

도시공원의 배치이론에 관한 연구

박구원

한국공공자치연구원 지역전략연구부

I. 연구의 배경과 목적

근대시민사회의 출현과 함께 태동된 도시공원은 그 자체 훌륭한 구조물일 뿐 아니라 도시의 위생, 레크레이션, 방재 등에 있어서도 중요한 역할을 담당하는 것에 있어, 일찍부터 체계적인 배치가 추진되어 왔다. 그의 형태는 가구, 근린, 지구와 같은 인간의 정주권을 토대로 적정배분과 계층을 형성하는 것에 있어 “근린제” 배치라고도 불리어지지만, 이러한 근린제를 토대로 한 배치는 오늘날까지 공원배치의 중요한 기준으로 인식되고 있다.

그러나 공원에 대한 수요가 다양해지고 유흥산지를 이용한 공원 등 근린제와는 거의 무관한 공원이 태동되면서 이러한 원칙은 지켜지지 않는 예가 많다. 또한 도시에 남겨진 잔존녹지 등이 중요하게 인식되고 이들을 종합적으로 보전/활용하게 됨으로서 공원녹지는 도시의 구조적 형태와의 정합이 더욱 중요한 사항이 되고 있다. 이러한 현상에 있어 공원의 배치는 이론과 현실에 많은 괴리가 발생하고 있으며, 대도시 미개발공원의 예에서 보듯이 적정 배치만을 고집할 경우 많은 예산과 시간의 낭비를 초래하기도 한다. 따라서 공원녹지의 올바른 계획을 수립하기 위해서는 공원배치이론에 대한 재검토가 요구되는 상황이지만, 공원배치이론에 대한 연구는 아직 본격화되고 있지 못하다.

공원배치에 대한 지금까지의 연구는 (1)공원의 크기와 위치에 관한 연구, (2)유치거리에 대한 연구, (2)공원녹지체계 형성에 관한 연구가 이루어져 왔다. (1)에서는 주로 방재, 생태 등 특수한 기능에 대응한 공원의 크기와 위치가 제안되어 왔으며(前島, 1983; 井手, 1985; 朴 등 1996; 양병이 등, 2001), (2)에서는 주로 근린주구단위공원(어린이 공원, 근린공원, 지구공원)의 유치권에 대한 연구가 많다(靑木 등, 1983; 권상준과

김유일, 1991). 3)에서는 녹지대형태와 공원 정비량과의 관계, 공원녹지체계형성에서 지구공원의 역할 등에 관한 연구가 행해져 왔다(堀島, 1982; 袁茂壽, 1988). 이중 (3)은 기존 연구와는 달리 전체적인 녹지체계에서 공원의 정비이상을 접근했다는데 큰 의미를 부여할 수 있다. 그러나 이들 연구에서도 공원의 양과 전략적인 형태가 일부 논의되었을 뿐, 공원계획의 본질을 이루고 있는 배치기준에 관해서는 접착하고 있지 않다.

공원이 도시민에게 제공해야할 공공재인 것을 고려한다면, 공평한 배분과 계층형성을 원칙으로 하는 현재의 이론은 기본적으로 합리적인 방안이라 볼 수 있다. 따라서 이들에 대한 전면적인 부정보다는 기존 공원배치이론이 통용되는 시점과 그렇지 못한 부분에 대한 옥석을 가리는 것이 중요할 것으로 판단된다. 본 연구에서는 이러한 생각을 토대로, 일본 4대 지방도시를 사례로 도시공원의 입지동향과 계층을 분석해, 기존 배치이론이 갖고 있는 한계를 밝히고, 향후 공원배치이론이 지향해야할 기본적인 방향에 대해 검토했다.

II. 기존 배치이론의 특질과 한계

1. 공원 배치이론의 발달

공원의 적정배치에 관한 실천에는 오랜 역사가 있다. 1662년 런던대화재 이후 C. Wren은 런던복흥계획에 있어서 시가지지를 분절하는 광폭원도로를 개설하고 이들이 교차하는 주요 지점에 3개의 오픈스페이스를 균등히 배치했고(Clout, 1991), 1682년 W. Penn이 계획한 필라델피아계획에서는 엄격한 격자형 도시계획을 채용하고 중앙과 좌우대칭에 4개의 오픈스페이스를 균등히 배분했다(Benevolo, 1975). 또한 1791년에 C.L'Enfant에 의해 계획된 수도위싱턴계획에서도 각 교차지점에

오픈스페이스가 적정 배치되고 있다(Newton, 1971). 도시의 새로운 질서와 개방을 목적으로 한 이들 배분은 엄격히 말해 공원이자기보다는 광장계획의 성격이 강하지만, 이러한 오픈스페이스의 적정배분은 공원계획의 원점으로서 위치한다.

산업혁명이후 대도시에서는 위생, 과밀, 주택난이라는 사회문제가 발생되고 많은 공원이 개설되게 됨에 따라 본격적인 계획이론이 모색된다. 공원배치에 관한 본격적인 연구는 독일의 M. Wagner에 의해 시작되었다고 전해지고 있다. 1915년 M. Wagner는 「도시의 위생 녹지 오픈스페이스이론(Freiflächentheorie)에 관한 고찰」을 발표하고 대도시 녹은 장식녹지보다도 이용가치가 중요하고, 이용가치에 의해 배분해야 한다고 주장했다. 그리고 그는 베를린시를 대상으로 한 연구결과를 토대로, “~제1로 대도시 오픈스페이스문제의 해결은 산림공원 또는 장식광장의 존재가치에 의해 따른 것이 아니라 스포츠장, 아동유장, 분구원, 시민공원 및 산보, 삼림 원야의 오픈스페이스의 이용행태에 기초하여 행해져야 한다. 제2로, 오픈스페이스크기에 대한 표준은 사람의 육체적 이용에서 정해지지 않으면 안되며, ~도시계획에 있어서 오픈스페이스의 배치는 그 위치가 일정의 영향권에 관련해야 하며 동시에 녹지와 함께 생각해야 한다.”고 주장했다. 그는 이러한 생각을 기초로 인간의 활동을 토대로 공원을 8개의 유형으로 구분하고, 시민 1인당 평균소요량을 19.5m²로 산정했다(Hennebo, 1970).

그 후 독일의 R. Pawol, 영국운동장협회, R. Unwin 박사, 전미레크레이션협회 등 많은 연구자와 단체에 의해 공원의 분류 및 필요량이 제창되었지만, 그 계획론적 원점을 제공한 것은 아메리카의 C.A Perry였다. 1929년 C.A. Perry는 뉴욕대도시권의 조사보고서에서 『근린주구단위 The Neighborhood Unit』를 발표하고 있다. 이것이 유명한 “근린주구론”으로, 그의 이론적 특성은 (1)소학교를 근린사회의 중심에 놓는 것, (2)근린주구로부터 통과교통을 제지하고 내부교통과 구별한 것, (3)쇼핑센터를 주변 교차점에 정리한 것, (4)오픈스페이스와 근린공원의 미니멈스탠다드를 정한 것 등 4가지로 정리된다((Perry, 1929). 이중 오픈스페이스에 대해 그는 특정의 근린생활자의 요구를 충족시키기 위해 공원녹지의 총면적을 주구면적의 10.6%로 규정하고, 공원의 분산 및 체계적인 배치를 주장했는데, 이와

같은 근린단위에서 지역의 중심이 되고 주민전부가 이용되는 공원이 현재 “근린공원”이라 부르는 것에 있다.

“근린 Neighborhood”이라고 하는 계획단위의 확립은 도시공간 및 공원의 계층구조를 형성하는데 큰 역할을 했다. 예를 들면, 그리스의 건축가 C.A. Doxiadis는 「인간정주사회이론 EKISTICS-Science of Human Settlement」를 발표하고, 인간정주사회의 요소는 인간, 사회, 기능, 자연, 몰(shell)의 5개로부터 구성되고, 이들의 조화 있는 관계를 위해서는, 인간이 정주하는 활동공간인 방이라는 마이크로 한 공간으로부터 지구규모의 마이크로한 공간까지 계획할 필요가 있다고 주장하고, 인간의 정주공간을 15단계로 구분했다(日笠, 1995) 거기서 그는 대범 “근린 또는 커뮤니티”까지를 「인간적 척도(Human Scale)」에 따른 스케일, 그 이상 「메트로 폴리스」까지를 자동차척도, 그 이상을 「기계적 척도」로 구분했다(衰茂, 1977). 이러한 계획이론의 발달과 함께 공원의 배치는 소공원으로부터 대공원에 이르는 계층적 개념의 현대적인 이론으로 발전한 것에 있다.

2. 공원배치론의 특징

초기 도시속개 등을 위해 적정 “배분 Distribution”을 지향했던 형태는, 인간의 활동을 기준으로 하면서 “계층 Hierarchy”가 형성되고, 이러한 계층은 「근린」이라는 계획단위가 제창되고 정주공간의 질서가 마련되면서 도시의 공간적 질서에 편승해 적정 “배분”과 “계층”이 동시에 확립된 것에 있다. 따라서 공원배치론의 요체는 인간의 활동과 정주공간을 기준으로 한 적정 배분과 계층이라 할 수 있다. 또한 공원배치에서 계획단위와 소요량 산정이 중요히 여겨지는 것은 이러한 성격에 기인한다 할 수 있다.

그러나 공원배치론에 의해 모든 공원의 위치와 크기 등이 명쾌히 설명되는 것은 아니다. M. Wagner는 공원을 이용자에 의해 8개로 구분하고 아동의 유장 및 스포츠장에 관해서는 어느 정도 만족할 만한 수치를 제시했지만, 대공원, 프르무나드, 도시근변의 산림에 관해서는 명쾌한 수치를 제시하지 못하고 있다. 그는 “~필요한 산림면적의 산정에는 근거가 없다. 가까운 산림에 하이킹으로 갈 때 주차장(예를 들면 베를린 그루네월드부근의 정차장)에 표 매상이라는 것이 어느 정도 우연적 근거가 될지도 모르는 정도다~”라고 밝히고 있다

(Hennebo, 1970). 즉 대상 및 활동 등이 분명치 않은 공원에 대해서는 그의 배치기준이 명확히 설명되지 않는 것에 있다.

이러한 원인은 두 가지 측면에서 유도할 수 있다. 그 하나는 기존 이론에서는 공원계획이 인간의 행동으로부터 출발하고 그 이용대상과 목적을 기초로 공원소요량이 결정되지만, 대공원 등은 이용대상 및 목적이 명확치 않은 것, 제2로 기존이론이 근린과 같은 계획단위를 기준으로 하고 있지만, 인간의 활동은 주로 커뮤니티관계 또는 도보권을 기준으로 하고 있어, 계획단위가 인간적 스케일을 넘을 경우 기준이 명확치 않다는 문제다. 즉 환언하면, 기존의 배치이론은 인간의 활동 및 대상이 불분명하거나 인간적 스케일을 넘을 경우(예를 들면, 특수공원 및 대규모 공원 등), 그 기준이 명확히 설명되지 못하는 한계를 갖는 것에 있다.

III. 공원배치의 현실적인 문제

1. 도시공원의 유형변화

표 1은 공원배치의 실질적인 동향을 보기 위해, 일본을 사례로 공원계획이 시작된 1889년부터 현재까지의 공원계획에 대한 기준 변화를 검토한 것에 있다. 일본의 공원계획표준은 표와 같이 시대에 따라 크게 바뀌고 있다. 초기 시구개정공원계획에서는 공원이 “대유원”과 “소유원”으로 이분되었으나, 근린주구제가 도입되

면서 점차 아동공원, 근린공원, 지구공원 등의 형태로 분화되고, 특히 1980년대 이후부터는 시설녹지, 동/식물원, 묘원, 완충녹지 등이 부가되면서 특수공원이 크게 발달하고 있는 것으로 나타난다.

이들 특수공원은 도시문제의 해결 또는 새로운 수요에 대응해 만들어진 도시화의 산물로 이해할 수 있지만, 이들이 예외적으로 정비되지 않고 시설녹지의 주류를 형성해 가고 있다는데 주목할 필요가 있다. 그림 1을 통해 보면, 현재 특수공원 등(특수공원, 대규모공원, 시설녹지)의 면적은 5,928개, 30,403ha로 전체개설면적의 39.6%를 점하고 있고, 대도시에서는 대규모공원 등의 증가에 따라 전체면적에 대한 공원면적율이 크게 증가하는 것으로 나타난다. 즉 도시화가 진전되면서 기존 이론에서 설명되지 않는 특수공원 및 대규모공원 등이 크게 발달하고 있는 것이다.

2. 공원의 계층구조

그림 2와 표 2는 실질적인 공원의 계층정도를 보기 위해, 일본의 4개 지방대도시(札幌市 Sapporo, 仙台市 Sendai, 福岡市 Fukuoka, 北九州市 Kitakyushu)를 사례로 공원의 정비동향과 공원규모별 정비비중을 분석한 것이다.

우선 그림 2를 통해 보면 일본 지방도시에서는 1970년대에 들어 공원 개설수가 크게 증가하고 있다. 그러나 그 대부분이 0.25ha 미만의 소규모 공원으로 구성되어 있어, 전체적으로 공원 1개소당 면적은 1955년

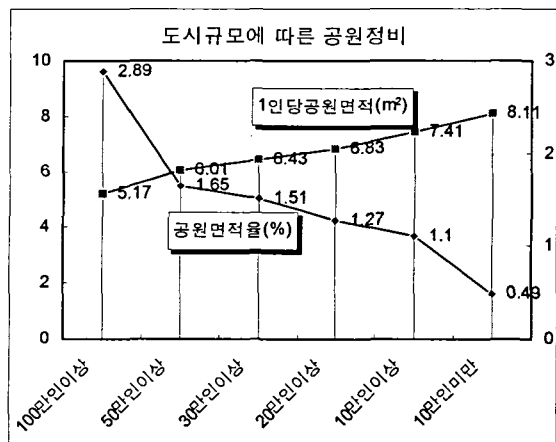
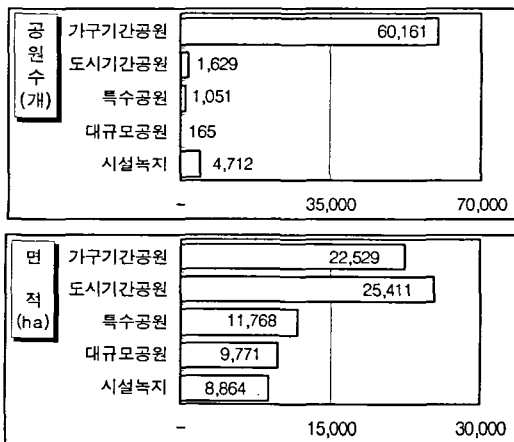


그림 1. 도시규모별 도시공원유형별 도시공원의 정비현황

자료 : 都市緑化年報(日本公園緑地協会, 1997)를 토대로 필자 제작

표 1. 일본에 있어서 공원계획표준의 변화

구 분	공원계획표준 1 (계획기준 있음)	공원계획표준 2 (대체로 계획기준이 모호)	커뮤니티관계
시구개정공원계획 (1889년 4월)	대유원 소유원		-
내무성 공원계획표준 (1933년 7월)	아동공원 0.8km 0.6ha 근린공원 1.5km 2ha 보통공원 2km 10ha 운동공원 30분 10ha	자연공원 1시간 10ha 공원도로 폭3km	-
전후복합녹지계획표준 (1946년 9월)	아동공원 0.6km 0.2ha 근린공원 1.0km 5.0ha 보통공원 2km 10ha 운동공원 30분 10ha	자연공원 1시간 10ha 공원도로	-
도시계획법표준 (1956년 4월)	아동공원 250m 0.25ha 근린공원 500m 2.0ha 종합공원 운동공원	풍치공원 특수공원	-
공공공지계획표준 (1970년 8월)	아동공원 250m 0.25ha 근린공원 500m 2.0ha 지구공원 1.0km 5.0ha 중앙공원 - 10ha 종합공원 - 10ha 운동공원 - 10ha	풍치공원 - 10ha 특수공원 -	1지구 4개 아동공원 1지구 1개 근린공원 4지구 1개 지구공원
도시계획법개정이후 (현재)	가구공원 0.25km 0.25ha 근린공원 0.5km 2.0ha 지구공원 1.0km 4.0ha 종합공원 - 10~50ha 운동공원 - 15~75ha	풍치공원 - 동식물공원 - 역사공원 - 묘원 - 완충녹지 - 녹도 - 도시녹지 - 도시림 - 레크레이션도시 -	1근린지구 4개 아동공원 1근린지구 1개 근린공원 4근린지구 1개 지구공원

자료 : 日本の公園(田中, 1974), 日本公園綠地發達史(佐藤, 1977), 都市公園法(第1法規, 2001)을 기초로 필자 재작성

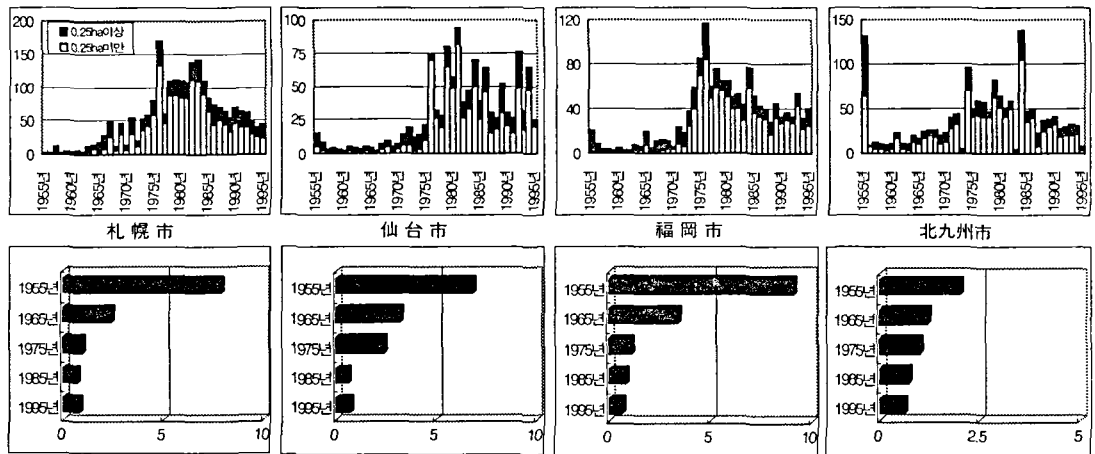


그림 2. 일본 지방도시의 공원정비 및 공원개소당면적의 추이

주 1 : 위 그림과 아래 그림은 각각 공원정비량의 추이와 공원개소당면적의 추이를 나타내고 있음
 자료 : 각 도시의 公園綠地調査(1995-1997)를 토대로 필자 재작성

표 2. 일본 지방대도시에서 도시공원의 계층구조

구 분		札幌市	仙台市	福岡市	北九州市	4 도시	
						개소	비중
공원 (수)	0.25ha 미만	1,779	829	1,031	1,123	4,762	76.7
	① 0.25~1.0	324	190	198	230	942	15.2
	1.0~4.0	145	72	72	78	367	5.9
	4.0~10	26	17	14	14	71	1.1
	10ha 이상	21	15	17	16	69	1.1
	합계	2,295	1,123	1,332	1,461	6,211	100.0
학교 (수)	② 소학교	209	125	148	139	621	50.9
	중학교	103	70	80	77	330	27.1
	고등학교	566	37	46	49	198	16.3
	대학	21	15	20	14	70	5.7
	합계	399	247	294	279	1,219	100.0
③ 도시계획구역(ha)		56,789	44,084	33,502	48,012		
인구밀도(person/ha)		29.43	21.18	37.67	21.14		
평균 면적	學區(③/②)	271.7	352.7	226.4	345.4		
	公園區(③/①)	175.3	232.0	169.2	207.7		

자료 : 각 도시의 公園綠地調査(1995~1997), 日本都市計畵年鑑4(全國市長會, 1996)를 토대로 필자 제작성

5ha이상에서 1995년 1ha 이하로 크게 작아지고 있다.

표 2는 공원정비의 실상을 보다 위해 공원을 규모에 따라 5등급으로 나누어 공원의 등급별 정비현황을 나타낸 것이다. 전체개설 수에 대한 공원의 비중을 보면, 4도시 평균으로 0.25ha 이하의 공원이 76.7%, 0.25~1.0ha 공원이 15.2%, 1.0~4.0ha 공원이 5.9%, 4.0~10ha공원이 1.1%, 10ha 공원이 1.1%로 나타난다. 전체 공원의 대부분을 소규모공원이 점하고, 4~10ha 규모의 정비가 매우 뒤쳐져 있는 것을 알 수 있다. 이러한 공원의 계층구조는 각 도시의 학교수와 비교해 보면 그 문제가 보다 선명히 나타난다. 학교의 경우 "대학"을 기준으로 보면 4도시 모두 "대학"부터 "소학교"까지의 수는 약 2배씩 증가한다. 이것에 비해 공원의 경우는 10ha 이상의 공원을 1로 하면, 10ha 이상, 4~10ha., 1~4ha, 0.25~1ha, 0.25ha 미만의 비는 札幌市가 1.0: 1.2: 6.9: 15.4, 仙台市가 1.0: 1.1: 4.8: 12.7, 福岡市가 1.0: 0.8: 4.2: 11.6, 北九州市가 1.0: 1.3: 2.7: 9.9로 나타난다.

즉 각 도시는 특수공원 및 대규모공원 등과 함께 많

은 소규모공원이 발달하면서 계층성립에 심한 불균형을 발생하고 있는 것이다. 또한 앞서 밝혔듯이 특수공원 및 소규모공원은 좋은 싫든 도시의 발달과 함께 급속히 분화되고, 발달하고 있다. 즉, 도시공원의 적정배분과 계층은 도시의 발달과 함께 와해될 소지가 큰 것에 있다.

IV. 맺음말

기존의 공원배치이론을 한마디로 말하면 인간의 활동과 정주공간을 기준으로 한 적정 배분과 계층의 시스템이라 할 수 있다. 따라서 인간적 척도를 넘거나 인간 활동을 예측하기 어려운 대공원 및 특수공원 등은 그의 배치기준이 설명되지 않는 한계를 갖고 있다.

일본의 4개 지방대도시 등을 사례로 보면, 도시가 발전할수록 이러한 계획이론에서 설명되지 않는 특수공원이 발달하고, 시가지에는 많은 소규모공원이 발달하는 것으로 나타난다. 이에 따라 공원의 적정배분과 계층은

크게 와해되고 있는 것으로 나타난다.

따라서 도시공원의 배치에 있어서는 일률적인 규정보다는 도시의 크기와 발달정도에 따라 탄력적으로 운영해 갈 수 있는 체계의 구축이 시급한 것으로 판명된다.

인용문헌

1. 권상준, 김유일(1991) 도시근린공원의 포착력에 따른 유치권 구분 연구. 한국조경학회지 19(3): 98-128.
2. 양병이, 우정현, 엄정희(2001) 바람통로를 활용한 도시녹지계획에 관한 연구. 국토도시계획학회지 36(1): 231-242.
3. 高原榮重(1974) 都市緑地の計劃. 東京: 鹿都島市出版會.
4. 朴九諒, 堺正雄, 井倉洋二(1996), 市街地防災對策とオープンスペース, 九州大學農學部學藝雜誌51(2): 89-102.
5. 衰茂壽太郎(1977) 都市公園と配置計劃理論に關する關する研究. 造園雜誌 40(4): 40-51.
6. 衰茂壽太郎(1988) 都市公園の配置に關する計劃學的研究. 東京農業大學學位論文.
7. 堀島大(1982) みどりの挑戰. 東京: 鹿島出版會.
8. 日本公園綠地協會(1997) 都市綠化年報(平成7年版). 東京: 日本公園綠地協會.
9. 日笠 端(1995) 都市計劃-第3版-. 東京: 共立出版株式會社.
10. 前島康彦(1983) 關東大震火災と東京の公園. 都市公園 83: 23-42.
11. 井手久登(1992) 廣域的に自然環境保全と綠地計劃. 都市計劃 176: 93-96.
12. 青木陽二・布施六二郎・青木宏一郎(1983) 公園綠地の種類と周邊條件による誘致率の變化に關する研究. 造園雜誌 45(2):112-118
13. Benevolo, L.(1975) Storia Della Citta. 佐野敬彦, 林 寶治・譯 「圖說 都市の世界史3」東京: 相模書房.
14. Clout, H.(1991) The Times London History Atlas. 中村英勝・譯 「ロンドン歴史地圖」東京: 東京書籍.
15. Hennebo, D.(1970) Berlin, Hundert Jahre Gartenverwaltung. 日本公園綠地協會・譯 「ヘルリンの公園」東京.
16. Koch, H.(1940) Gartenkunst im Stadtebau. 小寺駿吉抄・譯 「綠地の結合-公園系統-」造園研究第二輯 103-110.
17. Perry, C. A.(1929) The Neighborhood Unit -In Regional Survey of New York and Its Environs-, 倉田和四・譯 「近隣住區論」東京: 鹿島出版會.