

事後評価報告書

1. 研究課題名：「有害化学物質の室内および個人暴露の国際比較とその低減対策」

2. 研究代表者名：

2-1. 日本側研究代表者：静岡県立大学環境科学研究所 雨谷 敬史 准教授

2-2. 中国側研究代表者：浙江大学環境科学部 Zhu Lizhong 教授

総合評価： 可

3. 研究交流実施内容及び成果：

近年有害化学物質の影響は広がり、室内環境での個人曝露が問題となっている。国際的にも広がりをみせている。社会的環境の大きく異なる国での国際比較は重要であり、日中間での比較を行うことは現象の解明や対策に有効と考えられ、静岡県立大学（日本）と浙江大学（中国）のグループで研究交流を提案することとなった。

本提案では1) 個人曝露測定法の開発、2) 中国・日本両国における個人曝露実態の把握と国際比較、3) 室内環境中の有害物質の低減対策、を目標とした。

交流の概要は次のとおりである。

○ 日本側

日本側研究チームは、4回浙江大学を数日間ずつ訪問しセミナーに参加すると共に、教員の住宅を見学し住宅事情の把握につとめた。研究については、調査に用いるサンプラーの中国国内での調達が問題であった。

様々な検討の結果、実物を日本から持参し手渡すことで技術的な問題（精度管理）をクリアすることとなった。その他、分析法の標準操作書(SOP)を英文で用意し、技術の標準化統一化をはかることとした。

○ 中国側

日本を3回ほど訪問しセミナーやシンポジウムに参加し情報の交換につとめた。

交流の成果の概要は次のとおりである。

○ 日本側

1) 室内汚染物質およびその個人曝露測定法をサンプリングシステムと組み合わせて開発した。2) 中国・日本両国における個人曝露実態の把握と国際比較を行った。3) 室内環境中の有害化学物質の低減対策、有害化学物質の発生源をみつける小型システムを開発し、発生源を追跡できるようにした。これは低減対策上大変有効である。

○ 中国側

まず室内汚染物質の分析を行い発生源の検討を行った。一般的に高濃度の汚染がみられたが、

汚染の低い住宅もあり、低減策の可能性はあることがわかった。しかし、日中にて当初合意した測定法のうち測定機材が不十分の状態が大部分であったため、今後の更なる検討が必要である。特にパッシブサンプラーは供給開始が待たれる。

4. 事後評価結果

4-1. 総合評価

日中間で室内汚染の測定を共同で行ったことは汚染の国際比較、測定法の標準化の点も含めて有意義であった。しかし、交流・機材・事前準備などが不足しており、研究の進展に支障をきたした点は問題であった。日本側にも自由闊達な交流を望む声があったが、結果として交流はかなり限定的となった点が惜しまれる。

4-2. 研究交流の有効性

研究者同志が直接に会って意見交換し、実験を行うことは大変重要である。文書はメールのやりとりでは到底実現できないレベルの情報の交換が実現し、それによる研究者のモチベーションの向上は計り知れない。本課題では、事前の研究者同志の交流が十分とはいはず、何回かの訪問でも測定器に関する問題がくり返し出され、解決が遅れたと思われる。事前の交流と face to face の意見交換がとくに重要であることを強調し、周囲の理解を得る努力を期待したい。

4-3. 当初の目標の達成度

当初、目標達成の努力は行われたが、結果としてごく一部が実現したにとどまる。日本側の測定法の開発や発生源追跡装置は十部の成果といえる。