

編者的話

從數學科學史的發展看來，統計學為僅約歷一百多年的年輕學門。統計學早先研究的實際問題也涵括生物醫學方面的。但第二次世界大戰後由於生物醫學研究方式的更新，各種型態不同的資料促成生物醫學統計逐漸發展為一學程。國內近年來對醫藥科技、公共衛生愈為重視，生物醫學統計的角色也漸重要。本刊特委託陳珍信教授代為邀稿，集成本期「生物統計」之專題。

趙蓮菊教授以清巧的筆調，將其多年來在「重複捕取」統計研究應用於本土生態資料的成果，分享給讀者。讓我們感染到放眼藍天、腳踏綠地的喜悅。「種類知多少？」不僅估計著鳥種類，也娓娓的提示著其在流行病學、人口普查等生物醫學研究的應用，甚可及於軟體可靠度及考古學的研究。

人種的差異有許多可歸因於遺傳的基因。戴政教授對「人類遺傳疾病研究統計方法評介」，是國內少有的族群統計遺傳專家為我們深入淺出的介紹「分離分析」與「連鎖分析」之動機與要旨。字裡行間流露的哲理及文學氣息，令人覺得統計學的僵硬感減了不少。美國佛羅里達大學的楊照崑教授，趁今年返國客座訪問，慨允撥冗賜稿，將近年來分子生物學的進展與統計學的關聯簡扼清晰的描繪。觀其「遺傳、環境與基因」一文中

有關去氧核醣核酸的圖示，更驚嘆生命與科學的奧祕。同時能欣閱戴、楊兩位教授之大作，讓初識者耳目一新。

新近返國服務的林慧教授，以其在美國藥廠統計部門工作的實貴經驗，談論藥品開發研究的臨床試驗有關設計與分析上的統計原理。讓我們明瞭在冗長的試驗中累積著偌多科學工作者的知識與智慧。張憶壽、熊昭兩位教授在「從費氏臨床試驗談近代生物統計」中，以一組臨床試驗的存活數據為始，概述生物統計方法中有關存活分析與序列分析近二十年來因引用近代機率的成果促成在理論及方法論上的發展。兩位教授的相關研究相當豐富，他們能現身說法，頗平易近人。

「循時間演變的生命資料」從古典的生命統計表談到不完全追蹤資料的研究，陳珍信教授簡介事件史分析的緣起。楊文山教授分析的國內年齡別惡性腫瘤死亡率，藉著實際的模型估計，對研究結果付予社會科學家對疾病與人口基因、環境因子之關係的闡釋。其文章表徵的是統計分析之外的社會觀，提供給從事生物醫學研究者一個共勉的方向。

本期專題探索生物醫學統計的歷史和新知，每道痕跡訴說著這是仍待繼續開拓的學程。