

平成 27 年 9 月 19 日（土）国立オリンピック記念青少年総合センター（代々木）にて意見交換会が開催された。参加者は 25 名（非会員 5 名）。テーマは、一般にいやなにおいとして認識されている「たばこ臭」への対策など、臭気判定士として身につけておきたい事項とした。においの悩み相談での対応に役立つ事柄を多々知ることができた。

2020 年東京オリンピックに向け、わが国のように建物内に喫煙専用ルームを設置する方式がよいか、欧米のように屋外で喫煙させる方式がよいのかなど討論された。分煙技術は世界一と言われている日本の設計技術を考慮すると、日本方式を推奨しオリンピックの機会を利用して日本の技術を世界に広めてはどうかとの発言があった。

2 名の講演者による話題提供の概要は次の通り。

## 1. 日本たばこ産業㈱の岩上伸介氏

国が取り組んでいる健康増進法の条文の説明があり、受動喫煙防止の措置が努力義務とされている。厚生省は健康維持・環境整備のための次のような基準を提示している。

①煙やにおいの漏れ防止には開口部で 0.2m/秒以上の吸い込み流速を確保

②喫煙室内の時間平均浮遊粉じん濃度は 0.15 mg/m<sup>3</sup> 以下

たばこ 1 本から発生する粉じん量は約 10 mg。1 時間あたりの消費本数 30 本の場合、換気風量は 2000m<sup>3</sup>/時間 (33.3m<sup>3</sup>/分) 以上、確保となる。(10×30÷0.15)

最後に「受動喫煙防止対策助成金制度」(厚生労働省) について説明された。

### (1) 分煙環境整備のポイント

①給気から排気へ一定方向への流れを形成

②非喫煙ゾーンから喫煙ゾーン方向に 0.2m/秒以上の気流を確保

(低い位置より給気：ガラリ、アンダーカットなど)

③空調機からの吹きだし気流の向きに留意

④分煙機はあくまでも補助的な手段、メンテ不良でかえって臭気源となる

⑤扉形状の工夫

(引き戸の方が開き戸よりにおいの拡散防止に役立つ、入口部にクランクを設ける) ⑥垂壁・袖壁・ロールカーテンで拡散防止

⑦内装材の工夫 (ヤニが付着しにくい壁紙利用、エバーフィルム、ファンクレアフィルム。床材は、陶製タイル、耐シガレットタイル、石材、避けたいものはカーペット、Pタイル、木製の板)。エリアを仕切ることだけが分煙対策ではない。人を分けるのではなく煙を分けることを目指し最適な対策をおこなうことが必要。(局所排気、フロア分煙、時間分煙など)

### (2) さまざまな対策手法

コアングダ効果の活用 (曲面壁で排気効果向上、局所排気で拡散前に排気処置、アンダーフロアからの空調、誘引気流システム) 分煙コンサルティングの活用。

### (3) 喫煙室からのおい漏れ事例と対策

①排気装置に汚れ付着、風量不足：ファン等クリーニング

②開き戸でにおいが漏れた：引き戸に変更、前室設置、簾設置

③間仕切りと天井の隙間が原因：隙間を埋める、レイアウトの変更

④内装へ着臭：クリーニング、材料の変更

⑤排気口からのおいが通行人に迷惑を及ぼす、隣家に及ぼす：位置の変更

(文：伊藤)

## 2. ㈱安藤・間の竹内 仁 氏

### (1) 効率的な給排気の研究結果

ビジネスホテルの一室をモデルとして実験した結果が紹介された。

供給気空気が室内に入ってから経過時間を空気齢と言う。モデルの間取りは、10 畳程の広さ、入口の左手にユニットバス・トイレがあり、奥にテーブル、椅子、ベッドは奥左側に縦置き、窓は閉め切った状態を想定して給排気位置について研究した。部屋の奥の壁側に給気口を設けた時とユニットバス側のベッド上の壁側に給気口を設置した条件で試験した。後者条件では排気がユニットバスの換気装置となるので、ベッドの頭側から窓側に向かう気流が部屋内を回転するので換気効果が高いことが判明した。また、排気は一般的にユニットバスの扉部を通過する。扉の上

部に隙間を設けた時と下部に設けた時を比較した。換気目的であれば、上部から吸引した方がよかったが、ユニットバス内は上方だけ空気が流れるため換気状態はよくならなかった。下部の方がユニットバス内の換気状態はよかった。排気口は浴室の中央と便器の真上に設け、親子扇とするのがよい。

## (2) 須山喜美氏（竹内氏の元上司）からの補足説明

糞臭に含まれる硫化水素等のガスは空気より重く滞留しやすいように思えるが、人体周辺は体温による上昇気流ができるので、便座に座って用を済ませた直後は直上部から排気することが効果的である。更に、空気が滞留しやすい部屋は入口扉の部屋（玄関ゾーン）であるので、設計時留意すべきことは、ホテル内全体への空気の供給位置は廊下側にすること。また、客室の扉を開けた時に、ユニットバス内の排気により室内空気の滞留を防ぐなど工夫をすること。（他社の設計方法については不詳）喫煙時におけるにおいては、如何に効率よく換気するかということに絞られるが、一方、実際の現場では徐々に影響が表れる付着臭もある。人力によるクリーニングをしたのちオゾン発生器を用いて30分間の脱臭処理をする手法がとられているとのことであった。

（文：祐川）