

# 導入事例

ASH CORPORATION CUSTOMER STORIES :  
OCA OSAKA COLLEGE OF DESIGN & TECHNOLOGY

導入事例

OCA 大阪デザイン & テクノロジー専門学校



プロ水準の映像制作システムを  
取り入れた e-sports アリーナで、  
学びを超えた創造力・即戦力を育む  
『産業連携教育』に挑戦



## 学生の自由な発想と業務用ライブスイッチャーが共鳴し、 より魅力的な e-sports イベントの演出を実現

OCA 大阪デザイン & テクノロジー専門学校 の e-sports 科では、実学教育の一環として、2022年に e-sports 専攻向け施設“アリーナ”を設立。この新設のタイミングに合わせて、プロの現場でも活用されているライブスイッチャー製品『Vizrt TriCaster 2 Elite』など、業務用機材一式を導入している。最新の映像制作システムと e-sports の専門学科が融合した、「産業連携教育」の現場取材した。

学校法人コミュニケーションアート OCA 大阪デザイン & テクノロジー専門学校 (以下:OCA) は、1988年の開校以来、“職業人教育を通して社会に貢献する”をモットーに、スペシャリストの時代に即した最新の技術や、トレンドに沿ったプログラムを提供している。「産業連携教育」を教育基盤としているため、OCA 校内には各分野を専門的に学べる施設・機材が完備されており、コミックイラストやゲームキャラクターの制作、プログラミング、動画クリエイターなど、学生たちはさまざまな専攻に分かれてデザインとテクノロジーについて学んでいる。実際の業界現場ですぐに活躍できるほどの実践力を身につけられるのが特長的な専門学校だ。今回取材したOCA e-sports 科イベント・マネジメント専攻に所属する学生は、e-sports 業界を盛り上げるイベント企画・運営のノウハウを学んでいる。

OCA では、2022年に実学教育の一環として、e-sports 専攻向け施設“アリーナ”を新たに設立。この新設のタイミングに合わせて、ライブスイッチャー製品『Vizrt TriCaster 2 Elite』など、プロの現場でも活用されている業務用機材をアリーナへ導入している。

### ～ テクノロジーと教育の融合～ リアルなスキルが身に付く環境づくりと、 プロ仕様の機材導入を決意

OCA は e-sports アリーナの新設を機に、学生たちが最先端の機材・技術にアクセスしやすい施設を整え、より実践的なスキルをリアルな状況で身に付けられる環境構築を目指していた。

ライブスイッチャーの選定では、公式の e-sports 世界大会でも高い評価を得ている Vizrt 社のライブ映像制作システム『TriCaster シリーズ』が候補に挙がった。相談を受けた電音エンジニアリングとアスク・エムイーはOCA 校内に実機を持ち込み、TriCaster の製品デモを実施。その機能紹介や実機操作を体験した e-sports 科の学生・講師たちからは、ぜひアリーナにTriCaster を導入したい!との声が上がリ、新設アリーナへのTriCaster 導入が決まった。

**Q. Vizrt TriCaster は、制作現場の規模に合わせた幅広いモデル展開が特徴的なシリーズ製品ですが、放送レベルでも使用できる『TriCaster 2 Elite』を導入した理由を教えてください。**

A. 教務部 白井 貴大先生

「新設の e-sports アリーナには、10 台のゲーム対戦台を設け、それぞれにゲーミング PC が用意されました。つまり、各選手のプレイ画面を映像ソースとして活用するには、10 台分の PC ソースを取り込めるライブスイッチャーが必要でした。さらに、各対戦台に取り付けられた会場観客用のモニター × 10 台にも、映像を出せる・切り替えられるシステムを構築したいと相談していました。チャンネル数と処理能力を考慮した結果、e-sports アリーナに最適なモデルは『TriCaster 2 Elite』であると担当者から提案を受け、同モデルの採用が決定しました」

### ～ 実践的なトレーニングが可能に～ プロレベルの会場演出と配信向けの画作りを 叶えた制作システムとは？

アリーナの新設以来、イベント・マネジメント専攻の学生たちは、会場（アリーナ）へ観客を呼び入れると同時に、OCA e-sports 科の YouTube チャンネルで試合の様子をライブ配信する“ハイブリッド型”のイベント制作に取り組む機会が増えた。会場 / ライブ配信両方の演出力を高めている同アリーナの設備には、以下のアスク・エムイー取り扱い製品を中心に、プロ水準の映像制作システムが組み込まれている。

#### **【ライブスイッチャー / リプレイシステム】**

Vizrt 社の TriCaster シリーズは、複数のカメラから入力されたライブ映像に編集・加工・合成などを加え、最終的にインターネットでライブ配信したり、内蔵ストレージに配信映像を保存したり、あるいは演出用の動画素材をビデオ再生して利用することも可能なオールインワン・ライブ映像制作システムだ。

OCA のアリーナでは、フラッグシップモデルの『TriCaster 2 Elite』が導入されている。安価な機材とは異なり、思い付く限りの映像演出にはこれ 1 台で対応できる、十分な機能が濃縮されているモデルだ。

一瞬の名シーンを再び観客に見せることができるリプレイシステムには、同じく Vizrt 社から出されているスポーツ中継用リプレイ製品『3Play 3P2』が活用されている。

#### **【IP 映像伝送プロトコル：NDI】**

『NDI (ネットワーク・デバイス・インターフェイス)』は、米国の Vizrt (旧 NewTek) 社が開発した IP 伝送プロトコルだ。一般的なギガビットイーサネット環境下で、TriCaster や IP シリーズのシステム同士だけでなく、NDI 互換のさまざまな映像、音声、メタデータをリアルタイムに相互伝送できる。

複数の IP ソースを扱う映像制作システムを構築する際、ネットワーク設定に関する課題が最初に挙げられるが、OCA ではプロフェッショナルな映像制作向けに開発された、NETGEAR 社の

ネットワークスイッチ『M4250』シリーズを導入することで、この問題を解決している。M4250 シリーズは、通常であれば必要とされる VLAN / マルチキャスト / QoS などのネットワーク設定にも、同製品の内部システムが自動的に対応してくれる。

#### **【IP とベースバンドの相互変換 / 観客用モニターへの映像出力】**

既存設備への NDI 統合を手助けする AJA 社 BRIDGE NDI 3G は、3G-SDI 信号と NDI の相互変換に対応しており、高品質な NDI 変換を難なく実現できる。

OCA では、BRIDGE NDI 3G を使用して、アリーナ内のゲーミング PC × 10 台の映像ソース (SDI) を NDI に変換し、TriCaster 2 Elite に入力している。逆に、TriCaster 2 Elite から各対戦台に取り付けられた観客用モニターへの映像出力では、BRIDGE NDI を介して NDI から SDI への変換を行い、TriCaster 2 Elite からの映像信号をモニターへ送出している。観客用モニターへの映像出力および切り替えは、放送機器向けにカスタマイズ可能な SKAARHOJ 社の汎用コントローラー『Quick Pad』で、スイッチング担当の学生が制御している。

### ～ 学びを超えた、創造力・即戦力へ～ 実践的なスキルを身につけながら 自由なアイデアを活かせる環境を実現



**Q. 業務用の映像制作システムをアリーナに導入したことで、学習体験の変化や、イベント制作で実現できていることがあれば、教えてください。**

A. 教務部 白井 貴大先生

「プロの制作現場でも通用するレベルの機材を導入したことで、学生たちが自らのアイデアで本格的な演出に挑戦できる環境が整い、オンライン配信と会場演出のクオリティが格段に向上しました。学生たちには、これまで以上に“創造力と即戦力”を鍛えられる制作環境を提供できたと感じています」

A. ディレクター志望の山本 桂吾さん

「現在、TriCaster 2 Elite や 3Play 3P2 など業務用機材を導入しているのは、e-sports 科を持つグループ 10 校の中でも OCA だけです。一瞬の見せ場が命の e-sports 配信ではリプレイがかなり重要ですが、リプレイシーンをサッと見せられる映像制作システムが、他校とは一味違った演出の鍵になっていると思います」

A. テクニカルディレクター志望の富田 健正さん

「ベースバンドのシステムでは、配線の複雑さが原因で問題の切り分けが困難だと感じることもありましたが、TriCaster 2 Elite をシステムを中心に組んだことで、NDI を介したソースのやり取りが可能となり、配線周りだけでなく、ソースの取り込みからスイッチングまでのプロセスを合理化できました。

オンラインベースの配信ソフトウェアを使用すると、複数のソースの管理が複雑になりがちですが、TriCaster 2 Elite は膨大な数のソースを取り込めるだけでなく、マルチビューで複数の映像ソースを視認しやすく、画面構成も柔軟に調整できるので、スイッチングを気軽に試せるようになったと感じています」

## ～ 未来への展望 ～

### OCA が育む未来のクリエイター像と、 学生たちが切り拓く新しい映像演出とは？

Q. アリーナおよび映像制作システムを、  
今後どのように活用したいと考えていますか？  
今後の展望について教えてください。

A. ディレクター志望の山本 桂吾さん

「YouTube やテレビ番組を見て、これやってみたい！と思ったことが、すぐに自分たちの演出・作画りに反映できる施設・機材が校内に揃っていること。これがOCAで学ぶ一番の魅力だと思っています。今後は、このアリーナおよび設備を使いこなすことで、誰が見ても学生の作り物だとは思われないような、ハイレベルな制作を自分たちで実行できるようになることが目標ですね」

A. テクニカルディレクター志望の富田 健正さん

「将来的には、選手一人一人の対戦台にカメラを設置して、プレイヤーの顔が映ったカメラ映像と、ゲームのプレイ画面をリンクさせるような演出にも挑戦してみたいですね。あとは、合成機能でより

高度な演出にも取り組むのが今の目標です」

OCAの実践的かつ創造的な教育は、学生たちに幅広い視野を提供し、知識、技術、ビジネスマインドを持った業界が求める“即戦力”を高めている。今回、映像業界向けの機材がその一翼を担う現場を取材することができた。今後は、映像技術の発展と教育の融合により、新しい実学教育の未来が切り拓かれていこう。

アスク・エムイーの導入事例はこちら

<https://www.ask-media.jp/solutions.html>



## 導入製品



Vizrt  
TriCaster 2 Elite



Vizrt  
3Play 3P2



AJA BRIDGE  
NDI 3G



SKAARHOJ  
Quick Pad



NETGEAR GSM  
4248PX



お問い合わせはこちら

本システムに関する問い合わせ先

**アスク・エムイー**  
Pro Video solution by ASK Corp.

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-21  
山脇ビル11F 株式会社アスク M&E 事業部

システム設計・販売元

**denON**  
ENGINEERING

☎ 03-6908-1794 ① [www.denon-eng.co.jp](http://www.denon-eng.co.jp)  
✉ [www.denon-eng.co.jp/contact](http://www.denon-eng.co.jp/contact) Webフォーム