



文字/嚴春和 老師 整理/李韻儀 攝影/嚴春和 老師、王金郎 版面設計/城綺彤

餅上草的種類、由來及造景應用

The usage of Plants on Cake

E世代(plug and play)的先進思想碰上LKK的盆栽(Bonsai)概念就迸出綠地毯及餅上草之類的火花！

一、餅上草的介紹

1. 餅上草的靈感及由來

E世代的來臨，總會使人們在各方面起了一些改變，尤其是電腦，爲了讓使用者使用上更方便，而設計出隨插即用「plug and play」的功能，它不知帶給人類多大的便利，在這之前，只要有新的設備導入電腦系統就需要各種麻煩的驅動程式(driver)安裝過程，讓不太懂電腦的使用者常有不知所措的狀況。水草造景也有同樣的問題，特別是遇到展覽的時候，有一回在一個展覽的準備過程中，親眼看一位造景大師，在水族箱中種一片矮珍珠，足足花了他大半天的時間，而且種好之後看起來還是稀稀疏疏的，再怎麼看也無法達到大師的理想要求。此情此景在我心中打量著：如果一般的消費大眾屬純欣賞派的一群，要他們也同樣大費心思去準備如此麻煩的一缸水草缸，常常會讓他們卻步。雖然我屬於LKK級，又是以專門培養水草爲業，面對這樣的情境，心中不免有些感慨；如果水草也能像電腦的「plug and play」功能一樣，可以隨插即用，應該會吸引更多的水族愛好者，在非常輕鬆、容易的情況下，也投入賞玩水草的行列，如此在供需兩方應該都是非常有益。

偶而也玩一點盆栽的我，總會去欣賞盆栽細膩的姿態，特別是它那種持久的美感更讓每個玩家想要把玩一陣子。在盆栽玩家悉心的照顧雕琢之下，能隨自己的喜好來造型，這些都是盆栽的優點，如果把它也應用在水



● 浪草



● 草皮

族造景中，可以使一般水族造景來得快也去得快的情況有所改善。這種有點LKK的盆栽概念加上E世代的「plug and play」(隨插即用)，就激起了創造餅上草的火花。

2. 什麼是餅上草

所謂餅上草，就是把較爲耐久的水草種在一塊餅上，由這塊餅供給水草生長所需養分，並提供水草根部的固定作用，而使餅上草能被隨意移動，卻不會傷害到水草本身。它也可以被稱爲水族中的盆栽。

而餅上草的奧妙之處就在於這塊餅，它不僅能提供水草生長需要的均衡養分，尤其碳的供給更是不虞匱乏，由於植物體中碳占其總體積的三分之一，因此光合作用的需碳量是相當大的，因爲水草長在水中無法從空



● 餅上草不僅兼顧實用性，造型也很可愛喔！



● 早期利用磚塊與細網栽種鹿角鐵皇冠的方式，是餅上草的雛形。

氣中獲取二氧化碳，我們就以有機碳形式的碳為主體來做這塊餅；這塊餅最重要的特點，不但含有各種水草需要的養分，更具備在水中不會解體，且不會溶解以免污染水質，還有能讓水草根部攀爬的特性，是依照水草生長的情況不斷作調整的結果。

3.誰可成為餅上草？

餅上草的發明理念為一種較為長久性的水中造景。與一般傳統之水族造景有所區別的，就在於它的耐久性及其方便性。因此在水草品系的選擇上就有其特殊的要求條件：

a. 必須是多年生的植物：有些水草是一年生草本植物，經過短短的生長期後就會自然枯萎然後消失無影，這種水草是無法符合餅上草的長久性及耐久性的要求，如在台灣水族市場上相當受玩家喜愛的穀精草，篳藻類，雖然它們是非常具有觀賞價值的水草，卻無法納入為餅上草的品系。只因為它們都是一年生之草本植物。經過一季生長期後就退化掉，而無法作持久的觀賞。

b. 避免是徒長類的有莖水草：雖然此類水草有旺盛生命力，但來得快去得也快，雖可經修剪以便維持在可觀賞的長度，但以一般水族箱中的照明條件，如果亮度不是非常的亮，水草就會變得稀稀疏疏，而無法達到美觀的要求。

c. 生長緩慢溫和的水草：如小榕、鐵皇冠類、黑木蕨之類的水草最適合餅上草的要求。這類水草生長速度都非常的慢，經過刻意的修剪還可做自己所喜愛的造型，而且還是多年生水草，只要好好照顧便可以像盆栽一樣玩賞個幾年甚至幾十年。

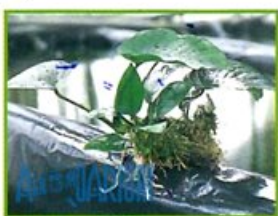
榕類



● 荔枝榕



● 尖葉榕



● 圓葉榕



● **小榕：**從很早以前它就是最受歡迎的水草，易種易處理，型態上也表現得非常優雅，最重要的是它的生長相當的溫和，又適合各種水質條件。



● **三角榕：**它有小榕的各種優點，然而在體型上較為大型，可作為中後景的佈置材料，體型也介於大榕與小榕中間，但它接近三角的心型葉要顯得柔和一點。



● **圓榕：**是為較大型的榕科水草，對於填滿水族箱裡的空間，以及佈置後景能充分發揮它的功用。



黑木蕨

● **黑木蕨：**是葉型非常高雅的水中蕨類，如能把它照顧好的話，那種墨綠且接近透明的葉子是水草中的珍品。

鐵皇冠類



● **細葉鐵皇冠：**也是水中蕨類的一種，葉細長從匍匐的自走莖上長出細長的葉，可形成茂密的叢生狀，觀賞性極高。



● **鹿角鐵皇冠：**葉端會長出像鹿角般的葉子，在所有水草中堪稱一絕。

d. 叢生狀多年生水草也是理想的餅上草選擇：叢生狀水草的生長是從中心部位長出，老葉子會長在植叢的外圍，經常把老葉子修剪掉，會讓出更多空間供新葉子來生長，整個植叢一直都不會變形，而不斷的新陳代謝使整個水族造景能生生不息。這類水草的典型代表為：皇冠草類、椒草類、台灣水韭之類的水草。

皇冠草類



● **紅蛋：**生命力非常強的叢生狀水草，以餅上草的形式放在水族箱中，可控制其尺寸，保持在水族箱中適合的大小，以永保它的可看性。如有良好的照明還可以是相當好的紅色水草。



● **尖葉皇冠：**蔓延型的前景草，葉纖細，為非常好的細膩形前景草，可於短時間內形成草皮式的前景。



● **迷你皇冠：**蔓延型的前景草或中景草，生命力也非常旺盛，可於短時間內形成茂密之植群。

椒草類



● 桃葉椒草



● 阿比達椒草



● 紅椒草

椒草品種相當的多，在餅上成長的情況相當茂盛，在水族箱中的表現更是特別好，尤其是種的時間越久，看起來越漂亮，且非常的持久。

叢生型水草



● 泰國水劍：叢生狀禾科水草，可作為主體水草或後景之用。



● 中柳茂密的根部



● 矮中柳：相當適合作為主體水草，矮性呈叢生狀多側芽。



● 羅貝力也是常見的叢生型水草。 ● 矮柳



● 台灣水韭：秀氣的主體水草，為台灣特有的水生蕨類。



註：以上舉例之餅上草的種類，為目前在市面上已有的項目。

4. 三多的餅上草

方便多多



● 漂亮的水草造景，全都是餅上草的傑作喔！

1. **隨插即用**：由於每棵水草都於溫室中細心培養，已經長成美麗茂盛的盆栽，每一位消費者均可以很容易的把這些已成型的水草直接移入水族箱中，只要一天的時間

就會在水族箱中呈現可觀賞的漂亮水景，不必等待就能隨插即用。

2. **可移動性**：由於每一棵水草的根都長在餅中，這塊餅讓根部很牢固生長在其上，出貨時又有非常妥善的包裝，因此雖然被移動也不會傷到任何部位，妳高興怎麼移就怎麼移，所放置的位置看不順，隨時都可以將它任意的移動而可膚髮不傷。

3. **管理修剪易如反掌**，既然它是那麼容易被移動，如果他長高了、有老葉子，或根部長得太旺了，還可以拿出水族箱外修一修剪一剪，看起來漂亮了再放回去，都可非常隨性地去做。

健康多多

1. **生態環境立即建立**：每一位愛用者所買到的是茂密而且生命力非常旺盛的盆栽，將它置入水族箱中，當然馬上可以大量進行光合作用及呼吸作用，隨即發揮調和水質的功能，吸收水中多餘的硝酸鹽及有害觀賞魚的氨離子，立刻幫觀賞魚建立一個健康又有溫柔避護的安全窩。因此用餅上草造景，只要短短的一天，就可以讓水族箱中的生態形成，心愛的魚兒就可放在裡頭活得心安又快樂。

2. **水族箱中不易長青苔**：種餅上草的餅雖含有無機肥料，但它是被一層樹脂所披覆，不易溶入水族箱中，自然不會被這些無機鹽污染而滋生不要的藻類。

3. **可清洗的餅上草**：除了可拿出來清洗之外，如果水族箱髒了，水草可以拿出來洗的同時，也可以把魚缸清洗一番，不會像傳統式的鋪砂造景缸，想要清潔一下可要費一番功夫。

好處多多

1. **持久度高**：如上所述，倘若我們經常修剪水草，不讓它過度的成長，也就是讓它在被控制的情況生長，需肥量也不會無限的增加，生存也有足夠的空間，就如市面所流行的盆栽(bonsai)一樣的管理，他當然也會如盆栽(bonsai)一樣的耐久，甚至耐個一二十年。

2. **可不打二氧化碳及施肥**：種餅上草的餅，含有大量的有機物，這些有機物經由細菌的分解會行成有機碳酸或者直接釋放二氧化碳，不管是有機碳酸或直接釋放出來的二氧化碳，都是水草行光合作用的碳源，水草本身都可以加以利用；種餅上草的餅，也含有大量的無機肥料，這些肥料是被一層樹脂所披覆，可經由細菌的分解對水草提供所需肥份，並可長達二年的時間。

3. **可裸缸造景**：餅上草已經被固定在餅上可固定水草不讓它隨處飄，因此裸缸就可以造出所想要的美景。尤其有些觀賞魚偏好，利用餅上草就可輕易應付。

4. **節省造景時間**：以餅上草造景只要幾分鐘即可。在繁忙的E時代，時間就是金錢，如以餅上草造景就可不浪費妳寶貴時間，只要放鬆心情來欣賞即可。

二、餅上草的造景應用

如果想要用餅上草來作一般的水草造景，也非常的合適，但餅上草畢竟具有它特殊的優點與好處，我們就應好好加以利用：

1. 水族箱中植被上的應用：以綠地毯及矮性的餅上草(如尖葉皇冠草，迷你皇冠草，甚至矮性椒草)作為前景甚或整個水族箱的植被，都能達到隨披即美的作用(plug and play)，一般的造景，如以矮珍珠為例，從一開始種時的稀稀疏疏情況，要等到它長得滿滿為止，總是需要一段較長的時間，而以餅上草來造景就不必如此大費周章了。



●栽種於餅上的皇冠草，搭配沉木造景十分方便，省去綁線的困擾。

2. 小型水族箱的應用：以掌中缸或小型缸之類的有限水族空間，如要在缸底厚鋪細砂、基肥，並安裝二氧化碳施放設備等，然後才能把水草種好，如此未免太費周章了，如果以綠地毯及餅上草來佈缸，就可免去這些麻煩。尤其在小型缸還需加個二氧化碳筒擺在一旁，在美觀上也大打折扣。



●在小型水族箱中，餅上草的造景解決了一開始栽種水草稀疏的不雅。

3. 裸缸的應用(如七彩神仙缸)：有些七彩的飼養者，為了容易清理箱底殘留飼料而必須保持裸缸的狀態時，假使使用餅上草來造景，一方面可以像裸缸一樣容易的



●利用餅上草建立的生態環境也與神仙舒適地共存。

把殘餘飼料吸出，一方面可以利用餅上草來建立生態環境，使七彩神仙也能活在非常健康及有氧的環境中。



●餅上草對於七彩、龍魚為主的水族箱，有很好的陪襯作用。

4. 龍魚缸的生態建立：養龍魚的人都很珍惜昂貴的龍魚，不惜給牠各種最好的設備，為了怕龍魚在水中缺氧，而以UPS不斷電的打氣馬達以便24小時不斷的打氣，而龍魚一般都需要養在較為高水溫中，一般龍魚缸水溫大約設定在28~30℃左右，在此高溫環境中，以物理條件來說，各種氣體較難溶解於水中，再加上打氣的大量氣泡，使水中產生激動的情況，也會導致一部分的溶氧汽化，而形成缺氧的情況，因缺氧而受困的龍魚在不舒服的情況下，就會想往缸外跳，或因缺氧而導致死亡。

如果改以鋪上綠地毯，再加上一些較強韌而高大的餅上草來造景，在足夠的照明之下，由水草光合作用所產生的氧氣，可以穩定的提供龍魚呼吸所需，再者所種大型餅上草，如烏拉圭皇冠等，可以提供龍魚作為安全的庇護體，龍魚會在水族箱中感覺到安全而不會焦慮不安，大量的水草更會使龍魚缸中的硝酸鹽濃度及有毒的氨濃度大量降低。由於以餅上草造景不需打二氧化碳而能存活，也可避免一般因為打二氧化碳失誤所造成的龍魚死亡。

□結語

餅上草可以說是初學水草朋友的懶人水草，造景方便、也不用過於擔心水質變化，而對玩家而言則是一大利器，更重要的是餅上草背後的汗水和付出的研究精神



●栽種在餅上的鹿角苔，像是溪流中攀附著石塊的青苔，很能營造出置身清流小溪自身旁流過的閒適感覺。

更是值得大家效法，將對水草的深切了解及材質的熟悉，結合知識和經驗運用在水族箱裡才是樂趣所在，不是嗎？