



數學「閒話」—玩玩奇數與偶數(上)

文 / 圖 田銘茗寫於潛艇堡

自古以來，關於自然數的把戲是很多的，還可以彙整成一套數論呢！此前我沿襲兔子數列的舊觀念，加上質因數分解的老辦法，可以導出質因數數列，可謂聊勝於無。現在我是想把條件加以限制，在演算過程中，對奇數與偶數採取差異對待，而不必數數平等，看看是否會有比較有趣的結果發生呢？

在此，我還是把質因數數列的構造方式重述一遍好了。

吾人從兔子數列的觀點出發，首先設定兩自然數為起始數對，相加產生新項，然後此時令數列中最末兩項相加而產生新項，然後還是一樣的動作，以數列中最末兩項相加而產生新項，只是在演算過程中，凡遇合數必須取其質因數分解各數和，用以代替原合數，遇質數則毋須做質因數分解，其值不變，如是反復操作，試圖得出數列。例如，俺以2與76為起始數對，演算如下，2、76(2 2 19)23、25(5 5)10、33(3 11)14、24(2 2 2 3)9、23、32(2 2 2 2 2)10、33(3 11)14、24(2 2 2 3)9、23、32(2 2 2 2 2)10、.....，以下同上，進入迴圈。由此可得數字迴圈，四項為33、24、23、32，可用質數命名，是為23迴圈。

現在的變化是把原先的條件略做更改，在演算過程中，遇到質數還是保持其值不變，遇到合數就要加以判斷，要不要做質因數分解哩？假設凡遇奇數不得其解，偶數方可解之，看看是否可產生比較有趣的結果呢？

(更多詳細內容，請參考田銘莒學長精心書寫與編排之[〈數學「閒話」—玩玩奇數與偶數\(上\)〉](#))

