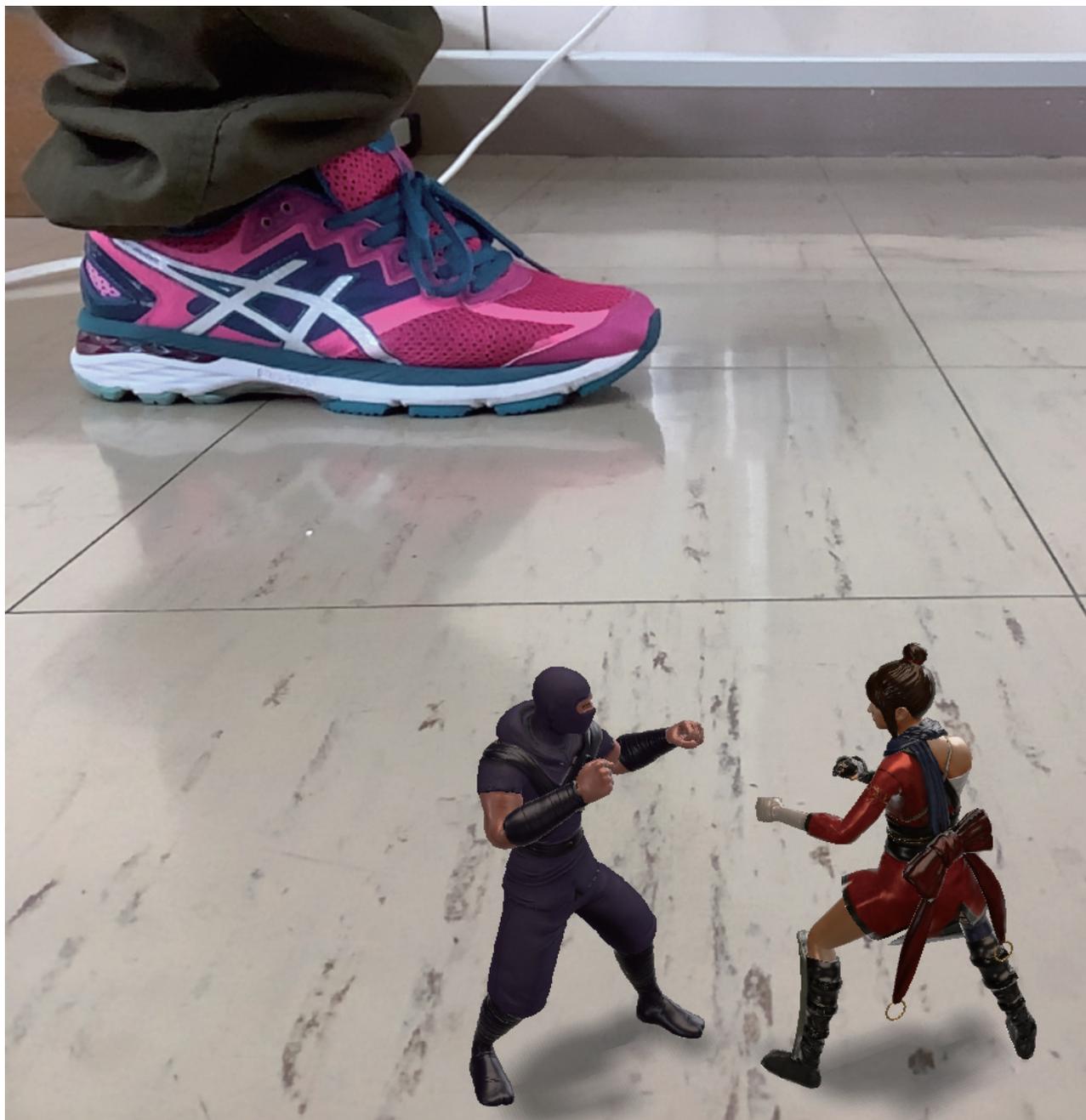


IDDNewsletter..... 7

2023 July



特集

現実を拡張する～AR 制作とその手順～

最近、「AR（拡張現実）」という言葉をよく耳にします。情報デザイン科では、AdobeAeroを使ったAR作品の制作に積極的に取り組んでいます。今月号は、AdobeAero（iPad版）を使ったAR制作の実際について簡単にご紹介します。

現実を拡張する～AR制作とその手順～

最近、「AR（拡張現実）」という言葉をよく耳にします。情報デザイン科では、AdobeAeroを使ったAR作品の制作に積極的に取り組んでいます。今月号は、AdobeAero（iPad版）を使ったAR制作の実際について簡単にご紹介します。

ARへの関心が急速に高まっています

6月には、アップル社から拡張現実（AR）に対応した端末「VisionPro」の発表がありました。私たちは、そのゴーグル型のヘッドセットを装着すれば、リアルな仮想空間を体験をしたり、デバイスを通して現実空間に映し出されたデジタルコンテンツを視聴することができます。

ARの技術は、教育分野でも大変有用であると期待されています。ARを使うことで、手に用意できない歴史的な埋蔵品やアイデア商品といったものを現実空間に投影することができます。そうすることで、まるで手にとったかのように、その大きさや形状、構造を理解することができます。

また、現地に行かなくても、歴史的な場所や建造物、地理的な特徴を再現することもできます。そうすることで、まるでその場所にいるかのような雰囲気を感じたり、実際に見ることのできない視点から全体を把握したりすることができます。

さらに、抽象的な概念や複雑な現象を視覚化すれば、図や文章では伝わりづらい問題を解決することができますし、インタラクティブな教材やゲームベースのアプローチは、学習者の意欲や理解を高めることができます。

ARは筑波技術大学連携授業の中で扱っています

今年の2月に開催された本校の「修了作品展」では、ARを使った作品が展示されました。この作品は、昨年度、情報デザイン科を修了した学生が手がけた作品です。iPadを作品の前にかざすと、静止していた作品が動き出したり、立体的な形となって空中に浮遊したりします。

情報デザイン科でのAR制作は、筑波技術大学との連携授業の中で進めてきました。AR作品の制作が授業に組み込まれるようになったのは、AdobeAeroというアプリが登場したことが大きいです。現時点（2023年6月）で、AdobeAeroはまだ開発中のベータ版であるため、操作や解説をまとめた専門書がまだあまり多くはありませんが、可能性や拡張性に非常に優れたアプリであると考えています。今月号は、AdobeAero（iPad版）を使ったAR制作の基本について、操作の手順を簡単にご紹介したいと思います。

基本操作①：コンテンツを用意する

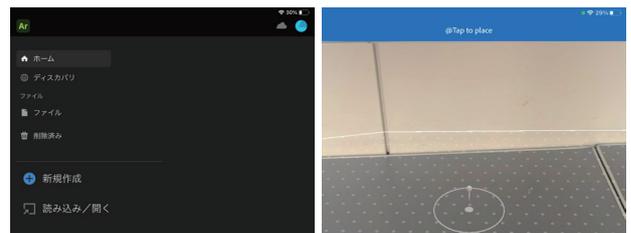
まず、Aeroのアプリを開く前に、ARで画面に表示するコ

ンテンツを用意する必要があります。Aeroで扱うことのできるコンテンツは、写真やイラスト、アニメーション、3Dオブジェクト等多様なものになります。動画は、現段階では対応していませんが、いずれ対応できるようになるでしょう。

例えば、配置したいコンテンツが「イラスト」であれば、AdobeIllustratorのアプリで制作することができます。「アニメーション」であれば、AdobePhotoshopのアプリで制作することができます。そして、3Dオブジェクトの場合は、AdobeDimensionのアプリで制作することができます。そして、制作したコンテンツは、AdobeCloudもしくはiPad内のフォルダに保存します。そうすることで、後で、Aeroのアプリで読み込むことができます。

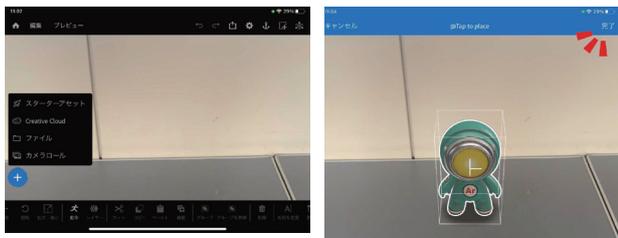
基本操作②：アンカーを設置する

Aeroを起動し、左下にある「+新規作成」でファイルを生成します。すると、カメラが起動し、キャリブレーション（座標空間を取得）が始まります。床や壁といった平面が認識されると、白いドットパターンの図形がオーバーレイ（平面を覆って表示）されます。同時に、画面の中心に、楕円で囲まれた（アンカーの）マークが追従しますので、このマークがコンテンツを配置したい位置になる（重なる）ようにして決定（画面をタップしてアンカーを設置）します。



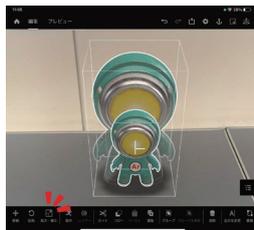
基本操作③：コンテンツを読み込む

次に、（先ほどアンカーを設置した位置に）コンテンツを配置してみます。コンテンツは、左下の「+」のアイコンから呼び出すことができます。コンテンツが保存されている場所を開き、配置したいコンテンツを選ぶと、アプリの中に読み込まれます。アンカー位置にコンテンツが配置されたら、画面右上の「完了」を押します。ここでは、プレインストールされている「スターターアセット」－「おもちゃ表示チュートリアル」－「おもちゃのロボット」を配置しています。



基本操作④：コンテンツの向き・大きさ等を調整する

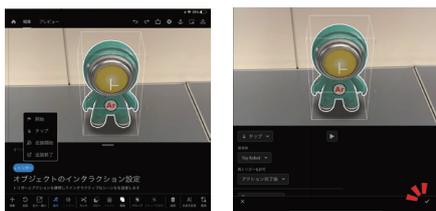
配置されたコンテンツは、画面下のツールを使って、大きさや向き等を変えることができます。



基本操作⑤：トリガーを設定する

トリガー（コンテンツが動き出すタイミング）を設定してみます。この設定をしなければ、作品の前に端末（iPad）をかざした時にはすでに動作（アニメーションや動画の再生）が終わっていた、なんてことになりかねません。

コンテンツの動き出すタイミングは、画面左下にある「+トリガー」から設定します。「+トリガー」をタップすると「開始」「タップ」「近接開始」「近接終了」の項目が表示されますので、「タップ」を選択します。「タップ」に設定すれば、コンテンツをタップした時に動作が開始されます（コンテンツに触れるまで勝手に動画やアニメーションが再生されなくなります）。設定が済んだら、画面右下のチェックアイコンをタップして完了です。

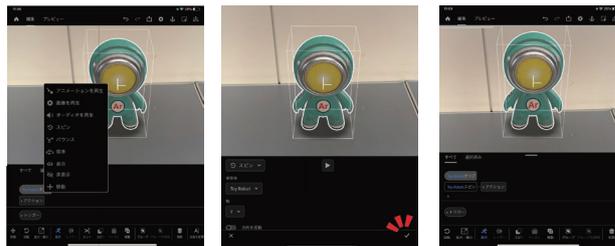


基本操作⑥：アクションを設定する

アクションは、（トリガーで設定した開始タイミングに合わせて）コンテンツが駒のように回転させるような動きをつけたり、上下にバウンドさせてジャンプをしているような動きをつけるといったことができます。ここでは、スピン（回転）させる動きをつけてみます。「+アクション」をタップすると、「アニメーションを再生」「画像を再生」...と項目が表示されますので、その中の「スピン」を選択（タップ）します。選択したら画面右下のチェックのアイコンで完了させます。

そこで、さらに「バウンス」のアクションを加えれば、回転をしながらジャンプをしているように見せることができま

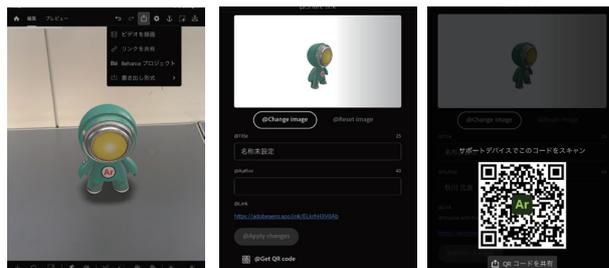
す。アクションの加え方を工夫して、複雑な動きに挑戦してみてください。



基本操作⑦：ARを公開する

最後に、作品を公開します。画面右上のアイコンから「リンクを共有」をタップします。そして「@Creat Link」を押すとURLが作成されます。その下の「@Get QR code」を押すとQRコードが表示されます。訪れる人に、QRコードを読み取ってもらうようにすれば、AR作品を体験してもらうことができます。

以上が、Aero（iPad版）の操作を簡単にまとめたものです。より高度な設定を行いたい場合は、PC版のAeroを使用することをおすすめします。

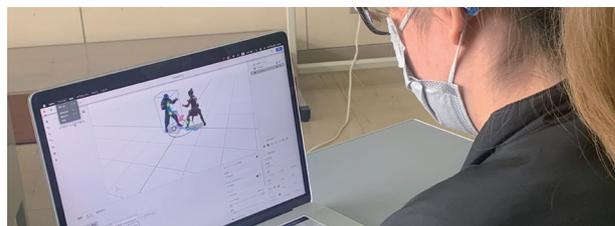


良い作品は Aero を使いこなすことではない

学生には、授業の中でARを使った作品を作ってください。一方、デザイン科として忘れていただきたくないのが、良い作品を作ることが、ARを使うことにあってほしくありません。ARを使うことで、視覚的な魅力をもつ作品になるかもしれませんが、それ自体が目的になってはいけません。良いデザインとは、表現技術だけにとどまらず、情報の効果的な伝達や意図の明確化が不可欠です。

学生には、ARの技術を学んで終わるのではなく、作品に使われている色や形のような目に見える要素から、機能や位置、時間といった目に見えない要素の関係をも整理し、どのように構成（デザイン）していくのかを追及するプロセスも合わせて養っていただきたいと思います。

IDDN



Contents

2-3

特集

現実を拡張する～AR制作とその手順～

最近、「AR(拡張現実)」という言葉をよく耳にします。情報デザイン科では、AdobeAeroを使ったAR作品の制作に積極的に取り組んでいます。今月号は、AdobeAero (iPad版)を使ったAR制作の実際について簡単にご紹介します。

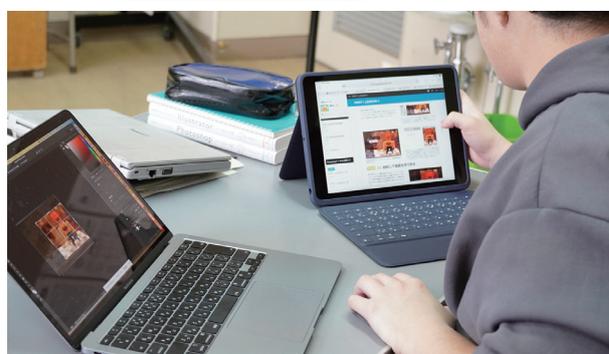
Welcome to Information Design Department!!

北海道高等聾学校専攻科情報デザイン科「学科だより」をお読みいただきありがとうございます。

先月は、専攻科入学説明会をオンデマンドにて配信いたしました。視聴いただいた皆様、ありがとうございました。情報デザイン科について少しでも興味をもていただけたなら幸いです。

本校情報デザイン科では、聴覚障がいがあり、聾学校高等部以外でも、高等学校や中等教育学校等の卒業生(卒業見込みを含む)であれば、全国各地、どなたでも出願資格があります。年齢も不問です。

授業料がかからないことに加え、低コストで、専門的な知識や技術を学べます。支援制度については、就学奨励費等の帰省や通学、食事等に関わるものがあります。また、寄宿舎があり、土日祝日も開舎していますので遠方からの入舎も安心です。本校情報デザイン科に興味がある方は、ぜひ本校までご連絡いただければと存じます。詳しくは、本校 Web サイトの情報デザイン科のページを御覧ください。



情報デザイン科学科だより

Information Design Department

IDDNewsletter

July 2023 7

IDDNewsletter

July 2023

発行人/北海道高等聾学校専攻科情報デザイン科「学科だより」編集チーム

発行/北海道高等聾学校

〒041-0261 北海道小樽市銭函1丁目5-1

www.koutourou.hokkaido-c.ed.jp

※ご意見、ご要望などにつきましては、上記 Web ページより電子メールでご連絡ください。