

図書館の開架閲覧空間における構成面の分節の密度からみる空間の重心  
 A study on the Spacial Balance Arranged by density articulation on Sides  
 composing library open-stock reading room

奥山研究室 18M50105 江藤 耀一 (ETO, Yoichi)

**1. 序** 建築の内部空間を規定する天井、壁、床といった構成面におけるそれぞれの分節の密度は、空間の視覚的均衡を決定するうえで重要な要因のひとつである。図書館の開架閲覧室では、身体性をもつ書架の配置間隔と、構造物や開口などの建築の要素による構成面の分節の密度との関係により空間の重心に偏りが多様にみられる。また、身体的スケールをもつ書架と一望性をもつ大きなスケールの空間がつくる対比的な関係により空間の重心にみられる偏りが明確にあらわれる。例えば G. アスブルンドのストックホルム図書館では、壁面上部の僅かな凹凸をもつ壁に対して下部は全面が書架で充填され、このような上下での異なる分節の密度により、天井が高い空間でありながら下部に重心があるような身体感覚をつくりだしている。また、上部の壁が明度の高い色であるのに対し、下部の壁に明度の低い色が配されていることが重心が下部に偏るのを強めている。そこで本研究では図書館の開架閲覧室<sup>1)</sup>における構成面の分節の密度を分析することで、建築家による空間の重心に関する設計手法の一端を明らかにすることを目的とする。

**2. 構成面の分節**

**2-1 構成面の分節の種類** 図1の分析例では、床面は書架、壁面はスリット状の開口と書架およびキャットウォーク、天井面は格子状の梁によって、各構成面の分節が生じていると捉えることができる。このような各構成面における分節をその間隔と共に抽出し<sup>2)</sup>、分節をつくる要素の種類を整理した(図2)。床面については、原則書架による分節を抽出した。壁面と天井面については、形状による分節を形状分節、柱梁や目地といった線状の要素による分節を線分節、面内に点状に分布する開口や照明による分節を点分節と捉えた。線分節、および点分節については、分節の要素が構成面に対して凹凸を形成するか否かも検討した。天井面、壁面ともに線分節が大半を占め、特に壁面では多様な分節表現がみられた。また空間の重心に付加的に影響を与えるものとして、空間の上部または下部に配されるボリューム、照明、開口を付加要素として抽出し、図3に整理した。

**2-2 構成面の性質** 次に、構成面そのものの性質も空間の重心に影響を与えると考え、ここでは色や透明性



図1. 分析例

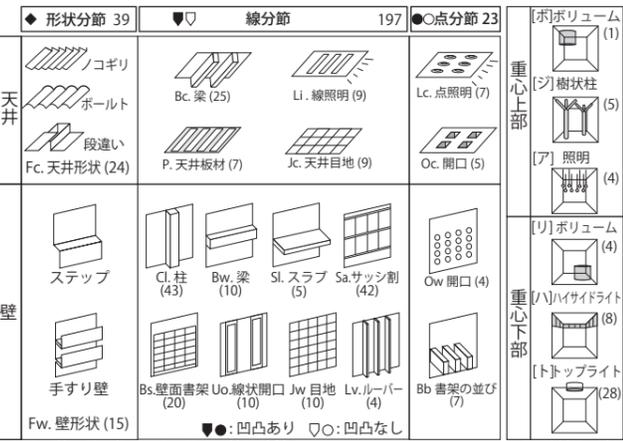


図2. 天井面と壁面における分節の種類

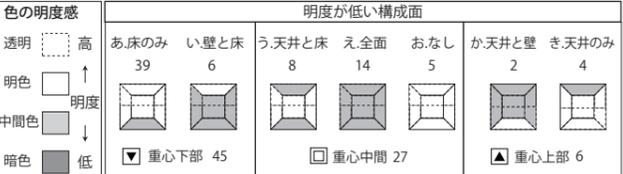


図3. 付加要素



図4. 構成面の性質

による明度感から検討した(図4)。明度感は図4左に整理し、これらの構成面間における組合せを図4右に整理した。その結果、床面のみを相対的に、暗い色にするものがもっとも多くみられた。

**3. 構成面同士の分節の密度の比較**

**3-1 分節の密度値** 前章で抽出した分節の密度を構成面間で比較する(図5)。各事例における分節の密度の相対的な関係を検討するため、床面における書架の間隔を基準とし、他の構成面における分節の間隔の、書架間隔に対する比例値の逆数を分節の密度値<sup>3)</sup>とした。原則として床面の密度値は1となり、その他の構成面の密度値はその値が大きいくほど、分節の密度が高いと捉えることができる。また各事例の書架間隔の分布を検討すると、1800mm付近に資料数が集中していた。

**3-2 プロット図の作成** 以上の検討から分節の密度値のプロット図を資料ごとに作成した。ここでは構成面の分節の密度値が、基準値とした床面の密度値1に対する比率を目盛りの間隔で表すために、対数目盛りを用いた。

**3-3 構成面同士の密度比** 以上で検討した構成面同士の分節の密度を比較するために、各構成面における密度値のうち最大値の比を求め、密度比としてその数値の分布を検討した。隣接する構成面同士の密度比について、まず天井面と壁面では、大半が1以下の値となり、壁面の分節の密度が天井面よりも高いものが多いことがわかった(図6)。この要因として、天井面よりも壁面の方

が、開口や本棚などスケールの小さな要素による分節がなされやすいことが考えられる。また人間の身体により近い壁面を分節表現によってヒューマンスケールに近づけようとする傾向が伺える。

さらに、密度比の分布をみると、1、0.5、0.1の付近で資料数が増加する傾向がみられたため、資料を3つに大別し、分節の組合せの内訳を検討した。全体の傾向として、天井面、壁面とも線分節による組合せが最も多くみられるが、密度比が0.3以下になる範囲では、この割合は小さくなる。天井が点分節の組合せは密度比0.8以下のまとまりで、天井が形状分節の組合せは密度比0.3以下の組合せで多くみられた。これは、天井面で線分節に比べて、点分節、形状分節の順で分節間隔が大きくなる傾向にあることが要因として想定される。一方、形状分節は、そのものの立体的な形状により、分節間隔とは異なる水準で空間の重心に影響していると考えられる。

次に壁面と床面では、密度比の大半が1または2のものだった。これは壁面は床面からの連続面として、書架の間隔をモジュールにしたサッシ割や柱割により分節されることが多いためと考えられる。また密度比が3以上の範囲では、分節の種類が大半が壁面書架であり、他の要素にはない高い密度での分節がみられた。

最後に壁面の上部、下部の密度比をみると、半数以上が1であり、壁面を上部から下部まで一体的に分節するものが多いことがわかる。

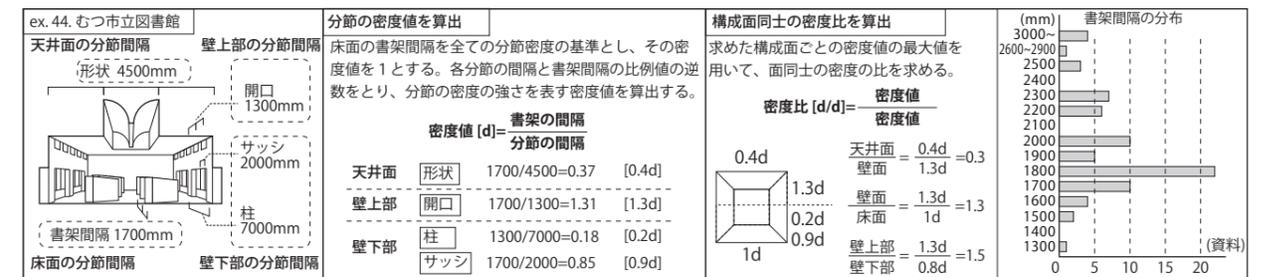


図5. 分節の密度の比較方法

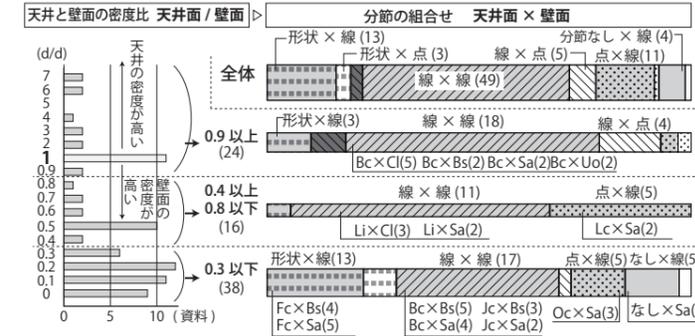


図6. 天井面と壁面の密度比と分節の種類組合せ

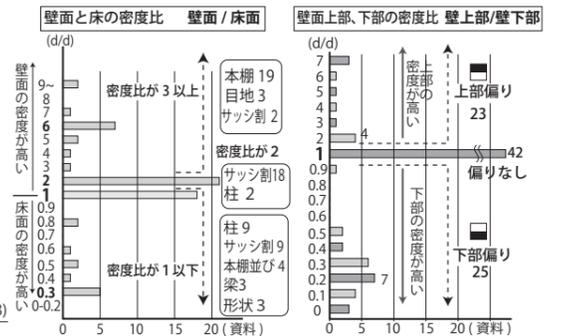


図7. 壁面と床面の密度比と種類



図8. 壁面上部、下部の密度比

