

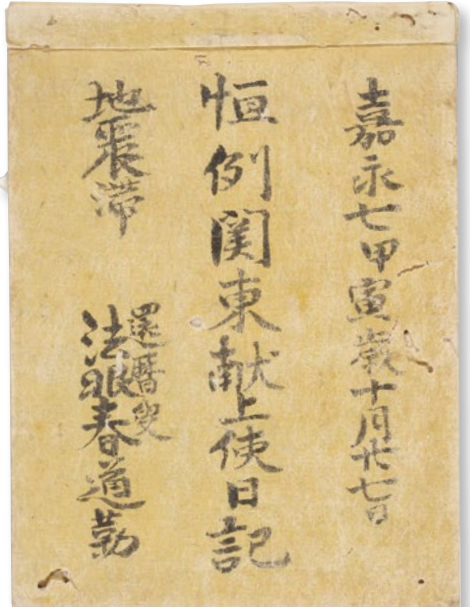
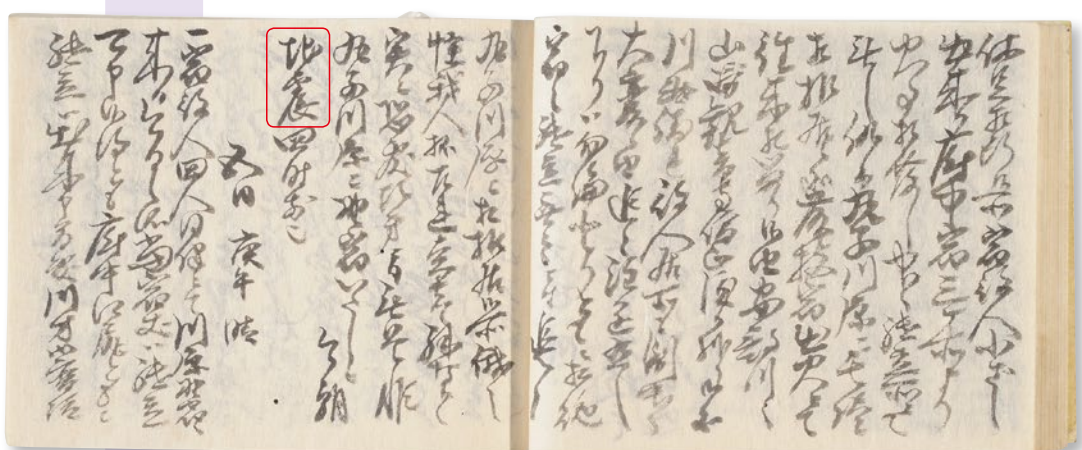
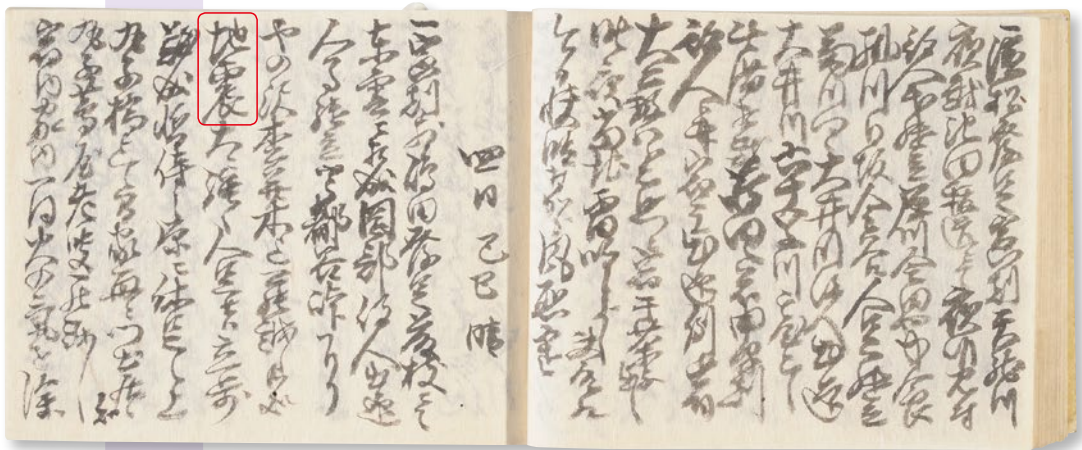
PIUS

地震研究所 ニュースレター

NEWS LETTER Plus No.28
Earthquake Research Institute,
The University of Tokyo



日記史料から 有感地震データベースを構築



2 017年4月、東京大学の地震研究所と史料編纂所が連携して、地震火山史料連携研究機構が設立された。地震学者と歴史学者が協力して史料の収集と分析を行い、日本の歴史時代における地震・火山活動の科学的なデータベースの構築を目指す。その取り組みについて、地震研究所地震予知研究センターの西山昭仁助教と片桐昭彦特任研究員に聞いた。

【恒例関東献上使日記】(東京大学史料編纂所 所蔵)



日記史料から

有感地震データベースを構築

地震予知研究センター

西山昭仁 助教 片桐昭彦 特任研究員

地震学者と歴史学者が協力

地震・火山現象の科学的な解明と災害の軽減への貢献を目指す地震研究所。前近代の日本史史料に関する収集・研究・編纂を行う史料編纂所。東京大学の二つの研究所が連携し、2017年4月、地震火山史料連携研究機構が誕生した。構想段階から関わってきた西山昭仁助教は、「史料編纂所が所蔵する膨大な史料から地震・火山活動に関する記録を抽出してデータベースを構築し、前近代の地震・火山活動について分析することが、地震火山史料連携研究機構の大きな目的です」と語る。

地震研究所には地震・火山の膨大な観測データが蓄積されている。なぜ、史料の記録を用いる必要があるのだろうか。「機器による地震・火山活動の観測が始まったのは明治時代の初めで、全国的な観測が行われてまだ100年ほどしか経過していません。同じ

地域で巨大地震や大地震が発生するのは数百から数千年に一度です。巨大地震や大地震の発生を長期的に予測しようとしたら、100年分のデータでは足りないのです。一方、日本には1,000年以上前に書かれた史料が残されていて、その中には地震や火山の噴火についても記されています。近代的な観測機器がなかった時代の記録を収集して分析することは、地震・火山活動の長期的な予測に役立つと考えられます。ただし、そのような取り組みは決して新しいわけではなく、実は100年前から行われていました」と西山助教。例えば1971～73年に地震研究所所長を務めた宇佐美龍夫東京大学名誉教授(地震学)らは、全国各地から収集した史料をもとに『新収日本地震史料』を編纂・刊行し、日本列島とその周辺で発生した千数百年にわたる被害地震を『日本被害地震総覧』にカタログ化している。

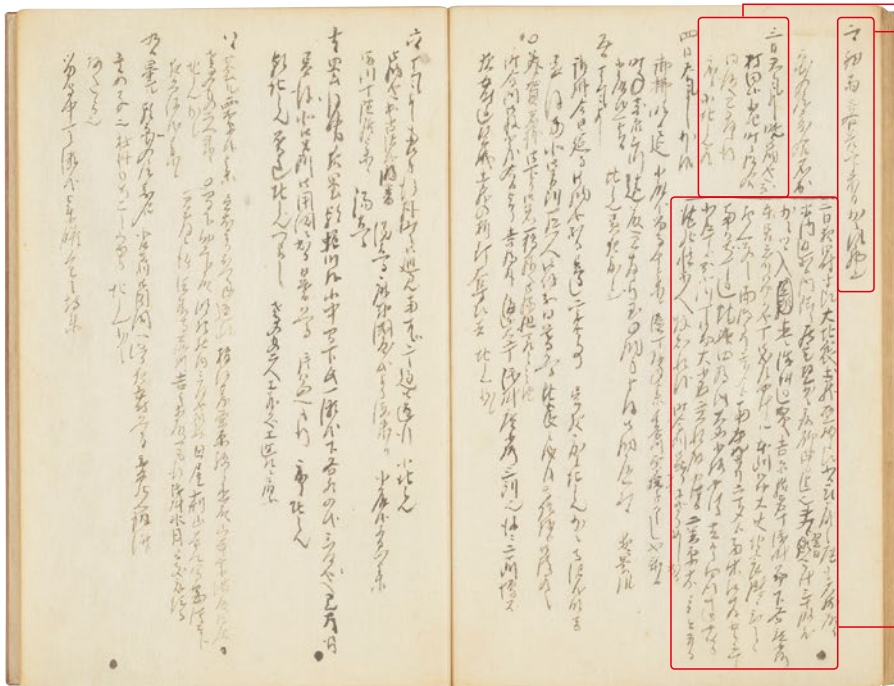
しかし西山助教は、「これまでの史料を用いた歴史地震の研究には、いくつかの問題点がありました」と指摘する。「問題点の一つは、史料を用いた研究が地震学者を中心に

行われてきたことです」。地震学者は、史料の記述から「地震」の文字を探し出し、その前後だけを読んで判断しがちだ。そのため、例えば岡山藩の史料に「地震」の文字があると、岡山城下で地震を感じたと誤った理解をしてしまうことがある。しかし、史料の成立過程を分析し全体を通して読むと、実際は江戸で感じた地震であったことが分かる場合もあるのだ。「史料に書かれていることを正しく読み取るには、地震の専門家である地震学者と、史料の取り扱いに慣れた歴史学者が協力することが不可欠です」。そう語る西山助教は、文学の博士号を持つ歴史学者である。

日記史料から有感地震に関する記録を抽出

西山助教らは現在、日記史料から有感地震に関する記録を抽出してデータベースを構築しようとしている。「これまで歴史地震として注目されてきたのは、大きな被害について記されている巨大地震や大地震です。一方、私たちが注目しているのは、被害はないが揺れを感じたと記録されている有感地震です」と

図1 「斎藤月峯日記」安政2年10月2～9日(1855年11月11～18日)の記録(東京大学史料編纂所 所蔵)

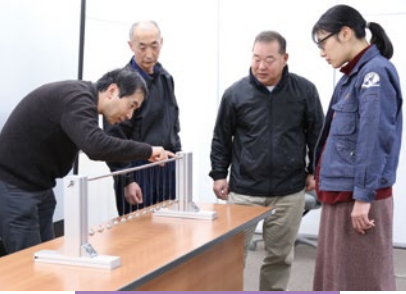


三日、天気よし、暁御納やへ出、村田氏・支配町々・組合同役へ見舞三行、度々小地しん有、

本所筋大火、地震殊ニ甚しく、死人多し、(後略)

二日、細雨、三谷善二郎来る、少々風邪也、

二日、夜四時半頃、大地震、土蔵壁残らずふるひ落候、瓦も不残落る、家内逃出候内鎮り、居室壁少し落、聊曲候迄也、夫方朝翌日へかけ三十餘度少々入、翌朝直ニ浅艸辺出火、吉原・猿若丁・浅艸筋・下谷廣小路・東長者町筋・かや丁御成道やけれ、



簡単に分解・組み立てができる。

本所永遠の使命とする所は
地震に関する諸現象の科学的
研究と直接又は間接に地震に
起因する災害の予防並に
軽減方策の探究とである
(寺田寅彦)

東京大学地震研究所 ニュースレターPlus 第28号

発行日 2018年4月17日
発行者
東京大学 地震研究所
編集者
地震研究所 広報アウトリーチ室
制作協力
フォトンクリエイト
(デザイン: 酒井デザイン室)

問い合わせ先
〒113-0032
東京都文京区弥生1-1-1
東京大学 地震研究所
広報アウトリーチ室
Eメール
orhp@eri.u-tokyo.ac.jp
ホームページ
http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/

TOPICS

報告

●地震波伝搬装置のミニチュア版 「Mini-seis」誕生

地震波伝搬装置は、地震のP波・S波の伝わり方を視覚的に見ることができます。地震研究所にある従来の装置は大きく、持ち運びができませんでした。今回、小型・軽量で持ち運び可能なミニチュア版、通称「Mini-seis」が、技術開発室によって製作されました。下記URLに、使用方法のほかP波・S波についての解説も掲載しています。教育目的に限り貸し出しもしていますので、ご希望の方は広報アウトリーチ室までご連絡ください。

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/2018/01/17/wave/>

●「Waves from the underground

—地震観測について—」公開

地震の観測についての動画「Waves from the underground—地震観測について—」が、下記URLよりご覧いただけます。地震の観測や研究を行っている技術者や研究者は、どのような活動をし、何を狙っているかを知っていただければと思います。

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/outreach/movie/>

●平成29年度職員研修会開催

2018年1月24～26日に、所内外の技術職員の発表を主とした職員研修会が開催されました。全国の大学から技術職員15名が来所し、技術発表(口頭・ポスター)や地震火山災害予防賞表彰式が行われました。2日目には所外研修を実施しました。



地震火山災害予防賞を受賞した小諸観測所の辻 浩技術専門員(右)

最近の研究から

最近の研究を紹介するコンテンツ「最近の研究から」に新たな論文が追加されています。

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/researchlist/>

- 四国地方における深部超低周波地震活動の時空間分布
- 海洋アセノスフェアの「柔らかさ」を観測する新たな手段
- IceCubeで観測されたTeV(テラ・エレクトロンボルト)領域のエネルギーを持つニュートリノの地球による吸収を用いた反応断面積測定
- 長期観測型海底地震計を用いた伊豆小笠原西之島火山の連続地震モニタリング観測

地震・火山情報

- 2018年1月23日草津白根山(本白根山)の噴火や、3月1日霧島山(新燃岳)の噴火についての情報が、「地震・火山情報」で公開されています。
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/topics/>



新燃岳溶岩ドーム中央部の隆起。2018年3月10日10時15分ごろに発生した爆発的噴火の約5分前に撮影。

受賞

- 藤田航平助教らによる大規模数値シミュレーションに関する研究が、HPC Asia 2018でBest Paper Awardを受賞。

INFORMATION

人事異動

●2018年3月31日

- 定年退職 地球計測系研究部門 教授 加藤照之
火山噴火予知研究センター 教授 中田節也
退職 地震火山噴火予知研究推進センター 教授 黒石裕樹
物質科学系研究部門 助教 折橋裕二
観測開発基盤センター 助教 前田拓人
技術部総合観測室 技術職員 諏訪祥士

●2018年4月1日

- 採用 物質科学系研究部門 教授 岩森 光
地震火山噴火予知研究推進センター 准教授 鎌谷(勝間田)紀子
財務チーム 一般職員(契約・管理担当) 山本瑠実
研究事務支援室 職域限定職員 小田原順子
研究事務支援室 職域限定職員 長崎由美子
研究事務支援室 職域限定職員 野間口由利子
地球計測系研究部門 准教授 田中愛幸
転出 庶務チーム 係長(庶務担当) 佐藤美智代
財務チーム 係長(経理担当) 藤原健一
財務チーム 一般職員(契約・管理担当) 吉川真未
転入 庶務チーム 係長(庶務担当) 熊谷理恵
財務チーム 係長(経理担当) 平野達也

告知

- 2018年4月9～13日 欧州地球科学連合(EGU)に出展予定
- 2018年5月11日 「懇談の場」を地震研究所1号館2階セミナー室にて17時30分より開催予定です。今号の特集「日記史料から有感地震データベースを構築」について、西山昭仁助教によるお話です。お気軽にご参加ください。
- 2018年5月20～24日 日本地球惑星科学連合大会(JpGU)に出展予定
- 2018年6月3～8日 アジア・オセアニア地球科学連合大会(AOGS)に出展予定
- 2018年8月1日 地震研究所一般公開開催予定