

メタバース空間移動学習システムの活用について

義高 互

{資料は2021年から22年3月までに制作し、活用した「メタバース空間移動学習システム」について学習の成果と課題をまとめた資料である。

(1) 現状の状況に対応するための最善策

令和3年度もコロナ禍は収まらなかった。学校閉鎖、学年閉鎖、学級閉鎖、全て行ってきた。学校に登校できない時はPC学習をする。日{の教育行政はそう判断をした。一人一台が前倒しになって一人一台端末は実現した。それはどれ程有効に活用されたであろうか。PC利用を試行錯誤しているうちに私・義高は令和3年度で定年退職を}えた。長年PC活用を研究してきたつもりだが、この状況に完全対応できる使用方法を確立したとはいえない。せめて定年退職を}えるまでの長年のノウハウを集約して、現状最も有効な、コロナ禍の状況に対応できる最善策で学習活動を行った。それを資料と記録にして、{システムを提案したい。

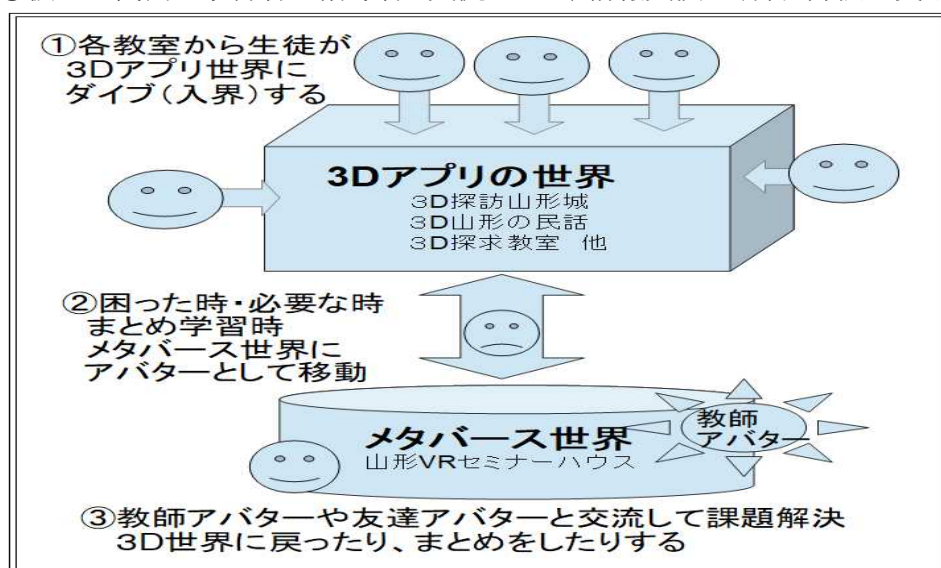
(2) 最善策の趣旨

{メタバース空間移動学習システムの趣旨は以下である。

伝染病等で学校登校が困難で人が集まらない時でも、複数場所から同時に学習が進められる。そして自分の歩調で学習を進められ、気軽に遠地にある友人や教師と交流したり助言を受けたりすることが可能である学習システム。

そのために必要な機能は以下である。

- ①複数場所より個人が学習用VR 仮想空間に入り、自分で学習を進めていける。
- ②その学習成果をそのVR 仮想空間もしくは他の仮想空間で確かめることができる。
- ③仮想空間内で学習者や指導者と交流ができ、情報交換や助言・評価が受けられる。



(3) 実現のために用意されたデジタル制作物

①の複数場所から個人が利用できる学習環境の実現のため、複数場所から自在に入れる VR 仮想世界を用意した。ネットアクセスだけで機器を選ばず、OS を限定せず、PC でもスマホでも iPad でも活用できる 3D 仮想空間アプリが以下である。

「探訪 3D 山形城」「3D 山形の民話伝承」

②仮想空間で学習成果を確かめるために用意したデジタル制作物が以下である。

「3D 山形探求教室」

③仮想空間内で複数の参加者が交流する為用意したメタバース空間が以下である。

「山形 VR セミナーハウス」これはメタバース・クラスタプラットフォーム内に設置した。個数限定だが、五感でメタバースにフルダイブ (全入界) する機器を用意した。



↑授業の様子



↑別教室から VR 空間に入室

(4) 授業で活用して

・成果

実際に授業では複数の教室から同時に学習者たちが VR 世界にアクセスした。30 以上の端末方のアクセスも不具合が出ず、生徒達の意欲は非常に高いものであった。生徒達の適応力も高かった。ほとんどの生徒が体験している switch やプレステ4といった端末の 3D アプリ制作を参考にしており、プレステ用のアプリに転用できる作りである。生徒達に戸惑いはなく意欲的に進めることができた。現実にはコロナでなくても不登校傾向や情緒的課題、集団適性などで教室に入室しがらない生徒もいる。その生徒達も通級教室や教育相談室から同時に仮想空間に入り、一緒に学習活動ができた。自分のペースで学習できる事も大きな魅力だ。今後の大きな可能性であると考えている。

・課題

成果とともに課題も大きい。中には危険性も存在している。その一つがメタバースである。ID でのログインが前提であるが、誰でも自由に入る (ダイブという) 事ができ、物の売買など経済活動もできる。今回は私が制作用意した「山形 VR セミナーハウス」という場所での活動に限定した。しかし自由な空間である。誰でもダイブし、学習者もどこでも行ける。「山形 VR セミナーハウス」にも学習に関係ないアバターがダイブしてきた。また学習者も経済活動や不適切な交流場所にも自由に行ける。そもそもメタバース自体が教育目的に限定されない場所である。物の売買や推奨できない交流が生まれる可能性がある。またメタバース自体に制限がなく、私の私的アンケートでは、メタバースに存在しているアバターの多くが、長時間滞在者で、現実世界より仮想世界の時間が遥かに長い参加アバ

ターがいた。また今回フルダイブという現実世界に近い体感が可能なフル装備も導入してみた。確かに使用感が向上して意欲的になる。しかしフルダイブでの長時間滞在が何に繋がるか、危険性を感じる。

今後このメタバースは企業の会議、趣味の集会、経済活動、契約交渉等、広範囲に発展していき、SNSのように教育活用に関係なく社会に浸透していく。経済活動も前提とするメタバースはSNS以上の成果と危険性が伴う。教育界でも成果と課題を検討して、実践例を提示していく草分けが必要となってくると考える。一人一台端末が実現した中で、学校だけ規制で対応するのは無理がある。

なお、通常学級3学級で計9時間行った授業実践は授業動画に集約して残している。実際の授業動画も見ていただきたい。



↑授業の様子



↑フルダイブ活用