

## 鳥取県西部, 美保湾における海底地質と碎屑物供給量の見積り

## Volume estimation of clastic materials transported from coastal zone and marine geology in Miho Bay, western Tottori Prefecture

# 井上 卓彦 [1]; 天野 敦子 [2]; 岩本 直哉 [3]; 井内 美郎 [4]

# takahiko inoue[1]; Atsuko Amano[2]; Naoya Iwamoto[3]; Yoshio Inouchi[4]

[1] 愛大・理工・環境; [2] 愛大・理工; [3] 愛大・理工・環境; [4] 愛大・沿岸環境センター

[1] Graduate School of Sci. and Eng., Ehime Univ.; [2] Earth Sci., Ehime Univ.; [3] Earth Sci., Ehime Univ.; [4] CMES, Ehime Univ.

近年, 日本各地の砂浜海岸において海岸侵食が社会問題となっている。これまでは海岸保全のための土砂収支を考える際, 海岸から浅海域への土砂の収支のみが注目され, 海域への土砂の移動量は明らかにされてこなかった。しかし, 長期的な海岸保全を考える際には, その砂浜を構成している粒子の河川から海域までを通じた収支を明らかにする必要がある。本研究では土砂収支のための重要な要素と考えられる沿岸から沖合への土砂の移動について定量的な評価を行った。

調査は日本の海岸侵食対策のモデル地域である皆生海岸およびその沖合, 美保湾で行った。沿岸域から沖合への碎屑物の移動とその量を明らかにするため, 美保湾海域で音波探査, 表層採泥を行った。底質分布と完新統の分布を明らかにした上で, 美保湾内で柱状採泥を行った。弓ヶ浜半島の砂州地形を構成しているのは, 細粒砂 (125  $\mu$  m) より粗い粒子である (Inoue et al., 2004) ことから, 鉛-210 法による堆積速度と堆積物中の細粒砂より粗い粒子の含有量からフラックスを見積もり, 美保湾内の過去百年間の当該粒子の平均年間堆積量を求めた。

その結果, 年間に沖合へ移動・堆積する砂粒子の量は, 66,000  $\#$ 13221/年となった。現在, 皆生海岸における浅海域の侵食量は測量を繰り返すこと (例えば宇多, 1997) や沿岸域での柱状試料の採取 (例えば Inoue et al., 2004) から年間 100,000 ~ 150,000  $\#$ 13221/年と見積もられており, 1/2 ~ 1/3 程度の碎屑物の沖合移動があることになる。ここで現在の境港近傍の海岸での堆積量は約 125,000  $\#$ 13221/年と見積もられ (Inoue et al., 2004), 河川から供給される砂質碎屑物は 67,000  $\#$ 13221/年と見積もられている (佐藤ほか, 1998)。このことから系内の移動碎屑物を作り出す海岸侵食量と河川供給量の合計量が, 堆積量と沖合移動量との合計量に結果的に一致する。以上の碎屑物の移動・堆積量から本研究域の河川 海岸 海域系内の細粒砂より粗い粒子の収支が明らかになった。