

專題報導

海洋生物寶庫-基隆

海大海洋中心在邁向頂尖大學計畫支持下，長期進行臺灣週遭海域海洋生物多樣性研究，特別是學校所在之臺灣東北角沿岸海域。臺灣東北沿岸海域受貧營養鹽黑潮影響，屬於貧營養鹽之生態環境生物數量有限，但實際上此生態系存在許多全世界特有之生物，甚至形成基隆特殊之生物「屬」，本次介紹之基隆屬蚤狀眼蟲(*Keelungia pulex*)為第一次以基隆為名之生物「屬」，為目前得知體型最小，演化上來說最原始之眼虫。其次為基隆海菱孢菌(*Kitesporella keelungensis*)其孢子為菱形同時無附屬器存在。此兩種均為基隆特有種。

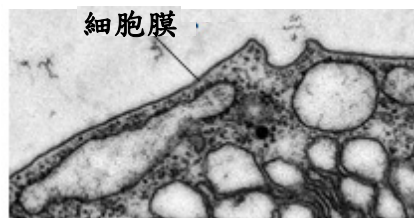
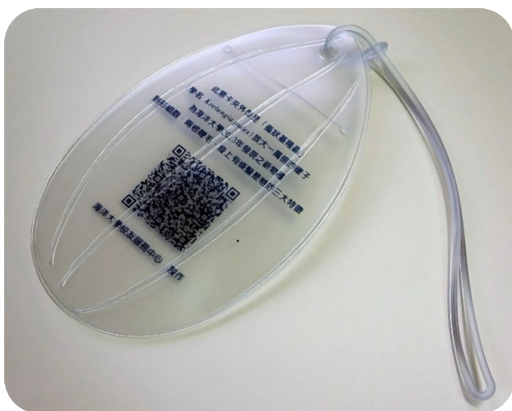
世界最小的眼蟲-基隆屬蚤狀眼蟲

一般所熟知的眼蟲常見於淡水水域，基本上是會行光合作用；並具有趨光性眼點。但在海洋中，目前為止只有異營性的眼蟲存在，它們不會行光合作用靠攝食細菌及其他單細胞生物來獲得營養。其最大特徵為蟲體表面有不同數量的溝槽。這些溝槽是一個卡榫，讓細胞膜下的隔板可以相互連接，此溝槽或卡榫會因隔板延展而具有活動性，可以讓蟲體產生伸縮活動。這些卡榫(溝槽)的數量越多及構造愈複雜，則可使蟲體行使愈複雜之變形運動。變形運動除了可以幫助蟲體在水中更快速移動外，還可以幫助吞噬較大型的餌料獲得更多的營養。此次發現之眼虫演化上屬於最古老之種類，其於細胞膜下不具有隔板構造，但仍具有溝槽(10條)。此一全世界最小眼虫是由海洋大學海洋中心蔣國平主任與海生所張正教授共同指導之博士生詹雅帆同學(現職為環漁系博士後研究員)在八斗子沿岸海域發現。依照所發現的地點命名-基隆屬蚤狀眼蟲(*Keelungia pulex*)。在2013年發表並已經正式被European Journal of Protistology接受並列為當期科學期刊之封面。校友中心為慶祝此一發現，以此眼虫形狀發行「眼虫票卡夾」作為紀念商品，如有興趣請洽校友中心。



環境生物與漁業科學系
詹雅帆博士後研究員

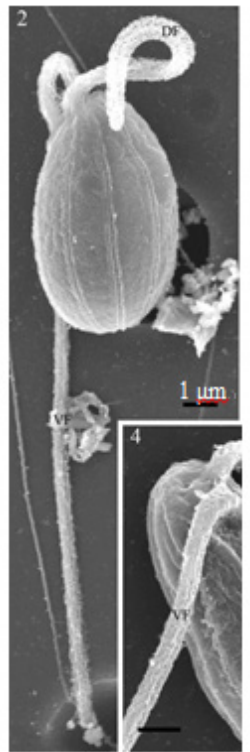
眼虫票卡夾



基隆屬蚤狀眼虫細胞表層切面



其他眼虫細胞表層切面



基隆屬蚤狀眼虫
細胞外型

海洋中心電子報

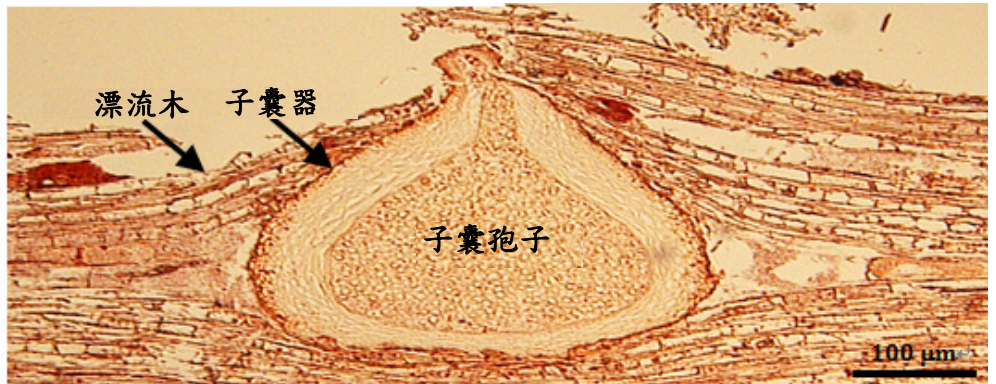
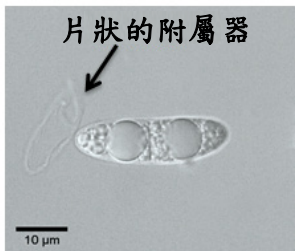
CENTER OF EXCELLENCE FOR THE OCEANS

一個屬於基隆的真菌-基隆海菱孢屬真菌

目前已知臺灣有107種有絲海洋真菌，多數生長於木頭上。這些真菌行有氧呼吸，在環境中擔任分解者的角色，其分類主要是依據孢子外型與結構。本校彭家禮老師在海洋大學工學院外海堤漂流木上發現子囊菌門海殼菌科基隆海菱孢菌 (*Kitesporella keelungensis*)，其特徵為無附屬器菱形的孢子，為此科其它真菌所沒有之外型特徵，依此特徵而成立一個新屬稱為「基隆海菱孢屬」。子囊菌門中最為人知的真菌為青黴菌，而海殼菌科是子囊菌門中唯一全種類皆生活在水中的真菌科。此外彭家禮老師也在新北市貢寮鶯歌石附近岩岸採得臺灣海帽菌 (*Pileomyces formosanus*)，該菌也屬於子囊菌門海殼菌科，具有橢圓形孢子且一端有片狀的附屬器，此附屬器在海水中會脫落。



海洋生物研究所
彭家禮副教授



上：基隆海菱孢菌 (*Kitesporella keelungensis*)

左上：基隆海菱孢菌 (*Kitesporella keelungensis*) 孢子外型

左：臺灣海帽菌 (*Pileomyces formosanus*) 孢子外型

※本研究發表於Botanica Marina 2012; 55(5): 459-466及Botanical Studies 2012; 53: 535-539

演講資訊

	演講日期	演講者	演講題目
1	2013.08.07	中國海洋大學李琪院長	牡蠣的遺傳育種研究/中國海洋貝類DNA條碼研究：進展、應用與展望
2	2013.08.07	中國海洋大學溫海深副院長	鮭魚類繁殖生理及其機制

中心業務報告

1. 本中心「超高速基因體定序儀 (Genome Sequencer FLX)」於近期將進行配件升級。原先每次實驗平均讀長約300至400個鹼基，升級後可提升至600至900個鹼基。升級後預計於10月份開始進行實驗，提供給中心參與計劃老師使用，並有專人協助樣本前處理(此部分需自費)與上機。有意願參與實驗的老師，請與中心助理林瑩祝小姐聯絡。
2. 海洋生物技術研討會預計於102年9月24日(二)在國立高雄海洋大學舉行，相關訊息請參閱中心網站。 <http://lms.ls.ntou.edu.tw/project/taa102>
3. 第九屆東海海洋科學與漁業科學五校聯盟研討會將於9月29日~10月1日在本校舉辦，詳情請洽會議網站。 <https://sites.google.com/site/9icmbefsecs/>