

研究評価委員会分科会の各委員からの所見について(中間評価)

課題名「建築部材に含まれる室内空気汚染物質の放散メカニズム」

1. 主な所見

- ・ 所見 : 空気質に関しては、特に材料と現場との関係が重要であり、本課題は的が的確に絞られていると評価できる。なお、委員会でも述べたが、木質材料の VOC 放散量評価法の国際標準化については、各国の事情と思惑のため難航しているので、積極的な対応をお願いしたい。
- ・ 所見 : 平成 16 年度の計画案から推測すれば、「基本的な考え方」の構築に関する部分がやや不明確であり、適切とは言い難い。
- ・ 所見 : 室内空気質が人体におよぼす影響が大きな社会問題に発展している現状下で、本課題の開発研究の意義は大きい。すでに、2 . の項で示したように得られた成果を公表し、広く周知させることで、本課題を建築研究所が取り上げたことを、より一段と高い位置から評価されると考える。
- ・ 所見 : 国内のみならず、広く海外に向けた情報発信されることを望む。
- ・ 所見 : 本研究は、居住者にとって室内空気汚染物質の拡散による室内環境がどうあるべきかを検討する環境工学的研究とは異なり、室内空気汚染物質の発生源となる建築材料及び複数の材料を組み合わせた部材レベルでの汚染物質の拡散挙動を把握し、汚染物質の発生の評価と抑制方法を検討することを目的としており、室内空気汚染対策へのより積極的な研究であると評価できる。本研究は、既に研究半ばとなっており、研究の進行状況も順調に進み目標とする成果が十分期待できると判断される。
- ・ 所見 : 有機溶剤(トルエン等)に対する同様の研究を求める。
- ・ 所見 : 得られた成果を発表し、建築基準法、その他に反映されていることは評価できる。
- ・ 所見 : 汚染物質を放散しない表面仕上げ材による下地材からの放散に対する遮蔽効果について、具体的な事例のもとに対策を確立することを期待する。
- ・ 所見 : 最近スエーデン SP Research Dr Mikael Lindstrom 氏のセミナー - において床ビニルシートからの可塑剤のブリードアウトによる大気飛散が $0.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ で 10 才の児童が喘息等のアレルギー症状を生じ現在問題となっている情報を知り日本における厚生労働省の室内基準より遙かに低い数値であり、この問題について本研究で調査研究を望む。(可塑剤の放散についての研究は貴研究グループでなされているが)
- ・ 所見 : 最終使用者に選択の自由度を残せる指標を備えておいてほしい。
- ・ 所見 : 評価体系や適用の分野で流動的な側面を有しているので、迅速な対応が要求されることも予想されるので臨機応変な体制を容認することも重要と思われる。

- ・ 所見 : 建築材料分野としてきわめて重要な課題であり、環境、衛生分野の使用実態を考慮しない指標、規制は多くの問題をはらむので十分な連携を取られることを期待する。

2. 主な所見に対する回答

- ・ 所見 に対する回答: 木質材料の VOC 放散量評価法の国際標準化についても本研究課題の成果を踏まえて積極的に対応したいと思います。
- ・ 所見 に対する回答: 建築材料が組み合わされた建築部材からの室内空気汚染物質の放散についての「基本的考え方」として、平成15年度までの成果をもとに、部材構成材料を「仕上げ材」と「下地材」に区分し、「仕上げ材」からの放散量に「下地材」からの放散量を加えて建築部材全体からの放散量を推測するという考え方を提案しています。また、「下地材」からの放散量が「仕上げ材」の性質により影響を受けることが実験により把握されています。平成16年度はこれらの実験結果をまとめて、「下地材」からの放散に対する「仕上げ材」の遮蔽効果の有無を評価するための基本的考え方を整理し、建築部材全体からの空気汚染物質の放散メカニズムの「基本的考え方」を、より具体的に、提案したいと考えます。
- ・ 所見 に対する回答: 建築研究所にとって本研究課題は重要度の高い研究の一つであると認識しています。そして、研究成果は広く公表・普及します。
- ・ 所見 に対する回答: CIB の研究活動や国際的研究発表会等を通じて成果を発信したいと考えます。
- ・ 所見 に対する回答: 平成16年度が最終年度であるため、成果の取りまとめに配慮して研究を進めます。
- ・ 所見 に対する回答: 本研究課題では各種室内空気汚染物質を対象として研究を実施していますが、ご指摘のように、ホルムアルデヒドを対象とした実験が主体となっています。これは、現状においてホルムアルデヒド対策が先ず求められているという理由によるものですが、今後はトルエン、キシレン等について着目し、研究を継続したいと考えます。
- ・ 所見 に対する回答: 得られた成果が建築基準法におけるシックハウス対策等の技術的裏付けとして利用されること期待して成果をまとめています。
- ・ 所見 に対する回答: 床用接着剤からのVOC放散に対する床仕上げ材の遮蔽効果について具体的に実験を実施しています。
- ・ 所見 に対する回答: フタル酸エステル室内濃度指針値については厚生労働省で検討していますが、ご指摘の情報を含めて最新情報を調査し、動向を把握した上で研究を進めます。
- ・ 所見 に対する回答: 本研究では建築部材からの室内空気汚染物質の放散速度を評価するための方法を放散メカニズムを理解した上で提案しようとするものです。最終的な設計者や使用者がこの方法以外を選択できないということは無いと考えます。

- ・ 所見 に対する回答：建築基準法においても、ホルムアルデヒドに続いてトルエン等の規制について引き続き検討を行うこととなっています。このような状況に対応し、できるだけ適切な研究体制を整えるようにします。
- ・ 所見 に対する回答：ご指摘の点に配慮して研究成果を取りまとめます。