

台湾におけるシックハウス症候群のためのスクリーニングツールとしての
QEESI問診表のカットオフ値に関する研究

○黄 琳琳¹⁾、池田耕一²⁾、北條祥子³⁾、鍵 直樹⁴⁾、阮 漢城⁵⁾

- 1) 台湾 正修科技大学 工学部 建築と室内設計学科助理教授、建築学博士
- 2) 日本大学理工学部建築学科 教授、工学博士
- 3) 早稲田大学応用脳科学研究所、教授 医学博士&歯学博士
- 4) 東京工業大学 大学院情報理工学研究科 情報環境学専攻 教授、工学博士
- 5) 社団法人台湾病態建築診断協会、創立者、建築学修士

【背景】

台湾の国民健康改善のため、室内空気質管理法が 2012 年11月23日にて発効した。研究によれば、台湾の室内環境は現在、官民間わず、ともに室内空気質 (IAQ) 問題に直面していることが分かっている。IAQ が如何に使用者の健康に影響するかを明らかにするためには、精密な空気環境調査が必要であるが、これはコスト高となる。また、主な影響要素を予め把握できていないと、環境改善を有効なものとする事はできない。そこで、より経済的、効率的に行えるようにするために、スクリーニングツールを通して、空気測定を行う必要性や測定範囲を絞ることが考えられる。

【目的】

台湾での研究結果を海外でも通用できるものとするため、日米で十数年応用されてきた QEESI 問診表を台湾人用の SBS 診断用スクリーニングツールとして導入した。(中国語版の適用性検証が済んだ。)その際、重要なことは台湾人の QEESI SCORE を判断するのに、最用なカットオフ値を探り出すことであり、それが本研究の主な目的である。

次に、QEESI SCORE に有意な影響を与える因子を見出し、現場検証の注意すべきポイントの絞り込を行った。

【対象と方法】

回収した 658 部有効問診表を対象にし、QEESI SCORE をそれぞれアメリカ、日本及び日本のカットオフ値を参考して、台湾の実態調査を基に、著者らが開発したカットオフ値の分類法によりグループ分けを行い、分類結果と気中濃度との相関性を検討した。

次に、QEESI SCORE を有意に影響を与える因子を見出すために、multiple regression 法を用い、「個人、住居環境相関因子」と各下位尺度の得点との関連を検討した。

【結果】

1. 「QEESI 問診表」中国語版は確実に台湾人の SBS 診断用スクリーニングツールとして役立つている。
2. 台湾人の QEESI SCORE を日本のカットオフ値で分類した結果は、気中濃度との相関が最も高かった。TVOC との相関 R2 は 0.99 に、HCHO との相関 R2 は 0.86 に達した。アメリカのカットオフ値の場合は、TVOC との相関 R2 は 0.44、HCHO との相関 R2 は 0.63 であった。台湾のカットオフ値の場合は、TVOC との相関 R2 は 0.16、HCHO との相関 R2 は 0.79 であった。
3. 8 つの「個人、住居環境相関因子」—性別、年齢、SBS のメカニズムを理解、有アレルギー歴、集合住宅／一戸建て、換気方式、芳香剤や防虫剤の使用、本人喫煙—が QEESI SCORE を有意に影響を与える。

【考察】

1. 台湾は今、SBS や MCS 専門医がまだ欠如のため、カットオフ値に関する研究は実験段階ともいえる。
2. 現段階台湾人の QEESI SCORE を分析する際、日本のカットオフ値で分類した結果は、もつとも気中濃度との相関性を見られ、適用している。