

横浜市金沢地先の人工砂浜にすむコメツキガニの底質

村岡 健 作

Substratum of *Scopimera globosa* DE HAAN (Crustacea, Brachyura)
Living on the Man-made Sandy Beach at Kanazawa, Yokohama

Kensaku MURAOKA

スナガニ科のカニ類と底質との関わりが深いことはよく知られているが、筆者はこのカニ類と底質との関係を利用して相模川河口の干潟で、カニをもちいて干潟の環境評価を行ってきた(村岡, 1982)。さらに、この方法による評価を他地域でも試みるため、横浜市金沢地先の人工砂浜を選び、まず、ここに生息する種について調査を行った。これまでの調査では、この干潟にはカニの種類も個体数も極めて少ないが、その中にはコメツキガニ *Scopimera globosa* DE HAAN が最も多く見られた。そこで、今回は本種と底質との関係の基礎資料を得ることのみにとどめて、調査を行った。

調査地および調査方法

人工砂浜は1979(昭和54年)9月に横浜市が金沢区寺前、町屋両町の地先を埋め立てて造ったものである。砂浜は長さ1 kmにわたるが、この砂は千葉県浅間山の

砂を用いている。市では潮干狩を目的にアサリをまいてきたが、現在ではバカガイ、ヒメバカガイ、マテガイなどの貝類も生息し、その個体数もかなり多いようである。カニ類も数種認められるものの、個体数ではコメツキガニが最も多い。しかし、その生息域は狭く、広大な砂浜の中で、ほんの僅かの地域を占めているのみである。

調査は人工砂浜の干潟の3地点を選び、1982年10月4日と10月20日の干潮時に行った。調査地点1は満潮線近くの干潟で、約10m²にわたってコメツキガニが生息し、生息密度も高い地域である。砂泥の採取はプラスチックの円筒管を用いて、深さ10cmまでの砂を約100cm³と、さらに付近の表層土深さ8 mmまでの砂を約30cm³を得た。調査地点2と3は満潮線より上部でややくぼ地になっている場所である。このうち、調査地点2では巣穴の修復のために雌ガニが巣穴より運び

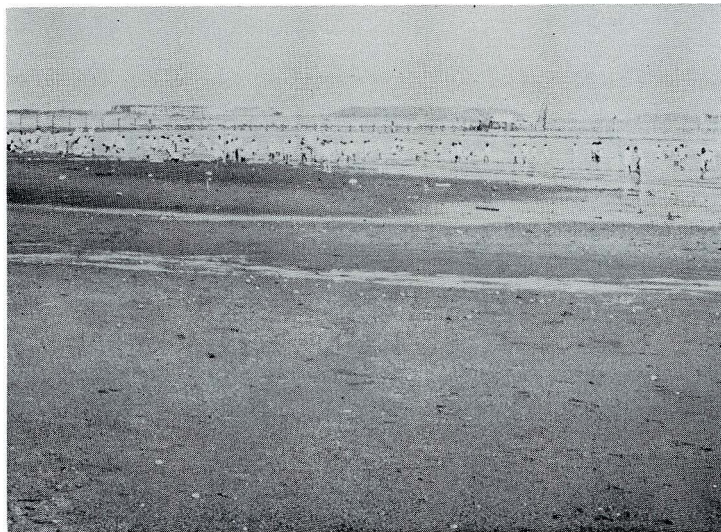


図1 横浜市金沢地先の人工浜海岸(1982年撮影)

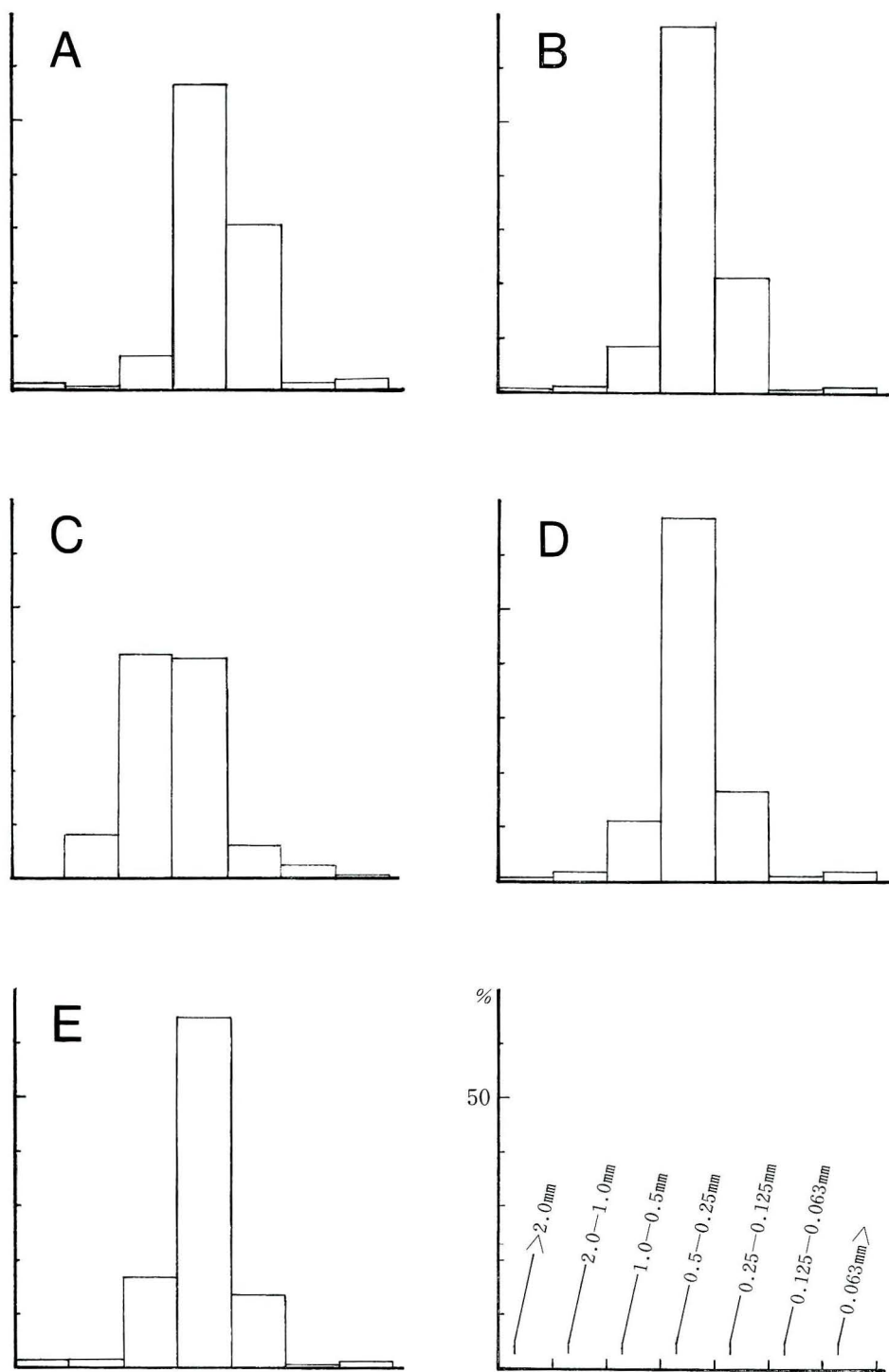


図2 コメツキガニの底質, A. 調査地点1 (垂直採取土), B. 調査地点1 (表層採取土), C. 調査地点2 (砂ダンゴ), D. 調査地点3 (吐き出した砂ダンゴ), E. 調査地点3 (表層採取土)

出した砂ダンゴを採取した。調査地点3では雄ガニが砂浜で摂餌後口より吐き出した砂ダンゴと、巣穴より半径5cm以内の表層土(深さ8mmまで)をそれぞれ採取した。これらの砂泥はいずれも乾燥後、標準ふるいにより、2.0, 1.0, 0.5, 0.25, 0.125, 0.063(単位はいずれもmm)およびそれ以下の7段階の粒径に分け重量を測定した。粒子の名称は茂木(1971)にしたがい、細礫(2mm以上)、極粗砂(2-1mm)、粗砂(1-0.5mm)、中砂(0.5-0.25mm)、細砂(0.25-0.125mm)、極細砂(0.125-0.063mm)、シルト(0.063mm以下)とした。

調査結果

調査地点1: コメツキガニの生息域で個体密度の高い地点の深さ10cmまでの垂直採取と表層土の重量比をそれぞれ算出し比較を行った(図1, A, B)。この両方法による採取では、粒土組成の結果はほぼ同じような傾向を示し、中砂を最高に、以下細砂、粗砂の順に比率は低くなった。この他の極粗砂と極細砂はいずれも重量比がわずかにすぎない。

調査地点2: 雌ガニ(甲長8.0mm, 甲幅11.0mm)が巣穴の修復のために深さ12cmの巣穴から運び出した砂ダンゴを採取し、その粒土組成を図1-Cに示した。この砂ダンゴは、ほとんどが粗砂と中砂で構成され、いずれも、ほぼ40%を占めていた。なお、大型の粒子である細礫は砂ダンゴに含まれていなかった。

調査地点3: 雄ガニ(甲長5.5mm, 甲幅7.0mm)が干潮時に砂浜で摂餌後、口部より吐き出した砂ダンゴ(径2.0-2.5mm)と巣穴から半径5cm以内の表層土(深さ8mmまで)をそれぞれ図1-Dと図1-Eに示した。前者では中砂の占める割合が高く、60%以上を占めていた。後者では前者の砂ダンゴの調査結果とほぼ同様な組成であるが、粗砂の割合がやや高く、細

砂はやや低かった。

まとめ

コメツキガニの生息域での人工砂浜の粒土組成はカニが巣穴より掘り出した砂泥を除いて、いずれも中砂の重量比が著しく高い傾向を示した。

また、今回の調査結果と相模川河口で行った深さ10cmまでの垂直採取との結果(村岡, 1983)と比較してみると、人工砂浜では中砂の比率が最も高いのに対し相模川河口干潟での生息密度の高い地点では、一段階粒子の粗い粗砂が50%を占め、中砂は24%であった。さらに、相模川河口干潟の生息密度の低い地点との比較では粗砂と中砂がそれぞれ40%以上を占め、人工砂浜での組成とは異なっていた。これらの両地域から、コメツキガニの生息域は粗砂と中砂の重量比がかなり高いことがうかがえた。

文 献

- 茂木昭夫 1971 汀線と砕波帯. 海洋科学基礎講座7, 東海大学出版会, 東京.
- 村岡健作 1981 海浜河口の自然保護を基礎とした生物学的評価. 神奈川県試験連絡協議会, 8
- 村岡健作 1981 相模川河口域の干潟のカニの種類とそれに基づく生物学的評価(中間報告). 環境部会共同研究報告書. 神奈川県試験連絡協議会環境部会, (1) 25-26.
- 村岡健作 1982 相模川河口域のカニの種類とそれに基づく生物学的評価. 環境部会共同研究報告書(第5号), 神奈川県試験連絡協議会環境部会, 97-99.
- 村岡健作 1983 相模川河口干潟のスナガニ類の底質. 神奈川県の水生物, (4) 129-132.

(神奈川県立博物館)