

三重県尾鷲市須賀利浦の大池の湖底堆積層中の歴史・および先史津波痕跡

都司嘉宣*・五島朋子**・岡村 真**・松岡裕美**・韓世燮***

三重県尾鷲市を含む紀伊半島東南海岸は歴代の東海地震のたびごとに大きな津波被害を出している。尾鷲の中心市街は1707年の宝永地震の津波で全滅しており、また1854年の安政東海地震、1944年の東南海地震の津波被害を受けている。さらに、歴史上には684年、887年、1096年、1498年にも東海・南海の巨大地震があったことが知らされている。

このような歴史時代の津波の存在を検証し、さらに先史時代の東海・南海地震の存在を探るため、われわれは東海地方、および紀伊半島沿岸の潟湖の湖底堆積物の津波の痕跡の調査を進めつつある。

三重県尾鷲市須賀利浦地区に属する大池は、陸繋島状の地形の頸部に相当する所に位置する東西約1km弱、最大南北幅300mぐらいの東西に細長い潟湖である(図-1)。周辺には集落も、集落から接近する路もなく、全く人里から孤立していて、近世・近代に人工的な改変はいっさい受けた形跡がない。また流入する河川はなく、洪水の影響も受けにくい潟湖である。南側、北側とも山の急斜面であって、西側は約200mを隔てて礫質の海岸につらなり、このほか東南端の1角にわずかに外洋に開いた敷居がある。この東西両方の開口部とも峠部が高く、あるいは幅広く、台風などによる荒天高波時にも外洋海水の侵入はないものと見られ、大きな津波が唯一、この潟湖に外洋海水の侵入をもたらし、湖底堆積物に兆候をおよぼすもののお推測される。

われわれは、2000年7月、この東西に細長い大池の中央付近で1点(St.1)、東側開口部

付近の1点(St.2)、および西側よりの1点(St.3)で、湖底層のピストンコア採取を行った。採取長はおのおの270cm、260cm、290cmである(図-2)。

St.2では8枚の砂層が確認され、上から順に①~⑧として、各層に含まれる木片から得られたC-14年代と、暦年補正值(カッコ内)は、①が 670 ± 40 yBP (AD1297)、②が 1000 ± 40 yBP (AD1023)、③が 1270 ± 40 yBP (AD695-772)、⑤が 1790 ± 40 yBP、⑥が 1950 ± 40 yBP、⑦が 2060 ± 50 yBP、⑧が 2480 ± 40 yBP、であった。

この結果によると、江戸時代以後の津波や1498年の明応東海地震の津波痕跡に相当するものではなく、②は平安時代の1096年嘉保東海地震、③は684年の白鳳南海地震、または887年仁和地震に相当するかと考えられる。①は1361年正平南海地震と年代が近い。⑤以下の4層は、先史時代の津波痕跡である。⑦の直下に薄い火山灰層が見られた。

St.1では、5層の津波によると思われる堆積層(A~E)が見つかっており、いずれも先史時代の津波であって、順にAは 1670 ± 40 yBP、Cは 2150 ± 40 yBP、Dは 2410 ± 40 yBP、Eは 2460 ± 50 yBPの年代を得た。AはSt.2の⑤に、Cは⑦に、DかEは⑧に対応する。St.3には明白な砂層は見られなかった。

ところで、以上の砂層の砂は丸い砂粒ではなく、いずれも角張った砂粒であった。このことは、これらの砂が外洋の浜から運ばれたものではなく、津波時に礫が流入したさい、相互の打撃に伴って、津波来襲時に形成された砂粒であることが示唆される。

*東京大学地震研究所

**高知大学理学部

***京都大学防災研究所

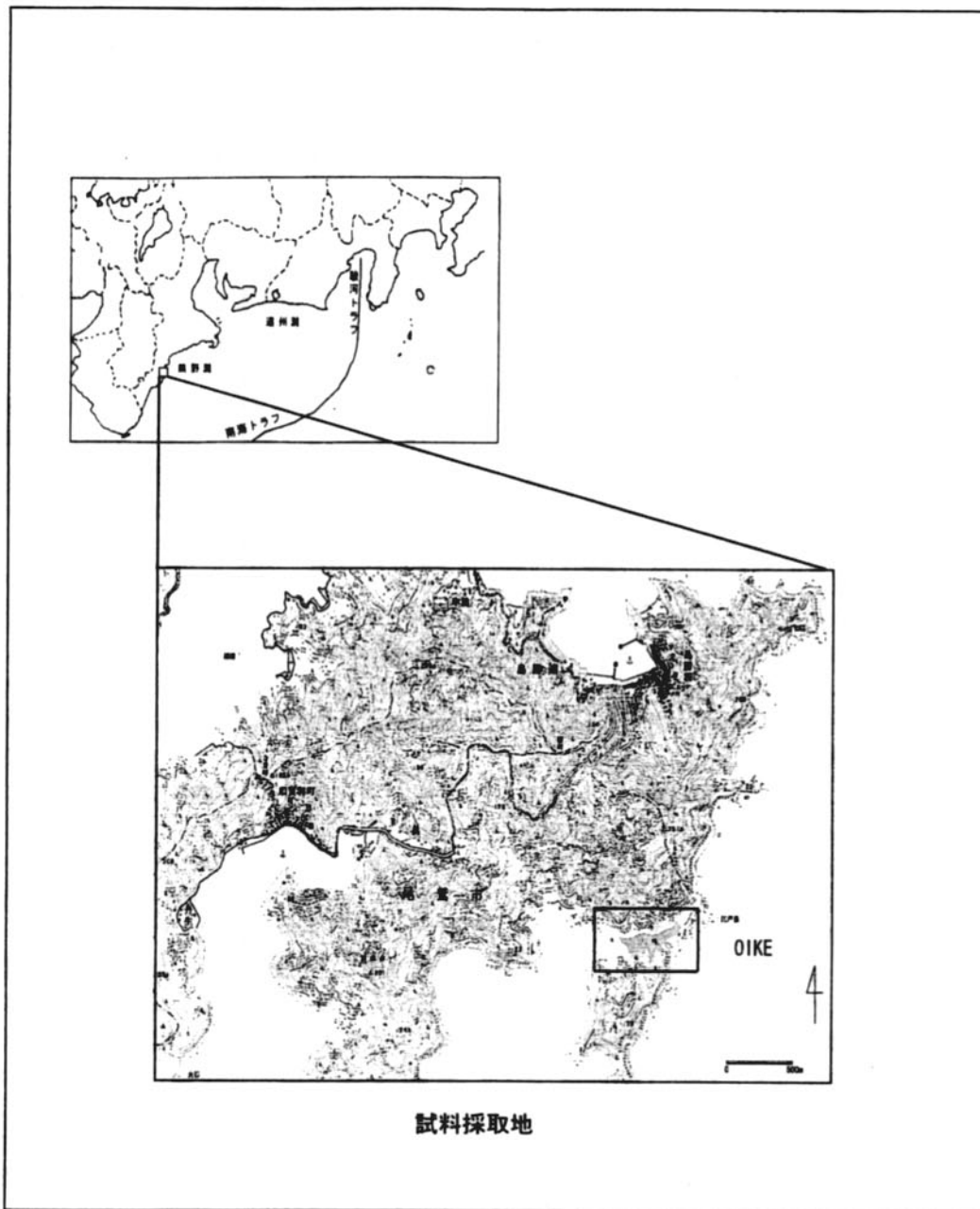


図-1 調査地

上図にあるのが紀伊半島に地震津波を引き起こした南海トラフ。

下図の大池が試料採取地で、その西にいったところに聞き込みを行った須賀利町がある。

また、大池の北には、江戸時代初期に大池周辺の住民が移動したもう1つの場所“島勝浦”がある。

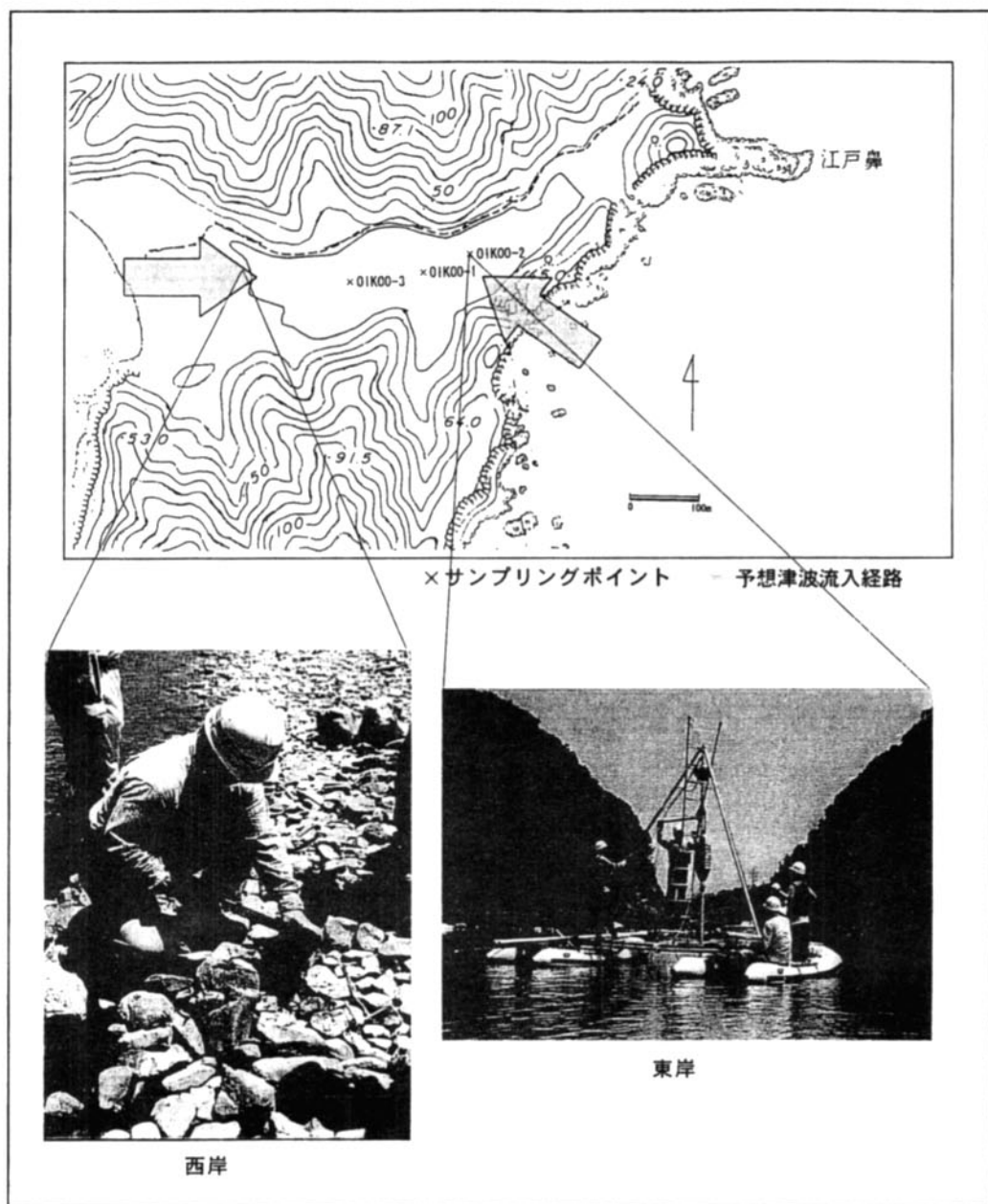


図-2 上図が大池の拡大図。

下図左は大池西岸の写真で10-20cmの垂角礫が堆積しているのが分かる。

下図右は OIK00-2 のコア試料を採取しているところ。写真奥が予想津波流入箇所船越で、その手前に堆積物があるのがみえる。

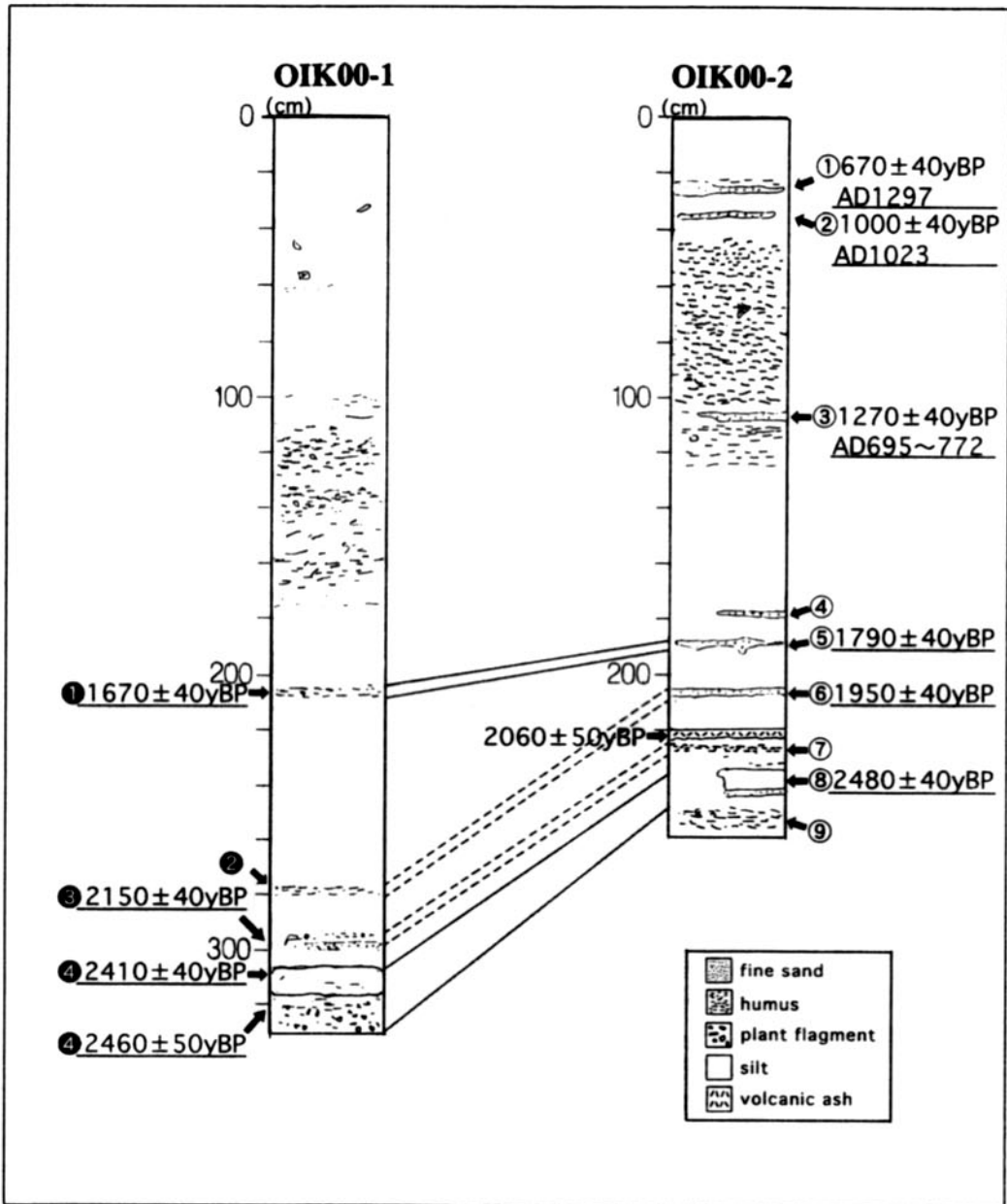


図-3 OIK00-1, OIK00-2の対比図.

2本のコアそれぞれの模式柱状図と年代測定結果(←)を表す. OIK00-1の粗粒堆積層を①~④, OIK00-2の粗粒堆積物層を①~⑨とした.

①と⑤, ④と⑧が年代により対比でき, その間にある②と⑥, ③と⑦がそれぞれ対比できる.