

IT リカレント教育向けメタバース環境 「UPDATE」の提案

小林 透, 深江 一輝, 戸川 大樹, 山田 洋史

(受付: 2023年8月4日 受理: 2023年8月4日)

1 はじめに

昨今のIT技術の進化に対応し新しい知識やスキルを学びたい県内のIT技術者のニーズに対し、長崎大学情報データ科学部では、長崎県から委託を受け社会人向けに、リカレント講座として「IT先端技術応用講座」を2018年度から開講している。今回本講座において、Web3.0の一つとして今後の拡大が大きく期待される「メタバース」での授業環境「UPDATE」を構築し、社会人向けリカレント講座に適用開始した。

「UPDATE」は、リカレント教育により人材スキルをアップデートするという意味と時空を超えた最先端のメタバース技術により教育環境をアップデートするという意味を込めて命名した。

2 「UPDATE」の概要

2.1 IT先端技術応用講座

AI、大規模システム開発、並列分散処理、デザイン思考の4講座を基本講座とする履修証明プログラムを、2018年度から開講している(図1)。これまで、延べ240名の受講者を集めている。

2.2 コロナ禍での課題

この間、コロナ禍により対面からリモート、そして、その併用と講座環境は激変した。これにより、Web会議システムやLMS(Learning Management System)のみならず、ビジネスチャットツールなど、多くのアプリケーションを活用した講義が行われるようになった。そのため、受講生は、必要に応じて異なるアプリケーションを使いこなすことが求められ、煩雑さが増した(図2)。



Fig. 1 IT先端技術応用講座

2.3 「UPDATE」による課題の解決

メタバースによりそれらのアプリケーションをラッピング

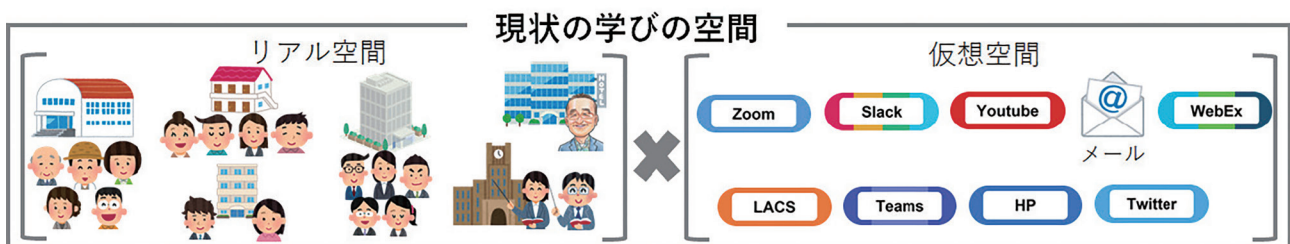


Fig. 2 現状の問題点

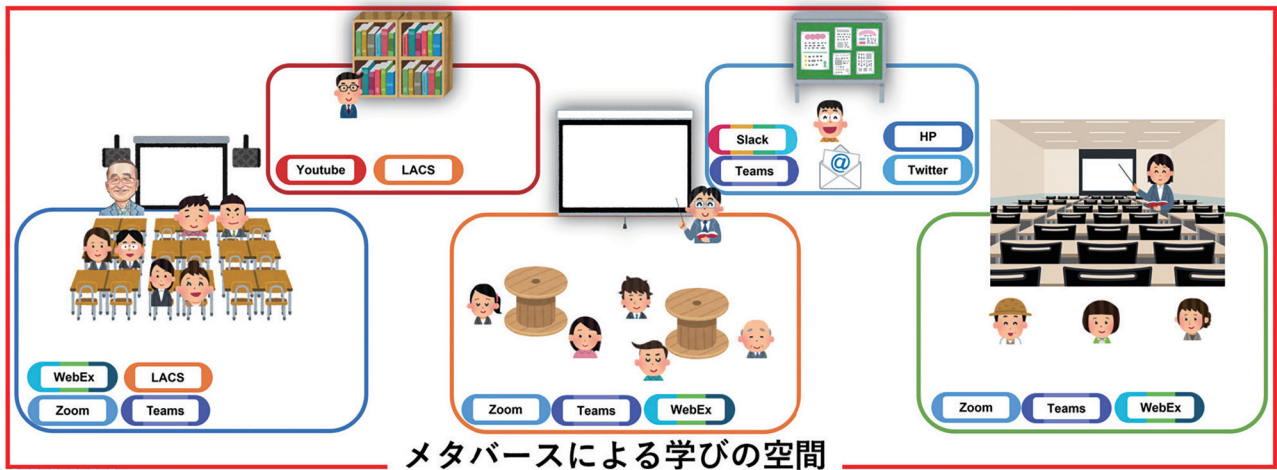
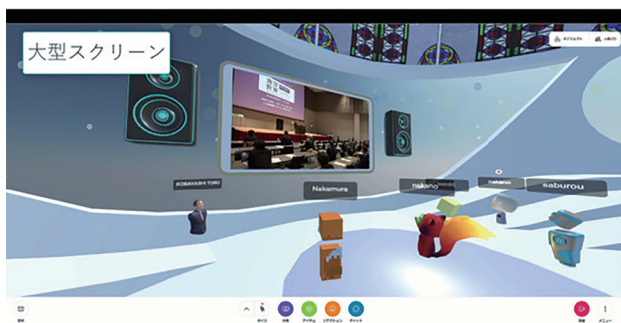


Fig. 3 「UPDATE」の特徴



講堂



教室



談話室



図書室

Fig. 4 「UPDATE」の利用イメージ

グすることで、その煩雑さを解消することを試みた。具体的には、ブラウザ上で利用可能な Mozilla Hubs 上に、講堂、教室、談話室、図書室を設置したメタバースである「UPDATE」を構築した。各部屋には、LMS などの各アプリケーションを埋め込んでいるため、アバターとしての受講生は、自分がしたいことができる空間に移動するだけで、自分のしたいことができる (図 3)。

もちろん、メタバースの特徴から、他のアバターの受講生と個別に会話できたり、空間を自由に移動できたりするため、より実空間に近い講座環境の提供が可能である。

2.4 「UPDATE」の運用

2022 年度に、「UPDATE」を活用して、Java のプログラミング講座を実施した (図 4)。

3 評価

実際に利用した受講生からのポジティブな評価としては、以下の意見があった。

- ブラウザを利用するだけなので簡単でよかった。
- 3D 化したアバターやアバターの距離によって音量が変化するところが直観的でよかった。

ネガティブな評価としては、以下の意見があった。

- キーボードによるメタバースの操作方法に慣れる必要があった。
- スクリーンの画面が小さくて文字が読みにくいことがあった。

ろ、メタバースの特徴を活かして、少人数での双方向型の授業に適していることが分かった。また、受講生からの評価により利点と欠点が明らかになった。今後は、これらの特徴を踏まえて、リカレント教育により適したメタバース環境に拡張させていく。

4 おわりに

「UPDATE」を実際にリカレント教育に適用したとこ