

(論文内容の要旨)

本論文は、居住者自らが移設を行うための可変インフィルとしての可動収納家具の対応可能性に着目し、可動収納家具を居住者自らが動かすことができなかった障害要因の把握、障害要因を取り除くための前提条件の把握、前提条件を実現するための方法の把握を行った結果をまとめたものであり、6章からなっている。

第1章は序論であり、居住者が可変インフィルの作業者になるための技術検討の必要性和、可動収納家具の対応可能性に関する背景について概観した上で、研究の目的と課題について説明している。次に、本研究と関連する既往研究を検討し、研究の位置付けを行っている。

第2章では、可動収納家具を用いた集合住宅において、可動収納家具を居住者自らが移設できなかった障害要因の把握を行っている。また、障害要因を明らかにするため、可動収納家具を用いた集合住宅の利用状態と該当可動収納家具の性能を同時に把握している。利用状態は、既往研究の文献調査と一部事例の住み方アンケート調査により把握し、可動収納家具の性能は、文献調査と開発担当者へのインタビュー調査により把握している。その結果、居住者自らが移設することができなかった障害要因として、仕切りとしての性能が移設の性能を制約するなど、性能間の矛盾があったことを明らかにしている。また、その背景には家族のライフステージなどの変化への対応を想定したため移設の性能のみならず仕切りとしての性能の担保が必要となり、専門家による移設に必然性が生じたことを明らかにしている。

第3章では、障害要因を取り除き居住者自らが可動収納家具を移設するための前提条件の把握を行っている。そのため、第2章の調査対象であった事例のなか、個室を作らずに居住者自らが可動収納家具を頻繁に移設している事例である「ふれつくすコート吉田」を取上げ、可動収納家具を用いて3年間住み続けていた19事例を通じて、可動収納家具の置き方と空間の使われ方の変化を把握している。その結果、可動収納家具を用い閉じられた個室を作らないことで、居住者自らが空間の開放性重視し、新たな可動収納家具の置き方や、空間の使われ方を見つけだしたことが明らかになり、障害要因を取り除くための一定の可能性を持つことを明らかにしている。

第4章では、近年の技術発達により、多様な居住空間の構築が可能な可動収納家具が登場しているなか、薄型、ダブルグリットの寸法合わせを採用して多様な置き方が期待できる可動収納家具を対象に、第3章で得られた前提条件を実現するための方法の検討を行っている。そこで、熟練度の低い非専門家が大規模変更に対して本可動収納家具を容易に移設できるかを検証すること、非専門家にとってどのような置き方が容易に移設できるかを把握することを目的としている。その結果、工程の理解や熟練度が低い非専門家の大学院生にとっては、個室を作らない島型が容易な可動収納家具の置き方であることを明らかにしている。

第5章では、この島型を対象にして、熟練度の低い非専門家の小規模変更への対応における可動収納家具の技術的な提案とその検証を目的としている。その結果、島型では、空間が区分されているが目線が通っているため、状況に応じて空間を使い分けすることが出来ていたことを明らかにしている。一方、一時的な死角の解除やベッドの組換えなどの変更ニーズも明らかにしている。また、これらの一時的な変更ニーズに対応するため、単位可動収納家具同士を連結した状態での移設を技術的な提案として検討し、移設実験では従来の方式による移設と比較して工数が低くなり、施工性向上を図るのに一定の可能性をもたらしたことを明らかにしている。

第6章は結論であり、本論文で得られた成果について要約している。

(論文審査の結果の要旨)

本論文は、居住者自らが移設を行うための可変インフィルとしての可動収納家具の対応可能性に着目し、可動収納家具を居住者自らが動かすことができなかった障害要因の把握、障害要因を取り除くための前提条件の把握、前提条件を実現するための方法の把握を行った結果をまとめたものであり、得られた主な成果は次のとおりである。

1. 居住者自らが移設することができなかった障害要因を把握するために、可動収納家具を用いた集合住宅の利用状態と該当可動収納家具の性能を同時に把握している。利用状態と性能との比較分析を通じて、仕切りとしての性能が移設の性能を制約するなど、性能間での矛盾が障害要因となり、期待される可変性が十分に発揮できなかったことを明らかにしている。

2. 障害要因を取り除くための前提条件を把握するために、多くの居住者が個室を作らずに可動収納家具を頻繁に変更している事例である「ふれつくすコート吉田」の住み方調査を実施している。居住者自らが、新たな可動収納家具の置き方や、空間の使われ方を見つけだしたことを確認し、個室を作らないことが障害要因を取り除くための可能性を持つことを明らかにしている。また、前提条件としては、居住者が求める居住空間を自らが見つけ出し住みごたえを見出せることが重要であることを明らかにしている。

3. 前提条件を実現するための方法を把握するために、薄型で、ダブルグリットの寸法合わせを採用し多様な置き方が期待できる可動収納家具を対象とし、前提条件を実現するための方法の検討と移設実験による検証を実施している。可動収納家具の技術的課題を明らかにすると共に、大規模変更に対しては個室を作らない島型が熟練度の低い非専門家の施工性向上に繋がること、小規模変更に対しては可動収納家具を連結した状態での移設が従来の方法より非専門家の施工性を向上させることを明らかにしている。

以上、本論文は、可変インフィルにおいて、従来のような専門家による移設ではなく、居住者自らが移設を行うことが重要であるとの視点から、可変インフィルとしての可動収納家具の可変性確保に向けた考察を行ったものであり、学術上、實際上寄与するところが少なくない。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成 20 年 8 月 27 日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。