



曼妙的肥皂泡泡瀰漫了劇場的每個角落



液態氮的超低溫魔力是無情的「摧花聖手」？

科學加魔術的 双色冰淇淋

文／曹炳智 · 圖／張蕙敏

炎炎夏日該從事那些活動呢？！也許你會毫不考慮的回答：「當然是清涼消暑、新奇有趣的活動囉！如果還能夠兼顧經濟實惠、寓教於樂，那更是再好不過了！」

今年暑假，全新風貌的國立自然科學博物館，就有這麼一個精心籌製的大型節目——科學魔術劇場。要讓您以觀賞綜藝節目的輕鬆心情，來認識一些日常生活中，常常接觸到的科學原理。

「科學魔術劇場」聽起來頗有幾分雷霆萬鈞之勢。其實在四十多分鐘的節目進行中，倒是台上台下打成一片！一會兒是浸過液態氮的玫瑰花瓣，被「彈指神功」打得滿天飛舞；一會兒「曼妙的泡泡世界」又讓所有人籠

罩在一片輕盈的童趣之中；而變聲遊戲裡，唐老鴨和騷包龍的音效，原來是六氟化硫（SF₆）和氦氣（He）的傑作；至於壓軸好戲「人肉保齡球」和單手劈木板，除了驗證能量守恆原理及大氣壓力的作用，更是考驗膽量和力氣的絕佳機會。從場場滿座的觀眾反應來看，其精彩緊湊的程度不言而喻！

為期近一個月的「科學魔術劇場」，讓前來觀賞的大朋友、小朋友與參與劇場活動的科學教育人員，產生了極佳的互動，同時彼此也在遊戲的過程中，領略到科學原理的精彩奧妙。相信您和我一樣，期待著博物館下一波的特別活動能儘快推出，為我們的參觀行程，增添更多的新鮮樂趣！

新展示啓迪幼兒新知

小小記者採訪有模有樣

文／編輯室

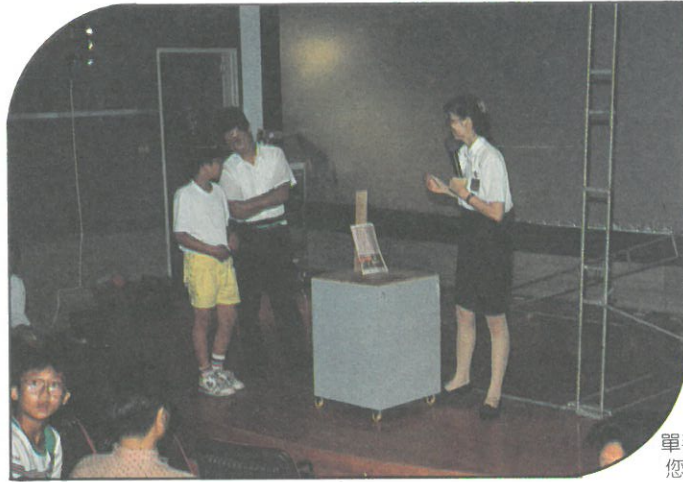
科學中心幼兒科學園趕在8月全館落成之前於7月即率先推出「芸芸衆生」及「台灣南島民族」這兩個單元讓小朋友們先睹為快；另外，透過小小記者的角色扮演，小朋友又能親訪「博物館的叔叔阿姨」。

「芸芸衆生」是以地球的生態系為主題，組合各種模型和標本，佈置成一個個逼真、寫實的生態造景展示。活動中先以幻燈片介紹展示內容，在了解各種動植物生態之後，便安排小朋友扮演各種動物說故事，最後則進行動物的腳模拓印。希望藉此活動提供尊重生命的訊息，使小朋友產生憐惜萬物的心情。

「台灣南島民族」展示的參觀活動，則拓展了小朋友的視野，培養他們對台灣雅美、泰雅、布農、阿美、排灣、卑南、鄒、賽夏、魯凱等九族不

同住民之生活方式、文化智慧的認識與尊重。在欣賞九族生活之美之餘，也在活動中讓兒童自行製作貝、珠、金屬等材質的裝飾品，體會一下原住民民族樸拙的工藝創作之美。

「博物館的叔叔阿姨」，有的穿著警察先生的制服，有的身著道地的「制服」，有的則不穿制服，另佩戴黃色三角巾，更有穿著大學服的……，他們忙忙碌碌的，都各在做些什麼呢？這一次幼兒園暑假活動的小朋友們便充當小小記者，分赴各工作崗位訪問辛勤工作中的叔叔阿姨，小朋友們透過錄音的方式採集了工作內容和所見所聞的趣事，以及希望小朋友配合的事情，訪問錄音則帶回幼兒園與其他組的小朋友分享、討論。此舉培養了小朋友對博物館人、事的關懷，進而愛護博物館的環境，樂於利用博物館。



單手劈木板考驗考驗您的「鐵砂掌」！

双掌中的戲裡乾坤 「封神榜」館慶來獻藝

文／王瑤仙

博物館為了慶祝全館落成，在三、四期開館的第三天（8月3日），特地透過台灣省地方戲劇協進會，邀請曾獲教育部薪傳獎，來自雲林的「今古奇觀」劇團共襄盛舉，演出掌中戲，戲碼是「封神榜」。國燕和我等四位義工，有幸在當天上午參與了現場的支援工作。

所謂「掌中戲」，顧名思義就是雙掌中的戲裡乾坤，然而，地方戲劇協進會的陳小姐卻告訴了我們「布袋戲」這個名稱的典故。原來，從前的人因為經費拮据，不僅舞台道具因陋就簡，更因人手不足，所以想出一個變通的法子，就是在幕後放個大布袋，用以快速替換布偶。當布偶退場，只要往布袋一丟，再套上不同的布偶即可出場，如此一來，可以達到精簡人力的目的，真可謂「窮則變，變則通」啊！

掌中戲的舞台設在三、四期地下樓的會議室，它的觀眾席是弧形階梯狀的設計，上面鋪設地毯，沒有椅子限制人數，觀眾席地而坐，很有從前看

野台戲的寫意味道。

演出時兩扇大門一直是開放的，一方面因為「封神榜」的情節熱鬧，加上聲光特技，「效果」驚人，另一方面則在野台戲的自由與包容性：無論您是帶著欣賞藝術的心情，或只是湊湊熱鬧，都在它歡迎之列。對於許多抱持「觀光」心態的觀眾而言，這也是它可愛的地方。

綜觀這次演出，觀眾涵蓋了各種年齡層，但其中又以幼童為主。據協進會的陳小姐提及，通常他們都會依照對象決定戲碼，像這次演出的全本「封神榜」，就是以熱鬧見長。除了金碧輝煌的舞台外，主演的方老先生已經七十多歲了，但身體依舊十分健朗，只是口白時腔調較重，還好特技表演占了大部分，加上觀眾進出場的不受限制，現場一直保持了熱鬧氣氛。可惜的是，席間兒童為主要觀眾，若能針對兒童，對演出內容及人物、布偶，甚而劇團演出者，加以國語介紹，相信更能達到「寓教於樂」的效果。



幼兒活動前的靜默時間，小朋友們頂著書本走路，不但沉穩了急躁的步伐還兼有「美姿美儀」的「副作用」呢！



小朋友們戴著各自代表的動物帽子，正起勁地說起故事