

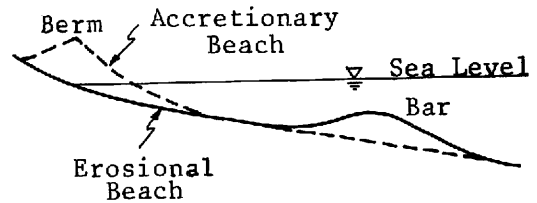
## 波による砂浜海岸の地形変化に関する研究

武 田 一 郎 (筑波大・院・地球科学)

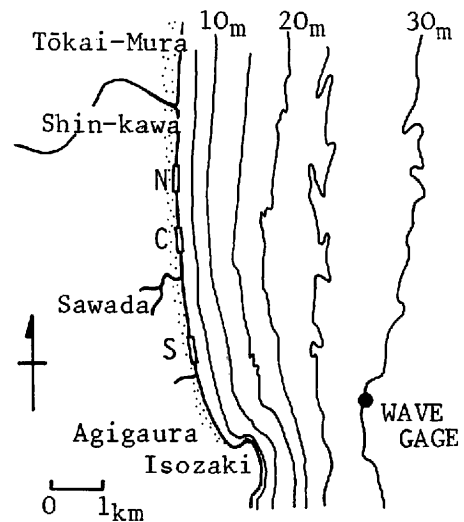
砂浜海岸では暴浪時に砂が侵食され、それが沖方に運搬・堆積され第1図に示すような bar を形成する。この bar は波が穏やかになると徐々に岸の方へ移動し、ついには陸上にのりあげて berm を形成する。この bar と汀線付近の地形との間には密接な関係があり、bar の移動に伴い汀線付近の地形はさまざまに変化することが知られている。この問題に関する従来の研究のほとんどは定性的であるために、演者は bar の移動とそれに伴う汀線付近の地形変化を、波浪状況と海浜を構成する堆積物の粒径との関連において定量的に説明しようとしている。

調査地域には茨城県勝田市的那珂海岸を選んだ。那珂海岸はほぼ南北に走る延長約5kmの海岸線が直接太平洋に面する open coast である(第2図)。海底勾配はいずれの場所でもほぼ等しく、水深20mまで約1/100である。このため、海岸全域をとおしてほぼ一様な波によって洗われると考えられる。この海岸に3つの調査区を設けたが、それらを北の方からN区、C区、S区と名づけた。海浜を構成する堆積物の粒径はN区で1.50~1.00φ、C区では2.00~1.25φ、S区で2.25~2.50φとなっており、調査区によってかなり異なっている。

この3つの調査区において、地形変化を捕えるために2~6日おきにレベル測量をくり返している。レベル測量は干潮時に、基準グイから汀線に直角方向にとった測線上を5m間隔でできる限り沖の方まで行っている。地形の平面的な変化を捕えるために、C区とS区では汀線に平行な方向に500mの区間、N区では300mの区間の測量を行っている。測線数はC区とS区では50m間隔で11本、N区では粒径が粗く cusp などの地形の単位が小さいことから、それらを表わすために20m間



第1図 侵食海岸と堆積海岸の模式断面図



第2図 調査地域—那珂海岸—

隔で16本としている。波は磯崎港沖の水深30m(第2図)と大洗港沖の水深20mで常時観測されているデータを利用する。

さて、以上のような調査を1980年8月28日からくり返し行っているが、現在に至るまでの調査結果から、堆積物の粒径の違いによって bar と汀線付近の地形がかなり異なることがわかってきた。さらに、bar の挙動と汀線付近の地形変化はなんらかの法則に従っていることも明らかになってきた。これらについての報告は次回行うことにする。