

〔論文〕

E・R・ロブソン著「学校建築」に見るドイツからイギリスへの クラスルーム・システムの移入と我が国初期の小学校建築

満岡 誠治*¹

The Importation of the Classroom System from Germany to Britain written in *School Architecture*
by E. R. Robson and the Early History of Primary School Architecture in Japan

Seiji MITSUOKA*¹

Abstract

This study clarifies the origins of the classroom system in school architecture. It focuses on the influence of German school architecture on Britain in the late 19th century by reviewing the book *School Architecture* by E. R. Robson, who was the chief architect of the London School Board. The classroom system was applied to the Jonson Street School under the influence of German school architecture, especially architecture of gymnasium, where classical education was practiced along with the classroom system. The similarity to German schools shown in *School Architecture* is evident in the Scotland Street School designed by C. R. Mackintosh and completed in 1906. Moreover, in Japan, this same similarity can be seen in Karatsu Primary School, designed by Professor K. Tatsuno and completed in 1901. Notably, a classroom accommodating 60 pupils as defined by the Ministry of Education in 1895 had the same size as a German classroom.

Key Words : Robson, *School Architecture*, Britain, Germany, Japan

1. はじめに

今日、小学校建築は一般的にクラスルームによって構成されている。なぜなら、そこではクラスルーム・システムが採用されているからである。このクラスルーム・システムは、いつ、どのようにして小学校建築に用いられるようになったのだろうか？本研究の目的は、エドワード・ロバート・ロブソン Edward Robert Robson (1836-1917) の1874年の著書「学校建築 *School Architecture*」の解説を通してクラスルーム・システムの起源を探るとともに、同書と我が国の小学校建築との関連を明らかにすることである。

2. 小学校建築の発展

筆者が Mitsuoka (2014)⁹⁾で明らかにしたように、小学校建築の発展モデルをイギリスの初等学校の変遷に見ることが可能である (Fig. 1)。その第一段階は、18世紀に広く存在したデイル・スクールやコモン・デイ・スクールと呼ばれた労働者階級の子弟が週日に通う学校である (Fig. 2)。それは教師住宅の一室からなる学校であり、そこにはクラスルームや運動場は存在しなかった。第二段階は、19世紀初頭のモニトリアル・スクールである (Fig. 3)。それは複数の優秀な子どもがモニターとなって、それぞれ約10名の他の子ども達にレッスンを施す学校である。各校に1名しかいない教師は、子どもたちに直接授業を行うのではなく、モニトリアル・システムと呼ばれるモニターによるレッスンが滞りなく行われているかを監視することであった。多くの子どもたちを同時に教育するために、その学校は大部屋であるスクールルーム school room 一室のみで成立しており、クラスルームや運動場は存在しなかった。第三段階は、19世紀前半、ロバート・オーエン Robert Owen (1771-1858) の性格形成学院を経てサミュエル・ウィルダースピン Samuel Wilderspin (1791-1866) やデビッド・ストウ David Stow (1793-1864) の教育論において成立した学校モデルである (Fig. 4)。その特徴は、運動場 playground と一つまたは二つのクラスルーム class room がスクールルームに追加し

*¹ 建築・設備工学科
平成28年10月21日受理

て設置されたことである。しかし、授業を行う中心的な空間はあくまでもスクールルームであり、クラスルームは補助的な空間であった。第四段階は、1839年設立の枢密院教育委員会 Committee of Council on Education (後の英国文部省) が発行した1840年の覚書 minutes に掲載された学校モデルである (Fig. 5)。ここでは授業がクラスルームを中心に行われることとなり、従来のスクールルームがホール hall へとその名称を変更された。また、クラスルームは二つのクラスルームが空間的に繋がった「ダブル・クラスルーム double class room」となっており、男女別に二組のダブル・クラスルーム、すなわち合計四つのクラスルームが設置されている。このようにダブル・クラスルームの形態がとられたのは、基本的に学校には1名の教師しかおらず、彼とともに監督が必要な3名の助手やモニターが雇用されて授業が行われたことによる。尚、1840年の覚書はこれを「混合方式 mixed method」と呼んでおり、モニトリアル・システムと一斉授業を結合した方式であることを示している。第五段階は、本稿で考察するクラスルーム・システムを採用した小学校建築の出現である。ここでは複数の熟達した教師が雇用され、その各々が独立性の高いクラスルームで一斉授業を行った。その初出が、ロンドン教育委員会主任建築家であるエドワード・ロバート・ロブソンの1874年の著書「学校建築 School Architecture」に掲載された1871年ロジャー・スミス Roger Smith (1830-1903) 設計のジョンソン・ストリート・スクール Jonson Street School である (Fig. 6, Fig. 7, Fig. 8, Fig. 9)。

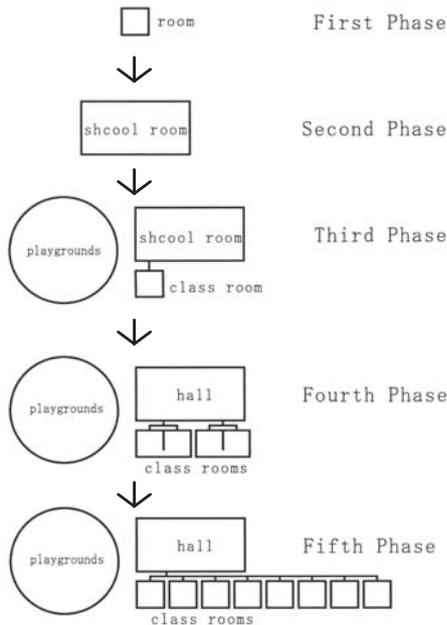


Fig. 1 小学校建築の発展モデル



Fig. 2 デイム・スクール

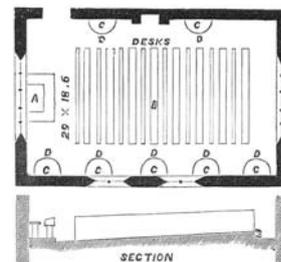


Fig. 3 モニトリアル・スクール

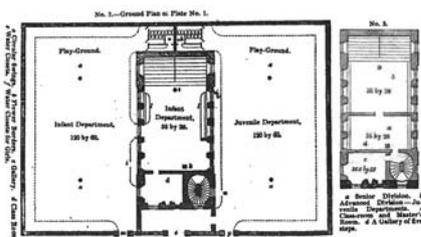


Fig. 4 デビッド・ストウの学校モデル

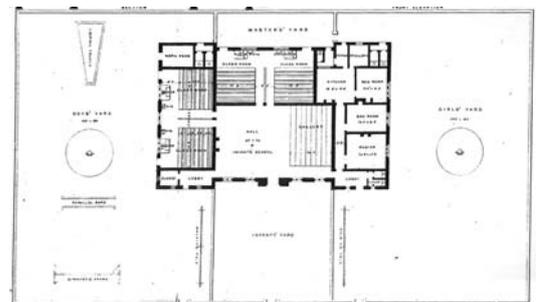


Fig. 5 枢密院教育委員会の学校モデル

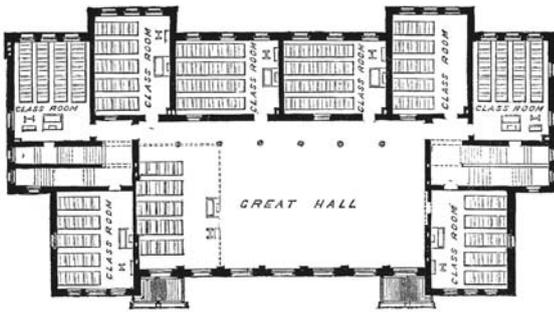


Fig. 6 ジョンソン・ストリート・スクール (1871)
2階平面図

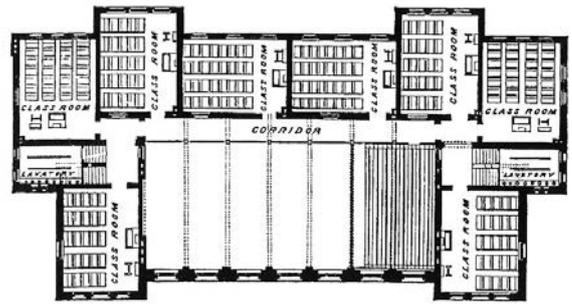


Fig. 7 ジョンソン・ストリート・スクール (1871)
3階平面図

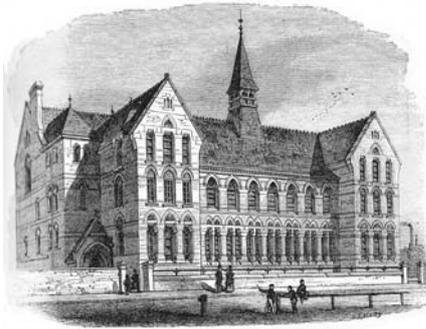


Fig. 8 ジョンソン・ストリート・スクール (1871)
全体図

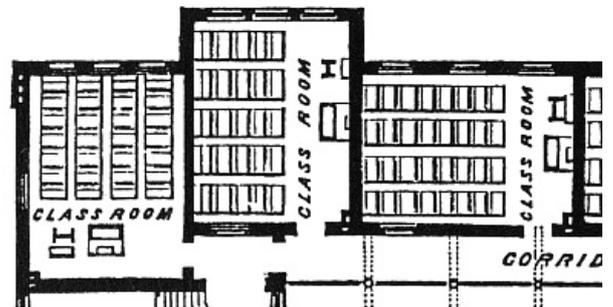


Fig. 9 ジョンソン・ストリート・スクール (1871)
3階クラスルーム部分の拡大図

3. ロブソン著「学校建築」とジョンソン・ストリート・スクール

イギリスでは、1870年の初等教育法 Elementary Education Act 1870の制定に伴い、イングランドとウェールズにおいて5歳から13歳までを対象とした義務教育が開始されるとともに、各地で教育委員会が発足した。このうちの 하나가ロンドン教育委員会 London School Board であり、翌年の1871年、同委員会の主任建築家となったのが、エドワード・ロバート・ロブソンである。彼はヨーロッパ大陸を旅行し、当時最新の学校建築の事例を採集した。その成果も含めて1874年に出版されたのが彼の著書「学校建築 School Architecture」(以下、Robson (1874) と記す。)である。

他方、Robson (1874) が掲載するジョンソン・ストリート・スクール Jonson Street School は、1871年にロジャー・スミス設計により、ロンドン東部のステプニー Stepney に建設された労働者階級の子弟を対象とした小学校である。敷地が狭小なためか、広い運動場こそ設置されていないが、クラスルーム、ギャラリー付のホール、屋内運動場 covered playground から構成されており、その構成要素はクラスルーム、ホール、運動場からなる枢密院教育委員会覚書による小学校モデル (Fig. 5) と共通している。ここで着目すべきは、クラスルームの独立性の進展である。枢密院教育委員会覚書の小学校モデルにおけるクラスルームはダブル・クラスルームとなっており、隣接する二つのクラスルームがパーティションで区切られてはいるが教壇側の空間は繋がっていて、その独立性は低い。これに対し、ジョンソン・ストリート・スクールのクラスルームは個々が完全に壁に囲まれ、廊下側のみに入出口が存在し、その独立性が高められている。Robson (1874) は、クラスルームの独立性の進展に関して、次のように説明している。

「ジャーマン・システムの支持者達は、しかしながら、最安なものではなくて、最良な方法がロンドンの新しい学校に適用されるべきだと強く迫るとともに、調査の結果として、外国の学校の方が優れていると主張した。多大な審議の後、完成した実際の建造物において実験を検証することが極めて重要であり、それ故、個々に独立し十分な能力を持った教師が必要となるような、個々に独立した部屋からなる校舎が建設されるべきだという議論がまとまった。The advocates of the German system, however, urged that the best method, not the cheapest, should be adopted for the new schools of London, and claimed the superiority, as tested by results, for the foreign schools. After much consideration it was determined that the arguments were of sufficient importance to justify an experiment in the erection of a complete specimen, and that therefore a schoolhouse should be built consisting of separate rooms, each requiring the employment

of a separate and fully qualified teacher.」(Robson (1874), p. 300)

このように、ドイツの学校建築の影響が契機となって、個々のクラスルームにおいて一斉授業が行われる「ジャーマン・システム」と呼ばれるクラスルーム・システムが、ジョンソン・ストリート・スクールに採用されたことを明らかにしている。特にそこでは、個々に独立したクラスルームにおいて、個々に独立し十分な能力を持った教師が必要とされている。また、このジョンソン・ストリート・スクールの建設は「実験 experiment」であり、完成後にその効果が「検証される justify」ことが重要だと議論されたことは興味深い。なぜなら、それはクラスルーム・システムがイギリスの小学校建築に前例がなく導入されたことを物語るからである。

4. クラスルーム・システム

ジョンソン・ストリート・スクールにおけるクラスルームの独立性の進展は、ドイツの学校建築が採用するクラスルーム・システムの影響による。前述のようにRobson (1874)はこのシステムを「ジャーマン・システム」と呼ぶとともに、「ドイツでは、セパレート・システム或いはクラス・システムが高等から初等までの様々な学校で採用されており、課程の一部分でさえもこれに反する方法が採られることはない。Germany adopted the separate or class system for every kind of school, high or low, and in no part of the course approaches the opposite method.」(Robson (1874), p. 80)との文章からも分かるように、「セパレート・システム」或いは単に「クラス・システム」とも呼んでいる。ではなぜ、このようなクラスルーム・システムがジョンソン・ストリート・スクールに適應されるに至ったのだろうか。その理由は、次のようにクラスルーム・システムが教育システムとして有効に機能し、成果を上げていると捉えられたことによる。

Robson (1874)は、「教育を受けたドイツ人を同じ階層のイギリス人と彼の学識をみる調査で順当に比較する。・・・彼は通常ある程度の正確さを持って母国語以外のラテン語、ギリシャ語、幾つかの現代語（英語またはフランス語）、古代史と現代史－我々の間ではめったに徹底して教えられることはない－地理学と幾つかの初等数学と物理学を知っている。THE educated German compares favourably with the English-man of corresponding rank when tested by his acquirements. he usually knows with some accuracy besides his own language, Latin, Greek, some modern language (as English or French), History ancient and modern - with a thoroughness seldom taught among us - Geography and some elementary mathematics and physics.」(Robson (1874), p. 69)と述べており、同じ階層のドイツ人とイギリス人ではドイツの方が深い学識を有すると認識していた。さらに、「中産階級のドイツ人は中産階級のイギリス人よりも発達した教育システムを所有するという点で大変有利であり、そこでは彼が、一步一步、後の人生における進歩に必要な知識を得ることができる。The middle-class Englishman, in the possession of a matured educational system which enables him to acquire, step by step, the knowledge necessary for advancement in after life.」

(Robson (1874), p. 70)と述べて、ドイツの教育システムを賛辞した。その上で、「若いドイツ人が将来の仕事を決する時、彼のコースはとてもシンプルであり、彼の学問の方向や彼の能力の発展とビジネス、アート、貿易や専門職に必要な知識の獲得のために上るべき階段を定めるのは困難なことではない。学校は彼の受継ぐ財産であり、国民と個人の富と進歩の真実なる源泉である。When the future career of the young German has been decided upon, his course is quite simple, and there is no difficulty in defining the direction of his studies and the steps to be taken for the development of his faculties and the acquisition of the knowledge necessary for any business, art, trade, or profession. The schools are his patrimony, the real sources of the wealth and progress of the nation and the individual.」(Robson (1874), p. 71)と説明して、ドイツの教育システムが実践される空間、即ち学校そのものの重要性を指摘した。この立場から、「そのような教育システムが実践されている建物から、イングランドに建設すべき将来の学校校舎のための有用なヒントを引き出せるかもしれない。From the buildings in which such a system of education is carried on, useful hints for future schoolhouse to be erected in England are likely to be derived.」(Robson (1874), p. 71)と述べて、ドイツの学校建築を参考にしてイギリスの学校建築を考えることを提案したのである。

5. ドイツにおけるクラスルームのデザイン

Robson (1874)は、「6歳になると、ドイツ人の子どもは小学校に行く。理論的には、義務として彼は行く、－実際的には自ら喜んで行く、・・・小学校の様子は英国モデルのそれとは随分異なっている。一般的なスクールルームは無い。子どもが“一斉命令”を受ける立ち上がったギャラリ－も無い。順次、務め（授業）を中断させられることも

ない。そこには幅広の廊下から入るクラスルームの連なりがある。彼はそのひとつに席を占める、そこには正確に同じつくりの机と長イス（の群列が）が完備されている、At the age of six, a German boy goes to an elementary school. Theoretically, he goes under compulsion, —practically of his own pleasure, The appearance of the school is very different from that of an English model. There is no general school-room. No raised gallery where the child can receive “simultaneous instruction.” No breaking the business to him gradually. There is a series of class-rooms from a wide corridor. He is placed in one of these, fitted with benches and desks precisely similar to,」(Robson (1874), p. 72) と述べて、ドイツでは6歳以上の子どもが義務教育の対象となり、英国のようなスクールルーム中心の学校建築ではなく、複数のクラスルームから構成される学校建築において授業を受けることを説明している。

さらに、Robson (1874) はドイツの学校建築に関して、「新しい学校校舎の構成において、第一の条件とは、各々のクラスルームでは窓が部屋の片側のみ、即ち、子どもたちの左側のみを設置されることである。もう片方には設置されない。採光のためのこの厳格なルールは、ドイツの学校計画の真の礎であり、完全にその構成を決定付けるものとなり、光の状況に応じて（複数の）クラスが（校舎の）“端部”や“側部”に集合化されることとなる。部屋の形は、部屋の天井高の1.5倍離れた最奥の机を照らす光の強さによって決定される。これには、勿論、3フィートから4.5フィートまでの間で通路幅がその向こうに追加され得る。部屋の広さの、もう一方向は、教師の声の大きさによる制限を受けて、30フィートを超えることはない。これら二つの制限内で、ドイツの建築家は60名かそれより少ない生徒を対象としてクラスルームの形を決めている。In arranging a new school house, the first condition is, that in every class-room the window shall be on one side only of the room, viz., to the left of the children. No other windows are permitted. This rigid rule as to the admission of light is the very foundation of German school-planning, and completely governs the arrangements, the classes being grouped “end-on” or “side-on”, according to circumstances of lighting. The form of the room is determined by the power of lighting well the desk furthest distance than one and a half times the height of the room. To this may, of course, be added the width of the gangway beyond, varying from three to four and a half feet. The size of the room, in the other direction, is limited by the power of the teacher’s voice, and never exceeded thirty feet. Between these two limitations, the German architect shapes his class-room for sixty pupils, or a smaller number.」

(Robson (1874), p. 85) と述べて、ドイツの学校建築が60名以下の生徒からなる複数のクラスルームによって構成されており、それが学校建築平面の基礎となっていること、そのクラスルームは生徒の左側のみ窓が設置されており、右側には窓が設置されないこと、クラスルームの長辺は教師の声が届く30フィート（約9m）以下の長さであること、短辺は窓から最奥の机上へ光が届くように天井高の1.5倍の長さ通路幅の3フィート（約0.9m）から4.5フィート（約1.37m）を足したものとなっていることを解説している (Fig. 10)。

ここで、ジョンソン・ストリート・スクールのクラスルームに着目すると、その長辺は約26フィート、短辺は約20フィートとなっている。また、例えば2階 first floor には合計8つのクラスルームがあるが、そのうち5つのクラスルームには生徒の左側に窓が設置されている。したがって、同校のクラスルームは、ほぼドイツのクラスルームのデザインに沿ったものと認識される (Fig. 6)

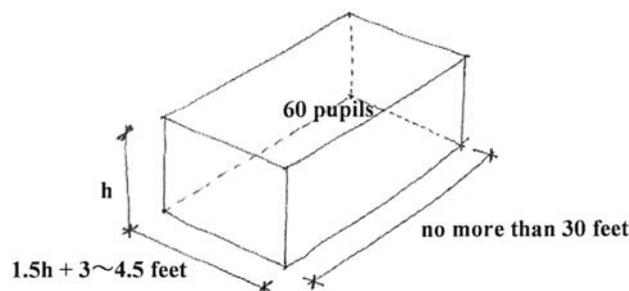


Fig. 10 ドイツにおける60名収容のクラスルームの大きさ

6. 小学校建築モデルとしてのギムナジウム建築とその広がり

Robson (1874) は、「小学校の平面に関してドイツの建築家が規範としたと言える幾つかの点についての上述の事柄は、さらに大きな力を持って、中等や高等の学校に適用されている。全ては同じ第一の原理—クラスによる分割の原理

—によって編成されている、……建築物としての最終的な完成度や当システムの建築的な内容については、低い種別の学校よりも高等な学校を代表事例として研究する方が良いのである。The foregoing remarks on some of the points which may be said to guide the German architect in his plans for elementary schools, apply with still greater force to the case of secondary and higher schools. All being organized on the same first principle—that of class division,……As to the ultimate building-result and architectural meaning of the system, it is better to study representatives of the higher than of the lower kind of schools.」(Robson (1874), p. 86) と述べており、小学校建築の平面を基礎づけたクラスルームによる平面構成が中等や高等の学校にも適用されていることを説明するとともに、特に、最終的な建築物としての完成度やクラスルームを用いた教育システムの建築的な内容は、小学校そのものではなく、高等な学校を参考にすべきことを主張している。

その上で同書が掲載するのが、ドイツのギムナジウムの建築である。同書はギムナジウムをイングランドのグラマー・スクールに相当すると説明し、1865年創立のケーニッヒ・ヴェルヘルム・ギムナジウム König Wilhelm Gymnasium 等、4校の「ギムナジウム」と名のついた建築を掲載している。このうち着目されるのが、1869年完成のギムナジウム・オブ・S・アンドリュウ Gymnasium of S. Andrew である (Fig. 12, Fig. 13)。 (尚、ドイツで同校はギムナジウム・アンドレアヌム Gymnasium Andreanum と呼ばれたので、以下、この名称を使用する。) Robson (1874) は、「(同ギムナジウムでは小学校と同じように) 両者ともに、一個のクラスルームはそれ自体が完成した小さな学校を形成しており、そこには独立した教師がいて、(一般的な類の) 独立した装備品があり、少年が着用する帽子が教室内の壁に掛けられている。In both cases the single class-room forms a complete little school by itself, with separate teacher, separate appliances (of the more ordinary sort), and with the caps belonging to the boys composing the class hung round the walls of the room itself.」(Robson (1874), p. 103) と述べて、ギムナジウム・アンドレアヌムが小学校と変わらない作りであり、そこには各クラス毎に教師がおり、また装備品があり、それぞれが独立した学校と見做し得る複数のクラスルームによって構成されていることを説明している。

一方、1872年にイングランドとウェールズに続き、スコットランドでも義務教育が始められた。1906年、クラスルーム・システムを用いて、グラスゴー教育委員会 Glasgow School Board はチャールズ・レニー・マッキントッシュ Charles Rennie Mackintosh (1868-1928) の設計によるスコットランド・ストリート・スクール Scotland Street School を完成させている (Fig. 12)。Dudek (2000)⁽⁴⁾ 及び Hamilton (2011)⁽⁵⁾ によると、グラスゴー教育委員会は小学校の建設において Robson (1874) を参考にしたという。マッキントッシュ自身は同スクールのモデルをスコットランドにあるロワラン城 Rowallan Castle だと説明しているが (Fig. 11)、同スクールの平面に着目するならば、それは Robson (1874) に掲載されたジョンソン・ストリート・スクールに類似するものとなっている。即ち、両校の平面においてホールは中央に設置され、その傍らにクラスルームが左右対称に配されているのである。さらには、Robson (1874) に掲載された前述のギムナジウム・アンドレアヌムとの類似性も指摘できる。即ち、両校ともにその1階平面はホールまたは玄関ホールを二つの階段室で挟んだものとなっており、その二つの階段室が双塔に見立てられてファサードがデザインされているのである。

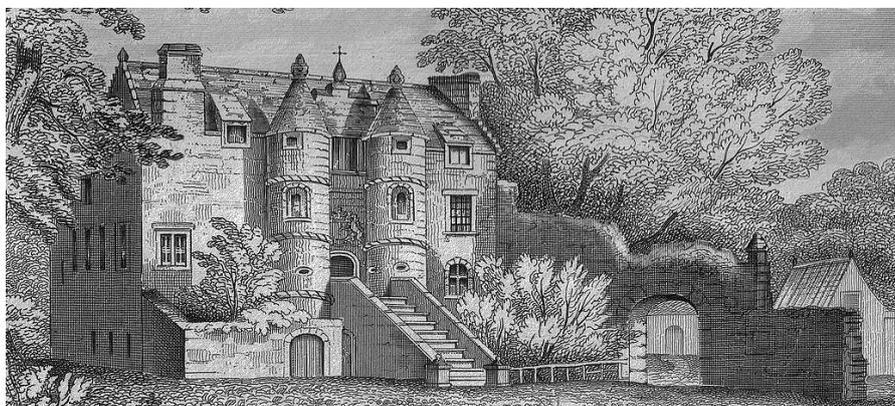


Fig. 11 スコットランドにあるロワラン城

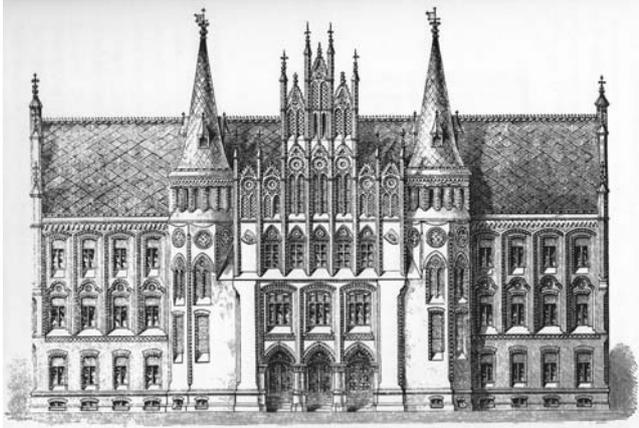


Fig. 12 ギムナジウム・アンドレアヌム (1869)
ファサード

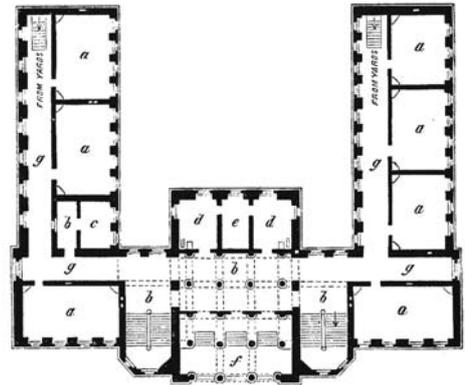


Fig. 13 ギムナジウム・アンドレアヌム (1869)
1階平面図



Fig. 14 スコットランド・ストリート・スクール (1906)
全体図

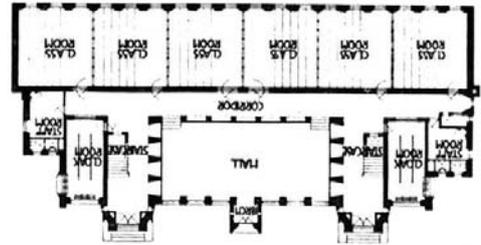


Fig. 15 スコットランド・ストリート・スクール (1906)
1階平面図

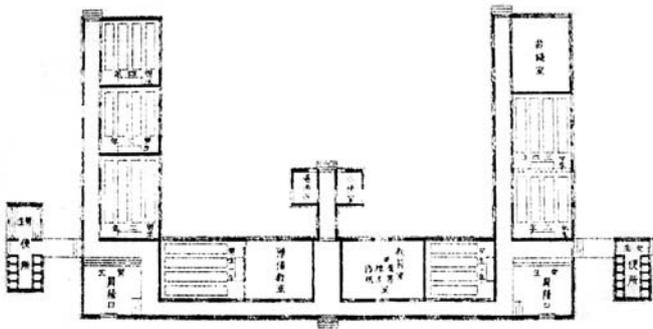


Fig. 16 文部省による仮想設計 (1895)

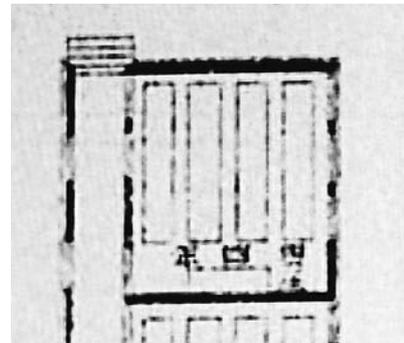


Fig. 17 仮想設計のクラスルーム (1895)

7. 我が国の小学校建築への影響

我が国では、イギリス人の建築家ジョサイア・コンドル Josiah Conder (1852-1920) が明治政府により招聘されて、1877年(明治10年)に来日し、工部大学校において辰野金吾らの日本人建築家を教育して我が国の建築学の基礎を築いた。興味深いのは、クラスルーム・システムを採用したイギリス初の小学校建築であるジョンソン・ストリート・スクールの設計者で後にロンドン大学教授となるロジャー・スミスは彼の父の従兄に当たることである。コンドルは1869年から数年間、イギリスの大学で建築を学ぶ傍ら、スミスの建築設計事務所に勤務した。それはジョンソン・ストリート・スクールが完成した1871年を含む期間なので、コンドルはジョンソン・ストリート・スクールに関する知見を有していたと考えられる。またRobson (1874) に関して、それがジョンソン・ストリート・スクールを掲載していることや当時のイギリスの代表的な学校建築に関する書籍であることから考えて、コンドルがそれを知っていた蓋然性は高い。

1895年（明治28年）、我が国の文部省は「學校建築図説明及設計大要」を公布した。これは同省の建築掛から公布されたもので、文章のみではなく学校建築の設計図が初めて提示された法令であった。この法令には、「仮想設計」と名付けられた小学校建築の図面が掲載されている（Fig. 16）。クラスルームの配置に着目するならば、この仮想設計の平面は鍵型に折れた両ウイング部分に各々3クラスが配されており、ギムナジウム・アンドレアヌムの平面と類似したものとなっている。特に外光を取り込む窓は児童の左側になるように設計されており（Fig. 17）、前述のようにRobson（1874）が説明したドイツにおけるクラスルームの特徴を有するものとなっている。

また同法令は、収容児童数36名以内（面積：10坪5合）から同88名以内（面積：22坪）までの11種類の大きさの異なるクラスルーム（教室）を提示している。同法令はクラスルームの天井高さをその広さにかかわらず9尺以上と規定しているため、このうちの収容児童数60名以内とされたクラスルームに着目するならば（Fig. 18）、その長辺、短辺、（天井）高さの寸法は次のようになる。尚、1尺は約303mmであり、1footは約305mmなので、 $1尺 \approx 1\text{foot}$ （複数はfeet）である。

長辺：5間 = 30尺 \approx 30feet

短辺：3間 = 18尺 \approx 18feet

高さ：9尺 \approx 9feet

高さと短辺の関係：高さ9feet \times 1.5 + 4.5feet = 短辺18feet

このように同法令が規定した我が国の収容児童数60名以内のクラスルームの寸法には上記の関係があるが、これはFig. 10で示したようにRobson（1874）が説明するドイツの60名収容のクラスルームの寸法と同じものである。しかし、この収容児童数60名以内のクラスルームは我が国では経済的な理由から定着はしなかった。代わりに我が国ではそれよりも大きな収容児童数80名以内のクラスルームが定着した（Fig. 19）。その寸法は長辺が5間（30尺 \approx 30feet）で短辺が4間（24尺 \approx 24feet）であり、これをメートルに換算すると長辺が約9mで、短辺が約7.2mとなる。この寸法は、現代の我が国の小学校におけるクラスルームで一般的に用いられるものである。つまり、同法令は収容児童数に合わせて11種類の大きさの異なるクラスルームを提示したが、80名以内を収容する大きさのクラスルームがその後の我が国に定着するとともに、そこで規定された収容児童数の上限が80名から徐々に低減されて、半分の約40名となったのが現代の我が国のクラスルームだと言える。

ここで問題となるのは、Robson（1874）が我が国において既知の存在であったのか否かということだろう。勿論、同法令にはRobson（1874）に関する記述は無い。しかし、同法令が公布された同じ1895年（明治28年）に書かれた学校建築に関する論文でRobson（1874）を引用したものがあつた。それは、後に著名な建築史学者となる関野貞（1868-1935）が大学生の時に英語で書いた帝国大学の卒業論文「School Architecture」であり、Robson（1874）と同じ題名が付けられたものである。藤原（2012）⁽¹¹⁾によると、関野の同論文執筆時の指導教官は、イギリスへ留学しロンドン大学教授となったロジャー・スミスに師事した経験を持つ帝国大学教授の辰野金吾（1854-1919）であった。前述のように、辰野はイギリス人建築家ジョサイア・コンドルから工部大学校において建築教育を受けられた日本人建築家の一人でもある。同論文はRobson（1874）の記述を引用するとともに、当時のイギリス、ドイツ、フランスにおけるクラスルームの寸法を述べている。さらに、同論文は先述した文部省による法令「學校建築図説明及設計大要」が示した「仮想設計」も掲載している（Fig. 16）。このように、同法令と同じ年に執筆された卒業論文にRobson（1874）が引用され、さらに同法令の「仮想設計」も掲載されていることを考慮すると、同法令を公布した文部省建築掛においてもRobson（1874）が既知の存在であった可能性が高いと考えられる。

コンドルの弟子であり、さらにロジャー・スミスにも師事した辰野金吾の設計により、辰野の郷里である佐賀県唐津に建設された唐津小学校は1901年（明治34年）に完成している（Fig. 20）。それは木造平屋建ての建築物で水平方向へ展開した構成をとっている。その建築平面は、中央に講堂が設置されて、その傍らに左右対称形でクラスルームが配されたものとなっている。これはホールが中央に設置され、その傍らにクラスルームが左右対称に配されたイギリスのジョンソン・ストリート・スクールの特徴や、Robson（1874）に掲載されたギムナジウム・アンドレアヌムの特徴に通じるものである。辰野が意識したのか否かは不明だが、このようにRobson（1874）からの影響と捉え得る小学校建築の設計がなされている。

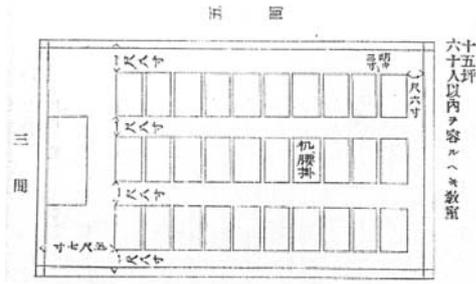


Fig. 18 収容児童数60名以内のクラスルーム

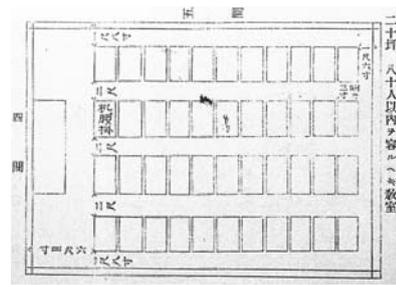


Fig. 19 収容児童数80名以内のクラスルーム

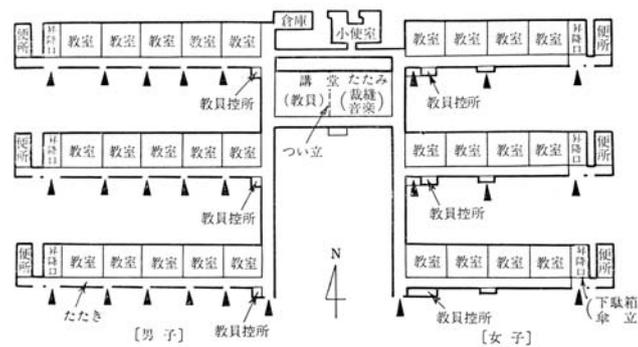


Fig. 20 唐津小学校 (1901)

8. おわりに

19世紀のイギリスにおける小学校建築の発展は、イギリスに先んじてクラスルーム・システムが採用されたドイツのギムナジウム建築の影響を受けている。特にイギリスでクラスルーム・システムが最初に採用されたのは、1871年に建築家ロジャー・スミスによって設計されたジョンソン・ストリート・スクールであり、それは小学校におけるクラスルーム・システムの効果を完成後に検証するとして実験的に建設されたものであった。

やがて、クラスルーム・システムの採用は、スコットランドの小学校建築にも伝播した。スコットランド・ストリート・スクールは、1906年にスコットランドのグラスゴーに建築家チャールズ・レニー・マッキントッシュによって設計された小学校建築である。ここではクラスルーム・システムが採用されており、ドイツのギムナジウム建築との類似性も認められるものとなっている。

我が国では、ジョンソン・ストリート・スクールの設計者ロジャー・スミスの従弟の息子で、ジョンソン・ストリート・スクールが建設された際にスミスの建築設計事務所まで働いていた経験のある建築家ジョサイア・コンドルが、1877年(明治10年)に明治政府に招聘されて来日し、我が国の建築学の基礎を創るとともに辰野金吾ら日本人の建築家を育成した。コンドルの弟子であり、さらにロンドン大学でロジャー・スミスから直接教育を受けた辰野金吾の指導の下、1895年(明治28年)に関野貞は英語で書かれた卒業論文である「School Architecture」を著して、その中でRobson(1874)を引用している。

また同年、文部省は「学校建築図説明及設計大要」を公布した。この中で収容児童数が異なる複数のクラスルームの大きさが具体的に示されたが、特に収容児童数60名以内のクラスルームは、その大きさがRobson(1874)で述べられたドイツの60名収容のクラスルームと全く同じものになっている。また「仮想設計」と名付けられた小学校建築の平面図が提示されたが、そこではクラスルーム・システムが採用されるとともに、その平面はRobson(1874)が掲載したドイツのギムナジウム・アンドレアヌムに類似したものとなっている。

1901年(明治34年)に辰野金吾の設計により唐津小学校が完成した。その平面は中心に講堂が設置されその周囲に左右対称にクラスルームが配されており、Robson(1874)に掲載されたジョンソン・ストリート・スクールやギムナジウム・アンドレアヌムの特徴に通じるものとなっている。

文 献

- (1) Robson, Robert, *School Architecture* (1874), London: John Murray
- (2) Stow, David, *The Training System, Established In The Glasgow Normal Seminary, And Its Model Schools* (1840), Glasgow: Blackie and Son
- (3) Committee of Council on Education, *Appendices and Plans of School-Houses. 1839-1840(1840)*, London: William Clowes and Sons
- (4) Dudek, Mark, *Architecture of Schools* (2000), Oxford: Architectural Press
- (5) Hamilton, Sarah L., “The Architecture and Impact of the School Boards in Glasgow”, *Architectural Heritage* XXII, Edinburgh: Edinburgh University Press, (2011), pp.115-136
- (6) Macleod, Robert, *Charles Rennie Mackintosh Architect and Artist* (1983), London: Bettina Tayleur
- (7) 文部大臣官房会計課建築掛, 学校建築図説明及設計大要 (1895), 文部大臣官房会計課
- (8) Tadashi Sekino, *School Architecture* (1895), Graduation Essay, Architecture, Engineering College, Imperial University (of Tokyo)
- (9) Seiji Mitsuoka, “Class Room, Playground, Gallery developed within Educational Theories in the UK and their Introduction to Japan in the 19th Century”, *Proceedings of the 10th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia*, (2014), pp.80-84
- (10) 青木正夫, 建築計画学 8 学校 I (1976), 東京: 丸善
- (11) 藤原直子, “わが国の学校における職員室および校長室の成立とその機能”, *日本建築学会計画系論文集*, Vol. 77, No. 674, (2012), pp. 759-766
- (12) 満岡誠治, “E. R. ロブソン著「学校建築」に見るドイツからイギリスへのクラス・システムの移入”, *日本建築学会学術講演梗概集*, (2015), pp. 335-336

図 出 典

- Fig. 1 筆者作成
- Fig. 2 www.bbc.co.uk/schools/primaryhistory/victorian_britain/children_at_school/
- Fig. 3 Robson (1874), p. 11
- Fig. 4 Stow (1840), p. 402
- Fig. 5 Committee of Council on Education (1840)
- Fig. 6 Robson (1874), p. 302
- Fig. 7 同上, p. 301
- Fig. 8 同上, p. 302
- Fig. 9 同上, p. 301
- Fig. 10 筆者作成
- Fig. 11 en.wikipedia.org/wiki/Scotland_Street_School_Museum
- Fig. 12 Robson (1874), p. 101
- Fig. 13 同上 p. 103
- Fig. 14 Macleod (1983), p. 113
- Fig. 15 同上 p. 114
- Fig. 16 文部大臣官房会計課建築掛 (1895)
- Fig. 17 同上
- Fig. 18 同上
- Fig. 19 同上
- Fig. 20 青木 (1976), p. 153