

編者的話

機率論最初是由賭博遊戲發展而來，現在卻成爲預測未來的有力工具，當中極引起大家興趣的是「隨機過程」。本期由國立中山大學應用數學研究所黃文璋教授規劃了「隨機過程」專題，集合國內隨機過程方面的數學家，就此問題提出相關的理論探討和介紹：

彭南夫教授在「簡介隨機過程」一文中，以幾個簡明的例子，說明隨機過程的涵義。爲此專題作了一個序言。

在探討隨機過程中，我們常假設它具有馬可夫性質，依佛先生舉統計物理上有名的 Ising 模式來描述馬可夫隨機場及一些相關的性質。

蔡志賢教授「隨機矩陣的乘積」一文主要是介紹近四十年來一個廣爲研究與應用的數學領域—隨機矩陣的乘積。文中特別談到 Oseledec 定理。

順序統計量是隨機過程中有用的性質，黃文璋教授在「順序統計量性質」一文詳述此性質的特性。

郭美惠教授以「時間序列模型的定常分配」爲題，探討時間序列模型是如何應用隨機過程的方法來證明定常分配的存在性。本文討論過程分成三個階段：簡介時間序列模型的發展、時間序列模型的定常分配和如何應用馬可夫鏈的方法來證明定常分配的存在性。

機率論和分析學的關連如何？謝南瑞

教授在「若干機率論與分析學的關連與互動」一文中，以幾個常見的現象探討機率論與函數論的一些關連。

布朗運動是最早被徹底研究的一個過程，與 Poisson 過程同爲應用機率中最重要的兩個過程。黃文璋教授以「布朗運動」爲題介紹布朗運動的性質。

日本飛田武幸教授曾發表「Brown 運動與 Lévy 泛函分析」，介紹 Lévy 所使用的隨機過程理論根源之一的泛函分析，經由再認其思想而探討出其研究的方針。本文由李育嘉、陳明廷兩位教授共同譯出。因爲文長，本期先刊出上部分。

**

**

丘成桐院士曾在國立師範大學數學系演講「現代幾何的發展」，內中介紹十八、九世紀微分幾何的發展過程。本演講由林信安同學記錄。

數學是不是就等於證明？蕭文強教授在「數學=證明？」一文中有廣泛而深入的探討。

平斯先生在「計算橢圓積分」一文介紹橢圓積分巧妙的計算方法，本文配以平斯先生以電腦繪製的圖形，想必讓讀者留下深刻的印象。

世界上第一位傑出女數學家「海巴夏」，她一生的事蹟和貢獻如何？請看顏一清教授所寫的「海巴夏」一文。