

申 請 者	学科名	情報通信工学科	職 名	教授	氏 名	金 川 明 弘
調査研究課題	新法案対応の介護施設訪問スケジューリング法と健康状態管理システムの構築					
調査研究組織	氏 名	所 属 ・ 職		専 門 分 野	役 割 分 担	
	代 表	金 川 明 弘	情報工学部・教授	情報数理学	統括	
	分 担 者	黒川 達矢 竹原 勇朔 山本 貴大	システム工学専攻・院生 システム工学専攻・院生 システム工学専攻・院生	情報数理学 情報数理学 情報数理学	看護方面の分析・発表 安全風土と防災行動の関 係調査 希求水準 G A タブーサーチの応用	
調査研究実績 の概要	<p>本研究は、前年度の地域貢献特別研究「進化計算を用いた賃貸マンション型介護施設訪問スケジューリング法」を部分的に踏襲、継続している部分がある。以下は申請時の計画である。</p> <p>研究の中心は同プロジェクトのメンバーである金川と、（株）両備ヘルシーケアより、大学院後期博士課程の社会人入学生の黒川達夫氏、ならびに大学院博士前期課程に新入学してきた竹原勇朔、山本貴大がプログラム開発、実機設計、ならびに学会発表を行う。</p> <p>この研究の主たる目的は、岡山地域における高齢者介護施設について、その運営等に情報工学的アプローチを施すことにより、より適した職員の勤務体制、ならびに人員配置を考える。従来より訪問介護について、そのスケジュールを計算機上で行う研究を行っているが、両備グループという岡山に本拠をおく企業とタイアップすることで、地域への貢献となり、また研究を通じて得られた知見は、岡山のみならず広域なエリアへの貢献となる。</p> <p>調査研究計画を以下の 3 項目について述べる。</p> <p>①従来研究に修正を加える必要が発生した。それは法令変更である。介護保険法は5年に一回大改正が、3年に一度報酬等の見直しがある。昨年度末は報酬等の見直しがあり、4月より報酬の減額、サービスに関する条件の変更があった。</p>					

地域貢献への
反映を踏まえ
て記述のこと

<p>調査研究実績の概要</p> <p>（地域貢献への反映を踏まえて記述のこと）</p>	<p>現在研究中の「高齢者専用住宅における介護サービススケジュールリング問題の解法」では2時間の時間制限の条件、標準単位数の減算、デイサービス等の利用による減算などが変わる。早急に機能追加すると、その点においても速報性の高い業績となりうる。</p> <p>また、介護スケジュール問題の補強として希求水準法に基づく、複数サービス機関を前提とした。一般化スケジュールリング・アルゴリズムの設計に取り組む。金川が指示して竹原が開発・発表を行う予定である。</p> <p>この計画に対し、文献(2)(3)において、一定の成果が得られたので学会発表を行った。次年度はさらに国際会議、さらには論文として投稿すべく、研究の完成を志向する。</p> <p>②訪問介護において、取り組むべき重要な課題として要介護者の健康状態に重篤な変化が発生したときの検知がある。要介護者が緊急連絡ができる状態なら問題はないが、そうでないときは、放置すれば生命の危険が発生する。室内カメラを設置するのはプライバシーに問題があるし、このようなケースが最も起きやすい浴場での検知がまずできない。要介護のバイタルを送信する機器の装着もまた浴場の問題が発生するし、第一要介護者にとって煩わしいことこの上ない。また、多数の要介護者を同時に管理する必要があり、実用的な方法が求められている。そこで、申請者の専門分野での統計品質管理技法を用いて、製造の工程異常を、要介護者の健康状態異常ととらえ、これを検知する方法を検討する。現在のところ手洗い所扉開閉時間データと浴室扉開閉時間データの2元データをもとに、工程が安定状態か異常状態かを検知する管理図法を用いて、要介護者の健康状態を管理する。申請者は2元・多元データに対する管理図法の研究では多くの論文を発表してきた実績がある。実データについては両備ヘルシーケアとの協議も可能である。</p> <p>この計画に対しては、十分な成果を挙げるに至っていない。介護の質とは何か？満足度とはどう計量しうるのかで、新しい価値基準を創成する必要がある。その手始めとして、文献(4)の発表を行った。次年度は本格的に取り組む予定である。</p> <p>③職場における職員の防災行動（具体的な準備から防災に必要な情報収集まで含む総合的な取り組み）の向上に資する知見を得ることをねらいとして、職場における職員の防災行動と組織の安全風土の関係性を明らかにする調査研究を行う。調査内容は職員の人口学的要因（性別、年齢、勤務年数）、防災士資格の有無、被災経験、災害観、被災リスク認知、減災対策態度、職場防災行動、組織の安全風土で構成する予定。現在休学中の黒川が後期に復学し担当する。</p> <p>この計画に対しては、文献(1)にあるように、学会誌掲載までこぎつけた。両備グループのご協力に感謝申し上げる次第である。</p>
<p>成果資料目録</p>	<p>(1) 黒川達矢他：職場における組織の安全風土と職員の防災行動の関係、情報文化学会誌、Vol. 22, No. 1, pp. 16-23</p> <p>(2) 竹原勇朔、黒川達矢、金川明弘：希求水準法を用いた介護サービススケジュールリングのCGA解法、2015年日本経営工学会春季大会予稿集、pp. 114-115</p> <p>(3) 山本貴大、黒川達矢、金川明弘：高齢者専用介護住宅における介護サービススケジュールリング問題の解法、平成27年度（第66回）電気・情報関連学会中国支部連合大会講演論文集、18 - 11</p> <p>(4) 竹原勇朔、黒川達矢、滝本裕則、金川明弘、狩野モデルを用いた介護福祉サービスの評価とスケジュールリングへの応用、日本オペレーションズ・リサーチ学会2016年春季研究発表会アブストラクト集、pp. 25-26</p>