

## 〔講演要旨〕 石垣島における掘削調査で観察された 1771年八重山津波(?)堆積物

宍倉正展<sup>1)</sup>・安藤雅孝<sup>2)</sup>・中村 衛<sup>3)</sup>・涂 陽子<sup>2)</sup>・新城安尚<sup>3)</sup>

1) 産業技術総合研究所活断層・地震研究センター, 2) 台湾中央研究院, 3) 琉球大学理学部

琉球海溝沿いは、ほとんどが島しょ地域であるため、古津波に関する記録は限定的で、歴史的に大きな被害をもたらした津波として明確なものは1771年(明和八年)八重山津波だけである。地形、地質学的には津波石に関する調査研究があり(河名・中田, 2004 など), 宮古島や石垣島では過去約6000年間の津波履歴が推定されている。しかし、細粒堆積物からなる津波痕跡の報告はほとんどない。そこで石垣島において、陸域に遡上した過去の津波の実態把握と履歴解明のため、ジオスライサー掘削及びピット掘削調査を行った。調査地は石垣島南西部の新川(あらかわ)と名蔵(なぐら), 東部の桃里(とうざと)の合計3地域である。

新川ではジオスライサー掘削により深度約3.5 mまでのコアを採取した。掘削地点は標高3.8 mで、現在の海岸線から約500 m内陸の位置にある。かつては浜堤に挟まれた堤間湿地であったが、現在は人工的な埋土によってサトウキビ栽培の農地となっている。得られたコアは下位に貝殻片やサンゴ片を含むやや固結した泥質礫層があり、それを明瞭な境界をもって上方細粒化する貝殻片混じり砂層が層厚80 cmで分布する。それを腐植土層が覆い、さらに人口埋土層が重なっている。層相などからみて、中位の砂層は突発的なイベントで堆積したと考えられる。下位の泥質礫層中から得た合弁の二枚貝は、AD 810-1000の年代を示す。それを覆うイベント砂層から得た貝殻片はAD 1550-1800およびAD 1580-1810の年代を示し、また同層準中の木片はAD 1660-1950の年代を示した。さらに砂層を覆う腐植土層中に含まれる種子の年代はmodernであった。すなわちイベント砂層は最近300~400年以内に堆積したと考えられる。また、イベント砂層

中の有孔虫を分析したところ、浅海域から陸棚以深までの様々な水深環境の種が混在していた。これらの状況からみて、砂層を堆積したイベントの候補の一つとして1771年八重山津波の可能性が挙げられる。

名蔵ではジオスライサー掘削により深度約3 mまでのコアを採取した。掘削地点は段丘上で標高7.5 m, 現在の海岸線から約2 km内陸の位置である。得られたコアは下位に木片を含むやや固結した礫混じり泥層があり、それを明瞭な境界をもって上方細粒化する砂~泥層が層厚30 cmで分布する。それを腐植土層が覆い、さらに人口埋土層が重なっている。これらのうち下位の泥層中の木片はAD670-850, 腐植土層中の木片はmodernの年代をそれぞれ示したが、中位の一連の砂~泥層からは年代試料は得られていない。またこれが新川地点と同様のイベント層かどうかは今のところ判断できない。

桃里では、現在の海岸線から約400 m内陸の標高4.5 mの地点で縦1.5 m×横1.0 m×深さ1.5 mのピット掘削を行った。ピット壁面は下位にやや固結した泥質砂礫層があり、それを明瞭な境界をもって上方細粒化するサンゴ片および貝殻片混じりのシルト質砂礫層および泥質粗砂が層厚60 cmで分布する。それを腐植土層が覆い、さらに人口埋土層が重なっている。これらのうちシルト質砂礫層および泥質粗砂がイベント層と考えられ、含まれるサンゴ片3点からBC 1870-1650, AD 420-600, AD 690-880という年代を得た。試料はすべて異地性のため、かなりばらつきがあり、今のところ正確な堆積時期は不明であるが、AD 690-880以降に堆積したと考えられる。このイベント層が1771年八重山津波と関係するかあるいはより古いイベントかは現時点ではわからない。