

石垣島における完新世離水サンゴ礁と完新世海面変動 —とくに後方礁原の形成に関連して—

○ 河名 俊男（琉球大学教育学部）・中田 高（広島大学文学部）

石垣島東南部一帯には更新世の琉球石灰岩が広く分布している。その中の、大浜の南方海岸の礁原には、琉球石灰岩の浸食面である後方礁原、それを薄く覆う完新世離水サンゴ礁、およびその前面に完新世サンゴ礁が発達している。この付近一帯のノッチの後退点高度は石垣島の中では最も高く、一方、石垣島の北西部のノッチは、その後退点高度を減じる。以上から、石垣島では北西側に傾動する完新世地殻変動が推測される。

この地域の完新世離水サンゴ礁の表層から、原地性サンゴ化石を合計 17 個採取し、図 1 に示す ^{14}C 年代値（半減期：5570 年、未補正值）が得られた。これによると、約 7000 年前から約 6000 年前にかけて相対的な海面安定期があり、その時期には、少なくとも 70 m 程度、琉球石灰岩の海崖が後退し、琉球石灰岩の浸食面としての後方礁原が形成されたと考えられる。ここで、約 7000 年前という古い年代値が得られた要因は、上述したように、この地域が石垣島では最も隆起運動が活発な地域であることによると推察される。

次に、約 5000 年前から 4200 年前にかけて、相対的な海面の安定期があり、引き続き後方礁原が形成されたものと思われる。その後、3100 年前頃にかけて、完新世サンゴ礁が前面に形成されたが、約 2700 年前には、相対的な海進が推測される。その後、約 2000 年前にかけて再び海退が起き、現在に及んでいると考えられる。

この地域も含めて、琉球列島の更新世石灰岩の海岸には、後方礁原と呼ばれる石灰岩の浸食面が広く発達している。これらの浸食面は、海面の相対的な安定期に、石灰岩海崖への海食作用の結果、出現した石灰岩の浸食面と考えられる。後方礁原が、いつ頃、どの程度の後退速度で形成されて行ったかという問題は、従来あまり考察が深められていなかったと思われる。その点で、当地域の後方礁原とそれを覆う ^{14}C 年代値は、その問題を考察する上で、重要な地域および年代値と考えられる。

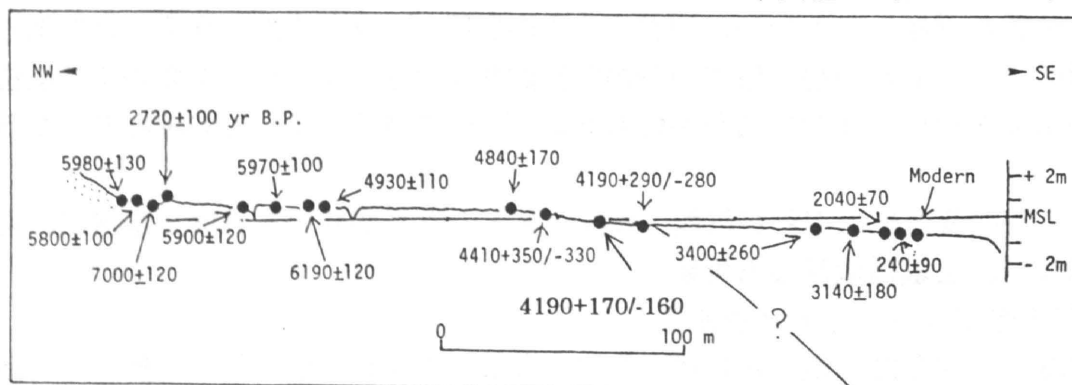


図 1 石垣島東南部の大浜の南方海岸における完新世離水サンゴ礁と ^{14}C 年代値（半減期：5570 年、未補正值）