

糖尿病性腎症を有する高齢患者の
透析導入に伴う移行に関する見通しとその関連要因

Perspectives and Related Factors for the Transition
with the Dialysis in Elderly Patients with Diabetic Nephropathy

木 村 美 香

Kimura, Mika

2021 年度 博士（看護学）論文

指導教員：安 部 陽 子

日本赤十字看護大学大学院

看 護 学 研 究 科

論文内容の要旨

申請者 木村 美香

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しとその関連要因 Perspectives and Related Factors for the Transition with the Dialysis in Elderly Patients with Diabetic Nephropathy

I. 序論

糖尿病性腎症から透析導入に至る高齢患者は、長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験の中で定着した血糖値を判断基準とする固定観念と透析に対するネガティブなイメージが根強くある。そのため、透析の必要性を認識しづらく、計画的な透析導入が難しい。透析導入の遅れと透析への不適応は、加齢に伴う身体的予備能力の低下に加え、糖尿病による血管障害を有する高齢患者に深刻な身体的ダメージをもたらす。このことは、患者に入院の長期化と日常生活動作低下の悪循環を生じさせ、移行を難しくする。文献を概観すると、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行は、患者が見通しをもてないことにより妨げられていた。移行に関する見通しは、看護師との相互作用と支援者や医療従事者とつながっている感覚により促進され、見通しをもつことが自己効力感の獲得につながることを示されていた。また、見通しに、自己効力感を介した間接的な形で身体的指標が関連する可能性も示されていた。しかし、透析導入に伴う移行に関する見通しを客観的に捉えたうえで、何が見通しに関連しているかに着目した研究は見当たらなかった。そこで、患者の見通しの速やかな把握を可能にする尺度を開発し、見通しの先行要因、結果要因との関連を明らかにする必要があると考えた。これらは、糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行について適切に見通しながら、安心して計画的に透析を導入できる支援を考案する一助となり、在宅へ円滑に移行し住み慣れた地域で暮らし続けることに貢献しうると思われた。

II. 目的

1. 「糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度」(Scale for Elderly with Diabetic Nephropathy initiating dialysis : SEDNID)を開発し、信

頼性と妥当性を検討する。

2. 開発した尺度を用いて、移行に関する見通しの先行要因、結果要因との関連を明らかにする。

Ⅲ. 方法

1. **サンプリング.** 日本全国の血液透析を行っている病院 1,665 施設を対象とした全数調査を行った。
2. **研究対象者.** 糖尿病性腎症から透析を導入し、自宅で生活しながら研究協力の得られた施設に入院/通院して定期的に血液透析を行っている 65 歳以上の患者を研究対象とした。
3. **データ収集方法.** 概念枠組みは、Meleis の移行理論および文献から着想を得て作成した。見通しを促進する先行要因は、看護師との相互作用、支援者や医療従事者につながっている感覚であった。見通しがもたらす結果要因は、透析に関する自己効力感と身体的指標であった。看護師との相互作用、支援者や医療従事者につながっている感覚、SEDNID、透析患者の食事管理の自己効力尺度、血液透析患者の水分管理の自己効力尺度、身体的指標（血圧、リン、カルシウムリン積、体重増加量）、対象者の属性で構成される計 83 項目の質問紙を配布した。質問紙は、無記名個別投函で回収した。
4. **データ分析方法.** 尺度の信頼性と妥当性は、項目分析、探索的因子分析、確証的因子分析、既知グループ法、自己効力感尺度・身体的指標との相関係数、信頼性係数により検証した。関連要因は共分散構造分析により検証した。分析には、欠損値を補完したデータを用いた。SPSS では多重代入法、Amos では完全情報最尤推定法により欠損値を補完した。
5. **倫理的配慮.** 調査は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（第 2020-038）。

Ⅳ. 結果

1. **対象者の概要.** 研究協力に同意の得られた 118 施設で血液透析を行っている患者 1,289 名へ質問紙を配布し、514 名から質問紙が回収された。対象者の条件を満たす 505 名中、502 名のデータを用いて尺度開発を、496 名のデータを用いて関連要因の検証を行った。

2. 尺度の信頼性と妥当性の検証

- 1) **探索的因子分析と確証的因子分析.** 502名のデータを無作為に2群に分けて、探索

的因子分析と確証的因子分析を行った。最尤法・プロマックス回転で探索的因子分析を行い32項目6因子（Ⅰ因子＜自分なりのやり方を要する＞、Ⅱ因子＜工夫でなんとかなる＞、Ⅲ因子＜身体が楽になる＞、Ⅳ因子＜選択により負担が減る＞、Ⅴ因子＜継続的な透析を要する＞、Ⅵ因子＜自分らしく暮らせる＞）が得られた（累積寄与率; 64.935%）。parcel modelを用いて確証的因子分析を行い、CFIは0.955、RMSEAは0.067であった。

2) 既知グループ法. 透析に向けて看護師と話す機会があった群がなかった群に比べ、有意に尺度得点が高かった（136.576 vs 130.429; $t=4.001$, $p<.001$ ）。透析施設医療従事者を相談しやすいと認識している群が認識していない群に比べ、有意に尺度得点が高かった（134.421 vs 125.881; $t=3.130$, $p=.002$ ）。

3) 自己効力尺度との相関. 食事管理の自己効力尺度との間で $r=.299$ ($p<.001$)、水分管理の自己効力尺度との間で $r=.393$ ($p<.001$) の有意な正の相関がみられた。

4) 身体的指標との相関. 身体的指標との間で有意な相関はみられなかった。

5) 信頼性係数. MacDonald's ω は、尺度全体で.887、下位尺度で.728～.922 であった。

3. 関連要因の検証. 支援者や医療従事者とつながっている感覚を問う5項目は、適合度と信頼性係数が低いため別個に用いた。分析の結果、先行要因として、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさが、それぞれ、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。透析導入に伴う移行に関する見通しに、結果要因として、透析に関する自己効力感が関連した。周囲のサポートに関する知覚が、直接的にも間接的にも看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさに関連した。周囲のサポートに関する知覚には性別が関連し、男性に比べ女性の方が周囲のサポートを知覚しやすいことが示された。適合度は、CFIが0.822、RMSEAが0.077であった。先行要因とSEDNID下位尺度の関連について、看護師との相互作用は、Ⅱ・Ⅲ・Ⅴ因子に関連した。透析施設医療従事者の相談のしやすさは、Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ因子に関連した。適合度は、CFIが0.863、RMSEAが0.068であった。

V. 考察

1. 尺度の意義. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う「移行に関する見通し」とは、健康/疾病状態から生じた透析導入に伴い、病期、診療科、治療の場、生活様式といった複数の移行が、順次/同時に生じた後の未来の状況を想像した意味づけであった。

Meleis の中範囲理論では移行した人が移行前後を比較し、現状を時間、空間、人間関係の観点から位置付けることが説明されている。また、移行の意味づけが移行に影響を与えることも記述されている。しかし、既存の研究では移行の見通し、つまり移行前の「想像上の移行後の状態の意味づけ」と移行との関連は探求されてこなかった。この概念を特定し尺度化したことにより、今後、看護介入により移行を促進させること、看護介入の評価をすることが可能となる。この未来の想像を含めた、移行に関する新たな見通し尺度は、信頼性や妥当性があるものであり、しかも、当該患者特有の見通しを測定できるものであることが示唆された。

2. 透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得を促進する支援. 高齢患者は、数十年という長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験から、透析導入について不適切な見通しをもっている場合がある。その見通しを変容させ、適切な見通しの獲得を促進するには、透析導入前後に、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさに象徴される、医療従事者による直接的で個別的な支援を行う必要があると考えられた。糖尿病性腎症を有する高齢患者に、患者の見通しを会話によって少しずつ変えていくという高度な看護実践を提供し、計画的な透析導入を可能にしている看護師もいる。医療従事者の中でも、特に、看護師による直接的で個別的な支援が重要になると考えられた。また、周囲のサポートに関する知覚の程度が低い男性患者については、透析導入前から、看護師が意図的に関わる必要があると考えられた。

VI. 結論

1. 「糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度」は6つの下位概念、32項目で構成される信頼性と妥当性が確保された尺度であった。
2. 先行要因としては、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさが、結果要因としては、透析に関する自己効力感が、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。周囲のサポートに関する知覚は、直接的にも間接的にも先行要因に関連すること、男性に比べ女性の方が、周囲のサポートを知覚しやすいことも示された。
3. 糖尿病性腎症を有する高齢患者が、透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するためには、透析導入前後の看護師による直接的で個別的な支援、男性患者に対する透析導入前からの看護師による意図的な関わりが必要であることが示唆された。

Kimura, Mika

Perspectives and related factors for the transition with the dialysis in elderly patients with diabetic nephropathy

Objective

The objectives of the present study were to develop a scale (Scale for Elderly with Diabetic Nephropathy initiating dialysis : SEDNID) to measure the perspective about transitions with the dialysis of the elderly patient who has diabetic nephropathy and to clarify the factor related with perspectives for transition with the dialysis.

Method

A questionnaire survey was performed to patients aged 65 years or older who had introduced hemodialysis from diabetic nephropathy on 1,665 hospitals that perform hemodialysis all over Japan. The reliability and validity of the scale were verified by item analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, known group method, correlation coefficient with self-efficacy scale / physical index, and reliability coefficient. Related factors were examined by the structural equation modeling. In this study, data that complemented the missing values were analyzed.

Results

In total, 118 hospitals agreed to participate. Questionnaires were sent to 1,289 patients, among whom, 514 responded. The scale development was performed using the data of 502 subjects, and the related factors were examined using the data of 496 subjects.

[1] The scale was composed of thirty-two items, six factors. The six factors were <Need my own way>, <Can be done with ingenuity>, <Makes the body easier>, <Reduce the burden by selection>, <Requires continuous dialysis>, <Can be lived like myself>. The reliability and validity of the scale were confirmed.

[2] As antecedent factors, [Interaction with nurses] and [Ease of consultation with dialysis facility medical staffs] were associated with [Perspectives for transition with the dialysis], respectively. [Perspectives for transition with the dialysis] was associated with [Self-efficacy regarding dialysis] as a consequent factor. [Perception of surrounding support] was associated with direct and indirect [Interaction with nurses] and [Ease of consultation with dialysis facility medical staffs]. [Gender] was associated with [Perception of surrounding support], indicating that females are more likely to perceive surrounding support than males.

Discussion

The scale developed in the present study appears to be a useful for elderly patients who has diabetic nephropathy to evaluate their perspectives about transitions with dialysis. It was suggested that elderly patients with diabetic nephropathy need direct and individualized support by nurses before and after the introduction of dialysis in order to obtain perspectives for the transition associated with the introduction of dialysis. It was suggested that the intentional involvement of nurses before the introduction of dialysis was necessary, especially for male patients with a low degree of perception of surrounding support.

Keyword: elderly patients, diabetic nephropathy, transitions with the dialysis, development a perspective scale, related factors

目次

序論	17
文献検討	20
I. 糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入する高齢患者をとりまく現状	20
A. 糖尿病性腎症に関する医療の動向	20
B. 透析に関する医療の動向	22
II. 透析導入に伴う移行の体験	23
A. 成人患者の透析導入に伴う移行の体験	23
B. 高齢患者の透析導入に伴う移行の体験	25
C. 糖尿病性腎症を有する成人患者の透析導入に伴う移行の体験	26
D. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行の体験	27
III. 移行に関する理論	28
IV. 透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因	29
A. 海外における成人透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究	30
B. わが国における成人透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究 ..	32
C. わが国における高齢透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究 ..	35
V. まとめ	36
研究の目的と意義	38
I. 研究の目的	38
II. 研究の意義	38
研究方法	39
I. 用語の操作的定義	39
A. 糖尿病性腎症を有する高齢患者	39
B. 透析導入に伴う移行に関する見通し	39
II. 尺度原案の作成と予備的な検証	39
A. インタビュー調査	39
1. 対象者	40
2. データ収集方法	40
3. データ分析方法	40

4. 結果.	40
5. 評価.	42
B. 尺度原案の作成	42
C. 専門家による内容妥当性の確認.....	43
D. 尺度原案の試行・概念間の関連の検証.....	43
1. 対象者.	43
2. データ収集方法.	43
a. データ収集の概要.	43
b. 測定用具.	44
(1) 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し を測定する尺度 (SEDNID)	44
(2) 透析患者の食事管理の自己効力尺度.	44
(3) 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度.	45
3. データ分析方法.	45
4. 結果.	45
a. 研究参加者の概要.	45
b. 項目分析.	45
c. 探索的因子分析.	46
d. 透析導入期間別の尺度得点の比較.	47
e. 透析をはじめることに向けて看護師と話す機会の有無別にみた尺度得点の比 較.	47
f. 自己効力尺度との相関.	47
g. 身体的指標との相関.	47
h. 信頼性係数.	47
i. 概念間の関連の検証.	48
5. 評価.	48
III. 概念枠組みとサブストラクション.....	49
A. 見通しを促進する先行要因.....	50
B. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し	51

C. 見通しがもたらす結果要因.....	51
1. 直接的な結果要因.....	51
2. 間接的な結果要因.....	51
IV. 対象者	52
V. サンプリング	52
VI. データ収集方法	52
A. データ収集の概要.....	52
B. 測定用具.	53
1. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度 (Scale for Elderly with Diabetic Nephropathy initiating dialysis: SEDNID)	53
2. 透析患者の食事管理の自己効力尺度.	53
3. 血液透析患者の水管理の自己効力尺度.	53
VII. データ分析方法	54
倫理的配慮	55
I. 研究計画の概要	55
II. 研究対象者／研究参加者の募集.....	55
III. 説明に基づく同意	56
IV. 個人情報／プライバシーの保護.....	56
V. 研究対象者／研究参加者の安全と危険、利益と負担.....	57
VI. 著作権の保護	58
VII. 報告、相談および問い合わせへの対応.....	58
結果	58
I. 研究参加者の概要	58
A. 質問紙の回収率	58
B. 有効回答率	58
C. 研究参加者の特徴.....	59
II. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度の開発	60

A. 項目分析	60
B. 探索的因子分析	60
1. 分析結果.	60
2. 因子の命名.	61
C. 確証的因子分析	61
D. 透析をはじめることに向けて看護師と話す機会の有無別・透析施設医療従事者の 相談のしやすさの有無別の尺度得点の比較.	62
1. 透析をはじめることに向けて看護師と話す機会の有無別の尺度得点の比較.	62
2. 透析施設医療従事者の相談のしやすさの有無別の尺度得点の比較.	63
E. 自己効力尺度との相関.....	63
F. 身体的指標との相関.....	64
G. 信頼性係数	64
III. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因の 検証	64
A. 測定に用いられた尺度と項目の信頼性と妥当性、データへの適合	65
1. 見通しを促進する先行要因.	65
2. 糖尿病性腎症を有する高齢透析患者の透析導入に伴う移行に関する見通し.	65
3. 見通しがもたらす結果要因.	65
B. 実際のモデルで検証可能な変数と変数間の相関.....	66
1. 実際のモデルで検証可能な変数.	66
2. 変数間の相関.	66
a. 見通しを促進する先行要因.	66
(1) 直接的な先行要因.	66
(2) 間接的な先行要因.	66
b. 見通しがもたらす結果要因.	66
C. 概念図とモデル	67
D. 共分散構造分析	67

1. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因.	67
a. 見通しを促進する先行要因.	67
b. 見通しがもたらす結果要因.	68
2. 先行要因と糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの下位尺度の関連.	68
a. 看護師との相互作用と下位尺度の関連.	68
b. 透析施設医療従事者の相談のしやすさと下位尺度の関連.	69
考察.	69
I. 統計学的な評価.	69
A. 対象者の代表性.	69
B. 開発した尺度の妥当性と信頼性.	69
1. 妥当性.	69
a. 構成概念妥当性.	69
b. 基準関連妥当性.	71
(1) 自己効力尺度との関連に基づく評価.	71
(2) 身体的指標との関連に基づく評価.	71
2. 信頼性.	73
a. 内的整合性.	73
b. 十分な信頼性の確保に向けて必要な検証.	73
C. 共分散構造分析結果のデータへの適合.	74
II. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの特徴.	74
A. 移行理論の観点からとらえた特徴.	74
B. 社会的学習理論の観点からとらえた特徴.	75
C. 下位尺度の意味からとらえた特徴.	76
1. 自分なりの自己管理のやり方をつかむための見通し.	77
2. 自己管理はなんとかかなりそうだと認識するための見通し.	77
3. 透析に対する危険なイメージを払拭するための見通し.	78
4. わが国の透析医療システムを効果的に活用するための見通し.	78

5. 糖尿病患者としての療養経験の中で定着した固定観念を刷新するための見通し.	79
6. 透析に対する抑圧的なイメージを払拭するための見通し.	79
III. 糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するた めに必要な支援	80
A. 医療従事者による直接的で個別的な関わり	80
B. 透析導入前後の看護師による直接的で個別的な支援	82
C. 男性患者に対する透析導入前からの看護師による意図的な関わり	83
IV. 臨床への示唆	84
V. 本研究の限界と今後の課題.....	85
結論	86
謝辞	88
文献	89

表目次

表 1	SEDNID40 項目の下位概念と項目	96
表 2	予備調査：項目分析の結果.....	99
表 3	予備調査：探索的因子分析の結果.....	100
表 4	対象者の属性	101
表 5	項目分析の結果	104
表 6	探索的因子分析の結果	107
表 7	6-factor model・6-factor bifactor model・6-factor parcel model の適合度の比較	108
表 8	SEDNID と自己効力尺度の相関	109
表 9	SEDNID と身体的指標の相関	110

図目次

図 1	予備調査：SEDNID（18 項目 5 因子）と仮説下位尺度 6 因子の対比.....	111
図 2	概念枠組み	112
図 3	サブストラクション	113
図 4	スクリープロット	114
図 5	6-factor model の確証的因子分析の結果	115
図 6	6-factor bifactor model の確証的因子分析の結果.....	116
図 7	6-factor parcel model の確証的因子分析の結果	117
図 8	SEDNID の確証的因子分析の結果	118
図 9	透析患者の食事管理の自己効力尺度の確証的因子分析の結果	119
図 10	血液透析患者の水分管理の自己効力尺度の確証的因子分析の結果	120
図 11	共分散構造分析の概念図.....	121
図 12	共分散構造分析の仮説モデル.....	122
図 13	糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連 要因を検証した共分散構造分析の結果.....	123
図 14	先行要因と糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見 通しの下位尺度の関連を検証した共分散構造分析の結果	124

資料目次

資料 1	質問紙	125
資料 2	透析患者の食事管理の自己効力尺度の尺度借用受諾用紙	135
資料 3	血液透析患者の水分管理の自己効力尺度の尺度借用受諾用紙	136

序論

65 歳以上の高齢者数は、2025 年に 3,657 万人、2042 年に 3,878 万人となり、ピークを迎える（第 46 回社会保証審議会介護保険部会, 2013）。急速に少子高齢化が進むわが国の医療政策上の最優先課題は、国民皆保険制度を核とするヘルスケアシステムをいかにして継続させるかにあり、超高齢社会による医療費増加に対し、2013 年、国は病院完結型医療から地域完結型医療への転換を提言した（社会保証制度改革国民会議, 2013）。地域完結型医療の本質は、医療の機能分化を進めるとともに急性期医療を中心に人的・物的資源を集中投入し、後を引き継ぐ回復期等の医療や介護サービスの充実によって、総体としての入院期間をできるだけ短くして、早期の在宅への移行を実現することにある（社会保障制度国民会議）。

しかしながら、実際の臨床現場では、在宅への移行を見据えた複数の重要な看護の実施率が 7 割以下となっている（丸岡他, 2011; 北林他, 2013）。訪問看護師は病棟看護師に、在宅生活をイメージした指導、在宅で必要な物品の準備を要望している（中村他, 2010）。退院に関する準備不足が患者の在宅への移行を困難にしている（小野他, 2012）。他人任せ、時間的制約が、病棟看護師による在宅への移行を見据えた看護を阻害している（川口, 2016; 牛久保他, 2017）。患者と家族は不安を抱えたまま在宅へ退院している（平松・中村, 2009）。また、2017 に行われた患者調査によると、65 歳以上の患者のおよそ 8 割が在宅から入院して在宅へと移行しているが、平均在院日数は 37.6 日と、35 歳以上 65 歳未満の患者の平均在院日数 21.9 日に比べまだまだ長い（厚生労働省, 2017）。

健康保険組合が、2019 年度の生活習慣関連 10 疾患の動向を、1,295 組合の医科・調剤の電算処理レセプト 2 億 7,098 万 2,014 件をもとに調査した結果、人工透析の推計平均在院日数は本人では 23.3 日、家族では 36.2 日と、本人・家族ともに 10 疾患中、脳血管障害、動脈閉塞に次いで 3 番目に長くなっている（健康保険組合政策部調査分析グループ, 2021）。また、日本透析医学会統計調査委員会による 2019 年度の調査によると、透析導入患者の平均年齢は 70.42 歳で、65 歳以上の透析導入患者は全透析導入患者の 72.1%となっている（日本透析医学会透析調査委員会, 2019）。慢性透析患者の原疾患の 1 位は糖尿病性腎症で、全原疾患のうちの 4 割以上を占めている（日本透析医学会透析調査委員会, 2019）。

2012 年に国が策定した「健康日本 21（第二次）」には、医療政策上、優先的に取り組むべき課題の 1 つとして「糖尿病性腎症による年間新規透析導入患者数の減少」が明記された（厚生労働省, 2012）。この達成に向けて、平成 24 年（2012 年）度診療報酬改定で「糖尿病透析予防指導管理料」が新たに導入され（厚生労働省保険局医療課, 2012）、医療機関におい

て透析予防の取り組みが開始された。そして、2016年には、「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」が厚生労働省より公開された（日本医師会他, 2016）。

わが国の透析医療は血液透析に著しく偏っている（河田他, 2003）。しかし、透析に関する医療政策も、医療費削減の観点から、腹膜透析や腎移植などを含めた血液透析に偏らない腎代替療法の選択を推進する必要性が指摘されている（河田他, 2003）。平成30年（2018年）度診療報酬改定では「腹膜透析や腎移植の推進に資する評価」が新たに導入され、腹膜透析が入院料包括外となり、透析導入時に腎代替療法について患者へ十分な説明を行うことが掲げられた（厚生労働省保険局医療課, 2018）。

一般的に、糖尿病患者は糖尿病性腎症を発症すると、糖尿病内分泌内科から腎臓病内科へ移って治療に取り組む。そして、透析が必要な状態まで腎機能が低下すると透析導入となる。ところが、長い間、糖尿病患者として治療に取り組んできた高齢患者は、医療者から聞いていたこれまでの説明から、透析療法を受けることは危険な領域に入るものと認識しており、透析を導入することについて、暗い谷底に決意して飛び降りる感覚を抱いている（金子, 2020）。研究者が話を聞いた糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入した高齢患者も、透析なんてものは絶対に導入しないと決めていたので、導入を勧められても怖くて逃げていたと話していた。また、研究者が話を聞いた看護師は、長い間、糖尿病患者として療養してきたことに加え、理解に時間を要する高齢患者に、透析は忌み嫌うものではないことを理解してもらうのは大変難しいと話していた。

研究者は、糖尿病内分泌内科を診療科目とする病棟の看護師として、糖尿病患者の教育入院や糖尿病教室等に携わり、合併症の1つとしての糖尿病性腎症の怖さや、透析の大変さを患者へ説明してきた。これは、患者の生活の質（Quality of Life；以下 QOL）を向上させる観点から必要と考え実施したことではあった。しかし、このような関わりは、患者に透析導入に伴う移行について不適切な見通しをもたらし、透析導入が必要となる老年期において、円滑な透析導入を妨げる一因になったかもしれない。糖尿病患者は、全員ではないものの、糖尿病性腎症患者、透析患者へと移行していく可能性のある存在である。患者の生涯全体において QOL を向上させるためには、透析導入を予防する支援と同様に、透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得を促進する支援も不可欠である。

糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行について適切な見通しを持っていない場合、透析導入の必要性を理解できない、限界になるまで透析導入に踏み切れず身体と生活へかかる負担が大きくなる、緊急の透析導入となり自分に合う透析を選択する余地がない、

透析導入に伴う自己管理がおろそかになる、透析をやめたいと思う等、透析の導入と透析への適応が円滑に進まないことが予測される。透析導入の遅れと透析への不適応は、加齢に伴う身体的予備能力の低下に加え、糖尿病による血管障害を有する高齢患者に深刻な身体的ダメージをもたらす、入院の長期化と日常生活動作（*Actives of Daily Living*；以下 ADL）低下の悪循環を生じさせると考えられる。したがって、糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入した高齢患者が在宅へ円滑に移行し住み慣れた地域で暮らし続けるには、透析導入に伴う移行について適切に見通せるよう支援する必要がある。そのためには、現時点における患者の見通しを速やかに把握すること、患者が適切な見通しを獲得するために必要な支援を検討することを可能にする尺度を開発する必要がある。加えて、どのような要因が患者の見通しを促進するのか、見通しは患者に何をもたらすのかを明らかにする必要がある。

これまでに、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行は、患者が見通しをもてないことにより妨げられることが示されている（金子, 2020）。また、移行に関する見通しは、支援者や医療従事者とつながっている感覚、看護師との相互作用により促進され、見通しをもつことが自己効力感の獲得につながる可能性が示されている（Meleis, 2010/ 2019）。さらに、見通しに、自己効力感を介した間接的な形で身体的指標が関連する可能性も示されている（岡・戸村他, 1996; Lindberg et al., 2007; 高岸, 2008; Lindberg & Fernandes, 2010; Aliasgharpour et al., 2012; Kauric-Klein, 2012; Park & Kim, 2019）。しかし、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しに特定した研究はおろか、透析導入に伴う移行に関する見通しに着目した研究も見当たらない。

以上により、本研究において、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度を開発する。加えて、開発した尺度を用いて、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連する要因を明らかにする。

本研究の結果は、糖尿病性腎症を有する高齢患者の、透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得を促進ために有用である。見通しの獲得により、患者は、安心して計画的に透析を導入することができるようになり、透析導入の遅れと透析への不適応がもたらす、入院の長期化とそれに伴う ADL の低下の悪循環を抑制することができる。また、計画的な透析の導入は、患者が自分に適した腎代替療法を選択することも可能にする。これらにより、在宅への円滑な移行が可能になり、患者は、住み慣れた地域で自分らしい生活を送り続けることができると考える。

文献検討

国内文献については、医学中央雑誌 Web を用いて、1977 年から 2019 年までの文献を対象として、「血液透析」「腹膜透析」「移行」「体験」「経験」「受容」「心理」「気持ち」「見通し」「自己効力感」「尺度」「アウトカム」のキーワードに、原著論文、抄録あり、会議録を除くという条件で検索した。ならびに書籍、厚生労働省の報告書（政策情報、報道発表資料、統計情報）、関連学会の報告書も検討した。海外文献については、CINAHL PLUS Full Text を用いて、1981 年-2019 年までの文献を対象として、「dialysis」「hemodialysis」「transition」「experience」「acceptance」「perspective」「self-efficacy」のキーワードに、英語で記載されていることを条件として検索した。また、Cochrane Library で「hemodialysis」「peritoneal dialysis」「nursing」のキーワードで検索した。ならびに、書籍、関連団体のデータシステムも検討した。国内文献・海外文献ともに、得られた文献の引用リストを参照した文献の検討、カレントアウェアネスも行った。

以上で得られた文献より、Ⅰ．糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入する高齢患者をとりまく現状、Ⅱ．透析導入に伴う移行の体験、Ⅲ．移行に関する理論、Ⅳ．透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因について記述し、検討結果を総括し、Ⅴ．まとめを記述した。

Ⅰ．糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入する高齢患者をとりまく現状

A．糖尿病性腎症に関する医療の動向

日本透析医学会は、1968 年から毎年、全国の透析療法施設のほぼすべてを対象として、年末時点におけるわが国の慢性透析療法の現状を調査している（日本透析医学会透析調査委員会, 2019）。2019 年度の調査は、全国 4,487 施設を対象に実施され、患者調査票は 4,238 施設から回答が得られ、回答率は 94.5%であった（日本透析医学会透析調査委員会）。2019 年度の患者調査票において、年齢と性別が記載された導入患者数は 38,556 人で、男性は 26,731 人、女性は 11,825 人、導入患者の平均年齢は全体が 70.42 歳、男性が 69.68 歳、女性が 72.11 歳であった（日本透析医学会透析調査委員会）。導入患者の平均年齢は年々上昇し、最も割合が高い年齢層は、男性が 70～74 歳、女性が 75～79 歳となっていた（日本透析医学会透析調査委員会）。導入患者の原疾患で最も多いのは糖尿病性腎症で 41.6%、次いで腎硬化症の 16.4%、慢性糸球体腎炎の 14.9%であり、原疾患不明は 13.9%であった（日本透析医学会透析調査委員会）。

厚生労働省は、少子高齢化や疾病構造の変化が進むわが国において、全ての国民が健やか

で心豊かに生活できる活力ある社会を実現し、その結果、社会保障制度が持続可能なものとなるよう、「二十一世紀における第二次国民健康づくり運動（健康日本 21（第二次））」を掲げ、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な事項を示した（厚生労働省、2012）。健康日本 21（第二次）では、主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底に関する目標として、糖尿病の合併症の減少が挙げられ、糖尿病性腎症による年間新規透析導入患者数を、2022 年までに 16,247 人から 15,000 人へ減らすことが明記された（厚生労働省、2012）。

同年の平成 24 年度診療報酬改定では、透析患者数が増加している中、透析導入患者の原疾患は糖尿病性腎症が最も多くなっていることが取り上げられ、外来において医師と看護師または保健師、管理栄養士等が連携して重点的な医学的管理を行うことについて評価を行い、糖尿病患者の透析移行の予防を図るとして、糖尿病透析予防指導管理料 350 点が加算された（厚生労働省保険局医療課、2012）。

健康日本 21（第 2 次）において、糖尿病性腎症による年間新規透析導入患者数の減少等が数値目標として掲げられたこと、経済財政運営と改革の基本方針 2015 において重症化予防を含めた疾病予防等に係る好事例を強力に全国に展開するとされたこと、健康なまち・職場づくり宣言 2020 において生活習慣病の重症化予防に取り組む自治体数の増加が目標とされたことから、速やかに糖尿病性腎症重症化予防のためのプログラムを策定するために、日本医師会、日本糖尿病対策推進会議及び厚生労働省は、糖尿病性腎症重症化予防に係る連携協定を締結した（日本医師会他、2016）。このプログラムでは、糖尿病が重症化するリスクの高い医療機関の未受診者・受診中断者について、関係機関からの適切な受診勧奨、保健指導を行うことにより治療に結びつけるとともに、糖尿病性腎症等で通院する患者のうち、重症化するリスクの高い者に対して主治医の判断により保健指導対象者を選定し、腎不全、人工透析への移行を防止することを目的としている（日本医師会他）。

平成 30 年度診療報酬改定では、糖尿病性腎症から人工透析に至る患者が増えていることが取り上げられ、糖尿病性腎症の重症化予防を行い、新規透析患者を抑制する必要があるとして、糖尿病透析予防指導管理料の対象患者の拡大と名称の見直しが行われた（厚生労働省保険局医療課、2018）。

以上のように、超高齢社会を迎えるわが国では、社会保障制度の維持に向け、透析導入患者の原疾患のうち最も多い糖尿病性腎症からの新規の透析導入の予防、そのための、糖尿病性腎症の重症化予防に力が注がれている。

B. 透析に関する医療の動向

わが国の透析医療については、その特徴として、腎移植が極端に少ない、血液透析へ著しく偏っている、医療費がほぼ全額公費負担となっている、生命予後が世界 1 位となっていることが挙げられる(河田他, 2003)。また、2018 年の The United States Renal Data System (USRDS) の年次報告によると、わが国の透析患者の有病率(人口 100 万人あたりの透析患者数)は、台湾に次いで世界 2 位であり(新田他, 2019)、透析患者数が多いことも特徴である。超高齢社会による医療費増加が問題となるわが国では、これまでに確立した利便性の高い良質な透析医療システムを堅持しながら、血液透析に偏った治療法選択を、腹膜透析や腎移植などを含めた血液透析に偏らない治療法選択へシフトさせる必要性が指摘されている(河田他)。

腹膜透析にシフトさせる必要性について、伊藤ら(2014)は、高齢者の Quality of life の改善という側面から説明している。伊藤らによると、透析患者の平均年齢が 48 歳であった 1980 年代前半から 30 年が経ち、超高齢社会を迎え、導入のピークの年齢層が 75 から 80 歳となり、腎代替療法のあり方を再考する時期にきている(伊藤他)。穏やかな透析療法である腹膜透析は高齢者に適する点が多く、高齢者の Quality of life の改善、また、医療経済における負担を考えると、腹膜透析はその一策と考えられると述べられている(伊藤他)。

腹膜透析患者は 1984 年の保険適用以降、1996 年までは直線的に増加したが、被嚢性腹膜硬化症が広く世に知られるようになり患者数の増加は止まり、2009 年の 9,858 人をピークに減少傾向が持続している(政金・中井, 2016)。この間に血液透析との併用加算、指導料などが増額されたが、腹膜透析患者数は増加しなかった(政金他)。2014 年の The United States Renal Data System (USRDS) の年次報告では、わが国の腹膜透析の比率は 3.0%であり、世界で最も少ない国となっている(政金他)。

平成 30 年(2018 年)度診療報酬改定では、日本は諸外国と比べ腹膜透析や腎移植が普及していないことが取り上げられ、患者の QOL の観点から腹膜透析や腎移植の普及推進が必要であるとして、「腹膜透析や腎移植の推進に資する評価」が新たに導入された(厚生労働省保険局医療課, 2018)。関連学会の作成した資料又はそれらを参考に作成した資料に基づき、患者毎の適応に応じて、腎代替療法について患者に対し十分な説明を行うことに 300 点が、在宅自己腹膜灌流指導管理料を過去 1 年間で 12 回以上算定していること等に 400 点が加算された(厚生労働省保険局医療課, 2018)。

以上のように、超高齢社会を迎えるわが国では、社会保障制度の維持に向け、血液透析に

偏らない腎代替療法選択の促進に力が注がれている。

Ⅱ. 透析導入に伴う移行の体験

ここでは、透析導入に伴う移行の体験を、成人患者、高齢患者、糖尿病性腎症を有する成人患者、糖尿病性腎症を有する高齢患者に分けて、研究が報告された順に概観することにより、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行の体験の特徴を明確にした。

A. 成人患者の透析導入に伴う移行の体験

森田（2008）は、慢性腎不全患者が血液透析療法を受けながら生活している中で抱く気持ちの構造を明らかにすることを目的として、血液透析施設に通院して、少なくとも1ヶ月以上、血液透析を受けている精神疾患を有しない患者19名に、半構造化面接を行い、得られたデータを質的記述的に分析した。対象者の平均年齢は53.6歳で、平均血液透析年数は7.0年であった。分析の結果、慢性腎不全患者が血液透析療法を受けながら生活している中で抱く気持ちの構造は、【これまでの私が崩れていく気持ち】【私を保ちたい気持ち】【私を立て直そうとする気持ち】【私を取り戻したい気持ち】【新たな私を見いだした気持ち】の5カテゴリに分類された。

Hagren et al.（2005）は、血液透析を受けている人々の生活における経験を明らかにすることを目的として、スウェーデンの3つの病院で、少なくとも3ヶ月以上、血液透析を受けている41名の患者に、半構造化面接を実施し、収集したデータを、内容分析の手法を用いて分析した。対象者の平均年齢は67.5歳であった。分析の結果、血液透析を受けている人々の、生活における経験は、【生活する余地がない】【ケア状況で再現される感情】【制限された生活を管理する試み】の3カテゴリに分類された。

山口他（2011）は、腹膜透析を選択した患者の受容過程を明らかにすることを目的として、慢性腎不全により腹膜透析を在宅で実施している透析療法初期の7名の患者に、半構造化面接を行い、得られたデータを質的記述的に分析した。対象者の平均年齢は 63 ± 15.1 歳、腹膜透析の平均期間は 13.0 ± 3.5 カ月であった。分析の結果、腹膜透析を選択した患者の受容過程は、【現在の腎機能の認識不足と加療中の安堵感】【急変による透析療法の必要性和その認識】【腹膜透析の説明とその選択の緊急性の理解】【腹膜透析選択の影響要因】【腹膜透析の自己決定】【腹膜透析によるQOLの低下】【腹膜透析によるQOL維持の努力】【腹膜透析の経験による満足感】【血液透析移行への不安】【腹膜透析の合併症の心配】の10カテゴリ

に分類された。

Kazemi et al. (2011) は、血液透析を受ける人々の、日々の生活における社会相互作用の経験を明らかにすることを目的として、イランの 1 つの大学病院に属する 3 つの血液透析センターで、血液透析を受けている 21 名の患者に、半構造化面接を行い、収集したデータを、テーマ分析により分析した。対象者の平均年齢は 45.2 歳、平均血液透析期間は 4.4 年であった。分析の結果、血液透析を受けている人々の、日々の生活における社会相互作用の経験は、【疲労を伴う生活】【自己イメージの変化】【血液透析の装置、場所、時間への依存】【病気を隠す】の 4 カテゴリーに分類された。

Nazly et al. (2013) は、血液透析に関する患者の生きられた経験を明らかにすることを目的として、ヨルダンの血液透析ユニットで、週に 10 時間以上の血液透析を、少なくとも 6 ヶ月以上、受けている 18 歳以上の患者に、半構造化面接を行い、得られたデータを、Colaizzi の現象学的アプローチを用いて分析した。対象者の平均年齢は 47.0 歳で、平均血液透析期間は 3.0 年であった。分析の結果、血液透析に関する患者の生きられた経験は、【ライフスタイルの変化】【時間の消耗】【症状への脅威】【夫婦と性的な機能】【仕事と家事の制限】【宗教的な献身の崩壊】【強みとしての宗教と家族】の 7 カテゴリーに分類された。

Lindsay et al. (2014) は、血液透析患者の生活の経験を明らかにすることを目的として、オーストラリアの血液透析クリニックで血液透析を受けている 7 名の患者に、半構造化面接を行い、収集したデータを、Smith の解釈学的現象学の手法により分析した。対象者の平均年齢は 58.29 歳、平均血液透析期間は 16.0 年であった。分析の結果、血液透析患者の経験は、【慢性腎不全をもちながらの生活の問題】【身体的な変化と具現化】【病気の経験と社会的関係】の 3 カテゴリーに分類された。

Lin et al. (2015) は、血液透析を受けている腎不全の人々の心理社会的な適応のプロセスを明らかにすることを目的として、台湾の病院で血液透析を受けている 15 名の患者に、半構造化面接を行い、収集したデータを、グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いて分析した。対象者の年齢は、30 歳から 78 歳であった。分析の結果、血液透析を受けている腎不全の人々の心理社会的な適応のプロセスは、【入り込む】【腎臓に関する制限】【自己コントロールの喪失】【終わりのないプロセスにおける辛抱】の 4 カテゴリーに分類された。

Hassani et al. (2017) は、血液透析の移行のプロセスを明らかにすることを目的として、イランの大学附属病院で透析を受けた患者 19 名と、その家族 2 名、患者に関わった看護師 2 名と、医師 1 名に、半構造化面接を行い、収集したデータを、グラウンデッド・セオリー・

アプローチを用いて分析した。対象となった患者 19 名の平均年齢は 52.3 歳、平均血液透析期間は 7.5 ヶ月であった。分析の結果、血液透析への移行のプロセスは、【予期していなかった血液透析という状況への直面】【血液透析の受け入れという難問】【広範囲で広がる変化】【自己管理の努力】【日々の生活への血液透析の統合】の 5 カテゴリーに分類された。

透析導入の原疾患と年齢を特定せず、成人透析患者を対象として透析導入に伴う移行の体験を明らかにした研究は数多く行われていた。これらの研究では、成人患者が透析導入により生活や身体、人間関係の変化に直面していること、そのことにより戸惑っていること、戸惑いながらも変化へ適応しようとしていることが報告されていた。

B. 高齢患者の透析導入に伴う移行の体験

田中他（2013）は、高齢透析患者の体験の意味や知覚を明らかにすることを目的として、血液透析センターに通院して血液透析を受けている、認知症ではない 65 歳以上の高齢者 8 名に、半構造化面接を行い、得られたデータを質的記述的に分析した。対象者の平均年齢は 75.3 歳で、平均血液透析期間は 5.6 年であった。分析の結果、高齢透析患者の体験の意味や知覚は、【生ある者として生き抜く姿勢】【円滑に過ごすための努力】【暗澹としてやるせない】【やるせなさとの折り合う】【自己の存在価値の認識】【療養生活における期待】の 6 カテゴリーに分類された。

Sahaf et al.（2017）は、高齢者の、血液透析に伴う生活の経験の一部としての不確実さを明らかにすることを目的として、イランの大学病院に附属する 2 つの病院で、少なくとも 1 年以上、血液透析を受けている、認知障害のない 60 歳以上の患者 9 名に、半構造化面接を行い、収集したデータを、Max van Manen の解釈学的現象学の手法で分析した。対象者の平均年齢は 75.1 歳で、平均血液透析年数は 4.1 年であった。分析の結果、高齢者の血液透析に伴う生活の経験の一部としての不確実さは、【みえない将来】【未知への恐れ】【不規則を含む規則性】の 3 カテゴリーに分類された。

高齢透析患者を対象として透析導入に伴う移行の体験を明らかにした研究は数少ないながらも行われていた。これらの研究では、【暗澹としてやるせない】【みえない将来】【未知への恐れ】に象徴されるように、高齢透析患者が透析導入に伴う療養生活を見通せていないことが示されていた。

C. 糖尿病性腎症を有する成人患者の透析導入に伴う移行の体験

佐名木・瀧川（2007）は、糖尿病性腎症から血液透析導入となった患者の障害への思いの経過を明らかにし、非糖尿病性腎症の透析患者の思いの経過と比較することを目的として、血液透析クリニックで血液透析を受けている、糖尿病性腎症の患者2名と、非糖尿病性腎症の患者2名に、半構造化面接を行い、収集したデータを、KJ法を参考にして分析した。対象者の年齢は40歳から50歳で、血液透析期間は3年から8年であった。分析の結果、糖尿病性腎症から血液透析導入となった患者の障害への思いは、【透析と疾患に対する受容困難】【障害に対する否定的な思い】【人生における後悔】【透析や生活や自分自身に対する思い】【生きる上での満足感獲得の欲求】【将来に対する予期不安】【透析と疾患に対する受容困難】の7カテゴリに分類された。患者は元気な時は仕事に一生懸命で透析になるとは考えていなかった。患者は透析導入により失望し、将来を憂いた。この研究では、非糖尿病性腎症の透析患者に比べて、糖尿病性腎症の透析患者は、透析導入前から透析を否定的に捉えており、そのことが、治療や生活に否定的な影響を及ぼしている可能性が指摘された。

Yu & Tsai（2012）は、糖尿病の病の軌道を明らかにすることを目的として、台湾のメディカルセンターの糖尿病と腎臓病の病棟に入院している、糖尿病性腎症と診断されて、初めて血液透析を導入した、18歳以上の患者25名に、半構造化面接を行い、得られたデータを内容分析の手法で分析した。対象者の平均年齢は61.4歳、糖尿病罹患期間は17.6年であった。分析の結果、糖尿病の病の軌道は、【糖尿病がはじまる段階】【安定している段階】【負担の段階】【ショックの段階】【コーピングの段階】の5カテゴリに分類された。患者は、自覚症状のない糖尿病を差し迫った危険のない慢性的な疾患と認識していた。腎機能の低下に気づき合併症のリスクを思い出した患者は、透析を回避するために、民間療法や祈祷など代替治療を模索することもあった。患者は透析を回避できないことに気づくと恐れや絶望を示したが、その後、透析に対して前向きな態度を示していった。

透析導入の原疾患を糖尿病性腎症に特定し、成人透析患者を対象として透析導入に伴う移行の体験を明らかにした研究は数少ないながらも行われていた。これらの研究では、糖尿病性腎症から透析を導入した成人透析患者が、糖尿病の段階では自覚症状がないために合併症を過少評価し、必要となる直前まで、透析を自分に関係することとしてとらえていないこと、いざ透析が必要となるとどうにか回避する方法を模索すること、透析導入しかないことがわかると絶望し後悔の念を抱くこと、最終的には透析に対して前向きな姿勢が形成されていくことが報告されていた。

D. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行の体験

金子（2020）は、2 型糖尿病患者の透析導入の宣告から透析受容までの病いの体験を明らかにすることを目的として、糖尿病性腎症により血液透析に至った 60 歳代の患者 1 名に半構造化面接を行い、得られたデータを質的記述的に分析した。分析の結果、参加者の透析導入の宣告から透析受容までの病いの体験は、【絶対に透析療法になってはいけないという思い】【全く違った病気になった感覚】【透析を受ける覚悟を決めるまでに葛藤する】【透析療法を受けることに不安を抱く】【反骨精神を乗り越えて透析療法を受け入れていく】【透析療法とともに人生を歩む】の 6 つのテーマに分類された。患者は、周囲の人々やマスメディアの透析に関する情報がネガティブであることから、透析になってはいけないと考えていた。患者は、自覚症状がまったくなかったこと、ヘモグロビン A1c の値が良好であったことから、合併症のことを考えていなかった。患者は、状態が改善しないことなどから、より信頼できる医師を求めてかかりつけ医への受診を止めていた。患者は、透析についてわからないこと、医療者の説明から透析は危険なものと認識していたことから暗い谷底に飛び降りる感覚を抱いていた。患者は、透析の経験により徐々に透析を受け入れていった。

対象を糖尿病性腎症から透析を導入した高齢患者に特定し、透析導入に伴う移行の体験を明らかにした研究は、1 件のみ行われていた。この研究では、糖尿病性腎症から透析を導入した高齢患者が、長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験の中で定着した血糖値を判断基準とする固定観念により、合併症である糖尿病性腎症を自分に関係することとしてとらえていないこと、周囲からもたらされた透析に対するネガティブなイメージにより、透析を回避しなければならないものととらえていること、透析について理解していないこと、かかりつけ医への受診を止めて透析を回避する方法を模索すること、透析の経験により徐々に透析を受け入れていくことが報告されていた。透析に踏み切れないことによる透析導入の遅れは、加齢に伴う身体的予備能力の低下に加え、糖尿病による血管障害を有する高齢者に深刻な身体的ダメージをもたらす。その結果、入院の長期化とそれに伴う ADL の低下が生じ、ADL の低下により、さらに入院が長期化するという悪循環が生まれると推測される。また、透析導入の遅れは、患者が自分の身体の状態や生活の状況に適した腎代替療法を選択することを難しくし、QOL を低下させると推測される。

Ⅲ. 移行に関する理論

移行に関する理論は、Tyhurst (1957, pp.149-172)、Silverman (1982)、Seider (1989)、Bridges (2004/ 2014)、Meleis (2010/ 2019) 等が提唱している。ここでは、患者の移行について看護学の視点から論じている Transitions theory (Meleis, 2010/ 2019) について説明する。

Meleis の移行理論は①「移行の性質」、②「移行条件：促進因子と阻害因子」、③「反応パターン」、④「看護治療」より成り立っている。

「移行の性質」は、「移行のタイプ」(発達の、状況的、健康／疾病、組織的)、「移行のパターン」(単独／複数、順次／同時、関連／非関連)、「移行経験の特性」(気づき、エンゲイジメント、変化と差異、移行の期間、重要ポイントとイベント) から成り立っている。「移行の性質」を構成する「移行のタイプ」、「移行のパターン」、「移行経験の特性」は互いに相互作用があることが図示されている。

「移行条件」は「個人的条件」(「意味」、「文化的信念と態度」、「社会経済的地位」、「準備性と知識」)、「地域の条件」、「社会的条件」から構成されている。「地域の条件」の構成要素に関しては、研究結果が例示されているが、概念枠組みには図示されていない。また、「社会的条件」の構成要素についても同様である。「個人的条件」の「意味」については、移行のきっかけとなった出来事や移行プロセス自体により生じる意味が、健全な移行を促進したり、妨げたりする可能性があることが説明されている。「移行条件」を構成する「個人的条件」、「地域の条件」、「社会的条件」についても互いに相互作用があることが示されている。

「反応パターン」は「プロセス指標」と「アウトカム指標」で構成されている。「プロセス指標」は「健全な移行を特徴づける反応の指標またはパターンに関するいくつかの観察要素」と説明され、「つながり感」、「相互作用」、「場所と位置づけ」、「自信を持つこととコーピング」により構成されている。「つながり感」の例としては、心地よい関係がある医療従事者とのつながっている感覚が挙げられている。「相互作用」は、例えば、がん患者とその家族のような二者間において、相互作用とその省察により、移行開始後の新しい関係においてもセルフケアとケアが効果的かつ調和的に行われることである。「場所と位置づけ」は、移行開始後の自分の居場所について意味づけることであり、新しい生活と古い生活を比較して、時間、空間、人間関係等から位置づけを行い、新しい意味や知覚を生み出すことをさす。「自信を持つこととコーピング」は一つの要素として扱われ、自信のレベルの向上を経験していることを示すパターンの存在の程度を示している。

「アウトカム指標」は「熟達」と「流動的で統合的なアイデンティティ」により構成され

る。熟達に移行の完全な完了の指標であり、新しい状況や環境を管理するためのスキル・行動の熟達度のことである。「流動的で統合的なアイデンティティ」は移行後の再編されたアイデンティティのことである。「反応のパターン」の「プロセス指標」と「アウトカム指標」の間には相互作用が図示されていない。

「看護治療」は不健全な移行の予防、健康への移行とウェルビーイングの知覚の促進、移行経験への対処である。この「看護治療」については構成要素が図示されていない。

「移行の性質」は「移行条件」および「看護治療」と相互作用があるとされており、「移行条件」は他の「移行の性質」、「反応パターン」、「看護治療」すべてと相互作用があるとされている。また、「反応パターン」は「移行条件」および「看護治療」と相互作用があるとされている。その一方で、「反応パターン」と「移行の性質」との直接的な相互作用は明示されておらず、「移行条件」および「看護治療」を通して間接的に関連することが図示されている。最後に、「看護治療」は、他の「移行の性質」、「移行条件」、「反応パターン」すべてと相互作用があるとされている。

IV. 透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因

文献を検索したが、透析導入に伴う移行に関する見通しに着目した研究は見当たらなかった。そのため、ここでは、文献検討の結果、透析導入に伴う移行に関する見通しに、結果要因として関連する概念であると考えられた、透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究を、海外の研究、日本の研究の順に、成人透析患者と高齢透析患者を分けて概観した。

自己効力感を提唱した Bandura は、社会的学習理論において、人間の行動を決定する要因として、先行要因、結果要因、認知的要因の 3 つを挙げている (祐宗他, 2019 p.35)。先行要因には、結果予期と効力予期の 2 つの予期が含まれ、自己効力感は、そのうちの効力予期に該当する (祐宗他, p.35)。結果予期は、ある行動がある結果に導くだろうという個人の推測と定義される (Bandura, 1977/1979, p.89)。効力予期は、その結果を生ずるのに必要な行動をうまく行うことができる、という確信である (Bandura, p.89)。結果予期と効力予期は、ある行為がある結果をもたらすことは信じているが、そうした行為を自分がうまくやりとげることができるかどうか疑問を持つことができる、という理由で区別される (Bandura, pp.89-90)。結果予期は、行動を変化させようという決定を促進するが、行動のコントロールにおいてはそれほど重要ではなく、行動を身につけそれを習慣化していく過程では、自己効力感

が影響を与え調整し続ける (Bandura, p.233)。

A. 海外における成人透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究

Tsay & Healstead (2002) は、血液透析患者のセルフケアに関する自己効力感、抑うつと、QOL の関連を明らかにするために、台湾の病院で血液透析を受けている患者 160 名を対象として、セルフケアに関する自己効力感、抑うつ、QOL に関する質問紙調査を行った。QOL を従属変数、セルフケアに関する自己効力感と抑うつを独立変数としてロジスティック回帰分析を行った結果、セルフケアに関する自己効力感は QOL に有意に関連した ($\beta=0.52$, $p<.001$)。

Tasy (2003) は、台湾の病院の外来血液透析センターで週 3 回、定期的に血液透析を受けている自宅で生活している 18 歳以上の患者 62 名を、病院のルーティンケアを行う群と、ルーティンケアに加え、ナーススペシャリストにより自己効力感トレーニングプログラムを行う群に分け、水分摂取量のコンプライアンスを示すものとして、介入から 1 ヶ月後、3 ヶ月後、6 ヶ月後の平均体重を測定した。対象者の平均年齢は 57.77 ($SD=11.23$) 歳、平均血液透析期間は 40.79 ($SD=34.43$) ヶ月であった。分析の結果、実験群と比較群の間で有意差はなかった。

Lindberg et al. (2007) は、血液透析患者の水分管理に関する自己効力感を測定するために、The Fluid Intake Appraisal Inventory を開発した。血液透析患者 144 名 (平均年齢 65.4 \pm 13.8 歳、平均透析期間 5.4 \pm 6.6 年) の回答を分析した結果、透析間の体重増加率との相関係数は-.246 ($p=.003$) であった。なお、General Self Efficacy Scale と透析間の体重増加率の間には有意な相関はみられなかった ($r=-.005$, $p=.950$)。

Lindberg & Fernandes (2010) は、血液透析患者の自己効力感と水分管理の関連を明らかにするために、ポルトガルの 18 歳以上の血液透析患者を対象として、透析患者の水分管理の自己効力感、体重増加量に関する質問紙調査を行った。透析患者の水分管理の自己効力感の測定には、The Fluid Intake Appraisal Inventory のポルトガル版が用いられた。血液透析患者 113 名 (平均年齢 58.1 \pm 14.0 歳) の回答を分析した結果、体重増加量が 3.5%以下の患者は 3.5%以上の患者に比べ、水分管理に関する自己効力得点が有意に高かった (246.3 \pm 69.9 vs 211.7 \pm 62.5; $t=2.755$, $p=.007$)。

Aliasgharpour et al. (2012) は、イランの 2 つの病院の血液透析ユニットで、週 3 回、定期的に、少なくとも 1 年以上、血液透析を受けている 18 歳から 65 歳の患者 63 名を、病院の

ルーティンケアを行う群と、ルーティンケアに加え、看護師により自己効力感を促進するトレーニングを行う群に分け、介入から 2 ヶ月後の自己効力感と平均体重増加量を測定した。対象者の平均年齢について、比較群は 47.06 ($SD=15.84$) 歳、実験群は 52.09 ($SD=11.31$) 歳であった。分析の結果、実験群は比較群に比べ、介入から 2 ヶ月後の体重増加量が有意に少なく (2.10 ± 0.67 vs 2.80 ± 0.56 , $p=.02$)、自己効力得点が有意に高かった (86.90 ± 14.70 vs 72.00 ± 20.50 , $p<.001$)。t 値は論文中に記載されていなかった。

Kauric-Klein (2012) は、米国の病院で、規則的に、少なくとも 6 カ月以上、血液透析を受けていて、透析前の収縮期血圧が 150mmHg 以上もしくは拡張期血圧が 90mmHg 以上の患者 118 名を、病院のルーティンケアを行う群と、病院のルーティンケアに加え、ナースプラクティショナーによる血圧、塩分・水分摂取に関する教育を 12 週間行う群に分け、介入から 3 カ月後の血圧に関する自己効力感、収縮期血圧と拡張期血圧、体重増加量、塩分摂取量、内服に関するアドヒアランスを測定した。対象者の平均年齢について、比較群は 56.0 ($SD=14.8$) 歳、実験群は 63.4 ($SD=16.4$) 歳であった。分析の結果、2 群間において有意差はみられなかった。なお、血圧に関する自己効力感と体重増加量(介入開始時: $r=-.346$, $p=.000$, 介入 3 カ月後: $r=-.319$, $p=.000$)、拡張期血圧(介入開始時: $r=-.209$, $p=.023$, 介入 3 カ月後: $r=-.318$, $p=.000$)は、介入開始時と介入 3 カ月後ともに有意な負の相関が確認されていた。

Clark-Cutaia et al. (2014) は、血液透析患者のナトリウム制限、平均体重増加量、食事に関する問題の認識、自己効力感と対象者の属性の関連を明らかにするために、米国の 18 歳以上の血液透析患者を対象として、ナトリウム摂取量、体重、食事に関する問題の認識、食事管理に関する自己効力感に関して質問紙と電話による調査を行った。食事に関する問題の認識の測定には The Barriers to Healthy Eating Scale を参考に自作した尺度が、食事管理に関する自己効力感の測定には Cholesterol-Lowering Diet Self-Efficacy Scale を参考に自作した尺度が用いられた。血液透析患者 120 名(平均年齢 60.7 ± 14.0 歳、平均透析期間 51.3 ± 56.0 カ月)の回答について、食事管理に関する自己効力を従属変数、デモグラフィックデータを独立変数としてロジスティック回帰分析を実施した結果、年齢との間に有意な関連がみられた ($\beta=-1.39$, $p=.001$)。

Rayyani et al. (2014) は、血液透析患者のセルフケアの自己効力感と QOL の関連を明らかにするために、イランの血液透析患者を対象として、自己効力感と QOL に関する質問紙調査を行った。自己効力感の測定には The Strategies Used by People to Promote Health のペルシア語版が、QOL の測定には The 36-item Short Form Health Survey のイラン版が用いられた。

血液透析患者 60 名（20 歳代～60 歳代）の回答を分析した結果、自己効力感と QOL の間に有意な正の相関がみられた ($r=.9.0, p<.0001$)。

Wright & Wilson(2015)は、米国の 18 歳以上の血液透析患者を、病院で血液透析を行っている群、自宅で血液透析を行っている群（血液透析群、腹膜透析群）の 2 群に分け、自己効力感と QOL を測定した。自己効力感の測定には The Strategies Used by People to Promote Health が、QOL の測定には The Kidney Disease and Quality of Life Questionnaire が用いられた。分析の結果、2 群の間に有意差はみられなかった。

Park & Kim (2019) は、韓国の病院で週 2 から 3 回、規則的に、少なくとも 3 ヶ月以上、血液透析を受けている 19 歳から 60 歳の外来患者 84 名を、病院のルーティンケアを行う群と、スマートフォンのショートメッセージサービスと対談式のカウンセリング・教育を組み合わせた統合的自己管理プログラムを行う群に分け、介入から 2 ヶ月後の、自己効力感、治療コンプライアンス、ドライウエイトに対する透析時体重の増加率、血清カリウム、リンを測定した。対象者の平均年齢について、比較群は 48.93 ($SD=9.37$) 歳、実験群は 51.48 ($SD=10.15$) 歳、平均血液透析期間について、比較群は 63.97 ($SD=10.00$) ヶ月、実験群は 54.26 ($SD=7.72$) ヶ月であった。分析の結果、実験群は比較群に比べ、介入から 2 ヶ月後の自己効力得点の増加 (4.79 ± 3.51 vs -1.05 ± 2.05 ; $t=-9.30, p<.001$)、治療コンプライアンス得点の増加 (11.57 ± 7.63 vs -1.74 ± 2.71 ; $t=-10.66, p=.001$) が有意に多く、透析時体重増加率が有意に少なかった ($-0.56\pm0.88\%$ vs $0.05\pm1.08\%$; $t=-2.83, p=.005$)。

海外では、わが国では行われていなかった無作為化比較試験を含め、成人透析患者を対象として自己効力感の関連要因を明らかにした研究は数多く行われていた。しかし、高齢透析患者を対象とした研究は見当たらなかった。これらの成人透析患者を対象とした研究は、成人透析患者の自己効力感に、体重増加量と血圧、QOL が結果要因として関連することを示していた。

B. わが国における成人透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究

岡・戸村他 (1996) は、透析患者の食事管理の自己効力尺度を開発した。血液透析患者 325 名（平均年齢 54.2 \pm 11.5 歳、平均血液透析期間 78 \pm 62 カ月）の回答を分析した結果、血液透析前の血清尿素窒素、血清カリウム、血清リンとの相関係数はそれぞれ、-.17 ($p<.01$)、-.16 ($p<.01$)、-.29 ($p<.001$) であった。

川端他 (1998) は、血液透析患者の自己管理行動および自己効力感に影響を及ぼす因子を

明らかにするために、通院して血液透析を行っている患者を対象として、質問紙調査を行った。自己効力感に影響を及ぼす因子としては、透析自己管理行動、透析管理自己効力感、透析管理行動の主体性、透析生活充実感、家族からのセルフケア支援、身体症状、透析知識、特性不安、透析前の血清リンと血清カリウムが用いられた。透析自己管理行動、透析管理自己効力感、透析管理行動の主体性、透析生活充実感、家族からのセルフケア支援、身体症状の測定には、透析患者の食事管理の自己効力尺度をもとに水分・服薬管理を加えて再編成した尺度が用いられた。透析知識の測定には透析知識テストが、特性不安の測定には The State-Trait Anxiety Inventory が用いられた。血液透析患者 88 名（平均年齢 55.8 ± 12.1 歳、平均透析期間 9.9 ± 6.2 年）の回答について、重回帰分析を行った結果、透析管理行動の主体性 ($r=.443, p<.001$) と家族からのセルフケア支援 ($r=.235, p<.05$) が、それぞれ、自己効力感に関連していた。

野崎・布佐 (2002) は、糖尿病性腎症を原疾患とする血液透析患者の健康行動に対する自己効力感の関連要因を明らかにするために、自己効力感、ソーシャル・サポート、一日体重増加量に関する質問紙調査を実施した。自己効力感の測定には慢性疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシー尺度が、ソーシャル・サポートの測定には慢性疾患患者に対するソーシャル・サポート尺度が用いられた。透析患者 33 名（平均年齢 60.3 ± 11.59 歳、平均透析期間 2.2 ± 1.99 年）と糖尿病患者 217 名（平均年齢 63.4 歳）の回答を分析した結果、透析患者については、年齢と自己効力感 ($r=.45, p<.05$)、ソーシャル・サポートと自己効力感 ($r=.48, p=.05$)、ソーシャル・サポートの情緒的サポート因子と自己効力感 ($r=.41, p=.019$)、ソーシャル・サポートの行動的サポート因子と自己効力感 ($r=.57, p=.001$)、自己効力感と一日体重増加量 ($r=.04, p=.027$) の有意な相関がみられた。

高岸 (2008) は、血液透析患者の自己管理に影響を及ぼす要因を明らかにするために、通院して血液透析を行っている 20 歳以上の患者を対象として、自己効力感、ソーシャル・サポート、食行動、透析前の血清カリウム、血清リン、血清尿素窒素、調査実施 1 週間の透析間の平均体重増加量に関する質問紙調査を実施した。自己効力感の測定には一般セルフ・エフィカシー尺度と透析患者の食事管理の自己効力尺度が、ソーシャル・サポートの測定には慢性疾患患者におけるソーシャル・サポート尺度が、食行動の測定には日本語版 The Dutch Eating Behavior Questionnaire が用いられた。血液透析患者 50 名（平均年齢 51.68 ± 13.03 歳、平均透析期間 7.88 ± 7.27 年）の回答を分析した結果、一般セルフ・エフィカシー尺度の行動の積極性と、ソーシャル・サポート尺度の行動サポート、年齢、体重増加量の間でそれぞれ、

$r=.31$ ($p<.05$)、 $r=.31$ ($p<.05$)、 $r=-.29$ ($p<.05$) の有意な相関がみられた。一般セルフ・エフィカシー尺度の失敗に対する不安と日本語版 DEBQ の情動的摂取の間に有意な相関がみられた ($r=-.36, p<.05$)。食事管理の自己効力尺度と、日本語版 DEBQ の情動的摂食、外発的摂食、年齢、体重増加率の間でそれぞれ、 $r=-.32$ ($p<.05$)、 $r=-.59$ ($p<.05$)、 $r=.39$ ($p<.05$)、 $r=-.43$ ($p<.05$) の有意な相関がみられた。ソーシャル・サポート尺度の行動サポートと体重増加量の間で有意な相関がみられた ($r=-.33, p<.05$)。

榊・小松 (2012) は、血液透析患者の水管理の自己効力尺度を開発した。血液透析患者 209 名 (平均年齢 53.37 ± 10.02 歳、平均透析期間 10.2 ± 7.87 年) の回答を分析した結果、透析間の体重増加率との相関係数は $-.23$ ($p<.01$) であった。なお、一般性セルフ・エフィカシー尺度と透析間の体重増加率との間には、有意な相関はみられなかった。

土佐他 (2015) は、血液透析患者のたどる心と体のプロセスの中間期以降の各時期の自己効力感に関連する因子を明らかにするために、通院して血液透析を行っている患者を対象として、自己効力感、透析管理行動の主体性、透析生活の充実感、家族のセルフケア支援、医療者のセルフケア支援、特性不安に関する質問紙調査を実施した。自己効力感の測定には慢性疾患患者の健康行動に対する自己効力感尺度を先行研究において血液透析患者用に再検討した尺度が、透析管理行動の主体性の測定には透析管理行動の主体性尺度が、透析生活の充実感の測定には透析生活充実感尺度が用いられた。家族のセルフケア支援の測定には家族のセルフケア支援尺度が、医療者のセルフケア支援の測定には家族のセルフケア支援尺度を医療者に置き換えた尺度が、特性不安の測定には The State-Trait Anxiety Inventory が用いられた。血液透析患者 253 名 (各期の平均年齢 $61.4 \pm 12.2 \sim 66.1 \pm 13.4$ 歳) の回答について、各時期の自己効力感を目的変数とし、各尺度を説明変数として重回帰分析を行った結果、関連は、透析管理行動の主体性は中間期 0.471 ($p<.01$)、社会適応期 0.266 ($p<.05$)、再調整期 0.352 ($p<.01$)、長期透析期 0.266 ($p<.05$)、透析生活充実感は社会適応期 0.586 ($p<.01$)、再調整期 0.328 ($p<.01$)、家族セルフケア支援は中間期 0.360 ($p<.05$)、特性不安は再調整期 -0.347 ($p<.01$)、長期透析期 -0.655 ($p<.01$) であった。

池上他 (2017) は、透析歴による血液透析患者の QOL と自己効力感の関連を明らかにするために、通院して血液透析を行っている 20 歳以上の患者を対象として、QOL、自己効力感に関する質問紙調査を実施した。QOL の測定には日本語版 The Kidney Disease Quality of Life Short Form Version 1.3 が、自己効力感の測定には一般性セルフ・エフィカシー尺度が用いられた。血液透析患者 271 名 (平均年齢 62.8 ± 11.1 歳) の回答について、日本語版 KDQOL-

SF の精神的側面の QOL サマリースコアを従属変数とした重回帰分析の結果、一般性セルフ・エフィカシーが有意に関連していた ($\beta=0.176, p<.05$)。

わが国では、成人透析患者を対象として自己効力感の関連要因を明らかにした研究が数多く行われていた。これらの成人透析患者を対象とした研究は、家族からのセルフケア支援、ソーシャル・サポート、透析管理行動の主体性、年齢が先行要因として、体重増加量、血清尿素窒素、血清カリウム、血清リンなどの身体的指標と QOL が結果要因として、成人透析患者の自己効力感に関連することを示していた。

C. わが国における高齢透析患者の自己効力感の関連要因を明らかにした研究

岡・宗像他 (1996) は、65 歳未満と 65 歳以上に二分して、血液透析患者の食事管理行動について、自己効力感を中心とした心理社会的要因に関連する要因を明らかにするために、通院して血液透析を行っている 65 歳以上の患者と 65 歳未満の患者を対象として、質問紙調査を行った。自己効力感に関連する要因としては、食事管理行動、自己抑制型行動特性、精神健康度、透析受容度、家族のセルフケア支援、医療者のセルフケア支援、医療者の人格イメージ、身体的要因、血清尿素窒素、血清カリウム、血清リンが用いられた。自己効力感の測定には透析患者の食事管理の自己効力尺度が、自己抑制型行動特性の測定には自己抑制型行動特性尺度が、精神健康度の測定には日本語版精神健康度尺度が用いられた。医療者のセルフケア支援の測定には家族のセルフケア支援の測定尺度を医療者に置き換えた尺度が、身体的要因の測定には透析患者の身体症状を測定する Somatic Symptom Distress Scale が用いられた。食事管理行動・透析受容度・家族のセルフケア支援・医療者の人格イメージの測定には既存の尺度等を参考にして自作した尺度が用いられた。非高齢者 230 名（平均年齢 51.1 ± 9.5 歳、平均透析期間 100.7 ± 71.6 カ月）と高齢者 95 名（平均年齢 71.8 ± 5.0 歳、平均透析期間 63.4 ± 53.2 カ月）の回答について分析が行われた。非高齢者について、自己効力感を従属変数として重回帰分析を行った結果、透析受容 ($\beta=0.161, p<.05$)、家族のセルフケア支援 ($\beta=0.132, p<.05$)、医療者の人格イメージ ($\beta=0.127, p<.05$) が有意に関連していた。高齢者について、自己効力感を従属変数として重回帰分析を行った結果、医療者のセルフケア支援 ($\beta=0.281, p<.05$)、身体症状 ($\beta=-0.219, p<.05$) が有意に関連していた。

齋藤他 (2008) は、高齢透析患者の日常生活の充実感と自己効力感および透析のコントロール状況との関連を明らかにするために、通院して血液透析を行っている 65 歳以上の患者を対象として、日常生活の充実感、自己効力感、透析前のヘモグロビン、血清アルブミン、

血清リン、血清カリウム、血圧、前回透析時からの体重増加量に関する質問紙調査を実施した。日常生活の充実感自作の質問項目で、自己効力感慢性疾患患者の健康行動に対するセルフ・エフィカシー尺度で測定された。血液透析患者 60 名(平均年齢 74.6±6.3 歳)の回答を分析した結果、今後やってみたいことがある者はない者よりもセルフ・エフィカシー尺度の健康に対する統制感の得点が有意に高かった (25.6 vs 23.8; $p<.01$)。論文に U 値は記載されていない。

わが国において、高齢透析患者を対象として自己効力感の関連要因を明らかにした研究は数少ないながらも行われていた。これらの高齢透析患者を対象とした研究は、先行要因として、医療者のセルフケア支援、身体症状(この 2~3 週間以内にあった頭痛や頭重感、易疲労性など)が、高齢透析患者の自己効力感に関連することを示していた。医療者のセルフケア支援と身体症状については、成人透析患者を対象とした研究においては自己効力感との間で関連はみられていなかったため、高齢患者特有の関連要因である可能性があると考えられた。体重、血圧、血液データなどの身体的指標については、成人透析患者を対象とした研究では、わが国と海外の双方の研究において自己効力感との間で関連がみられていたが、高齢透析患者で関連がみられなかった。サンプル数が少ないために、関連がみられなかったのではないかと考えられた。

V. まとめ

超高齢社会を迎える日本において、社会保障制度を維持させるための取り組みは喫緊の課題である。適正な医療に向けて、国は、透析導入患者の原疾患のうち最も多い糖尿病性腎症からの新規透析導入の予防と、腹膜透析や腎移植などを含む血液透析に偏らない治療法選択へシフトさせることに力を注いでいる。これらの政策の優先事項となっているのは、糖尿病性腎症の重症化予防である。

糖尿病性腎症を有する高齢患者にとって、新規透析導入の予防、血液透析に偏らない治療法選択へのシフトのどちらも、QOL の改善に資する政策である。その一方で、これらの政策は糖尿病性腎症を有する高齢患者に、透析導入に至るまでは、透析はなんとしても回避すべきものという認識をもたらし、いざ透析が必要になると、透析の種類、各透析におけるメリットやデメリットを理解してよりよい治療法を選択しなければならないという、認識と価値観の急速な転換を要求する。

長い間、糖尿病患者として築いてきた確固たる価値体系を、加齢に伴い認知機能が低下し

た高齢者が、短期間で転換することは容易ではなく、透析導入に伴う移行が QOL の改善に資する形で進むとは言い難い。それにも関わらず、透析導入に伴う移行に関する研究は、透析導入の原疾患や年齢を特定していないものが多く、高齢患者に特定した研究はわずかであり、ましてや、糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者に特定した研究はほとんど行われていない。

糖尿病性腎症から透析を導入した高齢患者は、長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験の中で定着した固定観念と、周囲からもたらされた透析に対するネガティブなイメージにより、透析の必要性を理解できず、かかりつけ医への受診を止めて透析を回避する方法を模索していた（金子, 2020）。糖尿病性腎症から透析を導入した成人患者が、透析導入前から透析を否定的に捉えていることが、治療に否定的な影響を及ぼしている可能性も指摘されていた（佐名木他, 2007）。これらは、糖尿病性腎症を有する高齢患者が、透析導入に伴う移行について適切に見通すことができていないこと、不適切な見通しが円滑な透析導入の妨げとなっていることを示唆している。透析導入の遅れは、加齢に伴う身体的予備能力の低下に加え、糖尿病による血管障害を有する高齢患者に深刻な身体的ダメージをもたらし、入院の長期化と ADL 低下の悪循環が生じる。

国の政策のはざまに置かれた糖尿病性腎症を有する高齢患者が、短期間で透析導入に伴う移行について適切に見通し、認識と価値観の転換を図り、円滑に透析を導入するには、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得状況を速やかに把握し、見通しの獲得を促す支援を速やかに検討することを可能にする尺度が不可欠である。加えて、どのような要因が見通しを促進し、見通しが患者に何をもたらすのかを明確にすることも不可欠である。しかし、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しに特定した研究はおろか、透析導入に伴う移行に関する見通しに焦点を当てた研究も見当たらない。

先行研究が見当たらないため、文献検討等の結果を踏まえ、Meleis の移行理論から着想を得て検討した。その結果、移行に関する見通しは、支援者や医療従事者とつながっている感覚、看護師との相互作用により促進され、見通しをもつことが自己効力感の獲得につながると考えられた。また、見通しに、自己効力感を介した間接的な形で、身体的指標が関連すると考えられた。文献検討で得られた知見に基づいて、本研究では、尺度開発と、開発した尺度を用いた関連検証研究に取り組む。

研究の目的と意義

I. 研究の目的

本研究の目的として、以下の2つを設定した。①糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度を開発し、信頼性と妥当性を検討する。②開発した尺度を用いて、移行に関する見通しの先行要因、結果要因との関連を明らかにする。見通しを促進する先行要因は、看護師との相互作用、支援者や医療従事者とつながっている感覚であった。見通しがもたらす結果要因は、透析に関する自己効力感（食事管理の自己効力感と水分管理の自己効力感）と身体的指標であった。

II. 研究の意義

本研究において見通しを測定する尺度が開発されたならば、看護師は本尺度を用いることにより、患者が必要とする見通しを速やかに査定できる。本研究において見通しに関連する先行要因が明らかにされたならば、見通しが促進されていることを示す指標を把握できる。また、見通しに関連する結果要因が明らかにされたならば、移行が促進されていることを示す指標を把握できる。以上の結果から、見通しが促進されていることを示す指標の変動により、見通しの得点が増加することが予測される。また、見通しの得点が増加するような看護介入を行うことで、移行が促進されていることを示す指標が増加することが予測される。したがって、次の段階において、見通しを促進する看護介入を探求する研究を行うことができる。将来的に、本尺度は、看護介入を間接的に評価する尺度として活用できる可能性がある。本研究結果と本研究結果に基づいて行われる一連の研究により、患者は機を逃すことなく、必要な見通しを獲得することが可能になる。その結果、すべての患者が、安心して計画的に透析を導入することができるようになる。計画的な透析導入は、患者においては、透析導入の遅れ・透析への不適応がもたらす入院の長期化と、それに伴うADL低下の悪循環を抑制すると考える。また、計画的に適切な腎代替療法を選択することも可能にする。これらにより、在宅への円滑な移行が可能になり、患者は、住み慣れた地域で自分らしい生活を送り続けることができる。計画的な透析導入は、コスト面においては、入院期間の短縮と血液透析に偏らない腎代替療法の選択により、医療費の削減をもたらすと考える。

研究方法

I. 用語の操作的定義

A. 糖尿病性腎症を有する高齢患者

2019 年末時点における日本透析医学会統計調査によると、透析治療方法の全体に占める各透析治療形態の割合は、血液透析 54.5%、血液透析濾過 42.0%、血液濾過 0.009%、血液吸着透析 0.4%、在宅血液透析 0.2%、腹膜透析 2.9%となっている（日本透析医学会透析調査委員会, 2019）。透析期間をみると、平均透析歴は 7.35 年であり、透析歴 10 年未満が全体の 72.4%を占めている（日本透析医学会透析調査委員会, 2019）。以上により、わが国では、血液透析を行っている透析歴 10 年前後の患者が多いと考えられた。したがって、本研究における糖尿病性腎症を有する高齢患者を、糖尿病性腎症を原疾患として血液透析を導入した直後から 10 年程度の間にある、定期的に血液透析を行っている 65 歳以上の患者と定義する。

B. 透析導入に伴う移行に関する見通し

見通しとは、辞書によると、物事の成り行きや将来に関する予測である。Meleis の移行理論において、移行に直面した人々は、新しい生活と古い生活を比較して、時間、空間、人間関係等から位置づけを行い、新しい意味や知覚を生み出すと説明されていた。このことから、移行に直面した人々は、移行前後を比較して新たな意味づけを行うことにより、移行に伴う変化について認識していると考えられた。移行理論では、移行に直面した人々がどのように変化を認識するのかを、過去と現在に焦点を当てて説明している。しかし、文献検討の結果は、透析導入という移行に直面した人々が、これから生じる変化についても認識、すなわち、予測していることを示していた。以上により、本研究における透析導入に伴う移行に関する見通しを、健康／疾病状態から生じた透析導入に伴い、病期、診療科、治療の場、生活様式といった複数の移行が、順次／同時に生じた後の未来の状況を想像した意味づけと定義する。

II. 尺度原案の作成と予備的な検証

A. インタビュー調査

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度の項目作成に向けて、インタビュー調査を実施した。

1. 対象者. 当事者である患者が捉える見通し、主な支援者である家族と最も身近な医療者である看護師が捉える患者の見通しが揃うことにより、健全な移行を促進する見通しになると考えられた。そのため、本研究では研究参加者を、①糖尿病性腎症を原疾患として血液透析もしくは腹膜透析を導入後 1 年前後の自宅で生活をしながら定期的に透析を行っている 65 歳以上の患者、②研究参加者の条件を満たす患者と透析導入時より同居している家族（家族と①の患者は、ペアとしていない）、③研究参加者の条件を満たす患者の看護に 3 年以上携わっている透析看護認定看護師・透析室看護師・訪問看護師とした。

2. データ収集方法. 病院 2 施設、訪問看護ステーション 1 施設の看護管理責任者に研究協力を依頼して対象者の条件を満たす方へ研究参加者募集用チラシを配布してもらい、研究への参加に同意を得られた方に半構造化面接を実施した。面接は対象者が希望する日時に希望するプライバシーが保たれる場所でインタビューガイドを用いて行った。移行に直面した当該患者の未来の状況を想像した意味づけの変遷を引き出せるように、透析について見通せていたことと見通せていなかったことの両方を尋ねた。面接内容は、同意が得られた場合には IC レコーダーに録音し、同意が得られなかった場合には、面接終了直後にメモした。面接終了後、面接内容を速やかに逐語録に起こした。1 時間前後の面接を 1 人 1 回実施した。データ収集は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認を経て、2019 年 7 月～8 月に実施した（第 2019-005）。

3. データ分析方法. データは質的記述的に分析した。逐語録を熟読し、患者の透析導入に伴う移行についての意味づけを、文脈に留意しながらコード化した。コード化の後、意味内容の類似性に基づいて分類と統合を繰り返し行い、サブカテゴリ、カテゴリへと抽象化を進めた。分析は、血液透析患者、腹膜透析患者、患者の家族、看護師のデータの順に進めた。全ての対象者の分析後、分析結果を統合した。最初に血液透析患者と腹膜透析患者の結果を統合し、血液透析患者と腹膜透析患者の統合結果を中心として、患者の家族と看護師の分析結果を補完的に用いる形で統合を進めた。分析の過程において、透析看護および質的研究に精通した指導者からスーパービジョンを受け、研究の信頼性の確保に努めた。

4. 結果. 研究参加者は、血液透析患者 9 名、腹膜透析患者 1 名、血液透析患者の家族 3

名、透析看護認定看護師 1 名、透析室看護師 3 名、訪問看護師 3 名の計 20 名であった。血液透析患者 9 名は全員男性で、平均年齢 73.56 ($SD=6.62$) 歳、糖尿病罹患期間 21.56 ($SD=9.36$) 年、糖尿病性腎症罹患期間 5.00 ($SD=3.12$) 年、透析期間 11.33 ($SD=5.81$) ヶ月、同居者有り 5 名、同居者無し 4 名、透析導入の状況については計画的に導入が 3 名、透析の勧めを拒否し続けてぎりぎりの状態で導入が 4 名、緊急導入が 2 名であった。腹膜透析患者 1 名は男性で、70 歳代、糖尿病罹患期間 1 年、糖尿病性腎症罹患期間 1 年、透析期間 2 ヶ月、同居者有り、透析導入の状況については計画的に導入であった。血液透析患者の家族 3 名は、男性 1 名、女性 2 名で、平均年齢 80.67 ($SD=8.62$) 歳、同居している血液透析患者との関係性は全員が配偶者であった。看護師計 7 名は、男性 1 名、女性 6 名で、平均看護師経験年数 25.29 ($SD=9.76$) 年、透析患者に看護を提供している平均年数 17.29 ($SD=5.77$) 年であった。

分析の結果、185 コードより 43 サブカテゴリが抽出され、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しは、透析導入前の見聞に基づく見通し 4 カテゴリ、透析の経験に基づく見通し 10 カテゴリ、透析導入数年前からの看護師の継続的な関わりに基づく見通し 4 カテゴリの計 18 カテゴリに分類された。以下、カテゴリを【 】で示す。

透析導入前の見聞に基づき、透析導入に伴う移行について【透析は辛く苦しく怖いものである】【透析をすると長生きできない】【透析をすると日常生活や仕事、趣味に至るまで何もできなくなる】【血液データ・体力・自覚症状・年齢・遺伝的素因から考えて透析は必要ない】とネガティブに見通した患者は、医師の透析の勧めから逃げ続け、苦しくてどうにもならない状態になって透析を導入していた。透析導入後、実際に透析を経験することにより、患者の見通しは【透析をすると体がとても楽になる】【透析はそれほど恐れるものではない】【透析をしながらでも自分らしい生活や趣味を続けられる】【透析をはじめると食欲が出てくる】【透析開始後は透析前に比べ食べられるものがふえる】【水分・食事管理、体重・血圧管理に取り組めば透析をしながら元気にすごせる】【透析導入後の生活スタイルの変化への対処、水分・食事管理は自分なりの工夫でなんとかなる】【透析による症状は医療者へ相談・自分なりに工夫することで防止できる】【透析を行うにはアクセスルートを良好に保つ必要がある】【生きるには生涯、定期的に透析を続ける必要がある】とポジティブになった。一方、透析導入数年前から看護師が継続的に関わっている患者の見通しは、【近い将来、必ず透析が必要になる】【自分の体調や生活形態に合う透析を選べば身体・生活に及ぼす影響が少なくてすむ】【ゆとりをもって透析をはじめれば身体・生活に及ぼす影響が少なくてすむ】

【自分なりの食事・水分・体調管理、生活の変化を想像できれば透析導入後の生活に不安はない】と透析導入前からポジティブであり、患者は自分に合う透析を選び、透析が必要となる時期を予測して、自分主導で計画的に透析を導入していた。

5. 評価. 透析導入前の見分に基づく見通し 4 カテゴリと透析導入数年前からの看護師の継続的な関わりに基づく見通し 4 カテゴリは、患者が、透析導入前から、透析導入に伴う移行について意味づけていることを示していた。透析の経験に基づく見通し 10 カテゴリは、透析導入前は透析導入に伴う移行についてネガティブに意味づけていた患者が、実際に透析を経験することにより、その後の状況をポジティブに意味づけていくことを示していた。つまり、18 カテゴリは、糖尿病性腎症を有する高齢患者の、透析導入前の見聞・透析導入数年前からの看護師の継続的な関わり・透析の経験に基づく、透析導入後の未来の状況を想像した意味づけであった。以上により、18 カテゴリを、尺度の項目作成の基盤とすることができると考えた。

B. 尺度原案の作成

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し 18 カテゴリに基づいて、40 項目で構成される尺度原案「糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し尺度（Scale for Elderly with Diabetic Nephropathy initiating dialysis：以下、SEDNID とする）を作成した。項目は、「する」のように意志のある行為として叙述しようとせず、「なる」のように事態の推移（結果）として述べることを好み、行為動詞（能動詞）による能動的表現を避け、何者かの意志が際立たないようにすることを好む日本人の特徴（芳賀, 2004, pp. 203-205）を考慮して作成した。

SEDNID40 項目を、意味内容の類似性に基づいて分類した結果、SEDNID の下位概念と下位概念ごとの項目数は、①＜身体が楽になる＞7 項目、②＜自分らしく暮らせる＞8 項目、③＜選択により負担が減る＞6 項目、④＜自分なりのやり方を要する＞6 項目、⑤＜工夫でなんとかなる＞9 項目、⑥＜継続的な透析を要する＞4 項目となった。

尺度のフォーマットは、「全くそう思わない」1 点、「そう思わない」2 点、「あまりそう思わない」3 点、「まあそう思う」4 点、「そう思う」5 点、「非常にそう思う」6 点で評価する 6 段階リッカートタイプ尺度とした。得点が高いほど、透析導入に伴う移行について見通しをもつことができていると判断することとした。

C. 専門家による内容妥当性の確認

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しに精通する看護研究者 1 名、最近 5 年間、当該患者に看護を提供し、当該患者の透析導入に伴う移行に関する見通しに精通する透析看護認定看護師 1 名の計 2 名に、尺度項目の評価を依頼した。具体的には、尺度全体と個々の項目を評価してもらうために、個々の項目が構成概念という点において関連しふさわしいかや、項目が構成概念のすべての次元を十分に測定しているか (Polit & Beck, 2004/2010, pp. 437-438)、項目のわかりにくさ、回答しづらさ、尺度全体と項目に関する感想、回答所要時間、回答に関する負担感、質問項目の内容や表現に関する意見を尋ねた。専門家の意見を踏まえて項目の表現を修正した SEDNID40 項目の下位概念と項目を表 1 に示す。

D. 尺度原案の試行・概念間の関連の検証

尺度原案「糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し尺度：SEDNID」の信頼性と妥当性を予備的に確認した。また、左記のデータを用いて、透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因を確認することにした。

1. 対象者. 糖尿病性腎症を原疾患として血液透析を導入後から約 10 年前後の間の、自宅で生活しながら定期的に透析を行っている 65 歳以上の方のうち、自分で自記式質問紙に回答できる方 50 名程度とした。糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入した患者については、日本透析医学会透析委員会の調査結果 (2015) より、透析歴 10 年未満が全体の約 84.4% を占めると推測された。そのため、選択基準を透析導入後から約 10 年前後の間とした。回収率を 50% と見積り、研究対象者を 100 名程度とした。便宜的標本抽出法を用いて対象者を募集した。1 施設の看護管理者 1 名に連絡を取り、研究協力を依頼した。看護管理者より対象者の選定基準を満たす方へ、研究参加者募集チラシを配布していただき、本研究への参加に興味を示された方を研究参加候補者とした。

2. データ収集方法.

a. データ収集の概要. 研究者より個々の研究参加候補者へ、研究概要等について口頭と書面で丁寧に説明し、本研究への参加について口頭で同意の得られた方へ質問紙を配布し

た。研究者より個々の研究参加者へ、研究参加依頼書、“糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度”40項目、“透析患者の食事管理の自己効力尺度”9項目、“血液透析患者の水分管理の自己効力尺度”15項目、看護師との相互作用を問う1項目、支援者や医療従事者となつがっている感覚を問う5項目、対象者の属性を尋ねる8項目、質問紙の記入日を尋ねる1項目を一つにまとめた計79項目の質問紙、切手貼付済返信用封筒の入った封筒を手渡しした。質問紙回収後、カルテから研究参加者の血圧、血液データ、体重を収集するため、質問紙には予めコード番号を記載し、コード番号と研究参加候補者の氏名を記載した対照表を作成しておいた。質問紙は、受け取った日から2週間を目途に無記名個別投函してもらい、投函をもって、調査への協力について同意が得られたとみなした。研究参加者が希望する場合には、透析室看護師に返信用封筒に入れた質問紙を渡すことをもって、調査への協力が得られたとみなした。質問紙の記入日から直近の採血日と、その採血日から1ヶ月前の採血日の、透析開始前に測定された収縮期血圧、拡張期血圧、血清リン、カルシウムリン積、ベースラインとなる体重からの増加量を、質問紙の返信もしくは提出があった研究参加者のカルテから研究者が収集した。データ収集は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認を経て、2020年3月に実施した（第2019-086）。

b. 測定用具

（1）糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度（SEDNID）。SEDNIDは、本研究で開発する尺度である。本尺度は、糖尿病性腎症を有する腎不全保存期から透析導入後にある65歳以上の患者が、回答した時点において、透析導入前後の状況をどの程度、見通すことができているのかを測定するための尺度である。本尺度は、＜身体が楽になる＞＜自分らしく暮らせる＞＜選択により負担が減る＞＜自分なりのやり方を要する＞＜工夫でなんとかなる＞＜継続的な透析を要する＞の6因子40項目で構成される。本尺度は、「全くそう思わない」1点から「非常にそう思う」6点までで評価する、6段階リッカートタイプ尺度であり、得点が高いほど、透析導入に伴う移行について見通しをもつことができていると判断する。

（2）透析患者の食事管理の自己効力尺度。透析患者の食事管理の自己効力尺度（岡・戸村他, 1996）は、透析患者の食事管理の自己効力感を測定するための、食事管理の自己

効力の 1 因子 9 項目で構成される尺度である。この尺度は、「自信がない」0 点から「自信がある」3 点までで評価する、4 段階リッカートタイプ尺度であり、得点が高いほど、自己効力感が高いと判断する。尺度の最小値は 0 点、最大値は 27 点である。

(3) 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度. 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度（榊・小松, 2012）は、血液透析患者の水分管理の自己効力感を測定するための、水分管理の自己効力の 1 因子 15 項目で構成される尺度である。この尺度は、「全くできていない」1 点から「ほとんどできる」4 点、「あてはまらない」0 点で評価する、5 段階リッカートタイプ尺度であり、得点が高いほど、自己効力感が高いと判断する。尺度の最小値は 0 点、最大値は 60 点である。

3. データ分析方法. 尺度原案の試行については、項目分析、探索的因子分析、信頼性係数の算出、透析導入後 3 年以内・3 年から 9 年未満・9 年以上の 3 群における SEDNID 合計得点の平均値の比較、透析をはじめることに向けて看護師と話す機会の有無別の 2 群における SEDNID 合計得点の平均値の比較、SEDNID 合計得点と自己効力感測定尺度得点・身体的指標の間の相関係数の算出を行った。概念間の関連の検証については、共分散構造分析を行うこととした。

4. 結果.

a. 研究参加者の概要. 本研究への参加に興味を示した 48 名のうち、研究参加に同意の得られた 33 名に質問紙を配布し、31 名（回収率 93.9%）から回答が得られた。31 部を用いて無回答率を算出後、その後の分析では、SEDNID に欠損値のない 20 部を対象とした（有効回答率 60.6%）。研究参加者の内訳は男性 17 名、女性 3 名であり、平均年齢 78.3 ($SD=6.8$) 歳、平均透析期間 78 ($SD=60$) ヶ月であった。

b. 項目分析. 無回答率は 3.23~12.90%であり、問題がある項目と判断される無回答率 70.0%以上の項目はなかった。各項目の得点の範囲は 2~5、平均値の範囲は 2.45~5.35、標準偏差の範囲は 0.55~1.52 であった。平均値-1SD<1 の床効果が認められた項目はなかった。平均値+1SD>6 の天井効果が認められた項目は 1 項目（No.39）であった。項目間相関 0.7 以上の組合せは 17 組（No.3-5,16-18,18-19,20-31,25-30,26-32,28-29,28-30,29-31,30-31,30-

33,34-35,36-33,37-38,37-39,38-39,39-40) であった。I-T 相関が 0.3 未満の項目 (Polit & Beck, 2004/2010, p.436) は 5 項目 (No.1,8,9,10,12) であった。下位群 ($n=5$, 25.0% : 148.0 点以下)、上位群 ($n=5$, 25.0% : 178.0 点以上) を抽出して GP 分析を行った結果、2 群間に有意差が認められた項目は 9 項目 (No.16,17,24,26,29,30,31,33,36)、認められなかった項目は 31 項目 (No.1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,18,19,20,21,22,23,25,27,28,32,34,35,37,38,39,40) であった。項目ごとの平均値は、全ての項目において下位群に比べ上位群の方が高かった。項目ごとに、下位群と上位群の得点分布を比較した箱ひげ図を作成したところ、1 項目 (No.9) を除き、下位群に比べ上位群の得点の方が高い分布を示した。以上の項目分析と、暫定的に繰り返し実施した探索的因子分析の結果を慎重に検討し、この段階で 6 項目 (No.9,12,15,20,22,27) を削除し、SEDNID は 34 項目となった。項目分析の結果を表 2 に示す。

c. 探索的因子分析. SEDNID34 項目について、サンプルサイズが小さい場合の推定法として挙げられる重み付けのない最小二乗法で因子抽出を行い、10 因子が抽出された。スクリープロットをみると、第 6 因子から平坦になっていた。SEDNID34 項目は 5 因子構造であると捉えた。重み付けのない最小二乗法・プロマックス回転で因子分析を繰り返し行い、1 つの因子に 0.40 以上、かつ、他の因子に 0.30 以上の因子負荷量を有する 16 項目 (No.1,4,6,7,10,11,13,14,17,21,23,24,33,34,35,36) を削除し、SEDNID は 18 項目 5 因子となった。因子抽出後の共通性は 0.34~0.99、5 因子の累積寄与率は 82.50%、因子間相関は、 $-1.44 \sim +0.47$ であった。第 1 因子 5 項目 (No.29,28,30,31,25) は、食事管理、水分管理、体重管理、血圧管理に象徴される、ドライウエイトを維持するための自己管理はなんとかするという見通しを表しており、＜ドライウエイトの維持はなんとかする＞と命名した。第 2 因子 4 項目 (No.38,39,37,40) は、自分は継続的な透析を必要する状態にあるという見通しを表しており、＜継続的な透析を要する＞と命名した。第 3 因子 3 項目 (No.18,19,16) は、自分の体調や生活スタイルに合うなどの選択をすれば、体や生活にかかる負担が減るという見通しを表しており、＜選択により負担が減る＞と命名した。第 4 因子 3 項目 (No.32,26,5) は、食欲が出る、服薬管理は工夫で何とかする、服薬管理のやり方をつかむ必要があるなど、体調管理はなんとかするという見通しを表しており、＜体調管理はなんとかする＞と命名した。第 5 因子 3 項目 (No.3,2,8) は、動悸や息苦しさなくなる、自分らしい生活を送れるなど、自分らしい生活を送れるという見通しを表しており、＜自分らしい生活を送れる＞と

命名した。探索的因子分析の結果を表 3 に示す。

d. 透析導入期間別の尺度得点の比較. インタビュー調査の結果から、透析期間が長い程、SEDNID の得点が高いと仮定し、透析導入期間を、透析導入後 3 年以内（7 名）、透析導入後 3 年から 9 年未満（5 名）、透析導入後 9 年以上（8 名）の 3 群に分け、SEDNID（18 項目 5 因子）の合計得点の平均値を比較した。3 群の平均点は、透析導入後 3 年以内 72.88、透析導入後 3 年から 9 年未満 78.50、透析導入後 9 年以上 81.38 であった。一元配置分散分析を行った結果、 $F=1.93$ 、 $p=.18$ で、3 群間において、SEDNIDE 合計得点の平均値に有意差はみられなかった。

e. 透析をはじめることに向けて看護師と話す機会の有無別にみた尺度得点の比較. 文献検討から、透析をはじめることに向けて看護師と話す機会があった患者は、なかった患者に比べ、SEDNID 合計得点が高くなると仮定した。対象者 20 名のうち、透析をはじめることに向けて看護師と話す機会に関する問に回答のあった 18 名を、看護師と話す機会があった群（11 名）となかった群（7 名）の 2 群に分けて、SEDNID（18 項目 5 因子）の合計得点の平均値を比較した。2 群の平均点は、看護師と話す機会があった群 4.31、なかった群 4.34 であった。t 検定の結果、 $t=-0.89$ 、 $p=.93$ で、2 群間において、SEDNIDE 合計得点の平均値に有意差はみられなかった。

f. 自己効力尺度との相関. SEDNID（18 項目 5 因子）合計得点の平均値・下位尺度得点の平均値と、自己効力測定尺度合計得点の平均値の相関係数を算出した。下位尺度＜ドライウエイトの維持はなんとかなる＞と食事管理の自己効力（ $r=.46$, $p<.05$ ）、水分管理の自己効力（ $r=.53$, $p<.05$ ）の間に有意な相関がみられたが、これら以外には、有意な相関はみられなかった。

g. 身体的指標との相関. SEDNID（18 項目 5 因子）合計得点の平均値・下位尺度得点の平均値と、身体的指標（収縮期血圧・拡張期血圧・血清リン・カルシウムリン積・体重増加量）の平均値の相関係数を算出したが、有意な相関はみられなかった。

h. 信頼性係数. SEDNID（18 項目 5 因子）の Cronbach α は、尺度全体では 0.82、下位

尺度では、＜ドライウエイトの維持はなんとかなる＞0.91、＜継続的な透析を要する＞0.94、＜選択により負担が減る＞0.902、＜体調管理はなんとかなる＞0.82、＜自分らしい生活を送れる＞0.83 であった。

i. 概念間の関連の検証. サンプル数が少なく、共分散構造分析により分析することができなかった。

5. 評価. 項目分析と探索的因子分析で削除された項目のうち、No.12「透析開始後の必要なときには身近な人が手助けをしてくれる」、No.13「透析をはじめることによって身近な人にかかる負担は想像ほど大きいものではない」、No.14「透析開始後の自分と周囲の関係性はこれまでと変わらない」、No.21「医療者に相談すれば透析による症状は軽くなる」は、支援者や医療従事者とつながっている感覚を測定しているために、削除されたと考えられた。また、No.34「透析開始後の生活スタイルの変化には自分なりの工夫で対処できる」、No.35「透析開始後の外見の変化には自分なりの工夫で対処できる」、No.36「透析による症状は自分なりの工夫により防止できる」は、自分自身が「その結果を生ずるのに必要な行動をうまく行うことができるという確信」(Bandura, 1977/1979, p.85)、すなわち自己効力感を測定しているために、削除されたと考えられた。

SEDNID (18 項目 5 因子) の 5 因子と仮説下位尺度 6 因子の対応を確認したところ、SEDNID (18 項目 5 因子) の 2 因子＜継続的な透析を要する＞と 3 因子＜選択により負担が減る＞は、仮説下位尺度 6 因子の“継続的な透析を要する”と“選択により負担が減る”と同様であった。SEDNID (18 項目 5 因子) の 5 因子＜自分らしい生活を送れる＞は、仮説下位尺度 6 因子の“身体が楽になる”と“自分らしく暮らせる”から構成されていた。SEDNID (18 項目 5 因子) の 1 因子＜ドライウエイトの維持はなんとかなる＞と 4 因子＜体調管理はなんとかなる＞は、仮説下位尺度 6 因子の“工夫でなんとかなる”と“自分なりのやり方を要する”から構成されていた。以上により、SEDNID (18 項目 5 因子) の下位尺度 5 因子は仮説下位尺度 6 因子に概ね対応していることが確認できた。SEDNID (18 項目 5 因子) の下位尺度 5 因子と仮説下位尺度 6 因子を対比させた図を図 1 に示す。

既知グループ法において、透析導入期間別に分けた群間で SEDNID (18 項目 5 因子) 合計得点に有意差がみられなかった。行動変容の理論では、行動変容は、前熟考期・熟考期・準備期・実行期・維持期のステージを経て行われるものの、たいていどこかでつまづいて熟

考期や前熟考期に戻り、何回も変容プロセスを繰り返すと説明されている（Prochaska et al., 1994/2005, pp. 18-250）。透析導入に伴う移行に関する見通しも行動変容のように、経時的に一つの方向のみへ向かっていくものではなく、経験とその状況における経験の解釈により変化するものであると考えられた。文献検討の結果も加味し、既知グループ法では透析導入期間別の尺度得点ではなく、透析を受けている病院の医療従事者の相談のしやすさ別の尺度得点を比較する必要があると考えられた。

SEDNID（18 項目 5 因子）の尺度全体と下位尺度の Cronbach α は 0.8 以上と良好であり、SEDNID の信頼性を示唆していた。

サンプルサイズが小さく、概念間の関連を検証することができなかった。本調査において適切なサンプル数を確保することで、検証することができるのではないかと考える。この調査のデータ収集は、新型コロナウイルス感染症の流行開始時期と重なった。患者を対象としたこの調査を実施することが非常に難しい状況となり、予定していたサンプル数を満たすことができなかった。このような理由から、本調査においても、SEDNID を 40 項目のまま用いることにした。

Ⅲ. 概念枠組みとサブストラクション

本研究では、文献検討等の結果を踏まえ、Meleis の移行理論の「移行条件」と「反応パターン」に焦点を当て、概念枠組みを作成した。Meleis は、「移行条件」と「反応パターン」には相互作用があり、「移行条件」の構成要素である「個人条件」の「意味」については、移行のきっかけとなった出来事や移行プロセス自体から意味が生じ、その意味が移行に影響を及ぼすことを説明している。このことから、本研究では、糖尿病性腎症を有する高齢患者の「移行条件」の「意味」として、「透析導入に伴う移行に関する見通し」を設定した。そして、「透析導入に伴う移行に関する見通し」は Meleis の理論では「反応パターン」を構成する「プロセス指標」の「つながり感」「相互作用」から影響を受けると想定した。本研究では、「つながり感」は「支援者や医療従事者とつながっている感覚」とし、「相互作用」は「看護師との相互作用」とした。Meleis の理論では「プロセス指標」の「つながり感」と「相互作用」の間の関係性は言及されていない。しかし、本研究では、「看護師と相互作用」が「支援者や医療従事者とつながっている感覚」をもたらすと想定した。

また、「透析導入に伴う移行に関する見通し」は Meleis の理論においては「反応パターン」を構成している「アウトカム指標」の「熟達」と「流動的で統合的なアイデンティティ」に

影響を与えると想定した。本研究では、新しい状況や環境を管理するためのスキル・行動が熟達した結果、「身体的指標」が改善・安定すると考え、この「熟達」の指標として「身体的指標」を用いた。また、「流動的で統合的なアイデンティティ」の指標として、「食事管理の自己効力感」と「水分管理の自己効力感」を用いた。自己効力感は、自分自身が「その結果を生ずるのに必要な行動をうまく行うことができるという確信」(Bandura, 1977/1979, p.85)であり、移行後の再編成されたアイデンティティの指標となるととらえた。

見通しを促進する先行要因、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し、見通しがもたらす結果要因についての概念枠組みを図2に、サブストラクションを図3に示した。図2に示したように、見通しを促進する先行要因である看護師との相互作用と支援者や医療従事者につながっている感覚は、それぞれ透析導入に伴う移行に関する見通しを促進する。看護師との相互作用と支援者や医療従事者につながっている感覚は関連している。透析導入に伴う移行に関する見通しは、見通しがもたらす結果要因のうち直接的な結果要因である透析に関する自己効力感の向上をもたらす。また、透析導入に伴う移行に関する見通しは、自己効力感を介した間接的な結果要因である透析に関する身体的指標の改善をもたらす。以下、【 】は構成概念を、《 》は上位概念を、[]は下位概念を示す。

A. 見通しを促進する先行要因

見通しを促進する先行要因は、「反応パターン」の「プロセス指標」を構成する【相互作用】と【つながり感】の2つである。【相互作用】と【つながり感】は関連している。また、属性も見通しに影響する。

【相互作用】は、《看護師との相互作用》の1つの上位概念で構成される。看護師との相互作用とは、糖尿病性腎症を有する高齢患者と看護師との二者間の相互作用である。《看護師との相互作用》は、[透析開始に向けて看護師と話す機会]の1つの下位概念で構成される。

【つながり感】は、《支援者や医療従事者につながっている感覚》の1つの上位概念で構成される。支援者や医療従事者につながっている感覚とは、糖尿病性腎症を有する高齢患者が感じる、支援的な人々や質問に答えることができ心地よい関係があると感じる医療従事者との、つながっているという感覚である。《支援者や医療従事者につながっている感覚》は、[周囲のサポートに関する知覚][糖尿病教室参加][腎臓病教室参加][透析導入に伴う

病院変更] [透析施設医療従事者の相談しやすさ] の5つの下位概念で構成される。

B. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通し

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しは、「移行条件」の「個人条件」を構成する【意味】である。

【意味】は、《透析導入に伴う移行に関する見通し》1つの上位概念で構成される。《透析導入に伴う移行に関する見通し》は、[身体が楽になる] [自分らしく暮らせる] [選択により負担が減る] [自分なりのやり方を要する] [工夫でなんとかなる] [継続的な透析を要する] の6つの下位概念で構成される。

C. 見通しがもたらす結果要因

見通しがもたらす結果要因には、見通しから直接的にもたらされる直接的な結果要因と、自己効力感を介して間接的にもたらされる間接的な結果要因の2つがある。

1. 直接的な結果要因. 直接的な結果要因は、「反応パターン」の「アウトカム指標」を構成する【流動的で統合的なアイデンティティ】である。

【流動的で統合的なアイデンティティ】は、《透析に関する自己効力感》の1つの上位概念で構成される。透析に関する自己効力感とは、糖尿病性腎症を有する高齢患者の、透析に伴う食事管理と水分管理に必要な行動をうまく行うことができるという確信である。《透析に関する自己効力感》は、[食事管理の自己効力] [水分管理の自己効力] の2つの下位概念で構成される。

2. 間接的な結果要因. 間接的な結果要因は、「反応パターン」の「アウトカム指標」を構成する【熟達】である。

【熟達】は、《透析に関する身体的指標》の1つの上位概念で構成される。透析に関する身体的指標とは、糖尿病性腎症を有する高齢患者の、透析に関して必要な行動の熟達度を示す指標である。《透析に関する身体的指標》は、[収縮期血圧] [拡張期血圧] [血清リン] [カルシウムリン積] [体重増加量] の5つの下位概念で構成される。

IV. 対象者

糖尿病性腎症を原疾患として血液透析を導入した直後から 10 年前後の間にある、定期的に血液透析を行っている 65 歳以上の方のうち、自分で自記式質問紙に回答できる方 4,000 名程度とした。

V. サンプリング

日本全国の血液透析を行っている病院 1,665 施設を対象とした全数調査を実施した。尺度開発を行う際に必要なサンプルサイズについて、1 項目につき 5～10 人必要と述べられている (Devellis, 2017, p. 137)。40 項目の質問紙について調査を行う本研究においては、有効回答数 200～400 名が目安になると考えた。日本透析医学会統計調査委員会 (2019) の 2018 年度調査と、日本全国の透析医療機関の 90%が登録されている透析検索、COM を参照し、1 施設あたりの糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入した 65 歳以上の患者数を 25 名と推計した。調査協力の割合を 10%、回収率を 15%、欠損値を有する割合を 35%と見込み、4,150 名中 622 名の患者から返信があり、欠損値を有する回答を 217 部、欠損値を有さない回答を 405 部と計算した。

VI. データ収集方法

A. データ収集の概要

日本全国の血液透析を行っている病院 1,665 施設の看護管理者へ、研究協力を依頼する往復ハガキを郵送し、糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入し、その施設で入院して血液透析を受けている、もしくは、自宅から通院して血液透析を受けている 65 歳以上の全患者への質問紙の配布を依頼した。研究協力について同意の得られた施設の看護管理者へ、質問紙を必要部数郵送した。施設の病棟と透析部門の看護管理者には、文書で質問紙の配布を依頼した。対象者には文書で研究概要を説明し、“糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度”40 項目、“透析患者の食事管理の自己効力尺度”9 項目、“血液透析患者の水分管理の自己効力尺度”15 項目、看護師との相互作用について尋ねる 1 項目、支援者や医療従事者とながっている感覚について尋ねる 5 項目、質問紙の記入日に最も近い日のドライウエイト、透析開始前の体重・収縮期血圧と拡張期血圧・血清リン・カルシウムリン積の値を尋ねる 4 項目、対象者の属性を尋ねる 9 項目を一つにまとめた計 83 項目の質問紙 (資料 1) に回答してもらった。質問紙は受け取った

日から2週間を目途に無記名個別投函してもらい、投函をもって、調査への協力が得られたとみなした。

B. 測定用具.

1. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度 (Scale for Elderly with Diabetic Nephropathy initiating dialysis : SEDNID) . 本尺度は、糖尿病性腎症を有する腎不全保存期から透析導入後にある65歳以上の患者が、回答した時点において、透析導入前後の状況をどの程度、見通すことができているのかを測定するための尺度である。本尺度は、測定した時点における見通しを的確に把握し、必要な看護を見いだすことに役立てることができる。本尺度は、＜身体が楽になる＞、＜自分らしく暮らせる＞、＜選択により負担が減る＞、＜自分なりのやり方を要する＞、＜工夫でなんとかなる＞、＜継続的な透析を要する＞の6因子40項目で構成される。本尺度は、「全くそう思わない」1点から「非常にそう思う」6点までで評価する、6段階リッカートタイプ尺度であり、得点が高いほど、透析導入に伴う移行について見通しをもつことができていると判断する。

2. 透析患者の食事管理の自己効力尺度. 透析患者の食事管理の自己効力尺度(岡・戸村他, 1996)は、透析患者の食事管理の自己効力感を測定するための、食事管理の自己効力の1因子9項目で構成される尺度である。Banduraのself-efficacy理論と、3名の血液透析患者への半構造化面接に基づいて作成された18項目の尺度は、内容妥当性の検討により10項目へ、325名の回答の項目分析により9項目へ、探索的因子分析(主因子法、バリマックス回転)により、1因子9項目となった。精神健康度尺度との相関係数は-.23 ($p<.001$)、血液透析前の血清尿素窒素、血清カリウム、血清リンとの相関係数は、それぞれ、-.17 ($p<.01$)、-.16 ($p<.01$)、-.29 ($p<.001$)、Cronbach α は0.92である。この尺度は、「自信がない」0点から「自信がある」3点までで評価する、4段階リッカートタイプ尺度であり、得点が高いほど、自己効力感が高いと判断する。尺度の最小値は0点、最大値は27点である。

3. 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度. 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度(榊・小松, 2012)は、血液透析患者の水分管理の自己効力感を測定するための、水分管理の自己効力の1因子15項目で構成される尺度である。Banduraのself-efficacy理論と、5名の血液透析患者への半構造化面接に基づいて作成された38項目の尺度は、内容妥当性の検討によ

り 22 項目へ、209 名の回答の項目分析により 18 項目へ、探索的因子分析（最尤法、プロマックス回転）により、1 因子 15 項目となった。一般性セルフ・エフィカシー尺度との相関係数は.17 ($p<.01$)、うつ病自己評価尺度との相関係数は-.16 ($p<.01$)、透析間の体重増加率との相関係数は-.23 ($p<.01$)、Cronbach α は 0.95 である。この尺度は、「全くできない」1 点から「ほとんどできる」4 点、「あてはまらない」0 点で評価する、5 段階リッカートタイプ尺度であり、得点が高いほど、自己効力感が高いと判断する。尺度の最小値は 0 点、最大値は 60 点である。

VII. データ分析方法

尺度開発について、まず項目分析を行った。次に、構成概念妥当性を検証するために探索的因子分析、確証的因子分析、既知グループ法を行った。探索的因子分析で得られた因子構造のデータへの適合性を、別のデータセットを用いた確証的因子分析で検証することが推奨されている (Cabrera-Nguyen, 2010; Orcan, 2018)。そのため、対象者を無作為に 2 つのグループに分け、1 つのグループで探索的因子分析を、もう 1 つのグループで確証的因子分析を実施した。探索的因子分析の因子数の決定にはスクリープロット基準を用いた。因子負荷量については、一般的な基準に倣い、因子負荷量が 0.300 を超えた場合に、その因子負荷量が大いといと判断した (Hirschfeld & Brachel et al., 2014)。確証的因子分析におけるモデル比較の方法には、 χ^2 値の差異に基づく対数尤度比検定と適合度指標 (AIC) を用いた (村上・行廣, 2018, p.23, p.195)。既知グループ法では、透析をはじめることに向けて看護師と話す機会の有無、透析施設医療従事者の相談のしやすさの有無別に 2 群に分けて t 検定を行い、尺度得点を比較した。基準関連妥当性を検証するために、本尺度と、透析患者の食事管理の自己効力尺度、血液透析患者の水分管理の自己効力尺度の尺度得点、収縮期血圧、拡張期血圧、血清リン、カルシウムリン積、体重増加量の相関係数を算出した。テストの信頼性を推定するために最もよく知られた指標は Cronbach α であるが、Cronbach α を使用することについては、信頼性を過少推定することが多くの論文で指摘され、McDonald の ω を推奨する報告が複数ある (岡田, 2011)。そのため、MacDonald's ω 係数を用いて内的整合性を検証した。以上の分析には、統計解析ソフト SPSS Statistics 27、SPSS Amos 27 を用いた。透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因を検証するために、統計解析ソフト Amos を用いて共分散構造分析を行った。適合度指標として、CFI と RMSEA を用いた。SPSS と Amos において欠損値を補完することができる相関係数の算出、t 検定、確証的因子分析、共分散構造分析

では、欠損値を補完したデータを用いた。相関件数の算出と t 検定では多重代入法により、確証的因子分析と共分散構造分析では完全情報最尤推定法により、欠損値を補完した。SPSS では、欠損値を補完するために SPSS Missing Value を用いた。

倫理的配慮

I. 研究計画の概要

1. 研究の実施体制

- ・本研究は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認を得たうえで、研究活動を開始した（第 2020-038）。

2. 研究実施期間およびデータ収集期間

- ・本研究の実施期間は 2018 年 4 月 11 日から 2022 年 1 月末日まで、データ収集期間は 2020 年 9 月から 2020 年 11 月までであった。

3. 研究方法の具体的説明と内容

- ・研究参加依頼書にて、研究参加候補者へ、研究の目的、意義、方法、参加に伴う利益と不利益、自由意思による研究参加、参加しない場合でも不利益を受けないこと、データの取り扱い方法、結果の公表方法、匿名性の保持について説明した。

4. 研究結果の公開方法

- ・本研究の結果は、日本赤十字看護大学博士論文、日本赤十字看護大学学術情報リポジトリ、学術集会における発表、学術雑誌における雑誌記事の出版において公表する予定である。

5. 研究の資金

- ・本研究は、「令和元年度科学研究費助成事業（基盤研究（C））（課題番号：19K10712）」による研究助成金を得て実施した。

6. 利益相反の有無と内容

- ・本研究を遂行するにあたり、利益相反行為としての兼業、外部資金の受入、技術転移、出資、施設・設備の利用はなかった。

II. 研究対象者／研究参加者の募集

1. 研究対象者／研究参加者の選択条件

- ・本研究では、患者用として“糖尿病性腎症を有する高齢透析患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度”を開発した。そのため、糖尿病性腎症を原疾患として

血液透析を導入した高齢患者を対象とすることは適切であった。

2. 研究対象者／研究参加者の募集方法

- ・質問紙を受け取った日から2週間を目途に、研究参加候補者の都合がよい日時・場所で質問紙の記入を行い、無記名で個別に質問紙を投函してもらった。

Ⅲ. 説明に基づく同意

1. 研究協力／参加の同意

- ・研究参加依頼書に、研究参加は研究参加候補者の自由意思により行うものであり、参加を断った場合でも不利益を受けないことを明記した。
- ・研究参加候補者からの記入済み質問紙の無記名個別投函をもって、研究参加への同意を取得したとみなした。
- ・高齢者を対象とするため、11ポイントでわかりやすい言葉で研究参加依頼書を作成し、研究参加候補者にとって見やすく理解しやすい研究参加依頼書にした。

2. 同意撤回の手続き

- ・質問紙調査は無記名個別投函で行うため、研究参加依頼書に、質問紙を投函後はデータを破棄できない旨を記載した。

Ⅳ. 個人情報／プライバシーの保護

1. 個人情報／プライバシーの保護について

- ・研究参加依頼書にて、データ分析時・結果公表時の匿名性の確保について確約した。
- ・データ入力を委託した業者より、個人情報保護の観点から守秘義務について、文書にて同意を得た。
- ・データには、研究参加者の年齢、性別、最終学歴、頼れる人の有無、糖尿病と診断された年齢、糖尿病性腎症と診断された年齢、透析を開始した年齢、透析の導入形態、現在行っている透析の種類、現在とは異なる種類の透析を受けた経験の有無が含まれるため、厳重に管理した。
- ・研究結果の送付を希望する研究参加者には、連絡先を記載してもらったが、この個人情報についても、研究者以外が閲覧することはなく、厳重に管理した。
- ・指導教員等よりデータ分析について指導を受ける際は、分析し加工したデータを提出した。指導教員、同じ指導教員より指導を受ける大学院生が、生データ、研究参加者の個人

情報を目にすることはなかった。しかし、資料を提示する際は、その都度、決して情報を漏らすことのないよう伝え、その都度、資料を回収した。

2. データ・情報の保管および破棄の方法

- ・得られた電子データおよび文書データはパスワード機能が付いた USB 等の電子メディア、および、勤務先である大学の研究室内・自宅内の鍵付きのロッカーで厳重に管理した。パーソナルコンピュータを用いて、データを閲覧、分析する際には、インターネットに接続していない状態にした。電子データおよび文書データは、研究終了後 5 年間保存し破棄する。その際電子データは完全に消去し文書データはシュレッダーにかけ、データが流出しないよう注意する。

3. 研究対象者／研究参加者から取得されたデータ・情報を将来の研究に用いる可能性

- ・本研究で得られたデータを、見通しの関連要因の検証、糖尿病性腎症を原疾患として血液透析以外の透析療法を行っている方・糖尿病性腎症以外を原疾患として透析を導入された方に本尺度を適用する研究の比較対照データとして使用する可能性がある。この旨を研究参加依頼書に明記した。
- ・研究参加者に説明した以外の目的では、取得したデータを使用しない。

V. 研究対象者／研究参加者の安全と危険、利益と負担

1. 研究対象者／研究参加者の時間的負担

- ・質問紙への回答に約 20 分を要した。そのため、研究参加候補者の都合のよい日時・場所で質問紙に記入してもらった。

2. データ収集場所

- ・質問紙への記入は、回収期間までの研究参加候補者の都合のよい日時・場所で行ってもらった。

3. 研究対象者／研究参加者の経済的負担の有無

- ・研究参加候補者には料金後納手続き済みの返信用封筒を渡したため、研究参加候補者による経済的負担は発生しなかった。

4. 研究に参加することで研究対象者／研究参加者が得る利益

- ・研究参加によって期待される間接的利益は、糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入する高齢患者への質の高い看護の提供に貢献できること、質の高い看護を受けられるようになることであった。

VI. 著作権の保護

- ・“透析患者の食事管理の自己効力尺度”と“血液透析患者の水分管理の自己効力尺度”については、本研究で使用するについて、開発者より尺度使用受諾用紙により同意を得た（資料2、資料3）。

VII. 報告、相談および問い合わせへの対応

1. 研究期間の長への報告内容および方法

- ・倫理的妥当性、科学的合理性、研究実施の適切性、研究結果の信頼を失う事実または情報を得た時、研究の実施に伴う有害事象が発生した時、研究を終了または中止した時は、速やかに指導教員に報告し、指導を受けて研究機関の長へ報告することとした。

2. 研究対象者／研究参加者、その関係者からの相談、問い合わせなどへの対応

- ・研究期間及び終了後も、研究参加候補者やその関係者からの研究に関する問い合わせには速やかに応じる。
- ・研究者は院生であるため、文書には、研究者本人の私的な電話番号は記載せず氏名と大学のメールアドレスのみとし、指導教員の氏名・所属・連絡先（研究室直通番号・メールアドレス・大学住所）を明記した。
- ・研究依頼書に、研究結果を研究対象者／研究参加者に還元する方法を明記した。

結果

I. 研究参加者の概要

A. 質問紙の回収率

1,665 施設へ研究協力を依頼し、121 施設より研究協力を承諾が得られた。このうち3施設については、新型コロナウイルス感染症流行状況により、研究者が研究倫理審査を受けるために当該施設へ通うことが難しい等の理由を説明し、こちらから辞退した。最終的に、118施設において血液透析を行っている計 1,289 名の患者へ質問紙を配布し、525 名（回収率 40.73%）から質問紙が回収された。

B. 有効回答率

はじめに、65 歳以上であること、糖尿病性腎症を原疾患として透析を導入したことが確

認できない 20 部を除外し、505 部となった。次に、505 名の回答者の分布を確認したところ、SEDNID の No.9 : 「透析をしながら仕事を続けられる」は、34 名が未回答であり、他の項目に比べ未回答者数が多かった。数名の回答者が No.9 について、「現在、仕事をしていないため、回答できない。」と記載していた。そのため、No.9 は、65 歳以上を対象とした本尺度においては不適切な項目であると判断した。また、予備調査の結果に基づいて、No.12、No.13、No.14、No.21 は“支援者や医療従事者とのつながり”を、No.34、No.35、No.36 は“自己効力感”を測定していると考え、これら 7 項目についても不適切な項目であると判断した。

SEDNID40 項目のうち、不適切な項目と判断された計 8 項目を除く 32 項目全てに回答していたのは、505 名中 392 名であり、113 名のデータは欠損値を有した。欠損値について、以前は、欠損値のあるケースを削除するリストワイズ法などを用いて対処されてきた(村山, 2011)。しかし、リストワイズ法などは推定値にバイアスが生じ検定力が低下するため、近年では伝統的な方法に代わる方法として、完全情報最尤推定法や多重代入法による欠損値の補完が主流となってきている(村山)。単一代入法であるが、模擬データの比較から、尺度を構成する項目のうち約半数で観測値が残っていれば、残りの項目に欠損値代入しても真の値から大きく離れることはない(Hawthorne & Elliot, 2005)。そのため、探索的因子分析、確証的因子分析、既知グループ法、身体的指標との相関係数の算出、信頼性係数の算出では 502 名を(有効回答率 99.4%)、自己効力尺度との相関係数の算出、共分散構造分析では 496 名を(有効回答率 98.8%)、分析対象とすることにした。それぞれのデータについて、Little の MCAR 検定を実施した。その結果、502 名のデータについては欠損値がランダムに生じ($\chi^2=8065.681, p=.087$)、496 名のデータについては、自己効力尺度との相関係数の算出に用いるデータ($\chi^2=8655.276, p=.020$)、共分散構造分析に用いるデータ($\chi^2=8655.276, p=.020$)ともに、欠損値がランダムに生じていないという結果が示された。いずれの場合においても、代入が推奨されているため(村山)、欠損値代入を行った。

C. 研究参加者の特徴

対象者 502 名の内訳は男性 360 名、女性 141 名、無回答 1 名であり、平均年齢 74.24 ($SD=6.37$) 歳、平均透析期間 75.15 ($SD=55.53$) ヶ月であった。対象者 496 名の内訳は男性 354 名、女性 141 名、無回答 1 名であり、平均年齢 74.21 ($SD=6.37$) 歳、平均透析期間 77.67 ($SD=55.66$) ヶ月であった。対象者 502 名のデータと 496 名のデータの対象者の属性を表 4 に示した。

Ⅱ. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度の開発

A. 項目分析

502名の回答について、項目分析の結果を表5に示した。無回答率は0.0～5.2%であり、問題がある項目と判断される無回答率70.0%以上の項目はなかった。各項目の得点の範囲は全項目が1～6、平均値の範囲は2.91～5.32、標準偏差の範囲は0.760～1.364であった。平均値－1SDが1を下回る項目はなかった。平均値＋1SDが6を上回る項目は2項目あり、No.39「元気にすごすために定期的に透析を続ける必要がある」が6.01、No.40「透析を続けるためにシャント部／出口部をよい状態に保つ必要がある」が6.08であった。項目間相関0.7以上の組合せは13組（No.2-3,3-4,18-19, 22-23,22-24,23-24,24-25,26-27,28-29,28-30,29-30,37-38,38-39）であった。13組のうち、項目間相関0.8以上の組み合わせは3組であり、No.18「自分の生活スタイルにあう透析を選べば生活へおよぼす影響は小さくなる」とNo.19「ゆとりをもって透析をはじめれば生活へおよぼす影響は小さくなる」が0.809、No.23「透析をしながら元気にすごすために自分なりの食事管理のやり方をつかむ必要がある」とNo.24「透析をしながら元気にすごすために自分なりの体重管理のやり方をつかむ必要がある」が0.858、No.37「自覚症状からみて自分には透析が必要である」とNo.38「検査データからみて自分には透析が必要である」が0.872であった。I-T相関が0.3未満の項目は3項目であり、No.6「透析は人から聞くほど辛いものではない」が0.213、No.11「透析をはじめると食べられるものがふえる」が0.291、No.15「透析をはじめると何もできなくなる」が0.103であった。下位群（ $n=98$, 25.0%：122.25点以下）、上位群（ $n=100$, 25.0%：146.00点以上）を抽出しGP分析を行った結果、2群間で有意差の認められない項目はなかった。

B. 探索的因子分析

1. **分析結果.** 探索的因子分析の対象となったのは、502名中248名であった。固有値1以上の因子を抽出するよう設定し、最尤法で因子分析を行った。スクリープロットを確認すると、本尺度の因子数は6因子であると推測された（図4）。そこで、因子数を6因子に固定して、最尤法・プロマックス回転で探索的因子分析を行った。その結果、6因子の累積寄与率は64.935%、因子負荷量は0.238～0.979であった（表6）。因子負荷量が0.300以下であったのは、No.11「透析をはじめると食べられるものがふえる」の0.238、No.20「医療費補

助の手続きをすれば自分で支払う医療費は少なくなる」の 0.284 であった。しかし、これらは尺度に必要な項目であると考えられた。そのため、No.11 と No.20 の 2 項目を削除せずに、確証的因子分析へ進むことにした。

2. 因子の命名. 各因子の因子名、項目、因子負荷量を表 6 に示した。項目 23,24,22,25,27,26 は、透析をしながら元気に過ごすためには、食事管理や体重管理、水分管理などの自己管理について、自分なりのやり方をつかむ必要があるという見通しを表していた。そのため、I 因子を<自分なりのやり方を要する>と命名した。項目 33,31,32,29,28,30 は、透析開始後の体調管理や血圧管理、服薬管理などの自己管理は、自分なりの工夫でなんとかなるという見通しを表していた。そのため、II 因子を<工夫でなんとかなる>と命名した。項目 3,2,4,1,5 は、透析をはじめると息苦しさや動悸がなくなり楽になる、食欲が出てくるなど、透析をはじめると身体が楽になるという見通しを表していた。そのため、III 因子を<身体が楽になる>と命名した。項目 19,18,17,16,20 は、ゆとりをもって透析をはじめると自分の体調や生活スタイルに合う透析を選ぶなどの選択をすれば、体や生活にかかる負担が減るという見通しを表していた。そのため、IV 因子を<選択により負担が減る>と命名した。項目 38,37,39,40 は、自分は継続的な透析を必要とする状態にあるという見通しを表していた。そのため、V 因子を<継続的な透析を要する>と命名した。項目 6,7,8,10,15,11 は、透析をしながら趣味や自分らしい生活を続けられる、透析は辛い・怖いものではないなど、透析導入後も自分らしく暮らせるという見通しを表していた。そのため、VI 因子を<自分らしく暮らせる>と命名した。

C. 確証的因子分析

確証的因子分析の対象となったのは、502 名中 254 名であった。6-factor model について確証的因子分析を行った結果、CFI は 0.856、RMSEA は 0.080 であった。

良好な適合度とはいえないため、bifactor model と parcel model の使用を検討した。bifactor model とは、一度で理論的に想定される階層全体を検証できるモデルである (Brunner & Nagy, 2012)。parcel model とは、項目レベルのデータに含まれる大量の測定誤差を減らすことができるモデルである (Matsunaga, 2014)。理論的に階層構造が想定され、32 項目と項目数の多い本尺度の因子構造を適切に捉えるために有用であると考え、bifactor model と parcel model を用いて確証的因子分析を実施した。

し群: 21.080; $t=2.357, p=.018$) で、透析をはじめることに向けて看護師と話す機会があった群がなかった群に比べ下位尺度合計得点の平均値が有意に高かった。I因子<自分なりのやり方を要する> (機会あり群: 29.365 vs 機会なし群: 28.761; $t=1.514, p=.130$) で、2 群間において下位尺度合計得点の平均値に有意な差はみられなかった。

2. 透析施設医療従事者の相談のしやすさの有無別の尺度得点の比較. 本研究の概念枠組みより、透析施設医療従事者を相談しやすいと認識している患者は、相談しやすいと認識していない患者に比べ、SEDNID 合計得点が高くなると考えられた。そのため、透析を受けている施設の医療従事者を相談しやすさの有無別に 2 群に分けた。その結果、相談しやすいと認識している群が 460 人、相談しやすいと認識していない群が 42 人と、2 群間のサンプル数に大きな違いがみられた。しかし、2 群間の差の検定については、各群のサンプル数が大きく異なる場合であっても、各群のサンプル数が同等の場合と比べて検定力に違いはないこと、タイプIエラー率は3%を超えないこと、タイプIIエラー率はほぼ0%であることが示されている (Winter & Dodou, 2010)。そのため、相談しやすいと認識している群 (460 人)、相談しやすいと認識していない群 (42 人) の 2 群間において、SEDNID 合計得点の平均値を t 検定により比較した。

分析の結果、相談しやすいと認識している群が認識していない群に比べ、有意に尺度得点が高かった (認識あり群: 134.421 vs 認識なし群: 125.881; $t=3.130, p=.002$)。下位尺度ごとに 2 群間を比較した結果、I因子<自分なりのやり方を要する> (認識あり群: 29.177 vs 認識なし群: 27.848; $t=1.995, p=.046$)、III因子<身体が楽になる> (認識あり群: 17.164 vs 認識なし群: 15.072; $t=2.633, p=.008$)、VI因子<自分らしく暮らせる> (認識あり群: 21.852 vs 認識なし群: 18.863; $t=3.395, p<.001$) で、透析を受けている施設の医療従事を相談しやすいと認識している群が認識していない群に比べ下位尺度合計得点の平均値が有意に高かった。II因子<工夫でなんとかなる> (認識あり群: 25.152 vs 認識なし群: 24.689; $t=0.640, p=.523$)、IV因子<選択により負担が減る> (認識あり群: 20.876 vs 認識なし群: 19.573 $t=1.720, p=.086$)、V因子<継続的な透析を要する> (認識あり群: 20.200 vs 認識なし群: 19.837; $t=0.679, p=.497$) で、2 群間において下位尺度合計得点の平均値に有意な差はみられなかった。

E. 自己効力尺度との相関

SEDNID 合計得点・下位尺度得点と食事管理の自己効力尺度・水分管理の自己効力尺度合

計得点の相関を表 8 に示した。食事管理の自己効力尺度との間で $r=.299$ ($p<.001$)、水分管理の自己効力との間で $r=.393$ ($p<.001$) の有意な正の相関がみられた。SEDNID 下位尺度合計得点と自己効力測定尺度合計得点の相関係数を算出した結果、I 因子＜自分なりのやり方を要する＞（食事管理: $r=.261, p<.001$; 水分管理: $r=.421, p<.001$)、II 因子＜工夫でなんとかする＞（食事管理: $r=.384, p<.001$; 水分管理: $r=.408, p<.001$)、IV 因子＜選択により負担が減る＞（食事管理: $r=.220, p<.001$; 水分管理: $r=.254, p<.001$)、V 因子＜継続的な透析を要する＞（食事管理: $r=.119, p<.001$; 水分管理: $r=.294, p<.001$)、VI 因子＜自分らしく暮らせる＞（食事管理: $r=.183, p<.001$; 水分管理: $r=.151, p<.001$) と食事管理の自己効力尺度と水分管理の自己効力尺度の双方の間に有意な正の相関がみられた。III 因子＜身体が楽になる＞との間では、食事管理の自己効力尺度、水分管理の自己効力尺度ともに有意な相関はみられなかった（食事管理: $r=-.016, p=.717$; 水分管理: $r=.027, p=.555$ ）。

F. 身体的指標との相関

SEDNID 合計得点・下位尺度得点と身体的指標の相関を表 9 に示した。SEDNID 合計得点と身体的指標の間に有意な相関はみられなかった。下位尺度合計得点と身体的指標の間では、II 因子＜工夫でなんとかする＞と血清リン ($r=-.123, p=.021$)、カルシウムリン積 ($r=-.124, p=.006$)、IV 因子＜選択により負担が減る＞と拡張期血圧 ($r=-.106, p=.029$) の間に有意な負の相関が、III 因子＜身体が楽になる＞と収縮期血圧の間に有意な正の相関がみられた ($r=.106, p=.023$)。

G. 信頼性係数

SEDNID の ω は、尺度全体では 0.887、下位尺度では、I 因子＜自分なりのやり方を要する＞0.922、II 因子＜工夫でなんとかする＞0.865、III 因子＜身体が楽になる＞0.866、IV 因子＜選択により負担が減る＞0.850、V 因子＜継続的な透析を要する＞0.899、VI 因子＜自分らしく暮らせる＞0.728 であった。

Ⅲ. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因の検証

共分散構造分析に際して、まず、測定に用いられた尺度と項目の 496 名のデータにおける信頼性と妥当性、データへの適合を確認した。次に、496 名のデータにおける変数間の相関

係数を算出し、本研究の概念枠組みと照合して、実際のモデルで検証可能な変数を選択した。そして、概念図とモデルを作成し、共分散構造分析を実施した。

A. 測定に用いられた尺度と項目の信頼性と妥当性、データへの適合

1. 見通しを促進する先行要因. 見通しを促進する先行要因は、看護師との相互作用を問う 1 項目と、支援者や医療従事者とつながっている感覚を問う、「透析を行うための病院の変更」、「糖尿病教室参加」、「腎臓病教室参加」、「周囲のサポートに関する知覚」、「透析施設医療従事者の相談のしやすさ」の 5 項目で測定された。

支援者や医療従事者とつながっている感覚を問う 5 項目について、確証的因子分析を行った結果、標準化推定値は.030～.640 で、Ciii.14「周囲のサポートに関する知覚」($p=.071$)と Ciii.15「透析施設医療従事者の相談のしやすさ」($p=.608$)の 2 項目が有意でなく、適合度は、CFI=.496、RMSEA=.178 と低かった。5 項目の Cronbach α は、0.397 と低かった。以上より、これら 5 項目をそれぞれ単一の項目として用いることにした。

2. 糖尿病性腎症を有する高齢透析患者の透析導入に伴う移行に関する見通し. 糖尿病性腎症を有する高齢透析患者の透析導入に伴う移行に関する見通しは、本研究で開発した SEDNID で測定された。

確証的因子分析を行った結果、標準化推定値は全て有意で 0.346～0.961、CFI=0.862、RMSEA=0.076 であった (図 8)。尺度全体の MacDonlad's ω は 0.887 であった。

3. 見通しがもたらす結果要因. 見通しがもたらす結果要因には、直接的な結果要因と、自己効力感を介した間接的な結果要因があった。直接的な結果要因は、透析に関する自己効力感であり、透析患者の食事管理の自己効力尺度と血液透析患者の水分管理の自己効力尺度で測定された。間接的な結果要因は、透析に関する身体的指標であり、収縮期血圧、拡張期血圧、血清リン、カルシウムリン積、体重増加量で測定された。

透析患者の食事管理の自己効力尺度 9 項目について、確証的因子分析を行った結果、標準化推定値は全て有意で 0.736～0.834、CFI=0.864、RMSEA=0.186 であった (図 9)。尺度の MacDonlad's ω は 0.936 であった。

血液透析患者の水分管理の自己効力尺度 15 項目について、確証的因子分析を行った結果、標準化推定値は全て有意で 0.597～0.831、CFI=0.863、RMSEA=0.124 であった (図 10)。尺

度の MacDonlad's ω は 0.943 であった。

B. 実際のモデルで検証可能な変数と変数間の相関

1. 実際のモデルで検証可能な変数. 見通しを促進する先行要因について、直接的に見通しを促進する先行要因として、看護師との相互作用・透析施設医療従事者の相談のしやすさを、他の変数を介して間接的に見通しを促進する先行要因として、腎臓病教室参加・周囲のサポートに関する知覚・性別・透析をはじめた状況を選択した。見通しがもたらす結果要因として、透析に関する自己効力感を選択した。

2. 変数間の相関.

a. 見通しを促進する先行要因.

(1) **直接的な先行要因.** 看護師との相互作用と SEDNID 合計得点の間で、 $r=.191(p<.001)$ の有意な正の相関がみられた。透析施設医療従事者の相談のしやすさと SEDNID 合計得点の間で、 $r=.247(p<.001)$ の有意な正の相関がみられた。看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさの間で、 $r=.214(p<.001)$ の有意な正の相関がみられた。

(2) **間接的な先行要因.** 腎臓病教室参加と看護師との相互作用の間で、 $r=.190(p<.001)$ の有意な正の相関がみられた。周囲のサポートに関する知覚と、看護師との相互作用・透析施設医療従事者の相談のしやすさの間で、それぞれ、 $r=.322(p<.001)$ 、 $r=.214(p<.001)$ の有意な正の相関がみられた。性別と周囲のサポートに関する知覚の間で、 $r=.175(p<.001)$ の有意な正の相関がみられた。透析をはじめた状況と、透析施設医療従事者の相談のしやすさ・周囲のサポートに関する知覚の間で、それぞれ、 $r=.139(p<.001)$ 、 $r=.096(p<.005)$ の有意な正の相関がみられた。

b. 見通しがもたらす結果要因. SEDNID 合計得点と、食事管理の自己効力尺度合計得点・水分管理の自己効力尺度合計得点の間で、それぞれ $r=.299$ ($p<.001$)、 $r=.393$ ($p<.001$)の有意な正の相関がみられた。

C. 概念図とモデル

作成した概念図とモデルを、それぞれ、図 11 と図 12 に示した。モデルの内容は、「①見通しを促進する先行要因：直接的な先行要因) 看護師との相互作用・透析施設医療従事者の相談のしやすさが、それぞれ、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連する。看護師との相互作用は透析施設医療従事者の相談のしやすさに関連する。間接的な先行要因) 腎臓病教室参加が看護師との相互作用に、周囲のサポートに関する知覚が看護師との相互作用・透析施設医療従事者の相談のしやすさに関連する。透析をはじめた状況が透析施設医療従事者の相談のしやすさに影響する。周囲のサポートに関する知覚が透析をはじめた状況に関連する。性別が周囲のサポートに関する知覚に影響する。②見通しがもたらす結果要因：透析導入に伴う移行に関する見通しに、結果要因として、透析に関する自己効力感が関連する。」であった。

本研究の概念枠組みとの相違点は、以下に示す通りであった。

- ・見通しを促進する先行要因：支援者や医療従事者とつながっている感覚は、5 項目で構成される 1 つの変数としては、見通しに関連しない。5 項目のうち、透析施設医療従事者の相談のしやすさが直接的な先行要因として、周囲のサポートに関する知覚・腎臓病教室参加が間接的な先行要因として、それぞれ、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連する。
- ・見通しがもたらす結果要因：見通しに、自己効力感を介した間接的な結果要因として、身体的指標は関連しない。
- ・属性：属性は、透析導入に伴う移行に関する見通しに、直接的には影響しない。

D. 共分散構造分析

1. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因. 作成したモデルについて、共分散構造分析を実施した結果、全て有意な標準化推定値が得られ、図 13 に示す通りとなった。適合度は CFI=0.822、RMSEA=0.077 であった。以下、() 内の数値は、標準化推定値を示す。

a. 見通しを促進する先行要因.

(1) 直接的な先行要因. 看護師との相互作用 (0.12) と透析施設医療従事者の相談のしやすさ (0.25) が、それぞれ、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。看護師との相互作用は透析施設医療従事者の相談のしやすさに関連した (0.09)。看護師との相互作

用は、透析導入に伴う移行に関する見通しに、直接的にも間接的にも関連する重要な要因であった。

(2) 間接的な先行要因. 腎臓病教室参加は看護師との相互作用に関連した (0.17)。周囲のサポートに関する知覚は、看護師との相互作用 (0.31)・透析施設医療従事者の相談のしやすさ (0.37) の双方に関連した。また、周囲のサポートに関する知覚は、腎臓病教室参加 (0.11)・透析をはじめた状況 (0.09) にも関連した。周囲のサポートに関する知覚は、直接的な先行要因に、直接的にも間接的にも関連する重要な要因であった。透析をはじめた状況が透析施設医療従事者の相談のしやすさに影響した (0.10)。性別が周囲のサポートに関する知覚の程度に影響し (0.17)、男性よりも女性の方が、周囲のサポートに関する知覚の程度が高かった。

b. 見通しがもたらす結果要因. 透析導入に伴う移行に関する見通しに、結果要因として、透析に関する自己効力感が関連した (0.46)。

2. 先行要因と糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの下位尺度の関連. 直接的な先行要因である、看護師との相互作用・透析施設医療従事者の相談のしやすさと、SEDNID 下位尺度間の関連を検証した。検証には、間接的な先行要因である、腎臓病教室参加・周囲のサポートに関する知覚・性別を含めたモデルを用いた。

分析の結果、看護師との相互作用とI因子<自分なりのやり方を要する>・IV因子<選択により負担が減る>・VI因子<自分らしく暮らせる>の間の標準化推定値、透析施設医療従事者の相談のしやすさとII因子<工夫でなんとかなる>の間の標準化推定値が有意でなかったため、これらのパスを削除した。その結果、すべて有意な標準化推定値が得られ、図 14 に示す通りとなった。適合度は CFI=0.863、RMSEA=0.068 であった。以下、() 内の数値は、標準化推定値を示す。

a. 看護師との相互作用と下位尺度の関連. 看護師との相互作用は、II 因子<工夫でなんとかなる> (0.10)・III 因子<身体が楽になる> (0.10)・V 因子<継続的な透析を要する> (0.09) に関連した。

b. 透析施設医療従事者の相談のしやすさと下位尺度の関連. 透析施設医療従事者の相談のしやすさは、I 因子＜自分なりのやり方を要する＞ (0.15)・III因子＜身体が楽になる＞ (0.12)・IV因子＜選択により負担が減る＞ (0.15)・V因子＜継続的な透析を要する＞ (0.11)・VI因子＜自分らしく暮らせる＞ (0.20) に関連した。

考察

I. 統計学的な評価

A. 対象者の代表性

本研究では、日本全国の血液透析を行っている病院を対象とした全数調査を実施した。本研究の対象者の属性について、502 名と 496 名のデータの平均値を算出すると、性別の構成は男性 71.54%、女性 28.27%、年齢構成は 65～74 歳が 56.61%、75～84 歳が 35.47%、85～94 歳が 7.72%、95 歳以上が 0.21%であった。日本透析医学会統計調査委員会（2019）が実施した全国の透析施設 4,238 施設から回答を得た患者調査では、65 歳以上の患者の性別の内訳は男性 63.54%、女性 36.46%、年齢構成は 65～74 歳が 46.79%、75～84 歳が 39.52%、85～94 歳が 13.29%、95 歳以上が 0.40%であった。本研究の対象者と日本透析医学会の対象者の性別と年齢の構成を比較すると、類似していると判断される。以上より、本研究の対象者は概ね母集団を反映していると考ええる。

B. 開発した尺度の妥当性と信頼性

1. 妥当性.

a. 構成概念妥当性. 248 名のデータを用いた探索的因子分析により、本尺度は、6 因子 32 項目で構成されることが示された。6 因子の累積寄与率は 64.935%と概ね良好であった。因子負荷量は 0.238～0.979 で、No.11「透析をはじめると食べられるものがふえる」と No.20「医療費補助の手続きをすれば自分で支払う医療費は少なくなる」の因子負荷量が 0.300 以下であった。No.11 は、患者が、透析導入後も自分らしく暮らせると見通すために不可欠な項目である。No.20 は、患者が、自分で選択することにより透析に関する様々な負担を減らせると見通すために不可欠な項目である。因子負荷量の変動を調査した研究では、500 名以下の小さいサンプルでは因子負荷量が大きく変動し、10,000 名のサンプルで因子負荷量が安定することが明らかにされ、サンプルサイズにより因子負荷量の変動することに注意しなければならないと指摘されている（Hirschfeld et al. 2014）。本研究における探索的因子分

析の対象者数は 248 名であり、因子負荷量が安定していない可能性があるとも考えられた。そのため、No.11 と No.20 の 2 項目を削除せずに、確証的因子分析を行った。

確証的因子分析では、一般的な model (first-order factor model)、bifactor model、parcel model の 3 種類のモデルを用いて、本尺度のデータへの適合を検証した。その結果、CFI が 0.955、RMSEA が 0.067 と適合度が最も高かった、parcel model の結果を採用した。parcel model とは、個々の項目を parceling (小包化) することにより、項目レベルの測定誤差を減らして推定を安定させる手法である (Matsunaga, 2014)。しかし、parcel model については、項目の潜在因子に対する交差負荷量や相関残差などの項目の特異性が隠されるという短所も指摘されている (Matsunaga,.)。一方、一般的な model の CFI は 0.856、RMSEA は 0.080、bifactor model の CFI は 0.902、RMSEA は 0.069 と、良好な適合度とはいえない。しかし、多因子評価尺度に適合度の基準を適用するのは厳しすぎであり、経験上、0.90 を超える CFI、0.05 未満の RMSEA を得ることはほとんど不可能であるという指摘がある (Marsh, et al., 2004)。そのため、本尺度のデータへの適合度は、一般的な model と bifactor model であっても許容範囲にあると考えた。以上により、3 種類のモデルの結果は共に、本尺度が 6 因子構造であることを支持していると考えられる。

分析により得られた、I 因子<自分なりのやり方を要する>、II 因子<工夫でなんとかなる>、III 因子<身体が楽になる>、IV 因子<選択により負担が減る>、V 因子<継続的な透析を要する>、VI 因子<自分らしく暮らせる>の 6 因子は、仮説構成概念と一致した。各因子の項目について、I 因子<自分なりのやり方を要する>、II 因子<工夫でなんとかなる>、IV 因子<選択により負担が減る>、V 因子<継続的な透析を要する>の項目は、仮説と同様であった。相違点は、VI 因子<自分らしく暮らせる>の「透析は人から聞くほど辛いものではない」と「透析は人から聞くほど怖いものではない」の 2 項目が、仮説では、III 因子<身体が楽になる>に含まれていたことであった。

「透析は人から聞くほど辛いものではない」と「透析は人から聞くほど怖いものではない」の 2 項目は、それまで、透析は辛く怖いものと見通していた患者が、透析により症状が劇的に改善される経験をしたことで、刷新された見通しを示している。症状の改善に関係していたことから、仮説では、これら 2 項目を、透析による身体の変化の意味づけととらえた。しかし、III 因子<身体が楽になる>に含まれる 5 項目は、「透析をはじめると息苦しさはなくなり楽になる」、「透析をはじめると動悸がなくなり楽になる」、「透析をはじめるとめまいがなくなり楽になる」、「透析をはじめるとむくみがなくなり楽になる」、「透析をはじめると食

欲が出てくる」に示されるように、身体的症状そのものの改善を意味している。そのため、「透析は人から聞くほど辛いものではない」と「透析は人から聞くほど怖いものではない」の2項目は、探索的因子分析の結果が示す通り、VI因子＜自分らしく暮らせる＞に含まれることが適切であると考えられた。

b. 基準関連妥当性.

(1) 自己効力尺度との関連に基づく評価. 本尺度と、透析患者の食事管理の自己効力尺度、血液透析患者の水分管理の自己効力尺度の間で、それぞれ、 $r=.299$ ($p<.001$)、 $r=.393$ ($p<.001$) の弱い正の相関を確認することができた。下位尺度と自己効力尺度間の相関について、III因子＜身体が楽になる＞と食事管理・水分管理の双方の自己効力尺度の間で有意な相関がみられなかった。III因子＜身体が楽になる＞5項目 (No.1「透析をはじめるとむくみがとれて楽になる」、No.2「透析をはじめると動悸がなくなり楽になる」、No.3「透析をはじめると息苦しさがなくなり楽になる」、No.4「透析をはじめるとめまいがなくなり楽になる」、No.5「透析をはじめると食欲が出てくる」) は、透析を始めてから比較的早い段階で実感される身体の変化の意味づけであり、他の因子に比べ、透析に関する経験の積み重ねやそれに伴う思考錯誤を要しないという特徴がある。自己効力感とは、自分自身が「その結果を生ずるのに必要な行動をうまく行うことができるという確信」(Bandura, 1977/1979, p.85) であり、食事管理の自己効力感、水分管理の自己効力感ともに、透析に関する経験の積み重ねやそれに伴う思考錯誤を要すると推測される。そのため、III因子と透析患者の食事管理の自己効力尺度、血液透析患者の水分管理の自己効力尺度間に有意な相関がみられなかったと考える。

(2) 身体的指標との関連に基づく評価. 本尺度と身体的指標の間に、有意な相関はみられなかった。ここでは、SEDNID と血圧の間に関連がみられなかった理由、SEDNID と血清リン・カルシウムリン積・体重増加量の間に関連がみられなかった理由について考察することにより、本尺度の基準関連妥当性を評価する。

SEDNID と血圧の間に関連がみられなかった理由については、以下のように考える。高齢透析患者の血圧管理については、透析前の血圧値を一般人の降圧目標と同等に設定して降圧すると、透析中低血圧の頻度が増加し、生命予後を低下させる可能性が指摘され、海外のガイドラインでは、降圧目標値を記載せずに、5g/day 以下の減塩と適切な dry weight の設定の重要性が記載されている (平和, 2019)。日本透析医学会が 2001 年に実施した調査では、

非糖尿病透析患者に比べ、糖尿病透析患者の血圧パターンが安定しない傾向が示された（中井他, 2001）。高齢である場合には、さらに血圧パターンが不安定であると考えられる。糖尿病性腎症を有する高齢透析患者の血圧の特徴を考慮すると、本尺度と収縮期血圧・拡張期血圧の間に有意な相関がみられないことは、患者が血圧を安定した状態で維持していることを示しているとも考えられる。なお、III因子＜身体が楽になる＞と収縮期血圧の間では、 $r=.106$ ($p=.023$) の有意な正の相関がみられていた。III因子＜身体が楽になる＞は、透析導入後、比較的早い段階で実感される身体の変化の実感に関する意味や知覚である。III因子＜身体が楽になる＞を構成する5項目（No.1「透析をはじめるとむくみがとれて楽になる」、No.2「透析をはじめると動悸がなくなり楽になる」、No.3「透析をはじめると息苦しさがなくなり楽になる」、No.4「透析をはじめるとめまいがなくなり楽になる」、No.5「透析をはじめると食欲が出てくる」）は、予備調査としてのインタビュー調査の結果から、透析に対する恐れや不安から、透析導入をできる限り延ばし、身体的にどうにもならない状態となって緊急的に透析を導入した患者ほど、より強く実感される項目であると推測される。III因子＜身体が楽になる＞については、得点の高さが望ましい見通しを意味しないかもしれない。このことは、III因子＜身体が楽になる＞と食事管理・水分管理双方の自己効力感との間で有意な相関がみられなかったことから考えられる。

SEDNID と血清リン・カルシウムリン積・体重増加量の間に関連がみられなかった理由については、以下のように考える。日本透析医学会のガイドラインでは、血清リン、血清カルシウム、副甲状腺ホルモンの順で生命予後への寄与度が高いとされている（中川・駒場, 2019）。リン摂取量は蛋白質摂取量と密接な正の相関関係があるため、従来リン制限といえ、蛋白質制限と考えられてきた（中川他, 2019）。しかし、透析患者の高齢化、長期生存患者の増加に伴い、フレイルやサルコペニアなど低栄養状態の患者が増加し、栄養障害が生命予後やQOLへ及ぼす悪影響が懸念されるようになった（長井・菅野, 2017; 中川他）。透析患者の低栄養とは、筋肉や脂肪などの蛋白質やエネルギー貯蔵が減少している状態である（小岩, 2010; 神田, 2019）。加えて、透析療法により各種経路を介して惹起される炎症が栄養障害に密接に関連し、低栄養と炎症の存在により動脈硬化を合併しやすく、心血管疾患や死亡が発生しやすくなっている（小岩; 神田）。また、1回当たりの血液透析によって喪失する蛋白量も長期に及ぶと無視できず、栄養障害の一因となる（小岩）。つまり、一般では過栄養が心血管疾患に関係するが、透析患者では **body mass index** や総コレステロール値が低いほど心血管疾患の発生や死亡リスクが上昇しやすくなる（神田）。日本透析医学会が2015年に実

施した調査によると、蛋白質摂取量の近似値として用いられる *normalized protein catabolic rate* (nPCR) は男女ともに年齢とともに低下し、高齢透析患者で最も低くなっていた（政金他, 2017）。また、非糖尿病透析患者に比べ、糖尿病透析患者の nPCR が低い傾向が示された（政金他）。つまり、糖尿病性腎症を有する高齢患者においては、血清リン、カルシウムリン積、体重増加量を減らすことよりも、増やす、あるいは維持することが求められているといえる。このような、糖尿病性腎症を有する高齢透析患者の特異的な栄養状態を考慮すると、本尺度と血清リン・カルシウムリン積・体重増加量の間に有意な相関がみられないことは、患者が蛋白質摂取量を維持していることを示しているとも考えられる。

2. 信頼性

a. 内的整合性. 本尺度の信頼性係数は、尺度全体で 0.887、下位尺度で 0.728～0.922 であった。信頼性係数は、0.6 未満は低く（Grove et al., 2013/2015, pp. 353-354）、0.70 以上を上回れば条件を十分満たしている（Polit & Beck, 2004/2010, P. 432）。また、下位尺度は尺度全体に比べ項目数が少ないため、信頼性係数が低くなる（Grove et al., 2013/2015, pp. 353-354）。本尺度の信頼性係数は尺度全体で 0.80 以上、下位尺度で 0.70 以上であり、十分な内的整合性を有していると考えられる。

b. 十分な信頼性の確保に向けて必要な検証. ヘルスケアアウトカム測定尺度の質評価指標の一つに COSMIN Risk of Bias checklist がある（COSMIN）。Consensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments : COSMIN は、ヘルスケアアウトカム測定における、測定の明確な定義の欠如、多くのアウトカム測定尺度の根拠の欠如、使用される方法論の不一致を解消するために、2005 年に設立された。COSMIN Risk of Bias checklist は、患者報告式アウトカム尺度の評価法として、1.PROM（Patient-reported outcome measures）の開発、2.内容的妥当性、3.構造的妥当性、4.内的一貫性、5.異文化間妥当性／測定不変性、6.信頼性、7.測定誤差、8.基準関連妥当性、9.構成概念妥当性の仮説検証、10.反応性の 10 段階で構成されている。本尺度を COSMIN Risk of Bias checklist 日本語版と照合すると、さらに、再検査信頼性・測定誤差の評価を行う必要がある。COSMIN Risk of Bias checklist 日本語版に関与している土屋（2015）は、従来の尺度研究では Cronbach α の算出だけをもって信頼性が確認されたとする記載も多く見られたが、COSMIN では α 係数は信頼性の構成要素のうちの内的一貫性に対応しているのみであり、十分な信頼性の検討には、再検査信頼性と測

定誤差の検討が必須となると述べている。本研究においても、再検査信頼性・測定誤差の評価の実施について検討した。しかし、新型コロナウイルス感染症が流行する状況において、さらに対応したデータの収集を行うことは、研究対象者と研究協力者の負担を考慮し、差控えるべきであると判断した。十分な信頼性の確保に向けて、次の研究において、再検査信頼性・測定誤差を検証する必要があると考える。

C. 共分散構造分析結果のデータへの適合

共分散構造分析の結果、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因の適合度は CFI=0.822、RMSEA=0.077、先行要因と下位尺度の関連の適合度は CFI=0.863、RMSEA=0.068 であった。CFI は、それぞれ、経験的基準として用いられてきた 0.90 (村上・行廣, 2018, p.24)、より厳しい基準として近年、提案された 0.95 を下回っている。モデルの複雑さが考慮され他の指標に比べて優れた性質を有する RMSEA (村上他, pp.25-26) は、それぞれ、中程度の適合 (村上他, p.25) を示している。

村上と行廣 (2018, p.30) は、適合度指標は、潜在変数を含むモデルを用いたシミュレーションに基づいて決定されたものであり、潜在変数と観測変数の関係を表す測定モデルの検証においてはある程度有効であるが、構成概念間の関係を表す構造モデルの検証には必ずしも適していないと述べている。加えて、原因変数の時間的先行性を前提とする構造モデルの検証においては、何等かの対立モデルを設定して、自らのモデルと適合度を比較したとしても、因果関係の方向性について直接的な証拠を得るのは難しいため、モデル適合度により何かを主張しようとすることは得策ではなく、従来の重回帰分析と同様に、個々のパス係数や説明率を主要な結果として位置づけるべきであると述べている (村上他, p.192)。以上により、CFI が基準値以下であるものの、構成概念間の関係を表す構造モデルを検証した本研究においては、結果を解釈することが可能であると考えた。

II. 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの特徴

A. 移行理論の観点からとらえた特徴

本尺度は、Meleis の移行理論および文献から着想を得て開発された。糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う「移行に関する見通し」とは、健康／疾病状態から生じた透析導入に伴い、病期、診療科、治療の場、生活様式といった複数の移行が、順次／同時に生じた後の未来の状況を想像した意味づけであった。Meleis の中範囲理論では移行した人が移

行前後を比較し、現状を時間、空間、人間関係の観点から位置付けることが説明されている。また、移行の意味づけが移行に影響を与えることも記述されている。しかし、既存の研究では移行の見通し、つまり想像上の未来について現在・過去と比較しているかについては明確に言及していない。また、未来の状況の意味づけについても明言していない。「未来の自分の状態に関する意味づけ」が移行に影響を及ぼすととらえた点は、本研究のオリジナリティであると考えられる。このように、本研究では、これまで探求されてこなかった概念、すなわち、移行前の「想像上の移行後の状態の意味づけ」を特定し尺度化した。本研究では開発した尺度を用いて、見通しが促進されていることを示す指標である見通しに関連する先行要因と、移行が促進されていることを示す指標である見通しに関連する結果要因も明らかにした。これらの結果に基づいて、次の段階において、見通しを促進する看護介入を探索する研究を行うことができると考える。将来的に、本尺度は、看護介入を評価する尺度としても活用できるであろう。中範囲理論である移行理論について、特にその支援が必要とされる透析導入患者に焦点をあて、具体的にその内容を探求し、測定できる尺度を開発した本研究の、看護実践に果たす意義は大きいと確信する。

B. 社会的学習理論の観点からとらえた特徴

本研究の概念枠組では、自己効力感を移行の「アウトカム指標」である「流動的で統合的なアイデンティティ」として捉えており、基準関連妥当性の検証において、SEDNID は自己効力感尺度と関連することが示された。自己効力感を提唱した Bandura は、社会的学習理論において、自己効力感について以下のように説明している。自己効力感は、人間の行動を決定する先行要因である結果予期と効力予期のうちの、効力予期に該当する（祐宗他, 2019, p.35）。結果予期は、ある行動がある結果に導くだろうという個人の推測と定義される（Bandura, 1977/1979, p.89）。効力予期は、その結果を生ずるのに必要な行動をうまく行うことができる、という確信である（Bandura, p.89）。結果予期と効力予期は、ある行為がある結果をもたらすことは信じているが、そうした行為を自分がうまくやりとげることができるかどうか疑問を持つことができる、という理由で、区別される（Bandura, pp.89-90）。

ここで、社会的学習理論の観点から本尺度をとらえてみたいと思う。第I因子＜自分なりのやり方を要する＞、第III因子＜身体が楽になる＞、第V因子＜継続的な透析を要する＞、第VI因子＜自分らしく暮らせる＞は、透析を導入すると、自分なりのやり方を要するだろう、身体が楽になるだろう、透析を継続する必要があるだろう、自分らしく暮らせるだろう

という推測を示しているにとらえられる。第Ⅳ因子＜選択により負担が減る＞は、選択すると負担が減るだろうという推測を示しているにとらえられる。第Ⅱ因子＜工夫でなんとかする＞は、工夫すればなんとかするだろうという推測を示しているにとらえられる。第Ⅱ因子＜工夫でなんとかする＞には、一見、行為を自分がうまくやりとげることができるかどうかという疑問、すなわち、意志のある行為としての叙述が含まれているようにも見える。明鏡国語辞典で調べてみると、なんとかするは、「不都合を排し、現状をより好ましい状態にするさま。また、そうなるさま。」とある。つまり、第Ⅱ因子＜工夫でなんとかする＞は、事態の推移を表しており、行為を自分がうまくやりとげることができるかどうかという疑問は含まれない。以上により、社会的学習理論の観点から本尺度をとらえた場合、本尺度は結果予期に相当するのではないかと考えられた。

Banduraによると、結果予期と効力予期は、健康のための行動を採り入れ、有害な習慣を切り離し、その変化を維持するために重要な役割をもつ（Bandura, 1977/1979, p.233）。結果予期は、行動を変化させようという決定を促進するが、行動のコントロールにおいてはそれほど重要ではなく、行動を身につけてそれを習慣化していく過程では、自己効力感が影響を与え調整し続ける（Bandura, p.233）。このような理由から、自己管理行動が重要となる透析患者については、自己効力感に着目した尺度開発や関連検証研究などが数多く行われている。しかし、糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者の場合、見通しを獲得しておかなければ、心身に多大なダメージがもたらされる前に透析を導入するという行動の変化を起こすこと自体が非常に難しい。つまり、糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者においては、自己効力感に先立ち、見通し、社会的学習理論の観点からとらえるならば、結果予期に相当するものを獲得しておくことが、何より重要になる。

本尺度は、これまで着目されていない、糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者が自己効力感に先立ち必要とする見通しに着目して開発された。このような本尺度は、透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得を促進し、患者が安心して計画的に透析を導入することに貢献できると確信する。そして、患者が自己効力感を形成し、透析に関する自己管理行動を身につけて習慣化していくことに貢献できると確信する。

C. 下位尺度の意味からとらえた特徴

各下位尺度の意味について検討した。その結果、本尺度は、透析導入に伴う移行が健全に進行するために、糖尿病性腎症を有する高齢患者が獲得しておく必要がある見通しを網羅

していると考えられた。透析導入に伴う移行が健全に進行するために、当該患者が獲得しておく必要がある見通しとは、1. 自分なりの自己管理のやり方をつかむための見通し、2. 自己管理はなんとかなりそうだと認識するための見通し、3. 透析に対する危険なイメージを払拭するための見通し、4. わが国の透析医療システムを効果的に活用するための見通し、5. 糖尿病患者としての療養経験の中で定着した固定観念を刷新するための見通し、6. 透析に対する抑圧的なイメージを払拭するための見通し、であった。

1. 自分なりの自己管理のやり方をつかむための見通し. 第I因子＜自分なりのやり方を要する＞は、透析をしながら元気にすごすためには、食事管理や体重管理、水分管理などの自己管理について、自分なりのやり方をつかむ必要があるという見通しであった。透析患者は、合併症や身体的苦痛を予防するために、食事管理や水分管理など日常生活における自己管理を、半永久的に継続していかなければならない。自己管理は、必要性和方法を知識として理解していれば継続できるというものではなく、自己管理の継続に向けて多くの研究が行われている。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査では、対象者は自己管理について、【自分なりの食事・水分・体調管理、生活の変化を想像できれば透析導入後の生活に不安はない】と見通していた。この結果は、自己管理を継続するためには、患者が自分なりの自己管理のやり方をつかむ必要があることを示している。以上により、第I因子＜自分なりのやり方を要する＞は、患者が自分なりの自己管理のやり方をつかむための見通しであると考えた。

2. 自己管理はなんとかなりそうだと認識するための見通し. 第II因子＜工夫でなんとかなる＞は、透析開始後の体調管理や血圧管理、服薬管理などの自己管理は、自分なりの工夫でなんとかなるという見通しであった。前述したように、透析患者は自己管理を半永久的に継続しなければならない。そして、自己管理は、必要性和方法を知識として理解していれば継続できるというものではない。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査では、対象者は自己管理について、【透析導入後の生活スタイルの変化への対処、水分・食事管理は自分なりの工夫でなんとかなる】とも見通していた。この結果は、自己管理を継続するためには、前述した、自分なりの自己管理のやり方をつかむことに加え、その自己管理について、患者自身が、なんとかなりそうだと思うことが重要であることを示している。以上により、第II因子＜工夫でなんとかなる＞は、患者が自己管理はなんとかなりそうだと認識す

るための見通しであると考えた。

3. 透析に対する危険なイメージを払拭するための見通し. 第Ⅲ因子＜身体が楽になる＞は、透析をはじめると息苦しさや動悸がなくなり楽になる、食欲が出てくるなど、透析をはじめると身体が楽になるという見通しであった。先行研究において、糖尿病性腎症から透析を導入した高齢患者は、医療者の説明から、透析療法を受けることは危険な領域に入るものと認識していた(金子, 2020)。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査においても、カテゴリ【透析は辛く苦しく怖いものである】【透析をすると長生きできない】に示されるように、対象者は、周囲の人々から寄せられる透析に関するネガティブな情報から、透析は身の安全を脅かす危険なものというイメージを抱いていた。その結果、対象者は、医師の透析の勧めから逃げ続け、苦しくてどうにもならない状態になって透析を導入していた。これらは、患者が透析導入に踏み切るには、周囲からもたらされる、透析は危険なものであるというイメージを払拭する必要があることを示している。以上により、第Ⅲ因子＜身体が楽になる＞は、患者の透析に対する危険なイメージを払拭するための見通しであると考えた。

4. わが国の透析医療システムを効果的に活用するための見通し. 第Ⅳ因子＜選択により負担が減る＞は、ゆとりをもって透析をはじめると・自分の体調や生活スタイルに合う透析を選ぶなどの選択をすれば、体や生活にかかる負担が減るという見通しであった。欧米では、腹膜透析の方が医療費が低いという理由から、透析手段として、まず、腹膜透析を選択するよう政策的に誘導されている(河田他, 2003)。一方、わが国では、国民皆保険制度を基盤としたほぼ全額公費負担により、患者の自己負担がほとんどないこと、国民性から腹膜透析を選択しづらいことにより、多くの患者が血液透析を導入している(河田他)。つまり、わが国では、フリーアクセス・フリーチョイスの透析医療が提供されている(河田他)。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査では、対象者は、透析に対するネガティブなイメージから透析導入に踏み切れず、苦しくてどうにもならない状態になって透析を導入するという選択をしていた。このような選択は、患者の心身に計り知れないダメージをもたらす。また、このような場合、血液透析以外の選択肢はない。患者のQOLを維持・向上させるためには、患者が、自己選択が可能なわが国の透析医療システムを効果的に活用するための見通しを獲得しておくことが、非常に重要になる。以上により、第Ⅳ因子＜選択により負担が減る＞は、患者の透析に対する危険なイメージを払拭するための見通しであると考えた。

る>は、患者が、わが国の透析医療システムを効果的に活用するための見通しであると考えた。

5. 糖尿病患者としての療養経験の中で定着した固定観念を刷新するための見通し. 第V因子<継続的な透析を要する>は、自分は継続的な透析を必要とする状態にあるという見通しであった。先行研究において、糖尿病性腎症から透析を導入した高齢患者は、自覚症状がまったくなかった・ヘモグロビン A1c の値が良好であったために、合併症のことを考えていなかった (金子,2020)。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査においても、カテゴリ【血液データ・体力・自覚症状・年齢・遺伝的素因から考えて透析は必要ない】に示されるように、対象者は、糖尿病以外は元気で自覚症状がないこと、血糖値とヘモグロビン A1c を体調のバロメーターとしてきたことなどから、透析が必要なほど腎機能が悪化していることを理解するのが難しかった。これらは、糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者は、数十年という長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験の中で定着した考え方により、合併症である腎症を自分に関係あることとして認識していないため、自分が透析、すなわち、継続的な透析を要する状態にあるという見通しをもつのが非常に難しいことを示している。以上により、第V因子<継続的な透析を要する>は、糖尿病患者としての療養経験の中で定着した固定観念を刷新するための見通しであると考えた。

6. 透析に対する抑圧的なイメージを払拭するための見通し. 第VI因子<自分らしく暮らせる>は、透析をしながら趣味や自分らしい生活を続けられるなど、透析導入後も自分らしく暮らせるという見通しであった。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査において対象者は、カテゴリ【透析をすると日常生活や仕事、趣味に至るまで何もできなくなる】に示されるように、周囲の人々から寄せられる透析に関するネガティブな情報や自身が目にした知人の様子などから、透析は多岐にわたる制限で雁字搦めにする抑圧的なものというイメージを抱いていた。その結果、対象者は、医師の透析の勧めから逃げ続け、苦しくてどうにもならない状態になって透析を導入していた。これらは、患者が透析導入に踏み切るには、前述した、透析に対する危険なイメージに加え、周囲からもたらされる、透析に対する抑圧的なイメージを払拭する必要があることを示している。以上により、第VI因子<自分らしく暮らせる>は、患者の透析に対する抑圧的なイメージを払拭するための見通し

であると考えた。

Ⅲ. 糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するために必要な支援

本研究では、文献検討等の結果を踏まえ、Meleis の移行理論の概念枠組みのうち「移行条件」と「反応パターン」に焦点を当て、独自に考えた概念枠組みを検証した。具体的には、「移行条件」を構成している「意味」として、「移行に関する見通し」を設定した。そして、「移行に関する見通し」は「反応パターン」を構成する「プロセス指標」の「つながり感」「相互作用」から影響を受けると想定した。本研究では、「つながり感」は「支援者や医療従事者とつながっている感覚」とし、「相互作用」は「看護師との相互作用」とした。また、「移行に関する見通し」は「反応パターン」を構成している「アウトカム指標」の「熟達」と「流動的で統合的なアイデンティティ」に影響を与えると想定した。本研究では、「熟達」の指標として「身体的指標」を、「流動的で統合的なアイデンティティ」の指標として「食事管理の自己効力感」と「水分管理の自己効力感」を用いた。Meleis の理論では「プロセス指標」の「つながり感」と「相互作用」の間の関係性、「アウトカム指標」の「熟達」と「流動的で統合的なアイデンティティ」の間の関係性は言及されていない。しかし、本研究では、「看護師との相互作用」が「支援者や医療従事者とつながっている感覚」をもたらす、「自己効力感」が「身体的指標」に影響すると想定した。このような独自の概念枠組みを検証し考察した結果、糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するためには、A. 医療従事者による直接的で個別的な関わり、B. 透析導入前後の看護師による直接的で個別的な支援、C. 男性患者に対する透析導入前からの看護師による意図的な関わりが重要になる可能性が示唆された。

A. 医療従事者による直接的で個別的な関わり

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因の検証において、直接的な先行要因として、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさが、それぞれ、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。仮説では、看護師との相互作用と支援者や医療従事者とつながっている感覚が、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連すると考えた。看護師との相互作用が透析導入に伴う移行に関する見通しに関連することは仮説通りであった。一方、支援者や医療従事者とつながっている感覚につい

ては、この変数を構成する 5 項目のうち、患者と医療従事者間の直接的で個別的なつながりを含意する透析施設医療従事者の相談のしやすさが、直接的な先行要因として、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。5 項目のうち、患者と支援者間の直接的で個別的なつながりを含意する周囲のサポートに関する知覚と、患者と医療従事者間の間接的で集団的なつながりを含意する腎臓病教室参加は、間接的な先行要因として、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。65 歳以上と 65 歳以下の透析患者に分けて、自己効力感の関連要因を調査した先行研究では、高齢透析患者において、医療者のセルフケア支援が自己効力感に関連することが明らかにされている（岡・宗像他, 1996）。自己効力感を扱う研究でも示されているように、高齢透析患者においては、患者が、医療従事者による直接的で個別的な関わりを認識することが非常に重要になる。

医療における意思決定を行動経済学の視点から論じた書籍において、高齢者の治療方針の決定方法の特徴が説明されている。それによると、高齢者には、処理能力に余裕がないため単に多くの情報を羅列されても利用することが難しいという特徴がある（大竹・平井, 2018, p.175）また、高齢者には、処理能力に余裕がないゆえ、「こうであろう」という予測に沿って情報を収集・判断するトップダウン方式により決めるという特徴もある（大竹他, 2018, p.175）。この特徴は高齢者が、治療方針を決める時に処理能力の観点から、効率的・直観的に判断するヒューリスティックスを用いていることを示唆している（大竹他, p.176）。代表的なヒューリスティックスとしては、自分と似ている人の行動を観察することによって関連する情報を得る、すなわち、客観的な医療情報よりも、身近な人の体験を見聞きすることにより治療を決める模倣がある（大竹他, p.176-177）。代表的なヒューリスティックスには、他にも、覚えていること、知っていることが動機づけになり、今までに経験したやり方をそのまま続けようとする再認がある（大竹他, p.176）。以上は、高齢患者が、加齢に伴う処理能力の低下により、ヒューリスティックスを用いて判断し、治療方針を決定していることを示している。

では、糖尿病性腎症を有する高齢透析患者は、どのように治療方針を決定しているのだろうか。糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入の宣告から透析受容までの病の体験を調査した研究では、患者が、透析自体が何をするのか、何のためにするのかを理解していなかったことが明らかにされている（金子, 2020）。これは、高齢者には、処理能力に余裕がないため単に多くの情報を羅列されても利用することが難しいという特徴（大竹・平井, 2018, p.175）に合致する。また、周囲の人々の透析療法に対する言葉や、インターネットやニュー

スで目にする透析に関する情報がネガティブなものであったことから、患者が、透析療法になっ­てはいけないと思っていたことも明らかにされている（金子）。これは、患者が、客観的な医療情報よりも、身近な人の体験を見聞きすることにより治療を決める模倣（大竹他, p.176-177）により生じたと考えられる。さらに、自覚症状がまったくなかったことや、ヘモグロビン A1c の値から自分の身体をコントロールできていると自己評価を下していたために、患者が、糖尿病性腎症について、まったく違う病気になったと感じたことも明らかにされている（金子）。これは、今までに経験したやり方をそのまま続けようとする再認（大竹他, p.176）により生じたと考えられる。結果的に、透析導入の宣告を受けた患者は、かかりつけ医への受診を止め、一般内科を受診する、他県の医師を受診するなどに至っていた（金子）。以上により、糖尿病性腎症を有する高齢透析患者においては、長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験に基づいて再認を根強く用い、そのことが、模倣の活用に拍車をかけ、さらに、模倣が再認の活用­に拍車をかけるという悪循環が生じていると考えられる。

加齢に伴い処理能力が低下した患者の、数十年という長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験を背景として形作られた見通しを、医療従事者ではない支援者の関わりや、医療従事者であっても間接的で集団的な関わりにより変容させることは、困難を極める。それゆえ、患者は、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさ、すなわち、医療従事者による直接的で個別的な関わりの認識を経て、透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するのだと考える。

B. 透析導入前後の看護師による直接的で個別的な支援

直接的な先行要因と糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの下位尺度の関連において、看護師との相互作用は、II因子＜工夫でなんとかなる＞、III因子＜身体が楽になる＞、V因子＜継続的な透析を要する＞に、透析施設医療従事者の相談のしやすさは、I因子＜自分なりのやり方を要する＞、III因子＜身体が楽になる＞、IV因子＜選択により負担が減る＞、V因子＜継続的な透析を要する＞、VI因子＜自分らしく暮らせる＞に関連していた。

看護師との相互作用に関する認知と関連したII・III・V因子は、患者が、自分には透析が必要であると見通すこと、透析は危険なものではなく透析をすると身体が楽になると見通すこと、透析導入後の自己管理はそれほど大変ではなく自分なりの工夫でなんとかなると見通すことを意味している。つまり、これら3因子は、患者に、透析の必要性の認識と透析

に対する危険なイメージの払拭、透析導入後の自己管理に関する適度な楽観をもたらす見通しであり、患者が透析導入に踏み切るために不可欠な見通しである。透析施設医療従事者の相談のしやすさについては、Ⅱ因子＜工夫でなんとかなる＞は関連していなかったものの、その他のすべての因子が関連していた。これらの結果は、患者が透析導入に踏み切るために不可欠な見通しは、患者が、透析導入前から看護師との相互作用を認識している場合に獲得されることを示唆している。そして、3因子程には透析導入に差し支えない見通しと、透析導入前に獲得できなかった見通しは、患者が透析施設医療従事者の相談のしやすさを認識している場合に獲得されることを示している。つまり、糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するためには、透析導入前と透析導入後の双方において、看護師と透析施設医療従事者により、適切な見通しの獲得に向けて、直接的で個別的な支援が行われることが重要になると考えられる。

文献では、医療者によるヒューリスティックスに対する支援は、ある程度時間をかけて、継続して行う必要があると説明されている（大竹・平井, 2018, p.183）。本研究で予備調査として実施したインタビュー調査において、対象となった看護師は、腎不全保存期の間に、患者との会話の中でわずかな変化を拾っては返すということを繰り返しながら、患者の透析に関する誤ったイメージを払拭していくと話した。その結果、患者は自分に合う透析を選び、透析が必要となる時期を予測して、自自主導で計画的に透析を導入していた。このような、継続的に会話をする中で、個々の患者の心身のちょっとした変化を逃さず拾って返し、患者の価値づけを、会話によって少しずつ変えていくという高度な実践は、看護学の知識と、患者に寄り添い患者と密接に関わる中で培った豊かな経験を有する看護師でなければ決してなしえないものである。糖尿病性腎症を有する高齢患者が透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得し、自分らしい療養生活を送るためには、透析導入前と透析導入後のどちらにおいても、看護師による直接的で個別的な支援が不可欠であると考えられる。

C. 男性患者に対する透析導入前からの看護師による意図的な関わり

糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因の検証において、周囲のサポートに関する知覚は、直接的な先行要因である看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさに、直接的にも間接的にも関連する、重要な要因であることが示された。また、周囲のサポートに関する知覚には性別が関連し、男性よりも女性の方が、周囲のサポートに関する知覚の程度が高いことも示された。

都市部に限定されるが、地域在住高齢者における社会的孤立の予測要因を明らかにした研究では、孤立者は非孤立者と比較して男性の割合が有意に高く、男性であることが社会的孤立の有意な予測要因の一つ（odds ratio: 1.88, 95%CI: 1.41-2.50, $p<.001$ ）となっている（江尻他, 2018）。ジェンダーの視点から日本の男性の心理学について論じた柏木と高橋は、日本の男性について、これほど生活が職業に偏っている国は他になく、日本の男性の生活と体験がいかに職業に偏っているか、家庭生活体験が乏しいかは明瞭であると述べている（2008, p.14）。このような背景から、わが国の高齢男性は、周囲の人々とのつながりが希薄であり、周囲のサポートを知覚しづらいと考えられる。

日本透析医学会が行った 2019 年度の調査によると、65 歳以上の慢性透析患者数は男性が 144,897 人（64%）、女性が 83,159 人（36%）であり、高齢透析患者の 6 割以上を男性が占めている（日本透析医学会透析調査委員会, 2019）。本研究結果をみると、周囲のサポートに関する知覚の程度が低い男性の場合、周囲のサポートに関する知覚から影響を受けている腎臓病教室参加と計画的な透析導入が難しくなると推測される。その結果、これらから影響を受けている看護師との相互作用と、透析施設医療従事者の相談のしやすさを認識することが難しくなり、最終的に十分な透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得することが難しくなると推測される。このことは、透析導入に伴う移行に関する見通しに結果要因として関連する、透析に関する自己効力感の獲得も難しくすると考える。

以上より、周囲のサポートに関する知覚の程度が低い可能性のある男性患者については、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさに着目して看護介入を行うことが非常に重要になると考える。看護師との相互作用は、透析導入に伴う移行に関する見通しに加え、透析施設医療従事者の相談のしやすさにも関連していた。このことから、看護師との相互作用が、男性患者が十分な透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するための鍵になると考えられる。周囲のサポートに関する知覚の程度が低い場合でも、看護師が、透析開始に向けて患者と話す機会を定期的に設けることにより、透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得が促進されると考える。看護師が透析開始に向けて定期的に患者と話すことは、患者の、透析施設医療従事者の相談のしやすさを高めることにもつながり、結果として、透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得が促進されると考える。

IV. 臨床への示唆

糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者は、長期に及ぶ糖尿病患者としての療養経験

の中で定着した血糖値を判断基準とする固定観念と、周囲からもたらされた透析に対するネガティブなイメージが根強く、なかなか透析導入に踏み切れない。このことは、加齢に伴う身体的予備能力の低下に加え、糖尿病による血管障害を有する高齢患者に深刻なダメージを与え、入院の長期化と ADL 低下の悪循環をもたらしかねない。円滑な透析導入に向けて、患者が透析導入に伴う移行について適切な見通しをもてるよう支援する必要がある。

本研究は、信頼性と妥当性を有する、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度を開発した。また、患者が、透析導入前から看護師との相互作用を認識すること、透析導入後に透析施設医療従事者の相談のしやすさを認識することが、見通しの獲得に関連することも明らかにした。看護師は、本尺度を活用することにより、患者が獲得する必要のある見通しを、迅速かつ適格に把握することができる。そして、見通しの関連要因の検証結果を活用することにより、見通しの獲得を促進する看護について検討するための手がかりを得ることができる。つまり、看護師は、本研究結果を活用することにより、短時間で、効果的な、直接的で個別的な支援を行うことが可能となり、より多くの患者の見通しの獲得を促進することができる。なお、患者の心身へのダメージを最小限にするには、計画的な透析導入と自分に合った腎代替療法の選択を要する。そのため、看護師は特に、患者が、透析導入前から看護師との相互作用を認識することができるよう力を注ぐ必要がある。本研究は、周囲のサポートを知覚しづらい男性患者が、見通しを獲得しづらい可能性があることも明らかにした。看護師は、男性患者により配慮する必要がある。

本研究は、見通しが自己効力感の形成につながることも明らかにした。患者が、透析に関する自己管理行動を身につけて習慣化するには、自己効力感を形成することが必須となる。慢性疾患においては、自己管理が極めて重要となるため、透析患者についても、自己効力感に着目した研究が数多く行われている。しかし、本研究結果は、自己効力感に先立って、見通しの獲得が必要であることを示している。看護師は、自己効力感を向上させる看護を提供する前に、患者が見通しを獲得できているかどうかを確認する必要がある。

V. 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界と課題は以下に示す 4 点であった。

1 点目は、再検査信頼性と測定誤差を検証していないことである。ヘルスケアアウトカム測定尺度の質評価指標を開発した COSMIN では、十分な信頼性の検討には、再検査信頼性と測定誤差の検討が必須であるとしている。十分な信頼性の確保に向けて、次の研究にお

いて、再検査信頼性・測定誤差を検証する必要がある。

2 点目は、共分散構造分析の適合度が十分でないことである。関連要因の検証において、RMSEA は許容範囲であったが CFI は経験的基準に満たなかった。構造モデルの検証においては、測定モデルの文脈で開発された適合度をそのまま適用するべきではないという指摘もある。しかし、変数を検討する、サンプルサイズを大きくするなどして、より適合度の高い関連要因を探索する必要がある。

3 点目は、対象者を血液透析患者に限定していることである。糖尿病性腎症から血液透析以外の透析療法を導入した高齢患者を対象とした調査を行い、本研究結果の適用について検討する必要がある。

4 点目は、当該患者の移行を促進する看護介入の開発とその評価が必要なことである。本研究結果は、透析導入前後の看護師による直接的で個別的な支援が、糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの獲得を促進する可能性を示唆した。しかし、本研究では Meleis の移行理論において看護介入に該当する「看護治療」の具体的な内容は明らかにしていない。今後、本研究結果に基づいて当該患者の移行を促進する看護介入の開発とその評価を行う必要がある。

結論

1. 本研究で開発した糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しを測定する尺度は、Ⅰ因子＜自分なりのやり方を要する＞、Ⅱ因子＜工夫でなんとかなる＞、Ⅲ因子＜身体が楽になる＞、Ⅳ因子＜選択により負担が減る＞、Ⅴ因子＜継続的な透析を要する＞、Ⅵ因子＜自分らしく暮らせる＞を下位尺度とする 32 項目で構成された。本研究で開発した尺度について、探索的因子分析・確認的因子分析・既知グループ法により構成概念妥当性が確認された。透析患者の食事管理の自己効力尺度・血液透析患者の水分管理の自己効力尺度との相関により基準関連妥当性が確認された。MacDonald's ω 係数により信頼性が確認された。
2. 先行要因として、看護師との相互作用と透析施設医療従事者の相談のしやすさが、それぞれ、透析導入に伴う移行に関する見通しに関連した。透析導入に伴う移行に関する見通しに、結果要因として透析に関する自己効力感が関連した。腎臓病教室参加の程度・周囲のサポートに関する知覚の程度・性別・透析をはじめた状況は、他の要因を介して透析導入に伴う移行に関する見通しに関連する、間接的な先行要因であった。直接的な先行要因

と SEDNID 下位尺度の関連について、看護師との相互作用はⅡ因子＜工夫でなんとかなる＞、Ⅲ因子＜身体が楽になる＞、Ⅴ因子＜継続的な透析を要する＞に関連した。透析施設医療従事者の相談のしやすさはⅠ因子＜自分なりのやり方を要する＞、Ⅲ因子＜身体が楽になる＞、Ⅳ因子＜選択により負担が減る＞、Ⅴ因子＜継続的な透析を要する＞、Ⅵ因子＜自分らしく暮らせる＞に関連した。

3. 糖尿病性腎症から透析を導入する高齢患者が、透析導入に伴う移行に関する見通しを獲得するためには、透析導入前後の看護師による直接的で個別的な支援、男性患者に対する透析導入前からの看護師による意図的な関わりが必要であることが示唆された。

謝辞

本研究を遂行するために、すべての過程において、多くの皆様に多大なご協力とご支援を賜りました。

予備調査としてのインタビュー調査と質問紙調査、本調査としての質問紙調査にご協力くださいました患者様、患者様のご家族様、看護師様、看護管理責任者様に心より御礼申し上げます。

計画書から本論文作成までのすべての過程においてご指導を賜りました、安部陽子教授、本庄恵子教授、井村真澄教授、遠藤公久教授、岡田彩子教授、田村由美教授をはじめ、多くの先生方に心より感謝申し上げます。

本研究は「令和元年度科学研究費助成事業（基盤研究（C））（課題番号：19K10712）」による研究助成金を得て実施しました。深く感謝いたします。

文献

- Aliasgharpour,M., Shomali,M., Moghaddam,Z., & Faghihzadeh,S. (2012). Effect of a self-efficacy promotion training program on the body weight changes in patients undergoing hemodialysis. *Journal of Renal Care*, 38(3), 155-161.
- Bandura,A. (1977)/原野広太郎監訳 (1979). *社会的学習理論*. 金子書房.
- Bridges,W. (2004)/倉光修・小林哲郎訳 (2014). *トランジション: 人生の転機を活かすために. パンローリング*.
- Brunner, M., Nagy, G., & Wilhelm, O. (2012). A tutorial on hierarchical structured constructs. *Journal of Personality*, 80(4), 796-846.
- Cabrera-Nguyen,P. (2010). Author guidelines for reporting scale development and validation results in the journal of the society for social work and research. *Journal of the Society for Social and Research*, 1(2), 99-103.
- Clark-Cutaia,M.N., Ren,D., Hoffman,L.A., Burke,L.E., & Sevic,M.A. (2014). Adherence to hemodialysis dietary sodium recommendations: Influence of patient characteristics, self-efficacy and perceived barriers. *Journal of Renal Nutrition*, 24(2), 92-99.
- COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments : COSMIN.
<https://www.cosmin.nl/> [2010/07/23 閲覧]
- 第 46 回社会保障審議会介護保険部会 (2013/8/28). 介護保険制度をとりまく状況等.
http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000018735.pdf [2018/10/26 閲覧]
- Devellis,R.F. (2017). *Scale development. Theory and applications(4th ed)*. SAGE.
- 江尻愛美・河合恒・藤原佳典・井原一成・平野浩彦・小島基永・大淵修一 (2018). 都市高齢者における社会的孤立の予測要因: 前向きコホート研究. *日本公衆衛生学会誌*, 65(3), 125-133.
- Grove,S.K., Burns,N., & Gray,J.R. (2013)/黒田裕子・中木高夫・逸見功 (2017). *バーンズ&グロブ看護研究入門 原著第 7 版: 評価・統合・エビデンスの生成*. エルゼビアジャパン.
- Hagren,B., Petterse,I-M., Severinsson,E., Lutzen,K., & Clyne,N. (2005). Maintenance hemodialysis: Patients' experiences of their life situation. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 294-300.
- Hassani,P., Otaghi,M., Zagheri-Tafreshi,M., & Nikbakht-Nasrabadi,A. (2017). The process of

- transition to hemodialysis: A grounded theory research. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 22(4), 319-326.
- Hawthorne, G., & Elliot, P. (2005). Imputing cross-sectional missing data: Comparison of common techniques. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39, 583-590.
- 平和伸二 (2019). 高齢透析患者の血圧管理. *腎と透析*, 86(6), 712-718.
- 平松瑞子・中村裕美子 (2009). 療養者とその家族の退院に関連する療養生活への不安. *大阪府立大学看護学部紀要*, 16(1), 9-19.
- Hirschfeld, G., von Brachel, R., et al. (2014). Selecting items for Big Five questionnaires: At what sample size do factor loadings stabilize? *Journal of Research in Personality*, 53, 54-63.
- 池上萌絵・四十竹美千代・八塚美樹 (2017). 透析歴による血液透析患者の自己効力感と QOL の関連について. *富山大学看護学会誌*, 16(2), 125-134.
- 伊藤恭彦・鈴木康弘・水野正司・丸山彰一・松尾清一 (2014). 腎不全腎代替療法の新しい展開: これからの腎代替療法を考える. *現代医学*, 62(2), 1-6.
- 一般社団法人 Global Alliance Toseki Support. 透析検索. COM. <https://xn--3sv77an35bw0r.com/> [2019/7/25 閲覧]
- 神田英一郎 (2019). 透析患者の低栄養. *日本腎臓学会誌*, 61(5), 590-595.
- 金子順子 (2020). 2 型糖尿病患者の透析導入の宣告から透析受容までの病の体験. *日本慢性看護学会誌*, 14(1), 2-7.
- 柏木恵子・高橋恵子編集 (2008). *日本の男性の心理学: もう 1 つのジェンダー問題*. 有斐閣.
- Kauric-Klein, Z. (2012). Improving blood pressure control in end stage renal disease through a supportive educative nursing intervention. *Nephrology Nursing Journal*, 39(3), 217-228.
- 川端京子・石田宣子・岡美智代 (1998). 血液透析患者の自己管理行動および自己効力感に影響を及ぼす因子. *日本生理人類学会誌*, 3(3), 1-8.
- 川口いずみ (2016). 急性期病院における在宅医療への取り組み: 看護師の退院支援に対する意識の現状と課題. *公益社団法人在宅医療助成勇美記念財団 2016 年(前期)一般公募「在宅医療研究の助成」完了報告書*, 1-11.
- 河田哲也・山田幹二・宇根良衛 (2003). 透析医療 OVERVIEW. *IRYO*, 57(11), 639-646.
- Kazemi, M., Nikbakht-Nasrabadi, A., Hasanpour, M., Hassankhani, H., & Mills, J. (2011). Experience of Iranian persons receiving hemodialysis: A descriptive exploratory study. *Nursing*

and Health Sciences, 13, 88-93.

健康保険組合政策部調査分析グループ (2021). 令和元年度生活習慣関連疾患医療費に関する調査. https://www.kenporen.com/toukei_data/pdf/chosa_r03_06_01.pdf [2021/6/30 閲覧]

北林正子・新鞍真理子・塩澤まゆみ・野村典子・瀬山尚子・林浩靖・青木頼子・青柳寿弥・竹内登美子 (2013). 総合病院に勤務する病棟看護師の退院支援に対する意識について. *第43回日本看護学会論文集: 地域看護*, 67-70.

小岩文彦 (2010). 透析患者の栄養と食事療法. *昭和医学会雑誌*, 70(2), 121-125.

厚生労働省 (2012). 健康日本 21(第二次): 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針. https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf [2021/4/21 閲覧]

厚生労働省 (2017). 平成 29 年患者調査.

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/dl/03.pdf> [2021/1/7 閲覧]

厚生労働省保険局医療課 (2012). 平成 24 年度診療報酬改定の概要.

https://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken15/dl/h24_01-03.pdf [2021/4/21 閲覧]

厚生労働省保険局医療課 (2018). 平成 30 年度診療報酬改定の概要.

https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000203227.pdf [2021/4/21 閲覧]

Landis,R., & Beal,D.J. (2000). A comparison of approaches to forming composite measures in structural equation models. *Organizational Research Methods*, 3(2), 186-207.

Lin,C-C., Han,C-Y., & Pan,I-Ju. (2015). A qualitative approach of psychosocial adaptation process in patients undergoing long-term hemodialysis. *Asian Nursing Research*, 9, 35-41.

Lindberg,M., Wikstrom,B., & Lindberg,P. (2007). Fluid intake appraisal inventory: Development and psychometric evaluation of a situation-specific measure for haemodialysis patients' self-efficacy to low fluid intake. *Journal of Psychosomatic Research*, 63, 167-173.

Lindberg,M., & Fernandes,M.A.M. (2010). Self-efficacy in relation to limited fluid intake amongst Portuguese hemodialysis patients. *Journal of Renal Care*, 36(3), 133-138.

Lindsay,H., MacGregor,C., & Fry,M. (2014). The experience of living with chronic illness for the hemodialysis patient: An interpretative phenomenological analysis. *Health Sociology Review*, 23(3), 232-241.

Marsh,H.W., Hau,K-T. & Wen,Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing

- approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's(1999)findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341.
- 丸岡直子・洞内志湖・川島和代・下嶋恵美子・向井孝子・尾崎真裕美・古本桂子 (2011). 病棟看護師による退院調整活動の実態と課題: 退院調整活動指標を用いた調査から. *石川看護雑誌*, 8, 29-39.
- 政金生人・中井滋 (2016). 透析療法の動向: 統計から見えてくるもの. *日本透析医学会雑誌*, 49(3), 211-218.
- 政金生人・谷口正智・中井滋・土田健司・後藤俊介・和田篤志・尾形聡・長谷川毅・濱野高行・花房規男・水口潤・中元秀友 (2017). わが国の慢性透析療法の現状 (2015 年 12 月 31 日現在) . *日本透析医学会雑誌*, 50(1), 1-62.
- Matsunaga, M. (2014). Item parceling in structural equation modeling: A primer. *Communication Methods and Measures*, 2(4), 260-293.
- Meleis,A.I. (2010)/片田範子監訳 (2019). *移行理論と看護: 実践, 研究, 教育*. 学研.
- 森田夏実 (2008). 血液透析療法を受けながら生活している慢性腎不全患者の“気持ち”の構造. *聖路加看護学会誌*, 12(2), 1-13.
- 村上隆・行廣隆次監修 (2018). *心理学・社会科学研究のための構造方程式モデリング: Mplus による実践基礎編*. ナカニシヤ出版.
- 村山航 (2011). 欠損データ分析 (missing data analysis) : 完全情報最尤推定法と多重代入法. https://koumurayama.com/koujapanese/missing_data.pdf [2021/05/18 閲覧]
- 長井美穂・菅野義彦 (2017). 透析患者の食事療法基準 : 第 61 回日本透析医学会学術集会・総会ワークショップ『透析患者の栄養管理の実際』より. *日本透析医学会雑誌*, 50(2), 133-138.
- 中川洋佑・駒場大峰 (2019). 高齢透析患者の Ca・P・PTH 管理. *腎と透析*, 86(6), 743-747.
- 中井滋・新里高弘・奈倉勇・政金生人・北岡建樹・篠田俊雄・山崎親雄・坂井瑠実・大森浩之・森田治・井関邦敏・菊池健次郎・久保和雄・鈴木一之・田部井薫・伏見清秀・三和奈穂子・和田篤志・矢内充・秋葉隆 (2003). わが国の慢性透析療法の現状 (2001 年 12 月 31 日現在) . *日本透析医学会雑誌*, 36(1), 1-31.
- 中村久美子・藤重スミエ・松田由香理・石津美智子・赤井由紀子 (2010). 訪問看護師への調査からみえた退院支援の課題. *第 41 回日本看護学会論文集: 地域看護*, 183-185.

- Nazly,E.A., Musil,C., Ahmad,M., & Nobolsi,M. (2013). Hemodialysis stressors and coping strategies among Jordanian patients on hemodialysis: A qualitative study. *Nephrology Nursing Journal*, 40(4), 321-327.
- 日本医師会・日本糖尿病対策推進会議・厚生労働省 (2016). 糖尿病性腎症重症化予防プログラム. <https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-12401000-Hokenkyoku-Soumuka/0000121902.pdf> [2021/4/27 閲覧]
- 日本透析医学会透析調査委員会 (2015). わが国の慢性透析療法の現状. <https://docs.jsdt.or.jp/overview/index2016.html> [2022/1/18 閲覧]
- 日本透析医学会透析調査委員会(2019). わが国の慢性透析療法の現状. <https://docs.jsdt.or.jp/overview/index.html> [2021/4/27 閲覧]
- 新田孝作・政金生人・花房規男・後藤俊介・阿部雅紀・中井滋・谷口正智・長谷川毅・和田篤志・濱野高行・星野純一・常喜信彦・三浦健一郎・山本景一・中元秀友 (2019). わが国の慢性透析療法の現状 (2018 年 12 月 31 日現在). *日本透析医学会雑誌*, 52(12), 679-754.
- 野崎智恵子・布佐真理子 (2002). 糖尿病性腎症を原疾患とする血液透析患者の自己効力感とソーシャル・サポート: 糖尿病患者の自己効力感との比較を通して. *東北大学医療短期大学部紀要*, 11(1), 77-84.
- 岡田謙介 (2011). クロンバックの α に代わる信頼性の推定法について: 構造方程式モデリングによる方法・McDonald の ω の比較. *日本テスト学会誌*, 7(1), 37-50.
- 岡美智代・宗像恒次・戸村成男・土屋滋 (1996). 自己効力感を中心とした血液透析患者の食事管理行動の影響要因: 65 歳未満と 65 歳以上との比較. *日本保健医療行動科学学会年報*, 11, 233-248.
- 岡美智代・戸村成男・宗像恒次・土屋滋 (1996). 透析患者の食事管理の自己効力尺度の開発. *日本看護学会誌*, 5(1), 40-48.
- 小野美奈子・川原瑞代・梶田啓・荒川貴代美・富田一子・坂本三智代・中迫喜美子・荒川文子・河野直美・杉山賞子 (2012). 継続看護が必要な患者の在宅移行を円滑にする要因及び困難にする要因: 訪問看護ステーションにおける退院時連携の実態調査から. *宮崎県立看護大学看護研究・研修センター事業年報*, 1, 52-57.
- 大竹文雄・平井啓編集 (2018). *医療現場の行動経済学: すれ違う医者と患者*. 東洋経済新報社.

- Orcan,F. (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: Which one to use first?, *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 414-421.
- Park,O.L., & Kim,S.R. (2019). Integrated self-management program effects on hemodialysis patients: A quasi-experimental study. *Japan Journal of Nursing Science*. doi:10.1111/jjns.12249.
- Polit,D.F. & Beck,C.T. (2004)/近藤潤子監訳(2010). *看護研究 原理と方法*. 医学書院.
- Prochaska,J.O., Norcross,J.C., & DiClemente,C.C. (1994)/中村正和監訳 (2005). *チェンレンジング・フォー・グッド*. 法研.
- Rayyani,M., Malekian,L., Forouzi,M.A., & Razban,F. (2014). Self-care self-efficacy and quality of life among patients receiving hemodialysis in south-east of Iran. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 4(2), 165-171.
- Sahaf,R., Ilali,E.S., Peyrovi,H., Kamrani,A.A.A., & Spahbodi,F. (2017). Uncertainty, the overbearing lived experience of the elderly people undergoing hemodialysis: A qualitative study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 5(1), 13-21.
- 齋藤美華・森鍵祐子・小野あつ子・川原礼子 (2008). 対象者の日常生活の充実感と自己効力感および透析コントロール状況に関する研究. *東北大学医学部保健学科紀要*, 17(1), 29-36.
- 榊みのり・小松浩子 (2012). 「血液透析患者の水管理の自己効力尺度」の開発: 信頼性と妥当性の検討. *日本透析医学会雑誌*, 45(11), 1045-1053.
- 佐名木宏美・瀧川薫 (2007). 糖尿病性腎症から透析となった患者の障害に対する思い: 非糖尿病性腎症の透析患者との比較. *滋賀医科大学看護学ジャーナル*, 5(1), 13-18.
- Seider,F. (1989). Life transition theory: The resolution of uncertainty. *Nursing & Health Care*, 10(8), 431-451.
- Silverman,P.R. (1982). Transitions and models of intervention. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 464, 174-187.
- 祐宗省三・原野広太郎・柏木恵子・春木豊 (2019). *新装版 社会的学習理論の新展開*. 金子書房.
- 社会保証制度改革国民会議 (2013). 社会保証制度改革国民会議報告書.
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokuminkaigi/pdf/houkokusyo.pdf> [2018/9/13 閲覧]
- 高岸弘美 (2008). 血液透析患者の自己管理に影響を及ぼす要因とそれらの関連性に関する研究: セルフ・エフィカシー、ソーシャル・サポート、食行動に焦点をあてて. *山梨*

県立大学看護学部紀要, 10, 13-26.

田中紀子・原田小夜・太田節子 (2013). 高齢透析患者の療養生活における体験の意味や知覚. *聖和泉看護学研究*, 2, 69-81.

Tsay,S-L., & Healstead,M. (2002). Self-care self-efficacy, depression, and quality of life among patients receiving hemodialysis in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies*, 39(3), 245-251.

Tasy,S-L. (2003). Self-efficacy training for patients with end-stage renal disease. *Journal of Advanced Nursing*, 43(4), 370-375.

土佐淳一・辻あさみ・岩原昭彦・鈴木幸子 (2015). 外来血液透析患者の自己効力感に関連する因子の探索: 時期的変化の特徴を踏まえて. *日本医学看護学教育学会誌*, 24(1), 7-13.

土屋正雄 (2015). 尺度研究の必須事項. *行動療法研究*, 41(2), 107-116.

Tyhurst,J.S. (1957). The role of transition state: Including disasters: In mental illness. Walter reed army institute of research walter reed army medical center & National research council (EDs.), *Symposium on preventive and sochal psychiatry*. (pp.149-172). Washinton: Walter Reed Army Institute of Research.

牛久保美津子・近藤浩子・塚越徳子・菊地沙織・上山真美・恩幣宏美・堀越政孝・常盤洋子 (2017). 退院後の暮らしを見据えた病院看護職育成のための現状と課題: 病院管理者等へのグループインタビューから. *日本プライマリ・ケア連合学会誌*, 40(2), 67-72.

Winter,J.F.C., & Dodou,D. (2010). Five-Point Likert Items: t test versus Mann-Whitney-Wilcoxon. *Practical Assessment, Research, and Evvaluation*, 15(15), 1-16.

Wright,L.S., & Wilson,L. (2015). Quality of life and self-efficacy in three dialysis modalities: Incenter hemodialysis, home hemodialysis, and home peritoneal dialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 42(5), 463-477.

山口曜子・有吉玲子・堀口陽子 (2011): 透析療法選択に対する患者の受容過程: 腹膜透析を実施している患者をとおして. *日本看護研究学会雑誌*, 34(5), 77-85.

芳賀綏 (2004). *日本人らしさの構造: 言語文化論講義*. 大修館書店.

Yu,I-C., & Tsai,Y-F. (2012). From silence to storm-patient illness trajectory from diabetes diagnosis to hemodialysis in Taiwan: A qualitative study of patients' perceptions. *Journal of Advanced Nursing*, 69(9), 1943-1952.

表 1 SEDNID40 項目の下位概念と項目

下位概念	項目
<p>＜身体が楽になる＞</p> <p>7 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・透析をはじめるとむくみがとれて楽になる ・透析をはじめると動悸がなくなり楽になる ・透析をはじめると息苦しさがなくなり楽になる ・透析をはじめるとめまいがなくなり楽になる ・透析をはじめると食欲が出てくる ・透析は人から聞くほど辛いものではない ・透析は人から聞くほど怖いものではない
<p>＜自分らしく暮らせる＞</p> <p>8 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・透析をしながら自分らしい生活を送れる ・透析をしながら仕事を続けられる ・透析をしながら趣味を続けられる ・透析をはじめると食べられるものがふえる ・透析開始後の必要なときには身近な人が手助けをしてくれる ・透析をはじめることによって身近な人にかかる負担は想像ほど大きいものではない ・透析開始後の自分と周囲の関係性はこれまでと変わらない ・透析をはじめると何もできなくなる

<p><選択により負担が減る></p> <p>6 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の体調にあう透析を選べば体にかかる負担は少なくなる ・ゆとりをもって透析をはじめれば体にかかる負担は少なくなる ・自分の生活スタイルにあう透析を選べば生活へおよぼす影響は小さくなる ・ゆとりをもって透析をはじめれば生活へおよぼす影響は小さくなる ・医療費補助の手続きをすれば自分で支払う医療費は少なくなる ・医療者へ相談すれば透析による症状は軽くなる
<p><自分なりのやり方を要する></p> <p>6 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・透析をしながら元気にすごすために自分なりの水分管理のやり方をつかむ必要がある ・透析をしながら元気にすごすために自分なりの食事管理のやり方をつかむ必要がある ・透析をしながら元気にすごすために自分なりの体重管理のやり方をつかむ必要がある ・透析をしながら元気にすごすために自分なりの血圧管理のやり方をつかむ必要がある ・透析をしながら元気にすごすために自分なりの服薬管理のやり方をつかむ必要がある ・透析をしながら元気にすごすために自分なりの体調管理のやり方をつかむ必要がある
<p><工夫でなんとかなる></p> <p>9 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・透析開始後の水分管理は自分なりの工夫でなんとかなる ・透析開始後の食事管理は自分なりの工夫でなんとかなる ・透析開始後の体重管理は自分なりの工夫でなんとかなる ・透析開始後の血圧管理は自分なりの工夫でなんとかなる ・透析開始後の服薬管理は自分なりの工夫でなんとかなる ・透析開始後の体調管理は自分なりの工夫でなんとかなる

	<ul style="list-style-type: none">・透析開始後の生活スタイルの変化には自分なりの工夫で対処できる・透析開始後の外見の変化には自分なりの工夫で対処できる・透析による症状は自分なりの工夫により防止できる
＜継続的な透析を要する＞ 4 項目	<ul style="list-style-type: none">・自覚症状からみて自分には透析が必要である・検査データからみて自分には透析が必要である・元気ですごすために定期的に透析を続ける必要がある・透析を続けるためにシャント部／出口部をよい状態に保つ必要がある

表 2 予備調査：項目分析の結果

N = 20 (無回答(%): N = 31)

No.	内容	無回答 (%)	最小値	最大値	範囲	平均値	標準偏差	項目間 相関	共通性	I-T相関	GP分析	
											t値	p値
1	むくみがとれる	0	2	5	3	4.30	0.92		0.50	0.18	-0.54	0.61
2	動悸がなくなる	0	1	5	4	3.10	1.25		0.69	0.32	-1.55	0.19
3	息苦しさがなくなる	0	1	5	4	3.50	1.28	5(0.70)	0.69	0.26	-0.88	0.41
4	めまいがなくなる	1(3.23)	1	5	4	3.20	1.28		0.64	0.39	-1.61	0.17
5	食欲が出る	0	2	6	4	3.70	1.17		0.64	0.30	-1.13	0.13
6	透析は辛い	1(3.23)	1	5	4	3.40	1.19		0.67	0.28	-1.27	0.26
7	透析は怖くない	0	2	6	4	4.10	1.07		0.67	0.40	-1.85	0.1
8	自分らしい生活を送れる	1(3.23)	1	5	4	3.50	1.15		0.63	0.30	-1.13	0.29
9	仕事を続けられる	4(12.9)	1	5	4	2.45	1.19		0.61	0.09	-0.22	0.83
10	趣味を続けられる	2(6.45)	1	5	4	3.25	1.21		0.63	0.18	-0.63	0.55
11	食べられるものがふえる	1(3.23)	2	6	4	3.60	1.10		0.56	0.24	-1.13	0.31
12	身近な人が手助けしてくれる	0	2	5	3	4.00	0.80		0.39	0.12	-0.34	0.75
13	身近な人にかかる負担は大きくない	0	2	5	3	4.10	1.02		0.58	0.40	-1.66	0.16
14	周囲との関係性は変わらない	1(3.23)	2	5	3	3.65	0.99		0.53	0.44	-1.63	0.14
15	何もできなくなる	0	1	6	5	3.25	1.52		0.52	0.19	-1.6	0.15
16	体調にあえば負担は少ない	4(12.9)	2	6	4	4.15	0.88	18(0.71)	0.71	0.52	-2.75	0.03 (p<0.05)
17	ゆとりをもてば負担は少ない	2(6.45)	2	6	4	4.15	0.99		0.51	0.49	-2.92	0.03 (p<0.05)
18	生活にあえば影響は小さい	2(6.45)	2	6	4	3.85	1.14	19(0.94)	0.94	0.52	-2.36	0.05
19	ゆとりをもてば影響は小さい	2(6.45)	2	6	4	3.80	1.06		0.94	0.47	-1.87	0.1
20	医療費は少なくなる	3(9.68)	4	6	2	5.15	0.67	31(0.71)	0.71	0.55	-2.14	0.07
21	相談すれば症状は軽くなる	4(12.9)	1	6	5	4.00	1.08		0.55	0.31	-1	0.35
22	水分管理のやり方をつかむ	2(6.45)	4	6	2	4.85	0.81		0.62	0.30	-1.1	0.31
23	食事管理のやり方をつかむ	1(3.23)	2	6	4	4.85	0.99		0.64	0.23	-1.02	0.36
24	体重管理のやり方をつかむ	1(3.23)	3	6	3	4.80	0.77		0.70	0.29	-2.53	0.04 (p<0.05)
25	血圧管理のやり方をつかむ	2(6.45)	3	6	3	4.85	0.67	30(0.72)	0.72	0.51	-2.13	0.07
26	服薬管理のやり方をつかむ	3(9.68)	3	6	3	4.75	0.79	32(0.85)	0.85	0.42	-2.89	0.02 (p<0.05)
27	体調管理のやり方をつかむ	1(3.23)	4	6	2	4.90	0.55		0.70	0.38	-1.9	0.1
28	水分管理は工夫でなんとか	1(3.23)	2	6	4	4.70	0.98	29(0.79) 30(0.72)	0.79	0.43	-1.9	0.11
29	食事管理は工夫でなんとか	2(6.45)	2	6	4	4.40	1.05	30(0.72)	0.79	0.59	-3.29	0.02 (p<0.05)
30	体重管理は工夫でなんとか	2(6.45)	2	6	4	4.05	1.00	31(0.78) 33(0.71)	0.78	0.62	-3.14	0.02 (p<0.05)
31	血圧管理は工夫でなんとか	1(3.23)	2	6	4	4.00	1.21		0.78	0.58	-3.48	0.02 (p<0.05)
32	服薬管理は工夫でなんとか	3(9.68)	2	6	4	4.60	1.19		0.85	0.28	-1.77	0.13
33	体調管理は工夫でなんとか	2(6.45)	3	6	3	4.05	0.89	36(0.74)	0.74	0.68	-4.81	0.00 (p<0.05)
34	生活スタイルの変化は工夫でなんとか	3(9.68)	2	5	3	3.80	0.77	35(0.81)	0.81	0.61	-2.06	0.08
35	外見の変化は工夫でなんとか	3(9.68)	2	5	3	3.95	1.00		0.81	0.43	-2.06	0.08
36	症状は工夫でなんとか	3(9.68)	2	5	3	3.55	1.00		0.74	0.51	-3.58	0.01 (p<0.05)
37	自覚症状から透析が必要	2(6.45)	3	6	3	4.90	0.97	38(0.93) 39(0.89)	0.93	0.41	-2.19	0.08
38	検査データから透析が必要	1(3.23)	3	6	3	5.05	0.89	39(0.94)	0.94	0.40	-1.62	0.17
39	透析を続ける必要	1(3.23)	3	6	3	5.15	0.88	40(0.71)	0.94	0.42	-1.62	0.17
40	シャント部／出口部をよい状態に保つ必要	1(3.23)	4	6	2	5.35	0.59		0.71	0.35	-1.27	0.24

表 3 予備調査：探索的因子分析の結果

N = 20

下位概念と項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
第1因子＜ドライウエイトの維持はなんとかなる＞					
29 .透析開始後の食事管理は自分なりの工夫でなんとかなる	0.99	0.02	0.01	-0.25	0.02
28 .透析開始後の水分管理は自分なりの工夫でなんとかなる	0.97	0.03	-0.24	-0.07	-0.09
30 .透析開始後の体重管理は自分なりの工夫でなんとかなる	0.71	0.00	0.16	0.23	-0.03
31 .透析開始後の血圧管理は自分なりの工夫でなんとかなる	0.70	-0.13	0.10	0.24	0.11
25 .透析をしながら元気にすごすために自分なりの血圧管理のやり方をつかむ必要がある	0.68	0.01	0.05	0.13	0.00
第2因子＜継続的な透析を要する＞					
38 .検査データからみて自分には透析が必要である	-0.03	0.99	-0.07	0.03	0.03
39 .元気ですごすために定期的に透析を続ける必要がある	-0.02	0.99	-0.07	0.07	0.02
37 .自覚症状からみて自分には透析が必要である	0.05	0.94	-0.01	-0.07	0.06
40 .透析を続けるためにシャント部／出口部をよい状態に保つ必要がある	-0.04	0.65	0.20	0.16	-0.16
第3因子＜選択により負担が減る＞					
18 .自分の生活スタイルにあう透析を選べば生活へおよぼす影響は小さくなる	-0.05	-0.04	1.03	-0.03	0.01
19 .ゆとりをもって透析をはじめれば生活へおよぼす影響は小さくなる	-0.11	-0.09	0.96	0.07	-0.03
16 .自分の体調にあう透析を選べば体にかかる負担は少なくなる	0.20	0.20	0.64	-0.15	0.05
第4因子＜体調管理はなんとかなる＞					
32 .透析開始後の服薬管理は自分なりの工夫でなんとかなる	-0.11	-0.02	-0.12	1.07	0.02
26 .透析をしながら元気にすごすために自分なりの服薬管理のやり方をつかむ必要がある	0.08	0.04	0.14	0.82	-0.02
5 .透析をはじめると食欲が出てくる	0.06	0.15	-0.04	0.53	0.02
第5因子＜自分らしい生活を送れる＞					
3 .透析をはじめると息苦しさがなくなり楽になる	0.02	-0.03	-0.17	0.15	0.89
2 .透析をはじめると動悸がなくなり楽になる	0.05	-0.05	0.07	0.02	0.80
8 .透析をしながら自分らしい生活を送れる	-0.13	0.12	0.15	-0.19	0.70

表 4 対象者の属性

		N = 502 (N = 496)			
項目	内訳	人数	%	平均値	標準偏差
性別	男性	360(354)	71.71(71.37)		
	女性	141(141)	28.10(28.43)		
	無回答	1(1)	0.19(0.20)		
年齢				74.24(74.21)	6.37(6.37)
	65～74 歳	284(281)	56.57(56.65)		
	75～84 歳	178(176)	35.46(35.48)		
	85～94 歳	39(38)	7.77(7.66)		
	95 歳～	1(1)	0.20(0.21)		
糖尿病診断年齢				50.56(50.43)	13.67(13.61)
腎臓病診断年齢				64.25(64.21)	9.94(9.95)
透析期間(月)				75.15(77.67)	55.53(55.66)
	1 年未満	39(39)	7.77(7.86)		
	1～3 年未満	101(100)	20.12(20.16)		
	3～5 年未満	89(89)	17.73(17.94)		
	5～7 年未満	65(64)	12.95(12.90)		
	7～9 年未満	67(66)	13.35(13.31)		
	9 年以上	141(138)	28.09(27.82)		
透析導入形態	計画的	282(279)	56.18(56.25)		
	緊急	213(210)	42.43(42.34)		
	無回答	7(7)	1.39(1.41)		
透析のための 病院変更	あり	238(235)	47.41(47.38)		
	なし	262(259)	52.19(52.22)		
	無回答	2(2)	0.40(0.40)		
現在の透析の 種類	血液透析	490(484)	97.61(97.58)		
	血液透析と腹膜透析	2(2)	0.40(0.40)		
	その他	3(3)	0.60(0.60)		

	無回答	7(7)	1.39(1.41)
現在の状況	入院	19(19)	3.78(3.83)
	通院	483(477)	96.22(96.17)
異なる種類の 透析経験	あり	24(24)	4.78(4.84)
	なし	477(472)	95.02(95.16)
	無回答	1(0)	0.20(0)
糖尿病教室への 参加頻度	5 回以上参加	51(51)	10.16(10.28)
	4 回参加	13(11)	2.59(2.22)
	3 回参加	58(57)	11.55(11.49)
	2 回参加	61(61)	12.15(12.30)
	1 回参加	71(71)	14.14(14.31)
	参加したことがない	243(240)	48.41(48.39)
	無回答	5(5)	1.00(1.01)
	5 回以上参加	13(12)	2.60(2.42)
腎臓病教室への 参加頻度	4 回参加	7(7)	1.39(1.41)
	3 回参加	21(20)	4.18(4.03)
	2 回参加	32(31)	6.37(6.25)
	1 回参加	63(63)	12.55(12.70)
	参加したことがない	361(358)	71.91(72.18)
	無回答	5(5)	1.00(1.01)
	1 週間に 1 回	100(99)	19.92(19.96)
	1 ヶ月に 1 回	90(90)	17.93(18.15)
透析導入に向け 看護師と話す 頻度	2～3 ヶ月に 1 回	27(26)	5.38(5.24)
	半年に 1 回	32(31)	6.37(6.25)
	1 年に 1 回	20(20)	3.98(4.03)
	全くなかった	204(202)	40.64(40.73)
	無回答	29(28)	5.78(5.65)
	はい	226(225)	45.02(45.36)
	どちらかというとはい	104(104)	20.72(20.97)
	どちらかというといいえ	94(92)	18.73(18.55)

	いいえ	62(60)	12.35(12.10)
	無回答	16(15)	3.19(3.02)
医療従事者は	はい	325(322)	64.74(64.92)
相談しやすいか	どちらかというとはい	123(121)	24.50(24.40)
	どちらかというといいえ	34(34)	6.77(6.85)
	いいえ	5(5)	1.00(1.01)
	無回答	15(14)	2.99(2.82)

表 5 項目分析の結果

N = 502

Item No.	Content	無回答 (%)	最小値	最大値	範囲	平均値	標準偏差	項目間 相関	共通性	I-T 相関	GP 分析	
											t 値	p 値
1	むくみがとれる	4(.8)	1	6	5	4.03	1.297		.571	.463	-9.683	<.001
2	動悸がなくなる	13(2.6)	1	6	5	3.27	1.324	3(.766)	.742	.423	-9.905	<.001
3	息苦しさがなくなる	18(3.6)	1	6	5	3.33	1.328	2(.766) 4(.722)	.820	.471	-11.099	<.001
4	とめまいがなくなる	15(3.0)	1	6	5	2.91	1.242	3(.722)	.695	.414	-9.237	<.001
5	食欲が出る	11(2.2)	1	6	5	3.39	1.338		.546	.369	-7.982	<.001
6	透析は辛い	8(1.6)	1	6	5	3.40	1.364		.737	.213	-6.312	<.001
7	透析は怖い	6(1.2)	1	6	5	3.87	1.266		.705	.307	-8.530	<.001
8	自分らしい生活を送れる	7(1.4)	1	6	5	3.80	1.245		.662	.504	-12.257	<.001
10	趣味を続けられる	20(4.0)	1	6	5	3.73	1.239		.699	.351	-10.236	<.001
11	食べられるものがふえる	5(1.0)	1	6	5	2.97	1.222		.385	.291	-6.931	<.001
15	何もできなくなる	0(.0)	1	6	5	3.14	1.262		.717	-.103	3.910	<.001
16	体調にあえば負担は少ない	26(5.2)	1	6	5	4.01	1.085		.634	.492	-10.369	<.001
17	ゆとりをもてば負担は少ない	19(3.8)	1	6	5	4.08	1.065		.736	.595	-13.747	<.001

18	生活にあえば影響は小さい	20(4.0)	1	6	5	3.89	1.130	19(.809)	.806	.502	-12.094	<.001
19	ゆとりをもてば影響は小さい	19(3.8)	1	6	5	3.95	1.116	18(.809)	.786	.491	-11.236	<.001
20	医療費は少なくなる	15(3.0)	1	6	5	4.90	1.069		.351	.320	-6.387	<.001
22	水分管理のやり方をつかむ	2(.4)	1	6	5	4.87	.891	23(.787) 24(.720)	.682	.542	-10.086	<.001
23	食事管理のやり方をつかむ	5(1.0)	1	6	5	4.88	.879	22(.787) 24(.858)	.801	.572	-10.958	<.001
24	体重管理のやり方をつかむ	3(.6)	1	6	5	4.94	.845	22(.720) 23(.858) 25(.726)	.829	.562	-9.961	<.001
25	血圧管理のやり方をつかむ	6(1.2)	1	6	5	4.77	.919	24(.726)	.725	.535	-10.562	<.001
26	服薬管理のやり方をつかむ	7(1.4)	1	6	5	4.77	.911	27(.724)	.690	.545	-10.489	<.001
27	体調管理のやり方をつかむ	3(.6)	1	6	5	4.87	.778	26(.724)	.718	.569	-10.734	<.001
28	水分管理は工夫でなんとか	2(.4)	1	6	5	4.41	.980	29(.766) 30(.715)	.822	.460	-10.921	<.001
29	食事管理は工夫でなんとか	3(.6)	1	6	5	4.31	1.010	28(.766) 30(.715)	.836	.487	-11.119	<.001
30	体重管理は工夫でなんとか	3(.6)	1	6	5	4.36	.962	28(.715)	.799	.472	-10.794	<.001

								29(.715)				
31	血圧管理は工夫でなんとか	4(.8)	1	6	5	3.81	1.153		.755	.482	-10.549	<.001
32	服薬管理は工夫でなんとか	8(1.6)	1	6	5	4.12	1.096		.761	.494	-10.733	<.001
33	体調管理は工夫でなんとか	5(1.0)	1	6	5	4.13	.991		.764	.540	-12.384	<.001
37	自覚症状から透析が必要	10(2.0)	1	6	5	4.82	1.129	38(.872)	.803	.536	-10.398	<.001
38	検査データから透析が必要	9(1.8)	1	6	5	4.93	1.019	37(.872) 39(.751)	.858	.571	-11.417	<.001
39	透析を続ける必要	10(2.0)	1	6	5	5.14	.870	38(.751)	.801	.546	-10.330	<.001
40	シャント部／出口部をよい状態 に保つ必要	2(.4)	1	6	5	5.32	.760		.635	.476	-8.411	<.001

表 7 6-factor model・6-factor bifactor model・6-factor parcel model の適合度の比較

N = 254

Models	χ^2	df	χ^2/df	$\Delta\chi^2 (df)$	CFI	ΔCFI	RMSEA	$\Delta RMSEA$	AIC	ΔAIC
6-factor	1181.561	449	2.632	Ref	.856	Ref	.080	Ref	1403.561	Ref
6-factor bifactor model	917.868	418	2.196	263.693 (31) ***	.902	.046	.069	.011	1201.868	201.693
6-factor parcel model	160.959	75	2.146	756.909 (343) ***	.955	.053	.067	.002	280.959	920.909

注 * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

表 8 SEDNID と自己効力尺度の相関

N = 496

		食事管理 自己効力尺度	水分管理 自己効力尺度
SEDNID	Pearson の相関係数	.299**	.393**
	有意確率 (両側)	.000	.000
自分なりのやり方を要する	Pearson の相関係数	.261**	.421**
	有意確率 (両側)	.000	.000
工夫でなんとかなる	Pearson の相関係数	.384**	.408**
	有意確率 (両側)	.000	.000
身体が楽になる	Pearson の相関係数	-.016	.027
	有意確率 (両側)	.717	.555
選択により負担が減る	Pearson の相関係数	.220**	.254**
	有意確率 (両側)	.000	.000
継続的な透析を要する	Pearson の相関係数	.119**	.294**
	有意確率 (両側)	.008	.000
自分らしく暮らせる	Pearson の相関係数	.183**	.151**
	有意確率 (両側)	.000	.001

注 ** < 0.001, * < 0.05

表 9 SEDNID と身体的指標の相関

N = 502

		収縮期血圧	拡張期血圧	血清リン	カルシウムリン積	体重増加量
SEDNID	Pearson の相関係数	.059	-.088	-.049	-.057	.015
	有意確率（両側）	.195	.068	.287	.203	.751
自分なりのやり方を要する	Pearson の相関係数	.004	-.049	.000	.009	.044
	有意確率（両側）	.937	.302	.997	.849	.358
工夫でなんとかなる	Pearson の相関係数	.004	-.051	-.123*	-.124**	-.016
	有意確率（両側）	.934	.284	.021	.006	.719
身体が楽になる	Pearson の相関係数	.106*	-.049	.049	.032	.033
	有意確率（両側）	.023	.274	.308	.478	.473
選択により負担が減る	Pearson の相関係数	-.005	-.106*	-.020	-.035	.025
	有意確率（両側）	.908	.029	.688	.439	.617
継続的な透析を要する	Pearson の相関係数	.026	-.084	-.013	-.003	-.008
	有意確率（両側）	.561	.076	.790	.942	.861
自分らしく暮らせる	Pearson の相関係数	.075	-.012	-.075	-.086	-.024
	有意確率（両側）	.103	.803	.101	.055	.597

注 ** < 0.01, * < 0.05

図 1 予備調査：SEDNID（18 項目 5 因子）と仮説下位尺度 6 因子の対比

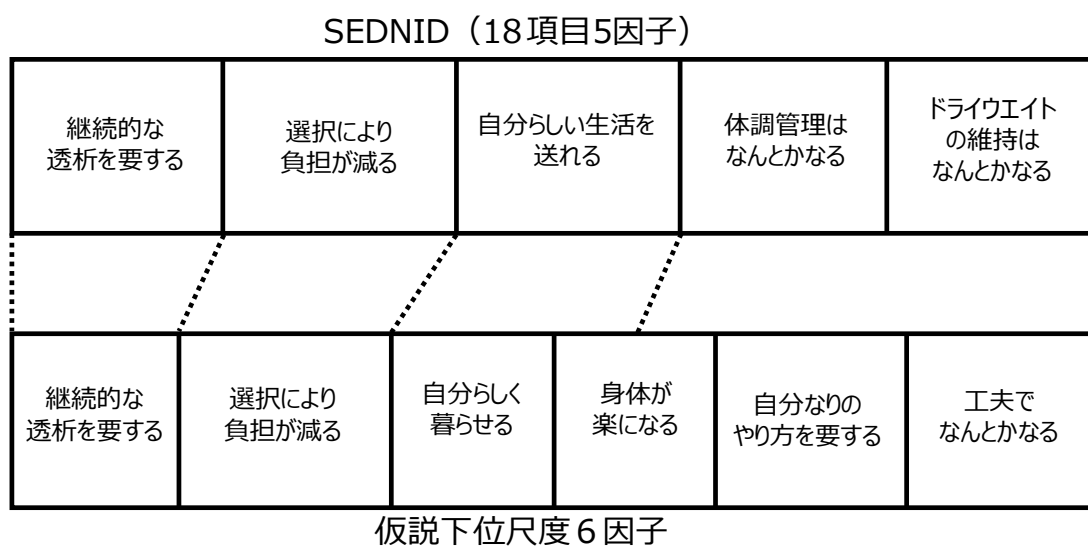


図 2 概念枠組み

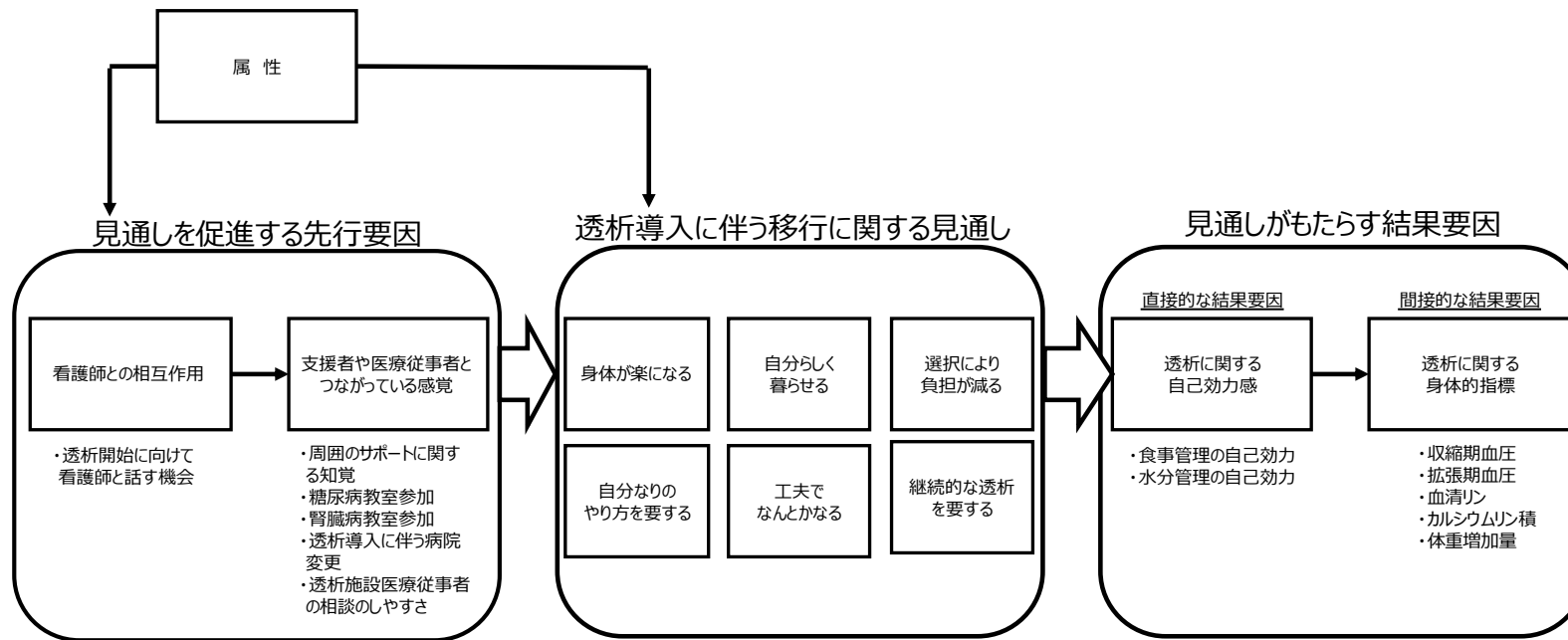


図 3 サブストラクション

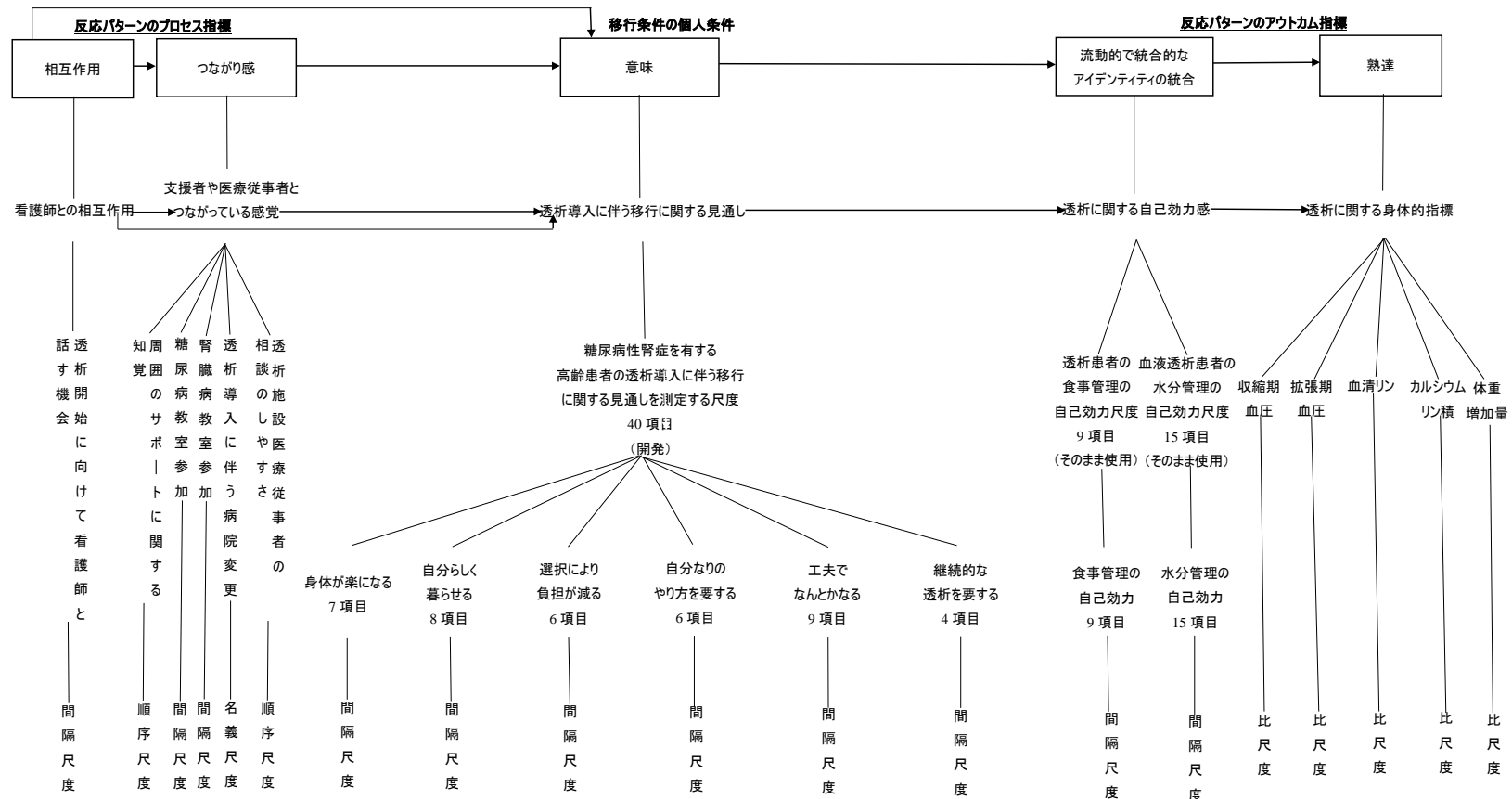


図 4 スクリーンプロット

N = 248

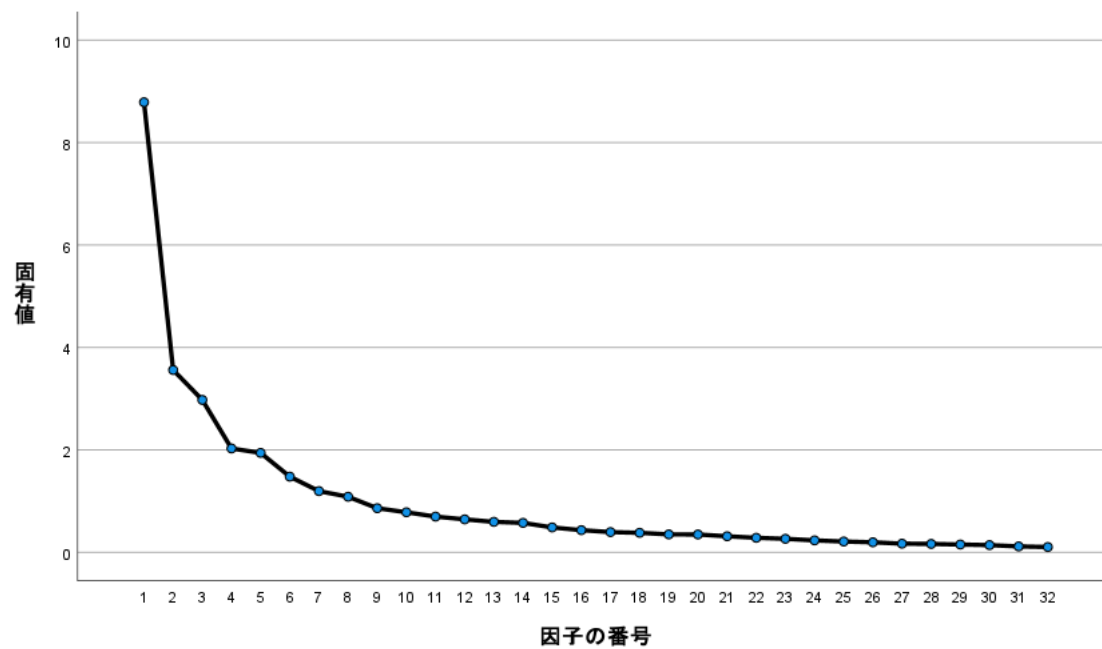


図 5 6-factor model の確証的因子分析の結果

N = 254

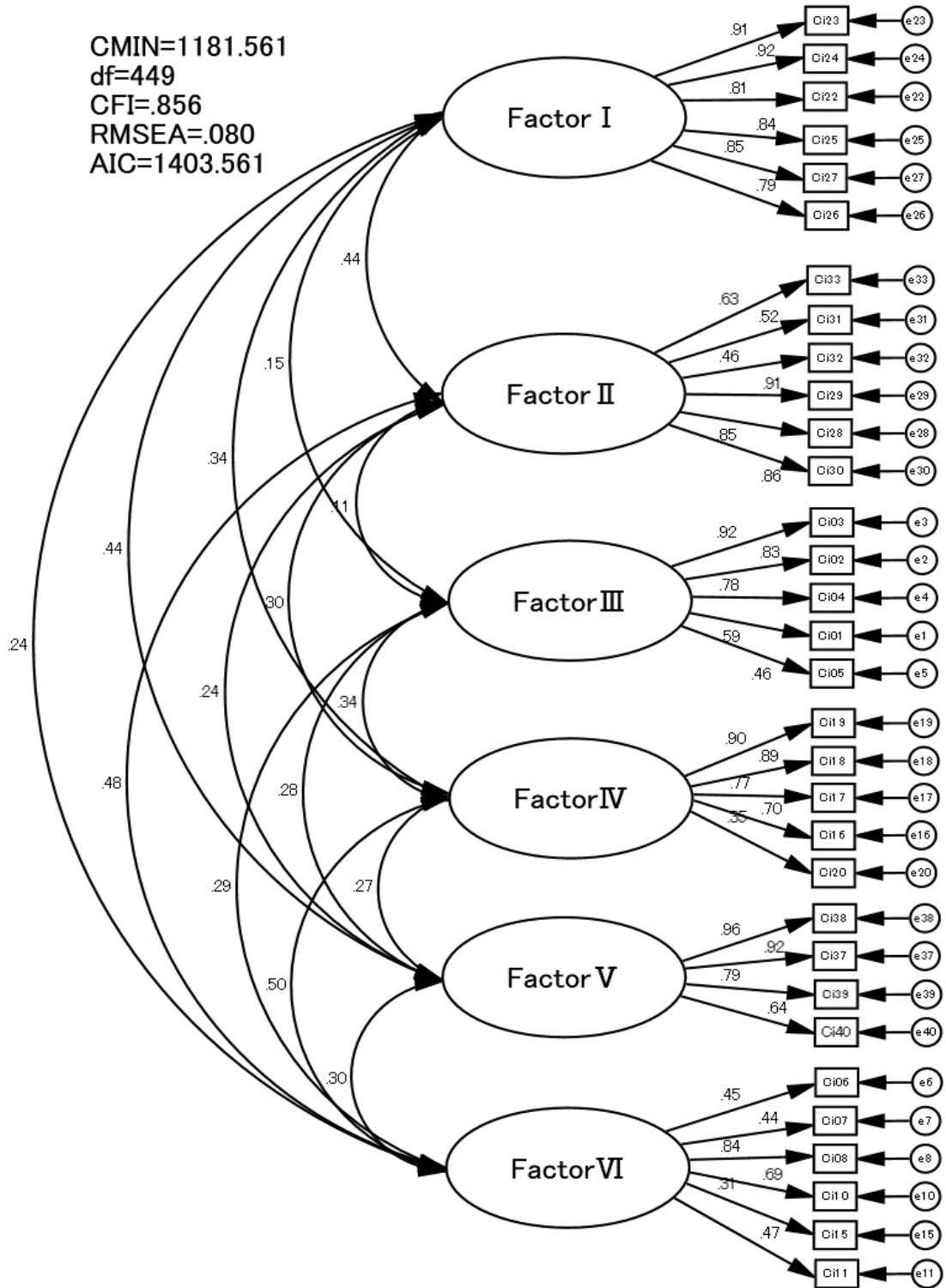


図 6 6-factor bifactor model の確証的因子分析の結果

N = 254

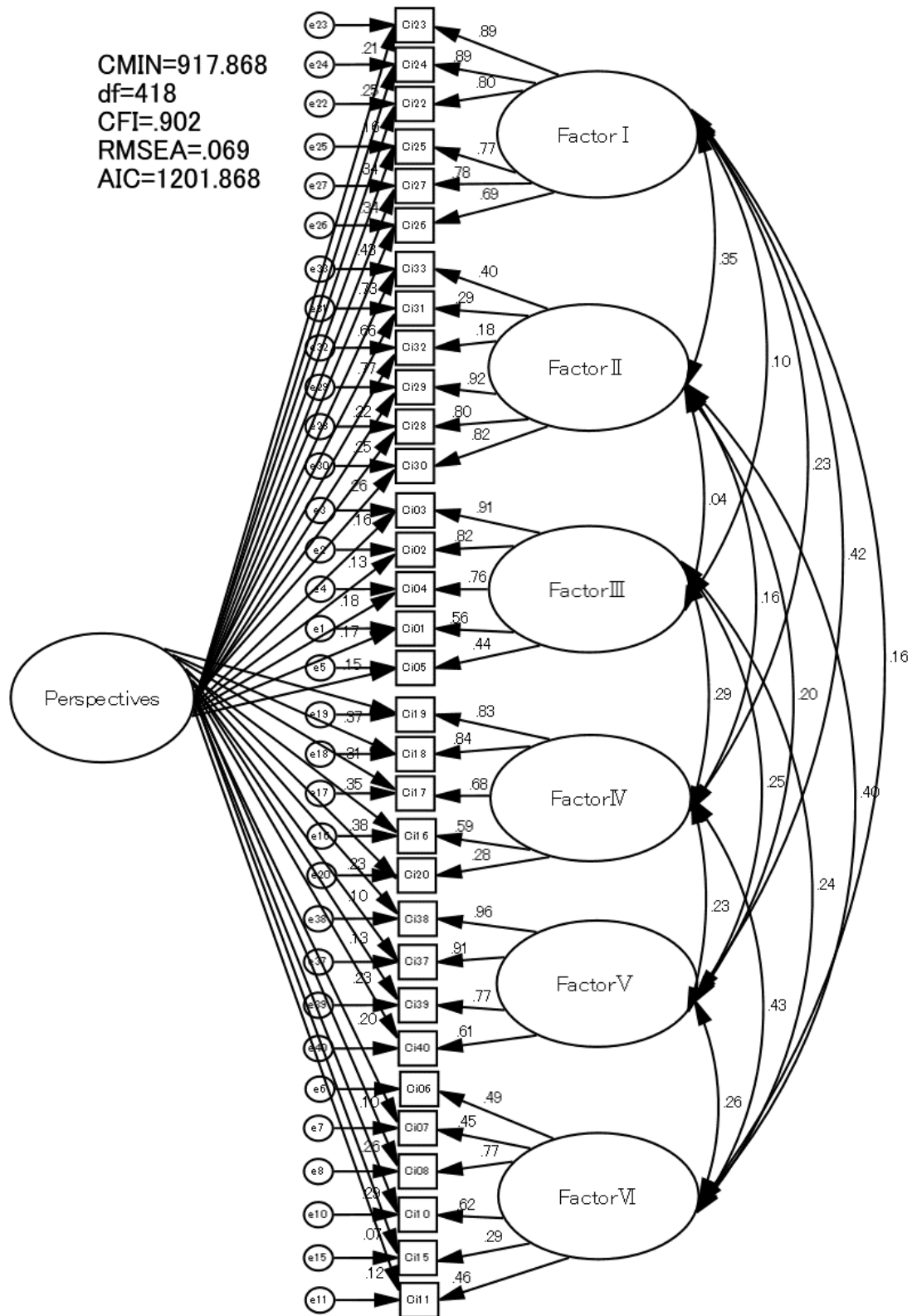


図 7 6-factor parcel model の確証的因子分析の結果

N = 254

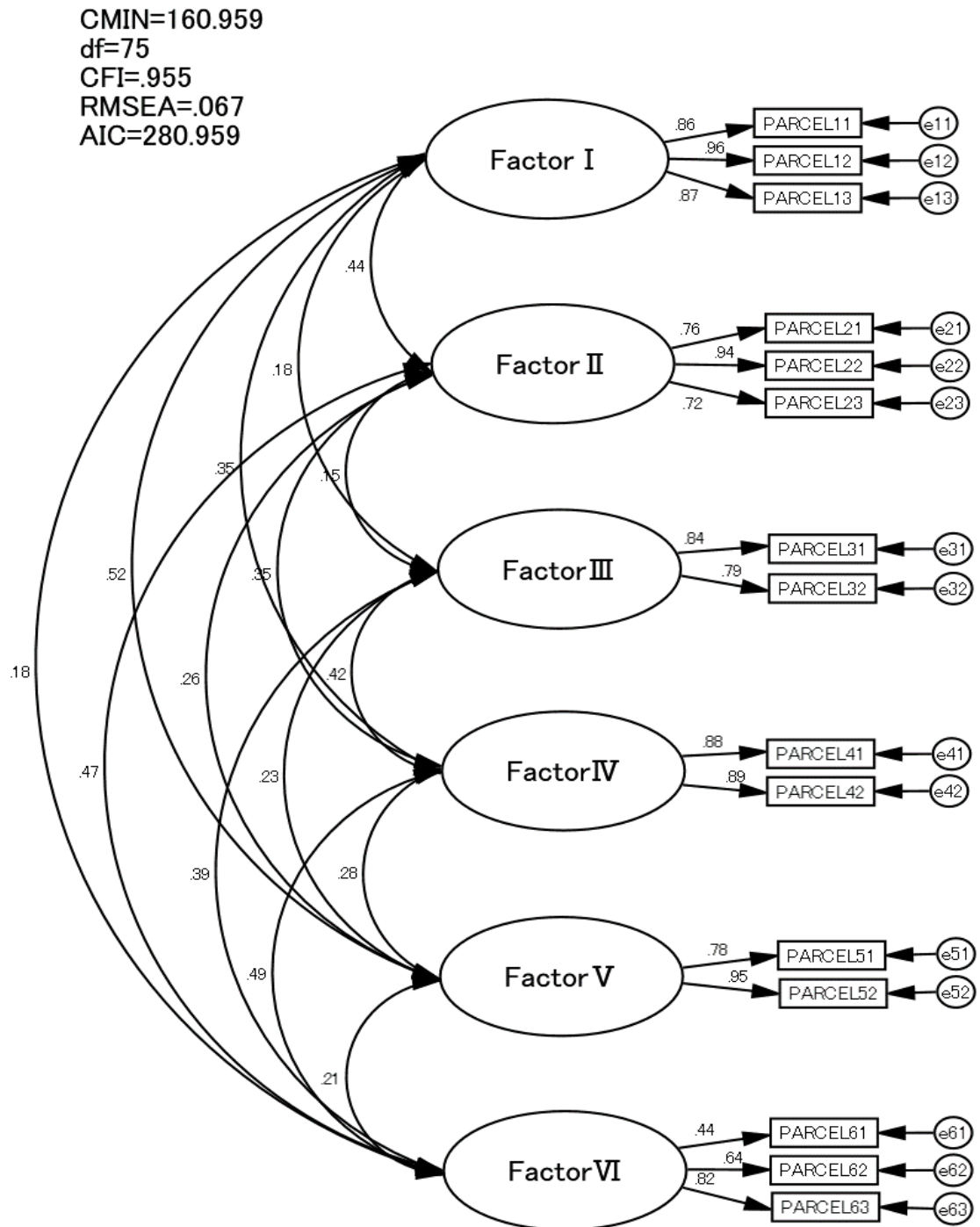


図 8 SEDNID の確証的因子分析の結果

N = 496

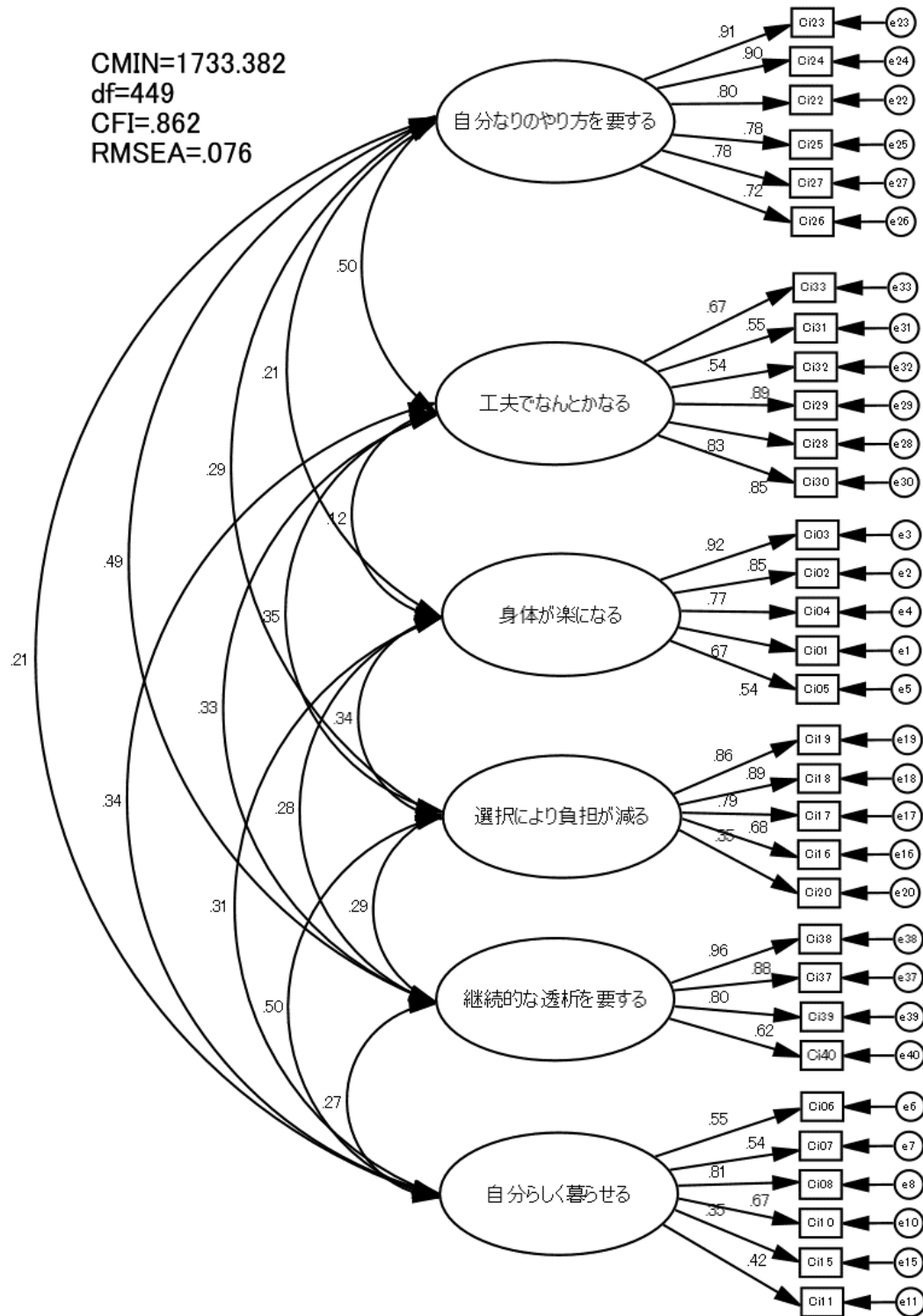


図 9 透析患者の食事管理の自己効力尺度の確証的因子分析の結果

N = 496

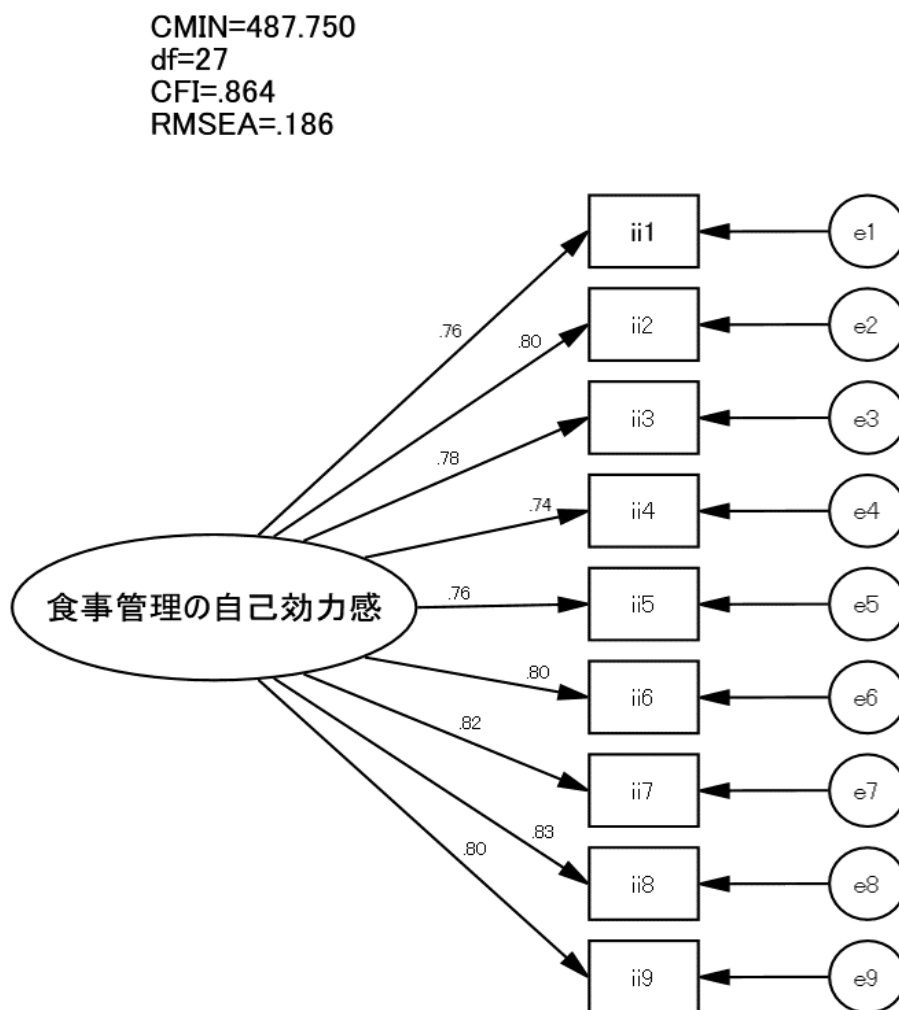


図 10 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度の確証的因子分析の結果

N = 496

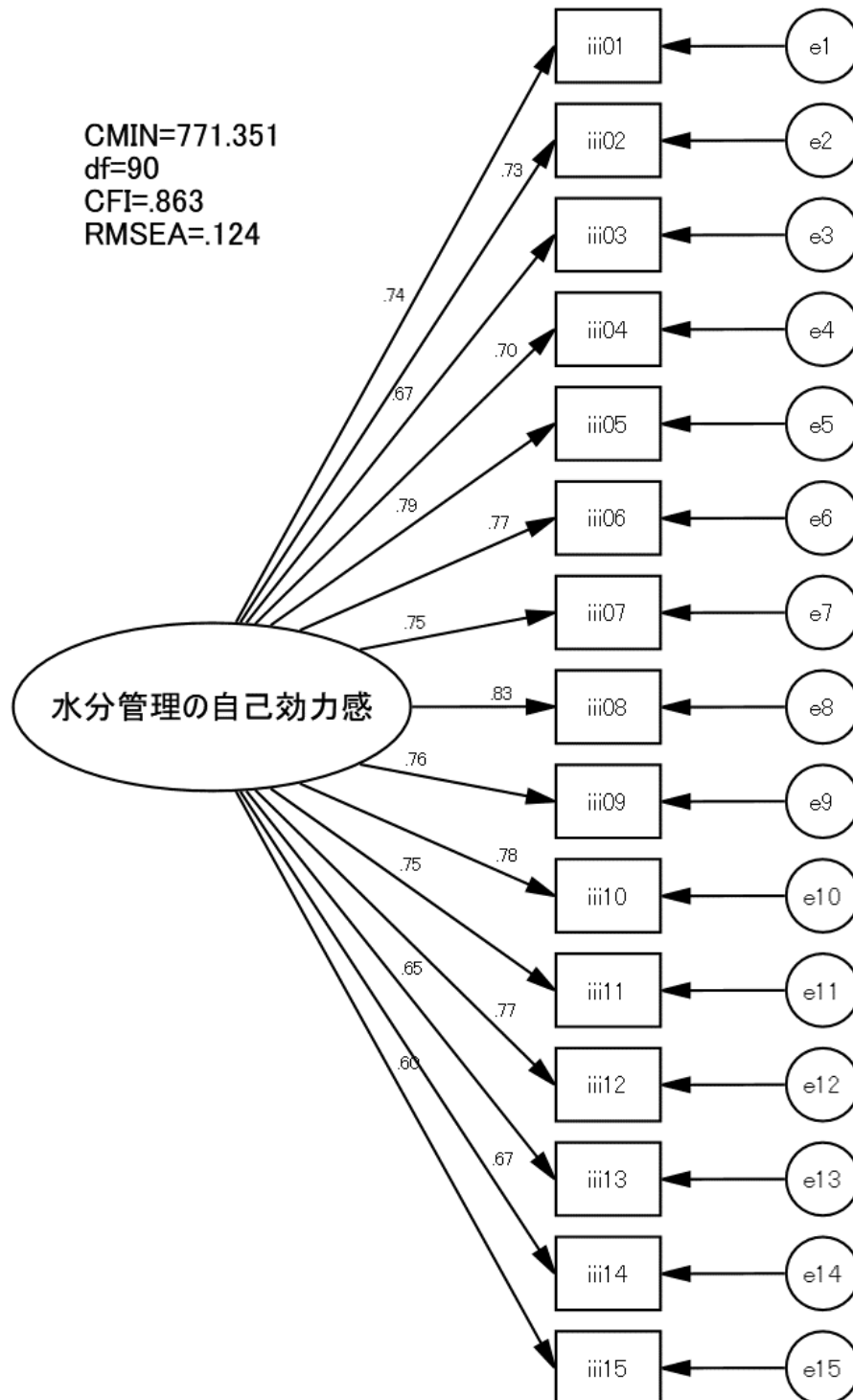


図 11 共分散構造分析の概念図

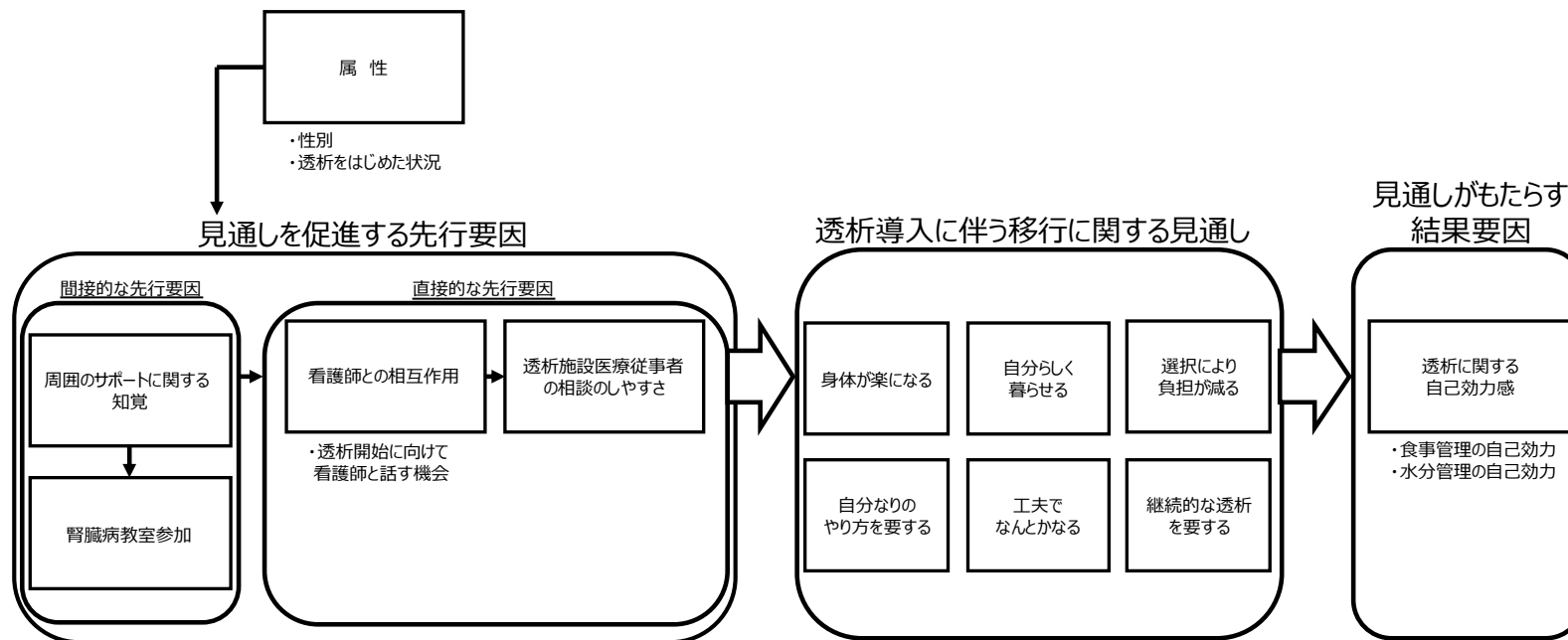


図 13 糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの関連要因を検証した共分散構造分析の結果

N = 496

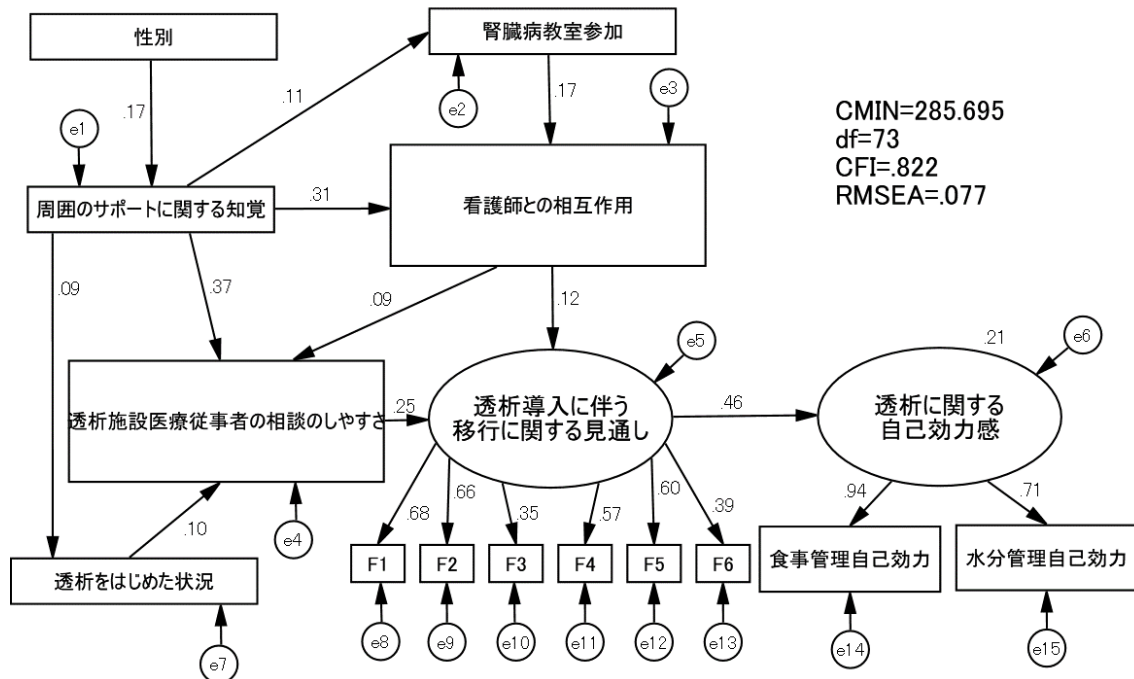
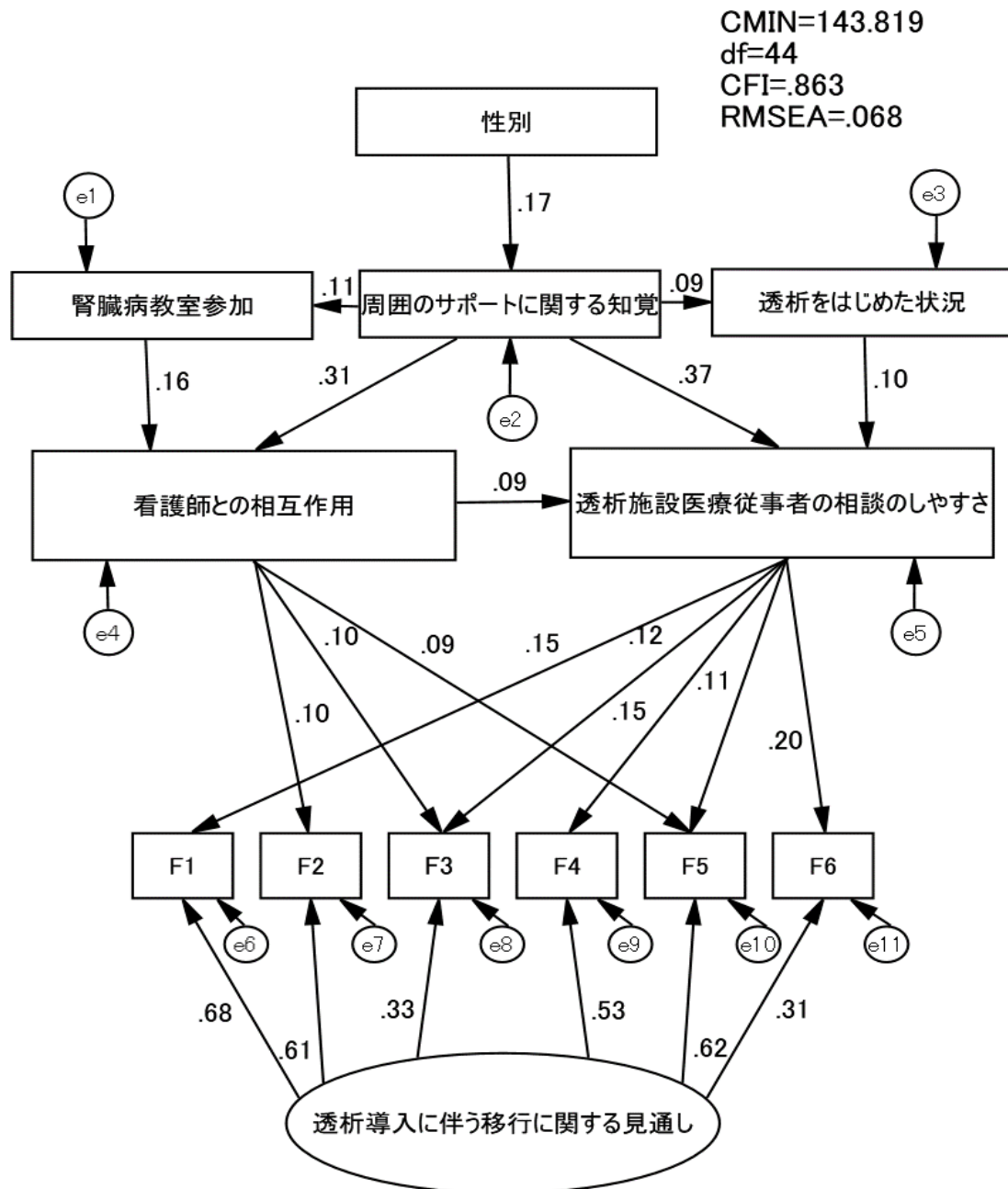


図 14 先行要因と糖尿病性腎症を有する高齢患者の透析導入に伴う移行に関する見通しの下位尺度の関連を検証した共分散構造分析の結果

N = 496



資料 1 質問紙

I. 以下の質問は、透析導入により生じる変化についての見通しをあらわしています。

あなた自身の考えに当てはまる番号を1つ選び、○印をつけてください。

	6 非 常 に そ う 思 う	5 そ う 思 う	4 ま あ そ う 思 う	3 あ ま り そ う 思 わ な い	2 そ う 思 わ な い	1 全 く そ う 思 わ な い
1. 透析をはじめるとむくみがとれて楽になる	6	5	4	3	2	1
2. 透析をはじめると動悸がなくなり楽になる	6	5	4	3	2	1
3. 透析をはじめると息苦しさがなくなり楽になる	6	5	4	3	2	1
4. 透析をはじめるとめまいがなくなり楽になる	6	5	4	3	2	1
5. 透析をはじめると食欲が出てくる	6	5	4	3	2	1
6. 透析は人から聞くほど辛いものではない	6	5	4	3	2	1
7. 透析は人から聞くほど怖いものではない	6	5	4	3	2	1
8. 透析をしながら自分らしい生活を送れる	6	5	4	3	2	1
9. 透析をしながら仕事を続けられる	6	5	4	3	2	1
10. 透析をしながら趣味を続けられる	6	5	4	3	2	1
11. 透析をはじめると食べられるものがふえる	6	5	4	3	2	1
12. 透析開始後の必要なときには身近な人が手助けをしてくれる	6	5	4	3	2	1
13. 透析をはじめることによって身近な人にかかる負担は想像ほど大きいものではない	6	5	4	3	2	1
14. 透析開始後の自分と周囲の関係性はこれまでと	6	5	4	3	2	1

変わらない						
	6 非常に そう 思う	5 そう 思う	4 まあ そう 思う	3 あまり そう 思わ ない	2 そう 思わ ない	1 全く そう 思わ ない
15. 透析をはじめると何もできなくなる	6	5	4	3	2	1
16. 自分の体調にあう透析を選べば体にかかる負担は少なくなる	6	5	4	3	2	1
17. ゆとりをもって透析をはじめれば体にかかる負担は少なくなる	6	5	4	3	2	1
18. 自分の生活スタイルにあう透析を選べば生活へおよぼす影響は小さくなる	6	5	4	3	2	1
19. ゆとりをもって透析をはじめれば生活へおよぼす影響は小さくなる	6	5	4	3	2	1
20. 医療費補助の手続きをすれば自分で支払う医療費は少なくなる	6	5	4	3	2	1
21. 医療者へ相談すれば透析による症状は軽くなる	6	5	4	3	2	1
22. 透析をしながら元気にすごすために自分なりの水分管理のやり方をつかむ必要がある	6	5	4	3	2	1
23. 透析をしながら元気にすごすために自分なりの食事管理のやり方をつかむ必要がある	6	5	4	3	2	1
24. 透析をしながら元気にすごすために自分なりの体重管理のやり方をつかむ必要がある	6	5	4	3	2	1

	6 非 常 に そ う 思 う	5 そ う 思 う	4 ま あ そ う 思 う	3 あ ま り そ う 思 わ な い	2 そ う 思 わ な い	1 全 く そ う 思 わ な い
25. 透析をしながら元気にすごすために自分なりの血圧管理のやり方をつかむ必要がある	6	5	4	3	2	1
26. 透析をしながら元気にすごすために自分なりの服薬管理のやり方をつかむ必要がある	6	5	4	3	2	1
27. 透析をしながら元気にすごすために自分なりの体調管理のやり方をつかむ必要がある	6	5	4	3	2	1
28. 透析開始後の水分管理は自分なりの工夫でなんとかなる	6	5	4	3	2	1
29. 透析開始後の食事管理は自分なりの工夫でなんとかなる	6	5	4	3	2	1
30. 透析開始後の体重管理は自分なりの工夫でなんとかなる	6	5	4	3	2	1
31. 透析開始後の血圧管理は自分なりの工夫でなんとかなる	6	5	4	3	2	1
32. 透析開始後の服薬管理は自分なりの工夫でなんとかなる	6	5	4	3	2	1
33. 透析開始後の体調管理は自分なりの工夫でなんとかなる	6	5	4	3	2	1

	6 非 常 に そ う 思 う	5 そ う 思 う	4 ま あ そ う 思 う	3 あ ま り そ う 思 わ な い	2 そ う 思 わ な い	1 全 く そ う 思 わ な い
34. 透析開始後の生活スタイルの変化には自分なりの工夫で対処できる	6	5	4	3	2	1
35. 透析開始後の外見の変化には自分なりの工夫で対処できる	6	5	4	3	2	1
36. 透析による症状は自分なりの工夫により防止できる	6	5	4	3	2	1
37. 自覚症状からみて自分には透析が必要である	6	5	4	3	2	1
38. 検査データからみて自分には透析が必要である	6	5	4	3	2	1
39. 元気ですごすために定期的に透析を続ける必要がある	6	5	4	3	2	1
40. 透析を続けるためにシャント部／出口部をよい状態に保つ必要がある	6	5	4	3	2	1

Ⅱ. 以下の質問は、食事管理をするうえでの自信を表しています。

これらについて、あなたは日頃の生活のなかで、どのくらいできると思いますか？

あなた自身の考えに当てはまる番号を1つ選び、○印をつけてください。

	3 自信 が あ る	2 ま あ 自 信 が あ る	1 あ ま り 自 信 が な い	0 自 信 が な い
1. 空腹時でも食事管理をする自信がある	3	2	1	0
2. 口さみしいときでも、食事管理をする自信がある	3	2	1	0
3. 不愉快なことがあったときでも食事管理をする自信がある	3	2	1	0
4. 好きな食べ物が目の前にあっても、血液データが悪くなるものは食べない自信がある	3	2	1	0
5. 人に料理を勧められたときでも、血液データが悪くなるものは食べない自信がある	3	2	1	0
6. 宴会やパーティーの席でも自分から食事管理をする自信がある	3	2	1	0
7. 透析と透析の間が長くあくときでも、血液データが悪くならないように食事管理をする自信がある	3	2	1	0
8. いらいらしているときでも食事管理をする自信がある	3	2	1	0
9. 外食したときでも食事管理をする自信がある	3	2	1	0

Ⅲ. つぎの質問は、水分管理をする上での、さまざまな課題をあらわしています。

これらについて、あなたは日頃の生活のなかで、どのくらいできると思いますか？

あなた自身の考えに当てはまる番号へ、1つだけ○印をつけてください。

	4 ほと んど で き る	3 ま あ ま あ で き る	2 あ ま り で き な い	1 ま っ た く で き な い	0 あ て は ま ら な い
1. 体重が増えすぎたと思ったら、翌日の水分を少なくして、体重の増えを調節できる	4	3	2	1	0
2. 体調がいいと感じている時でも、気がゆるんで水分をとりすぎないように調節できる	4	3	2	1	0
3. 体重計で増えを確認しながら、水分のとり方を調節することができる	4	3	2	1	0
4. 週末などで、透析と透析の間が2日以上あく時でも、自分の体重増加量を決めて、それ以上に増えないように調節できる	4	3	2	1	0
5. 家で過ごす時でも、食事以外の不規則な時間に、お茶や氷をとりすぎないようにすることができる	4	3	2	1	0
6. 夏から秋にかけて汗の量が減る時期でも、体重が増えすぎないように調節できる	4	3	2	1	0
7. 宴会や食事会に行く時でも、体重の増えを調節できる	4	3	2	1	0
8. 外出した時でも、水分をとりすぎないようにすることができる	4	3	2	1	0

	4 ほとん どで きる	3 まあ まあ で きる	2 あ ま り で き な い	1 ま っ た く で き な い	0 あ て は ま ら な い
9. 自分の好物でも、塩分の多い食品は食べすぎないようにすることができる	4	3	2	1	0
10. 自分の体調を知らない人にすすめられた時でも、塩分の多い食品は食べすぎないようにすることができる	4	3	2	1	0
11. 食べたあとのどが渴いた食品は、次から量を減らすか食べるのをやめることができる	4	3	2	1	0
12. 塩分を少なくして、のどが渴いて飲みすぎるのを防ぐことができる	4	3	2	1	0
13. 外食のとき、塩分を感じる食物は残すなどの調節ができる	4	3	2	1	0
14. 食事のとき、塩分の多い調味料を少なく使う工夫ができる	4	3	2	1	0
15. 熱いお茶をすこし飲むようにするなど、効果的にのどをうるおす工夫ができる	4	3	2	1	0

IV. 以下の質問は、あなたの背景と、体重・血圧・血液データについて尋ねる質問です。
質問文に沿って、ご回答ください。

1. あなたは何歳ですか？ 年齢を()内に記載してください。
()歳
2. あなたの性別について、当てはまる番号1つに、○印をつけてください。
1. 男性 2. 女性
3. 糖尿病と診断されたのは何歳の時ですか？
()歳
4. 糖尿病性腎症と診断されたのは何歳の時ですか？
()歳
5. 透析を始めてから、どのくらいの期間が経過していますか？
()年()ヶ月
6. 透析を始めた状況について、当てはまる番号1つに、○印をつけてください。
1. 計画的に透析をはじめた 2. 緊急で透析をはじめた
7. 透析を行うために病院を移りましたか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。
1. 移った 2. 移っていない
8. 現在行っている透析の種類について、当てはまる番号1つに、○印をつけてください。
1. 血液透析 2. 腹膜透析 3. 血液透析と腹膜透析を併用 4. その他
9. あなたは現在、入院して透析を行っていますか？それとも、通院して透析を行っていますか？当てはまる番号1つに、○印をつけてください。
1. 入院して透析を受けている 2. 通院して透析を受けている

10. 過去に現在とは異なる種類の透析をしていたことがありますか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。

1. ある 2. ない

11. 糖尿病勉強会へ参加したことがありますか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。

1. 5回以上参加した 2. 4回、参加した 3. 3回、参加した 4. 2回、参加した
5. 1回、参加した 6. 参加したことがない

12. 腎臓病教室へ参加したことがありますか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。

1. 5回以上参加した 2. 4回、参加した 3. 3回、参加した 4. 2回、参加した
5. 1回、参加した 6. 参加したことがない

13. 透析をはじめることに向けて看護師と話す機会がありましたか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。

1. 1週間に1回程度あった 2. 1ヶ月に1回程度あった 3. 2～3ヶ月に1回程度あった
4. 半年に1回程度あった 5. 1年に1回程度あった 6. 全くなかった

14. 相談したい時にまわりの人に相談にのってもらえていますか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。

1. はい 2. どちらかというとはい 3. どちらかというといいえ 4. いいえ

15. 透析を受けている病院の医療従事者は、相談しやすいですか？ 当てはまる番号1つに、○印をつけてください。

1. はい 2. どちらかというとはい 3. どちらかというといいえ 4. いいえ

16. 本日から最も近い日のドライウエイトを記載してください。

ドライウエイト： ()kg

17. 本日から最も近い日の透析開始前の体重を記載してください。

透析開始前の体重：（ ）kg

18. 本日から最も近い日の透析開始前の上の血圧と下の血圧を記載してください。

上の血圧：（ ）mmHg 下の血圧：（ ）mmHg

19. 本日から最も近い日のリンの値とカルシウムの値を記載してください。

リンの値：（ ）mg/dl カルシウムの値：（ ）mg/dl

質問は以上になります。回答漏れがないか、もう一度、ご確認ください。

ご協力いただき、ありがとうございました。

資料 2 透析患者の食事管理の自己効力尺度の尺度借用受諾用紙

尺度使用受諾用紙

1. 尺度の使用を

○A 許可します

B 許可しません

ご署名： 岡 美智代日付： 2019 年 9 月 18 日

2. 尺度使用に関する条件について

選択肢は「自信がない」0点、「あまり自信がない」1点、「まあ自信がある」2点、「自信がある」3点の4段階にしてください。

3. ご意見など

- ・血液検査データを予測的妥当性として確認なせる場合、本尺度を使った調査日より後の血液検査データをお使いいただくようお願い申し上げます。

資料 3 血液透析患者の水分管理の自己効力尺度の尺度借用受諾用紙