

# 在宅医療における情報共有システムを用いた 多職種連携への影響と効果に関する研究

熊沢 陽実<sup>†1</sup> 金井 秀明<sup>†1</sup> 小坂 満隆<sup>†1</sup>

**概要:** 現在、高齢化社会に対して地域包括ケアシステムの必要性が唱えられている。在宅医療を行う上で、医療・介護従事者による多職種連携が重要視されているが、所属している医療・介護機関ごとに異なる電子カルテシステムや、タイムスケジュールに相違があることから、多職種連携に必要な情報共有が困難となっている。多職種連携を支援するため、情報共有システム「MCNBookSystem」を開発し、石川県能美市の高齢者の家族を含めた医療・介護従事者に導入した。システム利用者に対するインタビュー調査とシステムの利用ログの分析から、情報共有により適切な介護方針、サービスの設定やケアの提供を行えることが分かった。特に多職種連携の中心的役割となるケアマネージャーは、システム導入前後で他の医療・介護関係者と家族への連絡・訪問頻度に変化があることが分かった。また、多職種による積極的な情報共有は高齢者本人にも効果があることが分かった。

**キーワード:** 在宅医療, 多職種連携, 情報共有システム

## Research on Influences and Effects on Multi-Occupational Cooperation Using Information Sharing System in Home Care

AKINAO KUMAZAWA<sup>†1</sup> HIDEAKI KANAI<sup>†1</sup> MICHITAKA KOSAKA<sup>†1</sup>

**Abstract:** Currently, the need for a Community-based integrated care systems for aging society is advocated. In home care, it is significant that multi-occupational cooperation by medical professionals and caregivers. But it is difficult to share information indispensable for cooperation from the electronic medical record system and the time schedule which are different depending on the medical institution and nursing care institution to which it belongs. In this research, we developed an information sharing system "MCNBookSystem" to support multi-occupation cooperation, and introduced it to medical professionals and care givers including the family caregivers in Nomi City, Ishikawa Prefecture. From the interview survey for system users and the analysis of the access log of the system, we found that it is possible to provide appropriate care policies, service settings and care by sharing information. In addition, aggressive information sharing by many professionals proved effective for the elderly person himself.

**Keywords:** Home Care, Multi-Occupational Cooperation, Information Sharing System

### 1. はじめに

近年、日本国内では高齢化が進んでいる。平成 28 年 10 月 1 日に 65 歳以上の高齢者人口は 3459 万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）は 27.3%となっている[1]。また、一人暮らし高齢者の増加が顕著であり、高齢者人口に占める割合は男性が 13.3%、女性は 21.1%となっている[2]。さらに 60 歳以上の男性の 42.2%、女性の 30.2%が自宅での介護を希望している[3]。このような背景で厚生労働省は、高齢者が住み慣れた地域で最期まで自分らしい暮らしをできるような地域包括ケアシステムを推進している。高齢者が自宅で介護を受けながら生活する場合、医療や介護、福祉などのサービスが継続して提供されることが考えられる。そのためには、地域で活動する医療・介護・福祉に従事する職種が連携していくことが重要である[4]。

本研究では、地域包括ケアシステムにおける在宅医療において、ICT を活用した情報共有システムを用いて多職種連携の支援を目指す。本論文では、以下 2 章では関連研究

について述べ、3 章では情報共有システムを導入する石川県能美市について述べる。4 章では開発した情報共有システムについて述べ、5 章は本システムのシステムログによる分析、6 章では本システム導入後に行ったインタビュー調査について述べる。7 章では、本システムがもたらした多職種連携への影響と効果の考察を述べ、8 章では本論文のまとめを述べる。

### 2. 関連研究

地域包括ケアシステムにおいて在宅医療における多職種連携について、厚生労働省や先行研究にその重要性は指摘されている。多職種連携を進めていく上で、“高齢者個人に対する支援の充実（在宅生活の限界点の引き上げ）とそれを支える社会基盤の整備（地域づくり）を同時に図っていくこと[5]”を目的とした地域ケア会議が重要視されている。また、医療分野の ICT 化として、電子カルテが普及されている。電子カルテはインターネットを併用することで、“紙媒体では困難だった大量の診療情報を、瞬時に他の医療機

<sup>†1</sup> 北陸先端科学技術大学院大学  
Japan Advanced Institute of Science Technology

関との間での共有が可能となる[6]. 近年では, このような ICT を利用した地域包括ケアシステムの実現のために全国各地で様々な取り組みが行われている.

## 2.1 うつ病患者を持つ家族介護者への支援

山下らは, 介護記録用 Web アプリを用いて精神疾患の一例であるうつ病患者を持つ家族介護者の支援を行っている[7]. この Web アプリケーションのうち「うつ病患者の日常行動を記録する機能」, 「突発的出来事と患者の気分を記録する機能」, 「家族介護者の活動記録機能」や「家族介護者による振り返り分析促進機能」により, 家族介護者は日々の介護活動や関連する出来事を記録・振り返りを行うことができる. 家族介護者は患者に対する見方の偏りへの気付きや, 患者と家族介護者間のコミュニケーションの促進へと繋がることを明らかにした. しかし医師や介護士などによる専門職からの助言や指示が得ることが困難など多職種連携については問題がある. 本研究では, 開発した情報共有システムを家族とかけつけ医や介護事業所などに導入し, 様々な視点からの情報による連携の支援を目指す.

## 2.2 南和歌山医療センターの取り組み

山本らは在宅医療連携のための多職種医療従事者間患者情報共有システムを開発, 分析を行っている[8]. このシステムの患者情報共有機能, 医療従事者情報共有機能, テキストチャット機能, 通知機能, ビデオチャット機能, 位置情報サービスと連携した緊急ログイン機能により異なる医療機関に所属する多職種の医療従事者間で情報共有を行う. インタビュー調査により, 中核病院に所属する医療従事者は, 異なる組織に属する医療従事者が登録する「記録書」以外の情報への関心を持つことや, 通知機能により円滑な医療連携ができる可能性を明らかにした. しかし, 高齢者の家族はこのシステムを使用しないため, 家族からの要望や相談, 家族視点での在宅の情報の取得が困難であると考えられる. 本研究では, 高齢者の家族にも情報共有システムを導入し, 家族からの情報提供または相談を可能とする.

## 2.3 海外の医療・在宅における多職種連携

Amir らは, 発達障害など慢性疾患を持つ小児のケアに対する, 親を含めかけつけ医や在宅看護師, 神経科医といった多職種によるケアチームの特徴を明らかにした[9]. これによりケアチームのメンバー間のケア調整や, 家族との治療の目標設定が困難など, コミュニケーションが不十分という問題が生じていることが示唆されている. 本研究では, 月に一度, 高齢者の関係者が集まり, 高齢者の状況や情報共有システムに対する意見などを共有できる場を設けている.

本研究では, 開発した情報共有システムを実際の現場に導入し, 家族も情報共有を行う多職種の一員としてみなし,

ICT を活用した情報共有システムがどのように支援し, どのような影響や効果をもたらしたかを明らかにする.

## 3. 石川県能美市の地域包括ケアシステムにおける在宅医療連携の取り組み

### 3.1 石川県能美市の概要

2015 年時点での石川県能美市の人口は 48,881 人, 面積 84.14 km<sup>2</sup>, 人口密度は 580.9 人/km<sup>2</sup>であり, 65 歳以上の人口は 11,983 人となっている[10]. 能美市は石川県南部, 加賀平野のほぼ中央に位置している. 市の北側には標高 2,702m の白山から流れ出る手取川と梯川に挟まれた扇状地, 日本海に面した海岸線がある. 市の南側には白山山系に連なる, なだらかな丘陵地である能美丘陵を擁する. 平均気温は 14.1 度, 年間降水量は 2,135.4mm である. また, 面積の内訳として, 山林が約 43%, 農地が約 20%, 宅地は約 12% となっている[11].

### 3.2 石川県能美市における在宅医療の多職種連携

石川県能美市では, 様々な地域ケア会議を行っている. 地域の課題に対して, 活動の検討・実施をすることで, 地域社会に対する貢献を目的としている. 中でも, 医療・分野では「メモリー・ケア・ネットワーク能美 (Memory Care Network Nomi)」の地域ケア会議が行われている. この地域ケア会議は「医療・介護の連携, 認知症対策に関する検討」が目的であり, 元々は医師会主体の認知症高齢者のための会議であった. 現在では, 医師会と能美市が協働し, 能美市が主体となった地域ケア会議となった. 参加者は, 医師や病院関係者, ケアマネージャー, 高齢者支援センター, 介護事業所など多職種の専門家となっている. メモリー・ケア・ネットワーク能美は, 「医療連携体制」, 「医療・介護連携」, 「認知症対策」の 3 つのテーマについて活動を行っている. 本論文では, 「医療・介護連携」に焦点を当てる.

メモリー・ケア・ネットワーク能美の「医療・介護連携」の活動では多職種連携に着目している. 「医療・介護連携」の目的は, 地域ケア会議や ICT の活用を通して, 在宅ケア (見守り) の可能性や, 地域住民を含めた多職種間の関係作り, 会議の標準化, 介護・医療連携の構築と強化, 地域社会における課題抽出と, 見守り活動での個人情報に関する課題抽出である. 「医療・介護連携」の活動は, 第一地区, 第二地区, 第三地区の 3 つの地区で行なっており, 「多職種連携会議」, 「ICT を活用した在宅ケア (見守り)」の 2 つに分類される.

「多職種連携会議」は「地域会議」と「現場会議」の 2 つに分類され行われている. 地域会議は一ヶ月に一度実施され, 医師やケアマネージャー, 介護事業所職員, 高齢者支援センター職員, 民生委員が参加している. 会議では, 能美市内の 3 つの地区 (第一地区, 第二地区, 第三地区) での活動報告や, 現場会議の内容の報告, ICT を活用した情報

共有システムの運用・機能について話し合いが行われる。現場会議では3つの地区を担当している、それぞれの関係者に加え、対象となる高齢者の家族が参加している。ここでは、対象の高齢者の状況や気づいたことや、家族からのICTを活用した情報共有システムに対する意見などの確認、各職種が共有したい事柄などを報告する。この現場会議は一ヶ月に一度実施される。

「ICTを活用した在宅ケア（見守り）」では、第一・第二・第三の3つの地区の対象の高齢者に対して、情報共有システムを使用して見守り活動を行う。各職種が見守りした内容をシステムに入力し、多職種間で共有する。

## 4. 情報共有システム「MCNBookSystem」の開発

### 4.1 システム概要

石川県能美市で行っている多職種による在宅医療連携を支援するために、情報共有システム「MCNBookSystem」を開発した[12]。本システムの構成を図1に示す。MCNBookSystemは異なる所属組織の医療・介護従事者の情報共有を円滑にし、主に以下の機能によって、在宅医療における多職種連携の支援を行う。

- ・高齢者の状況共有機能
- ・メッセージ共有機能
- ・画像共有機能
- ・テキストダウンロード機能

高齢者の状況共有機能では、本人の体調や活動状況などを「緊急」、「要注意」、「注意」、「普通」の4段階で共有する。この機能では、表1に示す情報を共有する。文章の入力による共有や撮影した画像ファイルの共有はメッセージ・画像共有機能で共有することができる。また、テキストダウンロード機能では共有されているメッセージをテキストファイルにてダウンロードすることができる。高齢者の状況共有機能とメッセージ共有画面をそれぞれ図2および図3に示す。これらの機能より、多職種は他の職種や家族からの情報を取得でき、病気・怪我などのリスク予測・管理ができ、結果として、その高齢者に合った適切なケアが可能になる。

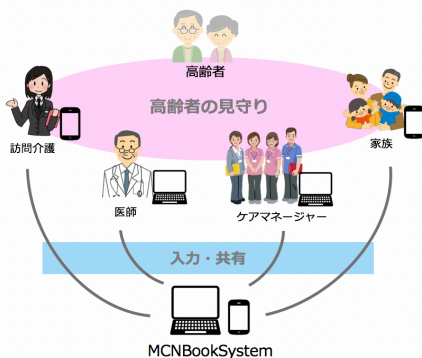


図1 システム構成図

## MCN BOOK SYSTEM

ログアウト 家族598さん (家族)

高齢者一覧   現在の状況   FaceSheet   緊急時   マイデータ

介護タイプ	氏名	本人の体調	服薬・食事・水	活動状況	生活状況	ケア体制の状況	個人特有項目
独居	高齢者TEST (要確認)	緊急	要注意	注意	普通	普通	普通

最終緊急日付: 2017-01-17 | 更新日付: 2017-01-17

※ 高齢者の氏名の下に(要確認)と表示されている場合は、以下の3つの条件のうち、1つでも当てはまる場合です。  
 | 3日間見守られていない | 過去3回の見守りに「要注意」の数が5以上 | 最新の見守りに「緊急」がある |

図2 高齢者の状況確認画面

戻る 高齢者TESTさんの見守り 家族598さん (家族)

メッセージ   本人の体調   服薬・食事・水   活動状況   生活状況   ケア体制の状況   個人特有項目

選択した範囲の中で、入力した文字を含むメッセージを表示します。

検索範囲:    検索文字:    検索

テキスト出力

登録日付	メッセージ	入力者
2017-10-18 18:13	<input type="text" value="ファイルを選択してください"/>	家族598
2017-10-18 18:13	腰部が赤く腫れています。 	家族598 (家族) 既読1
2017-10-18 18:10	今日は天気が悪いです	ケアマネ399 (ケアマネージャー) 既読2

図3 メッセージ共有画面

表1 共有情報一覧

本人の体調	体が怠い: 4段階	活動状況	外出に関して: 4段階
	体温が高い: 4段階		排泄の自立に関して: 4段階
	排泄の状況: 4段階		調理の自立に関して: 4段階
	血圧の状況: 4段階		運動に関して: 3段階
水などの摂取	服薬に関して: 3段階	生活状況	コミュニケーション: 4段階
	食事に関して: 4段階		ゴミ出しの状況: 4段階
	水の摂取に関して: 3段階		睡眠状況: 4段階
ケア体制	ケアをする家族: 3段階	個人特有項目	1~4つの質問を設定可能 全て4段階である
	十分なケア体制: 3段階		
メッセージ	高齢者に関する連絡事項や質問事項		

### 4.2 システム導入について

本システムの対象は70歳から80歳代の高齢者の世帯となる。世帯によって本システムの運用開始時期と家族状況は異なり、一部の世帯の本システムの導入期間は2016年11月1日から2017年9月30日である。家族状況は同居もしくは一人暮らしの高齢者である。対象者の情報を表2に示す。また、表2のA, Bは第一地区, C, Dは第二地区, E, Fは第三地区に住む高齢者である。

表2 導入対象の高齢者情報

	システム 運用開始	家族状況	障害高齢者の 日常生活自立度	認知症高齢者の 日常生活自立度	要介護 認定情報
A:80歳代	2017年 5月31日	一人暮らし	非該当	非該当	要介護3
B:80歳代	2016年 11月1日	同居： 長男，長男妻	J2	III b	要介護1
C:80歳代	2017年 5月8日	同居： 妻，長男	B1	III a	要介護3
D:70歳代	2016年 12月26日	同居：配偶者	J2	II a	要介護1
E:80歳代	2016年 12月20日	一人暮らし	J1	非該当	要支援1
F:80歳代	2016年 12月12日	一人暮らし	A2	非該当	要支援1

## 5. システムのアクセスログによる分析

本システムを導入している3つの第一・第二・第三地区ごとにアクセスログによる分析を行った。それぞれの地区の2世帯において、共通して担当しているシステム利用者がいる。第一地区では医師A，第二地区では医師B，第三地区では医師C，ケアマネージャーE，ケアマネージャーFが共通の担当者にあたる。表3の世帯Aでは，家族はA，B，Cと3名いるが，家族Aの弟が家族Bであり，弟の妻が家族Cである。介護事業所Aは通所リハビリテーション施設であり，2名が本システムを使用している。世帯Aのホームヘルパーは1名である。世帯Bの介護事業所Bは小規模多機能型居宅介護施設であり，3名が本システムを使用している。これらのアクセスログは各世帯の運用開始から2017年9月30日までを集計したものである。

表3と表5を見ると，ログイン回数が0回のシステム利用者も存在するが，状況確認とメッセージ確認を積極的に利用している傾向が見られる。一方，表4の第二地区を見ると，医師Bは第一，第三地区の医師A，Cに比べ状況入力回数が多い。しかし，世帯CのケアマネC，介護士D，E，Fや世帯Dの医師C，包括B，C，介護士Gのメッセージ確認回数は少ない。この傾向から，多職種連携において「緊急」や「要注意」といった状況の共有よりも，メッセージによる情報共有が有効であることが示唆される。

表3 第一地区の関係者のアクセスログ

	利用者	ログイン 回数	状況確認 回数	状況入力 回数	メッセージ 確認回数	メッセージ 入力回数	画像添付 回数
共通の 担当者	医師A	55	150	2	98	24	1
世帯A	家族A	78	128	1	95	48	5
	家族B	0	0	0	0	0	0
	家族C	92	96	0	83	0	0
	包括A	60	88	0	34	7	0
	ケアマネA	49	63	3	51	4	0
	介護事業所A	167	241	31	191	36	4
	ホームヘルパー	24	25	6	31	10	0
世帯B	家族D	201	484	149	233	24	0
	ケアマネB	12	12	0	18	6	0
	介護事業所B	213	348	107	294	132	0

表4 第二地区の関係者のアクセスログ

	利用者	ログイン 回数	状況確認 回数	状況入力 回数	メッセージ 確認回数	メッセージ 入力回数	画像添付 回数
共通の 担当者	医師B	68	123	48	55	14	2
世帯C	家族E	1	1	0	0	0	0
	ケアマネC	7	25	0	9	0	0
	介護士A	0	0	0	0	0	0
	介護士B	0	0	0	0	0	0
	介護士C	22	68	17	45	16	0
	介護士D	6	19	0	9	2	0
	介護士E	2	4	0	2	2	0
介護士F	3	13	1	7	2	0	
世帯D	医師C	4	6	0	4	1	0
	家族F	69	136	0	78	3	0
	包括B	8	11	0	5	0	0
	包括C	8	20	0	5	0	0
	ケアマネD	67	98	4	80	24	0
	介護士G	5	6	0	6	2	0
	介護士H	0	0	0	0	0	0
	介護士I	0	0	0	0	0	0
	介護士J	0	0	0	0	0	0
	介護士K	0	0	0	0	0	0
	介護士L	0	0	0	0	0	0
	介護士M	1	1	0	0	0	0
	民生委員A	66	83	0	65	6	0

表5 第三地区の関係者のアクセスログ

	利用者	ログイン 回数	状況確認 回数	状況入力 回数	メッセージ 確認回数	メッセージ 入力回数	画像添付 回数
共通の 担当者	医師D	93	105	0	105	5	0
	ケアマネE	25	39	6	24	2	0
	ケアマネF	29	85	0	32	0	0
世帯E	家族H	15	19	1	20	4	0
	介護士R	39	78	23	43	21	0
	介護士S	21	55	14	24	8	0
	介護士T	0	0	0	0	0	0
	介護事業所C	20	50	14	26	12	0
	民生委員B	0	0	0	0	0	0
世帯F	家族G	2	4	0	0	0	0
	介護士N	45	150	38	71	21	0
	介護士O	13	30	12	18	9	0
	介護士P	21	65	11	37	11	0
	介護士Q	9	20	5	12	5	0
	民生委員C	0	0	0	0	0	0

## 6. インタビュー調査

本システムを使用している第一地区の医師A，ケアマネージャーA，家族A，介護事業所Aの2名にインタビュー調査を行った。この介護事業所Aは通所リハビリテーション施設であり，2名がシステムを使用している。一人は施設長であり，もう1名はパートタイマーの方である。

### 6.1 本システムが導入される前の多職種連携について

在宅医療の多職種連携において，本システムが導入される前の状況について医師Aからは，「包括支援センターやケアマネージャーから連絡がなく，医療情報の共有はできていなかった。また他の職種への連絡手段はメールではなく電話か直接会うしかなく，高齢者本人の情報は診療時間のみしか得られなかった。その結果，かかりつけ医は他の医療機関による診療情報がわからないままで，包括やケアマネージャーはかかりつけ医に相談せず慢性的な情報だけで介護方針・サービスを決定してしまうことがあった。」という意見を得られた。ケアマネージャーAは「ケアマネージャーは中心的役割があるので連絡を頻繁に行わなければならなかった。しかし，かかりつけ医に会えるのは高齢者の診療時間のみで，介護事業所からの情報は月に一度の報告書しかなく，事業所の業務の流れがわからない場合は時

間が取れず深く話しができなかった。高齢者宅の訪問も多く、特に一人暮らしの方の場合は1週間に2回は訪問していた。さらに認知症の方だと言っていることが本当かわからなかった。また、包括への連絡は一ヶ月に一回程度で、問題があると感じた時のみだった。包括に報告してもケアマネが対応することがほとんどで困っていた。」と述べた。家族Aは本システム導入前の状況について次のように述べた。「システム使用前は、訪問は一週間から10日に一回程度で日帰りだった。訪問して家の様子や本人と会話をしてきたが、言っていることと実際の状況が異なることが多かった。しかし主治医やケアマネージャーに連絡を取ることでも難しくどうすればいいかわからず、漠然とした不安しかなかった。」

本システム導入前では、お互いに連絡を取ることが難しく、断片的にしか情報を取得できないことや、適切ではない介護方針・サービスの設定をしてしまう可能性があることが分かった。また、家族も相談することができず適切な対応がわからないといった状況であった。

## 6.2 本システム導入後のケアや業務の変化について

本システムを使用する前は、家族を含め多職種は連絡を取り合うことが困難であり重要な情報が共有されていなかった。システム導入後のケアについて医師Aは、「ケアマネージャーやホームヘルパー、家族の方からの情報や、他の医療・介護機関や内服薬の情報により、気をつけるべき点がとてもわかりやすくなった。」と述べた。介護事業所Aの施設長は次のように述べた。「一週間に2回のみ施設内の情報しか無かったが、在宅での食事や薬なども確認できることで、本人特有の注意すべきことがわかりやすくなった。」また、パートタイマーの方は、「家で本人の様子や、家族の思いがわかりやすくなった。パートタイマーなので基本外部との連絡を行わず、ケアマネに知りたいことを聞くことしかなかったが、他の職種の情報もわかるようになった。例えば、以前施設から帰られる時、靴を履かずに出ていってしまったことがあったが、このシステムで靴の履き忘れや薬の飲み忘れなど事前に注意することができるようになった。業務終了後のミーティングでは、今まで共有できなかったことを他の職員に周知できるようになった。」と述べた。ケアマネージャーAは「システムに様々な状況が書かれているため、事前に気をつけるべきことや家族に伝えるべきことがとてもわかりやすくなった。ケアマネージャーの業務としての訪問も減った。以前はかかりつけ医や事業所、高齢者の家に訪問していたが今は一週間に一度事業所か家に行く程度になった。」と述べている。家族Aは「弟の奥さんもシステムで確認していて、気になったタイミングで家に様子見に来ることができるようになって、訪問するべきタイミングがわかりやすくなった。」と述べた。表3の世帯Aのアクセスログからも、家族含め関係者は情

報共有を重要視していることがわかる。さらに、家族Aは「事業所の連絡ノートはあったが、親本人しか確認できなかった。ノートの内容もシステムで確認できたりして、みなさんが一生懸命見守っていることを感じて、私もしっかり入力しなければならぬと思い、家での様子や会話の内容を極力そのまま入力することにしている。その方が主治医やケアマネージャーは家の本当の様子を見てアドバイスなどしてくれるから安心できる。」と述べている。多職種による積極的な見守りが、家族の情報共有を活発にさせる「きっかけ」となったことがうかがえる。

## 6.3 本システム導入後の高齢者本人の変化について

本システムは、在宅医療における多職種連携の支援を目指し、家族を含め多職種による情報共有を行うシステムだが、本システム導入後、第一地区の世帯Aの高齢者本人にも変化が見られた。家族Aは「色々な人が見守ってくれているんだよ。と言い続けていたら、本人も見守られている自覚が出てきたように思える。家にはシステムを使う前からセンサを使っていて、長時間検知しなかったら民生委員にアラートが送信されるようになっていた。システムを使う前はセンサに検知されずアラートが送信されることが結構あったが、今は見守られているという自覚からか、規則正しい生活になりアラートが発生するようなことは無くなった。」と述べている。本システムにより、在宅医療における多職種連携の支援、ケアの向上が確認できたが、高齢者本人にも良い影響が見られた。

## 7. 考察

以下にMCNBookSystemを用いたことで、石川県能美市の在宅医療における多職種連携への影響・効果について考察を述べる。これらの考察に基づき今後の方向性を述べる。

### 7.1 在宅医療における多職種連携への影響・効果

アクセスログによる分析とインタビュー調査により、これまで行うことが難しかった家族を含めた医療・介護従事者間の連携に、どのような影響・効果をもたらしたかを明らかにした。これまで確認が困難であった在宅での高齢者の様子をシステムによって把握でき、本人特有の問題の発見、共有を行えることがわかった。特にケアマネージャーAは、今までは限られた時間の中での訪問で情報を取得していたが、MCNBookSystemのようなICTを活用した情報共有システムにより、事業所や医師、高齢者の家への訪問回数が減少したことが明らかになった。多職種からの情報により、連携の中心的役割を果たすケアマネージャーの負担軽減、効率化に効果があると考えられる。また、高齢者の家族Aは、医療・介護従事者たちの積極的な情報共有、見守りから自身も在宅での高齢者の様子の共有が活発になった。以前は、どうしたらいいかわからない、という状況

だったが、家族 A は、客観的に見た家での様子を入力することで、各職種は正しい状況を把握し、適切な助言を得られるのではと考えるようになった。情報共有システムに入力する内容を自身で決め積極的な入力による共有を行うことが、他の職種の負担軽減やケアの向上に繋がることとなった。多職種による情報共有は、高齢者へのケアの向上だけでなく、業務の負担軽減や効率化や、高齢者の家族に情報共有を行うことを促進させる効果があることがわかった。

## 7.2 世帯ごとの本システムの利用状況の差分

表 3 の第一地区と表 5 の第三地区に比べ、表 4 の第二地区では本システムの利用は少ないように思える。この要因の一つとして、高齢者の家族からの情報が少ないということが考えられる。世帯 A のケアマネージャー A は、「このような情報共有システムを使用した多職種連携では、医療・介護関係者のみ使ってしまうとうまくいかない」という意見を述べていた。表 4 を見ると、世帯 A と同時期に本システムの運用を開始した世帯 C の家族 E によるシステムの利用は少ない。家族のシステムの利用が増加することで、各関係者による情報共有が活性化する可能性が考えられる。また、医師 A は次のように述べていた。「入力が少なくなる場合は、それぞれで使い方や目的が違うからだと思っている。医療情報との関わりが強い医師がメッセージを入力すれば、情報を欲しがっているケアマネージャーからも必然的に入力や確認が増える。」表 4 の医師 B を見ると、状況の入力回数は医師 A, C, D に比べ多いが、メッセージの確認・入力は少ない。かかりつけ医による医療情報の共有も積極的な情報共有の要因の一つと考えられる。

## 7.3 高齢者本人への影響・効果について

MCNBookSystem により情報共有を行い、多職種連携を支援することを目指していたが、見守りの対象となる高齢者にも良い影響を及ぼした。多職種による情報共有によって、高齢者の家族も多職種の一員として捉え、互いに情報共有を積極的に行い在宅医療に関与することが重要である。このような連携を行うことで、高齢者本人にも見守られていることを気づかせ、健康をもたらすと考えられる。

## 7.4 今後の方向性

情報共有システム MCNBookSystem を用いて在宅医療での多職種連携の支援において、情報共有ではメッセージの共有が重要視されている。現状では、本システムのメッセージ共有画面を閲覧することだけでは、重要度の高いメッセージなのかは不明である。システム利用者がメッセージを入力する際、重要度を設定できるよう機能を編集する必要があると考える。ただしそのような機能を実装する場合、メッセージを確認した利用者がそのメッセージに対して必ず返信しなければならぬといった義務感を感じて負担と

なる可能性もある。これにより、かえって本システムの利用数の減少など逆効果についても留意する必要がある。今後、システム機能を改良する場合には、現場での利用への影響について十分留意して行う。

## 8. おわりに

本論文では、在宅医療における多職種連携に対して、情報共有システム MCNBookSystem を用いて支援することを目的として、石川県能美市の 3 つの地区に導入した。導入した各世帯のアクセスログによる分析とインタビュー調査から、情報共有システムによってケアマネージャーの負担軽減と効率化に効果があることが分かった。また、医療・介護従事者による積極的な情報共有により、高齢者の家族のメッセージ確認・入力が活発になることも分かった。さらには、高齢者本人に見守られているという意識付けが見られ、日常生活が規則正しくなるような効果があった。これらから、情報共有システムを用いることで、困難であった情報共有が行えるようになり、高齢者本人の健康も促進させる可能性を示していると考えられる。

## 謝辞

本研究は国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）社会技術研究開発センター（RISTEX）の研究開発領域「安全な暮らしをつくる新しい公／私空間の構築」の支援によって行われた。本研究におけるアンケート調査やインタビューに快くご協力くださったメモリーケアネットワーク能美の皆様には感謝いたします。

## 参考・引用文献

- [1] “平成 29 年版高齢社会白書 高齢化の現状と将来像”，[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1\\_1\\_1.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1_1_1.html). (参照 2017-10-18)
- [2] “平成 29 年版高齢社会白書 高齢者の家族と世帯”，[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1\\_2\\_1.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1_2_1.html). (参照 2017-10-18)
- [3] “平成 29 年版高齢社会白書 高齢者の健康・福祉”，[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1\\_2\\_3.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/zenbun/s1_2_3.html). (参照 2017-10-18)
- [4] 阿部泰之，森田達也:「医療介護福祉の地域連携尺度」の開発, Palliative Care Research, Vol.9(2014) No.1 p.114-120.
- [5] “地域ケア会議”.  
[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link3-0-02.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/dl/link3-0-02.pdf). (参照 2017-02-10).
- [6] 松本武浩，岡田みずほ，西口真由美，伊藤真由美，本田千春，本多正幸:ICT を利用した医療情報ネットワークの価値と歯科の役割, 第 36 回医療情報学連合大会, 2016, 1-C-3-3, シンポジウム.
- [7] Naomi Yamashita, Hideaki Kuzuoka, Keiji Hirata, Takashi Kudo, Eiji Aramaki, Kazuki Hattori: Changing Moods: How Manual Tracking by Family Caregivers Improves Caring and Family Communication, CHI'17 Proceedings of the

2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp.158-169

- [8] 山本理絵, 吉野孝, 西端めぐみ, 中井國雄, 柳本将喜, 入江真行:在宅医療連携のための多職種医療従事者間患者情報共有システムの利用状況分析, 情報処理学会研究報告, グループウェアとネットワークサービス (GN) , Vol. 2017-GN-100 (40) , pp.1-8
- [9] Ofra Amir, Barbara J.Grosz, Krzysztof Z.Gajos, Sonja M.Swenson, Lee M.Sanders:From Care Plans to Care Coordination: Opportunities for Computer Support of Teamwork in Complex Healthcare, CHI'15 Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems pp.1419-1428
- [10] “平成 27 年国勢調査主要統計表”, <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/kekka.htm>. ()
- [11] “能美市 概要”, [http://www.city.nomi.ishikawa.jp/somu/nomishi\\_gaiyou.html](http://www.city.nomi.ishikawa.jp/somu/nomishi_gaiyou.html), (参照 2017-02-16).
- [12] 熊沢陽実, 渡邊瞭, 守屋匠, 金井秀明, 小坂満隆: 地域包括ケアシステムの構築のための情報共有システムと多職種連携に関する一考, 情報処理学会研究報告, グループウェアとネットワークサービス (GN) , 2017-GN-101 (4) , pp.1-8