ISSN 2186-5647

3-18

夷隅川河口干潟における
コメツキガニの巣穴と季節変動について

日大生産工　○中村 倫明　　日大生産工　落合 実

1 まえがき

日本の沿岸域では津波や高潮などの防災面や漂砂による海岸の浸食などの問題を抱えており土木工事の必要性が増している．しかしながら，日本における干潟面積は高度経済成長期の土木工事などにより減少してきた[1]．そのため現在では，干潟において土木工事を実施するには環境影響評価を適切に行う必要がある．干潟生態系に対する環境影響評価を実施するには，生態系内の基盤環境と生物及び生物間の相互作用を可能な限り的確に把握することが望まれる．しかしながら，これまでの干潟生物に関する知見は生態特性に関する定性的な知見が多く，生態特性，行動・生活の特性に関する定量的な知見はほとんどない．

そこで，本研究では干潟生態系の中で餌として最も重要な地位にある底生生物（コメツキガニ）を対象とし，個体数の季節変化と環境要因の経時変化を現地観察し定量的に年間の生態特性（生活史）を把握する．

2 調査概要

現地調査は，表1に示す日程に実施した．調査対象海域は，夷隅川河口干潟（千葉県いすみ市岬町）とした(図1)．対象生物は，本調査結果が他の日が他でも適用できるように全国の干潟に一般的に生息するコメツキガニを選定した．調査方法として，砂質等の変化の影響がないように，季節毎の観察場所を同一とするため三本ラインを設定（北側からABライン，CDライン，EFライン；図1参照）し，ライン上の高低差（TS；ニコン社製にて計測）と原点からの巣穴の距離，巣穴の大きさを目視にて観察し記録した．なお巣穴は，干潮時にコメツキガニの採餌行動の特徴である砂団子が巣穴の周辺にあることでコメツキガニの巣穴であると判断した．また，明確でない巣穴は記録していない．第2回と第3回調査の間（8月）に台風により干潟地形に変化が生じている．

表1　調査時の状況(勝浦気象台)

回	日程	気温(最高,最低(℃))	
1	H27年06月23日	26.7	19.3
2	H27年07月30日	28.7	22.8
3	H27年10月14日	22.9	15.2
4	H27年11月12日	17.3	11.9
5	H27年12月09日	13.0	5.1
6	H28年03月08日	20.1	13.3
7	H28年06月09日	22.7	20.2
8	H28年07月19日	31.0	24.3
9	H28年08月18日	31.0	25.0
10	H28年09月29日	27.9	21.8
11	H28年10月13日	18.4	14.8

図１　夷隅川河口干潟の概要

Relation between number of *scopimera globose* and seasonal variation of the Isumi River

Tomoaki NAKAMURA, Minoru OCHIAI

3　調査結果

全11回の調査のうち，紙面の都合により，ここではABラインの地形勾配と巣穴の個数の関係を図2，図3に示す．原点からの距離は大きくなるほど地盤高さが低くなり含水率が高くなる一方，干出時間は短いなど環境要因として差が生じている．図4は巣穴の大きさ別の巣穴の数の季節変化を整理したものである．図5はCDラインにおける原点からの距離の巣穴の大きさ別の個数を表したものである．図2,3から，6~10月はコメツキガニの巣穴が存在し春から秋にかけて巣穴の数が増加し，11~12月には巣穴は確認されていない．コメツキガニは，産卵期のため春から夏にかけて個体数が多くなる[2]といわれているが，2015年の調査では10月の個体数が最も多かった.2015年の調査では，6,7月の調査では原点からの距離が20~25m地点でピークが見られるが，10月の調査では原点からの距離5~15m付近の巣穴の数が多くなっている．そこで図4を見ると，6～7月では全体の巣穴個数は10月と比べ少ないものの，巣穴の大きさが6～10mmと大きな巣穴が全体の約半数以上確認されている．これは，一般的に言われるコメツキガニの生活史に沿って，8月ごろまでは大きな個体が生息しているが，秋ごろから小さな個体が翌春に向けて活動を行っているからだと考えられる．次に，図5により，原点からの巣穴の大きさ別の密集地について検討を行った．　これによれば，原点からの距離が0～7mまでは主に2～3mmの巣穴が多く，7～16mmまでは主に4～5mmが多い.また，原点からの距離が20m以降では，8～10mmが初めて出現する．このことから，大きさの類似している個体は，環境要因などの条件がほぼ同じ場所に未収して生息する可能性が考えられる．また，干出時間の長い原点からの距離が短い区間に比較的小さな個体が多く，潮流の影響があり干出時間の短い区間に比較的大きな個体がいることが分かった．

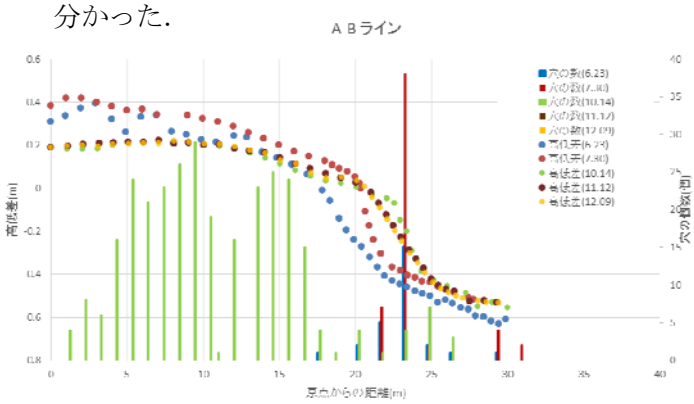

図2　ABラインの巣穴の大きさと個数(2015年)

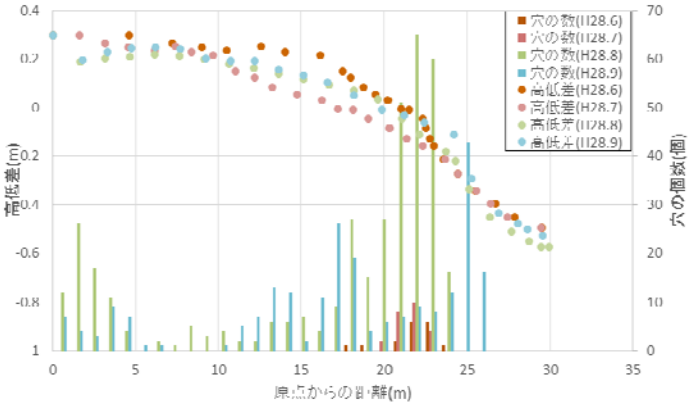

図3　ABラインの巣穴の大きさと個数(2016年)

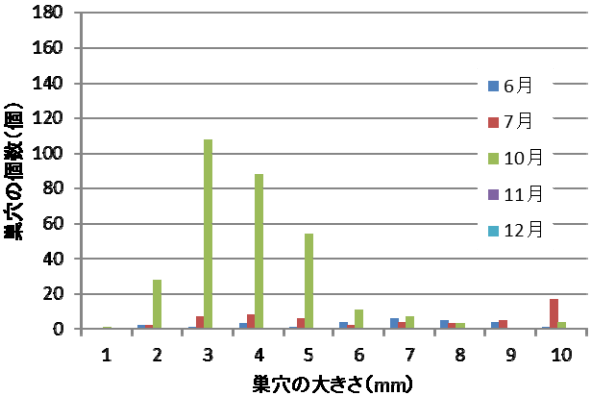

図4　ABラインの巣穴の大きさと個数（2015年）

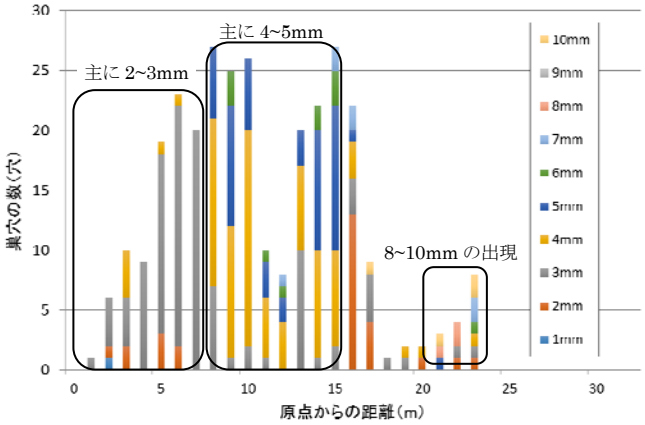

図5　CDラインの巣穴の大きさと個数(第3回)

「参考文献」

1) 三浦知之：干潟の生きもの図鑑，p188, 2008.
2) WadaK：Barricade building in llyoplax pnsillus, p299, 1987.
3) 和田恵次：干潟の自然史 砂と泥に生きる動物たち 生態学ライブラリー11, 京都大学学術出版会，2000.