

所属・資格 地球科学科・准教授

申請者氏名 中尾 有利子

研究課題		突発的環境変化後のメイオ生物相の回復に関する研究
報告の概要	研究目的 および 研究概要	<p>メイオ生物は体長 1mm 以下の小型の生物の総称である。干潟を含む沿岸域の堆積物中にも多くのメイオ生物が生息し、高い種多様性を保っている。干潟は長期的に見れば堆積の場で安定しているが、日々の潮汐や、降水や台風の影響を受け、短期的にみると環境が刻々と変化し、小さな生物にとっては環境が激変する場といえる。しかし、そこには独自のメイオ生物相が長期的に維持されている。台風の襲来のような突発的な堆積環境の変化の中で、メイオ生物相がどのように変化し、また、どのように回復して長期的に維持されるのかは明らかではない。本研究では、メイオ生物の一分類群である貝形虫類に着目し、台風襲来の前後に調査を行い、平常時のメイオ生物相、突発的環境変化がメイオ生物相の分布に与える影響とその後の回復の様子を定量的に解明し、生物相が長期に維持される仕組みを探る。</p>
	研究の結果	<p>多摩川河口左岸側の干潟を調査地として、台風襲来前後の貝形虫相の変化を明らかにした。多摩川河口干潟の近年の調査では、貝形虫類 <i>Ishizakiella miurensis</i> と <i>Loxoconcha kosugii</i> の生息が確認されている。台風前後の貝形虫相、堆積物と地形の変化を捉えるために設定した試料採取地点は、<i>I. miurensis</i> が寡占し、<i>L. kosugii</i> はわずかに確認されている地点である。通常より採取面積を広く 20cm×20cm とし、堆積物表層 1cm をすくって試料を採取した。台風前後で底質と地形が変化したため、レーザー距離計を用いて、厳密に採取地点を定めた。台風前は、数万個体の <i>I. miurensis</i> が産出したが、台風後と台風 1 週間後に採取した試料の <i>I. miurensis</i> の個体数は 0～数百個体まで減少した。さらに、これまでに調査地ではほとんど確認することがなかった種の遺骸を確認した。また、台風直後は、特に川岸近くは、有機物を多く含む泥の層が厚く堆積し、貝形虫類の抽出処理をした後の試料の量が通常より多くなった。</p>
	研究の考察・反省	<p>全体として、有機物を含む泥の層が厚く堆積した地点では、産出個体数が少なく、砂質の場所では産出個体数が多かった。これは、<i>I. miurensis</i> のマイクロハビタットに影響していると考えられるが、結論づけるには行動観察のデータが必要である。今回の試料採取のタイミングでは、台風前の個体数までの回復は確認できなかった。しかしながら、台風直後は初期脱皮齢が少なく、台風一週間後には増加した。<i>I. miurensis</i> は背甲内に卵を抱えていることが生態的特徴の一つである。今回得られたデータは、台風によってそこに生息していた群集が流されたとしても、偶然とり残された雌個体、あるいは他の場所から流されてきた雌個体の背甲内の卵が孵化し、新たな群集を作って貝形虫相を回復させている可能性を示す。これは、堆積物が不安定な河口域で <i>I. miurensis</i> が寡占する理由の一つと考えられる。</p>
研究発表 学会名 発表テーマ 年月日/場所	<p>十分な議論をするため、行動観察と追加の試料採取が必要と判断し、研究成果はこれらを得てからまとめる予定。</p>	
研究成果物 テーマ 誌名 巻・号 発行年月日 発行所・者		