

離水浸食海岸地形からみた房総半島南部館山湾南岸における旧汀線高度

Reexamination of Former Shoreline inferred from Erosional Landforms along The Southern coast of Boso Peninsula

石田 大輔[1]

daisuke ishida[1]

[1] 日大・院・地球

[1] Earth Sci., Nihon Univ.

房総半島南部館山湾南岸で詳細な地形調査を行った。その結果丘陵地域内の小規模な溺れ谷から海食洞やノッチなどの離水浸食海岸地形を確認した。これらは高度 25 - 26m に分布する海食洞を最高位として 4 高度に分類される。最高位の海食洞は穿孔貝の巢穴化石・サンゴ化石・管棲多毛類の棲管化石が付着するノッチが形成されている。ノッチ内の化石試料を採取し AMS 14C 年代測定を行った結果、海食洞は 5650 - 5450CaIBP 直後に離水したと考えられる。これらの浸食地形は完新世における地震性地殻変動の累積の結果であり、旧汀線高度と離水年代を正確に示すため、地震性地殻変動の議論を精密に進める上で意義が大きいと考えられる。

．はじめに：

房総半島南部では、相模トラフを震源とする海溝型巨大地震に伴う地殻変動によって海岸地形が離水し海成段丘が形成されている(中田ほか(1980)など)。変動地形学の視点から地殻変動を論ずるには、過去の地殻変動の記録を明らかにする地形調査が不可欠であり、離水時の旧汀線高度とその年代を詳細に明らかにしていくことが基本となる。本研究では離水浸食海岸地形の詳細な調査を行うことで旧汀線指標を見出し、館山湾南岸における旧汀線高度について考察する。

．調査地域：

房総半島南部、館山湾南岸の香(こうやつ)において地形調査を行った。本地域周辺は沼面～沼面に区分される完新世海成段丘(中田ほか(1980))が発達し、背後には新生代第三紀中期中新世以降の三浦層群が露出する丘陵地帯が発達する。丘陵内部は縄文海進期最盛期に形成されたと考えられる複雑に入り組んだ溺れ谷地形を擁する。

．調査結果：

小規模な谷の斜面上から、海食洞やノッチといった離水浸食海岸地形を確認した。高度 25 - 26m に複数分布する海食洞群やノッチを最高位として、以下 21 - 22m・19m・11m 付近においてもノッチや穿孔貝の生痕化石が分布する。最高位に位置する最大級の海食洞(高度 25.3m、奥行 10m、幅 4m、高さ 4.3m)の最深部には、ノッチが形成されている。そのノッチが形成されている基盤の凝灰質砂岩の表面には、現地性の単体サンゴ化石(Caryophyllia)や管棲多毛類の棲管化石(Dexiospira foraminosa?)が多数付着している。またノッチ全体に分布し、海食洞の最深部にも形成されている穿孔貝の巢穴化石(表面が浸食を受けているため種名不明)は、高度 27.3m まで認められる。ノッチからサンゴ化石 3 点・貝化石 3 点の化石試料を採取し、試料 1 点を外部に委託し残りの試料 5 点を国立環境研究所の加速器質量分析施設(NIES - TERRA)において AMS(加速器質量分析法)による 14C 年代測定を行った。その結果、5850-5690CaIBP / 5650-5540CaIBP / 5525-5455CaIBP / 5560-5440CaIBP / 5650-5490CaIBP / 5570-5430CaIBP であった。

．考察：

高位から下位にかけて 4 段に分類されるこれらの浸食海岸地形は、浸食作用が強く堆積しにくい環境であったために現在まで埋没せずに残されてきたと思われる。ノッチ内部の調査と AMS14C 年代測定値によると、試料を採取した最深部より下位には海水準を示す化石試料が見つからないことから、最高位旧汀線高度を示す海食洞は 5650 - 5450CaIBP 直後に離水したと考えられる。

本地域における地震性地殻変動の研究では従来、房総半島南部に発達する完新世海成段丘(沼段丘)の旧海食崖と段丘面との接線のなす汀線アングルや、段丘面を構成する段丘構成層内の海成層の上限高度から旧汀線高度が求められてきている。また段丘構成層内の堆積物中や基盤上から得られた化石試料の 14C 年代測定値から離水年代の推定が行われてきた。これらの手法では、調査地点における旧汀線高度および離水年代を推定することは浸食作用や堆積作用の影響が大きく困難である。また旧汀線を示す地形から採取される試料でない限り、地殻変動によって離水した年代を示しているとは限らない。海食洞から得られた最高位旧汀線高度とその離水年代は、従来区分されてきた本地域の完新世最高位段丘面(沼面)の段丘面高度、および段丘構成層内から採取された化石試料に基づく段丘形成年代とともに一致しなかった。つまり海成段丘を形成する堆積環境下であった離水海岸地形ではなく、本研究により見出されたような浸食海岸地形が完新世における地震性地殻変動の累積の結果を示していると考えられる。それは海食洞やノッチなどの浸食海岸地形が、波と生物の浸食作用によって平均海面付近に形成される旧

汀線地形であることから明らかである .したがってこれらは旧汀線高度とその離水年代を正確に示すものであり ,地震性地殻変動の議論を精密に進める上で意義が大きいと考えられる .