

# 建築空間の認識と創生における知の身体性の現れ—空間図式の研究

## The physicalities in understanding and creation of architectural space – Investigation into spatial schema

藤井晴行\*<sup>1</sup>

Haruyuki FUJII

篠崎健一\*<sup>2</sup>

Kenichi SHINOZAKI

\*<sup>1</sup> 東京工業大学 環境・社会理工学院

School of Environment and Society, Tokyo Institute of Technology

\*<sup>2</sup> 日本大学生産工学部

College of Industrial Technology, Nihon University

This paper discusses about the physicalities of special schema seen in the understanding and creation of architectural space. Some architectural spaces are interpreted with respect to the physicalities.

### 1. はじめに

建築空間がそこに居住する人間の身体を踏まえてつくられていることは言うまでもない。各部位の寸法は人体の寸法や動きを考慮して定められる。本研究が注目するのは、むしろ、建築空間の構成の文化的側面に現れる身体性である。例えば、奥行き感は空間を囲うという建築の基本と身体を囲うということの関係に、床の高さの上下関係は頭と足がつくる身体の上下軸に密接な関わりを持つと考える。これらを空間図式の概念に関連づけて論考する。

### 2. 空間図式と建築空間

空間図式 (spatial schema) は空間的な関係の知覚や認識を方向づける心的な構造である。空間図式を通して、建物を形成する種々の建築要素の配置と自分たちとの間に自分たちにとって意味がある関係を見だし、建築空間という秩序の中に自分たちを定位する。また、建築要素の配置の典型的な様式は、自分たちを定位する建築空間を創世して環境と自分たちとの間に意味や秩序を与える定石的な方法の現れである。

Norberg-Schulz [1971] は定位の基本として身体を中心とする〈前/後〉、〈横〉、〈上/下〉の三つの方向を提案している。定位の基本となるのは環境の実体的な構造と直接に作用しあう身体的な経験、すなわち、Johnson [1987] と Lakoff [1987, 1988] がいう基本レベルの経験である。三つの方向と身体的な経験とを関連づける (図1)。〈前〉は直立姿勢における顔の向きであり、通常の歩行における進行する向きである。〈後〉は背の向きであり、進行方向と反対の方向である。〈前/後〉は、人間が生活する大地と平行する一つの水平軸をつくる。〈横〉は顔や胴体のつくりのように身体の対称性が現れる向きであり、〈前/後〉の軸と直交するもう一つの水平軸をつくる。〈上/下〉は直立姿勢における頭の向きと足の向きであり、大地に対して垂直な軸をつくる。Johnson [1987] と Lakoff [1987, 1988] が提案する運動感覚的イメージ・スキーマという身体的な図式は基本レベルの経験の知覚や認識を方向づける心的構造である。代表的な運動感覚的イメージ・スキーマに〈容器〉のスキーマと〈中心/周縁〉のスキーマがある。〈容器〉のスキーマ (図2) は、身体が骨肉や内臓を保持するという経験に結びついている。身体と環境はその〈内部〉が身体であり〈外部〉が環

境であるという〈境界〉によって区別される。〈境界〉には〈外部〉に対して〈内部〉を庇護するという意味がある。家屋が〈外部〉の厳しい環境に対して生活に適した環境を創出する〈内部〉の空間を囲う〈境界〉である。〈中心/周縁〉のスキーマ (図3) は、身体を中心 (例えば、内臓) は重要であり、中心から離れた周縁の部位 (例えば、指先) は中心ほどには重要ではないという経験に結びついている。〈中心〉の〈周縁〉の空間に〈中心〉の近傍と遠方がうまれる。

〈外部〉と〈内部〉を行き来するためには一方を〈起点〉に他方を〈目標〉にする〈経路〉が必要である (〈起点/経路/目標〉の運動感覚的イメージ・スキーマ)。物体が往来する〈経路〉が〈境界〉を〈透過〉する場所を〈開口〉とし、〈開口/透過〉のスキーマ (図4) の概念を導入する。

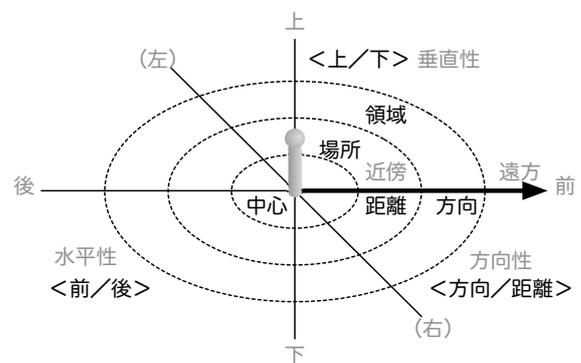


図1 環境における身体の定位

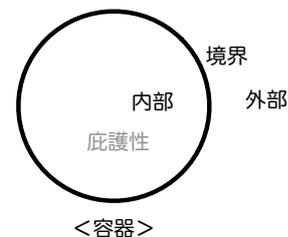


図2 &lt;容器&gt;のスキーマ

連絡先: 藤井晴行, 東京工業大学 環境・社会理工学院,  
目黒区大岡山 2-12-1, 03-5734-3592  
fujii.h.aa@m.titech.ac.jp

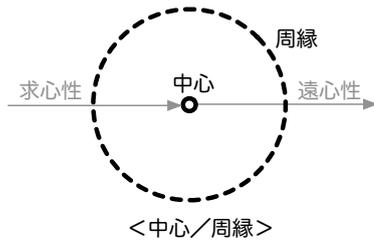


図3 <中心/周縁>のスキーマ

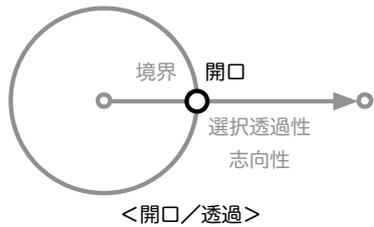


図4 <開口/透過>のスキーマ

### 3. 事例研究

具体的な建築における空間図式とその身体性について論考する。

#### 3.1 <上/下>

<上>と<下>は大地に対して垂直な方向である。頭も足も大切な身体部位である。相対的な比較の問題であるが、頭は足よりも重要性が高い。頭を失うと生きることはできないが、足を失っても生きることは不可能ではない。上等、下等という語は<上/下>が優劣、尊卑などの概念に対応することを端的に表していると考えられる。

建築することは、人間が住む空間を創出する人工物を地面の<上>に築造することである。人間が柱を建てるということは、地上に自分たちの居住空間をつくる行為の基本であり、柱は自然に対する人間の力を象徴している [安原 2016]。掘立柱という語は、地面に穴を掘ってその穴に立てるという行為によってつくられる柱を字義通り指し示している。柱を地面に立てることには<上/下>の軸を人工的につくるという知が埋め込まれている。

<上/下>が優劣・尊卑を象徴するという知は少なくない事例に埋め込まれている。

中国南部からタイにかけての山岳地帯に住むモン族の住居(図5)は「スカ・シャペ、コッチョンタ・シャンダー(祭壇は上、出入口は下)」という形式をもつ。家屋は等高線に沿って建ち、山側の壁にスカ(先祖を祀る祭壇)を置き、谷側の壁にコッチョンタ(主要な出入口)を開き、スカとコッチョンタがつくる軸を地形の最大傾斜と平行させるのが基本的な形式である。先祖はスカを通して現世の居住空間に入り、コッチョンタを通して屋外に出るといふ。すなわち、先祖がいる世界と自分たちが生きる世界との関係に関する理解が家屋の基本的な形式である<上/下>の軸に埋め込まれている。モン族の住居には、スカとコッチョンタの間にジェッタという柱が立つ。天と地を結ぶ軸であり子孫繁栄の象徴とされる。先祖は天に子孫は地に、という敬うべき対象と敬う者の関係が<上/下>の関係に表徴される。彼らは、ジェッタの下に、生まれた長男の胎盤を埋め、子孫の繁栄を先祖に祈る。

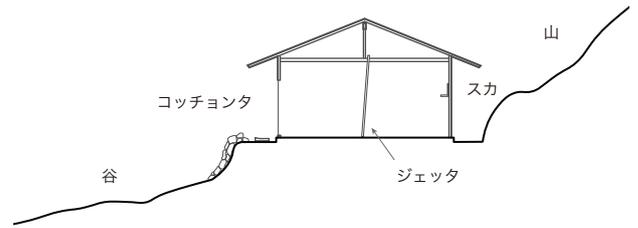


図5 モン族の民家

琉球民家(図6)もモン族の民家と同様に、先祖の世界と自分たちの世界を結ぶ<上/下>の軸をもつ。二番座の北側の畳面よりも高い位置に仏壇が設けられる。二番座の南側には畳面よりもやや低い縁側があり縁側の南側には雨端とよばれる外部空間がある。雨端は敷地の地面よりもやや高い基壇の上にある。仏壇、二番座、縁側、雨端、地面と次第に低くなる。

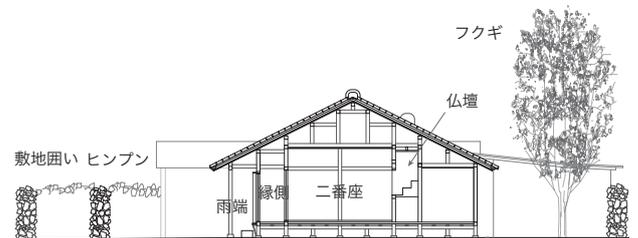


図6 琉球民家

寺院の本堂において、仏の座する須弥壇は、周囲の床より一段高い特別な場所である。室生寺金堂(図7)は、山の斜面に建たされ、御堂の前方は一段下の石壇の上に張り出して礼堂と回廊をつくる。上部には懸造(かけづくり)の屋根が低く架かる。

須弥壇、本堂床、礼堂、回廊(庇下)、石段下(外部)と、仏の立つ場所から次第に低くなり、<上/下>の軸と階層関係が構成されている。仏と参拝者という尊卑の関係が空間を構成する。

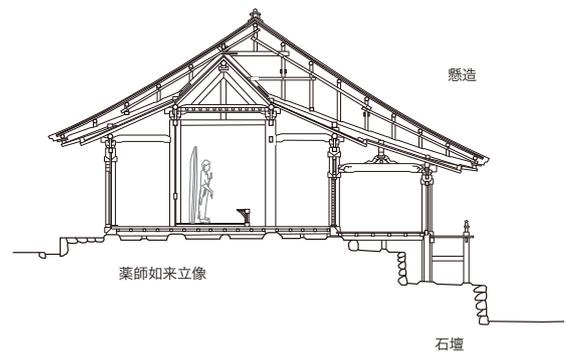


図7 室生寺金堂

力士が技を闘わず土俵(土俵場)は、一尺二寸から二尺<sup>注1)</sup>の高さで一辺を十八尺とした正方形に土を盛り、中心に直径十五尺の円を小俵でつくる[新村 2008] (図8)。神事である相撲は、周囲の床より一段高い土俵の<上>で行なわれる。勝ち名乗りを受ける力士は土俵の<上>に残り、負けた力士は土俵を降りる。

以上を要するに<上/下>の空間図式には文化や建物の用途の違いを越えた共通性がある。この共有性は身体性の現れであると考えられる。

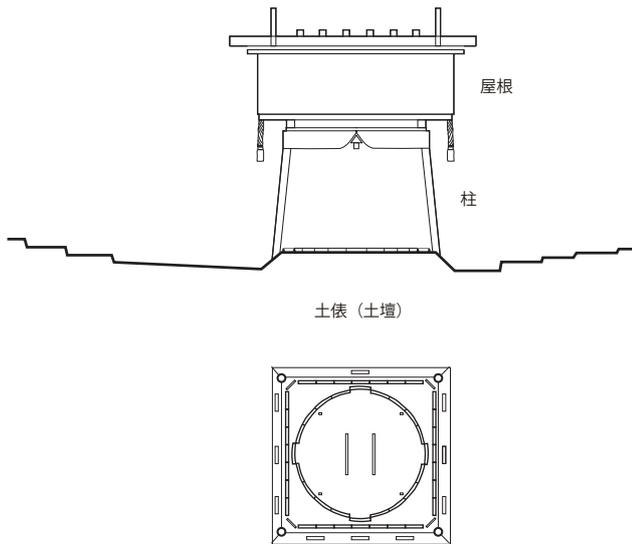


図8 土俵



(a) 竪穴住居外観(復元・尖石遺跡)

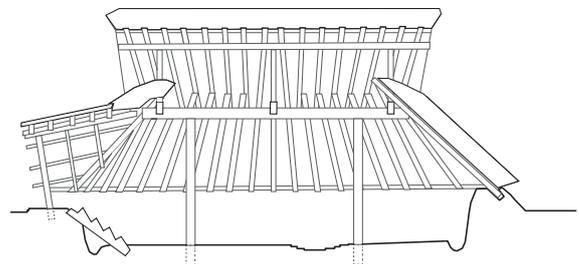


図9 竪穴住居 (b) 竪穴住居断面

### 3.2 <容器> (<境界／内部／外部>)

<容器>のスキーマは私たちの身体や財産を護る生活空間である<内部>を<外部>の自然環境から区別する建築的な<境界>として現れる。

竪穴住居は、地面を50cmほど掘り下げて掘立柱を4本立て、上部に丸太を井桁状におき、これに放射状に垂木を立てかけ、その上を草や葉で覆う(図9)[太田 1971]。地面を掘り下げ、その上に屋根とも外壁ともいえる覆いを被せることによって、<外部>の自然環境に絶えず脅かされることなく寝食、起居するための<内部>の生活空間を囲う<境界>が顕在化される。家屋の<内部>には炉が設えられる。住居は身体や財産を護り、炉の火を維持する<容器>であるということができる。

琉球民家において、生活のための環境を創出する<境界>を形成するのは家屋だけではなく、民家の敷地を囲う石垣や防風林も<境界>であると捉えることができる。例えば、琉球民家における家庭生活は、日常的に家屋の<内部>で完結することではなく、家屋の<外部>であり敷地囲いの<内部>である空間にも広がる。琉球民家の敷地囲いと家屋は、入れ子構造の<容器>を形成している(図10)。

<境界>の<内部>が<外部>よりも大切であることは相撲の土俵にも現れている。相撲の取り組みは土俵の小俵の<容器>の<内部>で行われる(図8)。二人の力士が対戦し、敵方の力士の身体を円の外に出し、自分が円の中に残れば勝ちである。小俵の円は大切な<内部>を囲う<容器>であり、勝ちと負けの絶対的な<境界>である。

新薬師寺の本堂(図11)の須弥壇は円形で、壇上に薬師如来と十二神将が祀られる。須弥壇の縁は人間の世界(此岸)と仏の世界(彼岸)という異なる世界を<外部>と<内部>に区別する<境界>を形成する。さらに、須弥壇の外側においては、本堂の屋根を支える柱列や柱間につくられた壁が<境界>となり、<外部>の人間世界から<内部>の仏を護り祀る空間をつくっている。このように、仏閣の御堂は御仏を祀り、祈りを捧げる空間を護る入れ子構造の<容器>である。

以上を要するに、建築空間には<内部>を<外部>から区別する入れ子構造<境界>が見られる。入れ子の<内部>ほど大切な空間である。

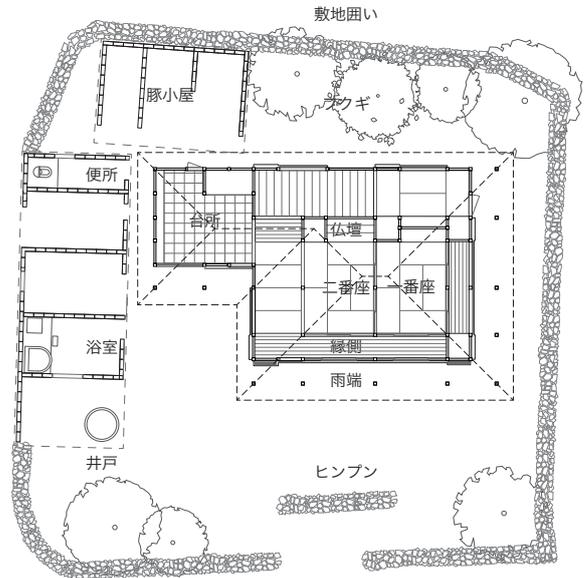


図10 琉球民家の平面

### 3.3 <中心／周縁>

琉球民家の空間は、<中心／周縁>の図式としてもとらえることができる。

琉球民家の生活は、(敷地を囲う石垣内で)家屋の内外に展開すると述べた。寝食、起居するのは、母屋(うふや、などと呼ばれる)で、その空間的<中心>に先祖を祀る仏壇が設えられる(図10)。子孫の繁栄を祈願して、仏壇は家屋の<中心>に、家族・親族の<中心>として崇められるのである。仏壇を<中心>とした空間は、仏間である二番座とその東隣の一番座と呼ば

れる座敷の空間に広がる。祭祀や儀礼時には、連続した座敷に仏壇を中心として親族が集まる。座敷の周囲には、座敷を縁取るように縁側の空間が廻り、その外には、庇は架かるが床のない琉球民家に独特の雨端と呼ばれる空間が設えられている。そこから外側は外部で、庭、ヒンプン、防風林であるフクギ、そして敷地を囲う石垣と、空間が<中心>から<周縁>に向けて幾重にも階層をもって構成され、入れ子状に広がる。

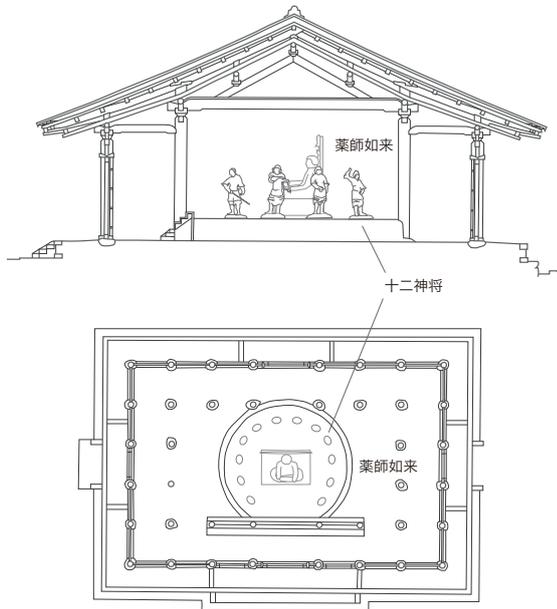


図 11 新薬師寺本堂

新薬師寺(前述)の薬師如来像は、本堂須弥壇の<中心>に座し十二神将像がその<周縁>を円形に囲む。十二神将は全ての方向の邪悪から如来を護っている。身体の<中心>の大切な臓器を、それを取り巻く身体が護ることと同じである(図11)。本堂は母屋と庇が一体となり間に仕切りはない。天井はすべて化粧屋根裏であり、薬師如来像が祀られる本堂の<中心>の天井が最も高く、母屋から庇へと<周縁>に向かうにつれて、屋根と天井の傾きが変わり、天井は段々に低くなる。高さという空間の質の変化によって場所を分節化する緩やかな<境界>が形成され、<中心>から<周縁>に向けての距離が顕在化される。柱列がつくる空間の<境界>が入れ子状に重なることは<中心>から<周縁>に向けての距離を強調している。

<中心>に対する<周縁>は連続した無限の広がりを持つ図式であるが、これらのことからわかるように、建築空間においては、建築要素が<境界>を形成することとあわせり、<中心/周縁>のスキーマは入れ子構造の<容器>と双対性をもつ図式となる。

### 3.4 <開口/透過>

琉球民家(図10)の母屋の軒先、縁側、座敷の柱の連なる空間の構成や新薬師寺(図11)の本堂の柱の連なる空間の構成は、<開口/透過>の図式としても捉えることもできる。柱が連なることで形づくられる空間の<境界>は、同時に<開口>である。<外部>と<内部>が、<境界>で不連続となるように分節されながらも<開口>において連続するという<透過>性を合わせもつ。策(ざる)や濾紙のような<境界>形成のしかたであると言えるかもしれない。私たちの身体に置き換えると、<外部

>から食物や水分を取り込んだり、反対に<内部>から汗として水分を発散したり、排泄をしたりして、身体の状態を良好に保とうとすることと重なる。

土俵(図8)の上には切妻か入母屋の屋根が架かり、力士の身体がぶつかる真正な空間を、身体を包み込むように最小に規定する。屋根はもともと土俵の四隅に立てられた柱に支持されていたので、土俵、屋根、四本の柱が、相撲のための<境界>を形づくるのである。この<境界>は物質的には何もない<開口>であり、力士の身体も<透過>する。しかしこの<境界>の<内部>と<外部>は全く異質な対照的な世界である。それは、神事としての相撲と俗世の観客という尊卑の対照であり、相撲の勝負の勝ち負けの対照である。

奈良の正倉院宝庫は、法隆寺の宝を保存する蔵であり<容器>の図式をもつ。しかし建築は校倉造(あぜくらづくり)で築かれ、水平に組まれた木材と木材のわずかな隙間<開口>が外部環境に応じて拡大縮小して、<内部>の温湿度環境を適切に保つ。必要に応じて空気が<内部>と<外部>の<境界>を<透過>するしくみが宝物を良好な状態に保つのである。

上記のように、<境界>を越える往来をするしくみを表す図式として、大切に<内部>に必要なものごとを取り込み<容器>で保持し、<内部>には不要であったり不利益であったりするものごとを<外部>に排出するしくみや空間を表す<開口/透過>のスキーマを提案する。

## 4. まとめ

建築空間の認識と創生に関わる空間図式を身体性に関連づけ、住居(堅穴住居、琉球民家)、仏閣(新薬師寺本堂)、土俵などのわかりやすい事例を用いて考察した。

## 注記

注1) 一尺は1mの33分の10(約303mm)、一尺は十寸。  
[新村2008]

## 参考文献

- [太田1971] 太田博太郎: 新訂図説日本住宅史, 彰国社, 1971.4.
- [後藤2011] 後藤武: 日本建築史図集新訂第三版, 日本建築学会編, 彰国社, 2011.1.
- [Johnson1987] Johnson, M.: The Body in the Mind - The Body Basis of Meaning, Imagination, and Reason, The University of Chicago Press, 1987.
- [Lakoff1987] Lakoff, G.: Women, Fire, and Dangerous Things, The University of Chicago Press, 1987.
- [Lakoff1988] Lakoff, G.: Cognitive Semantics. In Umberto Eco (ed.), Meaning and Mental Representation, Bloomington: Indiana University Press, 1988.
- [新村2008] 新村出: 広辞苑第六版, 岩波書店, 2008.1.11.
- [Norberg-Schulz1971] Norberg-Schulz, C.: Experience, Space and Architecture, Studio Vista Limitea, 1971.
- [安原2016] 安原盛彦: 日本建築空間史, 鹿島出版会, 2016.3.