

お茶の間科学 — サイエンスカフェ交野 まとめ

SA ネット大阪会員・田中 暁子

私は、友人達と2011年10月に「サイエンスカフェ交野」を立ち上げ、今日に至る迄坦々と続けています。昨年10月で5年間の過ぎ6年目に入りました。

「サイエンスカフェ交野」は、会員が身近な日常生活の中で疑問に感じる事等、所謂「お茶の間科学」的な話題を、会員が相互に持ち寄り話し合うところです。「こちらが正しい」「こうするのがよい」という方向性を提示することはありません。各テーマについて、様々な見方や情報・データを共有し、各自が其々理解し生活に生かしていければと考えて活動しています。時には、外部の講師を招聘する事もあります。

その活動は◇開催：毎月(8月除く)：第3土曜日 9:30~11:30 頃

◇会場：交野市ゆうゆうセンター・青年の家他

◇会費：会員…参加費：200円 年会費：500円 ・一般…参加費：300円 (会場費・資料代)

今回テーマ：「室内環境と健康」を紹介します

(1) 第59回お茶の間科学 テーマ：「室内環境と健康」

日時：平成29年02月18日(土) 9:35~11:30

場所：ゆうゆうセンター 集団指導室

参加人数：6名(会員 今谷、小林、田中、花山、入江、植田) *講師：今谷

(2) 資料説明(説明の要点と補足)

1) 室内環境と健康

室内空気の汚染物質には、ホルムアルデヒドなどの揮発性有機化合物(一般にVOCという)炭酸ガス、一酸化炭素、浮遊粉塵、二酸化窒素などがある。チェックポイントを次に示す。

- ①換気をこまめに行う。窓を開けて掃除機を使おう。
- ②室内での喫煙を控えよう。

2) 室内の望ましい基準

- 炭酸ガス：1,000ppm 以下 (ppm は百万分の1を表す)
- 一酸化炭素：10ppm 以下
- 浮遊粉じん：0.15mg/m³ 以下

3) アレルギーを防ぐチェックポイント

- ①換気をこまめに行う。
- ②定期的に掃除、洗濯をする。
- ③清掃の目安

- 掃除機は下記の頻度で、1m²につき20秒以上かけましょう。
- 寝室：毎日/寝具類(裏表)：週1回
- その他の部屋：3日に1回



4) 洗濯の目安

- シーツやふとんカバー:週に1回
- ふとんの丸洗い:年2回

5) 快適な室内温度

- 夏季の冷房設定温度…28度
- 冬季の暖房設定温度…20度

6) 夏期を快適に過ごすために

- 冷房時、女性は男性より2℃ほど寒く感じますので、冷やしすぎに注意しましょう。
- 通風をよくして、日影を利用することでも、涼しく過ごすことができます。

7) 室内の空気環境管理基準値 (1970年に制定された建築衛生法)

急性症状 (Wikipedia より抜粋)

1時間の暴露では、500ppmで症状が現れはじめ、1000ppmでは顕著な症状、1500ppmで死に至るとされている。一酸化炭素中毒を自覚するのは難しく、危険を察知できずに死に至る場合が多い。

8) シックハウス症候群

①シックハウス症候群とは

近年、住宅の高気密化などが進むに従って、建材等から発生する化学物質などによる室内空気汚染等と、それによる健康影響が指摘され、「シックハウス症候群」と呼ばれています。その症状は、目がチカチカする、鼻水、のどの乾燥、吐き気、頭痛、湿疹など人によってさまざまです。

②原因

住宅の高気密化・高断熱化などが進み、化学物質による空気汚染が起こりやすくなっているほか、湿度が高いと細菌、カビ、ダニが繁殖しやすくなります。それだけではなく、一般的な石油ストーブやガスストーブからも一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物などの汚染物質が放出されます。たばこの煙にも有害な化学物質が含まれています。シックハウス症候群は、それらが原因で起こる症状です。



③対策

カビ・ダニ対策

対策としては、住宅環境、日常生活でカビ・ダニ発生の原因と思われる点を改善し、換気や掃除等により、効果的なカビ・ダニ対策を講じる必要があります。

化学物質対策

リフォームなどの前に、工務店や設計者と十分な話し合いを行い、自分の希望をしっかりと伝えて材料選びを行うことが大切です。

(3) フリートーク

- ・対流型のオイルヒータ（例：デロンギヒータなど）は室内空気を汚さないので快適に使用できる。
- ・床暖房の場合空気が乾燥しやすい。加湿器による湿度調整が必要。
- ・湿度計（温度表示付き）あれば湿度調整に便利。
- ・換気がなぜ必要かを記載した解説が必要。
- ・安全基準は正しく理解することが望まれる。

冷房あるいは暖房中の室温を設定するうえで参考となる温度を下記に示しました。省エネルギー対策上からは、原則『夏季：28℃、冬季：20℃』を徹底し、冷房・暖房が過度にならないように気をつけ適切に調節する必要があります。

なお、上記の温度は、快適性・作業性等からは、夏季では高目の温度、冬季では低目の温度となっています。このため、併せて服装による対応『クールビズ、ウオームビズ』が推奨されています。

夏季の省エネルギー対策（内閣府）

冷房中の室温は原則 28℃を徹底し過度にならないように適切に調節する。

冬季の省エネルギー対策（内閣府）

暖房中の室温は原則 20℃を徹底し過度にならないように適切に調節する。



冷やしすぎに注意しましょう