

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	VR を用いた企業研修向け教材開発手法の研究
Title(English)	Research on teaching material development method for Business training using VR
著者(和文)	越山 修, 吉川 厚
Authors(English)	Osamu KOSHIYAMA, Atsushi YOSHIKAWA
出典(和文)	第43回 教育システム情報学会 全国大会論文集, pp. 191-192
Citation(English)	Proceedings of the 43rd Annual Conference of Japanese Society for Information and Systems in Education, pp. 191-192
発行日 / Pub. date	2018, 9

VR を用いた企業研修向け教材開発手法の研究

Research on teaching material development method for Business training using VR

越山 修^{*1}, 吉川 厚^{*2}
 Osamu KOSHIYAMA^{*1}, Atsushi YOSHIKAWA^{*2}
^{*1} 早稲田大学
^{*1} Waseda University
^{*2} 東京工業大学
^{*2} Tokyo Institute of Technology
 Email: osamucho@gmail.com

あらまし：本研究では，VR を用いた企業研修での教材開発の手法を提案する．従来の活用法と異なり，研修の目的に応じた学習到達度へ導く EIM (Embedded information method) は VR 映像を視聴した後の，問いの立て方に特徴がある．

キーワード：VR，企業研修，研修設計，学習教材，教材開発

1. 研究の背景と先行研究

企業研修でよく使用されている学習教材はケーススタディやケースメソッド，ビジネスゲームなどが知られている．ケーススタディは，文字通り様々なケースを学ぶことにより，知識を汎化させ，同様のケースに対して対応出来る力を育成することを狙いとしている⁽¹⁾．ケースメソッドは学習法としてはよく知られているが，教材としてもケーススタディと異なり，主人公視点で書かれている．そのことで主人公の状況に置かれた場合の判断を行えることを目的とし，対立的な考え方などを引き出せるような教材となっている．ビジネスゲームでは，ビジネスにおける多要因を比較的シンプルにして，それらの要因間の関係を競争ゲーム下で分析しながら勝てる戦略を学ぶものである⁽²⁾．教材としては要因と要因間の関係を学習者のスキルに合わせて埋め込んでおくことが求められている．これらのように，企業教育の目的に沿って，教材も開発されている．

昨今では VR (Virtual Reality : バーチャル・リアリティ) を学習教材とした活用も始まっている．この教材は，イメージしにくい見慣れない状況を学習者に実体験させることを主眼として作成されている．例えば，リクルート (2017) が作成した「VR ワーキングマザー」⁽³⁾ では保育園に通う小さな子供を 3 人抱えた母親の働く様子を母親が置かれている仕事環境や家庭環境を 360 度の角度で覗くことができ，それらを見ることで，どのような状況で仕事をこな

ているのかを深く理解させる内容となっている．この考え方は原子力発電所における VR の使用等とも同様で，知らないからこそ生じるトラブルを防ぐ目的で使用されている．



図 1 VR ワーキングマザー⁽³⁾

我々は，昨今増えている企業研修において当たり前すぎて見えないトラブルを防ぐ「気づき」を目的とした研修に VR が使えないかと研究してきた．通常はワークショップの形式を取っている研修であるが，ファシリテーターの能力と参加者の意欲やスキルによって研究効果にばらつきが多いことが体感されており⁽⁴⁾，この欠点を解消するために VR が有効ではないかと考えている．そこで，企業研修で気づきを促進するための VR 教材の開発を今回の研究目的としている．

2. VR 教材開発にあたっての現状認識

2.1 VR 教材の開発の背景

吉川(2007)が開発したマンガ教材は，使用手順マニュアルや文字資料を単なるマンガで表現したもの

あらずじ

1. オフィスではフリースペースを割り当てられ，チャットで上司とコミュニケーションをとる
2. 上司から夕方に重要な会議に向けて急な資料作成の依頼が飛んでくる
3. 定時には子供を迎えに行かなくてはならない
4. 帰宅時子供を連れ，夕食の買い物がある
5. 夕食をやつどの思いで子供に食べさせると，上司からの電話
6. 会議資料のダメ出しがあり，明朝まで直すような至急の依頼
7. 子供を寝かしつけて，深夜にリモートPCで資料を修正
8. 朝も子供を保育園に送り届けから出社する

とは異なり、セリフとコマ割りの中に、通常の読み手には認知しづらい、作り手が意図した情報を埋め込むことが出来る⁽⁵⁾。例として図2のように言語化されていないが、大通りに面した立地から会社の経営目的を洞察することが出来る。読み手の情報感応度を高め、能動的に情報獲得をするためにあえてマンガという表現手法を用いている。



図2 マンガ教材による情報の埋め込み⁽⁵⁾

これらの教材を整理すると、縦軸のユーザーインターフェイスがデジタル、アナログ、横軸の情報獲得が能動的、受動的とすると図3のように分類される。VRはマンガ教材と同様に作り手が意図した情報を映像に埋め込み、体験者に能動的に情報獲得をさせる活用可能性を秘めている。

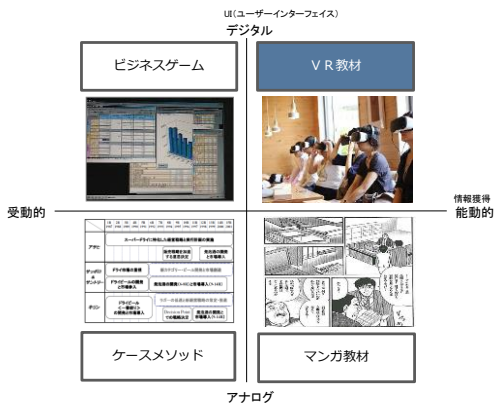


図3 各種ツールの分類

2.2 教材開発手法の提案

VRを使った新たな学習教材では、教材の捉え方を学習者が置かれる状況というVRで制作する素材と気づきを促すための問いの2つを合わせて教材と位置づける。VR教材では作り手が意図した情報を埋め込み、問いを立てることによって「seen, but unnoticed (見ているが気づいていない)」を喚起する教材にした。素材と問いとの関係で、対象となる学習者の

レベルや作り手が意図した学習到達度へ誘うEIM (Embedded information method:埋め込まれた情報手法) として開発する。

3. VR教材開発手法と今後の展望

3.1 問題解決型の仕掛け

図4にワーキングマザー⁽³⁾のケースの事例を示す。問いのレイヤーを当事者(ワーママ)の視点から上司である管理者へ視点を上げ、管理者の問題解決型としたのが図5である。

3.2 今後の展望

現在は、試験的な施行にとどまっており、十分なデータを収集出来ていない。今後、データの収集を行いながら、VR教材としての素材の作り方と問いの組み合わせ方を研究する予定である。

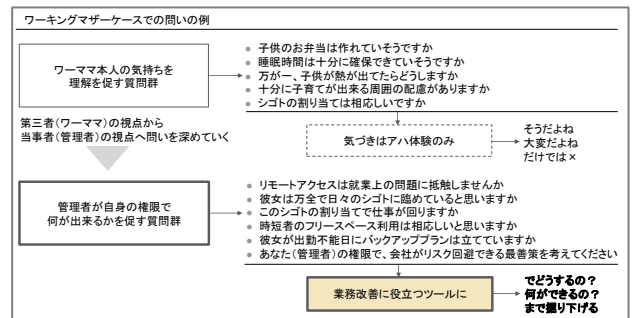


図4 EIMによる問いの立て方

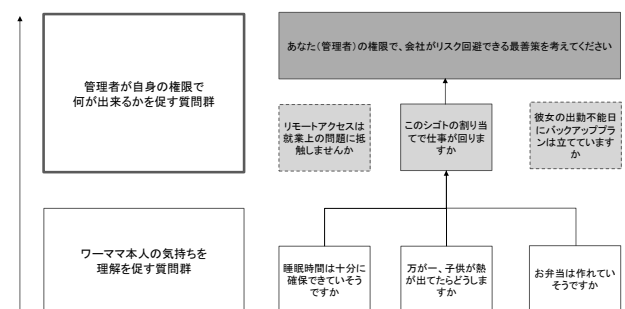


図5 EIMによる問いのレイヤー

参考文献

- (1) 高木晴夫, 竹内伸一,『実践！日本型ケースメソッド教育』,ダイヤモンド社,(2006).
- (2) 白井宏明『ビジネスモデル創造手法』,日科技連出版社,(2001).
- (3) リクルート, シルバーウッド「VR ワーキングマザー」,(2017).
- (4) 越山修, 國上真章, 吉川厚, 寺野隆雄「ビジネスゲーム学習者の行動プロセスの研究—改良したパフォーマンスシートを用いて—」,『シミュレーション&ゲーミング』,21(2),81-95,(2011).
- (5) 吉川厚「獲得した知識を活用するトレーニング」,『システム/情報/制御』,51(2),102-108,(2007).