

学術の 動向 11

2016

NOVEMBER 2016 VOLUME 21 NUMBER 11

SCJ FORUM 日本学術会議

【特集】

防災学術連携体の設立と取組

和田 章／大西 隆／依田照彦／廣瀬典昭／米田雅子／
加藤照之・田村和夫／石川芳治・井口正人／高橋和雄・筆保弘徳／
中北英一／小井土雄一・近藤祐史・森口祐一／塚田幸広

安全工学会	日本看護系学会協議会	日本地震工学会
横断型基幹科学技術研究団体連合	日本機械学会	日本地すべり学会
環境システム計測制御学会	日本気象学会	日本自治体危機管理学会
空気調和・衛生工学会	日本救急医学会	日本社会学会
計測自動制御学会	日本計画行政学会	日本集団災害医学会
こども環境学会	日本建築学会	日本造園学会
砂防学会	日本原子力学会	日本第四紀学会
石油学会	日本公衆衛生学会	日本地域経済学会
ダム工学会	日本古生物学会	日本地球惑星科学連合
地盤工学会		日本地質学会
地域安全学会		日本地図学会
地理情報システム学会		日本地理学会
土木学会	日本コンクリート工学会	日本都市計画学会
日本応用地質学会	日本災害看護学会	日本水環境学会
日本海洋学会	日本災害情報学会	日本リモートセンシング学会
日本火災学会	日本災害復興学会	日本緑化工学会
日本火山学会	日本自然災害学会	日本ロボット学会
日本風工学会	日本森林学会	農業農村工学会
日本活断層学会	日本地震学会	廃棄物資源循環学会



日本学術会議
SCIENCE COUNCIL OF JAPAN



「防災学術連携体の設立と東日本大震災の総合対応の継承」日本学術会議と防災学術連携体の共同主催（2016年1月9日）

学術の動向

11
2016

CONTENTS

■SCJトピック

- 8 会長談話「大隅良典教授のノーベル生理学・医学賞受賞を祝して」を公表
- 9 日本学術会議第172回総会を開催

特集

防災学術連携体の設立と取組

- 0 特集の趣旨 和田章
- 0 防災・減災と自助・共助 大西隆
- 00 東日本大震災後の学会連携と防災学術連携体の設立 依田照彦
- 00 防災学術連携体のめざすもの 廣瀬典昭
- 00 日本学術会議と学協会の新たな連携 米田雅子

◆東京圏の大地震にどう備えるか 加藤照之・田村和夫 00

- 00 ● 首都直下地震の姿と防災対策 日本地震学会
- 00 ● 関東の活断層と防災 日本活断層学会
- 00 ● 津波堆積物からの知見 日本古生物学会
- 00 ● 首都直下地震の被害想定とその課題 日本地震工学会
- 00 ● 都市・建築の耐震を進めよう 日本建築学会
- 00 ● 原子力安全と発電所の地震への備え 日本原子力学会
- 00 ● 大規模地震時の火災リスクの様相と対策 日本火災学会
- 00 ● 災害医療と日頃からの備え 日本救急医学会
- 00 ● 次の震災からの東京復興へのあるべき備え 日本災害復興学会

◆火山災害にどう備えるか 石川芳治・井口正人 00

- 00 ● 地質学が明らかにする火山噴火 日本地質学会
- 00 ● 百年・千年・万年スケールでみた火山噴火の頻度・特徴 日本第四紀学会
- 00 ● 災害の軽減に貢献するための火山観測研究 日本火山学会
- 00 ● 火山地域の土砂災害対策 砂防学会
- 00 ● 火山とリモートセンシング 計測自動制御学会
- 00 ● 火山災害復旧の無人化施工 日本ロボット学会
- 00 ● 警報伝達と避難対策 地域安全学会
- 00 ● 火山災害にどう備えるか 日本計画行政学会

◆国土利用と台風・豪雨災害 高橋和雄・筆保弘徳 00

- 00 ● 激化する台風・豪雨災害 日本気象学会
- 00 ● エルニーニョ／ラニーニャ現象と台風 日本海洋学会
- 00 ● 気象災害リスクの理解と軽減への地球惑星科学の学際的な取り組み 日本地球惑星科学連合
- 00 ● 社会経済的価値データとリスク事象データの空間的統合 横断型基幹科学技術研究団体連合
- 00 ● 防災における土地条件と正しい地形用語の使用 日本地理学会
- 00 ● 災害時のリスク情報管理におけるGISの役割 地理情報システム学会
- 00 ● クライシスマッピング—世界中の市民がつくる被災地地図 日本地図学会
- 00 ● 豪雨災害と都市・地域：8.20広島豪雨災害と防災まちづくり 日本都市計画学会
- 00 ● 滋賀県流域治水条例について ダム工学会
- 00 ● 国土利用と台風・豪雨災害 日本自然災害学会
- 00 ● 防災減災の観点から考える 日本リモート・センシング学会

◆台風・豪雨災害への備え—気候変動影響を考慮して 中北英一

00

- 00 ● 耐風工学の進展と台風・竜巻対策
日本風工学会
- 00 ● 豪雨(洪水)から社会を守る 土木学会
- 00 ● 防災の観点からみた地形・地質情報の有効活用
日本応用地質学会
- 00 ● 地すべり地形分布図に基づく斜面防災
日本地すべり学会
- 00 ● 豪雨災害に関する地盤工学分野の取り組み
地盤工学会
- 00 ● コンクリート構造物の耐荷性能と劣化対策
日本コンクリート工学会
- 00 ● 豪雨対策に向けた水道システムの機能強化
日本水環境学会
- 00 ● 農業農村の風水害・土砂災害と保全対策
農業農村工学会
- 00 ● 災害と地域経済 日本地域経済学会
- 00 ● 防災減災とランドスケープ 日本造園学会
- 00 ● Eco-DRRとしての森林の機能の活用
日本森林学会

◆台風・豪雨災害時の避難・救助・復興 小井土雄一・近藤祐史・森口祐一

00

- 00 ● 自然災害と子ども・地域力 こども環境学会
- 00 ● 災害情報学による被害軽減の課題
日本災害情報学会
- 00 ● 水害廃棄物処理における分野間連携の可能性
廃棄物資源循環学会
- 00 ● 広島土砂災害、鬼怒川洪水のDMAT
日本集団災害医学会
- 00 ● 国内外の水災害と看護の対応 日本災害看護学会
- 00 ● 過去の災害教訓にみる基礎自治体の防災体制と
避難判断の課題 日本自治体危機管理学会
- 00 ● 日本緑化工学会が防災に果たす役割
日本緑化工学会

00 防災学術連携体の活動と組織 塚田幸広

00 防災学術連携体の役員および特任会員名簿

00 防災学術連携体の会員(学会)一覧および各学会の防災連携委員名簿

■ SCJ 報告要旨

00 大学教育の分野別質保証のための教育課程編成上の参照基準
物理学・天文学分野

学術の周辺

3 表紙の画 米田雅子

日本学術会議の動き

- 00 会長からのメッセージ
- 00 情報プラザ

■ 編集委員会から

- 00 特集予告
- 00 次号予告
- 000 編集後記

東京圏の大地震にどう備えるか

日本古生物学会

津波堆積物からの知見



北村 晃寿

静岡大学理学部教授
専門：古生物学、地質学

津波堆積物：津波は海浜や浜堤の砂を湿地に運搬し、津波堆積物をつくる。東北地方太平洋沖地震に伴う巨大津波の津波堆積物は、仙台平野では、津波の浸水深が6 m以上の場所でも厚さは0.4 m以下で、海岸線から内陸へ5.4 kmまでしか分布していない (Goto et al., 2014, Marine Geol 358:38-48)。このように津波堆積物は局地的分布だが、古文書以前の津波の直接的証拠である。

相模トラフ沿いの海溝型地震：東京圏に津波災害をもたらす大地震は、1703年元禄関東地震や1923年大正関東地震などの相模トラフ沿いの海溝型地震である (図1)。首都直下地震モデル検討会は2013年に、津波堆積物や海岸段丘などから、元禄関東地震と同等あるいはそれ以上の規模の最大クラスの地震は2千~3千年間隔で、大正関東地震クラスは200~400年間隔で発生したとし、大正関東地震クラスの津波を考慮することが適切とした。なお、東京湾内での津波高は、元禄関東地震は約3 mで、大正関東地震は約2 mである。

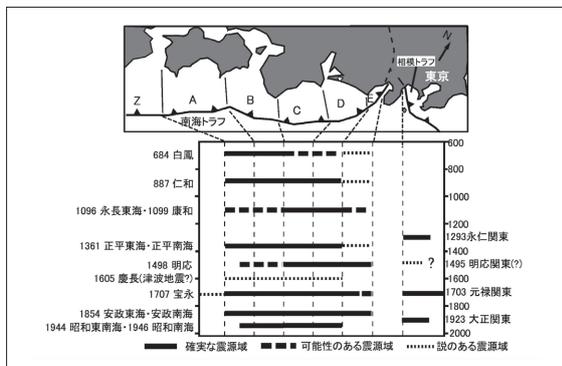


図1 相模トラフ・南海トラフで発生した歴史地震

津波堆積物調査からの知見：第一は1495年明応関東地震に関するものである。鎌倉大日記にある1495年の地震と津波は、1498年に南海トラフで起きた明応地震と津波の誤記という解釈がある。だが、静岡県伊東市宇佐美遺跡から15世紀末の津波堆積物が発見され、鎌倉大日記と合うことが分かった (藤原 2015, 津波堆積物の科学, 東京大学出版会)。しかし、元禄関東地震や大正関東地震のような地震性隆起の報告例はない。

第二は南海トラフで発生する最大クラスの津波に関するものである。東京圏に最大の被害を与える想定では東京湾内の津波高は約2.5 mである (図2)。この想定津波は静岡県にも最大の被害を与えるが、同県では過去4千年間に、最大クラスの津波の発生を示す津波堆積物は見つかっていない (藤原 2013, GSJ地質ニュース, 2(7), 197-200; Kitamura 2016, Prog Earth Planet Sci, 3:12 DOI: 10.1186/s40645-016-0092-7)。つまり、最大クラスの津波は、過去4千年間に首都圏に襲来していないことになり、首都直下地震モデル検討会の提言を支持する。

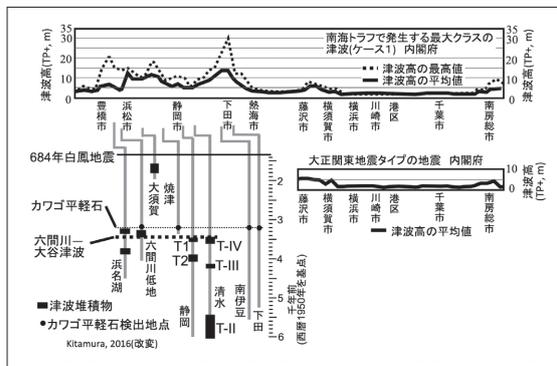


図2 東京圏に被害を与える海溝型地震に伴う津波の想定と静岡県の津波堆積物の分布