

行動博物館教具 2

我是小小修復師：日式建築好好玩！

【淡水街長多田榮吉故居-宅第,指定/登錄：2005.04.21 北府文資字第 0940003523 號函】

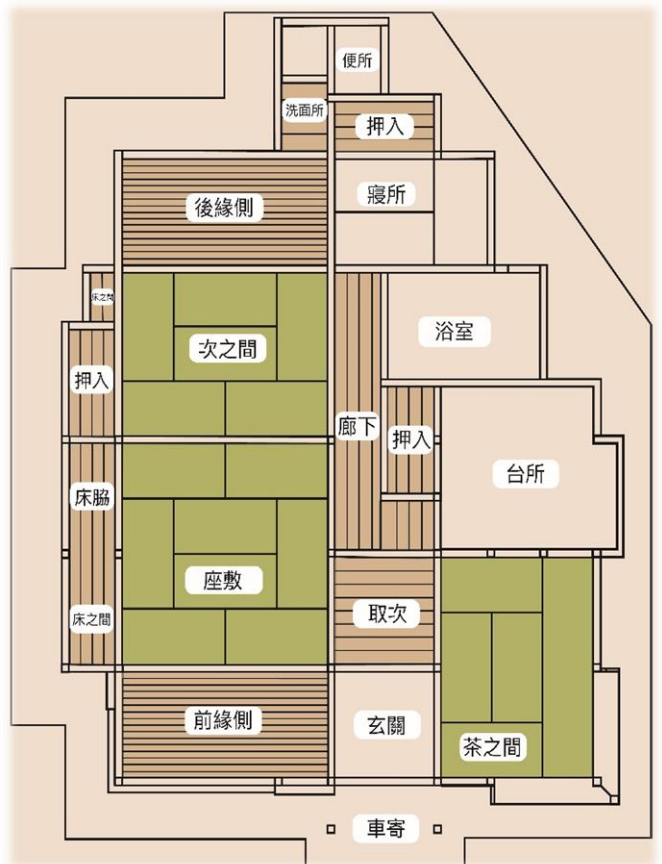
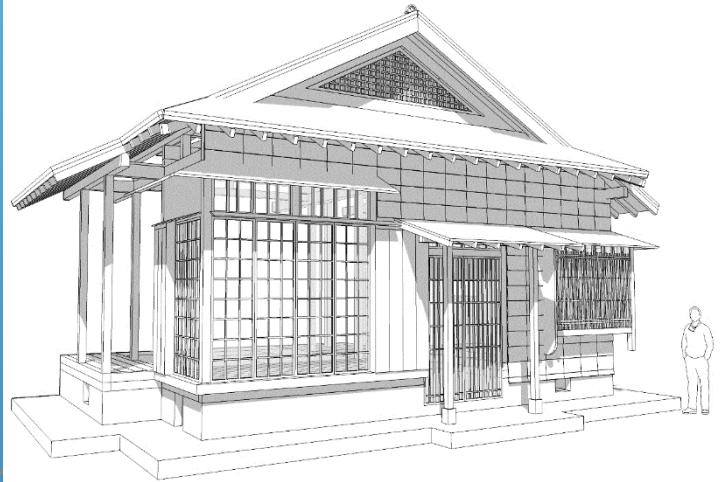
登錄原因：

一、本建物為日本治臺時期官員之住宅，具有歷史見證意義，位於日式住宅區，增添淡水的國際性色彩。

二、環境形式優美，位在砲臺埔前緣，俯瞰淡水河，遠眺觀音山，附近植栽茂盛。

三、整體建物仍具日式木造住宅之完整特色，在現今淡水地區已屬稀少，突顯地方特色。

【文字來源:文化部文化資產局】



我是小小修復師：日式建築好好玩！設計教學教案

■ 行動博物館教具排列建議方式(可隨場地調整)



教學設計	我是小小修復師日式建築好好玩-教案		
適用年級	國小中高年級或樂齡族群(托老中心)		
教學人數	學生: 30 人以下(每次以一個年級或一班)為原則 樂齡族: 依托老中心人數(30 人-50 人) 為原則		
授課時間	解說 1 次以 60 分鐘為限，其中包含歷史解說與體驗。		
教學目標	1. 激發小朋友想像力，觀察力及敏銳的比較能力。 2. 了解日治時期淡水歷史長久發展的多樣性及淡水街長是誰？ 3. 認識淡水地形及日式建築之美。		
所需教材	行動博物館模組		
	主要內容	時間	教學方式
開場： 1. 導言:引導學生說出對現今淡水的印象。 2. 請學生舉手發言說出對淡水有日本式房子的印象，表達當日治時期開始管理一個新地方時，那些職業和職務是地方管理的核心存在。 (綜合學生重點，讓學生自己產生觀點及想像自己是統治管理國家的人會派那些工作的人過來淡水)。		60 分鐘。	講解搭配 解說牌。

直接詢問淡水的日式房屋可能會讓參與者想不出來，可先從臺灣有的日式房子出發，先問是否知道臺灣有那些日式房子，例如花蓮光復糖廠的宿舍之類的，還有臺大溫州街一代的日式宿舍也十分有名。在這邊可以用日式建築的照片進行相關的展示，然後再帶入淡水有哪些日式建築，可以簡介淡水古蹟博物館所現有的日本警官宿舍以及木下靜涯故居，最後帶到多田榮吉故居的內容。

接下來向參與者提問，如果要治理一個新地方，政府如何引入統治系統？日本時代引進了警察做為維持地方治安的體制，所以在淡水留下了警官宿舍，除了警察系統，日治時代還結合保甲制度以及地方自治系統，這一棟建築物也是統治階級居住的，大家知道這裡住的是誰嗎？

一、我是小小修復師：日式建築好好玩！歷史知識學習：

學習目標：認識多田榮吉、多田榮吉故居與日治時代在淡水扮演角色

A1. 引導提問

請問我是小小修復師：日式建築好好玩！是誰的家？多田榮吉又是誰？

運用相關護貝資料卡及導覽簡介

讓學生有基本認知：

- 多田榮吉是誰？多田榮吉與淡水之間的關係？(資料卡)
- 多田榮吉對淡水的貢獻。(資料卡)
- 多田榮吉故居文化寶貝

-淡水郡及淡水街

-故居與宿舍

A1. 學習結果：

由推廣志工帶領學生到多田榮吉故居，實地了解它與淡水的關係。



淡水街街長是於1920年日治中期創立的地方自治制，直到1945年的25年間，淡水共經歷八位街長。最初並沒有立刻任命日本人當街長，前三任都是飽學、熱心公益而受人尊敬的耆老，後五任街長為日本人，其中第四任街長較為特殊，是以成功企業商人而被任命，其他則為科班官僚出身。

統轄淡水街全街，淡水街長之產生是由臺北州知事所任命，具有官吏身份，是判任官待遇或者是奏任官待遇。當時臺灣的街庄役場除了街庄長外，其他人都不具有官吏身份。

街長及會計役二職依令持有職印；街役場也有專用印章。街長分為有給職與名譽職兩種，如為有給職，其任職為四年，1935年以前街長以名譽職為常態，有給職為變通辦法。不過街長為名譽職

這一條規定已經在 1935 年由行政命令加以修正。依新辦法，街長為有給職，但州知事如任為必要，得以是名譽職。又，街協議會不能召開會議，或不接受諮詢時，街長得請求郡守指示，不經諮詢逕行處份其事件。如遇緊急事件無暇召集協議會時，也可不經諮詢逕行處份。

多田榮吉(日語:ただえいきち)，為日治時期淡水知名企業家、地方官員，生於 1864 年 10 月 24 日，其祖父時代更擁有廣闊的土地與財產。榮吉深受其父祖的遺傳和影響，終生為社會公益而努力，被認為是日治時代來臺灣的企業家中「少見以服務公共事務為樂者」，1897 年(明治 30 年)，多田渡海來臺，在臺北榮町(今衡陽路)石黑商會處，設立「千代田商會」，因此開始從事電氣器材的販賣。後在 1905 年(明治 38 年)遷居淡水，曾先後擔任淡水稅關酒保、第一屆淡水街協議會會員、淡水街長、淡水商工會顧問等等官員或委員工作。

1897 年(明治 30)，33 歲，多田渡海來臺，在臺北榮町(今衡陽路)石黑商會處，設立「千代田商會」，開始從事電氣器材的販賣。1905 年(明治 38)，他遷居淡水，首先擔任淡水稅關的酒保，也就是販賣酒的人，獨家經銷臺灣東京麥酒株式會社的產品，這是他和淡水結緣的開始，從此一帆風順。

1920 年(大正 9)10 月，被推薦為帝國在鄉軍人分會名譽會員。同年，擔任第一屆淡水街協議會會員，並連任五屆，直到 1940 年(昭和 15)止，是所有淡水街協議會會員最長久者。1930 年(昭和 5)3 月，被任命為第四屆淡水街長至 1933 年(昭和 8)。1933 年 9 月，被推薦為淡水商工會顧問，並依願辭免淡水街長，另兼任勸業港灣調查社會事業委員。後來曾被任命為臺北州畜產會特別議員、臺北州稅務課所轄郡部所得調查委員。1940 年(昭和 15)3 月，擔任保證責任淡水建築信用購買利用組合組合長。另外他也在今中正路的新店街經營度量衡器材專賣。1945 年日本戰敗後，多田一家也被遣返日本神戶，據云晚年鬱鬱寡歡，未與其他住過淡水的日本人連繫。

昭和 9 年(1934 年)，多田榮吉故租借土地興建住宅，即現今之多田榮吉故居。該土地過去清治時期原為淡水洪姓族人所有，但清末時為被營兵侵占，洪氏轉賣給商賈陳阿順，後經訴訟被清廷地沒收成為官田，改為學海書院所有，日治時期土地歸於臺灣總督府轄下財團法人學租財團進行管理。

學習目標:多田榮吉故居及日式建築的特色比一比

A2. 引導提問

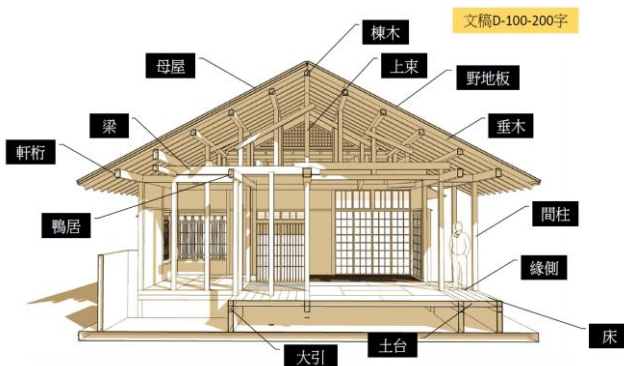
請問多田榮吉故居這些美麗的建築照片中，你有沒有發現建築空間有什麼特色？大部分建築材料有那些？

運用多田榮吉故居建築護貝資料說明卡，讓學生對日式建築主題以視覺上認知日式建築空間，並說明多田榮吉故居在埔頂的建築特色。

- 解釋日本住屋建築特色
(材料與建築結構)
多田榮吉故居建築結構看板
- 日本建築在臺灣有什麼不一樣的地方
(比如氣候因素形成更多雨淋板(魚鱗板))
- 解釋多田榮吉故居建築在埔頂的原因及特色



多田榮吉故居建築雨淋板



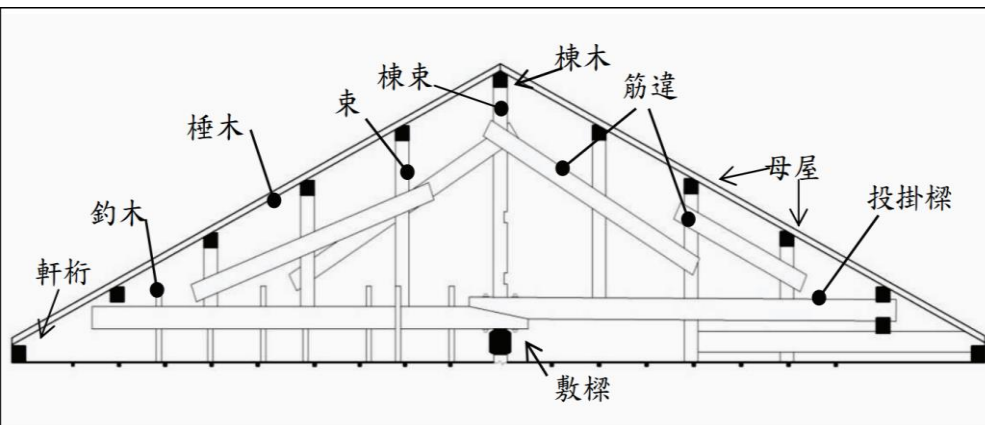
多田榮吉故居小屋組構造

日式住宅的屋架稱作「小屋組」，一般可見有洋式與和式兩類，多田榮吉故居屬於和式小屋組。和式屋架構造較洋式簡潔，主要以柱、樑、桁等構件組搭成三角形的屋架，通常施作較洋式小屋組容易，造價上也較為經濟。

多田榮吉故居小屋組之跨距為 9 公尺，在和式小屋中隸屬於中型規模，一般木材長度受自然生長限制，單支樑較少見長度達 9~10 公尺者，故使用「投掛樑」之作法，即使用兩根橫樑小部分重疊搭接於相對垂直的數樑之上。

多田榮吉故居在投掛樑上加短柱，短柱稱作「束」，束與束組成十一架規模的小屋組。按日本家屋一般規定：小屋組彼此間距一般為六尺，而母屋（桁木）與軒桁（簷桁）平行間距為三尺。多田榮吉故居之屋頂上椽木（椽條）的間隔一直延伸下來等同於下見板（雨淋板）的押緣，組合式屋架由內而外，由上而下，均具有一致性，單純卻嚴謹。

和式小屋組依柱樑搭接的關係而分有「京呂組」與「折置組」，屋架組裝順序由下而上為「柱→桁→樑」者屬「京呂組」，而屋架組裝由下而上為「柱→樑→桁」者則屬於「折置組」。多田榮吉故居之小屋組主要為京呂組作法，但局部可見折置組作法，即是桁置於柱與樑之間。



- 1、棟木—中脊桁。
- 2、母屋—桁條、桁木。
- 3、軒桁—簷桁。
- 4、椽木—挑簷桁。
- 5、數樑—即在棟木之下，豎向主要之橫樑。
- 6、投掛樑—屋架兩側使用兩根橫樑搭接於數樑上，使得投掛樑略呈上揚狀，通常使用於跨距較長約 9~10 公尺的屋架，多田榮吉故居屋架跨距為 9 公尺，即屬於此等規模。

- 7、火打樑— 在屋之四隅出現「火打樑」、「燧樑」，即在四隅直角處加入斜向橫樑 與角端形成三角狀，以加強屋角水平向之結構。
- 8、飛樑— 又稱為「妻樑」、「向樑」，即跨於兩個樑上的短樑，多田榮吉故居前段 可見五根，後段有三根，後段的飛樑兩端所掛之樑高度不同。這種作法亦時可見於中國古建築中，稱作「扒樑」。
- 9、束— 垂直的短木柱，「束」留有手寫墨跡，作為編號系統。
- 10、筋違— 即加在束與束間之斜木，多田榮吉故居之筋違，直接以鐵釘定在束上，通常正面與背面交錯附加於束。
- 11、野地板— 即臺灣傳統建築中鋪於桷仔之上的望板。
- 12、椽木— 即臺灣傳統建築中的桷木、桷仔。
- 13、隅木— 即臺灣傳統建築中的角樑。
- 14、鼻引— 封簷板。
- 15、木構件接合

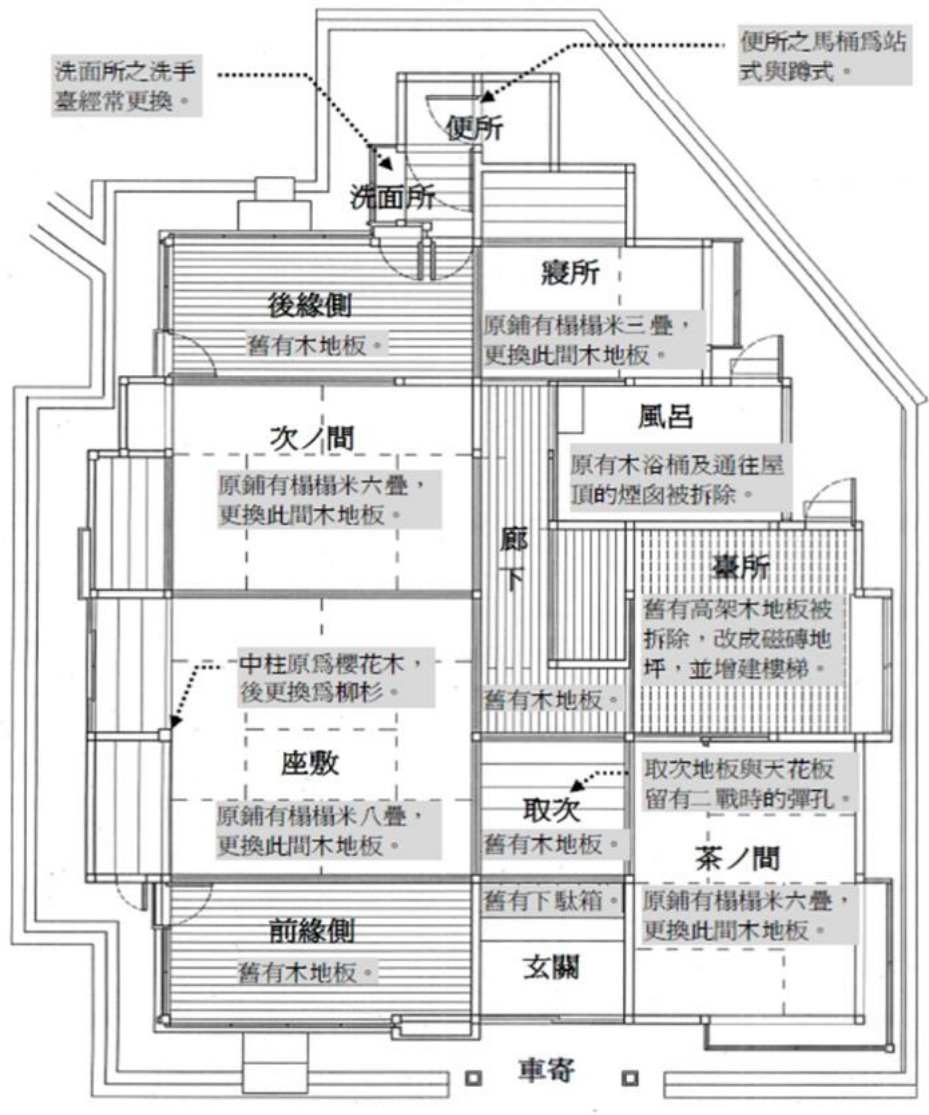
A3. 引導提問：

請問參與學生對多田榮吉故居空間有什麼特色與感覺？同學們有沒有注意到在家裡有什麼空間？

比如客廳是主人招待客人地方，請同學分享家中有的空間名稱，以生活經驗讓學生連結日式建築空間概念。

運用多田榮吉故居建築平面護貝資料說明卡，讓學生對日式建築主題以視覺上認知日式建築空間，並比較多田榮吉故居在埔頂的空間特色，並向學生說明。

- 整理學生互動介紹的家庭平面空間，連結到多田榮吉故居建築內空間的分布及考量。
多田榮吉故居建築平面看板
- 解釋多田榮吉故居坐落埔頂的位置，也由於基地特殊，讓參與學生了解空間位置與建築考量成就街長故居特殊價值。
- 多田榮吉故居再利用現況鼓勵學生多去現場體會



多田榮吉故居建築平面圖

二、多田榮吉街長故居環境體驗學習：

學習目標：

觸動學生以五感互動體驗，認識日式建築的特色，以了解日式建築材料與工法簡單說明，接續透過觸覺、視覺、嗅覺、擺設位置等等，去了解日式建築房屋建築組成不同房屋文化價值內涵。

多田榮吉故居模組的建築體驗

1. 榫卯體驗模組的體驗

請問沒有鋼筋水泥的年代，如果你是蓋房子的師傅要用什麼去蓋？我們常看到日本房子都是用木頭去蓋的，蓋木頭房子的木匠師傅，要蓋一棟比自己拿到木頭材料還要高的房子，或者有部分房子木頭材料壞掉部分，就發明了木頭接木頭的方法，這樣就可以蓋比較高的房子，也可以修補壞掉的部分，這種方式叫做榫卯工法。

榫卯為榫頭（亦稱榫子）和卯眼的簡稱，是傳統木工中接合兩個或多個構件的方式，其中構件凸出的部分稱為榫頭，凹入部分則稱為卯眼；根據《中國古代家具鑒定實例》考証，榫卯結構早在 7000 年前新石器時代，在浙江餘姚河的河姆渡文化中，原始先民們居住的木結構房子裏，便已經出現了各種榫卯結構了。

西元 1937 年 6 月中國研究傳統建築的先驅梁思成，在山西五台山發現一座創建於唐大中 11 年（西元 857 年）的佛光寺大殿，整體結構都是應用榫卯工藝技術，在經歷一千多年的歲月，遭受地震襲擊和劇烈的溫濕度變化的情況下，梁柱間的榫卯結構依然維持緊密嵌合，成為驗證榫卯工法的科學性和優越性的最佳實例。所以中國傳統木結構技藝在西元 2009 年被聯合國教科文組織公佈為人類非物質文化資產；傳統木質家具的造型淵源於古代建築的大木框架結構，以立木作支柱，橫木作聯結材，構件聯結組成四方結構體，然而基本型式的四方榫卯結構體的穩固性是不足的，因此必須利用各式各樣的棖子、牙條、牙頭、矮老等輔助構件，加強榫卯接頭的剛性。

傳統榫卯結構家具是由各式各樣的構件，透過不同形式的榫頭和卯孔接合而成一整體的家具。當兩個結構構件以榫頭和卯孔的方式嵌合時，為了結構體可以重複拆解與組合，因此一般的榫頭和卯眼的形狀與配合尺寸，會限制兩個接合構件的自由運動，只允許構件做有限度的相對運動。所以當兩構件利用榫卯接合之後，將會限縮構件彼此的自由度，所以採用一般榫卯連結的兩構件，將會構成一對配對。

榫卯體驗模組說明：

透過讓學生對日式建築的結構體驗分別以視覺上認知如何運用，並說明榫接的原理及讓學生看到榫接四個方向及木造房屋聞起來的味道，後續學生分組體會。

- 說明榫卯及簡單示範開合
，榫卯為榫頭卯眼的簡稱，是一種傳統木工中接合兩個或多個構件的方式。其中構件中的凸出部分稱為榫（榫頭，也稱作筍頭），凹入部分則稱為卯眼，也稱作卯口榫眼等）更多說明請參考相關資料。
- 房子用的木頭一般不盡相同，會依照屋主預備建屋的經費，來準備不同的材料，日式建築最重要部分是承載重量的樑柱，因此一般樑柱會用比較不容易蛀蝕堅硬的木頭來做成，參與同學可以聞一聞檜木做成的榫卯模組，是不是有一個很特別味道。讓學生分組體驗，體驗後分享感覺。



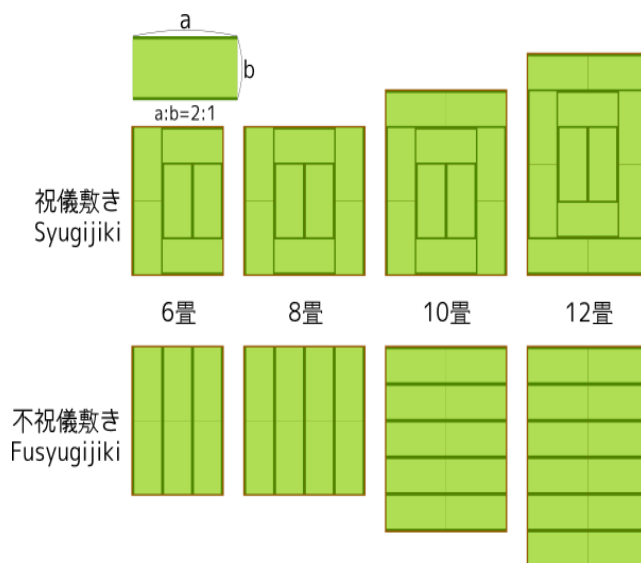
2. 榻榻米模組的體驗

請問日式建築的房間裡面最特別地板上鋪面，同學們是否有注意到，請問家中有榻榻米臥室的同學，對於榻榻米有什麼看法？
榻榻米體驗模組說明，透過讓學生對日式建築的榻榻米分別以視覺上認知如何運用，說明編織材料及方式，並運用三種榻榻米不同拼接法，因應多田榮吉故居房間大小的不同，及聞起來味道，後續學生分組體會。

- 說明榻榻米材料(疊蓆)及這三種組合的疊蓆方式，疊蓆是房間裏供人坐或臥的一種家具。為日本傳統房間「和室」內鋪設地板的建材，漢字寫作「畳」，日語假名「たたみ」，現代漢語通常音譯為榻榻米、塌塌米、他他米等。榻榻米是使用墊子(疊表)來包覆板狀的素材(疊床)。

「疊表」使用燈心草來編織，使用稻稈作為填充材料；近年來也開始使用木屑或聚苯乙烯泡沫塑料來製作疊表。

- 日治時期因公務任職官位大小而有不同的居住房屋分配，我是小小修復師：日式建築好好玩！雖為自行興建的住宅，但多田榮吉考量辭去官職時，只有街長位階，所以一百多坪的空間只有用二十幾坪來興建房屋，因此只有在客廳(座敷間)、房(次間)、跟小孩房(子供間)，讓參與學生去對應這三間鋪疊蓆的房間，並解釋這三處空間不同的疊蓆拚組方法。
- 讓學生分組體驗，體驗後分享感覺。



3. 戶引手蓋印模組的體驗

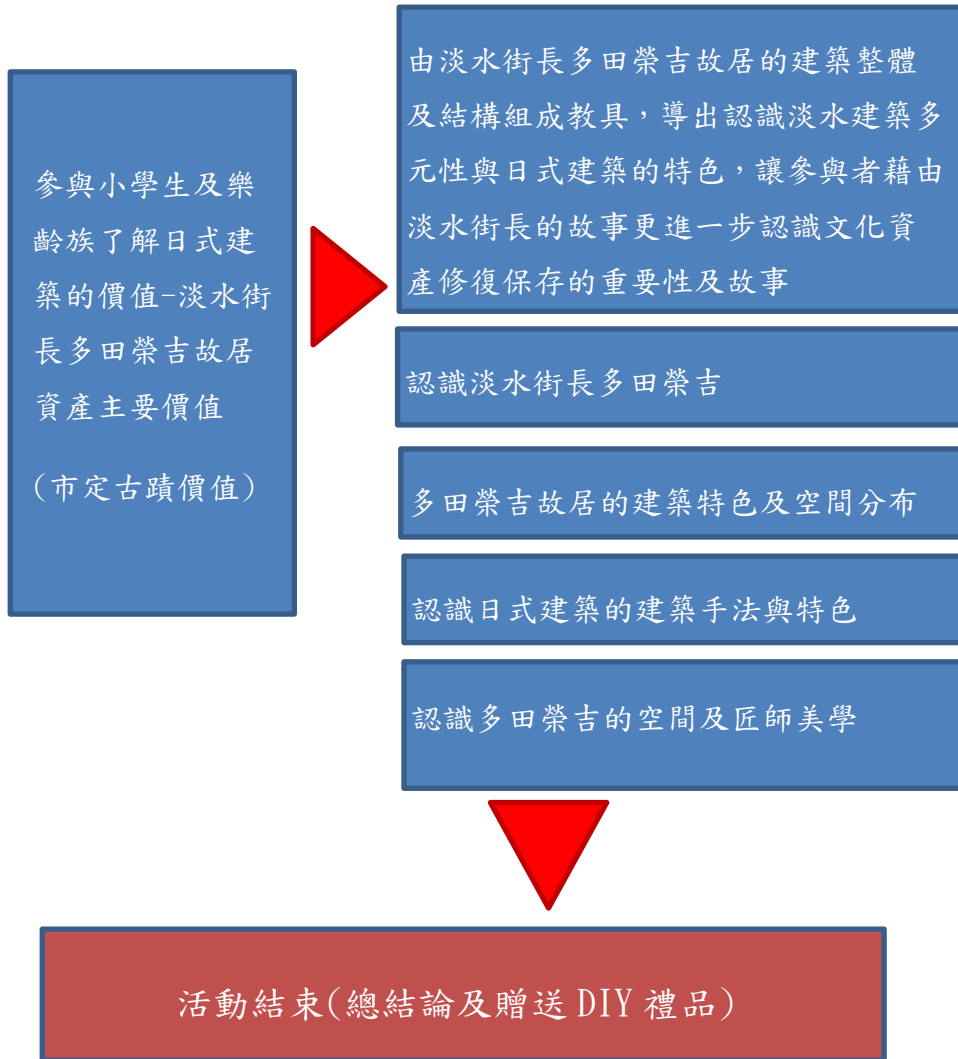
請問同學有沒有注意到家裡面門的方向跟把手，請問家中的門通常是怎麼開的，有沒有注意到門的開關方向有前後跟左右不同的兩種方式？日本式的建築推門方式跟把手大家有印象嗎？對於推拉不同方式，可以分享不同看法。

戶引手體驗模組說明，透過讓學生對戶引手製成的印章分別以視覺上認知如何運用，並說明匠師設計六種圖案的用心，並運用在我是小小修復師：日式建築好好玩！的拉門上，後續學生分組體會。

- 透過認知多田榮吉故居推拉門來認知多田榮吉故居匠師的工匠手藝創造匠師巧手的價值。
- 讓學生運用準備我是小小修復師：日式建築好好玩！的名信片蓋章後做成紀念品。
- 自己動手做獨一無二紀念品的意義，鼓勵學生後續參與走訪淡水古蹟。



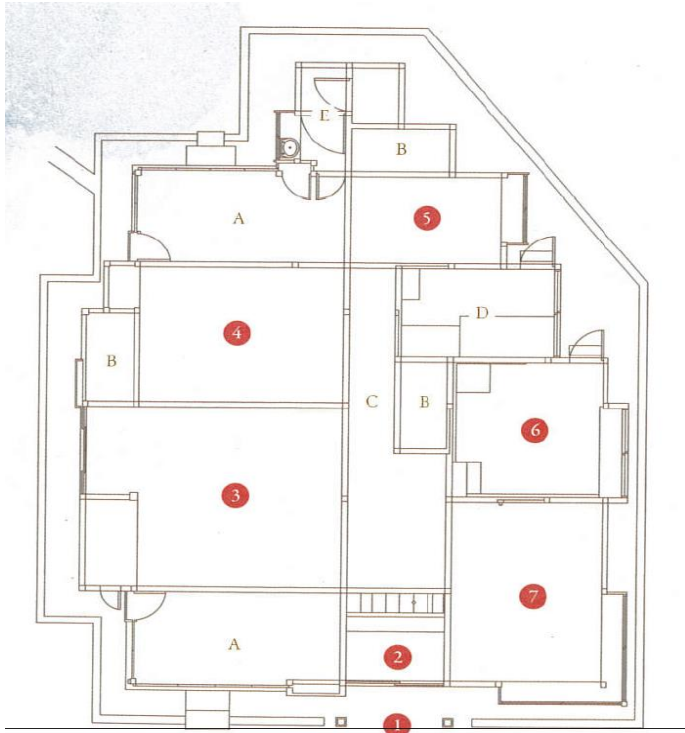
多田榮吉教案系統架構圖：



我是小小修復師：日式建築好好玩！展示教具教學單

探索不一樣淡水老房子-多田榮吉故居

平面空間的用途與分布？(連連看)



- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. 車寄
即指建築入口之小亭，方便住戶在此上下車或進出住宅。 | 6. 台所
即廚房，又稱為「勝手」或「炊事場」。 |
| 2. 玄関
住宅主要出入口，人們在此進出，脫鞋然後入室內。 | 7. 茶の間
住家用餐的房間，通常位於廚房旁。 |
| 3. 座敷
通常為日式住宅中最重要之房間，作為接待賓客的客廳之用。 | A. 縁側
由室內到庭院的一個過渡空間。 |
| 4. 次の間
為主臥房，日式住宅中僅次於座敷之重要空間。 | B. 押入
即壁櫥，日式住宅特有之貯藏空間。 |
| 5. 寢所
即寢室。 | C. 廊下
走廊或走道，以串接各個室內房間。 |
| E. 便所、洗面所
即廁所與洗臉臺。 | D. 風呂
即浴室。 |

多田榮吉是誰他對淡水有何貢獻？找出他在老照片裡的位置

