

厚生労働科学研究費補助金

(長寿科学政策研究事業)

令和5年度 総括研究報告書

国保データベースを用いた医療及び介護における訪問看護サービスの質向上に向けた
効果的・効率的な提供方策の提案(23GA1001)

研究代表者 福井小紀子 (東京医科歯科大学 大学院保健衛生学研究科・教授)

研究分担者 廣岡佳代 (東京医科歯科大学 大学院保健衛生学研究科・准教授)
秋山智弥 (名古屋大学 医学部附属病院 卒後臨床研修・キャリア形成支援センター・教授)
藤田淳子 (国立国際医療研究センター 国立看護大学校・教授)
安齋達彦 (東京医科歯科大学 M&Dデータ科学センター・准教授)
菅野雄介 (東京医科歯科大学 大学院保健衛生学研究科・講師)

研究要旨

本研究の目的は、医療介護レセプトを用いて、主疾患及び要介護度別の介護保険・医療保険の利用状況を踏まえた訪問看護の縦断的な利用実態を明らかにすること、訪問看護の利用実態と介護・医療費、療養場所、生存率等のアウトカムとの関連性を解析し、その結果を根拠とした利用者特性別の訪問看護の導入時期や頻度を提案する「訪問看護推奨モデルツール」を開発すること、本ツールを広く普及させるため、各事業団体や関係学会と連携して普及啓発方策を検討することである。

令和5年度では、訪問看護等のサービス提供モデルの構築に向けた科学的根拠を創出するために、静岡県から医療介護レセプトデータを取得し、後ろ向き観察研究を実施した。先行研究をもとに、主に5点のリサーチクエスションを立案し分析を行った。その結果、「初回認定後の6か月間において、最も多く利用されるサービスは何か。訪問看護と共に利用されるサービスは何か。」では、初回認定後の6か月間において要介護度別にサービスの利用状況を記述し、要介護度の重度化に伴って利用サービスの種類が増加すること、さらに要介護度2までは通所介護が最も多いが要介護3以上では福祉用具貸与の利用が最も多いことを明らかにした。また、「がん高齢患者において、最期2年間の訪問看護の利用実態はどうか。」では、最期2年間に於ける訪問看護の利用割合は、死亡前3ヶ月間に急増すること、がん罹患患者の最期3か月間は医療保険制度の下での訪問看護の利用が3割以上を占めることを明らかにした。

次年度は、班会議（令和5年度、2回開催）での助言を受け、レセプトデータの特徴及び限界を踏まえた上で、多疾患併存の高齢者、中重度介護の高齢者等の特性別に、要介護度（介護度1→2以上、2→3以上等）、在宅療養期間、入院歴、介護・医療費等のアウトカムを改善する訪問看護サービスの他、訪問系や通所系サービスの組み合わせなど実態を踏まえた訪問看護推奨モデルツールを開発するため、更なるエビデンスを創出する予定である。また、訪問看護の関係団体と連携を図りながら、訪問看護のケアの質向上を目指す。

A. 研究目的

65歳以上高齢者の総人口に占める割合は2022年に29.1%に達し、過去最高を記録した。高齢化率の上昇に伴い、医療および介護の需要は著しく増加し、特に在宅療養を支援する訪問看護の重要性が高まっている。全国訪問看護事業協会によると、訪問看護事業所の数は2011年以降に急増し、2023年は15,697事業所となった。

一方で訪問看護事業所の急増により、サービスの質の維持と効率的な提供体制の整備が課題となっている。訪問看護サービスの格差の是正を図り、全国どこでも標準的な訪問看護サービスを受けられるよう、訪問看護の均てん化が必須である。

また、訪問看護は介護保険制度と医療保険制度の両制度の下で提供されるが、両制度を含む訪問看護の利用実態はほとんど明らかになっていない。先行研究では訪問看護サービスの利用状況や効果に関する知見が蓄積されつつあるが、医療保険制度または介護保険制度の下での利用実態に限られている。大規模データを用いて、介護保険と医療保険制度を含む、両制度の下での訪問看護の利用実態を明らかにすることが喫緊の課題である。

本研究課題は、静岡県から提供された10年分のデータを活用し、介護保険制度と医療保険制度の両制度下で提供された訪問看護サービスの利用実態を明らかにし、高齢者の特性に応じた効果的なサービス提供モデルを開発することである。令和5年度は両制度下での訪問看護の利用実態を明らかにし、サービス提供モデルの構築に向けた科学的根拠を創出することを目的とした。

B. 研究方法

本研究では、静岡県から医療介護レセプトデータ（2012年4月から2021年3月のKDBデータ等）を取得し、後ろ向き観察研究を実施した。研究対象者は静岡県に居住し、国民健康保険及び後期高齢者保険の加入者とした。先行研究のレビューから得られた知見をもとに、下記5点のリサーチクエスションを立案した。

なお、全ての過程において、研究代表者（福井）は研究全体の統括を行い、研究分担者の廣岡、藤田、菅野、そして、研究協力者として研究代表者の所属分野の大学院生が、リサーチクエスションの立案と解析を行い、安齋は解析手法や結果の解

釈等、統計家の立場からの助言を行い、秋山は看護関連の学会や事業団の立場からリサーチクエスションや解析結果の助言を行った。

- 1) 初回認定後の6か月間において、最も多く利用されるサービスは何か。訪問看護と共に利用されるサービスは何か。

＜分析方法＞

対象者は、2013年6月から2015年10月に初回認定を受けた者とした。対象サービスは、訪問看護・訪問介護・訪問入浴介護・訪問リハビリテーション・通所介護・通所リハビリテーション・福祉用具貸与・短期入所関連・小規模多機能型居宅介護・複合型サービス等とした。初回認定後の6か月間に、1回以上利用したサービスを「サービス利用あり」と操作的に定義し、要介護度別にサービスの利用状況を記述した。さらに訪問看護サービスの利用者を対象に、訪問看護とともに利用されたサービスを記述した。

- 2) がん治療のために入院した65歳以上の患者において、退院支援・退院調整と関連のある因子は何か。

＜分析方法＞

対象者は、2012年12月から2017年9月にがん治療のために入院した65歳以上の患者とし、退院支援・退院調整と関連のある因子を探索した。因子として、年齢、性別、がんの部位、がん関連治療（手術・内視鏡治療、がん薬物療法、放射線療法、がん性疼痛）、チャールソン併存疾患指数、要介護度認定の有無、福祉用具の貸与、車椅子の貸与、訪問看護の利用、訪問介護の利用、訪問リハビリテーションの利用、通所介護の利用、通所リハビリテーションの利用について分析した。

- 3) 心不全の加療で入院した65歳以上の患者において、退院月の訪問看護の利用と関連する因子は何か。

＜分析方法＞

対象者は、2013年6月から2017年9月に心不全の加療で入院した65歳以上の者とした。退院月の訪問看護の利用と関連する因子を探索した。分析に用いた因子は、年齢、性別、要介護度認定

の有無、要介護度、併存疾患、入院初月の治療内容等とした。

- 4) がん高齢患者において、最期2年間の訪問看護の利用の実態を明らかにする。

＜分析方法＞

対象者は、2017年3月から2018年9月に死亡し、最期3年間の追跡が可能な75歳以上の者とした。対象サービスは、訪問看護、訪問介護系サービス（訪問介護、訪問入浴介護、訪問リハビリテーション等）、通所介護系サービス（通所介護、通所リハビリテーション等）、短期入所系サービス（短期入所生活介護、短期入所療養介護、特定施設入居者生活介護等）、福祉用具貸与とした。最期2年間の訪問看護の利用の実態を記述した。

- 5) 在宅看取りケースにおいて、高度ケアマネジメント群は、一般的なケアマネジメント群と比較して、最期1年間の訪問看護の利用割合が高いのではないかと。

＜分析方法＞

対象者は、対象者は、2016年4月から2018年9月（2年5ヶ月間）に在宅で死亡した75歳以上の要介護者とした。本研究では、在宅看取りケースを「死亡診断加算または看取り加算を算定された者」と操作的に定義した。ケアマネジメントの種類については、居宅介護支援サービスにおいて、特定事業所加算1,2,3の算定がある場合を「高度なケアマネジメント」とした。居宅介護サービスについては、訪問看護、訪問介護系、通所介護系、短期入所系、福祉用具貸与を分析に用いた。

倫理面への配慮として、厚労省が提示する「匿名レセプト情報・匿名特定健診等情報の提供に関するガイドライン」を含む関連ガイドラインを遵守して実施した。本研究計画書は、研究代表者の所属施設の研究倫理審査委員会にて承認を得た。

C. 研究結果

本年度は、訪問看護の利用実態を明らかにし、サービス提供モデルの構築に向けた科学的根拠を創出するために、次の5点のリサーチクエスチョンに基づいてデータ分析を実施した。

- 1) 初回認定後の6か月間において、要介護度別にサービスの利用状況を記述した。さらに訪問看護の利用者を対象に、訪問看護とともに利用されたサービスを記述した。2013年6月から2015年10月に初回認定を受けた15,560人を対象とした（表1）。6ヶ月間に利用されたサービス種類の数については、要介護度の重度化に伴い、利用サービスの種類が増加した。要支援1から要介護度2までは1種類のみが多いが、要介護度3-4では2種類、要介護度5では3種類の利用者が最も多かった。サービス種類については、要介護度2までは通所介護が最も多いが、要介護3以上では福祉用具貸与が最も多かった。

表1 利用サービスの種類数（n = 15,560）

		予防給付					介護給付		
		全体	訪問看護利用なし	あり			全体	訪問看護利用なし	あり
		5690 (100%)	5454 (95.9%)	236 (4.1%)			9870 (100%)	8996 (91.1%)	874 (8.9%)
年齢	平均	82.2	82.3	80.7	年齢	平均	82.6	82.8	81.5
	標準偏差	6.9	6.8	7.5		標準偏差	7.4	7.2	9.0
CCIスコア	平均	1.8	1.8	2.8	CCIスコア	平均	2.1	2.1	2.7
	中央値	2	2	2		中央値	2	2	2
	最大値	12	12	12		最大値	13	13	13
サービス利用数	平均	1.3	1.3	1.8	サービス利用数	平均	1.6	1.3	2.7
	標準偏差	0.5	0.5	0.8		標準偏差	0.7	0.5	1.1
	中央値	1	1	2		中央値	1	1	3
	最大値	4	4	4		最大値	6	4	6

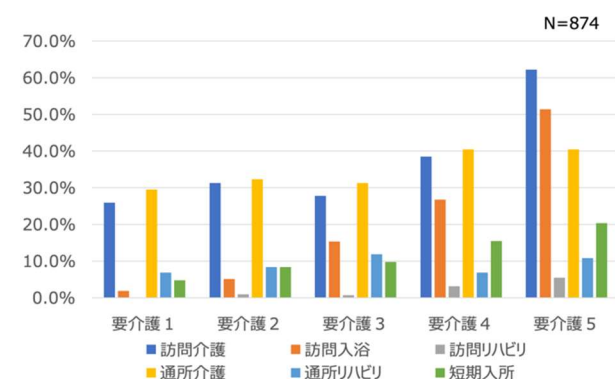


図1 訪問看護利用者における他サービスの利用状況（福祉用具貸与は除く）（n = 874）

- 2) がん治療のために入院した65歳以上の患者において、退院支援・退院調整と関連する因子を探索した。退院支援・退院調整と関連ある因子は、高齢年齢、併存疾患指数が高い、福祉用具貸与サービスの利用、がん性疼痛であった（表2）。

表2 退院支援・退院調整と関連する因子

	RR	95%CI		P value
年齢	1.028	1.020,	1.035	<0.001
性別	1.099	0.994,	1.215	0.065
要介護認定	1.451	1.212,	1.729	<0.001
CCI	1.035	1.013,	1.057	0.002
福祉用具貸与	1.467	1.126,	1.901	0.004
通所介護	1.237	0.936,	1.624	0.13
潜在的リスク薬剤数	0.996	0.961,	1.031	0.80
がん性疼痛	1.662	1.189,	2.265	0.002

3) 心不全の加療で入院した65歳以上の患者において、退院月の訪問看護の利用と関連する因子を探索した。2013年6月から2017年9月に心不全の加療で入院した65歳以上の者で、かつ入院前は訪問看護を受けていない者の13,121人を分析対象とした。退院月の訪問看護の利用と関連のあった因子は、入院初月の治療内容（心不全注射薬、酸素吸入）、退院時の要介護度、連携加算の算定であった。

表3 退院月の訪問看護の利用と関連する因子

		なしn=2851	訪者ありn=246	
年齢	65-74	141(4.9)	16(6.5)	=
	75-84	939(32.9)	78(31.7)	
	85-94	1548(54.3)	124(50.4)	
95-	222(7.8)	28(11.4)		<.001
	要支援1	244(8.6)	5(2.0)	
	要支援2	295(10.3)	16(6.5)	
退院時0-2	要介護1	720(25.3)	38(15.4)	=
	要介護2	642(22.5)	54(22.0)	
	要介護3	513(18.0)	41(16.7)	
	要介護4	333(11.7)	54(22.0)	
	要介護5	104(3.6)	38(15.4)	
BL1年間入院	全入院あり	605(21.2)	43(17.5)	=
	なし	2246(78.8)	203(82.5)	
	心不全入院あり	61(2.1)	4(1.6)	=
入院初月治療	心不全注射薬あり	2790(97.9)	242(98.4)	
	なし	1725(60.5)	179(72.8)	
	心臓リハ	1867(65.5)	162(65.9)	=
	なし	984(34.5)	84(34.1)	
	酸素吸入あり	1697(59.5)	187(76.0)	
連携	なし	1154(40.5)	59(24.0)	<.001
	病院算定_連携加算入院中あり	2174(76.3)	225(91.5)	
	なし	677(23.7)	21(8.5)	
	CM算定_連携加算入院中あり	651(22.8)	80(32.5)	
	なし	2200(77.2)	166(67.5)	
訪問看護算定_連携加算入院中あり	なし	1(0.0)	72(29.3)	<.001
	なし	2850(100)	174(70.7)	

4) がん高齢患者において、最期2年間の訪問看護の利用実態を記述した。2017年3月から2018年9月に死亡し、最期3年間の追跡が可能な75歳以上の者の15,124人を分析対象とした。全体で訪問看護の利用歴を有する者は24.9%であった（表4）。また、最期2年間に於ける訪問看護の利用割合の推移では、死亡前3ヶ月間に利用割合が急増した（図2）。訪問看護利用時の保険の種類については、がん罹患者の最期3か月間は、医療保険制度の下での訪問看護の利用が3割以上であった（図3）。また、在宅看取りとなったがん罹患者において、訪問看護の利用期間は3か月未満が62.5%で最も多かった（表5）。

表4 最期2年間のサービス利用状況

	n(%)	がん		非がん	
		在宅 n=777	在宅以外 n=5316	在宅 n=1333	在宅以外 n=7698
訪問看護	3765(24.9)	650(83.7)	1172(22.0)	802(60.2)	1141(14.8)
訪問系	4138(27.4)	456(58.7)	1100(20.7)	762(57.2)	1820(23.6)
通所系	6194(41.0)	296(38.1)	1683(31.7)	732(54.9)	3483(45.2)
短期入所	2874(19.0)	109(14.0)	683(12.8)	415(31.1)	1667(21.7)
福祉用具貸与	7133(47.1)	664(85.5)	2043(38.4)	1038(77.9)	3388(44.0)

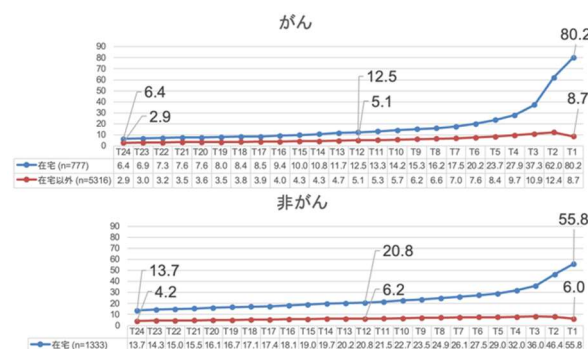


図2 最期2年間に於ける訪問看護の利用割合の推移

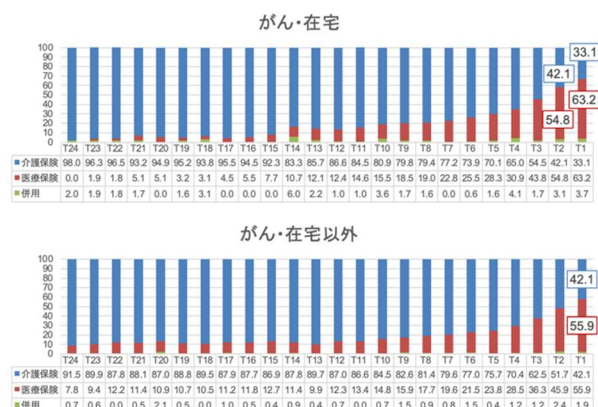


図3 訪問看護利用時の保険

表5 訪問看護の利用期間及び利用開始時期

がん・在宅 n=650		利用月数							
開始時期	n(%)	24-22	21-19	18-16	15-13	12-10	9-7	6-4	3-1
		T24-T22	T21-T19	T18-T16	T15-T13	T12-T10	T9-T7	T6-T4	T3-T1
T24-T22	59(9.1)	43	3	4	1	0	4	2	2
T21-T19	10(1.5)	0	7	1	1	0	1	0	0
T18-T16	16(2.5)	0	0	13	1	0	1	0	1
T15-T13	16(2.5)	0	0	0	15	0	0	0	1
T12-T10	22(3.4)	0	0	0	0	16	4	1	1
T9-T7	36(5.5)	0	0	0	0	0	30	2	4
T6-T4	85(13.1)	0	0	0	0	0	0	78	7
T3-T1	406(62.5)	0	0	0	0	0	0	0	406

がん・在宅以外 n=1172		利用月数							
開始時期	n(%)	24-22	21-19	18-16	15-13	12-10	9-7	6-4	3-1
		T24-T22	T21-T19	T18-T16	T15-T13	T12-T10	T9-T7	T6-T4	T3-T1
T24-T22	185(15.8)	76	50	16	7	8	5	12	11
T21-T19	32(2.7)	0	9	8	4	3	4	1	3
T18-T16	37(3.2)	0	0	13	10	3	2	1	8
T15-T13	60(5.1)	0	0	0	14	24	10	4	8
T12-T10	66(5.6)	0	0	0	0	22	21	12	11
T9-T7	102(8.7)	0	0	0	0	0	43	39	20
T6-T4	221(18.9)	0	0	0	0	0	0	107	114
T3-T1	469(40.0)	0	0	0	0	0	0	0	469

5) 在宅看取りケースにおいて、訪問看護の利用割合を高度ケアマネジメント群と一般ケアマネジメント群で比較した。2016年4月から2018年9月（2年5ヶ月間）に在宅で死亡した75歳以上の要介護者である1,596人を分析対象とした。要介護度3-5において、高度なケアマネジメント群は対照群と比較して、最期1年間の訪問看護

護の利用割合が有意に高かった（図4）。要介護度4-5において、高度なケアマネジメント群は対照群と比較して、最期1年間の短期生活介護/短期療養介護の利用割合が有意に高かった。一方で、要介護度1-2に関しては、高度なケアマネジメント群と対照群において、最期1年間に利用したサービス種類に有意な差は認められなかった。

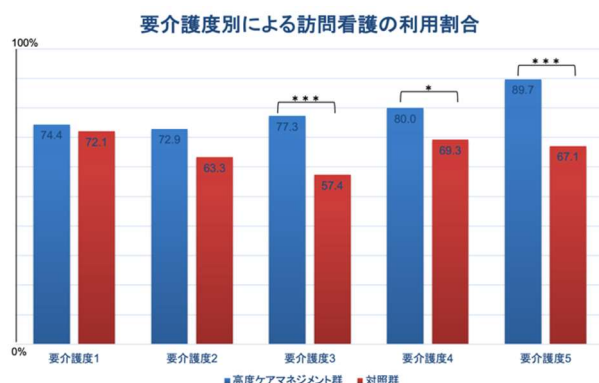


図4 要介護度別による訪問看護の利用割合

D. 考察

本年度は、サービス提供モデルの構築に向けた科学的根拠を創出するために、静岡県から医療介護レセプトを取得して、訪問看護の利用実態を明らかにした。

- 1) 初回認定後の6か月間において要介護度別にサービスの利用状況を記述し、要介護度の重度化に伴って利用サービスの種類が増加すること、さらに要介護度2までは通所介護が最も多いが要介護3以上では福祉用具貸与の利用が最も多いことを明らかにした。要介護度が低い場合は通所介護の利用割合が高く、先行研究と同様の結果が得られた。今後は、利用頻度の高いサービスの組み合わせや、アウトカムの改善に効果的なサービスを検討する。
- 2) がん治療のために入院した65歳以上の患者において、退院支援・退院調整と関連ある因子を探索した。高年齢、高い併存疾患指数、福祉用具貸与サービスの利用、がん性疼痛が退院支援・退院調整と関連あることを明らかにした。入退院支援の対象としては、「悪性腫瘍、認知症又は誤嚥性肺炎等の急性呼吸器感染症のいずれかであること」があげられているが、高齢者は複数の併存疾患を有することが多い。今

後、入退院支援を行うには複数の併存疾患を有することを視点に加える必要性が示唆される。

- 3) 心不全の加療で入院した65歳以上の患者において、退院月の訪問看護の利用と関連する因子を探索した。入院初月の治療内容（心不全注射薬、酸素吸入）、退院時の要介護度、連携加算の算定と関連があった。先行研究とほぼ同じ傾向であった。今後は、訪問看護事業所の特徴（看護体制強化加算の算定）も含めて分析を進める。
- 4) がん高齢患者において、最期2年間の訪問看護の利用実態を記述し、最期2年間における訪問看護の利用割合は、死亡前3ヶ月間に急増すること、がん罹患者の最期3か月間は医療保険制度の下での訪問看護の利用が3割以上を占めることを明らかにした。さらに、在宅看取りとなったがん罹患者において、訪問看護の利用期間は3か月未満が62.5%で最も多いことを明らかにした。今後は他の疾患や利用者の状態像においても同様の傾向かどうかを分析する。
- 5) 在宅看取りケースにおいて、最期1年間の訪問看護の利用割合をケアマネジメント種別で比較した。要介護度3-5において、高度なケアマネジメント群では訪問看護の利用割合が有意に高かった。要介護度1-2に関しては、利用サービスの有意な差は認められなかった。今後は、主要なサービス種類の組合せに着目し、高度なケアマネジメント群と対照群において、最期1年間のケアプランを比較する。

班会議（令和5年度、2回開催）では、医療及び介護の臨床現場に精通した専門職や研究者らと訪問看護の適正化・効率化に資するエビデンスについて議論した。次年度は、班会議での助言を受け、レセプトデータの特徴及び限界を踏まえた上で、多疾患併存の高齢者、中重度介護の高齢者等の特性別に、要介護度（介護度1→2以上、2→3以上等）、在宅療養期間、入院歴、介護・医療費等のアウトカムを改善する訪問看護サービスの他、訪問系や通所系サービスの組み合わせなど実態を踏まえた訪問看護推奨モデルツールを開発するため、更なるエビデンスを創出する予定である。また、訪問看護の関係団体と連携を図りながら、訪問看護のケアの質向上を目指す。

E. 結論

本年度は、サービス提供モデルの構築に向けた科学的根拠を創出するために、静岡県から提供された10年分のデータを活用して、介護保険制度と医療保険制度の両制度下で提供された訪問看護サービスの利用実態を明らかにした。

次年度は、班会議での助言を受け、医療介護レセプトで得られた知見を基に訪問看護推奨モデルツールを開発するため、更なるエビデンスを創出する予定である。また、訪問看護の関係団体と連携を図りながら、訪問看護のケアの質向上を目指す。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

原著論文

1. Mieko Sagawa, Maiko Noguchi-Watanabe, Sakiko Fukui. Patterns of long-term care service use and multimorbidity in older Japanese adults: A cross-sectional study of claim data. *Geriatr Gerontol Int.* 24(3):283-289 2024.
2. Tomomi Sakano, Tatsuhiko Anzai, Kunihiko Takahashi, Sakiko Fukui. Impact of home-visit nursing service use on costs in the last three months of life among older adults: *J Nurs Scholarsh.* 56(1):191-201 2024.

学会発表

1. Tomomi Sakano, Sakiko Itoh, Kayo Hirooka, Yusuke Kanno, Mieko Sagawa, Rie Yanagiya, Shiori Nitta, Junko Fujita, Chikako Umezu, Sakiko Fukui. Characteristics of Older Adults Associated with Early Initiation of Home-Visit Nursing Services During the End-of-Life Stage. 27th East Asian Forum of Nursing Scholars (EAFONS 2024). 2024年3月.
2. 玉井奈緒（座長）, 林田賢史（座長）, 福井小紀子, 村山 陵子, 升川 研人. パネルディスカッション 人工知能を活用した新しい看護実践・看護研究. 第 43 日本看護科学学会学術集会 2023 年 12 月
3. 菅野雄介, 佐川美枝子, 新田汐里, 伊藤沙紀子, 坂野朋未, 柳谷利恵, 高田侑李, 岸達也, 廣岡佳代, 福井小紀子. 医療介護レセプトデータを用いた初回要介護認定を受けた高齢者

のサービス利用の実態把握. 第43回日本看護科学学会学術集会 2023年12月.

4. 柳谷利恵, 廣岡佳代, 佐川美枝子, 菅野雄介, 福井小紀子. 退院調整／退院支援が実施されたがん関連治療を受けた高齢がん患者の特徴の分析～A県国保データベースを用いて～. 第13回日本在宅看護学会学術集会 2023年11月.
5. Sakiko Fukui. Care DX. IAGG Asia/Oceania Regional Congress 2023 2023年6月
6. 福井小紀子. 機器とケア記録による高齢者の複合的变化をAI解析した看取り支援IoTの開発（ビッグデータとAIを活用したQOLの向上と健康寿命の延伸）. 第31回日本医学会総会 2023年4月
7. 福井小紀子. 医療人の教育の現状と今後の在り方. 第31回日本医学会総会 2023年4月.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし