
 書 評

地震イベント堆積物—深海底から陸上までのコネクション—, 藤原 治・池原 研・七山 太(編), 地質学論集, No. 58, 169 p. (日本地質学会), 2004年12月, 2900円(会員頒価)
小池一之*

海溝周辺で発生する巨大地震は, 地震動そのものと同時に津波の襲来によって, 人的および人工構造物に多大な被害を与えるとともに多様な地盤災害をもたらしてきた。一方では, 地震の痕跡として種々の“地震イベント堆積物”を残している。これらは, 深海底の地震性タービダイトから, 大陸棚から沿岸低地に分布する津波堆積物, 液状化の痕跡など様々である。数十年から百数十年の再来周期を持つ個々の海溝周辺で発生する巨大地震の地震イベント全体を把握するためには, 地震イベント堆積物全体を総合的に研究することが肝要であろう。

この論文集は, 日本地質学会の出版する地質学論集の最新号で, 地球惑星科学関連学会2003年合同大会と日本地質学会110年年会(2003)で開催されたセッションでの発表論文にその後の招待論文を加えて作成されたもので, まえがき, 口絵に続く5編のレビュー論文と10編の原著論文からなっている。

3人の編者による「研究の重要性と防災研究への展望」では, 地震イベント堆積物研究の重要性と研究の展望にふれた後に, 防災研究へのリンク(ハザードマップの公表など)が述べられる。次の「遺跡で検出される地震の痕跡」(寒川 旭)は, 遺跡では液状化現象の痕跡が発見されることが多く, 液状化の年代を精度よく推定することが出来るので, 海溝周辺で発生するプレート境界地震の発生史や発生間隔, さらに, 内陸で発生する大型地震の発生履歴も把握できる事が示される。続く「遡上津波堆積物概論」(七山 太・重野聖之)では, 世界各地から報告された研究例を紹介し, さらに, 世界で最もデータのそろった1993年北海道南西沖地震時に生じた津波堆積物を大陸棚の海底および遡上堆積物を詳細に分析し, 沿岸低地に残された遡上津波堆積物の堆積学的認定基準を提示している。さらに, 「津波堆積物の堆積学的・古生物学的研究」(藤原 治)では, 更新世以前の例も含め, 世界各地および日本列島の津波堆積物の分布を紹介し, 堆積物の堆積構造, 粒度組成, および, 含有化石の特色に言及している。最後のレビュー論文は, 「地震津波イベント堆積物に残された情報を被害軽減に」(今村文彦)で, 津波堆積物の解析結果と数値シミュレーションとを融合させ, 繰り返される津波被害の軽減に向けた努力, とくに住民参加型のハザードマップ作成の必要性を強調している。

続く原著論文は, いずれも, 研究地域と研究テーマを特定した具体的な研究例で, 最新の研究成果をまとめた重要な情報が示される。それらは, 次に示す10編である。

- ・房総半島夷隅川低地の地形とボーリングコア試料から読み取れる地盤隆起と地震の再来

2005年7月29日受付

* 駒澤大学文学部

- 周期（9000 暦年前のイベントに言及）（酒井哲弥ほか）
- ・北海道東部太平洋沿岸域，厚岸地域の津波記録とトレンチ調査（とくに珪藻遺骸の分析）に基づく先史時代の巨大津波イベントの認定（添田雄二ほか）
 - ・房総半島館山周辺に分布する完新統津波堆積物中の有孔虫組成から水深 90-130 m の外洋性堆積物の大量流入の認定（阿部恒平ほか），
 - ・房総半島館山周辺に分布する完新統津波堆積物中に見られる有孔虫殻の淘汰作用から見た津波堆積物の供給源と堆積環境（内田淳一ほか）
 - ・浅海～深海に堆積した津波堆積物と考えられる厚い砂岩層に見られる種々の堆積構造（和歌山県，田辺層群白浜累層：下部中新統，および，宮崎県，宮崎層群青島累層：上部中新統～鮮新統）（松本 弾ほか）
 - ・北海道沖日本海東縁海洋海山周辺に分布する深海底タービダイト解析から推定される地震発生間隔（池原 研ほか）
 - ・東部北海道前弧海盆を穿つ釧路海底谷の谷底から採取した試料中に見られるタービダイトの分析から判明した地震の発生間隔と歴史地震発生周期との整合性（町田 篤ほか）
 - ・室戸沖の土佐簗（ばえ）海盆より得られた地震性タービダイトと歴史地震との対応（岩井雅夫ほか）
 - ・津波堆積物の形成メカニズムを推定する水理学的実験（菅原大助ほか）
 - ・混濁流によって運搬される巻貝類の配列に関する水路実験（鎌滝孝信ほか）

これらのレビュー論文や原著論文を一読して感じることは，地震イベント堆積物の研究がきわめて新しい研究分野で，地質学，堆積学，古生物学的研究とともに考古学，地形学などの研究手法，さらに地震・津波工学や防災研究など多分野の研究者が連携して進める学際色の強い研究で，地震イベント堆積物の研究はその研究方法がほぼ確立され始めたところであるといえよう．具体的な研究報告例を見ても，しばしば巨大津波に襲われてきた三陸海岸，東海～四国の海岸低地からの報告例が見られない．津波防災の見地からも，これらの地域での研究を速やかに推進する必要があるだろう．そして，信頼性の高いデータベースの構築が望まれる．地形研究者も大いに関心を持つべき研究分野であろう．

なお，この論文集の巻頭に掲載された口絵－遺跡で検出される地震の痕跡，世界の遡上津波堆積物の産状，浅海性津波堆積物の産状と堆積構造，および，地震タービダイト研究の最先端－は，読者が地震イベント堆積物の特徴を理解する上で，貴重な手掛かりとなるであろう．