



生物資訊及系統生物研究所  
 生物科技學系  
 電話：03-5712121 轉56966  
 E-mail：chlu@nycu.edu.tw  
 實驗室：計算生物實驗室  
 實驗室網頁：https://chlu.lab.nycu.edu.tw/members.htm

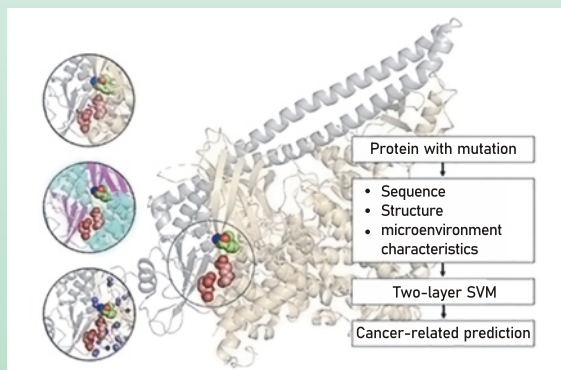


## 陸志豪 副教授

### 研究興趣

#### • 從蛋白質立體結構分析癌症相關變異

癌症是目前醫療層面上相當棘手的問題，而核酸變異會造成蛋白質上氨基酸的改變，進而影響整個蛋白質的結構、分子間的親和力或是蛋白質功能區的作用，這些變異的蛋白質，會將錯誤的訊息傳遞到其他分子而促使癌症的發生。我們實驗室主要是利用多重機器學習，分子對接，序列與結構比對等計算生物學方法，從蛋白質結構的角度探索癌症相關的氨基酸變異，以及對於癌症藥物抗藥性的影響。我們將串聯致癌氨基酸多型性資料庫、蛋白質功能註解資料庫、分子訊息路徑資料庫以及癌症相關的大型基因檢測的臨床資料，建立一個從癌症基因變異到藥物治療與預後評估的整合系統，並希望可以應用於癌症研究和精準醫學中。



#### • 蛋白質與金屬離子接合預測系統

我們實驗室利用自行開發的片段轉置矩陣法，將蛋白質結構與金屬結合模組進行區域結構比對，建立了一套蛋白質與金屬離子接合預測系統MIB2，一共提供了18種金屬離子結合預測，除了擁有優秀的預測效能外，也是世界上唯一可以提供立體結合模型的預測系統，更提供了Alpha Fold預測的結構資料庫進行查詢以及蛋白質同源結構預測PS<sup>2</sup>進行蛋白質結構預測。相關的論文總計已經被引用超過兩百次，並與數個國外實驗室進行合作。

