

初等學校 校庭에서의 空間 配置 形態로 본 兒童의 空間 活用に 관한 研究-1

-日本の 初等學校 屋外空間 配置의 基本形과 그 特性-

A Study on the Children's Space Use by Zoning Pattern in Elementary School Site

-As a Case Study of Elementary School Site in Japan-

윤영삼*

Yun, Young-sam

강병근**

Kang, Byoung-keun

Abstract

The purpose of this study is to make planning factors for outdoor space in elementary school site, with analyzation focusing on a Japanese elementary school examples. We evaluated the planning factors which encourage the development of children's behaviors from quality of space.

And we can get the important points as planning factor for school site as follows:

- 1) The base point of zoning is school building, building entrance, entrance of site and track
- 2) The importance of linked space plan with inside of site and surrounding environment
- 3) Preservation linked system of space in school site for linked pattern of child's behavior

키워드 : 초등학교, 교정, 공간배치형태

Keywords : Elementary school, School ground, Zoning pattern

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근, 거주지역에서 자연요소의 감소와 더불어

아동들이 식재(植栽)□연못과 같은, 직접 생물에 접하면서 활동할 수 있는 장소가 충분하다고는 할 수 없는 상황이다. 그 중에서, 초등학교 교정에서의 각종 공간은 아동의 환경에 대한 이해를 도와 주기 위한 교재(教材)로서의 역할뿐만 아니라 공간 소재의 특성을 살려 아동의 인격형성과 주체적

* 정회원, (주)엘탑종합건축, 공학박사

** 정회원(이사), 건국대학교 건축공학과 교수, 공학박사

으로 활동 가능한 능력을 육성하는 장소로서 그 중요성이 점점 대두되고 있다.

한편, 교육의 현장에서는 지금까지 주로 교사(校舍)내에서 행해져왔던 각종 수업이 현재는 「환경교육」의 형태로 옥외에서 적극적으로 활용되는 사례¹⁾도 증가하고 있으며 아동의 환경교육과 자연체험의 효과를 높이기 위한 대책으로써 교정에서의 공간 활용뿐만 아니라 교과간의 원활한 연계 및 지역과의 융합을 목적으로 학교부지외의 공간 활용 등, 그 효과의 극대화를 위해 다양한 시도가 행하여지고 있다. 그리고 교정 내 각종 놀이기구□벤치와 같은 인공적인 소재와 자연소재의 조화를 기초로 한 공간 배치계획도 학교 환경정비의 중요한 요소로 등장하고 있다. 그러나 현재의 교정에 관한 정비내용은 교사(校舍) 등의 옥내공간과 비교하면 공간자체의 규모와 내용, 인접공간과의 관련성 등을 고려한 다면적인 시점이 부족하다고 할 수 있으며, 수업시간을 포함한 방과 후의 이용, 저학년부터 고학년에 이르기까지 이용시간과 이용형태는 다양함에도 불구하고, 정비기준과 지침 등을 참고로 한 계획이 주(主)를 이루고 있는 상황이다.

교정의 환경정비에 관한 연구는 지금까지 교사내의 각종 공간계획과 비교하여 조금은 경시되었던 경향이 있었으나, 교실 밖의 자연공간과 지역내에서의 환경교육이 중시되고 있는 시점에서, 근년에는 연구가 조금씩 진행되고 있다.

기존연구의 주요 내용으로는 ① 아동의 활동과 공간에 관한 이미지를 중심으로 하여 학교 교정과 통학로(通學路) 환경의 정비요건을 학교가 입지하는 지역특성에 근거하여 서술하고 있는 것, ② 자유시간에서의 교정내 아동의 활동실태와 공간과의 관계를 정리하여 학년별 아동의 활동특성을 논하고 있는 것이 있다. 그리고 ③ 옥외공간에서의 자연 공간 배치 및 정비내용의 도출을 목표로, 학교 녹화(綠化)의 현황과 문제점, 자연환경과 아동의

1) 1992년 「환경과 개발에 관한 리오선언」, 1997년 「환경과 개발에 관한 UN특별총회」 등 국제적인 흐름과 함께, 일본에서는 1993년 「환경기준법」, 1994년 「환경기본계획」의 제정과 함께 학교교육에서도 다양한 형태의 「환경교육」이 시도되어지고 있다.

놀이 활동과의 대응을 살펴본 것이 있다.

그러나, 교정내의 옥외 공간 전체를 대상으로 부지 주변 환경에 대응한 공간배치의 특성과 각 공간의 구성형태, 공간소재에 따른 시간대별 활용의 관련성에 관한 연구는 아직 적은 상황이다.

본 연구는 교정 내 각 공간에서의 공간 활용의 질적인 면에 주목하여 보다 높은 단계의 활용이 가능한 공간정비를 목표로 하며 그 첫 단계로서, 교정에서의 공간의 배치계획 및 정비요건을 파악하기 위한 공간배치의 기본형 도출과 함께 학교의 입지 및 주변 환경에 의한 공간배치의 지역적인 특성을 파악하는 것을 목적으로 한다.

1.2 연구의 방법 및 조사의 개요

우선 본 연구의 대상이 되는 옥외공간은, 초등학교 부지내로 한정하였으며 구체적인 공간으로 8계열 14종류의 공간으로 설정하였다. 그리고 각각의 옥외공간이 배치되어 있는 형태를 교문과 교사 출입구의 위치, 교정의 기준이 되는 트랙, 교사군(校舍群)과의 위치관계로부터 추출하여 각 학교에 관한 배치의 기본형을 파악한다. 다음으로, 추출된 공간배치의 기본형에 대응하는 학교의 입지상황 및 주변자연환경과의 비교에 의해 공간배치의 지

표 1. 연구방법 및 옥외공간의 형태 설정

대상	옥외공간의 형태 (8계열 14종류)	①계배계-화단/화분 ②동물계-사육실 ③수확계-논/밭 ④수변(水邊)계-개울/연못 ⑤식재계-식재/나무 ⑥산림계-동산/숲 ⑦광장계-그라운드/광장 ⑧기구/스포츠계-각종놀이기구	
		공간배치의 기본형	지표 ①교문의 위치 ②교사 출입구의 위치 ③각 옥외공간의 위치 ④공간의 존재유무
공간의 배치유형과 그 특성	학교입지상황	①도심(都心) ②신흥 주택지 ③기성주택지 ④농산촌□어촌	
	주변자연환경	①자연이 거의 없다 ②소규모의 자연이 점지 ③광역의 녹지가 분포 ④풍부한 자연이 분포	
공간구성 및 인접공간	배치유형별 공간의 설치 및 보유 현황		
	배치유형별 공간의 구성 및 인접공간과의 관계		

역적인 특성을 파악하는 것과 함께, 부지내의 공간 구성과 각 공간 상호간의 연속성을 고찰함으로써 배치의 기본형에 따른 부지 내 공간구성을 특징을 추출하는 것으로 연구를 진행한다(표1).

표 2. 조사의 개요

조사 대상	일본의 관동(關東)지역내 공립초등학교(76개교) - 2002년9-10월	
조사 내용	① 초등학교의 입지조건과 부지주변에 대한 자연환경 상황 ② 학교부지내의 평면도에 교문과 교사(校舍)로의 출입구, 화단/사육실 등의 옥외공간의 위치, 각각의 공간에 포함되어 있는 공간요소의 형태 ③ 수업시간과 방과 후, 학교 교정에서 행하여지고 있는 아동의 활동내용과 구체적 장소	
조사 방법	관동(關東)지역 내에서 무작위로 추출한 76교의 공립초등학교를 대상으로 앙케이트 조사를 실시	
조사교의 입지상황 / 자연환경	<입지상황> 도심.....12교 신흥주택지...13교 기성주택지...29교 농\어촌.....22교	<주변 자연환경> 자연이 거의 없다..... 5교 소규모 자연 점재.....21교 비교적 광역의 녹지...23교 풍부한 자연27교

조사의 방법은 일본의 동경을 중심으로 한 관동(關東)지역의 공립초등학교 중에서 무작위(無作為)로 추출한 76개의 학교를 대상으로, 학교 내 각 공간의 형태와 그 공간들에서의 수업 및 방과 후에서의 아동의 활동내용에 대한 앙케이트 조사를 실시하였다. 조사 내용은 부지 내 각 공간배치의 모식도상에 아동의 움직임의 기점이 되는 공간 위치 및 각 공간에서의 수업 및 방과 후에서의 아동의 활동내용 등에 관해 파악하였다(표2).

2. 교정 내 공간 배치의 기본형 추출

교정에서의 화단□연못 등의 자연 공간, 철봉□미끄럼틀 등의 기구□스포츠 공간과 같은 다양한 공간 형태와 그 배치가 아동의 공간 활용에 주는 영향을 파악하기 위해, 교사(校舍)와 트랙(track)과의 배치관계를 중심으로 교정 내에서의 공간 배치의 기본형을 추출한다. 본 연구에서는, 교사(校舍)/트랙/교사로의 출입구/교문이라는 4가지 요소를

지표 내용	1축	2축	3축	지표 내용	1축	2축	3축		
교 문 위치	A	-0.0041	-0.0021	0.0066	식재계 공간	A	0.0062	-0.0107	0.0030
	C	-0.0003	0.0112	0.0041		B	0.0051	-0.0577	0.0483
	F	-0.0156	-0.0036	-0.0104		C	-0.0041	0.0405	0.0124
	D	0.0259	-0.0209	0.0042		D	0.0028	0.0293	-0.0118
	E	-0.0238	0.0235	0.0040		E	0.0012	-0.0179	0.0122
	G	-0.0310	-0.0015	0.0189		F	-0.0236	0.0391	-0.0596
	H	0.0251	-0.0144	-0.0239		G	-0.0512	-0.0249	0.0171
	A	-0.0101	0.0023	-0.0175		A	0.0923	-0.0256	0.0089
교사 출입구 위치	B	-0.1229	0.0665	-0.0749	F	0.1635	-0.0570	-0.0672	
	C	-0.0016	0.0003	-0.0163	G	0.0627	-0.1372	0.2063	
	D	0.0222	-0.0239	-0.0064	A	0.0452	0.0973	0.0271	
	E	0.0009	-0.0018	0.0048	B	0.0746	0.1654	0.1170	
	F	0.0136	0.0013	-0.0446	C	0.1168	0.0015	-0.0904	
	G	-0.0244	0.0148	-0.0037	D	0.0351	-0.0601	-0.1171	
	H	0.0168	-0.0036	0.0232	E	0.1009	0.0059	-0.0300	
	A	-0.0008	0.0085	0.0502	F	0.0650	0.1415	0.0396	
재배계 공간	B	-0.1229	0.0665	-0.0749	G	0.1292	0.0922	-0.0450	
	C	-0.0016	0.0003	-0.0163	H	0.0135	0.0081	-0.0938	
	D	0.0222	-0.0239	-0.0064	A	0.0011	-0.0021	0.0010	
	E	0.0009	-0.0018	0.0048	B	-0.0216	0.0079	-0.0057	
	F	0.0136	0.0013	-0.0446	C	-0.0356	-0.0493	0.0844	
	G	-0.0244	0.0148	-0.0037	D	-0.0418	0.0454	-0.0336	
	H	0.0168	-0.0036	0.0232	E	-0.0181	0.0062	-0.0306	
	A	-0.0008	0.0085	0.0502	F	0.0465	0.1196	0.0365	
동물계 공간	B	-0.1229	0.0665	-0.0749	재배계 존재	-0.0009	-0.0015	0.0004	
	C	-0.0016	0.0003	-0.0163	동물계 존재	-0.0009	-0.0015	0.0004	
	D	0.0222	-0.0239	-0.0064	없음	0.0152	0.0552	0.0196	
	E	0.0009	-0.0018	0.0048	존재	-0.0096	-0.0217	-0.0065	
	F	0.0136	0.0013	-0.0446	없음	-0.0059	-0.0122	-0.0456	
	G	-0.0244	0.0148	-0.0037	존재	0.0034	0.0076	0.0396	
	H	0.0168	-0.0036	0.0232	식재계 존재	-0.0009	-0.0015	0.0004	
	A	-0.0008	0.0085	0.0502	존재	0.1006	-0.0388	-0.0030	
수변계 공간	C	-0.0016	0.0003	-0.0163	없음	0.0199	0.0055	0.0010	
	D	0.0222	-0.0239	-0.0064	산림계 존재	-0.0306	-0.0123	0.0027	
	E	0.0009	-0.0018	0.0048	없음	0.0651	0.0585	-0.0182	
	F	0.0136	0.0013	-0.0446	존재	-0.0009	-0.0015	0.0010	
	G	-0.0244	0.0148	-0.0037	광장계 존재	0.1564	0.1432	0.1370	
	H	0.0168	-0.0036	0.0232	고유 지				
	A	-0.0008	0.0085	0.0502					
	B	-0.1229	0.0665	-0.0749					
수확계 공간	C	-0.0016	0.0003	-0.0163					
	D	0.0222	-0.0239	-0.0064					
	E	0.0009	-0.0018	0.0048					
	F	0.0136	0.0013	-0.0446					
	G	-0.0244	0.0148	-0.0037					
	H	0.0168	-0.0036	0.0232					
	A	-0.0008	0.0085	0.0502					
	B	-0.1229	0.0665	-0.0749					

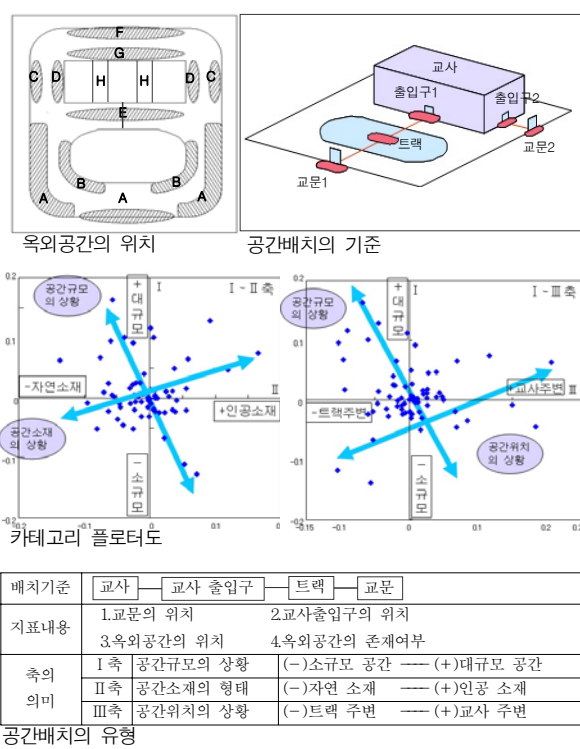


그림 1. 교정에서의 공간배치의 기본형 추출

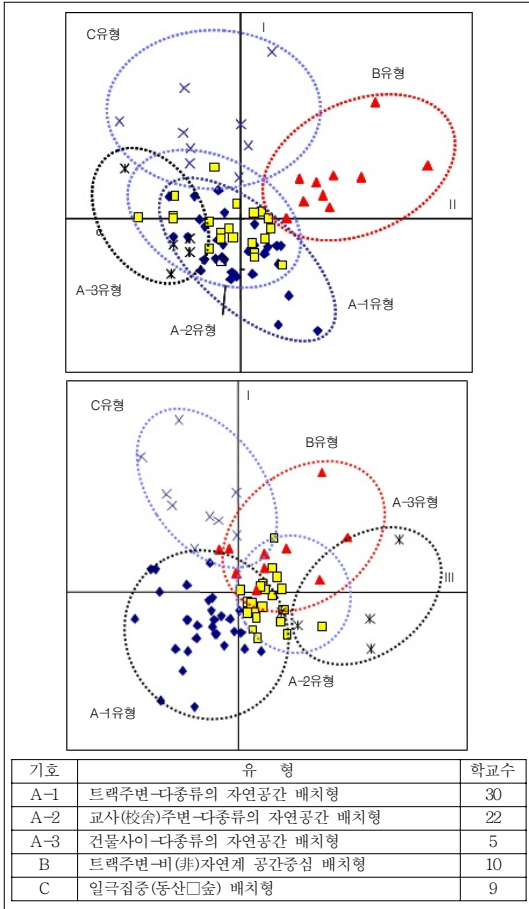


그림 2. 교정에서의 공간배치의 기본형 추출

공간배치의 기준으로 설정하고 있다.

아래 그림 1에서 알 수 있듯이, 구체적인 지표로 아동이 일상적으로 이용하고 있는 교문의 위치와 교사출입구의 위치, 재배계□수화계 등의 8계열의 공간 위치를 오른쪽의 모식도 A~H의 8개소로부터 설정하였으며, 또한 각공간의 존재유무를 포함한 총 74항목의 지표를 기초로 하여 다변량 분석(수량화 3류 및 클러스터 분석)을 통한 옥외공간의 배치에 관한 유형화를 행하였다.

그 결과, 학교 교정에 관한 공간배치의 기본적인 유형으로, ① 화단/사육실/연못과 같은 자연공간이 교정의 트랙주변을 중심으로 배치되어 있는 **【A-1 트랙주변-다종류의 자연공간 배치형】** ② 자연공간이 교사(校舍)주변을 중심으로 배치되어 있는 **【A-2 교사(校舍)주변-다종류의 자연공간 배**

치형】 ③ 교사(校舍)등의 건물과 건물 사이에 자연공간이 배치되어 있는 **【A-3 건물사이-다종류의 자연공간 배치형】** ④ 옥외전체에 자연공간이 적고 다른 학교에 비해 기구/스포츠계의 요소가 많은 **【B 트랙주변-비(非)자연계 공간(놀이기구/광장) 중심 배치형】** ⑤ 화단□연못 등의 규모가 작은 자연공간의 배치보다는, 동산□숲과 같이 자연소재를 한 장소에 집중시켜 배치한 **【C 일극집중(동산□숲) 배치형】**의 5개의 형태가 추출되었다(그림 1).

다음 장의 그림 4는 공간 배치의 기본형과 구체적인 사례로서 초등학교의 평면도를 모식도와 함께 나타낸 것이다. 교사(校舍)의 내부공간에서 외부의 중정(中庭), 테라스 등, 옥내□외의 아동의 활동의 연속성을 유지하기 위한 공간배치의 형태, 교사(校舍)와 건물 사이를 중심으로 다양한 자연공간이 집중하여 배치된 형태의 특징이 보인다.

3. 입지형태 및 주변환경으로 본 공간배치의 지역적 특성

각 학교의 입지형태 및 주변 환경에 따른 교정 내에서의 공간 배치유형의 대응관계를 고찰함으로써, 지역과 학교 주변의 자연환경 특성이 교정의 자연 공간과 놀이 기구□스포츠 공간 등의 배치에 주는 영향을 살펴본다.

학교 주변의 입지형태는 1) 도심의 업무□상업 지역, 2) 최근 20년 이내에 개발된 신흥주택지, 3)

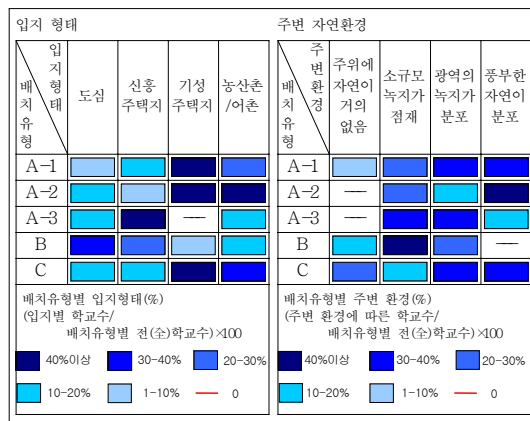


그림 3. 배치유형별 입지특성 및 주변환경

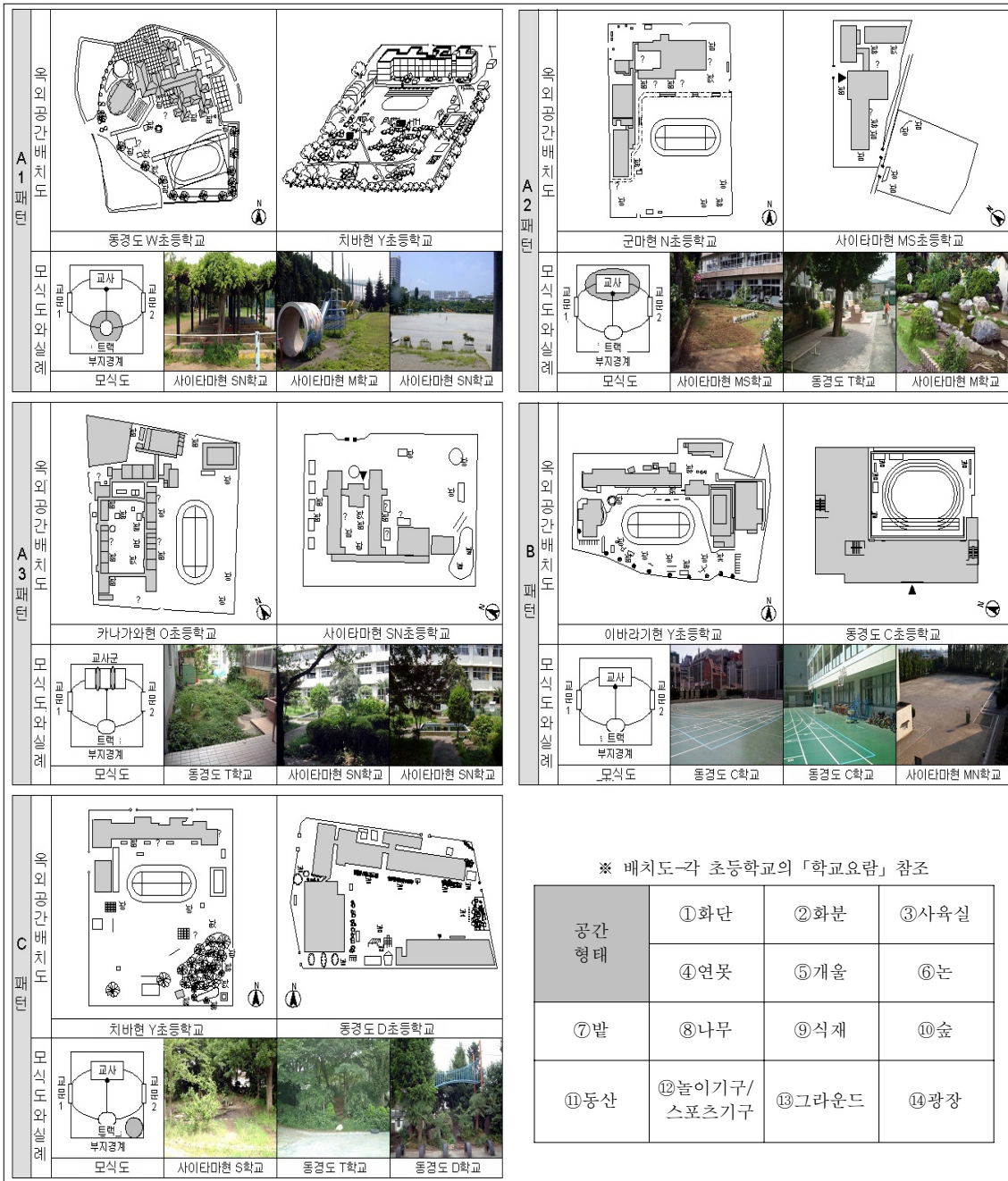


그림 4. 배치유형별 모식도와 그 실례

이전부터 계속된 기성주택지, 4) 농산촌□어촌지역으로 분류하였으며 주변의 자연환경 상황은, a) 주위에 자연이 거의 없다, b) 근린공원과 녹도(綠道) 등의 소규모 녹지(綠地)가 접재, c) 비교적, 광역

(廣域)의 녹지 및 공원, 숲(잡목림) 등이 존재, d) 학교부지가 풍부한 자연에 둘러싸임, 의 각각 4개 항목으로 설정하여 분석을 행하였다(그림 3).

우선, 교정의 트랙 주변을 중심으로 자연공간이

배치되어 있는 【A-1유형】 학교의 입지형태는 기성주택지와 농촌이 많으며 주변 환경은 자연이 풍부한 지역이 많은 배치형태로 나타났다. 이것은 학교의 입지 및 주변의 자연환경이 부지 내의 자연요소의 양과 관련이 있으며 수업시간과 방과 후에 교정이 아동의 활동 및 놀이 공간의 기점이 되어 부지 내□외의 일체적 정비에 의한 풍부한 공간 활용이 가능하다고 생각되어진다. 또한 교사주변을 중심으로 자연공간이 배치되어있는 【A-2유형】에서의 입지형태는 기성주택지와 농촌이 많으며 주변 환경은 풍부한 자연환경에 둘러싸인 것으로 나타나 【A-1유형】과 비슷한 경향을 가진 것으로 나타났다.

그리고 건물 사이를 중심으로 작은 자연소재가 분산 배치되어 있는 【A-3유형】에서의 입지형태는 도시 및 최근 20년 이내에 개발된 신항주택지가 많으며, 주변의 자연 환경도 근린공원과 같은 소규모 녹지(綠地)의 점재, 또는 비교적 넓은 공원 등이 존재하며 아동의 자연 활동이 점(點)적인 형태로 행하여지고 있는 것으로 생각되어진다. 또한 다른 학교에 비해 비교적 교정 내에 자연공간이 적으며 놀이기구/스포츠계의 요소가 많이 배치되어 있는 【B유형】 학교의 입지형태는 도시 및 신항주택지가 많으며, 주변의 자연환경도 그다지 풍부하지 않은 특징이 있다.

이러한 점에서 학교 교정에서의 자연요소의 배치 및 그 종류의 다양성이, 부지주변의 자연환경과 유사(類似)한 관계에 있는 것으로 추출되었다.

【C유형】의 학교에서는 기성주택지와 농촌 지역이 입지 형태의 중심이 되고 있지만, 타(他)지역과의 차이는 그다지 보이지 않고, 주변 환경도 자연이 풍부한 지역으로부터 적은 지역까지 광범위하게 분포되어 있다.

이상으로, 도시에서부터 농촌까지의 입지 형태 및 자연이 적은 주변 환경으로부터 풍부한 환경에 이르기까지, 초등학교를 둘러싸고 있는 외부 환경이 교정에서의 공간배치와 공간정비의 내용에도 영향을 주고 있으며 학습의 측면 뿐 만 아니라 아동의 놀이 환경적 측면에서도 학교 부지 내/외를 일체화한 정비의 시점이 필요하다.

이러한 면에서, 교사(校舍)와 트랙(track) 주변을 중심으로 자연소재가 풍부하게 배치되어 있는 교정의 형태가 앞으로 지향해야 될 하나의 정비 모델로 생각되어진다.

4. 배치형태별로 본 공간 구성의 특성

배치 형태별 각 공간에서의 아동의 행동에 관한 연속성을 살펴보기 위해 세부적인 공간의 구성 및 인접공간과의 관계를 살펴본다.

4.1 각 공간의 설치와 분포 상황

먼저, 배치 유형별로 각 공간의 설치율을 비교해 보면, 화단□화분과 같은 재배계, 심분이 되는 나무□식재(植栽)를 포함한 식재계 공간이 대부분의 학교에 설치되어 있는 것과는 달리 눈□밭과 같은 수확계 및 산림계 공간의 경우는 배치 유형별로 설치율의 차이가 크다. 이것은 대부분의 학교 교정에서 재배계□동물계□식재계□기구/스포츠계 공간이 교정 내에서의 공간 배치유형 및 학교 주변 환경의 영향을 그다지 받지 않는 기본공간으로서의 역할을 하고 있는 반면, 수변(水邊)계□수확계□산림계 공간은 아동의 활동 효과를 극대화하기 위한 부가적 공간으로서의 역할을 하고 있는 것으로 해석된다(그림 5).

다음으로, 배치 유형별로 각 공간의 분포 상황 및 공간 위치를 살펴보면(그림 6), 대부분의 학교가 교정내의 다양한 위치에 화단과 놀이기구를 보

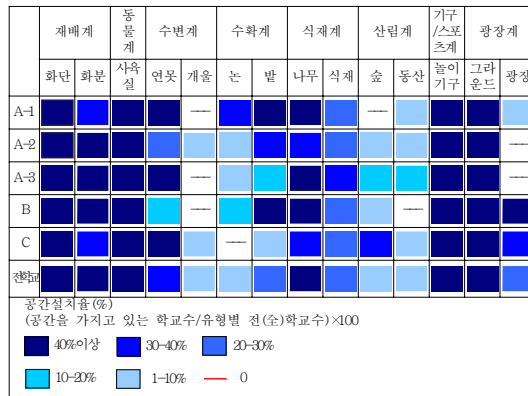


그림 5. 배치유형별 옥외공간의 설치율

유하고 있다. 또한, 【A-1유형】 학교에서의 화단□연못□논□밭□놀이기구□스포츠 공간과 같은, 어느 정도의 규모와 면적을 필요로 하는 공간, 【B유형】 학교에서의 광장과 놀이기구□스포츠 공간, 【C유형】의 동산□숲 등, 각 학교의 중점적인 정비 상황이 공간의 설치율과 위치별의 공간의 수에서도 나타나 있다.

특히 건물 사이의 공간을 중심으로 자연 소재가 배치되어 있는 【A-3유형】의 학교에서는 다른 유형들과는 달리 화단□사육실□논과 같은 어느 정도의 규모와 면적을 필요로 하는 공간보다는 화분과 같은 작은 규모의 자연소재의 설치율이 높은 것으로 나타나 건물과 건물 사이의 좁은 공간에 자연소재를 배치하여 공간의 활용을 도모하고 있는 것으로 나타났다. 트랙(track)과 교사의 주변을 중심으로 자연공간이 배치되어 있는 【A-1□A-2유형】에서의 화단은, 대부분의 학교에서 3-5개의 위치에 존재하고 있다. 또한 연못□나무□사육실과 같은 자연공간과 기구/스포츠 공간은 하나의 집중된 위치에 배치되어 있지 않고, 요소별로 교정의 다양한 장소에 배치되어 수업시간과 방과 후에서의 공간의 활용 효율을 높이고 있다.

그리고, 건물사이에 다양한 자연소재를 설치하고 있는 【A-3유형】에서는, 대부분의 자연공간의 위치별 공간 수는 많지 않지만, 화단□연못□논 등의 공간과 기구/스포츠 공간을 하나의 위치에 집중 배치하여 특화한 공간 활용이 이루어지고 있어, 각 공간에서의 아동의 활용도를 평가하기 위한 전단계로서, 교지전체의 규모와는 별도로 옥외공간의 배치 및 설치의 형태를 살펴보았다.

4.2 공간간(間)의 연결 상황 및 인접공간과의 관계

먼저 【A-1유형】에서는 교정 전체에 재배□식재□동물계의 공간을 중심으로 하여 다양한 자연소재가 존재하고 있다. 특히, 교사(校舍)에서 비교적 멀리 배치되어 있는 화단과 나무에서 트랙주변의 사육실까지의 연계에 의해 사육실내의 동물의 관리와 관찰에도 좋은 환경이며 공간 활용의 극대화를 도모하고 있다.

【A-2유형】에서의 공간 구성은 교사(校舍)의

	재배계		동물계		수변계		수확계		식재계		산림계		기구/스포츠계	광장계	
	화단	화분	사육실	연못	개울	논	밭	나무	식재	숲	동산	놀이기구		그라운드	광장
A-1	3.3	1.0	1.2	1.0	0.0	0.6	1.4	1.2	0.5	0.0	0.0	3.1	1.0	0.1	
A-2	3.3	1.1	1.4	0.6	0.2	0.2	0.8	1.1	0.7	0.1	0.1	2.5	1.0	0.0	
A-3	3.2	1.4	0.8	1.0	0.0	0.1	0.2	1.0	0.8	0.2	0.2	2.8	1.0	0.0	
B	3.0	1.3	1.4	0.4	0.0	0.3	0.9	1.0	0.6	0.1	0.0	2.9	1.0	1.4	
C	3.1	1.2	1.1	1.0	0.1	0.0	0.3	1.0	0.6	0.9	0.1	2.4	1.0	1.0	

배치유형별 각 공간 보유수
(배치유형별 보유 공간의 합계/유형별 전(全)학교수)

그림 6. 배치유형별 옥외공간의 위치수

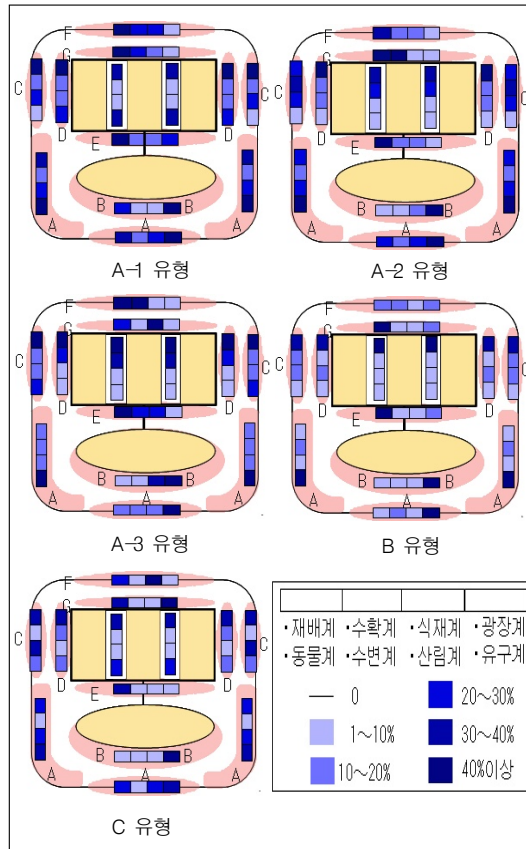


그림 7. 배치유형별 옥외공간의 구성

주변에 다양한 자연공간이 배치되어 있지만, 교정의 구석부분과의 연결부분인 트랙주변에는 주로 큰 나무와 기구/스포츠 공간이 배치되어 있으며 교사 주변과 트랙 주변이 분절되어 그다지 활동의 연계가 어려운 형태이다. 즉 교정의 구석에 부분적으로 배치되어 있는 화단□나무□사육실은 하나의 활동의 집합체가 되어 자연활동을 이용한 타

(他)공간과의 유기적 연계가 어렵고 이것은 수업 시간과 방과 후에서의 아동의 공간 활용에도 영향을 주는 것으로 생각되어진다.

【A-3유형】은 자연소재를 포함하는 공간이 몇 개의 건물로 구성된 교사군(校舍群) 사이를 중심으로 작은 규모로 분산 배치되어 있다. 교정에는 식재계□수확계□기구/스포츠계의 한정된 자연소재가 독립적으로 배치되어 있는 것과 비교해, 건물 사이에는 화단□화분의 재배계, 눈□밭의 수확계, 연못의 수변(水邊)계 공간과 같은, 교정에 그다지 존재하고 있지 않은 요소가 중점적으로 배치되어, 건물 사이의 자연공간이 교정과 교사 주변의 각공간과 상호 보완적 형태로서 아동의 활동에 대응하고 있다.

【B유형】은 교정전체에 자연공간이 적고 자연 활동을 위한 공간 상호간의 연결도 분절되어 있다. 기구/스포츠계의 공간이 교정의 대부분을 차지하고 있어 볼을 이용한 놀이와 기구를 이용한 놀이 등의 비(非)자연계 요소를 활용한 활동이 활발히 일어나고 있으며 학교 주변에서는 확보하기 어려운 공터□놀이기구 등의 제공 측면에서 그 의의가 있다고 생각되어진다. 【C유형】은 교정에 동산□숲이라는 대규모 공간이 자연소재의 집합체로서 배치되어 수업 및 방과 후에서의 공간 활용이 교정내의 산림계 공간을 중심으로 완결되며 대부분의 활동내용이 이용시간과 이용학년별로 제한된 공간에서 행해지고 있다(그림 7).

이상으로 수업 및 커리큘럼의 교재로서의 기능에 멈추지 않고 아동의 다양한 놀이에 대응할 수 있는 장소로서의 기능 전환이 요구되어지고 있는 교정에 대하여, 동□식물이 성장해가는 매일의 과정과 계절의 변화 모습을 가까이서 느낄 수 있을 것, 그리고 인접 공간까지 일련(一連)의 활동이 분절되지 않고 하나의 연속성을 지니고 행하여질 수 있는 배치의 정비가 중요한 것으로 나타났다.

5. 결론

본 연구에서 얻은 결과를 정리하면 다음과 같다.

- 1) 일본의 초등학교를 대상으로 한 조사결과,

학교교정에 관한 공간배치의 기준점으로 ① 교사, ② 트랙(track), ③ 교사로의 출입구, ④ 교문의 4가지 요소가 추출되어 앞으로의 학교교정에서의 각종공간배치 및 정비에 관한 중요한 요소로 나타났다.

2) 초등학교의 교정을 위에서 도출한 공간배치의 기준으로부터, ① 트랙주변 중심의 자연소재 배치형, ② 교사주변 중심의 자연소재 배치형, ③ 건물사이중심의 자연소재 배치형, ④ 트랙주변의 비(非)자연계 소재 배치형, ⑤ 자연소재 집중 배치형의 공간배치에 관한 5개의 기본형이 추출되었다.

3) 학교의 입지 및 주변의 자연환경은 부지내의 자연요소와 공간배치에도 영향을 주고 있으며 부지 내□외를 일체화한 정비의 시점이 중요하다. 특히, 부지 내□외의 연계를 통한 교재로서의 공간소재 이용과 더불어 아동의 놀이 환경으로서의 활용 측면에서 교사와 트랙 주변에 자연소재가 풍부히 배치되어 있는 교정의 형태가 앞으로 지향되어야 할 하나의 모델로 생각되어진다.

4) 생물의 성장 과정 및 계절의 변화 모습을 자연스럽게 느낄 수 있도록 하나의 활동이 분절되지 않고 연속성을 가지면서 행하여 질 수 있는 공간의 배치 형태가 중요하다. 이러한 면에서, 부지내의 위치별 구성공간과 인접공간과의 관계를 살펴본 결과, 트랙 주변공간이 중심이 된 학교에서 교정 전체가 하나의 자연공간의 집합체가 되어 아동의 자연활동의 연속성을 유지하고 있다.

이상, 본 연구는 초등학교 교정에서의 아동의 공간 활용의 활성화를 목적으로 한 기초연구로서, 일본의 초등학교교정을 대상으로 자연공간의 배치 형태를 도출하였다. 다음의 연구에서는 각 배치형태 및 존재유무와 아동의 공간 활용과의 대응관계를 고찰함으로써 아동의 공간 활용을 극대화할 수 있는 구체적인 정비수법의 연구를 살펴볼 필요가 있다고 생각된다.

참고문헌

- 1. 文部科学省、環境を考慮した学校施設を活用した環境教育についての調査研究報告書、2001

2. 윤영삼, 초등학교부지내에서의 옥외공간의 활용형태와 그 정비에 관한 기초적 연구, 동경공업대학박사학위논문, 2004
3. 齋尾直子他、公立小学校敷地内における自然空間の設置と使われ方からみた屋外空間整備に関する研究、日本建築学会計画系論文集554号、131~138、2002.4