

# 2002–2011年水產試驗所SCIE學術期刊發表成果分析

陳佳香、李周陵、陳世欽

水產試驗所企劃資訊組

## 前言

國科會對全國研究機關與學校每三年作一次評鑑，其中研究人員發表之研究報告數量為重要指標之一，對於 SCIE 之報告尤為重視，是研究成果質與量的重要參考項目。

作為科技計畫統籌與管考單位，本項資料的蒐集整理為本組的重要工作。本文利用美國 Thomson Reuters 出版的 Web of Science 引文索引資料庫，檢索時間為 2011 年 8 月 1 – 5 日，由資料庫所提供的文獻統計分析工具，獲得本所研究同仁正確的著作和引文資訊，做為記錄本所科學活動的重要資源，並據以掌握目前專業研發成果的脈絡。

在國際漁業科學研究團隊合作的全球鮪旗魚資源現況評估中，本所也未缺席，2011 年 7 月，全球頂尖科學 Science 期刊，刊登「High Value and Long Life–Double Jeopardy

for Tunas and Billfishes (高價值與長壽命—鮪旗魚類瀕臨的雙重危境)」一文，由全球 33 位鮪旗魚專家學者共同發表，本所東部海洋生物研究中心江偉全博士列名其中，為本所研究人員參與國際合作型計畫重要之研究成果與殊榮。

## 五大引文分析項目

依據全球最大的引文索引資料庫 Web of Science 統計，本所於 2002–2011 年間發表的 SCIE 文章數為 155 篇，以 2003 年發表的 26 篇最多，其次是 2010 年的 21 篇；2005 和 2006 年數量均為 8 篇是發表篇數最少的 2 年。本所已發表的學術文獻，歷年被引用次數為 1,105 次，以 2010 年被引用 220 次最高，平均每一篇被引用次數為 7.13 次，歷年發表文章數量及被引用次數如圖 1、2 所示。

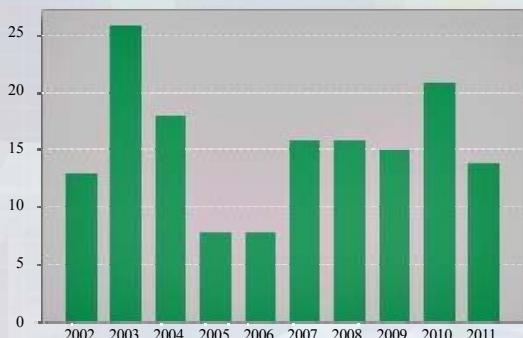


圖 1 歷年發表文章數量

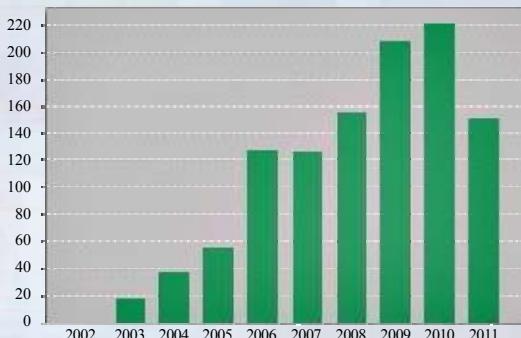


圖 2 已發表文章歷年被引用次數

為掌握整合本所研究人員歷年來已發表國際期刊的議題及合作對象，藉以探索學術研究的應用，茲將研究人員發表過的論文資訊，依五大引文分析項目：作者、學科領域、投稿期刊分布、國家/地區及機構，分別說明如下。

### 一、作者

在發表的學術研究中，自研究人員投稿排名和篇數順序（表 1），呈現學術研究資源獨立、共享、合作的概況，這些研究群像的貢獻涓滴成為本所專業研究知識的圖譜。

目前被引用次數最高的文章為張正芳和蘇茂森於 2003 年所發表的「 $\beta$ -1,3 葡聚糖有效改進草蝦對白點病的免疫力與活存」一文，至今被引用高達 76 次。本所其他著作被引用次數超過 10 次以上詳如表 2，藉由分析

文獻被引用次數，做為資訊檢索和學術社群間傳播的指標，和相關學術應用的參考。

### 二、學科領域

部分研究報告歸屬不同領域別（如 EI 等），本所研究人員發表在 Web of Science 資料庫文獻的主要學術領域別，共分為十大項（表 3），以 Marine Freshwater Biology (海水及淡水生物學) 佔 43.87% 為最多，其次為 Fisheries (海洋漁業)(41.93%) 及 Zoology (動物學) (16.12%) 領域。

### 三、投稿期刊分布

在 155 篇文章中，研究人員投稿的期刊分布是以 Article (期刊文獻) 這一類型最高為 147 篇，次為 Proceedings Paper (研討會論文) 14 篇，Review (評論) 和 Editorial Material (編輯素材) 各為 6 篇和 1 篇（圖 3）。

表 1 本所現職人員投稿排名與篇數順序統計

第一 作 者 (篇數)	許晉榮 (6)	黃培安 (6)	江偉全 (5)	張錦宜 (5)	楊順德 (5)	劉冠甫 (4)	葉信利 (3)	鄭新鴻 (3)	謝恆毅 (3)	吳豐成 (2)	李長繁 (2)
	郭錦朱 (2)	曾振德 (2)	藍揚麒 (2)	蘇惠美 (2)	王凱毅 (1)	吳春基 (1)	周瑞良 (1)	翁進興 (1)	張正芳 (1)	陳玉真 (1)	陳高松 (1)
	黃俊翰 (1)	黃家富 (1)	劉富光 (1)	蔡慧君 (1)	謝泓諺 (1)	蘇茂森 (1)	蘇偉成 (1)				
第二 作 者 (篇數)	鄭金華 (3)	林天生 (2)	劉冠甫 (2)	蘇茂森 (2)	何碧月 (1)	吳建威 (1)	吳純衡 (1)	吳嘉哲 (1)	李京樺 (1)	李佳芳 (1)	李長繁 (1)
	冼宜樂 (1)	徐雅各 (1)	翁進興 (1)	張素容 (1)	梁宏彥 (1)	許晉榮 (1)	陳冠如 (1)	程嘉彥 (1)	黃丁士 (1)	黃麗月 (1)	楊順德 (1)
	溫鈺娟 (1)	葉信明 (1)	劉富光 (1)	劉燈城 (1)	蔡儀冠 (1)	謝泓諺 (1)	謝恆毅 (1)	簡世勇 (1)	藍惠玲 (1)		
第三 作 者 (篇數)	鄭金華 (4)	鄭新鴻 (4)	蘇偉成 (3)	蘇惠美 (3)	朱永桐 (2)	吳龍靜 (2)	高淑雲 (2)	張錦宜 (2)	陳紫媖 (2)	黃麗月 (2)	劉冠甫 (2)
	劉富光 (2)	劉燈城 (2)	吳嘉哲 (1)	李彥宏 (1)	陳文君 (1)	陳冠如 (1)	程嘉彥 (1)	蔡萬生 (1)	蔡慧君 (1)	謝恆毅 (1)	蘇茂森 (1)
第四 作 者 之 後 (篇數)	蘇偉成 (15)	劉燈城 (9)	蔡萬生 (7)	江偉全 (3)	張錦宜 (3)	陳紫媖 (3)	劉冠甫 (3)	吳純衡 (2)	李彥宏 (2)	林金榮 (2)	陳世欽 (2)
	潘佳怡 (2)	鄭金華 (2)	謝恆毅 (2)	王友慈 (1)	王敏昌 (1)	吳建威 (1)	吳龍靜 (1)	洪郁嵐 (1)	翁進興 (1)	張正芳 (1)	許月娥 (1)
	陳文義 (1)	黃丁士 (1)	楊順德 (1)	劉富光 (1)	鄭新鴻 (1)	謝泓諺 (1)	簡世勇 (1)	簡煌彬 (1)			

表2 研究報告依被引用次數之排序

作 者	主 题	出 處	被引用次數
Chang, CF (張正芳) ; Su, MS (蘇茂森) 等	Dietary beta-1,3-glucan effectively improves immunity and survival of <i>Penaeus monodon</i> challenged with white spot syndrome virus β-1,3 葡聚醣有效改進草蝦對白點病的免疫力與活存	FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY, 15(4): 297-310, 2003	76
Chou, RL (周瑞良) ; Her, BY (何碧月) ; Su, MS (蘇茂森) 等	Substituting fish meal with soybean meal in diets of juvenile cobia <i>Rachycentron canadum</i> 以黃豆粉替代海鱺( <i>Rachycentron canadum</i> )魚苗飼料用之魚粉	AQUACULTURE, 229(1-4): 325-333, 2004	47
Chang, CI (張錦宜) 等	Identification of a novel cathelicidin gene in the rainbow trout, <i>Oncorhynchus mykiss</i> 虹鱒抗菌勝肽 cathelicidin 基因的新發現	INFECTION AND IMMUNITY, 73(8): 5053-5064, 2005	33
Chang, CI (張錦宜) 等	An evaluation of two probiotic bacterial strains, <i>Enterococcus faecium</i> SF68 and <i>Bacillus toyoi</i> , for reducing edwardsiellosis in cultured European eel, <i>Anguilla Anguilla</i> L. 兩種益生菌 <i>Enterococcus faecium</i> SF68 及 <i>Bacillus toyoi</i> 對減少養殖歐洲鰻感染愛德華氏症的效能評估	JOURNAL OF FISH DISEASES, 25(5): 311-315, 2002	32
Chang, CI (張錦宜) 等	Two cathelicidin genes are present in both rainbow trout ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) and Atlantic salmon ( <i>Salmo salar</i> ) 在虹鱒及大西洋鮭中發現的兩組抗菌勝肽 cathelicidin 基因	ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY, 50(1): 185-195, 2006	31
Yang, SD (楊順德) ; Liu, FG (劉富光) 等	Effects of dietary protein level on growth performance, carcass composition and ammonia excretion in juvenile silver perch ( <i>Bidyanus bidyanus</i> ) 飼料中蛋白質含量對銀鱸( <i>Bidyanus bidyanus</i> )成長、魚肉成分與氨排泄之影響	AQUACULTURE, 213(1-4): 363-372, 2002	31
Yeh, SL (葉信利) 等	The effects of exogenous androgens on ovarian development and sex change in female orange-spotted protogynous grouper, <i>Epinephelus coioides</i> 外來雄性激素對點帶石斑魚( <i>Epinephelus coioides</i> )卵巢發育與性轉變之影響	AQUACULTURE, 218(1-4): 729-739, 2003	22
Wu, FC (吳豐成) 等	Docosahexaenoic acid is superior to eicosapentaenoic acid as the essential fatty acid for growth of grouper, <i>Epinephelus malabaricus</i>	JOURNAL OF NUTRITION, 132(1): 72-79, 2002	18
Su, HM (蘇惠美) 等	Effects of tidal flushing on phytoplankton in a eutrophic tropical lagoon in Taiwan 潮汐進出對台灣優養化熱帶潟湖中浮游藻類的影響	ESTUARINE COASTAL AND SHELF SCIENCE, 61(4): 739-750, 2004	16
Hseu, JR (許晉榮) 等	Effect of exogenous tryptophan on cannibalism, survival and growth in juvenile grouper, <i>Epinephelus coioides</i> 外加色胺酸對於點帶石斑稚魚殘食、存活及成長的影響	AQUACULTURE, 218(1-4): 251-263, 2003	14
Yang, SD (楊順德) 等	Influence of dietary protein levels on growth performance, carcass composition and liver lipid classes of juvenile <i>Spinibarbus hollandi</i> (Oshima) 飼料蛋白質含量對何氏棘鰓稚魚成長、魚體組成和肝脂肪含量之影響	AQUACULTURE RESEARCH, 34(8): 661-666, 2003	13
Chiang, WC (江偉全) 等	Age and growth of sailfish ( <i>Istiophorus platypterus</i> ) in waters off eastern Taiwan 台灣東部海域雨傘旗魚年齡與成長研究	FISHERY BULLETIN, 102(2): 251-263, 2004	13
Hseu, JR (許晉榮) 等	Morphometric prediction of cannibalism in larviculture of orange-spotted grouper, <i>Epinephelus coioides</i> 利用幾何型態學預估點帶石斑魚育苗過程的殘食行為	AQUACULTURE, 218(1-4): 203-207, 2003	11

表 3 研究報告發表之學術領域(包括跨領域重疊篇數)

No.	學術領域別	篇數	% of 155
1.	MARINE FRESHWATER BIOLOGY 海水及淡水生物學	68	43.871
2.	FISHERIES 海洋漁業	65	41.935
3.	ZOOLOGY 動物學	25	16.129
4.	OCEANOGRAPHY 海洋學	15	9.677
5.	VETERINARY SCIENCES 獸醫學	14	9.032
6.	IMMUNOLOGY 免疫學	12	7.742
7.	ECOLOGY 生態學	11	7.097
8.	ENDOCRINOLOGY METABOLISM 內分泌新陳代謝	7	4.516
9.	FOOD SCIENCE TECHNOLOGY 食品科學技術	6	3.871
10.	BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY 生化分子生物學	4	2.581

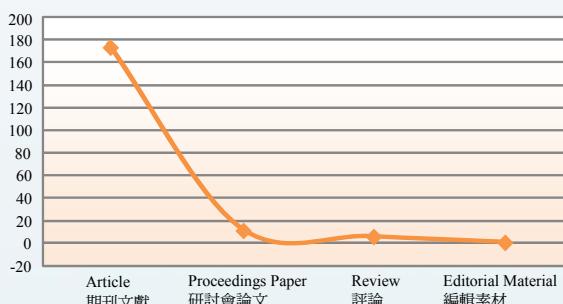


圖 3 投稿期刊篇數分布

#### 四、國家/地區

研究者在台灣之外的主要合作國家，依序為 USA (美國)、Canada (加拿大)、Japan (日本)、France (法國)、China (中國)、Australia (澳洲)、India (印度)、South Korea (南韓)、Scotland (蘇格蘭) 和 Singapore (新加坡)。

#### 五、機構

本所研究者主要的合作機構為：NATL TAIWAN UNIV (國立台灣大學)、NATL TAIWAN OCEAN UNIV (國立台灣海洋大學)、ACAD SINICA (中央研究院)、NATL SUN YAT SEN UNIV (國立中山大學)、

NATL MUSEUM MARINE BIOL AQUARIUM (國立海洋生物博物館)、NATL CHUNG HSING UNIV (國立中興大學) 和 NATL PINGTUNG UNIV SCI TECHNOL (國立屏東科技大學)。

#### 結語

Web of Science 是一個基於網際網路的學術資源整合體系，提供科學領域中的學術資訊，兼具知識的檢索、存取、管理、分析與評價等多項功能。利用引文文獻索引，探索研究人員與引用者的關連，追蹤該項研究的歷程，分析已發表的相關研究成果，與國內外機構學術團體合作，以協助開發跨領域團隊的學術應用，並檢驗書目資料中參考文獻的重要性。國際學術期刊的發表，是研究人員展開學術社群的重要對話方式，不僅能累積學術知識，拓展研究視野，更能為科學精神和研究傳播，奠定專業核心的科技價值。