

(1) 実施機関名：

東京大学地震研究所

(2) 研究課題(または観測項目)名：

古い地震記象の整理及びデータベースの構築

(3) 最も関連の深い建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

(3) 地震・火山現象に関するデータベースの構築

ア. 地震・火山現象の基礎データベース

(4) その他関連する建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

(3) 地震・火山現象に関するデータベースの構築

イ. 地震・火山現象に関する情報の統合化

(5) 本課題の 5 か年の到達目標：

主として地震研究所に属する地震観測所(筑波, 信越, 和歌山, 広島など)で記録された過去の地震記象について, その所在情報をデータベース化し, さらには煤書きやペン書き記録をスキャンしてデジタルデータ化し, 研究者が必要なときに迅速に利用できるようなシステムの構築を目標とする.

(6) 本課題の 5 か年計画の概要：

まず, 各観測所に保存されている過去の地震記録について, 電子化を前提として, 記録の量や質の調査を行うとともに, スキャナーによる電子化のテストなどを実施する.

平成 21 年度は, 和歌山観測所が管理していた十数点の観測点での地震記録(ペン書き)について, 所在情報の整理, スキャンによる電子化のテストなどを実施する.

平成 22 年度は, 和歌山観測所の地震記録の電子化を開始する.

平成 23 年度は, 和歌山観測所の地震記録の電子化を継続するとともに, 他の観測所の記録についても電子化の計画を立案する.

平成 24 年度は, 和歌山観測所の地震記録の電子化を継続するとともに, 他の観測所の記録についても電子化を開始する.

平成 25 年度は, 和歌山及び他の観測所の地震記録の電子化を継続する.

(7) 平成 22 年度成果の概要：

平成 21 年度に ZOOMA 化を行った伊勢(1968 年)・七川(1968 年)・生石山(1968 年)・和歌浦(1968 年)のペン書き記録約 2700 枚を東京大学地震研究所地震火山情報センターの WWW サーバにアップし, インターネットから広く活用できるように公開した. URL は, <http://www.eic.eri.u-tokyo.ac.jp/ZOOMA/WSO/> である. インターネットから記録を確認できるため, 実際の保管場所である和歌山観測所に行く必要がなく, 地震解析等に対して効率的な利用が実現された. 地震記録の ZOOMA 化は, 高解像度(400DPI)で電子化された TIFF 画像を複数に分割し, 異なる拡大率で複数のファイルへ保存されるためにディ

スク容量が必要となるものの、ディスクについては安価で大容量のものが最近では利用可能であるためこの点が問題になることはない。また、ZOOMA化により Web で地震記録を配信できるだけでなく、パソコン等のディスクに ZOOMA 化されたデータをコピーするだけで、ファイルサイズの大きな TIFF 画像と比較し、格段にデータのハンドリングがしやすく、記録のチェックなどが容易である。デメリットをあげるとすれば、ZOOMA 化にあたり、画像 1 ファイルあたりライセンス料が発生することである。

ZOOMA 化を行った和歌山観測所のペン書き記録は、1 日 1 枚の連続記録であることを考慮し、Web への公開にあたって、所在情報を整理した EXCEL ファイルに各連続記録へのリンクを追加記述した html ファイルへと変換して公開を行った。

(8) 平成 22 年度の成果に関連の深いもので、平成 22 年度に公表された主な成果物(論文・報告書等)：
<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ZOOMA/WSO/>にて電子化記録を公開

(9) 平成 23 年度実施計画の概要：

和歌山観測所の地震記録の ZOOMA 化を継続するとともに、Web のインタフェースの改良や、他の観測所(筑波、広島)の記録についての電子化の計画を立案する。

(10) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

地震予知情報センター

他機関との共同研究の有無：無

(11) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名：東京大学地震研究所 地震予知情報センター

電話：03-5841-5774

e-mail：yotik@eri.u-tokyo.ac.jp

URL：http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/index-j.html

date	time	file name	start	end	comment
1998-01-26	06:01:26.0750	DTUJZKGO.DGGSEDA.DH45GVTHS8L	68.01.26.07.50	68.01.27.07.32	
1998-01-27	68.01.27.07.34	DNXC3SDO.RWGHXJ.WGQDPEI.QMS5OR	68.01.27.07.34	68.01.28.08.23	開始時間二つある。筆、時間性採用。終了時間記録なし。時間性二つ取られていると思われるブラウザ-jan-1998-ud-26の開始時間=68.01.28.08.23を入力
1998-01-28	68.01.28.08.23	JDOO.VERXZUJZAI.R4ZQ3A285W1HX	68.01.28.08.23	68.01.29.07.45	
1998-01-29	68.01.29.07.47	FRDALSJZUJISE95K.SAKD11180CJG	68.01.29.07.47	68.01.30.08.0	終了時間記録なし。グラフ内の書き込みより推測
1998-01-30	68.01.30.19.40	WQZLDLQJLHJELI.FT.FS1160C264	68.01.30.19.40	68.01.31.07.35	1書き込みでスクリーン遷移のための記録あり
1998-01-31	68.01.31.07.37	NEEBRWJMSJMVWQGVVPS29VUG	68.01.31.07.37	68.02.01.07.33	
1998-02-01	68.02.01.07.35	JZUJAC3Q3H4HJ.E5E8E.X08E4H8	68.02.01.07.35	68.02.02.07.44	
1998-02-02	68.02.02.07.46	YQJYHJWJQJGJLTOJ.BJWJWJLJE	68.02.02.07.46	68.02.03.07.36	
1998-02-03	68.02.03.07.38	YBNAJLJGVJGJ111J8JZJ0E8E8E8E	68.02.03.07.38	68.02.04.08.17	終了日記録なしだが開始日より推測
1998-02-04	68.02.04.09.00	KEJCCOJ0KJPMJLJ0G118JVNLY	68.02.04.09.00	68.02.06.07.47	
1998-02-05	68.02.05.07.49	JQJDCJHJ.HJ.JSH.JNEPJ1J1J1J0JLJ	68.02.05.07.49	68.02.06.07.35	
1998-02-06	68.02.06.07.37	JHSPJLJ0KJ1EJ0CJ1J4J21J21J8J2	68.02.06.07.37	68.02.07.07.35	
1998-02-07	68.02.07.07.37	J0BLJMLJ0J.RMJCJEXJ1J1J0JLJ	68.02.07.07.37	68.02.08.07.44	
1998-02-08	68.02.08.07.46	JBLJLVJ0J.KJFAZJ0JGJ0W450JADJ0JL	68.02.08.07.46	68.02.09.07.40	
1998-02-09	68.02.09.07.42	JLJ0EJYJ0JYJBFJ0CJN3J0J1J1J1J1J0	68.02.09.07.42	68.02.10.07.30	
1998-02-10	68.02.10.07.32	JQJDCJHJ.HJ.JSH.JNEPJ1J1J1J0JLJ	68.02.10.07.32	68.02.11.07.53	
1998-02-11	68.02.11.07.56	JSEJLJ0JLJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.11.07.56	68.02.12.07.40	
1998-02-12	68.02.12.07.42	JBMJ.KJMLJ0J1J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.12.07.42	68.02.13.07.47	
1998-02-13	68.02.13.07.50	JQJDCJHJ.HJ.JSH.JNEPJ1J1J1J0JLJ	68.02.13.07.50	68.02.14.07.40	
1998-02-14	68.02.14.07.43	JQJDCJHJ.HJ.JSH.JNEPJ1J1J1J0JLJ	68.02.14.07.43	68.02.15.08.55	終了時間記録なし。時間性二つ取られていると思われるブラウザ-jan-1998-ud-15の開始時間=68.02.15.08.55を入力
1998-02-15	68.02.15.08.55	JQJDCJHJ.HJ.JSH.JNEPJ1J1J1J0JLJ	68.02.15.08.55	68.02.17.08.47	
1998-02-17	68.02.17.08.50	JMJCJ0EJLJLVJ0CJN3J0J1J1J1J0	68.02.17.08.50	68.02.19.08.10	2書き込みされている。グラフ内の書き込みにて確認。「大書き込み」の筆、筆、時間性採用
1998-02-19	68.02.19.08.13	JQJDCJHJ.HJ.JSH.JNEPJ1J1J1J0JLJ	68.02.19.08.13	68.02.20.07.19	
1998-02-20	68.02.20.07.21	JPIJ0J0JLJ0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.20.07.21	68.02.21.07.24	
1998-02-21	68.02.21.07.26	JNAGJ0KJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.21.07.26	68.02.22.07.37	
1998-02-22	68.02.22.07.40	JGJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.22.07.40	68.02.23.07.29	
1998-02-23	68.02.23.07.30	JGJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.23.07.30	68.02.24.07.29	
1998-02-24	68.02.24.07.31	JMPLJLJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.24.07.31	68.02.25.08.19	終了時間記録なし。時間性二つ取られていると思われるブラウザ-jan-1998-ud-25の開始時間=68.02.25.08.19を入力
1998-02-25	68.02.25.08.19	JGJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.25.08.19	68.02.26.07.32	終了時間記録なし。時間性二つ取られていると思われるブラウザ-jan-1998-ud-26の開始時間=68.02.26.07.32を入力
1998-02-26	68.02.26.07.32	JAGJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.26.07.32	68.02.27.07.31	
1998-02-27	68.02.27.07.33	JGJ0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0J0	68.02.27.07.33	68.02.28.07.37	
1998-02-28	68.02.28.07.39	JBLJLVJ0J.KJFAZJ0JGJ0W450JADJ0JL	68.02.28.07.39	68.02.29.07.32	
1998-02-29	68.02.29.07.34	JLJ0EJYJ0JYJBFJ0CJN3J0J1J1J1J0	68.02.29.07.34	68.03.01.07.40	
1998-03-01	68.03.01.07.42	JLJ0EJYJ0JYJBFJ0CJN3J0J1J1J1J0	68.03.01.07.42	68.03.02.07.28	
1998-03-02	68.03.02.07.30	JHSPJLJ0KJ1EJ0CJ1J4J21J21J8J2	68.03.02.07.30	68.03.03.08.17	終了時間記録なし。時間性二つ取られていると思われるブラウザ-jan-1998-ud-03の開始時間=68.03.03.08.17を入力

図 1 . 連続記録へのページ

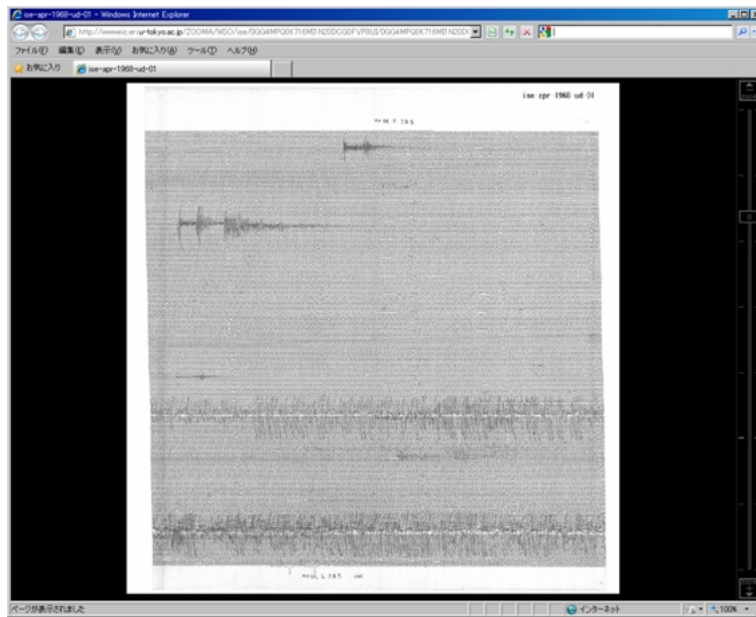


図 2. 伊勢観測点 1968/4/1 の記録例 .