

柴燒作品賞析與輻射對話

趙文興^{1,4} 林招澎^{1,3} 賴律翰^{2,3} *黃榮筌⁵ 黃慶順¹

¹元培醫事科技大學 醫學影像暨放射技術系

²國立清華大學 生醫工程與環境科學系

³臺灣應用輻射研究所

⁴臺北榮總蘇澳暨員山分院 放射科

⁵財團法人羅許基金會羅東博愛醫院 醫學影像科

摘要

柴燒創作漸漸大家接受，追求生活樂趣過程，不同領域結合，讓這傳統技術能让更多人走入，儘管價值觀、審美觀的不同，藝術會是生存進化中寶貴資產，而柴燒藝術最真誠雋永的情懷，木材不是燃料部分，藉由落灰表現土的對話，利用 X 光穿透性特色，讓大家看到不一樣視覺饗宴，也可當成品管環節，進而認識周圍土、火、人關聯，創新來自生活體驗，希望讓更多人認識這多元社會型態。

關鍵字: 柴燒，X 光穿透性，落灰，多元社會

前言

臺灣興起「柴燒」的旋風，來自於日本「柴燒」影響之外，臺灣茶文化的洗禮多少有關係，就形而上層面而言，日本茶道經過四百多年的洗禮，幽靜玄妙的性靈追求與樸素含蓄的茶器功能，洗滌心靈紓解生活壓力，心靈般意境的體悟。氛圍情境促成，柴燒成為高級茶器一種選項，陶藝生活範疇融入生活中。

柴燒創作的領域起步較慢也較保守，近幾年來投入柴燒的陶者驟增，研究和欣賞的風氣漸增，許多觀念、常識都需被釐清和傳播。近 20 年來柴燒創作漸漸大家接受，變化萬千作品讓人期待，自然落灰(木頭碳化的粉末飄到陶器上，因高溫而熔化和黑煙，形成不同層次，這個概念跳脫「釉彩陶瓷為上品」的框架，以往講究光潔的表面，強調釉彩呈現的色澤，溫度控制固定，釉衣的保護可讓成品不至於滲水，崇高典範的形式美；不上釉藥，現代講求標準化作業，根深柢固的審美價值，開始顛覆收藏家胃口。不上釉的生活器皿也開始進入生活圈，因釉藥的主成分為金屬氧化物，提煉過程汙

染環境問題無法克服，而相較於瓦斯窯和電窯的耗費能源，倡導環保柴燒可以節能減碳，因為有一定技術門檻，成品的產量自然減少，大約 60% 比例無法進入消費端，不會造成過度浪費問題，柴燒開始走向環保與精緻化。

柴燒是用木柴(相思木、荔枝木、竹子、乾草、碳有機物去當燒材)，柴窯燒成的陶藝品與一般的電窯、瓦斯窯最大的差別在於木材燃燒所產生的灰燼和火燄直接竄入窯內，經長時間高溫自然落灰的現象，其色澤溫暖多變、層次多元、質樸粗獷有力，陶器的質感及色澤變化多端，若是橫紋式窯，則具有方向性，燒成的成品有受火面與背火面的陰陽變化。渾厚、古拙的美，不確定性讓柴燒為它著迷而投入龐大心力去追求更高境界。台灣老一輩陶藝工作者形容落灰是「弄髒了作品」；先前所認為的這些「破壞」、「弄髒」反而是現代柴燒陶藝家所追求與探討的重點，必須要能先拋掉舊有成見，多元社會需要更多一些想像力和包容力。



材料與方法

本研究選取常用泡茶器具，茶海、茶壺、茶甕、茶杯一組。利用 X 光機照射方式利用(Radrex MRAD-A32S, Toshiba Medical Systems. Co. Ltd., Tokyo, Japan)照射，54kVp×100mA×0.012sec 照射距離 100cm，如圖 1 所示。泡茶器具放置 X 光板上，擺設位置如圖 2，經曝光後經由讀片機讀取資料，獲得影像如圖 3。

柴燒是一種古老的技藝，燒窯之技術相當高。作品的成敗與土、火、人，三者關係，彼此是相互影響包容。柴燒火候控制關係坯土表面效果，剛開始燻煙期，讓坯體與窯爐內的水氣漸漸蒸乾。接下來柴燒陶藝家在陶土朔形階段，必須對「土性」了解須相當透徹，才能收事倍功半效果。吳水沂(2009)描述：「土質和土胎的配方是決定作品好壞的關鍵，柴燒的垂煉中，土胎與火交融」，經過火引出紅榴、黑榴、胡麻、閃光銀等色澤，作品呈現七彩光輝，火候配合之下，表面也可以呈現斑駁點狀的特殊效果，如圖 4。人本身是柴燒主體，首先製作時要掌握原始質感，燒窯過程要全身投入與火焰對談，同時觀看火的五彩繽紛樣貌並掌控溫度精確自如。柴燒之坯體表面燒成效果，柴燒之坯體表面效果，經由木柴燃燒時所產生灰燼及落塵中元素鉀與鈉自然落灰釉來燒製陶器。坯體因火痕燃燒與遮蔽效應，明暗漸層的變化，作品呈現獨一無二、色澤溫潤多變、耐人尋味讚嘆，過程吸取前人智慧經驗，有所謂「前段觀火、中段觀灰、後段觀火」說詞，一件柴燒作品完成則須經過「入炭」、「氧化」、「還原」、「落灰」等四大關鍵過程來進行。

結果與討論

本研究由曝光圖片來判定製作過程是否有瑕疵，或是相關對稱、或是變體當成輔助工具之一。柴燒沒有公式可循，不可能找出同樣的作品，因為影響柴燒的因素太多，細微和多變，沒拆掉最後一塊之前，無法斷論作品之好壞，所以它才吸引人，不斷的嚐試才能找出火、



圖 1. Radrex MRAD-A32S, Toshiba Medical Systems. Co. Ltd., Tokyo, Japan



圖 2. 茶具一組 茶壺外觀有一膨脹處

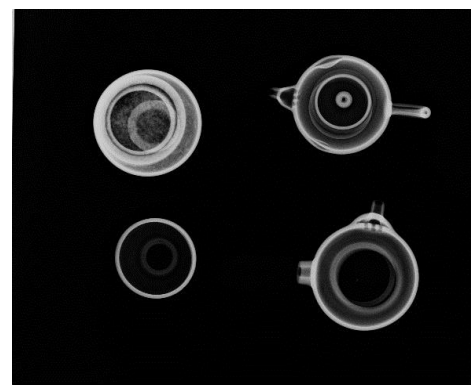


圖 3. 曝光圖片可看出膨脹處密合點

土、灰之美，正是柴燒工作者不斷投入心力的原動力。

近年來大陸經濟崛起，兩岸柴燒交流活動相當熱絡。銷往大陸柴燒作品偏向生活陶為主，以柴燒茶壺來泡茶，使得茶水在陶土的毛細孔能夠吸附雜質，加上遠紅外線的效果使得陶土能夠軟化水質達到淨化的功能。業界已將生活陶直接應用於日常生活器皿，創作陶則是為了表現自己理念，一味迎合大陸市場需求普遍認為柴燒的前輩或柴燒家之作品並沒有特色，無法創作出屬於自己獨特柴燒陶藝。宜蘭員山鄉設立第一處柴燒窯，與木柄結合是一大特色，還可以欣賞木雕茶柄脈絡

紋路，如圖 5。利用先前對原木知識外，更讓臺灣檜木特性能與

生活陶藝作品相互輝映。

苗栗、南投境內多山，木材供應無虞且人口較不密集，因此柴燒窯遍佈縣內各地，柴燒活動相當頻繁，對空污影響比都會區降低許多。苗栗用木柴燒製上釉陶器的歷史至少有百年以上；用木柴燒陶和用「泥灰」製釉也是苗栗傳統陶瓷文化的一大特色。民國六十二年開始苗栗仕紳賴驥才，創建「漢寶窯」，受日本陶藝家杉原鉉影響，追求不上釉的天然灰釉陶器。「漢寶窯」生產花藝界要用的花器、泡茶茶具等，柴燒的自然落灰為質感特色，吸引不同族群青睞。至今苗栗柴燒窯有二百餘座，佔全台灣之冠。

台灣各地出土的史前陶器有紅陶、黑陶、彩陶，七千年以上的歷史。不過由於多數還沒有窯爐的燒陶技術，所以攝氏溫度在 800-1000 度左右。四百年前台灣引進窯爐燒陶的技術，用窯爐燒出有釉藥的陶器也兩百多年光景，柴燒活動近幾年受到重視，卻能在陶藝市場引領風騷，亮麗成績。主要原因探討，開放兩岸探親交流與海峽對岸國內生產總值大幅成長，對台灣文化懷有美麗憧憬及想像；台灣陶藝作品富有獨特創意思維，與中國傳統陶藝作品增添不同風格。

吳水沂(2009)所使用的木材都是來鋸木廠裁掉的廢料，而且不忌諱使用任何材種，或是向河川局標購，颱風期間大量樹木倒塌，隨著水勢到河床堆積漂流木。品質只要合乎需求選用雜木廢料，原因在於：環保問題還有成本問題；通常這些都是要丟棄的，燃料的成本得以儘量降低；全世界的柴燒工作者都有一個共識，那就是決不為燒窯而砍樹。林瑞華，鄧淑慧 (100) 提出「環保柴燒」觀念，回收被丟棄或不再應用的木材，作為燒窯製陶的元素，垃圾轉換為優質的陶器；同時透過柴燒過程控制溫度火候，使得現代柴窯符合節能與環保，幾乎不冒黑煙及節省薪柴。柴燒陶藝除了創作者在「造型」與「理念」的表達外，還有一種不穩定性存在，尋找七彩光線質樸、溫潤、自然的美感，與現代瓦斯窯、電窯



(a)

(b)

圖 4. (a)為成品一組，不同色彩組合；(b)為火引出紅榴、黑榴、胡麻、閃光銀等色澤



(a)

(b)

圖 5. (a)為宜蘭員山窯爐外觀；(b)為雜木廢料須放置 3-6 月在使用，避免水分含量過多，影響溫度提升



(a)

(b)

圖 6. (a)為約 60%比例無法進入消費端；(b)為窯場直接銷毀成品

燒製的陶瓷所難以表現的。「柴燒」之所以吸引人之處，美感表現變化萬千；可以是非常細膩優美、粗曠豪邁、狂放不拘，溫潤典雅。

倡導環保柴燒可以節能減碳，有一定技術門檻，成



品的產量自然減少，大約 60% 比例無法進入消費端，如圖 6 所示。瑕疵作品在窯場直接被銷毀，追求完美，良率無法提升，柴燒作品因高溫淬煉，呈現不規則圓形，蓋子和底部會因落灰的融化，有部份無釉的現象，均實屬正常，有時因功能性問題無法使用，維持自我品質要求，打破就成為不得選項。

參考文獻

1. 在撞擊中重現柴燒的新價值，梨翠玉，藝術家雜誌，379 期，2006 年 12 月，382-385。
2. 陶藝特質論，呂晶昌，陶藝雜誌，6 期，1995 年，140-146。
3. 柴燒陶藝的美學，吳水沂，陶藝雜誌，49 期，2005 年，144-147。
4. 柴燒之美-高溫柴燒的探索兼談蓋窯與控溫方法，林瑞華，陶藝雜誌：中華民國陶業研究學會會刊，18-3 期，1999 年，16-21。
5. 陶藝賞析-導言-陶瓷媒材的多元性，臺灣現代陶藝，<http://modern.ceramics.ntpc.gov.tw/zh-tw/Content.aspx?Para=Topic&Control=Brief>，2013 年。
6. 原始瓷壺-說柴燒，呂琪昌，臺北市，陶藝雜誌第 50 期，2006 年。
7. 苗栗的柴燒陶藝，鄧淑慧，苗栗縣，苗栗縣文化局，2003。
8. 柴燒美在苗栗，賀豫惠，葉相君，林明卿，南投縣，台灣工藝季刊，2002。
9. 柴燒陶藝表面效果分析與美感型式探討，張英彬，南開學報，第十一卷第二期，2014 年。
10. 台灣現代柴燒陶藝的探討與柴燒創作的要素，吳水沂，台灣工藝，第 1 期，1999 年，13-24。



The Conversation with Wood Fired and Radiation

Wen-Hsing Chao Jao-Perng Lin Lu-Han Lai *Jung-Chuan Huang Ching-Shun Huang

¹ *Department of Medical Imaging and Radiological Technology, Yuanpei University of Medical Technology*

² *Department of Biomedical Engineering and Environmental Sciences, National Tsing Hua University*

³ *Taiwan Institute of Applied Radiation Research*

⁴ *Department of Diagnostic Radiology, Yuanshan Branch, Taipei Veterans General Hospital*

⁵ *Department of Diagnostic Radiology, Lotung Poh-Ai Hospital*

Abstract

The firewood kilned creation is gradually accepted by everyone. Combining the different fields to make this traditional skill can spread to more people. Even we have different values, art is still the most valuable things in our life. Firewood kilned creation shows the sincere side of art. The firewood is not only the fuel but also a part of the creation. Charcoal dust of firewood will affect the surface of pottery clay. In this study, we use the feature of X-Ray to scan the works to present another side of the firewood kilned creations. We hope that more people will realize that innovation is coming from the life experience.

Keywords: Firewood, Radiation, Quality Assurance



