

台灣東北海域浮游橈足類的季節性變動及其長期監測

李長榮
海洋漁業組

以海建號試驗船順利完成 2004 年 4 季採測航次，即分別於 1 月 7—9 日、4 月 20—22 日、7 月 22—24 日及 10 月 21—23 日，於宜蘭灣及其外海設有五站之測線上，以環型浮游生物網 (ring trawl net) 採集橈足類標本及以溫鹽儀 (CTD) 取得鹽度、溫度、深度等資料。除圓滿完成採測航次及儀器採購外，主要工作在於鑑定保存於 70%酒精溶液中之各航次橈足類樣品，同時逐步建立種類分類與永久樣本保存。

已建好之永久保存標本種類達 4 目 25 科 48 屬 113 種 (表 1)。重要成果包括浮游橈足類之豐度以陸棚海域較多、黑潮海域較少，但種類數則恰好相反；不同季節有不同的優勢種組成與比率，尤其陸棚海域更為明顯集中；部分重要種類可能成為東海水團受渦流影響進入宜蘭灣周邊海域的指示種，例如中華哲水蚤；由水文資料及浮游橈足類種類組成之四季變動情形，得知黑潮對陸棚附近海域具有影響。

表 1 浮游橈足類種類一覽表

CALANOIDA	<i>Pareucalanus attenuatus</i>	THARYBIDAE
ACARTIIDAE	<i>Rhincalanus cornutus</i>	<i>Tharybis</i> sp.
<i>Acartia danae</i>	<i>Rhincalanus nasutus</i>	<i>Undinella spinifera</i>
<i>Acartia negligens</i>	<i>Subeucalanus subtenuis</i>	CYCLOPOIDA
AETIDEIDAE	EUCHAETIDAE	OITHONIDAE
<i>Aetideus acutus</i>	<i>Euchaeta concinna</i>	<i>Oithona atlantica</i>
<i>Aetideus giesbrechti</i>	<i>Euchaeta indica</i>	<i>Oithona fallax</i>
<i>Bradyidius angustus</i>	<i>Euchaeta plana</i>	<i>Oithona longispina</i>
AUGAPTILIDAE	<i>Euchaeta rimana</i>	<i>Oithona plumifera</i>
<i>Haloptilus spiniceps</i>	HETERORHABDIDAE	<i>Oithona robusta</i>
CALANIDAE	<i>Heterorhabdus papilliger</i>	<i>Oithona setigera</i>
<i>Calanus sinicus</i>	LUCICUTIIDAE	HARPACITICOIDA
<i>Canthocalanus pauper</i>	<i>Lucicutia flavicornis</i>	MIRACIIDAE
<i>Cosmocalanus darwini</i>	MECYNOCERIDAE	<i>Macrosetella gracilis</i>
<i>Mesocalanus lighti</i>	<i>Mecynocera clausi</i>	POECILOSTOMATOIDA
<i>Nannocalanus minor</i>	METRIDINIDAE	CORYCAEIDAE
<i>Neocalanus gracilis</i>	<i>Pleuromamma abdominalis</i>	<i>Corycaeus (Agetus) flaccus</i>
<i>Undinula vulgaris</i>	<i>Pleuromamma borealis</i>	<i>Corycaeus (Agetus) limbatus</i>
CALOCALANIDAE	<i>Pleuromamma gracilis</i>	<i>Corycaeus (Agetus) typicus</i>

<i>Calocalanus pavo</i>	<i>Pleuromamma robusta</i>	<i>Corycaeus (Corycaeus) clausi</i>
<i>Calocalanus plumulosus</i>	<i>Pleuromamma xiphias</i>	<i>Corycaeus (Corycaeus) crassiusculus</i>
CANDACIIDAE	PARACALANIDAE	<i>Corycaeus (Corycaeus) speciosus</i>
<i>Candacia catula</i>	<i>Acrocalanus gibber</i>	<i>Corycaeus (Corycaeus) vitreus</i>
<i>Candacia curta</i>	<i>Acrocalanus gracilis</i>	<i>Corycaeus (Ditrichocorycaeus) andrewsi</i>
<i>Candacia ethiopica</i>	<i>Acrocalanus monachus</i>	<i>Corycaeus (Ditrichocorycaeus) asiaticus</i>
<i>Candacia longimana</i>	<i>Paracalanus aculeatus</i>	<i>Corycaeus (Ditrichocorycaeus) dahli</i>
<i>Paracandacia bispinosa</i>	<i>Paracalanus parvus</i>	<i>Corycaeus (Onychocorycaeus) agilis</i>
<i>Paracandacia simplex</i>	PHAENNIDAE	<i>Corycaeus (Onychocorycaeus) catus</i>
<i>Paracandacia truncata</i>	<i>Phaenna spinifera</i>	<i>Corycaeus (Onychocorycaeus) pacificus</i>
CENTROPAGIDAE	PONTELLIDAE	<i>Corycaeus (Urocorycaeus) furcifer</i>
<i>Centropages calaninus</i>	<i>Calanopia elliptica</i>	<i>Farranula carinata</i>
<i>Centropages elongatus</i>	<i>Calanopia minor</i>	<i>Farranula concinna</i>
<i>Centropages furcatus</i>	<i>Labidocera acuta</i>	<i>Farranula gibbula</i>
<i>Centropages gracilis</i>	<i>Pontellina plumata</i>	<i>Farranula</i> sp. 1
<i>Centropages longicornis</i>	SCOLECITRICHIDAE	<i>Farranula</i> sp. 2
CLAUSOCALANIDAE	<i>Neoscolecithrix</i> sp.	ONCAEIDAE
<i>Clausocalanus arcuicornis</i>	<i>Scolecithricella ctenopus</i>	<i>Lubbockia squillimana</i>
<i>Clausocalanus farrani</i>	<i>Scolecithricella dentata</i>	<i>Oncaea conifera</i>
<i>Clausocalanus furcatus</i>	<i>Scolecithricella minor</i>	<i>Oncaea media</i>
<i>Clausocalanus mastigophorus</i>	<i>Scolecithricella vittata</i>	<i>Oncaea mediterranea</i>
<i>Clausocalanus minor</i>	<i>Scolecithrix bradyi</i>	<i>Oncaea venusta</i>
<i>Clausocalanus parapergens</i>	<i>Scolecithrix danae</i>	SAPPHIRINIDAE
<i>Clausocalanus pergens</i>	<i>Scottocalanus sedatus</i>	<i>Copilia mirabilis</i>
<i>Ctenocalanus vanus</i>	TEMORIDAE	<i>Copilia recta</i>
EUCALANIDAE	<i>Temora discaudata</i>	<i>Sapphirina metallina</i>
<i>Eucalanus crassus</i>	<i>Temora stylifera</i>	<i>Sapphirina stellata</i>
<i>Eucalanus mucronatus</i>	<i>Temora turbinata</i>	
<i>Eucalanus subcrassus</i>	<i>Temoropia mayumbaensis</i>	