

1．居住環境へのアプローチ

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、私たちや私たちの住まいをとりまくいろいろな状況のこと。

物理的環境 = (温)熱, 光(+色), 音, 空気など

住居をとりまく外部の環境(地域環境, 都市環境)

住居内部における環境(室内環境)

心理的環境 = 人間の気持ち

住居をとりまく外部の環境(社会的環境)

住居内部における環境(空間の様子・状態など)

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

人間も他の生物と同様、自然環境(物理的環境, 気候や風土など)に適応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、限界がある。

住まいの原型 = シェルター(避難所) 自然の厳しい条件や外敵から人間を守る

人間はその歴史を通じて、

外界の厳しい環境を調整して、また室内の環境を調整して、人間が安全に、健康に、便利に、そして快適に住めるように努力してきた。

居住環境の調整手法：

(1) アクティブシステム：機械設備を用いて、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

温度 湿度 清浄度 気流分布

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) パッシブシステム：機械設備を用いず、建築自体の部位エレメントの工夫によって、自然エネルギーの有効利用をはかって、環境調整を行う（「2回目」で説明）。

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

- ・冷房病：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。
- ・ヒートショック：室内外の環境の差が大きいために体が受ける衝撃。
- ・季節順化の鈍化：体温の調節機能の低下。
- ・高齢者への影響：自立性体温調節機能が劣化。

冷やしすぎ，暖めすぎに注意！！（適切な冷暖房の必要性）

(2) エネルギー消費にかかわる問題

省エネルギー化対策

- 1) 建物の断熱・気密性を増す。
- 2) 窓は方位を工夫し，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) 空調機器は高効率のものを使う。
- 5) 空調機器は，こまめにメンテナンスを行う。

シックハウス症候群

新築の住宅，リフォームした住まい，また職場が新しいビルに引っ越したとたん，室内に入ると気分が悪くなる，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化学物質の発生量が増加した。
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) 室内の換気量が減少した。 誤った高气密化の推進
- 3) 科学物質に反応しやすい人が増加した。

- ・『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, ISBN : 4-06-149412-0) [住環境, 080 || 49 || 1412, 0000247133]
- ・『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, ¥1,890, ISBN : 4-87275-808-0) [所蔵なし]
- ・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.ajj.or.jp/iapoc/IAPOC.htm>)

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の『図書館資料検索』(<http://www.lib.pu-kumamoto.ac.jp/cgi-bin/limedio/limewwwopac/>) 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文献がでてきますので、参考にしてください。

例えば、教員の研究室などではなく、図書館に所蔵されている文献には、以下のような本があります。

- 1) 『技術者・学生のためのテクニカル・ライティング』(三島浩, 共立出版, 1990 年 10 月, ISBN : 4320008731) [開架 2, 407 || MI1, 0000016507]
- 2) 『文春新書 165 小論文の書き方』(猪瀬直樹, 文藝春秋, 2001 年 4 月, ISBN : 4166601652) [文庫本, 080 || B 89 || 165, 0000250447]
- 3) 『すぐに役立つ小論文の書き方』(池田一臣, 池田書店, 1987 年 6 月, ISBN : 4262146146) [3 F 和, 816.5 || I1, 0000072133]
- 4) 『卒論・ゼミ論の書き方』(早稲田大学出版部編, 早稲田大学出版部, 1997 年 5 月, ISBN : 4657975218) [3 F 和, 816.5 || W

もうそろそろ夏本番。暑で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・床の温度、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。外から家の中が丸見えになることもおかしな感じがする。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。

都市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、涼気そのものが得にくい。

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ってきた。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うことが不可欠なのだ。

そもそも、エアコンなしに室温を三〇度くらいまで、これを超えるとは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

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ってきた。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うことが不可欠なのだ。

そもそも、エアコンなしに室温を三〇度くらいまで、これを超えるとは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。

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と、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時には、わずかな温度変化も敏感に感じるから、わずかに室温を下げても十分効果はある。

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駆使して空気の入れ替えを促すこと。

(早稲田大学助教授)

寝てしまつた代謝が下がりが、同じなのが、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、扇風機のタイマーを二時間程度にセットする。体の代謝が下がるとには気流がなくなると冷えずすすむ。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駆使して空気の入れ替えを促すこと。

(早稲田大学助教授)

寝てしまつた代謝が下がりが、同じなのが、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、扇風機のタイマーを二時間程度にセットする。体の代謝が下がるとには気流がなくなると冷えずすすむ。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駆使して空気の入れ替えを促すこと。

(早稲田大学助教授)

- 41, 0000222141]
- 5) 『卒論を書こう - テーマ探しからスタイルまで - 』(榎木伸明, 三修社, 1995 年 10 月, ISBN : 4384010370) [3 F 和, 816.5 | | To 15, 0000236312]
- 6) 『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, ISBN : 4061496034) [文庫本, 080 | | 49 | | 1603, 0000259322]
- 7) 『中公新書 624 理科系の作文技術』(木下是雄, 中央公論社, 1981 年 9 月, ISBN : 4121006240) [文庫本, 080 | | 26 | | 624, 0000005701, 0000005702, 0000005703]
- 8) 『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 - 』(高木隆司, 丸善, 1997 年 9 月, ISBN : 4621052462) [文庫本, 080 | | MA 1 | | 246, 0000193254]
- 9) 『理系のレトリック入門 - 科学する人の文章作法 - 』(牧野賢治, 化学同人, 1996 年 9 月, ISBN : 4759807691) [開架 2, 407 | | Ma 35, 0000257715]
- 10) 『レポート・論文の書き方入門』(河野哲也, 慶應義塾大学出版会, 1998 年 5 月, ISBN : 4766406982) [3 F 和, 816.5 | | Ko 76, 0000222982]
- 11) 『講談社現代新書 論文をどう書くか - 私の文章修業 - 』(佐藤忠男, 講談社, 1980 年 4 月, ISBN : 不明) [文庫本, 080 | | 49 | | 576, 0000006501]
- 12) 『論文作法 - 調査・研究・執筆の技術と手順 - 』(ウンベルト・エコ著, 谷口勇訳, 而立書房, 1991 年 2 月, ISBN : 4880591459) [3 F 和, 801.6 | | E 19, 0000237337]
- 13) 『講談社学術文庫 153 論文の書き方』(澤田昭夫, 講談社, 1977 年 6 月, ISBN : 4061581538) [文庫本, 080 | | KO 2 | | 153, 0000157528]
- 14) 『実日新書 論文レポートの書き方』(三浦修, 実業之日本社, 1965 年 7 月, ISBN : 不明) [書庫, 080 | | 44 | | 43, 0000114975]
- 15) 『岩波新書 F 92 論文の書き方』(清水幾太郎, 岩波書店, 1959 年 3 月, ISBN : 4004150922) [書庫, 080 | | 3A | | 341, 0000004327]
- 16) 『東郷式文科系必修研究生活術』(東郷雄二, 夏目書房, 2000 年 3 月, ISBN : 4931391680) [開架 2, 002.7 | | To 23, 0000233470]

田辺 新一

マイホーム 安心の設計図

エアコンを点検

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う。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のと同じ原理だ。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その排熱である。

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

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、最低でも一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るので、日曜大工店などでカビを除去する「ブレーナ」なども手に入る。専門業者も多く、利用するのでも手だ。

また、冷却除湿された水が室内機の中にたまっていることもあるので、試運転をして外に水を排出されているホースから水を確かめよう。

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て、強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、天井の湿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)



絵・相馬 公平

内部を清掃、カビ防ぐ

その他に、辻原の研究室に置いてあるものに、以下のような本があります(*:辻原の蔵書)

- 17)『わかりやすい論文レポートの書き方 - テーマ設定から・情報収集・構成・執筆まで - 』(安藤喜久雄編,有楽出版社,1999年7月,¥1,575,ISBN:4-408-59126-2)[地域調,816.5||A 47,0000230426]
- 18)『学生・院生のための研究ハンドブック』(田代菊雄編著,大学教育出版,2001年5月,¥1,575,ISBN:4-88730-437-4)[地域調,002.7||Ta 93,0000252268]
- 19)『PHP新書074 入門・論文の書き方』(鷺田小彌太著,PHP研究所,1999年5月,¥690,ISBN:4-569-60560-5)[所蔵なし]*
- 20)『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,¥735,ISBN:4-569-60560-5)[所蔵なし]*
- 21)『卒論応援団』(澁谷恵宜,クラブハウス,2000年7月,¥2,079,ISBN:4-906496-24-5)[行政組,816.5||Sh 23,0000241701]*
- 22)『文科系学生のインターネット検索術』(大串夏身,青弓社,2001年11月,¥1,680,ISBN:4-7872-0025-9)[所蔵なし]*
- 23)『ブルーバックス B-1186 理系のための研究生活ガイド - テーマの選び方から留学の手続きまで - 』(坪田一男,講談社,1997年9月,¥798,ISBN:4-06-257186-2)[所蔵なし]*

その他にも、いろいろな本がありますので、大学の売店、紀伊國屋書店熊本店(銀座通り)、リプロ熊本本店(岩田屋6階)などの本屋で探してみてください。

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(多くが、卒業論文を書く人向けですが)。

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

<http://www.bekkoame.ne.jp/i/isw/thesis/int.html>

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

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

<http://www2u.biglobe.ne.jp/~kurapy/>

質問などは、

環境共生学部棟(生活科学部棟)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>

新聞記事の出所:

『エアコン活用法』(2000年7月13日付日本経済新聞)

『エアコンを点検』(2001年7月5日付日本経済新聞)