

医療と健康のまちにおける ユニバーサルデザイン空間の形成

田村 陽子¹・井ノ口 弘昭²・秋山 孝正³

¹学生会員 関西大学大学院 理工学研究科 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町三丁目三番三十五号)
E-mail:k894857@kansai-u.ac.jp

²正会員 関西大学准教授 環境都市工学部都市システム工学科 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町三丁目三番三十五号)
E-mail:hiroaki@inokudhi.jp

³正会員 関西大学教授 環境都市工学部都市システム工学科 (〒564-8680 大阪府吹田市山手町三丁目三番三十五号) .
E-mail:akiyama@kansai-u.ac.jp

少子高齢社会におけるまちづくりコンセプトとして、医療と健康のまちの形成が期待されている。これらは、都市鉄道利用と医療・健康に関する施設を中心に、歩いて楽しい都市空間の形成を目的とする。歩行環境の向上を目指して、鉄道駅と医療機関の連結する都市空間のユニバーサルデザインを検討する。ここでは具体的な検討対象として、JR岸辺駅周辺のエコメディカルシティ計画に着目する。まず現実の交通状態を把握するため当該地域の実態調査を実行する。これより、現況の歩行環境に関する問題点を抽出する。さらに、鉄道駅と大規模医療機関の構成する都市空間に対して、ユニバーサルデザインのための施設構成を検討する。これらの検討を踏まえて、都市の歩行空間の整備に基づく健康で快適な空間構成方法を提案する。

Key Words : *universal design,medical,health,wellness,aging society*

1. はじめに

近年、基本的な都市形成理念として、環境面の持続可能性に配慮した環境未来型都市が提案されている。一方で、少子高齢社会を背景に、経済的視点から、豊かな都市形成の視点への計画理念の変化が期待されている。こうした都市計画理念を踏まえて、環境未来型の「健康まちづくり」(エコウェルネスタウン)が提案されている。また、医療と健康のまちにおいては、すべての人が平等に安全・安心で快適な生活を送ることが求められる。そこで、健康まちづくりの理念を基に、ユニバーサルデザインの観点から、具体的な都市空間整備として鉄道駅と大規模医療施設を結ぶ歩行空間構成の検討を行う。

2. 健康まちづくりの基本理念

具体的な都市空間整備を提案するために、本章では、まず健康まちづくりの理念と、健康まちづくりの具体的な検討対象であるJR岸辺駅周辺のエコメディカル

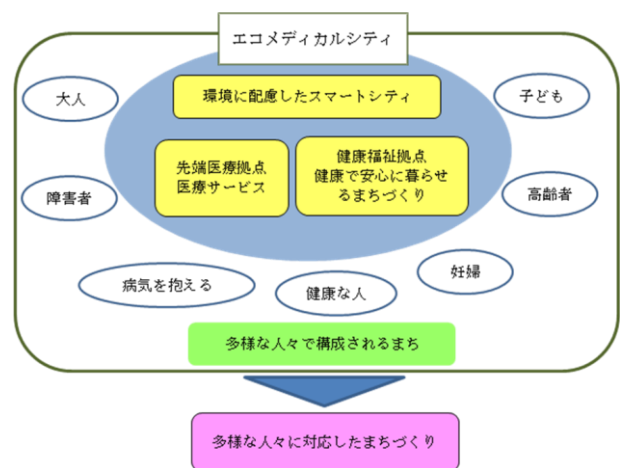


図-1 エコメディカルシティの基本的構成

シティ計画について整理する。

(1) 健康まちづくりとは

「健康まちづくり」は、健康な都市生活を基本として、環境にやさしい安心で安全なまちづくりを計画するものである。具体的には、健康・医療・福祉の各側面から、人々の生活空間を整備しようとする試みであ

る。本研究の具体的な検討対象であるJR岸辺駅周辺のエコメディカルシティ計画は、「吹田市東部拠点環境まちづくり計画」において健康まちづくりの視点から検討されている¹⁾。この計画では、都市における健康・医療・福祉を包含した市民生活の程度であるウェルネスを提案し、ウェルネスの向上を目的としている。基本理念として、環境モデルを実践するスマートな地区としての「エコ」と、先端医療拠点としての「メディカル」と、健康福祉拠点としての「ウェルネス」を融合させたまちを考えている。市民のウェルネス向上に向けて、医療・健康・福祉をシームレスにつなぎ、地域における包括的な対応を実現し、新しいメディカル拠点の在り方を実現する。また、先進・先端医療の中心となり、ウェルネスに関わる人材を育てることによってより良いウェルネスサービス提供ができる。

そこで、エコメディカルシティでは、病気を抱える人、高齢者、障害者だけでなく、健康な人を含めた多様な人々で構成されるまちとなる。エコメディカルシティの基本的構成について、図-1のようにまとめた。多様な人々のウェルネスの向上のためには、すべての人が快適で安全・安心に行動できる都市空間の整備が必要である。

そこで、医療と健康のまちにおいて、すべての人が使いやすいものをつくるというユニバーサルデザインの理念を踏まえた空間形成について検討を行う。

(2) エコメディカルシティ計画の概要

エコメディカルシティ計画は、大阪府吹田市のJR岸辺駅を中心するJR吹田駅からJR千里丘駅の鉄道沿線地域である吹田操車場跡地において計画されている。JR岸辺駅前の整備と、高度医療の機能を持つ国立循環器病センターや幅広い患者に対応した総合病院である吹田市民病院等の医療機関を中心としたコア街区を整備し、市民のウェルネスを高める総合的なメディカル拠点を形成するものである。エコメディカルシティの概要を図-2に示す。

健康まちづくりに関する基礎的分析²⁾では、大阪府吹田市の現状に関して基本的な分析を行っている。市民の健康程度を表す指標として、平均寿命を調査し、吹田市に関しては男性が81.2歳、女性が87.2歳と全国平均（79.6歳）に対して相対的に大きな値であった。基本健康診査受診率は、吹田市で93.7%（平成20年度）³⁾で、大阪府で最も高い数値となっている。また、平均徒歩時間、休日の運動者の割合が比較的大きく、近距離の移動による都市活動が特徴的である。このことから、健康維持に対する意識が高いものと考えられ、市民の運動と健康都市との因果関係が推測されている。よって、吹田市において、総合的なメディカル拠点を形成する

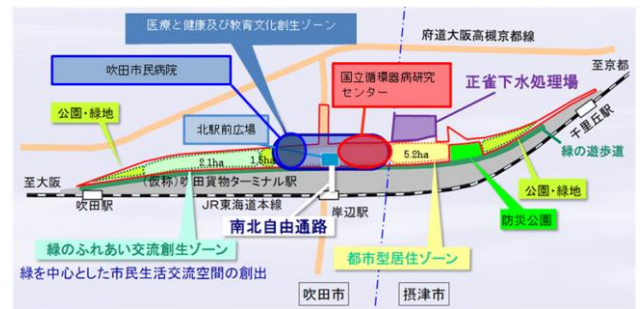


図-2 エコメディカルシティ構想

ことは、市民のウェルネスの向上にとって重要な役割を果たすと考える。

現在、JR岸辺駅と大規模医療施設を結ぶ空間においては、来訪者と地域住民の健康的な活動と地域の回遊性の向上を目指すために、都市空間の整備を行っている。

a) JR岸辺駅の概要

JR岸辺駅は吹田操車場跡地のコア街区に接し、乗降客数14,883人（平成24年度）⁴⁾で、交通バリアフリー法で定める1日当たりの乗降客数5,000人以上の特定旅客施設である。写真-1は新しく橋上化されたJR岸辺駅の外観を北広場側から見たものである。千里丘陵の形をイメージした外観となっている。現在、JR岸辺駅は各駅停車のみ停車するが、通勤ラッシュ時（午前7時から9時）を除いて高槻・京都方面へは1時間に8本、新大阪・大阪・三ノ宮方面へも1時間に8本運行している。大阪駅からの所要時間は12分、京都駅からは24分の距離であり交通拠点としてのポテンシャルが高いと言える。街区と吹田市・摂津市域とをつなぐ公共交通としては、東海道本線のほかJR岸辺駅を発着する阪急バスが3路線ある。



写真-1 JR岸辺駅外観

b) JR岸辺駅周辺施設

JR岸辺駅周辺では図-3、写真-2、写真-3に示すように、岸辺駅の橋上化、自由通路、北駅前広場の整備が完了している。

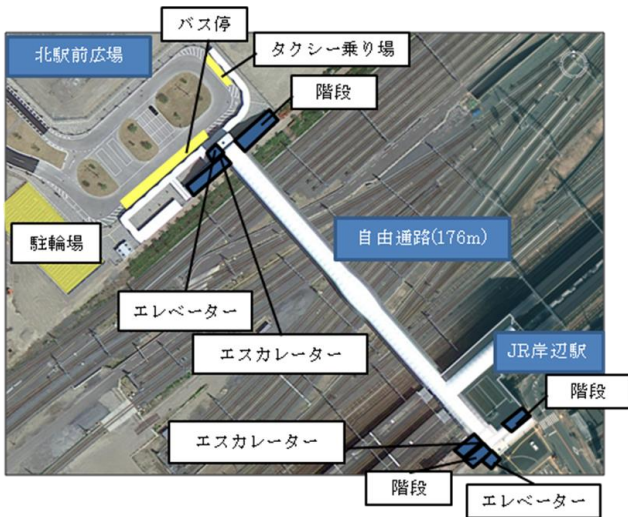


図-3 鉄道駅と自由通路



写真-2 自由通路



写真-3 北駅前広場

自由通路は、延長約176m、有効幅員6mであり、南北各広場から利用できるエレベーター（ウォークスルー型22人乗り）が2基、エスカレーターは上り下り合わせて4基が設置されている。自由通路は、有効幅員2m以上、2段手すりが連続して設置されている。エレベーターは、かごの内法幅1.5m内法奥行1.5m以上確保され、車いす利用者が円滑に操作できる位置に操作盤が設置されている。道路移動等円滑化整備ガイドライン⁹⁾において、

いずれの施設も基準を満たしている。

北駅前広場は、バスの停留所とタクシー乗り場、駐輪場があり交通結末点である。岸辺駅を発着するバスは、桃山台駅方面、千里中央方面、JR吹田駅方面の3路線となっている。

3. 歩行者通行空間の実態調査

JR岸辺駅南北自由通路において、ビデオカメラを設置し歩行者の通行状況と施設の利用実態を調査した。調査は、平成26年3月13日（木）の午前9時30分から11時30分までの2時間行った。調査は、北口と南口のエレベーター前にビデオカメラを設置し歩行者の通行状況を撮影した。北口から改札へ向かう歩行者数と移動手段についてまとめたものが図4となる。また、改札から北口へ向かう歩行者についてまとめたものが図5である。ただし、見学に訪れた園児と保護者の団体での利用があったためエレベーター利用者の数が一時的に多くなっている。改札へ向かう歩行者は、駅が橋上化され、地上から2階へ上がる必要があるため、体力的な負担の少ないエスカレーターの利用が多くなっていると考えられる。電車の発車時刻との関係から、所要時間の予想がつきにくいエレベーターはあまり利用されていない。通勤ラッシュが終わった午前10時以降、ベビーカーや高齢者の利用者が増えたのに伴い、午前9時代に比べて

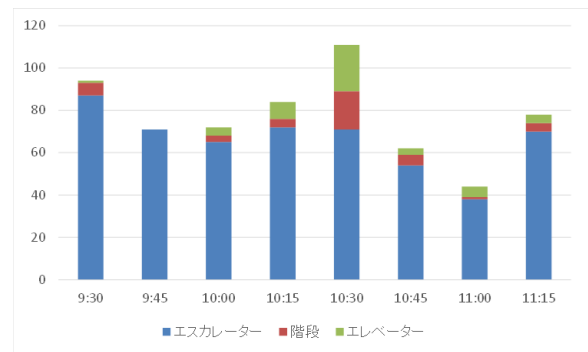


図-4 自由通路通行者数 改札方向

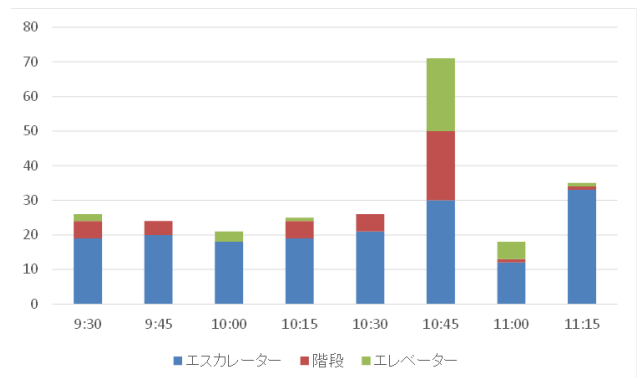


図-5 自由通路通行者数 北口方向

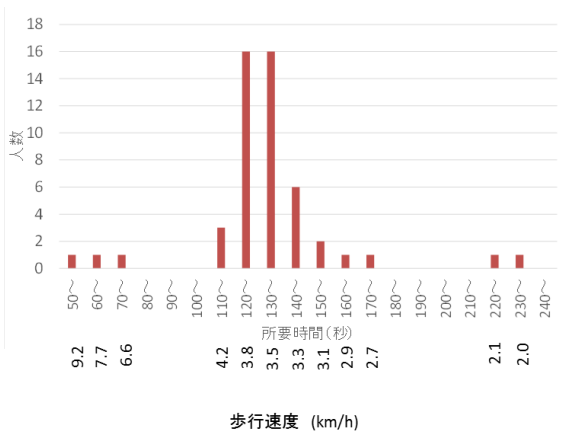


図-6 自由通路通行者の所要時間と歩行速度

エレベーターの利用者が増えている。また、バスの到着後に歩行者が増えたことから、バスから電車に乗り継ぐ利用者が多いことがわかった。自転車や歩いて駅に来る利用者やバスの利用者は、バス停に近いエスカレーターを利用することが多く、階段はタクシーや自動車の送迎で来た人が多く利用していた。自由通路の歩行者は、走る人や風景を見るのに立ち止まりながら歩く人が数名いたが、改札まで行くために、35~3.8 (km/h) の歩行速度で所要時間は2分程の歩行者が多数を占めていた。

4. 健康まちづくりのためのユニバーサルデザイン

健康まちづくりの目的である市民のウェルネスの向上において、多様な人々で構成されるまちでは、すべての人が快適で安全・安心に行動できる都市空間の整備が必要である。愛知県名古屋市にある南生活協同組合では、「みんなちがってみんないい、ひとりひとりのいのち輝くまちづくり」の基本理念のもと活動している。その南生活協同組合では、組合員・職員・専門家と共に、「市民の共同でつくる健康なまちづくり支援病院」として市民と共同で南生協病院づくりを行った⁹⁾。病気の治療だけでなく、健康的に活動することも含めた医療を提案することで、多様な人々が集まる空間を形成している。また、院内施設には多くの人が利用しやすいようにユニバーサルデザインを採用している。この取組みと吹田市のエコメディカルシティ計画は、市民のウェルネスの向上に向けて、医療・健康・福祉をつなぎ、地域における包括的な対応を実現している点で共通している。本研究において、全ての人が使いやすいものをつくるというユニバーサルデザインの定義を健康まちづくりに取り入れることで、多く人にとって快適で安全・安心なまちづくりが行えると考えられる。ここでは、ユニバーサルデザイン空間の形成を行うための基本理念の整理を行う

(1) ユニバーサルデザインとバリアフリーの違い

ユニバーサルデザインは、1980年代にノースカロライナ州立大学のロナルド・メイス氏によって考えられた。最初からできるだけ多くの人に使いやすいものをつくる設計手法として考えられ、7つの原則が提唱されている⁹⁾。

- ①□どんな人でも公平に使えること (公平性)
- ②□使う上での柔軟性があること (柔軟性)
- ③□使い方が簡単で自明であること (単純性)
- ④□必要な情報がすぐわかること (わかりやすさ)
- ⑤□うっかりミスを許容できること (安全性)
- ⑥□身体への過度な負担を必要としないこと (省体力)
- ⑦□アクセスや利用のための十分な大きさと空間が確保されていること (スペースの確保)

一方、バリアフリーは高齢者・障害者等の生活弱者のために、生活に障害となる物理的な障壁の削除を行うという考えである。

(2) 健康まちづくりにおけるユニバーサルデザインの理念形成

健康まちづくりのためのソーシャルデザインの思想⁸⁾において、密教のマンドラの構成論を利用し、健康まちづくりのソーシャルデザインに関する基本理念をマンドラの形式に整理している。マンドラは、密教的な思想形成であり、人の生活スタイルにおける思想形成においてマンドラの構成論を利用することで、思想の整理を簡潔に行えると考えた。そこで、本研究において、バリアフリーとユニバーサルデザインの定義の違いとユニバーサルデザインの7つの原則を踏まえて、健康まちづくりにおけるユニバーサルデザイン空間の形成に関する基本理念を図-7のようにマンドラの形式に整理した。

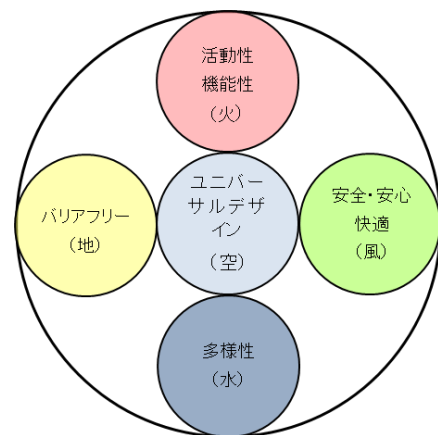


図-7 ユニバーサルデザイン空間形成のための基本理念

これにより、バリアフリー化されたインフラ（地）、どんな人でも利用でき利用者が適した手段を選べる多様性（水）、利用しやすくわかりやすい機能性（火）、安全・安心・快適さ（風）に基づきユニバーサルデザイン空間（空）が形成されると考える。

5. 医療と健康の歩行空間構成の検討

具体的な検討対象であるJR岸辺駅の駅舎と将来、鉄道駅と大規模医療施設を結ぶことになる南北自由通路の歩行環境について実態調査を行い、歩行者の利用状況をまとめた。調査結果と健康まちづくりにおけるユニバーサルデザイン空間の形成に関する基本理念に基づき、実際の歩行空間において、ユニバーサルデザイン空間形成のための提案を行う。

JR岸辺駅周辺地域において、新設された構造物は道路の移動等円滑化整備ガイドラインの基準を満たしている。しかし、多様な人々の利用に対応するにはユニバーサルデザイン空間の基本理念に基づいた空間形成が必要だと考える。ここではその具体的な提案を行う。

(1) 利用者の多様性に対応する移動手段

利用者が状況に応じて適切な移動手段を選べるよう、施設の案内表示を充実させる。JR岸辺駅では、駅前広場から改札へ移動する手段として、階段・エスカレーター・エレベーターの3種類の施設がある。実態調査において、エレベーター利用者が少ないことがわかっている。また、駅に来る手段によって広場の移動経路が異なり、利用する移動手段は移動経路上にある施設を利用する場合が多かったことから、施設の場所を的確に把握できるよう案内表示の充実を提案する。

(2) 自由通路の快適性

自由通路は、駅改札から北側広場に移動する通路であり、将来的には大規模医療施設へ向かう経路になる。今後、南北自由通路と大規模医療施設を連結する公共通路が北側広場の上部に設置される予定であることから、大規模医療施設へ行くためにはさらに移動距離が伸びることになる。そこで、自由通路を歩いて楽しい空間にするために、図-8の様に目的地までの歩行距離の目安となる距離表示や健康増進に役立つ知識（歩行によるカロリー消費量等）を路面表示する。また、歩行者の負担を軽減し、景色をゆっくり楽しんでもらえるよう図-9の様な休憩施設を設けることを提案する。

↑ 北側駅前広場 50M
 ↑ ○○病院 100M
 現在の消費カロリー 10kcal

図-8 路面表示例

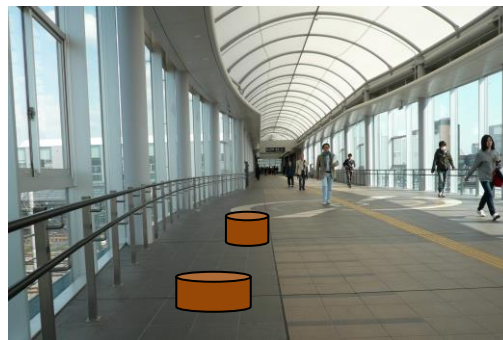


図-9 休憩施設設置案

6. おわりに

吹田市のエコメディカルシティ計画を基に、医療と健康のまちにおけるユニバーサルデザイン空間の形成するための検討と具体的な提案を行った。エコメディカルシティ計画の概要と現在行われている鉄道駅周辺の整備内容について整理した。整備が完了しているJR岸辺駅自由通路においては、施設の利用状況について歩行者の通行状況調査を行った。また、バリアフリーとユニバーサルデザインの違いについてまとめ、健康まちづくりにおけるユニバーサルデザイン空間形成のための基本理念を整理した。JR岸辺駅周辺はバリアフリーの観点では十分な整備が行われているが、検討を踏まえて、ユニバーサルデザインの視点を取り入れた提案を行った。最後に、歩いて楽しい空間づくりは健康維持の観点において重要な点であることから、医療関係者からの意見も取り入れながら、今後さらなる検討が必要と考える。

なお本研究は、関西大学先端科学技術推進機構研究プロジェクト「健康まちづくりのためのソーシャルデザイン」の研究成果の一部であることを付記する。

参考文献

- 1) 関西大学：エコメディカルシティの中核となる吹田操車場跡地コア街区の果たすべき機能の検討研究報告書，2012.
- 2) 秋山孝正，井ノ口弘昭：健康まちづくりに関する基礎的分析，先端科学技術シンポジウム，2014.
- 3) 厚生労働省：人口動態統計，2008.
- 4) 大阪府：大阪府統計年鑑，2013.
- 5) 国土技術研究センター：道路の移動等円滑化整備ガイドライン，2008
- 6) 南生活協同組合：ささえあい たすけあい 地域だらん まちづくり，2013.
- 7) ユニバーサルデザイン・バリアフリープラザくびぶら > : <http://ud-shizuoka.jp/ubpla/>
- 8) 秋山孝正：健康まちづくりのためのソーシャルデザインの思想，土木学会関西支部，2013.

(2014.4.25 受付)

THE DEVELOPMENT OF UNIVERSAL DESIGN SPACE FOR MEDICAL AND HEALTH CITY

Yoko TAMURA, Hirokaki INOKUCHI and Takamasa AKIYAMA

As a concept community development in aging population and low birth rate society, space for medical and health city are expected. These are aimed for the formation of city space on walking happily by using the city railroad and a institution about medical and health. Aiming at improvement of the walking environment, examine universal design of the city space that the medical institution connects with a railroad station. To notice an eco-medical city plan around JR Kishibe Station as an examination object. At first researching actual condition about the local fact-finding survey to grasp a real traffic state. Problems about the walking environment of the present situation are extracted. For the city space that a railroad station and the large-scale medical institution, institution constitution for universal design is examined. On the basis of these examination, the method of comfortable and healthy space based on maintenance of the walking space of the city.