

# インテリア計画の知識

渡辺秀俊 [編]

内田青藏

奥平与人

木村戦太郎

小原二郎

佐野友紀

谷口久美子

土田義郎

鳥井貴正

久木章江

宮宇地一彦

柳澤 要

渡辺秀俊 [著]

## [目次]

### I章 基礎知識

#### 1. インテリアとその歴史 内田青蔵

- ①日本の室内意匠の歴史 6
- ②西欧の室内意匠の歴史 12

#### 2. インテリアと住生活 谷口久美子

- ①家族とその変化 18
- ②ライフスタイルとその変化 20

#### 3. インテリアと人間 渡辺秀俊

- ①人間の視覚 22
- ②人間の聴覚・嗅覚・皮膚感覚 24
- ③人間の形態 26
- ④人間の動作 28
- ⑤人間の行動 30
- ⑥椅子・机と人間 32
- ⑦ベッドと人間 34

#### 4. インテリアと環境 土田義郎

- ①光と色彩のコントロール 36
- ②熱のコントロール 40
- ③空気のコントロール 42
- ④音のコントロール 44
- ⑤設備の計画 46

#### 5. インテリアと安全 佐野友紀

- ①日常災害と安全計画 48
- ②地震・火災と安全計画 50
- ③群集事故と安全計画 52
- ④防犯と安心計画 54
- ⑤シックハウスと防止計画 56

#### 6. インテリアと構法 久木章江

- ①建物の構法 58
- ②床の構法と仕上げ 60
- ③壁の構法と仕上げ 62
- ④天井の構法と仕上げ 64
- ⑤開口部の構法と仕上げ 66

#### 7. インテリア関連法規 宮宇地一彦

- ①建築基準法—室内 68
- ②建築基準法—材料 70
- ③建築基準法以外の法律 72

### II章 設計の知識

#### 1. 住まいのインテリア設計 谷口久美子

- ①住まいの計画と設計 76
- ②家族と住まい 78
- ③住要求と住まい 80
- ④住まいの集合 82

#### 2. 公共施設のインテリア設計

- ①商業施設のインテリア 84 奥平与人
- ②教育施設のインテリア 94 柳澤 要
- ③医療施設のインテリア 98 柳澤 要
- ④地域コミュニティ施設のインテリア 100 柳澤 要

#### 3. インテリアエレメントの設計 木村戦太郎

- ①家具 102
- ②照明器具 108
- ③ウィンドウトリートメント 110

### III章 表現・伝達の知識

#### 1. 建築図面の描き方 宮宇地一彦

- ①設計図書—配置図・建物概要・外部／内部仕上げ表・平面図 116
- ②設計図書—立面図・断面図・展開図 118
- ③設計図書—建具表・基礎伏図・床伏図・天井伏図 120
- ④設計図書—梁伏図・小屋伏図・屋根伏図・給排水設備図・電気設備図 122

#### 2. インテリアプレゼンテーション 鳥井貴正

- ①プレゼンテーションのテクニック 124
- ②パースによる表現 126
- ③立体表現とイメージボード 128
- ④PC活用とインテリア模型 130

### IV章 ワークブック

#### 1. 物品・空間の実測 宮宇地一彦

- ①寸法感覚を養う 134

#### 2. 住まいの行動場面のアイデア事例 宮宇地一彦

- ①「食事をつくる」と「食べる」 138
- ②「家族で憩う」と「寝る」 140
- ③「子どもが育つ」と「衛生を保つ」 142
- ④「植物が育つ」と「移動する」 144

#### 3. 建築図面の描き方 宮宇地一彦

- ①矩計図の描き方事例 146

#### インテリア産業の歴史とその課題 小原二郎 155

## はじめに

本書はインテリアを学ぶ学生のための教科書としてまとめられたものである。現在、インテリア教育を行っている大学、短大、専門学校、工業高校では、インテリアに関する実務教育のほか、インテリアコーディネーターやインテリアプランナーなどの関連資格教育にも力点が置かれている。本書はこうした教育ニーズを背景にして編纂されている。

インテリア産業の業態が変化しつつある近年、「インテリア」という用語にもいろいろな解釈があり得る。一方で、個性的なインテリア論が多彩に展開されるに先立って、多くの人々の共通認識としての必要最小限の基本知識をまとめておくことも必要であろう。そこで、本書は定説を述べるに徹したコンパクトな内容構成とした。また、教員の講義のしやすさを考慮して、図版や基本データを多用すること、幅広い科目で利用できることを目標とした。

「インテリア」という用語については、本書では「人々の活動を成り立たせている室内空間および家具・設備・その他の室内エレメント」と考えている。また、「計画」という用語については、「何をつくるか」「どうつくるか」「どう伝えるか」という知識であると考えている。本書では、I章が「何をつくるか」に先立って知っておくべき基礎知識、II章が具体的に「どうつくるか」という設計の知識、III章が計画案を「どう伝えるか」という表現・伝達の知識としている。なお、IV章はワークブックとして、物品や空間の実測例、室のアイデア事例、矩計図の描き方事例などを掲載したので参考にしていきたい。また、各項には「考えてみよう」という学生自身の気付きを促す課題を用意した。

インテリア計画を体系的にまとめることはなかなか難しい。本書にも不足している部分があるかと思うが、読者からのご批判を賜ることで、この分野の体系が少しずつ明確になっていくことを願っている。

終わりに、本書の企画にご賛同いただき、インテリア産業の歴史という貴重な原稿をお寄せ下さった小原二郎先生に厚く御礼を申し上げたい。

2008年2月

渡辺秀俊

### 3. インテリアと人間⑤ 人間の行動

【学習のねらい】人間の行動特性を知ることは、迷わずに直感的に使えるインテリアエレメントや、心理的ストレスの少ない座の設定をする上での参考になる。

#### 1) 環境のアフォーダンス

図表1は、さまざまな形をしたドアノブの写真である。これらを見たときに、人はどういう操作を仕掛けようとするだろうか。AからCになるほど、操作方法が限定され、容易に直感的に操作することが可能であろう。このように、人間は無意識のうちに身の回りにあるものに行為の可能性としての情報を読み取っている。

J.J.ギブソンは、こうした「環境やその中の事物が生物の特定の行為を可能にするべく備えている情報」のことをアフォーダンスと命名した。図表1では、AからCになるほどアフォーダンスが限定されているために、操作に迷いが生じにくいということになる。

身の回りのインテリアエレメントはすべてアフォーダンスであり、デザインとは豊かなアフォーダンスの

創造活動にほかならない。ここでは環境に対する人間の行動特性に関する知見を紹介する。ここでいう環境とは、他者、もの、両者が構成する間であつたりする。

#### 2) ポピュレーションステレオタイプ

図表2は、表示板に示された表示指針に対する操作レバーの操作方向を示している。このように、ある集団に共通する動作や行動の「くせ」のことをポピュレーションステレオタイプという。これらの知見は、わかりやすく安全な設備機器の操作具や開口部の取手などをデザインするための設計資料として参考にされる。

#### 3) 人間同士の距離や向き

エドワード・ホールは、人間同士の距離の取り方も一つのコミュニケーション機能であると考えた。そこで、

対人距離をコミュニケーションの質の違いとして次の四つの距離帯に大別した。

- ①密接距離(0~45 cm):夫婦や恋人のように非常に密接な関係の人間同士の距離。
- ②個体距離(45~120 cm):友人などの親しい関係の人間同士の距離。
- ③社会距離(120~370 cm):個人的な関係のない人間同士の距離。
- ④公衆距離(370 cm以上):かかわりの範囲外にいて一方的な伝達に使われる距離。

これらの研究結果は古典的なものであるが、家具の配置やテーブルの寸法を考える際の参考として、今日でも示唆に富んでいる知見である。

ロバート・ソマーは、「個体をとりまく他人に侵入されたくない見えない領域」のことをパーソナルスペースと呼んだ。このスペースが侵されると不快感を感じる。図表3は高橋鷹志・西出和彦により測定された「他者から離れたい」感覚の分布でとらえたパーソナルスペースである。パーソナルスペースは、性別・民族・状況などによっても、その大きさや形状が異なるので設計に応用するには注意を要する。

オズモンドは、精神病院の設計に際して、人間同士の交流を活発にするソシオベタルな位置関係(図表4上

段)と、人間同士の交流を妨げるソシオファーガルな位置関係(図表4下段)があることを指摘している。ロバート・ソマーは、これを座席の占め方のタイプ分類にも用いている(図表5)。

#### 4) 座の占め方

電車シートの座席がどこから埋まるか、作業内容によってどこの座席が好まれるかといった座席の選択位置にも一定の傾向がみられる(図表6~8)。

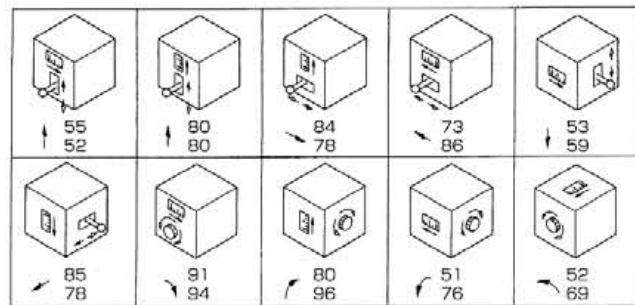
住宅内で人々がどこに居るかを観察してみると、家族の親密な団らんなどは直径1.5 mの輪の中で、大人数でのくつろいだ団らんなどは直径3 mの範囲の輪の中で行われる傾向にある。食事の準備や来客への挨拶などは、1.5 mの輪の外側にいながら3 mの輪に入った所で参加することがある(図表9)。

一方、図表10は、人間の周りに分布する「コレ」「ソレ」「アレ」で指し示される領域を示している。「コレ」という自我領域と「ソレ」という他者を意識した領域の広がりスケールとして読み取ることができる。図表9の1.5 mの輪が「コレ」領域と3.0 mの輪が「ソレ」領域とほぼ重なることは興味深い。

■図表1 ドアノブの形状による操作方法の知覚

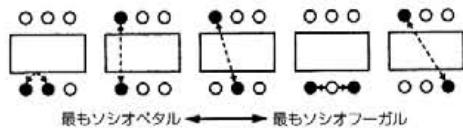


■図表2 表示指針方向と操作のステレオタイプ(%)

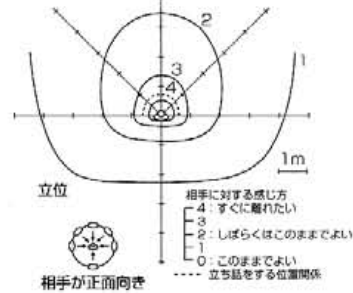


(数値の上段は大学生男子326人、女子313人、下段は大学生・高校生男子345人、女子155人の結果)

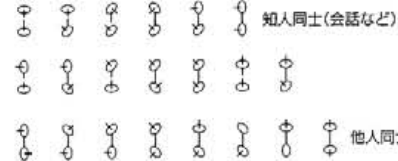
■図表5 ソシオベタルとソシオファーガル



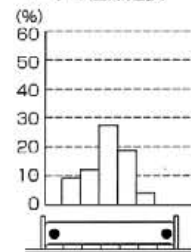
■図表3 実験により求めた個体域



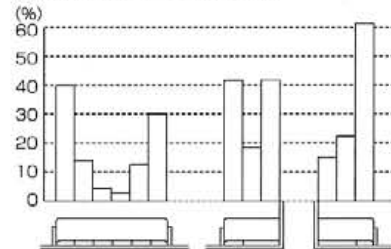
■図表4 人間同士の向き



■図表7 両端が埋まっている場合の電車シートの座席選択



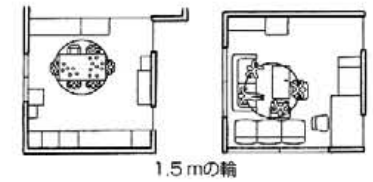
■図表6 電車シートの座席選択



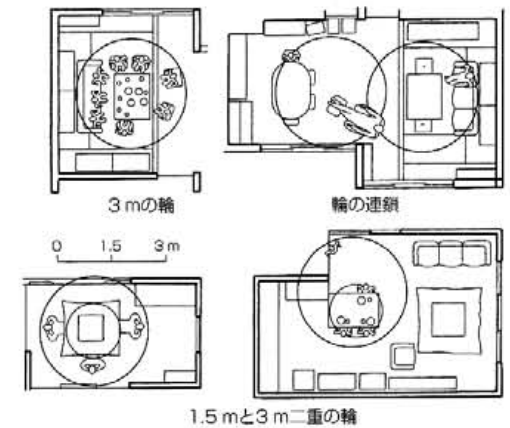
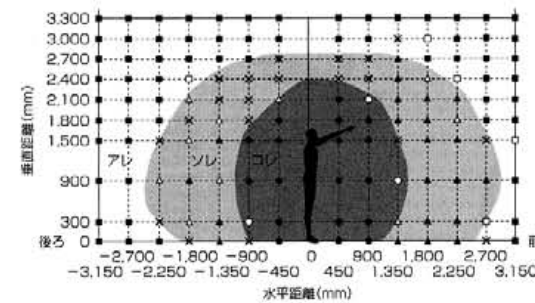
■図表8 矩形テーブルでどんな座り方を好むか(%)

	会話			協力			同時行為			競争		
	アメリカ (回答151)	英国(大学) (回答102)	英国(大学以外) (回答42)	アメリカ (大学)	英国(大学)	英国(大学以外)	アメリカ (大学)	英国(大学)	英国(大学以外)	アメリカ (大学)	英国(大学)	英国(大学以外)
□	42	51	42	19	11	40	3	9	12	7	7	4
□	46	21	42	25	11	2	3	8	14	41	10	13
□	11	15	9	51	23	50	7	10	12	8	10	3
□	0	0	2	0	20	5	13	31	19	18	50	53
□	1	6	5	5	22	2	43	28	31	20	16	20
□	0	7	0	0	13	0	33	14	12	5	7	7

■図表9 住宅内での人の集まりの輪



■図表10 指示代名詞「コレ・ソレ・アレ」の前後方向の大きさ



考えてみよう ●環境のアフォーダンスを説明するための事例を探してみよう。  
●図表8の条件で矩形テーブルのどこに座るかを実験して、結果を比較してみよう。



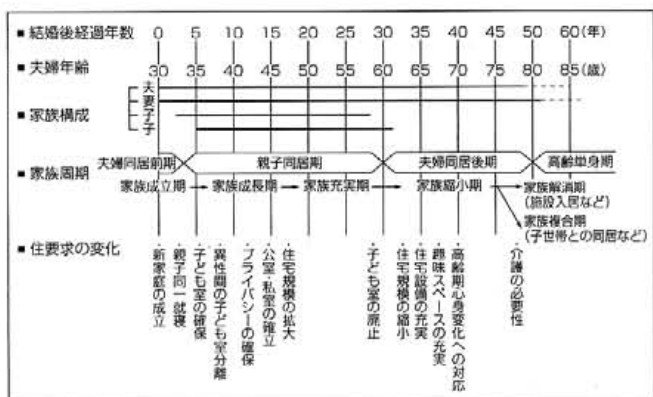
# 1. 住まいのインテリア設計③ 住要求と住まい

【学習のねらい】居住者の個性や家族の経年変化に対応するための工夫について、事例を通して基本的な考え方や手法を学ぶ。

## 1) ライフスタイルと住まい

生活水準が向上し、ライフスタイルが多様化した現在、住要求は高度化し、住空間の間取りも個性化している。また家族の成長に伴って変化する住要求に対応するため、従来は住み替えや建て替え、増改築などが行われてきたが、定住志向や環境問題による建物の耐用年数向上の要求などにより、住宅の工法を工夫して間取りや内装・設備などを簡便に変更できる可変性が求められる(図表1)。

■図表1 家族のライフサイクルと住要求のモデル



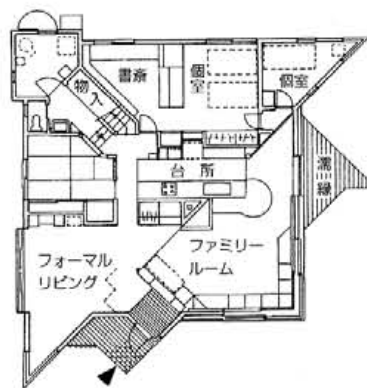
## 2) 住まいの多様化と個性化

図表2は、しつらいを楽しむフォーマルリビングと、家族がくつろぐファミリールームの二つのリビングをもつデュアルリビングの事例。

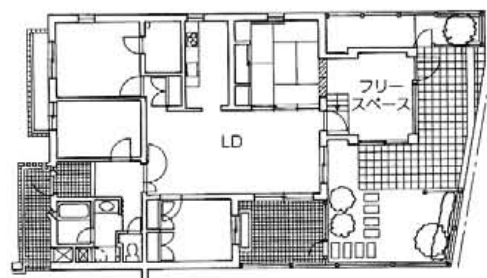
図表3は、フリースペース付き住戸の事例。フリースペースには住戸内を通らずに共有空間から直接アプローチできる。

図表4は、SOHOを想定した住戸事例で、仕事場として使用できるf-ルームと、生活空間である住戸それぞ

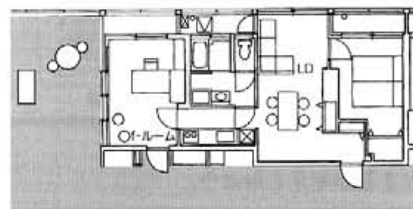
■図表2 デュアルリビングの例(設計/山田昭、山田初江)



■図表3 フリースペース付き住戸(設計/住宅・都市整備  
公団+坂倉建築研究所)



■図表4 SOHO住宅(設計/山本理顕設計工場)



■図表5 キャラクタープラン



■図表6 ツインリビングの家



れにエントランスをもつ。

図表5は生活提案型の「キャラクタープラン」で、集合住宅に入居するであろう居住者の個別的な生活像を想定し、きわめて多様な平面の住戸が供給された。

## 3) 可変性を考慮した住戸の計画

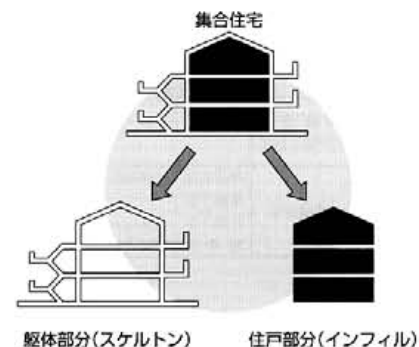
### ① 公的機関の試み

日本住宅公団が1970年代から研究開発した工業化実験住宅「KEP」では、可動間仕切りや収納間仕切りを用いた可変型住宅がつけられた。図表6は、購入時にプラン選択が可能な「メニュー方式」の例。また、図表7は、建設コストの低減と居住者自身の手で間取り変更や模様替えがしやすい住宅づくりを目指した「ユークメイク住宅」で、住宅の基本性能や機能を再考し、基本をベースに比較的安価な住宅供給を推進し、居住者自身

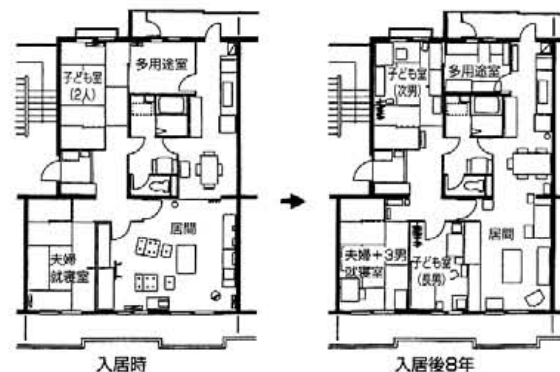
■図表6 メニュー方式の例

標準タイプ	バリエーションタイプ			
3DK-A	①	②	③	④
 個室2 個室3	 和+和+和+DK	 和+洋+和+DK	 和+洋+洋+DK	 和+和+洋+DK
	⑤	⑥	⑦	⑧
	 洋+和+和+DK	 洋+洋+和+DK	 洋+洋+洋+DK	 洋+和+洋+DK

■図表8 システムの概念



■図表7 可変型住宅の居住事例



「3LDK+多用途室」89m<sup>2</sup>の住戸は、入居時には子どもが小さいという理由から居間の収納ユニットを移動し居間を拡大して使用していたが、入居後8年目に、子どもが成長(長男18才)したので、再び収納ユニットを元の位置に戻し、子ども室を確保している。

■図表9 SI住宅のリフォーム実験



考えてみよう

- あなたの家の中でリフォームしたいところを調べてみよう。
- また、そのきっかけや理由について考えてみよう。

### 3. インテリアエレメントの設計②

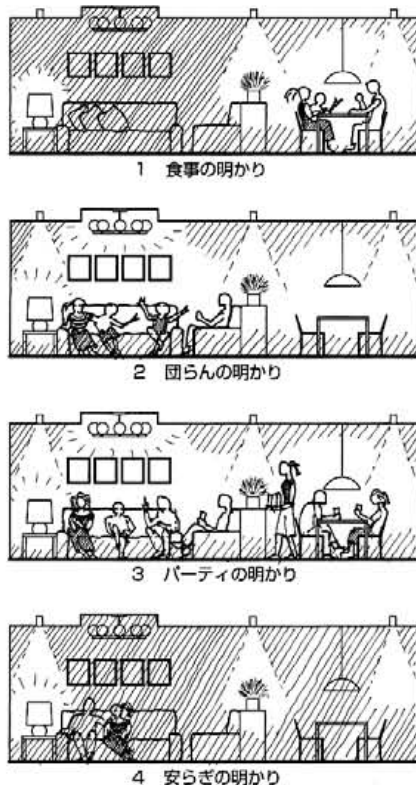
## 照明器具

【学習のねらい】照明のインテリア空間に与える影響を理解し、光の強さ・性質と物の見え方、照明器具の形状と材質による効果の違いを理解する。

#### 1) 照明計画

インテリアのさまざまな要素の中でも、照明はインテリアイメージの決定に強い影響力をもっている。たとえば、全般照明で部屋全体を明るく照らす照明は、教室やオフィスでは有効だが、さまざまな使われ方をする住宅には必ずしも適さない。環境照明や作業用など特定部位に向けた部分照明を、機能的、装飾性、安全性を考慮して組み合わせ、時と場合に応じた選択が可能な照明計画が求められる。

■図表1 変化に富んだ照明計画



主照明と局部照明を組み合わせ配置し、それに調光機能を組み合わせると、部屋の使い方に合わせた明かりの演出が可能となる。

- 1 ペンダントで食卓を明るく照らすと食事もおいしく見え、会話も弾む。居間の主照明を消し、スタンドを灯して広がりを出す。
- 2 居間に集っての団らんのひととき。ペンダントを消して部屋の広がりを出す。調光機能を使って、ケースバイケースで明暗の変化をつけても楽しい。
- 3 大人の集まりや子どもたちのパーティーなど、そのときの気分に合わせて演出をしてみよう。明るい空間は、活気ある集いを演出する。
- 4 休息や安らぎのときには、明るすぎない空間が望ましい。

#### 2) 照明と光の性質

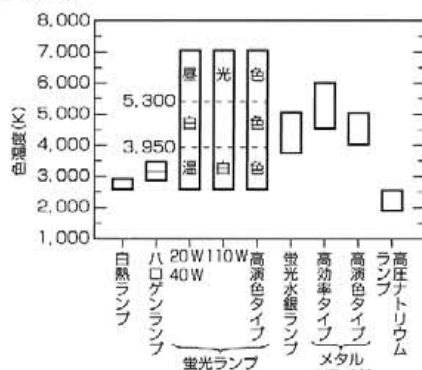
光がなければ、私たちは空間も物も見ることができない。そして光の種類や当たり方によって、空間の印象や物の見え方も変化する。したがって照明の計画に際しては、作業・団らん・休息などの目的に応じた明るさと、心に作用する陰影の具合や光色など、光の質にも配慮が必要である(図表1)。

##### ①照度

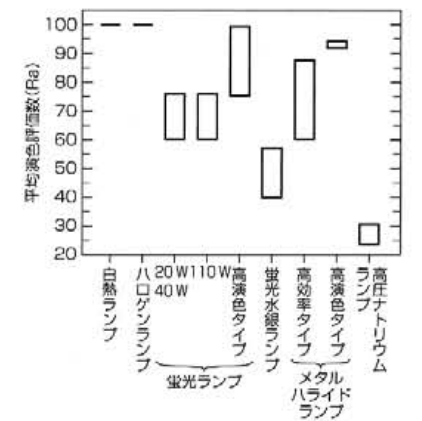
照度(lx:ルクス)は光源により照らされる面の明るさの度合いで、1 m<sup>2</sup>の面に1 lm(ルーメン)の光束が照射したときの受光面の照度を1 lxという(36頁参照)。

各種空間の必要照度は、オフィスの執務机や学習机の机上面が1,000 lx、読書や食卓が300~700 lx、さまざまな行為が行われる子ども室・食堂・居間空間が30~150 lxと幅広くなっている(37頁参照)。

■図表2 色温度



■図表3 演色性



##### ②色温度

色温度とは光源の色を指し、色温度が高いほど冷たく感じ、低いほど温かく感じられる。代表的な光源ランプで比較すると、白色タイプの蛍光灯の色温度が約4,000~5,000 K(ケルビン)であるのに対し、白熱ランプは約2,800 Kとなっている(図表2)。

##### ③演色性

物の見え方は光源の性質によって異なり、色の見え方を左右する光源の性質を演色性という(38頁参照)。物体の色は光の性質によって変化するもので、その物が好ましく見える光源を選ぶべきである。

平均演色評価数とは、光源による試験色の見え方の違いを数量的に表したもので、100に近いほど演色性が良いことを示している。そして、一般的には高い照度であるほうが演色性は良い(図表3)。

### 3) 照明器具

#### ①取付け形態による分類

照明器具は、その形態や取付け位置、配置場所によ

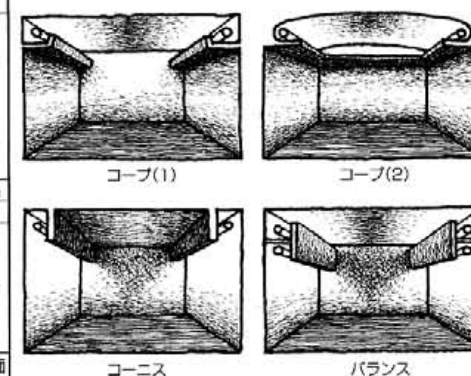
■図表4 取付け形態による分類



■図表5 照明器具の形状・素材と配光特性

	直接形照明	半直接形照明	全般拡散形照明	半間接形照明	間接形照明
配光方向	金属シェードペンダント(下面開放)	乳白ガラスペンダント(下面開放)	ガラスグローブペンダント	乳白ガラスペンダント(上面開放)	金属ペンダント(上面開放)
光束比	上方: 0~10% 下方: 100~90%	10~40%	40~60%	80~90%	90~100%
配光曲線	(Direct beam diagram)	(Semi-direct beam diagram)	(Diffuse beam diagram)	(Semi-indirect beam diagram)	(Indirect beam diagram)
照明効果	天井面が暗くなる。水平面照度を容易に得やすい。直下照度は高くなるが、光線反射グレアも生じやすい。下方のみを照らす。	天井や壁面を少し明るくするため、直接形に比べると陰影が柔らかい。器具の輝度が高くなるようにする。	乳白グローブやちょうちんのような器具・器具の輝度が高くなるようにする。	天井面と照明器具も明るい。ため空間に暗いイメージを与えにくい。	天井および壁面の反射率によって、照明効率が著しく異なる。物の立体感が弱い。天井面は明るくなるが器具は影になりやすい。

■図表6 建築化照明



コープ照明は天井を照らす照明。天井からの反射光が空間を柔らかく包み、コープ(2)では曲面による反射が柔らかい光のグラデーションをつくる。コーニス照明は壁を照らす照明で、壁は明るく天井は暗くなり、バランス照明は天井も壁も照らす照明である。ランプと天井や壁との関係を調整し、美しい光環境でグレアレスの設計を指向したい。

#### 考えてみよう

- 光源の種類により肉や野菜などの見え方が変わる。白熱灯・蛍光灯の違いを確認しよう。
- 照明器具の形状や材質と照明効果の関係を観察してみよう。