

# 城市·建筑空间的多感体验

都市・建築空間の多感覚体験



大野隆造（東京工業大学名誉教授）

# 环境心理行为学是一门什么学问？

環境心理行動学とはどういう学問か？

是一门增进对环境和人的心理·行为之间的相互关系的理解的学问，其目的是设计出优良的建筑环境，并使之得到运用。

良好な構築環境を設計し、運営するために環境と人間の心理・行動との相互の関係を理解しようとする学問領域

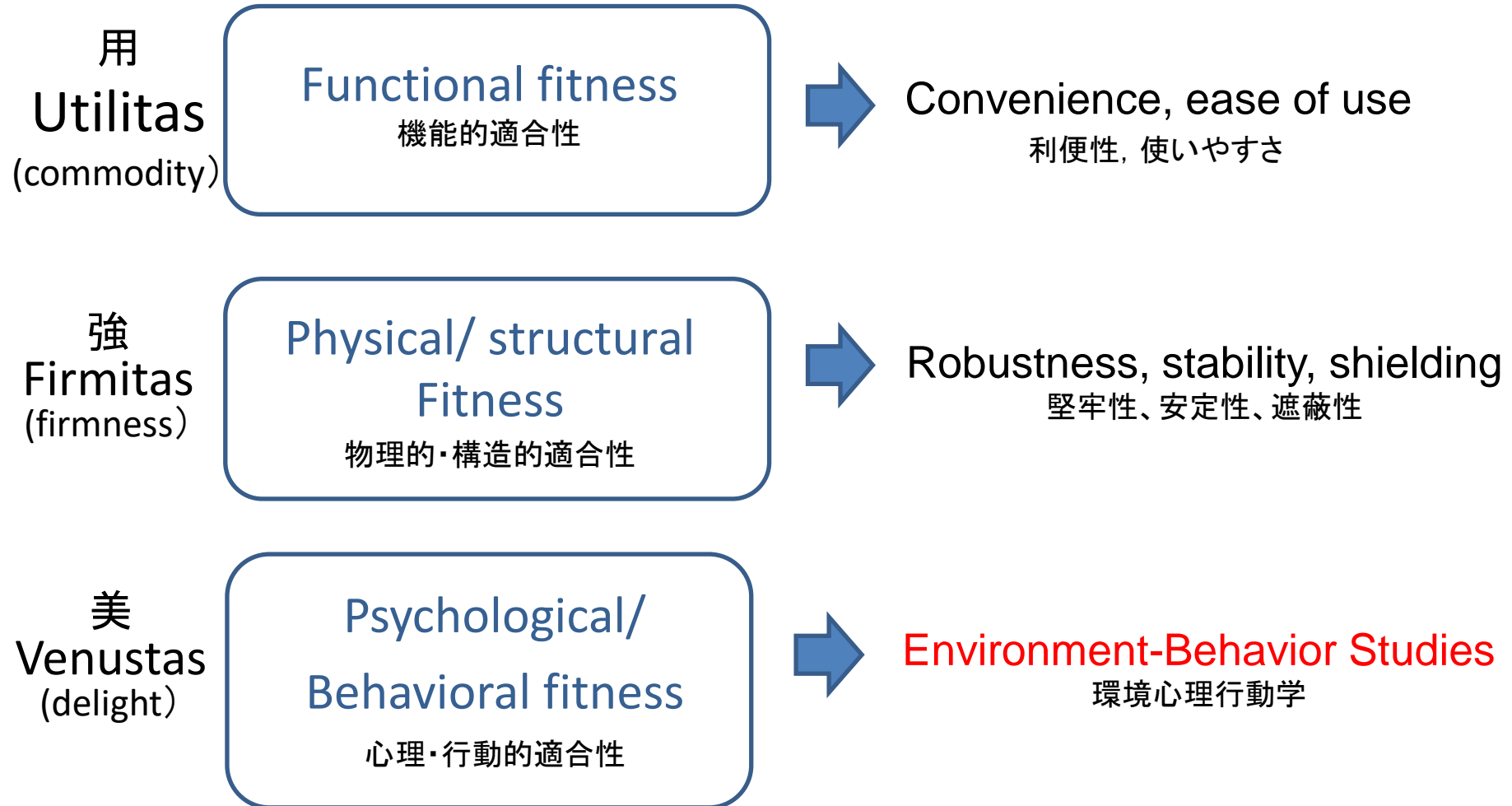
# 设计建筑环境（城市・建筑）的目的

構築環境(都市・建築)デザインの目的

⇒ 构筑符合使用者基本需求的环境 ユーザの基本的欲求に適合した環境の構築

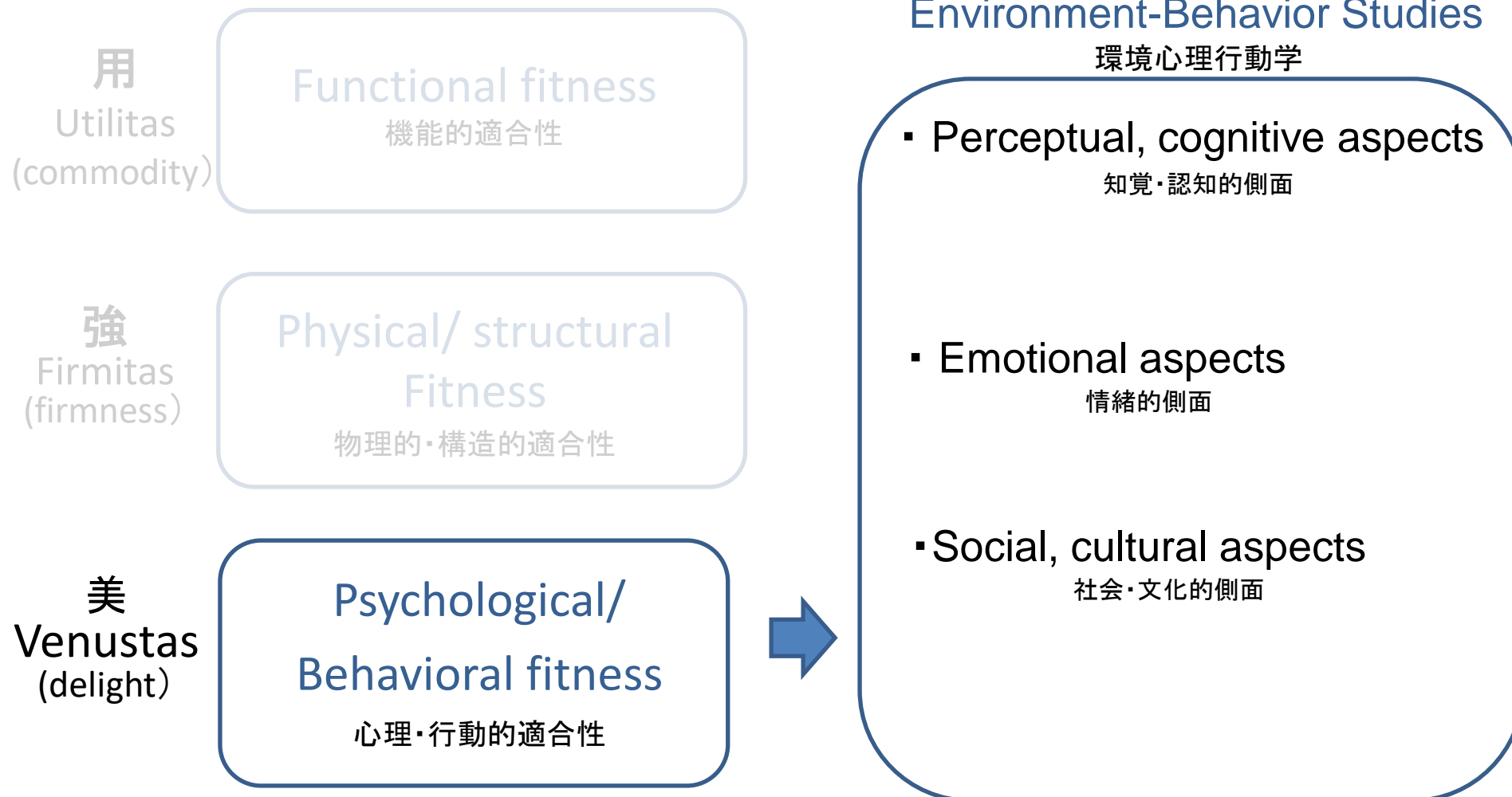
维特鲁威《建筑十书》

ウィトルウィウス (Vitruvius) の『建築十書』



# 设计建筑环境（城市・建筑）的目的

構築環境(都市・建築)デザインの目的



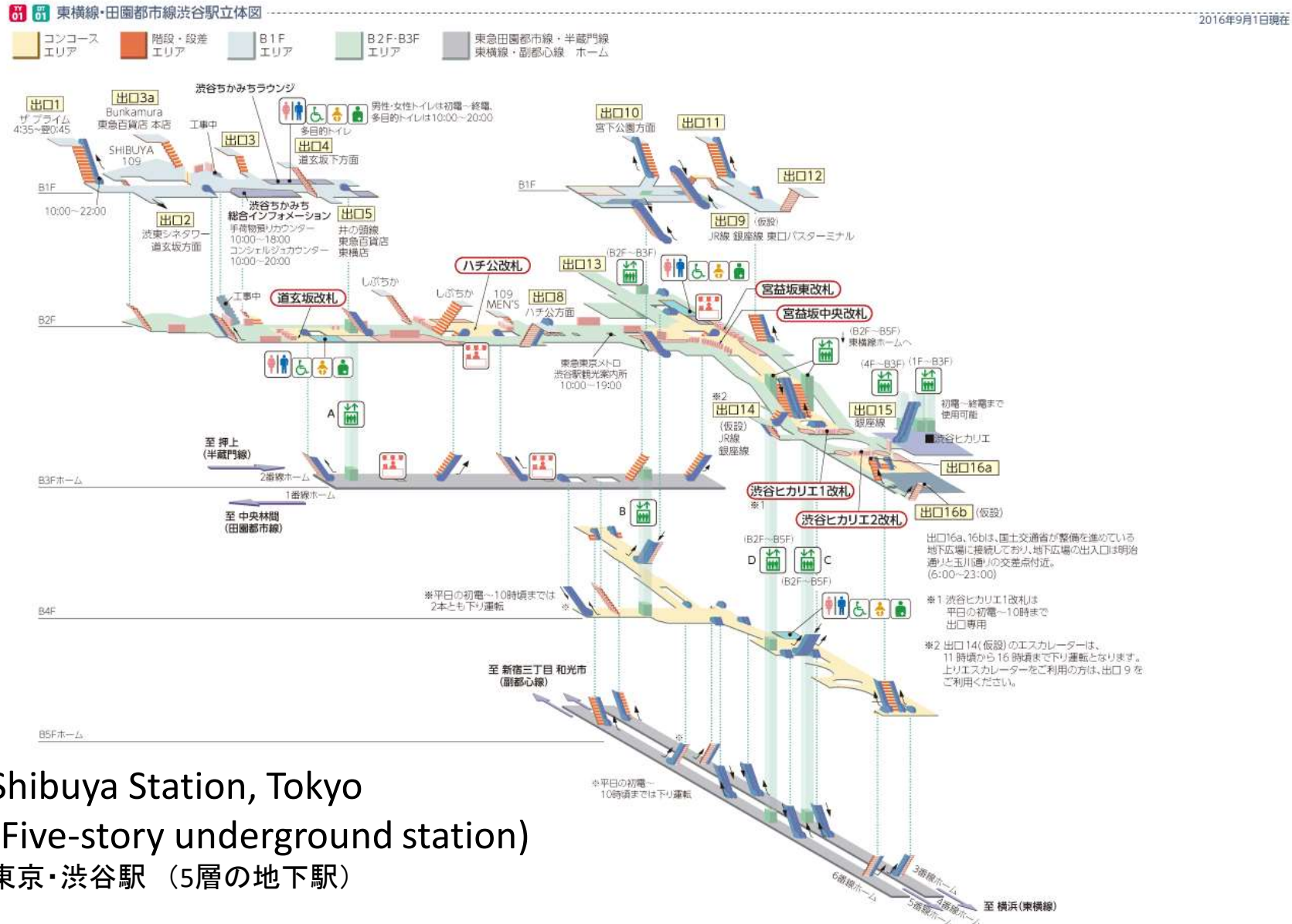
# 设计建筑环境（城市・建筑）的目的

構築環境(都市・建築)デザインの目的



# 容易让人迷路的大型地铁站

迷いやすい大規模地下駅



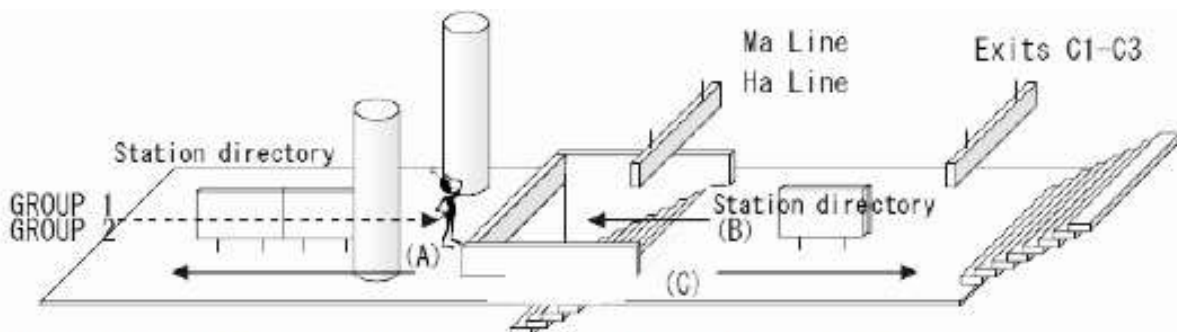
Shibuya Station, Tokyo  
(Five-story underground station)  
東京・渋谷駅 (5層の地下駅)

# 关于紧急避难行为的研究案例

緊急時の避難行動に関する研究例

本研究调查了广播内容和附近空间的特点的相互作用对在地铁站的避难行为的影响。

この研究では、警告アナウンスの放送内容と、近くの空間的特徴やサインとの組み合わせが、地下鉄駅での避難行動にどのような影響を与えるかを実験的に調べた。



Setting 2: At the end of a platform, near both downward (B) and upward (C) stairs



(A)



(B)



(C)

此地铁站的站台里没有上行楼梯。乘客要想到达地上必须先下楼。

地下駅のこのホームからは、上への階段がない。乗客は一旦降りて地上に出なければならない。

➡ 此设计和人原本的心理倾向相悖

人間の本来の心理的傾向に逆行するデザイン

# 符合人的心理・行为倾向的地铁站

心理・行動の特性と調和したデザインの地下鉄駅の例



Canary Wharf Station, London : Designed by Norman Foster, 1999



Minatomirai Station, Yokohama Subway, 2004



# You-Are-Here map 今ここ地図

“You-Are-Here map”的理解难易度与其设置地点及朝向有关。

「今ここ地図」の読みやすさは、その設置場所と向きによって異なる。

## 東京工业大学校园入口处之前的地图

東京工業大学キャンパス入口にあった地図

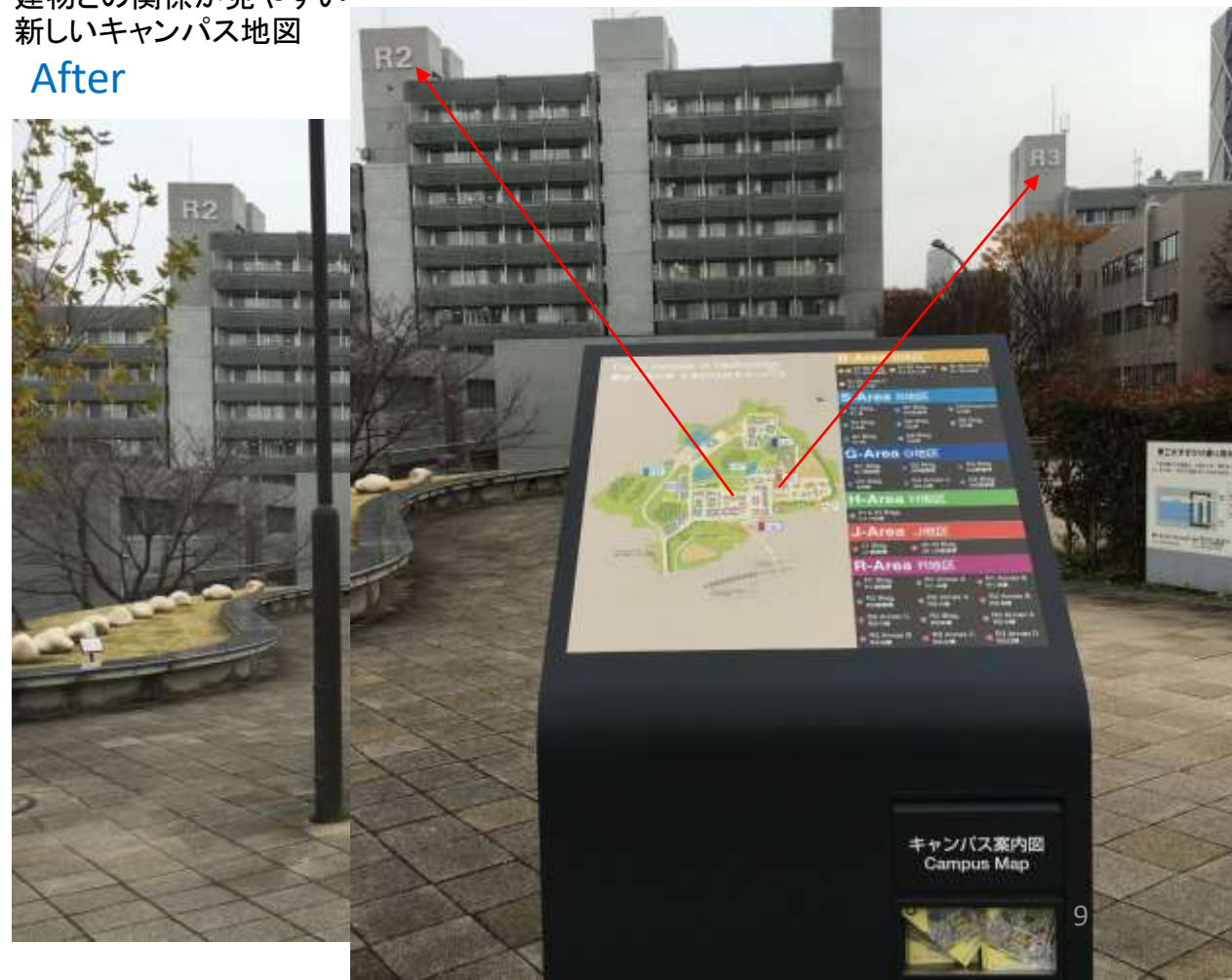
Before



## 便于分清与建筑物的位置关系的新版校园地图

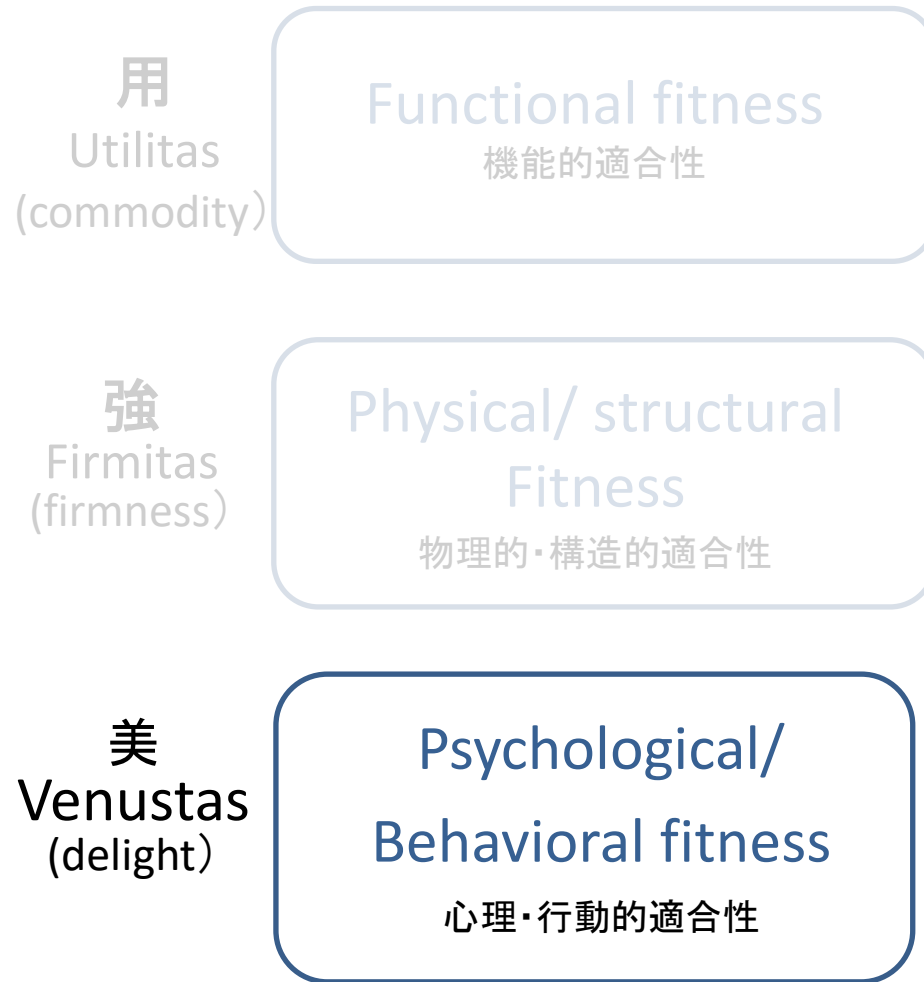
建物との関係が見やすい  
新しいキャンパス地図

After



# 设计建筑环境（城市・建筑）的目的

構築環境(都市・建築)デザインの目的



## Environment-Behavior Studies

環境心理行動学

- **Perceptual, cognitive aspects**  
知覚・認知的側面  
Providing information to guide appropriate behavior in a given situation  
ある場面での適切な行動を導くための情報を提供する
- **Emotional aspects**  
情緒的側面  
**空间氛围的制造、美观、场所依赖**  
空間の雰囲気づくりや、美しさ、場所愛着
- **Social, cultural aspects**  
社会・文化的側面  
Control of person-to-person interaction, crime prevention, Consideration of regional cultural characteristics  
人と人との相互作用の制御、防犯、地域の文化的特徴

# 场所依赖

場所愛着

人和其所居住的环境之间的心理联系被称作“场所依赖”。  
人とその人が住む環境との心理的なつながりを「場所への愛着」と呼ぶ。

- 乡愁是典型的“场所依赖”。  
生まれ育った故郷への郷愁はその典型的な例。
- “场所依赖”增进人们对自身生活环境的关心，提升人们保护・改善环境的意识。  
場所への愛着は、自分の生活環境への関心を高め、意識を深め、保護し、改善するための行動につながる。
- 开始在新城市居住的人的“场所依赖”心理有减弱趋势。  
新しい都市に住み始めた人々は、この種の意識が弱い傾向がある。
- 导致社区极其脆弱，很难起到防止犯罪和防灾的作用。  
その結果として、お互いを見守ることが重要な防犯や防災の面で脆弱なコミュニティとなりかねない。



# 设计建筑环境（城市・建筑）的目的

構築環境(都市・建築)デザインの目的



# 人和人的交流及空间设计

人と人との交流と空間デザイン

Humphrey Osmond: Function as the Basis of Psychiatric Ward Design , 1957

## 加拿大精神科医生奥斯蒙德发现座椅的布局会促进或妨碍人与人的交流

カナダの精神科医オズモンドは、椅子のレイアウトによって人と人との交流が促進されたり抑制されたりすることを見出した

- 把促进交流的配置称为"社会向心"  
(sociopetal)

交流を促す配置を「ソシオペタル(社会求心)」と呼ぶ

- 把抑制交流的配置称为"社会离心"  
(sociofugal)

交流を抑制する配置を「ソシオフーガル(社会遠心)」と呼ぶ



促进交流的设计 (社会向心)



抑制交流的设计 (社会离心)

# 如何把环境行为学应用于实际？

環境行動学はどう実務に生かされるのか？

# 环境心理行为学与环境设计过程的关联

環境デザインの過程での環境心理行動学の関わり

John Zeisel用右边的螺旋图说明了环境设计的一般过程。

J. ザイセルは環境デザインの一般的な過程を図に示すような、らせん状の発展として説明している。

- 环境设计师首先需要基于各种要求和条件对环境设计有初步构思

環境デザイナーは、まずさまざまな要求や条件に基づいて初期イメージを作る

- 以具体形式进行表现

具体的な形として表現する

- 检测 (Test)

検討(テスト)する

- 如有不合适的地方, 则需变换思考方式 (设计理念), 重新构思。

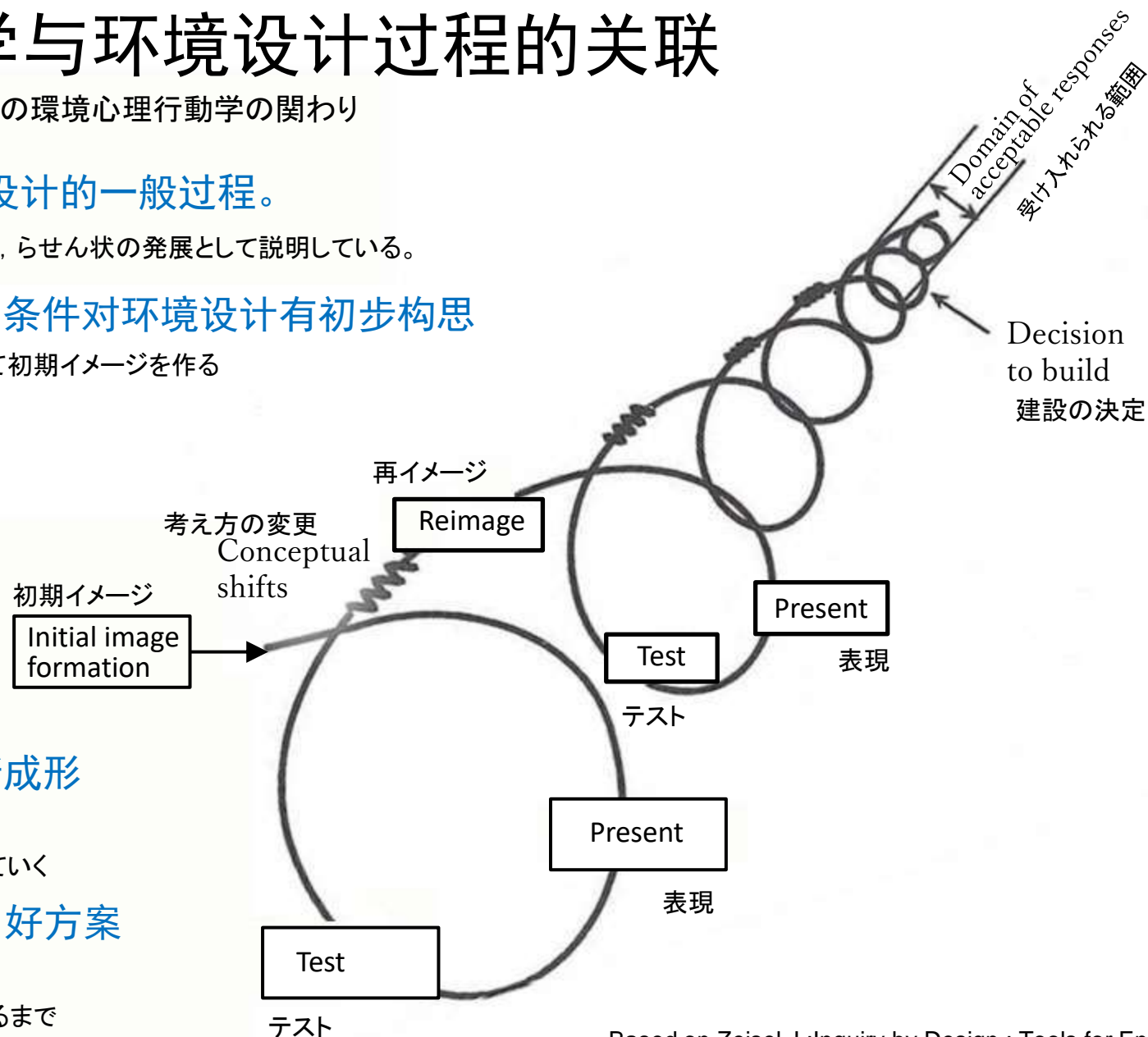
不都合なところがあれば, 考え方(コンセプト)を変更して, 再度イメージし直す

不断重复以上过程时, 环境设计将逐渐成形并经得起考验。

これを繰り返すうちに, デザインは洗練され徐々に収れんしていく

这一循环会一直持续到环境设计师想出好方案并着手开始建设时。

このサイクルは, 建設に着手して良いと評価される案ができるまで続けられる。

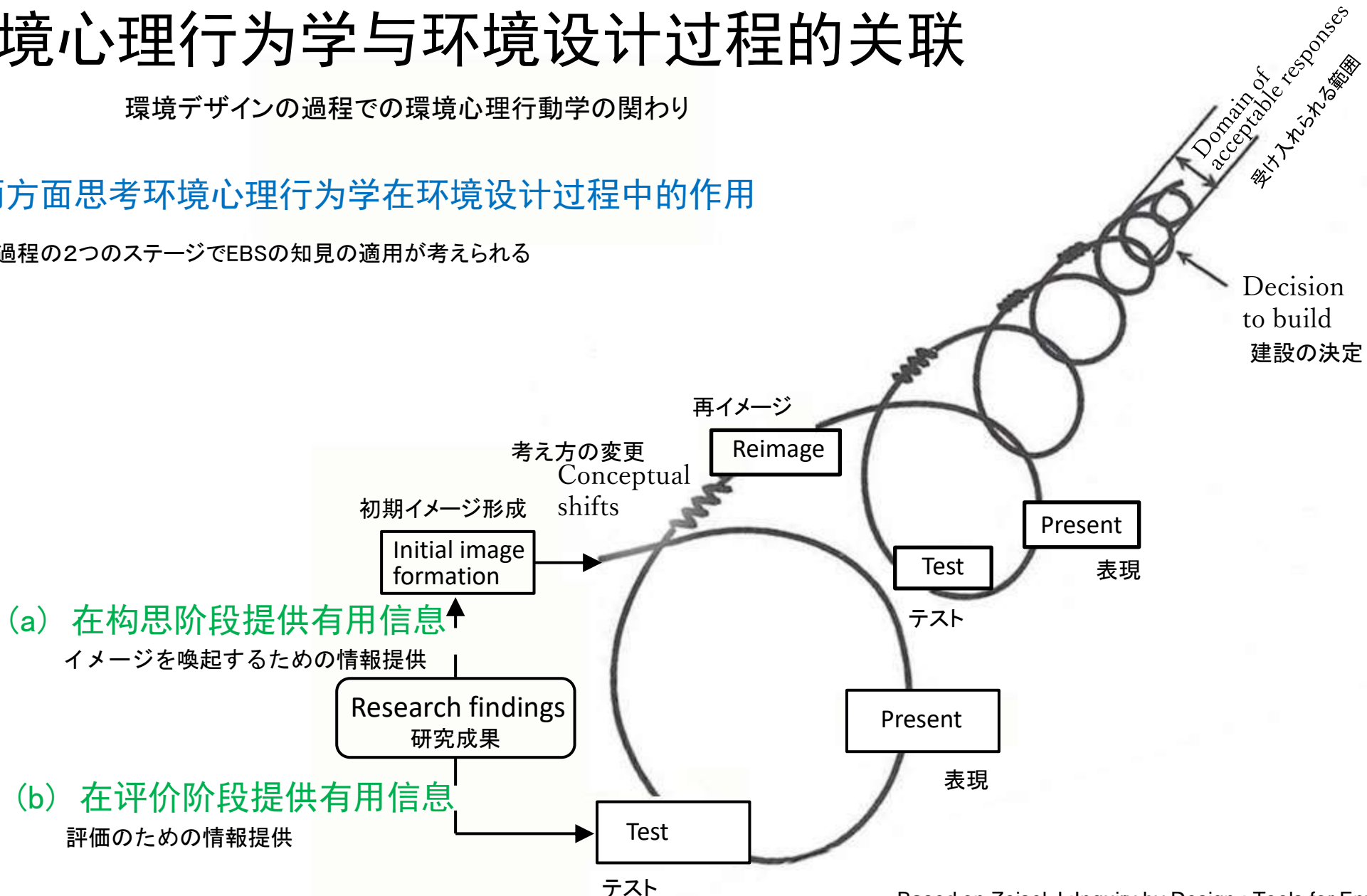


# 环境心理行为学与环境设计过程的关联

環境デザインの過程での環境心理行動学の関わり

可以从两方面思考环境心理行为学在环境设计过程中的作用

このデザイン過程の2つのステージでEBSの知見の適用が考えられる

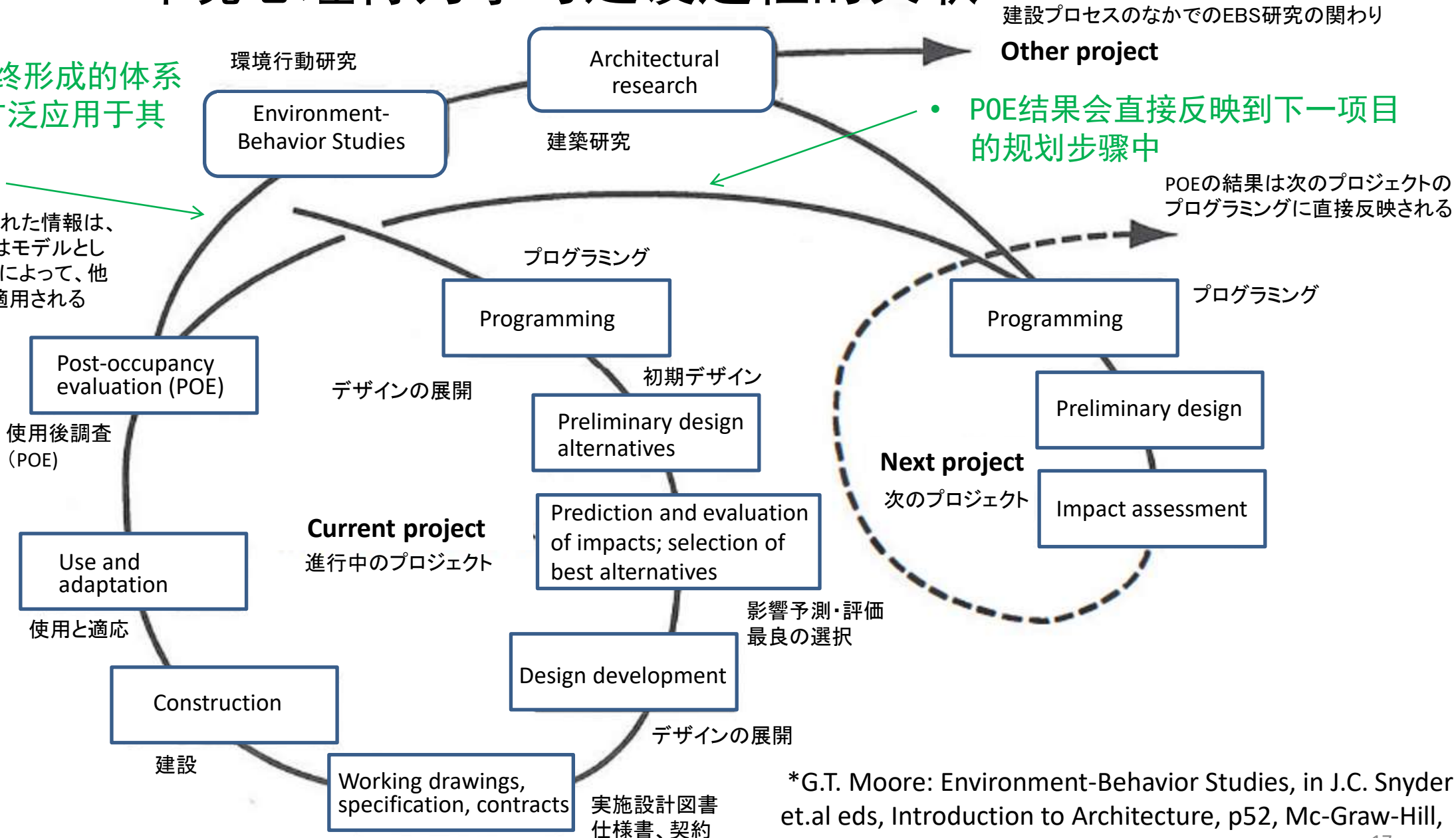




# 环境心理行为学与建设过程的关联\*

- POE结果最终形成的体系化理论能广泛应用于其他项目

POEによって取得された情報は、普遍的な理論またはモデルとして体系化されることによって、他のプロジェクトにも適用される



- POE结果会直接反映到下一项目的规划步骤中

建設プロセスのなかでのEBS研究の関わり

Other project

POEの結果は次のプロジェクトのプログラミングに直接反映される

\*G.T. Moore: Environment-Behavior Studies, in J.C. Snyder et.al eds, Introduction to Architecture, p52, Mc-Graw-Hill, 1979 (Based on the work of J. Ziesel, 1975)

# 环境知觉与设计

環境知覚とデザイン



# 为什么学习环境知觉对环境设计师来说十分重要？

環境デザインにとって、なぜ環境知覚を学ぶことが重要か？

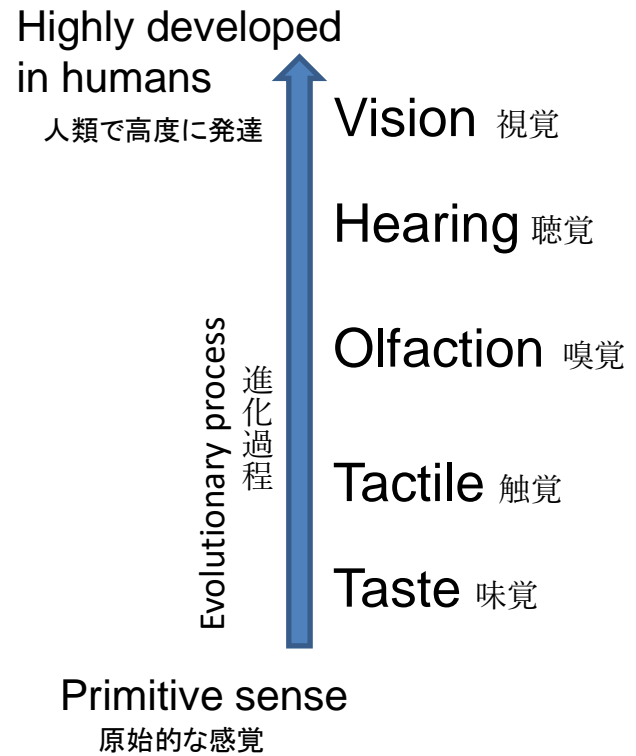
建筑 / 城市设计 建築・都市デザイン  
⇒ 设计人在某种环境中的体验  
ある環境での体験をデザインすること

人在某种环境中的体验 ある環境での体験のデザイン  
⇒ 取决于其在环境中获取的信息  
環境から受け取る情報に依存する

从环境中获取信息的机制  
環境からの情報受容のメカニズム  
⇒ 环境知觉 環境知覚

# 环境知觉中五感的特征及作用

環境知覚における五感の特徴と役割

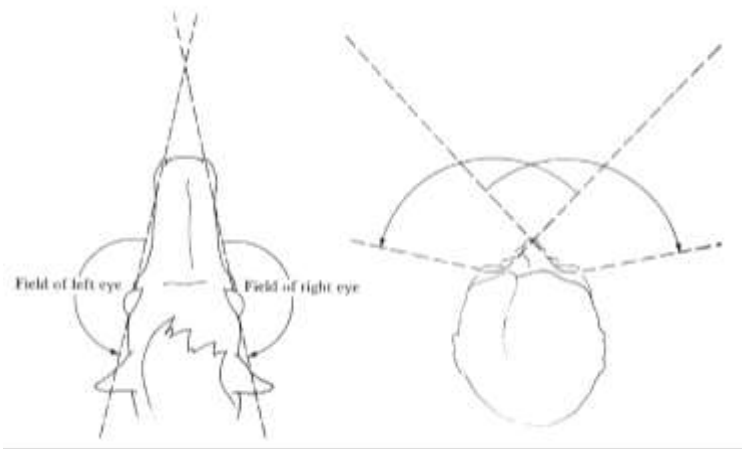


# 環境知覚中五感の特徴及作用

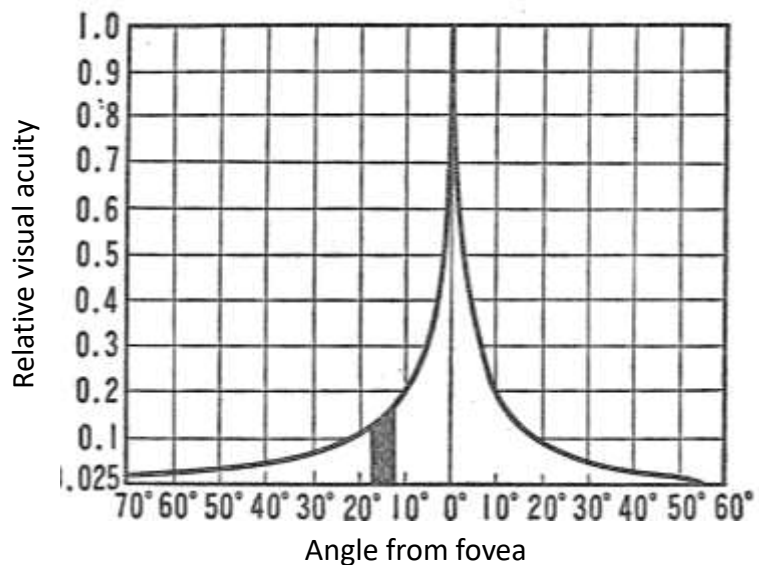
環境知覚における五感の特徴と役割



# 视觉的指向性 視覚の指向性



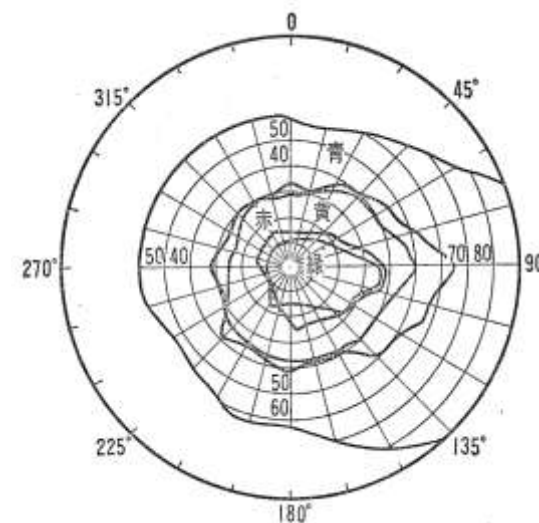
马的视野和人的视野  
ウマの視野とヒトの視野



中央凹角度和相对视力  
中心窩からの角度と相対的な視力



四眼蜘蛛  
四つの眼を持つクモ



色觉界限的典型案例  
色覚の限界の典型的な例

# 环境知觉中五感的特征及作用

環境知覚における五感の特徴と役割

Highly developed  
in humans

人類で高度に発達

Evolutionary process  
進化過程

Vision 視覚

Hearing 聴覚

Olfaction 嗅覚

Tactile 触覚

Taste 味覚

可远距离感知

離れた場所で知覚可能

通过接触感知

接触により知覚可能

Strong 強

Directivity of attention

注意の指向性

Weak 弱

鸡尾酒会效应  
カクテルパーティ効果

(选择性听取对话)  
(会話の選択的聴取)

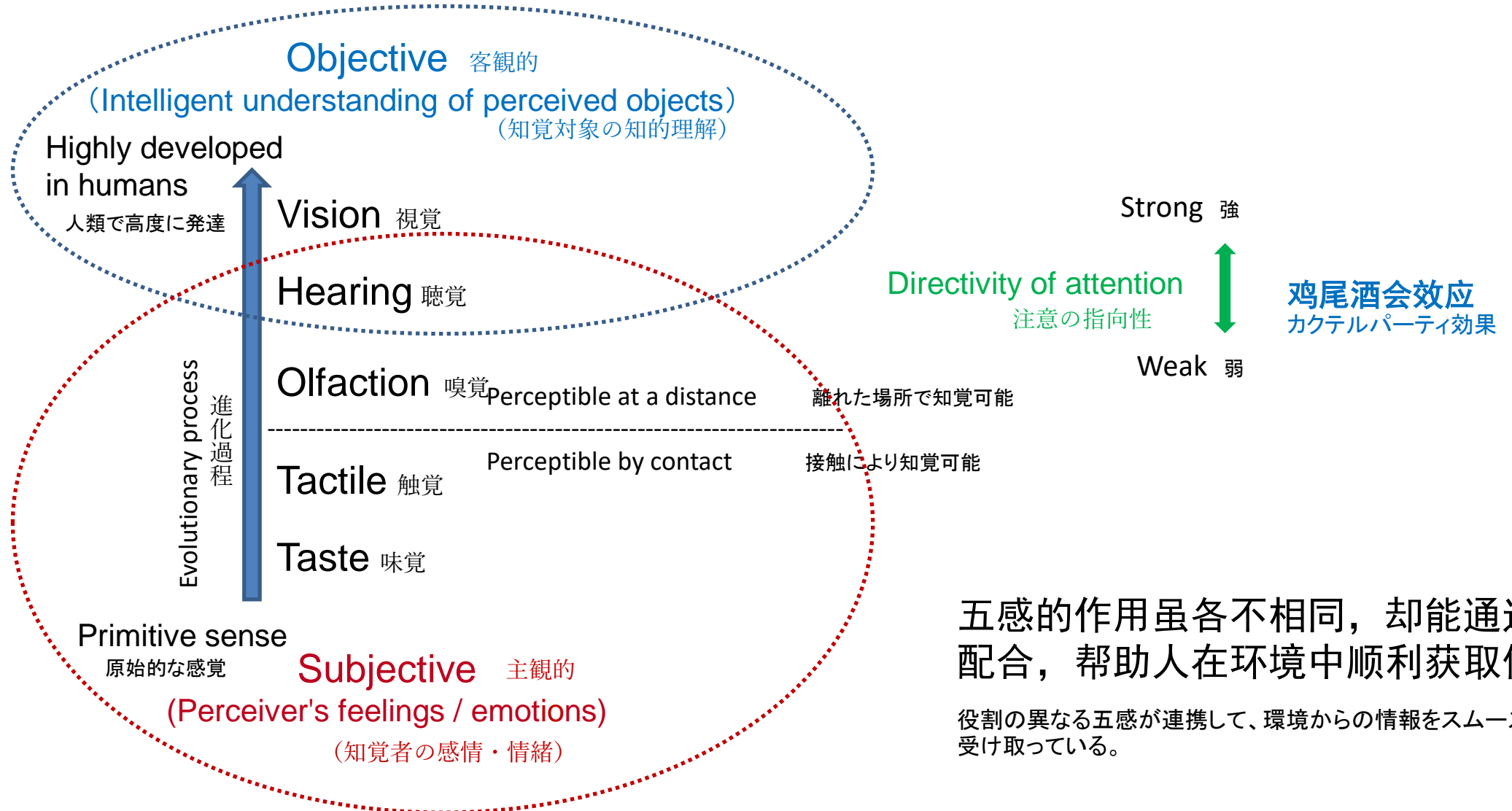
Primitive sense

原始的な感覚



# 环境知觉中五感的特征及作用

環境知覚における五感の特徴と役割



五感的作用虽各不相同，却能通过相互配合，帮助人在环境中顺利获取信息。

役割の異なる五感が連携して、環境からの情報をスムーズに受け取っている。



# 考虑到多感体验的环境设计

多感覚の体験を考慮した環境デザイン

Experiences	体験	Environmental design / concept	環境デザイン・コンセプト
Visual	視覚	景观 (Landscape)	ランドスケープ
Auditory	聴覚	声景 (Soundscape)	サウンドスケープ
Olfactory	嗅覚	气味景观 (Smellscape)	スメルスケープ
Tactile	触覚	路面纹理	地表面のテクスチャー
Kinesthetic	運動感覚	连续的移动记忆	シーケンシャルな移動の記憶

视觉体验：

# 景观 (Landscape)

景觀



Florence (Italy)

佛罗伦萨(意大利)

## ■ 景观的形成

景観の形成

人类通过长时间对环境进行改造，在各种自然环境中建立了宜居的栖息地。

人間はさまざまな自然環境のなかで、長い時間にわたって環境に働きかけることを通して住み良い生息地としてきた。

世界各地的人的居住方式和生存方式各不相同。有捕鱼为生的人、放牧为生的人、种地为生的人等，他们都各自建立了适合于自身生存方式的家。

世界中のさまざまなところで、それぞれの住まい方がされている。海で魚を捕る、草原で家畜を育てる、畑で作物をつくるなどそれぞれの生業があり、それに適した家や、まちのつくりがある。



Fishing village in Japan 日本の漁村(伊根)



Fishing village in Scotland スコットランドの漁村

## ■ 文化景观

### 文化景观

景观是一种较为固定的物理痕迹，它的形态主要取决于住在那里的人的生存方式（即无数个选择）。因此，可以说景观在某种程度上反映了居住者的价值观。

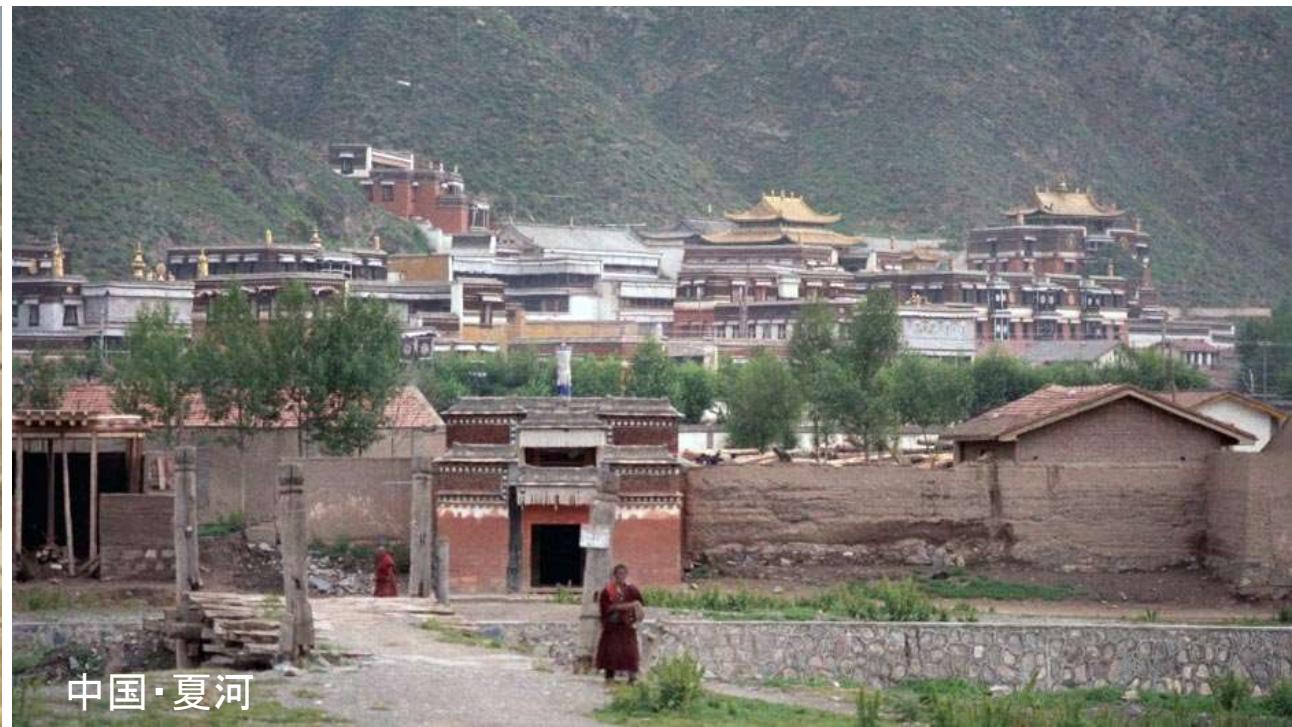
景观は、そこに住む人々の継続的な生活があり、その営み（つまり無数の選択）の結果として物理的に定着した痕跡であり、したがって、そこに住む人々の価値観の現れともいえる。

文化支撑人们进行各种生存活动，经过传承、积累的文化的视觉表现就是景观。  
综上所述，景观的形成离不开人与自然的相互作用，景观在广义上可以称作文化景观。

そのような活動を支えるシステムが文化であり、何年にもわたって受け継がれ、蓄積され、視覚的に現れてきたのが景观である。このように自然と人為の相互作用によって形づくられた景观は、広い意味ですべて文化景观といえる。



伊朗的村落 イランの集落



中国・夏河

## ■ 日本的“原风景”

日本の「原風景」

“原风景”指存在于人内心的原始风景，这种风景通常会使人感到怀念。它不仅可以是实际存在的风景，还可以是“心象风景”。“原风景”有时会对人的思考方式和感受产生极大影响。

原風景（げんふうけい）は、人の心の奥にある原初の風景。懐かしさの感情を伴うことが多い。また実在する風景であるよりは、心象風景である場合もある。個人のもの考え方や感じ方に大きな影響を及ぼすことがある。

典型的日本农村风景：远处有连绵的山，近处有山林，房屋周围有稻田和树木。  
在城市长大的人看到这种风景也会不由地感到怀念。因此，图中所示的风景可以说是日本人所共有的“原风景”。

日本の典型的な農村風景は、遠くに山並みが見え、近くに森や里山があり、住宅のまわりには水田が広がり、その家を守る屋敷林がある。こうした風景には、都会育ちの人でも何となく懐かしさを感じることもある。このような景観は、日本人が共有する原風景ということができそうである。



## ■混合景观

ハイブリッド景观

右图是位于西班牙南部科尔多瓦省的大清真寺，体现了伊斯兰教和基督教的混合风格。伊斯兰教徒从北非入侵伊比利亚半岛时，在基督教会的所在地建造了这座巨大的清真寺。

南スペイン，コルドバのメスキータは、イスラム教とキリスト教の2つの宗教のハイブリッド建築である。イスラム勢力が北アフリカからイベリア半島に侵入し、キリスト教会のあった場所に巨大なモスクが建設された。

此后历经“收复失地运动”，即基督教国家的再征服运动后，变成了我们现在看到的混合风格的大清真寺。大清真寺内部水平方向的连续拱门结构是伊斯兰教建筑风格，看上去比较昏暗，但在垂直方向又能看到洒落的阳光，这是典型的基督教建筑风格。其外观设计也是混合风格，我觉得它体现了不同宗教的教徒对彼此宗教空间的尊重。

それが、いわゆるレコンキスタ（キリスト教国による再征服）によって、現在見るようなメスキータとなった。内部は連続アーチで支えられた水平方向に広がる薄暗いモスク中に、キリスト教会特有の垂直方向に伸びた空間へ満ちた光が差し込まれている。外觀も、それらの異質な空間の巧妙な取り合いから、異教徒の宗教的空間に対して相互に尊重し合ってつくられた印象を受ける。



## ■混合景观

ハイブリッド景观

下图的建筑是新加坡的“店屋”，这是一种“下铺上居”的居住形式。在新加坡，这种英据时期的殖民风格建筑被指定为应当予以保护的历史建筑。除了新加坡，东南亚也有其他国家把殖民风格建筑看做其城市的一种身份特征，积极推进“殖民地遗产”保护。

シンガポールのショップハウスは1階が店舗になっている住居形式である。ここが英領であったころのコロニアル・スタイルの街並みが保存すべき歴史的地区に指定されている。シンガポールだけでなく、東南アジアの国々では植民地時代の暗い歴史を逆手にとって、その時代に刻まれた街の姿をその都市のアイデンティティととらえ、積極的に「植民地遺産」として受け入れようとしている。



## ■ 怀旧景观： 工业遗产

なごり景観：産業遺産

近年来，人们越来越关注建成于工业时期的建筑物，即“工业遗产”。因为这些建筑物见证了城市当年的繁荣，体现了城市独有的身份特征。

近年，産業革命以降につくられた建造物や工作物が、「産業遺産」として人々の関心を集めている。まちに残るかつて繁栄した産業のなごりは、ほかには見られないそのまちらしさ、つまりアイデンティティとなり得る。

德国鲁尔区的多特蒙德市过去曾被叫做“钢铁和煤炭之城”。如今，多特蒙德市的旧凤凰造铁厂被当作工业遗产保留了下来。另外，建于1900年左右的卓轮二号·四号矿井所在的红砖建筑也被保留了下来。这栋红砖建筑当时被称为“劳动者大厦”，其动力楼出入口处的铁皮装饰体现了“青年风格”。

ドイツ・ルール地方のドルトムント市は、かつて「鉄と石炭の街」と呼ばれたが、そこには旧フェニックス製鉄所が産業遺産として保存されている。また、その近くのツォレルン第二・第四炭坑には、1900年前後に建てられた赤レンガ造施設も保存されている。なかでも動力棟は、ユーゲント・シュティールで装飾された鉄の出入口があり、当時「労働者の城」と呼ばれたのもうなずける立派な建築である。





## ■ 怀旧景观： 再生棕地

なごり景観：ブラウンフィールドの再生

绿地（Greenfield）一般指良好的生态环境，如草原等。与此相对，棕地（Brownfield）指“褐色的大地”。这里所讲的棕地不仅指缺乏绿色的土地，还指因遭受工业污染而被闲置的土地。棕地也属于“工业遗产”，但它是“不招人喜欢”的遗产。

グリーンフィールドは緑の草原のことで生態的に好ましい環境を意味するが、その対極に、ブラウンフィールド、直訳すれば「褐色の大地」がある。このブラウンフィールドとは、単に緑の乏しい土地という意味にとどまらず、工場跡地など産業活動等に起因する汚染された土壌の存在、もしくは存在する可能性により遊休化した土地のことを指している。これも、「産業遺産」には違いないが、こちらはありがたくない遺産である。

德国莱比锡郊外有很多露天挖煤留下的凹地，煤炭过去曾促进莱比锡的工业发展。现在，这些凹地都成了棕地。但有几处正在进行环境修复工作。最先进行环境修复的凹地现在已经是具备水上休闲设施的湖泊了。

ドイツのライプチヒ郊外には、かつて石炭を露天掘りで大量に産出し、当時の工業発展に貢献したが、今はブラウンフィールドとして残されている地域が多数見られる。しかし、そのいくつかは環境修復が進んでいる。最も早く着手されたところは、採炭でできた巨大なくぼ地に水を張って湖とし、水辺のレジャー施設も整えられて有効に活用されている。



## ■保护景观带来的效果

### 景观保全による効果

日本の城市之前有一段时间只追求经济和效率，造成城市中出现大量无视传统景观的建筑物。到了20世纪70年代，地方自治体开始干预建筑物设计，致力于保护和改善景观。2005年开始实施的《景观法》更是促进了景观的保护和改善。

日本の都市は、経済効率を優先して、伝統的な景観を無視した建物が増え続けた時期があった。しかし1970年代にはいると、地方自治体が建物のデザインを制限して、景観の保全や改善に取り組むようになり、2005年に「景観法」が施行されてその動きが加速された。

左图是伊势神宫附近的商业街，可以看到有很多杂乱无章的招牌和电线。右边两幅图是拆除了招牌和电线后的街道，给人感觉干净了许多。这条商业街的游客人数也从1992年的35万人增加至2002年的300万人，街道开始重新焕发活力。

伊勢神宮の近くの商店街は、雑多な屋外広告物や、乱雑な電線類などを撤去して街並みを改善した結果、観光客数が1992年の35万人から2002年には300万にも増加し、景観保全を通じた活性化に成功した。

Before ⇒ After



# 随时间变化的城市景观

時間とともに変化する都市景観

## ■随时刻变化的城市样貌

時刻により変化する都市の様相

在中国承德，市中心街道上的青空市场每天早上开始营业。这时，街道是一个巨大的露天商场，里面人山人海，充斥着各种商品和吆喝声。但到9点就会大变样。9点时，大声通知营业结束的警察后面会跟着很多清洁人员，他们迅速打扫街道，让街道重新发挥作为交通设施的作用。

中国承德市の中心市街では毎朝、青空市場が開かれる。通りは種々雑多な商品であふれ、ごった返す客と売り手の叫び声で満たされた露天の巨大ショッピングモールと化す。しかし、それも9時を境に一変する。終了時間を大声で告げる警察の後ろに清掃員が待ち構えていて、本来の交通インフラの役目に戻す作業が手際良く行われる。

Blue sky  
market

青空市場

Chengde,  
China

中国承德市



# 随时间变化的城市景观

時間とともに変化する都市景観

## ■夜景和灯光照明

夜景とライトアップ

明亮的街道不仅能让人在寒冬中感受到温暖，还会使人的内心在漫漫长夜中得到解放。

明るく照らされた通りは、長く重苦しい夜の闇から心を解き放し、寒い冬の街を暖かく感じさせてくれる効果もありそうである。

这是我冬天去哈尔滨时发现的。当时虽然白天气温更高，但我觉得晚上被灯光照亮的街道要比白天温暖。

そう思えるようになったのは、冬の中国のハルピンを訪れて以来である。気温としては日中のほうが高いに違いないが、視覚を含めた体感温度は、ライトアップのおかげで夜のほうが暖かいように感じた。



# 随时间变化的城市景观

時間とともに変化する都市景観

## ■ 周变化

週変化

东京的银座大道从周六日的12点起被称作“步行者天国”，因为车道这时要让给行人。但银座大道并没有中国的青空市场那么有活力。

東京の銀座通りでも、土日の12時から「歩行者天国」と称して、車道が歩行者に譲り渡される。しかし、とても中国の青空市場のような高揚感が得られる活気はない。

这些地方之所以没活力，是因为规定禁止给民众在公共场所提供饮食。如果规定放宽一些，说不定这里会更有活力一点。

こうした公共空間での活動に活気がない原因の一つは、飲食の供給が禁じられていることにある。もう少し規制を緩和すればもっと楽しい「天国」になるように思われる。



Weekdays 工作日



Weekends 休息日



Ginza Pedestrian Paradise (Tokyo)

銀座の歩行者天国（東京）

# 随时间变化的城市景观

時間とともに変化する都市景観

## ■ 季节变化

季節变化

每年都会举办的节日活动能使人感受到时间的推移

人間社会の営み(年中行事)による時間の推移の知覚



# 听觉体验：声景（Soundscape）

サウンドスケープ

声景是加拿大作曲家、声响研究者雷蒙德·默里·谢弗提出的概念。他指出“声景是一种听觉文化，是对以视觉为中心的现代西洋文明的反省”。

サウンドスケープは、カナダの作曲家で音響研究者のレイモンド・マリー・シェーファーによって提案された。彼は「視覚中心の現代西洋文明への反省と聴覚文化を回復する取り組み」の理念を示した。

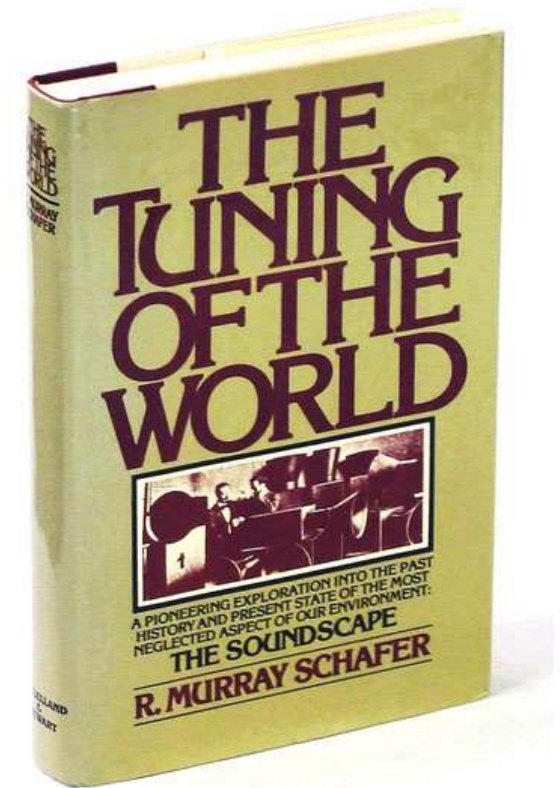
# 对谢弗所著的书的解说

サウンドスケープを世に広めたシェイファーの本の解説

本书探究了声响环境的过去、现在和将来，是一部研究声响环境的先驱作品。

本书从声音的观点对历史、地理、人类学、社会学进行考察，对研究人与声音环境关系的声响生态学作出了重要贡献。

シェイファーによるTuning of the World(世界の調律)は、音響環境の先駆的な探求で、過去の様子を発見し、現在の状況を分析して批判し、将来どうなるかを想像する試みである。この本は、音の観点から歴史、地理、人類学、社会学を考察し、人間と環境の音との関係の研究である音響生態学に重要な貢献をしている



R. Murray Schafer: *The Tuning of the World*.  
New York: A. A. Knopf, 1977



声景调查需要调查声音（背景音和信号音）的空间分布和时间分布，并对地区存在的各种声音环境，如人工音和风声、水声等自然音进行整体评价。声景调查的结果可用于声景设计。

サウンドスケープの調査は音(基調音と信号音)の空間的分布や時間分布を調べ、人工音も含めて風や水などの自然の音など地域に存在するさまざまな音環境の総体を評価し、それをサウンドスケープ・デザインへ繋げようとする試みである。

Soundscape design “The Soniferous Garden”

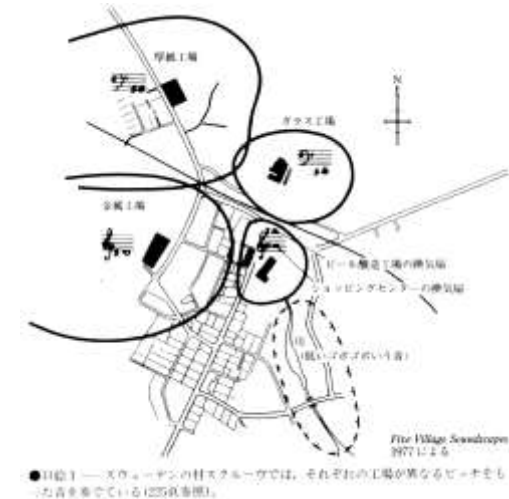
音景設計 “響きの庭”



埃斯特别墅花园（蒂沃利，意大利） ヴィラ・デステ庭園(チボリ、イタリア)

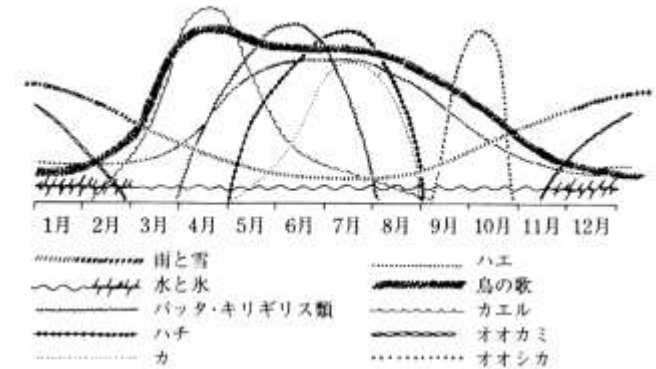
Spatial distribution of sound

音の空間的分布



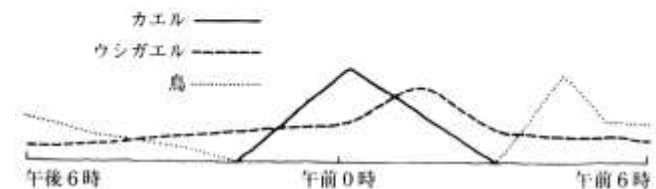
Temporal distribution of sound

音の時間的分布



ブリティッシュ・コロンビア州西海岸の自然のサウンドスケープの年周期。諸音の相対的な量を示す

Seasonal fluctuations (top) and daily fluctuations (bottom)  
季節変動と日変動



# 瀟湘八景中的声景

瀟湘八景のサウンドスケープ

《瀟湘八景图》是描绘洞庭湖附近八处风景名胜地的山水画。  
其中，《烟寺晚钟图》描绘了从晚雾弥漫的寺院传来了钟声这一声景。

瀟湘八景(しょうしょう はっけい)は、中国の洞庭湖付近の八つの景勝地で山水畫の伝統的な画題となっている。  
その一つ煙寺晚鐘 [えんじ ばんしょう] は夕霧に煙る遠くの寺より届く鐘の音のサウンドスケープをとらえたもの。



Song's painter, Muqi's "Smoke Temple Evening Bell Figure"

宋の画家,牧谿(もっけい)の『煙寺晚鐘図』

# 日常生活中的声景

日常のサウンドスケープ



铁路道口的声音  
踏切りの音



阿美横町商业街（上野）  
アメ横（上野）



# 声音标志 (听觉地标)

サウンドマーク  
(聴覚的なランドマーク)



## <我在罗马的经历>

ローマでの体験

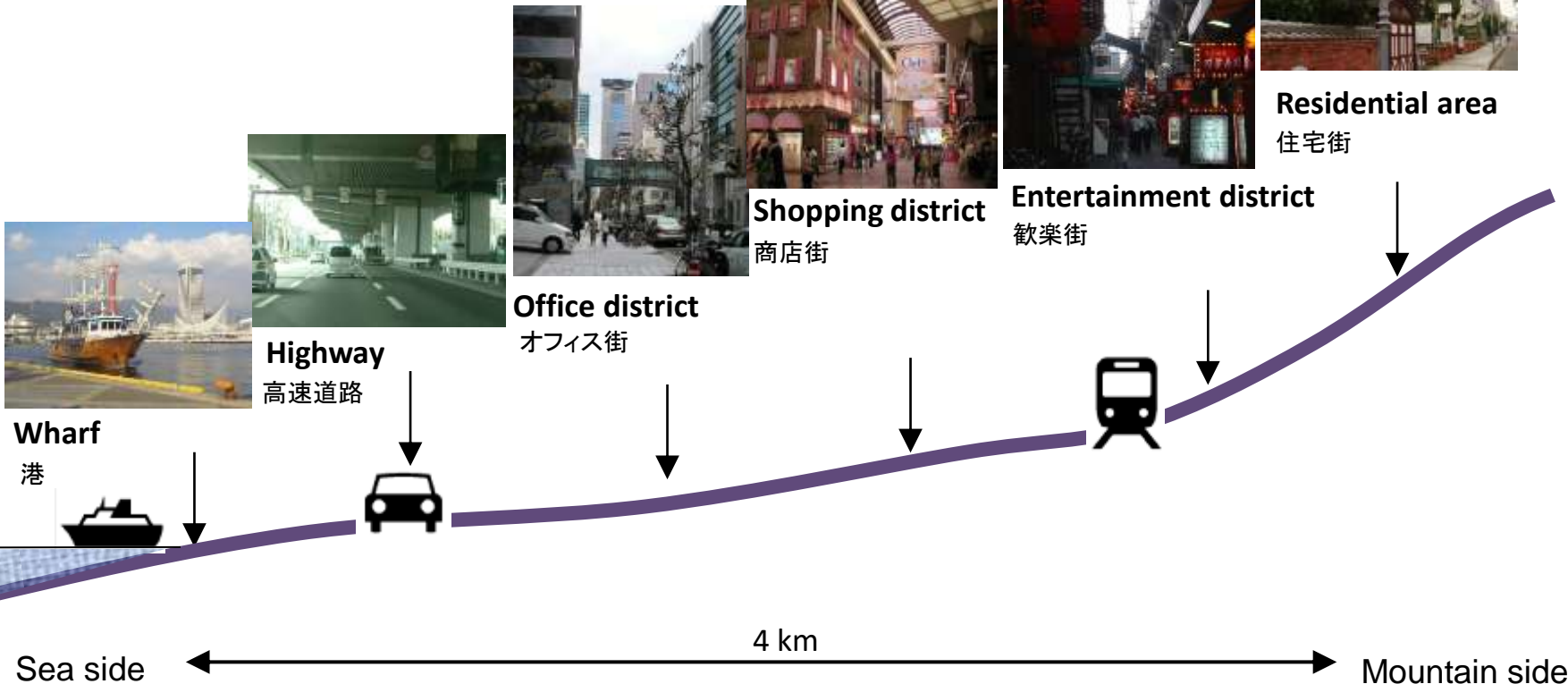
- 我打算去“许愿池”等人  
「トレビの泉」で待ち合わせをした
- 因为通往“许愿池”的小路蜿蜒曲折，所以我迷路了  
近くまで来て見通しがきかない曲りくねった道に迷っていたところ、
- 但我通过听喷泉的声音成功到达“许愿池”  
噴水の音が聞こえ、それに導かれてたどり着くことができた。

# 声景的调查实例（神戸）

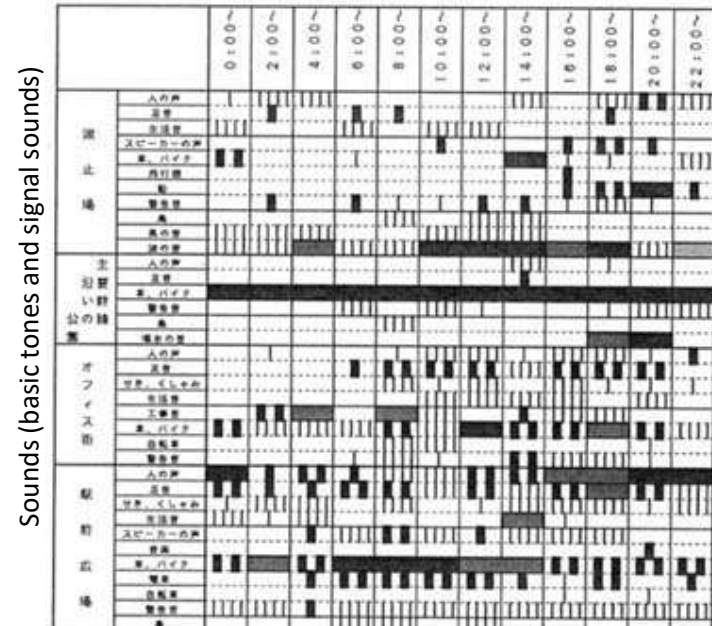
サウンドスケープの調査例（神戸）

在神戸，从海边朝山里走时，你能在上坡过程中感受到不同的声景。比如码头的汽笛声、高速路沿线的汽车声、办公区的高跟鞋的声音、商业街的喧闹声、娱乐街和住宅街的声音。

神戸の町は、海から山に向かって歩いていくと、先ず波止場の汽笛の音、幹線道路沿いの車の音、オフィス街でのヒールのコツコツという足音、ショッピング街のにぎやかな音、歓楽街、住宅街と、坂の断面に沿って、異なる音風景が連なっている。



Soundscape Survey Form 調査票  
Time zone 時間帯



The sound pattern (continuous / intermittent / single) is shown in the figure pattern. 45

音のパターン（連続・断続・単発）を図パターンで示している

# “日本声景百选”

「日本の音風景100選」

日本环境省（当时叫做环境厅）在1996年开始公开征集“对地区具有象征意义的声音环境（声景）”，最终选出“日本声景百选”。

1996年 日本の環境省(当時環境庁)では、「全国各地で人々が地域のシンボルとして大切に、将来に残していきたいと願っている音の聞こえる環境(音風景)を広く公募し、音環境を保全する上で特に意義があると認められるもの」として「残したい“日本の音風景100選”」を選定した。



川越市的"时之钟"



Soundscape selected in the Kanto Koshin region

関東甲信地区のサウンドスケープ

# 声音环境的设计实例

音環境のデザイン実践例

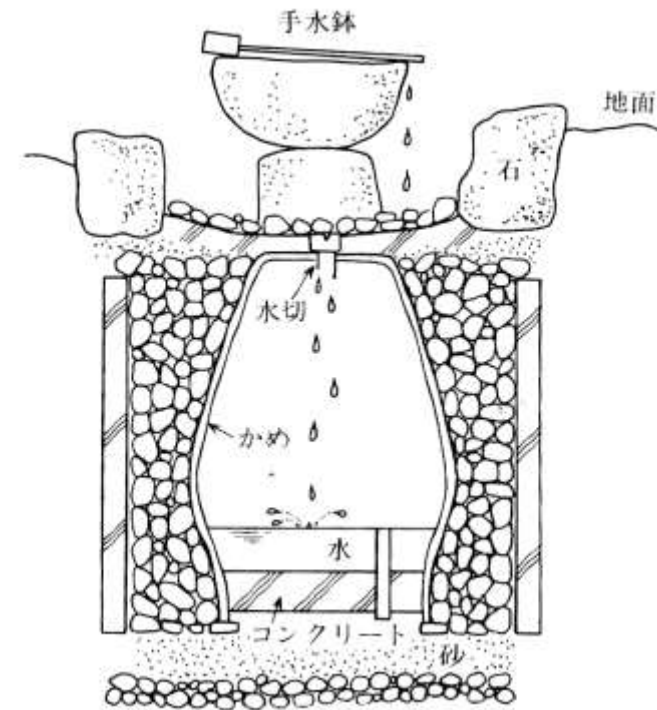
## 日本庭园的惊鹿 和 水琴窟

日本庭園のししおどしと水琴窟



惊鹿

ししおどし



Structure of Suikinkutsu

水琴窟の構造

# 声音环境的设计实例

音環境のデザイン実践例

车站音乐（发车音乐）

駅メロ（発メロ）



铁臂阿童木的出生地，高田马场

鉄腕アトムが生まれた、高田馬場





嗅觉体验：

# 气味景观（Smellscape）

スメルスケープ

“气味景观”的概念是由现象学地理学家波蒂厄斯（Porteous）提出的。和谢弗一样，波蒂厄斯也希望“城市环境能给人带来更多的非视觉体验”。

スメルスケープは、サウンドスケープと同様に、都市環境から失われつつある豊かな非視覚的体験を回復することを目指した現象学の地理学者J.D.Porteousによって提案された。

Shinbashi, Tokyo

# 嗅覚的特征： 恩格 《气味的知觉》\*

嗅覚の特徴：エンゲンの「匂いの知覚」から  
\*T. Engen: *The Perception of Odors*, Academic Press, 1982

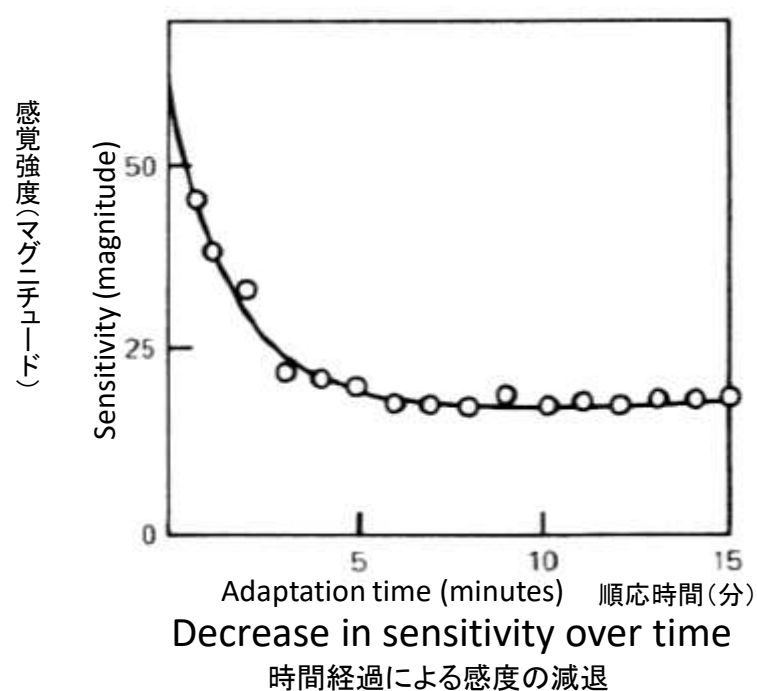
- **气味适应性： 随时间的延长而减弱**

匂いの順応：時間経過による感度の減退



## 促使人注意状态的变化

状態の変化に注意・警報を促す機能



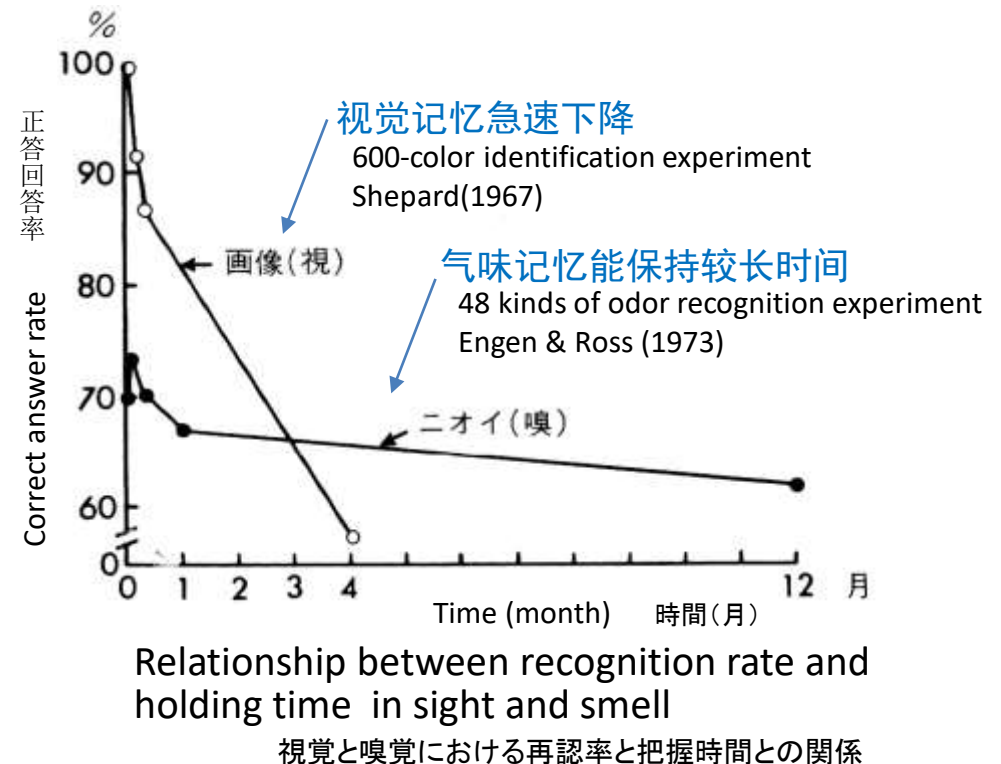
- **气味记忆： 可长时间保持**

匂いの記憶：長期に保持されやすい



## 能长时间记住有害食品的味道

有害な食物の経験の保持



# 気味景观相关事例

スメルスケープ概念の適用例

## <Application example 1> <例1>

日本环境省于2001年为促进各地  
气味环境保护而选出的“气味景  
观百选”。

2001年環境省では良好なかおりとその源  
となる自然や文化—かおり環境—を保全・  
創出しようとする地域の取り組みを支援  
するために、かおり環境として特に優れ  
たもの100地点を「かおり風景100選」とし  
て選定した。

資料： 環境省 水・大気環境局  
<https://www.env.go.jp/air/kaori/index.htm>



## <Application example 2> <例2>

位于英国约克的维京博物馆再现了此地区10世纪  
被北欧人占领时的气味（鱼、皮革、大地）。

バイキング博物館(ヨーク, 英国)では、10世紀にノース人に支  
配されたこの地の匂い(魚、革、大地)を再現しようとしている。



# 获选“气味景观百选”的例子

「かおり風景100選」に選ばれたサウンドスケープ

Grape field and wine ブドウ園とワイン



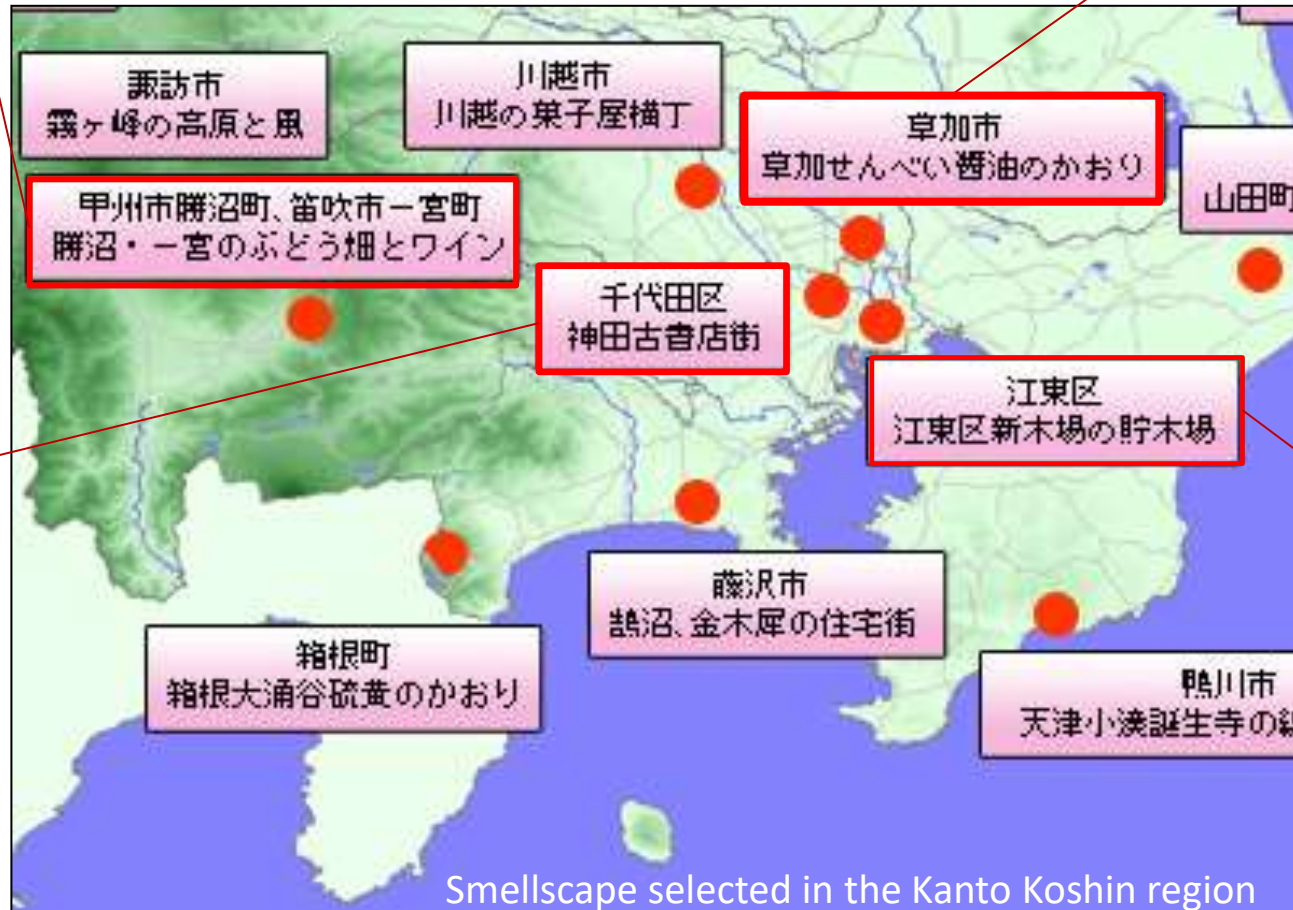
Used book district 古書店街



Smell of rice cracker soy sauce 煎餅の香り



Tree storage 貯木場



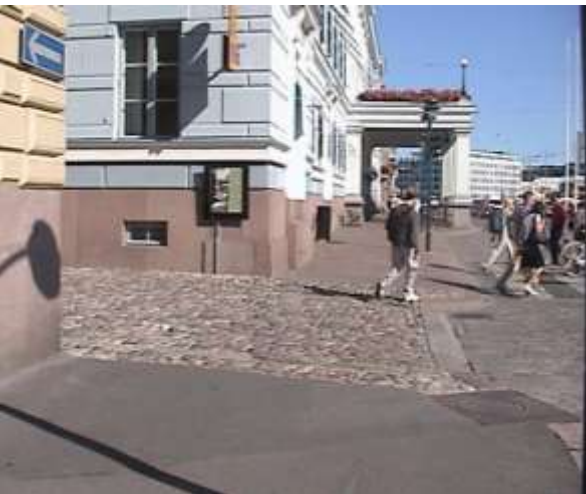
# 触觉体验：路面纹理

路面のテクスチャー

- 城市的街道具有让行人通过路面纹理辨别方向的作用。  
都会の街路では、路面のテクスチャーが通行人の行動を方向付ける可能性がある。
- 因为用脚感受到的触觉变化能让人提高对周围环境的注意力。  
足の触感の急激な変化は、周囲の環境に注意を向けさせる働きをするから。

这条只有斜坡部分铺了大石块的路引导行人去往广场。（赫尔辛基，芬兰）  
（Helsinki, Finland）

なぜか、少し傾斜した部分だけ、ごろごろとした大きな石が敷かれた道。昔の道の名残なのか、滑り止めなのか不明だが、足音がそこだけ違う。この道は、大きな広場に向かって続いているので、ここで曲がると広場へ向かうことができることを教える目印として、足元からの案内情報になっているのかもしれない。



柔软的红地毯引导人们走向  
通道入口

柔らかなカーペットがパサージュへ誘う

莱比锡，德国  
ライプティヒの街路(ドイツ)



# 常见的路面纹理

まちで見かける路面のテクスチャー



Asphalt pavement



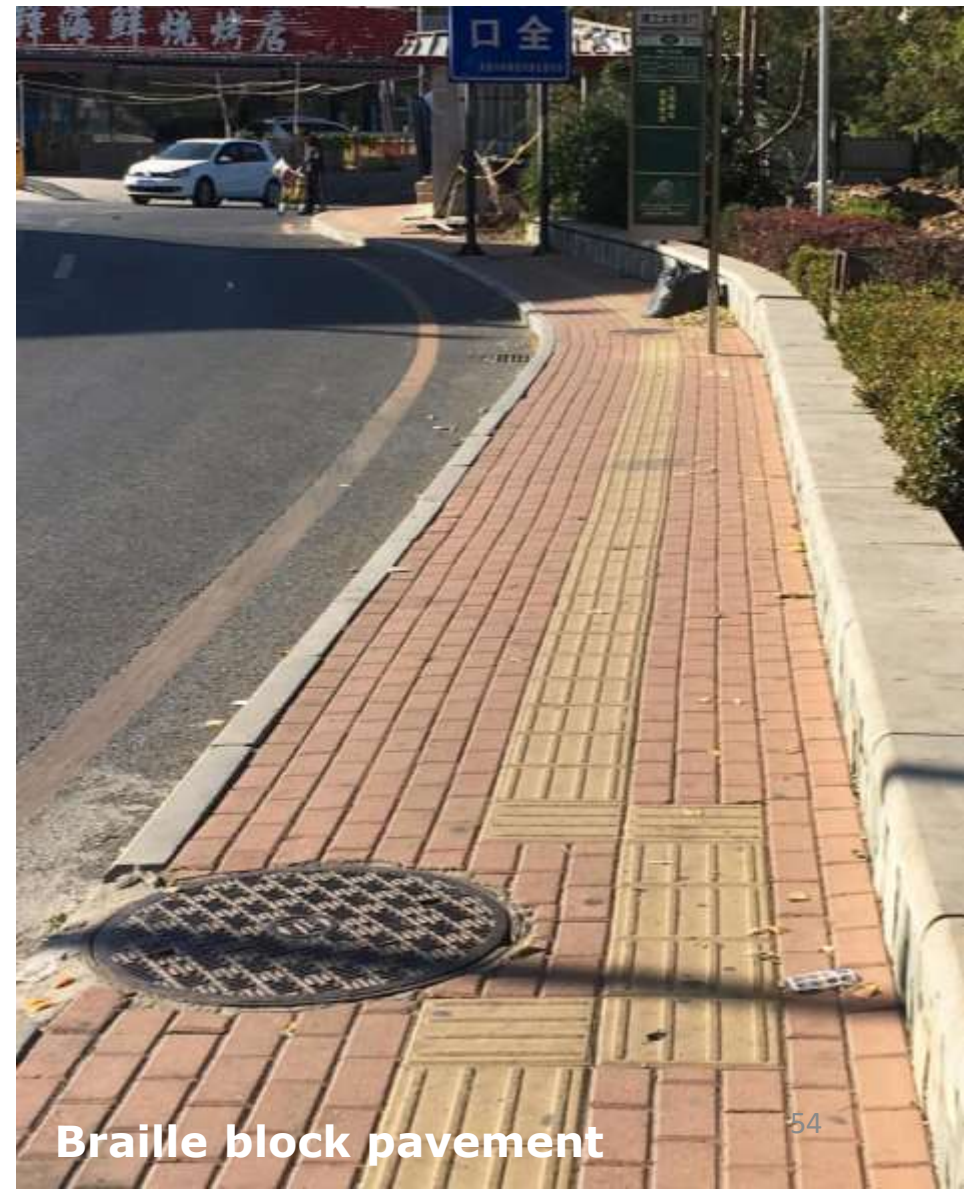
Concrete pavement



Brick pavement



Stone pavement



Braille block pavement



# 日本庭园的路面纹理

日本庭園の苑路のテクスチャー



(桂離宮 Katsura Rikyu, Kyoto)

# 运动感觉体验：识别场所的要因

場所識別の要因

- 记忆某个场所的位置时，除了依靠视觉信息，还要依靠运动感觉，即到达这个场所所做的一系列动作。

街の中の場所を記憶するとき、視覚情報だけでなく、運動感覚の記憶、つまりその場所に到達するための一連の動きにも依存することがあります

- 现在，很多城市为了提升交通效率和土地利用效率，都把街道布置成网格状。网格状街道表面看上去简单易懂，但实际上如果整片地区都是网格状街道时，人们确定场所位置就需要再额外追加一些视觉信息。

今日の都市では、交通の便宜と土地利用の効率性から、格子状の街路が一般的。格子状の街路はシンプルな構造からわかりやすいように見えるが、同じような空間が繰り返されるため、場所を特定するために視覚的な情報を追加する必要がある。

- 另一方面，符合自然地形的形状多变的道路能引导人到达目的地。因为人可以通过在路上体验到的一连串的视觉情景和运动感觉的变化判断前进方向。

一方、自然の地形に合わせて作られたルートが多様な経路では、経路をたどることによって体験される視覚シーンの順序や運動感覚の変化が目的地に導いてくれる。



平坦单调的格子状街道 平坦で単調なグリッド状街路

蜿蜒曲折・有起伏的复杂街道 折れ曲がり・起伏のある複雑な道



## 一个案例

# 通过身体的移动感觉记忆环境

身体の移動感覚による環境の記憶

日本富山县砺波平原的散居村落和以前相比发生了巨大变化。以前，村落的街道布局符合自然水系的位置，但现在，街道完全变成了机械单调的网格状。

日本の富山県砺波平野の散居集落は、「整備」の名のもとに非常に大きな変化を遂げている。整備前の自然の水系や道のヒエラルキーに従っていた空間構成は、機械的で単調な格子状に取って代わられた。

听说有些上年纪的人外出回家时会找不到自己家的位置。这大概是因为网格状的街道无法为他们提供潜在的环境信息。

整備後は、老人が外出先から長年暮らした自分の家を見つけられないことがあると聞いた。何十年もこの地で生活するなかで身体化し、意識しなくとも行く先へ導いてくれた潜在的な環境情報が働かなくなったためだろう。

\*Kurono, H., Kikuchi, S.: The Spatial Composition of a Dispersed Village from Relationship between the Village and the configuration of Buildings in the Premises: A special analysis of dwelling system in Tonami plain Part 2, J. Archit. Plann. Eng., AIJ, No. 507, 151-155, May, 1998.



After



Before

The dispersed settlements in the Tonami Plain

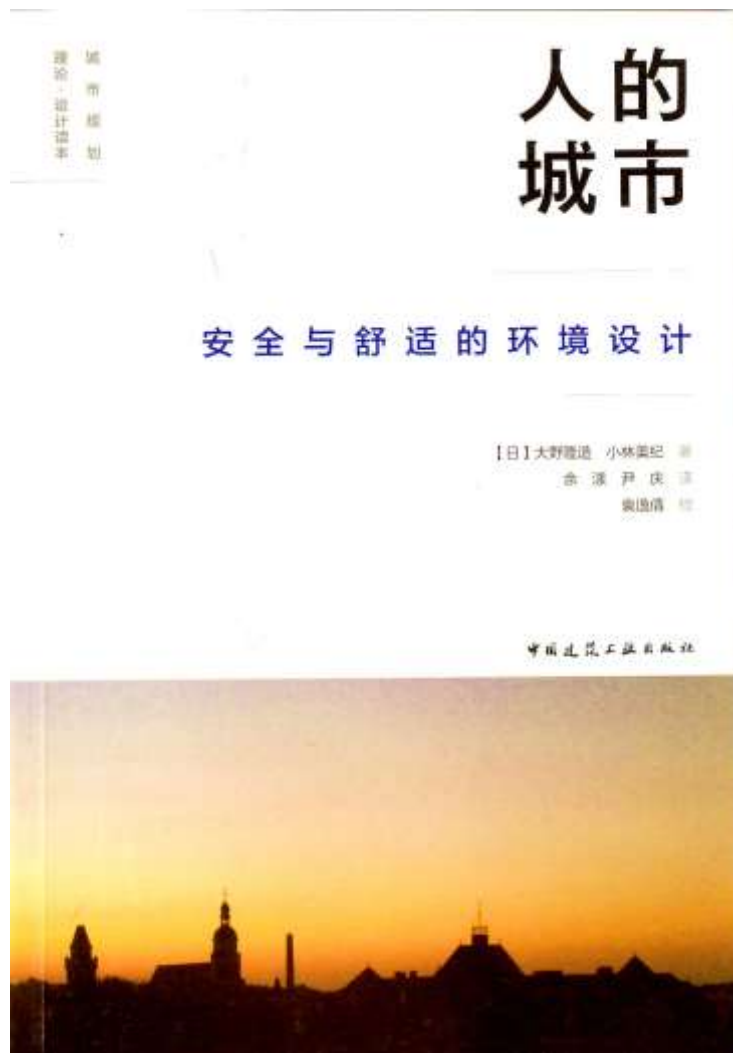
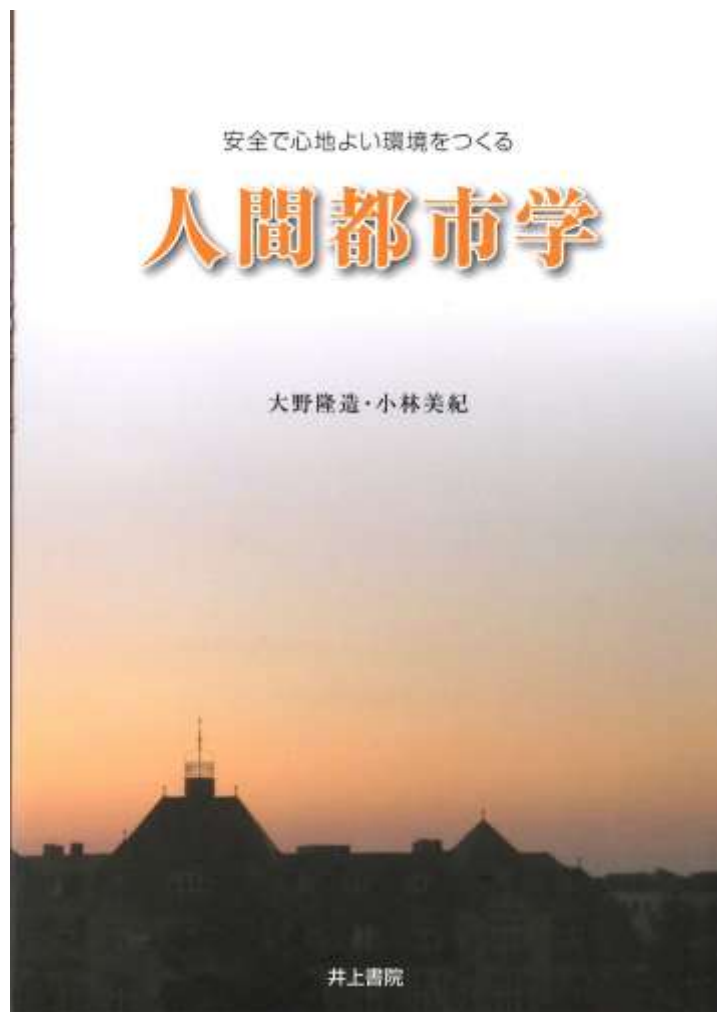
砺波平野の散居集落

# 总结

まとめ

- 环境心理行为学是一门什么学问？  
環境心理行動学とはどういう学問か？
- 如何把环境行为学应用于实际？  
環境行動学はどう実務に生かされるのか？
- 环境知觉与设计  
環境知覚とデザイン
- 环境知觉中五感的特征及作用  
環境知覚における五感の特徴と役割
- 考虑到多感体验的环境设计  
多感覚の体験を考慮した環境デザイン

## 中国建筑工业出版社出版了「人間都市学」的中文版《人的城市》



本书作者以丰富翔实的插图和深入浅出的文字，向读者展示出安全与舒适的城市环境图景。书中首先对形成世界各地城市魅力的因素进行了区分，在此基础上，对日常生活中的城市体验进行了分析，包括观看、感知、游览、认识、以及对城市的喜爱。其次，说明了如何协调城市中人与人之间的关系，并防止犯罪和灾害的发生，从而建设可以让人安心的安全城市。最后阐述了适合居住的城市环境所应具备的条件。

本书不仅以建筑师和城市规划师为读者，还面向对此感兴趣的普通大众，以引起民众对城市与建筑的关注。

——城市规划理论·设计读本  
**人的城市 安全与舒适的环境设计**

作者:[日] 大野隆造 小林美纪  
出版社: 中国建筑工业出版社  
出版时间: 2015-06-01  
ISBN: 978-7-112-17815-5

# <http://www.ohno-lab.jp>

[トップページ \(Top Page\)](#)

[概要 \(Introduction\)](#)

[研究紹介 \(Research Subjects\)](#)

[講義ノート \(Lecture Notes\)](#)

[活動 \(Activities\)](#)

[リンク \(Links\)](#)

[連絡先 \(Access\)](#)

## RYUZO OHNO Laboratory

Environment-Behavior studies

Architectural Design/Planning

## 大野隆造研究室

環境心理・行動研究

+

建築計画

Thank you  
謝 謝

Last Modified : 2016/9/06

東工大から引越してきました大野研究室のホームページを再更新し、「活動」欄を追加しました。

これまでに発表された論文(和文197編、英文76編)がPDFでご覧いただけます。

(ご意見、ご質問がありましたら下記アドレスにお寄せ下さい)