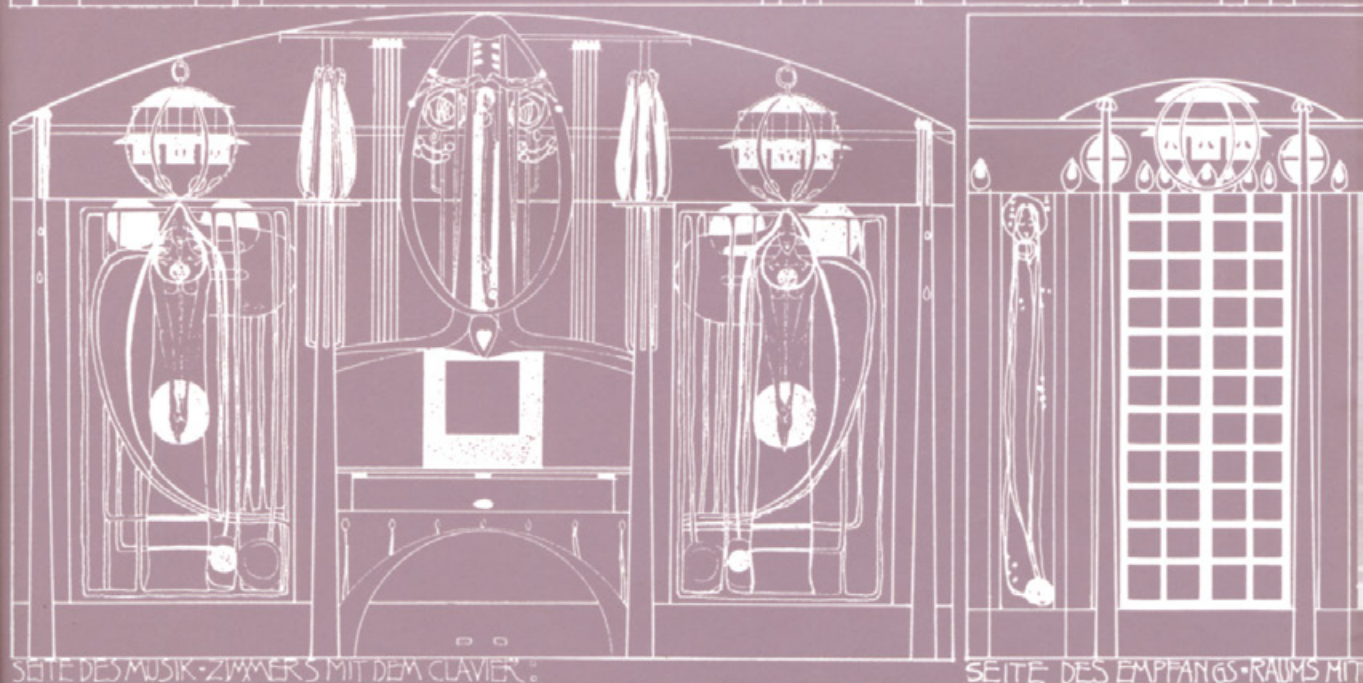


インテリアデザイン 教科書

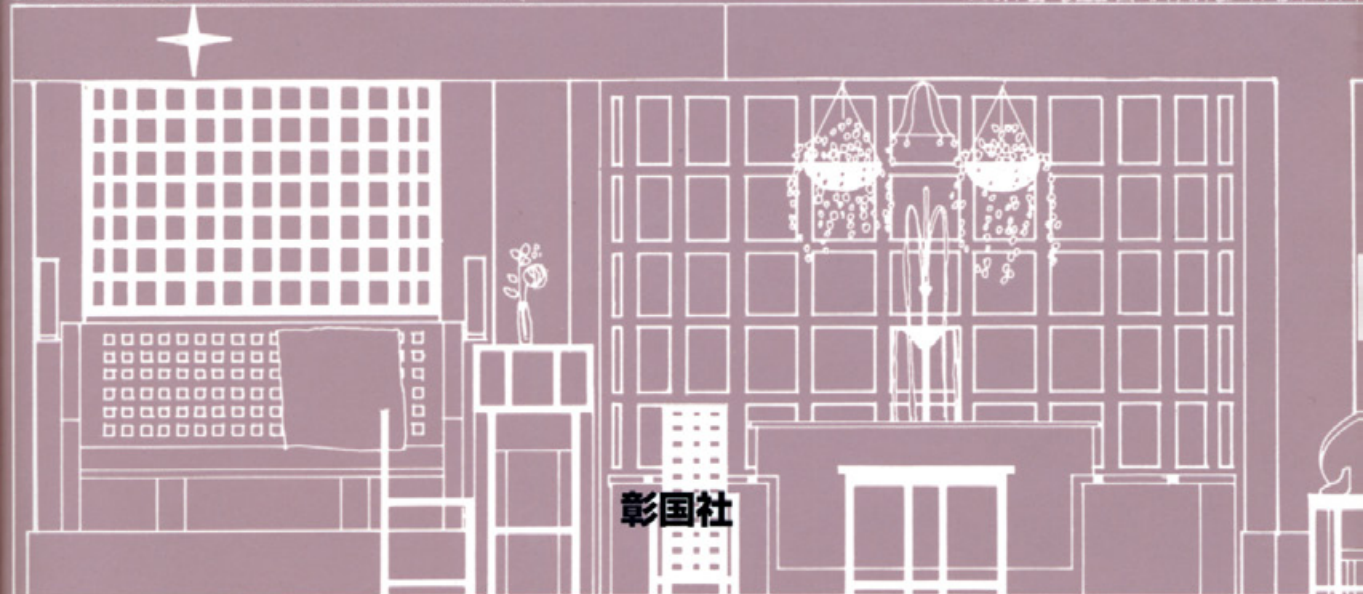
第二版

インテリアデザイン教科書研究会編著



SEITE DES MUSIK-ZIMMERS MIT DEM CLAVIER:

SEITE DES EMPFANGS-RAUMS MIT



彰国社

インテリアデザイン教科書研究会

編集

北浦かほる（帝塚山大学）

加 藤 力（宝塚造形芸術大学）

執筆

北浦かほる（帝塚山大学）

吉 見 静 子（元岐阜女子大学）

加 藤 力（宝塚造形芸術大学）

金子誠之助（元武庫川女子大学）

内 井 乃 生（内井建築設計事務所）

駒 田 哲 男（AD&A）

片山勢津子（京都女子大学）

吉 田 倬 郎（工学院大学）

竹田喜美子（昭和女子大学）

沢 田 知 子（文化女子大学）

田 中 直 人（摂南大学）

松原小夜子（椋山女学園大学）

萩原美智子（大手前短期大学）

吉 村 英 祐（大阪工業大学）

田 辺 麗 子（元女子美術大学）

鈴 木 克 彦（京都工芸繊維大学）

見 城 美 子（元女子美術大学）

安 永 一 典（インテリアデザイナー）

越 生 信 義（技術コンサルタント）

まえがき

快適な生活環境を創ることは、常に我々の新しい課題である。

そうした専門領域の一つに「インテリアデザイン」は位置づけられるが、それはまだ比較的歴史の浅い分野といえる。アメリカの家庭で家事のひとつとして古くから行われてきた「インテリアデコレーション(室内装飾)」はヴィジュアルな造形面に重点が置かれ、しかも住居に限定されたものであった。

しかし、建築やインテリアの生産・技術面の進歩とそれに伴う社会の要求によって、インテリアデコレーションとは明らかに峻別された空間計画としての「インテリアデザイン」が建築から分離してきた。それはプロダクトデザインなどとも深いつながりを持ちつつ、対象とする範囲も住居や乗物の内部空間から店舗，オフィスへと拡大し，広場やランドスケープなど外部空間にまで及ぼうとしている。そして現在，インテリアデザインは「環境デザイン」としてさらに発展の兆しをみせている。

こうした概念の広がり和社会的関心の高まりによって，インテリア教育の需要は増大し，それを教える大学や短大，専門学校などが急速に増加してきた。しかし，この分野はまだ学問的な体系化が遅れており，適切な教科書も整備されずにいるのが実情である。したがって，インテリア教育は建築教育の焼き直しであったり，設計だけに終始したりしているのが現状と言えよう。

本書は，インテリアデザイナーやインテリア教育にたずさわる者の手によって，これからのインテリアデザイン教育を展望し，その内容を体系的にまとめることを試みたものである。

インテリアデザインとは，空間を内からとらえ，しかもその中で生活する人間の側に立って思考することが何よりも基本となる。それには，人間の心理や行動，あるいは人間的スケールでとらえた空間や材料などのハード面についての知識，すなわち「インテリア計画学」が必須となる。さらに，それを具体的な設計に応用し結実させるには，個別のインテリア空間についての計画技術を学んでおくことが不可欠となろう。

本書はそうしたことを念頭において，Ⅰ インテリア計画学，Ⅱ プライベートインテリアの計画，Ⅲ パブリックインテリアの計画の3編で構成している。Ⅰを総論，Ⅱを住空間の計画，Ⅲを公共空間の計画と考えてもらってもよい。特に設計教育との関係を重視して，造形的発想の根底となる計画の基礎的考え方に対しては，できるだけヴィジュアルに理解できるように配慮した。

通年の授業の場合にはⅠ～Ⅲ編を通して，半年の場合にはⅠ編を講義し，あとのⅡ，Ⅲ編は講義の補助教材に利用していただければと考えている。

本書がまとまるまでには数年を要したが，この編集企画にご賛同いただき，共に模索しながらご執筆いただいた執筆者の方々に深謝するとともに，併せてこのように完成をみたのもひとえに彰国社の後藤武氏および平沢真理子氏のお力に負うところが大きであったことを記して，厚くお礼を申し上げます。

1993 年 10 月

インテリアデザイン教科書研究会

編者 北浦かほる・加藤 力

改訂版の発行にあたって

1993 年に本教科書を作成して以来，18 年ぶりの改訂である。これまでも何度か改訂の話はあったが，その作業の大変さを考えると，いつも辞退という結論になっていた。今回は採用校調査にもとづいたという編集者の説得が効を奏したのか，いつの間にか最小限の改訂することに決定していた。

改訂が不可欠だったのはハードにかかわる設備や技術，設計事例などであった。地球的規模から緑や自然エネルギーの活用を考えて，室内環境を計画するという視点を加えたのが改訂の大きなポイントである。インテリア全般の基本的な考え方については改訂するのを感じなかったが，家族や社会の変化に伴う生活の変化については視野に入れた。また，教科書としての継続性が保たれるように，非改訂部分はレイアウトを変えないことを原則とした。オフィスやホテル，レストラン，店舗などのデザインにかかわるインテリア設計例については，執筆者の方々のお力で新しい事例を入れることができた。

改訂にあたって積極にご執筆いただいた著者の方々に深謝するとともに，彰国社の鷹村暢子氏のご支援の賜物であることを記し，心から厚くお礼を申しあげたい。

2011 年 2 月

編者 北浦かほる

装丁 長谷川純雄・増 田 邦 子

執筆分担

北浦かほる	I.1, I.2(2.8), I.8, I.9, I.16 II.3, II.6, II.9
吉見 静子	I.2(2.1~2.7), I.3, I.4
加藤 力	I.5, I.6, I.7
金子誠之助	I.10
内井 乃生	I.11
駒田 哲男	I.12, I.13
片山勢津子	I.14
吉田 倬郎	I.15
竹田喜美子	II.1, II.8
沢田 知子	II.2
田中 直人	II.4, III.5
松原小夜子	II.5, II.7
萩原美智子	II.6, II.9
吉村 英祐	II.10, III.6, III.7
田辺 麗子	III.1
鈴木 克彦	III.2
見城 美子	III.3, III.4
安永 一典	III.8.1
越生 信義	III.8.2

目 次

I	インテリア計画学	9
1	インテリアデザインとは	10
	インテリアデザインの発生／日本でインテリアデザインが必要になった理由	
2	日本の住まいとインテリアの変遷	12
	原始住居／寝殿造りと調度／書院造りと装置／数寄屋造り／庶民の住居と収納具／西洋館とその影響／第二次世界大戦後の住宅／家族の多様化とインテリアの技術	
3	西洋のインテリアと家具様式の変遷	20
	古代／中世／近世/19世紀／近代	
4	第二次世界大戦後のデザインの流れと日本の現代家具	26
5	人間工学の意味と人体寸法	28
	人間工学とは／人体寸法／人体寸法と設計／姿勢，作業域，動作空間	
6	家具・設備への人間工学の応用	32
	椅子，ベッド／テーブル，デスク，カウンター／室内の高さ寸法	
7	インテリアの安全性	36
	安全とは／日常災害／非常災害	
8	形・色・テクスチャーの心理	40
	形と色の心理／テクスチャーの心理／人体感覚と内装材料	
9	人間的尺度と空間の心理	48
	人間的尺度とモジュール／行動動作特性と対人距離／空間の心理	
10	家具 インテリアエレメントのデザイン(1)	56
	家具の種類／家具の構成／家具デザインの条件／家具のデザイン	
11	テキスタイル インテリアエレメントのデザイン(2)	60
	壁装／ウィンドウトリートメント，のれん／タペストリー／カーペット／手づくりテキスタイル	
12	照明 インテリアエレメントのデザイン(3)	64
13	グリーン，アート インテリアエレメントのデザイン(4)	66
	グリーン／アート	
14	材料と仕上げ	68
	木材／石材／タイル／金属／ガラス／プラスチック／エコマテリアル	

15	インテリアの構法	76
	床と階段／壁／天井／開口部	
16	室内環境計画とその制御	84
	熱環境／空気環境と湿気／光環境と音環境／エコロジーな室内環境をめざして	
II	プライベートインテリアの計画	93
1	住空間計画	94
	住まいの機能／集合住宅の計画	
2	コミュニケーション空間	98
	LDK 空間の成立/DK 空間のインテリア／起居様式と和室・洋室/L 空間のインテリア／家事空間	
3	子供の空間 プライベート空間(1)	106
	子供の成長を設計する／子供の空間概念の発達／子供のプライバシー意識の発達／子供と家族／子供部屋の装備	
4	高齢者の空間 プライベート空間(2)	110
	身体機能の衰えと行動圏の縮小／フレキシブルな将来対応を考慮した住宅計画と各室の基本配慮事項	
5	夫と妻の空間 プライベート空間(3)	114
	夫婦寝室と書斎／趣味の部屋	
6	サニタリー空間	118
	個人・健康空間としての便所／浴室を中心とした水まわり空間	
7	収納方式と収納空間	122
	住まい方と収納方式／品目別収納	
8	アプローチ空間	126
9	地下空間の利用	128
10	ロフト空間の利用	130
III	パブリックインテリアの計画	133
1	オフィス空間	134
	オフィス空間の構成／オフィスインテリアプランニング／オフィスの維持・管理／オフィス空間のデザイン	
2	ホテルの客室とロビー・ラウンジ空間	140
3	レストランおよび食事・喫茶空間	144

	飲食サービス空間の種類と特色／飲食店舗の空間構成／厨房計画	
4	物品販売のための店舗空間	148
	購買空間の機能と役割／計画と動線／空間の演出	
5	高齢者施設空間	152
	高齢者用コミュニティ施設／高齢者用施設のデザイン	
6	スポーツ・レジャー施設空間	156
	インテリアの計画／フィットネスクラブ／クラブハウス	
7	地下・アーバンインテリア	158
	地下街／アトリウム	
8	乗物内のインテリア	160
	船舶／車両	

注	164
参考文献	164
図版出典	166

7 インテリアの安全性

7.1 安全とは

世界保健機構では、人間の居住環境に必要不可欠な条件として安全、健康、効率、快適の四つをあげている。このうち最も基本的なものに安全がある。だが、実際の居住空間の中では、さまざまな事故が発生しており、必ずしもインテリアの安全が確保されているわけではない（図1）。

人間の身近な環境の安全が不備であったり、危険であれば、人命の保証もおぼつかなく、一時として安心して暮らすことはできない。インテリア空間を造るにあたっては、まず安全へのチェックが必要である。

建築、インテリアの安全については、設計・施工

時のいわゆる“造る側”によるミスもある。だが、そうした側でのチェックがいくら十分であっても、住まい手側すなわち、“使う側”としての、住まい方の不慣れや使用上の間違いによって引き起こされる事故もある。インテリアの安全とは、このように造る側、使う側双方から注意して初めて成り立つものである。

さて、建築、インテリアにかかわる事故は、大きく日常災害と非常災害の二つに分けられる。前者は設計、施工あるいは使い方の不備などから起こる比較的日常生活レベルのもので、後者は地震、風水害、あるいは火災、爆発など、外的要因や突発的原因がもとで建物の被害によって人間が受ける事故などを指す。



図1 人間の生活環境のそなえるべき条件 (WHO)

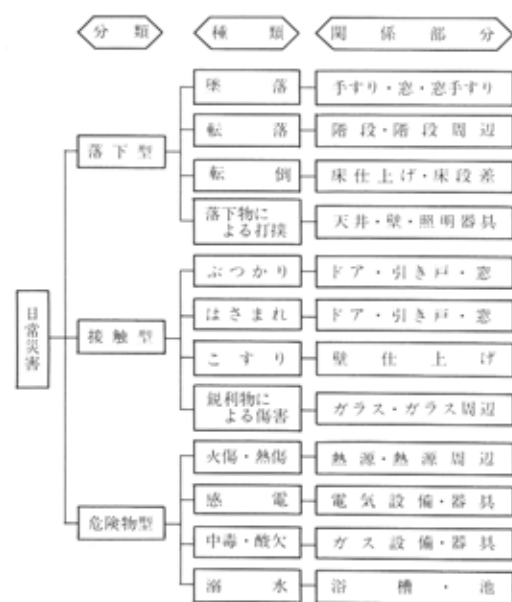


図2 日常災害の種類

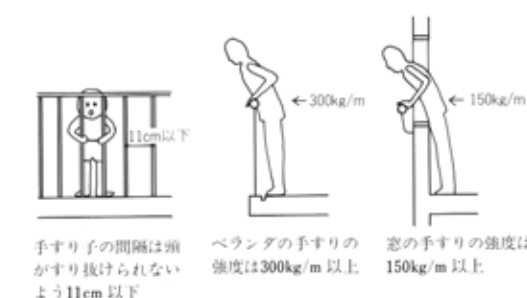
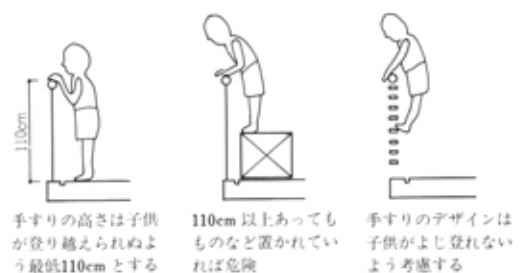


図3 ベランダの安全性

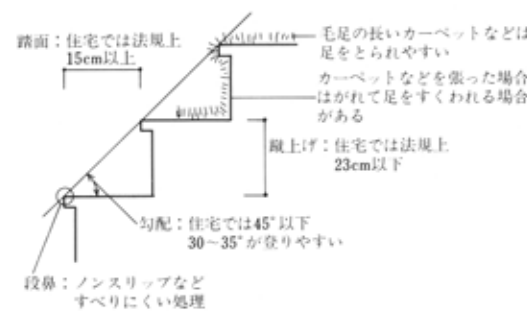


図4 階段の安全性

7.2 日常災害

家庭内で起こる事故については落下型、接触型、危険物型の三つに分類することができる（図2）。

a. 墜落

ベランダや窓など高い所から人間が落下することが墜落で、特にベランダでは、幼児が乗り越えられないような手すりの高さ、すり抜けられないような手すり子の間隔、子供らがよじ登れないような手すりのデザインなどが大切である。また、数人が寄りかかって大丈夫なように手すりの強度も必要とされる（図3）。

b. 転落

階段やスロープなどの高い所から、体をぶつけながら転がり落ちる事故である。緩やかな勾配、一定のリズム、滑り防止への仕上げ材の考慮、手すりの取付け、踊り場の設置などが安全に役立つ。また、スロープは勾配が強すぎれば滑りやすく、法規上は1/8以下とされている（図4,5）。車椅子は1/12以下。

c. 転倒

転倒とは同一平面、あるいはそれに近い状態の所で体のバランスを崩して倒れることで、滑りやすい床、ちょっとした床段差があるとそこでつまづいてケガを起こしやすい。床の滑りは足の裏と床との間



図5 階段の手すり

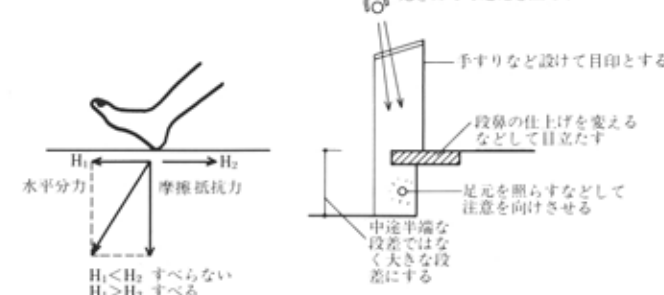


図6 床のすべり

図7 段差の安全性

に生じる摩擦係数の違いによって決まる。滑りが生ずるのは、かかとが床につくときのかかと部分に生じる水平な力が摩擦抵抗よりも大きくなったときである。このときは後ろ向きに倒れることが多く、頭を打つなどして大きな被害となる。材質的には、滑りにくい床材を選ぶことはもちろんであるが、硬くて滑りやすい材料には目地や表面に小さな溝をつけて滑りにくくすることも必要である（図6）。さらに転倒しても、衝撃吸収性をもたせた内装材にしておけば、事故の被害を少なくすることもできよう。老人はドアのくつずりやカーベットのしわなどにも足を引っかけて転倒するおそれがある。あるいは中途半端な高さの床格差も、足のつまずきの原因となりやすいため、どうしても段差を設ける場合には図7のような対応をするなどして安全に気をつけたい。

d. 落下物

天井材や照明器具などが重力、振動、凍結などの影響によって落下し人に危害を加えることがある。重いシャンデリアを取り付ける際には、天井の強度を高めるための補助をしたり、取付け方法を十分に検討するなどして落下に対処する。また、高層住宅のベランダに置いた植木鉢などが落下することもある。加速度が加わって、たいへんな凶器となることもあるため、ベランダの手すりなどに物が置けない

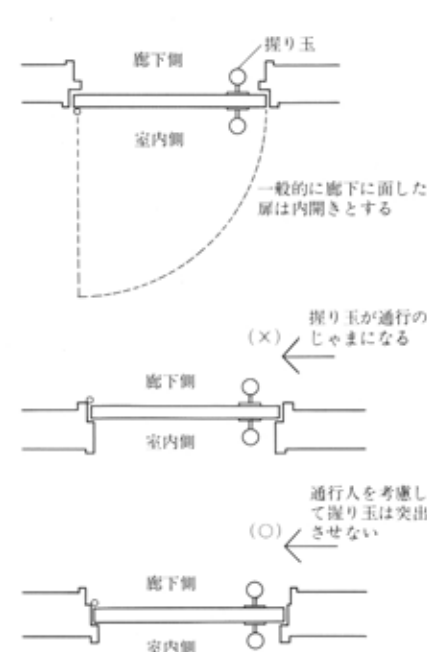


図8 扉まわりの安全性

16 室内環境計画とその制御

16.1 熱環境

人類が消費するエネルギーはこの100年間で約10倍に達し、CO₂など多量の温暖化ガスが放出された結果、地球の温暖化による環境破壊や生態系へのダメージが顕在化してきた。地球環境の維持や生態系の保護・保全という課題に直面しており、建築・インテリア分野においてもサステナブルな社会の構築が急務となっている。すなわち温暖化ガスの抑制や自然保護、環境共生、水資源の利用・循環、reduce, reuse, recycleによる資源やエネルギーの有効利用などで、日常生活においても熱環境負荷低減への実践的取組みが求められている。

室内への熱の流入・流出

日本の民家は、太陽高度の低い冬には日当たりがよく太陽熱が多く入るように南面に大きな開口部を設け、太陽高度の高い夏には太陽の日射が直接室内に入らないように庇や落葉樹を植えて工夫されている

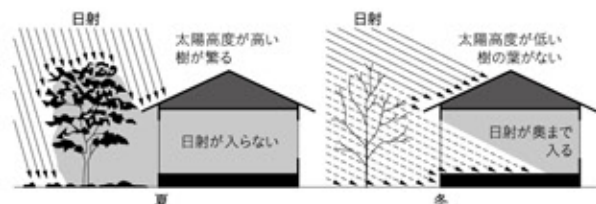


図1 樹木および軒の出による日よけの効果*

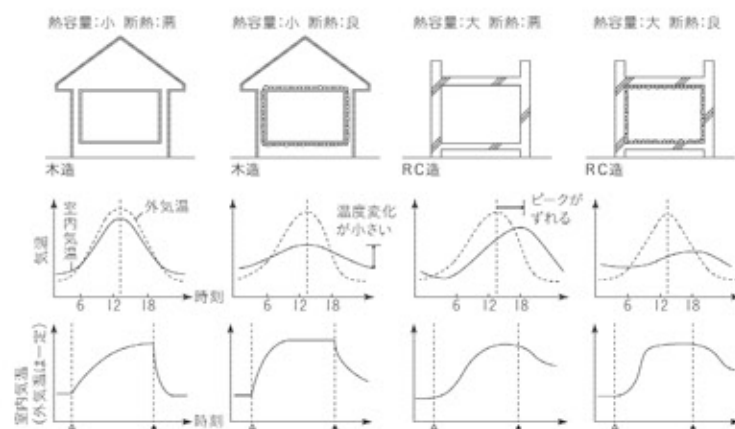


図3 断熱と熱容量の効果*

た(図1)。しかし、こうした木造の民家は気密性や断熱性に乏しく、暖冷房時にはエネルギーの効率的利用という点で問題があった。

建物への熱の出入りを熱損失あるいは熱取得という。比較的熱の出入りの少ない外壁や屋根に比べて、窓や開口部は夏冬期ともに熱取得や熱損失の割合が最も高い部位である(図2)。熱損失係数 Q ($W/m^2 \cdot K$) は、室内と外気の温度差を1℃(1K:ケルビン絶対温度)としたときに室内から外気に逃げる時間当たりの熱量を床面積で除した値で、1m²あたり何ワット(W)の熱が流れるかを表している(図4)。建物の省エネルギー性を評価する指標でもあり、断熱性・気密性を高めて熱損失係数を小さくすれば少ないエネルギーで快適に暖冷房できる。

断熱性と熱容量の大きさ

断熱とは熱の流入を断つことであり、建物を構成する部位の建築部材としての熱の通しやすさを示すのが熱貫流率 U ($W/m^2 \cdot K$) である。材料そのもの

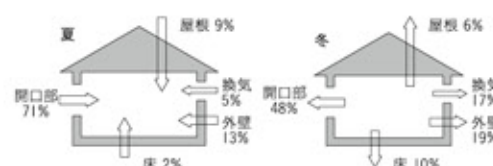


図2 冷暖房時の熱の出入

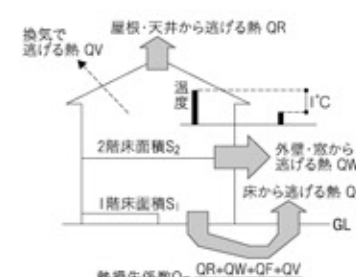


図4 熱損失係数(Q値)*

の熱の伝えやすさは熱伝導率で表す。

熱貫流率の小さい(断熱性の高い)壁体すなわち充填断熱した木造壁やRC造断熱壁では、熱の出入りが少ないため外気温の影響を受けにくく、日中の室内気温の変動は小さく暖房効果は上がる。RC造などの熱容量が大きい(温まりにくく冷めにくい)壁体では、壁や床に蓄えられた熱は時間が経つと室内に放出され外気温のピークが時間的にずれて室内に伝えられるため、暖房を切った後も暖房効果は持続する(図3)。図5は代表的な建築部材の一般的な壁の構成や厚さを想定して求めた熱貫流率の値である。RC造の外壁は材料厚を増すだけではなく、断熱材と組み合わせることで高い断熱性能が得られる。室内の気密化は、熱負荷を低減する上で断熱とともに重要な要因である。

ガラスの断熱性能と遮熱性能

単板ガラスはU値が大きく熱的に弱いため複層にしたり、中間膜を挟んだ合わせガラス(防犯ガラス)や高性能な低放射ガラス(Low-E)と組み合わせられている。インテリアの構成要素である窓や開口部のガラスの性能が、室内の熱負荷低減を大きく支配している。断熱ガラスとしては、①微量の鉄・ニッケル・コバルト・セレンを加えた熱線吸収ガラス ②表面に薄い金属酸化膜をつくった熱線反射ガラス ③3mm単板の間に6mmの乾燥空気層を封じた透明複

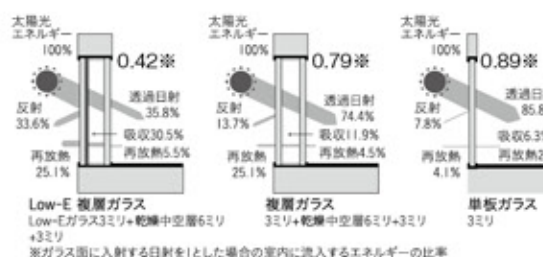


図7 ガラスの断熱性能

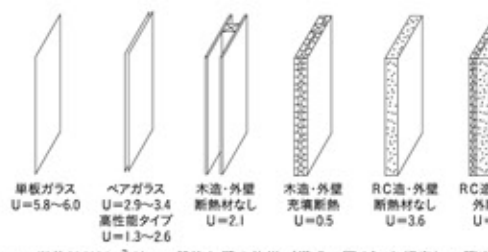


図5 代表的な建築部材の熱貫流率*

層ガラス ④室内側に金属酸化膜をコーティングしたLow-E複層ガラス(断熱型) ⑤室外側に金属酸化膜を用いたLow-E複層ガラス(遮熱型)の5種がある。

断熱型ガラスは室内の温度を逃さないために冬に(図6)、遮熱型は外の暑さをブロックするために夏に使われる(図7)。たとえば、夏期は西日が室内に入る時間が長いので、西面開口部には遮熱型Low-E複層ガラスが適している。遮熱型にすると、太陽の日差しの侵入による室内温度の上昇が抑えられるため、エアコンの設定温度が高めでも快適に過ごせる。南面開口部では夏は太陽高度が高く日射熱があまり侵入しないため、断熱型のLow-E複層ガラスの方が適している。断熱は暖房だけでなく冷房にも有効である。部屋の状況や環境に応じたガラスの使い分けが重要となる。

外部遮蔽

日射熱を防ぐ方法として、窓まわりに建築化した庇やルーバーが使われている。水平庇は一般の日射遮蔽、垂直ルーバーは東西面の太陽高度が低い時の日射遮蔽に有効である。庇の先端や庇自体にルーバーを組み合わせると明るさが確保できる(図8)。

打ち水や植物の蒸散による気化熱の作用を利用したり、京都の町屋では間口の狭い敷地の中と奥に庭を配置し、日当たりの違いによる温度差で2つの庭の間に気流を起こす工夫も見られる。

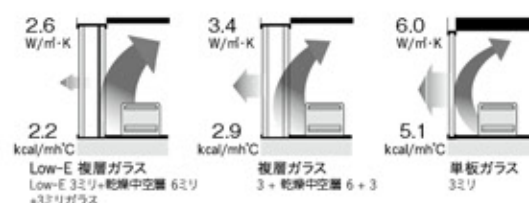


図6 ガラスの熱貫流率

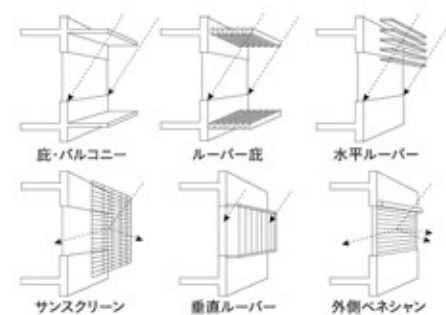


図8 日よけの種類*

3.3 厨房計画

厨房の計画は調理のみならず、供卓サービスまでを含め、その飲食店の成否がかかる重要な要素となる。厨房の位置づけ、設備内容、作業動線など労働環境の良し悪しは従業員の質のレベルに繋がり、客へのサービスに影響する。法令とのからみもあり複雑であるが、綿密な計画が必要である。

a. 厨房の面積

料理サービスの内容、店の規模により厨房の面積はさまざまであるが、いくつかの業種の店内面積を中型店で比較してみると図5のようになり、喫茶での厨房等の占める面積率は約4分の1、ファストフード(F.F)店では約2分の1、レストランでは約3分の1になる。



カフェレストラン(築地ボン・マルシェ 設計/神谷利徳、石橋マサヒロ撮影):高さを活かし、食文化の中心を意味する渦状の天井のデザインをポイントとした、ダイナミックに演出された空間である。



喫茶店(カフェ・オキシー 設計/倉俣史郎 写真提供/美術出版社):個性の強い家具を主役に、ショールームのように構成されている。金属とガラスのシャープで緊張感のある空間である。

図3 空間演出の作品例

b. 厨房の形式

厨房の形式には、次の2つのタイプがある。

開放型／厨房内部が客席側から見えるカウンター形式。簡便でサービスの省力化を図ることができる。コーヒーショップ、F.F、ラーメン、そば・うどんなどの立食いカウンターのような軽飲食業態に多い。また、小料理店、寿司店など料理の特性によって開放にする場合もある。客と調理人との親密感が増し、調理作業のショー的要素も楽しめて、顧客の多い小型店舗には効果的である。

閉鎖型／客席と厨房を完全に分離する形式。調理に伴う騒々しさや、煙、においの不快感を避け、客席に落ち着きと雰囲気をつくる。

このほかに、カウンター席を設けず客席側に厨房口が面している半開放型、閉鎖された仕込み用・調



ラーメン店(越 設計/コイズミスタジオ ナカサ アンド パートナース撮影):素材、自然、和風をキーワードにした、紙、竹、木のモダンな扱いが新鮮であり、女性や若い客層を意識した演出である。



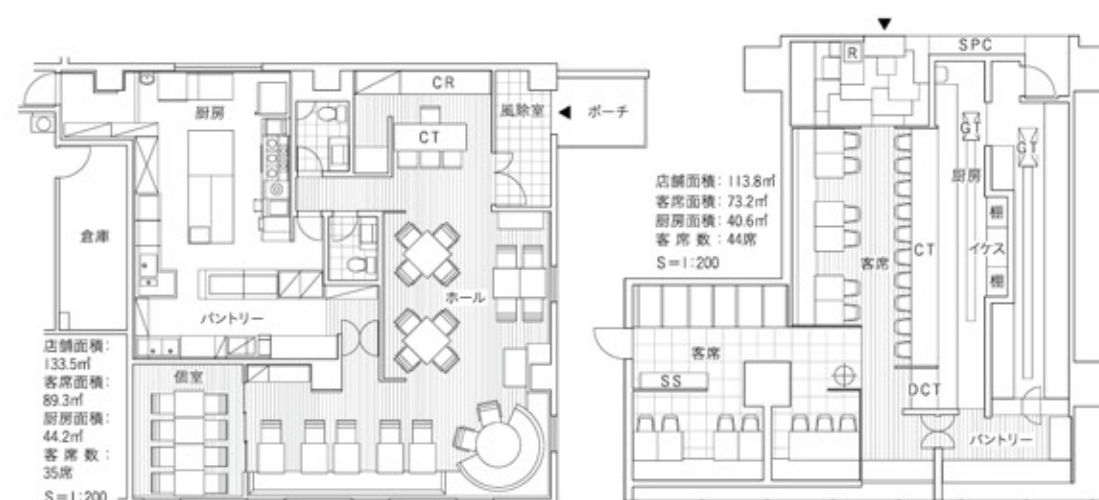
日本料理店(吉光 設計/橋本健二、ナカサ アンド パートナース撮影):席の間にやわらかな境界を創り出すアルミ棒のオブジェがシンブルな室内に映え、新しい解釈の和の空間構成が提案されている。

理用の厨房と開放型のカウンターとを併せ持つ複合形式のものがある。

c. 各セクションの機能

作業を効率よく進めるために、機能的な無駄のない厨房プランが重要である。厨房まわりの各セクションの基本的な機能や、作業の仕組み、流れを把握しておく。厨房部分は、図6のようないくつかのセクションから成り立っている。それらは相互関係を持っているので、作業の流れに応じてゾーニングを行い、必要な機器を配置していく。

①ストレージ(食品庫・収納棚)／食品類を搬入処



閉鎖型厨房のフレンチレストラン

小規模な店であるが、客の人数や要望によって、いろいろな対応ができる客席構成を持つ。厨房は、パントリーを介して客席から完全に閉鎖された形式が採られている。従業員用のトイレが確保されていないが、客と動線が交差しにくい工夫され、厨房専用の搬入口も設けられている。厨房面積比33%。

開放型厨房の和食料理店

客は、入り口付近のオープンキッチンカウンターで調理を見ながら席に着く。狭いアプローチも、長いカウンターによって視覚的な圧迫感がない。奥の個室化されたエリアには、客の様子を把握しやすい位置にあるパントリーからサービスする。開放型厨房であるが、一部見えない作業部分がある。厨房面積比は約35%。

図4 客席と厨房の平面計画*

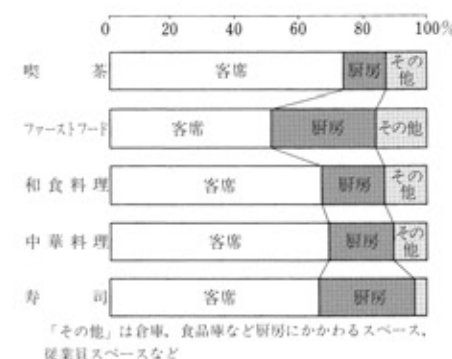


図5 客席と厨房の面積比率*

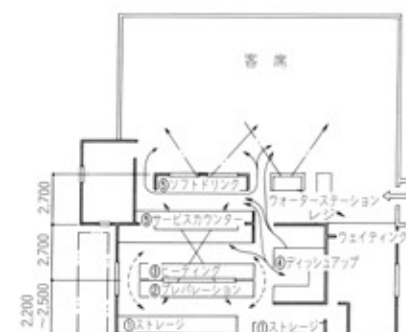


図6 厨房のセクション*