

国外建筑设计详图图集 10

教育设施

〔目〕 长泽悟 中村勉 编著

06
45

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字: 01-2002-3973 号

图书在版编目 (C I P) 数据

国外建筑设计详图图集 10 教育设施 / [日]长泽悟,
[日]中村勉编著; 滕征本等译. —北京: 中国建筑工
业出版社, 2003

ISBN 7-112-06049-4

I. 教… II. ①长…②中…③滕… III. 教育建
筑 - 建筑设计 - 世界 - 图集 IV. TU244-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 097632 号

责任编辑: 白玉美

责任设计: 郑秋菊

责任校对: 赵明霞

Copyright © 2001 by Satoru Nagasawa, Ben Nakamura

Original Japanese edition

Published by SHOKOKUSHA Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan

本书由日本彰国社授权翻译出版

国外建筑设计详图图集 10

教育设施

[日] 长泽悟 中村勉 编著

滕征本 滕煜先 译

周耀坤 滕 百

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 880 × 1230 毫米 1/16 印张: 12¼ 字数: 460 千字

2004 年 2 月第一版 2004 年 2 月第一次印刷

定价: 40.00 元

ISBN 7-112-06049-4

TU · 5318 (12062)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

作者简介

长泽悟

1948 年 生于神奈川县
1973 年 毕业于东京大学工学部建筑学科
1978 年 东京大学研究生院工学系研究科博士课程结业
1987 年 任日本大学工学部专任讲师
1988 年 教育环境研究所(所长)
1997 年 日本大学工学部教授
1999 年至今 东洋大学工学部教授
工学博士
日本建筑学会奖 [作品](1991 年)
日本建筑学会奖 [业绩](2000 年)

主要著作 《新建筑学大系 29 学校设计》
《现实可行的学校革命》
《新型学校设计辞典》
《学校建筑的轨迹——福鸟县三春町》

中村勉

1946 年 生于东京都
1969 年 毕业于东京大学工学部建筑学科
同 年 榎综合规划事务所
1977 年 AUR 建筑、都市、研究顾问
1989 年 成立中村勉综合规划事务所(总裁)
2000 年至今 建设大学教授
日本建筑学会作品选集(1991 年、1999 年、2000 年)

主要著作 《可持续建筑最前线》
《木结构学校建筑》

泷川薰

1975 年 生于千叶县
1997 年 毕业于东京外国语大学意大利语学科
现 在 自由撰稿人(侨居瑞士)

小林纯子

1944 年 生于宫崎县
1967 年 毕业于日本女子大学家政学部居家学科
现 在 贡德拉设计事务所(总裁)

柳泽要

1964 年 生于爱知县
1992 年 东京大学研究生院工学系研究科博士课程结业
现 在 千叶大学工学部设计工学科副教授
工学博士

《国外建筑设计详图图集》丛书

- | | |
|-----------------|------------------|
| 国外建筑设计详图图集 1 | 建筑细部 |
| 国外建筑设计详图图集 2 | 楼梯 |
| 国外建筑设计详图图集 3 | 无障碍建筑 |
| 国外建筑设计详图图集 4 | 竹中工务店设计实例 |
| 国外建筑设计详图图集 5 | 清水建设设计实例 |
| 国外建筑设计详图图集 6 | 日建设计公司设计实例 |
| 国外建筑设计详图图集 7 | 坂仓建筑研究所东京事务所设计实例 |
| 国外建筑设计详图图集 8 | 减震建筑设计与细部 |
| 国外建筑设计详图图集 9 | 伊东丰雄 / 轻型结构建筑细部 |
| ● 国外建筑设计详图图集 10 | 教育设施 |

国外建筑设计详图图集 10

教育设施

〔日〕 长泽悟 中村勉 编著
滕征本 滕煜先 译
周耀坤 滕 百

中国建筑工业出版社

丛书策划委员 大田 邦夫 (育才大学教授)
小仓 善明 (日建设计)
三井所清典 (芝浦工业大学教授)

编著者 长泽 悟 (东洋大学教授, 教育环境研究所)
中村 勉 (中村勉综合规划事务所, 育才大学教授)

短文执笔 泷川 薰 (自由撰稿人)
小林纯子 (贡德拉设计事务所)
柳泽 要 (千叶大学副教授)

协助 吉原睦美 (原长泽研究室)

序

大约从20年前开始,日本国的学校建筑出现了下述多方面的变化:

第一点,为了满足新的教育内容和方法对新型的施教场所的要求,开辟了教学与开放空间连在一起的,而且具有一定伸缩性的学习场所和能够提供多彩生活的园地。特别是在初、高两级中学校中,出现了引进专科教室型的教学模式的新方向。

第二点则是学校向所在地区的社会开放,以及采取与地方上的职业培训和福利事业有关的设施联合办学的方式,积极开展与地方上合作的尝试。

第三点是有当地居民参加的学校建筑已经逐渐定型下来了。

第四点,针对上述种种变化,建筑师参加了进来,不断提出新的设计方案。同时,建筑师与规划师的通力合作也盛行了起来。

本书是规划师长泽会同设计师中村两人分别站在各自的立场上,从最近的十余年间兴建的学校建筑中选出那些拓展出了新的可能性,并能提供空间创作话题的学校,在亲临现场的基础上,编撰成书的。

书中设计实例是本着下述观点编写的:

(1)在规划的初期阶段里存在哪些问题,是用什么办法解决的,为了清楚描述全过程,书中收录了初期的草图和草稿;

(2)本着教室乃是从事教育的基本空间的理念,针对教室及开放空间,介绍了密切结合教学活动的家具配备和细部详图;

(3)鉴于建筑的构成是决定学校氛围的重要因素之一,因此,本书自始至终地致力于收集和网罗包括木造的学校建筑在内的所有有关的校舍组成部分;

(4)结合每个作品,规划师和设计师分别按照各自的观点,并以对话的形式加以点评,一方面是对学校设计中的要点进行评说,同时还对探索有助于今后发展的新观点谈了看法;

(5)指出了每个作品的优点,并选出了规划和设计两个方面的关键词,经整理和汇总后,以对照表的形式刊载于本书中,以期达到规划和设计中必须考虑的重点一目了然的目的。

此外,书中除阐述学校建筑的建设情况,规划课题和空间构成上的探索等问题之外,又以短文的形式,对地球生态环境、IT革命、学校厕所、原有设施的改建等时尚课题与国外学校建筑的现状加以论述,一并穿插刊载于本书之中。

书中介绍的学校建设手法以及在发挥规划师和设计师个人才华而创作出来的教育空间,对进一步理解学校建筑是大有助益的。本书倘能对今后的新型学校建筑的建设起到参考作用,不胜荣幸之至。

长泽悟

中村勉

2001年夏初

学校建筑的课题·····6
新型教育空间·····10
规划与设计的关键词对照表·····18

实 例

全村民众的浪合学校

浪合学校 设计：汤泽建筑设计研究所，规划指导：长泽悟·····22

大屋顶下的大众综合文化设施

利贺村综合教育设施 初步设计：藤野雅统(法布利卡·阿尔梯司)，施工图设计：创建筑事务所，法布利卡·阿尔梯司联合企业，规划指导：长泽悟·····30

自然景色秀丽的里山环抱中的学园

棚仓町立杜川小学校 设计：近藤道男建筑设计室，规划指导：长泽悟·····38

继承历史和乡土风情的木结构校舍

出石町立弘道小学校 设计：Team ZOO 海豚设计集团+神戸大学重村研究室·····48

活用传统木结构建筑的生活场所

筑波市立东小学校 设计：藤本昌也+现代规划研究所，规划指导：长泽悟·····56

向室内外延伸的各种活动场所

千叶市立打瀬小学校 设计：希拉坎斯，规划指导：上野淳·····64

世纪学园——百年长存的学校

武藏野市立千川小学校 设计：冈田新一设计事务所，规划指导：长泽悟·····74

反映现代化办学精神的学校建筑

日本女子大学附属丰明小学校 设计：内井昭藏建筑设计事务所，规划指导：长泽悟·····82

象征新型村落的学校建筑

三良坂町立灰塚小学校 设计：西宫善幸建筑设计事务所·····90

几何形体拼成的学校建筑

三隅町立三隅小学校 设计：高松伸+高松伸建筑设计事务所·····100

专科教室型的新型中学校的诞生

三春町立樱中学校 设计：香山工作室、环境造型研究所，规划指导：长泽悟·····108

利用地形变化建成的空间

旭町立旭中学校 设计: 中村勉综合规划事务所, 规划指导: 长泽悟……………116

视线在动态中交流的空间构成

岩出山町立岩出山中学校 设计: 山本理显设计工厂……………126

乡土气息浓郁的学校建筑

那霸市立石岭中学校 设计: 末吉荣三规划研究室……………134

拥有紧凑隼美空间的学校建筑

庆应义塾湘南藤泽初中部及高中部 设计: 谷口建筑设计研究所……………142

适应多种选择制的系统建筑

东京都立晴海联合高级中学校 设计: 阿尔色特建筑研究所……………152

儿童们的小村落

育英学院沙雷吉奥小学校及中学校 设计: 藤木隆男建筑研究所……………160

面向大众的育人空间

群馬县立白银学园及群馬县立渡良瀬保育学校白银分校 设计: 船越彻+阿尔考木……………168

短 文

生态型学校建筑(瑞士访谈录) 沈川薰……………46

学校的 IT 化 长泽悟……………72

从厕所看学校 小林纯子……………98

通过改建使学校面貌一新 中村勉……………124

美国学校建筑的历史变迁和现状 柳泽要……………150

学校空间造型集锦

营造多彩生活环境的各种构思……………177

2001年(平成13年)4月7日是刚刚竣工的福冈市立博多小学校(设计:希拉坎斯K&H)的社会开放日,人来人往,来人之多不下2000余人。上了年纪的群体在运动场上拍照留念,初中和高中的学生们则是结伴而行,并在保护人的参加之下,俨然是建筑专业的学生,竟以设计师的身份,忽而走向楼上,忽而走向楼下,围绕着校舍,津津乐道地欣赏着。作为博多市的中心,在对分别铸就了各自漫长历史的这四校合并的学校的关心上,再一次体验到学校与地方密切结合的重要性。与此同时,还令人想到,有群众参与的规划过程是强有力的。

1. 学校建筑的变化历程及其课题的演进

近十几年来,学校发生了巨大变化。在这期间,学校的中心任务是随着社会的变迁而变化的,虽然是循序进行的,但数量上是不断增多的。对于公立学校来说,顺应社会的变迁,文部省分别不同情况和场合,以领导的姿态开展了调查研究,并着手进行了“学校设施配置指导方针”的策定,发行《设施规划手册》,以及修订“增补标准面积”等。调查研究的主要内容,如表1所列。

从该表中也可看出,由于社会的变迁和教育观、学校

观的变化,因而使得学校建筑面临着各式各样的课题。为了设法实现这些课题,自1992年(平成4年)以来,针对学校的类型,先后策划和制定了学校设施配置的指导方针。后来,在2001年3月,对最初制定的中、小学校的指导方针,进行了全面修订。变化的幅度是相当大的。

此外,在增补标准面积方面也曾以菜单形式提出了扩大计划,计有1984年度增补的多功能空间,1985年度的基本设计费的补助,再加上室外施教环境及学校对外开放用的俱乐部大厅、地方——学校交流中心、俱乐部活动室和礼堂等。在1997年(平成9年),依据实际调查结果,实施了全面的重新规定,与此前相比较,平均来说,小学校为17.8%;初级中学校为18.3%,而对于高级中学校来说,以普通科为例,于2000年(平成12年)度就曾达到了30%的大幅度修订。

为谋求上述思路的进一步落实,邀请地方上和学校的有关人士参加到学校规划中来,从软、硬件两个方面,对学校建筑的应有形态展开讨论,并按实施的计划,建立以学校设施配置等为主题的试验性样板研究的制度,谋求推进行教设施的智能化,考虑环境保护的学校设施(生态学校),以及成为社区据点的各项措施。

2. 学校建筑的状况

最初,设置开放型空间曾是使学校建筑从标准型解脱出来的有效做法,但不属规划的内容,而现在已经成了理所当然的事情了,问题是怎样才能将设置的方式划一起来。当前,对于学校建筑来说,值得讨论的最大课题乃是采取什么样的方式向地方上开放。在省厅即将重组的2000年时,作为文部省(当时,以下同),首次与建设省协同展开了调查研究。调研的题目为“关于向地方开放的学校建筑与居住环境建设的协调问题的调查研究”。厚生省也加入了进来,调查费是由国土厅提供的地区开发对策推进费。与此相关联,将NPO地区交流中心当作办事机构,并在全日本4个城市召开学校的综合设班及联合办学的讨论会。在地方首脑、议员、教职员、教育工作省、PTA、本地区居民等的广泛参加的情况下,展开了学校与地方关系的大讨论。在各地的发言中,不期然听到了“云开见日”的说法,令人耳目一新,印象深刻。面对新的教育目标、学校现存的

表1 调查研究的项目

昭和57年(1982年)	学校的文化环境的建立
昭和62年(1987年)	符合教育方法等的多样化的学校设施
平成2年(1990年)	文教设施的智能化及创建面向21世纪的新的学校环境
平成2年(1990年)	计算机学习教室的设计资料
平成3年(1991年)	学校的多功能化
平成6年(1994年)	外语教学设施及环境建设
平成6年(1994年)	为生活科系提供的设施和环境建设
平成7年(1995年)	供学校开放用的设施和环境建设
平成8年(1996年)	关于环境保护的学校设施(生态学校)的配备
平成9年(1997年)	关于多功能化和高层化有关的学校设施的规划和设计方面的考虑
平成11年(1999年)	多余的教室的转用——移作学校教学以外的设施使用
平成11年(1999年)	关于开展与老年人联手的学校设施的配置问题
平成11年(1999年)	校园植树——从规划构思到维护管理
平成11年(1999年)	开拓孩子们未来的学校建筑——5日制(每周)时代的公立学校设施
平成11年(1999年)	校园绿化——运动场的草坪化及栽植
平成13年(2001年)	适应新时代要求的学校图书馆设施和环境建设——知识与精神的传媒中心
平成13年(2001年)	向社会开放的学校建筑与居住环境建设的协调

问题、子女的培养、善待老人、感受自然、世代沟通、地方色彩等等社会性变革,在期望学校设施及环境发挥应有作用方面,人人都有很多的想法和意见。可是,连倾吐的场所都没有,而且,还认定,按照学校的老一套的概念是难以实现的。不过,只要付诸实践,变化着的学校情景就会展现在人们面前,并在相互交换意见的过程中,大家都会感觉到新的可能性。这就是实际情况。

3. 学校与地方的联合和合作

学校的每周5日学习制、综合学习、地域学习,不论是哪一种都不是学校单独能够实施的。因此,提高地区性的教育实力便成了亟待解决的课题。为此,学校本身首先就要以对当地开放的形式存在。我们来简单回顾一下学校与地方的关系问题。学校曾以“我这是学校”的身份置身于本地区,早在昭和30年代(上世纪50年代),由于存在标准设计和管理上的问题,学校变成了脱离本地区的一个部门了。与此相反,于昭和40年代,学校开始向社会开放,而在昭和50年代,以体育设施为中心,将学校开放制度确定了下来。进入昭和60年代(20世纪80年代)以后,则是以开展就业培训为契机,校园开放提到了日程上来了,启动了确保校园开放得以顺利发展的设施配置。自从进入平成时代以来,又实现了与其他的教育相关设施的结合,到了平成10年代(20世纪90年代),结合的对象有所扩大,并朝着敬老及学童保育等的福利和地区的防灾据点的方向发展 and 推广。例如,在将学校的多余教室转作上述这类设施时所需办理的财产过户等手续上,比起以前来,大大简化了。反之,对于学校来说,也在很多方面更加注意与本地区的携手合作。

学校与地区之间的关系正在朝着学区自由化,设置自主学校(包租学校)的自由、小学到初中及初中到高中的一贯制教学、校际间的提携和合作,乃至地区间的携手共建的方向推进。从前横亘在一般行政部门与教育委员会之间的鸿沟至此总算逾越了过去,这对将学校建设纳入地区建设之中来说,是不可缺少的。

学校间的统筹及合并则是将学校纳入地方建设中去的一另一值得关注的情况。

由于受到节制生育的浪潮和学校疏散化的进程的影响,

使得不甘心丧失地区中心地位的学校到了不论怎样努力也无法维持原来愿望的地步,合并办学势在必行。不仅偏僻的地区如此,都市的中心地区的情况也是一样。前面提到的博多小学校就恰好是这种情况的先例。有关学校合并的讨论,至关重要的规划,以及旧有的校址、校舍作为新的地区中心将如何定位等一系列问题都应很好地讨论。

4. 学校的信息化及IT化

在博多小学校公开招生前的3月27日,那天的天气是小雨夹雪,新潟县圣笼町立圣笼中学校(设计:香山寿夫建筑研究所)的落成典礼就在那天举行了。在这所学生总数不足500人,其中15个班级的中学校里,电子计算机有285台,并按全校网络化的方式配置。对外开放,还有为将来扩充而准备的信息网络系统、信息系统与电力系统的结合等,一所正规的IT化了的学校诞生了。

有关学校规划的另一重大的课题就是IT化和信息化。那种采取配备电子计算机教室的做法,已经落后一个时代了,而今后如何将整个学校作为传媒的环境加以发展和充实才是重大的挑战。对于教师来说,那种能够提供更加生动的教材和了解孩子们想要知道的是什么,以及表现和扩大活动能力的器材等的运用,此外,还有授课过程中,随时可以利用的环境配备等都是不可或缺的。在为教室装备计算机的同时,开放空间作为供传媒使用的环境来说,其重要性理所当然地要进一步提高,而图书馆则可以发挥其作为与计算机联网的学习和传媒中心的功能。为了灵活有效地发挥这一切的作用,在构筑校园内的LAN的基础上,维持运行的网络系统本是以学校为单位,若进而向教育委员会及更加广阔的领域扩充,以及配备专职人员,建立人工支持体制则成为需要进一步解决的问题。这一切,大概就是实现地区与学校之间的沟通和联手合作的内容了。

5. 高效能的学习空间及围绕教室的规划

独立学习能力、信息活用能力,以及社会生存能力的培养,还有综合知识的学习已经成为摆在今天的学校教育面前的重大课题。若是从满足内容、方法、形式、集体、时间等的多种学习活动的角度来考虑,不仅需要以往以配备多功能空间为目标的自由度很高的空间,同时,还应在从

事各种活动和场地的利用方法方面提供可供亲自动手的学习空间。虽然,对于充裕的面积和位置要与教室相连这些基本要求并无变化,但是,决不是照搬,规划和设计必须能够生动而又具体地反映出学习场面才行。

特别是在实行教学科目责任制的初级中学校里,在充分利用空间的教学活动方面,深受关注的是这种专科教室型教学模式的有效性,着手规划的学校在不断增多。此外,在高级中学校中,与学生的多样化相适应,出现了选课制,作为针对以往普通科及专门学科的第3种类型,正在推行综合学科高中、单位制高中、综合选课制高中,以及其他具有新思路特色的高级中学。在这样的情况下,在建立各种教学类型的同时,还要弄清归属集体的形态。组织方法及规模一旦赋予了集体的含意,那么就要寻找确保供其使用的稳定场所。按照这样的思路,就出现了小班活动室及小班活动基地的提案,再采取与教室相结合的方式,就可以设想在学校内部设置所谓“校中校(School within School)”形式的独立单位了。此外,还要顾及到走动的空间素质,应沿途分散设置供休息用的休憩角和休憩厅等场所,也应探讨学生们自己选择活动场所的学校环境将以怎样的形态出现才是合适的。近年来,又设立了初、高中一贯制的中等教育学校,目的是使学生在他们成长期间能够度过宽松的学校生活,于是,如何才能确保学生的生活场所和性质,以及怎样设定和设置公共设施就成了必须探讨的课题了。

6. 生活场所的优裕性

学校不但是授业解惑的场所,同时也是学生们度过全部生活的场所的看法已成为人们的共识,并力争将其造就成优裕而又润泽的环境。这是理所当然的了,而在这样的空间创作提案方面,还有待于建筑师们的大手笔。另一方面,在为数不少的学校里,仍然存在着诸如学生逃学、泡病号、打架斗殴和调皮捣蛋等的不良现象。虽然,可以举出种种理由,但是,那种不分时间、场合和对象的具体情况如何,一味追求管理的学校体制,以及在学校设施配置上,赋予学校空间的是封闭、单调和互不相关的特点,可以说,都是助长那些歪风邪气的因素。如果这种情况属实,显然应该努力创造更加自主的学校环境和提供可以自由选

择的空间。诸如,班际交流的场所,年级同学集会的去处,甚至,希望提供朋友间和少数人,哪怕是一个人独处的小空间。在室内外的联络上,也是要设法缓解紧张气氛,在从事下一个学习活动之前,能够略事休息是很重要的事情。针对上厕所、换衣服、就餐、聊天等不同的生活行为的场所,分别加以精心设计也是不容忽视的重要环节。譬如说,由于惧怕进厕所而导致的孩子们的健康上的问题,还有,如果是一个阴暗潮湿的空间,又可能成为打闹的舞台。这类问题已经引起人们的极大关注,现在,业已成为学校规划,特别是在对原有设施进行改建时的最大课题之一了。或者再拿更衣问题来说,即使是在男人的眼中,换衣服本来是不算什么的,但是,随着年级的升高,也仍然会有产生反感的孩子存在。如果说,大男大女在同一场所换衣服的事原本就不是合理的话,那么,只要有一个孩子嫌恶此举时,这种情况就必须消除。

关于混凝土变成了一边倒的建筑材料问题的重新评价方兴未艾。在战后的学校建筑中,一直是朝着不燃化和非木造的目标推进着。这种做法在以学校作为灾害发生时的避难场所上,贡献卓著。另一方面,即使是在相同的标准型总平面的条件下,利用材料搭配而协调感十足的木造校舍与只是在墙体上喷涂油漆饰面的混凝土校舍之间的确有很大的不同。在摆脱声、热、生硬等,以及令人乏味的缺乏生气的空间上,灵活运用木材建起的学校设施可以说是完全超出了单纯的建筑材料的选择问题,而是作为培养人的场所不可不考虑的课题。假如再将地球的环保问题加上去的话,木材作为可降解循环的材料这项优点还可以补充进去。

7. 生态学校及有利于地球环保的学校设施

在地球环境保护的大问题里,学校建筑的能源节约,以及充分利用太阳的光和热,还有风力等的新能源,并将雨水等的自然资源加以利用都是值得探讨的重大课题。将学校建筑 and 教学空间当作教材来看待,也可以说是有着很大意义的。为体验大自然的机会不多的孩子们提供绿色环境也同样是一项不能放松的任务。作为生态体系的学习园地,开辟生物群落生境的先例也已出现。

然而,不够成熟的东西也有收到相反的教育效果的危

险,所以,莫如走出本地,或者是作为体验大自然和不同文化的机会,而将设立郊外分校等不局限于学校内部的设想一并考虑在内才行。

8. 可持续使用的学校

关于学校设施的配备问题,今后的重要任务在于开发包括抗震加固在内的,充分发挥原有设施效能的手段和方法,以及提高对于这项任务的认识。在战后建设的进程中建成的钢筋混凝土校舍,由于当初当作永久性建筑而导致年久失修,以致迄今平均只有30年就要改建了。进一步来说,等到了平成20年(2008年)前后,建后达30年的建筑每年有800万 m^2 左右。若像以往一样,统统加以改建的话,那么,在财政上几乎是无法承受的,而且,若将它们变成建筑垃圾,从保护地球环境的角度,也是行不通的。

此外,学校本是保存受教育的人们美好回忆的去处。即使就此意义而言,旧有建筑也应尽可能爱护和珍惜,并尽量持续使用下去。然而,像以前那样,如果仅仅实施了抗震加固,可就没理由说是足够了,作为校园设施,应能柔韧有余地应对学校所面临的任务。所以,就要从软、硬件两方面寻找改革方法。为此,需要观念革新和与之相应的行政及财政体制的改革同步进行。

因此,通过改建等重新建设的目标则希望成为百年学校(世纪学校)。怎样才能实现这一目标呢?这可是一个极其复杂和综合性很强的课题,包括结构、设备、材料,以及维护和修理。因此,在规划上,一方面要充分理解当前的课题,并在规划中加以反映,与此同时,具有应对变化的灵活性,也是至关重要的。

9. 不惜时日,成就圆梦建筑

值此社会和技术突飞猛进的伟大时代,实现恒久的建筑的关键,归根结蒂在于人的意愿。一幢建筑旧了,落后了,拆了重建就是了,这是一种考虑;还有另一种考虑,那就是精心建造,小心使用,以求经久耐用。重要的是,要当作自家的财产,并本着骄傲的心情和自豪的感觉来建造,为此,有关人等应该不惜花费时间,参与讨论,并在对任务统一认识的基础上,着手建造才行。那么,在这一过程中孕育出来的对学校的爱恋之情便最终决定了学校的寿命。

为此而建立的体制和组织应该针对每一学校的个案分别进行。

例如,就博多小学校的情况来说,首先是将基本构思与当地的人士沟通,并取得一致意见,又在公众能够看得到的房间里,将学校里的规划实施状况、图纸和模型公诸于众,并在互联网上进行意见交换。圣笼中学校则是在建校的6年前,即平成7年(1995年),首先在街区内的20个地点召开居民座谈会,平成8年组成建设推进委员会,又于平成9年组成建设委员会,同时还进行了有居民与行政当局参加的面对面的意见交换。在平成10年,设立各委员会的代表与设计人及专家共同讨论问题的场所,平成11年成立任何人都可以参加的“联合中学校育成会”。不同时期都有相应的组织。当这些步骤完成后,人们倍受鼓舞,不仅获得了推动新型教育尝试的原动力,而且又得到了地方上包括维持管理在内的有力支援。

10. 学校建设既是街区建设,也是地区建设

实际上,地方上人人参与的学校建设,绝不只是学校的成果。一谈到学校,理所当然地就会联系到地方的情况。在教育方面,不论是谁,都有自己的见解,而且对学校都有共同的体验,因而,对任何人来说,都是适合他们发言的场所。但是,如果是仅限于经验范围的议论的话,当前,对于学校面临的任务也存在可能导致学校仍顺着不发达的老路前进的危险。因此,广泛收集信息,明确未来目标,考察先进范例的努力则是不可或缺的。

显然,关于学校的谈论,其实就是关于作为第二代的孩子们的议论,与该地区的未来发展密切相关。所以,学校建设同时也是街区和地区建设。

战后以来一直置身于匆忙进行学校建设机构中的我们,现在必须思考的问题应是学童们、教职员、PTA、地方人士和行政当局的人们之间互相交换各自的梦想和思考,并从容地加以实现。设计师使这一切形象化,而专家和规划师则提供信息,并扮演协调人的角色。

教室的多功能化

[问题及任务]

在已经发生重大变化的学校建筑中,作为最最基本的空间——教室,在房间大小、气氛和构造等各方面一直保持不变。不过,在封闭的形式固定的小班上课,以及以小组教学法为依据的具有一定弹性的人员组成相对应的学习方面,或者在同学间的交流、教师间的思想沟通,以及在方便建立协作关系方面仍有值得思考的余地。

[规划方略]

■**充实的教室空间** 所谓教室不用说就是学习的场所,同时又是生活的场所,是具备多种功能的空间。可以归纳成如下十大要素:

L: **授课空间**——全体学员可以一同坐在座位上听课和小班活动、进餐等。

G: **一般学习空间**——从事各式各样的学习活动。要求自由度和广度。

H: **小班活动室**——班级及个人的学校生活据点。随身物品的存放,交流,放松情绪。

W: **用水空间**——厕所、洗手间、饮水室等。

P: **作业活动空间**——作业洗涤池、工作台、地板加工等。

T: **教师角**——有供教师使用的桌子和柜子,用于办公和保管班级用品等。

R: **教材角**——存放班级和教学科目的教材和资料。

M: **媒体空间**——陈列电脑、视听资料、图书、教材和作品。

Q: **安静空间**——隔声的封闭空间。宁静的场所及书斋。

V: **半室外空间**——游廊、露台、阳台等。活动时不会弄脏和没有噪声干扰,也是转换情绪的场所。

根据学校类型、学年、教学模式及选课制等的不同情况来组合上述这些要素,然后进行功能齐全的教室设计。[设置前室,在前室里设更衣和洗手盆等,这种以充实教室功能的设计是于昭和30年~40年期间(1955~1965年)开始试点的。例:原目黑区立宫前小学校、札幌市立真驹内小学校、七户町立城南小学校(设计:东大吉武研究室等)]。另外的一部分功能由开放空间完成,学年等的更大一些的单元也应有所

考虑。上述的各种要素不是一成不变地排列的,而是以自由组合的方式加以安排,以期能够设计出有所变化的教室。

■**开放型教室** 若将教室设在开放空间一侧,这样可使学生们之间和班际之间的交流更广泛,因而,能够收到解除心理上的憋闷感等的效果。尤其是,可以启迪教师的思考和便于互相沟通和建立互助关系,使教师们的集体力量得到发挥。在顺利发扬小组教学法方面收到更加显著的效果。

针对新时代型学习空间等和学习集体所具有的灵活编制,教室间的隔断墙全部或一部分可以考虑采用可移动的。

■**不同学年及不同类型学校的教室规划** 两级学校里的教室应尽量设置各种功能性角落。小学校低年级教室宜设计成综合型教室,其中包括小学校低学年学生可以穿室内鞋(拖鞋)登上的露台、阳台等的室外空间(V),以及在上生活课等活动时可以使用的水房(P, W)。小学校中年级以上的学生则要使用特别教室,与操作有关的房间(P)的必要性不大。

在初、高两级中学校里,当采用特别教室型时,教师角(T)就不需要了。当采取专科教室型时,则要配置媒体空间(M),教室内也可考虑设置教师角(T)。此外,也可以单独设置小班活动室(H)。

■**尺寸及面积要留有余地** 紧跟JIS(日本工业标准)规格的修订,书桌的尺寸由以往的60cm×40cm变为70cm×50cm。在确定教室面积时,书桌的大小应与学童的身体尺寸相适应,同时还要确保排列顺畅,另外,再将各功能角的面积加进去。由于学校的小规模化将导致班级人数的不确定性增大,在按学校规模推算时,应予以留意。

■**家具** 对于小学校来说,除了齐备的学习环境之外,还需要对背包、学习用具、书籍、体操及就餐服等的个人随身物品的整理和存放的问题进行设计。确切掌握这些携带物品的种类、数量和尺寸,然后设计贮藏柜。清扫用具的橱柜是摆放在教室里,还是放在室外也要考虑到。

■**教室环境** 朝南的教室在当前的尺寸和人数的情况下,未必够得上是一个舒适的环境。当拉上遮阳的窗帘时,就无法通风了,窗户附近与室内差别很大。若采取朝南的方位时,应该在靠窗户的一侧设置檐、廊等空间,可以是游廊、阳台设能够调节日照的遮阳篷。当方位朝北时,将南侧走廊与开放空间打通,形成连通局面,可以说是开辟称心环境的有效办法。夏天里的自然通风可以说也很重要,

因此,设计教室时,一定要留意风向。通风换气装置要醒目,安装窗帘装置时,必须注意。现在百褶式窗帘产品也有出售,安装方便。

■教室的设备 将提供网络信息的设备设置在教室的前边;供个人检索用的设备设在教室侧面,而信息设备的插口则设在教室后面。将时钟、扩音器、电灯开关、空调等的操纵器、电话、信息插口、电器插座等都集中安装在总控制盘上的做法也是一个好办法。

背投式的屏幕设置在黑板的背后,利用讲台操纵,就是在明亮的教室里也能使用电脑和放映录像机与实物投影等的图像信息的事例也不鲜见。今后还想将100~150英寸的数字式等离子电视机也引进教室里去。

支持多样而又连续的学习活动的开放空间

[问题及任务]

目前,设置开放空间的中、小学校已经超过了6000所。自从昭和40年代末(1974年)开始设置,一直到昭和59年(1984年)已发展成一种辅助性制度,也可以说是迄今为止的重要成果。这是一种与教室连通的自由度很大的空间,在以走廊方式将教室排列起来的校舍中,原本就存在实现这种规划布局的必要性。

另一方面,还能听到关于将这种开放空间统一化的议论。如果对这种意见的意义认真考虑的话,实际上,它与教育体制的变革在以下几方面存在对应的意图和想法:(1)使得小班教学法的学习集体实现灵活编组成为可能;(2)有利于学习需要的教材及教具的准备;(3)可以采取小组和共同作业,以及利用多种资料的学习和选择学习小伙伴等的多种学习形态;(4)也是低学年的生活课程和综合学习等的作业及发表的场所,等等。将开放空间与教室连成一体,或者是毗连在一起的目的,在于满足学习活动连续化的需要,因此,在平面图上看来,那种走廊外扩型的开放空间,不仅符合这样的需要,而且,面积使用效率也是比较高的。缺点是将开放空间设在这个位置上,可能导致作为学习场所的氛围不够浓的结果,达不到想像的那样好用。

[规划的理念]

■开放空间等于媒体空间 开放空间是以培养独立学习能

力和活用信息解决问题的能力为目的的。作为实现这一目的的条件,诸如各种媒体、互联网、电脑、图书、印刷品等具体物件都要一应俱全地预先准备好,还得能够随时可用。因此,开放空间作为媒体空间这一事实便得了更进一步的认证。需要有足够的电源和安装信息插座,以及无线LAN等。作为一个活动场所,地板饰面应能抑制发声,而内部装修也应具有很好的吸声性能。

■开放空间是提供丰富多彩活动的场所 在开放空间里开展学习活动时,应能实现学年和几个班级一同参加的入学教育及宣讲,以及以班级为单位和以小规模的群体选定教师和挑选小学生的形式自由开展活动才行。开放空间具有比教室更为宽阔的空间。这里,还可以安排利用屏风、橱柜、推拉隔板等围成的小角落。这种小小的空间很有用处,诸如聊天、使用视听装置和协商等都可以在这里进行。

■家具与建筑一同设计 开放空间作为从事多种学习和生活的场所,之所以能够圆满应对这些需求是因为有各式各样的家具和学习材料。以前是仅以教室为学习空间,给学习活动带来的最大限制是只能以自己的书桌为活动场所,可以说,连准备学习材料的余地都没有。对规划不大、人数不多的班级,在空间上还算富裕,然而,人数一多,就变成了“庙堂”一般,这就是老一套状况的真实写照。

作为最基本的一个项目,首先是一张大书案。用来堆放大批资料,或将巨大纸张展于其上,进行作业,或作为会谈之用,这样的巨大书案是学习活动中最得力的器具。梯形和半圆形等可以随意组合而成的书案,也是自由组成的学习小组开展活动时最好用的。其次则是教材柜,用来陈列和存放图书、印刷品和其他书籍等的学习材料。另外,还可以作为柜台来用,所以最好是装上脚轮。其他家具还有展出作品和资料时作为场地背景用的屏风和挡板等。这些主要家具应该采用与建筑具有一体感的材质和设计,七零八落地摆放也与学习环境的气氛是不般配的。在确保基本条件的前提下,适当混入一些形状和色调特殊的家具、用品也是有益的,这样可以收到对环境加深印象的功效。

■设置公告栏 在环境的一切就绪之后,还应在开放空间里设置面积足够大的公告栏。为了保证开放空间与教室的位置关系和亮度,而且通风不受影响,在墙面上无法设置公告栏时,可设置垂直于窗面和墙面的90~150cm宽的翼

墙,供公告栏使用。采用这种做法时,还需要使翼墙具有足够的进深才行。翼墙在开放空间里形成了一个角落,提供了作为小空间使用的可能性。如果是用木材制作的,再加上色调和高度的变化,还可以给整个开放空间带来变化。

■不是单纯的“空间”,而是功能性“场所” 前面阐述的内容不外乎是说明开放空间是怎样变成功能性场所的,应该将与教室有关的所有要素全部设置在教室与开放空间内。

关于对开放空间的统一化的评论,可以看成是将开放空间本身当作走廊式空间的问题吧。只要注意到那有棱有角的柱子和梁不见了。本来是学习的场所,却有着居室一般的内装修,空间的气氛是不会不变的。在小学校里,安排类似的斋和阁楼之类的小空间也是一种好办法。

■按不同学年和学校来考虑 当为小学校低学年时,包括生活课在内的各种学习活动和饲养、栽培种植等活动差不多都可在教室一带进行,而无需去专用教室。有作业洗涤池和地面要求防水性的小间(P、W)一定要按照功能角来装备。由于大家围坐在地板上和在地板上做各种活动的情况较多,为了使场面转换更方便,最好是以矮脚榻榻米桌为中心进行。若设有讲台时,便可作为发言和讲话的场所。在高学年中,作为进行自主学习的学习中心和媒体中学的意义更强一些。可以是设置桌子和椅子,也可以是坐在榻榻米上的日式地面。至于初级中学学校里,一般不设置以年级为单位的开放空间。至于实行专科教室型教学模式的学校,是将专科教室与开放空间合在一起作为传媒空间来使用。这里的供个人学习用的带书架的阅览桌等也很方便。

学校图书馆

[问题和任务]

在以前,有不少的学校将学校图书馆设在教学楼的最顶层的最靠端头的位置,而且,还总是上锁关着门。尤其是在初级中学学校中,这种倾向最严重。然而,如果设置而不加以利用,实在是毫无意义。因此,设立无需选择时间,人人都能利用的学校图书馆势在必行。在信息化的潮流中,学生们的课外读物是不可或缺的,而在学校的教学中,又是以主课学习和综合学习等为目的的,这样一来,设立新型学校图书馆便成了一项重大课题。

希望学校图书馆发挥的功能有:(1)作为孩子们心目中

的绿洲的读书中心;(2)开展主课学习及综合学习等的学习中心;(3)满足视听资料、CD—ROM等的数字资料和互联网等的媒体多样化需要的信息中心;(4)消遣和与超越班级的朋友们的交流场所等四个方面。

确保上述功能实现的图书管理系统、图书管理人员的配备,以及检索系统的引进,无一不是需要探讨的课题。

[规划方略]

■地处学校中心的图书馆 学校图书馆作为学校内学习和生活场所的中心,希望它的位置也设在校园的中心。学生们在活动时,总能感到它的存在,并且时时将它放在心上。

■通透的空间 图书馆应能从外面看到馆内情景。诸如,看到了朋友们身影之后而被吸引,或看到他们在谈论新版书籍,以及兴致勃勃地操作电脑,等等。透明玻璃的隔断不但吸引人,同时,一切都可以清清楚楚地看在眼里,从管理角度来说,也令人放心。

■实行分散化,重塑图书馆形象 首先打破封闭而又不起作用的图书馆形象,做到了随时可以借书,随时都可以见到查阅图书的孩子们身姿的图书馆是属于东浦町立绪川小学校的,该校是全日本实施因材施教和个性化教育的先进学校。在这所学校里,图书是分散在各年级的开放空间里的。于是,当营造了这种将图书及学习资料分散配置,并随时可以利用的环境之后,那么,重新构成管理及检索等功能齐备的学校图书馆便成了下一步发展的课题了。在那里,有一个书的世界和宁静的环境,享受在心情舒畅的气氛中读书的感受,轻而易举地可以将不好找的书拿在手里,可以毫不费力地读到下一学年的书,于是,便更加珍惜时间了。

■学校图书馆是传媒中心 在利用信息来培育治学能力作为主要教育目标的现在,在图书馆里设置能够适应学习需要,并且图书、视听系统、数字系统、互联网等多种媒体齐备的场所实属必要。引进电脑之后,又通过与电脑教室的结合,其作用便扩大了。图书馆的传媒中心化,使其成为学习的场所,并朝着学习及传媒中心的方向发展就成为未来图书馆规划的目标所在了。

■学校图书馆是读书中心 在学校的IT化方面,目标之一就是在校内建立起信息网络,在学习过程中,无论何时何地都可以收到所需要的信息。然而,真的实现了上述

情况，那时，即使不去图书馆也能获取最新的信息。此时的图书馆是一个什么样的场所了呢？细细品味书的内容的场所；享受书的乐趣的场所，与别人会面的场所。为读书创造更有魅力的空间才是学校图书馆规划的最终目的。

特别教室

[问题及任务]

特别教室的利用率低早已成为了人们议论的话题。完全丧失了专程前往的吸引力。在建校时间较久的学校里，设备多数都已变得老旧不堪了。到特别教室里来活动的乐趣荡然无存了。另外，在规模较小的学校里，利用时数少也是一个问题。按课程科目数来配备特别教室的想法还是打消为好。对于综合学习和课题学习来说，不一定要与课程科目无关的学习同时进行。在确认孩子们进行这样的学习之后，为使学习顺利进行，必然就会知道怎样来设置特别教室了。如果特别教室的大小、家具和布置完全是过去的老样子，那么，就必须对专程去到那里开展学习活动的意义和相应的规划设计进行认真商榷。

[规划方略]

■在合理布局上下功夫 首先将占用时间少的科目组合起来，并放在一起加以规划。从而，增加了特别教室的利用时间。这样一来，自然也就活跃起来了。不过，房间不要各种活动混用，应该是各种活动以其所用设备及其应具有的氛围，在房间中占有自己的一角。这样就使得各种活动在一个硕大的空间中开展成为可能。例如，家务课教室设烹调台和试吃兼裁缝两用的桌案。因为这是按照学校用家具采取的办法，显然，既要用于就餐，同时又要用于裁剪，在高度上是不相协调的，身姿不佳则在所难免了，家庭气氛当然也就不见了。我想，在一个空间中分别设置各式各样的摊位的办法是可行的。烹调台最好采用家庭型的。音乐室与食堂合用，餐桌变舞台；烹调间与食堂兼并，可以进行试吃等，还有，与教室以外的空间合用也是有效办法。

■不以科目为转移，按活动内容来设置 在教室附近设置作业水池，符合活动要求的地板饰面和操作台等，安排这样的不指定为哪一科目专用的多功能活动空间也是一种有效做法。

■营造具有特色的空间 设置科目气氛浓重，能够传递科

目魅力的空间。家具选用宜接近通用品，而非专为学校特制的，音乐犹如发自微型的音乐厅一般，等等。如果走出教室专程前往的空间应能达到上述程度才好。

■亲自动手的场所，而不是听听和看看而已 理科及家事等方面的设备均按人数不多的小组来配备。因此，重新组成小组的做法是可取的。

■与媒体空间共建 教室设开放空间，同时，将专用教室排列在单面走廊一侧及内廊两侧的设计也是值得关注的。这种设置方法是不合理的。宜将相关科目搭配起来，并以作业间、走廊和大厅的形式，与开放空间设在一起。

■按照对外开放区来安排 特别教室是地方上使用要求很高的设施。因此，应在了解地方上的活动状况和相关设施的配备情况的基础上，将特别教室作为对外开放的设施来定位，并将其设置于外开开放区，每一特别教室均应以能够陈列和展示学习成果的空间和能使来校消遣的人们心情舒畅的空间为中心来配置。

校务中心

[问题及任务]

针对教育多样化的实施，出现了以教师合作体制为基础的小组教学法，支持学习的媒体的作用也大了起来，对职员组织要作相应变化，同时课程配置及教材的协商和制作等也都成了重要环节。为此，各种管理部门的组成问题也就要很好地加以研究。过去，学校的管理部门都是沿着走廊机械而又封闭地一间挨着一间排列的。根本不能适应信息、事物和组织的变化。可以说，与作为教师与学生的关系的管理部门的职责是极不相称的。

[规划方略]

■从职员室向校务中心过渡 作为应对变化的空间，与通常的办公室一样，基本上应该是一个进深很大的宽阔开放的大空间。在那里，针对所需要的功能，设置相应的办公角的做法是可取的。互相间视线交融，连进行非正式的信息交流也都很方便。这里就是所说的“校务中心”。有首席教师席位于中央的教员办公空间，在角落里则是可以避开孩子们眼睛进行休息和在轻松的气氛中聊天的教职员休息角和疲倦时或身体不适时，躺下来休息一下的休养间，还