

2019 年度 修士設計

遊びを誘発する空間構成を備えた幼児施設の設計
Design of Preschool Possessing the Spatial Composition Inducing Play

2020 年 3 月

高知工科大学大学院
工学研究科 基盤工学専攻
社会システム工学コース 1225071
岡崎 廉

主指導教員 吉田 晋
副指導教員 渡辺 菊眞
副審査委員 田島 昌樹

要旨

遊びを誘発する空間構成を備えた幼児施設の設計

社会システム工学コース

1225071 岡崎 廉

近年、少子化や都市化等が進む中、友達との遊びや自然に触れ合う機会の減少が懸念されている。それゆえに、幼児施設において遊ぶ場、しかも園児が自発的な遊びを誘発する場があることが強く求められている。自発的な遊びを誘発する場はいかなる空間構成によって可能になるのだろうか。

本修士設計では、まず、戦後に計画建設された幼児施設における空間構成の類型を行い、それがどのような遊びを誘発可能なのかを示す。次いで、遊び場の需要が高まった21世紀以後の幼児施設の空間構成を類型化し、それが戦後の幼児施設の空間構成をいかに発展させたものかを示すとともに、それが可能にした遊びの誘発性を明らかにする。最後に、遊びを誘発する空間構成をそなえた幼児施設を具体的な条件を定めたなかで設計する。条件の違う二つの幼児施設を設計し、それを比較することで、条件の違いから、採用する空間構成がいかに変化し、その変化が、遊びの誘発のさせ方にいかなる差異をうむのかも明らかにする。

■ 幼児施設の空間構成分析

まず、戦後計画建設された幼児施設のうち、「第2版 コンパクト建築設計資料集成」に掲載されている幼児施設の空間構成を分析する。次いで、遊び場の需要が特に高まった、21世紀以降に建設された幼児施設のうち、建築雑誌「新建築」に掲載されている「幼児施設」の空間構成を分析する。

なお、空間構成の分析にあたっては、既往研究にある「遊びを誘発する部分的な空間構成」を「小さな構成」とし、さらに「遊びを誘発する全体的な空間構成」を「大きな構成」とし、大小二つの構成を分析した。

■ 考察

空間構成の分析から、園児の遊びを誘発する幼児施設の設計においては、まず遊びを誘発する全体空間構成＝「大きな構成」が設定され、それが可能な限り多くの多様な部分構

成＝「小さな構成」を備えることが重要であると考えた。これを「園児の遊びを誘発する空間構成」としている。

■設計

条件の違う二つの幼児施設の設計提案として片地案と宿毛案を挙げる。片地案では、平成30年度「スタジオ演習特論」において「周辺環境の魅力を活かすと共に、子供たちの遊びを誘発する保育園」の設計提案を行った。

また、宿毛案では、宿毛市統合保育園新築工事設計プロポーザルの設計条件において、事例調査から導いた「園児の遊びを誘発する空間構成」を用いて園児の遊びを積極的に誘発する保育園の設計を行った。

Abstract

Design of Preschool Possessing the Spatial Composition Inducing Play

Department of Infrastructure System Engineering

1225071 Ren Okazaki

In recent years, with declining birthrates and urbanization, there is a concern that opportunities to play with friends and interact with nature will decrease. Therefore, there is a strong need for a preschool with a playground where children can induce spontaneous play. What kind of spatial composition can create a playground that induces spontaneous play?

In this design, first, I categorized the spatial composition of preschool planned after the World War II and analyzed what kind of play it could induce. Next, I categorized the spatial composition of preschool after the 21st century when demand for playgrounds increased. And I showed how it evolved the spatial composition of postwar preschool and clarified the inducibility of play that made it possible. Finally, I designed preschools with the spatial composition inducing play after defining the specific design conditions. In this design, I designed two preschools with different conditions and compared them. Then, I clarified how the "spatial composition inducing play" changes, and how that change creates a difference in the inducing play.

■ Analysis of Spatial Composition in Preschool

First, I analyzed the spatial composition of postwar preschool listed in *Second Edition - Collection of Compact Architectural Design Document*. Next, I analyzed the spatial composition of preschool constructed after the 21st century, which were published in the architectural magazine *New Architecture*.

In the analysis of spatial composition, I defined "partial spatial composition inducing play" as "Small characteristic", defined "total spatial composition inducing play" as "Big characteristic" and analyzed them.

■ Consideration

From my analysis of spatial composition, It is important to design the "Big characteristic" first in the design of the preschool that induces play, and then it is important to have as many "Small characteristic" as possible. And I called this concept "A spatial composition inducing play".

■Design

As two designs with different conditions, I designed the "*Katati*-plan" and the "*Sukumo*-plan".

In "*Katati*-plan", I designed a nursery school that makes the most of the surrounding environment and induces play.

In "*Sukumo*-plan", I designed a nursery school based on the design conditions of the " Design of New Nursery School in *Sukumo* City", utilizing the "spatial composition that induces play".

目次

第1章 序	1
1-1. 設計の背景	2
1-2. 設計の目的	2
1-3. 既往の研究	2
1-4. 設計の構成	3
第2章 園児の遊びを誘発する幼児施設	6
2-1. 幼児の遊びの変遷	7
2-2. 幼児施設の「遊び空間」に求められる役割	9
2-3. 園児の遊びを誘発する幼児施設について	9
第3章 遊びを誘発する建築の「小さな構成」と「大きな構成」	11
3-1. 既往研究にみる「園児の遊びを引き出す環境」	12
3-1-1. 既往研究の概要	12
3-1-2. 既往研究における「園児の遊びを引き出す環境」の特性	13
3-2. 遊びを誘発する「小さな構成」	14
3-2-1. 「園児の遊びを引き出す環境」と「小さな構成」	14
3-2-2. 21世紀に建設された遊び引き出し強化の幼児施設	14
・事例調査の方法と手順	14
・調査対象幼児施設一覧	16
3-2-3. 幼児施設にみる「小さな構成」と各構成がつくる「遊びの誘発性」	17
3-3. 遊びを誘発する「大きな構成」	23
3-3-1. 「大きな構成」の定義	23
3-3-2. 事例調査の方法と手順	23
3-4. 戦後に計画された幼児施設に見る基本的な全体空間構成-「大きな構成」	24
3-4-1. 基本的な「大きな構成」の類型	24
3-4-2. 基本的な「大きな構成」が誘発する「遊びの誘発性」	25
3-5. 21世紀に建設された遊び引き出し強化の幼児施設にみる全体空間構成-「大きな構成」	26
3-5-1. 遊び強化の「大きな構成」の類型	26
3-5-2. 遊び強化の「大きな構成」が誘発する「遊びの誘発性」	27

3-6. 「大きな構成」の種類と展開	28
3-6-1. 遊び強化の「大きな構成」と基本的な「大きな構成」の種類比較	28
3-6-2. 基本的な「大きな構成」の変容	33
3-6-3. 遊び強化の「大きな構成」に見る「求心性」	34
3-6-4. 「遊びを誘発する空間構成」として	35
3-6-5. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計手法	36
3-7. 小結	37
第4章 「遊びを誘発する空間構成」を活用した幼児施設の設計	39
4-1. 概要	40
4-1-1. 設計の目的	40
4-1-2. 設計の流れ	40
4-2. 「片地案」の設計	41
4-2-1. 建築条件の整理	41
・ 設計条件	41
・ 対象敷地周辺、対象敷地の状況	42
4-2-2. 設計方針と基本的な「大きな構成」による設計	44
・ 設計方針	44
・ 基本的な「大きな構成」による設計	44
4-2-3. 遊び強化の「大きな構成」への変転	45
4-2-4. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計	47
4-3. 「宿毛案」の設計	51
4-3-1. 建築条件の整理	51
・ 設計条件	51
・ 対象敷地周辺、対象敷地の状況	52
4-3-2. 設計方針と基本的な「大きな構成」による設計	55
・ 設計方針	55
・ 基本的な「大きな構成」による設計	55
4-3-3. 遊び強化の「大きな構成」への変転	56
4-3-4. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計	56
4-4. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した幼児施設の比較と展開	57
4-4-1. 設計における「遊びを誘発する空間構成」の成り立ち	57
4-4-2. 幼児施設の空間構成における周辺環境の重要性	57

4-5. 小結	58
第5章 総括	60
5-1. まとめ	61
5-1-1. 幼児施設の空間分析	61
5-1-2. 設計	62
参考文献一覧	63
謝辞	64

図目次

第1章 序	1
図 1-1. 本稿における設計	4
第2章 園児の遊びを誘発する幼児施設	6
図 2-1. 平日、幼稚園・保育園以外で一緒に遊ぶ相手（経年比較）	7
図 2-2. 遊ぶ場所（年齢別 15年）	8
図 2-3. 家を出る・家に帰る平均時刻と家の外にいる平均時間（就園状況別 経年比較）	8
第3章 遊びを誘発する建築の「小さな特性」と「大きな構成」	11
図 3-1. 遊び行為と構築環境の特性	12
図 3-2. 「小さな構成」の定義	14
図 3-3. 事例調査と分析の流れ	15
図 3-4. 「回遊性」のダイアグラム	19
図 3-5. 「ふじようちえん」における回遊動線	19
図 3-6. 「たまり性」のダイアグラム	20
図 3-7. 「あけぼの学園」における「園児の居場所」	20
図 3-8. 「連続性」のダイアグラム	21
図 3-9. 「港北幼稚園」における連続する動線	21
図 3-10. 「階層性」のダイアグラム	22
図 3-11. 「大福保育園」における階層性による動線	22
図 3-12. 「大きな構成」の定義	23
図 3-13. 「東西軸タイプ」と「東西軸タイプ*」の比較	28
図 3-14. 「南北軸タイプ」と「南北軸タイプ*」の比較	29
図 3-15. 「中庭タイプ」と「中庭タイプ*」の比較	30
図 3-16. 「分棟タイプ」と「分棟タイプ*」の比較	31
図 3-17. 「遊戯室タイプ」と「遊戯室タイプ*」の比較	32
図 3-18. 基本的な「大きな構成」の変容	33
図 3-19. 遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」の各類型タイプに見る「求心性」	35
図 3-20. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計手法	36

第4章 保育園の設計 **39**

図 4-1. 設計の流れ	40
図 4-2. 神ノ母木（対象地域周辺）集落周辺の航空写真	42
図 4-3. 「片地案」における対象敷地とその周辺図	43
図 4-4. 神ノ母木の原風景に囲まれている対象敷地	43
図 4-5. 「中庭タイプ」に基づいて検討した「片地案」におけるゾーニング計画	44
図 4-6. 「片地案」における遊び強化の「大きな特性」への変転 1	45
図 4-7. 「片地案」における遊び強化の「大きな特性」への変転 2	46
図 4-8. 「片地案」における遊び強化の「大きな特性」への変転 3	46
図 4-9. 「片地案」における配置兼平面図	47
図 4-10. 「片地案」における断面図	47
図 4-11. 「片地案」における屋根伏せ図	48
図 4-12. 「片地案」における南側鳥観パース	49
図 4-13. 「片地案」における北側鳥観パース	49
図 4-14. 「片地案」における遊戯室のパース	50
図 4-15. 「片地案」における軒下空間のパース	50
図 4-16. 小深浦（対象地域周辺）周辺の航空写真	52
図 4-17. 宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 付近見取り図	53
図 4-18. 「宿毛案」における対象敷地とその周辺図	54
図 4-19. 「宿毛案」における基本ゾーニング計画	56

表目次

第2章 園児の遊びを誘発する幼児施設	6
表 2-1. 1960年から2018年における「新建築」に掲載された幼児施設の作品数	4
第3章 遊びを誘発する建築の「小さな構成」と「大きな構成」	11
表 3-1. 既往研究における「園児の遊びを引き出す環境」の特性	13
表 3-2. 調査対象幼児施設のうち「手塚建築研究所」が設計を行った幼児施設の一覧	16
表 3-3. 調査対象幼児施設のうち「環境デザイン研究所」が設計を行った幼児施設の一覧	16
表 3-4. 調査対象幼児施設のうち「無有建築工房」が設計を行った幼児施設の一覧	16
表 3-5. 「小さな構成」がつくる「遊びの誘発性」の一覧	17
表 3-6. 「小さな構成」がつくる「遊びの誘発性」における各タイプの一覧	18
表 3-7. 幼児施設に見る基本的な全体空間構成の類型タイプ	24
表 3-8. 幼児施設に見る基本的な全体空間構成が誘発する「遊びの誘発性」	25
表 3-9. 「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成の類型タイプ	26
表 3-10. 「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成が誘発する「遊びの誘発性」	27
第4章 保育園の設計	39
表 4-1. 「片地案」における設計条件	41
表 4-2. 「宿毛案」における設計条件	51

写真目次

第1章 序	1
写真 1-1. ふじようちえん/手塚建築研究所	2
写真 1-2. 港北保育園港/環境デザイン研究所	2
第3章 遊びを誘発する建築の「小さな特性」と「大きな構成」	11
写真 3-1. ふじようちえん/手塚建築研究所	19
写真 3-2. あけぼの学園 /無有建築工房	20
写真 3-3. 港北幼稚園/環境デザイン研究所	21
写真 3-4. 大福保育園 /無有建築工房	22
第4章 保育園の設計	39
写真 4-1. 集落の西側に見る坂道	42
写真 4-2. 集落南側に見る農道沿いの石垣	42
写真 4-3. 保育園北側の斜面地	43
写真 4-4. 保育園南側の景色	43

第 1 章

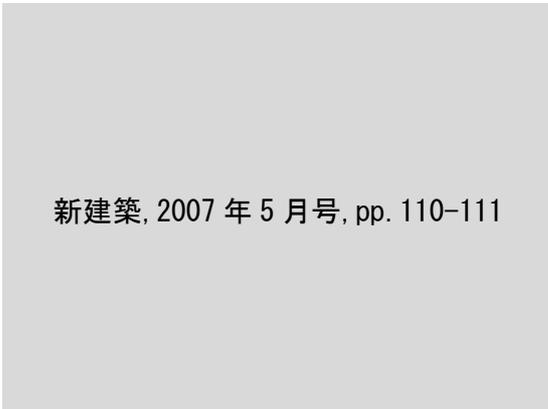
序

1-1. 設計の背景

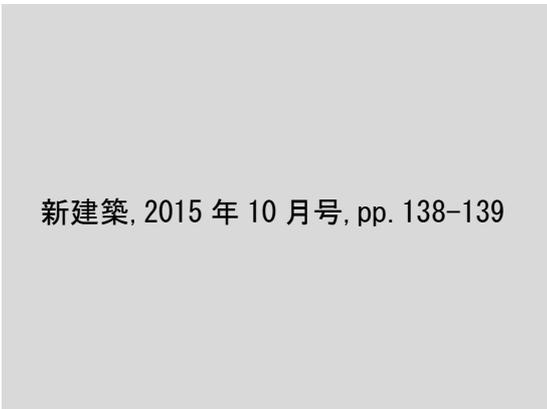
近年、少子化や都市化等が進む中、友達との遊びや自然に触れ合う等の機会の減少が懸念されている。それゆえに、幼児施設において遊ぶ場、しかも園児が自発的な遊びを誘発する場があることが強く求められており、昨今ではこのような園児の「遊び」を積極的に引き出すことに着目した幼児施設の作品（写真 1-1、1-2）を建築雑誌等のメディアを通して数多く見ることができる。

写真 1-1. ふじようちえん/手塚建築研究所 ^{注1)}
（出典：新建築, 2007年5月号, pp. 110-111）

写真 1-2. 港北保育園港/環境デザイン研究所 ^{注2)}
（出典：新建築, 2015年10月号, pp. 138-139）



新建築, 2007年5月号, pp. 110-111



新建築, 2015年10月号, pp. 138-139

1-2. 設計の目的

幼児施設における自発的な遊びを誘発する場はいかなる空間構成によって可能になるのだろうか。また、そうした空間構成の特徴を積極的に活用した設計として、どのような提案を行うことができるだろうか。本修士設計では、これらの点を明らかにする為に幼児施設の事例調査を行い、そこから導いた「園児の遊びを誘発する空間構成」を用いて幼児施設の設計提案を行う。

1-3. 既往の研究

遊びを誘発する、或いは引き出す環境づくりにおける既往の研究として、藤田大輔氏らの「幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究」のその1からその4 ^{注3-6)}を取り上げる。この研究では「園児の遊びを引き出す環境」をつくる要因として、物的要因の構成（固定遊具や樹木、什器、砂場等といったモノの配置構成）が重要であることが示されている。

本修士設計では、既往研究のレビューから、「遊びを引き出す環境」を作り出す要因としては物的要因の構成の他に、幼児施設における「空間構成」にも大きな関わりがあるという

提起を行い、そこから「園児の遊びを誘導する空間構成」の特性を導いていく。

1-4. 設計の構成

本稿における構成（図 1-1）として、まず、第 1 章では、本修士設計の前書きとして、設計の背景や目的等について記述する。

第 2 章では、幼児の遊びの変遷から、近年の幼児施設の「遊び空間」に求められる役割について考えると共に、園児の遊びを引き出すことに着目した「園児の遊びを誘発する幼児施設」が増加傾向にあることを記述する。

第 3 章では、初めに、既往研究をもとに「21 世紀に建設された遊びを引き出すことを強化した幼児施設」の事例調査から、遊びを誘発する建築の部分空間構成を示す「小さな構成」を導く。次に、遊びを誘発する建築の全体空間構成を「大きな構成」とし、「21 世紀に建設された遊びを引き出すことを強化した幼児施設にみる全体空間構成」と「戦後に計画された幼児施設に見る基本的な全体空間構成」の比較を行う。その比較から、「園児の遊びを誘発する空間構成」を導き、それが戦後の幼児施設の空間構成をいかに発展させたものかを示すとともに、それが可能にした遊びの誘発性を明らかにする。

第 4 章では、第 3 章で導いた「園児の遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設を具体的な条件を定めたなかで設計を行う。条件の違う二つの幼児施設を設計し、それを比較することで、条件の違いから、採用する空間構成がいかに変化し、その変化が、遊びの誘発のさせ方にいかなる差異をうむのかも明らかにする。

図 1-1. 本稿における構成

設 計 編	第 1 章 序
	・本修士設計の前書き
	第 2 章 園児の遊びを誘発する幼児施設
	・幼児の遊びの変遷、幼児施設の「遊び空間」に求められる役割 ・園児の遊びを誘発する幼児施設の増加
	第 3 章 遊びを誘発する建築の「小さな構成」と「大きな構成」
	・既往研究について ・事例調査から「小さな構成」の分析 ・「遊びを引き出すことを強化した幼児施設」と「基本的な幼児施設」に見る全体空間構成（大きな構成）の比較 ・「園児の遊びを誘発する空間構成」の考察
	第 4 章 保育園の設計
	・「園児の遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設の設計

第1章 注

- 注1) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2007年5月号, pp.110-111より引用
- 注2) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2015年10月号, pp.138-139より引用
- 注3) 藤田大輔・山崎俊裕(1997)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1997年9月, pp.253-254.
- 注4) 藤田大輔・山崎俊裕(1999)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その4-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1999年9月, pp.203-204.
- 注5) 藤田大輔・山崎俊裕(1998)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その3-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1998年9月, pp.297-298.
- 注6) 小島隆一・藤田大輔・山崎俊裕(1998)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その2-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1998年9月, pp.295-296.

第 2 章

園児の遊びを誘発する幼児施設

2-1. 幼児の遊びの変遷

近年、幼児を取り巻く様々な環境の変化により「幼児の遊び」は変遷している。

ベネッセ教育総合研究所（2016）によれば「平日、幼稚園・保育園以外で友だちと遊ぶ幼児の比率は1995年から2015年までの20年間で56%から27%へ半減した」（p. 29）としている^{注1)}（図2-1）。さらに、同調査によれば「平日、園以外で幼児の遊ぶ場所として最も多いのは自宅である」（p. 31）ともしている（図2-2）。

これらの結果の要因として、同調査において明らかになった「就労する母親の増加に伴う幼児が園で過ごす時間の増加」（p. 17）が大きいとされている（図2-3）。また、少子化による幼児の減少や都市化による遊び場の減少等といった他の社会的背景にも少なからずその要因があるとされている。

つまり、近年では家庭環境の多様化や少子化、都市化等といった幼児を取り巻く様々な環境の変化により、友達との遊びや自然に触れ合う等の機会が減少していると言える。

図2-1. 平日、幼稚園・保育園以外で一緒に遊ぶ相手（経年比較）^{注2)}

（出典：ベネッセ教育総合研究所『第5回幼児の生活アンケート』, 2016, p. 29）

ベネッセ教育総合研究所

『第5回幼児の生活アンケート』図1-5-1, 2016, p. 29

図 2-2. 遊ぶ場所（年齢別 15 年）^{注3)}

（出典：ベネッセ教育総合研究所『第5回幼児の生活アンケート』, 2016, p. 31）

ベネッセ教育総合研究所

『第5回幼児の生活アンケート』 図 1-5-3 , 2016, p. 31

図 2-3. 家を出る・家に帰る平均時刻と家の外にいる平均時間（就園状況別 経年比較）^{注4)}

（出典：ベネッセ教育総合研究所『第5回幼児の生活アンケート』, 2016, p. 17）

ベネッセ教育総合研究所

『第5回幼児の生活アンケート』 図 1-5-5 , 2016, p. 17

2-2. 幼児施設の「遊び空間」に求められる役割

前節に記述した状況から、近年における幼児施設の「遊び空間」に求められる役割として、幼児同士が関わり合ったり、自然との触れ合いを十分に経験したりすることができるといった幼児の自発的な遊びを誘発する環境づくりを行うことが求められている。

2-3. 「園児の遊びを誘発する幼児施設」について

前節に記述した背景の中、近年では園児の「遊び」を積極的に引き出すことに着目した「園児の遊びを誘発する幼児施設」の作品を建築雑誌等のメディアを通して従来に比べて多く見受けられるように感じる。実際に、1960年から2018年における建築雑誌「新建築」に掲載された幼児施設（幼稚園、保育園、認定こども園）数^{注5)}は、2010年代に入って急激に増加していることが調査から見て取れた（表2-1）。

表2-1. 1960年から2018年における「新建築」に掲載された幼児施設の作品数（種別・年代別）
（新建築社『新建築データベースβ』を参考に作成）

	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代 [※]	小計
幼稚園	1	13	13	7	9	54	97
保育園	7	14	10	22	15	27	97
こども園	0	0	0	0	1	28	29
小計	8	27	23	29	25	109	223

※2010年から2018年に掲載された作品を示す。

第2章 注

注1) 株式会社ベネッセコーポレーション ベネッセ教育総合研究所『第5回幼児の生活アンケート』株式会社ベネッセコーポレーション ベネッセ教育総合研究所, 2016年(最終閲覧日:2019年12月30日)

https://berd.benesse.jp/up_images/research/YOJI_all_P01_65.pdf

注2) 注1)、p.29の図1-5-1より引用

注3) 注1)、p.31の図1-5-3より引用

注4) 注1)、p.17の図1-1-5より引用

注5) 新建築データベースβ (最終閲覧日:2019年8月3日)

<https://shinkenchiku-db.com>

第 3 章

遊びを誘発する建築の「小さな構成」と「大きな構成」

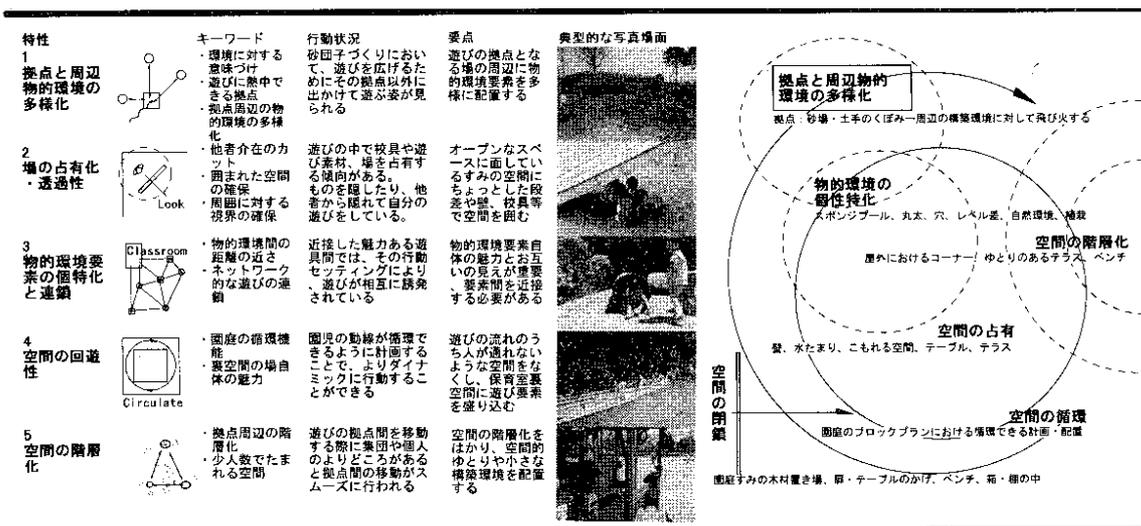
3-1. 既往研究にみる「園児の遊びを引き出す環境」

3-1-1. 既往研究の概要

「遊びを誘発、引き出す環境づくり」における研究は数多くあり、その代表例として、藤田大輔氏らの「幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究」のその1からその4^{注1-4)}を取り上げる。藤田・山崎(1999)の研究では、園児の遊びを引き出す環境をつくり出す大きな要因として、「周辺環境構成要素」や「物的環境構成要素」といったモノの配置構成(固定遊具や樹木、什器、砂場等)が考えられるとしている^{注4)}。

また、同研究では幼児施設における園児の行動観察調査の中で見られた多数の行動場面のうち特徴的な101例に着目し、そのような行動場面をつくり出していると考えられるモノの配置構成の分析から「園児の遊びを引き出す環境」の特性を導き出している。また、この特性は5つに分類して示されており、各特性が作り出している遊び環境と共に説明されている(図3-1)。

図3-1. 遊び行為と構築環境の特性^{注5)} (出典: 藤田・山崎, 1999, p. 204)



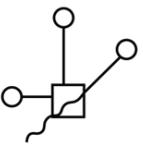
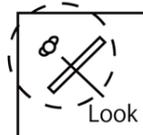
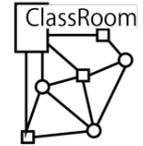
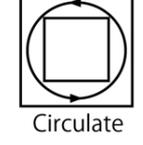
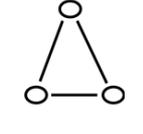
3-1-2. 既往研究における「園児の遊びを引き出す環境」の特性

前項に記述した既往研究における「園児の遊びを引き出す環境」の特性としては、

- 1) 拠点と周辺物的環境の多様化
- 2) 場の占有化・透過性
- 3) 物的環境要素の個特化と連鎖
- 4) 空間の回遊性
- 5) 空間の階層化

の5つが挙げられる。ここで、図 3-1（藤田・山崎, 1999）で示された特性を端的に説明するために5つの特性を、各特性をつくる「モノの配置構成」とその構成を図式化した「ダイアグラム図」と共に整理したものを表 3-1 に示す。

表 3-1. 既往研究における「園児の遊びを引き出す環境」の特性
（出典：藤田・山崎, 1999, p. 204 を参考に作成）

特性	ダイアグラム図	モノの配置構成	遊び環境
環境の多様化 拠点と周辺物的		・遊びの拠点となる場の周辺に拠点と密接に関わる物的要因を多様に配置	・1つの拠点からその拠点の遊びと類似した遊びが展開する
場の占有化 透過性		・オープンなスペースに面している隅の空間にちょっとした段差や壁、校具等で空間を囲む	・物を隠したり、他者から隠れて自分の遊びをする
物的環境要素		・物的環境要素自体の魅力と見通し性が重要であり、要素感を近接する必要がある	・遊びが相互に誘発されていく
空間の回遊性		・遊びの流れの内、人が通れないような空間を無くし、保育室の裏空間に遊び要素を取り込む	・園児の動線が循環できるようになり、園全体を使って園児の遊びを助ける
空間の階層化		・空間の階層化を図り、空間的ゆとりや小さな構築環境を配置する	・遊びにおいて拠点間移行がスムーズに行われる

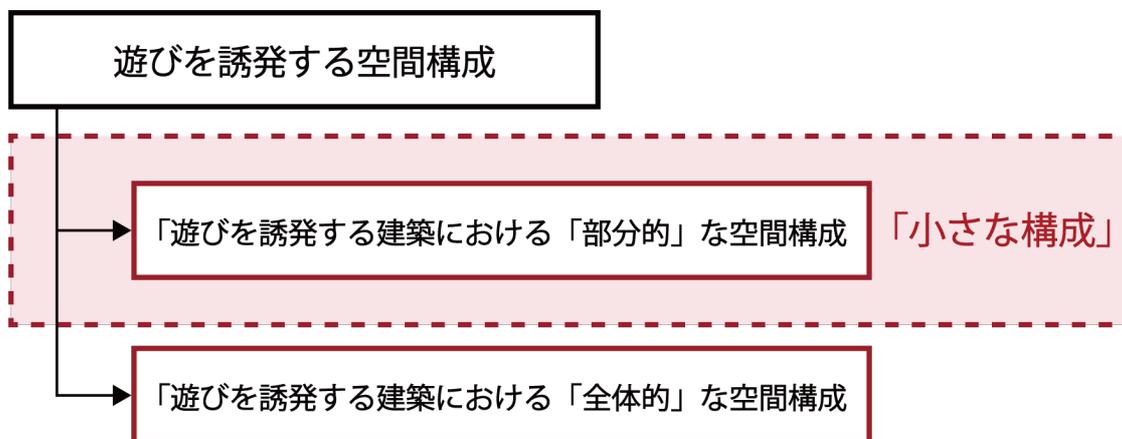
3-2. 遊びを誘発する「小さな構成」

3-2-1. 「園児の遊びを引き出す環境」と「小さな構成」

「遊びを引き出す環境づくり」における研究においては、既往研究に限らず、遊びを引き出す環境をつくり出している「モノ」の種類やその配置構成からの考察を行う研究が多く見られた。しかし、「遊びを引き出す環境」を作り出す要因としては、モノの配置構成の他に、幼児施設における「空間構成」の影響も大きいと考える。そこで、本修士設計では、幼児施設の事例調査とその分析を通して、建築におけるゾーニングの観点から「園児の遊びを誘導する空間構成」を導いていく。

「園児の遊びを誘導する空間構成」を導くにあたり、既往研究で導いている特性は、遊びを引き出す環境をつくり出す「モノ」の種類やその配置構成に着目するといった「部分的」な「遊び環境をつくる」特性であると考えられる。このことから、「遊びを誘発する空間構成」においても、遊びを誘発する「部分的」な空間構成と「全体的」な空間構成の2つに分ける事が出来ると考える。そこで、まず、園舎内における機能空間の配置構成等といった遊びを誘発する建築の「部分的」な空間構成を「小さな構成」と定義することとする（図3-2）。

図3-2. 「小さな構成」の定義



3-2-2. 21世紀に建設された遊び引き出し強化の幼児施設

・事例調査の方法と流れ

前項で定義した「小さな構成」を導くため、既往研究をもとに、幼児施設の事例調査とその分析を行う。まず初めに、事例調査では、建築雑誌「新建築」に掲載されている幼児施設^{注6)}（幼稚園、保育園、こども園）のうち施設全体の図面、基本情報が掲載された施設を対象にそれぞれの作品の写真や基本図から、園舎の形態や保育室、遊戯室、廊下、テラス、園庭、屋上等の關係に着目して空間構成の把握を行う。

事例の選定基準としては、遊びを誘発し得る様々な幼児施設から「小さな構成」を分析することを目的に、園児の「遊び」を積極的に引き出す環境づくりに着目されるようになった21世紀に建設された「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」を選定する。

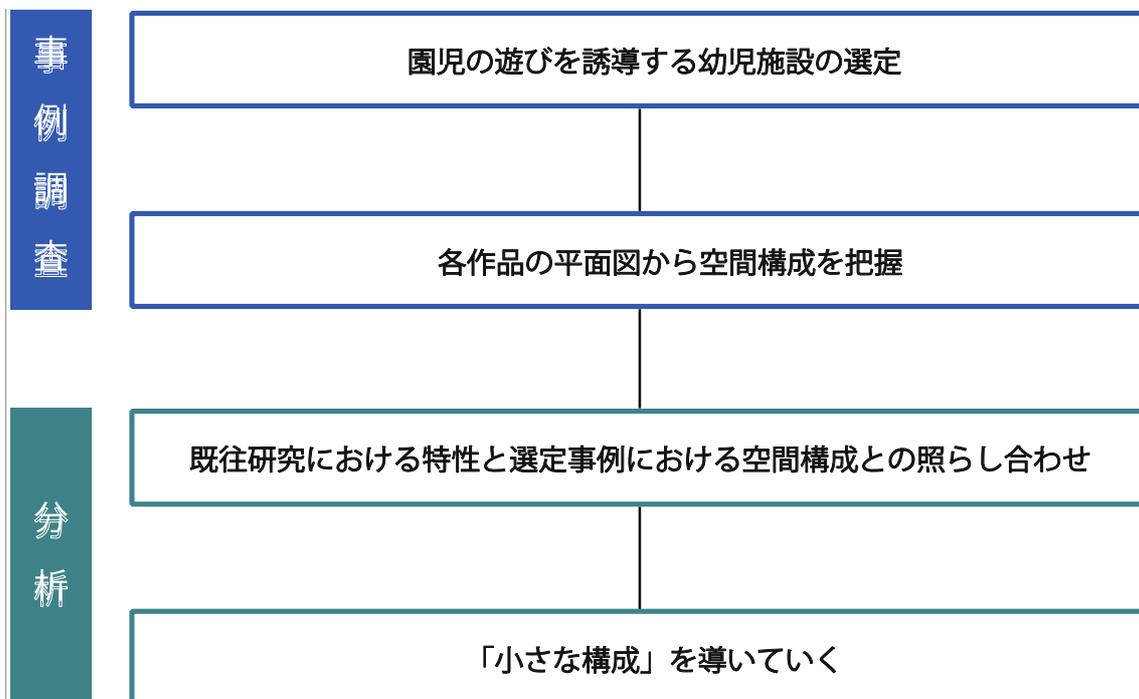
具体的には、幼児施設の設計に多くの実績を持ち園児に対して様々な遊びを引き出すような設計に積極的に取り組まれている設計士又は設計事務所の作品を対象とし、且つ、2000年から2018年までの作品とする。

□事例選定の対象とする設計士/設計事務所

- 1) 手塚貴晴+手塚由比/手塚建築研究所
- 2) 仙田満/環境デザイン研究所
- 3) 竹原義二/無有建築工房

次に、既往研究における特性を事例調査の中で選定した各幼児施設における空間構成と照らし合わせ、既往研究における特性を幼児施設における空間構成の視点で解釈を行うことで遊びを誘発する「小さな構成」を導くと共に、それによって生じる「遊びの誘発性」を考える（図3-3）。

図3-3. 事例調査と分析の流れ



・調査対象幼児施設一覧

前項で示した選定基準を満たした幼児施設を以下の表 3-2、3-3、3-4 に示す。調査対象幼児施設としては、「手塚建築研究所」6 作品、「環境デザイン研究所」5 作品、「有無建築工房」8 作品の計 19 作品とする。

表 3-2. 調査対象幼児施設のうち「手塚建築研究所」が設計を行った幼児施設の一覧

No	作品名	竣工年(年)	用途	掲載号(年.号)
1	ふじようちえん	2007	幼稚園	2007.5
2	ふじ幼稚園	2012	幼稚園	2012.10
3	茅ヶ崎シオン・キリスト教会／聖鳩幼稚園	2013	幼稚園	2013.4
4	あさひ幼稚園第二期	2016	幼稚園	2017.7
5	Fuji 赤とんぼ保育園	2017	保育園	2018.7
6	むく保育園	2018	保育園	2018.6

表 3-3. 調査対象幼児施設のうち「環境デザイン研究所」が設計を行った幼児施設の一覧

No	作品名(竣工年)	竣工年(年)	用途	掲載号(年.号)
1	緑の詩保育園	2012	幼稚園	2012.4
2	昭島すみれ幼稚園	2012	保育園	2012.4
3	港北幼稚園	2015	幼稚園	2015.4
4	関東学院六浦こども園	2015	こども園	2015.4
5	ちぐさこども園	2016	こども園	2016.5

表 3-4. 調査対象幼児施設のうち「有無建築工房」が設計を行った幼児施設の一覧

No	作品名(竣工年)	竣工年(年)	用途	掲載号(年.号)
1	大福保育園	2003	保育園	2004.5
2	あけぼの学園	2009	こども園	2009.11
3	認定こども園 和田学園	2011	こども園	2011.6
4	梅の里保育園	2011	保育園	2011.6
5	アトリオとねやま保育園	2012	保育園	2012.4
6	さざなみの森	2013	こども園	2013.4
7	豊中あけぼの保育園	2013	保育園	2013.4
8	認定こども園 日吉幼稚園	2016	こども園	2017.7

3-2-3. 幼児施設に見る「小さな構成」と各構成がつくる「遊びの誘発性」

前項で示した事例調査から、その空間分析と既往研究を基に、遊びを誘発すると考えられる4つの「小さな構成」と各構成によって生じるそれぞれの「遊びの誘発性」を導いた。

□「小さな構成」がつくる「遊びの誘発性」

- 1) 回遊性
- 2) たまり性
- 3) 連続性
- 4) 階層性

導いた「小さな構成」と各構成によって生じるそれぞれの「遊びの誘発性」の類型を行い、既往研究における特性と同じく、ダイアグラム図等を使い、整理したものを以下の表3-5に示す。また、分析を行う中で、「小さな構成」によって生じるそれぞれの「遊びの誘発性」にはさらに細かなタイプに分類が可能だと考えた。そこで、各「遊びの誘発性」における細かなタイプについてダイアグラム図等を使い、整理したものを以下の表3-6に示す。

表3-5. 「小さな構成」がつくる「遊びの誘発性」の一覧

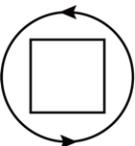
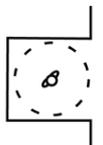
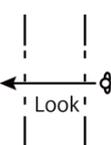
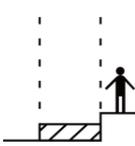
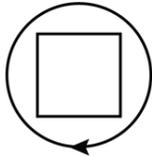
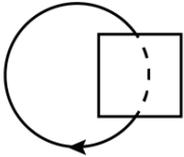
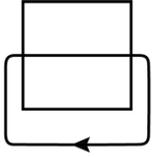
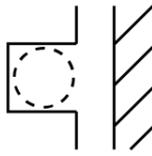
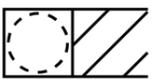
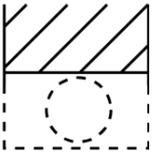
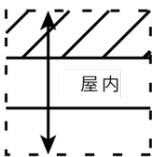
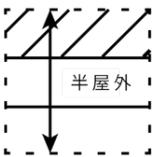
遊びの誘発性	ダイアグラム図	小さな構成	遊び環境
回遊性		<ul style="list-style-type: none"> ・園児が回遊できるような動線計画を持つ空間に見られる性質 	<ul style="list-style-type: none"> ・様々な物的要因や他の園児との接触する機会を増やし、園児の遊びにバリエーションを持たせる
たまり性		<ul style="list-style-type: none"> ・周囲が囲まれた空間や平面的に凹凸のある空間に見られる性質 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人や集団で他者から隠れたり、その場所に居座ったりする等、動きの少ない遊びが起こりやすい
連続性		<ul style="list-style-type: none"> ・同一、或いは異なる機能空間を多く結ぶ園児の遊び動線が確保されている空間に見られる性質 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊びが連鎖していくといった様に、園児の遊びが相互に誘発しやすくなる
階層性		<ul style="list-style-type: none"> ・空間の階層化をはかり、異なる機能空間と機能空間の間にゆとりを持つ空間に見られる性質 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊び場を移動する際に、集団や個人の拠り所を設けることで、異なる機能空間間での移動がスムーズになる。

表 3-6. 各「小さな構成」がつくる「遊びの誘発性」における各タイプの一覧

特性	各特性におけるタイプ					
回遊性	① 外周回遊タイプ		② 通り抜け回遊タイプ		③ 立体回遊タイプ	
		動線上に遮るものが一切なく、建物や質の周りを循環することができる回遊タイプ		遊戯室や保育室といった室を通り抜けることで循環することができる回遊タイプ		園庭一屋上テラス、屋上テラスー園庭といったレベル差のある空間を循環できる回遊タイプ
たまり性	① 凸型タイプ		② 行き止まりタイプ		③ 開放タイプ	
		園児の居場所のうち、廊下やデッキ等の通路の途中に設けられたたまり空間のタイプ		園児の居場所のうち、廊下やテラス等の端部（行き止まり）に設けられたたまり空間のタイプ		大きな幅員を持つ軒下空間に見られることが多く、3面が開放されているたまり空間のタイプ
連続性	① 「回遊性」助長タイプ	「回遊性」を参照	② 「階層性」助長タイプ	「階層性」を参照	③ 連続廊下・デッキタイプ	
		「回遊性」によって見られる連続した園児の遊び動線		「階層性」によって見られる連続した園児の遊び動線		長さ・広がりのある廊下やデッキに見られる連続した園児の遊び動線
階層性	① 屋内緩衝タイプ		② 半屋外緩衝タイプ			
		遊びが発生し得る異なる機能空間を廊下やホール等の屋内空間で結ぶタイプ		遊びが発生し得る異なる機能空間をデッキや廊下等の半屋外空間で結ぶタイプ		

1) 回遊性

「回遊性」とは、「メインの遊び動線がサイクル状」又は「複数のサイクル状の動線を描ける」といった園児の動線が循環できるような空間に見られる性質である（図3-4）。

代表的な事例として、手塚建築研究所が設計を行った「ふじようちえん」（写真3-1）を取り上げる。「ふじようちえん」は、園舎の中央に中庭を設けたドーナツ型の園舎形状をしており、園舎の屋上や中庭、園舎外の園庭といった様々な場所で園児が回遊することが可能となっている（図3-5）。

このような園児が回遊できるような動線を持つ空間は、園児に対して、様々な物的要因や他の園児と接触する機会を増やし、園児の遊びにバリエーションを持たせることができる。そのため、屋外空間では集団遊びや動的遊び、遊具遊び、自然遊びが中心となり、屋内でも集団遊びや動的遊びといった体を動かす遊びが起こりやすくなるを考える。

図3-4. 「回遊性」のダイアグラム

写真3-1. ふじようちえん/手塚建築研究所^{注7)}
(出典：新建築, 2007年5月号, pp. 110-111)

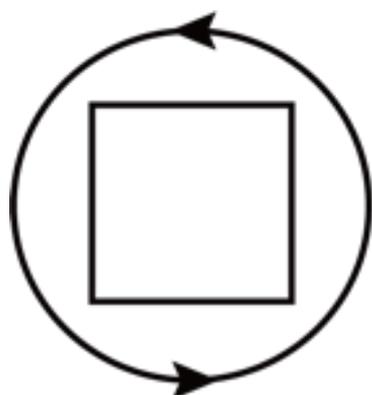
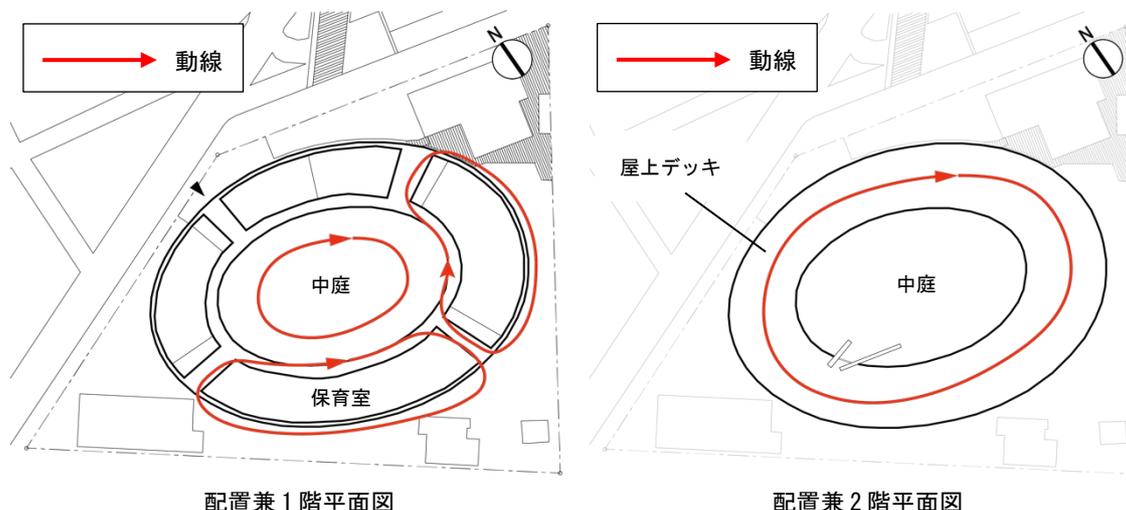


図3-5. 「ふじようちえん」における回遊動線



2) たまり性

「たまり性」とは、「動線を描いた際の行き止まり地点」且つ「ある程度の幅と広さを持つ場所」といった周囲が囲まれた空間や平面的に凹凸のある空間に見られる性質である（図 3-6）。

代表的な事例として、無有建築工房が設計を行った「あけぼの学園」（写真 3-2）を取り上げる。「あけぼの学園」の園舎や外廊下の平面は凹凸が多く、多角形的な形状である。このような空間には、図 3-7 に示すような「園児の居場所」が多く出来ると考える。

このような、周囲が囲まれていたり、平面的に凹凸のある空間は、園児が他者から隠れたり、その場所に居座ったりする傾向が多い。そのため、読書やごっこ遊びといった、動きの少ない静かな遊びが起こりやすくなると考える。

図 3-6. 「たまり性」のダイアグラム



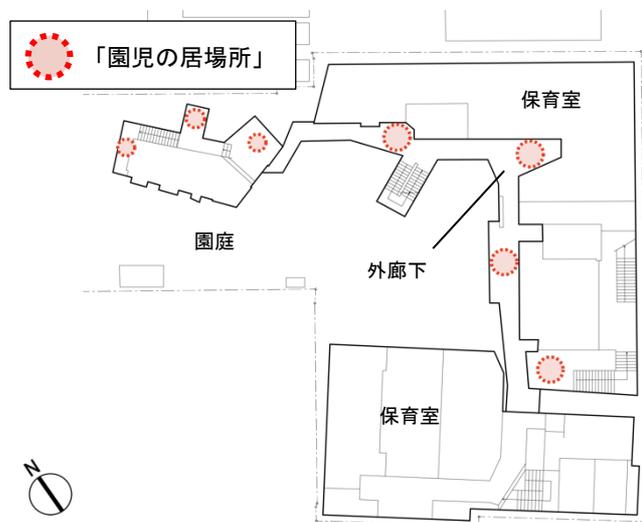
写真 3-2. あけぼの学園 / 無有建築工房 注8)

(出典：新建築, 2009年11月号, pp. 158-159)



新建築, 2009年11月号, pp. 158-159

図 3-7. 「あけぼの学園」における「園児の居場所」



配置兼 2 階平面図

3) 連続性

「連続性」とは、「複数の空間を跨ぐような動線を描く事ができる」といった同一、或いは異なる多くの機能空間を結ぶ遊び動線が確保されている空間に見られる性質である（図3-8）。

代表的な事例として、環境デザイン研究所が設計を行った「港北幼稚園」（写真3-3）を取り上げる。「港北幼稚園」は、遊戯室を通り抜けて廊下から廊下へと移動することが可能となっている（図3-9）。また、保育室においても各保育室のロフトを介して屋上テラスへ移動することが可能である。このような、多くの空間を結ぶ遊び動線が確保されている空間は、園児の遊びが相互に誘発される傾向が多い。そのため、集団遊びや動的遊びといった体を動かす遊びが起こりやすくなると考える。

図3-8. 「連続性」のダイアグラム

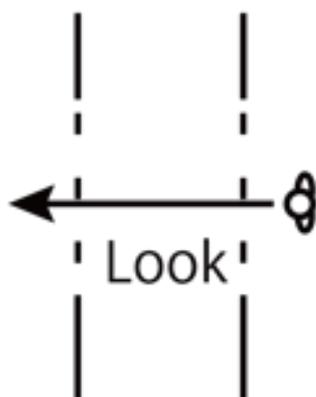


写真3-3. 港北幼稚園/環境デザイン研究所^{注9)}
 (出典：新建築, 2015年10月号, p. 143)

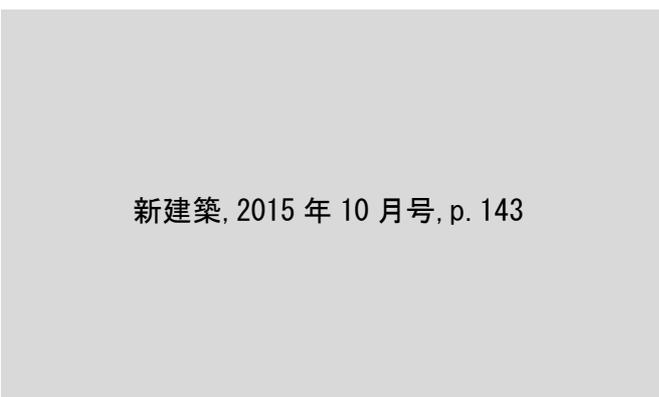
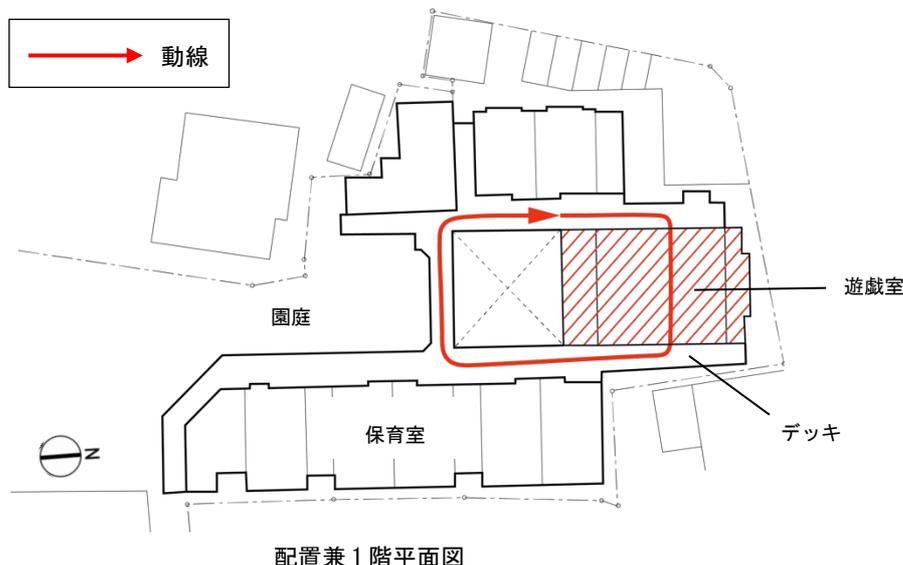


図3-9. 「港北幼稚園」における連続する動線



4) 階層性

「階層性」とは、空間の階層化をはかり、機能の異なる空間と空間の間にゆとり空間を持つ空間に見られる性質である（図 3-10）。

代表的な事例として、無有建築工房が設計を行った「大福保育園」（写真 3-4）を取り上げる。「大福保育園」は、広さのあるデッキが特徴的な幼児施設であり、保育室と園庭をゆとりのあるデッキで繋ぐといった空間構成である（図 3-11）。

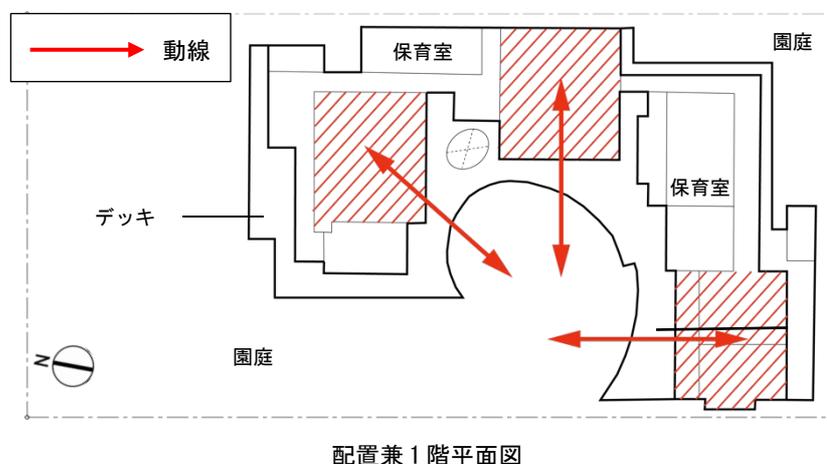
このような、内部部空間と外部空間の間にデッキや外廊下といった緩衝空間は、内部と外部を緩やかに繋げるなど、機能の異なる空間やレベル差のある空間間の遊び移行をスムーズにする役割を持つ。屋外遊びを重要視する幼児施設においては、非常に重要な「遊びの誘発性」であると考えられる。

図 3-10. 「階層性」のダイアグラム

写真 3-4. 大福保育園 / 無有建築工房 注10)
 (出典：新建築, 2004年5月号, p. 155)



図 3-11. 「大福保育園」における階層性による動線

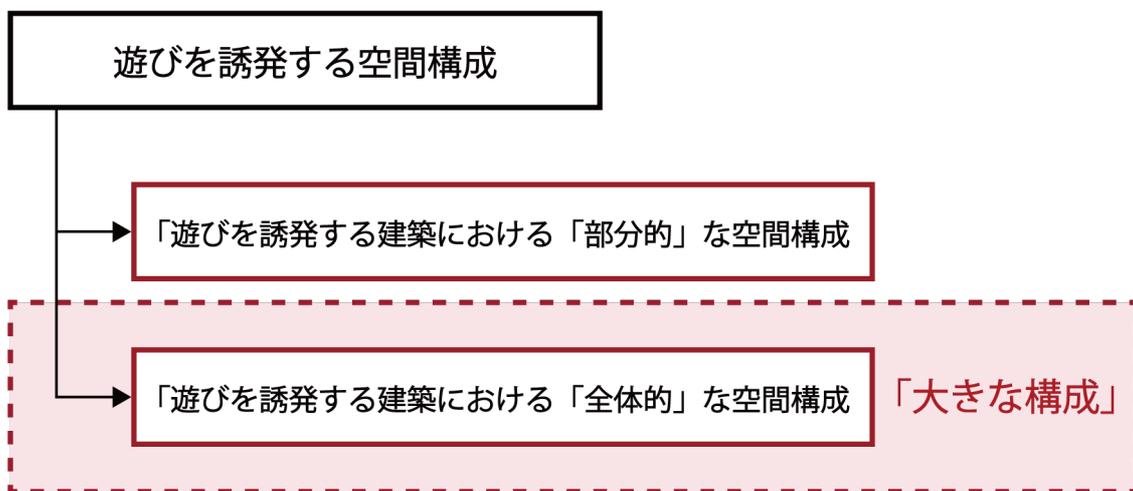


3-3. 遊びを誘発する「大きな構成」

3-3-1. 「大きな構成」の定義

3-2-1 では、「遊びを誘発する空間構成」においては、遊びを誘発する「部分的」な空間構成と「全体的」な空間構成の2つに分ける事が出来ると記述すると共に、「小さな構成」の定義を行なった。本稿では、「大きな構成」の定義を行う。ここでは、園舎やデッキ、園庭、屋上テラス等の配置構成といった遊びを誘発する建築の「全体的」な空間構成を「大きな構成」と定義することとする（図 3-12）。

図 3-12. 「大きな構成」の定義



3-3-2. 事例調査の方法と手順

前項で定義した「大きな構成」の調査を行うため、幼児施設の事例調査とその分析を行う。事例調査では、まず、「幼児施設に見る基本的な全体空間構成」がどのような遊びを誘発するのかを分析することを目的に、『第2版 コンパクト建築設計資料集』^{注11)}を参考として、戦後に計画された幼児施設における空間構成の類型を行う。

次に、園児の「遊び」を積極的に引き出す環境づくりに着目されるようになった21世紀以後の「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」が戦後の幼児施設の空間構成をいかに発展させ、それが可能にした遊びの誘発性を明らかにすることを目的に、3-2-2で示した幼児施設事例をもとに、21世紀以後に建設された幼児施設の空間構成の類型を行う。

そして、基本的な「大きな構成」と遊び強化の「大きな構成」の類型比較から、基本的な「大きな構成」の変容と遊び強化の「大きな構成」に見られる遊びの誘発性を考えると共に、「大きな構成」と「小さな構成」の関係から「園児の遊びを誘発する空間構成」について考えていく。

3-4. 戦後に計画された幼児施設に見る基本的な全体空間構成-「大きな構成」

3-4-1. 基本的な「大きな構成」の種類

「幼児施設に見る基本的な全体空間構成」を把握するため、『第2版 コンパクト建築設計資料集成』を参考として、戦後に計画建設された幼児施設における空間構成の類型を行った(表3-7)。

□幼児施設に見る基本的な全体空間構成の類型タイプ

- 1) 東西軸タイプ
- 2) 南北軸タイプ
- 3) 分棟タイプ
- 4) 一室タイプ
- 5) 遊戯室タイプ

表 3-7. 幼児施設に見る基本的な全体空間構成の類型タイプ

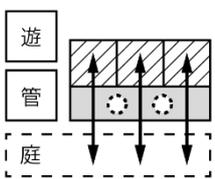
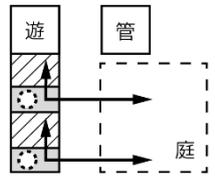
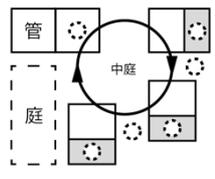
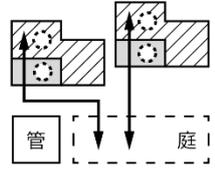
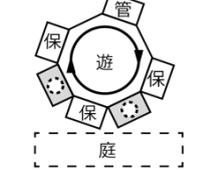
(日本建築学会『第2版 コンパクト建築設計資料集成』, 1994, p. 153 を参考に作成)

東西軸タイプ		<ul style="list-style-type: none"> ・南庭・北保育室の一般的な型式 	南北軸タイプ		<ul style="list-style-type: none"> ・庭園まわりを、履き替え線を境に東西に分割した型式
中庭タイプ		<ul style="list-style-type: none"> ・庭を履き替え線で分け、上足範囲内に中庭を導入した型式 	分棟タイプ		<ul style="list-style-type: none"> ・年齢別に生活圏を分け独立した棟にまとめる型式
遊戯室タイプ		<ul style="list-style-type: none"> ・一斉に行う屋内遊戯を中心とした型式 			

3-4-2. 基本的な「大きな構成」が誘発する「遊びの誘発性」

「幼児施設に見る基本的な全体空間構成」がどのような遊びを誘発するのかを分析するため、3-2で導いた「小さな構成」によって生じる「遊びの誘発性」を各空間構成に当てはめ、「幼児施設に見る基本的な全体空間構成」が誘発する「遊びの誘発性」についての分析を行なった。各空間構成が誘発する「遊びの誘発性」について整理したものを以下の表3-8に示す。

表3-8. 幼児施設に見る基本的な全体空間構成が誘発する「遊びの誘発性」

	ダイアグラム図	遊びの誘発性			
		回遊性 	たまり性 	連続性	階層性 
東西軸タイプ		×	○	○	◎
南北軸タイプ		×	○	○	◎
中庭タイプ		◎	○	◎	△ (園庭の位置により左右)
分棟タイプ		×	◎	○	○
遊戯室タイプ		○	○	○	△ (園庭の位置により左右)

3-5. 21世紀に建設された遊び引き出し強化の幼児施設にみる全体空間構成-「大きな構成」

3-5-1. 遊び強化の「大きな構成」の類型

「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成を把握するため、3-2-2で示した幼児施設事例をもとに、21世紀以後に建設された幼児施設における空間構成の類型を行なう。

また、後に「幼児施設に見る基本的な全体空間構成」と「遊びを引き出すことに強化した幼児施設に見る全体空間構成」の比較を行うことを目的に、ここでの類型は、3-4-1で示した「幼児施設に見る基本的な全体空間構成」における各類型タイプに見る「強化した空間構成」の類型を行った(表3-9)。

□「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成の類型タイプ

- 1) 東西軸タイプ*
- 2) 南北軸タイプ*
- 3) 分棟タイプ*
- 4) 一室タイプ*
- 5) 遊戯室タイプ*

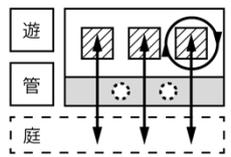
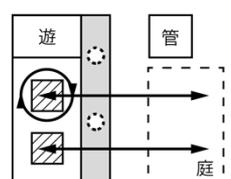
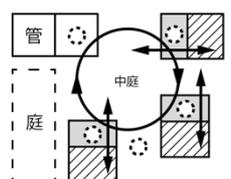
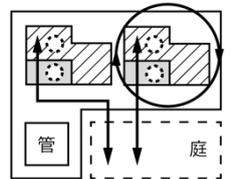
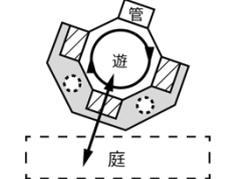
表3-9. 「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成の類型タイプ

東西軸タイプ*		<ul style="list-style-type: none"> ・ 保育室を取り囲むように、中廊下を設けた東西軸タイプ 	南北軸タイプ*		<ul style="list-style-type: none"> ・ 東西軸タイプ*と同様に、保育室を取り囲むように、中廊下を設けた南北軸タイプ
中庭タイプ*		<ul style="list-style-type: none"> ・ デッキや軒下空間といった緩衝空間を中庭側に設けた中庭タイプ 	分棟タイプ*		<ul style="list-style-type: none"> ・ 棟と棟をデッキや軒下といった半屋外空間で繋ぐ形式を持つ分棟タイプ
遊戯室タイプ*		<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての保育室がデッキに面するように、デッキを延長するような形式を持つ遊戯室タイプ 			

3-5-2. 遊び強化の「大きな構成」が誘発する「遊びの誘発性」

「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成がどのような遊びを誘発するのかを分析するため、3-2 で導いた「小さな構成」によって生じる「遊びの誘発性」を各空間構成に当てはめ、「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成が誘発する「遊びの誘発性」についての分析を行なった。各空間構成が誘発する「遊びの誘発性」について整理したものを以下の表 3-10 に示す。

表 3-10. 「遊びを引き出すことに強化した幼児施設」に見る全体空間構成が誘発する「遊びの誘発性」

	ダイアグラム図	小さな特性			
		回遊性 	たまり性 	連続性	階層性 
東西軸タイプ*		○	◎	○	◎
南西軸タイプ*		○	◎	○	◎
中庭タイプ*		◎	○	◎	◎
分棟タイプ*		○	◎	◎	○
遊戯室タイプ*		◎	◎	○	◎

3-6. 「大きな構成」の類型と展開

3-6-1. 遊び強化の「大きな構成」と基本的な「大きな構成」の類型比較

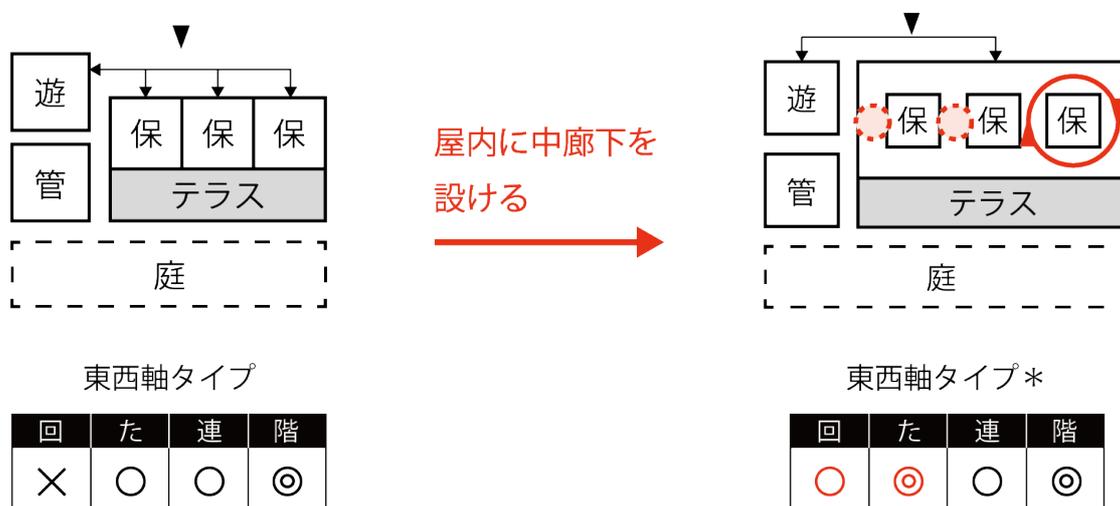
本稿では、3-4-2で示した基本的な「大きな構成」と3-5-2で示した遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」のそれぞれが誘発する「遊びの誘発性」の比較を行う。類型比較は、同じ類型タイプ毎に行っていく。各類型タイプにおける比較内容や結果については、以下の1)から5)に示す。

1) 「東西軸タイプ」と「東西軸タイプ*」

基本的な「大きな構成」における「東西軸タイプ」は、南庭・北保育室の一般的な型式であり、空間構成としては、保育室から園庭への南北動線を重視したシンプルな構成である。そのため、「回遊性」を持つ事例は見られない。

そして、遊びを引き出すことに強化した「大きな特性」における「東西軸タイプ*」においては、保育室を取り囲むような中廊下を設けることで、屋内側に「回遊性」を持たせている。また、このようなプランでは、屋内に「園児の居場所」を見てとれる事例が多く、「たまり性」の誘発も高めることができていると考える（図3-13）。

図3-13. 「東西軸タイプ」と「東西軸タイプ*」の比較



2) 「南北軸タイプ」と「南北軸タイプ*」

基本的な「大きな構成」における「南北軸タイプ」は、履き替え線を境に東西に分割した型式である。空間構成としては、「東西軸タイプ」と類似しており、保育室から園庭への東西動線を重視したシンプルな構成である。そのため、「回遊性」を持つ事例は見られない。

そして、遊びを引き出すことに強化した「大きな特性」における「南北軸タイプ*」においても、「東西軸タイプ」と同様に、屋内に中廊下を設けることで、「回遊性」を持たせると同時に、「たまり性」の誘発を高めていると考える（図3-14）。

図3-14. 「南北軸タイプ」と「南北軸タイプ*」の比較



南北軸タイプ

回	た	連	階
×	○	○	◎

南北軸タイプ*

回	た	連	階
○	◎	○	◎

3) 「中庭タイプ」と「中庭タイプ*」

基本的な「大きな構成」における「中庭タイプ」は、庭を履き替え線で分け、上足範囲内に中庭を導入した型式である。そのため、保育室と保育室を結ぶ廊下には回遊動線ができ、屋内における回遊動線を重視した空間構成と言える。また、このようなプランを持つ事例においては、テラスが中庭と反対方向に配置されているものが多く、「階層性」の有無は、保育室と園庭の位置関係により左右される場合が多い。そのため、全ての保育室において平等に「階層性」が確保されている事例はあまり見られない。

そして、遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」における「中庭タイプ*」においては、「中庭タイプ」と異なり、デッキや軒下空間といった「緩衝空間」を中庭側に設けている事例が多い。このようなプランは、全ての保育室において平等に「階層性」を確保することを目的とした空間構成の工夫の表れだと考える（図3-15）。

図3-15. 「中庭タイプ」と「中庭タイプ*」の比較

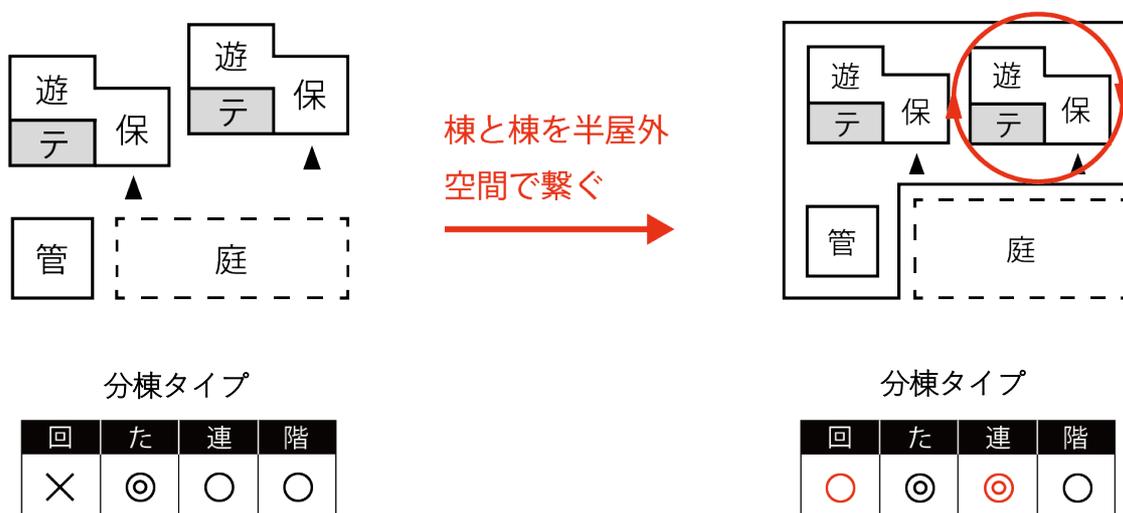


4) 「分棟タイプ」と「分棟タイプ*」

基本的な「大きな構成」における「分棟タイプ」は、年齢別に生活圏を分け独立した棟にまとめる型式である。空間構成としては、各棟にデッキを設ける等して、保育室から園庭への動線を重視した構成であると共に、棟ごとにプレイルームを設けるといった「たまり性」の誘発を意識した事例が多い。また、明確な「回遊性」を持つ事例はあまり見られない。

そして、遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」における「分棟タイプ*」においては、棟と棟をデッキや軒下といった半屋外空間で繋ぐ事例が多く見られる。このようなプランでは、回遊動線が意識付けられ易くなり、「回遊性」の誘発を高めると考える(図3-16)。

図3-16. 「分棟タイプ」と「分棟タイプ*」の比較

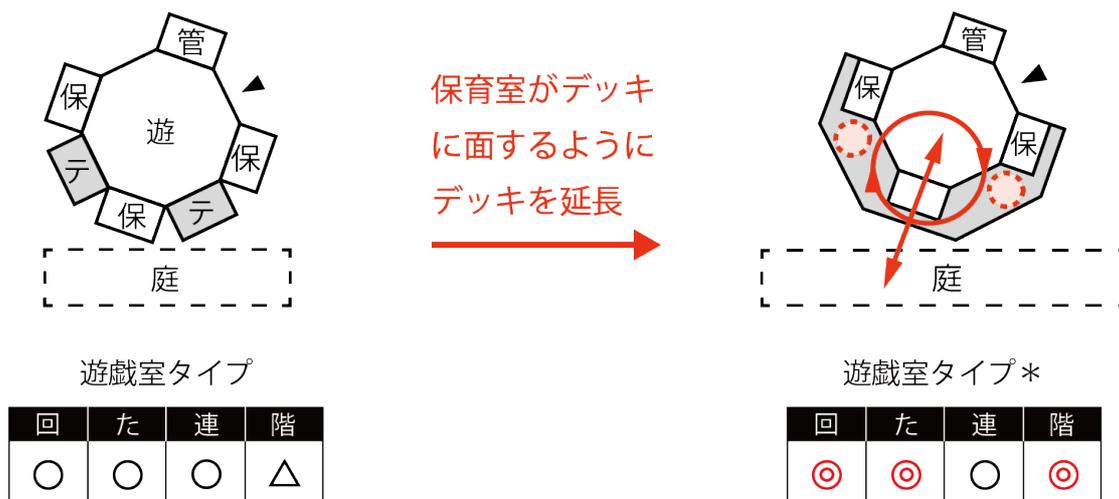


5) 「遊戯室タイプ」と「遊戯室タイプ*」

基本的な「大きな構成」における「遊戯室タイプ」は、一斉に行う屋内遊戯を中心とした型式である。そのため、遊戯室を中央に配置しており、保育室から遊戯室の動線を重視した空間構成と言える。また、このようなプランを持つ事例においては、保育室が様々な方位に向いているものが多く、「階層性」の有無は、保育室と園庭の位置関係により左右される場合が多い。そのため、全ての保育室において平等に「階層性」が確保されている事例はあまり見られない。

そして、遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」における「遊戯室タイプ*」においては、全ての保育室がデッキに面するようにデッキを延長している事例が多く見られる。このようなプランは、3) に示す「中庭タイプ*」と同様に、全ての保育室において平等に「階層性」を確保することを目的とした空間構成の工夫の表れだと考える（図 3-17）。

図 3-17. 「遊戯室タイプ」と「遊戯室タイプ*」の比較



(1) から (5) に示した類型比較の結果、21 世紀以後に建設された幼児施設に見る遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」は、戦後に計画された幼児施設に見る基本的な「大きな特性」に比べ、多くの「遊びの誘発性」を備えていることが分かった。つまり、遊び強化の「大きな構成」は、基本的な「大きな構成」よりも積極的に遊びを誘発していることが分かる。

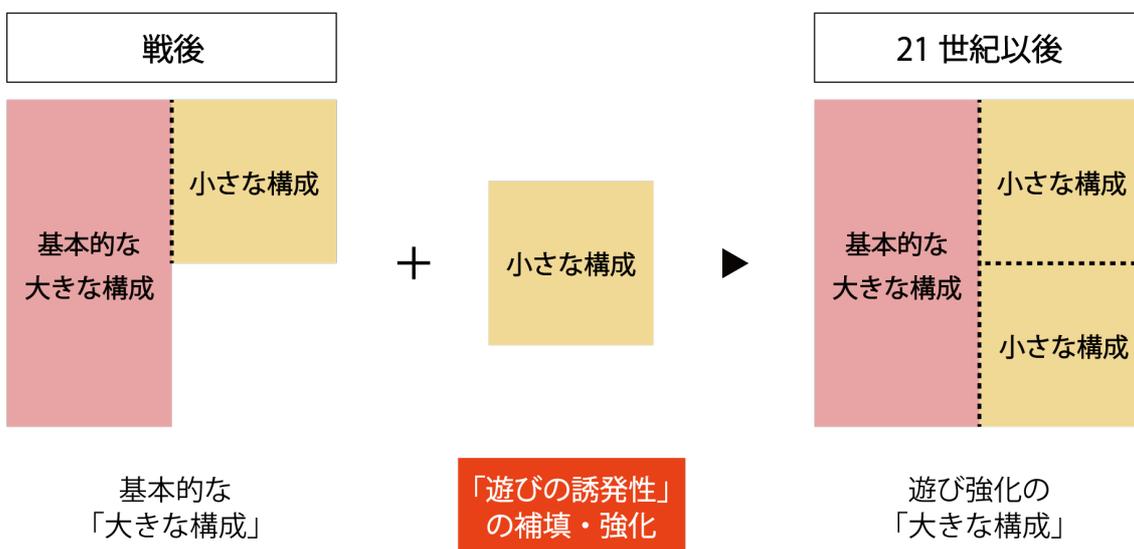
また、遊び強化の「大きな構成」における「園児の遊びを誘発」する工夫としては、基本的な「大きな構成」が誘発していなかった「遊びの誘発性」を補填、或いは、既に備えている「遊びの誘発性」をより積極的に誘発するといったことを意識した全体空間構成の工夫が

見て取れた。

3-6-2. 基本的な「大きな構成」の変容

前項で示した類型比較の結果から、戦後に計画された幼児施設に見る基本的な「大きな構成」の形態は、遊び場の需要が強くなった 21 世紀に入ると、基本的な全体空間構成は維持しつつも、備えていない「遊びの誘発性」の補填、或いは、既に備えている「遊びの誘発性」の強化といった、「園児の遊びを誘発」することにさらに重点を置いた空間構成へと変化していったと考える（図 3-18）。

図 3-18. 基本的な「大きな構成」の変容



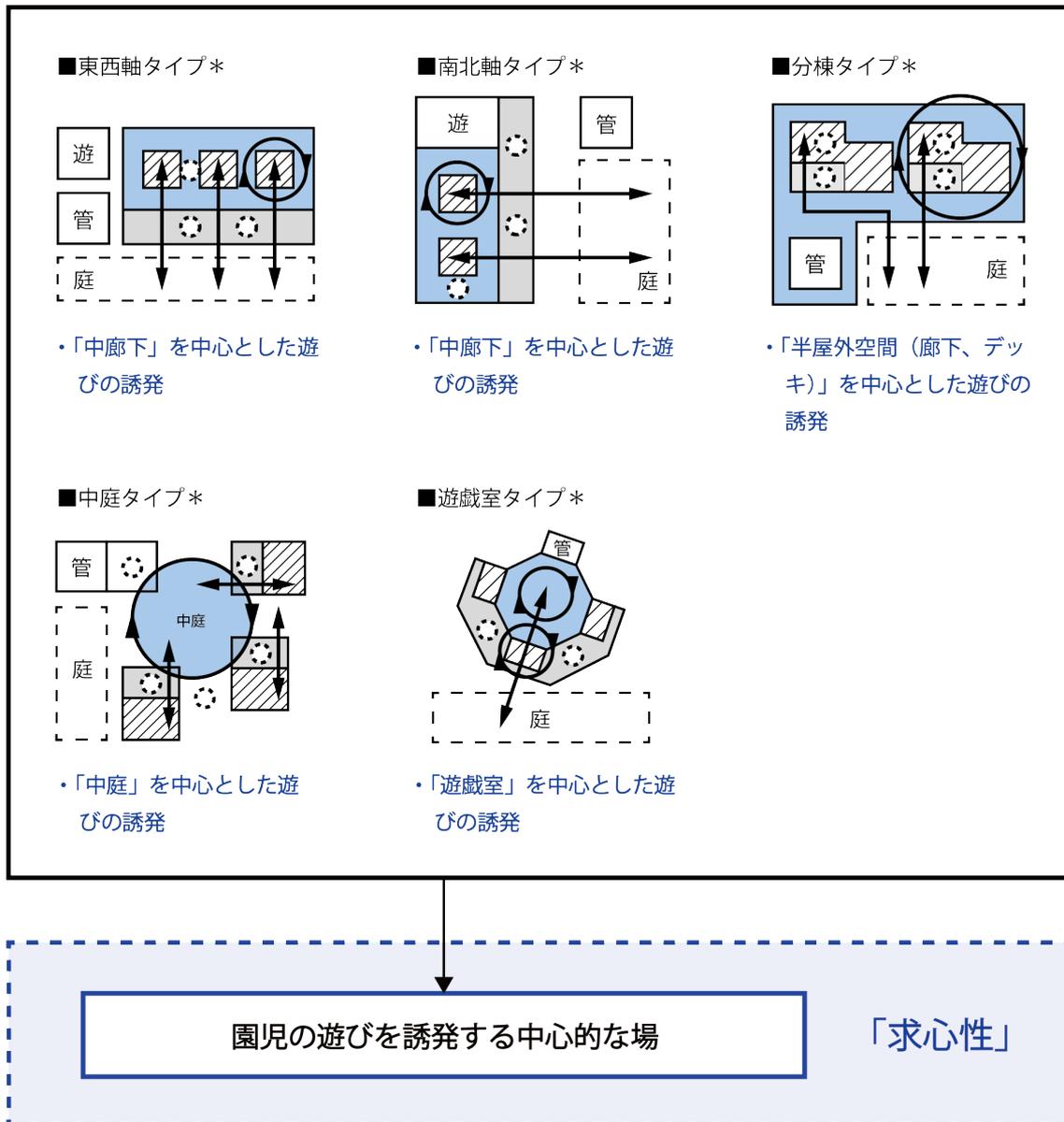
3-6-3. 遊び強化の「大きな構成」に見る「求心性」

基本的な「大きな構成」から変容を経た、遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」においては、共通として、「園児の遊びを誘発する中心的な場」が創り出されていると考える。このような、幼児施設に見られる「園児の遊びを誘発する中心的な場」のことを遊びにおける「求心性」と定義する。

3-6-1 で示した類型比較の内容から、各類型タイプにおける「求心性」について考えた場合、「東西軸タイプ*」、「南北軸タイプ*」、「分散タイプ*」においては、「遊びの誘発性」補填を目的に、中廊下や軒下、デッキといった「遊びを誘発する中心的な場」となり得る空間を新たに加えることで、「求心性」を創り出していることに繋がっていることが分かる。また、「中庭タイプ*」、「遊戯室タイプ*」においては、「階層性」の改善を目的としたデッキ再配置や延長といった細かな空間の操作を行うことで、中庭や遊戯室といった既に備えている「求心性」の強化に繋がっていることが分かる（3-19）。

つまり、遊び強化の「大きな構成」においては、「求心性」を持つような全体空間構成が多く、その「求心性」は「遊びの誘発性」を考慮する上で重要な役割を果たしていると考えられる。また、「求心性」を創る方法としては、園舎の形態や敷地条件によって様々な方法があり、図 3-19 に示した各類型における手法以外にも考えられる。

図 3-19. 遊びを引き出すことに強化した「大きな構成」の各類型タイプに見る「求心性」



3-6-4. 「遊びを誘発する空間構成」として

3-6-1 に示す類型比較や、3-6-2、3-6-3 に示したその考察から、「遊びを誘発する空間構成」においては、「小さな構成」がつくる「遊びの誘発性」を「大きな構成」が可能な限り多く備えることが重要であることが分かった。また、そのような空間構成を実現する方法としては、園舎の形態や敷地条件によって様々な方法が存在するが、共通として、「求心性」を持つような全体空間の構成を意識することが重要であると考えられる。

3-6-5. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計手法

次章では、前項に示した「遊びを誘発する空間構成」を活用して幼児施設の設計を行う。ここで、これまでの調査や分析から、「遊びを誘発する空間構成」を持つ幼児施設の設計においては、以下に記述する設計手順とした段階的な設計が適切であると考えられる。

具体的な設計手順として、まず初めに、計画敷地やその周囲環境の読み取りといった建築条件の整理を行う。次に、一次設計として、建築条件に準じて基本的な「大きな構成」による設計を行い、基本の設計において補填、或いは強化したい「遊びの誘発性」の把握を行う。

その後、二次設計として、「求心性」を持つような全体空間構成の意識を持ちながら、一次設計における基本的な「大きな構成」を遊び強化の「大きな構成」に変転させ、「園児の遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設の設計を行う（図 3-20）。

図 3-20. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計手法



3-7. 小結

本章では、初めに、既往研究の概要についての記述を行い、そこから「遊びを引き出す環境づくり」を作り出す要因として、物的要因の構成の他に、幼児施設における「空間構成」にも大きな関わりがあるのではないかという提起を行った。

そこで、既往研究を参考に幼児施設の事例調査とその分析を通して、建築におけるゾーニング計画の観点から「園児の遊びを誘導する空間構成」の特性を導いていくことを考え、既往研究における特性と各選定事例における空間構成の照らし合わせから、遊びを誘発する建築における「部分的」な空間構成である「小さな構成」（「回遊性」、「たまり性」、「階層性」、「連続性」）と共に、各構成によって生じるそれぞれの「遊びの誘発性」を導いた。

次に、遊びを誘発する建築における「全体的」な空間構成を「大きな構成」とし、21世紀に建設された遊びを引き出すことを強化した幼児施設に見る「大きな構成」と戦後に計画された幼児施設に見る基本的な「大きな構成」の類型とその比較を行った。

比較の結果、戦後に計画された幼児施設に見る基本的な「大きな構成」の形態は、遊び場の需要が強くなった21世紀に入ると、基本的な全体空間構成は維持しつつも、備えていない「遊びの誘発性」の補填、或いは、既に備えている「遊びの誘発性」の強化といった、「園児の遊びを誘発」することにさらに重点を置いた空間構成へと変化していったことが分かった。また、遊び強化の「大きな構成」においては、園児の遊びを誘発する中心的な場といった「求心性」を持つような全体空間構成が多く、その「求心性」は「遊びの誘発性」を考慮する上で重要な役割を果たしていると考えられる。

そして、以上の考察から、「遊びを誘発する空間構成」においては、「大きな構成」が「遊びの誘発性」を可能な限り多く備えることが重要であると考え、そのような空間構成を実現する方法としては、「求心性」を持つような全体空間の構成を意識することが重要であると考えられる。

第3章 注

- 注1) 藤田大輔・山崎俊裕(1997)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1997年9月, pp. 253-254.
- 注2) 小島隆一・藤田大輔・山崎俊裕(1998)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その2-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1998年9月, pp. 295-296.
- 注3) 藤田大輔・山崎俊裕(1998)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その3-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1998年9月, pp. 297-298.
- 注4) 藤田大輔・山崎俊裕(1999)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その4-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1999年9月, pp. 203-204.
- 注5) 注4)、p. 204の図1より引用
- 注6) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社
- 注7) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2007年5月号, pp. 110-111より引用
- 注8) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2009年11月号, pp. 158-159より引用
- 注9) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2015年10月号, p. 143より引用
- 注10) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2004年5月号, p. 155より引用
- 注11) 社団法人 日本建築学会『第2版 コンパクト建築設計資料集成』丸善株式会社, 1994

第 4 章

「遊びを誘発する空間構成」を活用した幼児施設の設計

4-1. 設計の概要

4-1-1. 設計の目的

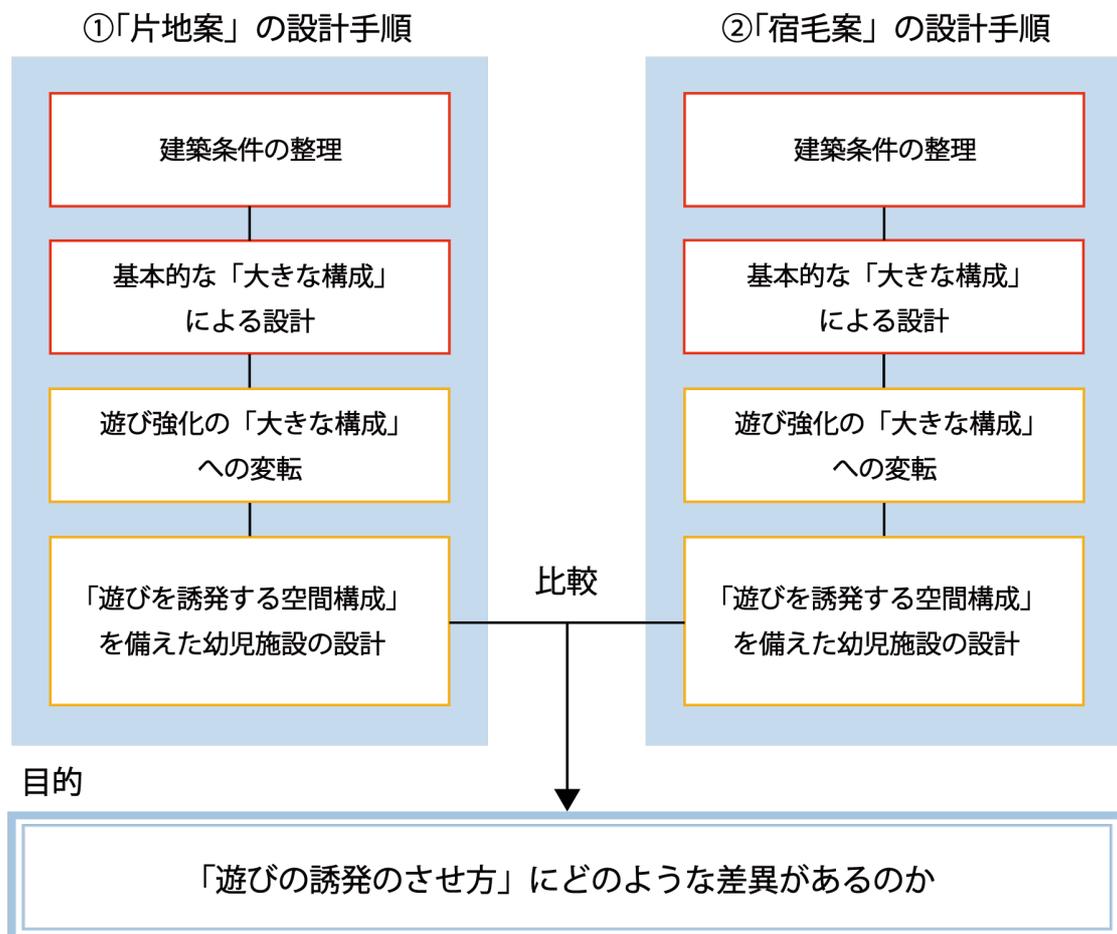
本章では、「遊びを誘発する空間構成」を活用し、建築条件の異なる2つの幼児施設の設計提案を行う。そして、それらの比較を行うことで、各幼児施設における「遊びを誘発する空間構成」が「遊び環境」に対してどのような変化を起こし、建築条件の違いから、遊びの誘発のさせ方にどのような差異を生むのかについて明らかにする。

また、「園児の遊びを誘発する空間構成」を活用した幼児施設の比較を行うにあたり、「片地案」と「宿毛案」の設計提案を行う。

4-1-2. 設計の流れ

「片地案」と「宿毛案」の提案設計を行うにあたり、各設計においては、前章の4-4-5に示した「遊びを誘発する空間構成」の設計手法に基づいた段階的な設計を行う。具体的な設計手法と手順を含めた本章における設計の流れを以下の図4-1に示す。

図4-1. 設計の流れ



4-2. 「片地案」の設計

4-2-1. 建築条件の整理

・設計条件

「片地案」では、自身が本専攻で履修した平成30年度「スタジオ演習特論」で取り組んだ「もうひとつの片地保育園 -風景の魅力を増幅させる環境建築として-」の設計要綱^{注1)}に基づいて保育園の設計を行った。具体的な設計条件についてまとめたものを以下の表4-1に示す。

表4-1. 「片地案」における設計条件

区分	内容
題目	「もうひとつの片地保育園 -風景の魅力を増幅させる環境建築として-」
計画敷地	・高知県香美市土佐山田町神母ノ木 片地保育園
趣旨・目的	・片地保育園の新築設計。設計においては、神母ノ木集落の原風景を見つけ、その魅力を増幅する環境建築としての提案を行う。
設置基準	・園児定員72名（0歳児～5歳児までの園児、年齢ごとに12名） ・保育園は認可保育園とし、室面積等の建築計画については、定められた最低設定基準を満たすこと。
必要諸室	・保育室と遊戯室 ・事務管理部門 職員室、会議室、園長室、職員用更衣室、便所、（給食用の）便所
周辺地域を考慮した建築計画上の留意点	・保育園が周囲から孤立した存在にならないこと。周辺空間と有機的な関係を築けるような在り方であること。 ・風景の魅力を加速させる空間装置は広く周辺地域にも開かれた存在となるように留意すること。

・対象敷地周辺、対象敷地の状況

対象敷地がある神ノ母木集落は、高知工科大学から西南西の方向にあたる位置にある。また、この集落は河岸段丘上に立地しており、集落内では坂道や石垣といった斜面地が多く見られる。計画敷地がある高知県香美市土佐山田町神ノ母木集落（対象敷地周辺）の航空写真を図4-2に、周辺写真を写真4-1、4-2に示す。

図4-2. 神ノ母木（対象地域周辺）集落周辺の航空写真^{注2)}
（国土地理院発行の航空写真に文字や図を追記して記載。）



写真4-1. 集落の西側に見る坂道



写真4-2. 集落南側に見る農道沿いの石垣



対象敷地である保育園の北側は傾斜面が東西方向に広がり、緑が生い茂っている。また、敷地南側には、広大な畑と山々の景色が広がっており、対象敷地は神ノ母木の原風景に囲まれていると考える。対象敷地とその周辺図を図4-3、対象敷地を囲む原風景についての説明を表現した図を図4-4、対象敷地の写真を写真4-3、4-4に示す。

図4-3. 「片地案」における対象敷地とその周辺図^{注3)}
 (国土地理院の電子地形図に文字や図を追記して記載。)



図4-4. 神ノ母木の原風景に囲まれている対象敷地

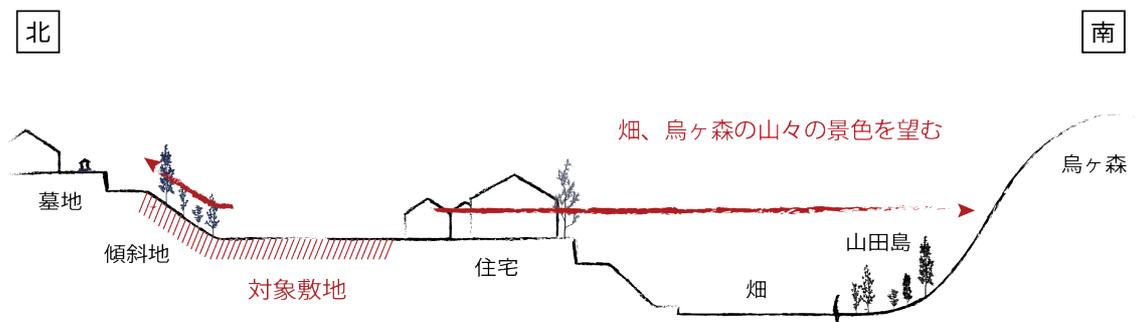


写真4-3. 保育園北側の斜面地



写真4-4. 保育園南側の景色



4-2-2. 設計方針と基本的な「大きな構成」による設計

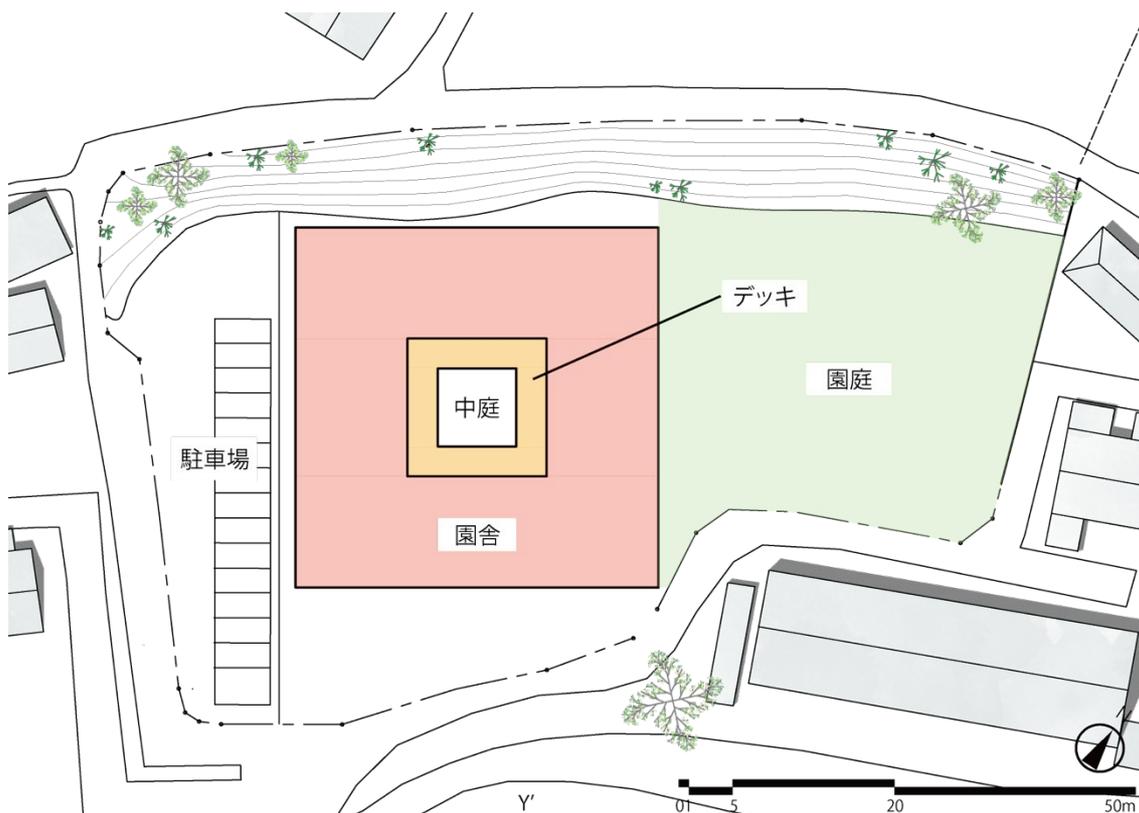
・設計方針

前項で示した設計要綱や計画敷地、敷地周辺等の建築条件から、保育園が自然に囲まれた環境にあることが分かる。そこで、「片地案」における設計方針として、園庭を中心とした遊び環境を持つ保育園の計画を行うことを考えた。

・基本的な「大きな構成」による設計

上記に示した設計方針に基づき、初めに、一次設計である基本的な「大きな構成」による具体的な計画として、園庭を中心とした遊び環境をつくることを目的に、園庭との動線を創りやすい「中庭タイプ」(図 3-15)を基本とした設計を検討した。検討したゾーニング計画を以下の図 4-5 に示す。

図 4-5. 「中庭タイプ」に基づいて検討した「片地案」におけるゾーニング計画

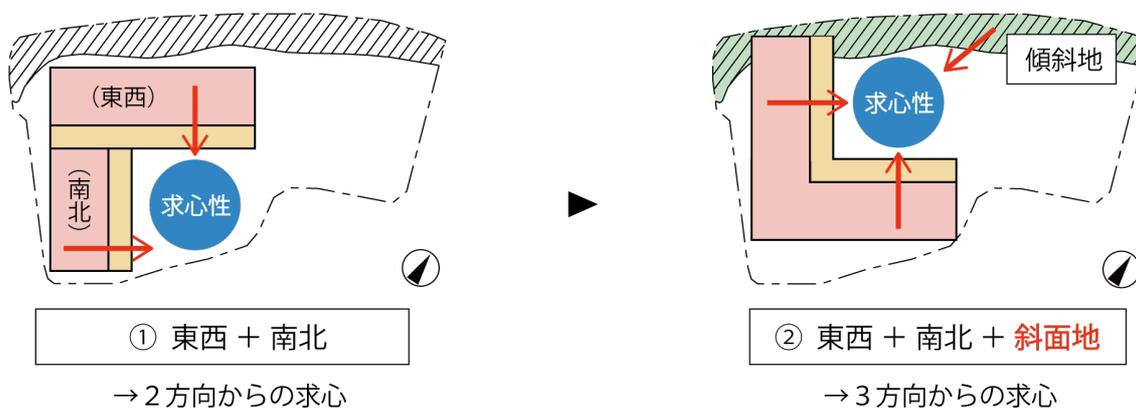


4-2-3. 遊び強化の「大きな構成」への変転

前項においては、園庭を中心とした遊び環境をつくることを目的に、園庭との動線を創りやすい「中庭タイプ」を基本とした設計を検討した。しかし、今回の敷地では、敷地の広さを必要とする「中庭タイプ」は敷地に対する収まりが良好ではなかった。

そこで、その代替りとして、基本的な「大きな構成」である「東西軸タイプ」と「南北軸タイプ」を組み合わせ、園庭に向けた2方向の動線をつくることで園庭に「求心性」を持つ遊び環境を考えた。さらに、この組み合わせから成るL字園舎を反転して南側に配置すると共に、北側の斜面地を園児の遊び場として活用することで、中庭へ向けた動線を3方向に増やし、「求心性」をより高める構成を考えた（図4-6）。

図4-6. 「片地案」における遊び強化の「大きな構成」への変転1



また、園舎の形がL字となることで、園舎と傾斜地が近接することとなり、園児と傾斜地の関わりが更に高まると考えた。ここで、園児と傾斜地の関わりを直接的なものとするために、園舎の屋根面を斜面地と接続し、コの字状の傾斜面を形成することで、傾斜面と屋上を行き来することが可能な回遊動線をつくった。これにより、これにより、北側の傾斜面を遊び場として活用することができると共に、「遊びの誘発性」における「回遊性」の補填にも繋がると考える（図4-7）。

さらに、L字園舎の軒下を大きく伸ばし、ゆとりを持った軒下空間を設けることで、暗がりな「園児の居場所」を作り、「小さな特性」における「たまり性」の強化も同時に行った（図4-8）。

図4-7. 「片地案」における遊び強化の「大きな特性」への変転2

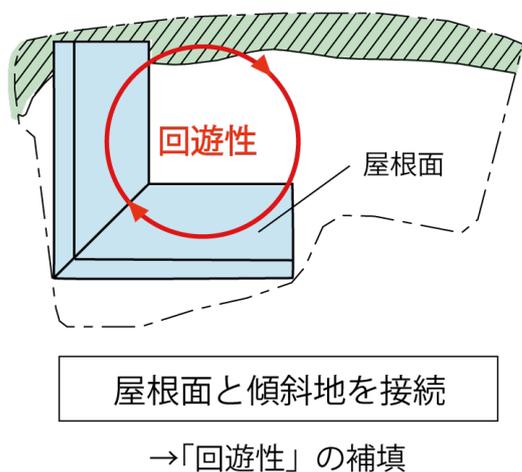
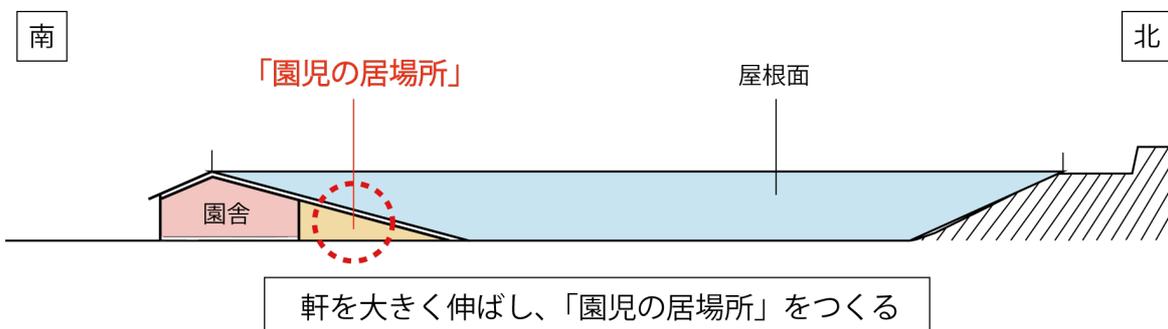


図4-8. 「片地案」における遊び強化の「大きな特性」への変転3



4-2-4. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計

前項で示した遊び強化の「大きな特性」への変転を考慮して、二次設計として「園児の遊びを誘発する空間構成」を活用した保育園である「片地案」の設計を行った。

「片地案」の図面類として配置兼平面図を図4-9、断面図を図4-10、屋根伏せ図を図4-11に示す。また、「片地案」の表現パース類を図4-12、4-13、4-14、4-15に示す。

図4-9. 「片地案」における配置兼平面図

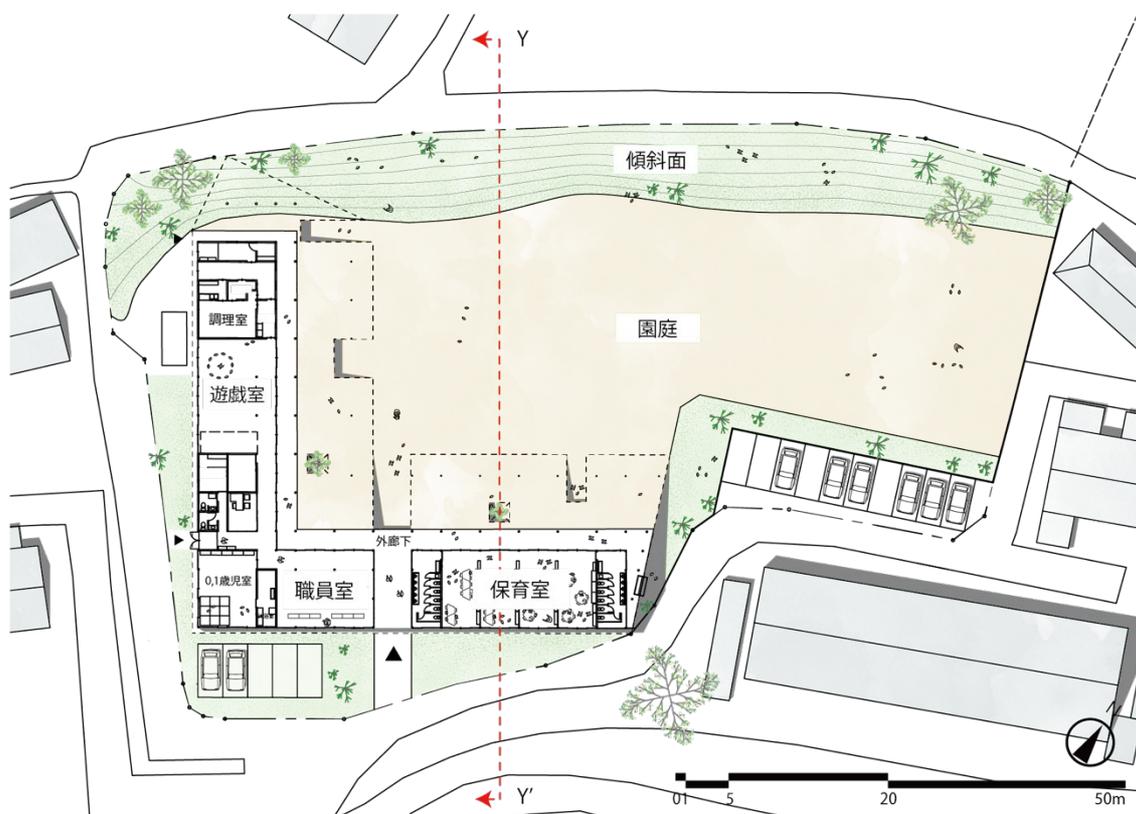


図4-10. 「片地案」における断面図

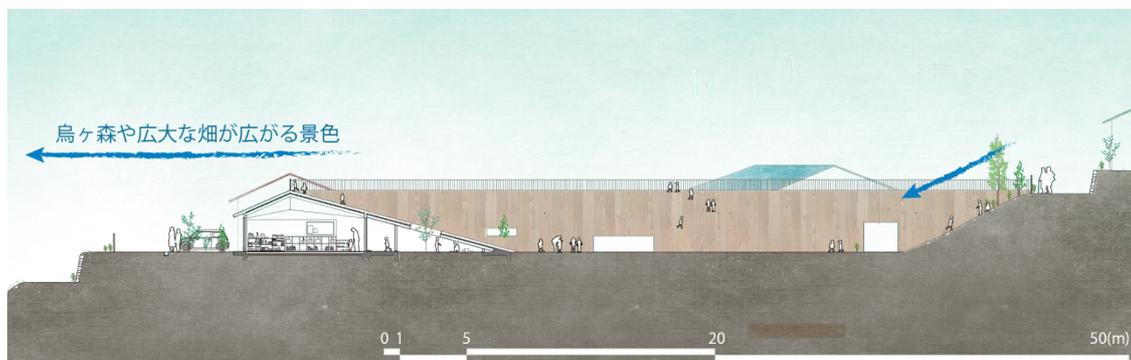


図 4-11. 「片地案」における屋根伏せ図



図 4-12. 「片地案」における南側鳥観パース



図 4-13. 「片地案」における北側鳥観パース



図 4-14. 「片地案」における遊戯室のパス



図 4-15. 「片地案」における軒下空間のパス



4-3. 「宿毛案」の設計

4-3-1. 建築条件の整理

・設計条件

「宿毛案」では、「宿毛市統合保育園新築工事設計プロポーザル」の設計条件^{注4-5)}に基づいて保育園の設計を行った。具体的な設計条件についてまとめたものを以下の表 4-2 に示す。

表 4-2. 「宿毛案」における設計条件

区分	内容
業務名	「宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託」
計画敷地	・高知県宿毛市小深浦、錦
趣旨・目的	・南海トラフの巨大地震に備え、浸水区域に位置している中央保育園及び咸陽保育園を統合したうえで高台に移転する計画。
設計規模	・敷地面積 9,100 m ² ・延床面積 約 2,400 m ²
設置基準	・園児定員 241 名 ・保育園は認可保育園とし、室面積等の建築計画については、定められた最低設定基準を満たすこと。
必要諸室	・園舎 玄関、0 歳児保育室、保育室、職員室、医務室・休養室、遊戯室、調理室、便所、会議室 ・その他付帯施設 園庭、プール、倉庫、駐車場（120 台）
建築計画上の留意点	・平屋建てが望ましい ・発災時に迅速な保育の再開が可能な園舎となるよう、避難所スペースを設ける。等

・対象敷地周辺、対象敷地の状況

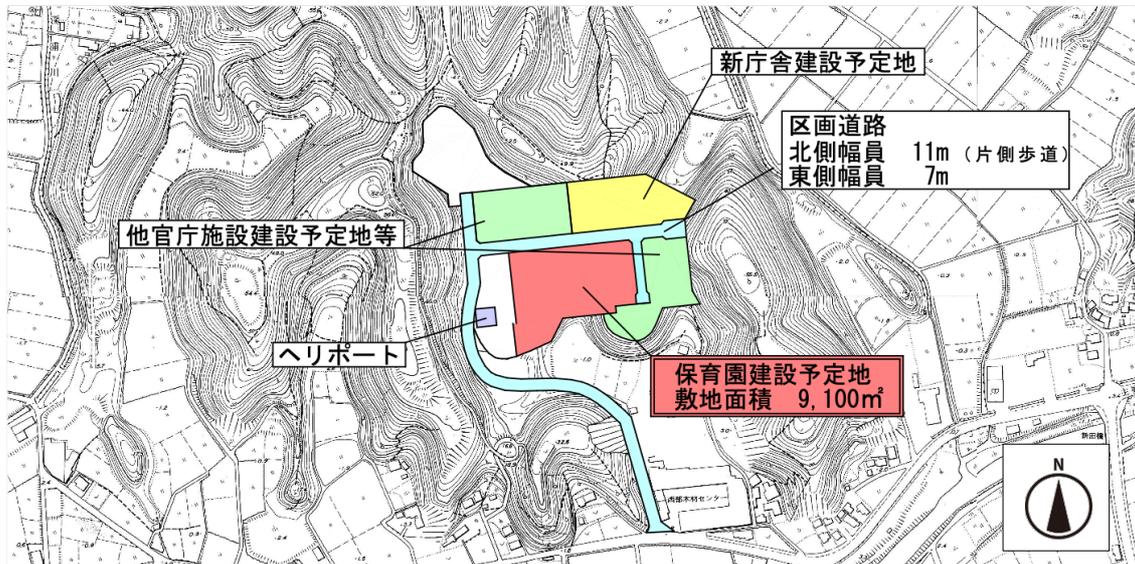
「宿毛案」の対象敷地がある小深浦地区は、高知県西端にある宿毛市の JR 宿毛駅付近に位置している。対象敷地は、小深浦地区の山の尾根部分にあたる高台に立地しており、統合保育園の建設にあたり、周辺地域を含めた整備事業が行われる予定である。対象敷地がある高知県宿毛市小深浦、錦（対象敷地周辺）の航空写真を図 4-16 に、今後の整備が予定されている対象敷地とその周辺の見取り図^{注6)}を図 4-17 に示す。

図 4-16. 小深浦（対象地域周辺）周辺の航空写真^{注7)}
（国土地理院発行の航空写真に文字や図を追記して記載。）



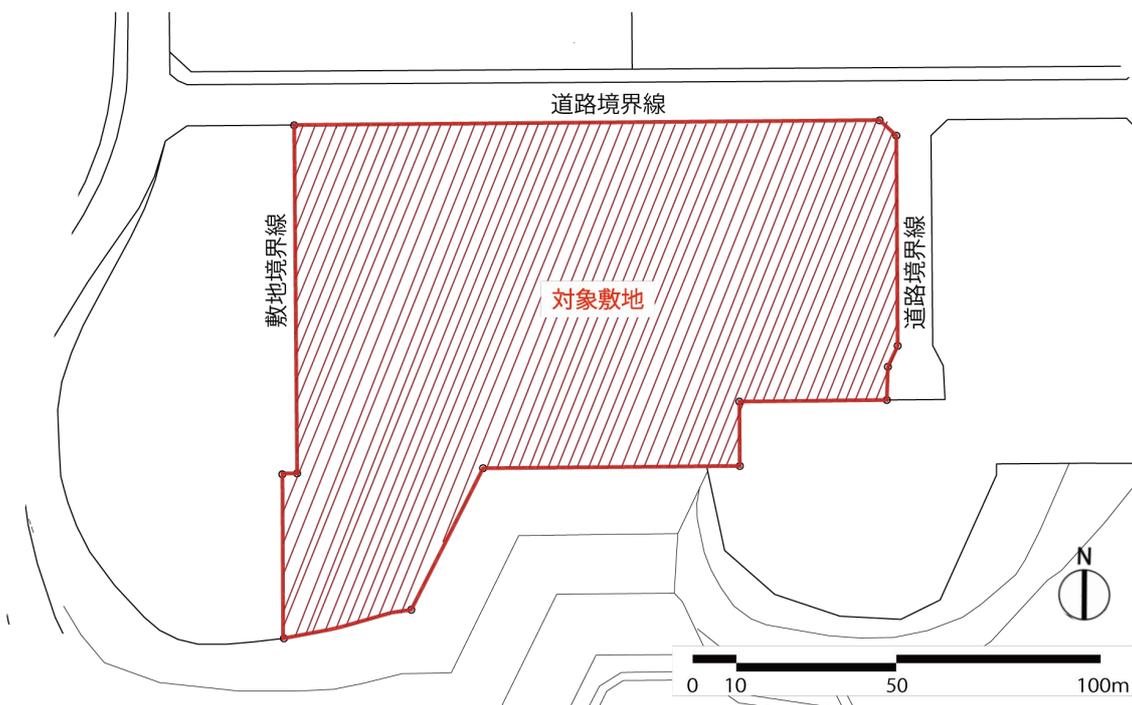
図 4-17. 宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 付近見取り図 注8)

(出典：宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04-2 付近見取り図』, 2019)



対象敷地周辺は、保育園と同じく、高台移転による整備が進められる。移転する施設としては、宿毛市庁舎や他の官庁施設が予定されており、現段階では対象敷地の北側と東側に予定されており、西側に関してはヘリポートや非常時の避難場として使われる。また、対象敷地南側に関しては谷地になっており開けた景色となっている。対象敷地とその周辺図を以下の図 4-18 に示す。

図 4-18. 「宿毛案」における対象敷地とその周辺図 注9)
(国土地理院の電子地形図に文字や図を追記して記載。)



4-3-2. 設計方針と基本的な「大きな構成」による設計

・設計方針

前項で示した設計要綱や計画敷地、敷地周辺等の建築条件から、「宿毛案」においては大きく2つの設計方針を考えた。まず1つ目の方針として「対象敷地南側の風景と園児の遊びが大きな関わりを持つような保育園」、2つ目に「建設が予定されている周囲の影響に配慮した保育園」とすることとした。

□「宿毛案」における設計方針

- 1) 対象敷地南側の風景と園児の遊びが大きな関わりを持つような保育園
- 2) 建設が予定されている周囲の影響に配慮した保育園

・基本的な「大きな構成」による設計

上記に示した設計方針に基づき、初めに、一次設計である基本的な「大きな構成」による具体的な計画として、東側が敷地整備における切戸面である為、地盤の安定の考慮から東側に園舎を配置し、その反対の西側に駐車場を配置した。

また、園舎においては、地盤面上の配置を考慮した場合、平面図に示す園庭側に園舎を設けることができない為、採光や通風、通路の確保を目的に中庭と中廊下を設けた。ここで、一次設計で考えられる基本的な「大きな特性」としては、3-5-1に示した基本的な「大きな特性」の類型における「回遊タイプ」と置き換えて考えることができる。検討したゾーニング計画を以下の図4-19に示す。

図 4-19. 「宿毛案」における基本ゾーニング計画



4-3-3. 遊び強化の「大きな特性」への変転

4-3-4. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した設計

4-4. 「遊びを誘発する空間構成」を活用した幼児施設の比較と展開

4-4-1. 設計における「遊びを誘発する空間構成」の成り立ち

4-2の「片地案」や4-3の「宿毛案」で行なった「遊びに重点を置く幼児施設」の設計から、幼児施設における空間構成においては、基本的な「大きな構成」の変形やその組み合わせから、様々な「小さな構成」が加わることで、「遊びの誘発性」が生まれることが分かった。また、そういった「複合した空間構成」は、1つの「大きな構成」として捉えることができ、「片地案」における「屋上デッキを通した、全体的な回遊性が起こる」といったように、「大きな構成」自体も新たな「遊びの誘発性」を生み出していく。

そして、このような「小さな構成」と「大きな構成」がつくる「遊びの誘発性」を設計プロセスの中で繰り返し検討することで、「遊びを誘発する空間構成」が備えられていくと考える。

4-4-2. 幼児施設の空間構成における周辺環境の重要性

「片地案」と「宿毛案」における提案として、「片地案」では集落に隣接した北側の傾斜地を活用することで、多様な遊び環境をつくと共に、周辺地域の人との繋がりを持つ、開かれた幼児施設の提案を行った。その一方で、「宿毛案」では幼児施設に相応しくないとと思われる周囲に面した3面を園舎で閉じ、その独立した空間の中で、遊びを誘発し得る様々な工夫を行い、多様な遊び環境を持つ幼児施設の提案を行った。

これらの比較として、前項にまとめたプロセスを経て設計した「片地案」と「宿毛案」においては、それぞれが作る遊び環境の比較として、全く異なる設計提案となった。その要因としては、それぞれの敷地条件や周囲環境の違いによる、設計アプローチの違いにあると考える。つまり、「遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設の設計においては、敷地やその周辺環境を十分に把握することが必要不可欠であり、そうしたプロセスを経た設計は、その幼児施設しか創れない独自性のある遊び環境をつくることも可能にすると考える。

4-5. 小結

本章では、3章で導いた「遊びを誘発する空間構成」が「遊び環境」に対してどのような変化を起し、建築条件の違いから、遊びの誘発のさせ方にどのような差異を生むのかについて明らかにすることを目的に、建築条件の異なる「片地案」と「宿毛案」の設計提案を行った。設計における提案内容として、「片地案」では集落に隣接した北側の傾斜地を活用することで、多様な遊び環境をつくと共に、周辺地域の人との繋がりを持つ、開かれた幼児施設の提案を行った。「宿毛案」では幼児施設に相応しくないと思われる周囲に面した3面を園舎で閉じ、その独立した空間の中で、遊びを誘発し得る様々な工夫を行い、多様な遊び環境を持つ幼児施設の提案を行った。

これらの設計を通して、遊びを誘発する「小さな構成」と「大きな構成」がつくる「遊びの誘発性」を設計プロセスの中で繰り返し検討することで、「遊びを誘発する空間構成」が備えられていくと考えた。また、そのような「遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設の設計においては、敷地やその周辺環境を十分に把握することが必要不可欠であり、そうしたプロセスを経た設計は、その幼児施設しか創れない独自性のある遊び環境をつくることも可能になると考えた。

第4章 注

- 注1) 平成30年度「スタジオ演習特論」(第1回講義)で配布された資料に記載されている内容とする。
- 注2) 国土地理院発行の航空写真に文字や図を追記して記載。
- 注3) 国土地理院の電子地形図に文字や図を追記して記載。
- 注4) 宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04 建築設計業務委託 特記仕様書』宿毛市, 2019年(最終閲覧日:2019年9月20日)
http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/1/8/4/0/2/_/04_____. pdf
- 注5) 宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04-1 設計と条件』宿毛市, 2019年(最終閲覧日:2019年9月20日)
http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/1/8/4/2/6/_/04-1_____. pdf
- 注6) 宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04-2 付近見取り図』宿毛市, 2019年(最終閲覧日:2019年9月20日)

第5章

総括

- http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/1/8/4/2/6/_/04-2_____. pdf
- 注7) 国土地理院発行の航空写真に文字や図を追記して記載。
- 注8) 注6)、P.1の添付-2を引用。
- 注9) 国土地理院の電子地形図に文字や図を追記して記載。

5-1. まとめ

本修士設計では、幼児施設における自発的な遊びを誘発する場はいかなる空間構成によって可能になるのか、また、そうした空間構成の特徴を積極的に活用した設計として、どのような提案を行うことができるのかを目的に、幼児施設の事例調査から空間分析を行い、そこから導いた「園児の遊びを誘発する空間構成」の特性を用いて保育園の設計を行った。

5-1-1. 幼児施設の空間分析

空間構成の分析にあたっては、既往研究にある「遊びを誘発する部分的な空間構成」を「小さな構成」とし、さらに「遊びを誘発する全体的な空間構成」を「大きな構成」として大小二つの構成を分析した。

□小さな構成がつくる「遊びの誘発性」

既往研究を参考に21世紀に建設された幼児施設の事例調査とその分析を通して、遊びを誘発すると考えられる4つの「小さな構成」と各構成によって生じるそれぞれの「遊びの誘発性」を導いた。

- 1) 回遊性 … 園児の動線が循環できるような空間に見られる性質
- 2) たまり性 … 周囲が囲まれた空間や平面的に凹凸のある空間に見られる性質
- 3) 階層性 … 多くの機能空間を結ぶ遊び動線が確保されている空間に見られる性質
- 4) 連続性 … 機能の異なる空間と空間の間にゆとり空間を持つ空間に見られる性質

□大きな構成

「戦後に計画された幼児施設における空間構成」と「21世紀以後に建設された幼児施設の空間構成」の事例調査から、園児の遊びを誘発する幼児施設の設計においては、まず遊びを誘発する全体空間構成＝「大きな構成」が設定され、それが可能な限り多くの多様な部分構成＝「小さな構成」が誘発する「遊びの誘発性」を備えることが重要であると考えた。

□園児の遊びを誘発する空間構成

「大きな構成」が「遊びの誘発性」を生み出す「小さな構成」を可能な限り多く備える空間構成のこと。また、このような空間構成を実現する方法としては、共通として、「求心性（園児の遊びを誘発する中心的な場）」を持つような全体空間の構成を意識することが重要であると考えた。

5-1-2. 設計

「遊びを誘発する空間構成」が「遊び環境」に対してどのような変化を起こし、建築条件の違いから、遊びの誘発のさせ方にどのような差異を生むのかについて明らかにすることを目的に、「遊びを誘発する空間構成」して、建築条件の異なる「片地案」と「宿毛案」の設計提案を行った。

□「片地案」

集落に隣接した北側の傾斜地を活用することで、多様な遊び環境をつくと共に、周辺地域の人との繋がりを持つ、開かれた幼児施設の提案を行った。

□「宿毛案」

幼児施設に相応しくないとと思われる周囲に面した3面を園舎で閉じ、その独立した空間の中で、遊びを誘発し得る様々な工夫を行い、多様な遊び環境を持つ幼児施設の提案を行った。

□設計から見る「遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設の考察

2案の設計を通して、遊びを誘発する「小さな構成」と「大きな構成」がつくる「遊びの誘発性」を設計プロセスの中で繰り返し検討することで、「遊びを誘発する空間構成」が備えられていくと考えた。また、そのような「遊びを誘発する空間構成」を備えた幼児施設の設計においては、敷地やその周辺環境を十分に把握することが必要不可欠であり、そうしたプロセスを経た設計は、その幼児施設しか創れない独自性のある遊び環境をつくることも可能にすると考えた。

参考文献一覧

- 1) 文部科学省大臣官房局文教施設企画部「幼稚園施設整備指針」文部科学省, 2009年(最終閲覧日:2019年7月10日)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/seibi/1261368.htm
- 2) 藤田大輔・山崎俊裕(1997)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1997年9月, pp. 253-254.
- 3) 小島隆一・藤田大輔・山崎俊裕(1998)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その2-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1998年9月, pp. 295-296.
- 4) 藤田大輔・山崎俊裕(1998)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その3-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1998年9月, pp. 297-298.
- 5) 藤田大輔・山崎俊裕(1999)『幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 -幼稚園の環境構成要素と園児の遊び・生活行動との対応に関する研究 その4-』, 日本建築学会学術講演梗概集, 1999年9月, pp. 203-204.
- 6) 株式会社ベネッセコーポレーション ベネッセ教育総合研究所『第5回幼児の生活アンケート』株式会社ベネッセコーポレーション ベネッセ教育総合研究所, 2016年(最終閲覧日:2019年12月30日)
https://berd.benesse.jp/up_images/research/Y0JI_all_P01_65.pdf
- 7) 新建築データベースβ (最終閲覧日:2019年8月3日)
<https://shinkenchiiku-db.com>
- 8) 株式会社新建築社『新建築』株式会社新建築社, 2000年-2018年
- 9) 社団法人 日本建築学会『第2版 コンパクト建築設計資料集成』丸善株式会社, 1994
- 10) 宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04 建築設計業務委託特記仕様書』宿毛市, 2019年(最終閲覧日:2019年9月20日)
http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/1/8/4/0/2/_/04______.pdf
- 11) 宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04-1 設計と条件』宿毛市, 2019年(最終閲覧日:2019年9月20日)
http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/1/8/4/2/6/_/04-1______.pdf
- 12) 宿毛市福祉事務所『宿毛市統合保育園新築工事設計業務委託 04-2 付近見取り図』宿毛市, 2019年(最終閲覧日:2019年9月20日)
http://www.city.sukumo.kochi.jp/fs/1/8/4/2/6/_/04-2______.pd

謝辞

本修士設計を進めるにあたって、終始適切な助言を賜り、また丁寧なご指導をして頂いた吉田晋准教授、渡辺菊真准教授、田島昌樹准教授には心より感謝申し上げます。

吉田准教授には、研究室配属時から修士2年に至るまでの4年間、本修士設計だけでなく卒業設計や進路相談など、様々なことで大変お世話になりました。本修士設計においては、私が設計を通して取り組みたい事に対して適切な助言や、時には共に悩んだりと幾度となく助けて頂きました。心より御礼申し上げます。

渡辺准教授には、修士設計の副指導教員として、的確な意見や多くのヒントを与えて頂きました。また、吉田准教授が休職された昨年12月からは、その代わりとして、多くの問題を抱えていた私に最後まで助言を与え、導いて下さりました。心より御礼申し上げます。

田島准教授には、副査として、研究に対して多くの御助言や勇気付けの御言葉を頂きました。また、研究以外においても講義の質問や日頃の相談事等に対して優しく御声をかけて下さりました。心より御礼申し上げます。

最後に、大学、大学院と6年間にわたり多方面で支えてくれた家族に対し心より感謝申し上げます。

以上のように、多くの方々の力添えのもと本修士設計を進めてくる事が出来ました。この場をお借りして皆様に感謝の意を表します。

2020年3月 岡崎廉