

0. 本年度の担当者（予定）

04/11, 04/18	辻原（地域環境調整工学担当）
04/25	細井先生（環境設備システム学担当）
05/09	北原先生（木質構造学担当）
05/16, 05/23	李 先生（居住空間合成構造学担当）
05/30, 06/06	中島先生（農山村域計画学担当）
06/13, 06/20	西 先生（都市計画学担当）
06/27, 07/04	村上先生（福祉住環境計画学担当）
07/11, 07/18	大岡先生（住空間計画学担当）

注1) この科目はオムニバス形式で、それぞれの教員ごとに行った評価を集計したものが最終評価になると思われますので、履修の際には十分注意してください。

注2) 辻原担当分では、2回目の講義の最後にレポート課題を出題します。レポートの提出期限は、5月中旬頃の予定です。辻原担当分の成績評価は、出席点1～2割、レポート点8～9割として算出する予定です。

1. 居住環境へのアプローチ（→参考文献 [1], [2]などを参照）

☆☆☆私たちの生活の基本とも言える「衣・食・住」のうち、私たちが知っている「住」についての情報は少ないのではないだろうか？

☆☆☆「住」＝「インテリア」と考えていないだろうか？

居住環境＝私たちの意識や行動に何らかの作用を及ぼすと同時に、私たちの意識や行動によって何らかの作用を及ぼされている、_____や私たちの_____をとりまく_____のこと。

┌── _____的環境＝（温）____, ____（+色）, _____, _____など

| _____ → ─住居をとりまく外部の環境（_____環境, _____環境）

| _____ ┌住居内部における環境（_____環境）

└── _____的環境＝人間の_____

→ ─住居をとりまく外部の環境（_____的環境）

┌住居内部における環境（空間の様子・状態など）

（→少し難しいが、参考文献 [3]などを参照）

居住環境に関連する学問分野→ 地域計画学，建築計画学，建築構造力学，建築環境工学など

2. 居住環境における環境への適応と調整（→参考文献 [1], [2], [4] などを参照）

人間も他の生物と同様，_____環境（物理的環境，気候や風土など）に_____する能力を持っている。しかし，生来備わった適応能力にも，_____がある。

住まいの原型 = _____（_____） ← 自然の厳しい条件や外敵から_____を守る

⇒人間はその歴史を通じて，

外界の厳しい_____を_____して，また室内の_____を_____して，人間が_____に，_____に，_____に，そして_____に住めるように努力してきた。

居住環境の調整手法：

（1）_____システム：_____を用いて，環境調整を行う。

代表例：空調＝「空気調和」（Air Conditioning）

→ 「対象とする空間の空気の

_____を，その空間内で要求される値に合うように，同時に処理するプロセス。」

（2）_____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（→「2回目」で説明）。

（→参考文献 [5] などを参照）

3. アクティブシステムの問題点と解決策

（1）健康にかかわる問題

- _____：特に女性に多い。倦怠感，頭痛，下半身の冷感，生理不順を起こす。→4ページまたは11，12ページの新聞記事を参照。
- _____：室内外の環境の差が大きいときに体が受ける衝撃。

- ・ 季節_____の鈍化：体温の調節機能の低下。（→参考文献 [6]などを参照）
- ・ _____者への影響：自立性体温調節機能が劣化。

⇒⇒冷やしすぎ，暖めすぎに注意！！（_____な冷暖房の必要性）

→11, 12 ページの新聞記事も参照。

（2）エネルギー消費にかかわる問題（→参考文献 [7]などを参照）

⇒⇒_____エネルギー化対策

- 1) 建物の_____・_____性を増す。→13 ページの新聞記事を参照。
- 2) 窓は_____を工夫し，遮光性，断熱性を増す。
- 3) 照明器具やコピー機は省エネルギータイプのものを使う。
- 4) 空調機器は_____効率のものを使う。
- 5) 空調機器は，こまめに_____を行う。→14 ページの新聞記事を参照。

※_____（→参考文献 [8], [9], [10], [11]などを参照）※※※※※※※※※※
_____の住宅，_____した住まい，また職場が新しいビルに引っ越したとたん，
室内に_____と気分が悪くなる，だるい，のどが痛くなる，咳がでるなどの体調の変調を訴える
ことで問題視されている，比較的新しい病気。

<背景>

- 1) 室内における有害な_____の発生量が_____した。
住宅の建材などから発生する有害化学物質(ホルムアルデヒド, 揮発性有機化合物 (VOC))
や，時にはヘアスプレー，スプレー 式殺虫剤など
- 2) 室内の_____量が_____した。 ←誤った高气密化の推進
- 3) _____に反応しやすい人が増加した。

<対策>

⇒⇒物質の放出の少ない建材を使用する。もしくはできるだけ放出させてから使用する。

十分に_____を行う。空気清浄機などで汚染物質を除去する。 など

→15 ページの新聞記事を参照。

【冷房病などに関連した新聞記事】

日本経済新聞 2000年(平成12年)6月10日(土曜日)

暑い日本に欠かせないのがエアコン。涼しい室内からムツとした屋外に出るのは不快なものだが、冷房のせいで体調を崩す人も多い。冷えすぎから来る冷房病だ。本誌に快適な夏を過ごすため、冷房との上手なつき合い方を考えた。

「冷房病」は冷房の利いた室内で長時間、体を冷やしたり、暑い屋外との出入りを繰り返した時に起きる障害の総称だ。エアコンの乾いた冷気が皮膚の熱を奪い、体温が下がると、体内の血管が収縮して全身の血行が悪くなり、変調が起りやすくなる。

冷房病は男性よりエネルギー代謝の少ない女性に多く、症状としては手足や腰の疲れ・だるさ・冷え、頭痛、肩こり、神経痛、胃腸障害、女性には肌荒れや生理不順なども見られる。

九州芸術工科大学の枋原裕教授によると、室温二四度以下、外気温との差が七度以上といった環境が数週間続くと、症状を訴える人が増える。室温二四度は冬なら快適に感じそうだが、夏は「体が外の暑さに順応しようとしているときに強制的に冷やされるのでストレスになる」(労働産業医学総合研究所の沢田晋一主任研究官)という。

枋原教授は「人間はもとも暑さに強く、寒さにも弱

る体温調節機能を持っていない」と言っている。二と違って自分好みの温度に調整できるとは限らない。冷房の普及で汗をかくことが少なくなってきた。一人一人に合った冷房温度を設定する(沢田氏)のが望ましい。エアコンから吹き出す冷気が直接、体に当たらないようにする。「秒速一度低いとも気を付けたらいい」。

エアコンを設定しても部屋全体がその温度になるとは限らないから、室温の位置や風の向きを変える工夫をすれば、状況は改善できる。

女性はスポンジをはいた男性より下半身などが冷えやすい。室内でも厚着を心がけ、手足を軽くマッサージするなど、血行を良くする。一日一回汗を流す心掛けも大切だ。

とほや、夏は冷房との付き合いは避けられない。扇風機で冷気を循環させて、室内の温度差をなくせば、冷房も効率的になる。オフィスなどでは、家庭用エアコンも効果がある。

「冷房病を防ぐにはどうしたらいいか。大切なのは冷房で体を冷やさないことだ。二と違って自分好みの温度に調整できるとは限らない。冷房の普及で汗をかくことが少なくなってきた。一人一人に合った冷房温度を設定する(沢田氏)のが望ましい。エアコンから吹き出す冷気が直接、体に当たらないようにする。「秒速一度低いとも気を付けたらいい」。

エアコンを設定しても部屋全体がその温度になるとは限らないから、室温の位置や風の向きを変える工夫をすれば、状況は改善できる。

女性はスポンジをはいた男性より下半身などが冷えやすい。室内でも厚着を心がけ、手足を軽くマッサージするなど、血行を良くする。一日一回汗を流す心掛けも大切だ。

熱奪い 血行不良に 1日1回汗を流そう

元気生活

ひざ掛けをして、天井の吹き出し口には風よけを付けて冷えを予防

冷房病こんな人がなりやすい

- 車で通勤している
- 普段から運動をしていない
- 1日中オフィスで座って仕事をしている
- ストレスがたまりやすい
- 夏はシャワーで済ませている
- 普段から朝食を抜いている
- 冷たい飲み物が大好き
- 生活が不規則でいつも睡眠不足
- 最近バテ気味で体調が悪い
- ヘビースモーカーである

4. 参考文献と参考 URL (その1)

(順に、書名、編著者名、発行所、発行年月、本体価格、ISBN 番号、熊本県立大学附属図書館所蔵情報 () 内)。以下同じ)

[1]『絵とき 自然と住まいの環境』(堀越哲美・澤地孝男編、彰国社、1997年2月、¥2,400 + 税、ISBN : 4-395-00466-0) [開架2, 519||H 89, 0000193484]

- [2] 『生活科学のすすめ』（佐藤方彦編著，井上書院，1988年9月，¥1,900+税，ISBN：4-7530-2317-6）〔開架2，590||SA 85，0000193022〕，〔開架2，590||Sa 85，0000209576〕
- [3] 『岩波科学ライブラリー12 アフォーダンス- 新しい認知の理論』（佐々木正人，岩波書店，1994年5月，¥1,000+税，ISBN：4-00-006512-2）〔開架2，141.5||SA 75，0000154398〕
- [4] 『INAX BOOKLET 人間住宅 環境装置の未来形』（建築・都市ワークショップ+石黒知子編，INAX出版，1999年6月，¥1,800+税，ISBN：4-87275-808-0）〔開架2，527||Ke 41，0000263601〕
- [5] 『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円+税，ISBN：4-7573-0317-3）〔開架2，527||Ku 41||7，0000301067〕
- [6] 『中公新書 837 人間と気候 生理人類学からのアプローチ』（佐藤方彦，中央公論新社，1987年4月，¥660+税（2007年4月現在絶版），ISBN：4-12-100837-5）〔書庫，080||26||837，0000209979〕
- [7] 『はなしシリーズ 賢いエアコン活用術』（北原博幸，技報堂出版，2003年6月，¥1,800+税，ISBN：4-7655-7737-0）〔開架2，528.2||Ki 64，0000283193〕
- [8] 『講談社現代新書 1412 室内化学汚染- シックハウスの常識と対策-』（田辺新一著，講談社，1998年7月，¥640+税（2007年4月現在品切重版未定），ISBN：4-06-149412-0）〔文庫本，080||49||1412，0000268043〕
- [9] 『住まいと病気- シックハウス症候群・化学物質過敏症を予防する-』（日本薬学会編・安藤正典著，丸善，2002年11月，¥1,200+税，ISBN：4-621-07123-8）〔開架2，527||A 47，0000274950〕
- [10] 『ブルーバックス B-1416 寿命を縮める家 安全で健康なわが家にする78の対策』（直井英雄・坊垣和明，講談社，2003年8月，¥800+税，ISBN：4-06-257416-0）〔開架2，408||Bu 1||B-1416，0000277976〕
- [11] 日本建築学会室内化学物質空気汚染調査研究委員会のホームページ
<http://news-sv.aij.or.jp/iapoc/IAPOC.htm>

⇒居住環境や建築に興味を持ち始めた際の入門用として

- [12] 『完成！ドリームハウス 理想の家が建つ！』（テレビ東京編，角川書店，2004年3月，¥1,700+税，ISBN：4-04-853709-1）〔開架2，527.1||Te 71，0000283119〕
→ (<http://www.tv-tokyo.co.jp/dreamhouse/>)
- [13] 『大改造！！劇的ビフォーアフター リフォームで家族の問題を解決します』（土金智子編，芸文社，2003年8月，¥1,200+税（2007年4月現在品切れ），ISBN：4-87465-641-2）

- 〔所蔵なし〕 → (<http://www.asahi.co.jp/daikaizo/>)
- [14]『**ぴあ MOOK 匠百軒**』(大澤直樹編, ぴあ, 2005年4月, ¥1,429+税, ISBN:4-8356-0717-1)
〔開架2, 527, 9000008852〕 → (<http://www.asahi.co.jp/daikaizo/>)
- [15]『**あなたの家のビフォーアフター 100軒から学ぶリフォーム術**』(ビフォーアフター劇的リフォーム研究所, ぴあ, 2005年4月, ¥1,500+税, ISBN:4-8356-1521-2)〔開架2, 527||B 41, 0000300769〕 → (<http://www.asahi.co.jp/daikaizo/>)
- [16]『**東京ニュース MOOK 通巻 20号 DASH 村開拓記**』(日本テレビ放送網編, 東京ニュース通信社, 2002年8月, ¥952+税, ISBN:4-924566-17-9)〔3F和, 699.67||D 43, 0000291585〕 → (<http://www.ntv.co.jp/dash/village/index.html>)
- [17]『**渡辺篤史のこんな家を建てたい**』(渡辺篤史, 講談社, 1996年7月, 1,700円+税(2007年4月現在在庫切れ), ISBN:4-06-207886-4)〔開架2, 527||W 46, 0000300727〕
→文庫版有り(『**講談社文庫 渡辺篤史のこんな家を建てたい**』(渡辺篤史, 講談社, 2001年5月, 1,020円+税, ISBN:4-06-273149-2))
→ (<http://www.tv-asahi.co.jp/tatemono/>)
- [18]『**渡辺篤史のこんな家に住みたい**』(渡辺篤史, 講談社, 1998年11月, 1,700円+税(2008年4月現在品切重版未定), ISBN:4-06-209168-2)〔所蔵なし〕
- [19]『**渡辺篤史のこんな家で暮らしたい**』(渡辺篤史, 講談社, 2002年11月, 1,800円+税, (2008年4月現在品切重版未定), ISBN:4-06-210991-3)〔所蔵なし〕
- [20]『**渡辺篤史のこんな家を創りたい**』(渡辺篤史, 講談社, 2004年11月, 1,800円+税, ISBN:4-06-212175-1)〔開架2, 527||W 46, 0000300728〕
- [21]『**やっちまったよ一戸建て!! 1**』(伊藤理佐, 文藝春秋, 2005年9月, 552円+税, ISBN:4-16-766089-X)〔文庫本, 080||Bu 1, 0000302617〕
- [22]『**やっちまったよ一戸建て!! 2**』(伊藤理佐, 文藝春秋, 2005年9月, 552円+税, ISBN:4-16-766092-X)〔文庫本, 080||Bu 1, 0000302617〕
- [23]『**くうねるところにすむところ 02子どもたちに伝えたい家の本 家のきおく**』(みかんぐみ+加藤朋子, インデックス・コミュニケーションズ, 2004年11月, 1,600円+税, ISBN:4-7573-0275-4)〔開架2, 527||Ku 41||2, 0000301068〕
- [24]『**くうねるところにすむところ 08子どもたちに伝えたい家の本 みちの家**』(伊東豊雄, インデックス・コミュニケーションズ, 2005年7月, 1,600円+税, ISBN:4-7573-0318-1)
〔開架2, 527||Ku 41||8, 0000301069〕
→『**くうねるところにすむところ 子どもたちに伝えたい家の本**』は, 2008年4月現在25冊が発行されている。
- [25]『**サツキとメイの家の作り方**』(スタジオジブリ出版部編, ぴあ, 2005年3月, 1,143円+税, ISBN:4-8356-1541-7)〔開架2, 527||Su 83, 0000308274〕

- [26] 『**光文社新書189 「間取り」で楽しむ住宅読本**』（内田青蔵，光文社，2005年1月，740円＋税，ISBN：4-334-03289-3）〔文庫本，080||Ko 14||189，0000288517〕
- [26] 『**リボーンの森**』（建築大好き塾監修，岩永嘉弘・富川真，メディアパル，2006年8月，1,200円＋税，ISBN：4-89610-076-X）〔所蔵なし〕

5. 付録（レポート・論文の書き方）

レポートは、人に読んでもらうためのものです。従って、自分で何を書いているのかわからないようなレポートは提出しないでください。まず、第一に、読んでもらう人が理解できるように、わかるように、書くことを心がけてください。

熊本県立大学附属図書館（<http://www.pu-kumamoto.ac.jp/~tosho/index-j.html>）の『図書館資料検索』で、「論文作法」をキーワードとして検索すると、論文やレポートを書く際に参考となる様々な本がでてきますので、参考にしてください。

熊本県立大学附属図書館に所蔵されている本や辻原の知っている範囲では、例えば、以下のような本を、読んでみては如何でしょうか。

- 1) 『**大学生入門 改訂版**』（高橋三郎・新田光子，世界思想社，2006年2月，¥1,300円＋税，ISBN：4-7907-1167-6）〔開架2，377.9||Ta 33，0000300324〕
→初版（2001年6月，ISBN：4-7907-0881-0）は〔開架2，377.9||Ta 33，0000249269〕
- 2) 『**大学基礎講座 これから大学で学ぶ人におくる「大学では教えてくれないこと」**』（藤田哲也編著，北大路書房，2002年3月，¥1,900円＋税，ISBN:4-7628-2239-6）〔開架2，377.15||F 67，0000258493〕
- 3) 『**AERA Mook No. 98 勉強のやり方がわかる**』（宇留間和基，朝日新聞社，2004年4月，1,300円＋税，ISBN：4-02-274148-1）〔開架2，377.15||B 35，0000286194〕
- 4) 『**大学生からのスタディ・スキルズ 知へのステップ**』（学習技術研究会編著，くろしお出版，2002年4月，1,900円＋税，ISBN:4-87424-247-2）〔開架2，377.15||G 16，0000261688〕
→改訂版あり（2006年10月，1,800円＋税，ISBN:4-87424-355-X）。〔開架2，377.15||G 16，0000311457〕
- 5) 『**広げる知の世界 大学でのまなびのレッスン**』（北尾謙治ほか，ひつじ書房，2005年5月，1,600円＋税，ISBN：4-89476-242-0）〔開架2，377.15||Ki 71，0000293704〕
- 6) 『**大学生の勉強マニュアル フクロウ大学へようこそ**』（中島祥好・上田和雄，ナカニシヤ出版，2006年3月，1,500円＋税，ISBN:4-7795-0024-9）〔開架2，377.15||N 34，0000300223〕

- 7) 『レポート・論文・プレゼン スキルズ レポート・論文執筆の基礎とプレゼンテーション』（石坂春秋，くろしお出版，2003年3月，1,400円＋税，ISBN：4-87424-273-1）〔3 F和，816.5，9000006625〕
- 8) 『Wordを使った 大学生のための論文作成術 思考技術・情報処理技術を書く力へ』（佐良木昌，明石書店，2004年10月，1,600円＋税，ISBN:4-7503-1983-X）〔3 F和，816.5||Sa 69，0000290926〕
- 9) 『講談社現代新書 1603 大学生のためのレポート・論文術』（小笠原喜康，講談社，2002年4月，680円＋税，ISBN：4-06-149603-4）〔文庫本，080||49||1603，0000259322〕
- 10) 『講談社現代新書 1677 インターネット完全活用編大学生のためのレポート・論文術』（小笠原喜康，講談社，2003年8月，720円＋税，ISBN:4-06-149677-8）〔文庫本，080||49||1677，0000273985〕
- 11) 『NHK ブックス 954 論文の教室 レポートから卒論まで』（戸田山和久，日本放送出版協会，2002年11月，1,120円＋税，ISBN:4-14-001954-9）〔文庫本，080||Nh 2||954，0000276644〕
- 12) 『レポート・論文の書き方入門 [第3版]』（河野哲也，慶應義塾大学出版会，2002年12月，1,000円＋税，ISBN：4-7664-0969-8）〔3 F和，816.5||Ko 76，0000285910〕
→初版（1997年発行）は〔書庫，816.5，9000002010〕
改訂版（1998年発行）は〔3 F和，816.5||Ko 76，0000222982〕，〔書庫，816.5||Ko 76，0000252694〕
- 13) 『大学生のための「読む・書く・プレゼン・ディベート」の方法』（松本茂・河野哲也，玉川大学出版部，2007年3月，1,400円＋税，ISBN：978-4-472-40343-9）〔開架2，002.7||Ma 81，0000309779〕
- 14) 『理科系の論文作法』（高木隆司，丸善，2003年8月，1,700円＋税，ISBN：4-621-07264-1）〔3 F和，816.5||Ta 36，0000294528〕
→初版（『丸善ライブラリー246 理科系の論文作法- 創造的コミュニケーションの技術- 』（1997年9月，絶版，ISBN：4-621-05246-2）は〔文庫本，080||MA 1||246，0000193254〕
- 15) 『PHP 新書 074 入門 論文の書き方』（鷲田小彌太，PHP 研究所，1999年4月，660円＋税，ISBN：4-569-60560-5）〔文庫本，080||P 56||074，0000275303〕
- 16) 『大学生と留学生のための 論文ワークブック』（浜田麻里・平尾得子・由井紀久子，くろしお出版，1997年4月，2,500円＋税，ISBN:4-87424-127-1）〔3 F和，816.5，9000005588，9000006022〕
- 17) 『これからレポート・卒論を書く若者のために』（酒井聡樹，共立出版，2007年5月，1,800円＋税，ISBN：978-4-320-00574-7）〔3 F和，816.5||Sa 29，0000309758〕

- 18) 『平凡社新書 103 ぎりぎり合格への論文マニュアル』(山内志朗, 平凡社, 2001年9月, 700円+税, ISBN: 4-582-85103-7) [書庫, 080||H 51||103, 0000270456], [文庫本, 080||H 51||103, 0000275301]
- 19) 『卒論・ゼミ論の書き方 [第2版]』(早稲田大学出版部編, 早稲田大学出版部, 2002年5月, 1,000円+税, ISBN: 4-657-02516-3) [3F和, 816.5||W 41, 0000267194]
→初版(1997年, ISBN: 4-657-97521-8)は[3F和, 816.5||W 41, 0000222141], [書庫, 816.5||W 41, 0000201440], [書庫, 816.5||W 41, 0000226622]
- 20) 『卒論応援団』(澁谷恵宜, クラブハウス, 2000年7月, ¥1,980円+税, ISBN: 4-906496-24-5) [3F和, 816.5||Sh 23, 0000275899], [書庫, 816.5||Sh 23, 0000241701], [書庫, 816.5||Sh 23, 0000270566] →ただし, 初版は絶版。第2版(2003年7月, ISBN: 4-906496-30-X)も絶版。
- 21) 『学生・院生のための研究ハンドブック』(田代菊雄, 大学教育出版, 2001年5月, 1,500円+税, ISBN: 4-88730-437-4) [開架2, 002.7||Ta 93, 0000271825]
- 22) 『大学生と大学院生のための レポート・論文の書き方』(吉田健正, ナカニシヤ出版, 1997年5月, 1,500円+税, ISBN: 4-88848-378-7) [3F和, 816.5||Y 86, 0000263004]

その他にも, いろいろな本がありますので, 大学の売店や下記の本屋などで探してみてください。

1) 紀伊國屋書店熊本光の森店

〒869-1101 菊陽町津久礼 3310(51街区) ゆめタウン光の森内 2F

電話: 096-233-1700 FAX: 096-233-1701

営業時間: 10:00～22:00

<http://www.kinokuniya.co.jp/04f/d03/kumamoto/02.htm>

2) リブロ熊本店

〒860-0805 熊本市桜町 3-22 くまもと阪神 6F

電話: 096-211-9033 FAX: 不明

営業時間: 10:00～19:30

<http://www.libro.jp/web/shoplist/kumamoto.html>

3) 喜久屋書店熊本店

〒860-0807 熊本市下通 1- 3- 10 ダイエー熊本下通店 6F

電話: 096-319-8581 FAX: 096-319-8583

営業時間: 10:00～21:00

<http://www.blg.co.jp/kikuya/zip.htm#kumamoto>

4) 蔦屋書店熊本三年坂

〒860-0801 熊本市安政町 1- 2 カリーノ下通 1F- 2F

電話：096-212-9111 FAX：096-212-9890

営業時間：10:00～深夜1:00（金・土のみ～深夜4:00）

<http://www.tsutaya.co.jp/shop/tenpo.zhtml?FCID=8000>

5) 熊本大学生協の学生会館ショップ書籍コーナー

〒860-8555 熊本市黒髪2-40-1

電話：096-345-9451 FAX：不明

営業時間：8:10～19:00（土日祝休み）

<http://ha9.seikyoku.ne.jp/home/kumamoto-u/index.html>

また、下記のホームページなどが参考になるかもしれません。その他に、自分でも、「レポート」、「書き方」などのキーワードで検索してみてください。大量に検索できるはずです。

<http://frds.itakura.toyo.ac.jp/~takeuchi/general/ronbun.htm>

http://www.ceser.hyogo-u.ac.jp/naritas/write_paper/paper.html

<http://lapin.ic.h.kyoto-u.ac.jp/thesis.html>

<http://www.nanzan-u.ac.jp/~urakami/class.html>

<http://www.logicalskill.co.jp/>

<http://www1.gifu-u.ac.jp/~shogo/informationliteracy/index.html>

<http://www.ias.tokushima-u.ac.jp/physics/classes/reporting/wreport.html>

<http://www.mycon10ts.com/top.htm>

http://www.geocities.jp/chigasaki_rihabilitation/report.html

http://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~minobe/class/how2write_1.htm

<http://www.reportreport.jp/>

<http://www2.ikuta.jwu.ac.jp/~kuto/Writing/HowToWrite.html>

<http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~oda/essay1.html>

注) これらのサイトの内容については、自分の責任で確認して下さい。辻原自身が全ての内容を確認したわけではありません。

◇◇ 質問などは、

環境共生学部棟（生活科学部旧棟）旧棟4階西南角（407）まで

もしくは、電話：096-383-2929（内線492）

E-mail：m-tsuji@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/kyojyuron.html>

▽参考資料（新聞記事から）

【冷房病、適切な冷房などに関連した新聞記事】

もうそろそろ夏本番。暑さも本格的になってくる。人の暑さ寒さの感じ方は、空気温度、天井・壁の温度、気流、湿度、着衣量、活動量、この六要素の組み合わせで決まる。例えば、空気温度が多少高くなっても、気流があれば涼しく感じるもの。これらを考慮して、快適な夏の過ごし方を考えてみた。

夏に思い出すのが、田舎によくあった涼しい民家。外から家の中が見えなくなることもおさまいなしに戸を開け放す。風が気持ちいいように通る。都市部でもそのような住宅を手に入れたらいいのだが現実には難しい。

都心ではヒートアイランド現象によって夜間気温が下がりにくく、涼気そのものが得難い。

マイホーム 安心の設計図

▷田辺 新一

防犯上の理由から窓を開放して就寝することもかなわなくなつた。また家電製品も圧倒的に増え、屋内での発熱量もかなりのものだ。従って、現代の生活では、夏を涼しく過ごすには、エアコンをうまく使いこなすことが不可欠なのだ。

そもそも、エアコンなしになんとか過ごせるのは、室温が三〇度くらいまで。これを超えると扇風機を最強にしても効果が少ない。皮膚と気温の差が小さくなると体から奪われる熱は少なくなり、たとえ気流があっても涼しいと感じないからだ。そこで、エアコンである程度の冷気を作り出すことが重要になる。

エアコン活用法

扇風機と併用し体調維持

さて、寝苦しい夜、タイマーセットしたエアコンが切れた後のムツとする不快感を避けるため、一晩中つけている人も少なくないのではないか。この場合、直接体に冷気が当たらないように注意する必要がある。

就寝前は体の代謝がまだ活発で暑く感じているが、いったん寝てしまつて代謝が下がると、同じ環境ならば寒く感じるようになるからだ。また、朝方にかけて建物全体の温度も下がって、エアコンからの冷気が二時間にセットすることになる。人間の着衣量の少ない状態では、わずかな温度変化も敏感に感じるから、わずかに布団などをかけてねた方がいい。とはいへ、これだともまだ体調を崩す心配される方（早稲田大学助教授）

もういよいよ。そうした向きに有効なのが、エアコンと扇風機の併用策だ。

まず、エアコン設定温度を少し高めの二六度から二八度にしておき、扇風機のタイマーを二時間にセットする。体の代謝が下がるころには気流がなくなるので冷えずすにすむ。気流を直接体にあてなくても微弱気流で十分効果はある。

ここで、エアコンは室内空気を循環させ冷やしているだけであり、換気はしていないことに留意して欲しい。防虫剤や電気式の蚊取り線香を過度に使用すると室内空気を汚染する。エアコン使用にあわせて浴室換気扇などを併用して空気の入れ替えを促すとよい。



絵・相馬 公平

(2000年7月13日付日本経済新聞)

【冷房病に関連した新聞記事】

夏バテ予防、早めに

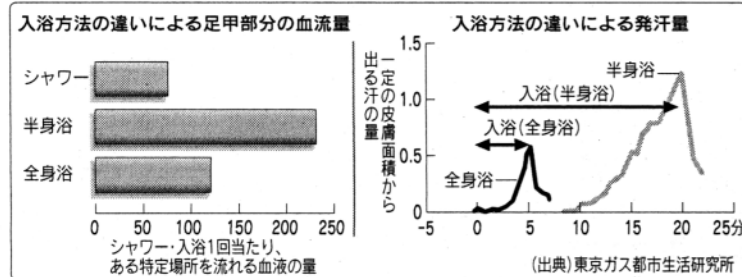
●夏バテ予防は「暑さ」より「冷え」に備える●

冷え対策

- ・外気との温度差は5度以内
- ・下半身、特に足を冷やさない
- ・冷たい飲み物は避ける

半身浴

- ・38度前後のお湯に20分間
- ・つかるのはみぞおちまで
- ・水分補給を忘れずに



冷え過ぎを避ける

もうすぐ暑い夏がやって来る。毎年のように夏バテに悩む人も多く、食が細り、体のだるい日々が続く。最近は暑さが峠を越してからも、体調が回復しないケースも目立つ。夏バテにならないため、今から日常生活で気を付けておきたい予防術を紹介する。

特に足元

注意して

「今の夏バテは、暑さそのものよりエアコンによる冷えが元凶です」。こう指摘するのはヨシコクリニック(東京・三鷹市)の高木嘉子院長。一九八〇年代以降、冷房が急速に普及していくなかで、早くから夏の冷えに警鐘を鳴らしてきた。冷房による「冷えバテ」が起るのには「寒暖の差」が原因だ。人間の体は気温の変化に応じて体温調節できる仕組みが備わっている。その二つが、血管の拡張と収縮。寒さ

20分程度の半身浴

を感じると末梢血管が収縮し体内の熱を逃がさないようにする。逆に暑いと拡張する。冷房の効いた屋内と暑い屋外とを出入り入ったりすると、この調節がうまくいかなくなる。自律神経のバランスが崩れ、体調不良を招く。体温調節がうまく機能する

のは温度差が五度程度まで。今年度は地球温暖化対策で冷房温度を二十八度前後と、昨年までに比べ高めに設定する施設が増えているが、それでも冷気は下にたまる性質があり、足元は二十五度前後になることが多い。

も足先などが冷えていることがあるという。冷気をためないようにするにはどうするか。下半身を冷やさないのが一番。エアコンの効いた場所に長時間いることも想定し、ハイソックスなどをはくことよい。睡眠時は「(足首やふくらはぎを温める)レッグウォーマーをして寝るだけでも、夏バテを予防できる」と高木院長は推奨する。

かくの苦手で急激な温度変化に体温をうまく下げることができなくなっているとも言われている。上手に汗をかくには、日ごろから汗腺を鍛えておかなければならぬが、半身浴はうってつけだ。東京ガス都市生活研究所の早川美穂所長によると、「リラックス効果も期待できる三十八度前後のぬるま湯に約二十分間、みぞおちまでつかるのが目安」という。同研究所の研究では、熱めの湯に短時間つかると全身浴と比べ、発汗を促す効果が高く、足先まで血液が行き渡ることもわかった。心臓にかかる負担も軽く、年配の人や血圧が高くても無理なく楽しむこともできる。汗で失った水分を補うため、入浴前にコップ一杯の水を飲んでおくことも大切だ。

普段から

汗腺鍛え

手軽にできるもう一つの夏

栄養に配慮し食事

夏バテになるかどうかは、体力勝負という面もある。特に年をとるほど暑くなった途端に食欲減退が著しく、体がどんどん弱って疲れやすくなるといった悪循環に陥ること。佐伯栄養専門学校(東京・大田)の平原文子講師は「夏バテ気味だから鰻(つなぎ)を食べようでは手遅れ。梅雨の今から栄養バランスを考え、た食事をして欲しい」と語る。汗をかくと不足がちになるビタミンやミネラル類を補給するほか、高齢者が心がけた

体力蓄え 乗り切る

いのが、エネルギー源となるたんぱく質や脂質の摂取だ。肉や魚を食べればおかないと夏を乗り切るだけの体力が蓄えられない。「夏バテ予防に効果的と言われるビタミンB1が豊富な豚肉がベスト」(平原講師)。

ひとくちガイド

〈ホームページ〉

- ◆夏バテの仕組みや対策を紹介 東京ガスの夏バテ特集 (<http://home.tokyo-gas.co.jp/benri/natsu/>)
- ◆夏不足がちになるビタミン・ミネラルのこと知るなら 武田薬品工業のビタミン・ミネラル情報 (<http://takeda-kenko.jp/vitamin/>)

(2005年6月19日付日本経済新聞)

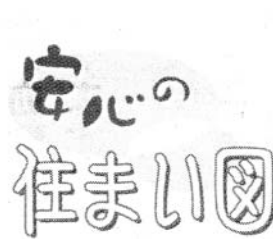
【エネルギー消費に関わる問題、特に断熱性・気密性を増すことに関連した新聞記事】



良い方法としてカーテンの下端を床に付くようにする方法がある。こうすると、

すきま風対策のためには、もちろんすき間を少なくすることが大切であるが、窓などの開口部の断熱を強化することも効果がある。そうはいつても、窓を複層ガラスに換え、気密改修工事をするにはかなりの予算が必要になる。

杉良太郎の演歌であれば哀愁もあるが、住宅のすきま風は実に不快だ。また、冷たい窓に沿ってくる風やエアコンから直接体に当たる風も住み心地を悪くする。古い言葉では冬の不快な風を「賊風」（ぞくふう）と呼んだ。寒い風がやって来るみたいで、良い表現に感心する。



窓面を沿った冷たい空気を室内に入れるのを防ぐことができる。断熱ブラインドも市販されている。簡単な日曜大工で住宅内のすき間をふさぐことも可能である。戸建住宅の場合、畳の下に断熱シートを引き、長押（なげし）の後ろにあるすき間をふさぐことがすめられる。また、電気のコネクセントボックスからすきま風が入ってくることもある。コンセントボックスのねじを締め直すだけで効果がある。

すき間風 「C値」目安に気密度検証

けで効果がある。窓のすき間にもゴム状ですき間をふさぐパッキングのようなものが市販されている。

玄関や出入り口のドアの下にあるすき間も要注意である。DIY店などで販売されているすき間テープなどでふさぐと良い。暖房効率は格段に向上する。もちろん暖房費だけの問題ではなく、体感温度も向上する。不快感も少なくなる。

すきま風を少なくすることによって室内の上下の温度差も小さくなる。

それでは、新築住宅やマンションを購入する際には何を基準にすればよいだろうか。住宅のすき間面積を表す尺度として「C値」がある。C値とは床面積当たりのすき間面積を表したものである。値が小さくなれば、すき間は少ないことになる。関東地方では一平方メートルあたり五平方メートル以下でなければ、気密化された住宅とはいえない。北海道や東北などの寒冷地では同二平方メートル以下が必要だ。断熱性を表す「Q値」とともに住宅選びの基準となる。

（早稲田大学教授

田辺 新一）

（2007年1月27日付日本経済新聞）

【エネルギー消費に関わる問題、特に空調機器のメンテナンスに関連した新聞記事】

湿度が高く暑い日には、エアコンのスイッチについて手が伸びてしまふ。都市部では一家に二台も珍しくない。身近なエアコンではあるが、はたして上手に使用しているだろうか。夏本番に入る前に自宅のエアコンについて再点検してみよう。

エアコンの内部には冷媒といわれる液体があり、それを蒸発させる。その際、周囲の熱を奪うので、結果的にまわりの空気が冷える。化粧品などのスプレーを使うと缶を持つ手が少し冷たくなると同じ原理だ。逆に気体となった冷媒を液体に戻す時には熱がでる。室外機からの熱風はこの排熱である。

従って、室外機と建物の壁の間のすき間が狭かったり、直射日光が当たって熱がうまく逃げなかつたりすると、冷房効率は格段に悪くなる。すき間は少なくとも十センチは欲しい。室外機の設置場所を配慮することが大切である。

また、エアコンを使う際に注意しなければならないのが部屋の換気。エアコンは室内の空気を循環させて冷却しているに過ぎず、室内の空気は入れ替わらない。

最近の住宅は気密性が非常に高い。マンションでは、窓を閉めきっていた場合、空気の入れ替えに十時間もかかる。室内で

マイホーム 安心の設計図

田辺 新一

エアコンを点検

内部を清掃、カビ防ぐ

発生するにおいや汚染物質を外部に排出して室内を清浄に保つためには、最低でも二時間に一回は空気を入れ替えなければならぬ。

夏場には建材などからホルムアルデヒドの発散が多くなり、換気なしでは頭痛やはきをおおするスプレーなども手に入る。

エアコンのスイッチを入れた時の、いやなおいはカビが原因だ。日曜大工店でカビを除去するスプレーなども手に入る。

専門業者も多くなってきたので、利用するの一手だ。

また、冷却除湿された水が室内機の中にとまっていることもあるので、試運転をして外にあるホースから水が排出されているかを確認しよう。



絵・相馬 公平

こすシックハウスになってしまふ。もちろん、換気をすれば外から暑く湿った空気が入ってくる。熱を取り込まずに空気を入れ替える、熱交換型の換気扇を利用する方法もある。エアコンと併用すれば省エネにもつながる。

それから、夏の本格的な使用にそなえて、エアコンの掃除をしよう。室内機のカバーを開けると冷却フィンと呼ばれる板が並

んだ部分がある。ここにゴミがたまっていると、冷却効率が低下するのではなく、カビの原因ともなる。

エアコンの電気代は気になるところである。住まい手が工夫して電気代を下げれば、地球環境に良い。また、日中はすだれなどを利用し、極力日光を室内に入れない昔ながらの工夫をすれば快適性も向上する。室内の床、壁、天井の温度を上昇させないようになると、同じ温度でも涼しく感じる。

(早稲田大学教授)

(2001年7月5日付日本経済新聞)

【シックハウスに関連した新聞記事】

2005年(平成17年)6月17日(金曜日)

シックハウス 対策広がる

新型車、相次ぎ導入

日産・トヨタなど 自主基準 達成前倒し

シックハウス症候群の原因といわれる揮発性有機化合物(VOC)を削減する動きが自動車業界などに広がっている。住宅メーカーの対策が先行していたが、日産自動車やトヨタ自動車なども内装に含まれるVOCを減らした新型車を投入し始めた。印刷業界も含めて、大気汚染防止のために製造工程での排出を削減する動きも加速している。

自動車業界も原因物質削減



ホルムアルデヒドやトナーに含まれる。日産は接着剤材に含まれるVOCを揮発させる手法など、約三十種類のVOC対策工法を併用している。トヨタは溶剤入り接着剤の削減に力を入れている。また、印刷業界もVOC削減に力を入れている。大気汚染防止法は工場での発生量抑制も課題だ。来年四月施行の改正大気汚染防止法は工場から排出するVOCの濃度を初めて規制する。自動車の塗装ラインや印刷工場などが対象だ。自動車業界ではVOC削減と並行し、生産活動での排出削減に積極的に取り組む。メーカー各社は塗装工程でVOCの少ない水性塗料の採用や

法を確立。このほど発売した小型車「キューブ」の特別仕様車に採用し、厚生労働省が定めた排出値以下に抑えた。

塗装ラインや印刷工場など 製造工程でも抑制

製品に含まれるVOCの削減に加え、製造工程での発生量抑制も課題だ。来年四月施行の改正大気汚染防止法は工場から排出するVOCの濃度を初めて規制する。自動車の塗装ラインや印刷工場などが対象だ。自動車業界ではVOC削減と並行し、生産活動での排出削減に積極的に取り組む。メーカー各社は塗装工程でVOCの少ない水性塗料の採用や

日本自動車工業会(自工会)は二〇〇七年度以降の新型車について、VOCを厚労省の指針値以下に抑制する内容の自主基準を決めている。日産は「キューブ」特別仕様車以降のすべての新型車についてVOC対策工法を導入し、二年近い前倒しを達成する。トヨタは溶剤入り接着剤の使用の中止など二十五項目で工程を見直した。二月に全面改良した小型車「ウィット」などで自主基準をクリアしており、今後の新型車についても前倒し達成を目指す。ホンダも溶剤を使わない接着剤の採用を始めた。四月発売のミニバン「エアウェイブ」にはVOC吸着フィルターを採用した。シックハウス症候群は住宅分野で問題視されたが、自動車の内装品に含まれるVOCが同様の症状を引き起こす恐れが指摘されている。VOC対策工法はコストアップ要因だが、各社は新車の競争力向上に向け業界自主基準の前倒し達成を急いでいる。

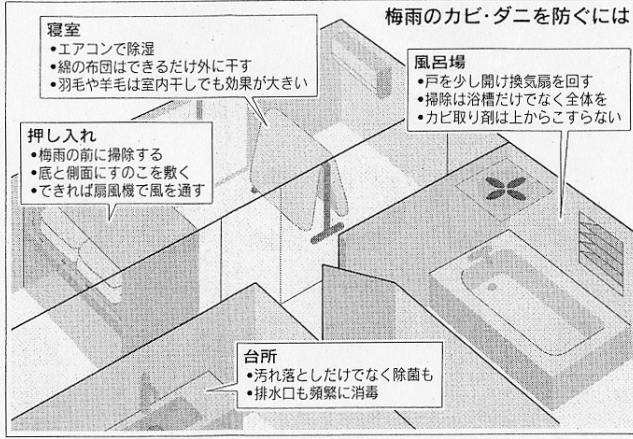
車体への塗着効率の向上を通じて排出抑制に努めている。日産自動車は〇七年度までに九州工場(福岡県苅田町)で使う塗料を有機溶剤から水性塗料に切り替え、VOC発生量を半減させる。マツダは今年四月、VOC排出量を従来比で四五%削減でき

る新塗装システムの導入を全国内工場で行った。トヨタ自動車は子会社のダイハツ工業と共同でVOCを同七〇%削減できる技術を開発、まずダイハツの工場を採用した。印刷業界も対応を迫られている。大日本印刷はVOCの少ない水性インクを使う一方、インクの乾燥工程で回収したVOCをボイラー燃料に有効活用することで大気への放出を極力抑えている。ただ、同業界の九割以上を占めるとされる中小企業は多額の投資負担が重なり、対応が不十分なのが実情だ。

シックハウス症候群 家や居者がめまいや頭痛など体調不良を訴えるケースがあり、こうした健康障害を一般的にシックハウス症候群と呼ぶ。建材や内装材の接着剤や塗料に含むホルムアルデヒドなどのVOCが関係していると指摘されている。

自動車各社はVOC対策工法の確立を急ぐ(神奈川県横浜市の日産自動車追浜工場)

【これからの時期の室内環境調整に関連した新聞記事】



梅雨の季節が近づいてきた。部屋にこもる湿気はシメシメと不快だけでなく、カビやダニの原因にもなる。カビが生じやすい水回り、ダニの心配が多い寝室を中心に、住まいの梅雨対策を考えてみよう。

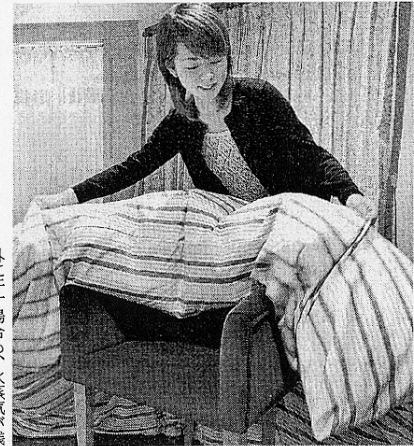
カビが繁殖する要素は気温、湿度、栄養分の三つ。セ氏二〇〜三〇度、湿度七〇%以上だとカビは急速に増える。トイレタリ大手のライオンによると、二十四時間で百倍以上にも増殖するといふ。この条件にびつたり合うのが梅雨時だ。

室内で特に問題なのが風呂や台所などの水回り。まず風呂場では、風通しに注意する。「換気扇をいつも回す」という家庭も多いだろうが、暮らしのD I

梅雨を乗り切る知恵

Yアドバイザーの油田寿子さんは「ちゃんと動いているかまず確かめて」と助言する。汚れや故障で機能していないことがあるためだ。たばこ線香の煙を近づけ、空気を吸っていない、よつなら掃除や交換を考える。換気扇の使い方にも注意。風呂場を締め切ったまま換気扇を回していても空気が流れない。窓を開け、戸も少し開けて脱衣所から乾いた空気を流れ込ませる。風呂を出るときに天井をタオルでぬぐったリ、ゴムペラで水滴を落としたりするのにも有効。洗濯用に浴槽に水を残すなら、必ずふたを閉める。

湿気があってもシャブーや湯あかなどの栄養分がなければ、カビは繁殖しない。「どうしてもカビを発生させたくない場所はまだに掃除した方がいい」と油田さん。風呂掃除を毎日行っても、浴槽の内側しか洗っていないことが多い。汚れはむしろ洗った場所に残っている。タオルの目地やゴムパッキンにカビの黒い染みができていたら、まずスポンジですこすってみる。駄目なら次亜塩素酸塩などを用いた市販のカビ取り剤を使う。その場合、「決してこすらないこと」(ライオン家庭科学研究所の有村秋子さん)。カビ



室内では布団をいすの上などに掛けて両面に風を通す

取り剤は殺菌して漂白する。こすると液が分散して効果が落ちるうえ、体や洋服に散る恐れがある。

次に台所。雑菌が繁殖すれば食中毒にもなりかねないだけに、汚れを落とすだけでなく、除菌も欠かせない。まな板は包丁跡に汚れがたまりやすい。たわしなどでかき出してから消毒。漂白剤を使うなら薄めておけに張り、まな板を浸す。まな板がおけに収まりきらなければ、ふきんをかける。漂白剤が吸われて、全体に行き渡る。泡が出るスプレータイプの除菌剤も最近増えている。「勢いよさくちのレバーを引くと、泡がしっかりできる」(油田さん)ので、全面を覆うようしっかりかけろ。包丁は柄と刃のすき間に汚れがたまる。弱いアルコール漂白剤で除菌する。弱いアルコール漂白剤で除菌する。弱いアルコール漂白剤で除菌する。弱いアルコール漂白剤で除菌する。

戸開け換気扇 台所は除菌も

外に干す場合も、水蒸気が残る早朝は避け、午前十時から午後二時までを目安に。遅い時間はかえって湿気を吸う。片面二時間ずつ、両面干すこと。ダニの死骸は布団に残るので掃除機で吸う。丸洗いで洗える布団もダニ対策に有効だ。

とはいえ、梅雨には外に干せないことも多い。そこで室内干し。布団を敷きっぱなしにせず、いすや台の上にかけて、エアコンで除湿をして扇風機で風をあてる。動物性繊維の布団は、特に効果が大きいという。布団乾燥機も役に立つが、布団が熱くなるので使うなら午前中がいい。

なぬみ、ダニもカビと同様、暖かく湿った場所が好きだ。かゆみやぜんそくなどのダニアレルギーはダニの死骸がいでも生じることがある。ダニ対策に効果的な布団の干し方も覚えておきたい。

木綿などの植物性繊維は羽毛や羊毛などの動物性繊維に比べ、吸った湿気を放出しにくい。そのため晴れ間があれば「木綿の布団を優先して外に干す」とい