

得獎人著作簡評

吳宗益 副研究員 (中央研究院基因體研究中心)

代表作名稱：

1. Liang, C.-H., Wang, S.-K., Lin, C.-W., Wong, C.-H.* (Wu, C.-Y.*), "Effects of neighboring glycans on antibody-carbohydrate interaction", *Angewandte chemie-international edition*(2011), 50(7), 1608-1612.
2. K.-C. Chu, C.-T. Ren, C.-P. Lu, C.-H. Hsu, T.-H. Sun, J.-L. Han, B. Pal, T.-A. Chao, S.-H. Wu, C.-H. Wong* and (C.-Y. Wu*), "Efficient and Stereoselective Synthesis of alpha(2→9) Oligosialic Acids: From Monomers to Dodecamers", *ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION*(2011-09), 50, 9391-9395.
3. Shih-Huang Chang, Jeng-Liang Han, Susan Y. Tseng, Hsin-Yu Lee, Chin-Wei Lin, Yu-Chen Lin, Wen-Yih Jeng, Andrew H.-J. Wang, Chung-Yi Wu,* Chi-Huey Wong*, 2010, "Glycan Array on Aluminum Oxide Coated Glass Slides through Phosphonate Chemistry", *Journal of the American Chemical Society*, 132, 13371-13380.

得獎簡評：

吳宗益副研究員過去數年來致力於複雜多醣的合成工作，並且將其研究直接應用於疫苗、新藥的研發及疾病的診斷工具如醣晶片之開發，此次所提出的三篇代表論文皆具高度原創性並有相當高的應用潛力。其研究利用混合不同醣抗原製成醣晶片，用於研究抗愛滋病疫苗抗原的設計，可望了解先前應用醣抗原製成之愛滋病候選疫苗無法中和病毒的窘境，進而有機會設計出具功效之愛滋病疫苗。

另外，吳副研究員突破懸之幾十年的合成障礙，成功合成出具不同長度的唾液酸多醣分子。此合成技術的發表將有助於科學界更容易取得此類重要分子，用以研究與唾液酸多醣相關的生理現象，且此類分子的合成更將有助於製備出與現今市售疫苗相較，效果更佳且結構更為單一的均相C型腦膜炎疫苗。吳副研究員也改進醣晶片的材質使其應用性更加靈敏及便利，其所研發之鍍鋁晶片能與質譜儀技術相結合，可用於酵素活性及專一性的探討。