九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

中国古典様式家具の日本への受容過程に関する研究

石丸, 進

https://doi.org/10.15017/459015

出版情報：Kyushu University, 2005, 博士（芸術工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：

章　中国と日本における家具接合表記と技術の比較研究

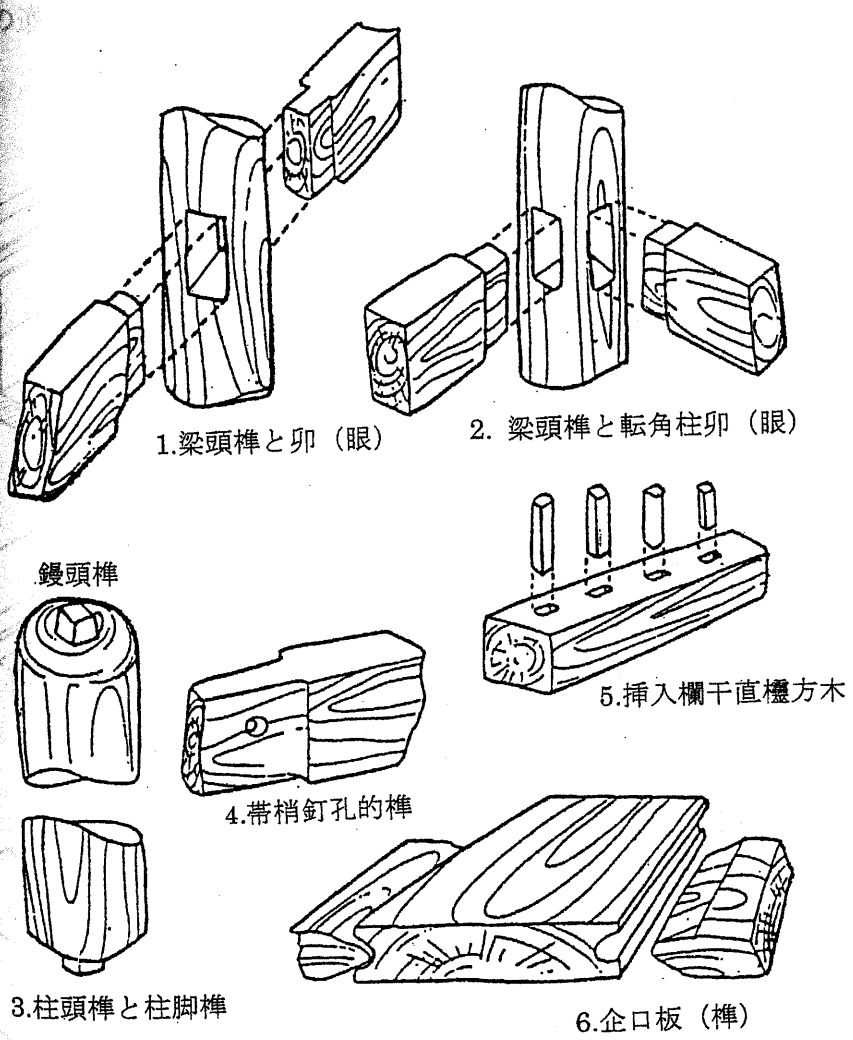
明代の家具接合表記を基にして，現在の接合の形態と名称を検証
に，西安市大衆家具木器廠と伝統的明式家具生産の発祥地である蘇
刻廠で実地調査する。また，伝統的な接合技術や技能を研究し，中
和国国家標準の家具工業常用名詞術語と，伝統的農村集落に現存す
様式家具や蘇州園林家具の接合について比較調査を行う。
では，家具接合表記と建築接合研究とのかかわりや正倉院木器の接合
史料との比較をおこない，近・現代では教科書の接合表記の変遷につ
とめ，中国の接合表記や技術と日本とのかかわりを試みる。
この章ではほぞの表記を，中国では榫，日本では枘，そして，日本
は接や接合と規定し，木製家具の接合を中心とする。

中国の家具接合

中国古典接合表記

最古の接合標本は浙江省河姆渡遺跡のもので，今から7000年前の第四
で木造部材にほぞ（榫）やほぞ穴（榫卯）そして板の矧合（はぎあわ
口拼接）が発見されている[注 5]（図 2-1)。ほぞ（榫）は石斧で加工
ほぞ穴（卯眼）は石鑿と骨鑿で加工されている。当時の木構造技術が
ベルであったことがわかる。特に矧板（企口：二つの部材を固定する
凹凸）の発見は，その時代の木構造に豊富な接合技術があったことを
いる。
図 2-1）の 1：燕尾榫は，蟻の柱頭に小さい榫頭があり，榫頭に透榫（透
卯（眼）がある。榫の高さが異なる透し榫の加工は，現代の工作法で
るのと同じで両面から透し榫を刻んだものである。
図 2-1）の 2：梁頭榫は転角柱卯（眼)，つまり同一柱材に枘穴を直角に
加工（通し枘）したものに差し込むものである。
図 2-1）の 3：柱頭榫と柱脚榫における柱長は両端に小榫がある。この
榫は屋根を支える梁を受け，柱脚榫は床下の竜骨（横木）に接合する。
図 2-1）の 4：帯梢釘孔的榫は榫頭の中部に透し圓穴がある。それは差込
込栓）のために作ったものである。この部材は引抜けることを防止する
に差込栓で固定されており，この時代に木構造に差込栓が見られる。
図 2-1）の 5：挿入欄干直欞方木は欄干の角材（方木）に小さい枘穴（小
がある。これは欄干の桟（直木）に挿入する為のものと考えられる。

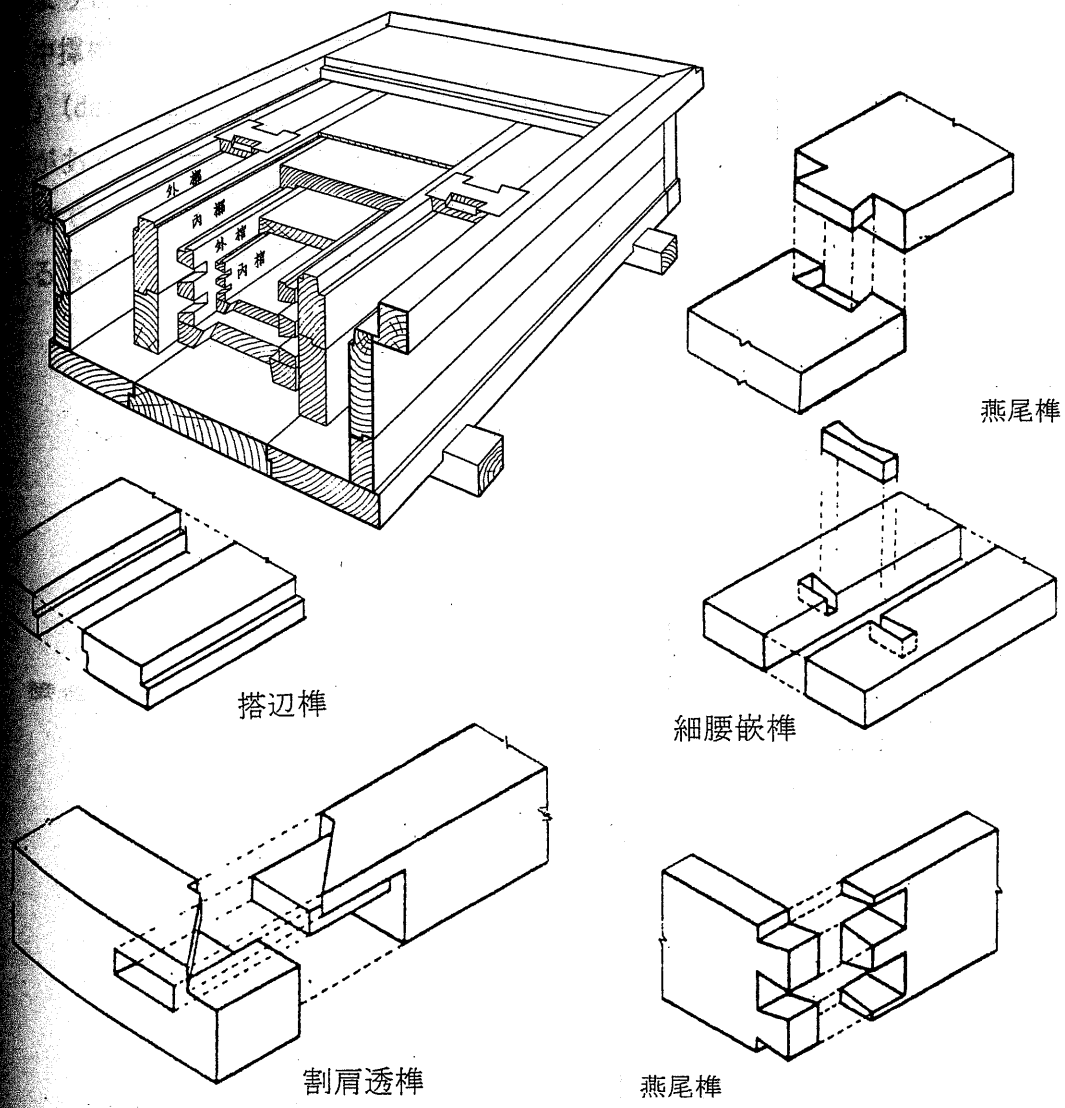
の6：企口板（本核矧ぎ：板の反りなどを防ぐため，両端を凹凸
もの）は木板である。両面から企口を掘り，企口内に梯形に削っ
挿入し相接するのは，隙間なく密接に板を矧合せる技術である。
柄先）の加工は，石斧で垂直割と横裁断して工作し，卯（眼）の加
鑿と骨鑿を使って，木の槌で打って穴加工したものである。



浙江省河姆渡遺跡から出土した木造部材の榫と榫卯そして企口拼接

（浙江省河姆渡遺跡第1期報告書『考古学報』[注5]）

湖南省長沙で出土した戦国時代（BC 475～BC 771）の木棺は接合の
である。木棺の接合に，各種のほぞ（榫）とほぞ穴（卯眼）が確認
図 2-2)。榫接合には，榫や燕尾榫そして圓榫の 3 接合方法がみられ
[注 6]と[注 7]の接合表記を比較すると，燕尾榫が鳩尾榫そして蝶
嵌榫，割肩透榫が切斜加半直榫，搭辺榫が窄接合などの異なる表記
る。
細木工榫接合工芸研究』は，同じ戦国時代の信陽長台関墓や湖南省
坑墓の木槨（木棺）の接合の調査研究である。
は「閉口透直榫」「半蝶榫」「開口透鳩尾複榫」の接合表記が見られ，
の接合方法は 14 種類あるとされている[注 7]。中国と台湾における
の違いは，鳩尾榫であり，外国の表記の影響が見られる点である。

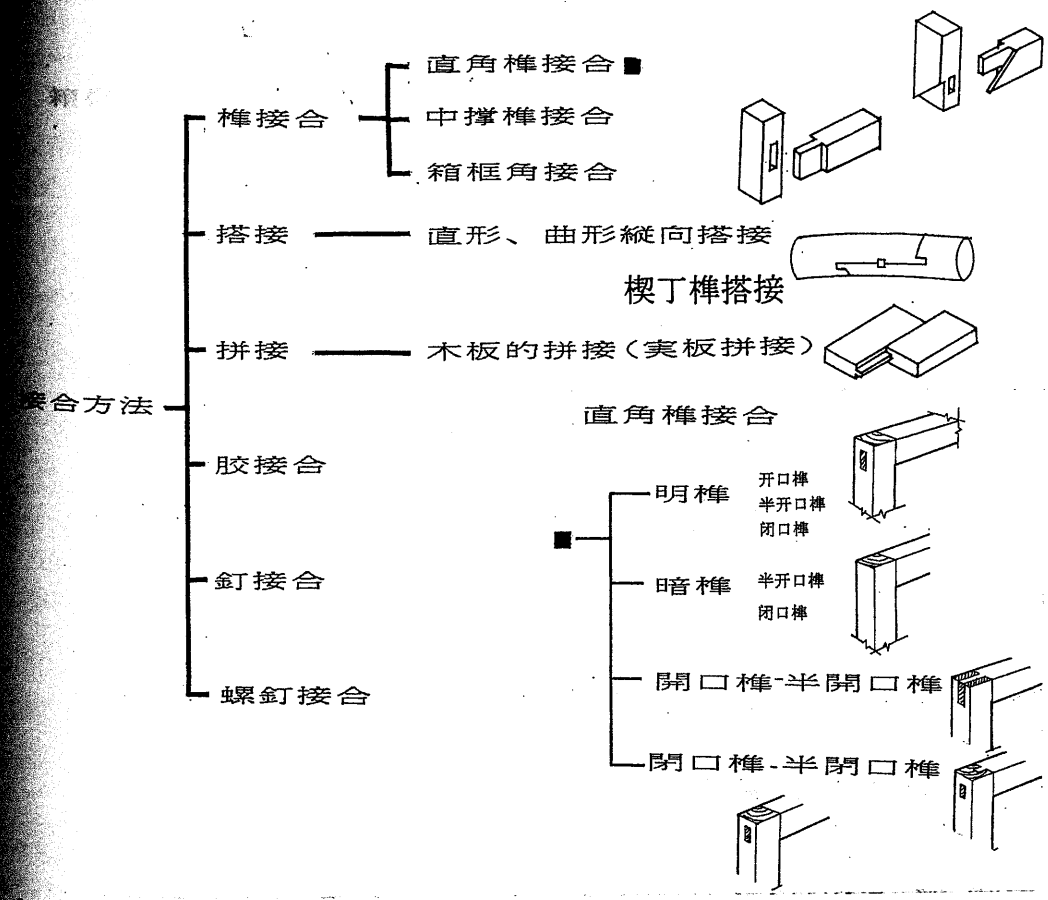


2-2 **戦国時代の木棺の枘（榫）と枘穴（卯眼）**（湖南省長沙出土木棺）
（刘敦楨著『中国古代建築史』）

付る伝統的家具の主な構造は框組の構造といえるが，その中心的
「榫」である。日本では「枘」と表記されているものである。
典接合法の分類は，これらの文献により「榫接」「搭接」「拼接」「胶
される。搭接は日本では柱などの継手であり，拼接は矧合接のこ
胶接接合は膠による接合であり，榫，搭，拼が主要な 3 接合であ
る。

国の家具接合表記

の棺桶の接合表記に見られる榫（sun）とは，笋（筍），つまり竹
味する。榫頭とはほぞの凸起部，榫眼（卯）とは枘穴を示す表記で
2-2)。
に，接合表記の中では，榫接合が主流で種類も多い。榫接合は直
撑榫そして箱框角接合に分類できる。
(da)には，丸太などで組み立てる，交わる，重なる，つなげるとい
ある。「拼」（pin）には，矧合わすという意味がある。「胶」とは，
である。釘接合は漢代から始まり，近代に螺釘接合が始まり，木螺
繋結である[注 8]。図 2-3.1 に中国の接合表記分類を示す。



3.1　**中国の接合表記分類**（張綺曼，他著『室内設計資料集』より作成）

などの箱物に使用されている箱框角接合法には（図 2-3.1），槽榫接合や榫接合そして燕尾榫接合夾角槽接合がある。特に，櫃の接合には，燕合が見られる。燕尾榫とは，日本の蟻の形象である「蟻接」に相当す英語の鳩尾（Dovetail）や狐尾（Fox tail）とは，形象は類似するが異なる表記がなされ，『戦国細木工榫接合工芸研究』では鳩尾榫がみなど，民族造形感覚の相違がみられる表記である。なお，日本には蟻れに似た天秤接があり，蟻接と天秤接は緊結・蜜着度と剛性を高める接合技術である。蟻接合は蟻口を形象し，主に框や継そして構造下地用する接合で枘の勾配がやや強い。天秤接は天秤を形象し，木口面に表出し，構造兼用化粧用で枘の勾配が弱い。このように，日本では，表によって語彙が詳細に使い分けられて，表記が異なる。中国では燕統一されている。

（ほぞ）の基本形式は，直角榫，燕尾榫，円棒榫，悶頭榫に分けられ-3.2)。

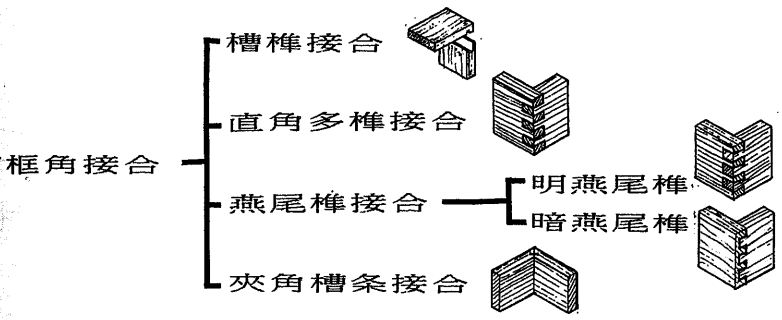


図 2-3.1　箱框角接合法

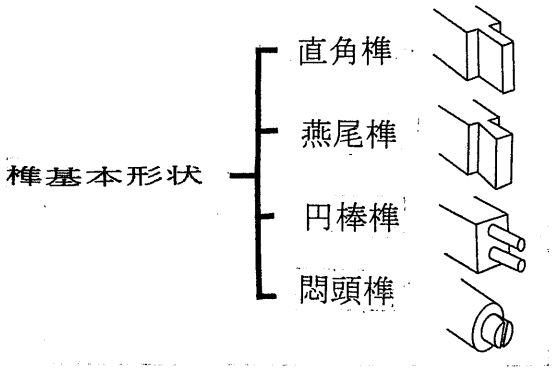


図 2-3.2　榫頭（ほぞ）の基本形式

大厚の榫卯構造は，戦国時代の木造建築施工技術であり，秦・漢両朝
模な宮殿と楼閣建築を可能にした［注 9］。明式家具は園林建築と共に
接合構造にその影響が見られ，明式家具構造の特徴を形成している。
図 2-5 に明式家具に使用された，主な接合表記を示す［注 10］。

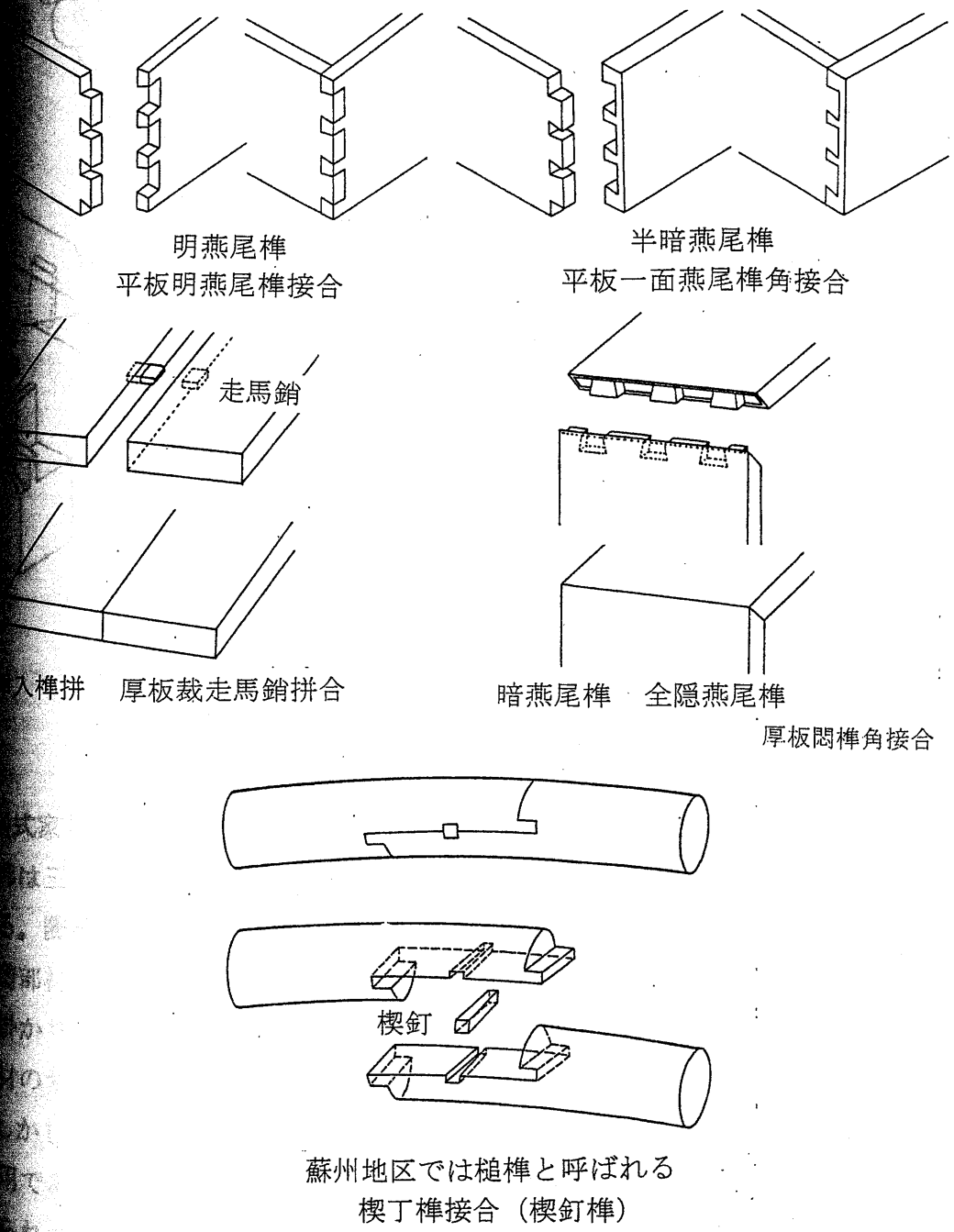


図 2-4　明式家具に使用されている接合表記（1）

（王世襄著『明式家具研究』）

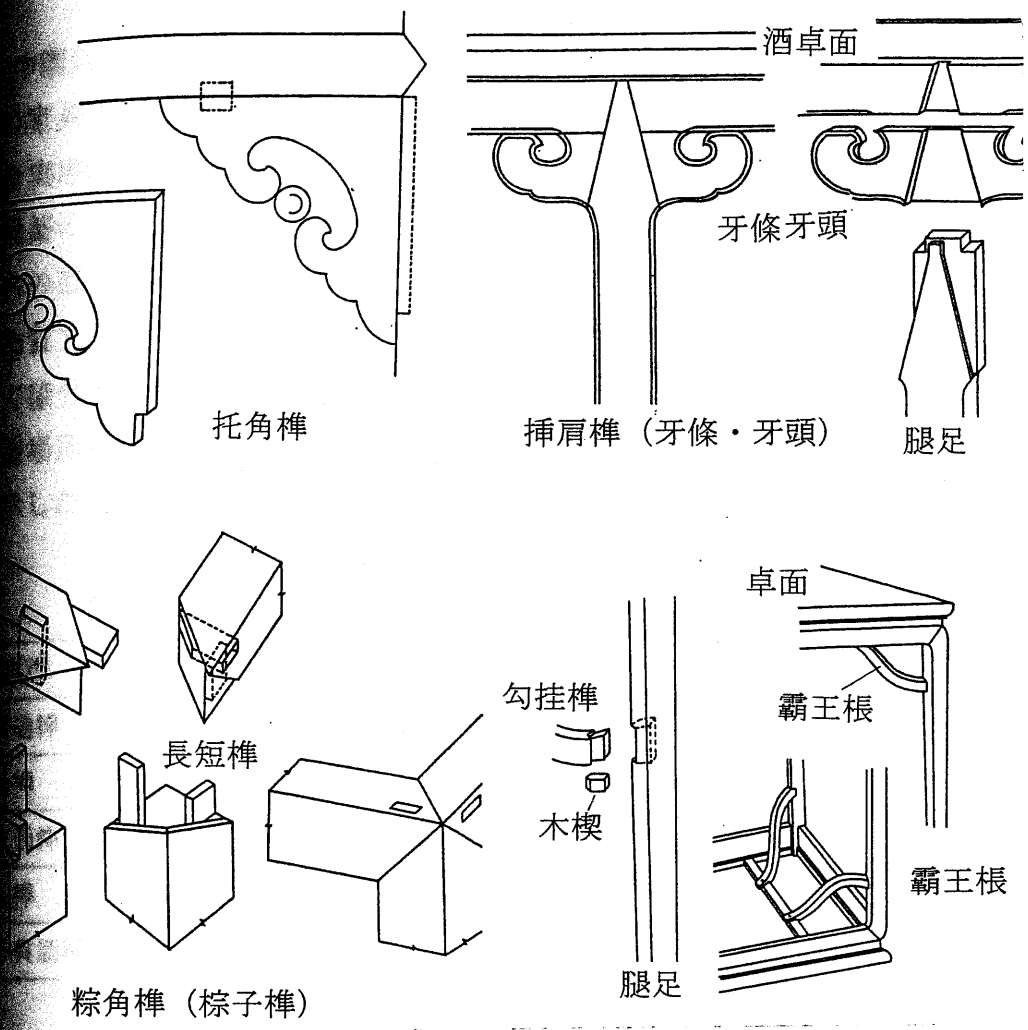


図 2-5　明式家具に使用されている接合表記（2）

（王世襄著『明式家具研究』）

式家具研究』の接合表記で，平板明榫角接合は，日本の蟻形組接ぎで，は三方留接である。厚板閟榫角接合は隠蟻形組接，薄板拼合は本核矧。圈椅の扶手（背凭れ）に使用される楔丁榫接合（楔釘榫）は，日本部材に使用される金輪接ぎと類似する。この接合は柱の継手で略鎌のかり部分に目違い（枘）が作ってあり，組合わせた隙間に栓を打ち，のずれや抜けを防ぐ接合である。蟻組接は東西で共通した接合法であかし，正倉院の唐櫃は蟻組接が使用されておらず，「組接」と「釘打接」である。一方，正倉院の紫檀箱には，蟻形三枚組接がみられ，釘打痕れず，膠などの接着剤により組み立てられたものである。中国の板櫃は燕尾榫で，日本では正倉院の櫃には蟻組接が使用されず，釘と組接がみられ，箱のような小物の箱の組手には使用されている[注 11]。

中国における家具接合調査

の家具表記と技術の現状を把握するために，北方と南方の二地域にお
合実地調査を行った。蘇州は明式家具の主要発祥地の一つであり，古
建築の発展と共に蘇式家具が発展した地域である。陝西省西安市は，
古の都で，最も栄えた唐時代を含めて，南方の蘇州の江南文化と共に
物質文化に影響を与えた地域である。その蘇州と西安両地の家具工場
て接合表記を調査し，日本の家具表記との比較を行った。家具接合表
査場所は，西安市大衆家具木器廠と江蘇省蘇州市蘇州紅木彫刻廠で行
示した接合に名称を記入してもらう方法で行った。(表 2-1)。

表 2-1　中国の接合表記地域別（蘇州・西安）比較

標準	接合表記史料	蘇州接合表記	西安接合表記	日本接合表記
通榫	閉口榫	独榫・単榫	裁肩榫	肩付き平枘接
榫	閉口貫通榫			肩付き止枘接
通榫	半開口榫	開口独榫	開口独榫	包み三枚接
榫	開口榫	平肩直榫	開口貫通榫	矩形三枚接
貫通榫	半閉口榫	半閉口斜肩榫	半閉口不貫通榫	小根付き平枘接
	挿入圓榫	双圓棒接榫	挿入圓榫	太枘接
暗榫	斜肩単榫	斜肩独榫	双肩斜角	留形隠三枚接
榫	俏皮割角単榫	割頭独半榫		上端止め枘接
	明燕尾榫	馬口榫・燕尾榫	明燕尾榫	蟻形七枚組接
榫	半暗燕尾榫	半暗燕尾榫	半隠燕尾榫	包み蟻形組接
榫	暗燕尾榫	暗燕尾榫	全隠燕尾榫	隠し蟻形組接
	落槽斜板包肩	落槽斜板包肩		被せ面枘接

比較する中国家具接合史料として，王世襄：『明式家具研究』[注 12]
他：『室内設計資料集』[注 13] により家具表記を作成した。
では，貫通榫や開口榫は通し枘を表し，閉口や不貫は止め枘を表す。
半隠榫そして全隠榫等は隠枘接である。中国では国家標準で榫や拼接
榫結合の三基本形を規定している。

に，調査表と調査した結果を表 2-1.1 から表 2-1.12 で示す。

表 2-2　中国・日本接合表記比較表

表 2-2.1

日本・中国接合表記比較表

方法	中国接合表記	日本接合表記
	開口榫 开口榫	矩形三枚つぎ
	半開口榫	包み三枚つぎ
	閉口榫	肩付き止め柄つぎ 肩付き平枘つぎ
	半閉口榫	腰付ほぞつぎ 小根ほぞつぎ
	半開口不貫通双榫 閉口不貫通榫	二枚ほぞつぎ 二枚平枘つぎ

表 2-2.2

日本・中国接合表記比較表

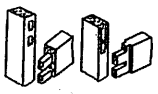
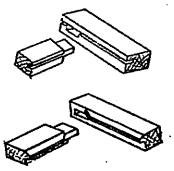
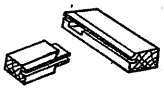
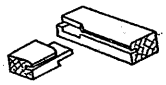
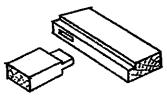
接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	閉口双榫 半閉口双榫	二重ほぞつぎ 二段枘
	直角落槽截榫 采板半斜肩	面腰枘つぎ 面腰平枘つぎ
	落槽斜板包肩	馬乗枘つぎ 包面留枘つぎ かぶせ面ほぞつぎ
	半斜角落槽碰肩	腰留柄つぎ 面腰三枚つぎ
	采板 半斜角	違い胴付枘つぎ

表1.1 の開口榫は日本では矩形三枚接と云われるものであるが，蘇州で直榫，西安では開口貫通榫と表現が異なる。閉口榫は日本では肩付きである。蘇州では独榫，西安では載肩榫と表記が異なる。腰付き枘接州では半閉口二榫楷や半閉口斜肩榫，西安では半閉口不貫通榫である。2 の二重枘接は，閉口双榫で蘇州では双眼夾榫，西安では半閉口不貫榫である。蘇州と西安で接合表記が異なる。

表 2-3　中国・日本接合表記比較表

表 2-3.1

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	斜肩插入	挽込み留めつぎ
	斜肩単榫	隠留形三枚つぎ 留形隠三枚つぎ
	夾角榫 斜肩交叉双榫	留形隠しつぎ
	插皮碰肩单榫 俏皮割角箪榫 割肩透榫	留形通じほぞつぎ 上端留枘 上端留め通し枘つぎ
	圓柱斧肩 圓柱不貫通榫	被せ面枘つぎ 乗掛け枘

表 2-3.2

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	整体単榫 直角方榫 閉口不貫通榫	平ほぞつぎ 止め平枘つぎ
	横向双榫 整体双榫	二枚ほぞつぎ
	挿入圓榫 圓棒接榫	だぼ差つぎ 太枘接
	槽榫接合	小根枘つぎ
	俏皮割角鏟板单榫 翹皮割角榫	留形止め枘つぎ

[1]の留形通し枘接は，俏皮割角単榫や翹皮割角榫そして割頭独半榫れる。この接合方法は，明式家具の接合では格角榫攢邉であり，日端留通し枘接ぎで,框組に板をはめ込んだものである。椅子の座面やそして凳の座面枠構造の接合など用途が多い。天板框組（格角榫攢の三つの構造部材における接合方式を棕子榫構造という。

[3]の平枘接は，整体単榫，蘇州では整体独榫といわれている。西安榫といわれ，1983 年実施の中華人民共和国国家標準では「直角榫」地方により接合表記が異なる。太枘接は挿入圓榫や蘇州では双圓棒る。西安では同じ挿入圓榫であるが，国家標準では圓棒榫である。

表 2-4　中国・日本接合表記比較表

表 2-4.1

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	丁字鉗榫	丁形三枚つぎ 丁字形三枚柄 欠き込み三枚つぎ
	単榫后耸肩	抱かせ内枘つぎ
	夾角插肩 夾角插肩榫	剣留め枘つぎ 剣先留
	十字搭接	十字形相欠つぎ
	十字平榫	十字平枘つぎ

表 2-4.2

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	直角多榫接合 直角排榫	刻つぎ あられ組つぎ 石畳組接
	斜形排榫	斜組つぎ
	燕尾榫接合 明燕尾榫	天秤組 あり組つぎ 蟻差し 隅蟻組接 鳩尾つぎ
	半暗燕尾榫 半隠燕尾榫	包み蟻組みつぎ
	暗燕尾榫 全隠燕尾榫	留形隠し蟻組つぎ 隠天秤つぎ

-4.1 の T 字三枚接は，丁字鉗榫であり，蘇州では丁字夾榫である。西
じ表記である。日本では欠き込み三枚接である。夾角插肩榫は蘇州で
独榫や八字肩単榫と呼ばれ，西安では剣形榫接で日本の剣留め枘接で
十字搭接は蘇州と西安は同じ接合表記で，日本では合欠接といわれる
ある。

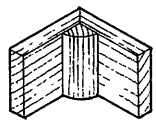
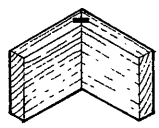
-4.2 のあられ組接は直角多榫であり，蘇州では直角排榫や蜜榫と呼ば
安では直角多榫である。日本では石畳組み接とも呼ばれる。蟻組接は
榫であり，蘇州では馬口榫や燕尾榫と呼ばれており，形態が燕尾を形
おり，異なる造形感覚による接合表記である。半暗燕尾榫は，国家標
半隠燕尾榫であり，暗は全隠と異なる表記がされている。

表 2-5　中国・日本接合表記比較表

表 2-5.1

日本・中国接合表記比較表		
方法	中国接合表記	日本接合表記
	畳接	すみ打付つぎ 矩折れ打付けつぎ
	平肩畳接	包打付つぎ
	封閉畳接	包打付つぎ
	榫畳接 槽榫接合	小根付き 包み追入れくみつぎ
	半夾角畳接	留形包み打付け くみつぎ 半留つぎ

表 2-5.2

日本・中国接合表記比較表		
接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	夾角畳接	平留つぎ
	槽条夾角叠接 夾角槽条接合	雇核留つぎ

-5.1 の榫畳接や槽榫接合は，蘇州では落槽榫であり，西安では単肩槽ばれている。日本では小根付き包み追い入れ組接である。この接合は，しの前板と側板の接合などに使用される。日本の大入れ接ぎは西安で他に插入榫と称されており，棚などの接合に使用される。

-5.2 の槽条夾角畳接は夾角槽条接合とも称され，蘇州では槽条槌榫，は銷釘搭接といわれ，日本では雇核大留接である。槽条接合は櫃類の器具を入れる小箱の接合に使用される。

表 2-6　中国・日本接合表記比較表

表 2-6.1

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	直形、曲形纵向搭接 交叉搭接（直形）	掛け合せつぎ
	交叉搭接（曲形）	相欠きつぎ
	閉口搭接	小枘目違いつぎ
	开口搭接 開口搭接	印籠つぎ 目違いつぎ
	楔釘榫 楔丁搭接 銷釘搭接 槌榫	しりはさみつぎ

表 2-6.2

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	实板、复面板接合 胶料拼接 平拼 平口拼接	摺り合せはぎ 芋はぎ　芋矧 いもはぎ 胴付矧
	緊釘拼接 暗類螺金拼	埋込ねじ締つぎ
	暗緊釘拼接	隠ねじ鋲つぎ ひきどつこ 木捻子つぎ 木捻子はぎ
	裁口拼接 搭口拼 搭辺榫	違接 ちがいはぎ 相欠接 相決接
	凹凸拼接 企口拼接	核接 さねはぎ 本核平矧ぎ

2-6.1 の楔丁榫（楔釘榫・槌榫）は，銷釘搭接ともいわれ，中国では圈椅手（背凭れ）や大食卓天板の曲線部分の接合に使用される。日本の同じ接合に，木造部材に使用される金輪接ぎがある。木造部材である柱の[illegible]略鎌の引っ掛かり部分に目違い（枘）が作ってあり，組み合わせた隙間を打ち，継いだ材がずれたり抜けたりするのを防ぐ接合である。略鎌は仏様と共に大陸からもたらされた技法といわれている［注 14］。中国硬[illegible]へ使用されたのは，圈椅などの曲線部の接合強度を高めそして装飾的[illegible]を見せるためである。日本ではこの接合は，接合技術が簡素化したために，[illegible]接合には使用されず，建築の梁などには使用された。

表 2-7　中国・日本接合表記比較表

表 2-7.1

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	槽条拼接 穿条拼 板条拼接	雇核はぎ
	穿帯拼接 排銷拼接 燕尾楔拼接	吸付蟻 吸付きはぎ 平蟻掛け吸付き
	縛栓拼接	ボルト締はぎ
	銷拼接 木簧拼接 木銷拼接	ちぎりはぎ 蟻形ちぎりはぎ
	銀錠榫 細腰嵌榫	

表 2-7.2

日本・中国接合表記比較表

接合方法	中国接合表記	日本接合表記
	定型复面板	中実心合板 枠組削片板練付け
	細木工板	寄はぎ練心 練心合板 ランバー合板
	単板封边	単板面縁はり
	薄板包綁	薄板面縁はり
	实木镶角	角木はめこみ

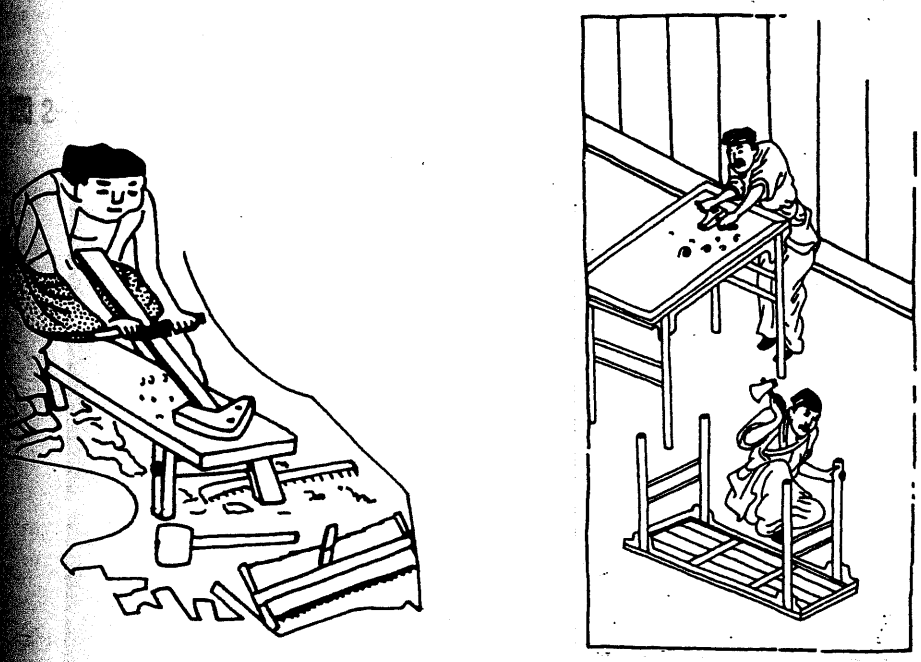
7.1 の平口拼接は胶拼接とも呼ばれる。国家標準では平拼である。日
(芋矧) である。搭辺榫は裁口拼接とも呼ばれ，蘇州では搭邊榫で
国家標準では搭口拼接である。企口拼接は凸凹拼接とも呼ばれる。
7.2 の銷併接や木銷併接は，蘇州では錠榫と呼ばれ，日本ではちぎり
切り矧で鼓形と蟻形がある) と呼ばれているものである。千切り (契)
形とした契であり，中国では蝶榫と呼ばれる。蝶榫を半割したもの
榫という。細腰嵌榫は，湖南省長沙で出土した戦国時代 (B.C.475—
) 年の木棺に見られる [注 15]。半蝶榫の契を使用した矧ぎ接であり，
銀錠榫と呼ばれているものである。木棺の接合には木銷併接や細腰
切り矧) が複合して使用されているのが見られた。

中国家具接合技術と木工具

技術は木工具による接合技術や技能のとのかかわりである。そこで，術の研究として，中国の接合加工術と木工具について概要を述べる。

古代の木を平削する木工具は，斧，鑢，刀，斲，鏟などの木工具が唐以前にそろっていたと考えられる［注 15］。しかし，框架鋸（枠鋸）と登場するのは，12 世紀始めの北宋期『清明上河図』の中である。長凳座して平木鏟（へら）を用いて，柄が付いている長い鏟で木を平削加工人の手前には，框架鋸が見られる（図 2-6）。宋応星著『天工開物』［注 まると，明代中期以前に鉋が出現し，また刨と呼ばれた。鉋は正木の刃の形で鏟と似ていた。鉋は木を平らにするもので，昔は準といった，大きいものは，準をねかせて刃を露出させ，木を持ち前方に押して で推鉋と言った。これは正直であり桶製作にこれを用いた。普通の鉋木が両翼となって，それを手でにぎって前方に押して使用する。

工開物』によると，工人が細かい柄の胴付きの仕上げ細工用として，（ありやすり）がある。また，木を削って平滑に仕上げるのを蜈蚣鉋でかんな）という。蜈蚣（むかで）の足のように一つの台上に十余個を差し込んである。日本でいう木鑢（きやすり）である。このような の発達は，明代の硬木家具と共に発達したと考えられる。



木鏟と框架鋸『清明上河図』，刨加工と夾頭榫加工『魯班経匠家鏡』

（孫机『我国古代的平木工具』）

の南京鉋に類似するものは，中国では鳥刨（湾刨）や軸刨と呼ばれる。は押して加工するものであるが，語源は「手元にかき寄せるように掘く」であるから，引いても使用したものと考えられる。

紅木彫刻廠は明式家具の発祥地の蘇州にあり，1954 年に創立されていこでの硬木の木取りは，帯鋸盤や丸鋸横挽盤などの木工機械が一部使ているが，接合加工から組み立て，仕上げの揩漆（ふきうるし）塗装工程が手工具による手加工作業である。研磨紙は東北地方で取れる「砂いう，木の葉や木賊が使用されている（図 2-7, 図 2-8）。木賊は洋歯科で，日本でも平安時代初期の『延喜式』に見られる，中国では天然の現在も使い続けられている。日本では既に忘れられた研磨材であるが，使い続けられている木の葉や木賊も木工具として取り上げた。

図 2-7　研磨紙は東北地方で産出する推砂葉（砂樹葉）（日本の椋葉）

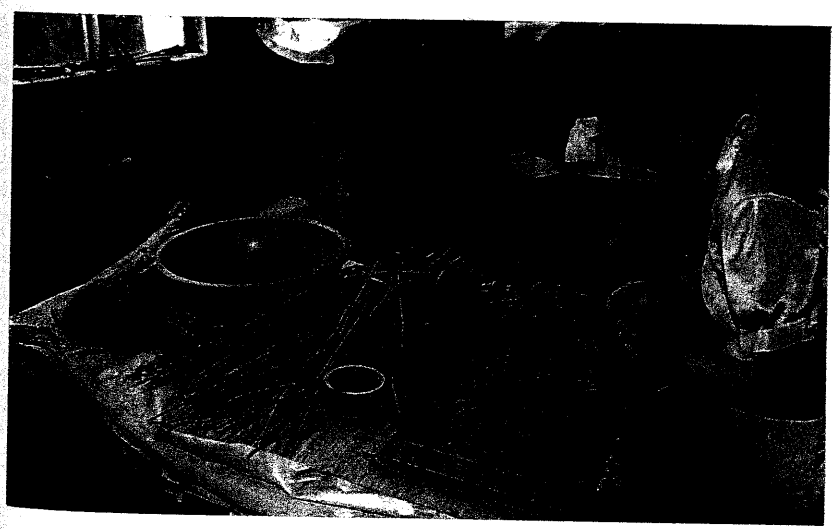


図 2-8　研磨材として使用されている木賊や椋葉

1　中国と日本の接合加工用木工具比較

紅木彫刻廠で使用されている接合加工用木工具を調査した。分かりや
るために日本の木工具と比較できるようにした（表 2-3）。

表 2-8　中国と日本の接合加工用木工具比較表

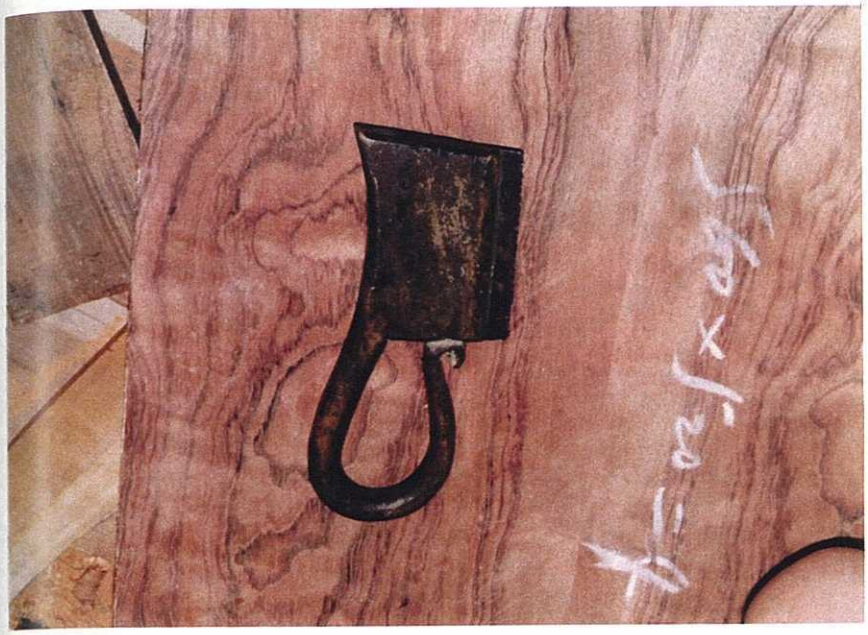
中国の木工具	日本の木工具	備考
大斧・小斧・斧・夾背鋸・弓形鋸・刀・銼・鏨・鑿	大斧・小斧・斧・胴付鋸・弓鋸・小刀・鑢・鏨・鑿	七弦琴の製作用工具で家具製作用木工具ではないが基本的な共通する木工具と思われる
框架鋸（大鋸・小鋸）小鋸は榫（枘）用	大鋸(和漢三才図会にはおがは，長さ六尺とある)	大鋸とは中国では大型の框架鋸で鉋と大鋸は戦国時代まで存在しなかった
刨子（刨）	鉋	
鏨（やりかんな）	槍鉋	『正倉院の木工』には鉋がある
楼鋸（測鋸・夾背鋸）	溝挽鋸・溝鋸	Grooving Saw
框架鋸（框鋸・拐鋸）	枠鋸	Typical framed Bow Saw 枠鋸，Spoke-shave と同一工作機能
平木鏟（せん）	鏟（せん）	
平刨（鉋）：鉋は正木の器	平鉋　鉋・正直（大鉋）	中国鉋と框架鋸はヨーロッパの影響を受けている
螞蟻銼（ありやすり）	鑢（やすり）	
蜈蚣鉋（むかでかんな）	木鑢と同類	ごこう鉋：スクレーパー 2）
木銼	木工鑢	
楼鋸（側鋸・夾背鋸）	溝挽鋸・溝鋸 胴付鋸と類似した機能	夾背鋸の一種：硬木加工用
框架鋸（三才図会：鋸）は小型で枘加工に使用	枠鋸	ヨーロッパでは現在も使用
鑿（卯眼）加工用	鑿（枘穴加工用）	

表は次の参考文献より作成した［注 17］。

比較表で枠鋸（大鋸・小鋸）は中国の框架鋸と同じ形態・機能である。

であり，正倉院には工匠具として鉈がある。鉈とは斷と同じ穂の長
以上ある「やりがんな」である。
日本の木工鑢（やすり）で，枘を仕上げるヤスリである。蟻蟻銼は
胴付きの微調整などに使用される鑢である(図 2-9) ［注 18］。
むかでかんな」と呼ばれる木鑢は，硬木の仕上げに使用される鉋
枘接合などの目違いの仕上げに使用される木工鑢で，東大寺法華堂
された木鑢（13 世紀）は同類のものと考えられる。
見られる鉋は正木の器であり，刨とも呼ばれた。明代の張自烈著『正
鉋は正木の器，鉄刃の形が鏟と似ているが，柄をもって押して使
より使いやすい，とある。万暦年間の『魯班経匠家鏡』には，刨を
いる工人が記載されている［注 19］。中国では，明代中期以前に，鉋
たことになる。刨は両手で柄を握り押して平削り加工するが，日本
仕上面の加工精度が悪く荒削り用である。
は鑢（やすり）で，胴付き面の微調整に使用される。框架鋸は框鋸
もいわれて，枘などの横挽や縦挽切断加工に使用され，日本では枠
われる，ヨーロッパの Typical framed Bow Saw と同一機能である。
側鋸や夾背刀鋸ともいわれ，溝挽鋸で枘を作る切り込みを入れるの
れる。
穴加工に使われるが，形態や使用方法は日本と同じである。托角榫
枘穴加工による取り付けは，脚と幕板の補強と装飾を兼ねたもので，
にはよく見られる牙子(持ち送り)である(図 2-10, 図 2-11)［注 20］。
は接合加工に使用することは少ないが，手作りのミシン鋸である。
とピアノ線により作られる。ピアノ線に鏨で切り込みを入れ，竹を
曲げてピアノ線を張り，手によるピストン運動で曲線加工するもの

日本の接合加工用木工具を比較すると，鉋は正木の器であり，日本
同じ機能を持つものである。鉋の使用方法は両側についている柄を握
押して削る方法であり，精度は期待できない。蟻蟻銼は枘接合の胴
調整などに使用される鑢で，蜈蚣鉋は硬木の仕上げ削りに使用され
る。弓形鋸は曲線挽用で竹を半円形状に曲げ，歯形を付けたピアノ
加工するものである。接合加工用木工具は原形を示すものが中心で
高度な技能を要する。



楼鋸（測鋸）

木銼　　蟻蟻銼　　蜈蚣鉋　　平刨

図 2-9　蘇州紅木彫刻廠における接合加工用木工具

（蘇州紅木彫刻廠）

図 2-10　蘇州紅木彫刻廠の蜈蚣鉋と螞蟻銼，框架鋸と平刨による接合加工

図 2-11　蘇州紅木彫刻廠における接合加工作業

（蘇州紅木彫刻廠）

工は家具の品質や精度検査として，次のような伝統的な感性評価方
人（木匠）によって現在も続けられている。
材：材質選択，色沢，紋理，精度，線脚，審美性による視覚評価。
材料選択が適当か，用材の色艶，紋理の美と一致，枘の隙間がない
脚がはっきりし流暢であるか，観察評価する。線脚とは家具部品の
造形様式と家具外形の輪郭線のことをいう。
：木の音の質によって，組み立て具合と部材の関係を判断する。
部材の板をはじき，その音によって，用材の質や組み立の丈夫さを
る。
：肌触（触覚），家具の肌ざわりを手の触覚により検査する。
うに，家具の接合技術評価において，感性評価や視覚評価により精
価が工人により蘇州式家具に取り入れられ継続したことで，明式家具
技術は質的に高い評価を得たものと考察される。
に，材美工功，一拍即合，一気合成，木不離分，調五門[注 21]など，
価や用材の感性評価法がある。このように，中国家具接合技術と木工
木匠を中心とした技能的労働者により，明代の伝統的技術と木工具が
れているが，その一部では近代化した木工機械が導入されている。し
中国の伝統的家具は，手加工中心の生産方式であり，機械が導入され
技能的労働による家具の生産は続くものと思われる。

日本の家具接合表記

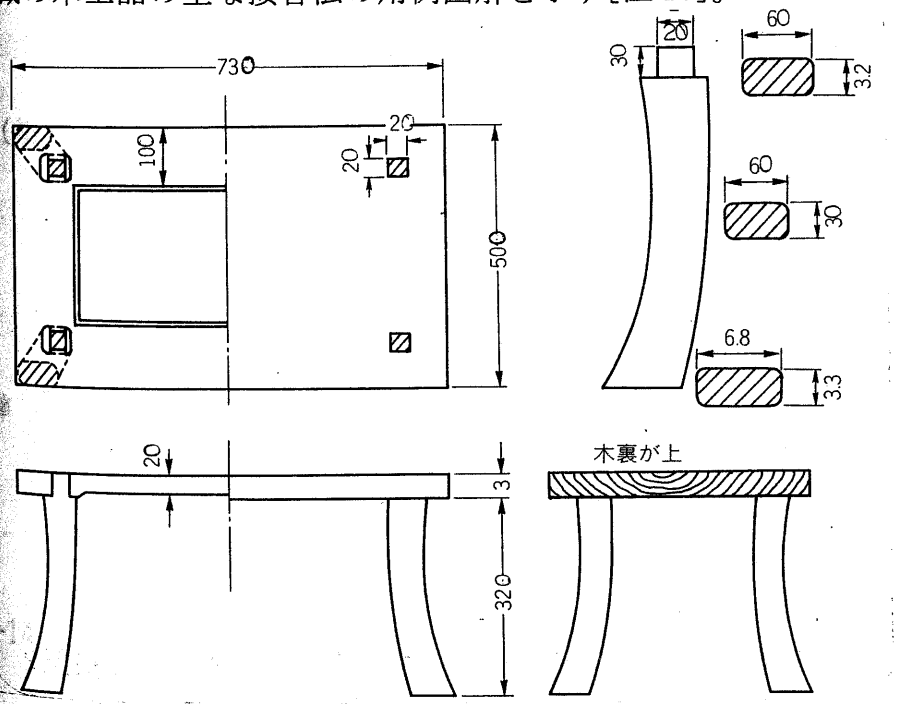
1．日本の古代の家具接合表記

の接合表記は，江戸期の大工書類（内田祥哉：在来構法の研究，木造
仕口について）に見られるが，接合表記に不正確な点がある。
接合用語では，2 つ以上の部材を組み合わせることは「継手」や「仕口」
れる。直線方向に材を組み合わせるのが「継手」，直交方向に材を組み
る接合が「仕口」である。
時代には，木材の接合方法として，「欠込」「胴付」が主流を占め，「大
認められた。弥生時代には，これに「相欠」「通枘」などが加わり，中
後期に，鍬などの木器に蟻枘の仕口が用いられている。古墳時代には，
枘差」などの仕口と「結縄」（縄による結合）との併用の固定方法も出
いる[注 22]。

遺跡の出土品に弥生時代の腰掛状木器がある[注 23]。この木器は，座長さ 300mm，幅 145mm，高さ 160mm，座板の厚さ 40mm で長楕円形，上面中央深さ 10mm ほど浅く凹み削りをしている。脚は厚さ 25mm の板材を使い，開き勾配で，二方胴付の通し枘差である。腰掛状木器といわれている祀用の食物などを載せる台と推定される[注 23]。

案としては，京都の古殿遺跡から古墳時代に出土している。長さ 730mm，幅，高さ 320mm でスギ材を使用している。脚は中細状の反脚で四方転び先端は甲板に四方胴付通し枘接である(図 2-12)。

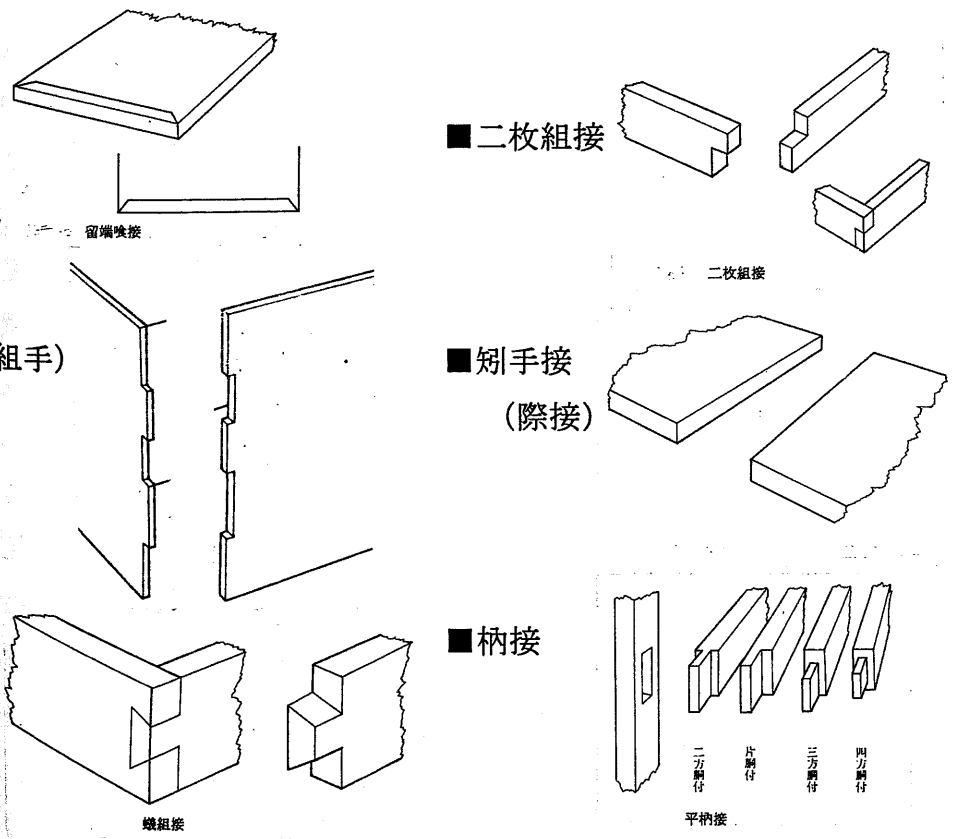
院に収められた赤漆文欟木厨子は，国産のケヤキを使用し，扉は一枚上下に留端喰をつけて板の狂いを防いでいる。しかも，裏板は中央でしている。櫃は，唐櫃や韓櫃そして辛櫃などといわれ，漆塗りの櫃が宝物収納のための櫃が 165 合ある。この櫃の側板の接合は，七枚およ組接（組手）と釘とを併用し，稜角を黒漆塗とした蔭切を施した接合る。中国の板櫃に見られる燕尾榫の技法は，日本では蟻接といわれて，鎧や馬鞍の一部には見られる[注 24]が，唐櫃には使用されていない。他，箱や蓋には二枚組接や雇核矧が見られる。榻足案や二十六足案の枘接で畳摺（地摺）に接合している。正倉院の木工品に見る接合技法では，図 2-13 の接合法別分類が示すように，中国の木工技術と共通す点がみられ，日本独自の内枘の手法は認められない。また，図 2-14 には収蔵の木工品の主な接合法の用例図解を示す[注 25]。



2 古殿遺跡出土の机（案）（成田寿一郎著『日本木工技術史の研究』）

- 接合法
  - 接着接
  - 釘付け
  - 接手（板もの）
    - 矧合
    - 打付接
    - 組手
    - 留接
    - 端喰（嵌）接
  - 接手（角もの）
    - 組手接
    - 枘接
    - 留接
    - 継手
  - その他
    - 緊結
    - 接合補助・補強材

2-13　正倉院木工品の接合法手法別分類（『正倉院の木工』より作成）



2-14　正倉院の木工品の接合技法図解（『正倉院の木工』より作成）

28 日本の家具接合技術と中国とのかかわり

院の工匠具のなかに，接合加工に使用したと思われる，鉋（やりがんの用材スギ，ヒノキ，クロモ），錯（やすり，柄の用材ヒノキ，クロモ子（柄の用材ナラ），鑽（きり，柄の用材モ），打鑽があり，磨耗してころから，奈良時代以前から実用されたものと推測される[注 26]。

加工のための木工具の史的変遷については，４～５世紀のものは，鋸より鑢あるいは後世の金切用の鋸というようなものであった。7～8 世ると歯型も横切り用と縦挽き用とに分かれ，柄の付け方からいっても木工用鋸にかなり近い形態のものがでてきた。群馬県松井田市愛宕山出土の鉄鋸は弦掛式（別名枠鋸，中国では框架鋸という）であり，歯は寝ている縦挽きで，中国式と同じ，押して挽くものである。このこ合8 世紀頃には弦掛式鋸が存在していたことになる。これは，10 世紀国から渡来した，縦挽き専用の大鋸の歯形と全く同じである[注 27]。の初期の実用鋸は押し挽きであったものと思われる。鋸を用いた挽き材への転換は製材技術の向上をもたらした。

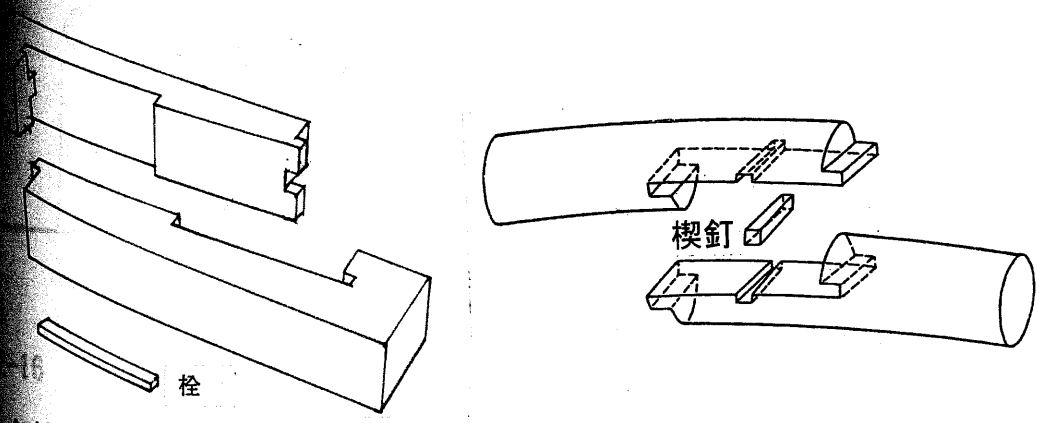
より渡来した日本の台鉋は，実物資料（大坂城出土鉋）で確認できるら，16 世紀後半には台鉋が使われだしたと見られている。しかし，10 紀の『新撰字鏡』や『類聚名義抄』には鉋（刨）が載っている。刨はは鉋を意味している。中国明末の産業技術書『天工開物』には，「刨はった。大きな物は推刨という桶づくりがこれを用いる」とある。これの桶製作用の正直鉋と思われる。日本の鉋は漢語の刨の異体字で，刨なを意味する他に，引くや削る意味もある。

蚣刨」（むかでかんな）という木鑢があり，木材の表面を滑らかに仕上ので，蜈蚣（むかで）のように一本の木の上に何十枚の刃物がある。

（ありやすり）は，柄の局部の処理加工や曲線加工仕上げに使う硬げ加工用の木錐である。

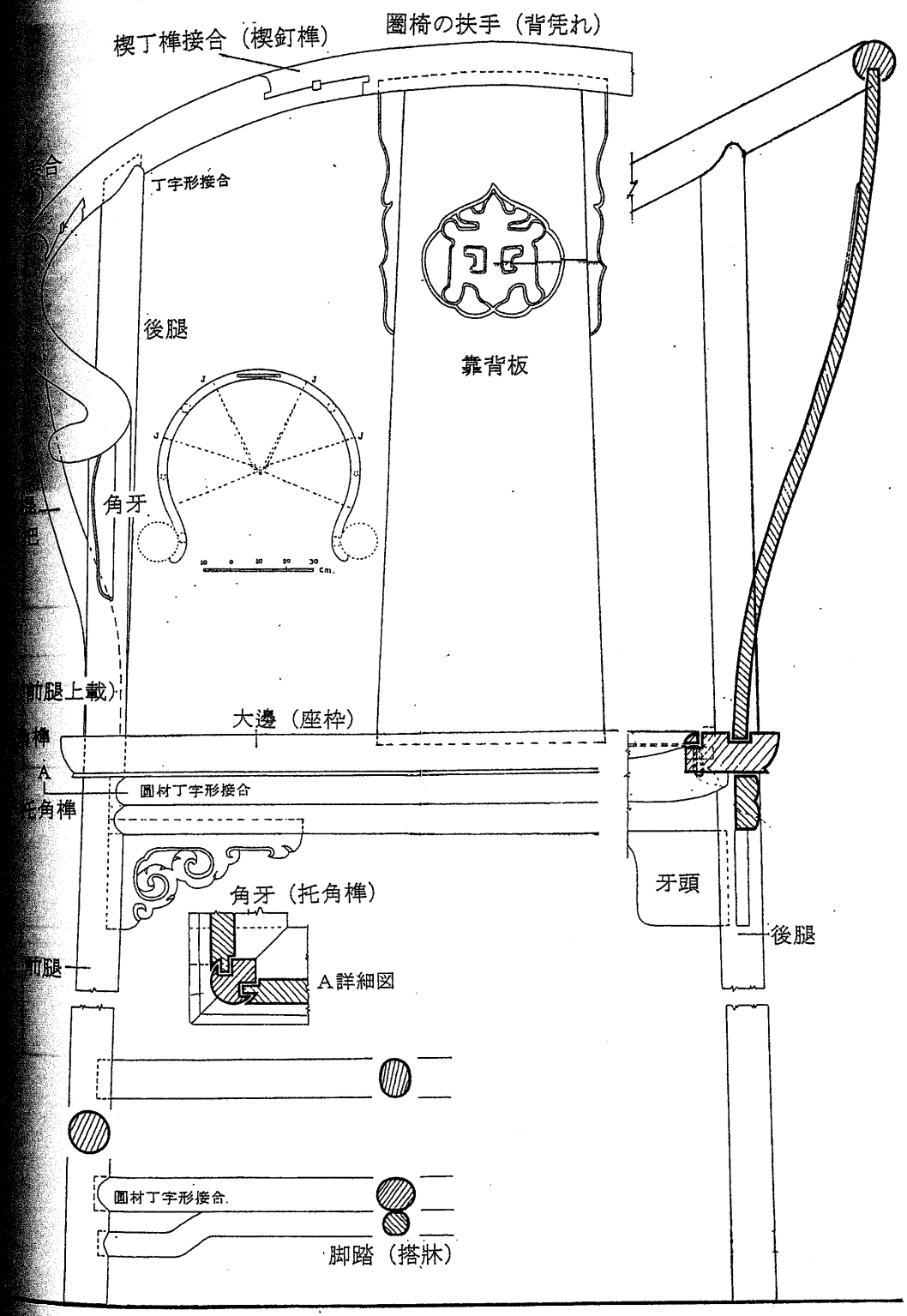
部材の接合の中で，側面において鎌の形をし，その接手を通し貫などる略鎌は，大仏様と共に大陸からもたらされた接合技法である。追掛輪継は歴史的に同じ系統に属する。金輪継は，略鎌とは目違いの合成が異なり，側面に目違いの形があらわれないため，見えがかりがすっるという利点がある。「枘」と「目違い」の相違は上下左右の少なくとに抜けるのが「目違い」で，材軸方向にしか抜けないのが「枘」であ

この場合，目違いは接合部のずれを防ぐための手法に用いられて
い継ぎなど目違いの名称にあたる接手は，中国では「榫」である。
違い」とは，接合部が面一とならず，くい違う状態や接手などの接
少し入りこんだ部分を示す用語として用いられている。メチ（芽置・
は，枘より短く，補助的につけるものの呼称である。
金輪継に類似するものに，中国では，楔丁榫（別名は楔釘榫）があ
接合法は，圏椅や几の，弧形の湾曲材をつなげる高度な接合技術で
椅の肘掛や圓卓の縁框そして几の面と托駄句泥に使用されている。
略鎌の形態と車知栓（楔）を組合せて部材の欠損をなくし，部材を
て組固める接合であり，強度と精度それに美観を必要とする椅子の
の接合に使用されている(図 2-15, 図 2-16，図 2-17）［注 29］。
技法については，奈良時代の正倉院宝物の紫檀箱と木画箱に見られ
箱の蓋側板長辺の一片に接着剤を併用した蟻形三枚組接ぎで，木画
組接ぎが見られる。また，馬鞍（鞍橋）の四枚居木先を切り込み，
木結びした千切り形式の枘は勾配がゆるい蟻枘である。「燕尾」が大
式として伝来し，「燕尾」と異なる「蟻」形象表記に変容したものと
る。鎌倉時代前期に大陸から導入された禅宗様・大仏様の貫構造の建
も木造部材の継手や仕口に関与したと思われる。
時代初頭に建てられた慈照寺東求堂の床間の棚板と柱をつなぐ接合の
(やといざね)」は，それまでの社寺建築では見られなかった仕口で
注 30］。これは中国の「穿条拼」が日本では「雇核」に変容し使用され
推測される。



金輪継　　車知栓　　ロ：楔丁榫

図 2-15　金輪継（略鎌）と楔丁榫接合（楔釘榫）の比較



楔丁榫接合

16　中国の圈椅に見られる榫接合（楊耀著『明式家具研究』加筆作図）

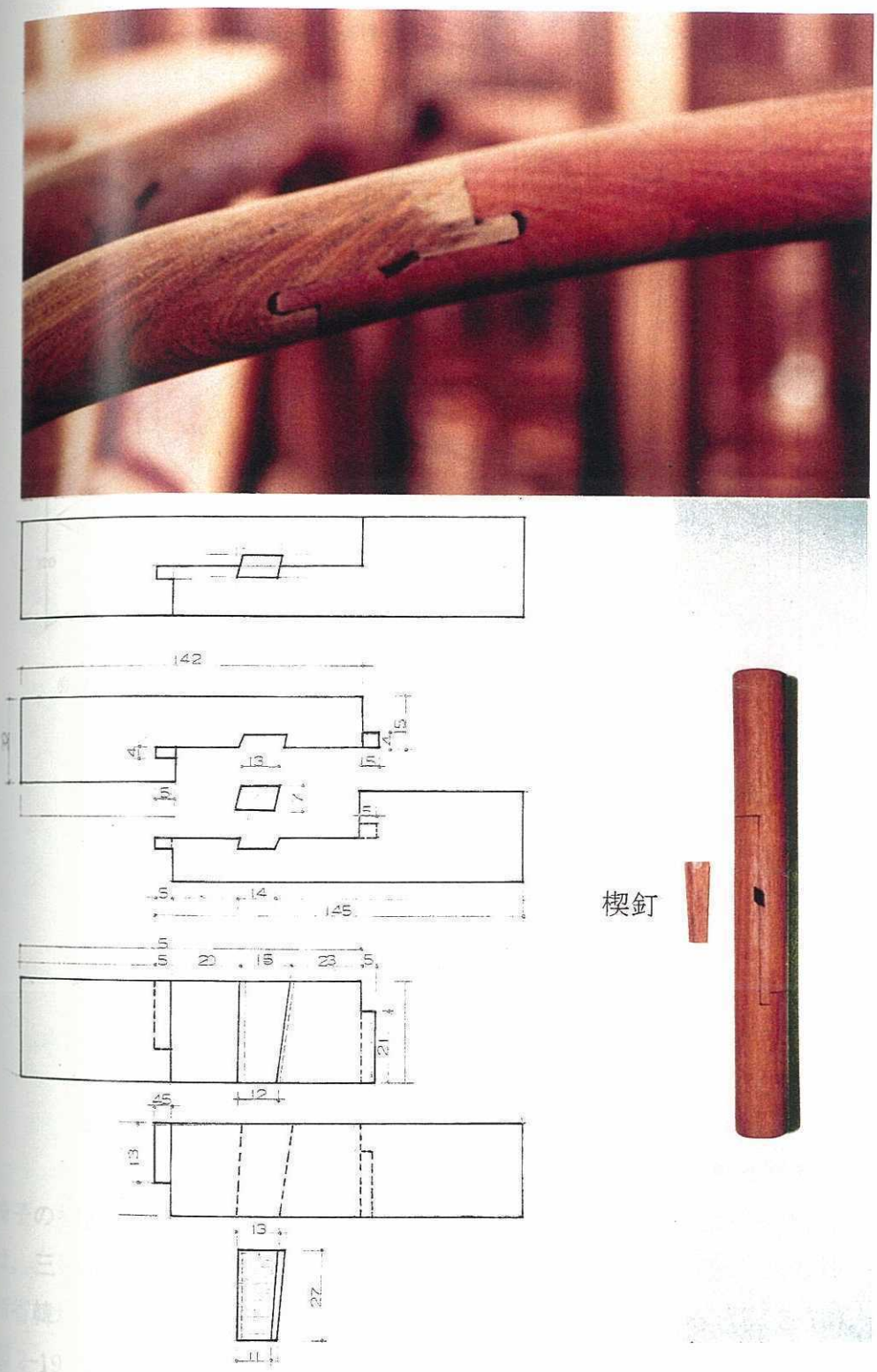


図2-17　椅圏に見られる搭接（楔丁榫）と実測図（蘇州紅木彫刻廠）

交椅や圏椅に見られる楔丁榫は，接合を見せるための装飾とし，補強を兼ねて金属で巻き，加飾して接合強度と装飾性を強く出したものといえる。

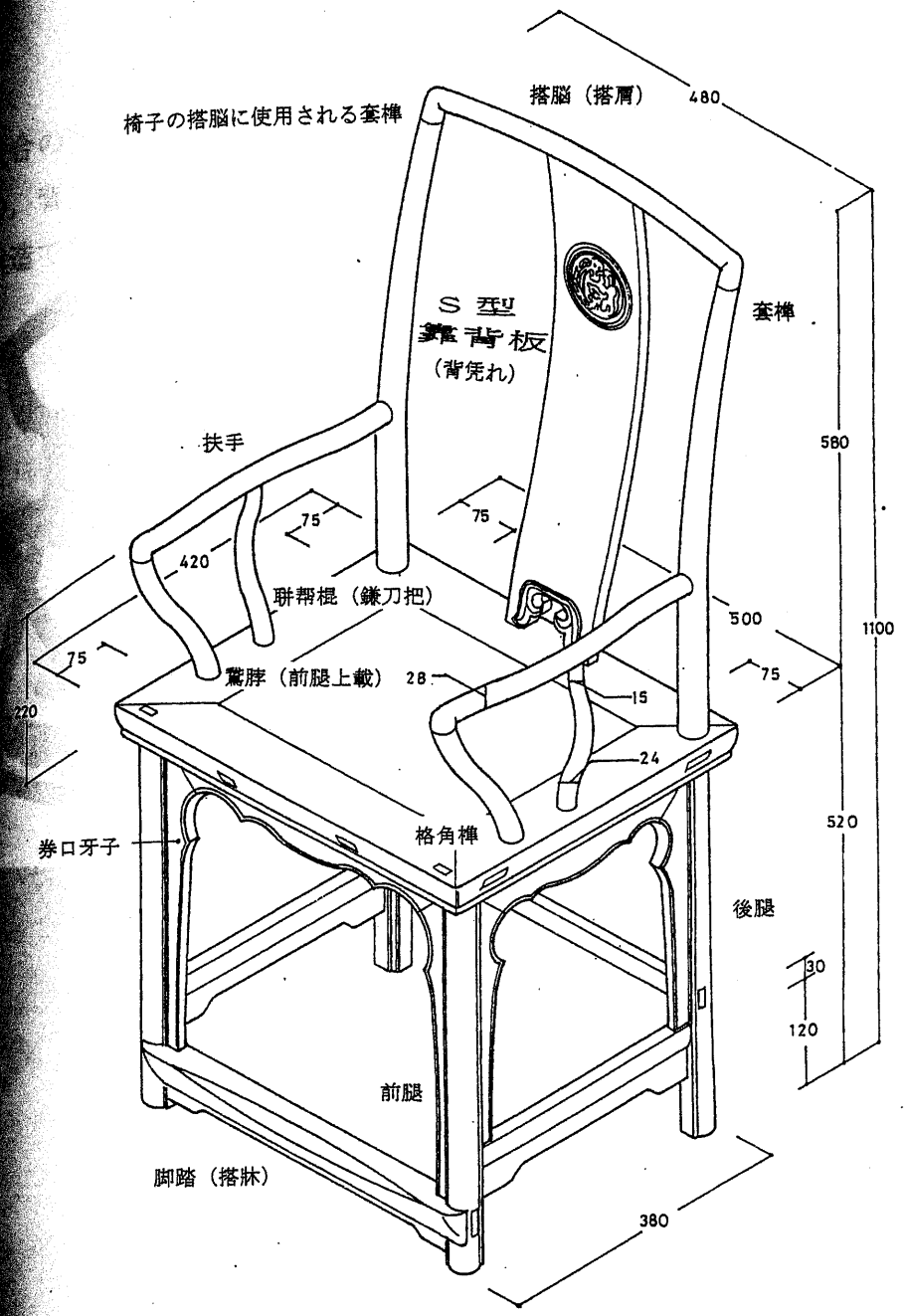


図 2-18　中国の官帽椅（扶手椅）の部材名称と接合名称

（『党家村』著者ら実測図作成）

子の搭脳に套榫といわれる接合がある官帽椅である。椅子の座面の接合三構造部材の接合方法の格角榫と券口牙子が見られる。この椅子は，韓城市党家村で実側したものを図面化したものである（図 2-18）。

2-19 は日本の曲彔（曲録）と背凭れ部分の接合である[注 31]。日本の曲基本的には中国の交椅の様式を受け入れているが，背凭れの蕨手の渦部材の太さそれに接合技術が異なる。日本の背凭れは４部品で構成さ背凭れの中心部の接合は，２本の蟻枘（蟻差し）で，腕木の部分の接合接を斜め木口接している。この蟻枘は木口接として弱い接合である。

この接合の変容は，形態は受容したが，機能面では座る文化の歴史が浅かったため，背凭れに荷重をかけて座ると後に転倒するために，単に腰掛けるだけの構造である。用材は，ヒノキやマツなどが多く使用されなっている。

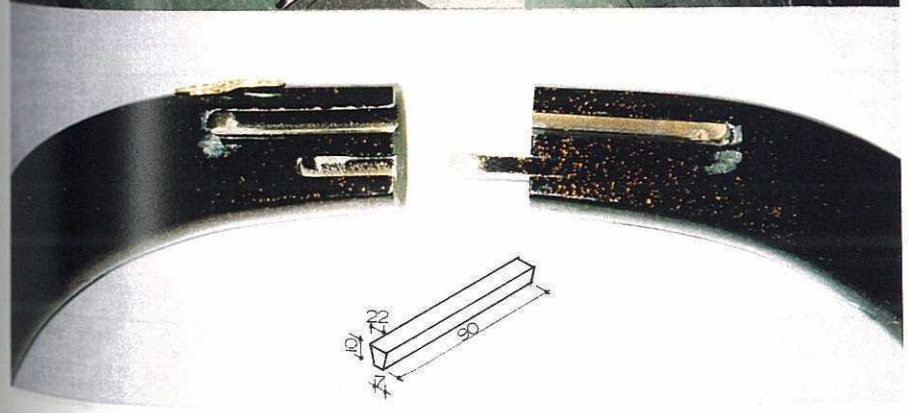
曲彔（曲録）

背凭れ

木口傾斜接

雇核接

蕨手状渦巻き



蟻枘

（蟻枘差し）

図 2-19　日本の曲彔（曲録）の部材名称と接合名称

（京都若林仏具製作所）

明治以降の文部省検定教科書における家具接合表記に関する調査

明治以降の教科書に記載されている家具表記を調査し，古い伝統に接合表記の呼称の変容過程と方向性を探るものである。

-9.1は，明治以降の専門書にあらわれた接合の名称を『普通木工術』記を基に比較し，明治から昭和における変遷を示したものである。工術』では，接合を指物術は組手（クミテ）と接方（ハギカタ），大継手（ツギテ）と仕口（シクチ）に分類している。

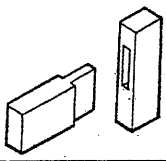
.2から表2-12までは，文部省検定教科書を中心に調査した家具接合調査結果である。表2-13に明治以降の接合名称の調査結果をまとめた。

表2-9　文部省検定教科書における家具接合表記に関する調査表

表2-9.1

接合図 ＼ 出典	接合表記
工編 月出版	木材の組合　木口接　横接　縦横の截組
手工書 (株) 10月14日	組　接 クミ　サシ,ツギ
(株) 月30日	組手　継手 接方　仕口
材料及び説明 15日	接合法
阿部七五三吉　伊藤信一郎著 書（上巻） 28日	組手　継手 止　篦合 指口(差口)
教科書 (1) (株) 3月10日	接 ツギ
文部省 2 株式会社 2月25日	継手工作
文部省 製図基礎編 株式会社 3月25日	仕口
文部省 株式会社 2月25日	継手　仕口
文部省 技術 社コロナ社 2月15日	継ぎ

表2-9.2

接合図 ＼ 出典	
瓜生　寅著述 小学校用手工編 普及舎 明治20年7月出版	筍(ホソ) 筍孔(ホソアナ)
一戸清方著 理論実地　手工書 大日本図書（株） 明治25年10月14日	筍接(ホゾサシ)
文部省 普通木工術 大日本図書（株） 明治32年5月30日	枘差(ホゾザシ)
高野常政著 手工科教授材料及び説明 大倉書店 大正6年9月15日	
岡山秀吉　阿部七五三吉　伊藤信一郎著 新手工教科書（上巻） 昭和8年1月28日 培風館	枘指口(平柄 大根柄)
文部省検定剤教科書 図案・製図（1） 実教出版（株） 昭和21年3月10日	平枘接
著作権所有　文部省 工芸工作　2 実教出版株式会社 昭和40年2月25日	ほぞ継ぎ (平ほぞ継ぎ)
著作権　文部省 インテリア製図基礎編 実教出版株式会社 昭和57年3月25日	平ほぞ継ぎ
著作権　文部省 家具生産 実教出版株式会社 昭和58年2月25日	ほぞつぎ ほぞ組み
著作権　文部省 デザイン技術 株式会社コロナ社 昭和58年2月15日	平ほぞ継ぎ

校手工編においては，木材の接合を「組合（クミアハセ）」，木材を長
ることを木口接，板を矧ぎ合せることを横接（ヨコハギ），枘接合や
接ぎなどの接合を縦横の截組（キリクミ）とし，組や接から組手そし
や接合仕口へと変化したものと考えられる。現在の「枘」は明治中期
正期にかけて，筍（ホゾ）や筍孔（ホソアナ）から「枘」に変化した
られる。中国語でも筍（笋）はタケノコをさし，榫頭つまり枘を意味
象に類似性が見られる。

表 2-10　文部省検定教科書における家具接合表記に関する調査表

表 2-10.1

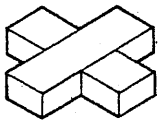
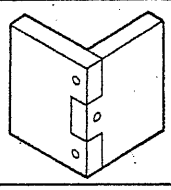
接合図 / 出典	
著述 用手工編 7月出版	十字ニ截組ム法
方著 地　手工書 書（株） 年10月14日	相垣 アヒガキ
工術 書（株） 年5月30日	相缺
著 教授材料及び説明 9月15日	相缺接合法
著　阿部七五三吉　伊藤信一郎著 教科書（上巻） 1月28日	相缺指口
検定教科書 製図（1） 株（株） 3月10日	相缺接
所有　文部省 作　2 版株式会社 年2月25日	相欠き継ぎ
文部省 リア製図基礎編 版株式会社 年3月25日	相欠継ぎ
文部省 版株式会社 年2月25日　昭和50年2月25日	相欠きつぎ 相欠つぎ
文部省 ン技術 社コロナ社 年2月15日	相欠き継ぎ

表 2-10.2

接合図 / 出典	
瓜生　寅著述 小学校用手工編 普及舎 明治20年7月出版	
一戸清方著 理論実地　手工書 大日本図書（株） 明治25年10月14日	筍接(ホゾザシ)
文部省 普通木工術 大日本図書（株） 明治32年5月30日	三枚枘
高野常政著 手工科教授材料及び説明 大倉書店 大正6年9月15日	三枚帯接合
岡山秀吉　阿部七五三吉　伊藤信一郎著 新手工教科書（上巻） 昭和8年1月28日 培風館	三枚組(組手)
文部省検定教科書 図案・製図（1） 実教出版（株） 昭和21年3月10日	三枚組接
著作権所有　文部省 工芸工作　2 実教出版株式会社 昭和40年2月25日	三枚組継ぎ
著作権　文部省 インテリア製図基礎編 実教出版株式会社 昭和57年3月25日	三枚組継ぎ
著作権　文部省 家具生産 実教出版株式会社 昭和58年2月25日	三枚組みつぎ　ぎ
著作権　文部省 デザイン技術 株式会社コロナ社 昭和58年2月15日	三枚組継ぎ

相缺や相垣そして二枚組接があり，複数の同義語がみられる。組接時代には筍接や三枚枘などの接合表記があり，昭和時代には組接に変る。中国では，笋が筍でタケノコを意味し，同義語に榫があり，笋や榫頭を意味する。日本における接合表記は中国では榫である。榫との二つの凹凸を利用してつなぐ個所の凸の方を意味するが，榫孔（卯枘の凹の部分で，日本では枘穴である。中国の榫は『和漢三才図会』（保曽は穴に入れるところ），榫（無女木）は穴を隠すもの，と紹介されるが，榫の表記は見られない。日本では明治の中期までは筍（笋）が，大正後期以降は組接に変化している。このように，接合に関する語彙や呼称が一定でない。このように，日本には中国の名称をその対入れていない日本の独自の特性が見られるが，文部省検定教科書に組と鳩尾がみられ，中国表記でない外国表記の受容がみられる。

表 2-11　文部省検定教科書における家具接合表記に関する調査表

表 2-11.1

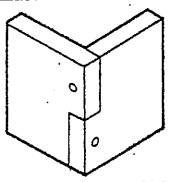
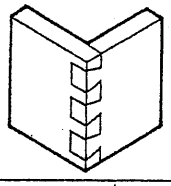
接合図 / 出典	
述 工編 月出版	
手工書 (株) 月14日	
(株) 月30日	相缺枘(アイガキホゾ)
材料及び説明 月15日	相缺接合
阿部七五三吉　伊藤信一郎著 書（上巻） 月28日	相缺組
科教科書 図（1） (株) 月10日	二枚組接
著　文部省 2 式会社 月25日	二枚組継ぎ
文部省 製図基礎編 式会社 月25日	二枚組継ぎ
文部省 株式会社 月25日	二枚組つぎ
文部省 技術 コロナ社 月15日	二枚組継ぎ

表 2-11.2

接合図 / 出典	
瓜生　貫著述 小学校用手工編 普及舎 明治20年7月出版	馬蹄接（アリザシ） 天秤組(テンビングミ)
一戸清方著 理論実地　手工書 大日本図書（株） 明治25年10月14日	馬蹄接(アリザシ) 天秤組
文部省 普通木工術 大日本図書（株） 明治32年5月30日	蟻　差(アリザシ)
高野常敬著 手工科教授材料及び説明 大倉書店 大正6年9月15日	蟻接合
岡山秀吉　阿部七五三吉　伊藤信一郎著 新手工教科書（上巻） 昭和8年1月28日 培風館	蟻組(鳩尾) 天秤組
文部省検定教科書 図案・製図（1） 実教出版（株） 昭和21年3月10日	蟻組接(天秤継)
著作権所有　文部省 工芸工作　2 実教出版株式会社 昭和40年2月25日	あり組継ぎ
著作権　文部省 インテリア製図基礎編 実教出版株式会社 昭和57年3月25日	あり組継ぎ
著作権　文部省 家具生産 実教出版株式会社 昭和58年2月25日	あり形組つぎ あり組つぎ
著作権　文部省 デザイン技術 株式会社コロナ社 昭和58年2月15日	あり組継ぎ

1には，相缺と二枚組の表記そして枘と組接の表記がみられ，接合から組接への変化が見られる。表 2-11.2 の蟻に関する接合では，明治は馬蹄接や天秤組，そして蟻差と異なる接合表記が見られる。大正，昭和で蟻組接が使われたが，接と継の混用が見られる。蟻接とは緊結剛性を高めるための接合である。馬蹄接は形が馬蹄のようで筍と孔を接合することで角材を接合する接合と，馬蹄接は俗に天秤組（テンビン）といわれ同義語でも区別される。大正時代の教科書の蟻接合では[illegible]形に作る接合方法であるとして，蟻と天秤の識別がされていない[注

2-12　文部省検定教科書における家具接合表記に関する調査表

表 2-12.1

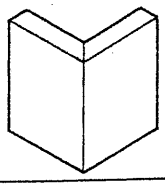
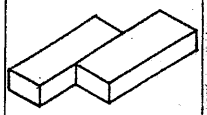
出典 ＼ 接合図	
[illegible]述 [illegible]工編 [illegible]書出版	留（ドメ）
[illegible]手工書 [illegible]（株） [illegible]10月14日	留メ
[illegible]（株） [illegible]月30日	留（ドメ）
[illegible]材料及び説明 [illegible]15日	止接合
[illegible]部七五三吉　伊藤信一郎著 [illegible]書（上巻） [illegible]28日	止（大止 半止 内枘止）
[illegible]検定教科書 [illegible]図（1） [illegible]（株） [illegible]月10日	留接
[illegible]著　文部省 [illegible]2 [illegible]株式会社 [illegible]2月25日	留め継ぎ
[illegible]文部省 [illegible]ア製図基礎編 [illegible]株式会社 [illegible]月25日	留継ぎ
[illegible]文部省 [illegible]株式会社 [illegible]2月25日　昭和50年2月28日	留めつぎ　留つぎ
[illegible]文部省 [illegible]技術 [illegible]コロナ社 [illegible]2月15日	留継ぎ

図 2-12.2

出典 ＼ 接合図	
瓜生　寅著述 小学校用手工編 普及舎 明治20年7月出版	横接 ヨコハギ
一戸清方著 理論実地　手工書 大日本図書（株） 明治25年10月14日	
文部省 普通木工術 大日本図書（株） 明治32年5月30日	接方 ハギカタ　宇接
高野常政著 手工科教授材料及び説明 大倉書店 大正6年9月15日	
岡山秀吉　阿部七五三吉　伊藤信一郎著 新手工教科書（上巻） 昭和8年1月28日 培風館	篦合　擦附篦
文部省検定教科書 図案・製図（1） 実教出版（株） 昭和21年3月10日	際接　摺合矧 宇矧
著作権所有　文部省 工芸工作　2 実教出版株式会社 昭和40年2月25日	きわ継ぎ　すり合せ継ぎ 宇はぎ
著作権　文部省 インテリア製図基礎編 実教出版株式会社 昭和57年3月25日	
著作権　文部省 家具生産 実教出版株式会社 昭和58年2月25日　昭和50年2月2月25日	板つぎ　板はぎ すり合せつぎ　いもはぎ
著作権　文部省 デザイン技術 株式会社コロナ社 昭和58年2月15日	板材の継ぎ

とめつぎ）は，二つの部材を直角に接合するとき，両部材の角を45°
で接合する。「留」と「止」の語が使用され，中国語に同様名称がな
日本独自の接合表記と思われる。ここでも，「つぎ」に「接」と「継」
が見られる。「継」は，中国の接合表記に語が見られないので，わが国
接合表記と考えられる。継手は部材の長さを伸ばすための接手のこと
目は二つの部材をある角度をもって接合する接合（組手）と，一部材
材に差し込む接合（差口）を意味する。
接は，中国接合表記は平口拼接（平拼）である。矧合接は横接や接方
榮接やきわ継やすり合わせ継そして板はぎのように，現場で使用され
部材名や作業用語が含まれ，接合表記の複雑さの実態を示している。

表 2-13　明治以降の専門書にみられる接合の名称

	普通木工術 1899(明治 32)年	接合名称	日本建築辞彙 1907(明治 39)年	日本家具図案と製作法 1912(明治 44)年	木工の継手と仕口 昭和 55（1986）年
	指物術(組手)		(仕口)	(組手)	
1	打附枘	ウチツケホゾ	突　付	打附枘	矩折れ打付け接ぎ
2	相缺枘	アイガキホゾ	相缺枘	相缺枘	二枚組み接ぎ
3	三枚枘	サンマイホゾ	三枚枘	三枚枘	三枚組み接ぎ
4	石　畳	イシタタミ	石　畳		石畳組み接ぎ
5	蟻　差	アリサシ	蟻　差	蟻枘（鎌枘）	蟻形組み接ぎ
6	天秤差	テンビンザシ	天秤差	天秤差枘	蟻形組み接ぎ
7	縄　組	ナワグミ	縄　組	縄　組	
8	包　蟻	ツツミアリ	包　蟻	包　蟻	包み蟻形組み接ぎ
9	捩　組	ネジグミ	捻　組	捩　組	捻れ組み接ぎ
10	滕　留	チギリドメ	衽　留	契枘　契留	干切り
	指物術(接方)	ハギカタ		(板　接)	
11	芋接ぎ	イモハギ	芋矧，胴附矧		平矧(芋矧ぎ)
12	捩子接ぎ	ネジハギ	捻　矧		合い釘つけ接ぎ
13	核接ぎ	サネハギ	實　張	核　接	本核平矧ぎ
14	雇　核	ヤトイザネ	雇　實	雇　核	雇い核平矧ぎ
15	違　接	チガイハギ	違　矧	相缺接	相決り平矧ぎ
16	螺釘接ぎ	ボルトハギ			干切り矧ぎ
	大工術（継手）	ツギテ	(継手)		
17	蟻　継	アリツギ	蟻　継		腰掛け枘継ぎ
18	金輪継	カナワツギ	金輪継		金輪継
19	追掛大栓継	オクカケダイセンツギ	追掛継		追い掛け大栓継ぎ
	大工術（仕口）				仕口
	枘　差	ホゾサシ	枘		
	通枘差		通　枘	通枘	通し平枘接ぎ
	包込枘差	ツツミホゾサシ	包込枘	包込枘	雇付き平枘接ぎ
20	大根及び小根枘差	オオ，コネホゾ	小根枘		小根付平枘接ぎ
21	襟輪枘差	エリワホゾサシ	襟輪枘差		
22	蟻　掛	アリカケ			追入れ包み蟻形継ぎ
23	寄蟻（送蟻）	ヨセアリ	逃穴，寄蟻	送り蟻	寄せ蟻枘接ぎ
24	台輪留	ダイワトメ	半留，台輪留	核相缺留	
25	渡　腮	ワタリアゴ	渡　腮		渡り腮接ぎ
26	傾斜枘	ケイシャホゾ			流れ枘接ぎ

13は普通木工術［注33］や日本建築辞彙［注34］そして日本家具図作法［注35］や図解木工の継手と仕口［注36］にみられる接合の名称めたものである。普通木工術では指物術（組手と接方）や大工術（継口）に分けている。日本建築辞彙では継手と仕口のみに分けている。具図案と製作法では，枘や接を組手として分類している。日本家具図作法では，仕口だけを分けて分類している。日本では建築と家具や指接合名称が分類においても異なることが明らかになった。

察およびまとめ

家具の伝統的木工技術である接合表記を，中国と日本との文献史料と査により比較研究した結果を次のようにまとめる。接合表記には表記るが意味が同じものや異体字が見られる。

中日接合表記比較表

国	中国家具接合表記	日本家具接合表記
通点	①接合と接 ②結合 ③接合加工法は共通する	① 接合と接 ② 結合字は同じでも意味が異なる ③ 接合加工法は共通する
違点	① 榫，枘 ② 榫孔（卯眼） ③ 拼（企口） ④ 搭接 ⑤ 多榫 ⑥ 燕尾榫 鳩尾榫（燕尾榫の明榫） ⑦ 銀錠榫 ⑧ 接頭 ⑨ 斜肩 共通する表記は少ない	① 枘 ② 枘穴 ③ 矧接 ④ 継手 ⑤ 組手 ⑥ 蟻接・天秤接 ⑦ 楔（千切り） ⑧ 仕口 ⑨ 留 受容され変容が見られる

中国の接合の名称表記を比較すると，接合の形態と名称・表記とは
も一対一で対応しておらず，また名称が形態に結びついていない例
さらに，同一の形態に異なる名称が付けられ，同一名称が異なる
指している場合もある。
合表記は，枘と組接（組継ぎと組つぎ）の区別や，留と止めそして
指口（差口）や組手（組接）そして差や接など表記が複雑化してい
れに比較して，中国の伝統的接合法は、榫接合、搭接、拼接、胶接
類され，その総称とした中国の接合表記は、「接合」と「接」そし
合」に統一されている。
櫃（板櫃）の接合は，燕尾榫接合や燕尾榫の変形（日本では天秤接）
た。正倉院に現存する古櫃の側板の接合は，七枚および八枚枘組と
併用する組接合である。しかし，中国で見られる燕尾榫（蟻接）の
法が，日本の古櫃には使用されず，紫檀箱や馬鞍には蟻形接ぎが使
ている。このことは，蟻組接の技術は弥生時代のからあったが，櫃
蟻接は使用しなかったものと推測される。
接合部材は，家具構造に強度と安定性や耐久性を持続させるだけで
家具を装飾し美化する芸術的要素を兼ね備えており，接合意匠は構
飾面に密接に結合した，芸術的な意匠部材であると考えられる。
日本の家具接合表記と技術や木工具の比較では，技術や木工具は共
ものが多くみられ，中国の影響が考えられるが名称や表記は，殆ど
るものが認められない。日本の家具接合表記は，日本化した独自な
化ながら簡略化したことが明らかになった。

参考文献および注

之助：図解木工の接手と仕口，理工学社，25, 1982
大学工学部建築学科木材工芸学教室，木材加工・室内計画便覧，産業
1961
祥哉：在来構法の研究，木造の継手仕口について，住宅総合研究財団，
93
太郎：木工の伝統技法，理工学社，3-12，1994
文物管理委員会：河姆渡遺跡第一期発掘報告，考古学報，２，科学
46-48, 1978

中国古代建築史，中国建築工業出版社，72，1984　各種のほぞ（榫）
搭辺榫，細腰嵌榫，燕尾榫，割肩透榫等である。接合技術は榫接合
を含む）を使うことが主で，次に接合金具や補助手段として綑包接
で縛る）である。
：戦国細木工榫接合工芸研究，香港大学，1978　湖南省長沙で出土
国時代の木棺は河姆渡遺跡を特殊例外としたら，接合技術を統計的
できる最も古い，実物資料である。この研究での戦国時代の接合方
中国古代建築史』とは表記が異なり，次の十四種類である。
半直榫③鳩尾榫④半鳩尾榫⑤圓榫⑥端頭榫⑦嵌榫⑧篏條榫⑨蝶榫⑩
⑪広槽接合⑫狭槽接合⑬切斜加半直榫接合⑭雙缺接合
7）5
6）71
襄：明式家具研究，三聯書店，101-120，1991
法光：正倉院の木工品に見る接合技法について，宮正倉院の木工，
経済新聞社，168，1978
6）
曼他：室内設計資料集，中国建築工業出版社，1991
3）26
：我国古代的平木工具，文物 10，70-75，1987
星：天工開物，東洋文庫 130，平凡社，1981 明末の 1637 年に江西省
県の学者によって書かれた中国の産業技術書である。
参考史料
机：我国古代的平木工具，文物 10，70-75，1987
方道具見聞録：竹中大工道具館編，8，15，1994
村真一：桶樽Ⅱ，法政大学出版，91-96，1997
A. Salaman:Dictionary of Tools,178, George Allen & Union, 1975,
中村雄三：図説日本木工具史，新生社，102，1974 に支那の鋸は大鋸
小鋸が図示されている。
内庁：正倉院の木工，日本経済新聞社，177，1978
者撮影 2000 年
：我国古代的平木工具，文物 10，74-75，1987
者撮影 2000 年

安国：姑蘇園林家具分析，1-6, 全国家具工業科技情報站，1985 に，調
門について次のように書いている。明代にある木匠は，蘇州の園主に
具の製作を依頼された。園主は「梅花凳」を設計した。その凳面は五
形となっていて，心板も同じ形で，はめ込まなければならない。園主
わざと凳の五本脚の位置が不正確といった。木工匠師は石灰粉を方卓
上にふりかけ，梅花凳を卓において，五つの脚印を押さえた。そして，
の位置を変えて，四回まわしても五つの脚はもとの灰印にぴったりし
，少しも違わなかった。これ以来，木工匠師はこの方法で脚部の矯正
したのである。これを「調五門」と呼ぶと。材美工功とは，木材の天
的物理性状と自然状態を家具造形の芸術と様式に転化すること，一拍
合とは，枘と枘穴に隙間がないこと，一気合成とは組合せや組み立て
簡単，木不離分とは分厘の違いも許さないことを表現する言葉である。
晶：木工道具の日本史，吉川弘文堂，38-48, 65-72, 2004
呂遺跡第一次調査記録，昭和 18 年調査，静岡市立登呂博物館，1990
公市立登呂博物館において，実地調査を行った。
村法光：正倉院の木工品に見る接合技法について，正倉院の木工，宮
庁，日本経済新聞社，159-171, 1978
掲 24)
掲 24)
内庁:正倉院の木工，日本経済新聞社，254-255, 1978
晶：古代・中世における建築用主要道具について，竹中大工道具館
紀要 11，54，1999
者 2000 年実測・撮影
田祥哉:在来構法の研究, 木造の継手仕口について, 住宅総合研究財団,
9，1993
者調査撮影 2005 年
河直躬：継手・仕口と工匠の歴史，継手と仕口，伊奈製陶株式会社，
1, 1984
通木工術:文部省編纂，大日本図書株式会社，1899
村達太郎：日本建築辞彙，丸善，1837
信蔵，宮本忠平：日本家具図案と製作法，丸善，1836
義之助：図解木工の継手と仕口，1982