

2017 年度報告書
静岡県立大学グローバル地域センター地震予知部門

Annual Report FY2017
Division for Earthquake Prediction Research
Global Center for Asian and Regional Research
University of Shizuoka

目次	ページ
1. はじめに	3
2. スタッフ	4
3. 活動実績等一覧	4
4. 問合せ先等	11

別添

資料 2017 年度報告書 静岡県立大学グローバル地域センター地震予知部門

(資料の請求については、「4. 問合せ先等」を参照して、地震予知部門楠城までご連絡下さい。)

1. はじめに

本書では、静岡県立大学グローバル地域センター地震予知部門の2017年度活動報告をします。

2016年4月に静岡県の要請を受けて新設された地震予知部門は、静岡県のリスク軽減のために将来の地殻変動へ見通しをつけるという目的を持って、地震予知を目指す幅広い分野の研究を行いました。併せて、防災施策への提言や防災知識の普及を図る活動を実施しました。以下に、本年度の主な活動の概要を記します(文中の「No.」は、「3. 活動実績等一覧」を引用)。

- 南海トラフ巨大地震の震源域における力の状態の推定に関して、Nature Communications に論文を発表しました (No. 1)。これは、次の南海トラフ巨大地震の発生が迫っているかどうかを評価する手法の基礎となる研究であるため、地震防災上、重要です。本研究は、国際的に高く評価され、2018年6月に開催されるアジア・オセアニア地球科学連合の会議にて、招待講演をする予定です (No. 22)。また、メディアを通じた報道もなされ広く公表しました (No. 68-69)。
- 全地球の地震活動を統計解析して大地震予測をするモデルの構築を開始しました。日本で先駆けて、予測実験の試行、すなわち、どの程度の予測能力があるのかを調べる研究を実施した点で価値ある研究です。2017年10月の地震予知連絡会に招聘され講演し、また同会会報にて序報を報告しました (No. 2, 12)。
- 日本の地震観測網の性能を評価する研究を実施しました。観測開始時期の1920年代から変遷を解明した点で重要であり、今後、日本の地震研究や気象業務の基盤として活用されることとなります。この成果を、米国地震学会会報で報告しました (No. 3)。
- 日本地震学会、日本地球惑星科学連合や、米国地球物理学会などで、招待講演を含む学術講演を実施しました (No. 6-22)。
- 一般向け講演や高大連携出張講座などを実施し、地震や火山噴火・津波に関する防災意識の普及を図りました (No. #-#)。
- 2018年2月、地震防災に対する啓発を目的として、防災担当者向けのワークショップ「地震予測の現状と防災情報を生かすには」を開催しました。ダイジェストを同年4月に出版し (No. 33)、また当日の講演の動画を公開しました。本ワークショップは多数報道されることになり (No. 56-58, 60-64)、南海トラフ地震の新たな防災対応について、全国に先駆けた、静岡発の新しい流れを作ることができたと考えています。
- 地震発生予測システムの研究に関する指導・助言を目的として静岡大学防災総合センター客員准教授を拝命いたしました (No. 70-71)。2018年4月以降、地震のモデリングと予測に関する統計物理学的研究に関して情報・システム研究機構統計数理研究所客員准教授(外来研究員: 2017年9月4日-2018年3月31日)を拝命し (No. 72-73)、また、科学技術専門家ネットワークの産学官専門家として、科学技術予測センター専門調査員を拝命することとなりました (No. 74)。

2. スタッフ

氏名	職名等
楠城 一嘉	地震予知部門総括・特任准教授

3. 活動実績等一覧

論文 3 件、総説 2 件、学術講演 17 件、研究費(申請中を含む)8 件、報告書 4 件、一般向記事 5 件、一般向講演 11 件、学会活動 5 件、報道など 14 件、客員・外部委員など 5 件、講義 3 件の計 77 件を報告します。

※別添の資料がある場合、そのページを記入(無い場合、“--”を記入)。なお、資料の請求については、「4. 問合せ先等」を参照して、地震予知部門楠城までご連絡下さい。

No.	項目	タイトル、内容など	別添資料のページ※
1	論文	K. Z. Nanjo and A. Yoshida (2018) A <i>b</i> map implying the first eastern rupture of the Nankai Trough earthquakes, <i>Nature Communications</i> , 9, 1117, doi: 10.1038/s411467-018-03514-3.	2-26
2	論文	楠城一嘉 (2018) 12-12 <i>b</i> 値に基づく全地球規模の大地震発生予測のモデル, 地震予知連絡会会報, 第 99 巻, 459-462.	27-30
3	論文	Danijel Schorlemmer, Naoshi Hirata, Yuzo Ishigaki, Kazuyoshi Z. Nanjo, Hiroshi Tsuruoka, Thomas Beutin, and Fabian Euchner (2018) Earthquake detection probabilities in Japan, <i>Bulletin of the Seismological Society of America</i> , 108 (2), 702-717, doi: 10.1785/0120170110.	31-47
4	総説	楠城一嘉, 南海トラフ地震の予測に向けて, 10 年後の静岡を創るスーパーセミナー ～知の丘を往く～ デジタル版 (印刷中).	48-54
5	総説	楠城一嘉, 先行現象の可能性がある地震活動 3つのフェーズから <i>b</i> 値・ <i>p</i> 値を解析, 熊本地震における研究者たちの活動～災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究～, 東京大学地震研究所 地震・火山噴火予知研究協議会, ページ 10, 2017 年 5 月.	55
6	学術講演	楠城一嘉, 前震活動の統計的特徴, 地震先行現象・地震活動予測(Lippiello 法の解説), 2017 年 4 月 17 日, 東京大学地震研究所 (東京).	--
7	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫, 南海トラフ沿いのフィリピン海スラブ内地震活動の <i>b</i> 値の時空間変化, JpGU-AGU meeting, 2017 年 5 月 20-25 日, 幕張メッセ (千葉), https://confit.atlas.jp/guide/event/jpguagu2017/subject/E_SSS14-P05/advanced .	56-57
8	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫, 2011 年東北地方太平洋沖地震の震源域の応力は地震前に戻ったか?, JpGU-AGU meeting, 2017	58-59

		年5月20-25日, 幕張メッセ (千葉), https://confit.atlas.jp/guide/event/jpguagu2017/subject/SSS14-02/advanced .	
9	学術講演	Nanjo K, Yoshida A, (Invited) Is the b value of foreshocks an effective signature in the prediction of a large earthquake occurrence?, JpGU-AGU meeting, 2017年5月20-25日, 幕張メッセ (千葉), https://confit.atlas.jp/guide/event/jpguagu2017/subject/SSS05-09/advanced .	60-61
10	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫, 2017年7月11日の鹿児島湾の地震 ($M5.3$)に先行した b 値の時間変化, 日本地震学会 2017年度秋季大会, 2017年10月25-27日, かがしま県民交流センター (鹿児島), S14-04.	62
11	学術講演	Danijel Schorlemmer, Naoshi Hirata, Fabrice Cotton, Matt Gerstenberger, Warner, Marzocchi, Max Werner, Stefan Wiemer, Kazuyoshi Nanjo, Yosihko Ogata, David Rhoades, Hiroshi Tsuruoka, Jianciang Zhuang, Increasing Testability --- Expanding Possibilities Some CSEP future developments, 日本地震学会 2017年度秋季大会, 2017年10月25-27日, かがしま県民交流センター (鹿児島), S21-07.	63
12	学術講演	楠城一嘉, b 値にもとづく全地球規模の大地震発生予測のモデル, 第217回地震予知連絡会, 2017年11月22日, 国土地理院関東地方測量部 (東京), http://cais.gsi.go.jp/YOCHIREN/activity/217/217.html .	64
13	学術講演	K. Z. Nanjo, A. Yoshida, A systematic investigation into b values prior to coming large earthquakes (MR42A-02), 2017 AGU Fall Meeting, 2017年12月11-15日, New Orleans (米国), https://agu.confex.com/agu/fm17/meetingapp.cgi/Paper/266603 .	65-66
14	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫, 大地震に先行した b 値の系統的研究, 日本地震予知学会第4回 (2017年) 学術講演会, 2017年12月25-26日, 電気通信大学 (東京), アブストラクト集 p15-16, http://www.eqpsj.jp/file/info20171201.pdf .	67-72
15	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫, 宮岡一樹, 溜瀨功史, 2017年に起きた鹿児島湾の地震活動: 震源と b 値の時空間変化, 第4回研究集会「地震活動の時空間パターンと断層および地震サイクルとの関係」, 2018年1月24日, 東京大学地震研究所 (東京).	--
16	学術講演	長尾年恭, 楠城一嘉, 井筒潤 (2018) 地震災害予測のための地球観測データのデジタルアースへの適用-プレート境界への適用-, 中部大学国際GISセンター 問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点 平成29年度成果報告会, IDEAS201712, 2018年3月1日, 中部大学リサーチセンター.	73-74
17	学術講演	Danijel Schorlemmer, Naoshi Hirata, Fabrice Cotton, Matt Gerstenberger, Warner Marzocchi, Max Werner, Stefan Wiemer,	75

		Thomas Jordan, Thomas Beutin, Dave Jackson, Kazuyoshi Nanjo, Yosi Ogata, David Rhoades, Hiroshi Tsuruoka, John Yu, and Jianciang Zhuang, Increasing Testability -Expanding Possibilities: Some CSEP future developments (EGU2018-14720), European Geosciences Union General Assembly 2018, 8-13 April 2018, Austria Center Vienna (Vienna, Austria), Geophysical Research Abstracts, Vol. 20, EGU2018-14720, https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2018/EGU2018-14720.pdf .	
18	学術講演	Danijel Schorlemmer, Naoshi Hirata, Fabrice Cotton, Matt Gerstenberger, Warner Marzocchi, Maximilian Werner, Stefan Wiemer, Thomas Jordan, Thomas Beutin, David D Jackson, Sum Mak, Kazuyoshi Nanjo, Yoshiko Ogata, David Rhoades, Hiroshi Tsuruoka, Jianciang Zhuang (2018) Increasing Testability, Expanding Possibilities. Some CSEP Future Developments, Japan Geoscience Union Meeting 2018, 2018 年 5 月 20-24 日, Makuhari Messe (Chiba), Accepted.	--
19	学術講演	Danijel Schorlemmer, Naoshi Hirata, Yuzo Ishigaki, Keiji Doi, Kazuyoshi Nanjo, Hiroshi Tsuruoka, Thomas Beutin, Fabian Euchner (2018) Regional evolution of network detection completeness in Japan, Japan Geoscience Union Meeting 2018, 2018 年 5 月 20-24 日, Makuhari Messe (Chiba), Accepted.	--
20	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫 (2018) 南海トラフ沈み込み帯の地震活動に基づく b 値マップ, Japan Geoscience Union Meeting 2018, 2018 年 5 月 20-24 日, Makuhari Messe (Chiba), Accepted.	--
21	学術講演	楠城一嘉, 吉田明夫 (2018) 富士山直下の低周波地震の b 値解析, Japan Geoscience Union Meeting 2018, 2018 年 5 月 20-24 日, Makuhari Messe (Chiba), accepted.	--
22	学術講演	Kazuyoshi NANJO, Akio YOSHIDA, (Invited) A B-value Map and Implication of the First Eastern Rupture of the Nankai Trough Earthquakes (SE06-30-39-A012), AOGS 15th Annual Meeting 03 to 08 June, 2018, Hawaii Convention Centre (Honolulu, Hawaii), Accepted.	--
23	研究費	楠城一嘉, 南海トラフ地震の予知の精度向上の決め手となる仮想現実を用いた歪み観測網, 平成 29 年度(2017 年度) 挑戦的研究 (萌芽).	--
24	研究費	長尾年恭, 楠城一嘉, 井筒潤, 地震災害予測のための地球観測データのデジタルアースへの適用 -プレート境界への適用-, 平成 29 年度中部大学 問題複合体を対象とするデジタルアース共同利用・共同研究拠点 特定課題研究.	--
25	研究費	湯瀬裕昭, 楠城一嘉, 柴田義孝, 須田潤, 長島治雄, 前田巧海, 自立型防災通信ステーションの改良とドローン連係に関する研究, 静岡県立大学教員特別研究.	--
26	研究費	Naoshi Naoshi, Jianciang Zhuang, Danijel Schorlemmer, Kazuyoshi Nanjo, Hiroshi Tsuruoka, Aitaro Kato, Shunichi Nomura, The 11th International Workshop on Statistical Seismology (StatSei11)の開催, 第 6 回東京大学 IIRC 会議企	--

		画提案書 (申請中).	
27	研究費	長尾年恭, 織原義明, 楠城一嘉, 鴨川仁, 多種の地震活動解析による大地震先行的地震活動変動の検知, 地震・火山噴火の解明と予測に関する公募研究申請.	--
28	研究費	上田誠也, 鴨川仁, 長尾年恭, 井筒潤, 楠城一嘉, 電磁気学的な現象が地震や岩石変形に及ぼす相互作用の研究, 平成30年度 (2018年度) 独立行政法人日本学術振興会ロシアとの共同研究(RFBR) (申請中).	--
29	研究費	湯瀬裕昭, 楠城一嘉, 柴田義孝, 福本昌弘, 須田潤, 自立型防災通信ステーションの電源機能強化とLPWA活用に関する研究, 静岡県立大学教員特別研究.	--
30	研究費	長尾年恭, 佐柳敬造, 馬場久紀, 原田 靖, 大場 武, 伊勢崎修弘, 笹井洋一, 織原義明, 松尾 淳, 古瀬慶博, 楠城一嘉, 東海・南海地方における地震・火山災害軽減のための学際的研究, 2017年度東海大学研究事業計画 (課題番号2016-01).	--
31	報告書	楠城一嘉, ワークショップ「南海トラフ地震の予測に必要な観測・研究は何か」報告書 (静岡県立大学, 静岡), 2017年4月, http://global-center.jp/holding_guidance/290201/index.html .	76-83
32	報告書	静岡県石油コンビナート等防災アセスメント調査報告書 (平成29年3月).	--
33	報告書	楠城一嘉, ワークショップ「地震予測の現状と防災情報を生かすには」ダイジェスト (静岡県立大学, 静岡), 2018年4月, http://global-center.jp/holding_guidance/300202/ .	84-92
34	報告書	第4回「沸騰する地球。私たちは生き残れるか～災害・持続可能社会」, 10年後の静岡を創るスーパーセミナー, 静岡県立大学創立30周年記念誌 (編集: 静岡県立大学創立30周年記念事業実行委員会), 発行: 静岡県立大学 (静岡市), 平成29年9月, 24-25ページ.	93
35	一般向記事	楠城一嘉, ビックデータ解析による地震とリスク評価に関する研究, 静岡県立大学産学民官連携研究シーズ集 2017-2018, http://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/media/seeds2017_07_219.pdf .	94
36	一般向記事	楠城一嘉, 不確実な予測を生かすには, 静岡県立大学グローバル地域センター研究者リレーコラムコラム, 2017年7月31日, http://global-center.jp/review/column/2017/290731/index.html .	95-96
37	一般向記事	楠城一嘉, ワークショップ「地震予測の現状と防災情報を生かすには」を開催して, 静岡県立大学グローバル地域センター研究者リレーコラムコラム, 2018年2月9日, http://global-center.jp/review/column/2018/300209/index.html .	97-98
38	一般向記事	楠城一嘉, 南海トラフ巨大地震の震源域における力の状態の推定～本学教員の成果が『Nature Communications』に掲	99-101

		載~, 2018年3月16日, http://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/news/20180316/ .	
39	一般向 記事	Kazuyoshi Z. Nanjo, A new method for monitoring the Nankai Trough megathrust subduction zone ~Paper published in "Nature Communications"~, 2018年3月28日, http://eng.u-shizuoka-ken.ac.jp/news-events/20180328/ .	102-105
40	一般向 講演	楠城一嘉, ビックデータから読み解く地震予知の現状, 南部防災研究室, 静岡市南部生涯学習センター(静岡), 2017年9月10日, http://sgc.shizuokacity.jp/event/view.asp?cid=4027 .	106-107
41	一般向 講演	楠城一嘉, 地震発生予測の研究最前線: 地震の仕組みから防災まで, 「防災セミナー」~大規模地震等から身を守るには, 清水生涯学習交流館(静岡), 2017年10月28日, http://www.sgc-shimizuku-shizuoka.jp/wp/archives/course/地震発生予測の研究最前線%E3%80%80~地震の仕組みから .	108
42	一般向 講演	楠城一嘉, 地震予知研究の現状と地震リスク評価, 第9回 JAGA 東日本部会, 2017年10月14日, 静岡県総合研修所「もくせい会館」(静岡), http://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/events/20171014a/ .	109-110
43	一般向 講演	楠城一嘉, 防災と地震予知研究の最前線, 防災スクール in 県大(静岡県立大学防災ボランティアクラブ防'z), 2017年7月1日, 静岡県立大学(静岡), http://coc.u-shizuoka-ken.ac.jp/events/bousai290701-02/index.html .	111
44	一般向 講演	楠城一嘉, 南海トラフ巨大地震の予測について, 大規模災害対応連絡会, 2017年7月5日, 富士商工会議所(静岡), http://global-center.jp/earthquake_prediction/information/2017/index.html .	112
45	一般向 講演	楠城一嘉, 防災の未来を作る, 遠江総合高等学校 HR23 総合的な学習の時間, 平成29年度高大連携出張講座派遣講師, 2017年9月20日, http://www.fujinokuni-consortium.or.jp/introduction/course01/course01_4/ .	--
46	一般向 講演	楠城一嘉, クラーク記念国際高等学校浜松キャンパス, 理科・数学関係, 平成29年度高大連携出張講座派遣講師, 2017年11月1日, http://www.fujinokuni-consortium.or.jp/introduction/course01/course01_4/ .	--
47	一般向 講演	楠城一嘉, 地震予知研究: ビックデータ解析と防災の複合領域研究, 産学官金連携マッチング会, 2018年1月30日, 静岡県立大学.	113
48	一般向 講演	楠城一嘉, 防災情報を地域防災に活かすには~南海トラフ地震をめぐる最近の現状~, 藤枝市防災研修会, 藤枝市民会館ホール, 2018年6月9日.	--
49	一般向 講演	楠城一嘉, 防災講座「地震予知は可能か」, 高齢者学級みのり大学南部学級, 静岡市南部生涯学習センター, 2018年8月22日.	--
50	一般向	楠城一嘉, 地震予測研究の現状: 地震の基礎から防災ま	--

	講演	で, 平成 30 年度第 28 期北上市民大学, 2018 年 8 月 23 日.	
51	学会活動	楠城一嘉, 2017, 地震予知・予測のセッション座長, JpGU-AGU meeting, 2017 年 5 月 20-25 日, 幕張メッセ(千葉), https://confit.atlas.jp/guide/print/jpguagu2017/session/SSS14_21PM1/detail .	114-120
52	学会活動	楠城一嘉, 2017, 統計および物理モデルに基づく地震活動予測のセッション座長, JpGU-AGU meeting, 2017 年 5 月 20-25 日, 幕張メッセ(千葉), https://confit.atlas.jp/guide/event/jpguagu2017/session/SSS05_24PM1/detail .	121-127
53	学会活動	楠城一嘉, 2017, 学生優秀発表賞審査委員 JpGU-AGU meeting, 2017 年 5 月 20-25 日, 幕張メッセ (千葉).	--
54	学会活動	楠城一嘉, 蓬田清 (2018) S-SS12 地震活動セッション座長, 日本地球惑星科学連合 2018 年大会, 2018 年 5 月 20-24 日, 幕張メッセ (千葉) (予定).	--
55	学会活動	楠城一嘉 (2018) 活動的火山セッション座長, 日本地球惑星科学連合 2018 年大会, 2018 年 5 月 20-24 日, 幕張メッセ (千葉) (予定).	--
56	報道など	南海トラフ対応 県民と模索 3 大学企画「情報共有 橋渡しに」 来月静岡でワークショップ, 静岡新聞, 2018 年 1 月 18 日.	--
57	報道など	Team Buddy しずおか防災人研究者と住民つなぐ役割を, 静岡新聞, 2018 年 1 月 26 日.	--
58	報道など	鉄崎幹人の WASABI, 『防災プロジェクト Team Buddy』 (SBS ラジオ), 2018 年 1 月 16 日.	--
59	報道など	南海トラフ”80%” 切迫性が高まっている, 静岡新聞, 2018 年 3 月 1 日.	--
60	報道など	防災情報 事前に生かす鍵は 静岡でワークショップ 南海トラフ対応 議論, 静岡新聞, 2018 年 2 月 3 日.	--
61	報道など	命を守る行動 助ける情報を, 静岡新聞, 2018 年 2 月 3 日.	--
62	報道など	地震予測の現状認識を 南海トラフ対応 静岡でワークショップ, 毎日新聞, 2018 年 2 月 3 日.	--
63	報道など	“防災情報を生かす”ワークショップ 「南海トラフ」で異常が観測されたら, イブアイしずおか NEWS, SBS テレビ, 2018 年 2 月 2 日.	--
64	報道など	県内 3 大学連携ワークショップ 防災情報 どう生かす, 静岡新聞, 2018 年 2 月 17 日.	--
65	報道など	静岡朝日テレビ, とびっきり静岡, パネルゼミ 2018 年 1 月 30 日.	--
66	報道など	静岡朝日テレビ, とびっきり静岡, パネルゼミ, 2018 年 3 月 6 日.	--
67	報道など	静岡朝日テレビ, とびっきり静岡, パネルゼミ, 2018 年 4	--

	ど	月 24 日.	
68	報道など	イブアイ静岡, SBS テレビ, 南海トラフ地震の研究について, 2019 年 3 月 21 日.	--
69	報道など	南海トラフ監視に新手法 県立大と静岡大発表 地震活動を統計処理 プレート境界の力推定, 静岡新聞, 2018 年 3 月 17 日.	--
70	客員・外部委員など	静岡大学客員准教授, 地震発生予測システムの研究に関する指導・助言, 2017 年 8 月 1 日-2018 年 3 月 31 日, http://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/sbosai/menu01#staff .	--
71	客員・外部委員など	静岡大学客員准教授, 地震発生予測システムの研究に関する指導・助言, 2018 年 4 月 1 日-2019 年 3 月 31 日, http://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/sbosai/menu01#staff .	--
72	客員・外部委員など	情報・システム研究機構統計数理研究所外来研究員, 地震のモデリングと予測に関する統計物理学的研究, 2017 年 9 月 4 日-2018 年 3 月 31 日.	--
73	客員・外部委員など	情報・システム研究機構統計数理研究所客員准教授, 地震のモデリングと予測に関する統計物理学的研究, 2018 年 4 月 1 日-2019 年 3 月 31 日.	--
74	客員・外部委員など	NISTEP 専門調査員, 「科学技術専門家ネットワーク」におけるインターネットを介した情報収集への協力(アンケート回答や情報提供など), 平成 30 年 4 月 1 日~平成 31 年 3 月 31 日.	--
75	講義	楠城一嘉, 地震・防災に関する政治経済事情, 静岡県立大学 2017 年度前期「グローバル政治経済事情」講義.	--
76	講義	楠城一嘉, 地震・防災に関する政治経済事情, 静岡県立大学 2018 年度前期「グローバル政治経済事情」講義.	--
77	講義	楠城一嘉, 地震予知とリスクとしての考え方, 2018 年度静岡県立大学 平成 30 年度「静岡の防災と医療」講義.	--

4. 問合せ先等

2017 年度報告書

静岡県立大学 グローバル地域センター 地震予知部門

2018 年 4 月 発行

著 者 静岡県立大学 グローバル地域センター 地震予知部門 楠城一嘉

発行所 静岡県立大学 グローバル地域センター

問合せ先 | 静岡県立大学 グローバル地域センター 地震予知部門 楠城一嘉

〒420-0839 静岡市葵区鷹匠 3-6-1 もくせい会館 2 階

TEL 054-245-5600 FAX 054-245-5603

E メール : nanjo@u-shizuoka-ken.ac.jp

URL: <http://global-center.jp>

Annual Report FY2017

**Division for Earthquake Prediction Research, Global Center for Asian and Regional Research,
University of Shizuoka**

Author | Kazuyoshi Z. Nanjo, Division for Earthquake Prediction Research, Global Center for Asian and Regional Research, University of Shizuoka

Published by Global Center for Asian and Regional Research, University of Shizuoka, April 2018

Contact | Kazuyoshi Z. Nanjo, Division for Earthquake Prediction Research, Global Center for Asian and Regional Research, University of Shizuoka

3-6-1, Takajo, Aoi-Ku, Shizuoka-City, Shizuoka Prefecture, 420-0839, Japan

Tel: +81-54-245-5600 Fax: +81-54-245-5603

E-mail: nanjo@u-shizuoka-ken.ac.jp

URL: <http://global-center.jp>