

平成 22 年 6 月 18 日現在

研究種目：基盤研究 (C)  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19592584  
 研究課題名 (和文) 慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントへの看護援助  
 研究課題名 (英文) Nursing care to improve older adults over 75 with chronic heart failure' s self-management ability  
 研究代表者  
 松平 裕佳 (MATSUDAIRA YUKA)  
 石川県立看護大学・看護学部看護学科・助教  
 研究者番号：40405064

研究成果の概要 (和文)：慢性心不全を有し外来通院している後期高齢者のセルフマネジメントや生活管理の実態を調査し、セルフマネジメントを促進する看護援助を開発し、その有用性を検証した。セルフマネジメントを促進させる看護援助として、6 つの看護アプローチが確認され、高齢者が看護師と共に、生活を振り返り、取り組んだ過程を共有することにより、高齢者の気づきが強化され、生活調整への取り組みや提示した自己管理方法に関する行動の変化につながられていた。

研究成果の概要 (英文)：The aim of research was to investigate older adults over 75 with chronic heart failure' s self-management situation and to develop nursing care to improve their self-management ability and to verify the effectiveness of the nursing care. Six nursing care approaches were found. The older adults' awareness of lifestyle adjustments and self-management actions were strengthened by looking back on their lifestyle and sharing their experiences with nurses. This process led to the older adults' improvement of their self-management ability.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2008 年度	700,000	210,000	910,000
2009 年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：慢性心不全、後期高齢患者、セルフマネジメント、看護援助

## 1. 研究開始当初の背景

## (1) 学術的背景

日本における疫学調査において、眞茅らは、慢性心不全増悪による再入院は、退院後 6 ヶ

月以内 27%、1 年後 35%と高率にみられると報告している。また、心不全増悪による再入院の誘因は、塩分・水分摂取制限の不徹底、感染症、過労、治療薬服用の不徹底、不整脈、

身体的・精神的ストレス、心筋虚血、コントロール不良の高血圧、合併症の増悪と、予防可能な因子が上位を占め、感染症、不整脈、心筋虚血、高血圧等の医学的要因より多いと報告されている。

後藤らによると、65歳以上の心不全患者の増悪時の徴候の特徴として、急性増悪時に対する自己判断と対応の遅れがあり、それは家族・介護者の理解、協力、他職種への介入、社会資源の活用が必要であり、独居といった社会的要因も関与しており、社会環境の整備や社会的要因（独居）の関与、社会資源の整備の必要性や社会的支援の必要性について論じられている。

大津は、慢性心不全の高齢患者管理のホームケアモデルについて報告しており、中でも、スウェーデンではナース主導型クリニックによる心不全患者への継続看護が行われており治療効果の確認、心不全に関する教育及びソーシャルサポートなどについて、患者と家族に情報提供している。その結果、再入院や在院日数の減少・自己管理の効果が上がるとの報告がある。

## (2) これまでの研究経過

我々は、本研究に関連する国内外の研究動向を基に、2006年度より、公立総合病院外来において、後期高齢者の慢性心不全患者に対し、心疾患を専門とする看護師（大学院 CNS 課程修了）により、心不全患者のセルフマネジメントの実態とニーズの高い課題に関する情報提供を行い、「病気の理解を促すアプローチ」「身体症状の改善を促すアプローチ」「加減の見計りを促すアプローチ」「警鐘を促すアプローチ」「これまでの健康管理を支持するアプローチ」の5つの看護アプローチを取り出し、フォローアップを実施した。在宅で生活する慢性心不全を有する後期高齢者がどのような症状や徴候を自覚し、対処しているかを明らかにし、セルフマネジメントを促進する看護援助を開発することにより高齢者の再入院の減少、在宅療養の継続に寄与すると考える。

## 2. 研究の目的

本研究は、慢性心不全を有し外来通院による療養を行っている後期高齢者のセルフマネジメントや生活管理の実態を調査し、セルフマネジメントを促進する看護援助を開発することを目的とする。研究目的を遂行するために、さらに(1)～(3)の項目を具体的な目的とした。

(1) 慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントの実態を明らかにし、セルフマネジメントを促進する看護援助の確認を行う。

(2) 慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントを促進する看護援助として、情報提供プログラムを開発する。

(3) 慢性心不全を有する後期高齢患者への情報提供プログラムの有用性を検証する。

## 3. 研究の方法

目的(1)～(3)に沿って、方法を述べる。

(1) 慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントの実態を明らかにし、セルフマネジメントを促進する看護援助の確認を行う。

### ① 対象

2006年度よりこれまでにフォローアップしてきた循環器外来に通院する後期高齢慢性心不全患者 21名のうち、死亡、入院、認知機能低下者を除き、本研究に同意が得られた13名(男性6名、女性7名、平均年齢 $80.3 \pm 4.5$ 歳)。

### ② データ収集方法

自己のセルフマネジメント課題や実践目標、自己管理方法を記載したカードを用いて看護師と共に確認した。その上で、「自己の実践目標に対する取り組みへの継続」「自己の病状や状態の理解」「新たな困りごとや体調の変化や徴候への対処」「支持を促す存在」についてインタビューを行い、面接者である看護師が患者と共に振り返った。

### ③ データ収集期間

2007年9月～2008年3月。

### ④ 分析方法

看護援助の内容や対象者の発言から、「病気や病状の理解に関するもの」「自覚症状に関するもの」「食事・歯と口の中の状態・排泄・活動・睡眠・体重・内服薬・入浴に関するもの」「喫煙者や1人暮らしの対象者」「対象者が長年実行してきたこと」「対象者の生活を支持・支援する存在」の6分野に分類・整理し、看護アプローチを取り出した。

### ⑤ 倫理的配慮

A 総合病院及び石川県立看護大学倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には、口頭および文書にて研究の目的、趣旨を説明し同意を得た。面接は、外来受診の時間に合わせて調整し、個室の確保に留意した。

(2) 慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントを促進する看護援助として、情報提供プログラムを開発する。

看護師が行ったセルフマネジメント課題の実態の把握方法、情報提供内容をもとに、研究者間で慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントに向けた情報提供プログラムを作成し、吟味した。

(3)慢性心不全を有する後期高齢患者への情報提供プログラムの有用性を検証する。

#### ①対象

本研究に同意の得られた循環器外来に通院する慢性心不全を有する後期高齢患者10名(男性5名、女性5名、平均年齢84.7±6.3歳、罹患年数3~24年)。対象は、基準を示し、循環器科医師に選出してもらった。

#### ②データ収集方法

対象者に情報提供プログラムを適用した。情報提供プログラム内容は、セルフマネジメントの実態における日常生活の特徴を把握し、セルフマネジメントの実態から取り出されたセルフマネジメント課題への看護アプローチを行い、実践した生活の振り返りによるセルフマネジメント課題を評価することを一連の看護援助とし、外来受診日(1回/月)に3回にわたり実施する。また、情報提供プログラムの前後に評価指標として、SF-8を用いた。

#### ③データ収集期間

2009年6月~2010年3月。

#### ④分析方法

情報提供プログラム過程を経時的に整理・分類した。対象者の情報提供プログラムへの取り組み内容を「行動・意識の変化」に関する表現に着目し整理した。

#### ⑤倫理的配慮

A 総合病院および石川県立看護大学倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には、口頭および文書にて研究の目的、趣旨を説明し同意を得た。面接は、外来受診の時間に合わせて調整し、個室の確保に留意した。

### 4. 研究成果

(1)慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントを促進する看護アプローチ

慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントを促進する看護援助として、「病気の理解を促すアプローチ」「身体症状の改善を促すアプローチ」「加減の見計りを促すアプローチ」「警鐘を促すアプローチ」「これまでの健康管理を支持するアプローチ」「ソーシャルサポートシステムの活用を促すアプローチ」の6つの看護アプローチが取り出された。

本研究において、新たに取り出された「ソーシャルサポートシステムの活用を促すアプローチ」では、家族による外来受診への同伴や日々の体調管理への言葉がけ、近所の友人・知人による見守りなどがあり、生活調整の気づき方や対処方法、役割を維持することなどのセルフマネジメントを促進させる看護援助であると考えられる。

(2)情報提供プログラムの開発

慢性心不全を有する後期高齢患者のセルフマネジメントを促進する情報提供プログラムを作成し、「高齢者のための慢性心不全セルフマネジメントプログラム」と命名した。内容は以下のとおりである。

#### ①対象

循環器外来に通院中の慢性心不全を有する75歳以上の後期高齢者で以下の条件を全て満たす者。

- ・発症5年以内
- ・NYHA分類I(身体活動に制限がない)~II(軽度ないし中等度の制限がある)
- ・身体的に外来通院が可能
- ・認知症がない
- ・本研究の同意が得られた者

#### ②プログラムの目的

プログラムを通して、慢性心不全を有する後期高齢者が看護者と共に日常生活を振り返り、自己課題を明確にし、実践した行動内容について評価することができるように支援する。

#### ③実施者 看護師

#### ④内容

1 回目;セルフマネジメントの実態における日常生活の特徴把握(所要時間30~60分)

目的;看護師は対象者の生活状況を知るためにインタビューを行う。

手順;以下、①~③の15項目に沿って、面接にてインタビューを行う。また、「困っていることや気がかりと思えること」「対象者の生きがいと思っていること」についても聴取する。

- ・オレムの普遍的セルフケア要素(6項目);食事、入浴、排尿/排便、動くことと休むこと、睡眠、家族と共に協力してくれる存在
- ・高齢者の特性(4項目);歯と口の中の状態、目の見え方、音の聞こえ方、健康行動として対象者が長年実行してきたこと
- ・心不全患者の日常生活状況(5項目);自分の病気について、自覚症状と気をつけていること、体重/脈拍/血圧測定、内服薬、飲酒と喫煙

2 回目;セルフマネジメントの実態から取り出されたセルフマネジメント課題への看護援助(所要時間60分)

目的;看護師は対象者の生活状況を共に振り返りながら、対象者のセルフマネジメント課題を明確にし、それに対する情報提供を行う。

手順;以下の手順に沿って行う。

- ・1回目の調査内容をもとに、事前に振り返りカードを作成する。振り返りカードを用いて、面接内容の確認・追加を行う。
- ・対象者が困っていることと看護師が考える課題から、対象者のセルフマネジメントの

課題を設定する。看護師は、事前に対象者の検査データを把握しておく。

- ・セルフマネジメント課題に対する自己管理方法として、パンフレット、心臓模型を用いて情報提供を行う。必要時、薬剤師や栄養士との相談・調整を図る。また、セルフマネジメントの実践を通して、対象者の気づきや課題に対する取り組みを共有するために、自己管理ノートを用意し、次回面接までに記載するよう依頼する。
- ・実践目標を設定し、看護師は、その目標をその場で記載し、対象者に渡す。

### 3 回目；実践した生活の振り返りによるセルフマネジメント課題の評価（所要時間 30～60分）

**目的**；看護師は対象者が実践した生活について、セルフマネジメント課題を評価できるよう、共に振り返りを行う。

**手順**；2 回目の看護援助で立てた実践目標をもとに、対象者と看護師で設定したセルフマネジメント課題に対する取り組みや実施した内容（できたこと、できなかったこと）、そのなかでどのような気づきがあったのか、その理由もあわせてインタビューする。

#### ⑤プログラム実施上の留意事項

- ・プログラムの流れを提示し、どのようなことを行うのかを予め伝える。説明の後、疑問や質問について確認し、同意を得る。
- ・外来受診中の面接に際し、対象者の負担にならないように静かな環境で、体調にも配慮し行う。
- ・必要時には、対象者の了解を得た上で、自宅を訪問する。

#### (3)プログラムの有用性－対象者の行動変容

##### ①A氏（92歳・女性・罹患歴6年）

A氏のセルフマネジメント課題として、「水分摂取と生活上の注意点について知る」「家族にも病状を伝えておきたい」などの課題を本人と共に挙げた。A氏には、家族や他者の力を借りながら、長年健康管理を続けてきたことへの支持を示し、さらに家族の支援を強化する「ソーシャルサポートの活用を促すアプローチ」や「これまでの健康を支持するアプローチ」などの看護アプローチを行った。その結果、プログラムへの取り組みとして、「家族の者が『ばあちゃん、お茶飲まない駄目やぞ』って声をかけてくれる」と述べ、A氏の嫁も、「前よりもばあちゃんの健康管理に注意するようになった」と家族の支援がさらに強化されたことを話した。

##### ②B氏（78歳・男性・罹患歴3年）

B氏のセルフマネジメント課題として、「今の身体について考える」などを挙げた。病状

への理解を促すために、塩分測定器やパンフレットを用いながら、同居する妻や息子と共に、体調管理へのサポートを支持する「病状の理解を促すアプローチ」「身体症状の改善を促すアプローチ」「ソーシャルサポートの活用を促すアプローチ」などの看護アプローチを行った。取り組みとして、B氏は、「この味つけでいいことがわかった」「調子がよくなった。運動もするようになり、昼前と夕方に散歩するようになった」と述べ、取り組んだ結果、体調が改善したことを実感した。また、B氏の息子は、「母親も腎臓が悪い、自分も狭心症で何度もカテーテルをしている。家族みんな注意しあわないといけない」と家族の支援がさらに強化されたことを話した。

##### ③C氏（92歳・男性・罹患歴23年）

C氏のセルフマネジメント課題として、「活動量と便秘について考える」「入浴による負担の軽減を考える」「心不全の病状について考える」などを挙げた。日中の活動量の計測や下剤の調整方法の提案など家族と共に病状への理解を促し、家族の協力を支持した「加減の見計りを促すアプローチ」「病気の理解を促すアプローチ」などの看護アプローチを行った。B氏は、取り組みにおいて、「歩数表をつけることは一つの楽しみになった。ずっと2,000とか3,000とか歩いている。これぐらいは歩きたいなあと思う」と、歩数計をバロメーターとし、自身の体調管理を維持していることを話した。また、「入浴中にもみんなが見に来てくれた。見に来てくれると安心」と述べ、同居家族からの支援があることで安心を得られていた。心臓模型やパンフレットを用いながら、病気の理解を促すアプローチを行ったことに対し、娘婿も「こんな情報をもっとくれれば、家族としても注意することがわかるから、予測して対応ができる」と話した。

##### ④D氏（86歳・男性・罹患歴3年）

D氏のセルフマネジメント課題として、「自分の食事の振り返りができる」「これまでに実行してきた健康法について振り返ることができる」「体調の変化や症状出現時に対処できる」などを挙げた。これまで実行してきた健康法への振り返りとして塩分測定器や自己管理ノートを用い、支持を促す「加減の見計りを促すアプローチ」「病状の理解を促すアプローチ」「これまでの健康を支持するアプローチ」などの看護アプローチを行った。D氏は、振り返りにおいて、「今までの減塩生活や塩分の計り方が『これでよかったんだ』と自信ができた」とこれまでの自己管理方法が肯定されたことを話した。また、「心臓の参考書を読み返している」と、自身の疾患に対し知識を得ようとしている気持ちがあら

われていた。

⑤E氏 (80歳・男性・罹患歴23年)

E氏のセルフマネジメント課題として、「仕事の継続と調整方法について考える」「23年間、病気と向き合いながら、男手一つで仕事や子育て、家事をしてきたことを振り返る」などを挙げた。歩数計を用いた活動量の計測や、休息のとり方の提案、これまでの健康管理への支持など「加減の見計りを促すアプローチ」「これまでの健康を支持するアプローチ」などの看護アプローチを行った。その結果、E氏は、「大抵、心臓で倒れた人の歩き方は速い。速いと胸に負担がかかる。雪の中だともっと負担がかかる。(歩数計)つけてみて思った」と理解につながったことを話した。また、「自分のことを振り返るいい機会になった。なんでもこうすればいいと思うけど、できない場合もある。自分の場合は、仕事と身体の状態が釣りあえばいい」と、長い罹患歴において振り返ることで、E氏は疾患との向き合い方を再認識していた。

⑥F氏 (89歳・男性・罹患歴18年)

F氏のセルフマネジメント課題として、「食事の内容と便秘の改善を考える」「病と向き合ってきた人生を振り返ることができる」などを挙げた。F氏には、排便状況や食事の内容の聴取、パンフレットを用い排便効果の高い食品の紹介など「加減の見計りを促すアプローチ」「これまでの健康を支持するアプローチ」などの看護アプローチを行った。F氏は、「ヨーグルトやバナナも食べるようにした。すぐに便秘がなおるわけではないけど、悪くもないからしばらくしてみる」と便秘の改善に向けた工夫を取り入れ、「悪くない」と評価していた。また、F氏は、「兄貴分と思ひ、慕ってきた人が1週間前に亡くなった。その人がいるから、(自分は)90歳までなんとか生きなくては・・・と思っていたが、気力がなくなった。」と、看護師との振り返りにおいて、大切な人との死別への思いや悲嘆など喪失体験を述べた。

⑦G氏 (93歳・女性・罹患歴24年)

G氏のセルフマネジメント課題として、「心臓病と食事について考える」「音の聴こえにくさを周りの人達にわかってもらいたい」「身体の状態と内服している薬剤について考える」などを挙げた。G氏には、家族の難聴への理解を促し、食事内容の確認、薬剤師への相談など「加減の見計りを促すアプローチ」に関する看護アプローチを行った。振り返りにおいて、「辛いものは食べないようにした」「下痢をしないようにやわらかいものを食べている」と食事への工夫がみられた。また、長男から「できるだけゆっくりと話す

ようにすれば、なんとか聴こえる。これからも、気を使っていくつもり」と、G氏の難聴に対する理解と行動に示された。

⑧H氏 (78歳・女性・罹患歴12年)

H氏のセルフマネジメント課題として、「夫婦で楽しめるレクリエーションや運動ができる」「自分の病気について知る」などを挙げた。H氏には、夫と共に歩数計を用いたウォーキングや、介護保険制度や在住する地域の福祉サービスの紹介、心臓模型の提示や心音の聴取など「加減の見計りを促すアプローチ」「ソーシャルサポートの活用を促すアプローチ」「病気の理解を促すアプローチ」などの看護アプローチを行った。その結果、H氏は、「(歩数計は)最初できるか心配だったが大丈夫だった。意識して歩いた。夫と一緒に歩いた。」と、歩数計を活用しながら夫と共に運動していた。また、「こんな年になっても、嫁から『母さん、長生きしてね』と言ってくれるのがうれしい。男孫がいつも電話かけてくれるからありがたい。」と支えてくれる家族の存在を述べた。心臓模型を提示し、実際に心音を聴取したことで、「私の心臓の音って、こんな音をしていたのか・・・。初めて見たり、聴いたりした。これからは、私の健康は私で行っていかないと」と振り返った。

⑨I氏 (80歳・女性・罹患歴11年)

I氏のセルフマネジメント課題として、「心臓と食事の関連について考える」「仕事の継続について考える」「水分摂取と生活上の注意点について知る」「これまで続けてきた健康法について振り返る」を挙げた。I氏には、活動量や仕事内容の聴取や塩分測定器や自己管理ノートを用い食事内容を振り返るなどの「加減の見計りを促すアプローチ」「これまでの健康を支持するアプローチ」などの看護アプローチを行った。I氏は、「(塩分測定器は)一番低い(薄味)でした。ちょうどいい味で家族も自分に合わせてくれている。」と、食事の調整ができていた。また「80になり、人生も残り少なくなつて、もう仕事を辞めようかなと思うようになった」と、仕事の継続を見直すきっかけとなった。

⑩J氏 (79歳・女性・罹患歴5年)

J氏のセルフマネジメント課題として、「電解質のバランスに配慮した摂取方法を考える」「血圧値とめまいの関係について考える」などを挙げた。J氏には、カリウム値の上昇のためバナナの食べ方を提案し、血圧値の測定と心臓模型や心音聴取による病状への理解などの「身体症状の改善を促すアプローチ」「警鐘を促すアプローチ」「これまでの健康管理を支持するアプローチ」などの看護アプローチを行った。振り返りにおいて、J氏

は、「バナナは、半分になっている。自分の身体のことを考えたら、半分にしていこうと思う」と行動を変化させていた。また、「脈もノートにつけた。速かったり、遅かったりしたらわかる」「1ヶ月間、朝と夕方に(血圧を)計ってみた。(自己管理ノートを)つけ始めて2日目から2回計るようになった。そっこのほうがいかなって思った」と、自身の体調管理を実践していた。

プログラムでは、罹患歴5年未満を対象としていたが、対象者の罹患歴は3~24年と幅広かった。しかし、対象者は、罹患歴に関係なくセルフマネジメント課題が挙げられ、看護アプローチを必要としていた。

(4)プログラムの有用性—対象者のQOL評価  
プログラム対象者10名に対し、プログラム前後にSF-8を用いてQOLを評価した(表1)。

表1. 対象のプログラム前後のQOL評価

	PCS 前	PCS 後	PCS 増減	MCS 前	MCS 後	MCS 増減
A氏	2.07	2.87	0.79	6.39	4.75	-1.65
B氏	4.07	1.64	-2.43	8.28	6.69	-1.58
C氏	2.76	2.02	-0.74	6.29	5.56	-0.73
D氏	1.94	1.87	-0.08	5.39	5.23	-0.17
E氏	3.02	2.43	-0.59	5.8	6.08	0.28
F氏	5.85	5.85	0	5.58	5.58	0
G氏	3.58	3.13	-0.45	4.69	6.99	2.3
H氏	1.94	1.94	0	5.39	5.39	0
I氏	5.27	6.34	1.07	4.27	4.63	0.36
J氏	4.44	4.44	0	4.5	4.5	0

PCS: 身体的健康 MCS: 精神的健康

プログラム前後で2点以上の増減があったものに注目すると、B氏のPCSスコアにおいて前後で減少していた。後期高齢者では、身体的な衰退がみられることから、他の要因による影響も考えられる。また、G氏では、MCSスコアにおいて、前後で上昇がみられた。G氏は難聴があり、プログラム前後で家族の難聴への理解と対応に変化がみられた。そのことがG氏のMCSスコアに影響したと考える。全体的に、プログラム前後で、QOLに大きな変化はなく、維持されていた。

#### (5) 今後の展望

本研究で開発された「高齢者のための慢性心不全セルフマネジメントプログラム」では、高齢者が看護師と共に、生活を振り返り、取り組んだ過程を共有することにより、高齢者自身の気づきの強化、意欲が引き出され、病状や体調を維持するための生活調整や提示した自己管理方法に関する行動の変化につながられていた。慢性心不全を有する後期高

齢者自身の理解・実践・実践に対する客観的評価ができるよう学習を支援し、情報提供を工夫することは、看護師の重要な役割と考える。それにより、後期高齢者は在宅生活を維持し、症状の増悪や最入院の予防につながると考える。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

閨利志子、慢性心不全で通院する後期高齢者のセルフケアの課題と看護援助、老年看護学、査読有、13巻1号、2008、40-48.

〔学会発表〕(計1件)

閨利志子、佐藤弘美、天津栄子：慢性心不全で通院する後期高齢者のセルフケアの実態と看護援助、日本老年看護学会第12回学術集会、2007年11月、神戸.

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

2007年度

佐藤 弘美 (SATO HIROMI)

石川県立看護大学・看護学部・教授

研究者番号：80199603

2007~2009年度

松平 裕佳 (MATSUDAIRA YUKA)

石川県立看護大学・看護学部・助教

研究者番号：40405064

##### (2) 研究分担者

正木 治恵 (MASAKI HARUE)

千葉大学・看護学部・教授

研究者番号：90190339

天津 栄子 (AMATSU EIKO)

石川県立看護大学・看護学部・教授

研究者番号：30020027

油野 聖子 (ABURANO SEIKO)

石川県立看護大学・看護学部・助手

##### (3) 連携研究者

該当なし

研究協力者

閨 利志子 (NEYA TOSHIKO)

公立能登総合病院・看護師主任

前田 充代 (MAEDA MITSUYO)

金沢大学附属病院・看護師

直井 千津子 (NAOI CHIZUKO)

金沢医科大学病院・看護師長

高道 香織 (TAKAMICHI KAORI)

国立病院機構金沢医療センター・看護師