

환경친화적 도시와 주택지 계획

(Ecological City and Residential Plan)

오이타대학 공학부 교수 사토 세이지

번역 및 통역: 인경은(전북대학교 가정 관리학과 강사)

1. 들어가는 글

인간은 환경을 변화시켜서 문명을 획득하였다. 그중 인간이 만든 사회속에서 더욱 고도한 문화를 만들어내었다. 사회의 용기로 나타난 인공환경인 도시는 다양한 도시활동의 결과물로서 나타났다.

자연적 토지이용을 변화시켜 도시적활동의 용기로서의 도시가 만들어져왔다. 도시와 농촌은 대립적인 의미를 담고있는 개념으로서 도시환경과 자연환경이라는 개념으로 바꾸어 말할 수 있다. 그러므로, 도시는 자연환경을 배제함으로서 도시로서의 양상을 보여진다는 것은 과연이지 않다. 이와같이 만들어진 도시와 그 주택지는 자연과의 괴리, 획일화된 건축으로 인하여 사회환경도 동일한 양상이 보여진다. 현재 일본 주택지는 인간의 다양한 생활활동의 용기로서의 환경을 구비하기보다는 주거기능에만 중시해왔다. 이러한 주택지는 주거자에게 무엇을 초래하는 것일까?

일본 고베에서 일어난 연속살인사건은 사실 어린 중학교 학생인 개인의 극단적으로 특이한 정신에 의한 것이긴 하였지만, 이러한 정신을 유발시켜서 범행으로 몰아넣은 것은 개인중심의 주거기능에 중심을 둔 주택지 양상을 하나의 원인으로 보는 사람도 있다. 바꿔말하면, 개인의 주거기능은 주택 그 자체이며 주택지의 특징으로서 풍부한 자연과 커뮤니티, 아름다운 경관이 결핍된 단지 주택이라는 건축물로만 이루어진 삭막한 주택지가 원인일 수 있다.

이러한 주택지는 사람과 자연의 만남에 거리감을 두게하며, 사람과 사람의 교류마저 희박하게 하여, 개인을 고립시킨다. 이러한 점에서 새로운 인공환경을 만들고자 하는 인간의 의욕 양성이 결핍된 결과이기도 하다.

현재, 주거기능 자체에만 중심을 둔 주택지로부터 자연을 풍부하게 담은 주택지를 만듦으로써 경시되어온 주택지 속의 자연환경을 회복하고자 하는 운동이 현저하게 나타나고 있다.

근대 도시계획상의 금자탑인 영국의 뉴타운에서 의도한 자연환경과의 융합과 계층혼합에 의한 커뮤니티의 형성, 아름다운 주택지경관이라는 높은 이상추구의 개념까지는 아직 멀었지만, 본래의 주택지가 가지고 있는 다면적인 다양성을 회복하고자 한 점은 귀중한 시도라고 할 수 있다.

저자의 짧은 한국에서의 경험으로는 풍부한 자연에 혜택을 받고 있는 한국에 있어서 주택지계획의 방향성을 고려하는 시기가 도래하였다고 말할 수 있으리라고 본다.

2. 도시 · 주택지의 환경에서 새로운 시도

2-1. 지속가능한 도시 · 주택지의 자연환경

도시속에서 녹지의 감소, 열섬현상(heat island), 지하수위의 저하, 질소산화물을 비롯한 대기오염등의 환경악화는 인간거주에 있어서의 가장 선단적인 위치인 도시속의 주거조건을 더욱 저하시키고 있다.

현재의 환경문제는 도시환경문제로부터 지구규모의 환경문제인 지구의 온난화, 열대우림의 격감, 오존층의 파괴, 사막지역의 확대, 산성비, 개발도상국의 공해문제등은 우리의 큰 관심을 끌고 있다. 하지만, 지구규모의 환경문제와 도시환경문제는 기본적으로 깊은 관련성이 있기 때문에 도시의 환경문제에 해결없이는 지구환경문제의 해결은 있을 수 없다.

도시와 자연이 대립적인 양상으로 나타나는 것은 인간이 자연환경을 변화시켜왔으며, 더욱이 자연환경 파괴속에서 도시를 건설한 점을 상기하면 명확하게 드러난다. 하지만, 전면적으로 지구환경의 문제를 해결하기 위해서는 도시의 환경문제 해결을 최우선 순위에 두는 것에 있다. 그러므로, 자연파괴속에서 나타난 도시가 담고 있는 과제는 자연회복, 자연공생 그리고 미래에 지속가능한 도시구축 등이라 할 수 있다.

도시적 토지이용의 대부분을 차지하는 주택지의 자연환경문제는 타도시적 토지이용지역과 같은 양상으로 자연환경을 배제시킨 점이라 보여진다. 주택지의 지표는 콘크리트, 아스팔트와 같은 불침투성재료로 포장되어 지하수위의 저하, 기온상승 문제뿐만이 아니라 곤충등의 작은동물의 생태계마저 파괴시키고 있다. (사진1. Bitop in Berlin)

2-2. 주택지 경관

인공환경으로서의 주택지 경관은 자연환경과 같이 중요한 부분을 차지하고 있다. 주택지계획에 있어서, 환경에 부담을 주지않으며, 주변환경과 조화를 이루는 것은 자연환경뿐만 아니라, 경관도 역시 고려해야만 할 것이다.

획일적이며 무미건조한 주택지는 거주기능적으로 만족될지라도, 주거자에게 쾌적환경을 제공하였다고는 할 수 없을 것이다. 개성적이며 지역의 역사적 경관의 문맥을 충분히 살리는 주택지가 일본의 지방공영주택지에도 계획된 사례가 있다. (사진2. 나가사키(長崎)현의 공영주택)

2-3. 사회환경의 용기로서의 주택지

주택지의 주거형태·주택지시설에 있어서 광장, 공원, 공공시설은 다양한 사회구성요인으로서 주택지 환경에 어떠한 영향을 끼쳐왔는가 다시 한번 생각할 필요가 있다. 주택지의 건설과 거주자의 사회구성의 관련성을 동일한 시간내에서 고려해야 할 것이다. 사회계층, 연령구성을 혼합시킨 개발형태는 커뮤니티의 계속성, 지속성이 보장된다. 그러나, 개인주택·아파트군과 같은 단일한 주거형태에 의해 구성되어 거기다 단시간에 건설된 주택지는 안정된 사회환경, 커뮤니티를 형성하기에 곤란한 점을 많이 담고 있다. 주택지계획은 단순히 주거기능뿐만이 아니라 사회환경의 용기로서 소프트한 기능을 갖고 있다는 원칙적인 개념을 다시한번 생각할 필요가 있지 않을까.

〈표1〉 지속가능한 도시계획의 7개의 중요점

지역아이덴티티	지역에 대한 긍지를 느끼는 지역커뮤니티 창조 (역사, 전통, 문화의 보존, 경관형성, 시민참여등)
자연과의 공생	풍부한 녹지를 가진 에코로지컬 커뮤니티 창조 (자연지형의 활용, 생태계의보전, 그린벨트등)
인간중심의 교통계획	체계적 보도, 차도의 network의 창조 (교통공해억제,보행자공간,자전차도의 정비등)
다용도의 사용형태	생활상의 다양한 활동교점의 창조 (상업, 공업, 업무시설의 커뮤니티와의 공존등)
오픈스페이스	매력있는 효과적인 다양한 열린공간 창조 (중심광장, 자연보호를 위한 열린공간등)
다양한 주거형태	생활스타일에 맞는 다양한 주거형태의 창조 (개성적 住區형태, 환경공생주택, 폭넓은 연령층수용등)
자원절약	지구환경을 보전하는 커뮤니티의 창조 (소프트한 에너지이용, 쓰레기재활용등)

자 료 : 일본경제신문 97년 10월20일자

3. 일본의 환경기본계획이 지향하는 도시상

1993년 일본에서 제정된 環境基本法은 환경친화적인 미래도시상에 많은 시사점을 보여주고 있다. 環境基本法에 제정된 환경기본계획은 자연과의 공생과 지속가능한 도시구축을 위해 도시계획·주택지계획에 관계되는 많은 과제가 내포되어 있다. 여기에서 간단히 이점에 관하여 정리해 보면

- ① 〈순환〉 물의 건전한 순환을 확보하기 위해서, 빗물의 지하침투를 보장한다. 또한 도시건설에 있어서 환경에 대한 부하의 경량화, 불요물의 발생억제, 더욱이 순환을 목표로 한다.
- ② 〈공생〉 도시의 뛰어난 자연환경을 지속하며, 더욱이 자연환경형성에 노력한다. 잠복림 등의 도시내 산림의 보전, 비오뜰의 형성으로 자연과 공생가능한 환경을 만든다. 거기에 더하여 빌딩녹화에 의해 도시의 열섬현상을 해소한다.
- ③ 〈참여〉 도시활동의 주체인 행정, 민간사업자, 시민의 참여로 도시의 자연환경의 형성에 노력한다. 환경교육을 통하여 도시의 자연환경의 중요성을 확인하여 자연과 공생하는 도시형성에 관한 공동인식을 형성한다.
- ④ 〈국제적 활동〉 도시의 환경계획에 대해서는 국제협력이 필요하다. 예를들면 해당분야에 선진적인 활동이 이루어지고 있는 독일은 풍부한 기술을 가지고 있다. 그리고, 개발도상국의 도시환경형성에 관한 협력은 선진국의 의무이기도 하다.

과거의 몇가지 사례로부터 以上の 점은 주택지 계획의 문제의식으로서 고려되어 왔음을 알 수 있다. (그림1 환경관리계획의 사례: 「소우화마을(總和町)의 환경관리계획」에서)

4. 영국의 뉴타운과 전원도시(Garden City)

전원도시론을 제창한 에벤자·하워드(Ebenzer Howard)의 저서 「Garden Cities of Tommorrow」가 발간된 것은 1898년이다. 1903년에 전원도시협회(The Garden Cities Association)가 설립되어, 렛치워스(Retchwarth)의 건설로부터 90년이상의 시간이 지났다. 렛치워스로부터 웰인(Welwtn), 그리고 전원교외인 함스테트(Hampstead)에 이르는 전원도시 주택지계획에서 강조된 것은 풍부한 자연을 주택지속에 계획하는 일이었다. 이러한 도시설계를 담당한 레인몬드·안윈(Sir Raymond Unwin)가 이메지로 삼은 주택지의 원풍경은 중세의 분위기를 가득 담고 있는 런던교외의 농촌마을이었음은 널리 알려져 있는 사실이다.

이러한 농촌 원풍경을 기본으로 하여 뉴타운의 설계에 적용된 방법은 저층주택, 크르드사크, 둘러싸는 배치, 빌리지그린이라고 불리는 잔디광장, 풍부한 녹지의 가로이다. 그리고 하워드가 지향한 여러계층의 공존에 의한 커뮤니티의 형성에 의해서 가능해 졌다.

물론 현대적인 의미의 「환경을 배려한 주택지」라는 개념과는 다른 계획원리이다. 바꿔말하면 중세의 마을 공간에서 이루어지는 작은 커뮤니티의 집단으로서의 주택지 구성을 현대주택지의 디자인으로 제안한 것이라 할 수 있다.

그러나, 현재 렛치워스등의 주택지를 방문하면, 색다른 신선함을 느낄 수 있다. 당시 시대상과 큰 사회환경은 다르지만, 우리가 원하는 주택지의 모습이 놀라울 정도로 부합됨을 느낄 수 있다. (그림2. 렛치워스의 계획도) (사진3. 렛치워스의 빌리지그림)

5. 독일의 환경공생형 주택지와 비오톱(Biotop)

독일의 자연보호에 관한 움직임은 18세기에서 19세기에 걸친 농업국가에서 공업국가로의 전환과정에서 나타나서 뒤이어진 자연환경보호운동에 맥락을 이어져왔다.

도시민의 주말농원(Kliengarten)의 기원인 슈레바가르텐(Schlebergarten)의 건설운동으로 시작된 도시민에 의한 자연중시의 운동도 전세기의 중반기에 나타났다.

그리고, 현재의 독일시민, 특히 공동주택주거자는 크라인가르텐(Kliengarten)에 지극한 애착을 가지고 있다. 법률적으로는 연방자연보호법(Bundesnaturschutzgesetz : 1976)이 자연보호에 관한 기본적인 법률로서 기능을 하고 있으며, 이 법률에 기초를 두고 「자연지계획도」, 「개입규제」의 수법에 의해 현대독일 자연지계획의 대표적인 수법인 비오톱(Biotop)이 출현하였다. 주택지계획으로만 끝나는 것이 아니라, 특히 환경공생형 주택지계획에 있어서 비오톱이 큰 역할을 해오고 있다. (그림3.베를린의 비오톱지도) (사진4.괴른의 미디어 파크 주택지 비오톱)

6. 미국의 비릿지홈즈(Village homes)

영국의 전원도시와 독일의 환경공생형주택지의 융합형으로도 보여지는 주택지계획이 미국에 출현했다. 캘리포니아주 사크라멘토로부터 차로 30분거리에 뉴타운인 비릿지홈이 있다. 영국의 뉴타운계획의 경우에는 커뮤니티의 장소로서의 자연환경 주택지, 독일의 환경공생형 주택지는 도시형주거민의 자연에 대한 애착심을 고려한 기능면이 큰 것에 반하여 미국의 Village homes는 철저하게 자연과의 공생을 목표로한 주택지이다.

농촌마을을 연상시키는 이곳은 현대적인 주택지 건설의 기술체계를 멀리한 계획이라고도 할 수 있다. 교통은 미국사회의 상식인 자동차에서 자전거로 주역을 바꾸고, 소규모 주택지이지만 풍부한 녹지로 이루어진 공공공간, 넓은 가로가 아니고, 밀도높은 보행자를 위한 골목길의 연계, 잔디로된 광장이 아닌 교외의 시민농원, 가로수가 아닌 자유로운 채집이 가능한 대량의果树는 바로 Village homes(마을의 주택)라고 할 수 있을 것이다.

7. 캔버라(Canberra)의 주택지

오스트레일리아의 수도 캔버라는 신대륙의 내륙지방에 건설된 신도시이다. 캔버라는 현상설계에서 당선된 미국의 건축가인 그린핀의 계획안에 의해 만들어 졌다. 그린핀은 발표된지 얼마되지 않은 영국 하워드의 전원도시론을 기초로 하여 계획하였다. 3개의 도시센터와 복수의 위성도시라기보다는 커뮤니티 중심지를 핵으로 방사상의 도로연계에 의해서 긴밀하게 연결지어진 도시구조는 하워드의 전원도시 다이어그램에 충실한 형태를 보인다.

그리고 하워드의 전원도시론에 적합한 주택지 형태가 도시 거주형태로서 제안되었다. 도시센터에 근접한 지역까지 풍부한 녹지로 둘러싸인 저층주택지가 보여진다. 자연환경을 중시한 주택지의 계획은 건설한지 수십년이 경과한 지금에 이르기까지 새로운 이념을 우리에게 보여준다. (사진5. 캔버라의 테라스하우스의 주택단지) (그림4. 캔버라의 계획도)

8. 나오는 글

환경중시의 도시계획은 지구환경운동이라는 시대적 배경하에 급속히 퍼져가고 있다. 그 배경은

다르지만 하워드의 전원도시론과 안원의 도시계획론이 재평가 받고 있다. 본인이 한국주택지에서 느낀 짧은 경험으로 짚막하게나마 말한다면, 지금의 한국주택지계획에서 무엇보다 필요한 것은 자본논리에서 환경논리로 전환하여 초고층주택지가 아닌 환경공생형주택지로 전도수정하는 것은 어떠할까 여겨진다. 이점은 일본의 주택지계획에 있어서도 동일한 지적이 된다.

参考文献

1. Berlin City, Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm, 1994
2. Raymond Unwin, TOWN PLANNING IN PRACTICE, 1994, Princeton Architectural Press, New York
3. 西山康雄, 「アンウインの住宅地計画を読む」, 1992, 彰国社
4. Richard Register, ECOCITY BERKELEY: Building Cities for a Healthy Future, 1989, North Atlantic Books, Berkeley
5. Mervyn Miller, LETCHWORTH: The First Garden City, 1989, Phillimore & Co. Ltd, Chichester
6. 環境庁環境計画課, 「地域環境政策」(加除式), 第一法規
7. Angela Eserin, WELWYN GARDEN CITY: The Archive Photographs Series, 1995, The Chalford Pub. Co., Chalford

