

看護シミュレーション教育における演習収録活用の実践例
～京都橋大学シミュレーションコモンズの活用例のご紹介～

- **15:00**より開始いたします。しばらくお待ちください。
- **マイク/カメラ**はホスト側から**OFF**にさせていただいております。
- **撮影はご遠慮**ください。



INFO

Photron

- 配信側・視聴環境により映像・音声に乱れが生じる事があります。
- カメラ、マイクはホスト側からオフにさせていただいております。
- 【挙手】【チャット】は本ウェビナーでは使用いたしません。
- 撮影はご遠慮ください。
- ご質問は【Q&A】にご入力ください。（ウェビナー中いつでも可）
 - ご質問/弊社からの回答はご質問者様のみに表示されます。
 - 回答できなかったものについては後日ご連絡させていただきます。

AGENDA

- フォトロン会社概要
- ウェビナー概要と講師のご紹介
- 京都橘大学のシミュレーションコモンズご紹介
- 学習者の没入感に働きかけるシミュレーション教育
 1. 実例①：災害トリアージ
 2. 実例②：手術を受ける患者への看護
- 看護シミュレーション教育における映像活用のメリット
- シミュレーションコモンズの今後の可能性
- 看護シミュレーション収録配信システムのご紹介
- Q&A

会社概要

社名

株式会社フotron
PHOTRON LIMITED
IMAGICA GROUP Inc.



創業 1968.7.10

資本金 1億円

従業員数 364名

所在地

東京都千代田区神田神保町1-105
神保町三井ビルディング21階

事業内容

イメージング

CADソリューション

放送映像システム

映像ネットワーク

教育映像システム

講義収録配信や医療系実習収録システムを多くのお客様へご提供
させて頂いておりますので、お気軽にご相談ください。

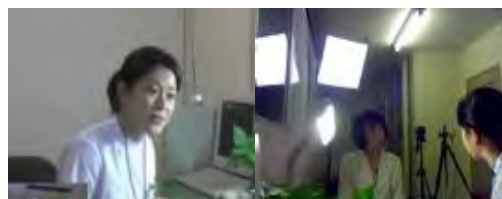
フォトロンのご紹介

フォトロンでは講義の収録配信に関する技術と知見を活かし、長年看護実習分野のシミュレーション実習収録(デブリーフィングシステム)や医学部OSCE収録システムのご提案をさせて頂いています。

講義収録配信システム

看護実習収録システム

OSCE収録システム



コロナ

ハイブリッド型授業収録

オンラインシミュレーション実習収録

OSCE収録

対面講義、対面実習

ハイブリッド化、オンライン化

OSCE:客観的臨床能力試験 (Objective Structured Clinical Examination)

本ウェビナーのご紹介と講師のご紹介

【看護シミュレーション教育における演習収録活用の実践例ウェビナー】

～京都橘大学シミュレーション commons の活用例のご紹介～

本ウェビナーでは、京都橘大学野島准教授をお招きし、看護シミュレーション教育において、演習収録および映像配信の仕組みを実際の看護演習授業でどのように映像を活用されているかをお話しいたします。京都橘大学看護学部様では、最新の映像・音響システムを導入し、臨場感ある中で実践的な演習を行えるシミュレーション・commonsを設置、活用していますが、実際の看護演習授業でどのように映像を活用されているかをご紹介します。

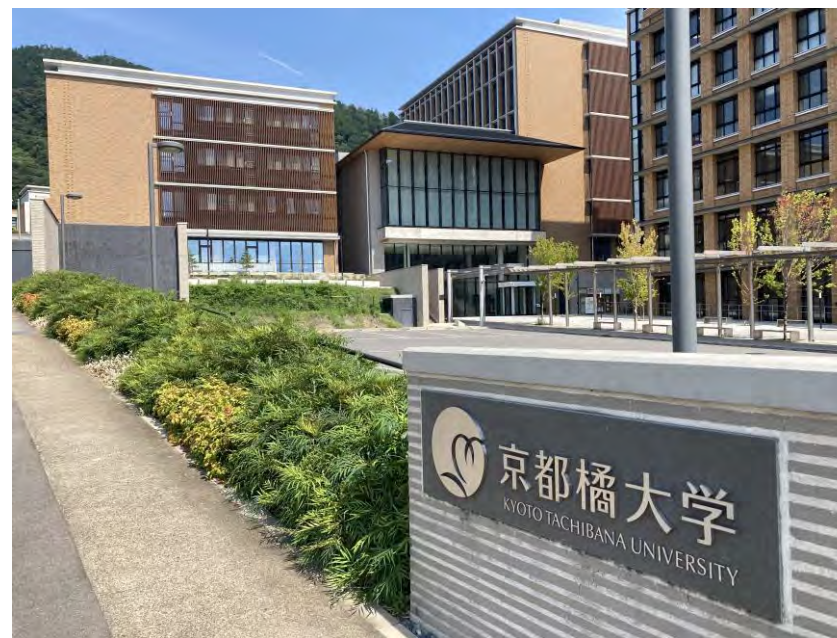
登壇者のご紹介

京都橘大学 京都橘大学看護学部看護学科

野島 敬祐 准教授 / のじま・けいすけ

大阪府立大学大学院看護学研究科博士後期課程修了 博士（看護学）。

関西医科大学附属病院、洛和会音羽病院京都E R救急救命センターで看護師として勤務した後、宝塚大学看護学部で助手・助教、京都橘大学看護学部専任講師を経て、2019年より現職。主な研究テーマは「シミュレーションを活用した看護教育に関する研究」であり、シミュレーション教育デザインや実践例を中心としたコンサルティング活動、看護教員や医療従事者向けの各種セミナーをおこなっている。





株式会社フoton様 ウェビナー

看護シミュレーション教育における 演習収録活用の実践例

京都橘大学看護学部看護学科 野島敬祐

2022.11.1



アジェンダ

▶ 京都橘大学のシミュレーションコモンズご紹介

▶ 学習者の没入感に働きかけるシミュレーション教育

実例① 災害トリアージ

実例② 手術を受ける患者への看護

▶ 看護シミュレーション教育における
映像活用のメリット

▶ シミュレーションコモンズの今後の可能性



Let me introduce myself.

京都橘大学看護学部/看護学研究科

准教授

野島 敬祐

研究分野

シミュレーション教育学
クリティカルケア看護学
災害看護学
家族看護学

etc



9学部15学科の学びが集結した 「一拠点総合大学」



国際英語学部

国際英語学科

文学部

日本語日本文学科
歴史学科
歴史遺産学科

発達教育学部

児童教育学科

経営学部

経営学科

経済学部

経済学科

工学部

建築デザイン学科
情報工学科

看護学部

看護学科

健康科学部

理学療法学科
作業療法学科
救急救命学科
臨床検査学科

総合心理学部

総合心理学科

通信教育課程

大学院研究科

文学研究科
現代ビジネス研究科
文化政策学研究科
健康科学研究科
看護学研究科

博士前期課程

- ・研究コース
- ・CNSコース
- 老年看護学
- 精神看護学
- 母性看護学
- クリティカルケア看護学
- 小児看護学

博士後期課程

京都橘大学 シミュレーションコモンズのご紹介

2018年
構想

2020年
竣工

2021年
運用開始



京都橘大学

シミュレーションコモンズの特徴

あらゆるシナリオシミュレーションに対応する

スタジオ構造を採用

臨場感のあるシミュレーションの展開する

最新の映像音響システム

シミュレーションを収録・編集・配信を可能にする

映像収録・配信システム







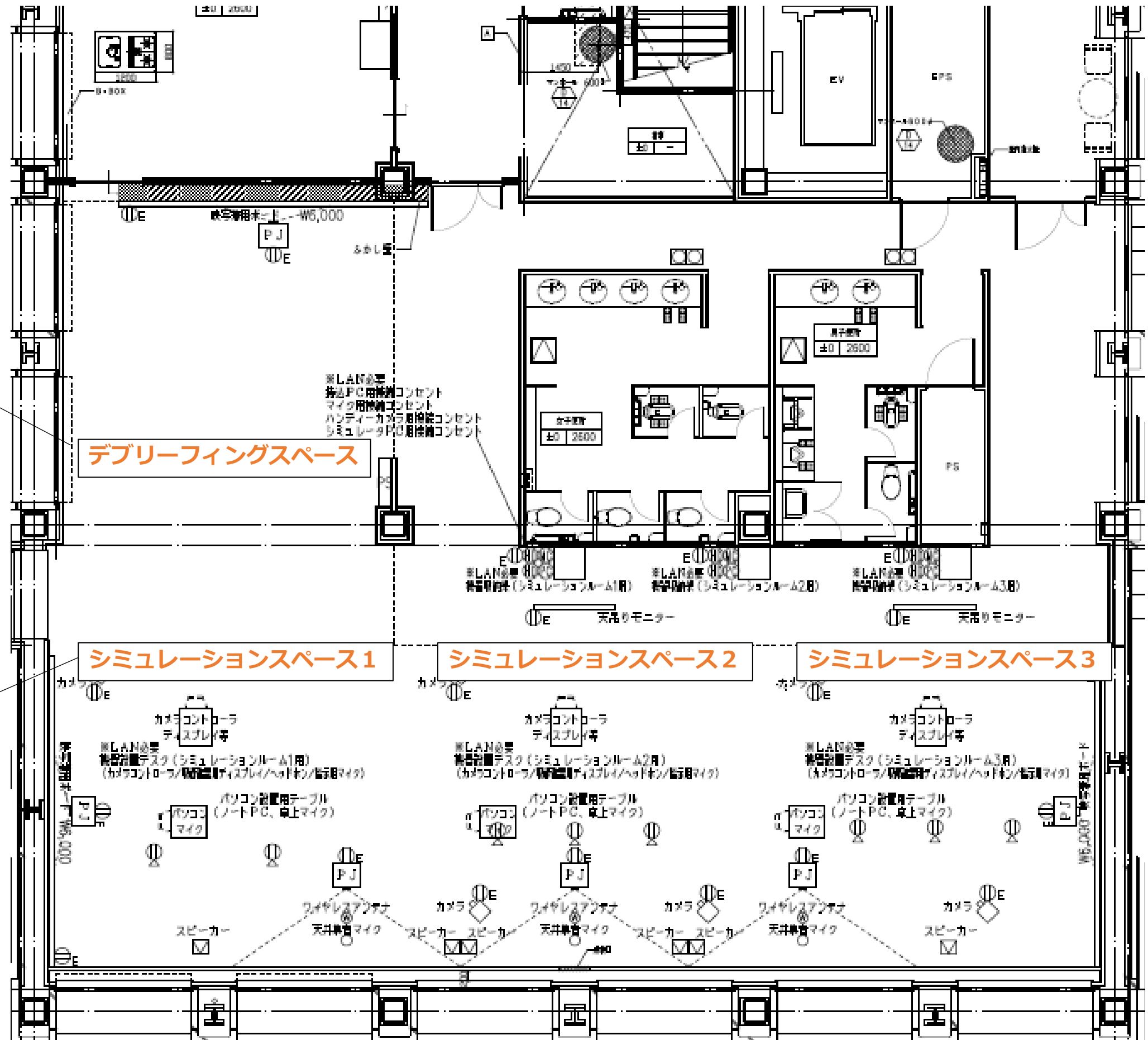


HR 100
RR 29
SpO2 93
Temp 36.5

シミュレーションコモンズ 基本配置

可動式チェアとホワイトボードで
ディスカッションを促進させる

撮影したシミュレーション動画を
タイムリーに教材化できる



デブリーフィングスペース

シミュレーションスペース1

シミュレーションスペース2

シミュレーションスペース3

各スペースで“臨床の一場面”を学習する
シナリオシミュレーションが実施可能

シミュレーションデザインに合わせて
フレキシブルにレイアウトが可能

(システム概要)

ライブ映像はネットワーク経由でデブリーフィングスペース内の収録機器に接続され録画されます。また、配信用に映像の編集を行います。

録画された映像は、配信機器へアップロードされます。

アップロードされた映像は、視聴者がPC等の端末からブラウザで配信機器へアクセスし、LIVEやオンデマンドで視聴することができます。

※演習中の演習者と見学者の声や音を区別するため別途マイクを配置

※シミュレーションスペースは3セクションあり、1学年95名の学生が同時にシミュレーション演習を行う。

※各シミュレーションスペースには映像提示装置が配置されており、収録した映像は他のスペースにもライブ配信することができます。

デブリーフィングスペース

収録・編集



視聴・グループワーク



シミュレーションスペース1



シミュレーションスペース2



シミュレーションスペース3



※シミュレーションスペース1・3は2と同様の仕様

シミュレーション教育 における活用

グループ毎に即時デブリーフィング

- ①収録したシミュレーションをデブリーフィングスペースでそのまま再生し、グループでデブリーフィングを行う
 - ②収録したシミュレーションを全モニターで再生し学生全体でデブリーフィングを行う
-

映像資料を教材化する

- ①収録したシミュレーションをVOD配信させる
次回の演習にむけた課題の教材として活用
(事前学習・他グループや演習前後の比較etc)
 - ②デモンストレーション映像や資料として教材作成
多方向カメラ・集音マイク機器を活用
-

学習者の没入感に働きかけることを意識した シミュレーション教育

Situation-Based Trainingにおいて、学生がシナリオに没入できるような環境づくり



実例① 災害トリアージ

実例② 手術を受ける患者への看護

京都橘大学看護学部で学ぶ災害看護学

1年生 災害看護学Ⅰ 必修科目

- ▶災害医療・災害看護について
 - ▶防災・減災を意識した地域づくり
 - ▶災害看護活動における救命救急技術
 - ▶ライフサイクル各期の災害看護活動
 - ▶国際協力における災害看護活動
-

2年生 災害看護学Ⅱ 選択科目

- ▶トリアージシミュレーション
 - ▶避難所運営シミュレーション
-

4年生 卒業研究 必修科目

- ▶災害看護に関するテーマで研究やフィールドワーク
-

災害看護学Ⅱ

災害現場におけるトリアージ

目的

災害時における傷病者の救助に必要な1次トリアージの実践方法を習得する
また、災害時の特殊性を踏まえた救護者・支援者としての役割について理解を深める

学習目標

1. 災害時におけるトリアージ方法（START方式）が実践できる
2. 傷病者に対して、身体的・精神的危機的状況にあることを配慮した行動がとれる
3. 被災により健康障害を体験している対象とその家族の心理について考え、看護師として必要な役割を述べることができる

被害想定

- ・2022年〇月〇日(〇) 9:30に震度6強の地震が発生した。
 - ・固定していない棚や家具のほとんどが移動して倒れている。
- 木造建物は耐震性が低いと傾いたり、倒れたりしている。エレベーターは停止している。
- ・地震後、負傷した地域住民が大学内に避難してきた。そこで、トリアージを実施することになった。

没入感を高める しかけ

リアルなムラージュで 傷病者の外傷を表現する

シミュレーションコモンズで行うより前から
傷病者（SP）にムラージュを行っていた
ムラージュは教員が担当をしており
技術力向上のために研修やトレーニングを
行っている

映像と音響で災害現場の 独特な雰囲気再現する

実際の災害現場は緊急車両の音、人の声など
の騒音が鳴り響き、喧騒とした雰囲気である
学習者の視覚と聴覚への刺激により、緊張感
や焦燥感を高めることに繋がる



到達目標

トリアージアルゴリズムを見ながら、グループで2分以内にトリアージ判定を行う



手術を受ける患者への看護

看護学科 3年生 必修科目 健康回復看護学演習Ⅲ

Curriculum Policy

医療ニーズの高い人々に対して看護を実践する能力を養う

急性期シミュレーションの学習目標

術後患者の看護を行うために、術後合併症を意識したフィジカルアセスメント能力を身につける

慢性期シミュレーションの学習目標

術後回復期患者の看護において、生活の再構築を意識した退院支援を考える能力を身につける

終末期シミュレーションの学習目標

終末期患者の看護を行うために全人的苦痛の視点からアセスメント能力を身につける

没入感を高める しかけ

映像と音響で病棟の 4人部屋を再現する

横には別の患者さんが入院している
あらゆる生活音や看護師との会話が
聞こえている

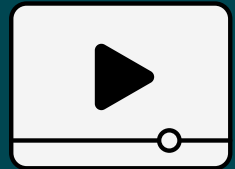
術直後の患者の様子や 看護師の観察を映像にし 術後患者のイメージを促進

手術が終わって帰室する様子や
術後1日目の朝の看護師の観察場面の
映像を収録した
シミュレーションを行う直前までの様子を
イメージ化させる





看護シミュレーション教育における 映像活用のメリット



ICTを活用して、シミュレーションをLIVE中継する
多角カメラを活用して現場のリアルな映像を活用できる

- ▶学生数が多い
- ▶カリキュラム上の時間的制限
- ▶新型コロナ感染拡大などの空間的制限



シミュレーションコモンズの今後の可能性



映像収録・配信システムの活用

- ▶学生への配信により、事前・事後学習、e-learningの可能性
- ▶遠隔でシミュレーション教育を展開

看護演習収録・動画配信システムのご紹介

- ウェビナーの最後にQ&Aの時間がございます。
- ご質問は【Q&A】にご入力ください。（ウェビナー中いつでも可）

製品ラインナップと全体構成

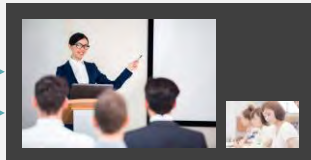
収録ソリューション



MP4 / HTML5



Bee8Plus



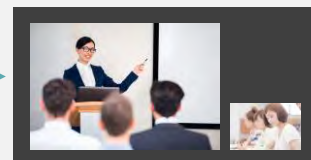
MP4



BeeTouchPlus



デスクトップレコーダ
*CLEVASオプション



MP4 / HTML5

配信ソリューション

CLEVAS

オンプレミス / クラウド

- ・Zoom連携(オプション)
- ・BeeTouchPlus自動収録(オプション)
- ・字幕機能(オプション)

視聴者



管理者



システム連携

【外部システム】
・ Speech to Text
・ Zoom

【関連システム】
・ 認証システム
・ LMS

BeeTouchPlus

2画面で同期収録可能なポータブル型の収録システムです。



- タッチパネル操作
- 2映像の合成収録
- MP4コンテンツ作成
- 可搬運用
- ライブ配信

リアルタイムでのオンライン看護実習と効果的なデブリーフィング

- 普段講義で利用している**Web会議システムでオンライン化**
- **双方向**での学生との質疑、デブリーフィング
- **俯瞰映像と手元映像(手技)のマルチアングル2画面**でのリアルタイム共有
- **2画面収録**動画での補講、振り返り、教材化



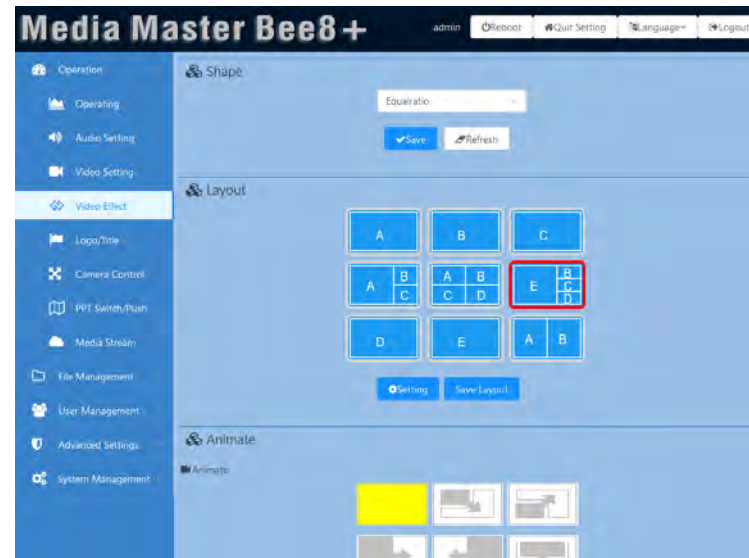
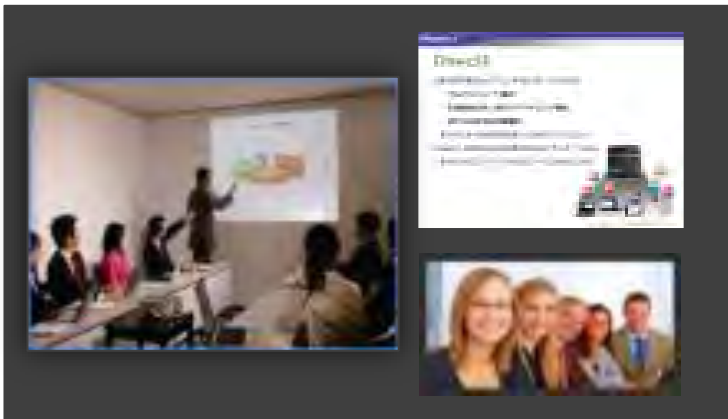
収録ソリューション

Bee8Plus

5画面で同期収録可能なラックマウントの収録システムです。



- ボタン操作
- 5映像の合成収録
- MP4コンテンツ作成
- 常設型
- ライブ配信



看護演習の4画面同期収録と効果的なデブリーフィング

シミュレーション commons



収録システム
Bee8Plus

演習収録

サーバールーム

動画管理配信システム

CLEVAS

京都府立大学 京都府立大学シミュレーション教育収録配信システム



コンテンツ管理

オンデマンド視聴



4画面視聴
VOD

講義室でのライブ視聴



4画面視聴
LIVE

4映像同期収録



最大4映像の同期収録が可能です。実習者、模擬患者(SP)、手元映像、シミュレータ映像などを自動でマルチコンテンツ化します。

自動収録・自動転送



予約したスケジュールで自動で録画を開始/停止し、配信サーバ登録も行えます。

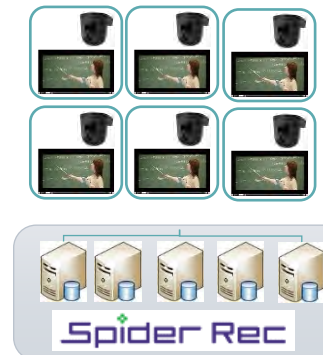


可変レイアウト再生



視聴時には任意のレイアウト変更が可能です。マルチアングルで録画した評価したい映像を評価者が任意に拡大表示できます。

大規模収録

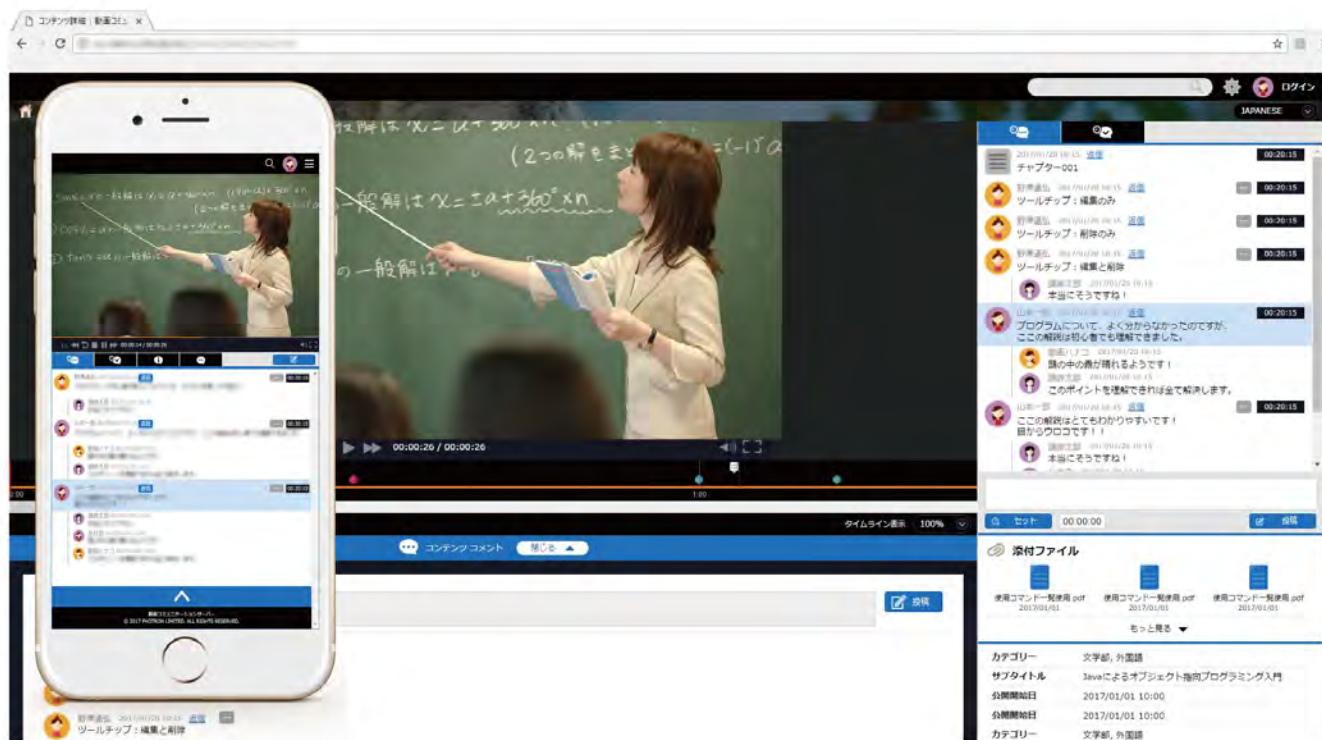


最大100映像を1システムとして収録管理することができます。

カメラ+カメラの2画面であれば、50教室まで対応可能です。

配信ソリューション

CLEVAS

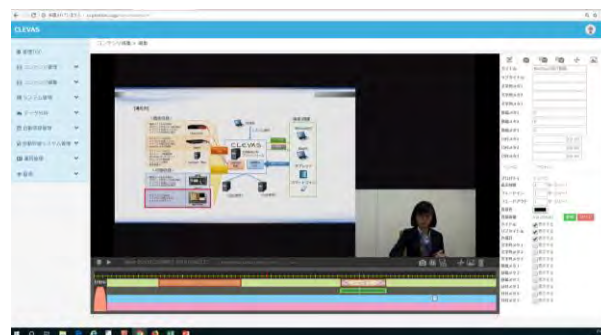
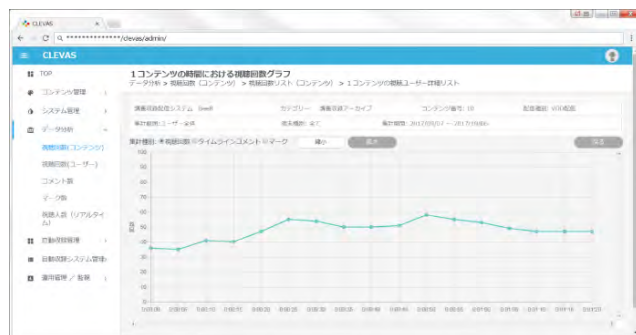


<基本機能>

- 配信機能（視聴機能）
- テスト、アンケート
- コンテンツ管理
- ユーザ管理
- 視聴分析
- web編集
- 自動収録
- 外部サービスとの連携

<提供方法>

- オンプレミス（仮想環境可）
- クラウドサービス（年間契約）



タイムラインマーク

動画の任意のタイミングに「良い」「悪い」といった評価のマーキングが可能です。

アンケート/小テスト

動画の任意のタイミングにアンケート・テストを実施することが可能です。
重要なポイントなどに出題することで学習効果を高めます。

タイムラインコメント

任意のタイミングで質問や解説、評価などの「コメント」の書き込みが可能です。

アンケート回答画面

Zoom連携機能のご紹介

zoomでクラウド収録された動画ファイルを、マルチコンテンツとして「CLEVAS」へ自動的にインポートすることができ、登録から配信までのフローの手間を省けます。



①メールアドレス/ミーティングトピック で検索



②対象コンテンツを自動インポート (SpiderRecマルチコンテンツ化)

③CLEVASにインポートしたコンテンツをゴミ箱へ移動

ZOOMコンテンツ

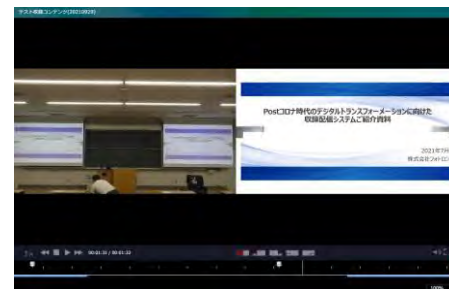


Pinレイアウト

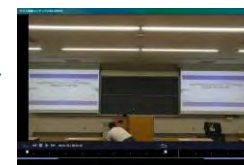
視聴時のレイアウト変更不可



SpiderRecマルチコンテンツ化



資料拡大表示



カメラ拡大表示

視聴時のレイアウト変更が可能

看護シミュレーション演習収録のポイント

■ 効果的なデブリーフィング

死角を作らない**マルチアングル**で収録し、**即時に振り返り**

■ コロナで臨地実習ができない状況を改善

実習のオンライン化、ライブ配信

■ 操作の簡易性

即時振り返りなどで教員が授業内で操作

■ OSCE実施に向け収録の必要性



医学教育における状況

良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律の概要(令和3年5月28日公布)

医師養成課程の見直し(医師法、歯科医師法)【①は令和7年4月1日/②は令和5年4月1日施行等】

①共用試験合格を医師国家試験の受験資格要件とし、②同試験に合格した医学生が臨床実習として医業を行うことができる旨を明確化

令和3年7月15日 令和3年度 医学・歯学教育指導者のためのワークショップより抜粋

共用試験公的化

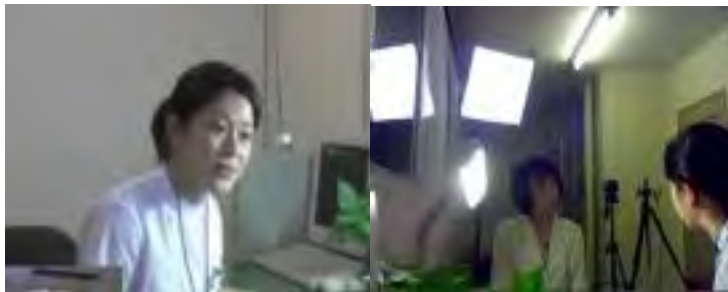
- 適切な評価 : 再評価が可能な収録環境
- 評価者の育成 : 収録動画でのフィードバック
- SPの養成 : 収録動画でのフィードバック
- シミュレーション教育 : コロナ下を考慮した実習収録環境の整備
- 訴訟への対応 : 試験の収録・アーカイブ



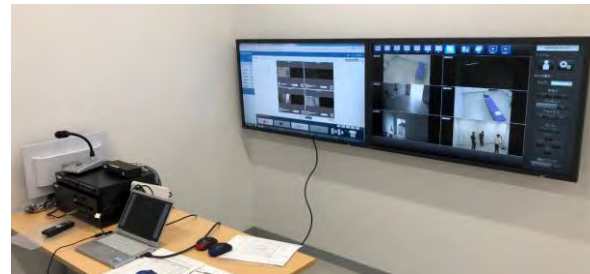
収録ニーズの高まり

医学OSCE収録のポイント

- OSCE実施/評価負担の軽減：課題数が多い。**自動収録、自動アーカイブ**、マルチコンテンツ生成、カメラ設備
- 適切な評価やSPの育成：死角を作らない**マルチアングル収録**が必要
- マルチコンテンツ化：マルチアングルでの収録動画を再評価する際には、**マルチ画面コンテンツ化**が必要
- クリアな音声収録と放送設備：発話内容も重要な評価対象。OSCE実施に必要な**一斉放送設備**。
- シミュレーション教育のオンライン化：Withコロナ時代に必要な**オンライン教育環境**



2画面マルチ
(ハンディカム+ハンディカム)



観察室(管理室)

令和5年度要求・要望額 32億円 (新規) 28477

高度医療人材の養成

● 背景・課題

- めまぐるしく進展する医療の高度化や医師法等の制度改革に対応するため、以下の課題に対応した高度医療人材の養成が必要
- 我が国において死因第一位であるがんの対応は極めて重要であり、がん医療の新たなニーズや急速ながん医療の高度化に対応できる医療人養成を促進する必要がある
- 医師法等の改正（R3.5）を受けた共用試験公的化（R5.4～）及び医師の時間外・休日労働時間の上限規制適用開始（R6.4～）への対応が急務
- 共用試験公的化を受けて医学生が医療を行う診療参加型臨床実習の新たな取組への対応が必要
- 国際的に見て我が国の研究力が低下、また医師の時間外・休日労働時間の上限規制により更なる研究時間削減の減少が懸念

上記の課題に対応する人材養成拠点や教育・研究体制を構築するため、以下の施策を展開

○次世代のがんプロフェッショナル養成プラン（令和5年度要求・要望額 10億円）

- 大学・大学院レベルにおける教育プログラムを開設・実証する拠点形成を支援
 - ①がん医療の現場で働いている課題に対応する人材養成（病みの治療・ケア、地域に定着する放射線治療区、病理診断医、がん学専攻域を担う人材等）
 - ②がん予防の推進を行う人材養成（医療IT技術者・がん予防医療、がんリハビリに対するケアを担う人材）
- 経済政策推進と改革の基本方針2022（R4.6閣議決定）
がん専門医療人材を養成するとともに、がん対策推進基本計画を再見直し、新たな施策法を策定し、がんの取組に充てる取組に充てる必要がある

（個別化医療・創薬研究を担う人材） 【件数・単価】11件×8,900万円

○質の高い臨床教育・研究の確保事業（令和5年度要求・要望額 23億円）

- 大学・大病院における、より効率的で質の高い臨床教育・研究実施のための基盤強化及び新たな体制を構築する優れた取組を支援し、これを持続的な業務改善につなげることで、医師の働き方改革に貢献
 - ①基盤強化事業
共用試験公的化、医師の働き方改革及び医療DXの推進に向けて緊急的に必要な設備・機器の整備を支援
【1-1】共用試験公的化対応（医学部）36箇所×2,500万円/（歯学部）13箇所×2,000万円
【1-2】働き方改革・医療DX対応 15箇所×3,000万円
 - ②モデル構築事業
質の高い臨床教育・研究上の課題を把握して取り組んでいく新たなスキームや組織体制を構築、即ち新たな臨床教育・研究支援体制の先導的モデルを構築する優れた取組を支援
【2-1】臨床教育実施体制 10箇所×4,000万円 【2-2】臨床研究支援体制 6箇所×4,000万円
- 個人資本主義実行計画「フューチャーズ」
2024年4月の医師の時間外労働の上限規制導入に際して、各医療機関での労働時間短縮等の取組や医師の雇用に係る一環であるとともに、社会的責任の高まり、医学教育の高度化、併せて、大学病院で勤務する医師の労働環境改善を促進し、必要に応じて実施し、2027年度中に3箇所を確保する。



Thank you for your attention

アンケートのお願い

「退出」ボタンを押すと表示される画面からアンケートにご協力をお願いいたします。ウェビナー資料はアンケートにお応え頂いた方のみご提供させていただきます。