

## 生化科技學系教師個人資料

職稱	副教授	
姓名	翁秉霖	
最高學歷	美國匹茲堡大學生物科學系結構生物組。博士學位。	
研究室名稱	蛋白質結構與功能實驗室	
研究室編號	A32-413	
電話	(05) 271-7782	
E-mail	peterong@mail.ncyu.edu.tw	

### 個人學經歷

1. 1982/09~1986/06 國立台灣大學。農業化學系農產製造組。學士。
2. 1988/09~1990/06 國立清華大學。生命科學研究所。碩士。
3. 1990/07~1991/07 中央研究院。生子生物研究所。研究助理。
4. 1991/09~1997/08 美國匹茲堡大學生物科學系結構生物組。博士。
5. 1997/08~1998/03 喬治亞大學。生化及分子生物學系。博士後研究。
6. 1998/04~1999/07 生達化學製藥公司。生物科技事業部。資深研究員。
7. 1999/08 ~ 2000/01 國立嘉義師範學院。自然科學教育系。助理教授。
8. 2000/02 ~ 2007/07 國立嘉義大學。分子與生物化學系暨生物科技研究所。助理教授。
9. 2007/08 ~ 2009/07 國立嘉義大學。生化科技學系(所)。助理教授。
10. 2009/08 ~ 迄今 國立嘉義大學。生化科技學系(所)。副教授。

### 研究領域及專長

1. 中草藥抗癌蛋白研究：大花咸豐草毒蛋白純化及鑑定，及篩選大腸癌細胞上與之交互作用之膜蛋白。
2. 藥物轉化酵素研究：真菌轉化降血脂藥 Lovastatin 之胞內脂解酵素純化、序列鑑定及生物資訊分析。
3. 動物飼料羽毛分解酵素研究：細菌水解羽毛之角蛋白酶純化定序、活性分析及產業應用模式建立。

4. 生質能纖維水解酵素生產：黑麴菌胞外纖維雙糖  $\beta$ -glucosidase 水解酵素之純化生產及結構功能分析。
5. 電腦模擬蛋白質聚合機制研究：利用電腦軟體針對蛋白氨基酸演化突變與次單元間聚合關係之模擬分析。

### 研究成果

期刊論文

1. Chang, L.-S., Tung, T.-H., **Ong, P.-L.** and Yang, C.-C. 1991. A convenient method to differentiate the monoclonal antibodies with differing immunochemical properties. **Biochem. Int.** 23(6): 1063-9.
2. Yang, C.-C., Chang, L.-S., **Ong, P.-L.** and Tung T.-H. 1992. Immunochemical properties of *Naja naja atra* (Taiwan cobra) phospholipase A2 using polyclonal and monoclonal antibodies. **Toxicon** 30(2):151-159.
3. 簡巧治、蕭文鳳、**翁秉霖**。2006。利用 API ZYM 系統測定白殭菌及蠟蚱輪枝菌之胞外酶分泌種類及時程。 **台灣昆蟲** 26: 319-328。
4. **Ping-Lin Ong**, Ya-Feng Yao, Yih-Ming Weng, Wen-Hwei Hsu, Long-Liu Lin. 2008. Residues Arg114 and Arg337 are critical for the proper function of *Escherichia coli* gamma-glutamyltranspeptidase. **Biochemical and Biophysical Research Communications** 366(2): 294-300.
5. **Ping-Lin Ong**, Bor-Chun Weng, Fung-Jou Lu, Miao-Ling Lin, Ting-Ting Chang, Ray-Ping Hung, and Ching-Hsein Chen. 2008. The anticancer effect of protein-extract from *Bidens alba* in human colorectal carcinoma SW480 cells via the reactive oxidative species- and glutathione depletion-dependent apoptosis. **Food and Chemical Toxicology** 46(5):1535-47.
6. 邱翊森、**翁秉霖**、蔡巨才。2008。利用 ISSR DNA 標誌評估台灣菊花品種之遺傳變異, **台灣園藝**, 54(1): 1-9.
7. Shing-Fei Lin, **Ping-Lin Ong**, Chun-Ru Jhou, and Robin Y. Y. Chiou. 2008. Purification, Identification, and Characterization of Peanut Isocitrate Lyase **J. Agric. Food Chem.** 56(6):1845-51.
8. Meng-Chun Chi, **Ping-Lin Ong**, Wen-Hwei Hsu, Yan-Hung Chen, Hsien-Bin Huang and Long-Liu Lin. 2008. Role of the invariant Asn345 and Asn435 residues in a leucine aminopeptidase from *Bacillus kaustophilus* as evaluated by site-directed mutagenesis. **Int J Biol Macromol.** 43(5):481-7.
9. Rui-Cin Lyu, Hui-Yu Hu, Lih-Ying Kuo, Huei-Fen Lo, **Ping-Lin Ong**, Hui-Ping Chang and Long-Liu Lin. 2009. Role of the Conserved Thr399 and Thr417 Residues of *Bacillus licheniformis* gamma- Glutamyltranspeptidase as Evaluated by Mutational Analysis. **Curr Microbiol.** 59(2):101-106.
10. Wen-Hwei Hsu, **Ping-Lin Ong**, Shih-Chun Chen and Ling-Liu Lin. 2009. Contribution of Ser463 residue to the enzymatic and autoprocesing activities of *Escherichia coli* gamma-glutamyltranspeptidase. **Indian Journal of Biochemistry & Biophysics** 46(4):281-288.
11. Huei-Fen Lo, Hsiang-Ling Chen, Shao-Yu Yen, **Ping-Lin Ong**, Wen-Shiue Chang and Chen-Tien Chang. 2010. Probing the catalytically essential residues of a recombinant dipeptidyl carboxypeptidase from *Escherichia coli*. **Biologia** 65(3): 399-407 .

	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Huang-Cheng Kuo, Jung-Chang Lin, <b>Ping-Lin Ong</b>, Jen-Peng Huang. 2011. Discovering amino acid patterns on binding sites in protein complexes, <i>Bioinformatics</i> 6(1): 10-14.</li> <li>13. Ching-Hsein Chen, Miao-Ling Lin, <b>Ping-Lin Ong</b> and Jen-Tsung Yang. 2012. Novel Multiple Apoptotic Mechanism of Shikonin in Human Glioma Cells. <i>ANNALS OF SURGICAL ONCOLOGY</i>. 19(9):3097-106.</li> <li>14. Tzu-Ting Chuang, <b>Ping-Lin Ong</b>, Tzu-Fan Wang, Hsien-Bin Huang, Meng-Chun Chi, Long-Liu Lin. 2012. Molecular characterization of a novel trehalose-6-phosphate hydrolase, TreA, from <i>Bacillus licheniformis</i>. <i>Int J Biol Macromol</i>. 50: 459-470.</li> </ol>
研 討 會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ong, P.-L.</b>, Tu, C.-P., Rose, J. and Wang, B.-C. 1994. A preliminary study of <i>Drosophila melanogaster</i> glutathione S-transferase 21 (DmGST21). The 52nd annual Pittsburgh Diffraction Conference (Pittsburgh, Pennsylvania)</li> <li>2. <b>Ong, P.-L.</b>, Tu, C.-P., Rose, J. and Wang, B.-C. 1995. Crystal structure of human liver mu class glutathione S-transferase 1A-1A. The annual meeting of American Crystallographic Association (ACA) (Montreal, Canada)</li> <li>3. <b>Ong, P.-L.</b>, Tu, C.-P., Rose, J. and Wang, B.-C. 1996. The structure of the detoxification enzyme: glutathione S-transferase D21 from <i>Drosophila melanogaster</i>. The XVII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (IUCr) (Seattle, Washington).</li> <li>4. <b>Ong, P.-L.</b>, Tu, C.-P., Rose, J. and Wang, B.-C. 1997. The novel structure of D-class glutathione S-transferase from <i>Drosophila melanogaster</i> at 1.9 Å resolution. The 55th annual Pittsburgh Diffraction Conference (Athens, Georgia)</li> <li>5. <b>翁秉霖</b>。2005。Computational analysis of predicted structure of dioscorin from <i>Dioscorea alta</i>。生物大分子結構與功能研討會。北京。(發表論文)</li> <li>6. 簡巧治、蕭文鳳、<b>翁秉霖</b>。2005。以 API ZYM 系統測定蟲生真菌胞外酵素分泌之種類及時間序列之可能性，九十四年度台灣昆蟲學會年會。(論文宣讀)</li> <li>7. 陳立晃、蕭文鳳、<b>翁秉霖</b>。2006。白殭菌(<i>Beauveria bassiana</i>)之 chitinase 及 acid phosphatase 固液態培養酵素活性分析，九十五年度台灣昆蟲學會年會。(論文宣讀)</li> <li>8. 何書易、<b>翁秉霖</b>、蕭文鳳。2006。蠟蚧輪枝菌 (<i>Verticillium lecanii</i>) 之 chitinase 及 acid phosphatase 固液態培養酵素活性分析。九十五年度台灣昆蟲學會年會。(論文宣讀)</li> <li>9. 陳立晃、蕭文鳳、<b>翁秉霖</b>。2008。白殭菌 <i>Beauveria bassiana</i> 酸性磷酸分解酵素之純化與生化特性分析，九十六年度中華民國真菌學會年會。</li> <li>10. 何書易、<b>翁秉霖</b>、蕭文鳳。2008。<i>Verticillium lecanii</i> (蠟蚧輪枝菌)酸性磷酸酶純化及生化特性分析，九十六年度中華民國真菌學會年會。</li> <li>11. Huang-Cheng Kuo, <b>Ping-Lin Ong</b>, Jung Chang Lin and Jen-Peng Huang, Discovering Amino Acid Patterns on Binding Sites in Protein Complexes , The International Conference of Bioinformatics (InCoB) 2008. 20-22. (發表論文)</li> <li>12. Huang-Cheng Kuo, <b>Ping-Lin Ong</b>, Jung-Chang Lin, Jen-Peng Huang, Prediction of Protein-Protein Recognition Using Support Vector Machine Based on Feature Vectors , 2008 IEEE International Conference on BioInformation and BioMedicine WorkShops (BIBMW 2008), 3-5 .(發表論文)</li> <li>13. Huang-Cheng Kuo, <b>Ping-Lin Ong</b>, Jia-Jie Li, Jen-Peng Huang, Predicting Protein-Protein Recognition Using Feature Vector , The International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 26-28 .(發表論文)</li> <li>14. Huang-Cheng Kuo, <b>Ping-Lin Ong</b>, Jung Chang Lin and Jen-Peng Huang, Protein-Protein Recognition Prediction Using Support Vector Machine Based on Feature Vectors , The International Conference of Bioinformatics (InCoB), 2008. 200-206.(發表論文)</li> <li>15. 黃致凱, 邱義源, <b>翁秉霖</b>。2008。豆腐乳發酵期間真菌分泌蛋白質水解酵素之種類及活性比例分析，2008 年台灣微生物學會年會。</li> </ol>

	<p>16. Mei-Huey Wu, Chishih Chu, <b>Ping-Lin Ong</b>. The biochemical properties and gene cloning of lovastatin esterase from <i>Clonostachys compactiuscula</i>. 2008 年台灣微生物學會年會.</p>
<p>其他著作</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>翁秉霖</b>、鄭信男及邱華賢(合譯)。2000。生物科技概論。學富文化事業有限公司。台北。402p。</li> <li>2. <b>Ong, P.-L.</b> 1997. X-ray Crystal Structures of Drosophila Glutathione S-Transferase D21 and human liver mu-class glutathione S-transferase. Ph.D. Dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, U.S.A. 228p.</li> <li>3. <b>翁秉霖</b>。1990。利用單株抗體研究台灣眼鏡蛇磷脂酶甲之免疫化學特性。國立清華大學生命科學研究所碩士畢業論文。新竹。38p。</li> <li>4. <b>翁秉霖</b>。2004。教育部「尖端生物技術科技人才培育計畫」，基因體與蛋白質體醫學教學資源中心，主講[蛋白質立體結構分析及分子模擬應用]</li> <li>5. <b>翁秉霖</b>。2007。教育部「生物及醫學科技人才培育先導型計畫」，基因體與蛋白質體醫學教學資源中心，主講[藥用蛋白質之分子模擬與應用]</li> <li>6. <b>翁秉霖</b>。2009。教育部「生物及醫學科技人才培育先導型計畫」，基因體與蛋白質體醫學教學資源中心，主講[藥用蛋白質之分子模擬與應用]</li> </ol>