

Transition of Kikugetsutei; Equipment In Between

Norihito Nakatani Seminar,
Waseda University

Windowology: Selected Research vol.

3

Window Research Institute

Norihito Nakatani
Professor, Waseda University

Architectural historian and 'archiologist'. Research focuses have included early modern carpentry books, *sukiya* (tea house style) architecture, and urban morphology. Led a project to revisit the vernacular houses studied by Wajiro Kon to document how they have changed. Has since been researching villages that have been existence for 1,000 years through the Millennial Village Project. Traveled in Asia, the Mediterranean, and Africa in 2013 to study dwelling cultures along the edges of the Eurasian Plate. Books include *Ugoku Daichi, Sumai no Katachi* [Moving Earth, Forms of Dwelling*] (Iwanami Shoten) and *Jikkyo: Kindai Kenchikushi Kogi* [Live Commentary: Modern Architectural History Lectures*] (LIXIL Publishing). Co-translated *The Shape of Time by George Kubler* (Kajima Institute Publishing). Awarded the 2013 Japan Lifology Association Wajiro Kon Award and 2013 AIJ Book Prize as a member of the Rekiseikai. Recipient of the 2018 AIJ Book Prize. (*Asterisked titles have been translated from Japanese)



Transition of Kikugetsutei; Equipment In Between
by Norihito Nakatani Seminar, Waseda University

First published in Japan in 2019
by Window Research Institute

<https://madoken.jp/en>

Editing: Tatsuo Iso and Yurie Abe (Flick Studio Co., Ltd.),
Moe Onishi (Window Research Institute)
Design: Hirofumi Abe (Print Gallery Tokyo), Kei Moriya
Print: Kenkyusha Printing Co., Ltd.

This booklet was made by re-editing the contents of "Transition of Kikugetsutei;
Equipment In Between" (Norihito Nakatani Laboratory, Waseda University,
Window Research Institute, 2016).

ISSN 2435-2500

Copyright © 2019 Window Research Institute. All rights reserved.
No part of this publication may be reproduced
without permission.

Transition of Kikugetsutei; Equipment In Between

柱間装置の文化誌：
Transition of Kikugetsutei

Norihito Nakatani Seminar,
Waseda University

早稲田大学
中谷礼仁研究室

Windowology: Selected Research

vol.

3

Window Research Institute
窓研究所

研究「柱間装置の文化誌」
について

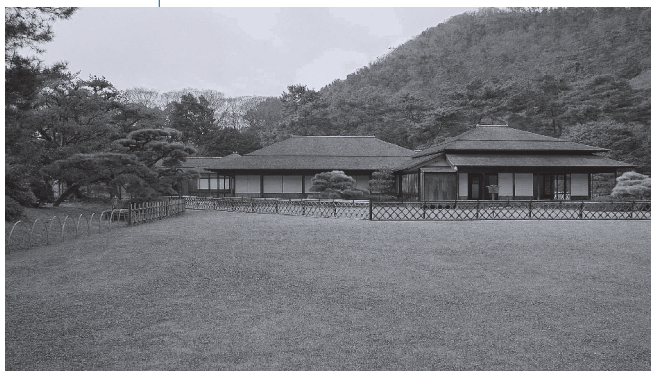
掬月亭（きくげつてい）は、香川県高松市内にある近世初期の大名庭園「栗林（りっりん）公園」の園内にある御茶屋である^{・1}。どこから見ても正面として見ることのできる四方正面造りの掬月亭は喫茶・饗宴の場であった。一般に公開された現在も御抹茶や御菓子がふるまわれ、建物内部から開放的な庭園の景色を楽しむことができる。具体的な建立年は不詳であるが、掬月亭は、大名庭園が最も栄えた時期とされる近世初期の庭園の建築であり、庭園内の遊興の建築として巧を凝らしている。

早稲田大学中谷礼仁研究室では、2014年度より、窓研究所が主催する「窓学」の一環として研究「柱間装置の文化誌」を開始した。柱間装置とは柱

Hashirama-Sochi;
Equipment In Between

Kikugetsutei is a teahouse located in the early modern-age *daimyo* (feudal lord) garden Ritsurin Garden, in Takamatsu city, Kagawa Prefecture, Japan ^{・1}. The building was used for having tea or banquets, and was made in *shiho shoumen dukuri*, or designed in such a way that all four sides are designed as the front facade. Today, Kikugetsutei is open to the public, and visitors can enjoy green tea and teacakes, while admiring the open vista of the garden from inside. Kikugetsutei was built during the early modern age when *daimyo* gardens were flourishing, though the year of completion is unknown. It was crafted with great skill as a place for entertainment in the garden.

Hashirama equipment is a term used for cultural assets and refers to the entire architectural components between pillars. Specifically, the *hashirama* equipment includes a variety of types of fittings such



as walls, *shoji* and *fusuma* sliding doors. In buildings with a wooden framework, in addition to the fittings, the boards and *tatami* mats on the floor and the ceilings are also basically composed of the similar 'equipment-style' thoughts. Richness of space in Japanese architecture has been created by the diversity of the *hashirama* equipment. In this study, a building from Japanese architectural history is examined based on a key concept of the previously stated *hashirama* equipment.

As basic information, a variety of documents were investigated and edited. With the basic information, measurements were made and our own examinations were conducted of the *hashirama* equipment, and related figures were drawn. Furthermore, a short movie *Transition of Kikugetsutei* was made, based on our examinations.

と柱の間に取り付けられる建築の部位すべてのことをさす文化財用語である。具体的には、壁、障子や襖など各種建具などがあげられる。木造軸組の建築においては建具に限らず床に敷かれた板や畳、そして天井も基本的には同様の装置の思考で構成されており、日本建築はその柱間装置の多様性によって、空間的豊かさが生み出されてきた。本研究では以上の「柱間装置」というキーコンセプトに基づき、日本建築史上の建築物を題材として調査を行う。今回、わたしたちは研究「柱間装置の文化誌」のパイロットプランとして「掬月亭」を題材とした。

基礎情報に関してさまざまな文献の読解を行い、その編集作業を行った。柱間装置に関しては基礎情報をふまえ、実測や独自の考察を行い、関連する図版の作成などを行った。これらの調査をまとめた成果物として冊子と映画『Transition of Kikugetsutei』を製作した。

1

Exterior of
Kikugetsutei

掬月亭外観

栗林公園: 栗林公園の成立過程

栗林公園は香川県高松市にある回遊式の大名庭園であり、国の特別名勝に指定されている。「栗林」という名の由来は、領主が所有・管理する場所であった御林に災害等の備えとして栗の木が植えられており、「栗の御林」を漢文調に「リつりん」と読んだことにあったという一説がある。栗林公園の成立年代は正確には分かっていない。ただし、同地は天正15(1587)年に高松藩の歴代藩主であった生駒家が領主となる以前から、地域の豪族である佐藤家に利用されていた。現在の栗林公園の南側に広がる南湖一帯の庭園は生駒家の時代に造園されたといわれている^{*1}。

生駒家が領主の頃四代目高俊の時に庭がつくられた記録が残されている。その後、寛永19(1642)年に松平家が高松藩主として讃岐の地を治めるようになり、この庭園は松平家の別荘地として利用された。松平家就任後は新しく庭園をつくる暇が無かったことから、生駒家の別荘として使われていたものが引き続き松平家の庭園として使われたと考えられている^{*2}。二代目頼常の頃までに庭園が北側に拡張された。その頃、掬月亭とは別に常駐のための檜御殿がつくられた。その後、檜御殿は取り壊され、現在はその姿は残っていない。また、干害凶作の際には農民に建物の修築や作庭などの仕事を与え、それに対し賃米を与えることによって

Ritsurin Garden: about Ritsurin Garden

Ritsurin Garden is a traditional strolling-style *daimyo* garden located in Takamatsu city, Kagawa Prefecture. It is designated as a Special Place of Scenic Beauty of Japan. One theory suggests that the name of the garden, *Ritsurin* (the Chinese character for which means ‘chestnut tree woodland’), was derived from the chestnut trees planted. The specific establishment year of Ritsurin Garden is unknown. However, the site was already utilized by a local ruling family, Sato, before 1587 when the Ikoma Family, who had successively ruled the Takamatsu Domain, became the feudal lord. The currently existing garden around Nanko pond, located on the southern side of Ritsurin Garden, is said to have been built during the time of the Ikoma Family^{*1}.

Records remain that show the garden was made during the time of the fourth lord of the Ikoma Family, Takatoshi. Later in 1642, a new ruler, the Matsudaira Family, took over the Takamatsu Domain in Sanuki Province and inherited the garden as a villa. It is thought that the Matsudaira Family did not have enough time to create a new garden, and used Ikoma's existing garden for the villa^{*2}. The north side of the garden was expanded by the time of the second lord, Yoritsune Matsudaira. Apart from Kikugetsutei, Hinoki-goten (literally meaning cypress palace) was built as a residence around the same time. Hinoki-goten was later demolished and cannot be seen today. The garden was renovated in the name of remedial actions for farmers at times of drought or crop failure: the farmers worked at renovating the buildings or constructing the garden, and the lord provided them

with rice as a wage. For more than 100 years from the time of the Ikoma Family until the Matsudaira Family, the garden was gradually built/renovated starting from the Nanko pond side until it was completed at its current size. The garden is among the largest of the gardens designated as national sites of scenic beauty.

In order to open the Ritsurin Garden as a public park in the Meiji Period, the Kagawa Prefectural Museum (currently the Commerce and Industry Promotion Hall) was built at the former Hinoki-goten site in 1899. The garden, unmanaged since the end of the Edo Period when the feudal system was demolished, was also redeveloped and became closer to the current garden condition. The south garden still preserves the past condition as a superb stroll garden, even after redevelopment^{*2・*3}.

農民を救済することを名目とした庭園改修工事が行なわれた。この庭園は生駒家の時代からその後の藩主松平家の時代まで、百年以上の時間をかけて南湖側から作庭・改修を重ね、現在の広さにまで至り、現在では国の名勝庭園の中でも最大の規模となっている。

明治時代には公園として栗林公園を開園するにあたり、旧檜御殿跡に香川県博物館（現在の商工奨励館）が明治32(1899)年に建てられ、幕末以来手が付けられていなかった庭が整備され、現在の庭園に近い姿となった。整備後の現在も南庭側は優れた回遊式庭園としての、往時の有様を残している^{*2・*3}。



2

The path
to Kikugetsutei

掬月亭への導線

栗林公園: 庭園の使われ方

近世の回遊式庭園は一步一景と言われ、一步あゆむごとに展開される変化に富んだ庭景が特徴的とされている。当時の藩主たちがどのように庭園を回っていたかについては、五代目頼恭の時に藩の儒学者中村文輔に漢文で庭園の様子を書き留めさせた『栗林荘記』(延享2(1745)年)があり、庭園内の名所が紹介されている順から彼らの道行きを推測することができる⁴。栗林公園への入り口は二つあり、当時は切手御門(現東門)と嶺口(かいのくち)(現北門)の二つがあった。切手御門は切手つまり招待状を持った客人を迎える際に利用した門であった。一方、親族などのもう一つの嶺口から入り、この庭園を回遊した。道行きも入り口によって二通りあり、どちらも回遊の終着点は掬月亭周辺であった。

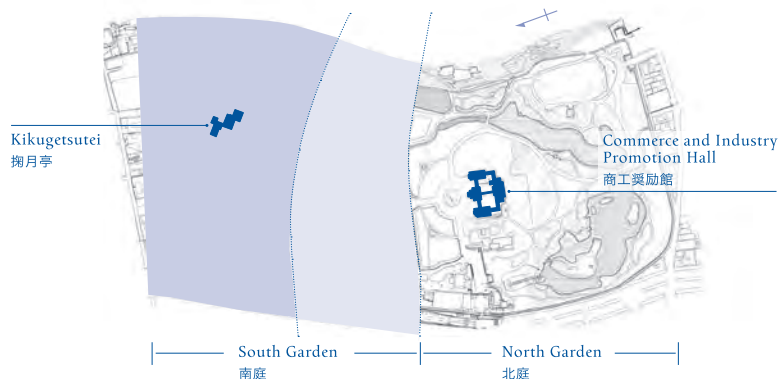
Ritsurin Garden: the Paths of Former Days

The stroll garden of the modern age is referred to as *ippo ikkei* (literally meaning 'One step, One scene'), with a characteristically wide variety of garden views that unfold at each step. The walking paths of the former domain lords can be inferred from the order of viewing spots in the garden described in *Ritsurin-so Journal* (1745), which was written in classical Chinese by a Confucian scholar of the domain, Bunsuke Nakamura, during the time of the fifth lord Yoritaka Matsudaira⁴. There were two entrances to Ritsurin Garden at that time: Kitte Gomon (current East Gate) and Kainokuchi (current North Gate). Kitte Gomon was for guests who had *kitte*, i.e., invitations, while Kainokuchi was for relatives to enter the garden. Each gate had its own path for strolling

3

Ritsurin Garden
plot plan

栗林公園
配置図



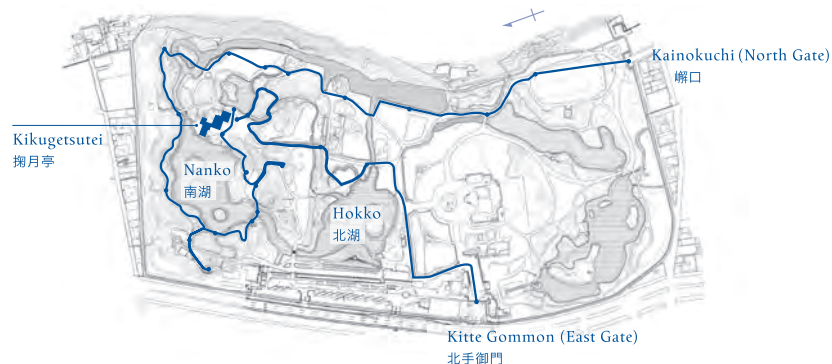
the garden, and the destinations of both paths were near Kikugetsutei.

Ritsurin Garden is a 'strolling pond garden', in which the ponds occupy the majority of the garden. The Following irrigation work in the Edo Period, the current course of the Koto River is away from Ritsurin Garden, and the pond water in the garden is supplied by groundwater from the south part of the garden. Takamatsu had often suffered from drought since the irrigation work, and many irrigation ponds were made in the area as a countermeasure. With its abundant water, Ritsurin Garden was usually used as a *daimyo* garden for entertaining guests and the lord himself, while the pond water also served as a water source in times of drought.

4

Ritsurin Garden
walking paths

道行き
(『栗林荘記』の情報をもとに作成)



栗林公園は池泉回遊式庭園であり、池が大きな部分を占めている。もともと高松の中心に向かって香東川という川が南北に流れていた。その川筋は栗林公園の敷地内にあり、その周辺は清い水に恵まれた土地であった。現在は江戸時代の灌漑工事により、香東川の川筋は栗林公園から離れてしまったが、庭園内の池の水は庭園南部から湧き出る地下水によって供給されている。灌漑工事以降、高松は干害等に悩まされることが多く、その対策として昔からこの地にはため池が多くつくられていた。そして、水に恵まれていた栗林公園は大名庭園として、普段は客人や大名自身のために利用される一方で、その池の水は干害対策の用水としても使われていたのである。

柱間装置に
ついて

Hashirama and the Hashirama Equipment

Mt. Shiunzan
紫雲山



栗林公園は紫雲山という山の麓につくられた庭園である。紫雲山も栗林公園の一部であり、その紫雲山がもつ輪郭や山肌の木々は美しく、常に庭園の背景として意識されていた。南庭の西側には壮大な紫雲山があり、東側には飛来峰や芙蓉峰と呼ばれる庭園内でも高さのある築山がある。紫雲山と築山で囲われた庭園は外界とは切り離されたような場所になっている^{➔5}。

飛来峰から庭園を望むと、南湖に切り出すように建てられた掬月亭が背景の紫雲山と手前の南湖、そして庭園の植栽に囲まれて佇んでいる様子を見る

In masonry constructions that were built in Western civilizations, small openings were made as if digging a hole, since the entire walls supported loads. Conversely, in Japanese wooden buildings with a beam-column frame, openings could be made to fully utilize the space between pillars (*hashirama*), since the elements such as walls and fittings between the pillars do not affect the structure. How to utilize *hashirama* was one of the most important points to examine for Japanese buildings with a beam-column frame.

For buildings in a *daimyo* garden, creation of comfortable spaces for a building used as a place for banquets and recreation was vital. In such buildings, an effective use of the *hashirama* equipment

5

Ritsurin Garden
South Garden side section

栗林公園
南庭側断面

Kikugetsutei
掬月亭

Hiraiho Hill
飛来峰

was important, such that it was versatile and could be opened, closed, or removed, rather than having walls^{➔8・9・10}. Not only in Kikugetsutei, but also in the teahouses and *shoin* (reception room) in the *daimyo* gardens of the early modern age, such as Okayama Korakuen and the Katsura Imperial Villa, the entire garden could be seen from inside when the fittings were opened^{➔11}. Elaborate ideas were used for enjoying the views from the building. The intention of the building equipment, and thus that of the *hashirama* equipment, can be inferred from the name of the building or poems written there. Furthermore, the fittings as the equipment were also visually effective, as well as effective in adjusting environmental

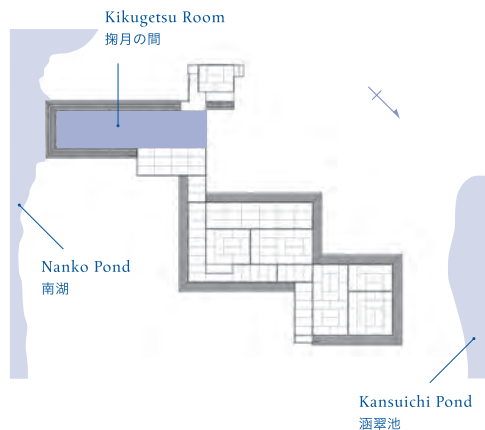
ことができ、庭園建築として掬月亭は栗林公園に景趣を添えている。掬月亭の名前の由来は、中国唐時代の詩人、于良史（うりょうし）が詠んだ「春山夜月」という詩のなかの「水を掬すれば月手に在り（現代語訳：湖面にうつった月を見て、両手で水を掬えば月が手に取れるようだ）」という一句にある。

庭園には主に二つの方向に見所が集められている。一つは紫雲山側の涵翠池一帯の方向で、紫雲山が水面に映りこむ涵翠池と薩摩藩の島津家から贈られたソテツを観ることができる。これらのソテツは「鳳尾塙（ほうびう）」と呼

ばれており、鳳凰が羽を広げて飛ぶように、新緑の大葉が茂っている様子から名付けられた。当時、南国の植物であるソテツは珍しく、これらが植えられている場所は庭園の中でも見応えのある場所とされ、当時の道行きの中でも最後の場所となっていた。また、『栗林荘記』においてもこの場所一帯は極限の美であると述べられている^{・3}。かつて、この一帯に面して長囲炉裏と客人の間があり、紫雲山を背景とする涵翠池一帯を鑑賞しながら種々の饗宴を行っていたと考えられる。もう一つは、南湖に切り出した掬月の間の方向である。掬月の間の縁には欄干があり、その先にはすぐに水面が見え、まるで船に乗って湖の上に浮いているような感覚になる。そこからは、杜鵑嶼・楓嶼・天女嶋といった三つの築山や水面に浮かぶ岩の仙磯や偃月橋といった庭園において重要な造形物たちを望むことができる。季節によって南湖に浮かぶ築山の植栽は様相を変え、一年を通してそれぞれが美しくなる時期が異なり、同じ場所からでも季節によって違った景色をみることができる。そして夜になると東方に月が望めるようになる。東に登った月は湖面に映り、掬月の間から空に浮かぶ月と水面に浮かぶ月を観ることができる^{・6・7}。

西洋文化圏でつくられていた組積造の建築は壁面全体で荷重を支えるため、

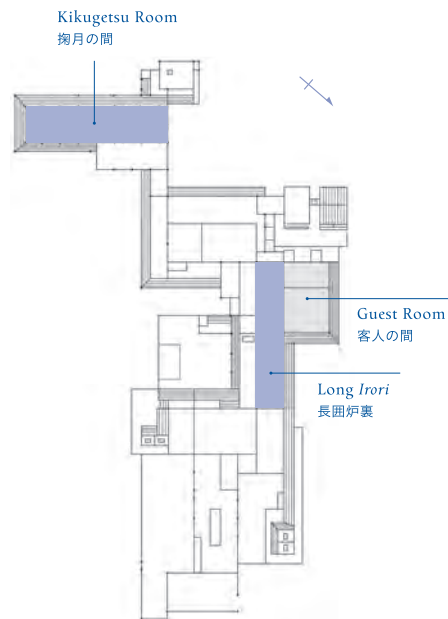
aspects, including temperature, humidity, ventilation, and lighting. The transformation of the spaces due to the fittings is one of the biggest appeals of Japanese architecture, which is even better recognized in buildings in gardens ^{→11}.



6

Current Kikugetsutei floor plan

現掬月亭平面図



7

Old Kikugetsutei floor plan

掬月亭古図

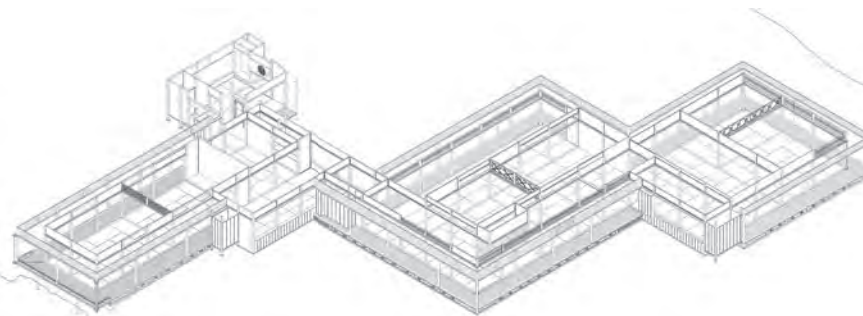
開口をとる際は小さく穴を穿つようにして窓がつくられた。一方、日本で用いられた木造の柱梁架構の建築では柱の間に充填される壁や建具などの要素は構造に関係しないため、開口は柱間いっぱいにとることが可能である。柱間をどのように扱うかが柱梁構造の日本建築において大切な検討箇所のひとつであった。

大名庭園の建築は、饗宴・休養のための建築としていかに快適な空間をつくるかが重要視される。そのような建築では、壁よりも「開ける・閉める・取り外す」ことができる、いわば可変性に富む柱間装置の効果的な使い方が大切であった^{→8・9・10}。掬月亭に限らず、近世初期の大名庭園である岡山後楽園や桂離宮内の御茶屋や書院群でも、建具を開け放せば庭園全体を見渡すことができるようになっており、建物の中からの眺望に趣向が凝らされている^{→11}。建物の名前やその場で詠まれた詩などにその建物装置、ひいては柱間装置の意図を伺うことができる。さらに柱間装置としての建具は視覚的、そして温度湿度や通気・光量など環境的側面の調節にも有効であった。これらの建具によってもたらされる空間の変化は日本建築の大きな魅力の一つであり、庭園における建築ではその魅力がより強く認識されている。

8

Kikugetsutei with
opened *shoji*, *fusuma*, and
wooden shutter

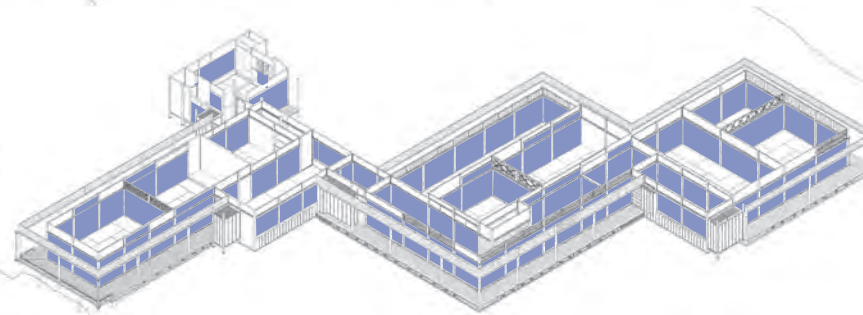
障子・襖・雨戸を開けた際の
掬月亭の様子



9

Kikugetsutei with
closed *shoji* and *fusuma*, and
opened wooden shutter

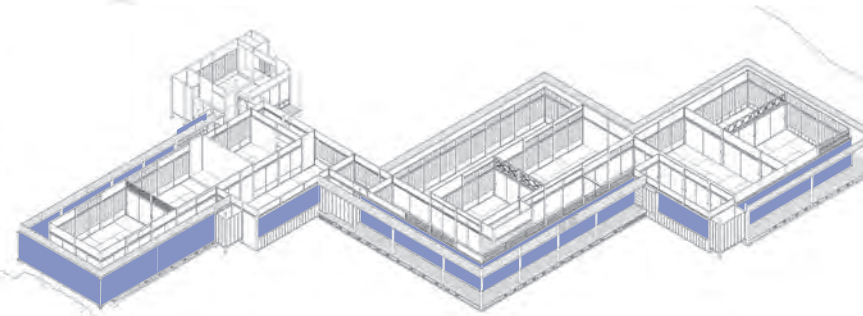
障子・襖を閉め、雨戸を開けた
掬月亭の様子



10

Kikugetsutei with
closed wooden shutter

雨戸を閉めた際の
掬月亭の様子



11

View of the boat
from Kikugetsutei
interior

室内から
南湖を回遊する
舟を望む

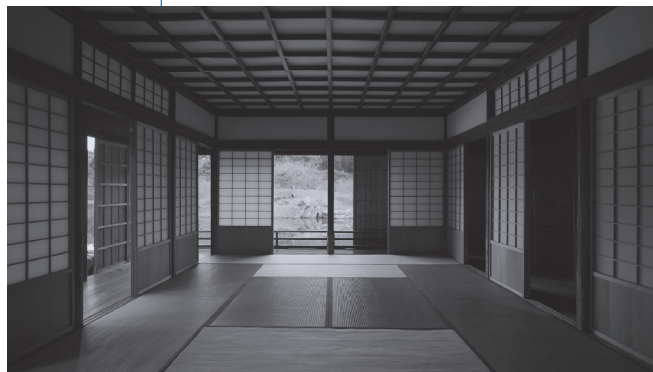


雨戸の発生と 戸廻し機構

雨戸の機能をもつ柱間装置の始まりは、柱間に楔・障子を守るために加えられた板戸であった。中世までは柱間に三本溝を設け、外から板戸・板戸・障子とはめ込んでいた。この場合、板戸を開けても、柱間の半分はもう一方の板戸によって視界が遮られてしまう。近世初頭になると、柱間の框に設けられていた戸溝が、一筋の敷鴨居として柱より外側に設けられ、そこに雨戸がはめられるようになる→12・13。そして柱間内のみの可動域の制限がなくなった雨戸は一つの溝を滑って戸袋にまとめられるようになる。建築史家の平井聖

12

Interior of Kikugetsutei
掬月亭内観



Development of wooden shutters and a mechanism for rotating shutters

The origin of *hashirama* equipment with a function of shutters was wooden doors added to *hashirama* in order to protect *shoji* and *fusuma* sliding doors. Until the middle ages, three grooves were made in *hashirama*, which held a wooden sliding door, another wooden sliding door, and a *shoji* door, respectively (the order is from outward to inward). In this case, wooden sliding doors were left in *hashirama*, blocking half of the view even when the wooden doors were opened. In terms of sliding door details, sliding door grooves used to be engraved in rails between pillars, but at the dawn of the early modern age they were transformed into a single-channel *shikii* (threshold) and *kamoi* (head jamb) with sliding door grooves located outside of the pillar line and wooden shutters were installed there →12・13. This eliminated a limitation in the movable range of wooden shutters,

which used to be only within *hashirama*, and the wooden shutters were stored in a wooden shutter case by moving them along a single groove. According to an architectural historian, Kiyoshi Hirai, this change occurred around 1600, and examples can be found in an old drawing of the hall of the Nagoya Castle Honmaru Palace, as well as in the remains of the hall of the Nijo Castle Ninomaru Palace.*³ Furthermore, in the New Palace of Katsura Imperial Villa, built in the mid-17th century, *irikawa-en*, or a interior veranda between the building and the exterior veranda was developed, where lines for the wooden shutters and *shoji* doors were placed on the outside of the exterior veranda. As a result, the spaces in Japanese architecture were even more diversified.

In the New Palace, the wooden shutters can be rotated at the corners of the building by using a

は、その時期は慶長5(1600)年のころで、古図では名古屋城本丸御殿の広間にみられ、遺構では二条城二の丸御殿大広間などに設けられているのが早い例としている*⁴。また17世紀中期建立の桂離宮新御殿では縁の外側に雨戸、障子の筋を設け内部化された縁としての入側縁が登場した。これらによって日本建築の空間はさらに多様となった。

また、同新御殿において雨戸は「雨戸廻(あまどまわし)」と呼ばれる装置によって、建築の隅で方向転換することができるようになっている→14。雨戸を開ける際、雨戸は専用の一本溝に

13

Exterior of Shoengan
初彦観外観



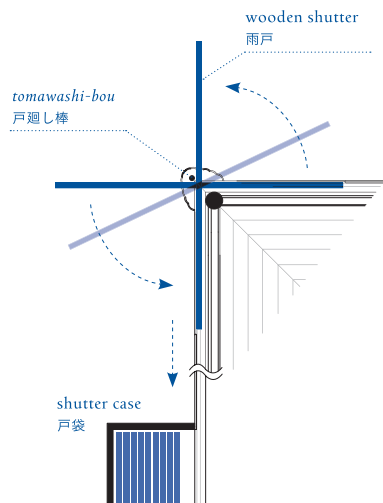
沿って滑っていく。隅に行きつくと溝の外側がちょうど雨戸の幅の半分ほどになっており、雨戸を溝から半分ほど飛び出させた状態にすると、雨戸は溝から自由になる。そこで雨戸を別の面へと回転させることができるのである➔15。この際に、雨戸が庭や池に落ちないように内側へ押さえ込みつつ、その回転運動を補助する役割を担っているのが「雨戸廻」であった。雨戸廻を支点に雨戸は90度回転され、次の溝に進入していく。これらを重ねていくことで、建築の四方すべてに現れかねな

mechanism called *amado-mawashi* (literally meaning ‘wooden shutter rotator’) ➔14. When opening the wooden shutters, each wooden shutter slides in a special groove towards the corner. At the corner, the door groove is shortened by a half width of the door from the end, so that the half of the door is free of the groove and it can rotate around the *amado-mawashi* by 90 degrees in the groove-free area, consequently sliding onto the door groove on the perpendicular side ➔15. *Amado-mawashi* helps to hold the wooden shutter inwards, preventing it from falling into the garden or pond, while supporting the rotation. The wooden shutter is rotated 90 degrees around the



14

Amado-mawashi detail
戸廻し棒周辺



15

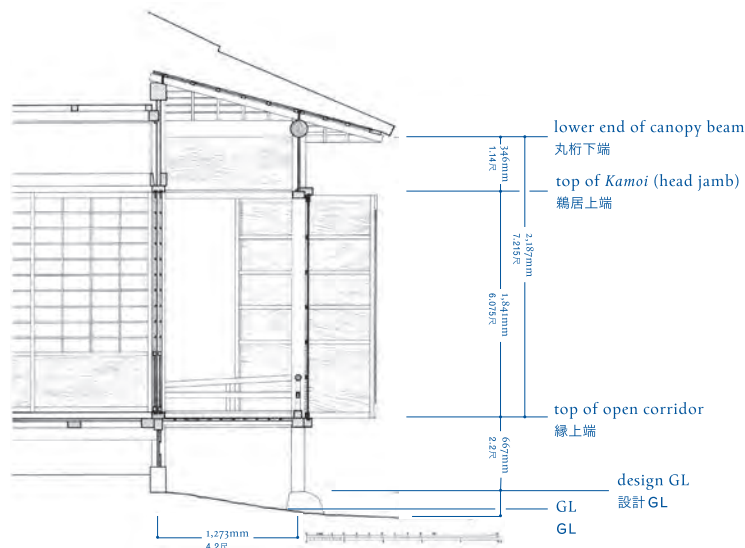
Mechanism of the wooden shutter
雨戸のふるまい

amado-mawashi, the supporting point, and enters into the next groove. By using this mechanism, only one shutter case was made, instead of four on the each corner of the building. This eliminated the wooden shutters from the sides facing the pond and garden, ensuring an open vista ➔16•17.

Tomawashi bou or bars for rotating shutters in Kikugetsutei are thought to be an older version of *amado-mawashi*, which indicate that the main purpose of Kikugetsutei was for admiring the garden without any obstructions. The effect of *amado-mawashi* for this purpose was great.

い戸袋を一つに集約し、池や庭に面する部分から雨戸を排除し、開放的な視界を確保することができるようになったのである➔16•17。

掬月亭に配置されている「戸廻し棒」は雨戸廻の古式様であると考えられ、掬月亭の主目的が庭園を障壁なく鑑賞するためにあったことが理解される。またそのために採用された雨戸廻の効果は絶大なものであった。



16

Detail of a cross section of open corridor of Kikugetsu Room
掬月の間 外縁 断面詳細図



17

Kikugetsutei from
a boat

舟から見る
掬月亭

脚注

- 1 『特別名勝栗林公園掬月亭保存修理工事報告書』(香川県、1994年)参照。以降、これに準ずる。
- 2 上記報告書にて当時香川県文化専門委員であった松浦正一による考察「栗林荘の史的考察」にてこのように述べられている。
- 3 「ただこの間を以て人工仮山の極を為すべし也」(現代語訳: この辺一帯は人工的築山の極限の美である。)
- 4 平井聖「雨戸に関する一考察」(日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)、1976年)

参考文献

『特別名勝栗林公園掬月亭保存修理工事報告書』(香川県、1994年)

高橋康夫『建具のはなし』(鹿島出版会、1985年)

平井聖「雨戸に関する一考察」(日本建築学会大会学術講演梗概集(東海)、1976年)

Footnotes

- 1 From *Special Place of Scenic Beauty Ritsurin Garden Kikugetsutei Conservation and Repair Works Report*. Kagawa Prefecture, 1994. The rest of the study also referenced this document.
- 2 From *Historical Study of Ritsurin-so* by Shoichi Matsuura who was a cultural expert advisor of Kagawa Prefecture for the above report.
- 3 From *Summaries of Technical Papers of Annual Convention of Architectural Institute of Japan Academic Conference* (Tokai) (Kiyoshi Hirai, 1976).

Reference

Special Place of Scenic Beauty Ritsurin Garden Kikugetsutei Conservation and Repair Works Report. Kagawa Prefecture, 1994.

Yasuo Takahashi: *Story of Fittings*. Kajima Institute Publishing Co., Ltd., 1985.

Kiyoshi Hirai: 'A discussion on wooden shutters' *Summaries of Technical Papers of Annual Convention*. Architectural Institute of Japan, Academic Conference (Tokai), 1976.

Cooperated by:

Kagawa Prefecture
Special Place of Scenic Beauty Ritsurin Garden
Ryotei Nichou

Supported by:

Waseda Research Institute for Science and Engineering

Sponsored by:

Window Research Institute

Production:

Research Group of Hashirama-Sochi;
Equipment In Between.
Norihiro Nakatani Seminar, Waseda University

Researching Members:

Kenji Seo, Mayuka Toyoshima, Yohei Jimbo, and Haruya Susa

Producing and Editing:

Norihiro Nakatani

Text:

Norihiro Nakatani and Mayuka Toyoshima

Drawings:

Yohei Jimbo, Haruya Susa, and Mayuka Toyoshima

Still Photography:

Kenji Seo

Translation into English:

Haruki Makio (Fraise Craze Inc.)

協力:

香川県
特別名勝栗林公園観光事務所
料亭二蝶

後援:

早稲田大学理工学術院総合研究所

企画協力／協賛:

窓研究所

制作:

早稲田大学 建築史・中谷礼仁研究室
「柱間装置の文化誌」研究会

調査メンバー:

瀬尾憲司、豊島麻由佳、
神保洋平、阪佐遙也

監督・編集:

中谷礼仁

文章執筆:

中谷礼仁、豊島麻由佳

図版作成:

神保洋平、阪佐遙也、豊島麻由佳

写真撮影:

瀬尾憲司

翻訳:

牧尾晴喜 (フリーズクレーズ)

中谷礼仁
早稲田大学教授

建築史・歴史工学（アーキオロジー）。近世大工書研究、
数寄屋・茶室研究の後に視野を拡大して、都市の先行形態を研究し、
今和次郎が訪れた民家を再訪。その変容を記録する活動の
主宰を経て、千年続いた村研究「千年村プロジェクト」を行う。
2013年ユーラシアプレートの境界上の居住文明調査でアジア、地中海、
アフリカ各地を巡歴。

著書に『動く大地、住まいのかたち—プレート境界を旅する』（岩波書店）、『実況—近代建築史講義』（LIXIL 出版）、
共訳に G. クブラー『時のかたち—事物の歴史をめぐって』（鹿島出版会）など。
主な受賞歴に、2013 年日本生活学会今和次郎賞（瀝青会名義）、
2013 年日本建築学会第一回著作賞（同）、
2018 年日本建築学会著作賞。

柱間装置の文化誌：Transition of Kikugetsutei
早稲田大学 中谷礼仁研究室

発行日：2019 年 10 月 18 日
発行所：一般財団法人 窓研究所
101-0024 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 1 号

編集：磯達雄・阿部優理恵（フリックスタジオ）、大西萌（窓研究所）
デザイン：阿部宏史（Print Gallery Tokyo）、守屋圭
印刷・製本：研究社印刷株式会社

この冊子は『Transition of Kikugetsutei; Equipment In Between』
早稲田大学 中谷礼仁研究室（窓研究所、2016 年）の内容を再編集したものです。

ISSN 2435-2500
Copyright ©2019 Window Research Institute

<https://madoken.jp>

Windowology

Windowology was launched in 2007 as a unique research project unlike any other in the world. In the course of its development, it has ranged far into various domains, including design, language, environment, health, ethnology, history, stories, manga, and film. Its breadth speaks to the fact that windows, in addition to being key elements in a building's design, are closely tied to human behaviors and also reflect our social, cultural, and technological circumstances. We will be pleased if it successfully conveys the joy of observing the world through the window.

Taro Igarashi:
General Supervisor of Windowology



Window Research Institute

The Window Research Institute is an incorporated foundation dedicated to contributing to the development of architectural culture through conducting and supporting research and cultural initiatives. Windowology was launched as part of these activities by Window Research Institute President Tadahiro Yoshida based on the belief that ‘windows represent civilization and culture’.

This booklet contains abridged versions of a selection of the Windowology research that the Institute has developed together with researchers and university laboratories.

窓学について

窓学は世界でも類例がないユニークな
リサーチ・プロジェクトとして2007年に始まりました。
これまで展開していくなかで、意匠、言語、環境、
健康、民族、歴史、物語、漫画、映画など、その射程は
さまざまな領域に広がりました。
窓はデザインの要になるだけではなく、
人々のふるまいに関わり、社会、文化、技術の
様相を反映しているからです。
窓を切り口にして世界を観察すること。
その醍醐味を伝えることができれば、幸いです。

窓学総合監修：
五十嵐太郎

窓研究所について

窓研究所は建築文化の発展に寄与するため、
研究・文化事業の助成を実施する財団法人です。
「窓は文明であり、文化である」の思想のもと、
窓や建築に関する知見の収集・発信に取り組んで
います。窓研究所理事長 吉田忠裕の発案に
よる窓学は、こうした活動の一例です。

本冊子は、研究者や大学研究室による窓学の
研究蓄積からその一部を抜粋し、
紹介するものです。

