

令和 2 年 6 月 10 日現在

機関番号：17701

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K09239

研究課題名（和文）生活者としての高齢者を支える標準化された看護・介護ケア情報の構造化と連携

研究課題名（英文）Study of Structuring and cooperation of standardized nursing/nursing care information that supports the lives of the elderly

研究代表者

宇都 由美子（Uto, Yumiko）

鹿児島大学・医歯学域医学系・准教授

研究者番号：50223582

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,700,000円

研究成果の概要（和文）：我々は、看護・介護情報の連携を前提とした構造化の技法として、それぞれの領域におけるケアセットを作成し、観察と測定、ケア介入に関するテンプレートを開発した。これにより、「どのようなケアを提供するか」ではなく、「何のためにこのケアを実施するのか」というデータが蓄積される。さらに、ICF（国際生活機能分類）に着目し、急性期医療機関から在宅まで一貫した指標を用いて、その個人の生活機能の可視化を図ることの意義について検討を行った。看護や介護のICT化が進む中、生活者としての個人の健康情報の収集・分析が適宜行え、適切なケアの提供に繋がれば、高齢化進展が著しい我が国において、国民生活の質向上に貢献できる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

地域包括ケアシステムを推進する上で、看護・介護情報の連携の重要性は認識されながら、具体的な成果が上げられていない。医療機関から介護現場に提供される継続看護サマリの情報が、介護領域では役に立っていないとしばしば指摘されてきた。本研究においては、高齢者の地域における「今」の暮らしを豊かにするための目線で、必要な健康情報ははじめとする介護情報と看護情報について収集し、体系化を図るという点に新規性がある。また、広域の地域医療圏における情報連携を実現し、クラウドの活用及び標準準拠によりシステム利用の低廉化、データ活用の容易化を目指す取組という点が独創的である。

研究成果の概要（英文）：In order to establish a structure in which information is shared between nurses and caregivers, we created a care set for each field and developed templates concerning observation, measurement, and care interventions. These tools collect data in response to the question “Why is this care performed?” rather than “What is the kind of care provided?” Further, focusing on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), we examined the importance of striving to visualize an individual’s functioning using consistent indicators from the acute phase in the medical facility to home care. If we can use the continuing advancement of ICT in nursing and caregiving to appropriately collect and analyze the health information of individuals in terms of their functioning and use this information to provide pertinent care, we can contribute to improving the quality of life of the people of Japan where the population is aging at a striking rate.

研究分野：医療情報学

キーワード：看護情報 介護情報 地域包括ケアシステム 高齢者 生活機能評価 クラウド

## 1. 研究開始当初の背景

我が国の医療介護情報連携においては、看護・介護情報の連携のための構造化が遅れている。地域包括ケアシステムを推進する上で、看護・介護情報の連携の重要性は認識されながら、具体的な成果が上げられていない。その一例として、医療機関から介護現場に提供される継続看護サマリの情報が、介護領域では役に立っていないとしばしば指摘されてきた。これらの医療介護情報連携基盤の整備が成功しているとは言い難い状況の背景には、患者・住民目線による情報活用の欠如があり、医療・介護事業者の目線重視でシステム構築がなされてきたことがあげられる。さらに、取りあえず連携して蓄積すれば、後利用ができるであろうという安易な基盤整備が進められてきたことによる。

一方、日本は、諸外国に例を見ない速さで高齢化が進行しており、団塊の世代75歳以上となる2025年以降は、国民の医療や介護の需要がさらに増加することが見込まれている。このため、厚生労働省においては、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制の構築を推進している。

最近、看護でも介護でも患者や地域住民の「生活機能」という視点に注意が向けられるようになった。地域包括ケアシステムの中核を成すのは看護・介護情報の連携であり、医療機関から在宅まで一貫した生活機能を評価する指標の導入が不可欠である。

## 2. 研究の目的

看護や介護のICT化が進む中、生活者としての患者・利用者情報の収集・分析が適宜行え、適切なケアの提供に繋がれば、高齢化進展が著しい我が国において、健康寿命を延ばすなど、国民生活の質向上に貢献できる。本研究は、看護情報と介護情報の連携を前提とした構造化の技法として、それぞれの領域におけるケアセットを作成し、観察と測定、ケア介入に関するテンプレートを開発することである。さらに、ICF(国際生活機能分類)に着目し、急性期医療機関から在宅まで一貫した指標を用いて、その個人の生活機能の可視化を図ることの意義を明らかにする。

## 3. 研究の方法

- (1) 看護情報と介護情報の連携を前提とした構造化の技法を開発する。
- (2) ICF(国際生活機能分類)に着目し、急性期医療機関から在宅まで一貫した指標を用いて、その個人の生活機能の可視化を図る。

## 4. 研究成果

### (1) 看護・介護ケアの連携強化の必要性

医療技術の進歩によって平均寿命が延び、健康寿命との期間差が長くなる傾向にある。老化によって生理機能の低下が生じ、さらに予備力・回復力や防衛機能・適応力の低下により、疾病にかかりやすく治りにくくなる。高齢社会の進展により、やむなく障害をもち、介護を必要とする人口が増えている。介護保険事業報告によると、要介護(要支援)の認定者数は、2016年4月現在633万人であり、介護保険事業が開始された2000年と比較すると約2.90倍に増加

している。また、要支援や要介護1までの軽度の認定者数の増が3.59倍と大きい(図1)<sup>1)</sup>。

医療依存度の高い高齢者が地域でその人らしい生活を維持していく上で、看護職は患者を生活者として全人的に看することを基本として、医療上のアセスメントや判断を的確に行うことが求められる。一方、介護職は、日常生活を自力で送ることが困難な高齢者や障害をもつ人に対して、食事、歩行、入浴、排泄など介護を通じて、円滑な生活が送れるように支援している。

高齢者の増加に伴い、看護と介護を含めての“多職種連携の重要性”が高まっている。医療の質を高め、患者の安全・安心を確保するには、看護職と介護職が連携して、チームでケアを実践していくことが大切である。すなわち、地域医療・福祉を実現していくうえで、病院と介護施設は分担(分業)から連携(協業)の方向にあり、今後増えていく在宅医療における“看護・介護ケアの連携・強化”の実現は急務である。

## (2) 看護・介護情報の構造化

チーム医療が急速に進み、病棟には多職種協働という仕組みが構築され、入院期間が加速度的に短縮されていった。また、医療機関で解決できなかった、あるいは新たに発生した患者の問題を、看護サマリとして後方病院や居宅サービスなどの施設に的確に伝えるという意義が極めて重要になってきた。鹿児島大学病院においては、看護マスタのコンセプトとして、2018年にケア量の可視化からアセスメントを構造化して蓄積するという目標を掲げた。また、DPCの普及により入院目的が明確となり、疾患や術式、医療安全上のリスクごとに看護計画を立案することの合理性が高まった。

アセスメントの分類法については、日本医療情報学会の課題研究会において検討されたアセスメントの視点の大分類(身体、精神、社会、信念)と30種類のアセスメントの視点を利用した(図2)。図3に示すように、アセスメントを構造化して蓄積していくことを目的とする看護マスタを用いると、「SpO2の観察は何のためにするのか」、「それは患者さんの呼吸状態の維持改善を図るためだ」というアセスメントに基づく行為であるという根拠が蓄積されていく。「どのようなケアを提供

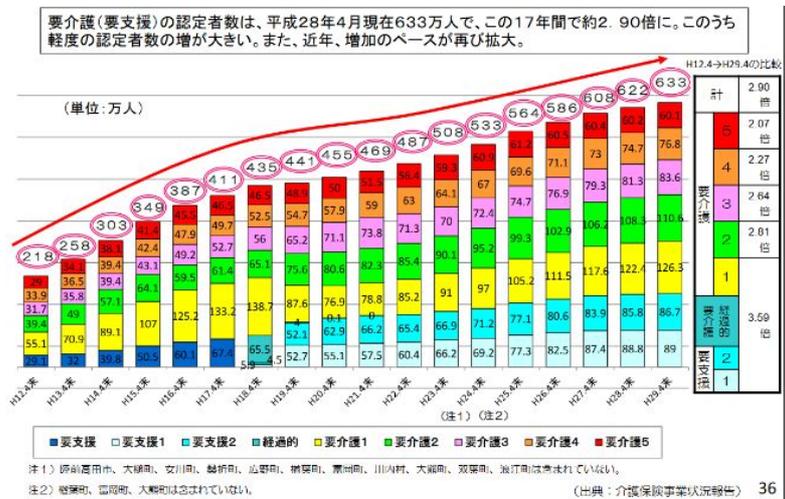


図1 要介護度別認定者数の推移

No	大分類	項目(アセスメントの視点)
1	身体	呼吸状態の維持・改善を図る
2	身体	循環動態の維持・改善を図る
3	身体	栄養状態の維持・改善を図る
4	身体	消化器症状の維持・改善を図る
5	身体	摂食嚥下機能の維持・改善を図る
6	身体	疼痛の緩和を図る
7	身体	感覚(視覚・聴覚・味覚)・知覚機能の維持・改善を図る
8	身体	代謝機能の維持・改善を図る
9	身体	電解質の正常化を図る
10	身体	安全の確保を図る
11	身体	清潔の保持を図る
12	身体	褥瘡の改善を図る
13	身体	合併症を予防する
14	身体	感染を予防する
15	身体	褥瘡を予防する
16	身体	意識状態の悪化を予防する
17	身体	日常生活機能の改善を図る
18	身体	排泄機能の維持・改善を図る
19	身体 精神	睡眠状態の改善を図る
20	身体 精神	自己管理ができる
21	信念	価値信念
22	精神	不安の軽減を図る
23	精神	ストレスマネジメントができる
24	精神	不穏状態の改善を図る
25	精神	自己概念の不一致の改善を図る
26	精神	認知機能の悪化を防ぐ
27	社会	社会的役割を維持する
28	社会	家族を支援する
29	社会	調整する
30	その他	その他

図2 アセスメントの視点



するか」という視点ではなくて、「何のためにこのケアを実施するのか」というデータが蓄積されていくのである（鹿児島大学版 DPC 対応看護計画マスタ）。本マスタについては、急性期医療において活用することを目的として開発したが、「何のためにこのケアを実施するのか」というアセスメントの視点は、急性期医療以外の慢性期や回復期医療機関、さらに在宅ケアの現場においても共通して用いることが可能である。

## アセスメントを構造化した看護計画マスタ

例：結腸の手術を受けた患者（手術日）

No	ケア行為名称	アセスメントの視点	
2	SPO2	呼吸状態の維持・改善を図る	
3	不眠の程度	睡眠状態の維持・改善を図る	ストレスマネジメント
4	腹部膨満感	消化器症状の改善を図る	
5	腸蠕動音	消化器症状の改善を図る	何（ケア）を（提供）する
6	排ガス	消化器症状の改善を図る	
7	悪心	消化器症状の改善を図る	
8	嘔吐	消化器症状の改善を図る	何のために（ケアを）提供）する
9	皮下気腫	創状態の改善を図る	
10	創部痛	創状態の改善を図る	
11	創部出血	創状態の改善を図る	
12	創部発赤	創状態の改善を図る	

図 3 アセスメントを構造化した看護計画マスタ

### （3）生活機能評価の可能性

看護と介護の連携の中で、急性期医療機関からの看護サマリが回復期及び慢性期ケア、あるいは居宅サービスなどの介護現場では役に立たないと、しばしば指摘されてきた。逆もまた然りである。これらの課題は、それぞれの立場でどのような情報がどのように場合に必要であるか、検討されてこなかったからである。また、看護と介護の場で、それぞれが用いている用語や評価の基準について、標準化少なくとも共通化できるような基盤整備が遅れているからである。

最近、看護でも介護でも患者や利用者の「生活機能」という視点に注意が向けられるようになってきた。従来、リハビリテーションの分野では、FIM (Functional Independence Measure) や ICF staging の使用、あるいは介護施設における Barthel index の使用が行われてきた。平成 28 年（2016 年）度診療報酬改定においては、回復期リハビリテーション病棟におけるアウトカム評価を退棟時と入棟時の FIM 得点の差で行い、疾患別リハビリテーション料の評価に反映するようになった。平成 30 年（2018 年）度介護報酬でも、視点「自立支援・重度化防止に資する質の高い介護サービスの実現」として、リハビリテーションにおけるアウトカム評価の拡充、外部のリハビリ専門職等との連携の推進を含む訪問介護等の自立支援・重度化防止の推進、通所介護における心身機能の維持に係るアウトカム評価の導入、褥瘡の発生予防のための管理や排泄に介護を要する利用者への支援に対する評価の新設等が謳われている。この「生活機能」について、日本診療情報学会等が中心となり、

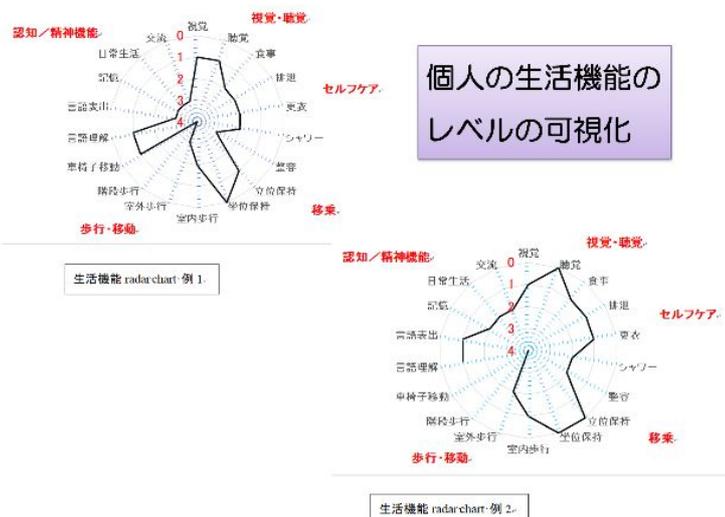


図 4 個人の生活機能のレベルの可視化

出典 / 日本診療情報管理学会・POS 等検討委員会資料

ICD-11 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) への移行を前に、普及させようと検討に着手している。超高齢社会となり、複数疾患を抱えつつ生活を行う個人が多数存在する社会においては、個々人の疾患群が何々であるのか、という事と併せて、その個人の生活機能のレベルが可視化されることが、管理(治療・ケア)において必須である。2001年にWHOにおいて公表されて以来、必ずしも普及してこなかったICF(International Classification of Functioning, disability and Health:国際生活機能分類)の概念をICD-11に包摂し、疾病に関する標準的標記と生活機能標記とを統合しようとしている<sup>2)</sup>。

患者を生活者として全人的にとらえようとする看護において、ICFを利用して患者の生活機能を客観的に評価し、看護サマリに記載して、次の施設に情報提供するということを、真剣に検討すべきである。回復期や介護施設においては、既にFIMやBarthel indexを用いて評価しているので、これらとICFを容易にマッチングする機能を介在させ、患者・利用者の生活機能の変化を継続して評価できるようにすることが、看護と介護の連携の実現への第一歩になると考える(図4)。

#### (4) 実証フィールドにおける検証

本研究の実証環境を提供する奄美大島南部町村は、人口約1,100人、高齢化率40%以上という、今後高齢化が進展していく我が国の将来を既に具現している地域である。自治体並びに地域住民の協力体制は積極的であり、本研究成果について、自治体の医療機関、介護施設等で使用している看護・介護記録とのマッピングに協力していただいた。その結果、急性期医療で用いられるアセスメントの視点が、回復期リハビリテーション病院や介護施設、居宅サービス施設で用いられている記録にも、十分対応可能であることが示唆された。今後も、さらなる精度の向上を目指して、急性期医療における看護計画並びに実施情報と、介護施設における介護情報について、特にアセスメントに着目しながら、症例件数を増やし研究を継続していきたい。

#### 【参考文献】

要介護度別認定患者数の推移

<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/wg1/301030/shiryu3-2-2.pdf>

(最終アクセス:2020年6月1日)

厚生労働省:国際疾病分類第11回改訂版(ICD-11)が公表されました:世界保健機構(WHO)による約30年ぶりの改訂

<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000211217.html> (最終アクセス:2020年6月1日)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 札元和江、川崎博史、山本むつみ、宇都 由美子、熊本一朗	4. 巻 19
2. 論文標題 効果的な退院支援を阻害する要因分析 ~退院支援プロセスの分析~	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 第19回日本医療情報学会看護学術大会論文集	6. 最初と最後の頁 99-102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 川崎博史、札元和江、山本むつみ、宇都 由美子、熊本一朗	4. 巻 19
2. 論文標題 集中治療室入院患者における患者重症度に沿った至適退室基準の検討	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 第19回日本医療情報学会看護学術大会論文集	6. 最初と最後の頁 107-110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇都由美子、花原康代、岩穴口孝、落合美智子、市村カツ子、村永文学、熊本一朗	4. 巻 18
2. 論文標題 ケアの実施データの二次利用による持続可能な看護計画の見直しツールの開発	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第18回日本医療情報学会看護学術大会論文集	6. 最初と最後の頁 63-66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇都由美子、石垣恭子、岡田みずほ、村岡修子、前田直美、伊藤明美、柏木公一	4. 巻 37
2. 論文標題 看護の専門性に裏づけられた高度な判断や情報提供を支援するアセスメント重視のケア計画マスタの実現	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第37回医療情報学連合大会論文集	6. 最初と最後の頁 283-284
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇都由美子、花原康代、岩穴口孝、村永文学、落合美智子、市村カツ子、熊本一朗	4. 巻 37
2. 論文標題 ケアの実施データの二次利用による持続可能なケア計画の見直しツールの開発とその評価	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第37回医療情報学連合大会論文集	6. 最初と最後の頁 695-697
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇都由美子	4. 巻 12.1月号
2. 論文標題 アセスメントの視点とケア実践項目を関連付けた標準看護計画の開発	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床看護記録	6. 最初と最後の頁 85-90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 宇都由美子	4. 巻 45(1)
2. 論文標題 看護と介護、どう連携していく、何から始める、連携強化にどうICTを用いるか	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 看護展望	6. 最初と最後の頁 42-47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 1件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 中筋真寿美、宇都由美子
2. 発表標題 入院時DPC決定への診療情報管理士の介入による効率的な病床管理と入院期間の適正化の促進
3. 学会等名 第44回日本診療情報管理学会学術大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宇都由美子
2. 発表標題 看護の専門性を支える看護マスタを目指して
3. 学会等名 第18回日本医療情報学会看護学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 宇都由美子
2. 発表標題 ICFの有効活用として看護サマリから生活機能サマリが位置づけられないか
3. 学会等名 第45回日本診療情報管理学会学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 宇都由美子
2. 発表標題 地域包括システムを推進するために 看護職はICTをどう使いこなしていくか
3. 学会等名 第50回日本看護学会慢性期看護学術集会（招待講演）
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 宇都由美子	4. 発行年 2018年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 160
3. 書名 看護記録の活用術-多種職/他施設協働のための看護記録の標準化-	

1. 著者名 宇都由美子	4. 発行年 2018年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 160
3. 書名 看護記録の活用術-電子カルテシステムの導入を契機とした看護情報の二次利用-	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	村永 文学  (Muranaga Fuminori)  (00325812)	鹿児島大学・医歯学総合研究科・客員研究員   (17701)	
研究分担者	熊本 一朗  (Kumamoto Ichiro)  (40225230)	鹿児島大学・医歯学総合研究科・客員研究員   (17701)	
研究分担者	岩穴口 孝  (Iwaanakuchi Takashi)  (80619198)	鹿児島大学・医歯学域鹿児島大学病院・助教   (17701)	