

(28) マクロベントスと海底環境の経年変化の解析

予算

運営費交付金

結果の概要

1991～2013年に実施された生物モニタリング調査のデータセットを用いて、マクロベントスと海底環境の経年変動について解析を行った。国内外の海洋生物データベースを利用して、近年の分類体系の変化・種名の変更を反映させ、出現生物リストの整理を行った。その結果、23年間で12動物門476分類群のマクロベントスが出現し、出現種数は近年増加傾向にあった。マクロベントス相に基づき、5定点・23年間・2季節の計230サンプルに対してクラスター分析によるグループ分けを実施し、各グループについて優占種・標徴種を抽出した。また、各グループおよびその優占種・標徴種と海底環境との関係について統計解析を行い、マクロベントスの分布を決定付ける環境要因について検討を行った。

担当者

秋山 諭、鍋島靖信

付表1 マクロベントスと海底環境の経年変化の解析、名称変更生物リスト

門	綱	目	変更前名称	変更後名称	標準和名	
刺胞動物	花虫	イソギンチャク	<i>Pycnanthus paguri</i>	<i>Pycnanthus paguri</i>	ヤドカリコテイソギンチャク	
			<i>Verrillactis paguri</i>			
			Actiniaria	Actiniaria		
扁形動物	渦虫	多岐腸	Polyclada	Polycladida		
			Polycladida			
紐形動物	有針	—	Hoplonemertini	Hoplonemertea		
	古紐虫	—	Palaeonemertini	Palaeonemertea		
	—	—	Nemertinea	Nemertea		
星口動物	スジホシムシ	スジホシムシ	<i>Sipunculus nudus</i>	<i>Sipunculus (Sipunculus) nudus</i>	スジホシムシ	
			フクロホシムシ	<i>Golfingia vulgaris</i>	<i>Golfingia vulgaris vulgaris</i>	フクロホシムシ
環形動物	多毛	イソメ	<i>Diopatra bilobata</i>	<i>Diopatra sugokai</i>	スゴカイイソメ	
			<i>Diopatra sugokai</i>			
			オフェリアゴカイ	<i>Ammotriphane</i> sp.	<i>Ophelina</i> sp.	
軟体動物	二枚貝	Carditoida	<i>Ophelina</i> sp.			
			サンバゴカイ	Harmothoinae	Polynoinae	
				<i>Kefersteinia</i> sp.	<i>Psamathe</i> sp.	
				<i>Neanthes succinea</i>	<i>Alitta succinea</i>	アシナガゴカイ
				<i>Nectoneanthes latipoda</i>	<i>Nectoneanthes oxypoda</i>	オウギゴカイ
				<i>Nectoneanthes oxypoda</i>		
				<i>Neanthes</i> sp.	Nereididae	
				Nereidae		
				<i>Eumida sanguinea</i>	<i>Eumida sanguinea</i>	マダラサンバ
				<i>Eumida castanea</i>		
				<i>Genetyllis</i> sp.	<i>Nereiphylla</i> sp.	
				<i>Anatides</i> sp.	<i>Phyllodoce</i> sp.	
				<i>Phyllodoce</i> sp.		
				Syllinae	Syllinae	
				<i>Syllinae</i> sp.		
	<i>Typosyllis</i> sp.	<i>Syllis</i> sp.				
		<i>Glycera chirori</i>				
		<i>Glycera decipiens</i>	<i>Glycera nicobarica</i>	チロリ		
	スピオ	<i>Paraprionospio</i> sp. form C1	<i>Paraprionospio coora</i>	スベスベハネエラスピオ		
		<i>Paraprionospio</i> sp. form B	<i>Paraprionospio cordifolia</i>	フクロハネエラスピオ		
		<i>Paraprionospio</i> sp. form A	<i>Paraprionospio patiens</i>	シノハネエラスピオ		
		<i>Prionospio krusadensis</i>	<i>Prionospio aucklandica</i>	ミツバナスピオ		
		<i>Prionospio bocki</i>	<i>Prionospio malmgreni</i>	スタレスピオ		
	フサゴカイ	<i>Ampharete</i> sp.	<i>Ampharete</i> sp.			
		<i>Asabellides</i> sp.				
		<i>Sabellaria cementarium</i>	<i>Neosabellaria cementarium</i>	カンムリゴカイ		
	ホコサキゴカイ	<i>Paraonides lyra</i>	<i>Paradoneis lyra</i>	フタエダヒメエラゴカイ		
		<i>Paraonides lyra lyra</i>				
		<i>Crassatellites nanus</i>				
		<i>Eurassatella nana</i>	<i>Nipponocrassatella nana</i>	スタレモシオ		
		<i>Nipponocrassatella nana</i>				
	Lucinoidea	<i>Anodontia stearnsiana</i>	<i>Pegophysema bialata</i>	イセシラガイ		
	イガイ	<i>Musculus japonica</i>	<i>Arcuatula japonica</i>	ヤマホトギス		
		<i>Musculista senhousia</i>	<i>Arcuatula senhousia</i>	ホトギスガイ		
		<i>Musculus senhousia</i>				
		<i>Mytilus edulis</i>	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	ムラサキイガイ		
	オオノガイ	<i>Anisocorbula venusta</i>	<i>Corbula venusta?</i>	クチベニデ		
	キヌタレガイ	<i>Petrasma pusilla</i>	<i>Solemya pusilla</i>	キヌタレガイ		
	フネガイ	<i>Didimarcia tenebricum</i>	<i>Didimarcia tenebrica</i>	マルミミエガイ		
		<i>Arcopsis</i> sp.	Noetiidae			
		<i>Arcopsis symmetrica</i>	<i>Striarca symmetrica</i>	ミミエガイ		
		<i>Scapharca broughtonii</i>	<i>Anadara broughtonii</i>	アカガイ		
		<i>Scapharca subcrenata</i>	<i>Anadara kagoshimensis</i>	サルボウガイ		
	マルスタレガイ	<i>Abrina lunella</i>	<i>Abra lunella</i>	シロバトガイ		
		<i>Theora fragilis</i>	<i>Theora fragilis</i>	シズクガイ		
		<i>Theora lubrica</i>				
		Montacutidae	Lasaeidae			
		<i>Semelangulus miyatsensis</i>	<i>Exotica miyatsensis</i>	ニクイロザクラ		
		<i>Nitidotellina nitidula</i>	<i>Nitidotellina hokkaidoensis</i>	サクラガイ		
		<i>Micromactra angulifera</i>	<i>Mactrotoma angulifera</i>	ワカミルガイ		
		<i>Raeta pulchellus</i>				
		<i>Raeta rostralis</i>	<i>Raeta pulchella</i>	チヨノハナガイ		
		<i>Raetellops pulchella</i>				
		<i>Tapes philippinarum</i>	<i>Venerupis philippinarum</i>	アサリ		
		<i>Solen luzonicus</i>	<i>Solen canaliculatus</i>	ヒナマテガイ		
腹足	異旋	—	<i>Syrnola</i> sp.	<i>Iphiana</i> sp.		
			<i>Syrnola tenuisculpta</i>	<i>Iphiana tenuisculpta</i>	ヌノメホソクチキレ	
			<i>Tiberia pulchella</i>	<i>Orinella pulchella</i>	クチキレガイ	
		<i>Chemnitzia</i> sp.				
		<i>Turbonilla</i> sp.	<i>Turbonilla</i> sp.			
吸殻	—	—	<i>Papyriscala</i> sp.	<i>Epitonium</i> sp.		
			<i>Siphopatella walshi</i>	<i>Siphopatella walshi</i>	ヒラフネガイ	
			<i>Sinusicola yendoi</i>	<i>Iravadia yendoi</i>	イリエツボ	
			<i>Glossaulax didyma</i>	<i>Neverita didyma</i>	ツメタガイ	
			<i>Ectosinum undulatum</i>	<i>Sinum incisum</i>	ツガイ	
			<i>Balcis</i> sp.	<i>Melanelia</i> sp.		
			<i>Indomitrella yabei</i>	<i>Mitrella yabei</i>	スミスシラゲガイ	
			<i>Zeuxis castus</i>	<i>Nassarius castus</i>	ハナムシロ	
			<i>Niotha clathrata</i>	<i>Nassarius conoidalis</i>	アラレガイ	
			<i>Niotha variegata</i>			
			—	Mesogastropoda	Caenogastropoda	
			頭楯	<i>Philine argentata</i>	<i>Philine orientalis</i>	キセワタガイ
				<i>Yokoyamaia ornatissima</i>	<i>Philine ornatissima</i>	ヨコヤマキセワタ

付表1 つづき

門	綱	目	変更前名称	変更後名称	標準和名			
節足動物	軟甲	十脚	<i>Atypopenaeus podophthalmus</i>	<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>	マイマイエビ			
			<i>Atypopenaeus stenodactylus</i>					
			<i>Leptocheila gracilis</i>	<i>Leptocheila (Leptocheila) gracilis</i>	ソコシラエビ			
			<i>Leptocheila pugnax</i>	<i>Leptocheila (Leptocheila) pugnax</i>	カドソコシラエビ			
			<i>Leptocheila aculeocaudata</i>	<i>Leptocheila (Leptocheila) sydniensis</i>	マルソコシラエビ			
			<i>Alpheus digitalis</i>	<i>Alpheus digitalis</i>	オニテッポウエビ			
			<i>Alpheus distinguendus</i>					
			<i>Pachycheles pulchra</i>	<i>Porcellana pulchra</i>	ベッコウカニダマシ			
			<i>Philyra heterograna</i>	<i>Lyphira heterograna</i>	ヘトリコブシ			
			<i>Leucosia rhomboidalis</i>	<i>Seulocia rhomboidalis</i>	ヒシガタコブシ			
			<i>Parthenope valida valida</i>	<i>Enoplolambrus validus</i>	ヒシガニ			
			<i>Heteroplax nagasakiensis</i>	<i>Heteroplax transversa</i>				
			<i>Acmaeopleura balssi</i>	<i>Sestrostoma balssi</i>	オオヒメアカイソガニ			
			<i>Acmaeopleura sp.</i>	<i>Sestrostoma sp.</i>				
			<i>Neorhynchoplax ariakensis</i>	<i>Elamenopsis ariakensis</i>	アリアケヤワラガニ			
			<i>Charybdis japonica</i>	<i>Charybdis (Charybdis) japonica</i>	イシガニ			
			<i>Charybdis variegata</i>	<i>Charybdis (Charybdis) variegata</i>	カワリイシガニ			
			<i>Charybdis bimaculata</i>	<i>Charybdis (Gonioneptunus) bimaculata</i>	フタホシイシガニ			
			<i>Portunus hastatooides</i>	<i>Portunus (Xiphonectes) hastatooides</i>	ヒメガザミ			
			<i>Corophium kitamori</i>	<i>Eocorophium kitamori</i>	タイガードロクダムシ			
			<i>Corophium acherusicum</i>	<i>Monocorophium acherusicum</i>	アリアケドロクダムシ			
			<i>Corophium uenoi</i>	<i>Monocorophium uenoi</i>	ウエノドロクダムシ			
			<i>Eurystheus utinomii</i>					
			<i>Gammaropsis utinomii</i>	<i>Gammaropsis (Segamphopus) utinomii</i>	ボウアシソコエビ			
			<i>Caprella scaura diceros</i>	<i>Caprella scaura</i>	トゲワレカラ			
			<i>Hvale barbicornis</i>	<i>Ptilohvale barbicornis</i>	フサゲモクス			
			<i>Maera sp.</i>	<i>Maeridae</i>				
			<i>Maera serratipalma</i>	<i>Maeropsis serratipalma</i>	スンナリヨコエビ			
			<i>Synchelidium lenorostralum</i>	<i>Eochelidium lenorostralum</i>	ボンタソコエビ			
			<i>Oedicerotidae</i>	<i>Oedicerotidae</i>				
			<i>Synchelidium sp.</i>					
			<i>Idunella chilkinsis</i>					
			<i>Idunella nagatai</i>	<i>Listriella nagatai</i>	インドトゲヨコエビ			
			<i>Listriella nagatai</i>					
			<i>Nippopisella nagatai</i>	<i>Nippopisella nagatai</i>	ドロヨコエビ			
			<i>Eriopisella sechellensis</i>					
			<i>Janiropsis longiantennata</i>	<i>Ianiropsis longiantennata</i>	ウミミズムシ			
			棘皮動物	蛇尾	クモヒトデ	<i>Amphioplus japonicus</i>	<i>Amphioplus (Lymanella) japonicus</i>	
						<i>Ophiophragmus japonicus</i>		
						<i>Amphiura sinicola</i>	<i>Amphiura (Fellaria) sinicola</i>	
						<i>Amphiura vadicola</i>	<i>Amphiura (Fellaria) vadicola</i>	
						<i>Amphiura aestuarii</i>	<i>Amphiura (Ophiopeltis) aestuarii</i>	
<i>Monamphiura leptobrachia</i>	<i>Amphiura leptobrachia</i>							
<i>Amphiura sp.</i>	<i>Amphiura sp.</i>							
<i>Ophiopeltis sp.</i>								
<i>Amphiuridae</i>	<i>Amphiuridae</i>							
<i>Amphiuridae sp.</i>								
半索動物	ギボシムシ	-	<i>Balanoglossida</i>	<i>Enteropneusta</i>				
			<i>Enteropneusta</i>					