

報道関係各位

平成 24 年 6 月 28 日



訪問介護事業所向け 勤務スケジュール自動作成・管理システムを無償公開

～成蹊大学と国立情報学研究所が共同開発～

このたび、成蹊大学(学長:亀嶋庸一)と、国立情報学研究所(所長:坂内正夫、以下 NII)は、共同で「訪問介護事業所向けの勤務表作成・管理システム」を開発・無償公開いたしました。

本システムの開発に関しては、調査・モデル化・アルゴリズムの実装は成蹊大学、それらを効果的に利用できるシステムのデザインは、成蹊大学と NII が共同で、システム開発は NII が担当いたしました。

また、システム実装・OSS スタック設計は、株式会社富士通ソーシャルサイエンスラボラトリが実施しています。さらに、現場調査と作業の分析、ツールの詳細評価は成蹊大学池上研究室の学生が行っています。

本システムの開発は今後も継続し、さらなる充実化を図る予定です。

勤務スケジュール自動作成・管理システム

公開システム <http://homehelp.nii.ac.jp/>

サポートページ <http://cleo.ci.seikei.ac.jp/~modeling/kaigo/>

成蹊大学 <http://www.seikei.ac.jp/>

国立情報学研究所 <http://www.nii.ac.jp/>

株式会社富士通ソーシャルサイエンスラボラトリ <http://www.ssl.fujitsu.com/>

■ 概要

訪問介護事業所では毎月、数十名から百数十名の利用者のリクエストに対し、訪問スタッフを割り当てるスケジュール作成をしています。しかし、その作成に 20 時間以上の時間を費やすこともあります。スタッフの多くが働ける曜日や時間が限られており、利用者へのサービスの総数が非常に多いことから、割り当てのミスも起こりやすく、また、適切なスタッフの割り当てや、逐次発生する予定変更への対応が難しい状況です。情報の効果的な検索など機械的にできる部分が多いにも関わらず、スケジュール作成に関しては手作業が中心で、スケジュール作成者にとって重い負荷となり、ミスのない質の高いサービスを実現する上での解決すべき問題となっていました。

この研究では、成蹊大学が調査に基づいて開発したモデルとスケジュール作成アルゴリズムを、NII のデザインにより Web システム化することで、誰でも無償で利用できる「勤務スケジュール自動作

成・管理システム」を実現し、公開いたしました。最新のアルゴリズム理論を用いた高速化を行い、不整合な部分を可視化することで、1時間程度で整合性のあるスケジュールが作成可能になりました。

具体的な特徴は以下の通りです。

- (1) 汎用の表計算ソフトを利用し、なじみやすく使いやすい入力インタフェース
- (2) アルゴリズム理論を用いた高速な最適化エンジンを開発
- (3) 不整合な部分を表示することで割り当てミスのないスケジュールを簡単に作成可能
- (4) 実装高速化技術を駆使して、規模の大きな事業所でもストレス無く操作できるシステムを実現
- (5) シンプルさを追求し、データ入力などの必須作業を極限まで削減
- (6) 一度、初期データを入力してしまえば、1ヶ月の勤務スケジュールを1時間程度で作成可能
- (7) 多数の事業所に対する調査に基づき、多くの事業所に共通する基本的な要因を考慮したモデル作成
- (8) ソフトの購入を行わずとも誰でも自由に使える Web サービスとしての実現
- (9) 個人情報を守るため、通信データに対しては完全な匿名化を行うことでセキュリティを確保
- (10) 利用者の都合もスタッフの都合も考慮可能

<本件に関する問い合わせ先>

成蹊大学

理工学部 教授 池上敦子

E-mail: atsuko@st.seikei.ac.jp

国立情報学研究所

情報学プリンシプル研究系 准教授 宇野毅明

Email: uno@nii.jp

<報道に関する問い合わせ先>

成蹊学園

総務部広報課 高橋・浅香

〒180-8633 東京都武蔵野市吉祥寺北町3-3-1

TEL: 0422-37-3517 E-mail: koho@hum.seikei.ac.jp

国立情報学研究所

総務部企画課 広報チーム 坂内

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2

TEL: 03-4212-2145 E-mail: kouhou@nii.ac.jp