

家族介護者の心理的支援を目的とした ソーシャルサポートマッチングシステムの提案

談議所孝汰^{†1}鈴木健太^{†1}Panote Siriaraya^{†2}中島伸介^{†1}^{†1} 京都産業大学^{†2} 京都工芸繊維大学

1 はじめに

近年、要介護者数が増加しており、これに伴い家族介護者数の推移も増加傾向にある。厚生労働省は住み慣れた生活の場において必要な医療・介護サービスを受けつつ自分らしい生活を目的として在宅医療・介護を推進している [1]。しかし、現状の介護保険サービスだけでは要介護者への支援をカバーすることは困難であることが露呈している [2]。また、終末期の療養場所に関する希望調査では要介護状態になっても自宅や親族の家での介護を希望している人が4割を超えていることが分かっている [3]。このように在宅介護への社会的関心は高まっており、介護者の精神的負担の要因に関する研究は多く行われている。上村らは家族介護者は介護前の生活ができなくなったことが介護負担感の増大に影響していると述べている [4]。このような要因から家族介護者は心理的負担を感じるケースは多く疲労、ストレスから介護うつを発症するケースが増加しており、家族介護者への心理的支援を目的としたソーシャルサポートは急務である。精神的健康を維持する方法としては親しい人と相談することが挙げられ、福岡は友人への自己開示とサポートが精神的負担の改善に繋がることを示している [5]。しかし、同様の経験をしたことがある人でなければ共感を得ることは困難であり、また同様の状況を経験した支援者を身近な範囲で探すことは難しいと考えられる。広い範囲で支援者を探す方法としてソーシャルメディアがあるが現代普及しているソーシャルメディアでは公共性が高すぎるため自身のネガティブな状況を公開したり、他者にサポートを求めたりするには適切ではない。そこで本研究では家族介護者の精神面の支援を目的とした同様な状況を経験した人同士のつながりを支援するソーシャルサポートマッチングシステムを提案する。

2 マッチングシステム

2.1 提案手法の概要

従来のマッチングモデルでは結婚相手等をカップリングするサービスで採用されているアルゴリズムがある。ユーザの人口統計学的属性からユーザの好みに依

存したモデル、協調フィルタリングなどによりマッチングするが、モデルの学習には大規模のデータが必要であると共に、マッチングの分布が不均一になる傾向がある。このことから従来マッチングモデルは全員に適切な推薦ができる保証がないため家族介護者へのソーシャルサポートを目的としたマッチングモデルとしては適切ではない。よって提案するマッチングモデルでは質の高いソーシャルサポートが可能なたたをマッチングさせるだけでなく、全体に公平かつ平等なサポートを可能にするマッチングモデルである必要がある。本稿で提案するシステム概要を図1に示す。開発するマッチングシステムではユーザのネガティブな体験や人口統計学的属性から同様の状況を体験したユーザを検出し、加えてユーザの緊急性と公平性を考慮したユーザ間のマッチングスコアを算出する。

2.2 緊急性

ユーザの最近の経験文章からの感情分析とユーザの家族構成、同居者数、経済的特徴から危険度の高いユーザを検出して早急にサポート出来るようにマッチングを行う。最近の経験から危険度の高いユーザや孤立状態であるユーザは緊急性が高いとしてマッチングの優先度を高く設定する。

2.3 公平性

本項で提案するマッチングモデルでは平等にユーザへのソーシャルサポートを行うためにネットワークの中心性について考える必要がある。そこで本稿ではユーザ同士の関係をグラフ理論を用いて定義することでネットワーク内の構造を次数中心性と媒介中心性を算出することで公平性を考慮する。

2.3.1 次数中心性

ノード i の次数中心性 DC_i は多くのノードと隣接しているノードほど重要であることを表す指標であり、次数 k を $(n-1)$ で割って正規化する。算出方法は以下の (1) の通りである。

$$DC_i = \frac{k_i}{n-1} \quad (1)$$

2.3.2 媒介中心性

ノード i の媒介中心性 BC_i はそのノードを通る最短経路が多いほど重要であることを表す指標である。 V はノードの集合、 $\sigma(s,t)$ はノード (s,t) 間の最短経路数、 $\sigma(s,t-i)$ はノード (s,t) 間の経路にノード i が含まれて

Proposal of a social support matching system for the psychological support of family caregivers

^{†1} Kota DANGISHO ^{†1} Kenta SUZUKI ^{†2} Panote SIRIARAYA
^{†1} Shinsuke NAKAJIMA

^{†1} Kyoto Sangyo University

^{†2} Kyoto Institute Of Technology

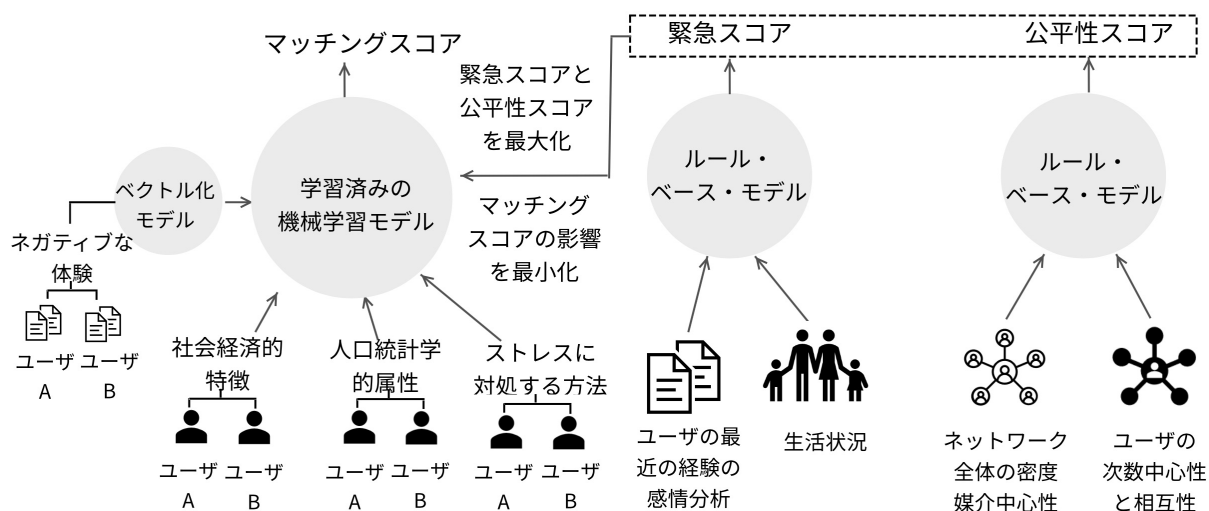


図 1: ソーシャルサポートマッチングシステムの概要図

いる数である。算出方法は以下の (2) の通りである。

$$BC_i = \sum_{s,t \in V} \frac{\sigma(s, ti)}{\sigma(s, t)} \quad (2)$$

3 予備実験の概要及び手順

現在 COVID-19 が流行しており、大学生の授業のオンライン化、アルバイト先の営業短縮、営業休止等から大学生の孤立化が深刻な問題となっている。そこで基本的な実装をおえたプロトタイプシステムを用いた予備実験として同じ悩みを持った大学生同士を繋げるソーシャルサポートマッチングを行う予定である。予備実験ではマッチングに対しての評価を行うことでソーシャルサポートマッチングの有効性を検証する。

大学生を対象として大学生の悩みについて調査するためのアンケートを実施する。対象者は自分の悩みを5つまでテキスト入力し、アンケートの結果から多かった大学生の悩みの項目を決定する。ソーシャルサポートマッチングシステムを用いて同じ悩みの項目あるいは類似したストレス対処法を持つ大学生同士をマッチングしてそのマッチングに対しての評価を行う。

4 まとめ

本稿では、家族介護者の精神面の支援を目的とした同様な状況を経験した人同士のつながりを支援するソーシャルサポートマッチングシステムを提案した。提案するマッチングモデルでは質の高いソーシャルサポートが可能な人々をマッチングさせるだけでなく、全体に公平かつ平等なサポートが可能である必要があるため緊急性と公平性を考慮する。予備実験として同じ悩みを持った大学生同士を繋げるソーシャルサポートマッ

チングとそのマッチングに対する有効性を検証する予定である。

謝 辞

本研究の一部は、JSPS 科研費 17H01822, 20H04293 の助成を受けたものである。ここに記して謝意を表す。

参考文献

- [1] 在宅医療・介護推進プロジェクトチーム。“在宅医療・介護の推進について”。厚生労働省。https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/zaitaku/dl/zaitakuiryou_all.pdf, (参照 2020-12-16)
- [2] 厚生労働省関係審議会。“地域における「新たな支え合い」を求めて－住民と行政の協働による新しい福祉－”。厚生労働省。<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2008/03/s0331-7a.html>, (参照 2020-12-23)
- [3] 内閣府。“高齢者の健康に関する意識調査”。内閣府。<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h19/kenko/zentai/pdf/2-4.pdf>, (参照 2020-12-24)
- [4] 上村さと美ら。“Zarit 介護負担尺度日本語版 (J-ZBI) を用いた家族介護者の介護負担感評価”。理学療法科学。22 巻。1 号, p61-65, 2007.
- [5] 福岡欣治。“日常ストレス状況での友人への自己開示とソーシャル・サポート (3): 開示に対する友人からのサポートと気分状態の改善”。静岡文化芸術大学研究紀要。8 巻, p25-30, 2008.