

# 立体横断施設を対象にした UD マトリクスの提案

山梨大学工学部 学生会員 富田 直志  
山梨大学工学部 正会員 岡村 美好

## 1. はじめに

2000年に「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）」が施行され、駅等の旅客施設およびその周辺におけるバリアフリー化は重要な課題となっている。

駅前ペDESTリアンデッキに代表される立体横断施設については、「人にやさしい歩道橋計画設計指針」<sup>1)</sup>が1998年に定められ、ユーザの使用性に配慮したものが架設されてきている。しかし、立体横断施設に関わる技術者が多様なユーザの特性を的確に把握することは容易ではなく、立体横断施設の多くは歩行困難者にとって大きなバリアとなっている。

そこで本研究では、立体横断施設のユニバーサル・デザイン（UD）を目指して、工業製品を対象に提案されているUDのためのガイドライン<sup>2)</sup>を参考に、立体横断施設を対象としたUDユーザ分類表およびUDマトリクスの作成を行った。

## 2. ユニバーサル・デザイン<sup>3)</sup>

UDの概念は、1990年代に入ってから、アメリカのノースカロライナ州立大学ユニバーサル・デザイン研究所所長のロン・メイス氏らによってまとめられた「ユニバーサル・デザインの7原則」が公表されたことにより明確になったと言われている。UDの定義と7原則の訳は以下のようである。

定義：多様なニーズを持つユーザに、公平に満足を提供できるような製品、環境や情報をデザインすること。

7原則： 誰にでも使用でき、入手できること、柔軟に使えること、使い方が容易に分かること、使い手に必要な情報が容易に分かること、間違えても重大な結果にならないこと、少ない労力で効率的に、楽に使えること、アプローチし、使用

するのに適切な広さがあること。

立体横断施設のUDにおいては、これらの原則とともに架設現場の状況や建設費、維持管理費、等を含めた検討が必要となる。

## 3. UD ユーザ分類表

UDでは、身体障害者や高齢者だけでなく全ての年齢や能力の人々が対象ユーザである。しかし、一言で全ての年齢や能力の人々と言ってもその特性は多様である。また、これまでのような高齢者や車椅子使用者、視覚障害者といったユーザの分類では重複障害者が対象ユーザから外れる場合も考えられる。

そこで、立体横断施設のUDにおいて対象となるユーザをできるだけ抽出するために、配慮すべき機能別にユーザを分類・整理して、UDユーザ分類表を作成した。UDユーザ分類表は、各列に配慮すべき機能等を並べ、各行に緩やかに分類したユーザ事例を並べて、交差するセルには想定されるユーザを列挙したものである（表-1）。

立体横断施設において、配慮すべき機能は、視覚機能、聴覚機能、運動機能、体格、認知機能、その他の心身機能、文化、周囲（ユーザ以外）とし、これらをユーザグループとした。ユーザ事例は、特別な配慮を必要としない人、加齢に伴う配慮が必要な人、機能制限のある人、少数派の人、補助具・装身具の使用者、自転車の使用者、一時的制限のある人、特別な環境・状況下にいる人、子供、その他、とした。また、配慮すべき機能はさらに細分化し、視覚機能は視力・色覚、運動機能は動作・筋力・利き側に分けた。

これより、例えば、配慮すべき機能が「運動機能/動作」で、ユーザ事例が「補助具・装身具の使用者」のセルには、「車椅子、杖・松葉杖、乳母車、手押し車、義手・義足、手袋」を記入している。

