

《再探飛鼠部落》泰雅之釀



台灣原住民族傳統智慧是人與自然和諧相處的智慧，其中充滿科學知識。由國科會補助，原金公司與國立清華大學合作的「再探飛鼠部落」是「飛鼠部落」3D 原住民科學動畫影集之延續創作。透過泰雅族傳統生活的童玩與傳統自然智慧，用部落的生活經驗做為故事情節，呈現原住民族的自然觀、狩獵文化以及相關科學概念。「再探飛鼠部落」2013 年榮獲第 48 屆電視金鐘獎之「動畫節目」獎。本文分享的是「再探飛鼠部落」原住民族科學 3D 動畫故事系列的第五集「泰雅之釀」。



1

「泰雅之釀」動畫故事

有一個夜晚，在穀倉裡，一罈酒蓋著布，Tintin 和 Tola 蹲在一旁，Tintin 手中還拿著油燈，兩人想要看看酒罈裡的酒。這時祖母的手突然出現，掀開了酒罈上的布。Tintin 和 Tola 立刻聞道一股香味。

此時，媽媽也在旁邊，她們要確認小嬰兒的禳祓儀式要分給族人喝的小米酒是否足夠。最後祖母決定必須再多釀一些小米酒。次日，祖母和媽媽帶著 Wagi 和 Lawa 一起釀小米酒。Tintin 和 Tola 也搶著要學釀，但是在部落中，釀小米酒是女人的工作，所以 Tintin 和 Tola 只好躲在旁邊的草叢裡偷偷的看。

蒸熟的小米飯放在芭蕉葉上，等著變涼。小米飯的香味讓兩個男孩無法抗拒，這時卻來了一隻虎頭蜂，把他們嚇跑了。祖母在小米飯中加入酒麴，翻動小米飯。過了一會兒，Tintin 和 Tola 又回到草叢中，看到媽媽和祖母在翻動小米飯，他們自以為沒有錯過任何步驟。他們看見媽媽把滾燙的開水倒進酒罈，將酒罈洗乾淨；Wagi 和 Lawa 把小米飯放進酒罈，祖母再把芭蕉葉蓋上，用好幾層布壓緊甕口，再用麻繩把罈口一圈圈封緊。過幾天，酒罈中的小米飯就會變成小米酒。

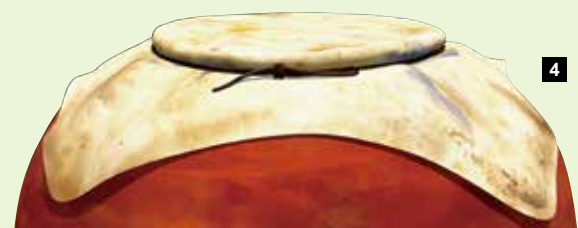
Tintin 和 Tola 自以為已經學會釀小米酒的方法，他們從家裡拿了釀小米酒所需要的材料和工具，按照他們所看到的方法，在山上



2



3



4

- 1 部落裡，釀酒是女生的工作，Wagi 和 Lawa 跟著祖母和媽媽學釀酒，先將小米蒸熟。
- 2 Tintin 和 Tola 在獵寮煮小米飯，預備釀酒。
- 3 Tintin 和 Tola 商量釀酒，覺得好像還要加酒麴。
- 4 密封的酒罈裡，空氣被隔絕，酵母菌在溫暖的環境發酵。



5

的小獵寮釀小米酒，張老師也來幫忙。可是最後他們釀出來的酒卻是酸酸的。有一天，他們趁著夜晚偷偷到穀倉要喝小米酒，卻打翻小米酒，又因為聞了太多酒氣，竟然醉了，醉得學小猴子亂跳亂叫，惹惱了小猴子，還把大家吵醒。

小嬰兒的禳祓儀式如期舉行，祖母先把小米酒灑在地上，接著持一小塊燃燒的木頭在嬰兒和孀孀頭上繞圈，默唸祝福語，祈求祖靈保佑嬰兒順利長大。儀式結束後，親友們快樂地一起喝小米酒。

泰雅之釀的小米酒文化

台灣的原住民族，除了達悟族，各族多以小米為主食，都有自己的小米文化傳統，也形成各族的小米酒文化。最特別的是魯凱族和排灣族就地取材，使用紅藜做酒麴。排灣族的小米祭是為慶祝小米豐收，也是排灣族

計算年月的單位，傳統排灣族以所經過小米祭次的次數計算年齡。

根據泰雅族的 gaga（社會倫理規範），喝酒前，會先以手指沾酒，向土地點灑三下，請求祖靈庇佑。有些社會大眾曾經有「原住民愛喝酒」的錯誤印象。其實過去原住民族的小米酒是非常珍貴的，原因是釀造不易，整個過程必須非常謹慎。因此過去原住民族人不隨便喝酒，只在規範的時間或情況才會釀酒，也才有機會喝到酒。例如慶典、祭典、婚禮、祈福、狩獵歸來、換工、道歉賠罪或是有尊貴賓客的時候。近代因為工廠大量製造的酒進入部落，取得容易，導致有些族人在生活困難、工作不順或是心情無奈下，逐漸染上喝酒過量的習慣，不但傷害健康，而且帶來更多的煩惱。這幾年大家在了解原住民族小米文化與喝小米酒的文化意義之後，已經修正許多錯誤印象。

泰雅之釀的科學原理

釀酒的材料必須非常小心地挑選，也不可以出售自己所釀的酒。有時用錯材料，會釀出有毒的東西。傳統小米酒用自然發酵法釀造。首先將小米煮熟，翻動變涼，再加入酒麴。酒麴含有酵母菌和黴菌。製造酒麴是將小米磨成漿，擠出水分，加上酵母菌揉成圓球後曬乾而成。酵母菌是一群圓形或橢圓形的單細胞真菌，喜歡溫暖的環境，但是不能太熱（攝氏 40 度以上），不能太冷，也不能曬太陽，否則酵母菌會死亡。所以，在發酵的過程中，溫度是非常重要的因素。

因為小米的主要成分是澱粉，澱粉屬於大分子，必須先由黴菌分解成小分子的醣類，例如葡萄糖，才能進行酒精發酵。在有氧的環境下，酵母菌呼吸時，將醣類轉化成大量熱量及二氧化碳，讓細胞快速生長繁殖。又



6

在無氧的環境下，發酵作用將醣類轉化成酒精與二氧化碳，同時放出較少的熱量。所以，發酵的材料必須密封，避免接觸空氣，讓發酵作用完整，才能釀出美味的小米酒。酒類如果接觸空氣過久，空氣中的醋酸菌會使酒變成醋。整個過程必須注意溫度，保持環境與材料的清潔，否則會因為污染而導致釀酒失敗。（傅麗玉／國立清華大學教授、「再探飛鼠部落」監製；王世偉／「再探飛鼠部落」製作人）



- 5 祖母以點火的木片為孀孀所生的嬰兒舉行褓拔儀式。
- 6 在放涼的小米飯加入酒麴，攪拌均勻，即可釀酒。
- 7 空氣中的醋酸菌，從翻開的布中滲入酒罈。

整個反應過程如下：

澱粉 + 氧氣 + 黴菌 → 二氧化碳 + 葡萄糖 + 熱量

葡萄糖 + 酵母菌 → 酒精 + 二氧化碳 + 熱量

酒精 + 氧氣 + 醋酸菌 → 醋 + 水 + 熱量



7