

2016年2月3日

報道関係各位

トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

トリプル・ダブリュー・ジャパンとCTC、介護向け排泄ケア支援システムのトライアルを実施 排泄予知ウェアラブル DFree を活用した排泄ケア支援システムを検証

トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社(代表取締役:中西 敦士、本社:東京都港区)は、伊藤忠テクノソリューションズ株式会社(代表取締役社長:菊地 哲、本社:東京都千代田区、略称:CTC)と共同で、排泄予知ウェアラブルデバイス DFree(ディーフリー)を用いた排泄ケア支援システムのトライアルを、2015年12月14日から12月20日の間、医療法人社団愛友会 介護老人保健施設 ケアセンター習志野で実施しました。

■社会的背景

国内で介護保険制度における要介護者または要支援者と認定された人数は、2015年9月末時点で616万人、また自分の意思で排泄のコントロールができない人は430万人以上といわれています。病院や介護施設では、おむつや排泄物の処理作業に関するコスト削減や作業の効率化が課題です。他にも、事故による負傷や出産などが排泄に影響を及ぼすこともあり、各家庭でも排泄の時期を事前に把握することで自分の意志で排泄ができない負担を軽減できるようになります。

■DFreeについて

トリプル・ダブリュー・ジャパンが開発したDFreeは、超音波センサーで腸や膀胱の動きを検知・分析して排泄の時期を予知し、スマートフォンアプリに無線で情報を送るウェアラブルデバイスです。楕円形で下腹部にシールなどで装着します。Bluetooth接続でスマホアプリと連携し、どの程度尿や便が溜まっているのか、あと何分が出るのかといった排泄の時期を事前にお知らせします。



DFree 写真

■トライアルについて

排泄ケアにおいて、入所者の排泄の時期を把握することは難しく、定期的にトイレに誘導することは、介護現場の負担です。今回のトライアルでは、排尿に関しての排泄の時期を把握するため、開発した排泄予測システムのプロトタイプをもとに、予測に基づく排泄ケア業務手順、介護職員に通知するアプリとデータの連携、画面の操作性などの確認を行いました。

<期間> 2015年12月14日から12月20日

<場所> 医療法人社団愛友会 介護老人保健施設 ケアセンター習志野

<対象> DFree を装着した入所者1名と介護職員数名

<役割> トリプル・ダブリュー・ジャパン

- 排泄予知センサー、及びセンサーで取得した排尿予測・記録情報を提供
CTC
- 排泄ケア支援システムのプロトタイプ開発
- 排泄ケア支援システムを用いた新業務の設計支援

<トライアルの概要>

- 入所者(1名)が使用のおむつの種類を、排泄の予知情報を表示する「排泄ケア支援システム」に入力
- 排泄ケア支援システムに、DFree を装着した入所者のトイレへの誘導やおむつを交換する時期を天気予報マークでタブレット端末上に表示し、排泄状況を自動で記録
- 排尿の時期の検知からシステム面のデータ連携や画面・操作性を確認

<排泄ケア支援システムについて>

DFree を装着した入所者のトイレへの誘導やおむつを交換する時期を天気予報マークでタブレット端末上に表示するとともに排泄の記録も自動で行うアプリケーションです。開発はアジャイル開発の手法を用いてCTCが行いました。トライアル中、介護職員が業務を通じて気づいた点を順次改善しました。

<トライアルの結果>

- DFree を入所者に装着し、センサーで膀胱の大きさ(尿量)の変化の測定を確認しました。
- 排泄ケア支援システムを活用し、排泄サポート予報、おむつ交換予報を適用した新しい業務フローを検証しました。
- 入所者のトイレ誘導の空振りの削減、排泄を自動記録することで、介護職員の負荷の軽減効果を確認できました。
- 不要なおむつ交換の削減で、おむつ使用量の削減効果を確認できました。

■今後の展開

トリプル・ダブリュー・ジャパンとCTCは本システムの市場投入に向けて、トライアルの対象施設を増やし、データの蓄積と改善を継続します。また、排泄の時期を学習する機械学習技術の導入や入所者の属性、食事、薬等の情報と連動することにより、排泄時期の正確さを更に向上させ、介護現場における利便性を高めていきます。

管理画面(入所者一覧)

氏名	排泄サポート回数	おむつ交換回数	おむつ交換タイプ	メモ	氏名	排泄サポート回数	排泄サポートタイプ	おむつ交換回数	おむつ交換タイプ	メモ	排泄サポート
大山田 大一部 様	0	0	おむつ交換	おむつ交換	村松 沙世 様	1	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	大排 毎食後 5分後
大排 福隆 様	0	0	おむつ交換	おむつ交換	金丸 幸也 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	大排 毎食後 10分後
船川 英明 様	2	0	おむつ交換	おむつ交換	木上 万葉 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	大排 毎食後 30分後
安藤 真由美 様	4	0	おむつ交換	おむつ交換	上田 田穂子 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換 133%
北村 真美子 様	1	0	おむつ交換	おむつ交換	尾花 雅也 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換 33%
五十嵐 久美子 様	2	0	おむつ交換	おむつ交換	栗田 定夫 様	2	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換
菅野 圭一 様	0	0	おむつ交換	おむつ交換	大津 隆次 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換
田邊 雅介 様	1	0	おむつ交換	おむつ交換	遠木 隆雄 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換
西島 雅彦 様	2	0	おむつ交換	おむつ交換	木ノ戸 隆利 様	1	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換
三宅 純 様	0	0	おむつ交換	おむつ交換	藤原 隆博 様	0	おむつ交換	0	おむつ交換	おむつ交換	おむつ交換

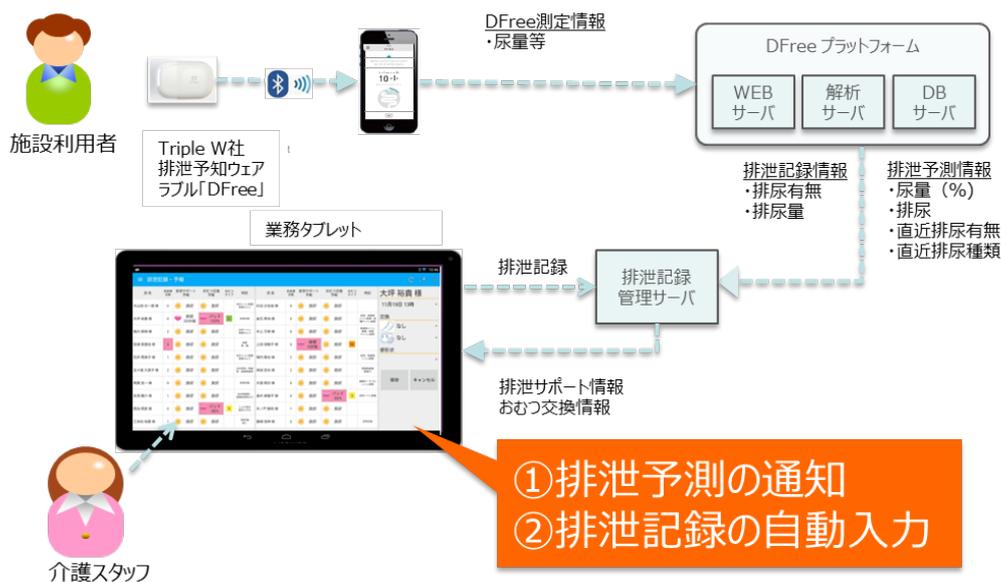
管理画面(入所者一覧)

©ウシログ



管理画面(個人記録)

■トライアル概要図



※ 掲載されている製品名、サービス名は各社の商標もしくは登録商標です。

※ 掲載されている情報は、発表日現在の情報です。最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。

以上

< 本件に関するお問い合わせ先 >

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

広報部

TEL: 03-6203-4100 / E-mail: press@ctc-g.co.jp