

ラポルテ五泉の建築と照明

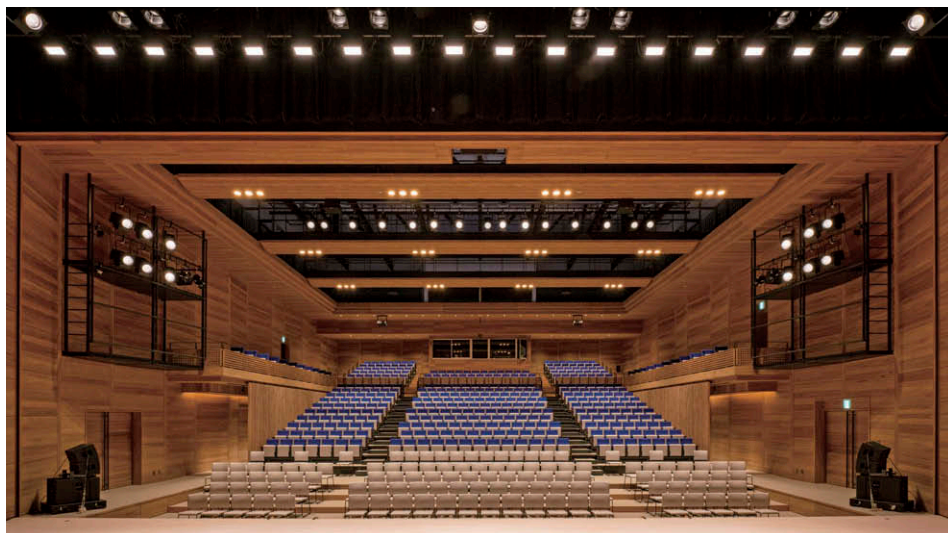
2021年10月にオープンし、劇場、あそび場、産業のための公共施設として2021年度の『グッドデザイン賞』を受賞した新潟県五泉市の交流拠点複合施設、ラポルテ五泉。その建築と照明について、(有)香山建築研究所設計主任の樋口智久様、(有)空間創造研究所の米森健二様にお話を伺いました。



有限会社香山建築研究所
設計主任／一級建築士
樋口 智久 様



有限会社空間創造研究所
取締役／一級建築士
米森 健二 様



多目的ホール(ステージから客席を望む) LEDポットライト③④、LEDボーダーライト⑤など、舞台演出照明にはすべてLED器具を採用し使いやすい操作環境を構築。

生涯学習、産業振興、子どものあそび場。3つの機能を一体化した交流拠点複合施設。

一はじめにラポルテ五泉が新設された背景についてお聞かせください。

樋口 全国の地方都市が衰退に向かう中で、人口約5万人の五泉市も将来に活路を見出すための拠点施設をつくりたいという計画が立ち上がりました。市内でヒアリングを重ね、今まで五泉市になかった3つの機能が基本計画に盛り込まれました。1つ目はいわゆる「道の駅」的な直売店やレストランで、五泉市の産業を紹介するような場所。2つ目が、500席の多目的ホール。その当時市内には、図書館に220席ぐらいのホールと、「さくらんどう会館」に人力で1,000席の椅子を並べるホールしかなく、中間の規模の500席のホールが欲しいと。そして3つ目が、子どものあそび場でした。五泉の地域は、古くから絹織物やニットの工場が多く、

女性がよく働く地域ということで、働くお母さんたちを支援できるような、子どもたちを冬でも安心して遊ばせることのできる場所が欲しいとのことでした。通常は別々で建てられる3つの機能を一緒にしようという構想が特にユニークでした。

一3つの機能をひとつにまとめることで、相乗効果を得ていこうということです。

米森 例えばホールで催事がないときには空間が閉じられてしまいます。そういった状況を産業振興と連動させ、例えば平土間にもなるホール空間を展示スペースとして使うことで全体の利用率を上げていくことも期待されています。このような相乗効果を高めていくことを目指して、香山建築研究所を中心に、建物の設計、ハード計画と、実際どのような運用を行っていくのかというソフト計画、その両輪でこのプロジェクトの検討を進めていきました。通常は、設計は設計、運営は運営という形で検



多目的ホール(音響反射板使用時) 市民の協力を得てロールバックチェアの生地に五泉市のニットを使用した暖かみのあるホール空間。客席照明にはLEDシアターシリーズダウンライト①②を採用。



ガレリア 来館者が自由に過ごせる広々としたロビー空間。柱の装飾には五泉市のニットを使用。



子どものあそび場 ネット遊具や木製滑り台、クライミングウォールなどを備えた屋内のあそび場。



産直ショップ 新鮮な地元野菜や農産加工品、特産品のほか、ニット製品、絹製品も展示販売。

討されることが多いので、この点も大きな特徴になると思います。

一どのようにして3つの機能が一体となった建築を実現されたのですか。

樋口 ラポルテ五泉の場合、必ずしもホール機能がメインでなく、3つの機能をバランス良く予算内で成立させることがとても大切でした。そのため、まず耐火と遮音性能が取れる鉄筋コンクリートでコンパクトに多目的ホールをつくり、他の部分は軽い木造の大屋根を架けて、のびやかな平屋建としました。ホールから直売所まで一体で運営できる、と考えることで、大空間の中に各機能が家具のようにレイアウトされているような配置ができました。立地は五泉市街と安田インターをつなぐ交通量の多い県道沿いにあるため、その道路に賑わいが伝わるよう店舗スペースや産業振興エリアを近づけ、その奥にガレリアと、ホールにつながるホワイエ、さらにその奥に子どものあそび場があ

り、その外側の屋外のあそび場、東公園とつながっていきます。幹線道路沿いの賑わい生む空間から、美しい山並みに囲まれた子どものあそび場にかけてつながっていくようなランドスケープです。

フライタワーがないことを制約ではなく個性として考え、実用的なアイデアを凝縮。

一多目的ホールについて設計的な特徴をお聞かせください。

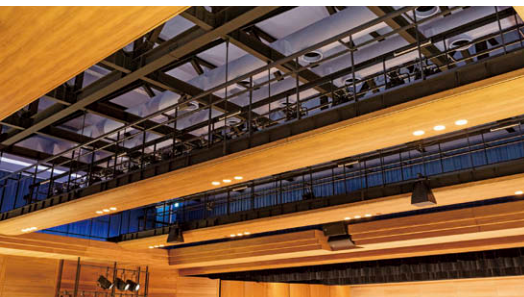
米森 今回のホールには、フライタワーは設けられていませんが、床がフラットになる平土間形式と、プロセニウム形式、音響反射板形式という3つの空間を構成できるホールとして整備しました。検討の初期段階で行ったのは、このホール空間でできること、できないことを五泉市と議論して、そのうえで市民利用が主体となるホールであること、使いやすく安全に運用できるホールを目指すという認識を共有するこ

とでした。ただし、プロの公演にも対応できるように、可能性だけはしっかり残しておく。舞台袖や上部空間を多用する演出は難しくても、フライタワーがないことを制約ではなく個性として考えていこうと。

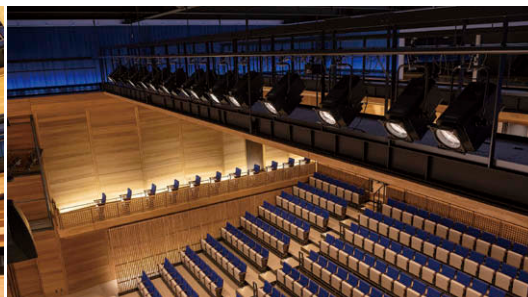
機能面や建物全体の構造的な部分、予算的な部分で制約が出てくると、逆にこちらサイドとしてはアイデアが生まれます。その制約の中で可能性を拡げるためのアイデアを出し続けました。ただし、つくれるものと使えるものは違います。運用する側がしっかり「使える」ことを意識しながらアイデアを形にすることが難しい。結果としてこのホールには、分割式の一文字幕、東西幕、袖幕のレールを同一平面上でクロスさせた機構を採用することで、フライタワーがない状況でも幕セット時から音響反射板セットの転換作業を簡便化させることで、随所に実用性の高いアイデアが盛り込まれていますし、十分な電源や回線の敷設など、



多目的ホール(ステージ) LEDスポットライト③④のほか、5色タイプのLED水平ライト⑤をボーダーライトとして採用。
市民利用の際にも簡単にフルカラーの演出が可能。



キャットウォーク(下面) LEDシアターシリーズダウンライト①を配置。メンテナンス環境も確保。



キャットウォーク(上面) 設備系の配管を一切露出させずにLEDスポットライト④を配置。



ボーダーライト LED水平ライト⑤をボーダーライトとして活用。

多くの可能性に対応できるインフラが整備されています。

LED照明器具による使いやすい環境づくり。安全性、機能性につながる美しい空間づくり。

—多目的ホールの演出照明、客席照明についてお聞かせください。

米森 舞台照明はすべて RDM 双方向通信に対応した LED 器具を採用しています。ボーダーライトもフルカラーの器具で、市民が使うときにはこれだけで演色性を高められるので使いやすい環境になったのではないかと思います。また、複雑な演出が伴わないホール利用の際には、舞台の下手袖でワンマンオペレーション、1 人のスタッフが進行と舞台音響や舞台照明の操作が行える環境を構築できるように、設備機器を配置しています。

樋口 客席照明は、均一にムラなく照らすということを基本にして、キャットウォークの下面に LED シアターシリーズダウンライトを配置しています。平土間でのイベントへの対応や書類の視認性も考慮して、明るさは平均照度 540 ル

クスに設計しています。キャットウォークの床下に配管が全て処理されていて、かつ、メンテナンスも容易に行えるように設計されている点も大きな特徴です。

米森 シーリングスポットライトなどのギャラリー空間においては、天井面から露出配管を立ち下げてコンセントに電源を供給するような環境になりがちですが、設備系の配管はキャットウォークの床下で全部処理しています。これは、総合図作成の段階で建築や設備、舞台設備の施工者全員で図面を描き、調整をするなど、現場の皆さんの努力の賜物だと思っています。本来だったら配線は通しやすいところに通したいところですが、施工者の皆さんが設計の意図を酌みながら自分たちの技術力を最大限に発揮してくれました。

樋口 そうですね。

—本当に、お客様から見えないところまでシンプルで美しいホールという印象を受けます。

米森 美しさを意識してシンプルな空間をつくり上げるというのは非常に重要なのですが、現場の皆さんの協力がなければなり得ないんです。

なぜ美しさかというと、それが安全性や機能性につながるからです。配管を床にはわせると実際に運用が始まった後に市民やスタッフがつまづくかもしれない。頭上の配管は頭をぶつけるかもしれない。手元に支持部材があるとつまづいてそこに手をついて指を切るかもしれないそのような状況は極力避ける必要があります。実際、安全性や機能性を説明しながらも、美しいものをつくろうと話をしていくと、現場の皆さんも様々な提案してくれた、非常に素晴らしい現場でした。

樋口 今回のプロジェクトは、五泉市役所や地元施工者だけでなく、多くの五泉市民、商工会議所、ニット・絹織物メーカー、出荷される農家の方々など立場の違いを超えて地元が一丸となり、まさしくオール五泉で取り組んでいるプロジェクトです。この施設が五泉市の新たな未来を紡いでいく役割を担っていくことを心から願っております。

—本日はお忙しい中、貴重なお話をお聞かせいただきありがとうございました。

(2022年2月7日 取材)

新潟県五泉市に新設されたラポルテ五泉では、多目的ホールに調色モードを搭載した LED シアターシリーズダウンライトを採用。舞台照明もすべて LED 器具を採用し、フル LED 化を実現しました。RDM 双方向通信を備えた調光操作卓 LICSTAR-Ⅳ TypeJ を導入することで、LED 器具のさまざまな詳細設定やカラー操作が簡単にでき、幅広い用途に対応すると同時に、ワンマンオペレーションも考慮した使い勝手の良い照明システムを構築しています。

ラポルテ五泉は、約24,000㎡の敷地に床面積3,700㎡の建物と3つの広場をもつ五泉市の交流拠点複合施設です。鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）の多目的ホール棟と、L字型をした木造平屋建の本棟が一体となった空間に、芸術・学びに役立つホール、市が誇るニットや絹産業、地元の特産物を販売する産直ショップ、さらに「子どものあそび場」を備え、誰もが1日楽しく過ごせる施設として話題となっています。



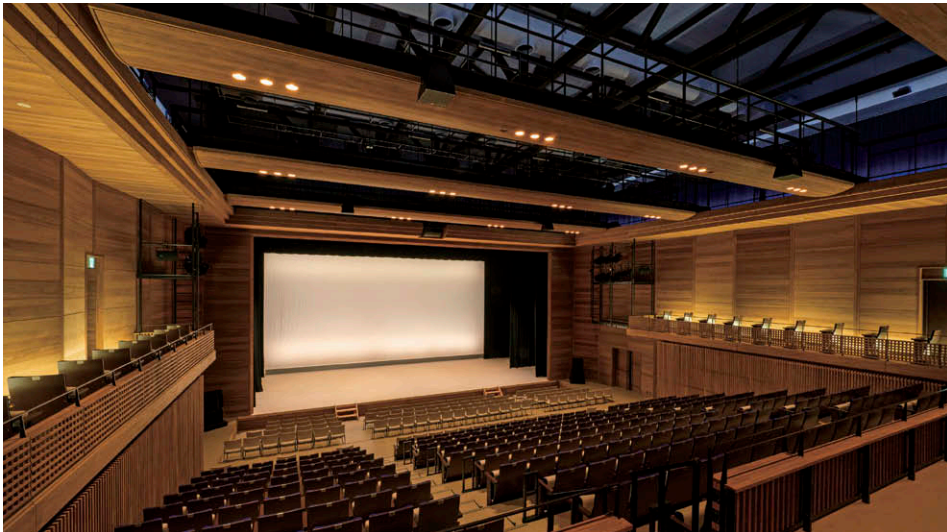
【物件概要】
所在地：新潟県五泉市赤海 863 番地
建築面積：24,000 ㎡
延床面積：3,700 ㎡
構造・規模（ホール棟）：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造・3 階建
施主：新潟県五泉市
設計：(有)香山建築研究所、(株)鈴木設計企画共同企業体
施工：建築本体工事／横山・山隆 特定共同企業体
舞台設備工事／三精テクノロジース(株)東京支店
オープン：2021 年 10 月

客席、舞台ともにLED器具を採用し、市民にとって使いやすく安全に運用できるホールとして、誰もが操作しやすい環境を整備。

多目的ホールは、客席数500席（うち2階席117席、車イス席4席）を備え、可動式客席を収納し500㎡のフロア（平土間）としても活用が可能です。また、市民の利用を第一に考えたコンセプトのため、照明設備も、音楽や演劇などの公演から、パーティや小さな催事まで幅広い用途に対応できるよう、細かな配慮が行き届いています。

客席照明には、なめらかな調光に色温度が連動して変化するLEDシアターシリーズダウンライトを採用し、特別な劇場空間を演出。明るさは、書

類などの視認性も考慮し、平土間での100％点灯時で平均540ルクスとなるよう設計しています。舞台照明もすべてLED器具とし、RDM双方向通信を備えた調光操作卓LICSTAR-Ⅳ TypeJを導入することで、直感的な操作が可能な環境を創出しています。また、市民の利用を最優先しているため、十分なスタッフが確保できないイベントや発表会の開催も考慮し、使い勝手に優れた舞台袖操作卓を設備することで、照明、音声などを舞台袖でワンマンオペレーションが可能となるよう考慮されています。



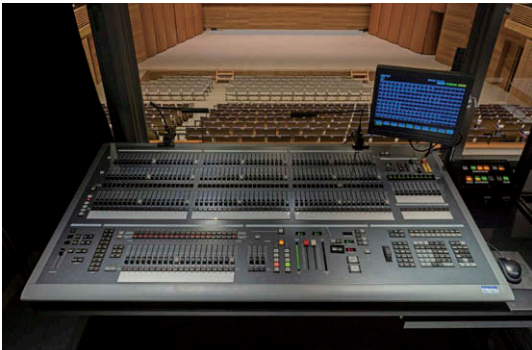
多目的ホール（水平使用時） キャットウォーク下に、調光に連動して色温度が変化するLEDシアターシリーズダウンライト①②を配置し、特別な劇場空間を創出。



水平ライト アッパー、ローアともに5色タイプのLED水平ライト⑤⑥を採用し、多彩な色彩表現が可能。



LEDシアターシリーズダウンライト①



調光操作卓③ RDM双方向通信に対応した特注仕様のLICSTAR-Ⅳ TypeJを採用。



舞台袖操作卓⑦ 舞台袖にも使い勝手の良い調光操作器を備えワンマンオペレーションを可能に。

主な掲載器具一覧				
設置場所	器具名（品名）		形名	台数 備考
客席	① LED シアターシリーズダウンライト（開口径目安φ200）		AL-LED-TDL-LS	36 消費電力：91.5W
	② LED シアターシリーズダウンライト（開口径目安φ100）		AL-LED-TDL-S	41 消費電力：30.0W
ステージ	③ LED スポットライト 8 型フレネル ハログン 1 ～ 2kW 置き換え		AL-LED-FSG8-L	8 消費電力：246W
	④ LED スポットライト 8 型平凸舞台用 ハログン 1 ～ 1.5kW 置き換え		AL-LED-ASP8-L-LA	32 消費電力：187W
	⑤ LED水平ライト 5色タイプ アッパー（ボーダーライト用 18台×2列含む）		AL-LED-UH-5L-C-2	54 消費電力：126W
	⑥ LED 水平ライト 5 色タイプ ローア		AL-LED-LH-L-5L-2	18 消費電力：126W
舞台袖	⑦ 舞台袖操作卓		TOLSTARⅢ	1 式 —
調光室	⑧ 調光操作卓		LICSTAR-Ⅳ TypeJ	1 式 —
機械室	主幹制御盤		—	1 式 —