

劇場・ホールにおける舞台機構の変遷に関する研究 A study on the progress of theaters and halls stage equipments

○鹿毛真菜美¹,堀切梨奈子²,佐藤慎也²*Manami Kage¹, Rinako Horikiri², Shinya Satoh²

There is a variety of theater architecture, and plans and facilities are required. I understood the technological transition and basics of the theaters and halls stage equipments, and investigated the ideal way of theater construction. The use of the floor/hanging mechanism on the stage and the use in work operations are different. It is necessary to understand each function and effect. The stage organization is supported by the creation of theaters in Japan.

1. 研究背景と目的

私たちは、観客や演者という双方の立場で劇場・ホール（以下、劇場）を利用する。劇場はさまざまな空間を持ち、それらが1つになることで劇場が成り立つ。しかし、それらに求められる条件はそれぞれ異なる。劇場の在り方も多様であり、それに伴った計画や設備が求められる。現代では、舞台芸術の多様化によって、“舞台”となる空間が劇場以外の場所でも考えることができるようになったり、劇場・ホール自体も技術に合わせて発展してきた。劇場技術において、設備の一部である舞台機構は、舞台芸術にとって重要なものである。舞台機構が機能することによって公演や運営が成り立つことから、劇場と舞台機構は密接に関係して進歩してきた。そのため、劇場と舞台機構の関係を明確にすることによって、劇場の在り方の多様性を見出すことができるとともに、今後の劇場の計画や舞台機構の発展に役立つものとする。

本研究では、これまでの舞台機構の変遷に着目するとともに、その実態を把握する。そして、それらが、劇場にどのような影響を与えるのかを明らかにすることで、舞台芸術の多様化と劇場の関係を明確にする。また、今後につくられていく劇場に必要とされる舞台機構を考えるための一助となることを目的とする。

2. 研究対象と方法

舞台機構と劇場の変遷を把握するために、劇場技術に関する法人や専門家による団体である JITT（日本劇場技術協会）の機関誌より文献調査を行う。特集記事の傾向から、日本の劇場における舞台機構がどのように進歩し、劇場の多様化に関わってきたのかについて分析を行う。

3. 舞台機構について

劇場において、舞台芸術にあたる仕掛けをつくるために機械を導入したのが舞台機構のはじまりである。舞台機構とは、舞台装置をしつらえたり、転換させたり、人物を登場させたりするために必要な機構^{註1)}である。劇場や舞台芸術の変化に伴って、舞台機構もそれらに対応するように変化してきた。舞台機構は、床機構と吊物機構に大別される。主な目的として、舞台機構を用いた演出的使用と、公演時間外での舞台作業実務に使用される。これらの大きな違いは、観客の前で使用されるか否かにある。

床機構は、主に床面での移動や転換を行う舞台転換作業と、舞台上での仕込みなどを行う舞台作業業務のために使用される。舞台平面および下部空間の計画に関わってくる。舞台転換作業は、舞台平面の移動の向きによって、使用される床機構が異なる(表1)。

表1 床機構の主な種類^{註2)}

床機構	機能
迫り機構	舞台平面の上下の垂直方向の移動、舞台効果、舞台作業両方に使用
スライド・ワゴンステージ	舞台平面の水平方向の移動、立体的な舞台美術の転換に対応する
まわり舞台	舞台平面上に円形を切り、円を回転することで場面転換を行う
傾斜舞台	透視法舞台美術の効果を見せる、観客に良い視線を与える
切り穴舞台	機構を設備しない舞台平面で使用する小規模な迫り
奈落	舞台床下の空間、その床面、床機構の構造・性能と関係を持つ

吊物機構は、主に舞台装置を吊り下げるために使用されたり、幕や壁などで舞台面を隠すために使用される(表2)。舞台空間および上部空間の計画に関わってくる。装置を観客から見えない位置に隠して動作させることで、舞台上の空間をつくり出している。

表2 吊物機構の主な種類^{註2)}

吊物機構	機能
吊物バトン	照明や幕などを吊り下げるための吊物機構、演出に合わせて使用することができる
水平ゾン	舞台奥に位置する二次元的な幕、壁、背景に使用される
縦帳	舞台を遮断することが本来の目的、劇場室内装飾としての重要な要素

1：日大理工・院（前）・建築 2：日大理工・教員・建築

このように、床機構および吊物機構の使用は、演出上と、作業業務における運営上とで異なる。また、上演する舞台芸術ジャンルによっても異なる。そのため、それらの劇場活動との関係を明確にすることで、床機構および吊物機構に必要とされる機能を把握することができると考えられる。

4. JITT（日本劇場技術協会）について

日本の劇場の進歩は、科学などの他の分野に比べて、遅いとされていた。その原因として、劇場技術への認識の低さがあった。そのため、劇場に関わる専門家が劇場技術の共有を促し、協力してその進歩の意志を示すことが必要であったことから、JITT が誕生した。JITT の機関誌は、情報共有を行う方法の1つであり、1969年9月から1990年1月まで、全83号が発行されている。海外の劇場を取り上げ、劇場技術の進歩を示すとともに、それらと関連する日本の劇場に関する記事が特集されている。また、発行時につくられた新しい劇場が紹介されており、そこに備わった劇場技術も示されている。その1つである舞台機構についても、仕様や使われ方について示されている。

5. 日本の近代劇場発生以降について

日本における劇場の変遷の概要をまとめた(表3)。日本の近代劇場のはじまりは、ヨーロッパ劇場の技術を導入した帝国劇場(1911)の竣工といえる。技術への関心を持つきっかけとなったが、新しい機構の概念や劇場建築理論は浸透せず、劇場自体の進歩にはつながらなかった。1923年の関東大震災後、劇場再建を機に、新しい劇場技術の実用が目指された。また、新たな劇場・ホールが建ちはじめ、劇場建築や劇場技術などの新しい規範が示されたが、一般的には浸透しなかった。次に、第二次世界大戦後の復興に伴い、劇場は舞台機構も含めて進歩が見られた。新しい技術が採り入れられ、全国的にプロセニウム型の多目的ホールが普及し、近代劇場建築の基準が示された。多目的に対応するため、ステージ形式を変えるなどの可変性のある機構が発達し、音響反射板などの収納形式を含めた計画が行われた。その後、さまざまな舞台芸術に合わせた舞台機構がつくられ、小劇場とイベント・ホールの流行や、大小ホールが複合された施設の建設へとつながる。また、それと同時に劇場に求められる機能が多用途になったと考えられる。80年代中頃から、特定の舞台芸術に合わせた舞台機構が備えられた、専門性を持った劇場が増加する。専門性を持つことで、技術

を含めた劇場の質は向上する。日本では、それらの質を保つために、劇場が多目的であっても一つひとつの公演に対応する舞台機構に可変性を持たせる技術が開発されていった。演劇自体の多様化もあり、多様な計画に合わせた技術の進歩があった。JITT においても、80年代後半から、多目的に対応した日本の劇場・ホールが取り上げられている。コンピュータの導入により、さまざまなプログラミングが行え、舞台機構を自動的に動かすことが可能となった。また、従来できなかった運転操作も可能となった。青山劇場の舞台機構は、日本に今までなかったシステムが組み込まれた。しかし、機械が進歩しても、それを扱える人が少ないことで、舞台機構を扱う際のソフト面が進歩していなかった。舞台上では、安全面を考慮したソフト面の計画が重要である。

表3 日本における劇場の変遷

1911年(帝国劇場竣工)	ヨーロッパ劇場の技術の導入、技術への関心を持つきっかけ
1923年(関東大震災)	新しい劇場技術実用の方向を見せ、技術の進歩を示した
戦後(劇場復興)	可変性のある舞台機構が発達 全国的にプロセニウム型多目的ホールが普及
60年代後半	小劇場とイベントホールの流行
70年代初頭	大小ホールを複合した施設の建設
80年代中頃	専用劇場が増加しはじめる
80年代後半	舞台装置にコンピュータの導入 可変性を持った劇場が計画されはじめる

6. 結論

劇場の進歩においては、技術自体が進歩しても、計画や運営に関わる専門家たちへの浸透が必ずしも伴っていたとはいえない。新たな技術を浸透させるためには、専門家たちの規範となる情報を共有することが重要であり、技術開発の過程を知ること、今後の劇場の進歩へつなげることができるだろう。また、日本の劇場・ホールは、多様化に対応するための劇場づくりがなされており、それに伴い、床・吊物機構が対応しているといえる。

【脚注】

註1) 舞台機構の定義：建築大辞典，彰国社，1993. 6

註2) 小川俊朗：劇場工学と舞台機構，オーム社出版，2000. 4

【参考文献】

[1] 日本劇場技術協会：JITT，1969. 9～1990. 1

[2] 山崎泰孝：劇場の計画と運営 やわらかい建築へ，鹿島出版会，2000. 2

[3] 小川俊朗：劇場工学と舞台機構，オーム社出版，2000. 4

[4] 小谷喬之助：劇場物語，相模書房出版，2001. 11

[5] 日本建築学会編：劇場空間への誘い ドラマチック・シアターへの楽しみ，2010. 10