部資料)。

校訂作業は、プロジェクトの出発点では、専用サーバーを設置してインターネットを介した複数人同時更新・閲覧方式で実行することも考えたが、おもに歴史研究者が紙ベースで分担しておこなうほうが現実的ということになった。武者史料に収録されている地震史料に関しては、XMLデータをWordファイルに変換して縦書き印刷したものをを用いて第一次校訂が施され、それを業者が再処理した校訂XMLデータができあがっている。

引き続き新取史料と史料拾遺の該当期間についても同様にXMLデータ化をおこない(ただし、独自の地震記事を明らかに含んでいない近・現代の文献等は除外)、武者史料校訂済データと結合して、統合XMLデータを作成した。今後これについて第二次校訂作業に入るところである。

史料の校訂は、歴史学の研究レベルでおこなうのではなく、地震研究者や防災関係者に良質の史料を提供することを主眼としている。『国史大系』などの信頼できる刊本がある場合にはそれと照合し、刊本がない場合には史料編纂所蔵の写本などを参照する。武者史料は『統史愚抄』や『日本災異志』などの近世・近代の編纂物から地震記事

を採っている場合が多いが、すべて引用原典に当たっている。また、地震記事を含む部分だけを極めて断片的に収録しているために、その意味を読み誤ることがあるので、文脈を読み取るうえで重要な記述が前後にある場合は、それも採録するようにしている。最終的には、大日本史料に準ずる形で、史料の質によって配列を変えたり、「参考」に回したりすることを考えている。

以上の作業と並行して、武者史料の未校訂XMLデータをもとに地震史料全文データベースを試作し(前嶋, 2004; 本特集号の原)、グループ内で試用している。これは、インターネットを介し、ユーザーの環境に関係なく汎用的なブラウザで操作・閲覧できる。地震テーブル(3048イベント)、典拠テーブル(592件)、史料テーブル(5420レコード)を備えていて、それぞれのテーブルでソート、全文検索、一括表示などが可能である。また、元の史料のイメージにより近づいた縦書き表示も実現している。なお、従来の地震史料データベース化では、既刊史料集を丸ごと電子化するために著作権が問題になることがあったが、我々が将来公開する場合、武者史料や新取史料が発点になってはいるが、校訂・再編してまったく新しい内容にするので問題ないと考えている。

始まって間もない校訂作業と試作版データベースの運用だが、これまで断片的にしか気付かれていなかった問題が一層明らかになったり、新たな認識が生じたりしている。例えば、異名同書や同名異書がはっきり見えるようになった。また、二次的史料の引用原典に当該記事が確認できず、地震そのものの存在が疑わしい事例(ニセ地震 fake earthquake)が思った以上にありそうである。京都の有感地震の統計などをとる場合には一層の注意が必要だろう。本特集号で藤田が指摘しているように、朝鮮半島の地震史料にも多くの問題があることが明らかになった。さらに、田良島や矢田が論じているように、歴史研究者が重視する史料と地震研究者が重視する史料との違いがあらためて浮き彫りになり、従来歴史学では注目されることの少なかった年代記などの史料学的検討の必要性

が確認された。榎原、笹本、高橋は本特集号で、具体的な史料や地震・噴火に即して、地震・火山研究者が史料を読む際の注意を示している。なお、震度データベースに関しては、本特集号の原の報告にあるような試験的な作業を試みているが、まだ本格的には取り組んでいない。

8. 2004年日伊ワークショップ

本プロジェクトについては最初に2003年秋の地震学会で発表したが、その後の進捗状況も紹介して多方面から助言を得るために、2004年11月25～26日に神戸国際会議場で第1回公開討論会を開催した。そこに前述のINGVミラノ支所のStucchi氏とAlbini氏を招待して(Meletti氏もイタリア側費用で参加)、「史料地震学と地震危険度評価に関する日伊ワークショップ」と銘打った。ささやかながら、国際的視野から本課題を検討するとともに、日本とヨーロッパの歴史地震研究者が互いの研究に直接接する場を提供しようと考えたのである。テーマに地震危険度評価も入れたのは、最近イタリアでも日本でもこの分野で新しい動きがあり、歴史地震研究がそれと密接に関係しているからである。

以上の趣旨に沿うように、初日午後には宇佐美龍夫・寒川旭・島崎邦彦・北原糸子の諸氏とイタリアの3人に講演していただき、二日目午前には研究グループの7人の報告と松浦律子氏のコメントと総合討論をおこなった。参加者は約50名で、地球科学と歴史学、日本とイタリアという二重の異文化コミュニケーションとして、有意義な議論が交わされた。紙数の関係で内容の紹介は省略するが、<http://historical.seismology.jp/erice/>にプログラムと予稿集が掲載されているので参照されたい。イタリアの3人の講演は、本特集号の別稿で石橋と佐竹が紹介している。ワークショップのあと、Stucchi氏は28日に東大地震研究所、29日に防災科学技術研究所(つくば)で、イタリアの建築物の新耐震コードのための確率論的地震危険度地図に関する講演をおこない、Albini氏は28日に東大史料編纂所で、ヨーロッパ・地中海圏の歴史地震

研究に関するセミナーをおこなった。後者には、イタリア中世史の専門家が大阪や富山からも参加し、たいそう刺激を受けたという。なお、ワークショップ開催にあたっては神戸国際観光コンベンション協会からご支援をいただき、三好崇之氏をはじめとする神戸大学地震学研究室の院生諸君の献身的な助力を得た。

参考文献

- [1] Albini, P., V. G. Acosta, R. M. W. Musson and M. Stucchi (eds.) (2004): Investigating the records of past earthquakes, *Annals of Geophysics*, 47 (2/3), 911 pp.
- [2] 石橋克彦(1985): 歴史地震研究で感じたこと(要旨). 歴史地震, 第1号, 55-58. (<http://historical.seismology.jp/ishibashi/feeling.html>).
- [3] 石橋克彦(1987): 地震予知研究における歴史地震研究の現状と問題点. 地震予知研究シンポジウム(1987), 129-142.
- [4] 石橋克彦(1995): 古地震研究の問題点. in 古地震を探る(太田陽子・島崎邦彦編, 古今書院), 193-207.
- [5] 石橋克彦(1999): 文献史料からみた東海・南海巨大地震, 1. 14世紀前半までのまとめ. 地学雑誌, 108, 399-423.
- [6] 石橋克彦・北原糸子・佐竹健治(2002a): イタリアにおける歴史地震学国際ワークショップ. 日本地震学会ニュースレター, 14, (3), 6-7.
- [7] 石橋克彦・北原糸子・佐竹健治(2002b): [学会報告] イタリアにおける歴史地震学の国際ワークショップ. 歴史地震, 第18号, 226.
- [8] Ishibashi, K. (2004): Status of historical seismology in Japan. *Annals of Geophysics*, 47, 339-368.
- [9] 岩崎伸一(1999): 歴史地震史料集電子データベースの現状と課題. 地学雑誌, 108, 465-471.
- [10] 小山真人(1999): 日本の史料地震学研究の問題点と展望—次世代の地震史研究に向けて—. 地学雑誌, 108, 346-369.
- [11] 小山真人・井村隆介・石橋克彦(1998): 特集: 史料にもとづく日本の歴史噴火研究. 火山, 43, 205.
- [12] 小山真人・佐竹健治・都司嘉宣(1999): 特集: 次世代の史料地震学—まえがき—. 地学雑誌, 108, 345.
- [13] 前嶋美紀(2004): 地震史料データベースの試作版と諸問題. 史料地震学と地震危険度評価に関する日伊ワークショップ予稿集. (<http://historical.seismology.jp/erice/>にPDFファイルあり).
- [14] 佐竹健治・石橋克彦(2002): 歴史地震に関する国際ワークショップ. 震災予防, No. 186, 9-10.
- [15] 宇佐美龍夫(1995): 地震史料収集刊行の歩み. in 古地震を探る(太田陽子・島崎邦彦編, 古今書院), 27-35.
- [16] 宇佐美龍夫(2003): 最新版日本被害地震総覧, [416]-2001. 東京大学出版会, 605pp.

