

制作現場の安全管理

〔日 時〕 平成29年10月05日(木) 16:00～19:00

〔会 場〕 浦添市てだこホール 大ホール

〔参加人数〕 42名(受講生38名、関係者4名)



〔講師〕 堀内 真人 (KAAT 神奈川芸術劇場技術監督) ほか

舞台監督、演出助手を経て、2003年文化庁在外研修員としてパリ及びロンドンに滞在。プロダクションマネージャー、技術監督として、多くの国内外の演劇およびダンス公演に関わる。2008年より神奈川芸術劇場開設準備に携わり、2010年4月より現職。公共劇場舞台技術者連絡会会長、劇場等演出空間運用基準協議会会長。

概要

公演制作を安全に進める上で、企画、公演準備、搬入・仕込み、舞台稽古、公演、解体・搬出、それぞれの過程で安全管理が必要となる。注意事項を整理したガイドラインをもとに、劇場空間での実演を交えながら解説した。

●共通ルールの周知が危険性を和らげる

実演芸術の公演を開催するまでに、企画制作から資金調達、組織編成や舞台稽古、デザイン、機材・大道具の搬入出・設置まで、本番に向けての一連の作業ごとに、注意すべき安全管理のポイントがある。それぞれの工程に潜む危険性に対して誰が責任を負うのか、各部門の現場の統括者を明確にすることが求められる。公演制作の統括管理を担う作業監督者は、全体の方針を見ながら公演の舵取りを行い、同時に施設側の責任者と安全基準を共有することで、公演に関わる事故を防ぐ役割を受け持つ。

しかし、作業監督者だけが安全な公演を目指しても、リスクを軽減する目的は達成できない。例えば、地域によって施設内でのローカルルールが定まっており、ヘルメットの着用ひとつに対しても、考え方が異なる。だからこそ、ガイドラインを作成し、公演に関わるすべての人たちが同じルールを思い浮かべ、施設側の責任者と安全基準を共有しながら作業することが安全管理の第一歩となる。

劇場等演出空間運用基準協議会（以下、基準協）で

は、舞台制作者や施設関係者、自治体の担当者などにも安全に公演を行うためのポイントを理解してほしいと、2007年からガイドラインの研究・発行を行っている。今回の講座で資料とされた『劇場等演出空間の運用および安全に関するガイドライン』ver.3は、レイアウトを工夫して視覚的にわかりやすくなっているので、ぜひ読んでほしい。

神奈川芸術劇場では、ガイドラインにも記載されて



『劇場等演出空間の運用および安全に関するガイドライン』Ver.3

いる、工事現場や製造業の工場で行われている「危険予知活動（KY活動）」を取り入れることが事故の予防につながったほか、作業を効率化できた。一方で、作業の工程には、会場施設の各担当者から舞台監督、出演者、制作者、照明、音響、映像各部門といった様々な技能を持つ者が加わるため、関係者が増えれば増えるほど複雑となり、危険性が高まる。相手の名前を知らないとか些細な声掛けもしにくくなり、日常的な依頼さえ疎かになってしまうこともあるので、朝礼として10分間の顔合わせをするだけでも事故を予防するためには大きな意味がある。

●制作現場の危険性

現場に潜む危険とは、具体的にどんなものがあるのか。過去に、ヘルメットを被らずにいたスタッフが、ブリッジ（劇場内の上部スペース）での作業中に、ブリッジそのものに当たり、怪我をしてしまう例もあった。古いタイプのヘルメットは、サイズを調節できず、頭に合わないものを被っているとかえって作業中にヘルメットを落としてしまう危険性もあったため、照明担当の大石氏も、以前は作業中には無理にヘルメットを被らないほうがいいと考えていたが、こうした事故をきっかけに、安全に対する考え方が変わった。サイズを調節でき、視界を妨げないつばのないヘルメットを新調し、着用の義務化を行なった。それ以降は、怪我を未然に防ぐことができています。

大道具の搬入・設置を行う重見氏からは、安全な作業を行うために大切なことは、主催者とスタッフとのコミュニケーションだと語られた。大道具は美術デザイナーの指示のもと、仕込み作業を行なっているが、作業する際に全体図面はあるものの、機材の吊り上げ

方について詳細な指示が必ずしもあるわけではない。さらに、現場ごとに取り決めが異なり、スタッフがタイムスケジュールを見ながら不測の事態に対応している。例えば、公演中に照明を吊るすワイヤーがお客様に見えないように、どのくらい長さで、何本のワイヤーで吊るのかなど、事前に公演側と会場側のスタッフが平面図・断面図を見ながらコミュニケーションを取っていると、安全な作業スケジュールづくりにつながる。決められた予算や時間内で、早くかつ安全に行える方法は何か。主催者との密なコミュニケーションがなくては、公演の初日を予定通りに迎えられない。

●高所作業の注意点

公演の制作現場には高所作業がつきもので、高所作業中のスタッフは、地上の様子を常に把握することが難しい。講座では、実際に照明用のバトンへのスポットライトの吊り込み作業を行い、落下防止に関する注意事項が伝えられた。

- ①高所作業中は移動式足場（ローリングタワー）のそばに寄らない
- ②安全性を高めるためにフルハーネスベスト型安全帯の着用して、安全帯に付いているフックをトラスのパイプなど足場にかける
- ③作業中の落下に備えて、落下距離が短くなるように体に近いパイプにフックをかける
- ④携帯電話やペンといった作業中に不必要なものは持たない
- ⑤棚板にこぼれ止めを行うなど

些細なことでも気を抜かないことが大切で、基本的な手順や注意点を積み重ねていけば、事故は防げるのである。



左から重見有基仁氏（株式会社スタンバイ）、大石真一郎氏（神奈川芸術劇場 照明担当）



安全性の高いフルハーネスベスト型安全帯



フックのかけ方のポイントを解説



高所に上る様子



照明バトンからスリングでパイプを吊る



劇場設備を利用して照明の桁吊りを実演

続いて、照明用のバトンを下ろしてスポットライトの吊り込み作業における注意点が伝えられた。例えば、公演時の舞台セットで地上に6mの壁をセッティングする場合、バトンを下まで下ろすことができない。このとき、バトンの下にパイプを吊り下げる「桁吊り」をすることで、機材の設置や調整といった作業を安全におこなうことができる。他にも、身近に思える脚立作業においても、次のようにより実践に即した

事故防止のポイントが語られた。

- ①天板（脚立の一番上）に乗らない
- ②複数人が同時に乗らない
- ③補助作業員を配置する
- ④脚立に乗る人・支える人共にヘルメットを着用する
- ⑤傾斜では作業しない
- ⑥脚立のフレームからへそを出さない（重心を出さない）など

しかし、どれだけ準備をしたとしても、事故を完全に防ぐことはできない。安全帯を着用していても、腰に巻くタイプのものでは、墜落荷重の衝撃によって胴ベルトが伸びてしまい、胸部を強打し、死亡する事故も起きている。「もしも」を想定しておくことで、危険を減らしていくことはできる。例えば、高所作業中は、何かが落下することを前提として、下部のエリアに立ち入らないようクリアしておく。他にも、鉄骨などが飛び出ていると、当たった時に助かるものも助からなくなってしまうので注意が必要となる。常に危険と隣り合わせのレスキュー隊でも「安全に落ちられるか、想定しておく」そうだ。



脚立作業での危険性をレクチャー



カラーコーンとバーで作業エリアの安全を確保

● リスクアセスメント

人身事故や設備破損、健康被害など、制作現場にはさまざまな危険が潜んでいる。あらかじめそのリスクを把握して、より良い現場にしていくための考え方をリスクアセスメントという。

堀内氏は、以前、技術監督としてイギリスのナショナルシアターでの公演を控えていたとき、役所から「リスクアセスメント（危険性の評価）を提出しなさい」と言われた経験がある。リスクアセスメントとは、例えば公演中に水を使用するなら、機材が壊れる危険性、水の不衛生による健康被害の危険性、そしてそれにどう対策を講じているか。項目毎に細かく危険性と対策をリストアップし評価するもの。日本の施設でも同じように危険があることを自覚することが重要といえる。

劇場や音楽堂に関わるスタッフが危険について考えるときも、「大勢の人が集まる場所であること」「劇場という施設内に潜む危険性」「作品演出によって生じ

る危険性」と大きく3つの視点からリスクアセスメントを行うべきである。特に、公演に関連する危険性については、これらのリスクについて、考える習慣を持つことが、危険を未然に防ぐのである。

こうしたリスクアセスメントをいざ実行していくためには、日頃から潜在的に潜むリスクを探し出す意識を持つことが重要だ。具体的には、公演中に考えられるリスクを洗い出し、評価し、関係者に情報を共有しておく。そのためには、舞台の平面図・断面図やスケジュールなど、情報共有ツールを整え、認識の違いを生み出さないような質の高いコミュニケーションをとることも有効であり、結果として、上演の質を高めると同時に、安全な作業環境を作り出すのである。

● 安全管理における、施設側と主催者側の責任

その後、会場から「安全管理を怠り、事故が起きたとき、施設側と主催者側、どちらが責任を負うのか」という質問が挙がった。これはケースバイケースであり、主催事業であれば主催者の責任になる。しかし、現場で働くスタッフには、上演と安全が両立するように常に考えるべきで、「危ないから行わない、と考えるのではなく、どうすれば安全に行えるのかと考える、つまり引き算の考え方をとらないことが大切」と、堀内氏から、これから制作をしていく上で大事にしてほしいポイントが語られた。

施設で技術スタッフとして働く受講生からは、「改めてリスクアセスメントの重要性を認識した。今後の劇場の管理運営に活かしていきたい」など、前向きな意見が多く聞かれた。



会場から多くの質問やコメントが寄せられた



吊り作業に欠かせないスリング、ロープなど