

## 6. パッシブな環境調整手法

(1) \_\_\_\_\_システム：\_\_\_\_\_を用いず，建築自体の部位エレメントの工夫によって，\_\_\_\_\_の有効利用をはかって，環境調整を行う

地球環境問題      機械依存，エネルギー（化石燃料）依存の居住環境が許されなくなる  
\_\_\_\_\_エネルギー，\_\_\_\_\_エネルギーの\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_利用エネルギーの利用を図る必要がある

(2) パッシブシステムの利点

- \_\_\_\_\_エネルギー
- \_\_\_\_\_冷暖房時における\_\_\_\_\_性の向上
- 建物自体の\_\_\_\_\_

ただし，パッシブシステムだけでは限界があり，アクティブシステムとの複合が実際的であると考えられる。

(3) 自然エネルギー利用技術と先人の知恵

- 先人の知恵      世界各地で見られる\_\_\_\_\_

化石燃料を用いずに，室内環境を快適に維持するために，その土地の\_\_\_\_\_に特有の様々な工夫を施してきた

現代への応用はできないか？

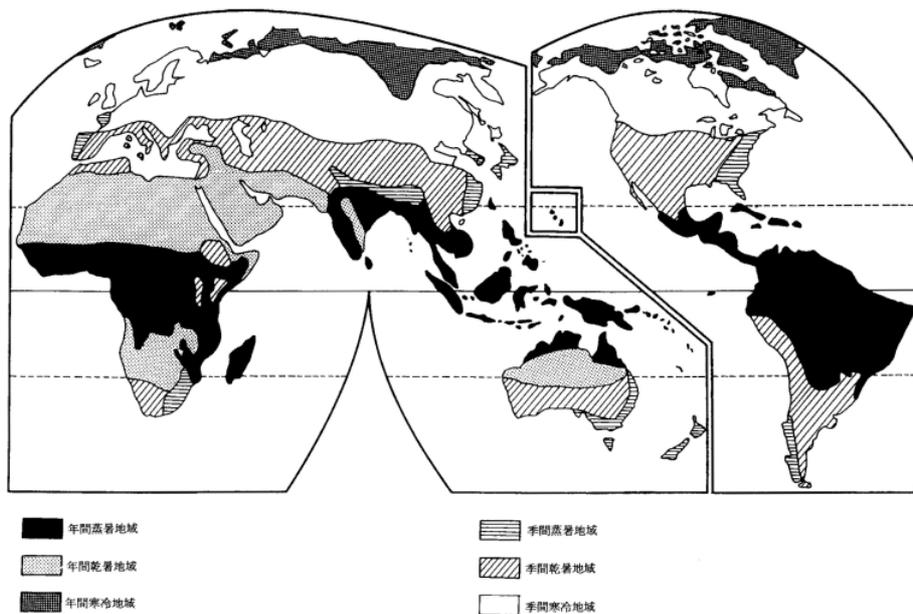


図 世界の気候と民家（木村建一編著『民家の自然エネルギー技術』（彰国社）より）

## 7. パッシブな環境調整手法のいろいろ

### （1）蒸し暑い地域

樹木や植物が繁茂するので、\_\_\_\_\_などが建築材料としてよく利用される。

<パッシブな環境の調整方法>

- \_\_\_\_\_からの熱を防ぐ。 庇や\_\_\_\_\_を利用する。
- \_\_\_\_\_通しをよくする。 開口部を\_\_\_\_\_きくとする。
- \_\_\_\_\_を防ぐ。 高床式にする。木材は、\_\_\_\_\_効果がある。
- \_\_\_\_\_を防ぐ。 大きな屋根を取り付ける。屋根の勾配を急にする。

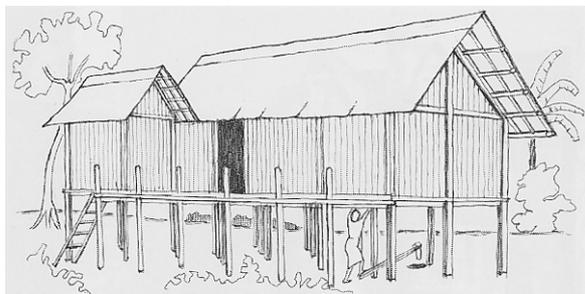


図 東南アジアの住居

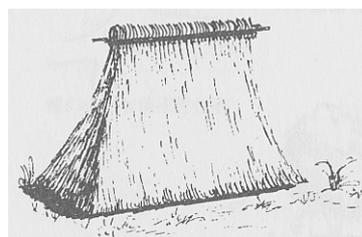


図 インドネシアの急勾配の屋根

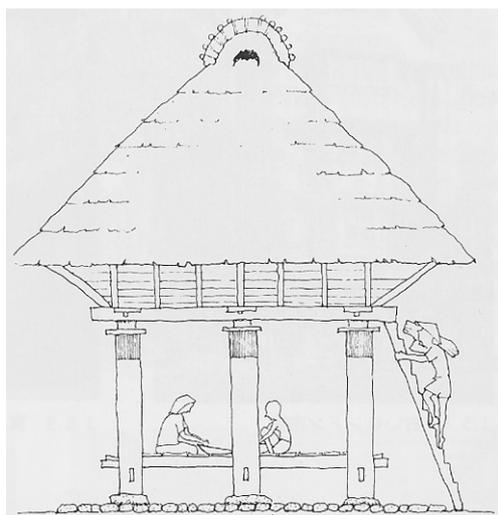


図 奄美大島の高倉

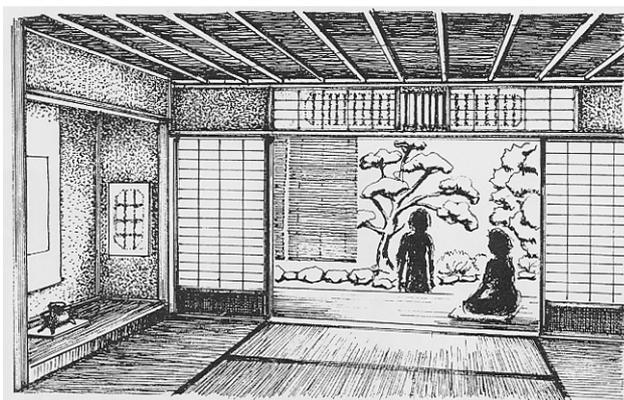


図 旧来の日本住宅の夏の過ごし方

(2) 暑くて乾燥している地域

樹木があまり豊富ではないので、\_\_\_\_\_や\_\_\_\_、\_\_\_\_などが建築材料として利用される。

<パッシブな環境の調整方法>

- \_\_\_\_\_からの熱を防ぐ。 壁や屋根の厚さを\_\_\_\_くする。日射を反射するように\_\_\_\_い壁にする。
- \_\_\_\_を取り入れる。 \_\_\_\_\_塔を設置する。直射日射が入らないような小さな開口部を設ける。
- \_\_\_\_\_をつくる。 \_\_\_\_\_して家を建てる。
- 夜間の\_\_\_\_\_を利用する。 夜は涼しい屋上で寝る。
- \_\_\_\_\_の効果を利用する。 中庭に\_\_\_\_\_を設ける。

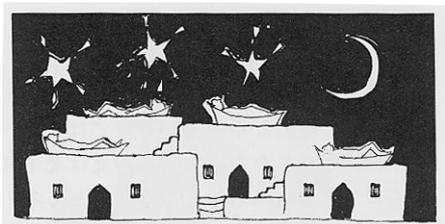


図 夜は涼しい屋上で寝る



図 壁を白く塗るご婦人

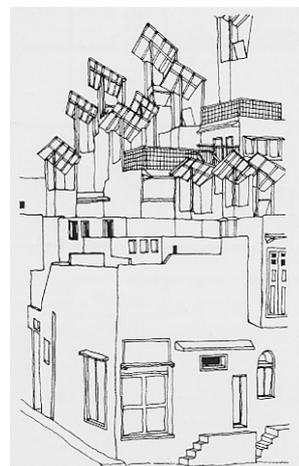


図 パキスタンの採風塔

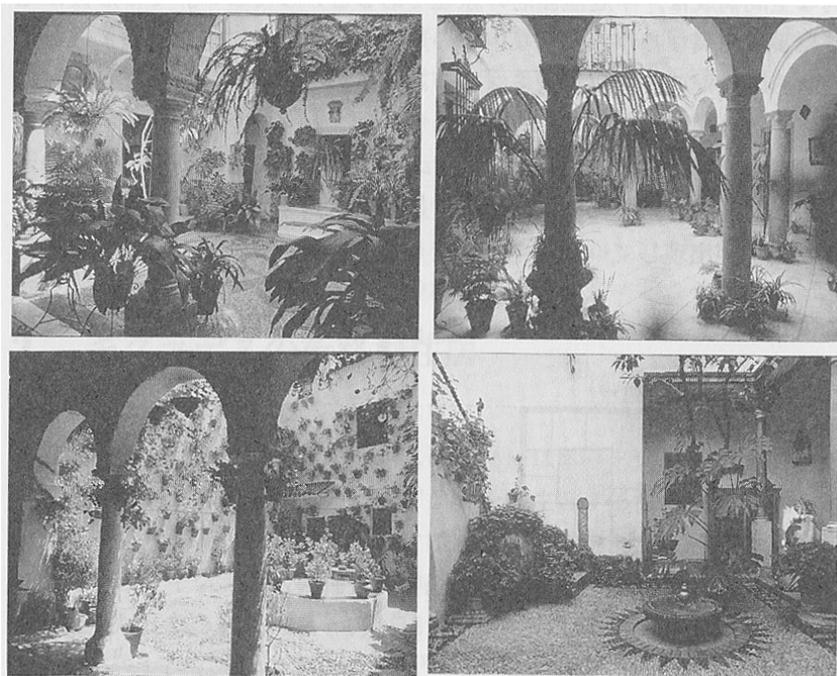


図 コルドバのパティオ（中庭）

(3) 寒冷な地域

シベリアや北欧などでは森林地帯が広がっているため、\_\_\_\_\_などが建築材料としてよく利用される。

<パッシブな環境の調整方法>

- ・冷たい\_\_\_\_\_を遮る。 外壁を\_\_\_\_\_くする。
- ・\_\_\_\_\_風を防ぐ。 窓を\_\_\_\_\_さくする。
- ・暖房器具を備える。 オンドル、など

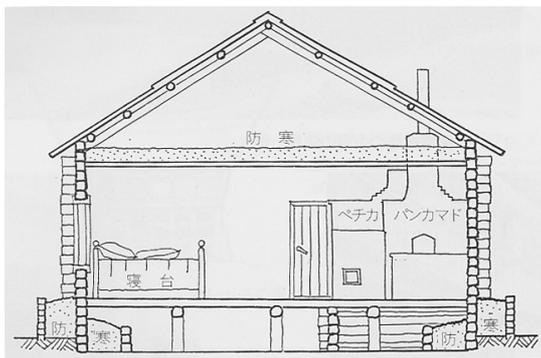


図 シベリアの木造農家

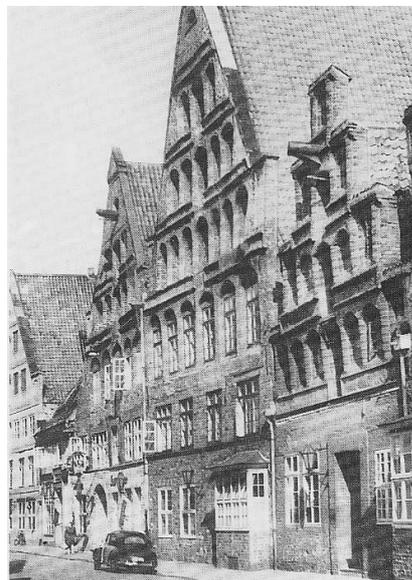


図 ドイツ北部のレンガ造

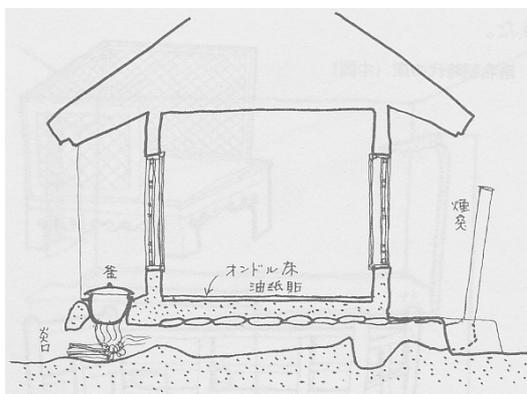


図 韓国のオンドル

(4) その他

<パッシブな環境の調整方法>

土の中の温度が年間を通して\_\_\_\_\_していることを利用する。 地下住居。

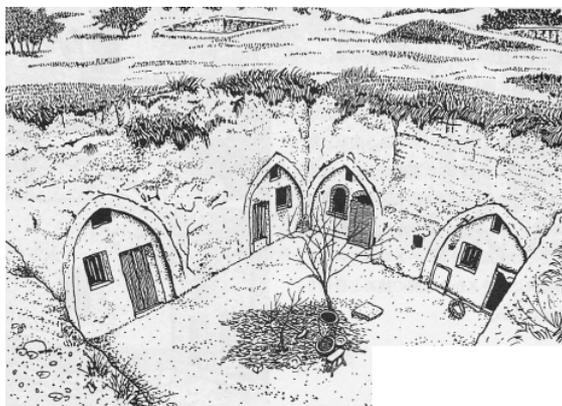


図 中国黄土高原の地下住居（ヤオトン）

## 8. 参考文献（その2）（〔 〕内は県立大学図書館の所蔵情報）

- ・『絵典 世界の建築に学ぶ知恵と工夫』（ジョン・S・テイラー著，後藤久訳，彰国社，1989年3月，¥1,680，ISBN：4-395-05082-4）〔開架2，527.11Ta 98，0000236641〕
- ・『SD 選書 184 建築家なしの建築』（B・ルドフスキー著，渡辺武信訳，鹿島出版会，1984年1月，¥1,890，ISBN：4-306-05184-6）〔文庫本，080.169.184，0000232300〕
- ・『建築探訪4 住まいの中の自然』（小玉祐一郎，丸善，1992年10月，¥2,415，ISBN：4-621-03768-4）〔開架2，527.11Ko 18，0000262807〕
- ・『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，¥735，ISBN：4-582-85094-4）〔文庫本，080.11H 51.1094，0000276163〕
- ・『INAX BOOKLET 風と建築』（住友和子編集室＋松村寿満子，INAX 出版，2004年3月，¥1,575，ISBN：4-87275-827-7）〔所蔵なし〕
- ・『民家の自然エネルギー技術』（木村建一編著，彰国社，1999年3月，¥4,600，ISBN：4-395-00521-7）〔開架2，528.11Ki 39，0000221515，0000221516，0000250748，0000250749〕 少し難しめ

### 綺麗な写真集

- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 1 イギリス・アイルランド・北欧』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年5月，¥3,990，ISBN：4-06-271051-X）〔開架2，523.311Y 84.11，0000249631，0000250972〕
- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 2 フランス・スペイン』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年7月，¥3,990，ISBN：4-06-271052-8）〔開架2，523.311Y 84.12，0000249632，0000250973〕
- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 3 オランダ・ドイツ・スイス・オーストラリア』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年9月，¥3,990，ISBN：4-06-271054-4）〔開架2，523.311Y 84.13，0000249633〕
- ・『ヨーロッパの家 伝統の町並み・住まいを訪ねて 4 イタリア・ギリシア・ポルトガル』（樺山紘一監修・和田久士写真，講談社，2000年11月，¥3,990，ISBN：4-06-271053-6）〔開架2，523.311Y 84.14，0000244116〕

### 絵がたくさん載っている本

- ・『世界の民家 住まいの創造』（川島宙次，相模書房，1990年6月，¥3,518，ISBN：4-7824-9004-6）〔開架2，520.211KA1，0000053675〕
- ・『絵でみるヨーロッパの民家』（川島宙次，相模書房，1987年11月，¥3,570，ISBN：4-7824-8703-7）〔開架2，523.311Ka 97，0000250977〕
- ・『稲作と高床の国 アジアの民家』（川島宙次，相模書房，1989年1月，¥3,990，ISBN：

- 4-7824-8901-3) [開架2, 520.2||KA1, 0000053675]
- ・『古代の伝承 民家の来た道』(川島宙次, 相模書房, 1992年1月, ¥2,956, ISBN: 4-4-7824-9105-0) [開架2, 521.86||Ka 97, 0000254063]
  - ・『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, ¥2,625, ISBN: 4-395-27026-3) [開架2, 520.2||W 28, 0000177787]
  - ・『建築の絵本 日本人のすまい 住居と生活の歴史』(稲葉和也・中山繁信, 彰国社, 1983年4月, ¥2,446, ISBN: 4-395-27021-2) [開架2, 521||I 51, 00001766997]
  - ・『世界名建築物の謎』(ニール・スティーブンスン, 鈴木博之監訳, ゆまに書房, 2002年3月, ¥4,935, ISBN: 4-8433-0485-9) [開架2, 520||St 5, 0000277144]
  - ・『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』(川島宙次監修, 島田アツヒト文/絵, 小峯書店, 2000年7月, ¥2,625, ISBN: 4-338-08001-9) [所蔵なし]

## 9. レポート課題

以下の課題についてのレポートをA4判2枚以上で作成し、提出すること。書式は自由。ただし、それぞれに学部, 学科(もしくは専攻), 学年, 学籍番号と氏名を明記のこと。またステープラーなどでとじておくこと。

### (1) 課題:

- 1) 講義の中で紹介した話題について1つ以上を取り上げ、附属図書館所蔵の資料などで詳しく調べて、まとめてください。さらに、調べたことに対して自分なりの考えを述べてください。
- 2) 講義に関する感想, 意見, 批判などを自由に書いてください。

注) インターネットのホームページのコピーは認めません。判明した場合は、辻原担当分の評価を59点以下とします。ただし、レポートのどこからどこまでの部分が、どのホームページのどこからどこまでを引用したのかがわかるようにしてあれば、問題はありせん。

### (2) 締め切り: 5月14日(金)

(3) 提出先: 下記の担当者の所まで。なお担当者に直接手渡さないで扉にはるなどした場合は、紛失しても責任はもてない。その他質問なども、以下の担当者まで。

居住環境論（辻原担当分・第2回目）[ 金曜日・8:40～10:10・中講義室4 ]

2004.4.23

環境共生学部・居住環境学専攻

助教授・辻原万規彦

< 担当者 >

助教授・辻原 万規彦

部屋：環境共生学部旧棟（旧生活科学部棟）4階西南角

電話：096-383-2929（内線 492）

e-mail：m-tsuji@pu-kumamoto.ac.jp

助手・岡本孝美

部屋：環境共生学部旧棟（旧生活科学部棟）4階南側中央付近

電話：096-383-2929（内線 482）

e-mail：okamoto@pu-kumamoto.ac.jp

資料のダウンロード：

<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/m-tsuji/kougi.html/ron.html/kyojuron.html>