

特別講演

地震史料のデータベース化

Construction of a full-text database of historical earthquake documents in Japan

石橋克彦

神戸大学都市安全研究センター

ishi@kobe-u.ac.jp

1. はじめに

神戸大学の石橋と申します。都市安全研究センターの都市地震研究分野というところが本務ですが、実質的には兼務先の理学部地球惑星科学科のほうが仕事が多くて、地面の下の地震そのものを理学的に研究しています。この研究集会のような世界は今日がまったく初めてですので、会の趣旨に沿うお話ができるかどうか不安です。いま安永先生が紹介して下さったのを伺っていますと、やはり少しずれるかもしれません。

「地震史料のデータベース化」というタイトルをいただいたわけですが、今年度（2003年度）から4年計画で始まった科学研究費のプロジェクト、「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」([1],[2])の紹介をさせていただこうと思います。ただし、中身は割合単純で、しかもまだ始まったばかりであり、また「地震史料のデータベース化」といっても直ぐにはどういふことかわかっていただけないかもしれませんので、背景の説明のほうが長くなるかと思えます。なお、科研費の課題名のうちの「国際標準震度データベース構築」については本日は省略させていただきます。

2. 史料地震学

地震というものの実体（本源）は地下の岩石破壊でありまして、地下の岩盤が面状に破壊する（面の両側が互いに逆向きに激しくズレ動く）現象です。地震の規模が大きいということは、地下の破壊面が広大だということです。例えば1995年に阪神・淡路大震災を引き起こした兵庫県南部地震は、地下のズレ破壊の面が長さ50キロぐらいありました（気象庁などから発表される「震源」はズレ破壊の出発点にすぎません）。地下の岩盤のズレ破壊によって地震波（岩石の振動が四方八方に伝わる波）が出て、地面を揺らす、場合によっては激しく揺れて災害（震災）をもたらす、ということになります。

地下で地震が起こって地表に影響が現われると、昔の人もそれに関する文字記録をたくさん書き残しました。それは、自分が感じた揺れであるとか、被害が出た場合には被害の様子や人々の動静であるとか、各地の伝聞であるとか、過去の事例や伝承などです。大地震ですと多数の記録が残っていることが多く、日本の歴史時代全体では膨大な分量になります。我々はそれらを「地震史料」と呼んでいます。「史

料」というのは歴史学では物的な証拠も含めた概念であるようですが、いまは狭い意味で、「地震に関する文献史料」ということです。

地震史料にもとづく地震の研究がいろいろおこなわれてきましたが、大きく三つのジャンルに分けられると思います ([3], [4])。第一は、自然科学としての地震現象の研究、第二は、将来の地震災害の軽減を直接念頭に置いた防災科学的な研究、第三は、過去の社会の復元と分析を目指す歴史学としての研究です。これらの三つの研究分野は相互に密接に関連し刺激し合って発展するのが望ましいのですが、今日は、もっぱら自然科学的研究の立場からお話しします。ただし、地震史料のデータベース化がこれらすべての研究分野に役立つものであることは言うまでもありません。

地震史料にもとづく地震の自然科学的研究のことを、「歴史地震学」とか「史料地震学」と呼んでいます。大きな目的の一つは、日本列島の過去の地震活動を復元する、歴史地震のカタログを作ることです。「歴史地震」というとき、日本ではふつう、6世紀末から1872（明治5）年（翌年から太陽暦が採用され幼稚ながらも地震計による観測が始まった）または1884（明治17）年（近代的観測データにもとづく地震カタログが1885年からをカバーしている）までの地震を指します。それ以前の、文献史料のない時代の地震は強いて言えば「先史地震」でしょう。「古地震」という言葉も使われますが、これは歴史地震と先史地震の総称というべきものです ([3], [4])。

地震のカタログというのは、ある地域と期間に対して、地下の岩石破壊現象である地震の発生日・時刻、位置、規模を列挙したものです。近代的地震観測の期間については、地震計による観測網で観測・計算された年月日・時刻（現代であれば100分の1秒までわかる）、震源位置（ふつう破壊の出発点の緯度・経度・深さ）、規模（マグニチュード（ M ）で表わす）が示されます。マグニチュードは、大雑把には、地下のズレ破壊面の広さを反映しています。

歴史地震の場合には、発生時・位置・規模を、地震史料の記述を総合して推定します。基本的な方法は、記録の存在する地点ごとに、揺れや被害の記述から揺れの強さ（震度で表わす）を推定し、多数の地点の震度の分布を検討して震源の位置と地震規模（ M ）を推定するというものです。その場合、近代地震観測で震源や規模がわかっている地震の震度分布との比較が参考になりますし、津波や地震時地殻変動（地下岩盤のズレ破壊による土地の隆起・沈降）などの記録もたいへん重要です。[図1]に、震度分布と震源域（地下のズレ破壊が広がっていた領域）の推定の一例を示しておきます。

なお、文献史料以外の物的な記録・証拠を用いて古い地震を調べることも重要で、活断層の発掘調査や、海岸の隆起・沈降跡や津波の痕跡の調査などによる研究を、「古地震学」といいます（史料地震学を含んだ総称のこともある）。とくに考古遺跡に見られる液状化などの地震跡による研究を「考古地震学」または「地震考古学」と呼び、最近大きな成果があがっています。6～7世紀以降の地震でも、文献史料のないものはこれらの手法に頼らざるを得ません。また、同一の歴史地震に対して史料地震学と古地震学の手法が同時に適用できれば、非常によい結果が得られること

があります。

3. 既刊の地震史料集

3.1. 地震史料集刊行の歴史

日本では、明治の初めに西欧から近代科学が移入されたときに地震学も始まりました。いわゆるお雇い外国人が頻繁に地震を感じて非常に驚き、強い関心を示して、世界最初の地震学会（日本地震学会）が1880（明治13）年に創立されたりもしています。そのころから、とくに1891（明治24）年の濃尾地震（M8.0、岐阜県・愛知県を中心に死者約7,300人）の翌年に震災予防調査会が発足してからなお一層、日本列島の過去の地震活動を知ろうということが大きな研究目標の一つになって、古来の地震史料を網羅的に収集しようということになりました。

その結果、1904（明治37）年に、田山実という人が編纂した『大日本地震史料』全2巻〔5〕が刊行されました（以下では『田山史料』と呼びます）。これは、当時手に入った地震の記録を『日本書紀』以来全部集めて印刷したもので、その後の地震史料集のお手本になりました。この田山実という方は、小説家の田山花袋のお兄さんだそうです〔6〕。

その後地震史料の組織的収集・刊行は途絶えていましたが、1923（大正12）年に関東大地震（M7.9、南関東を中心に死者・行方不明約10万5千人）が発生し、翌々年に震災予防調査会が東京大学地震研究所にバトンタッチされてから、武者金吉という人〔6〕によって再開されました。この方は、旧制中学などで英語や地理を教える傍ら、地震研究所の無給の嘱託などとして献身的にこの仕事に没頭しました。

その成果は、1941・43（昭和16・18）年という戦時中の困難な時期に、『増訂大日本地震史料』第1～3巻〔7〕として、謄写版刷で刊行されました。残りの原稿もあったのですが敗戦で印刷できず、ようやく1951（昭和26）年に『日本地震史料』〔8〕として活字印刷されました。タイトルが変わっていますが、『増訂大日本地震史料』第4巻というべきものです（以下では、これら4巻を『武者史料』と呼びます）。これで、いちおう有史以来1872（明治5）年までの地震史料はことごとく収集・印刷したということになったわけです。

戦後の地震学の発展のなかで、『武者史料』を用いた歴史地震研究やカタログ作りがおこなわれてきましたが、地震史料の収集自体は長いこと空白期間が続きました。しかし、1972年から地震研究所の宇佐美龍夫先生が収集を開始されました。1976年に私の駿河湾地震説（東海地震説）が社会問題になったのですが、歴史地震を詳しく知ることが近い将来駿河湾で大地震が起こるか起こらないかを知る重要な手掛かりになるということで地震史料に対する社会的関心が非常に高まりました。そんなこともあって史料収集の予算も増え、東大史料編纂所の協力も得られるようになって、宇佐美先生を中心にいっそう猛然と日本中で収集が進められました。その成果は、1981年から1994年にわたって、『新収日本地震史料』〔9〕という全21冊の膨大な史料集として刊行されました（以下では『新収史料』と呼びます）。『武者史料』までは有名典籍や支配者側の記録が主でしたが、『新収史料』は、戦後の歴史学と地方史研究の飛躍的な発展を反映して、とくに近世に関して、大量の生々しい地

方（じかた）文書や藩政史料を含んでいます。一方で、とても史料とは言えないような現代の報告書や論文まで入っていることもあり、それはちょっと困ったことです。なお宇佐美先生は、退官された後も『日本の歴史地震史料・拾遺』（[10]）というものをすでに3冊出版されておられます。

3.2. 地震史料集の内容

[図2]に既刊史料集を全部並べた写真を示します。左上から『田山史料』がB5判で2冊、『武者史料』がA5判で4冊、『新収史料』がA5判で21冊、そうして宇佐美先生の『拾遺』がA5判で3冊です。

中身はどうかというのが[図3]で、『田山史料』・『武者史料』・『新収史料』の本文の構成と情報量を示しました。どれも同じ縮尺で、慶長元年閏七月九日（1596年9月1日）の別府湾の大地震の部分を見たものです（武者と新収が七月十二日としていっているのは今からみると誤りです）。

まず『田山史料』ですが、『大日本史料』の体裁にのっとっています。始めに年月日と綱文（まとめの短文）がありまして、『言経卿記』以下、史料名とその中の地震記事が次々に掲げられています。『武者史料』も同じ体裁ですが、綱文が少し長くなっています。『田山史料』と同じものを掲載したうえで、この例では見えていませんが、新たな史料が*印付きで印刷されています。『新収史料』は、地震の見出しは基本的に年月日と地名だけで、解釈が混じるような綱文はありません。また『武者史料』の内容を繰り返すことはせずに、新たに収集された史料の名前と地震記事だけが掲載されています。そういうわけで、日本列島の歴史地震を研究しようとする場合、『武者史料』と『新収史料』の25冊が手元があれば、いちおう文字に書かれた地震記事が全部見られるということになります。

ところで、地震研究者が『田山史料』や『武者史料』の話をするときには、いつも、地震学の先輩たちが頑張ったんだという言い方がされてきましたが、私は、これらは基本的に『大日本史料』の編纂に負うところが非常に大きかったらうと思っています。[図3]でみたように『大日本史料』の体裁にのっとっていますし、しかも田山さんは史料編纂掛で働いていたそうです（[6]）。『武者史料』についても[図4]のような例があります。上が『武者史料・第一巻』（1941年発行）の康和元年正月廿四日（ユリウス暦1099年2月16日）の地震の部分です。史料名に*印がついているのは『田山史料』にはない新史料だという意味ですから、この地震は『田山史料』には全くありませんでした。実はこれは南海沖の巨大地震で、非常に重要な地震なのですが、『武者史料』で初めて「発見」されたというわけです。ところが下の『大日本史料』（1933年発行）を見ますと、綱文から5点の史料と引用記事、その順番に至るまで、『武者史料』は『大日本史料』とまったく同じです。違うのは、『武者史料』が、『大日本史料』にない『太子伝古今目録抄』を収載している点だけです。細かい経緯はわかりませんが、武者さんが『大日本史料』を参照したのらうと考えざるをえません。ですから私は、史料地震学は本当に日本史学に負っているところが多いんだと強く思っています。しかし、そういう認識は地震学界にはあまりないようです。

3.3. 歴史地震のカタログ

これらの地震史料集を使って、明治以来、歴史地震のカタログがいくつも作られてきました。京都で揺れたとか鎌倉で揺れたとかいうだけではなくて震源の位置まで推定しようとするすと、基本的に何カ所かの震度が必要ですので、ある程度以上大きな地震、多くは被害地震（被害をもたらした地震）が対象になります。現在では、1975年に刊行されて以来3度の改訂が加えられている宇佐美先生の『日本被害地震総覧』（最新版は2003年発行（[11]））が日本で一番権威のある歴史地震カタログとされています（2001年末までの被害地震を含む）。

その最新版の「被害地震各論」というメインの部分には、416年8月23日（允恭天皇五年七月十四日）の地震から始まり、1884（明治17）年10月15日の東京付近の地震まで486個の歴史地震が、和暦年月日（グレゴリオ暦による西暦年月日も併記）の順に掲げられています（疑わしいとされるものをかなり含む）。このうち214個については震央（地下の震源の真上の地表の点）の緯度・経度とマグニチュードが推定されており、多くの地震に被害や特徴などの説明が記されています。説明は簡潔な場合も多いですが、大災害をもたらした大地震については図表入りで何ページにもわたって詳述されています。

ところで日本最古の歴史地震とされる允恭天皇五年の地震は、『日本書紀』に或る政治的事件の発端として書かれているだけで、震源や規模や被害はわかりません。そもそも、これが416年8月23日だったということ自体、現在の歴史学では論外なことだろうと思います。余談ですが、歴史地震学は戦前の遺産が非常に大きいので、かなり皇国史観に由来する解釈や表現が残っています。416年もその一例だと思えますが、南北朝時代の地震なんかも、北朝の年号を使わないで全部南朝の年号で呼んでいます。有名な「正平南海地震」というのがあって、将来の南海地震の予測に対しても重要な地震なのですが、あるとき私は「自分は別に勤皇の志士でもないのに論文に南朝の年号を使うのは何か変だなあ」と思いました。それで、東京国立博物館の田良島哲さん（当時は文化庁）に歴史学の状況を教えていただいたりして、今では、地震当時おもに使われていた（主要な史料が用いている）年号を使うということで、「康安南海地震」と呼ぶようにしています。

確実な最古の被害地震は、推古天皇七年四月二十七日（599年5月28日）の地震で、『日本書紀』に記されています。なお、これも田良島さんに教えていただいたのですが、この地震の前に聖徳太子が地震対策をしたほうがよいというようなことを言ったそうです。

このような歴史地震のカタログにもとづいて599年から1995年までの被害地震を地図にプロットすると、[図 5]のようになります。かなりは1885年以降のものが、日本列島ではほとんど全域で被害地震が起こっていることがわかります。

西南日本の太平洋側沖合では過去繰り返し東海地震・南海地震と呼ばれる巨大地震（ M が約7.8以上のものを巨大地震と呼ぶ場合がある）が起こっていて、大きな震災・津波災害を引き起こしてきましたが、その震源域（地下のズレ破壊領域の拡がり）と発生時は、歴史地震の研究によってかなりよくわかっています（例えば、[12], [13]）。それを示したのが[図 6]です。例えば南海地震では、京阪神を含む西日本の広い範囲の激しい揺れと大津波、それによる被害、室戸岬の隆起と高知平野の

沈降，熊野の湯峯温泉と伊予の道後温泉の湧出停止などが特徴的で，現在ではその必然的な理由もわかっていますが，一番古い 684（天武天皇十三）年の白鳳南海地震の場合も，飛鳥の大揺れ，諸国の地震被害，土佐周辺の大津波，高知平野の沈降，白浜・道後温泉の湧出停止が『日本書紀』に的確に記されています（[12]）．[図 6] から，少なくとも 1361 年以降，ほぼ 100～150 年ごとに巨大地震が繰り返しているのがわかりますが，これは，地震発生の元凶であるプレートの運動からも理解可能なことです．一番昔の二つの間隔，203 年間と 209 年間は，間に未知の歴史地震が隠されているのかどうか地震学的には判断がむずかしいことですが，1096 年永長東海・1099 年康和南海と 1361 年康安南海の間の 262 年間には，おそらく真ん中辺に未知の巨大地震が隠されているのではないかと思われます．これを探し出すのは史料地震学の重要な課題です．

4. 既刊地震史料集の問題点

4.1. 内容の信頼性と活用の困難性

以上のように、『武者史料』全 4 巻，『新収史料』全 21 巻は，先輩たちのたいへんな努力の結晶でありまして，日本の歴史地震研究の根本データとして，今後も繰り返し活用されるべきものであることは言うまでもありません．つまり，地震学の進歩に応じて繰り返し繰り返し読み直して新しい発見をしていく，そういう貴重な情報がびっしり詰まっています．

しかし実は，既存の地震史料集には大きな問題点があります．大きく二つあって，第一は内容の信頼性，第二は活用の困難性ということです．

第一の内容の信頼性についていうと，玉石混交の史料が，ほとんど素性とか性格の吟味をしないで同列に掲載されています．明らかに信憑性に問題があると思われる二次的な史料を「参考史料」として後のほうに掲げるといようなこともしていません．『新収史料』に至っては，古代・中世の地震に対して，近世の編纂物を引用した現代の報告書のような三次的文献まで出ているくらいです．私は，既存の地震史料集はインデックスにすぎないと考えているのですが，一次史料でも，現在の歴史学からみればテキスト校訂が不十分であったり，記事の抜き出し方が不適切であったり，という点も多々あるわけです．それで大きな問題は，歴史研究者がこれを使う場合には史料批判をして取捨選択するでしょうが，史料に疎い地震研究者が使うと，掲載されていることがすべて事実だと思い込んでしまって，時々とんでもない間違いをすることです．

第二の活用の困難性という点では，膨大な印刷物だけですので，繰り返し活用しようと思っても非常に使いにくい．また，検索が非常に困難です．例えば「津波」という言葉がいつ初めて使われたかとか，ある地点の地震被害の履歴はどうかとか，東大寺の鐘がいつの地震で落ちたのかとか，そういったことを調べたいと思っても普通の人はお手上げです．これらの地震史料集を紙ベースでフルに活用している方といたら宇佐美先生ぐらいしかないのではないかと思うくらい，もう非常に困難です．

というわけで，史料の取捨選択・再配列と厳密なテキスト校訂を経て再編集され

た、地震史料の全文デジタルデータベースの必要性が非常にあるわけです。

4.2. fake earthquake の一例

地震史料集の信頼性の低さ、あるいは不備、に起因して間違った歴史地震が作られてしまう具体例を一つご紹介します ([14])。そういうのをヨーロッパの研究者は、fake earthquake (でっち上げ地震, 捏造地震) と呼んでカタログから除外する仕事をしていますけれども、その一例です (fake earthquake は良くない言葉だという人がいるので私は fictitious earthquake と呼んでいます ([15])). なお、ヨーロッパは現在の地震活動が低いために、かえって将来の地震防災のために歴史地震の研究がかなり盛んにおこなわれています。

宇佐美先生の『日本被害地震総覧』の 1996 年版に、「1233 年 3 月 24 日 (天福元年二月五日) 諸国?」という地震が掲載されています。説明には、「『日高郡誌』に「……大地震, 大風大雨にて諸国大荒, 諸方にて人死之数不知, 家潰事数不知」とある。被害は大風大雨によるものか? 真偽明らかならず」と書いてありますが、[付表] に、堺市の石津太神社と和歌山県吉備町の藤並という 2ヶ所の考古遺跡に液状化 (強い地震の揺れで地盤が泥水状になる現象) を起こした南海地震がこの地震ではなかったかと読み取れる記述があります。これは、先ほど言った 1099 年と 1361 年のちょうど真ん中辺なわけです。

地震研究者というのは過去の地震は無いより有ったほうが面白いわけで、これはすごい、1233 年「天福南海」地震が見つかった、という雰囲気になりました。ちょうど政府の地震調査研究推進本部の地震調査委員会というところが南海地震の長期的な確率予測をしようとしていましたが、その試算のデータセットにこの地震が一時取り込まれました。しかし私は、そういうのをみるとまず疑ってかかる質でして、この地震はどんな史料にもとづいているのか調べてみました。

『武者史料』を見ますと、「天福元年二月五日 (西暦一二三三・三・二四)」という日付で (ユリウス暦では 1233 年 3 月 17 日)、まず「紀伊國地大ニ震ヒ、家潰レ、人多ク死ス」という綱文が示されています。これは武者さんが立てた綱文、まとめ、であるわけですが、多くの地震研究者はこれが歴史記録だと思ってしまうようです。史料のほうは『日高郡誌』が引いてあって、「貞永二年 / ○天福元年 / 二月五日激震, 蓮専寺記にいふ、五日大地震, 大風大雨にて諸國大荒, 諸方にて人死之数不知, 家潰事数不知候」という記事が引用されています。『新収史料』には第一巻にも補遺にも続補遺にも新史料はなく、また宇佐美先生の『拾遺』にもありませんので、結局「天福元年南海」地震の史料はこれだけだということになります。

では『日高郡誌』とは何かと調べますと、大正時代に全国各地でまとめられた郡誌の一つで、和歌山県日高郡役所が編纂して 1923 年に出版したものです。ですから、その記述を信ずるのはよくない。その中で引いている『蓮専寺記』を見るべきです。で、『蓮専寺記』を調べますと、『由良町誌・史料編』に活字翻刻されていますが、由良町にある蓮専寺というお寺の記録です。しかし、蓮専寺が開基されたのは 1485 (文明十七) 年で、1233 年より 250 年も後のことです。しかも『蓮専寺記』は、江戸時代の明暦三 (1657) 年に七世の住職が書き始めて、それ以来代々の住職が書き継いだものです。ですから、近世とか近代に関しては由良町にとって貴重な記録で

しょうが、1233年の地震に関しては十分慎重に扱うべきです。

そこで、同時代史料はないかと見ますと、藤原定家の『明月記』の自筆原本があるわけです。それには天福元年の二月は毎日の記録があります。もちろんあとから清書したものでしょうけれども、当日二月五日とその前後には、地震とか暴風雨とか災害の記事は一切ありません。さらに、天候の記述が毎日あるわけですが、二月五日は「天晴る」ですし、その前後も、大雨大風という気配は一切ありません。また、藤原経光の『民経記』という日記も、天福元年二月はずっと自筆の原本が残っていて、それが刊本になっていますけれども、それを見ても同様です。

というわけで、私は、この1233年の南海地震はなかったと結論していいと思っています。同様な fictitious earthquake は他にも幾つかあるのですが、かなりは地震史料集の質の低い部分から生じていると言えます。

5. 地震史料のデータベース化

パソコンによる活用と校訂作業のために、地震史料集の全文データベース化・CD-ROM化を進めるべきだということは、私が1987年に初めて提唱しました[3]。それを受けて、間もなく小規模なプロジェクトが立ち上がりましたが、予算がなかなかつかない、入力費用が高い、情報処理技術がハード・ソフトともまだ不十分、マンパワー・人材が不足というようなことで、試作的なものを作るにとどまっていました[16]。また著作権の問題もあって、『武者史料』をそのまま電子化するのはまずかろうというようなこともあったと思います。

それで私もずっと遠ざかっていましたが、2002年7月にイタリアで歴史地震学の国際研究集会がありまして、招待されて出掛けたところ、世界中で歴史地震の研究が熱心におこなわれているのを間近に見て非常な刺激を受けました。長い伝統がありながらややマンネリぎみとも思える日本の歴史地震研究を活性化しなければいけないと痛感したのですが、それには何かプロジェクトが必要だろうと思いました。そして、何かやるとすれば、やはり地震史料のデータベース化だと思ったわけです。

その年の秋に、いろいろな方にご相談して賛同を得て、科研費に申請したところ、運良く一発で通していただきました。それで、今年度(2003年度)から「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」(基盤研究(A)(1))が始まったわけです。[表1]がメンバーですが、私が研究代表者で、研究分担者が安永先生のところまで11人です。原先生には、今年度は研究協力者ということで、非常にお忙しいところ中核的な部分でご助力をいただいています。2004年度からは分担者になっていただきます。またSEの前嶋さんという方にも協力していただいています。これをご覧になればわかるように、5人が純粋に理学の、地震学とか火山学とか津波学とかの研究者です。そして6人が純粋に歴史研究者、古代・中世史の錚々たる方々です。そして日本語情報処理の専門家、第一人者の安永先生、原先生にも加わっていただいているというわけです。

このプロジェクトでは、そういうわけで地球科学／古代・中世史／情報処理研究者の学際共同研究ということで、大きく三つのものを作ろうとしています。第一は、デジタルかデジタルでないかということとは関係なく、古代・中世の全地震史料を

選別・校訂・再編集した地震史料集を作る。もちろん、技術的・手段的にはデジタル化と密接に関係していますが、概念としては独立にまずあります。第二は、それを電子化して検索機能を付した地震史料全文データベース、そして第三が、今日はお話しませんが、国際標準仕様震度データベースというものを作ることと考えています。こういう作業を通じて、高品質で高度な地震史料データベースを作る方法論と、それから国際標準仕様震度データベースというものの概念とか構築手法を、一般論として明らかにしたいと考えています。我々は古代・中世に限っていますが、近世についても同様のことができるようなお膳立てができればいいなと思っているわけです。

私が強く意識していることは、歴史地震研究では文献史学的方法と地震学的方法の融合が必須であるという点と、それから一昨年シチリア島で目覚めたのですけれども、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ということ。それまでは何となく、日本の歴史地震研究は日本語の世界に閉じているのは仕方ない、もちろん結果は英語の論文に書いて世界に知らせるべきですが、やっていることの具体的な話、先ほどの藤原定家の日記がどうだこうだというようなことは、しょせん日本語の世界に閉じたものだろうと思っていました。しかし、どうもそうではない、研究の中身、プロセスというものも含めて、歴史地震の研究もグローバルな地震研究の一分野であるというふうに思うようになりました。この二番目は地震研究者としての関心事になってしまいましたが、この二点がこの科研費プロジェクトの背景にあるということです。

なお、対象を古代・中世に限定する理由は何かといいますと、実は近世の地震史料はむちゃくちゃ膨大です。しかも地方（じかた）文書などが非常に多い。だからこそ非常に貴重で、本当は近世史料こそきちんとしなければいけないのですけれども、到底これは小さな研究グループなんかではやれることではない。史料批判なども非常に大変でしょうから、これはもう国家的事業としてやるべきことだと思います。それに対して、地震史料が限定されている古代・中世というのは、我々が目指す、ある研究グループが目指す方法論とか手法を開発・確立して、具体的な成果物として示すのに頃合いであるわけです。それから、地震学的に重要なこととして、古代・中世の地震史料とそこから導かれている地震像というものに、先ほどの天福南海地震もそうですけれども、相対的に問題が多い。近世になると史料が膨大ですからとんでもない間違いはあまりありませんが、古代・中世はいろいろと問題があります。ということで古代・中世に限定しました。あと、『武者史料』には火山噴火の記録、それから国外の記録、朝鮮半島のものもかなり入っていますので、それも除外しないことにしています。

現在は、テキストの校訂とデータベース化のために、まず『武者史料』の XML データを作りつつある段階です。XML については私は当初何も知りませんでしたが、データベースの構造について議論を重ねたうえで原先生が仕様書を書いてくださり、我々がマークアップに従って原稿に印をつけて、業者に渡して今上がりつつあって、それを校正しながら一部データベース化の試みをしているところです。注記とか割り注とかルビとか返り点などがたくさんありますが、それに関しては日本史とか国

文学分野で蓄積された技術を活用させていただき、それと同時に、あまり凝らないという方針でやっています。データベースを、どのレベルのユーザーを対象に作るかというのはむずかしい問題ですけれども、現在のところ、日本史の専門家の方が満足するところまでやるのではなくて、地震研究者や防災の専門家や一般の方々が使いやすいものというふうに考えています。

SEの前嶋さんがデータベースの試作版を作り始めています。構造の基本は[図 7]のようなイメージで、最小レコードは一つひとつの地震記事です。まだ内部の検討用ですが、[図 8]の上がウェブの画面の一例（地震テーブル）です。地震は、百済の西暦 27 年のものから慶長十二年一月二十日（1607 年 2 月 16 日）のものまで 3048 件あって、レコード総数は 5420 です。しかし、もちろん、これらは今後の校訂作業によってかなり変わるはずで、データベースの試作版ができたおかげで、史料（典拠）の全貌が系統的に把握できるようになりました。当初の段階で史料（典拠）総数は 592 であることが分かりましたが、異名同書や同名異書が掴みやすくなりました。地震史料の場合、『大日本史料』などと違って、由緒正しい文書や記録（日記）や典籍のほかに、歴史学では相手にされないような年代記や古記録も少なくないのですが、それらがリストアップされて、どの地震の記事を含んでいるかが一目瞭然なので、歴史研究者による今後の校訂作業や史料の検討がしやすくなったと思います。当初私は、このデータベースでインターネットを通じてテキストの校訂なんかもやって、それを関係者全員が見ながらリアルタイムで議論できると考えていました。それで前嶋さんは「校訂テーブル」というのも準備してくださったのですが、歴史分野の方はやはり紙の上で赤を入れたほうが良いようですし、修正記録が残らないでかえって混乱する恐れもあるということで、今は校訂には活用されていません。全文検索はもちろん可能で、「東寺」で検索した結果の画面を[図 8]の下に示します（ハイライトは未）。ただし、今はまだソーラスはないので、旧字体と新字体とで結果が異なるなどの問題はあります。なお、前嶋さんによると、XML でマークアップされたものが汎用的なブラウザで支障なく閲覧できて、しかも縦書き表示もできるところが売りだそうです。

6. おわりに

この研究集会のことで最初に安永先生からいただいたメールを、今日来るとき電車の中で読み返していましたが、人文系の情報資源のあり方に対する提言のようなことも求められていたのを思い出しました。しかし、「情報資源」というのが具体的にどんなものかというイメージも、明日いろいろな講演を伺わないとわかりませんので、提言などはとてもできません。ただ、共有できる情報としてこんなものがあるといいなということは日頃考えないわけではありませぬので、頓珍漢かもしれませんが、電車の中で急いで作ったスライドに沿って少し申し上げます。

地震史料を用いた歴史地震の研究というのを、歴史学の素人である我々地震研究者がやる場合を想定します。その場合、地震学的検討の前に何をすべきかといいますと、地震史料集に収載されている断片的な地震記事だけを見るのではなくて、その前後はもちろん、その史料全体を見るべきである。また、史料批判というのは我々

にはむずかしいですが、せめて史料解題事典ぐらいは見なければいけない。それから、同時代史料、先ほどの『明月記』のように、地震の記事を含んでいないために地震史料集に収録されていないけれども重要な同時代史料があれば、それも参照すべきである。そうして、時代背景とか支配関係とかを検討する、現地も確認する。歴史研究としては当たり前のことですが、地震研究者もこういうことをやったうえで、できるだけ確かと考えられる歴史的事実を抽出して地震学的検討を加えるのが望ましいわけです。

そういう観点で何が欲しいかといいますと、思いつくままにアトランダムに挙げるのですが、まずは『国書総目録』、また『国史大辞典』所収の「記録年表」([17])や各種「史料解題」のたぐい、また『大日本史料』や『史料綜覧』が手軽に見られるとよい。それから、レファレンス的な歴史年表や歴史地図や吉田東伍の『大日本地名辞書』や最近の地名辞典、さらには、オリジナルな国絵図とか江戸図とか京都の地図、また『大日本寺院総覧』のようなもの、それから例えば江戸時代だと『寛政重修諸家譜』『武鑑』や、『元禄郷帳』『天保郷帳』や、木村礎先生の『旧高旧領取調帳』など、そうしてもちろん重要史料のフルテキスト、です。

要するに、私たちの地震史料データベースが将来ウェブで公開されたときに、歴史地震研究者がそれを使って仕事しながら参照したいものという意味で挙げたのですが、今はこういうものをほとんど別々に本から引っ張り出して見ているわけです。贅沢な望みだと思いますが、それらがインターネットで同じレベルで同時に参照できれば非常にありがたいということです。さらに思い切り欲張って言いますと、ある歴史的時点での日本社会の断面が全部コンピュータ上でわかると本当にありがたいのですが、それは日本史の研究そのものである部分も多いでしょうから、無理な注文だろうと思います。しかし、各所で別々に電子化されている基本的情報が、情報・通信技術に詳しくないユーザーにも手軽に一元的に参照できれば、たいへんな恩恵を被ることは間違いないと思う次第です。

以上です。ご静聴ありがとうございました。

参考文献

- [1] <http://historical.seismology.jp/erice/>
- [2] 石橋克彦・小山真人・佐竹健治・都司嘉宣・早川由紀夫・榎原雅治・笹本正治・高橋昌明・田良島哲・藤田明良・矢田俊文・安永尚志・原正一郎：古代・中世の日本の全地震史料の校訂・電子化について，日本地震学会講演予稿集，2003年度秋季大会，C023，2003
- [3] 石橋克彦：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），pp.129-142，1987
- [4] 石橋克彦：古地震研究の問題点，古地震を探る（太田陽子・島崎邦彦編，古今書院），pp.193-207，1995
- [5] 田山 実（編）：大日本地震史料，甲巻，乙巻，震災予防調査会報告，第46号甲，乙，606頁，595頁，1904
- [6] 宇佐美龍夫：日本地震史料の恩人たち-田山実と武者金吉-，地震 2，32，

pp.355-359, 1979

- [7] 武者金吉 (編) : 増訂大日本地震史料, 第 1 巻, 第 2 巻, 第 3 巻, 文部省震災予防評議会, 945 頁, 754 頁, 945 頁, 1941, 1943, 1943
- [8] 武者金吉 (編) : 日本地震史料, 毎日新聞社, 757 頁, 1951
- [9] 東京大学地震研究所 (編) : 新収日本地震史料, 第 1~5 巻・補遺・続補遺 (各別巻含む), 全 21 冊, 1981~1994
- [10] 宇佐美龍夫 (編) : 日本の歴史地震史料, 拾遺, 拾遺別巻, 拾遺二, 512 頁, 1045 頁, 583 頁, 1998, 1999, 2002
- [11] 宇佐美龍夫 : 最新版日本被害地震総覧[416]-2001, 東京大学出版会, 605 頁, 2003
- [12] 石橋克彦 : 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**, pp.399-423, 1999
- [13] 石橋克彦 : フィリピン海スラブ沈み込みの境界条件としての東海・南海巨大地震-史料地震学による概要-, 京都大学防災研究所研究集会 13K-7 報告書, pp.1-9, 2002
- [14] 石橋克彦 : 実在しない天福元年二月五日 (ユリウス暦 1233 年 3 月 17 日) の南海巨大地震, 地震 2, **51**, pp.335-338, 1998
- [15] Ishibashi, K.: Status of Historical Seismology in Japan, *Annals of Geophysics*, **47**, pp.339-368, 2004
- [16] 岩崎伸一 : 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**, pp.465-471, 1999
- [17] 皆川完一 : 記録年表・記録目録, 国史大辞典 (国史大辞典編集委員会編, 吉川弘文館), 第 4 巻, pp.461-503, 1984
- [18] 石橋克彦 : 大地動乱の時代, 岩波新書 350, 234 頁, 1994
- [19] 科学技術庁 : 日本の地震-基礎知識と観測・調査研究の現況, 31 頁, 1996

質疑応答

原 正一郎 どうもありがとうございます。今の発表について質問とかご意見とかご感想があると思いますけれども、いかがでしょう。

工藤 喜弘 初歩的な質問ですけれども、地震の名前はどなたがつけて、どういうふうな権威があるんですか。それから、先ほど南北朝の年号の話が出ましたが、日本全国がぱっと南朝と北朝に分かれて、ここではこの年号、ここではこの年号とはっきり分かれるという認識で話されたのでしょうか。2つ合わせて伺います。

石橋 克彦 あとのほうは私は詳しいことはわかりませんが、すぱっと分かれていたと思って話したわけではありません。多分はっきり分かれていたわけではなくて、南朝の勢力が強いところでは南朝の年号を使う人が多かったとか。だから史料によって、南朝の年号で書いていたり北朝の年号で書いていたりというわけですね。なるべく史料の全体的傾向とか当時の社会情勢とかに即した言い方をするのがよいだろうというのが田良島さんだと思います。もし補足があったらお願いします。

それから 1 番目については、確かに重要というか鋭いご質問なんですけれども、

だれかが決めて、権威がついて、名前が決まる、歴史地震に関してはそういうものではないと思います。通称が、使う人が多くなると自然に定着していくというものだと思います。だいたい年号で呼ぶことが多くて、それに地名をつけるとかです。「文政近江地震」とかそんな感じで言っています。それで、例えば宇佐美先生のカタログでは、名前がほとんど定着しているものはゴチック体で書いてあります。そうでもないのは各人の通称という感じですね。

工藤 喜弘 別名とか何か、相互的な参照の方法は何かあるんですか。

石橋 克彦 一つは、私は必ずそうしようとしていますけれども、多くの人は西暦を上につけます。だから1361年正平南海地震といえば、ああ、それは1361年康安南海地震と同じなんだなという類推はつく。

田良島 哲 その件につきまして、東京国立博物館の田良島と申します。ご紹介いただきましたように、石橋先生の歴史地震科研に分担者として参加しております。いまのご質問の2番目の年号の使い方の問題ですけれども、実はこれは、日本の近代歴史学の中では割と大きな問題になることでして、原則としては、史料で使われている年号を優先するのが一番わかりやすいだろうということです。具体的に例えば先ほどの1361年、康安元年、正平十六年ですか、その地震でいうと、『武者史料』で該当の関係史料を当たると、ほとんどが康安元年という年号を採用していて、南朝年号の正平を使っているのは、たしか後代の史料の1点だけだったように記憶しています。逆に言うと、「正平南海地震」と書いてしまうと、元史料が全部康安なのになぜ正平なんだということになってしまうという不都合があるかと思いますので、そういう考え方でいきますと、実は南北朝時代の現存史料の大半は北朝年号で、これは実際の当時の政治的な勢力の差の問題ですけれども、北朝年号を使う集団というか社会勢力が圧倒的であって、南朝勢力は非常に少なかったという関係を反映していることに帰着するのではないかというふうに思います。これは、歴史的名分の問題になりますと、ちょっとこれは史学史の別問題になりますので、あまりそういう話はなしに、基本的には史料でよく使われている年号を優先するという選択が適切なのではないかというふうに思っております。

石橋 克彦 それがなぜ、その史料は戦前も同じだったのに、なぜほとんどが康安と書いてあるのに正平地震になったかという、そこがやはり戦前の時代背景。

田良島 哲 そうですね。時代背景があるということですね。

石橋 克彦 今村明恒先生という日本歴史地震学の大先達が薩摩藩の出身ですし。

工藤 喜弘 ちょっと補足します。私は山形大学から来ているのですがけれども、東北地方の史料だと、年号が決まったときにすぐには波及しないんです。例えば大正16年が出てくるみたいに。昔もそういうのは頻繁にありまして、無い年もいっぱい出てくるというのを実際に見ているものですから。

石橋 克彦 ああそうですか。私年号とかいうのもあるのでしょうか？

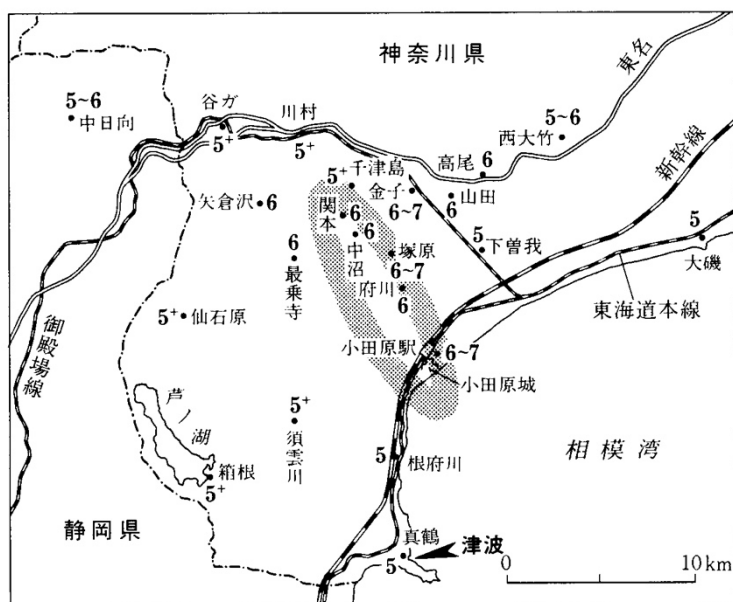
安永 尚志 済みません、時間もあれなんです。最後にお示しいただいた課題は、非常に我々にとっては、まさしくこういうことをやらなければいけないと思っておりますけれども、非常に難しい問題ですし、それぞれのデータベースをいろいろな研究機関がお作りになりつつあるということもあるので、そういうものが各研究機

関の垣根を超えて共有化できればいいというのがこのプロジェクトのねらいです。まさしくご指摘のことに向けて頑張らなければいけないと今新たに思いました。どうもありがとうございました。

原 正一郎 それではまだいろいろとお聞きしたいこともあると思いますが、今日懇親会もありますので、そちらで十分お話ししていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

[表1] 2003~06年度／科学研究費補助金（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」のメンバー（2004年度分）。

代表者	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
分担者	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
協力者	前嶋美紀	まえちゃんねっと	システムエンジニア



[図1] 地震史料の記述から推定された震度（ある地点の揺れの強さ）の分布と、それにもとづく震源域（地下のズレ破壊が広がっていた領域）の推定の例。1853年3月11日（嘉永六年二月二日）の小田原地震の場合。数字が現行の気象庁震度階級で表わした推定震度，網目の楕円が推定震源域。マグニチュード（M）は7弱と推定される。文献[18]による。



〔図2〕 『田山史料』『武者史料』『新収史料』 および宇佐美 (1988~2002) の外観。

田山史料 (甲巻)	武者史料 (第1巻)	新収史料 (第2巻)
<p>甲 第六十四号報告会 企画防豫 災震</p> <p>大日本地震史料 卷之五 田山史料</p> <p>慶長元年閏七月九日甲辰、豊後薩摩、地大ニ震 ヒ府内近傍ハ、海嘯暴溢ス。是日、京都モ震ヘリ。 (言部語記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (孝先備前日記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p> <p>由原客代略記(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p> <p>慶長元年閏七月九日甲辰、豊後薩摩、地大ニ震 ヒ府内近傍ハ、海嘯暴溢ス。是日、京都モ震ヘリ。 (言部語記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (孝先備前日記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p> <p>由原客代略記(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p>	<p>田山+新史料</p> <p>武者史料 (第1巻)</p> <p>慶長元年閏七月九日甲辰、豊後薩摩、地大ニ震 ヒ府内近傍ハ、海嘯暴溢ス。是日、京都モ震ヘリ。 (言部語記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (孝先備前日記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p> <p>由原客代略記(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p>	<p>新史料のみ</p> <p>新収史料 (第2巻)</p> <p>慶長元年閏七月九日甲辰、豊後薩摩、地大ニ震 ヒ府内近傍ハ、海嘯暴溢ス。是日、京都モ震ヘリ。 (言部語記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (孝先備前日記)</p> <p>文政五年(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p> <p>由原客代略記(享和)閏七月九日甲辰、天晴、辰刻地震。 (山崎宗鑑日記)</p>

〔図3〕 『田山史料』『武者史料』『新収史料』の本文の比較 (縮率同じ)。慶長元年閏七月九日の別府湾の地震の部分。

武者金吉(編)『増訂大日本地震史料』第一巻

康和元年正月廿四日(西曆二九九)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、前大相國以下多以參内、高陽院、

*〔後二條師通記〕

正月廿四日、丁卯、早旦陰、卯時大地震、參内即以退出、

廿五日、戊辰、晴、無他行、興福寺昨日地震、西金堂柱小損、塔又破損云々、

廿六日、己巳、晴、北山雲似粉、從隆禪僧都許付時範申官使廻廊並大門等者、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、藏人永雅地震祭請奏覽之、

*〔中右記〕目錄
正月廿四日、早旦大地震、

*〔長秋記〕目錄
正月廿四日、地震事、

*〔宮内省圖書寮所藏文書〕大外記類聚勅申神殿御勘申威神院所司等言上五箇度怪異例事○中

德三年三月六日、上卿參入被行軒廊御下、是去

正月二十四日卯時實殿大震動、其聲不異雷、右條條文簿所注如件、仍勘申

建久六年五月廿五日 主殿頭兼大外記但馬權介中原朝臣師直勘申

東京帝國大學
學文學部

大日本史料

第三編
之五

東京帝國大學藏版

1933年発行

二十四日、丁卯、々々時大地震、前大相國以下多以參内、高陽院、

〔本朝世紀〕 正月廿四日、丁卯、早旦陰、卯時大地震、參内即以退出、

〔後二條師通記〕 正月廿四日、丁卯、早旦陰、卯時大地震、參内即以退出、

廿五日、戊辰、晴、無他行、興福寺昨日地震、西金堂柱小損、塔又破損云々、

廿六日、己巳、晴、北山雲似粉、從隆禪僧都許付時範申官使廻廊並大門等者、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、藏人永雅地震祭請奏覽之、

〔中右記〕 目錄 正月廿四日、早旦大地震、

〔長秋記〕 目錄 正月廿四日、地震事、

〔宮内省圖書寮所藏文書〕大外記類聚勅申神殿御勘申威神院所司等言上五箇度怪異例事○中

勘申威神院所司等言上五箇度怪異例事○中

承德三年三月六日、上卿參入被行軒廊御下、是去正月廿四日卯時實殿大震動、其聲不異雷、其後經一時許地震等也○中

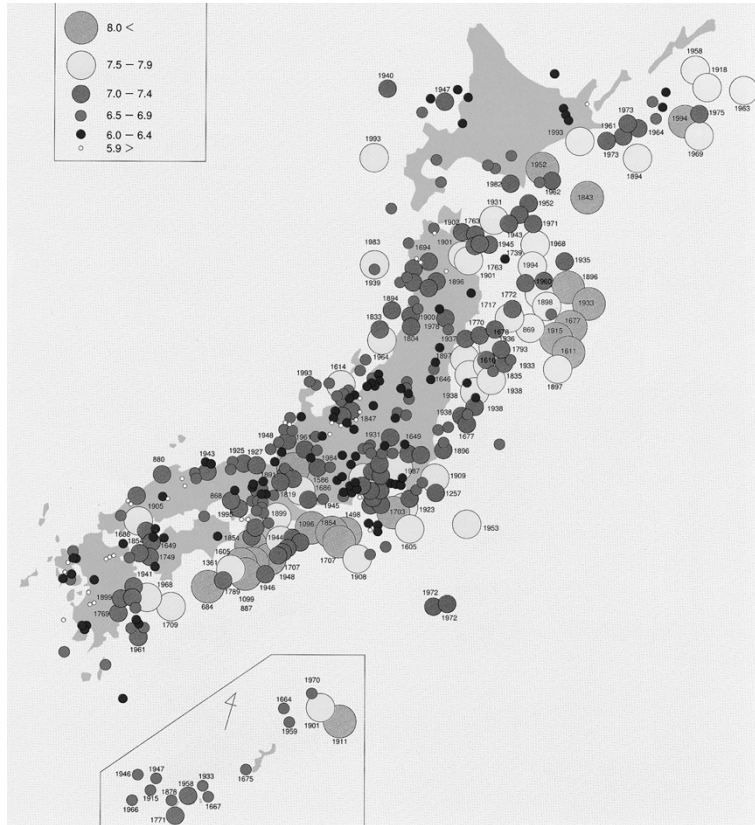
右條條文簿所注如件、仍勘申

建久六年五月廿五日 主殿頭兼大外記但馬權介中原朝臣師直勘申

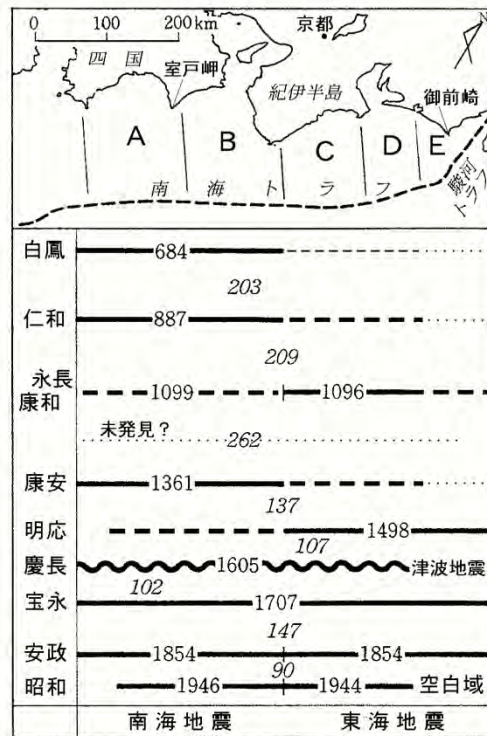
○十三代要略異事ナキヲ以テ略ス、興福寺造作始ノコト、十月二十六日ノ條ニ見ユ

康和元年正月二十四日

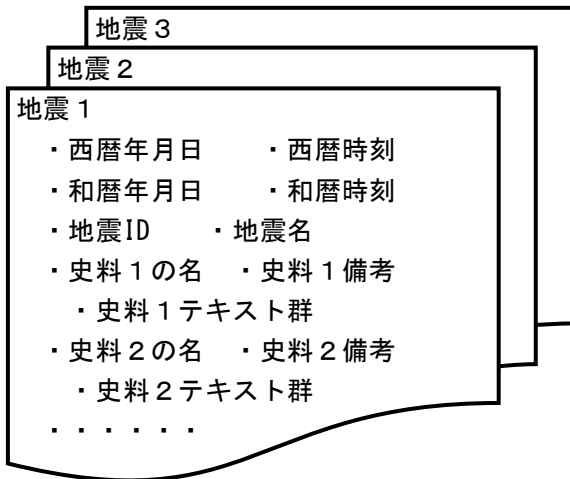
〔図4〕 『武者史料』と『大日本史料』の本文の比較。



[図 5] 599～1995 年に日本で発生したおもな被害地震. 文献[19]による.



[図 6] 史料地震学が明らかにした東海巨大地震と南海巨大地震の繰り返しの履歴 (文献[13]による). 線は震源域の拡がり (太実線が確実なもの, 太破線が可能性の高いもの, 細破線が可能性の考えられるもの, 細点線が不明なもの), 立体数字は発生年, 斜体数字は間隔 (年) を, それぞれ示す.



[図 7] 地震史料データベースの基本的構造。

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
■ デジタル史料 ■ 000104

地震テーブル 史料テーブル 書誌テーブル 校訂テーブル 最終更新日時: 2004/8/29(日) 22:31:37

全データ 3048件 一括表示 検索条件 前頁 13 / 31頁 次頁 (100) 件/1頁

No.	ID ▲	元史料	頁	和暦	ユリウス日	ユリウス暦	グレゴリオ暦	原文	史料数	書誌ID
1201	11810429	増訂大日本地震史料	98	養和元年三月七日	2152530	西暦1181年4月22日	西暦1181年4月29日	詳細	1	136
1202	11820405	増訂大日本地震史料	98	壽永元年二月廿三日	2152871	西暦1182年3月29日	西暦1182年4月5日	詳細	1	136
1203	11820428	増訂大日本地震史料	98	壽永元年三月十九日	2152896	西暦1182年4月23日	西暦1182年4月30日	詳細	1	136
1204	11830827	増訂大日本地震史料	99	高麗明宗十三年八月癸巳				詳細	1	78
1205	11831107	増訂大日本地震史料	99	壽永二年十月十四日	2153452	西暦1183年10月31日	西暦1183年11月7日	詳細	3	73, 76, 129
1206	11840000	増訂大日本地震史料	99	元暦元年四月	2153674	西暦1184年6月9日	西暦1184年6月16日	詳細	1	73
1207	11840107	増訂大日本地震史料	99	壽永二年十一月十六日	2153513	西暦1183年12月31日	西暦1184年1月7日	詳細	1	132
1208	11840207	増訂大日本地震史料	99	壽永二年十二月十七日	2153544	西暦1184年1月31日	西暦1184年2月7日	詳細	1	130
1209	11840212	増訂大日本地震史料	99	壽永二年十二月二十二日	2153549	西暦1184年2月5日	西暦1184年2月12日	詳細	2	132, 136
1210	11840221	増訂大日本地震史料	99	元暦元年一月一日	2153558	西暦1184年2月14日	西暦1184年2月21日	詳細	1	76
1211	11840311	増訂大日本地震史料	99	元暦元年一月廿日	2153577	西暦1184年3月4日	西暦1184年3月11日	詳細	1	139
1212	11840314	増訂大日本地震史料	99	元暦元年一月二十三日	2153580	西暦1184年3月7日	西暦1184年3月14日	詳細	2	13, 132
1213	11841126	増訂大日本地震史料	100	元暦元年十月十五日	2153837	西暦1184年11月19日	西暦1184年11月26日	詳細	1	140
1214	11850725	増訂大日本地震史料	100	文治元年六月二十日	2154078	西暦1185年7月18日	西暦1185年7月25日	詳細	3	65, 73, 140
1215	11850813	増訂大日本地震史料	100	文治元年七月九日	2154097	西暦1185年8月6日	西暦1185年8月13日	詳細	121	12, 56, 60, 63, 65, 73, 76, 89, 132, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 144, 145
1216	11850823	増訂大日本地震史料	109	文治元年七月十九日	2154107	西暦1185年8月16日	西暦1185年8月23日	詳細	1	140
1217	11850901	増訂大日本地震史料	109	文治元年七月二十八日	2154116	西暦1185年8月25日	西暦1185年9月1日	詳細	1	132

◎地震テーブル・一括表示

ID:09760722 増訂大日本地震史料【69頁】 貞元元年六月十八日(西暦 976,7,22)
(J: 西暦976年7月17日/G: 西暦976年7月22日/JD: 2077740)

山城、近江二國 地大二震ヒ、京都八省院、豐樂院、東寺、西寺、極樂寺、清水寺、圓覺寺等顛覆シ、近江國分寺大門倒レ、關寺大佛碎損シ、國府廳以下雜屋三十餘宇顛倒セリ、餘震連月止マズ、

ID:13170222 増訂大日本地震史料【149頁】 文保元年一月三日(西暦 1317,2,22)
(J: 西暦1317年2月14日/G: 西暦1317年2月22日/JD: 2202137)

京都地大二震ヒ、東寺ノ塔ノ九輪曲ル、翌四日再ビ大二震ヒ、人家倒潰、死者五人ヲ生ジタリ、餘震夥シク發シ、五月二及ベリ、

ID:13690906 増訂大日本地震史料【176頁】 正平二十四年北朝應安二年七月二十七日(西暦 1369,9,6)
(J: 西暦1370年8月15日/G: 西暦1370年8月23日/JD: 2221677)

是夜、京都地強ク震ヒ、東寺講堂傾ケリ、

[図 8] 地震史料データベース試作版の画面例。上は地震テーブル、下は「東寺」で全文検索した結果。