

# 勝手違い両開き扉の設置条件と使いやすさの向上

Installation Conditions and Improved Usability of a Unique Double Egress Door

篠原愛海 SHINOHARA Aimi 2018年入学 | 工業設計学科 Department of Industrial Design

卒業研究

論文

2021年度

人間工学



実験の様子

ドアは空間を区切るものである。ドアには様々な種類があり、その中でも開き戸は住宅や商業施設などで広く使用されている。開き戸には、機密性の高い建物において室内外の気圧差によって開けにくくなるという問題がある（鳥海ら、2013）。この問題の解決案として勝手違い両開き扉が挙げられる。勝手違い両開き扉は開き戸の一種であり、一方の戸を押す、または引くともう一方の戸が反対側に開くドアである。勝手違い両開き扉はまだ実際に導入されておらず、使用の際の問題や改善のための研究が進んでいない。そこで本研究ではまず、既存の両開き扉の設置場所の調査を行い、使用可能な空間の条件を明らかにした。次に、勝手違い両開き扉のメリット、デメリットを明らかにして使いやすさを向上させること目的とし、使用時の特徴の検討を行った。

まず天神、博多地区周辺にある両開き扉を対象に設置場所の調査を行い、勝手違い両開き扉はドアの前後にものがなく、垂直な通行を行う場所での使用が可能であることが分かった。

次に勝手違い両開き扉の通行の特徴を調査するための実験を行った。被験者は20代の男女6名であり、その内1名は利き手が左であった。通行課題は通常歩行（教示なし）、通常歩行（教示あり）、ベビーカー、台車、松葉杖、キャリーケース、アイマスク、車椅子自走、車椅子介助の9条件である。まず教示なしの条件で通常歩行を1回行った。その後、ドアの開く向きと半自動で開閉することの教示を行った。教示後にその他の8条件の歩行を行った。教示後の条件はそれぞれ練習後各条件で歩行を3試行を行った。歩行の様子はビデオカメラで撮影し、動線、開閉動作を測定した。各条件後、開けやすさ、わかりやすさに関する主観評価とインタビューを行った。



実験の様子