

閑谷学校における水による空間領域の生成について1

——広庭を中心に——

向山 徹*・河田 智成**

(平成29年11月1日受付)

On the generation of the sphere of space through the water in the Shizutani school 1

Toru MUKOUYAMA and Tomonari KAWATA

(Received Nov. 1, 2017)

Abstract

In this paper, we consider the space area generated by an environment element, “the water”, with respect to the old Shizutani School constructed 300 years ago in Bizen City, Okayama Prefecture. Among many remains of the School, you can find drain facilities (stone fences, stone walls, waterways, underground drain) for disposing rainwater. When the rainwater start flowing, they create the repetition of stillness and movement of the water flow. That is the moment the structural area changes to a phenomenal area, which shows that this place is still alive as an inspiring space of learning.

Key Words: the water, drain facilities, stillness and movement, structural area, phenomenal area

第1章 本稿の対象と目的

岡山県備前市に現存する閑谷学校は、寛文10年(1670年)に岡山藩主池田光政が庶民の子弟教育の為に創設した学校の遺構である。自然と融合した石塀や建築群が谷あいの地形に沿って佇んでいる。本稿では、閑谷学校全体を構成する空間の諸領域が自然の要素「水」を介してそれぞれの領域間で融合し、生きた「学びの場」としての空間領域が生成する過程を明らかにしたい。



図1 広庭と講堂

閑谷学校の建築史的な研究としては、城戸久、高橋宏之によって「藩校遺構」⁽¹⁾にまとめられ、「閑谷学校研究」(第1号~21号)⁽²⁾においては各建築要素から建築構成要素の細部までが取り上げられ、その成り立ちや詳細な調査の報告がされている。また、各施設の保存修理工事報告書⁽³⁾、詳細な調査の結果を基にこれからの閑谷学校の史跡としての保存管理の方向性をまとめた保存管理報告書⁽⁴⁾が岡山県教育委員会より報告されている。これらの個々の建築要素・建築構成要素の構造的・計画的・意匠的特徴の研究・調査報告より一歩踏み込み、建築要素・建築構成要素のあいだの配置関係のなかに場所を構造化する要素(中心・囲い・焦点・領域・軸)を読み取り、秩序をともなう場所の構造を分析することで、閑谷学校の「学びの場」の形式的特性が河田智成による論考⁽⁵⁾により、明らかにされている。

本稿では、前述の個々の建築・建築構成要素・諸施設の配置などの特性と、場所の構造化を通じた形式的特性の間をつなぐかたちで、「水」を媒介して現象する空間的な領域

* 広島工業大学工学部建築工学科

** 広島工業大学環境学部建築デザイン学科

性を読み取り、閑谷学校の環境と建築が生み出す空間領域の生成過程を明らかにしてみたい。

まず、閑谷学校が置かれている場所の地形的特徴をまとめる。その後、閑谷学校の建築を支える物理的基盤としての地盤、その延長線上に築かれる石組・石塀・水路・排水暗渠などの排水設備の位置的関係を把握し、地形の特徴とともに、雨水を流すための設備としての石の遺構とそこを流れる「水」によって構成される諸領域を調査報告や現地調査をもとに分析し、排水設備としての基盤を明確にする。

さらに諸施設周辺の排水設備を介した「水」の流れの方向性や特性を地盤との関係も含めて把握し、そこに見られる領域構造を読み取る。今回は広庭を取り巻く領域を対象とした(図4)。最後に、「水」を媒介として諸領域間に生成する新たな空間領域を示す。

第2章 閑谷学校の環境

2-1 敷地

閑谷学校は、現在の岡山県東南部の備前市、旧山陽道からは4 kmほど谷あいを北上し、東西に走る谷との合流点にある谷地に位置する。閑谷学校から1 kmほど下った道沿いに、学校の門である石門が度重なる道路嵩上げで半分以上埋もれたまま建っている。そこから河川沿いに谷を抜け北上すると、周囲を山に囲まれて静けさを湛えた場所に、北側の緩やかな丘陵状の斜面を背景に石塀と備前焼の鮮やかな瓦屋根による独特の存在感が姿を現す。岡山藩主池田光政が当時の建築奉行津田永忠とともに郷校の候補地として同地を見聞した際に、「山水閑静にして、読書講学」にふさわしい場所であると、将来の学校建設を内命した地である。

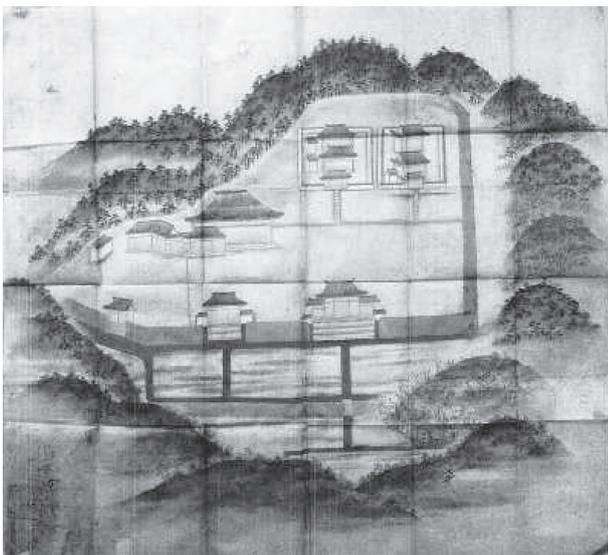


図2 「閑谷学校図」寛政10(1798)以前

2-2 地形と水系

閑谷学校周辺地域の地形は、山地から流れ出す小河川沿いに形成された狭小な谷底平野がみられるほかは、200 m～300 m程度の山地に占められている。閑谷学校はその北・東・西の三方を山に囲まれ、東西方向から流化する谷の合流部にあたる。閑谷学校の南で合流した小河川(閑谷川)は流れを南に変え、石門付近で中田池に入り伊里川となり、井田下井を通り、片上湾に注いでいる。閑谷川は学校東部の市谷池、本谷池などから流れ出す川である⁽⁶⁾。閑谷川を挟む周囲の山地には、学林と呼ばれる林があり、かつての学田であった水田を灌漑するためのため池がいくつもみられる。学田は、閑谷川等沿いの低地(現在の田、畑、宅地等の地目)にあり、学林とともに閑谷学校の財政基盤であった。つまり源流池からの川沿いの山林、谷あいの領域が、閑谷学校が存続するための基盤であり、環境を維持する機能をになっていたことが分かる(図3)。

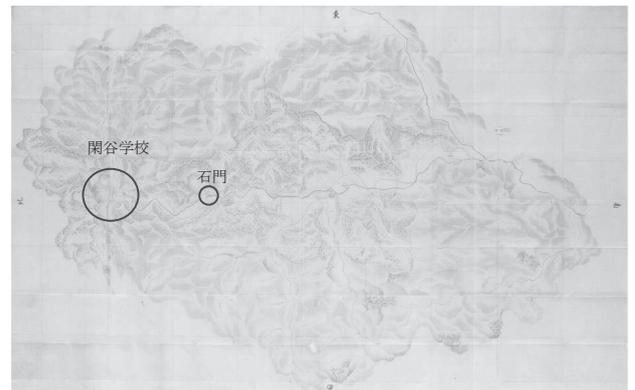


図3 閑谷新田村図 18世紀初期

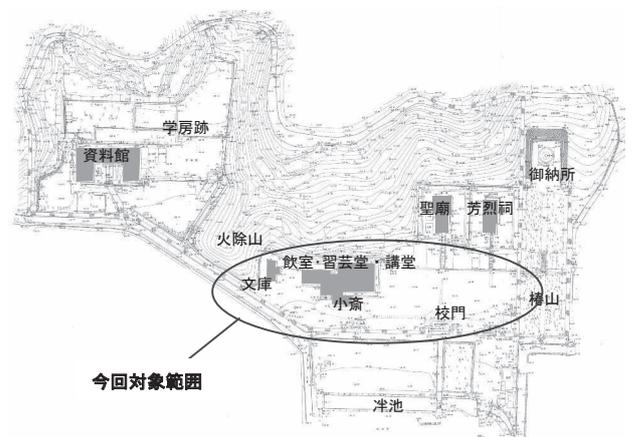


図4 閑谷学校配置図

2-3 地質

閑谷学校周辺の備前市市域から和気町にかけての地域の地質は、古生代三畳紀の地層が基盤になっており、その上を流紋岩質の火山岩が不整合に覆っている。またそれらの岩石を

貫いて石英閃緑岩・花崗岩・石英斑岩・文象斑岩などの火成岩が分布し、場所によってはそれらの岩石の上をさらに新生代の地層が覆っている。閑谷学校の地域を覆う流紋岩類の大部分は流紋岩質碎屑岩類で、このうちの岩屑凝灰岩石分布地に含まれ、基地は一般に淡青色～暗緑青を呈している⁽⁷⁾。

第3章 閑谷学校の建築を支える基盤

3-1 地盤

閑谷学校の造成地形は、山側を削り、谷側に盛り土して基盤造成しているとみられる(図5)。昭和の修理の際の調査では、講堂北側は岩盤を約1.8m切り土し、講堂の南側は地山の上に載っており、その延長上の石塀の部分で約1mの盛土がなされていることが確認されている⁽⁸⁾。

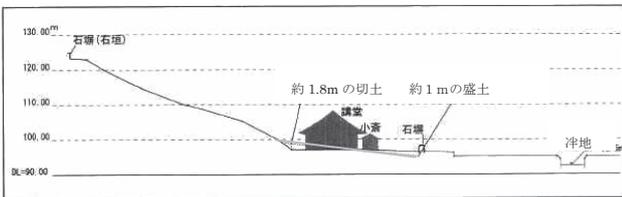


図5 講堂裏山-講堂・小斎-石塀-洋池の断面図

3-2 石組(石塀)

閑谷学校の火除山以東の聖廟・芳烈祠・講堂・習芸斎・飲室・文庫などの学校建築群と以西の学房跡を併せて取り囲む765mに及ぶ石塀が巡っている。南面及び東西面の大半は石築塀で切り込み接ぎ式の技法による。上端を丸くかまぼこ型に造っている(図6)。基礎は地盤の状況に応じて地山の流紋岩盤から直接積み上げたり、捨て石を置いた上に築くなどしている。積み石は周辺地域で調達されたとみられる流紋岩質の切石を合端を合わせつつ両面より積み上げ、裏込石には同質の割栗石を詰めている。北面、西面の一部は斜面の土留めを兼ねた石垣積となっており、打ち込み接ぎ式と呼ばれる技法による(図7)。内部には1m程度の裏込を入れてる。裏込の割栗石によって石塀内に降った雨が自然排水されるように考えられている。



図6 南面石塀



図7 北面石塀

3-3 石組(石垣・水路, 排水暗渠, 吸いこみ井戸)

閑谷学校の切り土部分の土留めは、石垣部分と流紋岩質の地山が露出している部分からとなっている。最小限の手の入れ方で自然の地形を制御している様子が見られる。その土留めの下には、全体的に、西から東の方向に水が流れるように勾配がとられた石組の水路が造られている(図8)。流紋岩質の地盤の上に表土が載り、雨水は表土の中を浸透して地盤上を流れ、土留めの石垣の間から水路に流れ込み、もしくは地山露出部分はその上を流れて水路に流れ込み、東の椿山の方向に流れてゆくのである。



図8 石組の水路

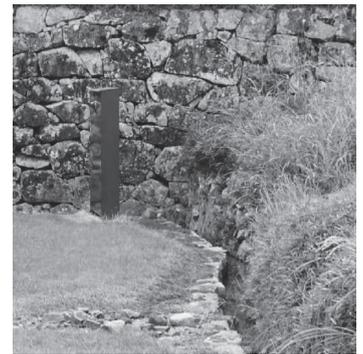


図9 山側の石垣と水路

閑谷学校の講堂南側の庭には、地山とそこに盛られた表土の間に、排水のための暗渠や吸いこみ井戸が設けられている(図10, 11)。特に講堂・小斎南側の石塀との間には2000年の発掘調査によっていくつかの暗渠が存在することが判明している。暗渠のいくつかは吸いこみ井戸に繋がり、いくつかは石塀基礎部の割栗石に繋がる。雨水はそこから石塀外の水路に導かれ最終的には洋池に流れ込む。講堂東



図10 講堂南庭土層断面図○部に暗渠跡



図11 講堂南庭石塀脇の吸いこみ井戸

に広がる庭には暗渠は見つからず、礫を詰めた簡易な排水遺構のみが認められているが、地山は北から南へと傾斜しているため、礫層の中を雨水が流れて石塀の下の基礎部の割栗石の間を抜けて排出されてゆくようである。

閑谷学校は、流紋岩質の地盤の斜面を切り盛りし、切り土の部分に建築を建て、盛土部分に暗渠施設を設置している。かまぼこ型の石塀は地盤から直接築かれて耐震的にも揺るぎのない構造でありながら、基礎部は割栗石となっており、排水機能を併せ持っている。

閑谷学校は、石塀、切土部分の石垣、地盤の上の表土に敷かれた暗渠、水路、井戸などの地盤と一体となった排水基盤としての器の上に構築されていることが明らかになった(図12)。

第4章 水による空間領域の生成

4-1 文庫付近の空間領域

まず、火除山東部の文庫付近より、水と建築の関係を讀

み取る。火除山の石垣が文庫を取り巻くかたちで曲線を描き、東からの地山の石垣と交差している。石垣際の水路は火除山の途中で切れており、ここが火除山以東における水路の最もレベルの高い位置であることが分かる。文庫は花崗岩の基礎に土壁としっくい仕上の壁である。雨落ちがなく、雨の跳ね返りが壁にかかっていることとも相まって、地中から生えたように文庫と地盤面との一体性が高い。その結果、石垣際の水路によって文庫と密に繋がる地盤面が縁どられ、火除山の石垣と文庫が強く境界付けられている。そこに水が流れる時、両者は緩やかに繋がり、石垣による囲いとしての様相が強くなり、石垣と文庫による密実な空間領域が現象する(図13)。

その領域性は、南の方向を振り返ると一層顕著になる。途中で水路が途切れて、石垣が学房方向へ曲線を描いていく。石垣と文庫に囲われた場所から見えるかまぼこ型の石塀が、文庫と石垣とに東西を切り取られて長さが強調され、文庫・石垣・東西への広がりをも暗示させる石塀による抽象的な風景の空間領域が現象する(図14)。

4-2 文庫から飲室・習芸斎の領域

文庫北東部から、飲室・習芸斎にかけては北側の地山の流紋岩が露出し、雨水が地山表面を伝わって水路に流れる。

文庫から水路が東に伸び、飲室・習芸斎の雨落ちと繋がってゆく。文庫と習芸斎の間は南庭に眺望が開ける場所であるが、文庫から伸びる一本の水路が、領域を南と北に分けている。雨天時、山際の水路とともにこの水路にも水が流れ、東方向への水の流れは石組による静的で構造的な境界を水による動的で流動的な境界へと変え、地山の流紋岩→山際の石組みの水路と水→緑の平地部分→石組の水路と水→南庭へと領域が細分化され有機的繋がりをみせる(図15)。

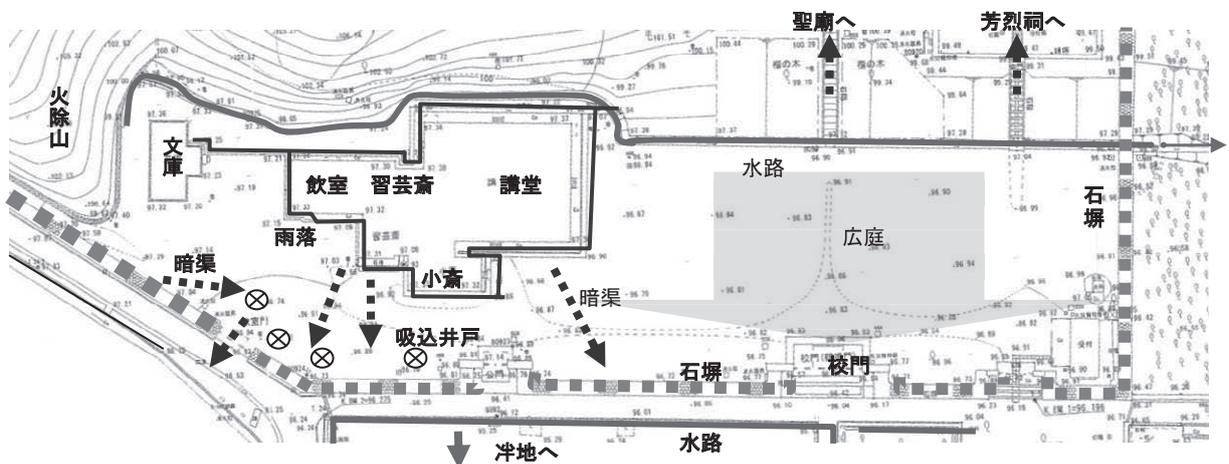


図12 広庭レベルの排水設備の配置



図13 火除山石垣と文庫



図14 火除山石垣と文庫と石塀

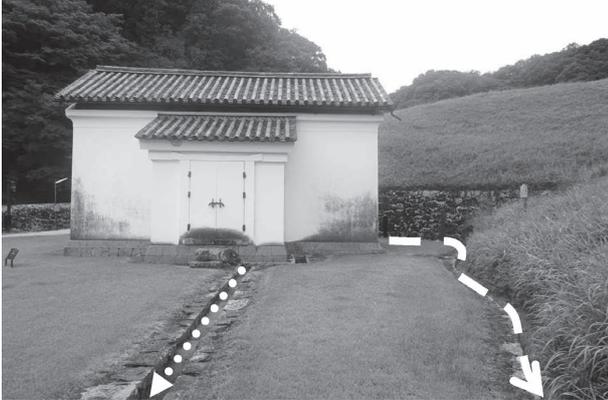


図15 文庫と飲室・習芸斎の間

雨水によって細かく分節された東西方向の帯状の要素が、文庫と飲室の漆喰の壁を緊密に関係づけ、北側の緩やかな斜面を背景にして、南に開けた領域に向かう舞台としての空間領域を現象させる。南方向には石塀が東南方向に斜めに伸び、要素が細分化された舞台から水平性をもった空間が南に広がる(図16)。



図16 文庫から石塀方向

4-3 講堂北側の領域

講堂の北側は流紋岩の地山の上に表土が乗り、緑の草で覆われている。ここに降った雨は表土から浸透して地山を伝わり落ち、水路に誘導されて東に向かって早い速度で流れる。一方、講堂は地盤から一段上がった基壇の上に柱を立てて建てられ、屋根からの雨水は基壇外側の砂利敷きの雨落ちに落ち、東に向かってゆっくりと砂利の中を流れる。速度を違えた動と静の流れが平行して走り、山の領域と講堂の領域が対面する構造となる(図17)。講堂の外部と接する廊下状の空間(廻縁)が開放された状態を想定すると(図17では閉じられている)、講堂内部からは天空光が南から当たった山の斜面を、順光で見ることになり、全体として天空に抜けた方向性をもった領域である。降雨時はここに軒からのしずくが雨落ちに滴り、水の被膜がふたつの領域の距離感、動と静を増幅する。速度の異なる水の流れと天空に抜けた方向性が、より聖性の高い空間領域を現象させる。



図17 講堂北側—ふたつの水の流れ

ふたつの流れは講堂の北東部にて、講堂の北東部の角付近で合流し、緩やかなカーブを描いてゆったりとした大きな流れとなる(図18)。地山の際の水路が粗い石組、基壇際の雨落ちが大きめの粗い石組であったが、合流地点から曲線できれいに加工された石組による水路となり、東に向う直線の水路に代わる。この領域では、講堂の北側廻縁が直角に南に折れる場所を斜面が緩やかに囲い、広庭に向かって傾斜も緩やかになってゆく。斜面の傾斜の緩さと水路の幅の曲線と広がり、水の流れを緩やかにし、講堂北



図18 講堂北東側—ふたつの流れが合流し緩やかに蛇行する水路



図19 広庭に向かう水路

側の天空に向かう空間領域から、広庭の水平的な広がりへの移行的な空間領域が現象している（図19）。

4-4 広庭の領域

講堂の東側には広大な庭（広庭）が広がる（図1）。講堂北東部で合流したふたつの水の流れは、広庭の北辺を東に一直線に流れ、広庭の東辺を北に伸びる石塀の下を潜って椿山に入っていく。広庭には暗渠などの排水遺構は発掘調査の結果では、確認されていない。広庭の東辺と南辺には、流紋岩の石で組まれたかまぼこ型の石塀が巡り、中門・校門・公門・飲室門・校厨門の五つの門が開けられている。

広庭北側には講堂北側からの斜面の流れを受け継いだフラットな傾斜面が水路を介して接している。斜面には広庭から北に向かうふたつの石段があり、それぞれ聖廟と芳烈祠への導入路となっている。この石段の上り口には水路を跨ぐ結界としての石橋がかかる。前述の文庫・講堂に面する石垣や流紋岩質の斜面とは対照的に、平坦な緩傾斜面が水路を介して広庭と接し、広庭から緩斜面に沿って背後の山並みまで上昇してゆく伸長性をみる（図20）。広庭から東南方向へは、石塀を介して周囲の山々を遠くまで見通すことが出来る。石塀の高さは広庭側からは1.5mほどで、上部が曲面であるため視線がそこで止まらずに、彼方へと抜けてゆく。

西側には講堂の妻面が面している。広庭に対して備前焼瓦の屋根面が軒をせり出す様相は、遠方へ、もしくは上方へ意識を導くという点において、広庭を囲む北側の緩斜面、東南部の石塀の曲面と等価にとらえることができよう（図21）。



図20 広庭から芳烈祠をみる斜面により視線が上に導かれる



図21 広庭から講堂方向

広庭は、盛土地盤である。表土を浸透した雨水は、礫層や暗渠によって吸込井戸やかまぼこ石塀のなかの割栗石の間に吸い込まれ、石塀下から噴き出しながら水路に落ち、洋地へ導かれる。

広庭北側の水路は、広庭と北側斜面の二つの領域の境界を構造的に強化する一方、文庫の裏手から始まる流紋岩の地山を伝わった水が、講堂裏手から広庭に蛇行した大きな流れとなって流れ出し、広庭から聖廟方向への上方への伸長性と直行しながら、雨に濡れた石組の水路の中を、天空光で鈍く光る水で満たすとき、聖廟や芳烈祠の聖なる領域と俗の世界である広庭の領域が水によって結合された空間領域が現象する。「ふたつの領域を結合しつつ、二つの方向を含みつつ、力動的均衡を強く感じさせる」⁽⁸⁾ 場所となるのである（図21）。

東側と南側から広庭を囲う、かまぼこ型の石塀は閉谷の地で調達された石材を使っている。広庭全体に降る雨は表土の下の流紋岩質地盤上に敷かれた礫層を水が伝わり、石塀の下の割栗石間に吸い込まれて外部に排出される。また、前述したように、塀に降った雨も石の継ぎ目から浸みこんで、内部の裏込め石の間をゆっくりと流れて自然排水される。大雨の時に石塀の外を観察すると、道との接続部分のすきまから勢いよく水が噴き出ている⁽⁹⁾ という。石塀はその石積みの造形が、特に雨天時の濡れて光った様相が独特であるが、表面のみではなく内外とも水が充満した塊なのである。石塀は強い境界としての構造体であるが、雨天時には石塀としての機能や素材感を超えて水の量塊として広庭を包み、周囲に内外が繋がる厚みを持った空間領域を形成しているのである。

広庭に面した講堂の屋根も、備前焼の密実な素材感と色で、この場所と密接に繋がった大地の延長と捉えられる。雨にぬれた備前焼の表情は天空の光を吸収し、水を吸い込んだ周囲の山の木々と呼応する。雨は屋根をゆっくりと流れて、軒先⇒雨落ち⇒水路⇒暗渠⇒吸込井戸⇒石塀⇒水路⇒洋地と続き、面的な水の様相から線的な様相さらには細分化した様相、最後には気体となって天に帰ってゆく。



図22 石塀とその南側

雨の日のかまぼこ型石塀は、雨が塀の中まで浸込み、排水される。外側からは2mほどの高さがあり、中は見えないが、閉鎖感はなく、そのまま中が繋がっているように感じられる。

ここでは、北側水路、石塀、講堂屋根の様態を変えた3つの広庭を囲う領域が連動しながら、雨を受け、大地に流し、天に返していく、雨の器としての大きな空間領域を現象させていることを示した。

第5章 環境としての建築

閑谷学校における環境と建築について、まず石組による排水設備による領域性を探り、そこに水の要素が加わった時に現象する空間領域について、水と石材、水と建築との位置関係から読み取った。

その結果、この地の流紋岩の地盤を基盤とし、同じ素材をこの地で賄い、出来る限り自然の形態を壊さずに最小限の人工的な所作を加えてストラクチャルな領域構造を作っていること、さらに、そこに天空からの雨水が働きかけることで、各領域にフェノメナルな空間領域が生成していることを示した。

閑谷学校の永続性を命ぜられて建設にあたった津田永忠はそれまでに多くの治水工事や庭園工事に携わり、自然と人間の関わり方をできるだけ手をかけない方法で成し遂げてきた。閑谷学校の土留めの石垣も、岩盤を削っている場所と人工の石垣を擦り合わせるようにして折り合いをつけている場所が何カ所か見受けられる。

流紋岩質の地盤の上に同材で石垣・石堀・水路を組み、雨水の流れをコントロールされた領域が形成され、各領域の諸施設の屋根が備前焼の瓦で葺かれ、校地全体が天空からの雨を受け止める器となる。その器はひとつのまとまった領域を形成するが、そこに超越的なものをつなげた天空からの雨水が働きかける時、静的な器に動性が与えられ、彼方に開く生きた「学びの場」としての空間領域が現象するのである。

本稿は、閑谷学校における水を媒介とした空間領域について、主に広庭を中心に論考を進めた。稿を改め、本稿で触れなかった他領域について論考を進め、さらに環境としての建築の在り方を探っていきたい。

注

- (1) 城戸久・高橋宏之『藩校遺構』相模書房、1975。
- (2) 『閑谷学校研究』第1号～第21号、特別史跡閑谷学校顕彰保存会、1997年5月～2017年5月。
- (3) 『特別史跡並びに重要文化財閑谷学校講堂外四棟保存修理（第一期）工事報告書』岡山県教育委員会、1961。『特別史跡並びに重要文化財閑谷学聖廟、閑谷神社々殿及び石堀保存修理（第二期）工事報告書』岡山県教育委員会、1962。
- (4) 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010。
- (5) 河田智成「閑谷学校における「学びの場」の建築的構造化について」名古屋造形大学紀要17、2011、67-77頁
- (6) 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、71頁、図28。
- (7) 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、129頁、図44。
- (8) クリスチャン・ノルベルク・シュルツ『実存・空間・建築』鹿島出版会、64頁にある記述。実存的空間の諸要素（場所・通路・領域）が組み合わされる事によってはじめて空間は本当に人間の実存を測りうる次元となることを述べ、「橋」について「意味深長な通路」としてこのような表現をしている。
- (9) 竹内良雄「閑谷学校の意匠（三）」『閑谷学校研究』第13号、61頁、特別史跡旧閑谷学校顕彰保存会。

図版出典

- 図1 2017年9月16日筆者撮影。
- 図2 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、194頁、「閑谷学校図」寛政10年以前（岡山大学付属図書館蔵池田家文庫）。
- 図3 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、191、「閑谷新田村図」18世紀初頭（岡山大学付属図書館蔵池田家文庫）。
- 図4 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、214頁、「平成20年地形測量図」に筆者加筆。
- 図5 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、30頁、図10「構造裏山－講堂・小斎－石堀－泮地の断面図」に筆者加筆。
- 図6 2017年9月16日筆者撮影。
- 図7 2017年9月16日筆者撮影。
- 図8 2017年9月16日筆者撮影。
- 図9 2017年9月16日筆者撮影。
- 図10 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、171頁、第6図「T3南壁土層断面図（1/60）」に筆者加筆。
- 図11 2009年3月29日筆者撮影。
- 図12 『特別史跡旧閑谷学校保存管理計画書』岡山県教育委員会、2010、214頁、「地形測量図」に筆者加筆。
- 図13 2009年3月29日筆者撮影。
- 図14 2009年3月29日筆者撮影。
- 図15 2017年9月16日筆者撮影。
- 図16 2017年9月16日筆者撮影。
- 図17 2017年9月16日筆者撮影。
- 図18 2017年9月30日筆者撮影。
- 図19 2017年9月30日筆者撮影。
- 図20 2017年9月16日筆者撮影。
- 図21 2017年9月16日筆者撮影。
- 図22 2017年9月16日筆者撮影。