

2019/01/15 日経デジタルヘルス掲載

▼掲載 URL

<https://tech.nikkeibp.co.jp/dm/atcl/feature/15/070500167/010900003/?ST=health&P=4>

“脱ヘルスケア”の時代へ

課金代わりに“うんこ報告”も、ヘルスケアにゲームを（page 4）

ユーザーのモチベーションを高める「ゲーミフィケーション」を生かせ

伊藤 瑛恵＝日経デジタルヘルス [印刷](#)

苦痛を伴うリハビリにも効果あり

モチベーションを高められるゲーミフィケーションの強みは、時に苦痛も伴うリハビリテーションにおいても有効活用できそうだ。

例えば、筋力維持や歩行安定に有効とされる起立運動を、楽しみながら継続してもらうことを目的としているのが、リハビリ支援ゲーム「リハビリウム 起立の森」である。カメラと赤外線センサーを使って利用者の起立運動を検知し、回数を重ねるほどモニターの植物が育つ仕掛けだ。九州大学 大学院 芸術工学研究院 准教授の松隈浩之氏が正興 IT ソリューション、特定医療法人 順和 長尾病院 リハビリテーション部と共同で開発を進めている。

ゲームを活用したきっかけは、「単調な起立運動のリハビリを継続してもらうことが難しかったから」と正興 IT ソリューション サービス部の松嶋翔平氏は言う。起立運動を行わなければモニタ

ーの映像は変わらないため、「この仕掛けは能動的参加をうまく取り入れている」とゲーミフィケーション デザイナーの岸本氏は評価する。

実際、起立運動に関する過去の研究では、セラピストがいる状態で起立運動を行った場合の目標達成率を 100 とすると、一人で行う場合が 90%、セラピストと一緒にゲームを利用した場合が 130% であることが明らかになっているという。

現在は、長尾病院の患者を対象に、前のめりになつたり傾いたりしている人の起立運動も検知できるかを検証中だ。2019 年内の提供開始を目指している。

同様に、NPO 法人 Ubdobe が手掛けている「デジリハ（Digital Interactive Rehabilitation System）」も、リハビリテーションにゲーミフィケーションを活用したプログラムだ。触ると反応する仕掛けをデジタルアートに施すことで、楽しんでリハビリテーションをしてもらうことを狙ったもので、18 歳未満の小児を対象にしている。

例えば、おじいちゃんとエビフライが好きな子供に向けたプログラムでは、壁におじいちゃんの映像を映し出し、何度か触れるとおじいちゃんがエビフライに変身する仕掛けを施した。おじいちゃんを触るために手を上げることが、実はリハビリテーションになっているというわけだ。普段は“やらなくてはいけないこと”だったリハビリテーションを「楽しくやっている姿に驚いた」と

Ubdobe デジリハ事業部 広報担当の加藤さくら氏は言う。

さらに、ずり這いのリハビリテーションを行っている鳥が好きな子供には、床に投影した鳥を触ると羽ばたくプログラムを作成した。鳥の位置まで行こうとすることで、自然とずり這いのリハビリテーションができる仕掛けだ。

プログラムの開発は、医療従事者やプログラミング専門職が監修を行う。特定の患者を対象にしたオーダーメイドプログラムの場合、まずは普段リハビリを担当している理学療法士や作業療法士、言語聴覚士と相談してどういうプログラムを作るかを決める。

どういう仕掛けを施すかなどのコンセプトを構想する際には、Ubdoe が運営するプログラミングスクールに通う小中学生のキッズプログラマーにも参加してもらう。対象となる患者とキッズプログラマーと一緒に遊びながらコンセプトを決めることで、子供の視点を盛り込むというわけだ。

現在は、個別患者に向けたプログラムだけではなく、関節可動域に応じた汎用性のあるアプリも複数開発している。2019 年 4 月には複数のアプリの提供を開始したい考えだ。将来的には、施設や病院、自宅など「場所を問わずにデジリハを利用してもらえるようにしたい」と加藤氏は意気込む。

Facebook × 課金代わりに“うんこ報告”も × SHOP

https://tech.nikkeibp.co.jp/dm/atcl/feature/15/070500167/010900003/?ST=health&P=4

アリ HALU Ubdobe (アブドベ) Facebook Google ドライブ https://readyfor.jp/ Google カレンダー - デジリハ - Google ドocs https://docs.google.com

いることが、実はリハビリテーションになっているといつわけだ。普段は“やらなくてはいけないこと”だったリハビリテーションを「楽しくやつている姿に驚いた」とUbdobe デジリハ事業部 広報担当の加藤さくら氏は言う。

さらに、ずり這いのリハビリテーションを行っている鳥が好きな子供には、床に投影した鳥を触ると羽ばたくプログラムを作成した。鳥の位置まで行こうとすることで、自然とずり這いのリハビリテーションができる仕掛けだ。



ずり這いのリハビリができるプログラム（提供：Ubdobe）
クリックすると拡大した画像が開きます



対象の子どもが好きな物をふんだんに取り入れた（提供：Ubdobe）
クリックすると拡大した画像が開きます

プログラムの開発は、医療従事者やプログラミング専門職が監修を行う。特定の患者を対象にしたオーダーメイドプログラムの場合、まずは普段リハビリを担当している理学療法士や作業療法士、言語聴覚士と相談してどういうプログラムを作るかを決める。

どういう仕掛けを施すかなどのコンセプトを構想する際には、Ubdobe