

## 日本近代化建築におけるサッシの変遷による建築空間の発展に関する研究

—吉阪隆正、前川國男。坂倉準三の建築作品を事例として—

サッシ	近代	工業化
スチール	アルミ	金属

### 第1章 本研究について

#### ■研究目的

近代化を経て日本の建築は劇的に変化した。技術の発達により、材は今までにない強度や大きさを獲得し、建築に反映された。本来持っていた柱のスパンを広げることや、壁構造などにより柱を表面的に見せない構造も現れた。さらに西洋文化に倣う風潮も相まって柱間装置の性質が認識されずらなくなったと言える。柱間装置とは、柱の間に設けられた建具等の要素の総称であり、日本建築においてはその性格が空間に大きく影響を及ぼす。この柱間装置に対しての認識の薄れは空間の画一化が進むことだとも捉えられ、それは近代建築の課題とされる問題である。しかし変化し続ける建築においても開口部には窓（間戸）が存在し続けていて、その中でもサッシは建築家の意匠性が反映されやすいために見て変化を捉えやすい。そこで本研究ではこのサッシの登場によって建築の空間性がどう変化したのか、また逆に日本独特の空間性がサッシのデザインに及ぼした力や、その変遷を追うことにより近代化において日本の建築がどう展開したのかを捉えることを目的とする。

#### ■研究方法

本論文では文献・資料精査とフィールドワークにより研究を行う。

第1章では、本論文を論じる為に用いる既往研究をまとめる。まず、サッシの工業的な変遷を研究している真鍋恒博「窓の変遷史」をまとめ確認する。そのほかに分析に有効な既往研究をふまえ、本研究の位置づけを行う。第2章では、研究対象とする事例の限定について、三人の建築家とその選定理由を明らかにし、資料を基に近代における空間の発展を分析する上で彼らの作品を事例として取り上げることの妥当性を示す。第3章では、まず第二章で選定した三人の建築家の作品の中からさらに12例の事例を選別する。そして選別した事例を戦前、戦中、戦後に分類し並べ、それぞれの資料を基にした基本情報、実験した際の概要、サッシに関する分析、そして考察を行う。第4章では、明らかにしたことを基に、それらを技術的な視点での分析と、それぞれの建築家に着目した分析と、全体性に着目した分析をすることで近代化におけるサッシの変化を考察することを試みる。

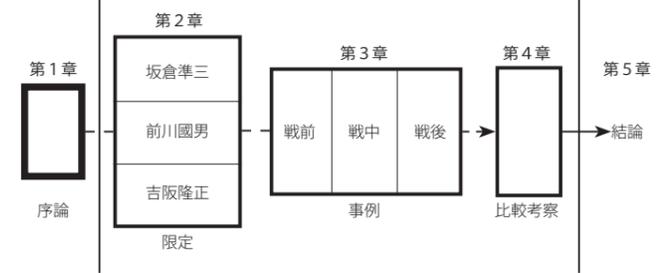


図1. 論文ダイアグラム

#### ■既往研究と論文の位置づけ

真鍋恒博「窓の変遷史」やそのほかのサッシに関する既往研究はサッシの工業的な歴史的変遷を追っているものに過ぎず、空間の発展との関係や建築家の態度についての考察は成されていない。従って本研究の位置付けは既存の工業的なサッシの変遷史に対して具体的な事例を通して新しい視点から分析し、近代化におけるサッシの変遷がどう建築空間に影響したかを明らかにするものである。

### 第2章 近代化に貢献した建築家たち

#### ■コルビュジェと三人の弟子

ここでは日本にモダニズムを根付かせることに大きく貢献したとして選んだ三人の建築家を紹介する。次に、資料を基に近代における空間の発展を分析する上で彼らの作品を事例として取り上げることの妥当性を示す。また、近代という時代区分を取り扱うにあたってこの三人の作品では足りていない戦前の事例を二つ挙げ、その妥当性についても示す。

#### ■坂倉準三（1904-68）

1927年東京帝国大学文学部美学美術史学科卒業。

1929年に渡仏し、ル コルビュジェの下で学ぶ。

1940年に坂倉準三建築研究所を設立。戦後の日本建築界のリーダー的存在となる。（…中略…）近代的にして繊細な作 風で知られる。

彰国社『建築大辞典 第二版』（彰国社 1993/06）

#### ■前川國男（1905-86）

1928年東京帝国大学建築学科卒業後、渡仏してル コルビュジェの下で2年間修行する。帰国後、レーモンド事務所に勤め、1935年自らの事務所を設立。戦前、帝室博物館等のコンペで、落選覚悟近代建築的な作品を応募し、戦後は日本相互銀行本店（1952）等で技術を全面に押し出した「テクニカル・アプローチ」を主張するなど、日本の近代建築の発展に大きく貢献した。

彰国社『建築大辞典 第二版』（彰国社 1993/06）

#### ■吉阪隆正（1917-80）

1941年早稲田大学建築学科卒。1950年に同大学助教授となり、その後ル コルビュジェの下で修行を積む。1959年より早稲田大学教授を務める。コンクリートによるユニークな造形で知られ、（…中略…）「有形学」と称する独自の形態学を持ち、教育者として多くの優れた人材を育てた。

彰国社『建築大辞典 第二版』（彰国社 1993/06）

#### ■森五商店 / 村野藤吾（1891-1984）

1918年早稲田大学建築学科卒業後、大阪の渡辺節建築事務所に入所し、優れた様式建築を残す。1929年に独立、その後、半世紀以上にもわたって、型にはまらない自由な造形に満ちた作品を発表し続けた。

彰国社『建築大辞典 第二版』（彰国社 1993/06）

### ■小出邸 / 堀口捨己（1895-1984）

大正9年分離派建築会結成に参加、近代建築運動をおこす。日本の伝統と近代建築の調和を模索し、茶室、数寄屋（すきや）、庭園を研究。東京美術学校（現東京芸大）、明大などの教授を歴任。昭和32年芸術院章。

上田正昭ほか『日本人名大辞典』（講談社、2001）

2015. 11. 9

卒業論文発表会

中谷研 柱間装置の文化誌ゼミ

1X12A051 加藤翔

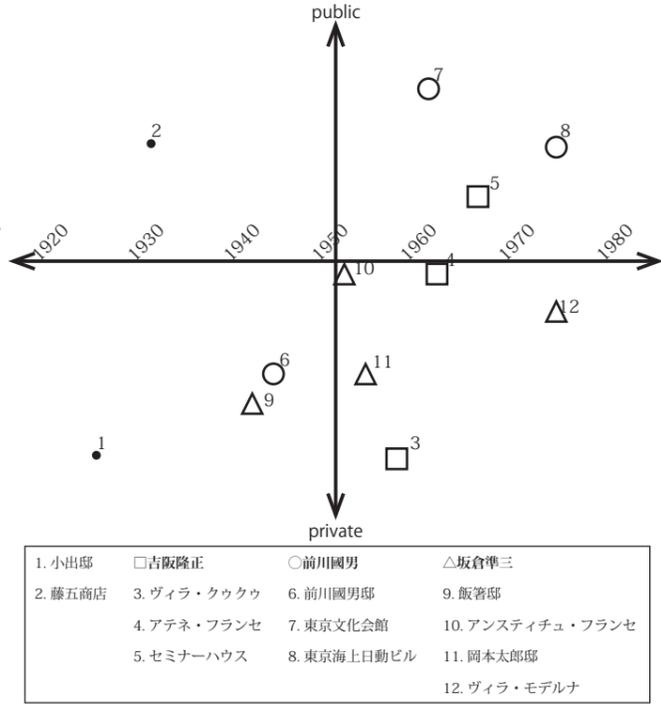


図2. 坂倉順三



図6. 事例のマッピング（旧飯箸邸を除く）

### 第3章 事例

#### ■事例を分析するに当たって

第三章では、取り扱う12個の事例の分析を時系列順に並べている。分析ではまず、それぞれの建築の基本情報と概要を、資料を基に明確にし、次に、実見できたものはその際の概要を示し、できなかったものは図面や写真等の資料を細かく分析し概要を示している。そして、サッシに注目して分析を行い最後に建築とサッシの関係性を考察している。これにより、それぞれのどのようなサッシが使われ、またそれらが空間にどのように作用していたのかを確認している。次章ではこの分析を基に3つの視点から考察を行う。

### 第4章 比較考察

#### ■技術の発展とサッシの自由度の変化について

戦前の金属サッシの登場から一変して、戦中のサッシは木製であったことがわかっている。しかし戦後間もなく金属サッシが普及すると予測を立てられるが、第三章の分析により本格的に金属サッシが採用され始めたのは終戦後15年が経過した時点からであることがわかった。つまりサッシの変遷と具体的な使用例には15年ほどのディレイがあるということになる。この15年の間に設計された建築群に共通して見られるのはコンクリート造

の構造が先行していて、それに対してサッシに変化が求められていることである。当時その変化に金属サッシを対応させる技術が無かったために、木製サッシが加工性の面で金属サッシを上回り、採用されていたと考えられる。

#### ■建築家のサッシに対する態度について

事例の分析により、それぞれの建築家は開口に対する独特の意識があることが分かった。しかし、それはあくまで開口に対してであってサッシではなく、彼らは開口の構成やそれに関する構造によって空間をつくり出しているのである。したがってサッシはそれにあてがわれる部分以上のなにものでもなく、建具の一部として要求に対応するように設計されているのだと考えられる。

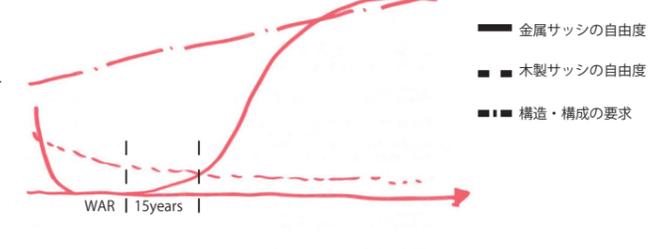
#### ■サッシと全体性の連関について

金属サッシの導入期では、従来のサッシに新たな機能を与えるものとして導入されていた。しかし、構造技術が共に発展していくにあたって全体から求められた変化に、金属サッシの技術は対応できなくなってしまい、木製サッシへと回帰したのである。その後全体の要求に金属製サッシが対応できるようになると、次第に構造は大きくマスなものになり、サッシに要求される機能も再び複雑になっていった。この際サッシが機能の限界に到達してしまったため、次第に構造や構成をこの機能に対応させようと、全体が変化するようになってきたのである。

全体の構造や構成によってサッシの機能がカバーされることで、次第に全体性を表現するためにサッシがディテールとして独立するような変化も最近では見られるようになっている。

#### ■まとめ

サッシの自由度と先行する構造・構成の発展、サッシの技術力の発展をまとめると以下のような図となる。



### 第5章 結論

#### ■結論

本研究では、サッシの変遷において空間の構造・構成上の発展に対応する為にサッシが変化し続けてきたことを明らかにした。そしてサッシとしての機能の限界を迎えたとき、構造・構成がその機能に対応し始め、その後の空間の発展につながったことが明らかになった。

図版出典

図1. 筆者作成

図2.

図3.

図4.

図5. 筆者作成

図6. 筆者作成

図7. 筆者撮影

図8. 筆者撮影



図7. アテネフランセの窓



図8. ビラ・モデルナサッシ取り付け部分