토지주택연구
Land and Housing Review
pISSN: 2093-8829, eISSN: 2234-1765
Land and Housing Review 2024, 15(1):117-134 | http://doi.org/10.5804/LHR.2024.15.1.117

수변 만족도를 향상시키는 요인에 관한 연구 : 도쿄 임해지역 집합주택 거주자를 대상으로

A Study on Factors that Improve Waterfront Satisfaction : Targeting Residents of Apartment Houses in the Tokyo's Coastal Area

김주홍* · 오세경**
Joohong Kim* · Sekyung Oh**

Abstract

This study examines the factors contributing to waterfront satisfaction among different generations, utilizing a survey on the use and perception of waterfront areas by residents of apartment houses in Tokyo's coastal region. The variables used in this study are developed through a review of existing literature, focusing on factors related to waterfront usage. Specifically, we select the proximity to the waterfront, duration of stay at the waterfront, and frequency of visits to the waterfront as key variables for investigation. In addition, the study further incorporates aspects related to waterfront recognition, such as the space, user behavior, and management status of the waterfront. Utilizing these variables, we carry out a correlation analysis to investigate the association between generational use and perception of the waterfront and their satisfaction with water-related experiences. The results identify three key factors to enhance waterfront satisfaction: First, to increase visits from both younger and older generations, improving pedestrian access to the waterfront is essential. Second, for middle-aged and older generations, creating waterfront areas closer to their residences can reduce travel distance and time, encouraging more frequent use. Third, maintaining clean and well-kept waterfront spaces is fundamental for all generations to enjoy relaxing experiences, thereby improving overall satisfaction.

Keywords: Tokyo's Coastal Area, Apartment Houses, Waterfront Satisfaction, Use and Recognition of Waterfront

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

수변은 도시 거주자의 생활을 풍부하게 하고(Wada and Miura, 2005: 128), 도시 환경의 어메니티 향상에 기여하는 것으로 재검토되고 있다(Murakawa et al., 1988). 이것으로부터 수변이 많이 존재하는 도시 임해지역의 거주지에서는 거주자의 수변에 대한 만족도(이하, 수변 만족도)를 높이기 위한 방법을 파악해 두는 것이 중요하다고 말할 수 있다.

한편 도쿄의 임해지역에서는 큰 부지를 확보할 수 있다는 이점(Yokouchi and Waterfront Planning Study Group 1994: 26~27)으로부터 최근 20년 정도 대량의 집합주택이 정비되었다.[1] 그러나 단기간

*동아대학교 도시계획·조경학과 박사과정(주저자: kimjoohong0303@gmail.com)
**동아대학교 도시계획·조경학과 교수(교신저자: skoh0404@dau.ac.kr)

Received: January 29, 2024 / Revised: February 28, 2024 / Accepted: March 14, 2024

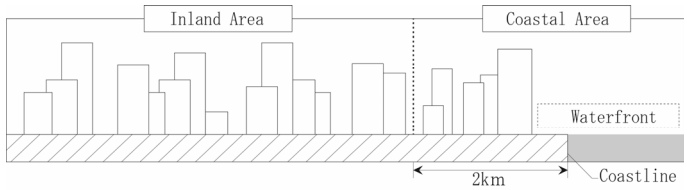

Fig. 1. Range of Waterfront

의 대규모 주택 정비는 거주자의 세대 구성에 편향을 일으키는 것이 지적되고 있다.[2] 그리고 이주가 원활하게 진행되지 않으면 장래에 급격한 고령화를 맞아 주택을 포함한 거주 환경의 적절한 관리가 곤란해지는 것이 우려된다. 따라서 향후 고령화는 어느 정도 받아들이면서도 거주 지역으로서의 지속가능성을 확보하기 위해 세대구성을 평준화시킨 다세대의 공존을 목표로 한 정비가 필요하다.

이러한 과제에 대해 도쿄 임해지역에 있어서는 거주자의 수변 만족도를 향상시키는 요인을 세대별로 파악해 두는 것이 중요하다. 왜냐하면 수변 만족도를 향상시키는 요인은 세대마다 다르고, 그 차이를 구체적으로 파악해 두는 것으로부터, 모든 세대의 수변 만족도를 높은 상태로 유지하기 위한 적절한 대처가 가능하기 때문이다. 세대별 요인이 파악되지 않으면 향후 증가할 가능성이 있는 고령자 등 특정 세대의 사람들에게 맞는 공간으로 유용되지 않고 수변이 획일화되어 버릴 위험성이 있다.

한편, 임해지역 거주자의 수변 만족도를 향상시키는 요인은 거주자가 수변을 어떻게 이용하고 있는가 하는 이용 측면으로부터의 요인과 어떠한 수변으로 인식하고 있는가 하는 인식 측면으로부터의 요인에 주목하는 것이 필요하다.[3] 이상으로부터 본 연구에서는 이 2개의 요인을 세대별로 규명함으로써, 수변 만족도를 향상시키는 요인의 세대차를 밝히는 것을 목적으로 한다.

1.2 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 해안선을 기준으로 임해지역(해안선으로부터 2km 내)[4]과 내륙지역(해안선으로부터 2km 외)으로 분류하고, 해안선에 접하고 있으면서 물(水) 이용이 가능한 육상과 수상을 포함한 오픈 스페이스를 수변으로 한다(Fig. 1).

그리고 도쿄 임해지역의 집합주택 밀집지를 파악하기 위해 도쿄도 토지 이용 현황 조사 데이터베이스의 건물 용도를 바탕으로 ArcGIS 커널 밀도 추정[5]

1) 도쿄도 도시계획지리정보시스템(1996년, 2011년)의 데이터에 따라 15년간 집합주택의 연면면적 변화를 보면 도쿄 23구는 52.8% 증가, 임해지역은 96.2%가 증가했으며, 국세조사(2000년, 2015년)의 지역별 인구 데이터에 따라 15년간의 인구 변화를 보면 도쿄 23구는 14.0% 증가, 임해지역은 30.0%가 증가했다(김주홍, 2018).

2) 뉴타운을 사례로 동 세대의 사람이 일제히 입주하여 거주 세대에 편향이 있다고 말한다(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, 2002).

3) 수변에 관한 선행 연구에서는 거주지 인근의 수변에 대한 주민의 평가·행동 특성·생활 습관을 파악하고, 수변의 바람직한 모습을 목표로, 도시 지역의 수변의 환경 평가를 실시하는 것으로 사람들이 이용하는 것에 의해 수변의 평가가 높아지는 것을 전제로 하고 있다(Nagakubo et al., 1994; Watanabe et al., 1995; Watanabe and Kuroyanagi, 1995; Tajima et al., 1997). 또한, 도시 주민은 어떠한 수변을 원하고 이용하는가 하는 인식을 파악한 것이 있다(Hagihara et al., 2001). 이상을 토대로, 거주자에 있어서 바람직한 수변의 모습은 수변에 대한 만족도가 높은 것이라고 생각해, 본 연구는 도시 임해지역 거주자의 수변 만족도를 높이기 위해서 실시하는 것으로 수변을 어떻게 이용하는 것에 따라 수변 만족도가 높아지는 것, 또한 어떠한 모습으로서 수변을 원하고 있는지 인식에 따른 수변 만족도가 높아지는 것을 수변 만족도를 향상시키는 요인으로서 들 수 있다.

4) 임해지역을 해안선으로부터 2km내로 정의(Yokobori et al., 2007)한 것을 참고로, 본 연구에서는 매립지를 포함하여 임해지역으로 설정하였다.

5) ArcGIS의 커널 밀도 추정은, 공간상의 밀집도를 효과적으로 표현하는 2차원 시각화 수법으로서, 주택 밀집도의 조사, 범죄 리

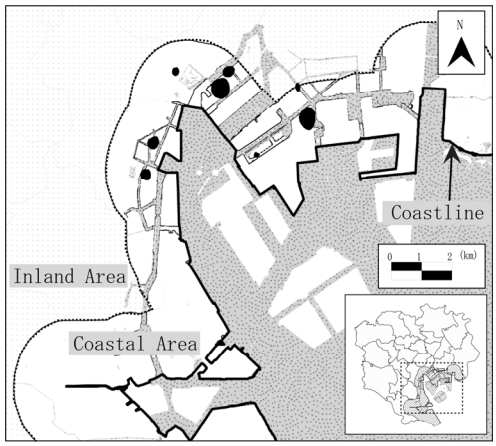

Fig. 2. Selection of Target Area

을 실시했다(변수는 집합주택의 연면적, 검색 범위는 도보권을 기준 400m[6] 설정했다). 그 결과, 임해지역의 밀집 집합주택지로서 8개소를 추출하여 대상지역으로 선정하였다(Fig. 2).

본 연구의 시간적 범위는 2022년 2월부터 3월까지이고 대상지역의 집합주택에 거주하는 20세 이상의 성인을 설문의 대상범위로 선정하였다. 설문조사는 2022년 2월 1일부터 2022년 3월 15일까지 총 43일간 설문조사를 실시하였으며, 조사방법은 대상지를 방문하여 대상지역의 집합주택 거주자임을 확인하고 조사의 취지를 설명한 후 설문지를 배포하고 우편으로 회수했다. 총 3,000부의 설문지를 배포, 그 중 회수는 1,038부로 최종 분석 자료로 사용하였다.

본 연구의 내용적 범위로 수변 만족도를 향상시키는 요인으로서 수변의 이용 및 인식에 주목했다. 수변의 이용에 관해서는 주민의 의식 조사를 실시함으로써 수변에 대한 이용을 검토하고, 체류 시간·이용빈도·거리와의 관계가 추출된 수변이용의 특징을 밝힌 연구가 있다(Murakawa et al., 1988). 이러한 결과를 참고하여, 본 연구에서는 수변의 이용을 파악하는 항목으로서 수변까지의 거리·수변에 체재하는 시간·수변을 방문하는 횟수를 설정했다. 구체적으로 시간 거리는 거주지에서 수변까지 걸리는 시간, 체류 시간은 수변에 1회 방문했을 때 체류하는 시간, 방문 횟수는 수변을 1개월에 방문하는 횟수로 정의한다.

한편 수변의 인식에 관해서는 거주지 인근의 수변에 바람직한 공간이 존재하면 주민은 주변에 수변이 있는 것을 인식하고 있다고 논했다(Kuroyanagi and Watanabe, 1999). 또한 건축과 도시의 수(水) 환경 계획에 있어서 인간의 활동에 사용되는 물의 이용과 그것을 관리해 나가는 계획이 필요하다고 논했다(Nagakubo et al., 1991). 이상으로부터 공간, 활동, 관리의 3개의 측면이 수변에 있어서 거주자의 인식이 중요하다고 판단해 수변의 인식을 파악하는 항목으로서 수변의 공간적 특징·행해지는 활동·관리 상태를 설정했다. 이를 바탕으로 수변 공간 인식은 수변의 공간적 특징에 대한 인식, 수변 행위 인식은 수변에서 할 수 있는 행위에 대한 인식, 수변 관리 인식은 수변의 관리 상태에 대한 인식으로 정의한다.

1.3 연구의 방법

본 연구에서는 도쿄 임해지역의 집합주택 거주자를 대상으로 한 설문 조사를 실시한다. 그리고 수변의 이용 및 인식과 거주자의 수변 만족도를 파악하고, 그 관계를 세대별로 분석하여 수변 만족도를 향상시키는 요인의 세대차를 밝힌다. 또한 세대는 청년 세대(20~44세), 중년 세대(45~64세), 노년 세대(65세 이상)으로 구분하기로 했다. 이하에 연구의 흐름을 나타낸다.

포트, 거리와 야생 동물의 서식에 영향을 주는 도로나 유틸리티 설비의 분석 등이 있다(ArcGIS, 2022).

6) 연면적으로 변수를 설정하여 연면적이 큰 집합주택에 높은 가중치를 부여하여 집합주택의 밀집지를 도출하였다. 또한, 검색 반경은 100m·200m·400m·800m의 검토 결과, 검색 반경 100m와 200m는 밀집 지역이 좁고, 800m는 밀집 지역이 너무 넓기 때문에 밀집 지역을 추출하는데 있어서 400m의 검색 반경이 상응했다. 검색 범위 400m는 도보권(Takahashi Laboratory, 1984: 50)을 참고하여, 본 연구가 거주지 인접한 수변의 이용에 주목한 것도 고려했다.

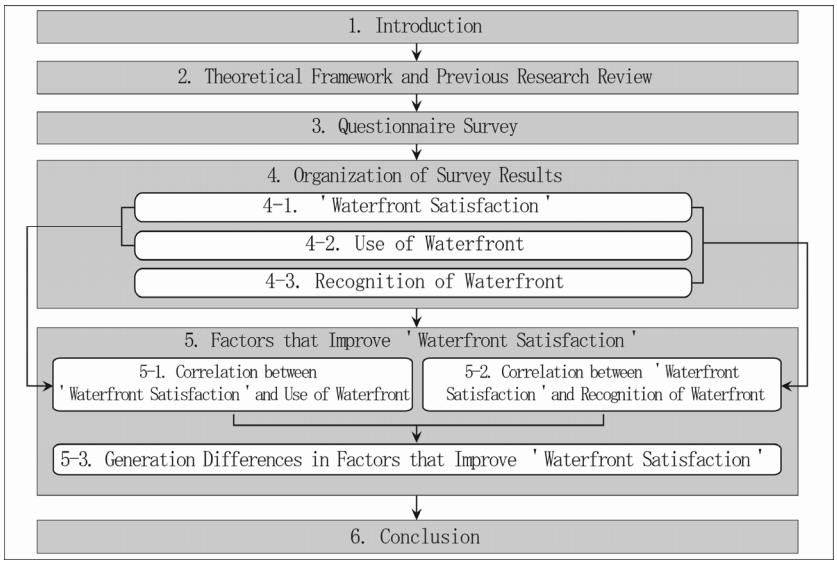

Fig. 3. Flow of Research

2장에서는 이론적 고찰 및 선행연구를 검토하고, 3장에서는 설문조사를 설명한다. 계속해서 4장에서는 조사 결과로서 수변 만족도·수변의 이용·수변의 인식을 정리한다. 5장에서는 4장에서 얻은 데이터를 바탕으로 수변 만족도와 수변의 이용, 수변 만족도와 수변의 인식과의 상관 분석을 세대별로 실시한다. 얻어진 분석 결과에 기초하여 수변 만족도를 향상시키는 요인의 세대차를 밝힌다. 마지막으로 6장에서는 이상을 근거로 연구 성과를 정리한다(Fig. 3).

2. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

2.1 이론적 고찰

본 연구에서 다루는 수변이라고 하면 수면에 근접한 해안의 주변을 말한다. 건축·도시연구정보센터(2022)에 의하면 수변공간은 수제선을 사이에 두고 육지와 수역이 합쳐지는 일정 부분으로 정의하고 있다. 즉, 수변은 물과 육지의 2개의 환경 영역이 서로 영향을 주는 집합적인 공간이라고 할 수 있다.

Ono(2004: 81)는 수변에 대하여 시가지에 있어서 귀중한 오픈 스페이스이며 살고, 일하고, 놀고, 방문하는 등 모든 사람들에게 유형 및 무형에 영향을 미치는 것으로, 도시의 매력, 활력 등을 직·간접적으로 좌우하는 것이라고 말하고 있다. Wada and Miura (2005: 12)에 따르면 수변은 도시에 사는 사람들에게 있어서 살고 있는 장소에서는 채울 수 없는 자연적 요소나 공간과의 관계에 희구를 채워 주는 것이며 사람들의 생활을 보다 풍부하게 해 주는 장소라고 지적하고 있다. 또한, 수변은물의 근처이며 육지와 수면과도 붙지 않는 모호한 영역으로, 물이 본래적으로 갖는 특성으로부터 도시 기능 향상의 도구로서 매우 큰 잠재력을 가지고 있다(Fujiwara, 1999: 177).

Oka and Sugawara(1994: 123)는 시민이 물에 대한 요구가 증가하여 다양화되어 왔으며, 다른 사회자본 정비의 진행 상태나 가치관의 다양화 및 변화에 의해 수변 환경에 대해서도 그 가치와 역할이 변천하고 있다고 말하고 있다. 또한 수변 환경을 창조하기 위해서는 지역계획·도시계획에 있어서의 그 자리를 명확하게 해 둘 필요가 있고, 지역이나 도시

에 사는 인간에게 있어 수변은 편리성이 갖추어져 있을 뿐만 아니라 휴식의 장소, 안정의 장소인 것이 중요하다고 하였다.

이러한 수변은 우리나라에서는 치수와 이수 등 기능적인 목적을 위주로 관리되고 사용되어 왔으며, 시민들의 이용을 위한 친수 기능으로의 활용이 부족했고, 접근성도 결여되면서 도시 공간과는 단절되어 왔다(권영상·조민선, 2010: 2). 그러나 수변은 과거의 단일한 기능으로부터 경제·문화·여가 등의 다양한 역할을 수행할 수 있는 복합적 기능이 가능한 새로운 공간으로 떠오르고 있으며, 도시민들에게 쾌적한 도시를 경험하게 하고 문화적·예술적 자산으로서 도시공간을 구성하는 요소로 자리매김하고 있다(서은영 외, 2012: 109~110).

이상으로부터 본 연구에서는 수변은 수제선을 포함하는 오픈 스페이스로 정의한다. 수변이 있는 잠재력으로서 수제선을 중앙에 두고 양측의 일정 범위의 육역과 수역이 유기적으로 결합되어 있는 공간이며, 단순히 물에 접하고 있는 지리적 개념을 의미하는 것이 아니라 넓은 의미로 도시민들에게 수변 활동, 수상레저 활동, 자연경관을 통한 심리적, 감정적인 만족기능 등이 포함되어 있는 지역이라고 할 수 있다.

2.2 선행연구 검토

본 연구는 도시 임해지역에 있어서 거주환경으로서 수변에 대한 만족도에 관하여 논하는 것으로, 거주환경과 수변에 대한 만족도로 나누어 선행연구를 검토하였다.

우선 거주환경 만족도에 관한 연구를 보면, 도시 거주자를 대상으로 인구사회학적 특성과 물리적 주택 특성 외에 주거 환경에 대한 만족도 및 지역 내 주민 자치 활동에 대한 참여도와 동네 관심도 등 커뮤니티 의식이 이들의 이주 의사에 영향을 미치는 것을 밝혔다(김영주·유병선, 2012). 강한두(2012)는 도시 환경을 평가하기 위해 물리적 환경과 사회적 환경에 대한 객관적 척도와 주관적 척도를 모두 포함하는 분석틀을 구성 후, 객관적 측면은 수치 지형도 및 주택 규모별 주택의 현황 데이터를 파악하고 주관적 측면은 주민 설문 조사를 실시하여 파악한 후 주거 만족도와 제요인의 관련성 분석을 통해 신도시의 주거 환경을 평가하였다.

황윤희·정재호(2023)는 MZ세대가 원하는 주거환경특성에 따른 주거만족도와 주거보유의식 및 주거이동을 파악하여 주거환경에 대한 개선방향을 제시하였다. 김용욱 외(2023)는 1인 가구를 인구학적 특성인 청년층, 중장년층, 노년층으로 나누어 각 집단의 주거만족도에 미치는 영향요인에는 어떠한 차이가 있는지 확인하고, 주거만족도의 매개효과를 통해 삶의 만족도에 영향을 미치는지를 분석하였다. 권정표·강정규(2022)는 청년 1인가구 임차인의 주거만족도에 영향을 미치는 주요 특성 및 청년층 주거관에 대한 영향력을 분석하고 세부적으로 분류하여 청년 1인가구 임차인에 필요한 향후 주거 문제 및 방향에 대한 시사점을 제시하였다.

이어서 수변 만족도에 관한 연구를 보면, 하혜경·서자유(2021)는 자연형 하천의 수변환경을 개선하기 위하여 주민들의 인식조사를 통해 하천 이용행태 및 만족도를 파악하여 자연형 하천의 수변을 보다 활성화하기 위한 방안을 제시하였다. 김혜진·이경훈(2012)은 하천 수변 보행공간의 전반적인 이용 만족도에 영향을 주는 요인을 규명하고 요인별 현상을 분석하여 하천별 문제점과 개선점을 제시하였다. 임병호 외(2016)는 도심 내 분포하는 하천 수변공간 이용의 만족도에 가장 영향을 미치는 요인을 분석하여, 하천공간의 녹지생태계 등을 강화해야 할 뿐 아니라, 하천 수변공간에서의 안전사고 예방 또는 하천 수변공간으로의 접근성 향상이 필요하다고 지적하였다. 장철규 외(2016)는 수변공간의 활성화를 위해 수변공간의 현황 및 이용행태를 조사 분석

하고 이용목적별 환경요소의 중요도를 분석하여, 이를 실제 수변공간의 이용객들이 느끼는 만족도와 비교평가를 통해 도시 수변공간의 개선방안을 제시하였다.

기존 선행연구를 보면 거주환경 만족도에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 있으나, 수변을 거주환경 요소로서 인지하고 만족도를 파악하고 있지는 않았다. 또한 수변 공간 및 수변 시설의 이용자를 중심으로 한 수변의 유용성과 이용 실태, 만족도 등이 검토되고 있으나, 세대별로 수변의 이용과 만족도에 대해서는 논하지는 않았다.

본 연구에서는 관련 연구를 참고하면서도 단기간의 대규모 주택이 개발된 도시 임해지역의 거주지에서 세대 구성의 편향을 방지하고 다세대의 공존을 목표로 세대별 수변 만족도를 향상시키는 요인을 파악하는 것을 목적으로 한다. 구체적으로 보면 세대별 라이프 스타일에 수반하는 수변에 대한 가치관이나 요구도 다르고, 수변의 이용과 인식이 수변 만족도에 미치는 영향에 관해서도 차이가 있다. 이에 대응할 수 있는 수변 만족도를 향상시키기 위한 세대별 수변 정비를 추구해 나갈 필요가 있다고 생각된다.

이상으로부터 도시 임해지역의 수변을 대상으로 만족도에 관한 연구는 부족한 실정이며, 수변 만족도를 향상시키는 요인으로서 수변의 이용과 인식을 이용하여 그 관계를 파악하는 관점으로부터 도시 임해지역의 거주지에 있어서 수변 만족도의 향상에 주목하였다.

본 연구는 첫째, 2000년 이후 개발이 현저한 도쿄 임해지역 집합주택 밀집지를 대상으로, 둘째, 집합주택 거주자를 대상으로 한 수변의 이용(시간 거리, 체류 시간, 방문 횟수)과 수변의 인식(수변 공간 인식, 수변 행위 인식, 수변 관리 인식)에 관한 설문조사를 기반으로 수변 만족도와의 상관관계를 통해 수변 만족도를 향상시키는 요인을 분석하고, 셋째, 도쿄 임해지역 거주자의 수변 만족도에 대한 영향 요인을 세대별로 파악하는 차별성이 있다. 이상, 도출된 결과에 대하여 의미를 파악하고 향후 도시 임해지역 개발에 시사점을 제시하는 점에 독자성을 가지는 연구로 자리매김한다.

3. 설문조사

3.1 응답자 속성

설문 조사의 응답자 속성을 Table 1에 나타냈다. 총 1,038명의 응답자 중 청년 세대, 중년 세대, 노년 세대 순으로 많았다. 그리고 모든 세대에서 여성이 많았다. 세대 구성에서는 청년 세대와 중년 세대는 4명 이상, 노년 세대는 2명이 많았다. 직업은 청년 세대는 회사원, 중년 세대는 자영업과 주부가 많았고, 노년 세대는 주부가 많았다. 주택 소유에 있어서는 모든 세대에서 자가 소유가 많았다. 거주 기간은 청년 세대는 1~2년, 중년 세대는 3~5년, 노년 세대는 6~10년이 많았다.

3.2 설문조사 항목

수변 만족도(5단계 평가), 수변의 이용(시간 거리·체류 시간·방문 횟수, 5단계 평가), 수변의 인식(수변 공간 인식·수변 행위 인식·수변 관리 인식, 5단계 평가)을 설정했다

구체적으로 수변 만족도에 관해서는 1항목[7]의 질문을 설정해 "수변에 대해서 전체적으로 어느 정도 만족하고 있습니까"라고 질문했다. 또한 수변의 이용 중 시간 거리에 대해서는 "거주지로부터 수변까지 얼마나 걸립니까", 체류 시간에 대해서는 "수변에 1회 방문했을 때에 체류 시간은 평균적으로 얼마입니까", 방문 횟수에 대해서는 "수변은 1개월에 얼마

7) 수변의 이용 실태·인식 실태와 수변 만족도의 상관성을 파악하기 위해 수변 만족도에 관해 별도의 항목을 설정해 질문함.

Table 1. Attribute of Respondents

Item	Category	Generation			Total
		Young	Middle	Old	
Gender	Man	125 (25.2%)	172 (37.6%)	34 (41.0%)	331 (31.9%)
	Woman	368 (74.0%)	285 (62.2%)	48 (57.8%)	701 (67.5%)
	Not Answered	4 (0.8%)	1 (0.2%)	1 (1.2%)	6 (0.6%)
Household Composition	Single	56 (11.3%)	35 (7.6%)	14 (16.9%)	105 (10.1%)
	2 People	88 (17.7%)	120 (26.2%)	50 (60.2%)	258 (24.9%)
	3 People	173 (34.8%)	128 (27.9%)	13 (15.7%)	314 (30.3%)
	4 More People	176 (35.4%)	174 (38.0%)	6 (7.2%)	356 (34.3%)
	Not Answered	4 (0.8%)	1 (0.2%)	0 (0.0%)	5 (0.5%)
Occupation	Employee	215 (43.3%)	110 (24.0%)	4 (4.8%)	329 (31.7%)
	Business	47 (9.5%)	145 (31.7%)	11 (13.3%)	203 (19.6%)
	Housewife	131 (26.4%)	146 (31.9%)	39 (47.0%)	316 (30.4%)
	Student	59 (11.9%)	1 (0.2%)	0 (0.0%)	60 (5.8%)
	Other	44 (8.9%)	56 (12.2%)	28 (33.7%)	128 (12.3%)
	Not Answered	1 (0.2%)	0 (0.0%)	1 (1.2%)	2 (0.2%)
Home Ownership	Ownership	273 (54.9%)	388 (84.7%)	68 (81.9%)	729 (70.2%)
	Lease	195 (39.2%)	66 (14.4%)	12 (14.5%)	273 (26.3%)
	Other	23 (4.6%)	2 (0.4%)	2 (2.4%)	27 (2.6%)
	Not Answered	6 (1.2%)	2 (0.4%)	1 (1.2%)	9 (0.9%)
Residence Years	1~2 Years	167 (33.6%)	76 (16.6%)	10 (12.0%)	253 (24.4%)
	3~5 Years	158 (31.8%)	162 (35.4%)	21 (25.3%)	341 (32.9%)
	6~10 Years	121 (24.3%)	133 (29.0%)	28 (33.7%)	282 (27.2%)
	Over 11 Years	46 (9.3%)	84 (18.3%)	24 (28.9%)	154 (14.8%)
	Unknown	5 (1.0%)	3 (0.7%)	0 (0.0%)	8 (0.8%)

나 방문합니까"라고 질문했다.

그리고 수변의 인식 중 수변 공간 인식에 대해서는 "수변을 설정한 11항목의 요소[8]로서 생각해 이용하고 있습니까", 수변 행위 인식에 대해서는 "수변을 방문할 때 설정한 12항목의 요소[9]의 행위를 합니까", 수변 관리 인식에 대해서는 "수변을 설정한 10항목의 요소[10]에 대해 어떠한 관리 상태라고 생각합니까"라고 질문했다. 수변의 공간 인식의 각 요소들을 Table 2에 나타냈다.

4. 설문조사 결과

4.1 수변 만족도

수변 만족도를 세대별로 보면 청년 세대는 0.528,

8) 수변 공간 인식에 대한 항목은 거주환경에서의 수변공간의 가치(Kuroyanagi and Watanabe, 1999: 144)를 기초로 재구성하였다.
9) 수변 행위 인식에 대한 항목은 수변에서의 활동 상황(Shigeki and Yukihiro, 1987: 48)을 기초로 재구성하였다.
10) 수변 관리 인식에 대한 항목은 친수 시설의 평가(Murakawa et al., 1988: 57)를 기초로 재구성하였다.

Table 2. Items of Actual Condition of Recognition about Waterfront

Recognition of Waterfront Space	
1. Green Space	7. Community Space
2. Large Space	8. Lively Space
3. Wind and Sunlight Space	9. Animal Space
4. Beautiful Scenery Space	10. Good Atmosphere Space
5. Festival and Event Space	11. Landmark Space
6. Historical Space	
Recognition of Waterfront Behavior	
1. Swimming	7. Take Pictures
2. Fishing	8. Gymnastics
3. Get on a Boat and Yacht	9. Collect Insects
4. Walking	10. Observe Aquatic
5. Resting	11. Observe Plants
6. Go on a Picnic	12. Bird Watching
Recognition of Waterfront Management	
1. Management for the Danger	6. Outbreak of the Bad Smell
2. Safety of the Depth of the Water	7. Occurrence of Mosquitoes and Flies
3. Safety for the Inundation	8. Countermeasures against Facility Damage
4. Water Pollution	9. Maintenance of Resting Places and Benches
5. Waste Pollution	10. Maintenance of pleasure facilities

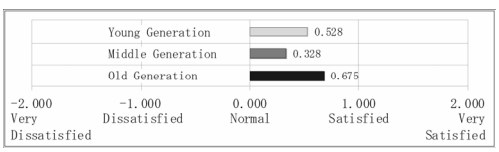

Fig. 4. 'Waterfront Satisfaction' of 3 Generation

중년 세대는 0.328, 노년 세대는 0.675로 모든 세대가 만족(1.000)을 넘지 않았다(Fig. 4). 이것은 수변이 거주자의 요구를 충족시키지 못한 상태라고 판단된다.

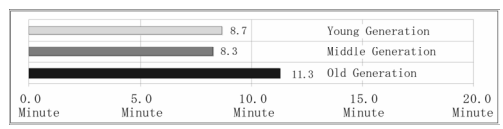

Fig. 5. 'Time Distance' of 3 Generation

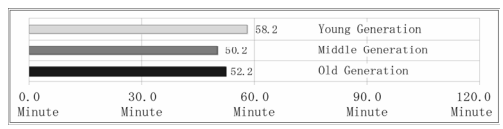

Fig. 6. 'Residence Time' of 3 Generation

4.2 수변의 이용

4.2.1 시간 거리

시간 거리를 세대별로 보면 청년 세대는 8.7분, 중년 세대는 8.3분, 노년 세대는 11.3분으로 모든 세대가 약 10분이었다(Fig. 5). 이것은 거주지 주위의 약 10분 정도의 근거리에 수변이 있는 상태라고 짐작된다.

4.2.2 체류 시간

체류 시간을 세대별로 보면 청년 세대는 58.2분, 중년 세대는 50.2분, 노년 세대는 52.2분으로 모든 세대가 약 60분이었다(Fig. 6). 이것은 목적을 가지고 약 1시간 정도 체류하기 위해 수변을 이용하는 상태라고 생각된다.

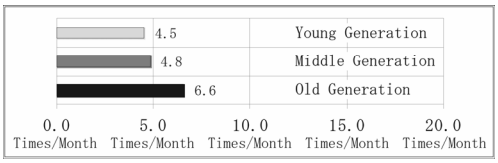

Fig. 7. 'Visit Time' of 3 Generation

4.2.3 방문 횟수

방문 횟수를 세대별로 보면 청년 세대는 월 4.5회, 중년 세대는 월 4. 8회, 노년 세대는 월 6.6회, 모든 세대가 약 월 5회였다(Fig. 7). 이것은 일주일에 한 번의 방문 빈도로 일상적으로 수변을 이용하지 않는 상태라고 보여진다.

4.3 수변의 인식

설문조사 5단계 평가(매우 부정=-2, 부정=-1, 보통=0, 긍정=1, 매우 긍정=2)로 파악된 수변 공간 인식의 11항목, 수변 행위 인식의 12항목, 수변 관리 인식의 10항목의 데이터를 이용해 요인분석(주성분법, 베리맥스 회전)을 실시하여 인식구조를 파악한다. 또한 추출된 인식 구조의 요인 득점을 세대별로 비교한다.

4.3.1 수변 공간 요인

고유치가 1 이상의 요인을 추출한 결과, 기여율 26.057%의 제Ⅰ요인, 22.250%의 제Ⅱ요인, 15.339%의 제Ⅲ요인의 3개를 추출할 수 있었다. 누적 기여율은 63.646%였다. 또한 요인의 신뢰성을 판단하는 클론바흐의 α신뢰성 계수[11]는, 제Ⅰ요인은 0.848, 제Ⅱ요인은 0.774, 제Ⅲ요인은 0.627이며, 신뢰할 수 있는 수치였다. 제Ⅰ요인은 [넓은 공간], [바람과 햇빛이 있는 공간], [풍경이 아름다운 공간], [녹지가 있는 공간]이라는 4가지 질문 항목과 관련이 강하기

Table 3. Factor Analysis of 'Recognition of Waterfront Space'

Recognition of Waterfront Space	Factor1	Factor2	Factor3
	Amenity	Vitality	Entertainment
Large Space	0.809	0.339	0.110
Wind and Sunlight Space	0.794	0.307	0.031
Beautiful Scenery Space	0.777	0.162	0.236
Green Space	0.732	0.152	0.181
Lively Space	0.112	0.801	0.238
Community Space	0.265	0.714	0.116
Good Atmosphere Space	0.343	0.676	0.122
Landmark Space	0.264	0.583	0.173
Historical Space	0.066	0.159	0.841
Animal Space	0.284	0.144	0.712
Festival and Event Space	0.096	0.342	0.506
Eigen Value	2.866	2.448	1.687
Contribution Ratio	26.057%	22.250%	15.339%
Cumulative Contribution Ratio	26.057%	48.307%	63.646%
Cronbach's Coefficient Alpha	0.848	0.774	0.627

11) 클론바흐의 α신뢰성 계수는 0.5이상은 신뢰할 수 있는 수치이다(Wikipedia, 2022).

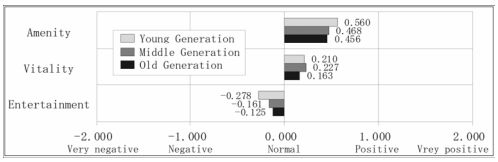

Fig. 8. Factor Score of the Structure of 'Recognition of Waterfront Space'

때문에《쾌적성》요인, 제Ⅱ 요인은 [활기가 있는 공간], [주민과 교류가 가능한 공간], [분위기가 좋은 공간], [지역의 대표적인 이미지인 공간]이라는 4가지 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《활력성》요인, 제Ⅲ요인은 [역사가 느껴지는 공간], [동물이 있는 공간], [축제·이벤트가 개최되는 공간]이라는 3개의 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《오락성》요인이라고 명명했다(Table 3).[12)]

추출된 인식구조의 요인 득점을 보면, 청년 세대는《쾌적성》요인(0.560)·《활력성》요인(0.210)·《오락성》요인(-0.278)의 순이었다. 중년 세대는《쾌적성》요인(0.468)·《활력성》요인(0.227)·《오락성》요인(-0.161)의 순이었다. 노년 세대는《쾌적성》요인(0.456)·《활력성》요인(0.163)·《오락성》요인(-0.125)의 순이었다(Fig. 8).

이상을 토대로 모든 세대에 있어서《쾌적성》에는 긍정적인 인식,《활력성》에는 약간 긍정적인 인식,《오락성》에는 약간 부정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 모든 세대에서《쾌적성》이 가장 요인 득점이 높고《오락성》이 가장 요인 득점이 낮은 것을 알 수 있었다. 이것으로부터 모든 세대에 있어서 수변은 쾌적한 공간으로 가장 만족하고 있고 활력 있는 공간으로서도 다소 만족하고 있지만, 오락을 즐기기 위한 공간으로서는 약간 불만이라고 여겨진다.

4.3.2 수변 행위 인식

고유치가 1 이상의 요인을 추출한 결과 기여율 40.205%의 제Ⅰ요인, 21.001%의 제Ⅱ요인, 9.178%의 제Ⅲ요인의 3개를 추출할 수 있었다. 누적 기여율은 70.384%였다. 또, 요인의 신뢰성을 판단하는 클론바흐의 α신뢰성 계수는, 제Ⅰ요인은 0.855, 제Ⅱ요인은 0.914, 제Ⅲ요인은 0.732이며, 신뢰할 수 있는 수치였다. 제Ⅰ요인은 [휴식], [산책], [사진촬영], [체조], [피크닉]이라는 5개의 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《휴식성》요인, 제Ⅱ요인은 [수생생물 관찰] , [식물관찰], [곤충채집], [새 관찰]이라는 4가지 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《자연성》요인, 제Ⅲ요인은 [낚시], [보트·요트], [수영] 3개의 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《친수성》요인이라고 명명했다(Table 4).

추출된 인식구조의 요인득점을 보면, 청년 세대는《휴식성》요인(0.458)·《자연성》요인(-0.681)·《친수성》요인(-0.722)의 순이었다. 중년 세대는《휴식성》요인(0.303)·《자연성》요인(-0.836)·《친수성》요인(-0.849)의 순이었다. 노년 세대는《휴식성》요인(0.340)·《자연성》요인(-0.638)·《친수성》요인(-0.792)의 순이었다(Fig. 9).

이상을 토대로 모든 세대에 있어서《휴식성》에는 긍정적인 인식,《자연성》·《친수성》에는 부정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 모든 세대에서《휴식성》이 가장 요인 득점이 높고《친수성》이 가장 요인 득점이 낮은 것을 알 수 있었다. 이를 통해 모든 세대에서 수변은 휴식을 취하는 행위로서 가장 만족하지만 자연을 관찰하는 행위로는 불만이며 특히 물과 접촉하는 친수 행위에 대해서는 가장 불만이라고 판단된다.

4.3.3 수변 관리 인식

고유치가 1 이상의 요인을 추출한 결과, 기여율 39.802%의 제Ⅰ요인, 13.046%의 제Ⅱ요인, 11.768%

12) 표의 음영 부분은 요인 부하량의 절대 값이 0.4 이상임을 나타낸다.

Table 4. Factor Analysis of 'Recognition of Waterfront Behavior'

Recognition of Waterfront Behavior	Factor1	Factor2	Factor3
	Taking Rest	Seeing Nature	Contacting Water
Resting	0.899	0.052	0.068
Walking	0.894	0.007	0.078
Take Pictures	0.750	0.121	-0.004
Gymnastics	0.749	0.149	0.075
Go on a Picnic	0.634	0.159	0.273
Observe Aquatic	0.037	0.879	0.278
Observe Plants	0.189	0.864	0.164
Collect Insects	0.074	0.840	0.237
Bird Watching	0.173	0.833	0.223
Fishing	0.091	0.313	0.773
Get on a Boat and Yacht	0.198	0.197	0.757
Swimming	0.028	0.208	0.748
Eigen Value	4.825	2.520	1.101
Contribution Ratio	40.205%	21.001%	9.178%
Cumulative Contribution Ratio	40.205%	61.206%	70.384%
Cronbach's Coefficient Alpha	0.855	0.914	0.732

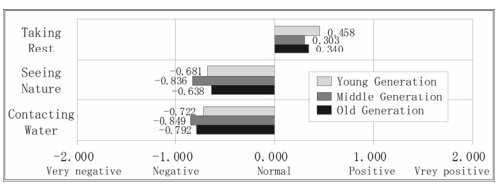

Fig. 9. Factor Score of the Structure of 'Recognition of Waterfront Behavior'

의 제Ⅲ요인의 3개를 추출할 수 있었다. 누적 기여율은 64.616%였다. 또, 요인의 신뢰성을 판단하는 클론바흐의 α신뢰성 계수는, 제Ⅰ요인은 0.791, 제Ⅱ요인은 0.719, 제Ⅲ요인은 0.731이며, 신뢰할 수 있는 수치였다. 제Ⅰ요인은 [악취의 발생], [쓰레기로 인한 의한 오염], [모기·파리의 발생], [물의 깨끗함]이라는 4개의 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《위생성》요인, 제Ⅱ요인은 [휴게소·벤치 등의 정비], [시설 파손의 대응], [유흥 시설의 정비]라는 3개의 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《정비성》요인, 제Ⅲ요인은 [수심의 안전], [침수], [위험에 대한 관리]라는 3개의 질문 항목과 관련이 강하기 때문에《안전성》요인이라고 명명했다(Table 5).

추출된 인식구조의 요인득점을 보면, 청년 세대는《정비성》요인(0.201)·《위생성》요인(0.053)·《안전성》요인(0.043)의 순이었다. 중년 세대는《정비성》요인(0.203)·《위생성》요인(0.109)·《안전성》요인(0.069)의 순이었다. 노년 세대는《정비성》요인(0.200)·《위생성》요인(0.194)·《안전성》요인(0.100)의 순이었다(Fig. 10).

이상을 토대로 모든 세대에 있어서《위생성》·《정비성》·《안전성》에는 약간 긍정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 모든 세대에서《정비성》이 가장 요인 득점이 높고《안전성》이 가장 요인 득점이 낮은 것을 알 수 있었다. 이를 통해 모든 세대에서 수변은 위생에 대한 관리 상태, 정비에 대한 관리 상태, 안전에 대한 관리 상태에 대해 약간 만족하고,

Table 5. Factor Analysis of 'Recognition of Waterfront Management'

Recognition of Waterfront Management	Factor1	Factor2	Factor3
	Hygiene	Maintainability	Safety
Outbreak of the Bad Smell	0.846	0.125	0.118
Waste Pollution	0.792	0.163	0.200
Occurrence of Mosquitoes and Flies	0.719	0.184	0.061
Water Pollution	0.653	0.205	0.197
Maintenance of Resting Places and Benches	0.143	0.847	0.144
Countermeasures against Facility Damage	0.218	0.755	0.166
Maintenance of Pleasure Facilities	0.188	0.694	0.095
Safety of the Depth of the Water	0.146	0.050	0.865
Safety for the Inundation	0.147	0.122	0.782
Management for the Danger	0.188	0.382	0.654
Eigen Value	3.980	1.305	1.177
Contribution Ratio	39.802%	13.046%	11.768%
Cumulative Contribution Ratio	39.802%	52.848%	64.616%
Cronbach's Coefficient Alpha	0.791	0.719	0.731

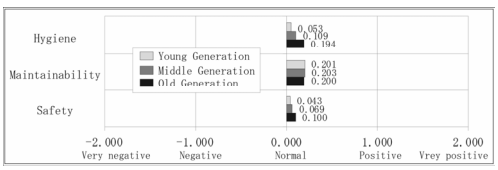

Fig. 10. Factor Score of the Structure of 'Recognition of Waterfront Management'

그 중에서 정비에 대한 관리 상태에 대해 가장 만족하고 있다고 사료된다. 수변 만족도·수변의 이용·수변의 인식에 대한 각각의 설문조사의 결과를 이하와 같이 정리했다.

첫째, 모든 세대에 있어서 수변 만족도는 보통의 정도로 의식하고 있는 것을 알 수 있다.

둘째, 수변의 이용 측면에서 수변은 모든 세대에 있어서 거주지 주위의 약 10분 정도의 근거리에 있는 것, 약 1시간 정도 체류하기 위해 목적을 가지고 이용하는 것, 1주일에 1 번 방문 빈도로 일상적으로 이용하고 있지 않았다.

셋째, 수변의 인식 측면에서 수변을《쾌적성》·《활력성》·《오락성》의 공간으로서 생각하고 있는 것, 수변을 방문할 때에《휴식성》·《자연성》·《친수성》으로서 방문하는 것, 거주지 주위의 수변에 대한 관리 상태로서《위생성》·《정비성》·《안전성》으로 평가하여 인식하는 것을 알았다. 그리고 수변의 인식 중에서, 수변 공간 인식의《쾌적성》·《활력성》, 수변 행위 인식의《휴식성》,수변 관리 인식의《위생성》·《정비성》·《안전성》에 대해서는 모든 세대에 있어서 긍정적으로 인식하고 있고, 수변 공간 인식의《오락성》, 수변 행위 인식의《자연성》·《친수성》에 대해서는 부정적인 인식을 가진 것으로 나타났다.

수변은 목적지가 되어 친밀한 장소에 존재하고 있지만, 일상적으로 자주 이용하고 있지 않기 때문에 현재의 수변에 대해서 만족도는 높지 않다고 여겨진다. 또한 수변에 대해서 쾌적하고 활력이 있는 공간으로서 휴식을 취하면서 위생적이고 정비가 잘 된 안전한 관리 상태에 만족하고 있지만, 오락을 즐길

수 있는 공간, 그리고 자연을 관찰하고 물과 만나는 행위를 할 수 있는 것에 대해서는 불만족하고 있다고 할 수 있다.

5. 수변 만족도를 향상시키는 요인

4장에서 얻은 데이터를 바탕으로 수변 만족도와 수변 이용의 상관 분석, 그리고 수변 만족도와 수변 인식의 상관 분석을 각각 세대별로 실시한다. 분석 결과를 바탕으로 수변 만족도를 향상시키는 요인의 세대차를 파악한다.

5.1 수변 만족도와 수변 이용의 상관관계

수변 만족도와 수변의 이용(시간 거리·체류 시간·방문 횟수)의 관계를 상관 분석[13]을 이용하여 세대별로 행한 결과를 Table 6에 나타낸다.

청년 세대는 방문 횟수와 수변 만족도가 약한 양의 상관관계에 있었다. 중년 세대는 시간 거리와 수변 만족도가 음의 상관관계에 있었다. 노년 세대는 시간 거리와 수변 만족도가 음의 상관, 방문 횟수와 수변 만족도가 양의 상관관계에 있었다.

5.2 수변 만족도와 수변 인식의 상관관계

수변 만족도와 수변 인식(4장에서 파악한 수변 공간 인식·수변 행위 인식·수변 관리 인식의 인식 구조)의 관계를 상관 분석을 이용하여 세대별로 실시한 결과를 정리하면 아래와 같다.

수변 공간 인식과 수변 만족도의 상관관계를 보면, 청년 세대는《활력성》과 수변 만족도는 강한 양의 상관관계에 있으며,《쾌적성》·《오락성》은 수변 만족도와 양의 상관관계에 있었다. 중년 세대는《활력성》과 수변 만족도가 강한 양의 상관관계에 있으며,《오락성》은 수변 만족도와 양의 상관관계에 있었다. 노년 세대는《쾌적성》과 수변 만족도가 강한 양의 상관관계에 있었다(Table 7).

수변 행위 인식과 수변 만족도의 상관관계를 보면, 청년 세대는《휴식성》과 수변 만족도가 강한 양의 상관관계에 있으며,《자연성》·《친수성》은 수변 만족도와 약한 양의 상관관계에 있었다. 중년 세대는《휴식성》·《친수성》과 수변 만족도는 양의 상관관계에 있었다. 노년 세대는《휴식성》과 수변 만족도가 강한 양의 상관관계에 있었다(Table 8).

수변 관리 인식과 수변 만족도의 상관관계를 보면,

Table 6. Correlation Analysis of 'Waterfront Satisfaction' and Use of Waterfront

Waterfront Satisfaction \ Use of Waterfront		Time Distance	Residence Time	Visit Count
Young Generation	Correlation Coefficient	-0.112	0.111	0.168**
	Probability of Significance	0.138	0.145	0.025
Middle Generation	Correlation Coefficient	-0.206**	-0.153	0.078
	Probability of Significance	0.018	0.235	0.544
Old Generation	Correlation Coefficient	-0.329**	0.046	0.331**
	Probability of Significance	0.038	0.786	0.046

**: <0.05, : | R | <0.2(Weak), : | R | =0.2～0.4

13) 상관분석에서 상관관계는 두 개의 연속 유형 (수치 범위) 필드 사이의 상관 강도를 측정한다. 값의 범위는 -1.0 에서 1.0 까지이다. +1.0에 가까운 값은 강한 양의 상관을 나타내고, -1.0에 가까운 값은 강한 음의 상관을 나타낸다(IBM Documentation, 2022). 상관관계 계수는 절대값을 기준으로 0.2 이하 거의 없음, 0.2~0.4 약간 상관이 있다, 0.4~0.7 상당히 상관이 있다, 0.7~1.0 상당히 강한 상관이 있다의 의미이다. 본 연구는 0.2 이하는 약하다, 0.4~0.7은 강하다로 설정했다.

Table 7. Correlation Analysis of 'Waterfront Satisfaction' and Recognition of Waterfront Space

Waterfront Satisfaction \ Waterfront Space		Amenity	Vitality	Entertainment
Young Generation	Correlation Coefficient	0.321***	0.447***	0.223***
	Probability of Significance	0.000	0.000	0.003
Middle Generation	Correlation Coefficient	0.147	0.424***	0.247*
	Probability of Significance	0.249	0.001	0.051
Old Generation	Correlation Coefficient	0.628***	0.086	-0.089
	Probability of Significance	0.000	0.597	0.584

***: p<0.01,*: p<0.1, : | R | =0.2～0.4, : | R | =0.4～0.7 (Strong)

Table 8. Correlation Analysis of 'Waterfront Satisfaction' and Recognition of Waterfront Behavior

Waterfront Satisfaction \ Waterfront Behavior		Taking Rest	Seeing Nature	Contacting Water
Young Generation	Correlation Coefficient	0.448***	0.159**	0.172**
	Probability of Significance	0.000	0.033	0.021
Middle Generation	Correlation Coefficient	0.267**	0.093	0.264**
	Probability of Significance	0.033	0.463	0.035
Old Generation	Correlation Coefficient	0.444***	0.021	-0.073
	Probability of Significance	0.004	0.896	0.654

***: p<0.01,**: p<0.05, : | R | <0.2(Weak), : | R | =0.2～0.4, : | R | =0.4～0.7 (Strong)

Table 9. Correlation Analysis of 'Waterfront Satisfaction' and Recognition of Waterfront Management

Waterfront Satisfaction \ Waterfront Management		Hygiene	Maintainability	Safety
Young Generation	Correlation Coefficient	0.143*	0.326***	0.298***
	Probability of Significance	0.057	0.000	0.000
Middle Generation	Correlation Coefficient	0.226*	0.237*	0.129
	Probability of Significance	0.074	0.061	0.312
Old Generation	Correlation Coefficient	0.314**	0.352**	0.211
	Probability of Significance	0.049	0.026	0.190

***: p<0.01, **: p<0.05, *: p<0.1, : | R | <0.2(Weak), : | R | =0.2～0.4

청년 세대는《정비성》·《안전성》과 수변 만족도가 양의 상관관계에 있으며,《위생성》과 수변 만족도는 약한 양의 상관관계에 있었다. 중년 세대와 노년 세대는《위생성》·《정비성》과 수변 만족도가 양의 상관관계에 있었다(Table 9).

5.3 수변 만족도를 향상시키는 요인의 세대차

수변 만족도와 수변 이용과의 관계, 수변 만족도와 수변 인식의 관계에 근거해 수변 만족도를 향상시키는 요인의 세대의 차이를 Fig. 11에 정리했다.

수변 만족도와 수변 이용과의 관계를 보면 모든 세

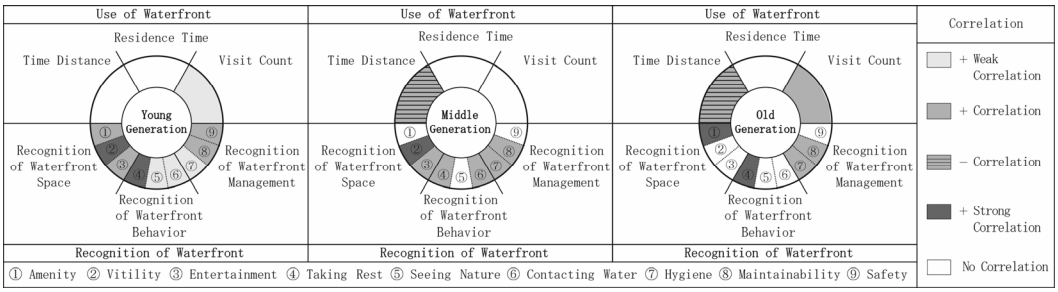

Fig. 11. Relationship between 'Waterfront Satisfaction' and Use and Recognition of Waterfront

대에 있어서 상관이 있는 항목이 다르다. 상관관계가 있는 항목의 수는 노년 세대(2개 항목), 청년 세대와 중년 세대(1개 항목) 순으로 많았다. 또, 수변 만족도와 수변 인식의 관계에 관해서 모든 세대에 있어서 상관이 있는 요인이 다르다. 상관관계가 있는 요인의 수는 청년 세대(9개 요인), 중년 세대(6개 요인), 노년 세대(4개 요인) 순으로 많았다. 상관관계가 있는 요인 중에서 강한 상관관계는 청년 세대와 노년 세대(2개 요인), 중년 세대(1개 요인) 순으로 많았다.

이상으로부터, 수변 만족도와 수변의 이용 및 인식의 상관 분석을 세대별로 실시해 세대마다 수변 만족도와 상관이 있는 이용·인식이 다른 것을 확인했다. 이 결과로부터 다음과 같은 내용을 고찰할 수 있다.

첫째, 수변 만족도와 수변 이용의 상관 분석의 결과로부터 청년 세대와 노년 세대의 수변 만족도를 향상시키기 위해서는 많은 빈도로 방문할 수 있는 장소에 수변이 있는 것이 중요하다. 또한 중년 세대와 노년 세대는 시간을 들이지 않고 갈 수 있는 곳에 수변이 있는 것이 중요하다고 생각된다.

둘째, 수변 만족도와 수변 인식의 상관 분석의 결과로부터 청년 세대와 중년 세대에 대해서는 수변을 활력이 있는 공간으로 이용하는 것, 노년 세대는 수변을 쾌적한 공간으로 이용하는 것이 수변 만족도를 향상시키는 강한 요인인 것이 특징이었다. 또, 청년 세대와 노년 세대에 있어서 공통적으로 수변에서 휴식을 취하는 행위가 수변 만족도를 향상시키는 강한 요인인 것도 특징이었다.

셋째, 수변 만족도를 향상시키는 요인을 세대별로 보면 청년 세대는 다른 세대와 비교하여 이용보다 인식 요인이 수변 만족도와 상관관계가 많고, 중년 세대는 다른 세대와 비교해 이용과 인식의 요인이 수변 만족도와 상관관계가 많다고는 말할 수 없고, 노년 세대는 다른 세대와 비교해 인식보다 이용 요인이 상관관계가 많은 것이 특징이었다.

이상을 근거로 모든 세대에 있어서 수변 만족도와 상관관계가 있는 이용과 인식 요인의 개선을 통해 수변 만족도를 향상시키는 것이 가능하다고 판단된다. 특히 청년 세대는 인식의 모든 요인이 상관관계가 있기 때문에 인식 개선을 통해 수변 만족도를 향상시키는 것이 효과적이다. 노년 세대는 이용 개선을 통해 수변 만족도를 향상시키는 것을 우선적으로 도모하면서, 또한 인식 개선을 통한 수변 만족도를 향상시키는 것도 고려해야 할 것이다. 그리고 모든 세대에 있어서 수변 만족도와 강한 상관관계가 있는 인식에 대해서는 중점적으로 고려하는 것이 필요하다.

6. 결 론

본 연구는 도쿄 임해지역의 집합주택 거주자를 대상으로 설문조사에 의한 수변 만족도를 향상시키는 요인으로서 수변의 이용 및 인식에 주목하여 수변 이

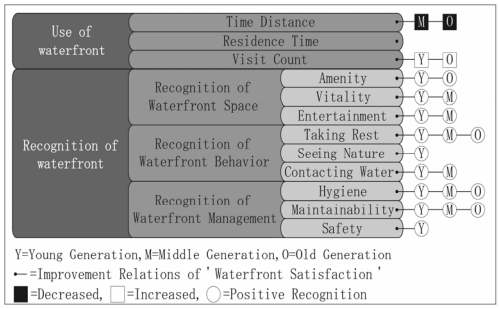

Fig. 12. Generational Differences in Factors that Improve 'Waterfront Satisfaction'

용에 수반하는 수변 만족도의 향상·수변 인식에 수반하는 수변 만족도의 향상에 대한 관계성의 세대차를 분석했다(Fig. 12). 그 성과를 정리하면 다음과 같다.

수변 만족도를 향상시키는 요인을 수변의 이용과 인식에 주목하여 세대별로 다르다는 것을 밝혔다. 세대별로 보면 우선 청년 세대는 수변 이용의 방문 횟수가 증가할수록, 또 수변 인식의 수변 공간 인식·수변 행위 인식·수변 관리 인식을 구성하는 모든 요인에 대해서 긍정적으로 인식하는 것이 수변 만족도 향상과 관계성이 있었다.

그리고 중년 세대는 수변 이용의 시간 거리가 감소할수록, 또 수변 인식 중에서 수변 공간 인식의《활력성》·《오락성》, 수변 행위 인식의 《휴식성》·《친수성》, 수변 관리 인식의《위생성》·《정비성》에 대해 긍정적으로 인식하는 것이 수변 만족도의 향상과 관계성이 있었다.

노년 세대는 수변 이용의 시간 거리의 감소나 방문 횟수가 증가하는 것, 또 수변 인식의 수변 공간 인식의《쾌적성》, 수변 행위 인식의《휴식성》, 수변 관리 인식의《위생성》·《정비성》에 대해서 긍정적으로 인식하는 것이 수변 만족도의 향상과 관계성이 있었다.

한편 모든 세대는 수변 인식 중에서 공통적으로 수변 행위 인식의《휴식성》, 수변 관리 인식의《위생성》·《정비성》에 대해서 긍정적으로 인식하는 것이 수변 만족도의 향상과 관계성이 있음을 알 수 있었다.

이상과 같은 분석결과에 근거해 도쿄 임해지역에 있어서의 수변 만족도를 향상시키기 위한 거주 환경의 정비는 이하와 같은 방침을 설정하는 것이 필요하다.

청년 세대와 노년 세대의 수변 만족도를 향상시키고 싶은 경우에는 방문 횟수를 증가시키기 위해 수변으로의 연결로 개통에 수반하는 보행하기 쉬운 액세스 정비를 실시하는 것이 필요하다. 그리고 중년 세대와 노년 세대는 거주지 인접에 수변을 배치하는 등 이동거리를 단축하는 개선을 통해 시간 거리를 줄여 수변 이용을 촉진하는 정비 방법을 고려할 수 있다. 또한, 모든 세대에 있어서 수변 만족도를 향상시키기 위해,《휴식성》·《위생성》·《정비성》이 고려된 수변을 조성하여 위생적으로 정비된 수변 휴식 공간을 모색하는 것도 중요하다.

본 연구는 도시 임해지역 집합주택 거주자를 대상으로 수변의 이용과 인식에 근거한 수변 만족도의 향상을 위해 설문조사를 실시함으로써, 향후 거주자 의식이 반영된 수변 만족도를 높일 수 있는 방안으로 활용하기 위한 기초 자료로서 의미가 있다고 판단된다. 구체적으로 2000년 이후 개발이 현저한 도쿄 임해지역 집합주택 밀집지를 대상으로 설문조사를 통해 수변 만족도를 향상시키는 요인을 세대별로 파악하였다. 이에, 도시 임해지역에 있어서 수변은 인간 삶의 질적 향상을 위한 중요한 요소로서 활용되길 기대하며, 거주지에 한정되지 않고 다양한 세대의 시민들이 만족하며 이용할 수 있는 도시의 오픈스페이스로서 수변 개발의 자료로서 본 연구가 활용되길 바란다.

한편 도시 내에는 실생활과 밀접한 연관이 있는 수변이 많이 분포하고 있다. 수변 이용에 대하여 다양한 연구가 지속된다면 수변의 이용 증가 및 만족도 향상을 통해 가치 있는 수변을 도모할 수 있을 것이다. 하지만 본 연구는 현재의 수변 이용에 대한 설문조사를 기반으로 만족도와의 상관분석 결과를 근거로 기초 자료를 제시하는 연구라는 한계가 있으므로,

추후 수변공간의 문제점 등을 보완하기 위한 심층적이고 객관적인 방법을 통해 연구를 진행하여 수변개발에 대한 시사점을 제공하고자 한다.

더불어 본 연구에서는 일본 도쿄의 밀집 집합주택지를 대상으로 연구를 진행하였으나, 국내 경우에도 서울과 부산 등 대도시에서 수변의 매력을 살린 개발이 진행되고 있으므로 한국으로 대상지를 확대하여 수변 개발에 관한 향후 연구가 필요할 것이다.

참고문헌

1. 강한두(2012), "신도시 주민의 주거만족 영향요인과 주거환경평가: 주택규모별 평가를 중심으로", 「대한건축학회논문집: 계획계」, 28(2): 71~80.
2. 권영상·조민선(2010), 「수변공간 활성화를 위한 도시계획 및 설계방향」, 세종: 건축공간연구원
3. 권정표·강정규(2022), "청년 1인 가구의 임차인의 주거만족도에 관한 연구: 부산·경남지역을 중심으로", 「토지주택연구」, 13(2): 65~79.
4. 김영주·유병선(2012), "주거환경만족도와 커뮤니티 의식이 도시 거주자의 이주의사에 미치는 영향: 광주광역시를 중심으로", 「대한건축학회논문집」, 28(6): 219~226.
5. 김용욱·김새힘·황준원·조미정(2023), "청년 1인 가구의 주거환경이 주거와 삶의 만족도에 미치는 영향: 다른 연령 집단과의 비교를 중심으로", 「토지주택연구」, 14(2): 19~34.
6. 김주홍(2018), "도시 임해지역 공동주택의 수변공간에 대한 거주자 만족도에 관한 연구: 세대에 따른 차이에 착목하여", 「한국주거환경학회 논문집」, 16(1): 51~64.
7. 김혜진·이경훈(2012), "서울시 하천수변보행공간 이용만족도의 영향요인 분석: 성내천, 양재천, 청계천을 중심으로", 「대한건축학회논문집: 계획계」, 28(11): 143~150.
8. 서은영·이철수·원제무(2012), "계획요소를 통한 대도시 수변공간 도시재생프로젝트의 비교분석", 「대한국토·도시계획학회지」, 47(6): 109~122.
9. 임병호·이춘호·지남석(2016), "도심하천 수변공간의 이용만족도 및 만족요인 연구: 대전시 3대 하천을 중심으로", 「국토지리학회지」, 50(2): 175~183.
10. 장철규·닝닝·이슬기·정성관(2016), "ISA 분석을 활용한 신천 수변공간의 개선방안 연구", 「한국조경학회지」, 44(1): 1~15.
11. 하혜경·서자유(2021), "수변경관 이용 활성화를 위한 자연형 하천 이용형태 및 만족도", 「한국경관학회지」, 13(1): 29~44.
12. 황윤희·정재호(2023), "주거환경특성이 주거만족도, 주거보유의식과 주거이동에 미치는 영향 연구: 코로나 19 시기의 MZ세대를 중심으로", 「토지주택연구」, 14(1): 47~66.
13. Fujiwara, N. (1999), *Creating Waterfronts in Cities-Waterfront Planning as an Environmental Resource*, Tokyo: Technical Shoin.
14. Hagihara, K., Y. Hagihara and S. Shimizu (2001), "Environmental Valuation at Urban Waterside Area", *Environmental Science*, 14(6): 555~566.
15. Kuroyanagi, A. and H. Watanabe (1999), *Urban Waterfront and Human Action-Sinsui Behavior Based on Urban Ecological Perspective*, Tokyo: Kyoritsu Press.
16. Murakawa, S., D. Nishina and A. Iio (1988), "Analyses of Inhabitants' Uses and Evaluations Based on a Way from Dwelling for Recreational Green Water Places in Urban Areas", *Journal of Architecture, Planning and Environmental Engineering (Transactions of AIJ)*, 389: 53~61.
17. Nagakubo, T., H. Watanabe, A. Kuroyanagi and T. Kondo (1991), *Architecture and Urban Water Environmental Planning*, Tokyo: Shokoku Publishing.
18. Nagakubo, T., H. Watanabe, A. Kuroyanagi and T. Kondo (1994), "A Study of the Value Urban Waterfront Area as One of the Open Space with Reference to the Perception of Residents-A Study on the Value of Urban Waterfront Area Part 1", *Journal of Architecture, Planning and Environmental Engineering (Transactions of AIJ*, 464: 215~223.
19. Oka, T. and M. Sugawara (1994), *New Developments in Urban Water Environment*, Tokyo: Gihodo Publishing.
20. Ono, K. (2004), *Regeneration of Urban Waterfront Space*, Tokyo: Minerva Shobo.
21. Shigeki, M. and S. Yukihiro (1987), *Charm and Creation of Waterfront Space*, Tokyo: Kashima

Publishing.

22. Tajima, Y., H. Watanabe and A. Kuroyanagi (1997), "A Study on Effect of Urban Waterfront Area High Density Living Environment-Effect of Waterfront Area by Life Style of Residents", *Journal of Architecture, Planning and Environmental Engineering (Transactions of AIJ)*, 494: 277~284.
23. Takahashi Laboratory (1984), *Data File of Form*, Tokyo: Syoukoku Publishing.
24. Wada, Y. and H. Miura (2005), *The Waterside Changes the City-The Pond Park Enriches the Urban Space*, Tokyo: Gihodo Publishing.
25. Watanabe, H., A. Kuroyanagi and T. Nagakubo (1995), "A Study on the Relation of Resident's Evaluation on Waterfront Area and Living Environment-A Study on the Value of Urban Waterfront Area Part 2", *Journal of Architecture, Planning and Environmental Engineering (Transactions of AIJ)*, 468: 199~206.
26. Watanabe, H. and A. Kuroyanagi (1995), "A Study on the Use of Neighborhood Open Space and Waterfront Area by Urban Residents-A Study on the Value of Urban Waterfront Area Part 3", *Journal of Architecture, Planning and Environmental Engineering (Transactions of AIJ)*, 471: 203~212.
27. Wikipedia, "Cronbach's Alpha", Accessed June 21, 2022. https://en.wikipedia.org/wiki/Cronbach's_alpha.
28. Yokobori, S., T. Miyazaki and K. Nakazawa (2007), "A Study Regarding of the Shape Analysis Including of Land Use Conversion of the Coastal Area", *Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)*, 621: 93~100.
29. Yokouchi, N. and Waterfront Planning Study Group (1994), *Planning Notes for Waterfront Development*, Tokyo: Kyoritsu Publishing.
30. 건축·도시연구정보센터, "수변공간", 2022.11.10 읽음. https://www.auric.or.kr/User/Dict/DocDictaspx?BrsDataBaseName=DICT&PrimaryKey=26109.
31. ArcGIS, "Kernel Density", Accessed November 24, 2022. https://pro.arcgis.com/ja/pro-app/tool-reference/spatial-analyst/how-kernel-density-works.htm.
32. IBM Documentation, "Correlation Analysis", Accessed July 4, 2022. https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/ja/SS3RA7_17.0.0/clementine/statistic_correlationlabels.html.
33. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, "White Paper on Land, Infrastructure, Transport and Tourism in Japan, 2002", Accessed January 23, 2022, http://www.milt.go.jp/hakausyo/mlit/h14/H14/html/E1033203.html.

요 약

본 연구는 도쿄 임해지역에 있어서 거주자의 수변 만족도를 향상시키는 요인을 세대별로 파악해 두는 것이 중요하다는 관점에서 도쿄 임해지역의 집합주택 거주자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 기반으로 수변 이용에 수반하는 수변 만족도의 향상과 수변 인식에 수반하는 수변 만족도의 향상에 대한 관계성의 세대차를 분석했다. 연구의 데이터 구축을 위해 선행연구를 참고하여, 수변 만족도를 향상시키는 요인으로서 수변의 이용 및 인식에 주목했다. 구체적으로는 수변의 이용에 관해서는 수변까지의 거리·수변에 체재하는 시간·수변을 방문하는 횟수를 선정했다. 또, 수변의 인식에 관해서는, 공간·행위·관리 상태를 선정했다. 이상을 토대로 세대별 수변의 이용 및 인식과 수변 만족도에 대한 상관분석을 실시하여, 수변 만족도를 향상시키는 요인은 세대별로 다르다는 것을 밝혔다. 분석결과를 바탕으로 도쿄 임해지역에 있어서의 수변 만족도를 향상시키기 위한 거주 환경의 정비로서 3가지를 들 수 있다. 첫째, 청년 세대와 노년 세대의 수변 만족도를 향상시키고 싶은 경우에는, 방문 횟수를 증가시키기 위해 수변으로의 연결로 개통에 수반하는 보행하기 쉬운 액세스 정비를 실시하는 것이 필요하다고 사료된다. 둘째, 중년 세대와 노년 세대는 거주지 인접에 수변을 배치하는 등 이동거리를 단축하는 개선을 통해 시간 거리를 줄여 수변 이용을 촉진하는 정비 방법을 고려할 수 있다. 셋째, 모든 세대에 있어서 수변 만족도를 향상시키기 위해 휴식성·위생성·정비성이 고려된 수변을 조성하여 위생적으로 정비된 수변 휴식 공간을 모색하는 것도 중요하다.

주제어: 도쿄 임해지역, 집합주택, 수변 만족도, 수변의 이용과 인식