

# オフィス空間の色彩計画支援システムの開発

これからのオフィスに求められる色彩環境

Development of a Color Design Support System for Office Space

Color Environment Required by Future Offices

(土木建築部 建物計画・建築G)

オフィス空間の快適性への関心が高まる中で、ハード面の充実だけでなく空間の潤いに影響の大きい執務者の視環境に関わる要素についても検討の必要があると思われる。そこで色彩理論のオフィス空間への応用の1つの体系を整理することにより、従来の多分に主観的であったオフィス空間の色彩計画に対して、今回理論的に色彩決定を行うシステムを開発し、さらに、設計者への実務レベルでの支援を目的にマニュアル化を図った。

(Civil & Architectural Engineering Dept., Planning, Architectural Group)

With the increasing public concern over the amenities of office space, it will be required to pay serious considerations to visual factors which have great influence on the comfort of persons working in an office area. In order to streamline the process of designing the color selection and coordination which have been dependent on a designer's personal taste, we have developed a system which performs the color selection and coordination based on theory. The algorithm was made by arranging a system of applying the color theory to the office space. We also prepared a manual to support the designer in practical situations.

## 1 研究の背景

近年、オフィス空間の設計においては、スペース・設備の充実と潤いのある空間を確保することが重要な課題である。当社においてもスペース・設備については経常的かつ計画的に改善を図っているが、視環境を考慮した色彩計画については個々の建物において設計者の知識と経験によっているのが実状である。

一方、色彩についての理論的な研究は数多く行われているが、その研究成果がそのまま建築空間に応用できるものは極めて少ない。

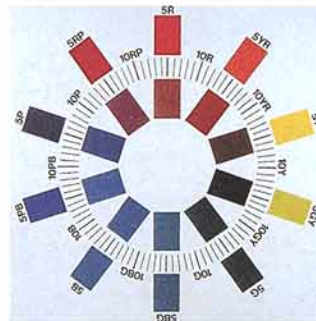
そこで、これからのオフィス空間の色彩環境について考察を行うとともに、理論的に色彩決定を行うシステムの開発に取り組んだ。

なお、今回は、オフィス空間の中で事務室、会議室およびフレッシュルームを研究の対象とした。

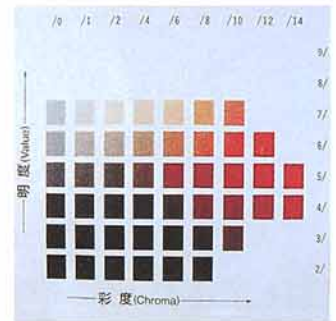
は第3図に示すとおりである。

### (3) 調和と配色

調和のとれた配色をするための基本的な手段として色相あるいはトーン（明度と彩度の組合せによるもので色調ともいう）のいずれかを統一する方法がある。



第1図 マンセル色相環



第2図 マンセル断面図 (例: 色相=7.5R)

## 2 色彩理論の抽出

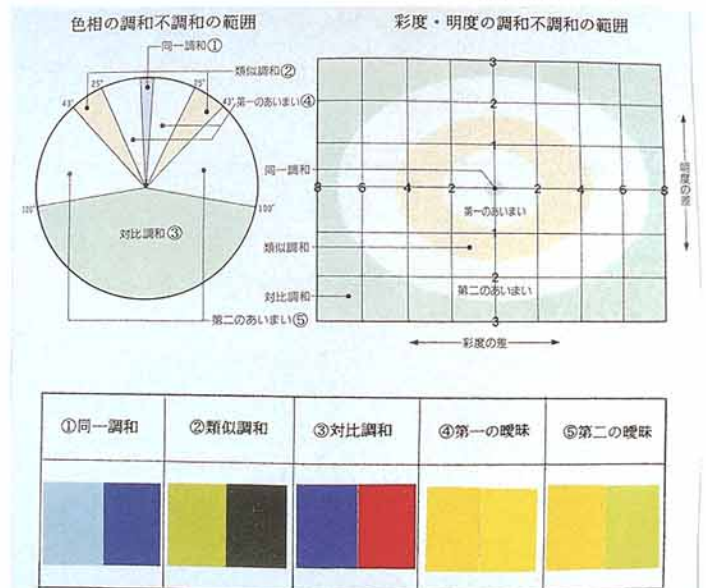
オフィス空間の色彩計画において、できるだけ主観的判断を排除し、理論的かつ円滑に進めるために色彩に関する研究の現状を把握し、その中から建築空間に応用できる色彩理論を抽出した。

### (1) 色の3属性

色を表現するための「色み」、「明るさ」、「鮮やかさ」の3つの要素は、それぞれ「色相」、「明度」、「彩度」という色の3属性によって数値化できる（第1図、第2図参照）。

### (2) ムーン&スペンサーの色彩調和論

すべての色の組み合わせは快感を与える『調和』と不快感を与える『不調和』に分類でき、その調和の条件



第3図 ムーン&スペンサーの配色理論

### 3 色彩決定システムの特徴

第1表に示すように、オフィス空間を、構成する部位の持つ特質ごとに区分し、さらに、空間の特質に応じた各部位の相互的な配色決定方法をシステム化した。

#### (1) 配色の方法

執務空間には様々な物が取り込まれるため、色数を多くすると複雑な空間になりやすい。したがってトーンに段階性を持たせた色相調和による配色を適用した。

#### (2) 色相の設定

赤・黄・緑・青・紫の基本的な5色相に対して、オフィス空間の特質上、個性的な色としてとらえられる紫は今回除外した。

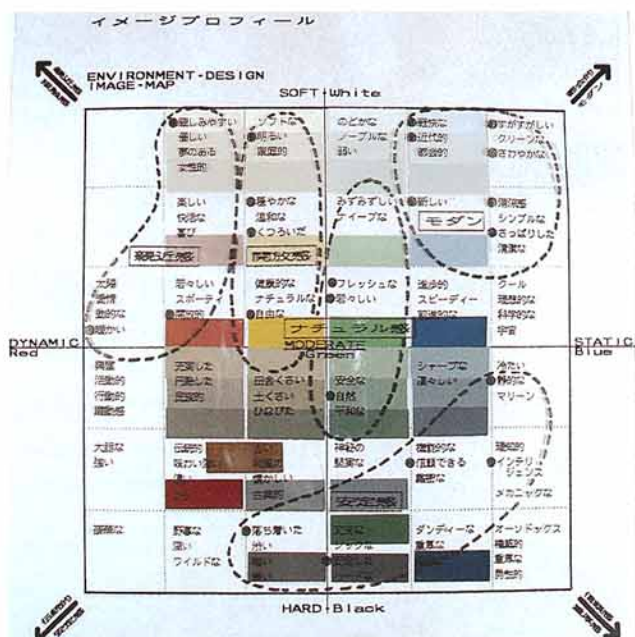
アソートカラー、アクセントカラーについてはムーン&スペンサーの調和理論によりベーシックカラーとの対比調和も考慮した上で同一色相以外からも選び設定した。

#### (3) トーンの設定

空間内に秩序感と展開性を確保するためにはトーンの微妙な調整が必要であり、ムーン&スペンサーの調和理論により、明度・彩度の範囲を設定した。会議室

第1表 構成部位の特質

構成部位	特質	空間色
床・壁・天井	空間の基本部位	ベーシックカラー
パーティション・幅木	第二の壁	アソートカラー
椅子など	空間の演出	アクセントカラー



第4図 色彩とイメージの相関図

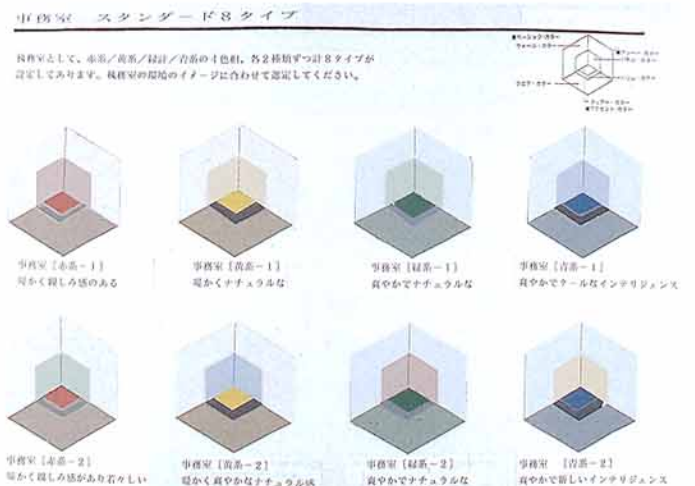
は集中的思考の空間であるため事務室より低めの明度とし、リフレッシュルームは執務中の緊張感からの解放感を得るためにやや高めの明度とした。

### 4 システムのマニュアル化

3のシステムに基づいたカラーコーディネートを実体化し、システムの概要と共にマニュアルとしてまとめた。設計者の使い易さを考慮し、システムに基づいて具体的に空間色を設定し、さらに第4図、第5図、第6図に示すように多種多様な角度からの色彩決定を可能としている。

### 5 今後の展開

本システムは、平成4年度事業所新築工事等の色彩計画においてすでに適用されており、パーティションや什器等を含めたトータルカラーコーディネートに活用されている。今後は、システムの信頼性の実証評価を行うと共に空間の規模や照明効果、材質感といったハード面の要因分析について取り組んでいきたい。



第5図 イメージから求められる配色例



第6図 コンピュータグラフィックスによる内観パース