

1. パッシブシステムによる環境調整

パッシブシステム

⇒ 建物全体の性能によって熱の流れを _____することにより、暖房や冷房の効果を得るシステム。

→ 建物を流れる _____ を、特別な _____ を用いずに、_____ (_____), _____, _____ によって _____ に流れるようにする。

→ 自然の環境に適応しながら、自然の持つ潜在力 (_____) を有効に活用する。

→ 建物全体が、システムの構成部品であり、通常の冷暖房装置のように建物と分離できる独立したシステムではない。

⇒ 地球環境問題 → 環境への負荷が少ない居住環境が求められる。

→ _____ エネルギー化、_____ エネルギーの _____, _____ 利用エネルギーの利用を図る必要がある

→ 伝統的な _____ に見られる環境調整手法に学ぶ点が大きいのではないだろうか？

→ → 昔は、空調機器などはなかったが、快適な環境を創り出すために、その土地の _____ に特有の様々な工夫を施してきた。

→ → 2. 伝統的民家における環境調整を参照。

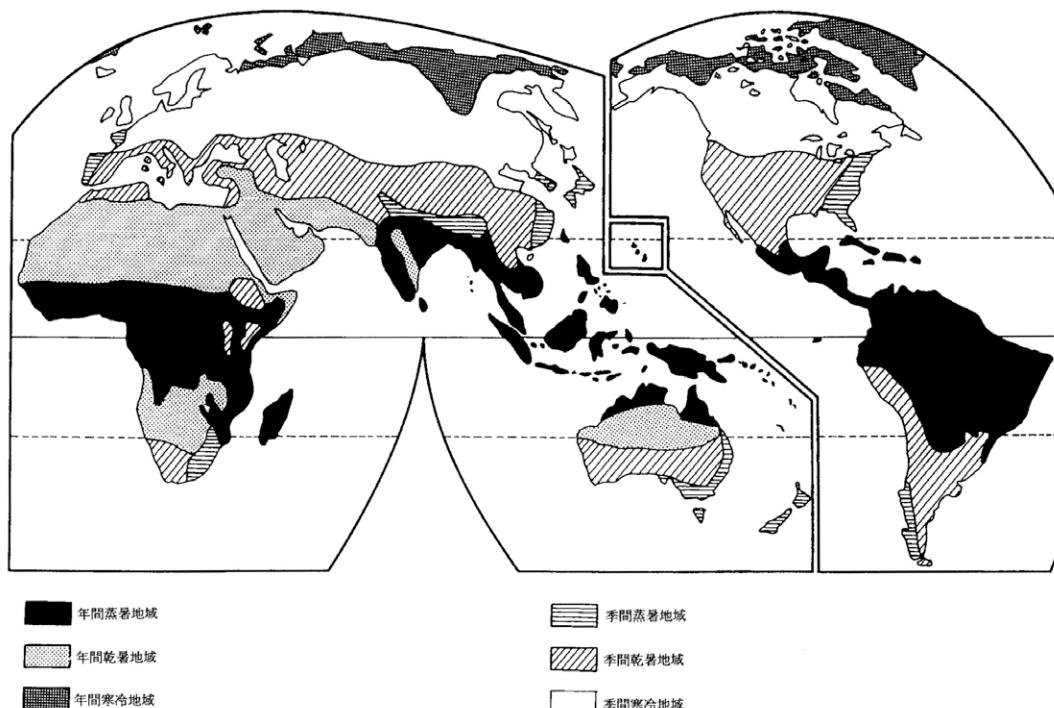


図 世界の気候と民家（出典：参考文献 [12]，p. 13）

(1) パッシブシステムの利点

- _____エネルギー
- _____冷暖房時における居住性の向上
- 建物自体の_____

(2) パッシブシステムの評価のためのポイント

- 最低限必要とされる居住環境レベルが実現できているか？
- 必要に応じてアクティブシステムを稼働させた時のエネルギー消費量はどうか？

(3) パッシブシステムのデザインプロセス

1) _____の気候特性を把握し、コントロールすべき気候_____を明確にする。

気候要素：日射、外気温、風（風速・風向）、周囲の表面温度、地中の温度など

2) 気候要素ごとに、それらをコントロールする技法を検討する。

冬：できるだけ多くの熱を_____。できるだけ熱が_____ようとする。上手に熱を_____. (防寒、採暖)

夏：できるだけ熱の_____を防ぐ。できるだけ熱が_____ようとする。上手に蓄_____を行なう。(防暑、採涼)

3) 技法間の_____を調整し、統合する。

冬の技法と夏の技法の矛盾の調整、同じ目的を持ちながら生じる技法間の調整

→それとも、季節が変わると、技法も変える仕組みを考えるか？

→→建物も衣替え？

2. 伝統的民家における環境調整

表1 暑熱地域における防暑・採涼手法の効果別分類(出典:[12], p. 14)

手法の例	年間乾暑	季間乾暑	年間蒸暑	季間蒸暑
	代表地域	砂漠地方	地中海 中東地方北部	東南アジア カリブ海諸国
夏 気温	日中 27~45°C 夜間 5~15°C 平均湿度 5~15%	日中 36~46°C 夜間 18~24°C 平均湿度 8~20%	日中 26~33°C 夜間 21~25°C 平均湿度 70~90%	日中 26~32°C 夜間 20~27°C 平均湿度 70~80%
冬 気温	日中 20~30°C 夜間 0~5°C	日中 4~15°C 夜間 -7~-2°C	日中 21~24°C 夜間 16~18°C	日中 10~15°C 夜間 -2~-5°C
晴天時 日射量	1.1~1.2kW/m ²	1.0~1.2kW/m ²	1.0~1.1kW/m ²	0.85~1.1kW/m ²
集落形態	互いに密集して日影を作る		住居は互いに離れて建ち、風通しをよくする	
通風 加湿冷却	比較的少ない	採風塔 室内の池	年中開放 打ち水	高天井 打ち水、池
日除け	厚い壁、小さい窓	ラシュベーラ、回廊	庇	庇、格子、簾
蒸発冷却	土屋根は少量の雨 を吸收	素焼きの甌	茅葺屋根	茅葺屋根、瓦屋根
日射反射 大気放射	白っぽい土色の屋 根と外壁	白壁	多雨のため白は汚 れる	反射は意図しない
屋根の形	陸屋根、ドーム	緩勾配屋根	急勾配屋根、二重屋 根	急勾配屋根、二重屋 根
床	土間床	土間床	高床	竹麻造り
蓄熱容量	石造り、日干煉瓦	石造り、日干煉瓦	軽量	土蔵造り、土間
煙突効果	日射加熱塔 排風型ドーム	排風型ドーム バドギア	通風孔	換気孔、煙出し
水面 調湿	オアシス	噴水のある広場	水上家屋 ゴザ、木	池 土壁、タタミ、木
土壤接触	地中住居、横穴住居	窑洞、地下風道	盛土土間	盛土土間
夜間冷気	屋上寝台	中庭の下部に滞留	自然換気のみ	土壁に蓄熱
中庭	採光のためのみ	非常に多い	一般にない	少ない、坪庭
前庭 植栽	あまりない あまりない	あまりない 中庭に植樹し影を 作る	草木は多く多い 大木に囲まれる	植物、池を配する 篠、大木、灌木、 芝生

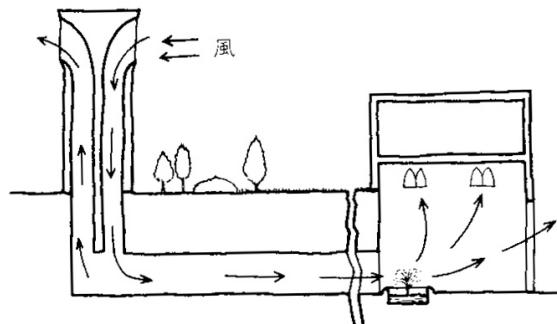
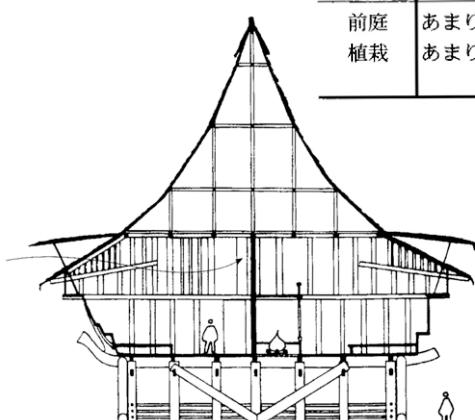


図1 イランのパッシブクーリングシステム(出典:[5], p. 92)



←図2 熱帯雨林気候における住居(出典:[14], p. 60)

→スライド

・『Sol Power - The Evolution of Solar Architecture -』(参考文献 [14]) より

- 1) ステップ気候帯におけるパッシブ環境調整手法 (パキスタンの_____塔, バグダッドの民家)
- 2) 热帯雨林気候帯におけるパッシブ環境調整手法 (インドネシア・南スラウェシの民家, インドネシア・スマトラの民家) ← _____を深く, _____に
- 3) 地中海性気候帯におけるパッシブ環境調整手法 (イタリア・ジェノアの街並み, 南イタリアのある村の民家, ギリシャ・サントリーニの民家) ← _____を作り, _____い家に

_____・_____手法の例

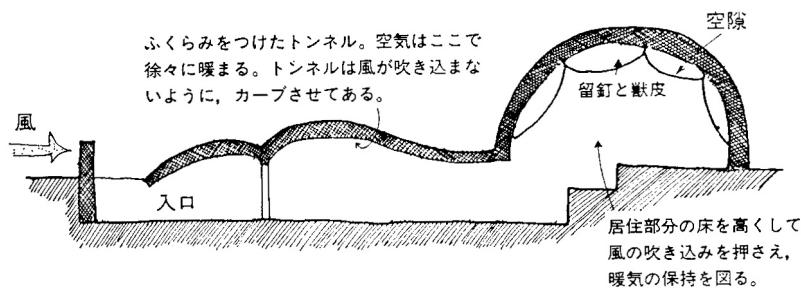


図3 エスキモー・イヌイットの家イグルー (出典 : [45], p. 146)

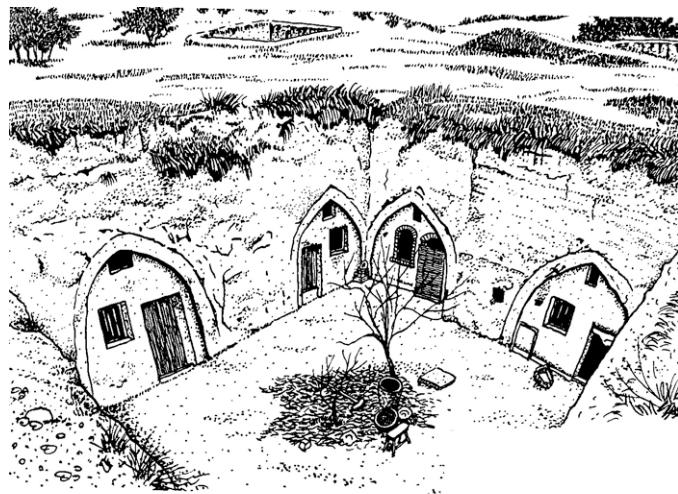


図4 中国の地下住居 (出典 : [37], p. 10)

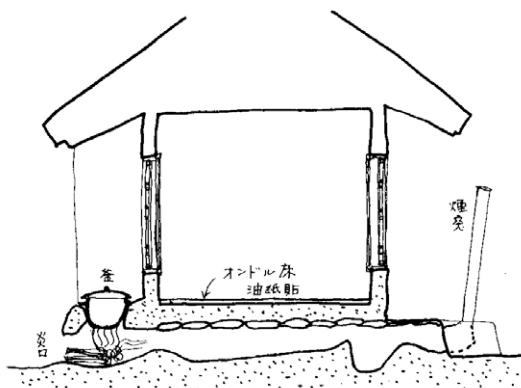


図5 韓国のオンドル (出典 : ①, p. 30)

2011.04.26

環境共生学部・居住環境学学科
准教授・辻原万規彦

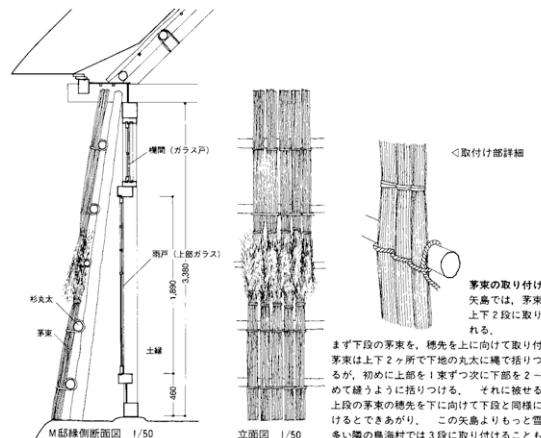


図6 秋田県の雪囲い（出典：[10]，p. 62）

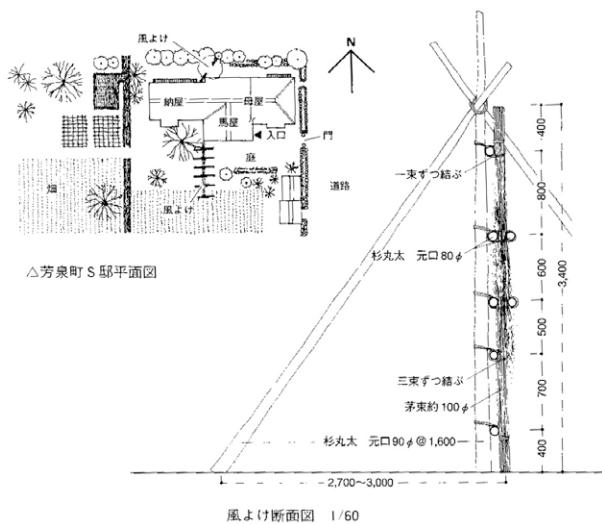


図7 山形県の風よけ（出典：[10]，p. 65）

→スライド

・『Sol Power - The Evolution of Solar Architecture -』（参考文献 [14]）より

1) 冷帶気候帯のパッシブ環境調整手法（エスキモー・イヌイットのイグルー）

←冷たい_____の浸入を防ぐ

2) 西岸海洋性気候帯のパッシブ環境調整手法（スペイン・サン・セバスチャンの建物、イギリスのジョージ朝時代の家）←_____を厚く

・その他の書籍より

3) 雪囲いと風よけ

4) オンドルの構造例

5) 中国の地下住居←地中の温度は、年間を通じて_____

6) トルコの岩に掘られた住居

3. 参考文献 ([] 内は、熊本県立大学附属図書館所蔵情報)

パッシブな環境調整

- [1]『建築探訪4 住まいの中の自然』(小玉祐一郎, 丸善, 1992年10月, ¥2,300+税, ISBN : 4-621-03768-4) [開架2, 527 || Ko 18, 0000262807]
→『住まいの中の自然 パッシブデザインのすすめ』(小玉祐一郎, 丸善, 2008年4月, ¥2,400+税, ISBN : 978-4-621-07979-9) [開架2, 527 || Ko 18, 0000325065]
- [2]『エコロジー建築・都市 002 エコ・ハウジングの勧め』(小玉祐一郎, 丸善, 1996年6月, ¥1,800+税, ISBN : 4-3621-04196-7) [開架2, 520.8 || E 44 || 2, 0000185815]
- [3]『くうねるところにすむところ 07 子どもたちに伝えたい家の本 地球と生きる家』(野沢正光, インデックス・コミュニケーションズ, 2005年7月, ¥1,600+税, ISBN : 4-7573-0317-3) [開架2, 527 || Ku 41 || 7, 0000301067] 【絵本】(「くうねるところにすむところ」シリーズは、絵本で、親しみやすいのでお薦め)
- [4]『住宅のパッシブクーリング ~自然を活かした涼しい住まいづくり~』(浦野良美編, 森北出版, 1991年8月, ¥3,800+税, ISBN : 4-627-57030-9) [開架2, 527.1 || U 84, 0000254071], [書庫, 527.1 || U 84, 0000064602] 【難しめ】
- [5]『自然エネルギー利用のためのパッシブ建築設計手法事典 新訂版』(彰国社編, 彰国社, 2000年7月, ¥2,800+税, ISBN : 4-395-11095-9) [開架2, 528.2 || Sh 96, 0000251719, 0000253535] 【難しめ】
- [6]『エコハウスの設計』(エコハウス研究会編, オーム社, 2004年6月, ¥3,300+税, ISBN : 4-274-10354-4) [開架2, 527.1 || E 44, 0000293065] 【難しめ】 など

伝統的な環境調整

- [7]『絵典 世界の建築に学ぶ知恵と工夫』(ジョン・S・ティラー著, 後藤久訳, 彰国社, 1989年3月, ¥1,600+税, ISBN : 4-395-05082-4) [開架2, 527 || Ta 98, 0000236641] 【絵が沢山】
- [8]『百の知恵双書012 湖上の家, 土中の家 世界の住まい環境を測る』(益子義弘+東京芸術大学益子研究室, 農文協, 2006年10月, ¥2,667+税, ISBN : 4-540-04080-4) [開架2, 383.9 || Ma 67, 0000310775]
- [9]『くうねるところにすむところ 17 子どもたちに伝えたい家の本 わらの家』(大岩剛一, インデックス・コミュニケーションズ, 2006年7月, ¥1,600+税, ISBN : 4-7573-0393-9) [開架2, 527.04 || Ku 94 || 17, 0000315985] 【絵本】
- [10]『住まいの伝統技術』(安藤邦廣・乾尚彦・山下浩一, 建築資料社, 1995年3月, ¥3,786+税, ISBN : 4-87460-455-2) [開架2, 521.86 || A 47, 0000218064]
- [11]『INAX BOOKLET 風と建築』(INAXギャラリー企画委員会企画, 住友和子編集室+村松寿満

子編, INAX 出版, 2004 年 3 月, ¥1,500+税, ISBN: 4-87275-827-7) [開架 2, 524.92 || Su 66, 0000283835]

- [12] 『民家の自然エネルギー技術』(木村健一編著, 彰国社, 1999 年 3 月, ¥4,381+税, ISBN: 4-395-00521-7) [開架 2, 528 || Ki 39, 0000221515, 0000221516, 0000250748, 0000250749]
【難しめ】

- [13] 『伝統民家の生態学』(花岡稔昌, 海青社, 1991 年 6 月, ¥2,524+税, ISBN: 4-906165-35-4)
[開架 2, 521.86 || H 28, 0000275342] 【難しめ】

- [14] 『Sol Power - The Evolution of Solar Architecture -』(Sophia and Stefan Behling, Prestel, 1996, US\$ 65.00, ISBN: 3-7913-1670-2) [所蔵なし]
→ソフトカバー版もあり。(『Solar Power』, 2000, ISBN: 3-7913-2411-X) [3 F 洋, 520.1 || B 32, 0000279755]

- [15] 『民家のしくみ 環境と共生する技術と知恵』(坊垣和明, 学芸出版社, 2008 年 4 月, ¥1,800+税, ISBN: 978-4-7615-1241-5) [開架 2, 521.86 || B 62, 0000318830] など

日本の民家

- [16] 『熊本の家と暮らし』(石井清喜, 石井清喜, 1991 年 6 月, ¥3,880+税 (古書), ISBN: なし) [郷土資, 095 || I1, 0000083082], [郷土資, 095 || I1 || A, 0000083082, 0000083083]

- [17] 『平凡社新書 094 民家に学ぶ家づくり』(吉田桂二, 平凡社, 2001 年 6 月, ¥700+税, ISBN: 4-582-85094-4) [文庫本, 080 || H 51 || 094, 0000276163]

- [18] 『建築の絵本 日本人のすまい 住居と生活の歴史』(稻葉和也・中山繁信, 彰国社, 1983 年 4 月, ¥2,330+税, ISBN: 4-395-27021-2) [開架 2, 521 || I 51, 0000176699] 【絵が沢山】(「建築の絵本」シリーズは、絵が多く親しみやすいのでお薦め)

- [19] 『図説 日本の文化をさぐる [9] 民家の事典 北海道から沖縄まで[オンデマンド版]』(川島宙次監修, 島田アツヒト文/絵, 小峯書店, 2000 年 7 月, ¥2,500+税, ISBN: 4-338-08001-9) [所蔵なし]
→「オンデマンド版」でないものもあり(2004 年 1 月, ¥2,700+税, ISBN: 4-338-07507-4)。
[開架 2, 383.9 || Sh 36, 0000295139] 【絵が沢山】

- [20] 『古代の伝承絵 民家の来た道』(川島宙次, 相模書房, 1992 年 1 月, ¥2,816+税, ISBN: 4-7824-9105-0) [開架 2, 521.86 || Ka 97, 0000254063] 【絵が沢山】

- [22] 『風土にあった生活 和風建築の大研究 日本人の智恵と工夫』(PHP研究所編, PHP研究所, 2006 年 4 月, ¥2,800+税, ISBN: 4-569-68601-X) [開架 2, 521 || P 56, 0000308711] 【絵が沢山】

- [23] 『百の知恵双書013 日本人の住まい 生きる場のかたちとその変遷』(宮本常一, 農文協, 2007 年 3 月, ¥2,667+税, ISBN: 4-540-04081-8) [開架 2, 383.9 || Mi 77, 0000307501,

2011.04.26

環境共生学部・居住環境学学科
准教授・辻原万規彦

0000310776]

- [24]『INAX BOOKLET 舟小屋 風土とかたち』(INAXギャラリー企画委員会企画, 住友和子編集室+村松寿満子編, INAX出版, 2007年3月, ¥1,500+税, ISBN: 4-87275-839-9) [開架2, 384.36 || I 54, 0000308358]
- [25]『白川郷合掌造 Q&A』(宮澤智士, 智書房, 2005年8月, ¥1,200+税, ISBN: 4-434-06431-2) [開架2, 521.86 || Mi 89, 0000308144]
- [26]『京の町家』(中村昌生, 河原書店, 1994年7月, ¥922+税, ISBN: 4-7611-0126-1) [開架2, 521.86 || N 37, 0000276510]
- [27]『京町家の遺伝子』(山本良介, 学芸出版社, 2006年11月, ¥2,000+税, ISBN: 4-7615-2396-4) [開架2, 521.86 || Y 31, 0000317641]
- [28]『京の町家めぐり』(藏田敏明+柴田佳彦, 淡交社, 2001年5月, ¥1,500+税, ISBN: 4-473-01811-3) [開架2, 383.9 || Ku 56, 0000253739]
- [29]『「縁側」の思想 アメリカ人建築家の京町家への挑戦』(ジェフリー・ムーサス, 祥伝社, 2008年4月, ¥1,600+税, ISBN: 978-4-396-61305-1) [開架2, 521.86 || Mo 81, 0000324660]
- [30]『建築探訪2 琉球の住まい 光と影のかたち』(福島駿介, 丸善, 1993年11月, ¥2,300+税, ISBN: 4-621-03902-4) [開架2, 523.199 || F 84, 0000301590]
- [31]『くうねるところにすむところ 03 子どもたちに伝えたい家の本 オキナワの家』(伊礼智, インデックス・コミュニケーションズ, 2004年11月, ¥1,600+税, ISBN: 4-7573-0276-2) [開架2, 527 || Ku 41 || 3, 0000301070] 【絵本】
- [32]『日本の世界遺産 秘められた智慧と力』(NHK「世界遺産」プロジェクト+河邑厚徳, NHK出版, 2005年6月, ¥1,700+税, ISBN: 4-14-081052-1) [開架2, 521 || N 69, 0000308145]
- [33]『TOKYO NEWS MOOK 通巻20号 DASH村開拓記』(日本テレビ放送網編著, 東京ニュース通信社, 2002年8月, ¥952+税, ISBN: 4-924566-17-9) [3 F 和, 699.67 || D 43, 0000291585] など

世界の民家

- [34]『建築家なしの建築』(バーナード・ルドフスキイ, 渡辺武信訳, 鹿島出版会, 1984年1月, ¥1,800+税, ISBN: 4-306-05184-6) [開架2, 520.2 || R 82, 0000307809], [書庫, 520.2 || R 82, 0000232300]
- [35]『角川 one テーマ 21 C-105 カラー版 世界の不思議な家を訪ねて-土の家, 石の家, 草木の家, 水の家』(小松義夫, 角川書店, 2006年2月, ¥924+税, ISBN: 4-04-710034-X) [文庫本, 080 || Ka 14 || C-105, 0000299154] 【写真が沢山】
- [36]『絵でみるヨーロッパの民家』(川島宙次, 相模書房, 1987年11月, ¥3,400+税, ISBN:

4-7824-8703-7) [開架2, 523.3 || Ka 97, 0000250977] 【絵が沢山】

[37]『世界の民家 住まいの創造』(川島宙次, 相模書房, 1990年6月, ¥3,350+税, ISBN : 4-7824-9004-6) [開架2, 520.2 || KA1, 0000053675] 【絵が沢山】

[38]『稻作と高床の国 アジアの民家』(川島宙次, 相模書房, 1989年1月, ¥3,800+税, ISBN : 4-7824-8901-3) [開架2, 522 || Ka 97, 0000254064] 【絵が沢山】

[39]『建築の絵本 世界の建築術 人はいかに建築してきたか』(若山滋・TEM研究所, 彰国社, 1986年10月, ¥2,500+税, ISBN : 4-395-27026-3) [開架2, 520.2 || W 28, 0000177787] 【絵が沢山】

[40]『旅の絵本 地中海・町並み紀行』(吉田桂二, 東京堂出版, 1997年3月, ¥2,500+税, ISBN : 4-490-20189-3) [開架2, 293.09 || Y 86, 0000308279]

[41]『世界名建築物の謎』(ニール・スティーブンソン, 鈴木博之監訳, ゆまに書房, 2002年3月, ¥4,700+税, ISBN : 4-8433-0485-9) [開架2, 520 || St 5, 0000277144]

[42]『世界の住まいと暮らし』(服部岑生, 放送大学教育振興会, 1999年3月, ¥2,400+税, ISBN : 4-595-51487-5) [開架2, 383.9 || H 44, 0000234091, 0000246648], [書庫, 383.9 || H 44, 0000243577]

[43]『考古学者石野博信のアジア民族建築見てある記』(石野博信, 小学館, 2004年1月, ¥1,600+税, ISBN : 4-09-626070-3) [開架2, 522 || I 79, 0000300730]

[44]『集住の知恵 美しく住むかたち』(日本建築学会, 技報堂出版, 2005年7月, ¥2,000+税, ISBN : 4-7655-2482-5) [開架2, 527 || N 77, 0000303392]

[42]『住まいと文化』(アモス・ラボポート著, 山本正三他訳, 大明堂, 1987年6月, ¥2,800+税, ISBN : 4-470-05004-0) [開架2, 290.17 || RA 1, 0000263427] 【難しめ】

[45]『世界住居誌』(布野修司編, 昭和堂, 2005年12月, ¥3,000+税, ISBN : 4-8122-0443-7) [開架2, 527 || F 89, 0000298767] 【難しめ】

[46]『地球のカタチ ぼくの家は「世界遺産」』(小松義夫, 白水社, 2007年11月, ¥1,500+税, ISBN : 978-4-560-03172-8) [開架2, 383.9 || Ko 61, 0000319893]

[47]『世界のスローハウス探検隊 日本・世界の「建築家なしの住宅」を巡る』(中山繁信, エクスナレッジ, 2008年12月, ¥2,000+税, ISBN : 978-4-7678-0744-7) [開架2, 527 || N 45, 0000325066]

[48]『世界建築老眼遊記 風と大地と』(越野武, 新宿書房, 2008年3月, ¥2,800+税, ISBN : 978-4-88008-384-1) [開架2, 520.4 || Ko 86, 0000325067]

[49]『可笑しな家 世界中の奇妙な家・ふしげな家 60軒』(黒崎敏・ビーチテラス編著, 二見書房, 2008年7月, ¥1,900+税, ISBN : 978-4-576-08095-6) [開架2, 527 || Ku 76, 0000324887] など

世界中の特徴ある家々の写真集など

- [50]『ヨーロッパの家 伝統の街並み・住まいを訪ねて 1～4』(権山一紘監修, 和田久士写真, 講談社, 2000年5月～11月, 各¥3,800+税, ISBN(順に):4-06-271051-X, 4-06-271052-8, 4-06-271054-4, 4-06-271053-6) [第1巻:開架2, 523.3||Y 84||1, 0000249631, 0000250972, 0000279913], [第2巻:開架2, 523.3||Y 84||2, 0000249632, 0000250973, 0000279914], [第3巻:開架2, 523.3||Y 84||3, 0000249633, 0000279915], [第4巻:開架2, 523.3||Y 84||4, 0000244116, 0000279916]
- [51]『日本の家 風土・歴史・ひとが築いた町並みと住まい 1～4』(藤井恵介監修, 和田久士写真, 講談社, 2004年3月～2005年2月, 各¥3,900+税, ISBN(順に):4-06-271071-4, 4-06-271072-2, 4-06-271073-0, 4-06-271074-9) [第1巻:開架2, 521.86||N 77||1, 0000291443], [第2巻:開架2, 521.86||N 77||2, 0000291444], [第3巻:開架2, 521.86||N 77||3, 0000291445], [第4巻:開架2, 521.86||N 77||4, 0000294678]
- [52]『地球家族 世界30か国のふつうの暮らし』(マテリアルワールド・プロジェクト著, TOTO出版, 1994年11月, ¥1,893+税, ISBN:4-88706-105-6) [開架2, 367.3||Ma 71, 0000319523], [書庫, 367.3||Ma 71, 0000159110]
- [53]『シェルター』(ロイド・カーン編, 玉井一匡監修, 伊藤浩子訳, グリーンアロー出版社, 2001年10月, ¥3,619+税, ISBN:4-7663-3329-2) [開架2, 527||Ka 19, 0000295123]など

図版の出典

- ①『改訂版 生活文化史 日本人の生活と住まい－中国・韓国と比較して－』(平井聖, 放送大学教育振興会, 1998年8月, ¥2,000+税, ISBN:4-595-21858-3) [開架2, 383.9||H 64, 0000233055, 0000249812]

4. 参考 URL

- [1] 講義資料のダウンロード

<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~m-tsushi/kougi.html/tsukuru.html/kyojyutsukuru.html>

- [2]『世界の環境共生住宅』(ダイワハウスのホームページより)

<http://www.daiwahouse.co.jp/eco/column/world/index.html>

- [3]『鉄腕 DASH』(DASH村のホームページあり, 日本テレビのホームページより)

<http://www.ntv.co.jp/dash/>

- [4] 肥後民家村のホームページ (熊本県和水町, 入場料無料)

http://www.town.nagomi.lg.jp/one_html3/pub/default.aspx?c_id=56

[5] 角屋保存会のホームページ

<http://www16.ocn.ne.jp/~sumiyaho/>

[6] 沖縄県中城村の中村家のホームページ

<http://www4.ocn.ne.jp/~knaka/>

[7] 「環境デザインマニアック」のホームページ

<http://www.tamabi.ac.jp/kankyou/kishimoto/default.htm>

[8] 「京町屋資料館」のホームページ

<http://craft.kyoto-np.co.jp/osusume/>

[9] 長崎国際観光コンベンション協会 長崎さるくのホームページ

<http://www.saruku.info/>

6. スライドリスト

- 1) 青森県黒石市の「こみせ」の夏の様子（2）と同じ場所)
- 2) 青森県黒石市の「こみせ」の冬の様子（1）と同じ場所)
- 3) 青森県黒石市の「こみせ」の内部の通路（夏）
- 4) 青森県黒石市の「こみせ」の内部の通路（冬）
- 5) 青森県黒石市の「こみせ」と冬の雪
- 6) 青森県黒石市の「こみせ」の雪が入ってこない工夫
- 7) 新潟県上越市高田の「雁木」の古い写真（2m以上の積雪）
- 8) 新潟県上越市高田の「雁木」とバス停
- 9) 新潟県上越市高田の「雁木」のうち「落とし込み雁木」と梯子
- 10) 新潟県上越市高田の「雁木」のうち「造り込み雁木」
- 11) 新潟県上越市高田の「雁木」と電話ボックス（電話が内側に向いている）
- 12) 石川県の能登半島の日本海側の防風林
- 13) 対馬の石屋根（肥後民家村）
- 14) オランダ・アムステルダムの煉瓦造の住居
- 15) イギリス・チェスターの街並み（ハーフ・ティンバー構法）
- 16) イギリス・チェスターの街並み（ハーフ・ティンバー構法）
- 17) イギリス・チェスターの街並み（ハーフ・ティンバー構法）
- 18) イギリス・チェスターのチェスター・ロー
- 19) イギリス・チェスターの中心部の交差点にて
- 20) 石川県金沢市の「あめの俵屋」（1階の庇下の垂れ壁に注意）
- 21) 石川県金沢市の民家の中庭を囲む部屋

- 22) 石川県金沢市の民家中庭を囲む部屋とすだれ
- 23) 京都市の島原にある「角屋」の縁側
- 24) 旧河野家住宅（肥後民家村）の縁側
- 25) 中村家住宅（沖縄県北中城村）の雨端（アマハジ）
- 26) タイ・バンコクの寺院（急傾斜の屋根に注意）
- 27) マレーシア・ペナン島・ジョージタウンのショッップハウス
- 28) ペナン島・ジョージタウンの街並み
- 29) マレーシア・ペナン島・ジョージタウンのショッップハウス（拡大）
- 30) マレーシア・ペナン島・ジョージタウンのショッップハウスのファイブ・フット・ウェイ
- 31) シンガポールのショッップハウスの鎧戸
- 32) 長崎市・東山手十三番館（設計：不詳、1876年）の鎧戸
- 33) 長崎市・東山手十三番館の鎧戸と留め金（拡大）
- 34) 長崎市・旧内外クラブ記念館（旧長崎内外俱楽部）（設計：不詳、復原設計：波多野純建築設計室、1903年、2000年復原）のベランダ
- 35) シンガポールの裏道（たくさんのエアコンの室外機に注意）
- 36) マレーシアの伝統的な高床式住居（マラッカ、タマン・ミニ・マレーシア）
- 37) マレーシアの伝統的な住居（マラッカ、タマン・ミニ・マレーシア）の風を通す壁
- 38) マレーシアの伝統的な竹製の住居（マラッカ、タマン・ミニ・マレーシア）
- 39) マレーシアの伝統的な住居（マラッカ、タマン・ミニ・マレーシア）の竹の床
- 40) スペイン南部のある街（白い家が立ち並ぶ）
- 41) スペイン・セビリアの街並み
- 42) イスタンブールの市場で（単に色が綺麗だったので……）
- 43) スペイン・グラナダの中庭を持つ家
- 44) スペイン・セビリアの噴水のある中庭
- 45) スペイン・マラガの細い路地
- 46) バルセロナのビルの日除け
- 47) イタリア・ボローニャのポルティコ
- 48) イタリア・ボローニャのポルティコの原型
- 49) オーストラリア・シドニーの Grosvenor Place（設計：Harry Seider & Associates, 1982～1988年）
- 50) オーストラリア・シドニーの Grosvenor Place の日除け装置
- 51) オーストラリア・シドニーの Grosvenor Place の日除け装置（拡大）
- 52) オーストラリア・シドニーの East Circular Quay（設計：Andrew Andersons (Peddle Thorp & Walker), 2000年）の住居部分（？）の日除けのアップ

2011.04.26

環境共生学部・居住環境学学科
准教授・辻原万規彦

- 53) オーストラリア・シドニーの The King George V Recreation Centre (設計 : Ed Lippmann , 1988 年)
- 54) オーストラリア・シドニーの The King George V Recreation Centre の自然換気のための排気口
- 55) オーストラリア・シドニーの The King George V Recreation Centre の自然換気のための吸気口 (ルーバー)
- 56) オーストラリア・シドニーの Aurora Place (設計 : Renzo Piano Building Workshop , 1996 ~2000 年)
- 57) オーストラリア・シドニーの Aurora Place のガラス開閉窓
- 58) 大阪市水上消防署 (設計 : 大阪市都市整備局營繕部設計課 + 堀場弘 + 工藤和美 (シーラカンス K&H) , 1999 年)
- 59) 大阪市水上消防署の可動式ルーバー
- 60) 福岡市・アクロス福岡 (設計 : 日本設計 + 竹中工務店, 1995 年) の屋上庭園
- 61) 屋上緑化された平安郷 (河井敏明設計, 沖縄県うるま市)
- 62) フランス・パリのアラブ世界研究所 (設計 : Jean Nouvel + Architecture Studio, 1981~1987 年)
- 63) フランス・パリのアラブ世界研究所のダイヤフラムの窓
- 64) ドイツ・ベルリンの北欧諸国大使館 (設計 : Alfred Berger + Tiina Parkkinen, 1995~1999 年) → デンマーク, アイスランド, ノルウェー, スウェーデン, フィンランドの大使館
- 65) ドイツ・ベルリンの北欧諸国大使館のカッパー・バンド (銅の薄板)
- 66) ドイツ・ベルリンの北欧諸国大使館のうちのデンマーク大使館部分