

2021 年 2 月 24 日

2020 年度聖路加国際大学大学院看護学研究科

修士論文

肺がん高齢者を対象とした
在宅モニタリングに基づくテレナーシングの実践と混合研究法による評価：
症状の特徴と本人の経験に焦点を当てて

**Evaluation of Telenursing with Home-Monitored Older Adults with Lung Cancer
Using Mixed Methods Research: Analysis of the Characteristics of the Symptoms
and How to Deal With Treatment at Home**

19MN024

原田智世

目次

第1章 序論.....	1
I. 研究の背景.....	1
1. ICT の医療への応用.....	1
2. 肺がんの動向と治療.....	2
3. がん薬物療法中の肺がん高齢者へのテレナーシングの活用.....	3
4. 混合研究法について	5
II. 研究目的	7
III. 研究設問	7
IV. 混合研究法の哲学的前提 (Philosophical assumptions)	7
V. 研究の意義.....	8
VI. 用語の操作的定義.....	9
第2章 文献の検討.....	10
I. 遠隔医療の動向と現状	10
II. 在宅療養者への TN 開発と動向.....	11
III. 肺がん在宅高齢者へのケアの課題	12
IV. 混合研究法を用いた研究アプローチ	13
1. 混合研究法の歴史的展開とデザイン	13
2. 混合研究法における手続きダイアグラムとジョイント・ディスプレイ.....	18

第3章 方法	20
I. 対象	20
1. 対象施設	20
2. 研究対象者	20
II. 研究方法	21
1. 研究デザイン	21
2. データ収集方法と調査内容	23
3. 在宅モニタリングに基づく TN の方法	25
4. 分析方法	29
5. 研究期間	32
III. 倫理的配慮	32
第4章 結果	35
I. 研究対象者の概要	35
1. A 氏の概要	35
2. B 氏の概要	37
II. TN 実践における経過の詳細	43
1. A 氏への TN の実践の結果	43
2. B 氏への TN 実践の結果	68
第5章 考察	93

I. トリガーポイントによる症状の特徴	93
1) A 氏のトリガーポイントによる症状の特徴.....	93
2) B 氏のトリガーポイントによる症状の特徴.....	94
3) A 氏と B 氏の比較.....	95
II. TN を取り入れた肺がん高齢者の治療に対する意識や行動の主観的経験.....	95
III. 対象者の症状と主観的経験の関連	98
IV. がん薬物療法中の肺がん高齢者に必要な TN 支援の在り方.....	100
V. 本研究の限界と今後の課題.....	103
第 6 章 結論	104
謝辞.....	105
文献.....	110
資料目次.....	119

第1章 序論

I. 研究の背景

1. ICT の医療への応用

近年、情報通信技術(Information and Communication Technolog, 以下; ICT)の医療への普及により、テレナーシング(Telenursing: 遠隔看護, 以下; TN)は、“離れた場所にいる対象者に対し、遠隔コミュニケーション技術を用いて看護を提供する”(聖路加看護大学テレナーシング SIG, 2013)方法として、進展している。TN は、慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease, 以下; COP-D)や心不全、糖尿病等の慢性疾患で療養する人を中心に、再入院割合や在院日数の減少、急性増悪の発症や救急受診の減少、費用対効果比が高いケア方法として有用性が報告されている(Hamar et al., 2010; 亀井ら, 2010, 2011a; Kamei et al., 2013; Trappenburg et al., 2008)。また、がんを対象とした報告では、肺がん、転移性乳がん、泌尿生殖器がん、婦人科がんで化学療法を受ける者が、タブレット端末から症状を入力する方法で、症状モニタリングを行うことが報告されている。それにより、通常のケアよりも健康関連 Quality of Life (以下; QOL)の向上、救急受診回数の低減、および長く化学療法を継続できる有用性が報告されている(Basch et al., 2016)。しかしながら、わが国における肺がん在宅高齢者への TN の活用例に関する有用性はほとんど知られていない。

2019 年 12 月に中国で初発例が報告された(国立感染症研究所, 2020)、COVID-19 (Coronavirus disease 2019)による世界的パンデミックに伴い、わが国でも ICT を活用したオンライン診療の社会的要請が急激に高まっている。感染症拡大の危機的状況を踏まえ、初診からのオンライン診療が診療報酬の対象となる(厚生労働省, 2020b)など、遠隔医療そのものが新たな医療の形態として、わが国においても急速に拡大している。このような従来の一定の制約を超えて、感染性疾患の拡大予防策としても機能を発揮する遠隔医療、そして TN の普及は喫緊の課題といえる。

2. 肺がんの動向と治療

がんは、わが国の死因第1位を独占し(厚生労働省, 2018a)、肺がんは、がん死亡の第1位でありかつ、その数は年々増加している(国立がん研究センターがん情報サービス, 2018)。また、罹患者の8割以上が65歳以上(厚生労働省, 2016)である。がん薬物療法は重要な治療の選択肢であるが肺がんを用いる抗がん薬は、副作用が高頻度に生じ、しかもその程度は強い(中西, 2009)。また、分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬(immune checkpoint inhibitor; 以下, ICI)においても、薬物有害反応の出現への注意が必要であり(一般社団法人日本がん看護学会教育&研究活動委員会コアカリキュラムワーキンググループ, 2017)、療養者は、薬物有害反応の程度や日常生活への影響を自己モニタリングする必要がある(一般社団法人日本がん看護学会教育&研究活動委員会コアカリキュラムワーキンググループ, 2017)。特に、高齢者がん薬物療法では、臓器機能障害や併存症を有する割合が高いこと、多剤内服者も多いことを背景に、薬物有害反応が生じやすく、また、それが軽度であっても、身体機能低下などの機能障害に結びつきやすいといった高齢者特有の問題も存在する(日本臨床腫瘍学会&日本癌治療学会, 2019)。そのため、疾患のみならず、治療に伴う多様な症状を抱えることが推察され、現に、肺がん高齢者は、疲労、吐き気、衰弱、食欲不振、体重減少、味覚の変化、嘔吐という複数の症状があると報告されている(Gift et al, 2004)。有害事象の発現や症状の増悪は、療養者のADL(activities of daily living)やQOLの低下、ならびに治療の継続を困難にさせると考えられ、外来化学療法を行う療養者は、主体的に副作用や症状を観察しながら、適切な副作用の予防と対処法を実践していくことが求められる(日本がん看護学会, 2010; 一般社団法人日本がん看護学会 et al, 2015)。よって、肺がん在宅高齢者に関する薬物治療期間中のタイムリーな心身状態の把握やセルフケア支援は特に重要だと考える。

継続的なセルフケア支援の方法として、療養者自身が症状を観察・記録する習慣を持てるよう指導することが外来がん化学療法看護の手引きに提示されており(日本がん看護学会, 2010)、バイタルサインズ、食事摂取状況、症状等を記入する治療日誌等が導入されている。しかし、これを医師・看

看護師が確認できるのは、外来受診時に限られており、症状の出現とのタイムラグが生じると考えられる。加えて、現場の外来看護師は、時間的制限や人員不足等から十分に関わりがもてず、個別的な看護援助の不十分さや困難を感じている（鳴井 et al., 2004）。

3. がん薬物療法中の肺がん高齢者へのテレナーシングの活用

上述したことから、在宅モニタリングに基づく TN の導入によって、遠隔地から心身状態をモニタリングすることで、療養者の抱える問題をタイムリーに捉えて、適切な看護を提供でき、とりわけ増悪兆候から症状の重篤化が急速に進みやすい高齢者に対し、多様な症状や有害事象の発生のアセスメント、必要な看護・保健指導を行うことができ、安定した療養生活の継続に有用であると考えられる。また、TN の提供により、療養者自身が日々の結果を閲覧することで、自己の身体状態の理解への効果がある（亀井 et al. 2006）。がん療養者が自身の副作用症状を振り返り、把握することは、治療のプロセスにおける様々な出来事への対処能力を高めるきっかけとなる（一般社団法人がん看護学会 et al, 2015）。よって、肺がん在宅高齢者への TN の介入により、特に症状変化に応じたタイムリーかつ継続的なセルフケア支援の強化や治療の継続に寄与できると考えられる。

TN の機能のモデルとして、療養者自らが日々心身状態の情報について ICT を用いて看護師に送り、それらを看護師が評価する「心身状態のモニタリングの機能」、「必要な保健指導の提供機能」、療養者の心身状態に変化や増悪がないか判断し対応の優先度を検討する「トリアージの機能」、親身に相談にのり、励ます「テレメンタリングの機能」がある（亀井, 2018a）。これらを実践に含む事が不可欠であるが、がん薬物療法中の肺がん在宅高齢者への TN の実践例の報告はまだ少なく、我が国においては見あたらない。よって、肺がん高齢者に対する TN 支援の在り方に関する知見は、発展途上にあり十分でないと考えられる。

したがって、上述した機能モデルを含む在宅モニタリングに基づく TN を、がん薬物療法中の肺がん高齢者に提供した際の症状の特徴や、具体的な日常の様子、利用者の経験的世界は十分に知られ

ていないことから、本研究では、高齢がん療養者がTNを取り入れた時に、どのような症状の特徴があり、どのように療養生活を送るのか、当事者の主観的な経験を盛り込み、事例をより深く理解しようと位置付けた。肺がん高齢者に関するTNに関して深く理解することは、利用者の安定した療養生活を送るために必要なTN支援の在り方を具体的に検討する上で重要であると考ええる。

その中で、TNを実施する上で用いられるトリガーポイントは、対象者の心身状態の変化や増悪兆候の判断ポイントであり、体調の変化や不調を捉える重要な指標となる。トリガー該当時の症状に焦点を当て調査することで、治療経過で生じる副作用等の複合的な症状の発生や変化の特徴を理解するだけでなく、何らかの体調変化が生じた時に、療養者の生活では何が起こっていたのか、どのような反応があるのか、当事者個人の視点に基づいて理解を深めることがより具体的なTN支援の在り方を検討できる。加えて、TNで日常的に看護支援が受けられることで、がん薬物療法中の肺がん高齢者療養者自身が、生活の状況に沿った予防対応策や副作用に関するセルフケアを身につけ、主体的に実践していくことに寄与できれば、セルフマネジメントが強化され、トリガー該当項目の特徴や発生頻度にも変化が生じると推察される。

しかし、TNでモニタリングした日々の心身データによる量的データから、症状の経過やトリガーポイントによる症状の特徴を捉えるだけでは、TNをどのように取り入れ、療養生活を営んでいたか、療養者が治療に対しどのように向き合い、対処していたのかといった個人の意識や行動の背景、細かい気持ちの変化を活かした分析をすることはできないことと踏まえて、事例を解釈することはできない。そのため、よりよいTN支援の在り方を検討するためには、質的データによる当事者の個人の視点や経験世界を対象者が語った言葉から理解し、知見を得る必要があると考える。わが国における肺がん在宅高齢者へのTNの活用例はまだ非常に少ない中で、質・量データの両側面から事例の特徴を描写し、より深い理解を導出できる方法に混合研究法がある。

4. 混合研究法について

混合研究法(mixed methods research : MMR)は、質的・量的研究それぞれの強みを活かし、弱みを補い合うことでジナシー(相乗)効果を実現しようとするハイブリットなアプローチである(抱井, 2015)。質的アプローチと量的アプローチの両方を使いながら、検証的な問いと探索的な問いを幅広く同時に扱うことができ、優れた説得力のある推論を生み出すことができる(Teddlie & Tashakkori, 2009/2017)研究法の1つである。混合研究法の歴史は、1950年代に始まり、本格的な議論が始まったのは1980年代末または1990年代以降とされる(抱井, 2015)。そして、量的アプローチと質的アプローチを組み合わせる試みについては、ポスト実証主義を背景とする量的研究者と構成主義を背景とする質的研究者によるパラダイム論争が展開された歴史を経て(抱井, 2015)、発展してきた研究パラダイムである。混合研究法は、質的研究か量的研究かという二者対立的なものではなく、両者を適切に統合する方法として、社会科学、行動科学、健康科学などさまざまな研究領域において近年活用されている(亀井, 2016)。

Creswell(2015/2017)は、混合研究法を1つの方法(method)と捉える立場に基づいて、研究課題を理解するために、量的データと質的データの両方を収集し、2つを統合し、両方のデータが持つ強みを合わせたところから解釈を導き出す研究アプローチと定義付けている。そして、混合研究法は、問題を理解する上で量的研究または質的研究のどちらかのみを使用することでは不十分である時に用いることが適切であり、各研究方法の長所の組み合わせが混合研究法を用いる望ましい根拠になる(Creswell, 2015/2017)とされる。

このように、混合研究法は量的データと質的データを結び付け、両者の強みを相互に補完し合うことから、研究課題や事象のより良い理解に優れている。これまで、がん療養者に対するTNの有効性は、ある程度明らかにされてきているが、その背景にあるTNをめぐる療養生活の経験、当事者個人の主観的な視点を踏まえた内容はあまりみえていない。そのため、本研究は、そのような肺がん高齢者のTN中の経験世界までを明らかにし、TN実施中の事例をより深く、包括的に理解しよう

と位置付けた。しかしながら、TN 中の測定値などの変数の変化を扱う量的研究では、TN 中に個人に起きた現象、個人のもつ視点を深く理解することはできない。一方、質的研究では、TN を取り入れた利用者の視点や意識、生活、心身状態に関する情報を数値化し、客観的データで正確に測定することはできない。したがって、TN 実施中の量的な特徴および当事者の質的な個人の経験といった単一の方法のみを使用することでは、それぞれのアプローチがもつ固有の弱点故に不十分となる可能性がある(Creswell,2017)。

以上から、多様で複数の症状を抱えながら(Gift et al, 2004)自己管理を必要とする肺がん高齢者にとって有用な TN 支援を検討する上では、量的・質的データを収集・分析し、両者を結び付けて深い理解と新たな解釈を生む混合研究法を用いて評価することが適切と考える。特に、トリガー該当時、実際に本人がどのように捉え、対処しているのかといった当事者の観点に基づいたトリガー前後のプロセスや療養生活の様相は、量的データのみでは説明が不十分である。一方、日々の心身状態の量的な変化(変数)は、当事者の意識や行動といった内面的な要素に影響を及ぼす。したがって、質的データによって当事者の反応や語りを記述することで事例をより深く説明し、解釈できると考える。

本研究の TN の実施において、日々の心身の状態は、毎日のモニタリングデータや QOL 尺度による評価を用いて量的データによる測定・収集は可能である。がん薬物療法中の副作用や疾患に伴う心身の変化や症状の出現時は、これら量的データに影響を及ぼし、トリガーポイントとして評価され、トリガー該当の頻度や種類、数値の範囲を測定可能とする。一方、日々の心身状態やトリガー該当項目を療養者がどのように受けとめ、対処し、どのような意識で療養生活を送っていたかについては、半構造化面接による語りの質的データを収集し、TN 実施中の療養者個人の視点を深く記述する。また、TN では、日々のモニタリングデータに基づき、看護相談・指導を実施するため療養者との対話が発生する際の療養者の語りを含めて質的データを収集することで、よりタイムリーでリアルな個人の視点、現象の理解を導出するのに役立つと考えられる。これら異なる 2 種類のデータを収集し、両者のデータを統合するプロセスを置くことで、両者の視点を混ぜ合わせた研究結果が導出され(亀

井, 2018c)、混合研究法の持つジナシー(相乗)効果を実現できると考える。

II. 研究目的

がん薬物療法中の肺がん高齢者に対する在宅モニタリングに基づく TN 実施中のトリガーポイントによる症状の特徴、および治療に対する意識や行動の個人の主観的経験を捉え、両者を統合することで事例を深く解釈し、これら利用者の安定した療養生活を送る上で必要な TN 支援の在り方を検討する。

III. 研究設問

研究設問は、以下の通りとする。

1. がん薬物療法中の肺がん高齢者に対する在宅モニタリングに基づく TN 実施中のトリガーポイントによる症状の特徴はどのようなものか？
2. がん薬物療法中の肺がん高齢者が TN をどのように取り入れ、治療に対する意識や行動に活用されるのか？
3. がん薬物療法中の肺がん高齢者に対する在宅モニタリングに基づく TN 実施中のトリガーポイントによる症状の量的データと、TN を生活に取り入れた対象者の主観的経験の質的データを統合することで、症状と主観的経験が関連しているのか？

IV. 混合研究法の哲学的前提(Philosophical assumptions)

本研究で用いる混合研究法の哲学的前提は、研究方法の優位性によらず、研究設問によって量的データと質的データを収集し、有用な解釈を推進するプラグマティズムとする。プラグマティズムは、結果における「有用性」を重視し、有用性が認められる限り、二者択一の選択を拒否する(抱井, 2015)立場である。

V. 研究の意義

超高齢社会の進行と国民のがん罹患率の増加と共に、がん疾患の治療を継続しながら在宅療養する高齢者は、今後も増加する事が予測される。特に外来でがん薬物療法を行う肺がん在宅高齢者は、帰宅後に副作用が発現するなど、自宅で有害事象が発生する可能性が高い。その為、通院中の継続的かつ効果的な症状管理を支援する看護は重要である。また、何らかの慢性疾患をもつ後期高齢者は86%(厚生労働省保険局, 2016)で、その国民医療費の37%を占め年々増加している(厚生労働省, 2019a)。安定した療養を継続する上で、在宅モニタリングに基づくTNは、療養者自身が日々の心身状態についてインターネットを通して看護師に送信し、それらをタイムリーに看護師と共有する事ができ、増悪兆候を早期に発見し、対応する事が可能となる。その為、症状および有害事象、苦痛の増悪を回避できると想定される。また、看護師がメンタリングと目標到達に向けた支援、療養者の症状に合わせた適切な看護・保健相談を行う事で、対象者自身の生活の質の向上に貢献できると考えられる。その上で、医師をはじめとした連携により、外来受診時の診療の向上、外来受診間の看護支援の強化にも寄与できると考える。加えて、1つの事例は、含まれる要素は限定的だが、深く事例を理解することでそれが軸となり、他の事例を理解するのに役立つと考えられる。

また、混合研究法を用いたアプローチの核となる前提は、量的データに質的データを結び付けた時に、その組み合わせによる強みが、どちらか一方のデータのみを使用したときよりも研究課題に対するより良い理解をもたらすというものであり(Creswell, 2017)、混合研究法のアプローチを用いることで、肺がん高齢者のTNへのより深い理解をもたらし、在宅療養者支援などの専門分野への応用、対象者の生活全体をよりよく理解することに寄与すると考える。また、肺がん高齢者に対するTNに関する質と量を用いた事例を構築し、遠隔医療分野における混合研究法を用いたアプローチをわかりやすく提示することで、研究課題を達成するための研究手法を選ぶための判断材料の1つとして活用できることに寄与すると考える。

以上から、がん薬物療法中の肺がん高齢者に在宅モニタリングに基づく TN を提供し、心身状態の変化や増悪兆候を捉えるトリガーポイントによる症状の特徴を理解する。さらに、TN 中の対象者の治療に対する意識や行動を収集し、統合することで事例へ深い解釈を得る混合研究法を用いた事例研究は、これら利用者の生活の質や TN の実践を向上するために重要だと考えられる。

VI. 用語の操作的定義

1. 在宅モニタリングに基づくテレナーシング：療養者自身が毎日の心身情報の計測、タブレット端末の問診項目への回答、心身データの送信を行い、ICT を用いて遠隔地の看護職がそのデータを監視・観察をする継続モニタリング、心身状態の増悪兆候を判断するトリアージ、電話・テレビ電話を用いた保健・看護指導やメンタリングを行うこと。
2. 治療に対する意識や行動：薬物療法中の肺がん療養者が、療養生活において治療に伴い直面する課題に対し、向き合い、対処していく本人の思いや意欲、取り組み全体を指す。疾患・治療への理解など、必要な知識や方法を知り、症状の観察（セルフモニタリング）や服薬管理、副作用・症状の予防・対策といった自己管理、生活の工夫、医療者や周囲に必要な援助を求めるなど、学習しながら身につけ、自分の意志で実践していくことを含む。
3. 療養生活：外来通院で肺がんの治療を継続しながら自宅で生活を送ること

第2章 文献の検討

I. 遠隔医療の動向と現状

遠隔医療とは、“通信技術を活用して離れた二地点間で行われる医療活動の全体を意味する”(日本遠隔医療学会, 2011)。諸外国では、ブロードバンドが普及した 1990 年代後半から進展し、現在では米国の 76%の医療機関が遠隔医療サービスを活用している(American Hospital Association, 2019)。わが国では、1971 年に遠隔医療の取り組みが始まり、2003 年までの間に延べ 1035 プロジェクトが実施された(日本遠隔医療学会, 2007)。また、2001 年政府の「e-Japan 戦略」を機に IT の積極的活用が掲げられ(首相官邸, 2001)、「未来投資会議 2018」において、安心して在宅で医療やケアを受けられるよう「オンラインでの医療」の充実に向け、現状を更に前進させる取り組みを進める(内閣府, 2018)とし、遠隔医療の普及が明言されている。

21 世紀に入り、Operating System(OS)の変化やタブレットパソコン等の出現(豊増, 2015)など ICT の利用がめざましく、血圧計、歩数計、体重計、血糖測定器、パルスオキシメータ等計測機器の無線通信化、時計タイプのウェアラブル端末の広がりもある(亀井, 2018b)。加えて、健康情報を自己管理するアプリケーションや、それを専門職と共有する仕組みの開発など、健康と福祉においてのテクノロジー開発が加速化している(亀井, 2018b)。これらにより、物がインターネットにつながり、自身の計測データがデジタル社会のなかでの医療・健康情報と位置づけられ、医療とケアにそれらを活用していくことで、在宅ケアを必要とする人々の心身の健康と福祉の向上を図ることが目指されている(亀井, 2018b)。

一方、わが国のインターネット利用率は、13 歳～59 歳の各年齢階層で 9 割を超える(総務省, 2019)。それに対し、60 歳代は 77%、70 歳代 51%と世代間格差が存在している(総務省, 2019)。しかし、60 歳以上の利用率は徐々に増加しており(総務省, 2019)、高齢者の生活においても、ICT を取り入れられつつあることから、全世代への遠隔医療の普及が目前である。

遠隔医療への診療報酬体制は、2018年にCOPDⅢ～Ⅳ期で在宅酸素療法を行う者への指導管理料に遠隔モニタリング加算が創設されるなど、安定した状態の者に対する保険診療化が図られた(厚生労働省, 2018b)。2020年度の診療報酬改定では、オンライン診療料に新たな対象疾患が追加(厚生労働省, 2020a)されるなど拡大が進んでいるものの、オンライン診療料の診療報酬算定件数は65件/月(厚生労働省, 2019b)と非常に少ない現状にとどまっている。

II. 在宅療養者へのTN開発と動向

わが国では、在宅ケアに関するICT利用への専門職の認知度は低く、専門職の基礎教育課程や卒後教育に遠隔医療や在宅ケアへのICT活用に関する教育は、まだ位置づけがない(亀井, 2018b)。そのため、国内で一定に確立されたTN支援方法に関する位置づけもなく、利用者の安定した療養生活を送るために必要なTN支援の在り方に関するさらなる知見の構築が必要であると考えられる。在宅モニタリングに基づくTNの質の保証を重視するにあたっては、亀井ら(聖路加看護大学テレナーシングSIG, 2013)が、2000年からTNを開発し、プロトコルに基づくテレナーシング実践ガイドラインを報告している。特に、通信機器を介した看護師と対象者間のコミュニケーションは、離れた場所の対象者との情報のやり取りの即時性をもち(聖路加看護大学テレナーシングSIG, 2013)、症状や酸素吸入で外出がままならない在宅酸素療法実施者等が自宅に居ながらにして、TNを実践する看護師(テレナース)と対面する事は、療養者の安心感にとって重要である。しかしながら、TNは直接対面と比べ得られる情報が限られ、通信状態の低下による対面時の映像と音声の時間的ずれや情報欠損が生じる事が知られており、直接的ケアは提供できない。

わが国のがんを対象としたTNでは、前立腺がん患者の術後合併症の予防・改善への援助を目的としたものが開発され、患者がタブレット端末を用いて質問項目に回答し、サーバへ送信後、看護師がデータを確認する。そして、患者の症状や生活状況を把握し、症状軽減の為の対応策や指導をICT画面上で実施する方法により、術後合併症の症状・負担感やQOLの改善が報告されている(佐

藤, 2016, 2018)。また、佐藤(2018)は、TN を行なった対象者の語りから、対処できない問題に直面した時に、遠隔地にいながらも即座に相談できる体制がある事で、見守られている安心感を得て、対象者の自己効力感を高める原動力となったと考察している。

米国では、化学療法を受ける乳がん、卵巣癌、結腸がん、その他のがん療養者が参加した TN があり、電話で化学療法中の症状や重症度、苦痛をタッチ回答し、毎日報告するモニタリングシステムと、症状に応じたアラート設定により、利用者の高い満足度が得られている。しかし、アラートの通知を受けた医師および看護師が治療を強化せず、症状管理は通常のケアと差がないとしている (Mooney et al., 2014)。その後の調査では、対象者が毎日、化学療法中の症状を報告するモニタリングと、症状に応じたセルフケアメッセージ、NP(Nurse Practitioner)によるフォローアップを行い、症状の重症度の低減、重度及び中程度の症状日数の減少が報告されている (Mooney et al., 2017)。

一方、化学療法中の肺がん療養者に対して、電話を用いた音声回答により、週1回の症状モニタリングを行い、症状に問題がある場合に看護師にメールで通知し対応した TN では、症状の負担を軽減する効果がなかったと報告されており (Yount et al., 2014)、TN の実施頻度も様々である。

よって、がん治療中に対する TN の効果は、療養者が報告する毎日の症状モニタリング、医療職のタイムリーなアラート対応、セルフケア支援等によって示されている。しかし、TN における対象者の症状の変化や特徴を、療養生活の状況を踏まえて解釈したものや、肺がん高齢者を対象とした実践例はまだ少ない。

III. 肺がん在宅高齢者へのケアの課題

有害事象とは、意図しないあらゆる徴候、症状、疾病の事であり、がん薬物療法は一般薬と違い治療域が非常に狭く、効果と毒性が出現する用量が近接している事から、有害事象の発現は避けられないとされる (一般社団法人日本がん看護学会教育&研究活動委員会コアカリキュラムワーキンググループ, 2017)。よって、身体所見のアセスメントに基づく異常の早期発見、療養者による有害事象

のセルフモニタリングとセルフケアの実施状況の確認が必要とされる(一般社団法人日本がん看護学会教育&研究活動委員会コアカリキュラムワーキンググループ, 2017)。

一方、奥村ら(2016)は、がん高齢者は、自分自身の体力や体調と向き合いながら、治療を継続する為の工夫や努力を日々行なっている事を示し、壮年期のがん療養者と比べ、時間的な余裕があり自分自身の体調管理に取り組みやすいという強みを有していると述べている。

化学療法を受けるがん療養者のセルフケア行動を促進する動機の要素には「信頼できる対象がある」、「自分の状況を評価する」ことがあるとされ(飯野&小松, 2002)、TN による日々の計測は本人自身に身体状態の情報を与え、日常的に自身の状況を評価する事ができる。また、TN は自宅に居ながら機器を用いて、看護師がいつでも親身に相談にのることができる為、日々効果的なコミュニケーションを図ることで信頼関係を構築していけると考えられる。そして、常に自分の体調をわかっているテレナースとつながっているという安心感は、疾患を抱える療養者や家族を支えるうえで大きな利点となる(聖路加看護大学テレナーシング SIG, 2013)。

以上から、がん薬物療法中の肺がん高齢者を対象に、在宅モニタリングに基づく TN を行うことは、疾患や治療に伴う多様な症状を抱える中で、主体性が求められる対象者の安定した療養生活を支援していく上で有用だと考えられる。よって、がん薬物療法中の肺がん高齢者に対して在宅モニタリングに基づく TN を提供し、変化や増悪兆候ポイントの症状の特徴について理解を深めるとともに、これら対象者の在宅生活の維持や治療継続に向けた行動や意識を記述し、事例について解釈を深めることは、TN の実践を向上する上で重要だと考える。

IV. 混合研究法を用いた研究アプローチ

1. 混合研究法の歴史的展開とデザイン

混合研究法は、質的研究と量的研究のハイブリットとして生まれたものであり、多様性を具現化したようなアプローチである(抱井, 2015)。つまり、質的・量的の2種類のデータを収集し、両者の

データを統合するプロセスを置くことで、両者の視点を混ぜ合わせた研究結果が導出され、より深い理解や知見が得られるというものである(亀井, 2018c)。

混合研究法の起源は、1950 年代に始まり、研究において 2 つ以上の研究手法を用いることに最初に関心がみられた(Creswell & Plano Clark, 2010)。1950 年代に Donald T. Campbell と Donald W. Fiske による複数の数量的データを用いた多特性・多方法マトリックス(multitrait-multimethod matrix)から生み出されたマルチメゾッドという発想が、混合研究法の登場への道筋をつけたといわれている(抱井, 2015)。そして、1970 年代には、質的研究分野においても、社会学者の Norman Denzin がトライアンギュレーションという観点から、複数の質的アプローチを組み合わせるマルチメゾッドの有効性を主張した(抱井, 2015)。ところが、1970 年代から 1980 年代にかけて、量的アプローチと質的アプローチを組み合わせることが可能かという議論について、ポスト実証主義を背景とする量的研究者と構成主義を背景とする質的研究者による激しいパラダイム論争が起こった(Creswell & Plano Clark, 2007/2010)。混合研究法は異なるパラダイムを組み合わせるので支持できない、あるいは矛盾する、という議論が上がる中で(Creswell & Plano Clark, 2007/2010)、哲学的前提の間における、人間研究の方法論としての優位性をめぐる激しいバトルが展開された(抱井, 2015)。パラダイムに関する議論は発展途上にあるが、1980 年代の関心事は混合研究法をデザインするための研究手法や手順へと移行し始め、Greene, Caracelli, Graham, Morse ら多くの著者によって分類型や表記システムが構築されていった(Creswell & Plano Clark, 2007/2010)。1990 年代には、Creswell, Morgan, Newman & Benz や Tashakkori & Teddle らによってデザインのタイプやデザインを決めるための決定マトリックス、妥当性や推論の課題など、混合研究法の手続きの輪郭が形づくられた(Creswell & Plano Clark, 2007/2010)。また、1990 年代前後には、2 つのパラダイムが矛盾なく両立すると主張する平和主義者であるプラグマティスト(pragmatist)が登場し、次第にパラダイム論争が収束に向かう動きと共に、混合研究法は質的研究と量的研究のハイブリッドな研究アプローチとして関心が高まっていった(抱井, 2015)。最終的に、パラダイム論争は、1990 年にパラダイム間の

対話の必要性を主張したエゴン・グーバの論文により、構成主義者からの事実上の終結宣言となった(抱井, 2015)。尚、Tashakkori & Teddlie(2003)は、プラグマティズムは、パラダイム論争に関する二者択一の選択を否定し、研究者の価値観が結果の解釈に大きな役割を認めるものとしている。21世紀に入り、混合研究法は、人間科学のアプローチとして広く認識され始め、混合研究法に関する哲学的議論、具体的研究実践等に関わる議論が急速に発展し、第3の研究アプローチとして独自のフィールドを築いている(抱井, 2015)。

以上のような歴史的展開をしてきた混合研究法は、現在もなお発展段階にあるが、このアプローチの核となる前提は、量的データに質的データを結び付けた時に、その組み合わせによる強みが、どちらか一方のデータのみを使用したときよりも研究課題に対するより良い理解をもたらすことである(Creswell, 2015/2017)。また、Teddlie & Tashakkori(2015/2017)は、単に量的研究と質的研究の2つを報告して終わるのではなく、それぞれを何らかの方法で統合し、関連付け、結びつけなければならないと強調している。

質的・量的の2種類のデータを収集し、両者のデータを統合することで、混合研究法の持つジナシー(相乗)効果を実現するためには(現象をより深く理解するためには)、目的に基づいて適切な混合研究法デザインの類型を選択する必要がある。しかし、1980年代後半以来提案されてきた混合研究法のデザインの数は多く、その名称や類型はここ数年で急増している(Creswell, 2015/2017)。混合研究法コミュニティ誕生の初期段階から中核的な役割を担ってきた Creswell は、「基本型」の収斂デザイン、説明順次的デザイン、探索的順次的デザインと、「応用型」の介入デザイン、社会的公正デザイン、段階的評価デザインに分類し、提唱している(抱井, 2015., Creswell, 2017)。

基本型デザインは、混合研究の基礎となる中核的なデザインである(Creswell, 2015/2017)。その中で、収斂(Convergent)デザインは、質的・量的データから導出される異なる視点を比較する際に用いられ(抱井, 2015)、量的・質的データの分析結果を結合することを目的とする(Creswell, 2015/2017)。また、Fetters(2019)は、関心のある現象に関する両データを比較して統合することに

より、2つのタイプのデータが互いにどのように関連しているかを調査するとしている。そして統合する根拠に、傾向や個人の視点を深く理解することなどを挙げている(Fetters, 2019)収斂デザインは、質的・量的データはそれぞれ独立して収集・分析する方法をとり、どちらか一方のタイプのデータ収集がもう一方のタイプのデータ分析結果に依存しない(抱井, 2015)。また、量的および質的研究において同一の測定方法または評価基準を用いなければならず、並行的な構造が重要であるとCreswell(2015/2017)は述べている。このデザインを使用することによって、複数の視点を得ることができ、1つのデータベースの妥当性をもう一方のデータベースによって実証することができる(Creswell, 2017)。したがって、研究結果を合体させた後は、どの程度量的研究結果が質的研究結果に確証されているか、またはその逆を検討する(Creswell, 2017)。このように、収斂デザインを用いて、質的・量的データの分析結果が収斂するのか、異なる方向に発散して行くのかを検討するが、質的・量的データの分析結果が一致することに必ずしも価値が置かれているわけではない。結果が異なる方向を示した場合、その理由を探ること自体が、新たな混合研究設問の誕生として捉えられるという見解である(抱井, 2015)。このように2つの分析が独立して行われ、それぞれにおいて得た理解を関連させ、結合させ、統合することに関して、Teddlie & Tashakkori(2009/2017)は、2つの分析に「たがいに語りかけ」させ、これを何度か繰り返すことで、結果に収束や広がりをもたらしてくれると述べている。よって、本研究では、量的・質的データの両方を使用し、異なる視点から導出された結果を統合し、どのように関連しているのか、なぜそうなるのかを検討し、対象者のトリガー該当の傾向から特徴を見出し、個人の視点から事例をより深く解釈する収斂デザインを採用する。また、両データの結果が同一方向に向いていない場合は、矛盾する理由を検討することとする。

一方、研究アプローチとして今なお発展途上にある混合研究法は、混合研究法の定義や実践形態に対し研究者によって多様な見解が存在する(日本混合研究法学会監修/抱井., 2016)。よって、研究者間の見解の差は訳出の違いにも表れており、質的・量的データを統合する手続きを表す“merge”について述べる。統合する際の“merge”という英語の原語は、質的・量的データ分析を別々の研究論文

として互いに言及し合いながら出版することが可能とする立場であれば「結合」、質的・量的データはもはや切り離すことはできないとする立場では「融合」と訳している(日本混合研究法学会監修/抱井, 2016)著者もいる。本研究で採用する収斂デザインを提唱した Creswell は、前者の立場に代表される(日本混合研究法学会/抱井, 2016)ことから、本研究では、統合の際の“merge”を原語で表記し、「結合」の意で用いることとする。

収斂デザインを用いた先行研究では、Moseholm(2017)らが、がん診断評価中の患者の QOL の変化を量的に測定し、インタビューにより QOL の経験を質的に記述し、これらを比較し、意図的に結合(Merge)することで患者らの QOL の経験をより包括的に理解しようとした。そして、2 種類のデータをジョイント・ディスプレイにより連結し、両データの結果の一致や矛盾を確認し、メタ推論を行なっている。これにより、QOL の量的結果は、経過と共に改善したことを示す一方で、質的結果が量的結果の理解を裏付け、拡張したことを導出していた。また、手術不能な肺癌患者を対象とした研究では、6 つの同じ時点で、症状や QOL に関する評価ツールを用いた質問紙による量的データと、現在最も苦痛を感じていることを問うインタビューによる質的データを収集し、両データを比較している(Tishelman, 2010)。これにより、質的データで報告された一部の苦痛が、質問紙では評価されていないものがあり、標準化された質問紙による客観的測定のみでは、患者の詳細な主観的側面を欠く可能生があることを示唆しているが、ジョイント・ディスプレイを用いた解釈は示されていない(Tishelman, 2010)。さらに、がん薬物療法中の肺癌高齢者への TN において、TN 中にどのような生活を送っていたか当事者の個人の視点を踏まえて、トリガー症状の特徴と統合する混合研究法を用いて得た解釈はほとんど知られていない。

そこで、本研究では、TN のモニタリングで得た量的データの結果と対象者の語りから得た質的データを結合し、それぞれにおいて分析を行って得た理解を関連させ、統合することで、どの程度症状の量的研究結果が、対象者の主観的な経験の質的研究結果に確証されているか、またはその逆を検討すると共に、事例をより深く解釈するために収斂デザインを採用することとする。収斂デザインを選

択することで、複数の角度から多くのあり様を理解することを可能にする(Creswell, 2015/2017)。収斂デザインは、2つの形態のデータが異なる洞察を提供するため、問題を複数の角度や視点からとらえることに貢献する(Creswell, 2017)。よって、本研究のTNの提供により生じる現象についての説明と深い解釈が可能であると考ええる。

2. 混合研究法における手続きダイアグラムとジョイント・ディスプレイ

混合研究法におけるデータ収集、分析、統合の流れを略図化したものを手続きダイアグラム(抱井, 2015)といい、混合研究法のデザインで用いられる手続きを伝達するための図である(Creswell, 2015/2017)。Ivankova, Creswell, Stickらは、2006年にダイアグラムに何を含めるかを導く主たるアイデアをまとめている(Creswell, 2015/2017)。この手続きダイアグラムの使用により、複雑な混合型研究の手続きを理解することが容易になる(抱井, 2015)。

統合(integration)という特性は、混合研究法ならではのものであり(抱井, 2015)、混合研究法のプロセスにおいて量的・質的段階が交わる場所である(Creswell, 2015/2017)。つまり、質的・量的結果をどのように組み合わせるか、まとめるかということである。どのように統合するのかは、使用する混合研究法デザインに関連する。この部分が、本研究においてはMergeする部分である。このように両データが統合された後、研究の最終ステージで質的・量的の各工程(strands)の結果に基づくメタ推論を形成する。工程(strands)とは、量的および質的な問い、データ収集、分析手法である(Teddlie & Tashakkori, 2009/2017)。メタ推論とは、混合型研究の質的および量的工程(strands)の結果から得た推論の統合を通じて生成される結論のことであり、一方のデータセットの分析結果のみからは得ることのできない新たな知見を検討する(Teddlie & Tashakkori, 2009/2017 p110)。このように、混合研究法は、両者のデータを想像力によって混合し、数値データに意味や解釈を与え、対象者の語りや行動に数的な理解を与えていくプロセスに思えるものである(亀井, 2016)。また、Teddlie & Tashakkori (2009/2017)は、複数の研究工程で得た推論を統合する上では、これらを暗に一致させる必要はない

と述べている。それは、2つの知見による不一致は、量的研究か質的研究のどちらかだけでは見出されなかった情報を提供してくれるためだとしている。

混合研究法において、質的・量的データを統合した結果を1つの図や表に混せて配置し、示す表現方法としてジョイント・ディスプレイがある(亀井, 2018c)。量的・質的結果をまとめて表示することでデータが何を示しているかについての理解を支援し(日本混合研究法学会/Johnson & Fetters, 2016)、統合のために用いられる(Creswell, 2015/2017)。視覚的な方法を通してデータを統合することで、個別の量的・質的結果から得られた情報を超えて、新しい洞察を引き出す(Fetters, et al., 2013)ことができる。加えて、混合研究法が、どのように新しい洞察を提供するのかを研究者と読者が理解するのに役立つことから、Guetterman ら(2015)は、ジョイント・ディスプレイの使用を奨励している。ジョイント・ディスプレイの種類は、質的・量的研究のそれぞれの結果の配置方法によってCreswell(2015/2017)が、4つに類型化している。それらは、対象比較型ジョイント・ディスプレイ、テーマ別統計量型ジョイント・ディスプレイ結果追跡型ジョイント・ディスプレイ、量的測定尺度または測定指標開発型ジョイント・ディスプレイである。さらに亀井ら(2018c)が、コンセプトマップ型ジョイント・ディスプレイ、データ変換型ジョイント・ディスプレイの2類型を新たに提案している。収斂デザインでは、Creswell による4類型のうち、対象比較型ジョイント・ディスプレイ、テーマ別統計量型ジョイント・ディスプレイがしばしば用いられる(Creswell, 2015/2017)。

以上から、本研究では、質的・量的データを収集し、両方からもたらされた異なる形態の結果を結合し、なぜそのようになるのかをジョイント・ディスプレイで表示することでメタ推論を行う。また、得られた結果が同一方向に収斂していない場合でも、その理由を探ることとする。日々の生活に細かい気持ちや行動の変化は散りばめられていて、治療に対しどのように向き合い対処していたのかといったプロセスは定点では十分に抽出できないと考えた。TN 経過の中で日々当事者が経験した反応を、タイミングよく収集し、日常や当事者の変化をよりリアルに捉えることができるようこのようなオープンな立場をとる。

第3章 方法

I. 対象

1. 対象施設

便宜的に抽出した東京都内のがん診療連携拠点病院で、肺がん高齢者の治療を行う A 病院とした。

2. 研究対象者

A 病院呼吸器内科に定期的に通院する肺がんの病状が安定している 65 歳以上の高齢者のうち以下の基準を満たす者 1～3 名。

1) 適格基準

- (1) 診断名の告知を受け、治療を受け入れている
- (2) 肺がんでがん薬物療法を実施している者
- (3) ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group)の Performance Status Score ; PS 0～3 (Japan Clinical Oncology Group, n.d.) の者

2) 除外基準

- (1) 看取り期の者：病状が重症化しておりセルフケアが困難で担当医が予後 3 ヶ月以内と判断している者
- (2) 疼痛コントロール不良なオピオイド内服者
- (3) 認知機能の低下があり、セルフケアや言語的コミュニケーションをとることが困難な者
- (4) 介入期間中に放射線療法を実施する者

3. 研究対象者のリクルート方法

研究協力を依頼した医療機関の担当医師に、対象選定基準に合致する研究参加候補者の選定・紹介

を依頼した。また、募集広告を用いて研究参加候補者に研究者を紹介することの承諾を得てもらうよう担当医師に依頼した。

4. 研究協力の同意取得方法

担当医師より紹介を受けた後、研究参加候補者の外来受診時に面談し、本研究概要、目的、意義、協力の依頼内容について、文書と口頭で説明を行い、同意が得られた場合は同意書に署名を得た。

II. 研究方法

1. 研究デザイン

研究デザインは、混合研究法の収斂デザイン(Creswell, 2015/2017)を用いた混合研究法ケーススタディである。混合研究法ケーススタディとは、事象を記述し解釈するための綿密な調査であるケーススタディに、量的な方法を埋め込み、複雑なケースを理解するためのアプローチとして、また、定量的な情報を用いて定性的なケースの記述を豊かにするために用いられる (Plano Clark V.L. & Ivankova N.V., 2015)。混合研究法の収斂デザインは、質的・量的データから導出される異なる視点を比較する際に用いられ (抱井, 2015)、傾向や個人の視点を深く理解するものである (Fetters, 2019)。このデザインを使用することによって、複数の視点を得ることができ、1つのデータベースの妥当性をもう一方のデータベースによって実証することや (Creswell, 2017)、両データが互いにどのように関連しているかを調査することができる (Fetters, 2019)

本研究では、TN を実施し、TN でモニタリングした日々の心身データから、トリガーポイントによる症状の特徴を量的に分析し、TN 中の対象者の主観的経験に関する研究対象者の語りを質的記述的研究法を用いて分析する。これら前向き縦断的に収集し、分析した量的データ結果と質的データ結果を統合し、メタ推論を導出することで、肺癌高齢者に対する TN の事例を深く解釈することが可能となるため、本研究に適した方法である。本研究の手続きダイアグラムを図1に示した。

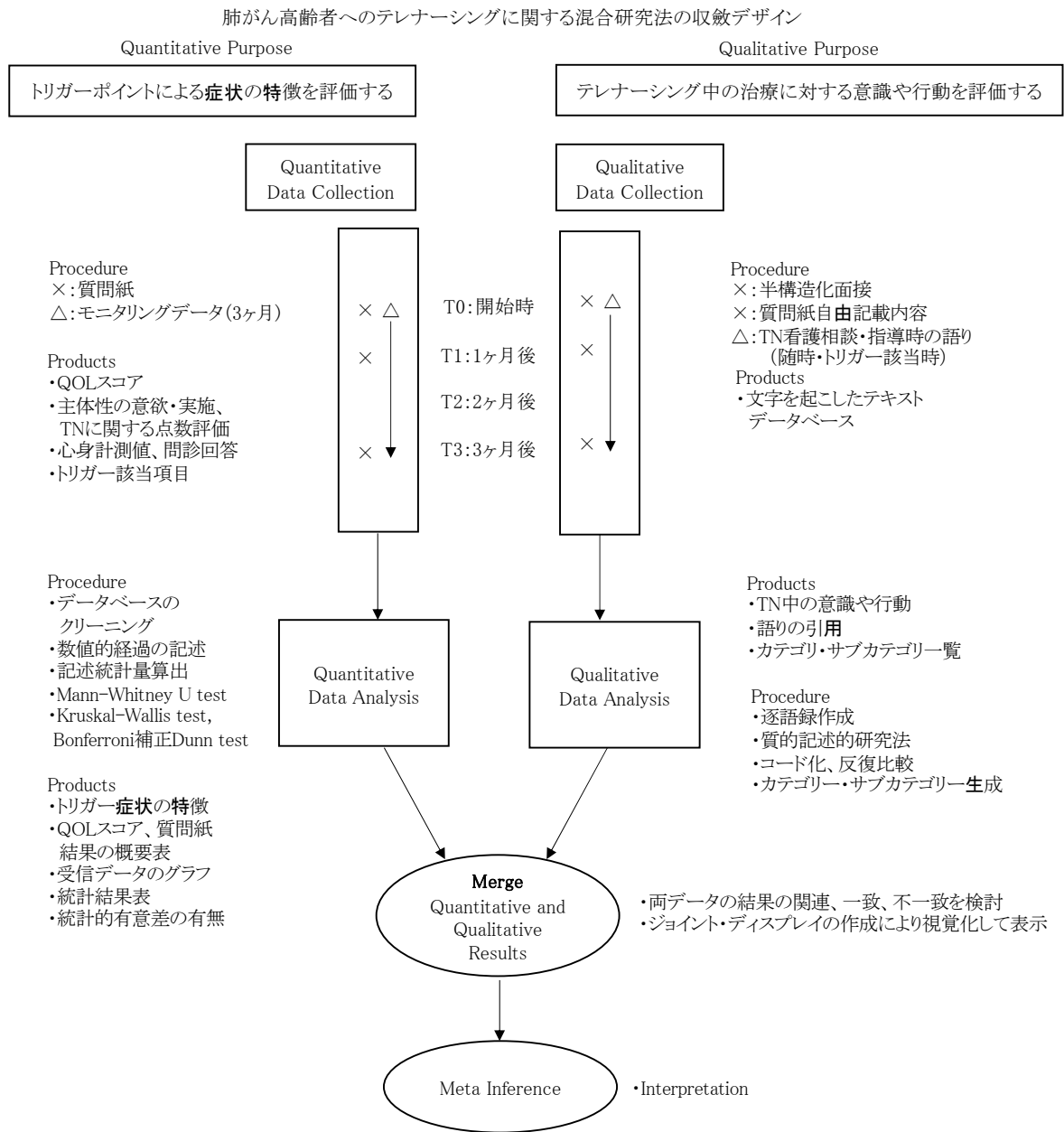


図1. 本研究の手続きダイアグラム

2. データ収集方法と調査内容

本研究のデータ収集方法・調査内容は以下の通りである。開始時を T0、TN1 ヶ月後を T1、TN2 ヶ月後を T2、TN3 ヶ月後を T3 と設定する。

1) 基本情報

診療記録及び担当医師より対象者の人口統計的基本属性、主副傷病名、入院歴、疾患・治療の基本情報を収集した。また、TN 開始時の自己記入式質問紙で、同居者、自宅での薬剤管理者、通院頻度・時間、通院同行者の有無、訪問サービスの利用状況を収集した。

2) 量的データ

(1) TN で受信した心身のモニタリングデータ（以下、モニタリングデータ）

TN 実施期間中（T0～T3）に受信したモニタリングデータ・看護記録を閲覧し、計測値、問診回答、トリガー該当日・非該当日、トリガー該当項目、電話・TV 電話の対応回数とその理由を収集した。モニタリングデータの調査項目は以下の通りである。

計測値の項目：血圧、体温、酸素飽和度、体重、ピークフロー、睡眠時間、歩数の中から、医師の指示に基づき計画した項目)

問診回答の項目：服薬状況、睡眠の程度、食欲、身体可動性、浮腫、排便、尿量、痰の量・色、疼痛 (FRS:Wong-Baker faces pain rating scale (Wong & Baker, 1988))・疼痛部位、特別な症状 (咳、ぜい鳴、動悸、体のだるさ、寒気、気分の落ち込み、イライラ、食べ物を飲み込みづらい、手足の震え、吐き気、めまい) 、息切れ(修正 Borg scale (Borg, 1982)スコア)、主観的全身的体調(Visual analogue scale-10; 以下、VAS-10)

(2) QOL・症状・療養生活での取り組み

T0、T1、T3 に、自己記入式質問紙により収集した。

QOL スコアを測定し、トリガー該当頻度の経過を分析する際の参考とした。QOL の測定には、FACT-L(Functional Assessment of Cancer Therapy-Lung)日本語版(Cella, 1995)を用いる。FACT-L は、身体面、社会・家族面、精神面、機能面、肺がん特異面(lung cancer subscale, 以下; LCS)を含む、肺がん用の QOL 尺度であり、信頼性・妥当性が確認されている。0：全くあてはまらない～4：非常によくあてはまる、の 5 段階で回答を得て、得点が高いほど QOL が高く、LCS の得点が高いほど症状が少ないことを示す。なお、FACT-L の使用に際して、開発元への所定の使用登録手続きを行い使用許諾を得ている。

一番気になる症状とその程度：10 点満点評価、「日々の体調をご自身で注意して観察することや、抱えている症状や副作用が悪化しないための対策を、自分の意思で、自ら進んで行いたいと思う・行なっている」(治療に対する取り組みの意欲・実施)：10 点満点評価、TN を療養生活に取り入れること(自由記載)についての自己記入式質問紙にて収集した。

自己記入質問紙調査は、機材設置・回収の自宅訪問の際もしくは、該当日に近い外来受診日に対象者に記入を依頼した。

3) 質的データ

(1) インタビューでの語り

T0、T1、T3 に、インタビューガイドを用いた半構造化面接を行った。面接は、機材設置および機材回収の自宅訪問の際、もしくは、対象者の了解を得てテレビ電話で実施した。その際は、対象者が自由に体験を話せるような環境の確保が可能な日時を相談の上、実施した。

T1 の面接では、T0 から T1 までの 1 ヶ月間の療養生活を振り返りながら語ってもらい、T3 の面接では、T1 以降を振り返り語ってもらった。面接時間は約 30 分/回とし、面接内容は対象者の許可

を得て録音した。

調査内容は、「ご自身が感じている症状や苦痛に思うこと」、「療養生活における自身の取り組み」、「在宅生活や治療の継続のために、自分自身で注意したり意識していること・行なっていること(症状や治療に対してどのように向き合い、対処しているか、どのようなセルフケアを行なっているか等、意識や行動を具体的に語ってもらう)」、「TN は療養生活やご自身にどのように影響しているか」等について研究対象者が語った内容である。

(2) TN における看護相談・指導での語り

TN 実施期間中 (T0-T3)、縦断的に収集した。TN 中の一般電話、テレビ電話、面談による看護相談・指導の際の対象者の語りや反応は、その場で記録した。3 ヶ月にわたり、当事者の状態に沿って会話のやりとりが行われたため、その都度、特定の部分について話されるという展開であった。看護相談・指導による語りからは、その時の出来事に日々どのように過ごしているのか、どのように受けとめ、対処しているのかといった心身や生活で当事者が経験したタイムリーな反応や語りを中心に収集した。

(3) 気になる症状、テレナーシングに関する質問

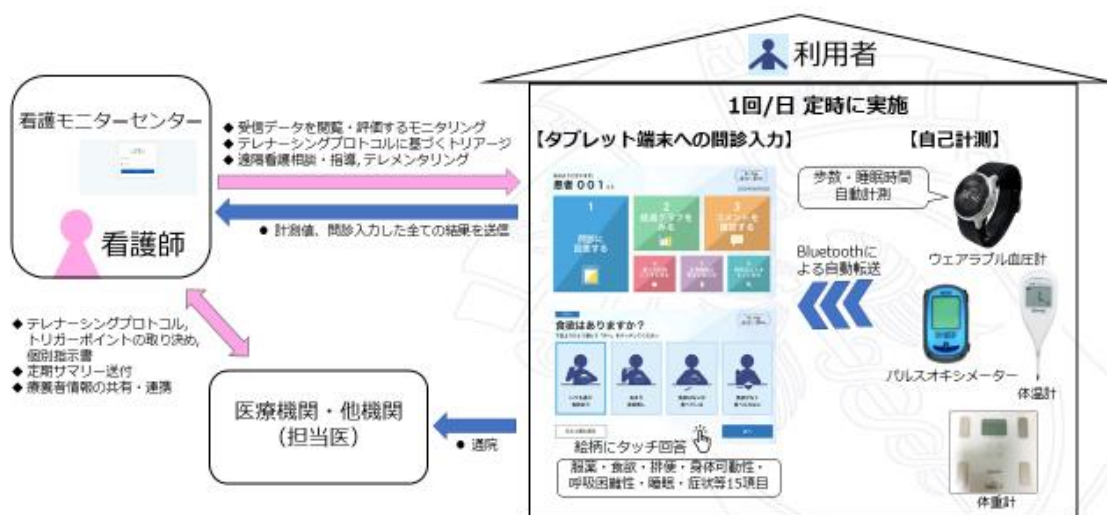
T0、T1、T3 に自己記入式質問紙により自由回答で収集した。内容は、現在感じている症状で一番気になる症状、療養生活にテレナーシングを取り入れる事をどのように思うか不安や期待など、TN を取り入れた事による変化、である。

3. 在宅モニタリングに基づく TN の方法

本研究は、亀井ら(2003, 2014, 2020)が開発した遠隔看護システムおよび遠隔看護の方法(特開：2009-17994)によるテレナーシングシステム「生き活きほっと和み」を用いて実施した(図2)。本シ

システムは、端末操作を平易に行え、疾患に応じた日々の問診項目と絵柄で作成した回答スケールをタブレット端末に組み込み、在宅療養者がバイタルサインズ計測に続き、タッチパネルで問診に平易に回答できるように意図して作成されている。当初は慢性閉塞性肺疾患を対象に開発され、糖尿病、心疾患、筋萎縮性側索硬化症、誤嚥性肺炎、特発性肺線維症のプロトコルの開発に伴い、対象疾患を拡大して対応可能となっている。本研究のTN 実施にあたり、肺がん対象のプロトコルを作成し、テレナーシング実践ガイドライン(聖路加看護大学テレナーシング SIG, 2013)に基づき実践した。

図2. 在宅モニタリングに基づくテレナーシングの方法



亀井ら(2003, 2014, 2020), Kamei ら(2018)が開発した遠隔看護システム「生き生きほっと和み」を用いて実施

1) TN システムの構成と内容

TN システムの具体的な構成は、①利用者宅機器、タブレット端末、②TN 看護モニターセンター、③データベースサーバ、④医療機関（担当医）で構成される。看護モニターセンターは、現在は聖路加国際大学大学院看護学研究科老年看護学亀井研究室内に設置している。

利用者宅側では、対象者がウェアラブル血圧計を基本的に 24 時間前腕に装着して使用する。なお、入浴時に充電し、長時間水仕事をする際は一時的に除去してもらう。また、1 日 1 回朝定時に、対象者がバイタルサインズや体重(体脂肪率)、睡眠・歩数(自動計測) 等の医師の指示に基づき計測した項目

の計測、タブレット端末に表示される問診 12～15 項目（服薬状況、睡眠の程度、食欲、身体可動性、浮腫、排便、尿量、痰の量・色、疼痛(FRS:Wong-Baker faces pain rating scale (Wong et al., 1988))・疼痛部位、特別な症状、息切れ(Borg スケールスコア)、主観的全身的体調(Visual analogue scale-10)) に対し、絵柄の回答選択肢からタッチ回答する。本研究において、がん治療に伴い回答選択肢にない症状が現れた場合は、看護師へのフリーメッセージ欄に入力した上で全てのデータをサーバに送信してもらう。

看護モニターセンター側では、対象者からデータを受信し、看護師(本研究者)は、看護モニターセンターの老年看護学教員とともに閲覧し、聖路加国際大学テレナーシング SIG の疾患別に作成されたプロトコルに基づき、トリガー該当の有無をアセスメントする。トリガー該当時には、看護判断樹であるテレナーシングプロトコルに沿って判断し、一般電話・テレビ電話を用いて病状把握や心身のアセスメントを行う。対象者の担当医師とは、TN 開始前にトリガーポイント(表 1)、テレナーシングプロトコルについて対象者毎に治療・病状に基づく取り決めを行った。そして、トリガー該当時の指示・対応・連絡方法は事前に文書で明確化し、それに準じて担当医師との連携を図った。また、週に 1 回サマリーを作成し、TN 実施中の対象者の経過を定期的に担当医師に報告した。

トリガーポイントと TN プロトコルの一例としては、「経皮的酸素飽和度 95%以上：トリガー該当なし」、「94%以下：トリガー該当、一般電話およびテレビ電話で判断樹に沿った病状確認・看護指導、結果の医師報告」のように、各項目に対応した閾値と看護対応を対象者ごとに個別設定している。尚、トリガーポイントは、対象者の経過や状態に応じて、医師に相談の上、設定の変更を可能とした。対応した内容は、問題解決志向 SOAP(Subject-ive Objective Assessment Plan)で看護記録欄に記し、所要時間、対応の種類を記録する。トリガー該当がなければ、アセスメント結果と計画を記録し終了する。定刻までにデータが受信できない場合は、安否確認を行う。看護・保健相談では、がん看護 PEP リソース(日本がん看護学会翻訳ワーキンググループ et al., 2013)等、各疾患のガイドラインに基づいた日常生活等の看護相談、保健・看護指導、およびメンタリングを提供する。テレメン

タリングを重視し、傾聴の姿勢、情報共有、意思決定の支援、目標達成の支援を行う。いずれも肺がんを治療している担当医師と取り決めた個別指示書、プロトコルに基づき行うものであるため、TNの対応はその範囲内である。なお、本研究では、高齢者を対象とすることから、対象者が機器操作に慣れるまでのTN開始後約1ヶ月は、機器の使用状況、データ送受信の確認のために、必要に応じて電話・テレビ電話で連絡しフォローアップを強化する。

本研究で用いるTNは、病気の急激な悪化を早期発見し、その予防に役立つ支援方法である。看護師による相談や看護・保健指導を行うものだが、直接的な治療を行うものではない。また、急な病状変化や支援が必要となった時の緊急連絡の為に端末を使用することはできない。

TNの実施にあたっては、研究者は、事前にテレナーシング実践セミナーを受講し、聖路加国際大学看護学研究科老年看護学亀井教授のスーパーバイズを受けながら行った。

表 1. 主なトリガーポイントの一覧

計測値	収縮期血圧 (mmHg)	<90 または ≥ 180
	拡張期血圧 (mmHg)	≤ 60 または ≥ 110
	脈拍 (回/min)	≤ 49 または ≥ 121
	SPO ₂ (%)	≤ 94
	体温 (°C)	≥ 37.5
	体重 (kg)	0.5/7日以上の増減
	歩数 (歩/day)	≤ 1000
	睡眠時間	平常時より3h以上減少が3日以上持続
問診項目	Borg Scale	スケール3以上上昇
	疼痛 (FRS)	「とても痛いところがある」または「痛くて我慢できない」
	服薬状況	「一部服用・使用し忘れた」または「すべて服用・使用し忘れた」
	食欲	「食欲がなく食べられない」が3日以上持続
	身体可動性	「全く動けない・歩けない」
	浮腫	あり
	排便	3日以上便秘または下痢・水様便
	尿量	「尿があまり出ない・減った」
	特別な症状	吐き気, 動悸, 悪寒, 嚥下障害, 倦怠感など

Note. 在宅モニタリングに基づくテレナーシングシステム(Kamei et al., 2018).

Borg scale = 修正 Borg Scale; Borg (Borg, 1982). FRS = Wong-Baker faces pain rating scale (Wong et al., 1988)

2) 使用機材

タブレット端末は、HUAWEI 社製タブレット PC(HUAWEI MediaPad M5 lite モデル BAH2W19, 通信カード利用)、体温計は、A & D 社電子体温計(UT-201BLE、医療機器認証番号：224AHBZX00013000)、パルスオキシメータは、日本精密測器社製パルスフィット(BO-750、医療機器認証番号：227AGBZX00046000)、体重計は、オムロン社製体重体組成計(HBF-227T カラダスキャン)、血圧・脈拍・睡眠・活動計は、オムロン社製 HeartGuide (ウェアラブル血圧計 HCR-6900T-M、医療機器認証番号：301AGBZX00046000)を用いた。これらの機器は Bluetooth 内蔵の為、測定後一定時間内に、タブレット端末、またはオムロン社サーバに自動送信される。対象者には、先述の機器一式を貸与する。対象者宅へ訪問し、機器の設置を行う際に、機器一式とテレビ電話の操作方法、機器のトラブル対処法、TN 提供内容を説明し、問診回答や機器の操作が行えるまで、練習を行った。機材故障が発生した場合は、代替機器を研究対象者宅へ郵送した。

4. 分析方法

1) 量的データの分析：TN で受信したモニタリングデータと自己記入式質問紙回答結果

モニタリングデータは、バイタルサインズなどの計測値と症状に関する問診への回答である。

TN 実施日数に対し、モニタリングデータを受信した日数の割合をモニタリングデータ受信率として算出した。モニタリングデータは、日々のテレナーシングの看護記録と照合させてデータベースのクリーニングを行った。その上で、モニタリングデータのうち計測値の記述統計量の算出、トリガー該当回数、トリガー該当項目の内容を抽出した。モニタリングデータが1項目以上トリガーに該当した日をトリガー該当日とし、トリガー該当日とモニタリングデータ受信日数に対するトリガー該当率を算出した。これらは、TN 全期間、T1、T2、T3 の期間毎に算出した。

TN 期間中のモニタリングデータのトリガー該当日群と非該当日群の2群に分け、統計学的に2群間比較し、T1、T2、T3 の3群でモニタリングデータの計測値を統計学的に3群比較した。トリガ

一該当日と非該当日の2群間比較は、Kolmogorov-Smirnov 検定とヒストグラムの作成による正規性の検討を行った後、正規性の有無により計測値は Mann-Whitney の U 検定、T1、T2、T3 の3群比較は Kruskal-Wallis 検定により行った。Kruskal-Wallis 検定で有意差が確認された場合は、Bonferroni 補正の Dunn 検定による多重比較を行った。これらは、統計学的有意水準を両側 5%未満とし、統計解析は SPSS Ver.24 for Windows を使用した。

QOL(FACT-L)は、スコアを算出し、QOL スコアと自己記入式質問紙で得た回答（現在感じている症状の程度、主体性の意欲、主体性の発揮、TN が役に立ったか、TN は今後の療養生活に活かせるか）は、T0・T1・T3 の経過を記述と結果の概要表を作成し、比較した。

2) 質的データの分析：TN 中の治療に対する意識や行動

半構造化面接で得た録音データ、看護相談・指導時の語りの記録、質問紙における「療養生活にテレナーシングを取り入れることへの不安や期待・変化」の自由回答で得たデータは、質的記述的研究法により分析した。

得られたデータから逐語録を作成し、全体を把握するよう内容を繰り返し精読した。次に、文脈を重視し、データを意味のあるまとまりごとに、切片化した。その際、文脈の意味が損なわれない適切な長さを意識した。そして、「症状に関する反応、治療に対する意識や行動、療養生活や個人に TN が影響(どのように取り入れられているか)したこと、これらの背景となる考えやきっかけに関して触れている箇所」に留意(着目)しながら、コードを作成した。この時、着目部分が研究対象者にとってどういう意味になるのかという視点で解釈を検討した。そして、作成されたコードの特殊性、共通性、相違性について相互に反復比較することにより意味内容の類似性に基づいてコードを分類した。コードを分類したものを統合し、分類の特徴を的確に示すよう命名し、サブカテゴリを生成した。さらに、サブカテゴリを相互比較し、類似性に基づき包括的な意味で解釈できるカテゴリーを導いた。コードの分類の過程で、類似するサブカテゴリが包括されなかった場合は、カテゴリーの生成の

みを行った。分析過程において、思い浮かぶアイデアや疑問、解釈は思考のログとして分析メモに記録し、各分析段階で分析・思考のプロセスに立ち返りながら進めた。データの切片化は、質的データ分析ソフト NVIVO 12 for Mac を用いて行った。

以上の分析は、半構造化面接で得たインタビューデータ、質問紙の自由回答で得たデータは、T0、T1、T3 ごとに、看護相談・指導時の語りは、T0～T1 の前日、T1～T2 の前日、T2～T3 の期間ごとに分析を行い、各期間の語りを比較することによってその特徴を見出すようにした。

尚、研究者は、TN 実施においてテレナースとして当事者に関わったことから、得られた質的データは、研究者と当事者との関係性を含めて文脈性をもつものである。また、質的データの解釈や抽象化について指導教授の老年看護学亀井智子教授のスーパーバイズを受けるとともに分析結果についてディスカッションを行い、分析結果の確証性の確保に努めた。

3) 量的データと質的データの統合

調査期間中、前向き縦断的に収集した TN での日々のモニタリングによる量的データと研究対象者の語りによる質的データの両データは、マージ(merge)を行った。量的なデータの特徴や変化が認められた場合は、それを質的データによって説明できる解釈を検討し、ジョイントディスプレイの作成によりメタ推論を行なった。具体的には、質的データおよび量的データを 1 枚の図表として視覚化し、どのように統合させるかを繰り返し検証し、データ間の関連性を見出し、裏付けを行い、メタ推論を行った。

量的データにより T0～T3 の経時的推移およびトリガー該当日と非該当日によって違いがあるかどうかを明らかにした上で、その特徴を明示するために、両データを統合・分析した。

全体的な構成は、3 ヶ月の TN 提供期間の主要な出来事を取り上げ、本人の反応などを関連させていった。内容に肺がん治療に特有のものや TN による変化があれば記述に活かすようにし、ディテールを活かした記述とした。全体を貫く軸として、TN を取り入れながら生活する個人の主観的な経

験に関連させていった。A 氏、B 氏の 2 人の肺がん高齢者という個人の TN 中の療養生活の日々を理解しようとする構成とした。

5. 研究期間

2020 年 6 月聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認後、同意が得られた研究対象者に亀井ら(2003, 2014)の TN システムを用いて TN を毎日 3 ヶ月間継続的に提供し、研究期間は 2021 年 3 月までとした。

III. 倫理的配慮

本研究は、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得た上で、「ヘルシンキ宣言」「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」を遵守して人権擁護に配慮して実施した。

1. 研究協力への説明と同意

研究担当者は研究対象者に対し、研究内容、目的、意義、協力依頼内容、研究への参加は本人の自由意思であり、参加しない場合でも不利益は一切生じないことを説明し、途中での研究参加の撤回の自由を保証した上で、書面同意を得た。また、TN で使用する端末には、急変時の通報機能はないことを説明し、理解を得るよう努めた。同意書と共に研究撤回書を配布し、同意書は、研究参加者及び研究担当者が署名したものを 2 部作成し、1 部を説明文書とともに研究参加者に渡し、もう一部は研究担当者が保管した。撤回希望時は、直接もしくは郵送で提出するよう説明した。また、研究結果を学内の研究発表や学会や学術誌において公表する可能性があること、その場合も匿名性は保持されることを説明した。

2. 個人情報の保護と患者の識別

研究担当者は、研究の実施に係る文書は、紙媒体のものは鍵付き保管庫に保管し、電子媒体のものは、個人識別番号を割り当て匿名化すると共に研究者のみがアクセスできる暗証番号で管理し

た。やむを得ずパソコンを外部に持ち出す場合には、盗難・情報の漏洩に十分注意し、個人を特定できる情報を切り離した状態で管理する。また、この研究で知り得た情報、および対象者の個人情報、十分注意し取り扱う。学会誌など外部に発表する場合は、個人が特定されず、プライバシーが守られるよう十分配慮する。看護モニターセンターでは、データ閲覧時はパスワード認証にてログインし、離席時にはログアウトを行い、主治医も閲覧権限を付与し、連携をもちながら進めた。外来ナースマネージャーには、研究内容と、希望に応じて閲覧 ID を付与し、TN 経過の情報共有を行えることを説明し、TN 実施中、閲覧の要望はなかった。データ閲覧、電話・テレビ電話中は周囲に人がいないことを確認して行った。本研究で収集したデータ及び研究実施に関わる文書は当該研究の終了について報告した日から 5 年保存した後、一切のデータを復元不可能な状態に消去またはシュレッターなどで細かく裁断の上破棄する。

3. 研究協力により期待される利益と生じる危険性・不利益・それに対する配慮

この研究に参加・協力することによって、看護師が療養者の健康状態の変化を早期に発見し、必要に応じて適切な治療につなぐ事で早期対応による症状の悪化を防ぐことが期待できる。また、自宅に居ながらタイムリーな看護・保健指導を受けることができると共に、専門職とつながっているという安心感が得られることが期待できる。

一方、TN の問診回答約 40～60 分/日、面接に際し約 30 分/回、質問紙調査約 30 分/回の時間的拘束が生じる。また、ウェアラブル血圧計の 24 時間装着による不快感を生じる可能性がある。対象者の心身の苦痛の問題が明らかになった場合、予測できる場合は、対象者の了解を得て面接および TN を中止もしくは中断し、状況が落ち着くまで対応する。また、担当医師に対象者の体調や状態を連絡し、適切な医療を迅速に受けられるよう連携を依頼し、経過を判断していく。

4. 本研究で用いるテレナーシングの中止・終了基準

- 1) 情報の入力や機器の操作方法などを繰り返し説明し、支援をしても操作が困難で代替する家族がいない場合や、通信状態が悪く、テレナーシングを継続することが困難な場合。

2) 入院が必要および症状の悪化で、計測や送信操作が困難な状況になる等の病状の進行・急激な悪化がみられたとき(PS4 以上となった場合、疼痛コントロール不良等が含まれる)

3) 外科的処置や放射線療法が導入となった場合

中止・終了した場合は、担当医師と連携を図り、他のケア方法へつなげていけるよう検討する。

5. 研究機関の長への報告内容及び方法

本研究者は、研究倫理審査委員会の求めに応じて、及び研究終了時に、本研究の概要を研究機関の長に報告する。

6. 研究結果と公表方法

結果は、論文などにまとめ、学内での発表や学会誌などの学外に公表する予定であるが、個人情報 that 特定されないよう個人情報を削除する。

7. 研究対象者からの相談等への対応

機器を含めたテレナーシングシステムのトラブル等が発生した場合や、研究概要に関して研究対象者から連絡があった場合は、研究担当者が対応する。問い合わせ先は、研究説明書に明記する。

8. 研究協力により発生する費用とその負担者・利益相反

本研究参加に伴い、端末利用の充電に要する電気代のみ対象者に負担を依頼する。また、全データ収集終了後、本研究対象者へ謝礼金 3000 円/人をお渡しした。謝礼金、質問紙の印刷・郵送に係る費用は研究担当者が負担する。また、本研究で用いる TN システムの利用に係る費用は、聖路加国際大学看護学研究科老年看護学亀井教授の文部科学省科学研究費助成金文部科学省科学研究費助成金(基盤研究 (A) 課題番号 19H01082)によって運営され、開示すべき利益相反はない。

第4章 結果

I. 研究対象者の概要

研究協力の依頼を行ったのは、3名であった。このうち、1名が毎日の実施が困難で参加を辞退し、計2名を対象に本研究を実施した。研究対象者2名の概要(表2,3)を以下に述べる。

1. A氏の概要

1) A氏の背景

A氏は、88歳の女性である。ADLは自立し、介護保険による訪問サービスの利用はなかった。結婚後は専業主婦として家庭に勤しみ、8年前に夫が他界してからは、独居生活を送っている。家族構成は、長男と長女が車で30～40分程の距離に居住している。A氏は、週に1回長女宅を訪問し、孫の世話をすることや、毎週末に教会へ通うことがあったが、テレナーシング開始数ヶ月前よりCOVID-19の感染拡大の影響を受け、自粛生活を送っていた。長男が週に1回A氏宅を訪れ、食事をするなどの交流がある。同都府県内に姉が在住しており、頻繁に連絡を取り合い、旅行に出かける仲である。自身で性格は楽観的と話し、自宅では、家事の傍ら新聞やテレビを見て過ごしていた。庭の手入れをすることが楽しみで、日課として自宅近隣の散歩と朝夕の体温測定を行っていた。

A氏は、右肺S1a原発性肺腺がんに対して、分子標的薬（ゲフィチニブ）内服による治療を4年継続していた。肺がんの診断から約8年経過しており、これまでに、根治的放射線化学療法や、脳転移に対するガンマナイフを施行されていた。4年前に、両肺内に再発転移および別の原発巣を疑う所見が出現し、2ndlineの治療として、ゲフィチニブ（商品名：イレッサ；以下、イレッサ）を導入していた。呼吸器内科外来への受診頻度は、1回/2～3ヶ月で、本人のみもしくは家族とともに通院し、通院に要する時間は90分であった。

TN開始時、肺がんに伴う自覚症状は「全然ないです」と答え、イレッサによる副作用は、両上

肢、後頸部、左大腿部に皮疹が生じていた。そのため、軽度の掻痒感を自覚していた。過去に婦人科系疾患の治療歴を有していたが、TN 実施期間に治療中の併存疾患はなかった。

2) A 氏の TN 導入の目的

A 氏について、担当医からは、イレッサ導入初期を含め、これまでに著明な副作用は出現しておらず、状態は安定しているが、急な転移を生じやすい状態である。ため特に脳転移に関連した症状の出現に注意が必要であること、副作用による皮膚障害が悪化した場合には難治性となる危険性があること、間質性肺炎のみならず、高齢者特有の細菌性肺炎などの発生に注意する必要がある旨について情報提供を受けた。病状に応じて治療薬が変更された場合は、その薬剤に応じた副作用の観察や対策を改めて講じる必要があり、イレッサによる副作用症状の観察・管理を目的に TN 導入となった。

3) 初回自宅訪問時（機材設置）の様子

テレナーシング開始時に初回訪問を行い、機材設置と操作方法の説明を行った。タブレット端末操作の経験はなく、長女からは「携帯電話でメール送信もできない」と発言が聞かれていたため、機材の仕組みや操作方法について時間をかけて説明し、A 氏が一人で操作できるようになるまで繰り返し練習を行った。A 氏は、真剣な表情で、集中して練習する様子があり、最初は「できるかしら」という発言が聞かれた。しかし、「でも勉強になるし、こんな状況であまり出かけるのも怖くて、テレビを見たり、新聞見たりしているだけだから、張りが出ていいわ。頑張らなくちゃ。」と、笑顔を見せながら「これを押して、こうね?」「電源はここね」「充電は2日に1回ね」と確認の言葉を述べながら、積極的に繰り返し操作を行っていた。タブレット端末の操作は、説明と声かけをしながら、指差しの誘導が必要であったが、練習を重ねていくと自身で選択肢を選んでタブレット画面をタッチし、操作を進めることができた。腕時計型のウェアラブルによる血圧測定時は、エラーが出やすかったため、ベルトの位置の調整を行った。ウェアラブルの常時装着については、日頃から腕時計を装着する習慣があったことから「腕時計代わりになるので付けることはできそう」と反応があった。

ご本人のライフスタイルに合わせて、常時装着が負担になる場合は、装着時間について柔軟に対応を検討していくことを話し合った。A氏からは「付けておかないと歩数が測れないのね。まあなるべく付けるようにしてみます。勉強になるし頑張ってみなくっちゃ。」と反応があった。尚、イレッサによる皮膚障害や脳転移に伴う症状への対策に、問診項目に含まれていない①皮膚の発疹、乾燥、爪の周囲が赤い、腫れている、②麻痺、呂律が回らない、③いつもと違う症状、困っている症状がある、場合はタブレット端末の「フリー入力欄」へ入力もしくは、「私に連絡をください」へのタッチ回答で知らせるよう予め説明した。A氏にとって、初めての機器操作であることから、操作に慣れるまでは、細やかな声かけや確認が必要と考えられ、導入後は、体調確認と並行して、細やかに機器操作のサポートを行う必要があると判断した。

2. B氏の概要

1) B氏の背景

B氏は、72歳の男性である。ADLは自立し、妻との二人暮らしで長男が近隣に居住している。職業は、2年前まで大学教員を勤め、引退後は隠居生活を送っている。以前は、スポーツジムに通っていたと話されたが、COVID-19の感染拡大に伴い、テレナーシング開始数ヶ月前より自粛生活を送っていた。そのため、普段は、読書やテレビを見て過ごし、起床後のラジオ体操や自宅近所の散歩の習慣を生活に取り入れていた。1年程前より自宅で体温、血圧、酸素飽和度、体重、歩数の測定、食事摂取内容や活動内容の記録記録を毎日行っており、B氏の几帳面さが伺えた。また、計測機器に加えて、ご自身でスマートフォンやタブレット端末を所有しており、日常的にタブレット端末に触れる機会があること、機材の取り扱いやリテラシーは良好であると考えられた。

B氏は、右肺上葉原発性肺線がんに対して、ICIによる外来通院治療を約1年継続していた。右肺上葉原発性肺腺がんと診断され2年が経過しており、これまでに胸腔鏡下右上葉切除、術後アジュバンド化学療法を施行していた。Y+1年5月に、右頸部リンパ節の術後再発し、ICIのペムブロ

リズマブ（商品名：キイトルーダ；以下、キイトルーダ）の単剤投与を開始され、3週間を1コースとして1日目にキイトルーダを点滴投与継続中である。今後も治療効果が持続する限り、キイトルーダ療法を継続する治療方針である。呼吸器内科外来への受診頻度は、キイトルーダの投与間隔である3週間に1回で、本人のみで通院し、通院に要する時間は30分あった。TN開始時の自身で感じる症状については、「呼吸が荒くなるから、周りの人が心配する」、「時々痰が絡む」と述べ、労作時の息切れや慢性的な喀痰、咳の症状があった。複数の併存疾患があり、睡眠時無呼吸症候群に対し、CPAP（持続陽圧呼吸法装置）による治療、高血圧症や高脂血症、逆流性食道炎、腰部脊柱管狭窄症等に対し、内服加療と外来通院を継続していた。

2) B氏のTN導入の目的

B氏について、担当医より、肺がんの病状は安定しており、現在のところ著明な副作用は出現していないこと、今後もICIにより生じる可能性がある免疫関連有害事象(immune-related adverse event：以下、irAE)を中心に観察していく必要があることを確認した。irAEの出現は、全身、多岐にわたることに加え、発生頻度が低い一方で、生命を脅かす有害事象が生じる場合があることから、日々のモニタリングでirAEの初期症状を早期発見し、重症化回避に繋げる必要があると考えられた。したがって、キイトルーダ投与に伴うirAEの観察・管理を目的にTN導入となった。

3) 初回自宅訪問時（機材設置）の様子

テレナーシング開始時に初回訪問を行い、機材設置と操作方法の説明を行った。B氏は、タブレット端末や計測機器の操作に、さほど難しさを感じていない様子で自ら積極的に操作し、頷きながら説明を聞かれていた。時折、タブレット端末のタッチが反応しない場面があったが、指の皮膚を密着させるようにするよう伝えると操作可能であった。また、「こういう時はどうしたらいいの?」と随時質問があり、疑問点を言語化し、確認された。質問に対し、返答すると「なるほど」という反応があ

り、1つ1つ解釈をしながら操作を進める姿勢が伺えた。日頃から、ご自身のタブレット端末を使用していたことや、毎日バイタルサインズを測定し記録している習慣があったことから、セルフケア意欲があり、日々の計測や情報入力をご自身で行えると判断した。一方、歩数計測については、B氏の場合、スマートフォンで歩数を毎日計測されており、ウェアラブルを常時装着することを望まれなかったため、ご本人のライフスタイルに合わせて計測することを重視し、これまで実施していたご本人の計測方法で得た歩数値をタブレット端末に手入力する対応を話し合った。ウェアラブルでの睡眠時間の計測については、「寝る時につけるようにしてみよう。やってみます。」と反応があり、実際に計測を試して頂き、経過をみながら負担にならない方法を検討していくこととした。

また、irAEの観点から医師と相談の上、①異常にのどが渇く、多飲、多尿(尿回数、1回尿量がが増加)、②手足の脱力感、しびれ、③皮膚の発疹、乾燥、痒み、口腔内の発赤や痛み④便の色が血性(赤い、黒い)、⑤いつもと違う症状、困っている症状がある、に該当した場合は、タブレット端末のフリー欄への入力、もしくは「私に連絡をください」へのタッチ回答で知らせるよう説明した。

表 2. 対象者のベースライン特性

	A氏		B氏	
年齢	88歳		72歳	
性別	女性		男性	
家族構成	独居		妻と二人暮らし	
診断名	右肺S1a原発性肺腺がん		右肺上葉原発性肺腺がん	
病期	T2a～T4N0M0 Stage1B～ⅢA		m0, ⅢA期	
Performance Status: PS	0		0	
肺がん発病期間	8年		2年	
TN開始時の治療	ゲフィチニブ(商品名:イレッサ)隔日投与		ペムブロリズマブ(商品名:キイトルーダ)3週間毎投与	
現病歴	X年12月 健診で異常陰影を指摘 右上葉S1b原発性肺腺がん診 断 X+1年2月～3月 根治的放射線化学療法 X+1年4月 X+2年4月 肺炎・肺膿症により 1st line1コースで治療終了 X+4年4月 ガンマナイフ1箇所施行 再発転移と別の原発癌の 可能性が高まる X+4年8月 その後両肺内に数カ所再発を 疑う陰影出現 X+4年10月 2nd line ゲフィチニブ開始 X+6年以降 肝機能障害にてゲフィチニブ 隔日に減量 左S3aと左S6aなど複数の結節 が徐々に増大		Y年4月 右上葉にすりガラス影を認める Y年6月 肺がんに対し胸腔鏡下右上葉 切除施行 Y年7月～10 術後アジュバンド化学療法 月 4コース施行 Y+1年5月 右頸部LN術後再発 再発に対しペムブロリズマブ Y+1年7月 200mg開始	
併存疾患	子宮筋腫 卵巣嚢腫		高血圧 高脂血症 睡眠時無呼吸症候群 逆流性食道炎 腰椎すべり症 腰部脊柱管狭窄症	

Note. ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group)の Performance Status Score (Japan Clinical Oncology Group, n.d.)

表 3. 対象者の生活状況

	A氏	B氏
ADL	全て自立	全て自立
訪問サービスの利用	なし	なし
通院頻度	1回/2～3ヶ月	1回/3週間
通院時間/通院の付き添い	90分 / 本人のみ or 家族	30分 / 本人のみ
TN開始前の自己管理方法	体温測定(2回/日)	体温、血圧、酸素飽和度、体重の測定・記録(2回/日)
タブレット端末・計測機器の操作・使用の経験	使用経験なし 携帯電話の電話機能のみ	日常的に使用している

表 4. テレナーシングの経過の概要

	A氏	B氏
テレナーシング導入目的	ゲフィチニブ副作用管理	ペムブロリズマブ副作用管理
テレナーシング参加期間	2020年8月7日～11月17日 (102日)	2020年8月7日～11月7日 (93日)
テレナーシング実施日数	101日	83日
モニタリングデータ受信の 中断日数	1日	11日
モニタリングデータ受信日数	101日	82日
モニタリングデータ受信回数	102回 [†]	84回 [‡]
モニタリングデータ受信率	100%	100%
トリガー該当日数(全期間)	13日	34日
トリガー該当率(全期間)	12.9%	41.5%
1ヶ月目 (T0) トリガー該当日数(該当率)	8日 (23.5%)	14日 (56.0%)
2ヶ月目 (T1) トリガー該当日数(該当率)	4日 (11.8%)	12日 (42.9%)
3ヶ月目 (T2～T3) トリガー該当日数(該当率)	1日 (3.0%)	8日 (27.6%)
トリガー該当項目・回数(全期間)	体重減少 2回 体重増加 1回 拡張期血圧低値 7回 歩数減少 3回 倦怠感 1回	体重減少 12回 体重増加 9回 拡張期血圧高値 13回 収縮期血圧高値 6回 体温上昇 1回 SPO ₂ 低値 3回 一部服薬忘れ 1回
臨時の医師報告回数と報告内容	4回 皮疹の発生、連日体重トリガー、乾性 咳嗽の出現、総合感冒薬服用	6回 連日体重トリガー、連日血圧トリガー、 発熱トリガー、サプリメント自己内服、 高血圧治療薬の服薬間違い
看護相談・指導の対応回数 (電話/TV電話/面談/メール対応)	38回/9回/2回/0回	25回/4回/4回/2回
看護相談・指導の対応内容	機器操作関連支援/会話の様子から 情報分析/計測値の確認/呼吸状態の 確認/疼痛の観察・確認/食事・水分摂 取の確認/食事関連の指導/排泄関連 の確認/皮膚の観察・確認/皮膚ケア の指導/訴えの傾聴/行動の支持/テレ メンタリング	機器操作関連支援/会話の様子から 情報分析/計測値の確認/呼吸状態の 確認/疼痛の観察・確認/食事・水分摂 取の確認/食事関連の指導/浮腫の観 察・確認/排泄関連の確認/食事関連 の指導/内服薬の指導/訴えの傾聴/ 行動の支持/テレメンタリング
救急受診/緊急入院回数	0/0	1/1

Note: [†]102回 = 内2回/日 受信が1日あり, [‡]84回 = 内2回/日 受信が2日あり.

表 5. 質問紙回答の結果

質問項目	A氏			B氏		
	T0	T1	T3	T0	T1	T3
1. 現在感じている症状で一番気になる症状	痒み、湿疹	痒み	腰痛	咳	肝臓の状態	なし
2. 現在感じている症状の程度 (最少0、最大10としての点数)	2	2	1	5	5	0
3. 治療の副作用や日々の体調管理への主体性意欲を問う質問 (最少0、最大10として10点満点での点数)	8	5	10	8	8	5
4. 治療の副作用や日々の体調管理への主体性の発揮を問う質問 (最少0、最大10として10点満点での点数)	7	6	7	7	8	6
5. 療養生活にテレナーシングを取り入れる事をどのように思うか 不安や期待など自由記載	1日の内に緊張感が出来て、楽しく1日が過ぎたそう			期待する (早期異常の発見)		
6. TNを取り入れて変化したと思うこと自由記載	1日の生活が規則正しくなりました 規則正しい生活をする様になりました			自分の症状の変化が分かって安心感が増した 体調の変化が分かって安心感が醸成された		
7. TNは療養生活や治療中の体調管理の役に立ったと思うか (最少0、最大10として10点満点での点数)		10	10		8	10
8. TNを受けた経験は今後の療養生活に活かせるか (最少0、最大10として10点満点での点数)		10	10		8	8
9. 問診回答時間		20分	20分		15分	20分

表 6. FACT-L Scoring の結果

	A氏			B氏		
	T0	T1	T3	T0	T1	T3
PWB sub scale score	25	25	25	25	22	25
SWB sub scale score	20	20	16	22	12	19
EWB sub scale score	21	22	20	18	19	20
FWB sub scale score	25	24	22	13	19	20
LC sub scale score	21	25	22	20	15	19
FACT-L total score	108	116	105	98	87	103

Note. FACT-L (Functional Assessment of Cancer Therapy - Lung) 日本語版 ; Cella et al., 1995.

PWB= PHYSICAL WELL - BEING (Score range: 0-28). SWB = SOCIAL WELL - BEING (Score range: 0-28)

EWB = EMOTIONAL WELL - BEING (Score range: 0-24). FWB = FUNCTIONAL WELL - BEING (Score range: 0-28)

LC = LUNG CANCER WELL - BEING (Score range: 0-28). FACT - L (Score range: 0-136)

II. TN 実践における経過の詳細

次に A 氏、B 氏の経過と結果の詳細を以下に述べる。

1. A 氏への TN の実践の結果

1) TN 実施期間の全体の経過

A 氏の TN 実施期間は、2020 年 8 月 8 日～2020 年 11 月 17 日のうち 101 日間であり、旅行のため A 氏の希望で TN を中断した期間は、1 日間（TN64 日目）であった。TN 実施期間を 3 区分し、T0～T1 の前日を TN 導入初期、T1～T2 の前日を TN 中期、T2～T3 を TN 後期をとした。

モニタリングデータ受信日数は 101 日、モニタリングデータ受信回数は 102 回（2 回/日が 1 日あり）、モニタリングデータ受信率は、100%であった(表 4)。TN 実施期間における看護相談・指導の対応回数は、一般電話 38 回、テレビ電話 9 回、面談 2 回であった。このうち、一般電話 15 回は A 氏からの連絡によるものであった。その看護相談・指導の対応内容は、機器操作関連支援、会話の様子から情報分析、計測値の確認、呼吸状態の確認、疼痛の観察・確認、食事・水分摂取の確認、食事関連の指導、排泄関連の確認、皮膚の観察・確認、皮膚ケアの指導、訴えの傾聴、行動の支持、テレメンタリングであった。尚、歩数は、機器の不具合により TN 開始日～13 日目は計測不可であったため、TN14 日目より計測を開始した。

受診した日々のモニタリングデータの計測値（SPO₂、脈拍、血圧、体温、歩数、体重、睡眠時間）と、問診回答項目の修正版 Borg Scale、総合自己体調評価(Visual Analogue Scale-10; 以下、VAS)は記述統計量を算出した。各項目の平均値は、酸素飽和度 97.9%、脈拍数 71.8 回/min、収縮期血圧 128.8mmHg、拡張期血圧 76.9mmHg、体温 36.1℃、体重 48.0kg、歩数 3620.8 歩/day、睡眠時間 395.4min、修正版 Borg Scale 0.0、VAS 8.1 であった(表 7)。計測値（血圧、脈拍、体温、SPO₂、体重、歩数、睡眠時間）は、TN 導入初期、中期、後期に 3 区分して群間比較を行った結果、収縮期血圧 ($p < .001$)、拡張期血圧 ($p < .001$)、体温 ($p = .028$)、体重 ($p = .015$)、睡眠時間 ($p < .001$) で有意差が認められた(表 9)。これらの項目について、多重比較を行った結

果、収縮期血圧では、TN 導入初期と中期 ($p = .002$)、TN 導入初期と後期 ($p < .001$)、TN 中期と後期 ($p < .001$) に有意差が認められた。拡張期血圧は、TN 導入初期と後期 ($p < .001$)、TN 中期と後期 ($p = .015$) に有意差を認め、TN 導入初期と中期は有意が認められなかった ($p = .069$)。睡眠時間では、TN 導入初期と後期 ($p < .001$)、TN 中期と後期 ($p = .007$) に有意差が認められ、導入初期と中期は、統計学的な有意差は認められなかった ($p = .067$)。SPO₂、脈拍、歩数は、3 区分の期間で統計学的有意差は認めなかった(表 9)。睡眠時間、歩数の経時的推移はグラフに示した(図 3)。

TN 実施期間におけるトリガー該当日数は、101 日のうち 13 日であり、トリガー該当率は 12.9%であった。受診したモニタリングデータの計測値(血圧、脈拍、体温、SPO₂、体重、歩数、睡眠時間)は、トリガー該当日とトリガー非該当日に区分して群間比較を行った結果、両群に有意差が認められた項目は、収縮期血圧と拡張期血圧であった。収縮期血圧は、トリガー該当群中央値 119.0、四分位範囲(105.0, 131.0)、トリガー非該当群 中央値 132.0、四分位範囲(119.3, 142.0)、 $p = .014$ であった。拡張期血圧は、トリガー該当群中央値 55.0、四分位範囲(45.0, 84.0)、トリガー非該当群 中央値 81.0、四分位範囲(74.3, 86.0)、 $p = .041$ であった(表 8)。

表 7. A 氏のモニタリングデータ(計測値, VAS, Borg Scale) TN 全期間の記述統計量

項目	n	最小値	最大値	Mean	SD
SpO ₂ (%)	102	96	99	97.9	0.53
脈拍数 (回/min)	102	52	86	71.8	5.41
収縮期血圧 (mmHg)	102	92	164	128.8	15.73
拡張期血圧 (mmHg)	102	42	99	77	12.03
体温 (°C)	102	35.4	36.7	36.1	0.27
体重 (kg)	100 [†]	47.2	48.9	48	0.36
歩数 (歩/day)	87 [†]	301	7341	3620.8	1301.62
睡眠時間 (min)	102	210	480	395.4	47.62
Borg scale	102	0	0	0	0
VAS-10	102	7	10	8.1	0.51

Note. n = モニタリングデータ受信回数 † = 欠損値を除いた n 数

Borg scale = 修正 Borg Scale; Borg, 1982). VAS-10 = visual analog scale (主観的全体の体調).

表8. A氏のモニタリングデータ(計測値)の1ヶ月毎の比較 (Kruskal-Wallis test)

	TN導入初期 (T0)				TN中期 (T1)				TN後期 (T2-3)				χ^2	p
	n	Median	四分位点		n	Median	四分位点		n	Median	四分位点			
			25%	75%			25%	75%			25%	75%		
SpO2 (%)	34	98.0	98.0	98.0	34	98.0	98.0	98.0	33	98.0	98.0	98.0	.171	.918
脈拍数 (回/min)	34	72.5	69.8	75.0	34	70.0	67.8	73.3	33	72.0	69.0	76.5	4.831	.089
収縮期血圧 (mmHg)	34	116.0	104.8	123.3	34	128.5	119.8	136.3	33	145.0	140.0	149.0	59.904	$p < .001$
		<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>												

Note. n = モニタリングデータ受信日数. † = 計測不良による欠損値を除いたn数.

直線で結ばれた * or ** は、Bonferroni 補正の Dunn 検定による多重比較で有意差が認められたことを示す. * $p < .05$. ** $p < .001$.

表9. A氏のモニタリングデータ(計測値)のトリガー該当日と非該当日の比較(Mann-Whitney U test)

	トリガー該当日				トリガー非該当日				Z	p
	n	Median	四分位点		n	Median	四分位点			
			25%	75%			25%	75%		
SpO2 (%)	13	98.0	98.0	98.0	88	98.0	98.0	98.0	.268	.789
脈拍数(回/min)	13	72.0	68.0	75.0	88	71.5	69.0	75.0	-.326	.745
収縮期血圧(mmHg)	13	119.0	105.0	131.0	88	132.0	119.3	142.0	2.465	.014
拡張期血圧(mmHg)	13	55.0	45.0	84.0	88	81.0	74.3	86.0	2.041	.041
体温(℃)	13	36.1	35.9	36.4	88	36.0	35.9	36.2	-.875	.382
歩数(歩/day)	9 [†]	3129.0	449.5	4594.0	78 [†]	3499.0	2967.3	4409.5	.648	.517
体重(kg)	13	47.8	47.5	48.1	86 [†]	48.0	47.8	48.1	1.694	.090
睡眠時間(min)	13	360.0	360.0	420.0	88	420.0	360.0	420.0	.866	.386

Note. † = 計測不良による欠損日を除いたn数.

2) TN 導入初期

TN 導入初期の TN 実施日数は、T0～T1 の前日までの 34 日間であった。

(1) 量的データの結果

T1 における各計測値の中央値は、SPO₂ 98.0%、脈拍 72.5 回/min、収縮期血圧 116.0mmHg、拡張期血圧 76.0mmHg、体温 36.2°C、歩数 3736.0 歩/day、体重 47.8kg、睡眠時間 360.0min であった(表 8)。トリガー該当日数は、34 日のうち 8 日（トリガー該当率 23.5%）であった(表 4)。問診回答は、Borg Scale は全てスケール 0、VAS は、VAS10 が 1 回、VAS 9 が 10 回、VAS8 が 23 回であった。トリガー該当項目は、体重減少 2 回、体重増加 1 回、拡張期血圧低値 5 回、倦怠感 1 回であった。この他、誤入力によるトリガー該当が 2 回あったが、電話連絡により誤値であることを確認したためトリガー非該当日とした。看護相談・指導の回数は、一般電話 17 回、テレビ電話 4 回、面談 1 回であった。このうち、一般電話 7 回は、A 氏からの電話連絡であった。相談内容は、機器操作関連の支援が中心であったが、体調や生活状況についても同時に語られた。また、TN 開始時は、イレッサによる皮疹を有していたものの、消失傾向にあったため、一般電話において皮膚状態の経過を確認した。TN22 日目の拡張期血圧トリガー該当時の電話支援の際に、皮疹の新たな発生ありと A 氏より報告を受け、テレビ電話で皮膚状態を確認した。その後、TN24 日目、TN31 日目にテレビ電話にて皮膚状態の経過を確認し、症状は軽快した。医師への臨時報告回数は、1 回で体重減少トリガー該当の報告であった。

T0 の自己記入式質問紙への回答結果は、感じている症状は、痒み、湿疹で、その程度は 2/10 点であり、主体性に関する質問 3 では、8/10 点、質問 4 では 7/10 点であった(表 5)。T0 の FACT-L を用いた QOL スコアの結果は、身体面 25/28 点、社会・家族面 20/28 点、精神面 21/24 点、機能面 25/28 点、肺がん特異面 21/28 点、FACT-L トータルスコア 108/136 点であった(表 6)。

(2) A 氏の TN 中の経験に関する質的データの分析結果

T0 のインタビュー、導入初期における看護相談・指導時の A 氏の語りから得た結果を以下に述べる。以下、便宜上、【 】をカテゴリー、〔 〕をサブカテゴリー、「 」を語りの生データで表記する。生データの（ ）内は、発言の内容を補足して示すために筆者が付け加えた。

(a) T0 インタビューにおける A 氏の語り

A 氏の語りから、5 つのカテゴリー【テレナーシングへの期待と意識】【張り合いを求める療養生活】【療養生活における不安】【不安への対処】【気になる症状と対処】と 13 のサブカテゴリーが生成された(表 10)。

【テレナーシングへの期待と意識】は、4 つのサブカテゴリー〔刺激や緊張感ができ楽しくなりそう〕、〔計測は自分の健康のためにも安心できそう〕、〔家族の肯定的な後押しがある〕、〔研究参加の役割意識が内在する〕で構成される。A 氏は、TN に対して「頭の体操にもなるし。うん刺激になるし。勉強にもなるし。なんか 1 日が楽しくなりそうな気がします。」と語るように、〔刺激や緊張感ができ楽しくなりそう〕という思いや、バイタスサインズなど毎日の〔計測は自分の健康のためにも安心できそう〕という思いを語り、自身に良い影響を与えてくれそうなものとして期待を寄せていた。その一方で、「頑張って、お仕事させてもらおうと思って。」と語り、お仕事という表現から〔研究参加の役割意識が内在する〕姿勢があった。

A 氏の【張り合いを求める療養生活】では、「今まで本当にもう何も刺激のない毎日…過ごしてましたからね。もう本当に、新聞読んで、時々まあ本読んで、あとテレビね、そういう生活だったでしょ。」と語り、〔生活に張り合いのなさを実感〕していた。そのため、「(夫が)家で自宅で療養して、亡くなったもんですから。それがなくなっちゃってからもう、今はもう、そのお花ね、お花がもう張り合いでもって、毎日庭に出て、水あげたりなんかして。」の語りから示されるように、〔生活の中で張り合いをみつけ〕ながら過ごしていた。

A 氏の【療養生活における不安】と【不安への対処】は、次のような語りで示された。A 氏は、

「不安は持ってるわよね、生活してて。(中略) だけどまあ…前向きに生活してます。」、「朝起きたときにちょっと体がだるかったり、ちょっと不安になるときがある。けど、動いている、とそれがもう、忘れちゃう」、「だからやっぱり、これは動かなくちゃダメだなと思って。」、「希望もってね。あんまりマイナス思考に考えないで、前向きに。」などと語り、〔日々の体調に応じて不安を感じる〕ことがありながら、〔不安にならない行動をとる〕工夫をしていた。

また、【気になる症状と対処】は、5つのサブカテゴリで構成される。A氏は、「その調子がよくないってことがあんまり感じないんですね私ね。」と語り、〔体調の悪さはあまり感じない〕とする一方で、「痒いその湿疹くらいね。痒いのが時々あるから気になるけど。別に心配もしてないでいます。」、「よく眠れないときよね。で朝起きた時、何となくこうすっきりしないときもありますけどね。(中略)でもやっぱりそういうとき考えたら、やっぱり運動もしてないしあんまり動かなかつたりしてずーっと家にいたりすると、やっぱり夜寝られ、ね?夜目が覚めたりして、そういうこと考えるんじゃないかなーと思ったりしてますけどね。」などの語りから示されるように〔動かなかつた日は眠れ〕ず、〔睡眠不良時の倦怠感〕を自覚していた。また、〔副作用による皮膚症状〕があり、〔皮膚掻痒時は清潔ケアを心がける〕対処を行っていた。

(b) TN 導入初期の看護相談・指導時の A 氏の語り

A 氏の語りからは、13 のカテゴリ、38 のサブカテゴリが生成された(表 11)。カテゴリは、【慣れない機器操作との対峙】、【テレナーシングを生活に盛り込む】、【医師とつながり見守られる安心感】、【テレナーシングによる肯定的変化の実感】、【テレナーシングへの家族のポジティブな反応】、【散歩に対する目的意識】、【主体的な体調管理の工夫】、【皮膚症状に対するセルフケアの遂行】、【単発的な自覚症状】、【数値に対する関心の芽生え】、【療養生活の営み方】、【生活史の回想】、【不安を抱えつつ治療に向き合う】である。

この中から、10 のカテゴリ【慣れない機器操作との対峙】、【テレナーシングを生活に盛り込

む】、【数値に対する関心の芽生え】、【テレナーシングによる肯定的変化の実感】、【医師とつながり見守られる安心感】、【テレナーシングへの家族のポジティブな反応】、【散歩に対する目的意識】、【主体的な体調管理の工夫】、【皮膚症状に対するセルフケア遂行】、【単発的な自覚症状】について以下に述べる。

【慣れない機器操作との対峙】は、2つのサブカテゴリ〔テレナースの支援を得ながら操作を続ける〕、〔機器操作への困惑〕で構成される。A氏は、体温計以外の計測機器やタブレット端末の操作経験がなく、TN開始当初は、入力操作の途中で進めなくなり、データ送信を完了できないことがあった。そのため、A氏は「なかなかスムーズに1回でいかないの。」、「送信ボタンが出てこなくて血圧に戻っちゃうの。何でかしら。」と語るように〔機器操作への困惑〕を日々感じていた。しかし、「毎日終わったら、電源ボタンを切った方がいいの？そのままでもいいの？どうなのかわからなくて、それも聞きたいと思ったの。」とあるように、操作に困った時や疑問を感じた時は、自らテレナースへ連絡し、〔テレナースの支援を得ながら操作を続ける〕ことで毎日継続的に計測とデータ送信を行えた。一般電話やテレビ電話を活用し、テレナースが遠隔地から操作の声かけを行うことで毎日の計測とデータ送信の完了が可能であった。

【テレナーシングを生活に盛り込む】は、2つのカテゴリ〔テレナーシングを含めた生活リズムを構築する〕、〔計測習慣を試みる〕で構成される。A氏は、「朝の8時半からはこれをやるって決めてやって、30分もかからないし」、「朝これをしてから、お洗濯して朝ごはんの準備して、10時くらいからゆっくり食べるんです。そうやってしてます。」などを語り、もともと10時に朝食を食べる生活習慣から、朝食前の時間帯にTN実施や家事の予定を組み入れ、〔テレナーシングを含めた生活リズムを構築〕していた。一方、ウェアラブル常時装着による歩数の計測に関しては、TN開始当初は、「なるべくずっと付けておいた方がいいわよね、歩数測れた方がいいんでしょう？（中略）まあなるべくつけておくようにするわ。」と話し、日常生活において受動的に〔計測習慣を試み〕ながら【テレナーシングを生活に盛り込む】んでいた。

【数値に対する関心の芽生え】は、3つのサブカテゴリ〔活動量と歩数を結びつける〕、〔平常値を把握し数値の変化を認識する〕、〔気になる数値は質問する〕で構成される。A氏は、受動的に計測を始めた歩数について、「歩数はだいたい家にいるだけだったら1000いかないですね。おつかいなんか行くと2000くらいね。(中略)出かけたりなんかすると4000くらいいきますけどね。昨日は近所でしたから2000くらいね。」と語るようになった。これにより、A氏は、行動範囲に応じた歩数の変動を認識し、〔活動量と歩数を結びつけ〕ていた。また、この他の測定項目についても、「今日は血圧は102で割りと低かったけど、大丈夫ですよ？だいたい私は110とかですものね。」と語り、〔平常値を把握し数値の変化を認識〕し、〔気になる数値は質問する〕ことで自身の数値を理解しようとしていた。

【テレナーシングによる肯定的変化の実感】は、2つのサブカテゴリ〔計測により自分の体調がわかる〕、〔規則正しい生活が送れる〕で構成される。A氏は、「毎日こうやって測ることもありませんでしたからね、だいたいこれくらいって数値も分かるから体調も分かりますしね」、「元々は45.5kgくらいだったんだけど体重計持ってないから、48kgになってるだなんて分からなかったものですから。」と語るように、体重増加への気づきがあること等を挙げ、〔計測により自分の体調がわかる〕ようになったと実感していた。また、「やることがあって、規則正しくなっていていいです。」と語り、〔規則正しい生活が送れる〕ことを実感していた。

このように、TNを療養生活に取り入れていく中でA氏は、【医師とつながり見守られる安心感】を実感することを語った。A氏の「毎日見てくださっているから安心して生活ができるから本当にいいわね。血圧とか、送って毎日みてくださっているんでしょう？」、「こうやってみていただけると、見守られている感じがして私も安心します。」などの語りから示されるように、〔毎日見守られている安心感が生まれ〕ていた。また、「先生からも、報告を聞いてますよって仰っていました、ねえ、伝えてくださってるんですね、安心だわ。」と語り、外来受診時の医師との対話を通して、自身の経過が共有されていることを認識し、〔医師とのつながりを感じ安心を得〕ていた。

【テレナーシングへの家族のポジティブな反応】は、2つのサブカテゴリ〔毎日みてもらえることで家族が安心する〕、〔家族に褒められ羨ましいと言われる〕で構成される。A氏は、TNの実施の状況について周囲の家族へ話しており、「娘にこの始めたことを話したら、もうみてもらえるからよかったわー安心だわなんて言ってね。」と話し、〔毎日みてもらえることで家族が安心する〕ことを認識していた。また、「3つ上の姉に話したら、体の状態が分かっていいわね、私もしたいわって言うんですよ。」「昨日娘と孫が来てね、この機械のやってるって言ったら、わあ、おばあちゃんすごーいって言われたのよ。」と嬉しそうに語った。このように、A氏は、自身の実践を家族に知ってもらうことで、【テレナーシングへの家族のポジティブな反応】を感じていた。

【散歩に対する目的意識】は、〔自分の体調確認のために歩く〕、〔体力保持のために歩く〕、〔良眠のために歩く〕の3つのサブカテゴリで構成される。A氏は、「1日1回は歩くと自分の調子分かるんですよ。腰が痛いとか。歩くと自分の調子分かるものですから1日1回は歩くようにします。」「やっぱり歩かないと体力が無くなっちゃうから。」などの語りから示されるように、自身の体調確認や体力保持といった【散歩に対する目的意識】をもっていた。

【主体的な体調管理の工夫】は、3つのサブカテゴリ〔過ごしやすい時間帯に散歩を実施する〕、〔熱中症対策を行う〕、〔活動量の評価に歩数を活用する〕で構成される。TN導入初期は、8月の真夏日にあったことから、A氏は、室温調整や飲水摂取を行い〔熱中症対策を行〕っている日常を語った。そして、気温が下がる夕方など〔過ごしやすい時間帯に散歩を実施する〕工夫を行っていた。また、「昨日は何回も目が覚めちゃって。昨日は外出もしなかったから、動かないとダメね。歩数は少ないのかしらね。どれくらいあったらいいのかしら。少ない?」と語るように、日常生活において〔活動量の評価に歩数を活用する〕工夫を行うようになっていた。

【皮膚症状に対するセルフケア遂行】は、5つのサブカテゴリ〔皮膚の観察・清潔ケア・軟膏処置を行う〕、〔皮膚状態をテレナースと共有する〕、〔適切なケア方法をテレナースに確認する〕、〔自己観察困難な部位はテレナースと共に観察する〕、〔今後の皮膚障害の発生に備える〕で構成される。

TN 導入初期は、イレッサ内服による皮疹と掻痒感が出現していたことから、「2、3日前から胸の下が痒くなって。お薬塗ってます。あとは左の脇の下も痒いから塗ってます。首と手はもう大丈夫。足はありませんね。太ももはかさぶたみたいになってる。」と語るように、A氏は主体的に〔皮膚の観察・清潔ケア・軟膏処置を行〕い、皮疹の発生や改善などの〔皮膚状態をテレナースと共有する〕ことを行っていた。また、「私お風呂は1週間に3回くらいだから。シャワーで毎日してるの。シャワーでもいいのかしら?」というように〔適切なケア方法をテレナースに確認〕しながら、セルフケアを継続していた。ところが、後頸部や背部、大腿部背面に関しては、自身で目視することができない状況であった。そのため、テレビ電話を活用し、〔自己観察困難な部位はテレナースと共に観察〕することで、自身の皮膚状態を確認していた。また、皮疹や掻痒感の改善後も、受診時に軟膏処方を医師へ依頼することで、〔今後の皮膚障害の発生に備え〕ていた。

【単発的な自覚症状】は、5つのサブカテゴリ〔暑さによるだるさや不眠〕、〔活動量によって睡眠満足感が変化する〕、〔時折生じる咳嗽〕、〔外来通院による疲労感〕、〔体重トリガーによる体調変化はない〕で構成される。猛暑の続いていたTN導入初期は、A氏は「体がだるいつているのは暑いから、暑さのだるさはありますけどね。」と語る一方、「今日は涼しいから私は気持ちいいわ。だから今日は(VAS)9にしたのよね。」という語りも抽出され、〔暑さによるだるさや不眠〕が生じ、気温に応じた主観的体調の変化があった。加えて、「やっぱりぐっすり眠れるっていうのが無理なものね。旅行なんかに出かけた時は、帰ってきた日は疲れて良く眠れますけどね。普段は何もすることないし、そんなに動いてないし体の疲れもないから仕方ないわね。」という〔活動量によって睡眠満足感が変化する〕ことを実感していた。そのほか、〔時折生じる咳嗽〕、〔外来通院による疲労感〕があったが、いずれも単発的な自覚症状であった。また、トリガー該当項目に関しては、〔体重トリガーによる体調変化はない〕と感じていた。倦怠感のトリガーは、〔外来通院による疲労感〕を感じており、A氏は「昨日は久しぶりにZまで出ましたからくたびれちゃって。(中略)それで今日は朝起きた時に何となくとだるい様な感じがしたので、だるいっていうのを選んでみたんですけどね。」

と語った。そのほかのトリガーに関連した自覚症状の語りは、抽出されなかった。

以上から、TN 導入初期の A 氏は、トリガー該当による大きな体調変化はなく安定していた。日々の機器操作に困惑しつつも、自ら積極的に支援を求め、計測を継続し、TN を生活に盛り込んでいった。そのような継続した取り組みにより、従来の散歩習慣に歩数を活用し始め、計測値から自身の体調を理解できる実感と見守られる安心感を得ていった時期である。

(3) TN 導入初期の量的データと質的データの統合の結果

トリガー該当項目のうち、倦怠感トリガー以外の項目については、A 氏の語りでは「体重トリガーによる体調変化は感じない」が抽出され、トリガー該当項目と本人の主観的な症状とは一致していなかった。一方、睡眠時間と歩数の経時的推移では、TN33 日目に、歩数と睡眠時間が並行して上昇していた。その日の A 氏は、外来受診によって歩数が上昇し、「夜は久しぶりにぐっすり眠れて」と語っていた。これは、看護相談・指導時の語り、「活動量によって睡眠満足感が変化する」と一致していた。そのため歩数と睡眠時間が関連している日がみられた。

一方で、歩数減少と並行して睡眠時間が低下する日は見られず、インタビュー時の A 氏の語りで得られた「動かなかった日は眠れない」とは一致していなかった。

以上から、A 氏の TN 導入期は、「張り合いのなさを実感する」生活に、「TN を含めた生活リズムを構築」し、散歩を中心とした【主体的な体調管理の工夫】を行いながら、「計測により自分の体調がわかる」ことを知り、「日々の体調に応じて不安を感じ」ていた気持ちから、「毎日見守られる安心感」に変化した時期である。

3) TN 中期

TN 中期の TN 実施日数は、T1～T2 の前日までの 34 日間であった。

(1) 量的データの結果

T2 における各計測値の中央値は、SPO₂ 98.0%、脈拍 70.0 回/min、収縮期血圧 128.5mmHg、拡張期血圧 78.5mmHg、体温 35.9°C、歩数 3182.0 歩/day、体重 48.1kg、睡眠時間 390.0min であった(表 8)。トリガー該当日数は、34 日のうち中 4 日(トリガー該当率 11.8%)であった(表 4)。Borg Scale は、34 日間すべてスケール 0 で一定であった。VAS7 が 4 回、VAS8 が 29 回、VAS9 が 1 回であった。そのほか、問診回答への症状の回答はなかった。トリガー該当項目は、拡張期血圧低値 2 回、歩数減少 2 回であった。この他、誤入力によるトリガー該当は 3 回であったが、電話連絡により誤値であることを確認したためトリガー非該当日とした。看護相談・指導の回数は、一般電話 13 回、テレビ電話 4 回であった。このうち、一般電話 4 回は、A 氏からの連絡によるものであり、相談内容は、機器関連の支援と血圧の数値に関する相談であった。TN40 日目に再度、皮疹の新たな発生の報告があり、テレビ電話による皮膚状態の観察を再開した。その後 10 日程で皮膚症状は改善した。医師報告回数は 2 回で、報告内容は、皮疹の発生 1 回と乾性咳嗽の出現 1 回であった。

T0 の FACT-L を用いた QOL スコアの結果は、身体面 25/28 点、社会・家族面 20/28 点、精神面 22/24 点、機能面 24/28 点、肺がん特異面 25/28 点、FACT-L トータルスコア 116/136 点であった(表 6)。T1 の自己記入式質問紙への回答結果は、感じている症状は、痒みで、その程度は 2/10 点であり、主体性に関する質問 3 では、5/10 点、質問 4 では 6/10 点、TN に関する質問 7 は、10/10 点、質問 8 は 10/10 点であった(表 5)。

(2) A 氏の TN 中の経験に関する質的データの分析結果

T1 インタビュー、TN 中期の看護相談・指導時の A 氏の語りから得た結果を以下に述べる。

(a) T1 インタビューにおける A 氏の語り

A 氏の語りより、8 つのカテゴリ【機器操作をめぐる不安の変化】、【主体的な取り組みの継続】、【TN 導入前に抱えていた不安の背景】、【計測習慣による肯定的変化】、【テレナーシングによる安心感】、【持続的な症状は感じない】、【自立した療養生活に感謝する思い】、【肺がんへの認識】と、22 のサブカテゴリが生成された(表 12)。

この中から、7 つのカテゴリ【機器操作をめぐる不安の変化】、【TN 導入前に抱えていた不安の背景】、【テレナーシングによる安心感】、【計測習慣による肯定的変化】、【主体的な取り組みの継続】、【自立した療養生活に感謝する思い】、【肺がんへの認識】について以下に述べる。

【機器操作をめぐる不安の変化】は、〔機器操作への自信をもつ〕と〔導入初期の機器操作への不安を振り返る〕の 2 つのサブカテゴリで生成される。A 氏は、「機械のことがあまり分からないもんですからね。」、「色々説明して頂いたんですけどもね、それが全部なんかあの飛んじゃって」と語るように、機器操作に不慣れであった背景から、「これで大丈夫かしらと思ったりして不安でした」と語り、〔導入初期の機器操作への不安を振り返〕っていた。しかし、TN1 ヶ月を経過したところで、「このところだいぶ、落ち着いて、できるようになりました。」と話し、〔機器操作への自信をもつ〕ようになり、【機器操作をめぐる不安の変化】があった。

【TN 導入前に抱えていた不安の背景】は、4 つのサブカテゴリ〔コミュニケーションの場のなさ〕〔自宅にこもりがちな生活による刺激のなさ〕、〔身体の状態理解への不確かな感覚〕、〔受診のない空白時間の長さ〕で構成される。A 氏は、「人と話すとか。そういうあれがないから、お友達とお話ししたりすることもないし。ただ一人でもう家にいて、(中略)。ただそうになるとね、あの一なんかこう不安っていうのかな、精神的に。」と語っており、〔コミュニケーションの場のなさ〕や、COVID-19 流行下での〔自宅にこもりがちな生活による刺激のなさ〕を感じていた。また、「これをさせて頂く前は、全然自分の体が一体血圧がいくらあるとかそういう状態とかが全然分からなくて不安でした」
「熱は必ず朝起きて測る、あの測るんで朝と夕方と測るんですけど、その後は何もしませんでしょ？

だからやっぱり、あー大丈夫かしら、ちょっと不安な時もなんかね、だるい、あら、大丈夫かしらと
思ったり。」などの語りで示されるように、従来行っていた体温測定のみでは「身体の状態理解への
不確かな感覚」があった。加えて、「診察がこれでね、あのー2週間位1回とかあれば先生のお顔見
たりすると安心するんですけど、これもずーっとありませんでしたでしょうか？」と語るように受診頻
度が2〜3ヶ月に1回であったA氏の「受診のない空白時間の長さ」などが、療養生活における不
安の背景となっていた。

【テレナーシングによる安心感】は、5つのサブカテゴリ「自宅にいながらみてもらえる安心感がある」、
「電話支援で安心感を実感する」、「計測とデータ共有が毎日の安心につながる」、「医師
とのつながりを認識する」、「安心感から不安がない」で構成される。A氏は、テレナーシングにつ
いて「自宅にいて診察して頂いているようなものですもの。それでね、安心して、一日が過ごせます
から」、「湿疹があつたりなんかすると、ちゃんと折り返しに電話をくださるので安心して生活がで
きるようになりましたこの所。」、「記録をとって送って、みて頂いているものですから、本当に
毎日毎日ね安心して生活できて。」などの語りから示されるように、「電話支援で安心感を実感する」
ほか、「計測とデータ共有が毎日の安心につなが」っていた。そして、このような「毎日の安心感か
ら不安がない」と実感していた。

【計測習慣による肯定的変化】は、3つのサブカテゴリ「自身の平常値を把握する」、「生活が規
則正しくなる」、「身体の状態への理解が深まる」で構成される。A氏は日々の計測について「これ
測ってみるとあら120もあるのかしらなんて思う。」、「血压測ったり熱測ったりすることが、今ま
でしてなかったことがさせて頂いて、状態が1日の体の状態がよく分かって。」などのように、「自
身の平常値を把握」し、計測値を具体的に知ることによって「身体への理解が深ま」っていた。

一方で、A氏は【主体的な取り組みの継続】を意欲的に行なっていた。A氏は、「1日に1回は歩
くようにしているんです。で歩いてるとその何ですか体の状態？腰が痛いくないか足が痛くなるかと
かそういうあれが分かるんですよね。」の語りから示されるように、「毎日の散歩を継続」し、「歩

くことで体調を確認] していた。

A 氏の【肺がんへの認識】では、「もう年も年ですから、まあその肺がんの進行っていうのもね、あんまり無いんじゃないかと思うんですけどね」と語り、「肺がんの進行はそれほどしないと捉える」一方で、過去の〔経験から脳転移しやすいことを認識〕していた。しかし、「この程度で毎日の生活ができるってことに、一人でね何とかね、人に子供達にも迷惑かけないで一人であの生活できるってことは本当にもう C 先生のお陰で。」と語り、肺がんを抱えながらも【自立した療養生活に感謝する思い】をもちながら過ごしていた。

(b) TN 中期の看護相談・指導時の A 氏の語り

A 氏の語りより、8 つのカテゴリ【療養生活に関する価値観】、【主体的な体調管理の実施】、【皮膚症状に対するセルフケアの継続】、【テレナーシングによる気づきと安心】、【機器操作に日々向き合う】、【身体への主観的反応】、【治療をめぐる心中】、【肺がんに対する受けとめ】と 28 のサブカテゴリが生成された (表 13)。このうち、【療養生活に関する価値観】、【テレナーシングによる気づきと安心】、【主体的な体調管理の実施】、【皮膚症状に対するセルフケアの継続】、【身体への主観的反応】の 5 つのカテゴリについて以下に述べる。

【療養生活に関する価値観】は、3 つのサブカテゴリ〔自立した日常生活が送れることに価値を置く〕、〔自分が安らげる場所で過ごす〕、〔自分合わせの自由な生活を営む〕で構成される。

A 氏は、「主人がいた時は怒られるから味は薄くするように気をつけていましたけど、一人で生活するようになってからは自分の好きなものばかり食べて。元々濃いのが好きなんですよね。」と話し、一人の生活となり、家族好みの食生活から自分好みの食生活へ移行したことを語り、「自分合わせの自由な生活を営」んでいた。また、自宅が一番ゆっくりできると感じ、日頃から〔自分が安らげる場所で過ごす〕ことを選択していた。そして、「こうやって副作用も出ないで日常生活に関わらないで、周りに迷惑もかけないで普通に生活できて感謝してます。」、「私はもうこうやって普通の生

活ができればね、1年元気でいられればもう感謝だから」と語り、「自立した日常生活が送れることに価値を置く」A氏の【療養生活に関する価値観】があった。

【テレナーシングによる気づきと安心】は、3つのサブカテゴリ〔これまで自分の身体をわかっていなかった実感〕、〔身体の状態がわかる〕、〔電話支援により安心する〕で構成される。この中から、〔これまで自分の身体をわかっていなかった実感〕と〔身体の状態がわかる〕について述べる。

A氏は、「（血圧）測るって言ってもずっと測っていなかったもんだから、いつも毎日測ったことなかったですけどね。私CTなんか行った時は測るんです。そのときには110くらいだったもんですからね。今までは全然体のことわかっていませんでしたけど、こんなに体の状態が分かったりすると少し気になっちゃって。」と語るように、毎日の計測から〔これまで自分の身体をわかっていなかった実感〕と〔身体の状態がわかる〕気づきが生まれ、計測結果への関心が向けられていた。

また、A氏はTN導入初期と同様の【皮膚症状に対するセルフケアの継続】をしていた。TN中期では、TN40日目に〔皮膚掻痒感の新たな発生〕（カテゴリ【身体への主観的反応】）の報告があり、新たな皮疹が出現していた。そのため、テレビ電話による皮膚状態の観察を再開し、〔自己観察困難な部位はテレナースと共に観察〕を行った。A氏は、「今気づきました。触ると痒い、触っていくうちに、あーここにあったって。」というように、自身の皮膚状態を確認していた。また、皮疹の部位が下着のゴムで圧迫されていたことから、テレナースより刺激の除去を提案し、「当たっていると良くないのね。下着じゃなくて普通のシャツなんかがいいかしら。当たらないようにね。そうしてみます。」と〔適切なセルフケア方法をテレナースに確認〕しながら【皮膚症状に対するセルフケアの継続】をしていた。

皮膚のセルフケアに加えて、A氏は【主体的な体調管理の実施】をしており、4つのサブカテゴリ〔気温変化に応じた体調管理を行う〕、〔肺炎予防意識を高め注意を払う〕、〔気になる数値や症状をテレナースに相談する〕、〔計測値と看護相談を踏まえて外出を検討する〕が生成された。このうち、サブカテゴリ〔気になる数値や症状をテレナースに相談する〕と〔計測値と看護相談を踏まえて

外出を検討する〕について、発生したエピソードと共に、カテゴリ【身体への主観的反応】を交えて具体的に述べる。

A氏は、「**血圧がこここのところ120、130台なものですからね、大丈夫かしらね。私はだいたい血圧は110台だったものですから。**」と話すように、日頃から〔気になる数値や症状をテレナースに相談〕する姿勢があった。また、TN47日目に、A氏より「**二回測ったけど(血圧が)高いのよ。元々ちょっと空咳というか“ううん、ううん”と咳払いする感じは前から時々するんです。それが昨日の夕方少し多い気がしたの。寒くなったから風邪引いたかしらと思って私も気をつけているんですけどね。(中略)今日は娘の所に行く約束をしているけど大丈夫よね。**」と、テレナースに相談の連絡があった。モニタリングデータにトリガー該当項目はなかったが、平常時の収縮期血圧110mmHg台のところ、血圧136/67mmHgであった。発熱や息切れはなく、〔血圧上昇による症状の自覚ははな〕かった。〔乾性咳嗽〕の増強と〔咽頭部違和感〕の自覚を語り、「**それ以外はどうってことないのよ。**」と述べていた。テレナースより、バイタルサインズの評価と細菌性肺炎や治療の副作用（間質性肺炎）に関する留意点の指導を行った。看護相談を終えた後、「**娘に伝えたら、天気も悪いし今日は家でおとなしくしておきなさいって言われたから行かないことになりました。家でおとなしくしておきます。**」と語るように、〔計測値と看護相談を踏まえて外出を検討〕し、意思決定を行っていた。翌日には「**あれから咳もなくて今も出ないです。夕方も測ってT35.9℃とかでしたね。1日家でゆっくりしてよかったです。**」と語り、体調の悪化はなかった。

TN中期の歩数減少トリガー2回のうち1回は、このエピソードによる自宅療養での減少で468歩/日であった。また、TN63日目の歩数減少トリガー（431歩/日）は、「**今日は寒いし、外には出ませんでした。だから歩数は少ないです。**」と語り、体調変化はなかった。

そのほか、日々の看護相談・指導における【身体への主観的反応】として、〔掻痒感による中途覚醒〕、〔暑さによるだるさの自覚〕、〔血圧上昇による症状の自覚はない〕、〔歩数減少あるが体調不良はない〕〔元々出かける前は眠れないことがある〕が抽出された。〔掻痒感による中途覚醒〕

の訴えは、1日で持続はなく、睡眠時間は300minであった。また、歩数減少トリガー日に「今日は寒いし、外には出ませんでした。だから歩数は少ないです。」と語り、「歩数減少あるが体調不良はない」日もあった。TN62日目は、睡眠時間が210min(3.5hr)に減少したが、A氏は「元々出かける前は眠れないことがある」と受けとめていた。A氏は、「昨日は何回も目が覚めちゃったのよ。何回起きたのかしら。でも体調は大丈夫なのよ。(中略)元々私は出かける予定なんかがあると持っていく物とか色々考えちゃって落ち着かないんです。そうやって眠れないことがよくあるんです。だからでしょうね。」と語り、旅行の予定を控えた2日前であることが原因と自身で考えていた。

(3) TN 中期の質的データと量的データの統合の結果

以上から、TN 中期は、「乾性咳嗽」の増強と「咽頭部違和感」の出現時に、歩数減少トリガーに該当し、症状の改善と共に歩数も回復した。よって、本人の主観的な体調と歩数が関連していたが、歩数減少トリガーのうち1回は、体調との関連はみられなかった。

加えて、グラフ表示の推移から、歩数と睡眠時間が関連している日がみられた。歩数が上昇した日に、睡眠時間が並行して上昇する日、歩数減少と並行して睡眠時間が下降する日が各々3日、5日あった。これらは、TN 導入初期のA氏の語りから得られたサブカテゴリ「動かなかった日は眠れない」(T0 インタビューのカテゴリ【気になる症状と対処】)、「活動量によって睡眠満足感が変化する」(T0 看護相談・指導のカテゴリ【単発的な自覚症状】)と一致していた。しかし、TN 中期における語りからは、活動量と睡眠の関連を表すような語りは抽出されなかった。精神面 QOL はわずかに上昇しており、A氏は【テレナーシングによる安心感】から「不安がな」になっていた。

また、A氏は、計測によって「身体の状態理解への不確かな感覚」から「身体の状態が分かる」ようになった変化を感じていた。そして、「毎日の散歩を継続」し、「気になる数値や症状をテレナーシングに相談」しながら【主体的な体調管理の実施】をし、「自立した日常生活が送れることに価値を置」き、身体面 QOL を維持した時期である。

4) TN 後期

TN 後期の TN 実施日数は、T2～T3 の 33 日間であった。

(1) 量的データの結果

T3 における各計測値の中央値は、SPO₂ 98.0%、脈拍 72.0 回/min、収縮期血圧 145.0mmHg、拡張期血圧 86.0mmHg、体温 36.0°C、歩数 3645.0 歩/day、体重 48.0kg、睡眠時間 420.0min であった(表 8)。問診回答では、Borg Scale はスケール 0 が 33 回、VAS は、VAS9 が 5 回、VAS8 が 25 回、VAS7 が 3 回であった。痛みは、腰部痛の FRS 2(少し痛い)が 2 回、「排便丸 1 日なし」が 1 回あった。トリガー該当日数は、33 日のうち 1 日(トリガー該当率 3.0%)であった(表 4)。トリガー該当項目は、歩数減少 1 回であった。この他、誤入力によるトリガー該当は 1 回であったが、電話連絡により誤値であることを確認したためトリガー非該当日とした。看護相談・指導の回数は、一般電話 9 回、テレビ電話 1 回、面談 1 回であった。このうち、一般電話 3 回は、A 氏からの連絡であった。相談内容は、機器操作関連 1 回、計測した血圧が高いことへの相談 1 回、腰痛の改善報告 1 回であった。医師への臨時報告は 1 回で、報告内容は、乾性咳嗽による総合感冒剤自己内服の報告であった。

T3 の FACT-L を用いた QOL スコアの結果は、身体面 25/28 点、社会・家族面 16/28 点、精神面 20/24 点、機能面 22/28 点、肺がん特異面 22/28 点、FACT-L トータルスコア 105/136 点であった(表 6)。問診回答では、腰痛が 2 回あったが、トリガー非該当日であった(TN86 日目、87 日目)。T3 の自己記入式質問紙への回答結果は、感じている症状は、腰痛で、その程度は 1/10 点であり、主体性に関する質問 3 では、10/10 点、質問 4 では 7/10 点で、TN に関する質問 7 は、10/10 点、質問 8 は 10/10 点であった(表 5)。

(2) A 氏の TN 中の経験に関する質的データの分析結果

T3 インタビュー、TN 後期における看護相談・指導時の A 氏の語りから得た結果を以下に述べ

る。時系列に従い、まずTN 後期の看護相談・指導時の語りより述べる。

(a) TN 後期の看護相談・指導時の A 氏の語り

A 氏の語りから、11 のカテゴリと 34 のサブカテゴリが生成された(表 14)。カテゴリは、【前向きな機器操作への対応】、【安心感の保持】、【計測による身体理解の促進】、【限られた人とのつながり】、【身体への主観的反応】、【自覚症状への対処行動】、【主体的な体調管理の意識と遂行】、【これまでの治療に関する認識】、【現在の治療に対する不安と認識】、【日常生活維持を重要視】、【テレナーシング終了後の生活を見据える】である。この中から、6 つカテゴリ【計測による身体理解の促進】、【主体的な体調管理の意識と遂行】、【日常生活維持を重要視】、【テレナーシング終了後の生活を見据える】、【身体への主観的反応】、【自覚症状への対処行動】について以下に述べる。

【計測による身体理解の促進】は、2 つのサブカテゴリ〔毎日体調がわかると実感する〕、〔計測値を体調管理に役立てる〕で構成される。A 氏は、「今まで歩数も体重なんか今まで測ったことなかったしね。(中略) だからこうやって毎日測っていると自分の体の状態がわかるから、自分でも気をつけるようにしますしね。」と語り、計測習慣により〔毎日体調がわかると実感〕しており、〔計測値を体調管理に役立てる〕ことができると捉えていた。

【主体的な体調管理の意識と遂行】は、3 つのサブカテゴリ〔肺炎の経験から予防意識をもつ〕、〔肺炎に注意を払い朝夕に体温測定する〕、〔活動量の評価に歩数を活用する〕で構成される。

A 氏は、「私は肺炎で2回入院しているんですよ。だから肺炎だけは、風邪だけはひかないように気をつけてます。」と繰り返し語り、日頃から〔肺炎の経験から予防意識をも〕っていた。そのため、〔肺炎に注意を払い朝夕に体温測定〕を主体的に実施していた。また、「外に出ないで家の中だけだと 200 とか 300 歩くらいでしょ？ね、そのくらいしかいきませんものね。だからなるべく動くようにして。」、「やっぱり動かないと体が固くなるし、だから今日も 1 日歩いていないと思うと、用事がなくてもちょっと外に出て歩いています。そうすると歩数も 2000 くらいはいくでしょう？

腰の具合もどうかとか分かりますしね。」などの語りから示されるように、行動範囲に応じた歩数を把握しており、日々の〔活動量の評価に歩数を活用〕することを続けていた。

【日常生活維持を重要視】は、〔薬物療法を選択したことへの納得感〕、〔苦痛や副作用なく生活できていることに感謝する〕、〔今の生活が維持できることを望む〕の3つのサブカテゴリで構成される。A氏は、「肺がんになった時に手術するかどうか先生にご相談したんですけどね、手術すると後が大変だから、抗がん剤で治療した方がその後が大変にならないよって仰って、だから手術はせずに抗がん剤の治療をしたんですけどね。先生が言ったように本当にそうでした。もう肺がんになって7年なりますけどこうやって生活ができていますしね、だから手術をしないで、お薬で治療してその方が本当に良かったと思います。」と述べ、〔薬物療法を選択したことへの納得感〕をもちながら、〔苦痛や副作用なく生活できていることに感謝する〕気持ちで療養生活を送っていた。そして、「風邪ひかないで、こうして生活ができるようにと思ってます。」と語るように、〔今の生活が維持できることを望〕み、【日常生活維持を重要視】するA氏の思いが語られた。

【テレナーシング終了後の生活を見据える】は、2つのサブカテゴリ〔テレナーシング終了後への不安〕と〔歩数計測の継続への意欲〕で構成される。A氏は、TN終了を控え、「これで3ヶ月終わっちゃったらまた不安になるわ。」と話し、〔テレナーシング終了後への不安〕を示した一方で、「この時計をお返ししたら、歩数計を買わなくちゃなーと思っています。」と語り、前向きな〔歩数計測継続への意欲〕を抱いていた。

カテゴリ【身体への主観的反応】では、〔腹部症状による中途覚醒〕、〔便秘による不快感〕、〔夜間の鼻汁と咳の自覚〕を含む8つのサブカテゴリが生成され、これらについて、カテゴリ【自覚症状への対処行動】を交えて経過と共に具体的に述べる。

〔腹部症状による中途覚醒〕は、TN82日目にあり、A氏は「目が覚めてトイレに行ってガスがと一緒に便もちょこっと出るような感じがあって。3回くらいそれで起きたのであまり眠れなかったんですけど。」、「ガスが出て便と一緒にちょこっと出て。下痢でもないしお腹も痛くないのよ。何で

しょうかね。食べ物かしら」と語った。夜間帯に〔腹部膨満感〕を自覚し、少量の排便があったことで中途覚醒し、睡眠時間は330minであった。トリガー該当はなかったが、血圧が143/83mmHgに上昇していた。〔腹部膨満感〕以外の症状はなく、〔便秘に対する食事調整〕の工夫を自身で行っていた。当日は、自宅で過ごされたことから、翌日の歩数が301歩/day (TN83日目)に減少し、歩数トリガー該当となった。A氏は、「昨日はお買い物も散歩もしないで外に出なかったものですか、家の中だけの歩数ですね。」と語り、自身で歩数の減少を認識していた。また、普段は毎朝1回排便があるが、排便がないことから〔便秘による不快感〕を生じていた。テレナースより食事・運動指導を行い、A氏は、「今日は食べようかしら。昨日は食べない方がいいかと思って食べなかったの。少しくらい動いた方がいいわね。動かないと出ないわよね、今日は外に出ようと思います。」と話し、〔看護指導を受容〕し、翌日の歩数は4040歩数に上昇し、便秘も改善した。

TN71日目に、機器操作関連の確認目的で電話連絡をしたところ、A氏より「昨日何か風邪気味だったので、久しぶりPLを飲んで寝たんですよ。そしたらぐっすり眠って気づいたら8時でびっくりしちゃったの。」と報告があった。A氏は、〔夜間の鼻汁と乾性咳嗽の自覚〕があり、病院で処方されている感冒総合薬を服用して対処していた。そのため、電話連絡時には「今日はもう調子がいいですよ。これまで私は2回肺炎で入院しましたから、注意しないと、と思っているんです。」と語り、既に症状は改善し、自身で〔処方薬を服用〕したことで睡眠400minに上昇していた。また、〔夜間の鼻汁と咳の自覚〕があった日の歩数は、6160歩/日で、大きな減少はしていなかった。このほか、「ぐっすり眠ったから今日はすごく体調いいですね、いい気持ち」と話すように、〔良眠による主観的体調の向上〕のある日がみられた。

(b) T3インタビューにおけるA氏の語り

A氏の語りから、13のカテゴリ、38のサブカテゴリで構成される(表15)。カテゴリは、【機器操作に慣れた実感】、【日常生活維持に向けた意識】、【主体的な療養行動の継続】、【COVID-19流

行下における生活への影響】、【テレナーシングによる安心感】、【テレナーシングによる肯定的変化の実感】、【家族の支えを感じる生活】、【今の療養生活に感謝する思い】、【身体への主観的反応】、【治療をめぐる思いと認識】、【肺がん治療経過の振り返り】、【希望をもち外来通院を継続する】、【テレナーシング終了後の生活を思い描く】である。

このうち、【COVID-19 流行下における生活への影響】、【テレナーシングによる肯定的変化の実感】、【今の療養生活に感謝する思い】、【希望をもち外来通院を継続する】、【テレナーシング終了後の生活を思い描く】の5つのカテゴリについて以下に述べる。

【COVID-19 流行下における生活への影響】は、2つのサブカテゴリ〔独居ゆえ誰とも会話しない日は気が滅入る〕と〔人との対面交流や外出が叶わない〕で構成される。A氏は、「どこも行けないし、娘の所も行けないしね。（中略）お友達と時々電話する、ねえ一話するくらいでねえ。」、「一日何とも話さないこのコロナになってからね。あの一話しないこともあるでしょう。一人でいるとね。」、「本っ当に滅入っちゃうわよー本当、ねえ。」などを語り、〔人との対面交流や外出が叶わない〕現状を実感していた。そのため、電話などの非対面交流を活用しているものの、〔独居ゆえ誰とも会話しない日は気が滅入る〕心情を語った。

A氏は、こうした療養生活の現状の中で、テレナーシングを取り入れたことによる自身の変化を振り返った。【テレナーシングによる肯定的変化の実感】は、4つのサブカテゴリ〔決まった時間の計測が習慣化した〕、〔規則正しい生活に変化した〕、〔生活に張り合いがもてる〕、〔身体への理解が深まった〕で構成される。A氏は、毎日の計測を決まった時間に習慣化し、TNを含めた生活リズムの組み立てをすることで、〔規則正しい生活に変化した〕ことを実感していた。そして、「規則正しくその起きて、張り合いがあるっていうのかしら。1日のこう色んな計画も立てられるし、だらだらしないで生活がね。」、「規則正しくやっぱりした方が、自分自身気持ちがいいものね。」と語り、規則正しい生活により、〔生活に張り合いがもて〕、心理的な心地良さを実感していた。

【今の療養生活に感謝する思い】は、2つのカテゴリ〔自分の好む環境で自由な生活が送れている

実感〕、〔苦痛や障害なく生活できていることに感謝する〕で構成される。A氏は、「私はマンションなんか住むよりもこういう所でこうね、土を見ながら毎日生活する方が好きな方ですからね。」、「夜のお食事だって自分で買い物行ってね、自分の好きな物作ってねえ。」などの語りから示されるように、〔自分の好む環境で自由な生活が送れている実感〕があった。また、「どこも痛いところもないしねー。本当にあれだわ感謝してます。一人で生活できるからね。」、「杖もつかないでこうやって歩けるだけでも感謝だわねって姉と話しているの。」などを語り、〔苦痛や障害なく生活できていることに感謝〕しながら、療養生活を送っていた。

【希望をもち外来通院を継続する】は、3つのカテゴリ〔外来受診間のがん進行への不安〕、〔診察で安心感を得て療養生活を頑張れる〕、〔通院を継続しながら生きる希望をもつ〕で構成される。A氏は、「(2ヶ月に1回という外来頻度は)やっぱりあの不安なもの。」、「何かこう(腫瘍が)大きくなってないかとかね。」と語り、〔外来受診間のがん進行への不安〕を抱きながら自宅での療養生活を送っていた。しかし、「先生とね、顔見ると安心して私も。また1ヶ月頑張れると思ってね。」と語り、外来診療で医師と対面し、安心感を得ることで、外来治療継続の原動力となっていた。そして、A氏は、「このままね、もう少し先生に2ヶ月に1回くらい顔見て頂いて、レントゲンと採血してね、調子を見てもらって、もう少しいたいなと長生きしたいなと思ってます。」と話し、〔通院を継続しながら生きる希望をもつ〕思いがあった。

【テレナーシング終了後の生活を思い描く】は、4つのサブカテゴリ〔計測習慣がなくなることへの不安を感じる〕、〔新たな時間の使い方を構想する〕、〔規則正しい生活を維持する意欲をもつ〕、〔今後も継続できることに目を向け前向きに捉える〕で構成される。A氏は、「自分の体の状態も分かるし。そんなことで、ね、だからこれからこれがないと何となく不安で。」と語り、〔計測習慣がなくなることへの不安を感〕ていた。その一方で、「今までここにちゃんと座って15分20分はね、してましたでしょ毎日。だからその時間大事にしくちゃいけないかなーなんて思って」、「ああそうか、じゃあ毎日少し聖書でも読もうかなーなんて思ったりしてます。」などを語り、毎日

の計測時間の価値を見出し、〔新たな時間の使い方を構想する〕姿勢があった。そして、「ちゃんとこれからもきちっとしなくちゃと思いますね。だらだらしないように。」、「でも毎朝と夜はね、あれしてるし、熱は測ってるけど。（中略）これで先生にまー毎月ね、1ヶ月か40日に1回くらいね病院に行って先生にみてもらえるし。」と話し、〔規則正しい生活を維持する意欲をも〕って、〔今後も継続できることに目を向け前向きに捉え〕ながら【テレナーシング終了後の生活を思い描】いていた。

(3) TN 後期の質的データと量的データの統合結果

TN 後期におけるトリガー該当は、歩数減少の1回であった。トリガー該当時、A氏は〔腹部膨満感〕を自覚していたため、外出はせず自宅で過ごされたことから歩数が301歩/dayに減少していた。翌日まで排便がなく〔便秘による不快感〕を感じていたが、食事調整や外出を取り入れ、1日で自然軽快し、並行して排便状況や歩数は4040歩/dayに改善した。これらから、主観的な体調変化が歩数減少に関連している結果がみられた。一方、〔夜間の鼻汁と乾性咳嗽〕を自覚した日は、歩数減少はなく、夜間に総合感冒薬を自己内服して対処したことから、翌朝には改善していた。そのため、日中の活動量には、変化がなかった。

以上から、TN 後期のA氏は、TNを取り入れたことで〔生活の張り合いがもて〕、〔身体への理解が深まった〕ことで、自身での〔体調把握により安心して生活できる〕ことを感じていた。A氏は【日常生活維持を重要視】し、肺がんへの〔薬物療法を選択したことへの納得感〕をもちながら、〔今の生活が維持できることを望〕み、【日常生活維持に向けた意識】で、歩行習慣など【主体的な療養行動の継続】をし、〔通院を継続しながら生きる希望をも〕っていた。そして、身体面QOLは変化なく維持されていた一方、精神面のQOLはわずかに低下し、語りからは、TN終了後に〔計測習慣がなくなることへの不安〕が抽出された。しかし、〔規則正しい生活を維持する意欲〕や〔歩数計測継続への意欲〕を持ち、前向きに【テレナーシング終了後の生活を思い描】いた時期である。

5) 全体の量的データと質的データを統合した結果

A 氏の語りから得られた質的データと、日々のモニタリングから得られた量的データの推移を統合し、マージ(結合)した結果をジョイント・ディスプレイ内に示した(図 3)。横軸を TN 開始からの時間経過に沿って T0~T3 とし、各期間の歩数と睡眠時間をグラフで示している。また、トリガー該当を橙色に塗色して示したセルを配置した。

加えて、量的データとの関連が見出された A 氏の経験世界の中心テーマをカテゴリ・ブカテゴリより抽出して簡潔な言葉で記し、測定した QOL のサブスケール(身体面・社会面・精神面・機能面・肺がん特異面)に対応させて表内に示した。

統合結果から、各期がどのような時期であったのかをメタ推論し、さらにそれらをマージ(結合)して総合的な推論(包括的メタ推論)を加えてジョイント・ディスプレイ内に示した(図 3)。各期の統合した結果は、すでに述べたことから、包括的メタ推論は以下の通りである。

トリガーポイントによる体調変化は少ない特徴があったが、睡眠時間や自覚症状と歩数の関連がみられ、これらは、A 氏の語った認識と一致している点もあった。TN を療養生活に取り入れることで、〔規則正しい生活〕や〔身体への理解〕を得るようになり、遠隔地の看護師とつながることで、安心感や〔生活に張り合いがも〕ち、【日常生活維持を重要視】し、日々の主体的な取り組みを継続して TN 期間において身体面 QOL を維持した療養生活であった。

2. B 氏への TN 実践の結果

1) TN 実施期間全体の経過

B 氏の TN 実施期間は、2020 年 8 月 7 日~2020 年 11 月 7 日のうち 82 日間であった。TN 開始日の治療状況は、20 回目のキイトルーダ®投与後 11 日目の時点であった。TN 経過中に発熱と肝機能障害が発生し、緊急入院となり、9 月 1 日~9 月 11 日の 11 日間は TN を中断した。B 氏の

TN 実施期間を 3 区分に分け、T0～T1 の前日を TN 導入初期、T1～T2 の前日を TN 中期、T2～T3 を TN 後期とした。

モニタリングデータ受信日数は 82 日、モニタリングデータ受信回数は 84 回（2 回/日が 2 日あり）、モニタリングデータ受信率 100%であった。看護相談・指導の対応回数は、一般電話 25 回、テレビ電話 4 回、外来面談 4 回、メール 2 回であった。このメールは、B 氏より機器関連の問い合わせがメールであった場合にのみメール返信にて対応した。看護相談・指導の対応内容は、機器操作関連支援、会話の様子から情報分析、計測値の確認、呼吸状態の確認、疼痛の観察・確認、食事・水分摂取の確認、食事関連の指導、浮腫の観察・確認、排泄関連の確認、内服薬の指導、訴えの傾聴、行動の支持、テレメンタリングであった(表 4)。

受診したモニタリングデータの計測値 (SPO₂、脈拍、血圧、体温、歩数、体重、睡眠時間) と問診回答項目の修正版 Borg Scale、総合自己体調評価(Visual Analogue Scale)) は記述統計量を算出し表 16 に示した。各項目の平均値は、酸素飽和度 96.2%、脈拍数 86.9 回/min、収縮期血圧 129.8mmHg、拡張期血圧 76.3mmHg、体温 36.6°C、体重 83.3kg、歩数 3202.4 歩/day、睡眠時間 359.8min、修正版 Borg Scale 2.9、総合自己体調評価(Visual Analogue Scale)6.9 であった (表 16)。計測値 (血圧、脈拍、体温、SPO₂、体重、歩数、睡眠時間) は、TN 導入初期、中期、後期の Kruskal-Wallis 検定を行った結果、SPO₂ ($p=.002$)、脈拍数 ($p=.003$)、収縮期血圧 ($p<.001$)、拡張期血圧 ($p=.003$)、歩数 ($p<.001$)、体重 ($p<.001$)、睡眠時間 ($p<.001$) で有意差が認められた(表 17)。Bonferroni 補正の Dunn 検定による多重比較を行った結果、SPO₂ ($p=.032$)、脈拍数 ($p=.021$)、歩数 ($p=.009$)、体重 ($p<.001$) で TN 導入初期と中期に有意差が認められた。TN 中期と後期の比較では、脈拍数 ($p=.005$)、収縮期血圧 ($p=.003$)、体重 ($p=.016$)、睡眠時間 ($p<.001$) で有意差を認めた。TN 導入初期と後期間では、SPO₂ ($p=.002$)、収縮期血圧 ($p=.001$)、拡張期血圧 ($p=.003$)、歩数 ($p<.001$)、体重 ($p<.001$)、睡眠時間 ($p<.001$) で有意差を認めた。体温は、3 区分の比較で統計学的

な差は認められなかった ($p = .236$)。血圧、歩数の経時的推移はグラフに示した(図 4)。

TN 実施期間におけるトリガー該当日数は、82 日のうち 34 日であり、トリガー該当率は 41.5% であった(表 4)。受診したモニタリングデータの計測値(血圧、脈拍、体温、SPO₂、体重、歩数、睡眠時間)は、トリガー該当日とトリガー非該当日に区分して Mann-Whitney の U 検定を行った結果、両群に有意差が認められた項目は、拡張期血圧であり、トリガー該当群中央値 131.0、四分位範囲(124.5, 140.0)、トリガー非該当群 中央値 129.0、四分位範囲(125.0, 134.0)、 $p = .043$ であった(表 18)。

表 16. B 氏のモニタリングデータ(計測値, Borg Scale, VAS) TN 全期間の記述統計量

項目	n [†]	最小値	最大値	Mean	SD
SpO ₂ (%)	82	92	98	96.2	1.19
脈拍数 (回/min)	82	78	104	86.9	4.08
収縮期血圧 (mmHg)	82	104	158	129.8	8.68
拡張期血圧 (mmHg)	82	56	87	76.3	5.73
体温 (°C)	82	35.9	37.7	36.6	0.19
体重 (kg)	82	80.4	86.2	83.3	1.34
歩数 (歩/day)	82	807	8449	3202.4	1742.94
睡眠時間 (min)	82	280	480	359.8	39.63
Borg scale	82	1	4	2.9	0.38
VAS-10	82	6	7	6.9	0.24

Note. n = モニタリングデータ受信回数. † = 欠損値を除いた n 数

Borg scale = 修正 Borg Scale; Borg, 1982). VAS-10 = visual analog scale (主観的全体の体調).

表 17. B 氏のモニタリングデータ(計測値)の 1 ヶ月毎の比較 (Kruskal–Wallis test)

	TN導入初期(T0) n=25			TN中期(T1) n=28			TN後期(T2-T3) n=29			χ^2	p
	Median	四分位点		Median	四分位点		Median	四分位点			
		25%	75%		25%	75%		25%	75%		
SpO2 (%)	95.0	95.0	96.0	96.0	96.0	97.0	96.0	96.0	97.5	12.571	.002
脈拍数 (回/min)	87.0	86.0	90.0	84.5	83.0	87.5	87.0	85.5	91.0	11.622	.003
収縮期血圧 (mmHg)	127.0	119.0	134.0	128.0	125.3	132.0	135.0	129.5	138.5	16.238	$p < .001$
拡張期血圧 (mmHg)	74.0	69.0	78.0	78.0	74.3	80.0	78.0	75.5	82.0	11.358	.003
体温 (℃)	36.6	36.5	36.7	36.6	36.4	36.6	36.5	36.5	36.6	2.891	.236
歩数 (歩/day)	1823.0	1153.0	3274.5	2892.5	2398.3	3647.3	4358.0	2026.0	5749.0	18.079	$p < .001$
体重 (kg)	85.1	84.4	85.5	82.2	81.9	82.6	82.8	82.5	83.1	58.928	$p < .001$
睡眠時間(min)	330.0	308.0	365.0	345.0	330.0	370.0	390.0	360.00	420.0	26.509	$p < .001$

Note. n = モニタリングデータ受信日数.

直線で結ばれた * or ** は、Bonferroni 補正の Dunn 検定による多重比較で有意差が認められたことを示す。* $p < .05$. ** $p < .001$.

表 18. B 氏のモニタリングデータ(計測値)のトリガー該当日と非該当日の比較 (Mann–Whitney U test)

	トリガー該当日(n=34)			トリガー非該当日(n=48)			<i>Z</i>	<i>p</i>
	Median	四分位点		Median	四分位点			
		25%	75%		25%	75%		
SpO2 (%)	96.0	95.0	97.0	96.0	96.0	97.0	-1.92	.55
脈拍数(回/min)	87.0	85.8	90.0	86.5	84.0	89.0	-.742	.458
収縮期血圧 (mmHg)	131.0	124.5	140.0	129.0	125.0	134.0	-1.53	.127
拡張期血圧 (mmHg)	79.5	74.5	81.0	76.0	72.5	78.8	-2.02	.043
体温(℃)	36.6	36.4	36.6	36.6	36.5	36.6	-.063	.950
歩数(歩/day)	3162.0	2057.0	4331.8	2697.0	1870.0	3875.0	-.894	.371
体重(kg)	83.2	82.5	84.5	82.8	82.2	83.4	-1.315	.189
睡眠時間(min)	360.0	327.5	372.5	360.0	330.0	388.5	-.683	.495

2) TN 導入初期

TN 導入初期の TN 実施日数は、25 日間である。TN 導入初期では、TN12 日目にキイトルーダ投与が行われた。また、TN25 日目に、発熱と肝機能障害が発生し、B 氏自ら受診行動をとり、原因精査のため緊急入院となった。入院後、抗生剤投与と安静にて改善し、11 日後に退院となった。尚、肝機能障害により入院期間中のキイトルーダの投与は一時中断となっていた。

(1) 量的データの分析結果

T0 における各計測値の中央値は、SPO₂ 95.0%、脈拍 87.0 回/min、収縮期血圧 127.0mmHg、拡張期血圧 74.0mmHg、体温 36.6°C、歩数 1823.0 歩/day、体重 85.1kg、睡眠時間 330.0min であった。トリガー該当日数は、25 日のうち 14 日（トリガー該当率 56.0%）であった(表 4)。トリガー該当項目は、SPO₂ 低値 2 回、体重減少 10 回、体重増加 2 回、拡張期血圧高値 3 回、収縮期血圧高値 1 回、体温上昇 1 回、一部内服忘れ 1 回であった。SPO₂ 低値(94%以下)によるトリガー該当が 2 回あったが、Borg Scale の回答は、スケール 1 が 2 日（TN1、4 日目）、スケール 2 が 1 日（TN9 日目）、スケール 3 が 22 日であった。問診回答は、喀痰喀出は、25 日間「いつもと同じ」と変化なく一定、喀痰の性状は、透明痰が 3 日、白色痰が 25 日であった。食欲への回答は、「食欲あまりなし」が 3 日(TN15、21、25 日目)あり、「いつも通り食欲あり」が 22 日であった。排便状況は、「硬便あり」が 4 日（TN21、23、24、25 日目）であった。主観的全体的体調の VAS-10 による評価は、VAS6 が 5 日(TN1、2、4、5 日目)、VAS7 が 20 日であった。看護相談・指導の回数は、一般電話 11 回、面談 1 回、メール 2 回であった。

T0 の自己記入式質問氏においては、気になる症状は、「咳」で、その程度は 5/10 点であった。

FACT-L を用いた QOL スコアの結果は、身体面 25/28 点、社会・家族面 22/28 点、精神面 18/24 点、機能面 13/28 点、肺がん特異面 20/28 点、FACT-L トータルスコア 98/136 点であった(表 6)。自己記入式質問紙においては、質問 3 は 8/10 点、質問 4 は 7/10 点であった(表 5)。

TN 開始初日は、B 氏よりデータが届いているかの確認と、機器に関する質問の連絡があったが、自身で毎日の計測とモニタリングデータの送信が行っていた。

(2) B 氏の TN 中の経験に関する質的データの分析結果

T0 インタビューと TN 導入初期における看護相談・指導時の B 氏の語りで得られた結果を以下に述べる。以下、便宜上、【 】をカテゴリー、〔 〕をサブカテゴリー、「 」を語りの生データで表記する。生データの（ ）内は、発言の内容を補足して示すために筆者が付け加えた。

(a) T0 インタビューにおける B 氏の語り

B 氏の語りから、7つのカテゴリー【肺がんを悲観しない】、【肺がんに関するコミュニケーションの在り方】、【身体への主観的反応】、【COVID-19 流行による生活への影響】、【体重減量への意識】、【テレナーシングへの期待】、【テレナーシングに対する不確かな思い】と 19 のサブカテゴリーが生成された(表 19)。

【COVID-19 流行による生活への影響】は、2つのサブカテゴリー〔自宅にこもりがちに過ごす〕、〔コロナ下で予定もなくなった現状がある〕で構成される。

B 氏は、「昔はもうちょっとね、外へ行ってましたけど今はもうほとんど家にいっぱなしですよまあ特にこのコロナ下にあって。」、「月に 1 回は必ず委員会があつて、それがね、今全部キャンセルだから。」、「こういうコロナの状況じゃなければ、もっと外へ出ることも多いし、(中略)今もうほとんど家にいて、椅子に座ってテレビ見てるくらいだからね。」などの語りから示されるように、〔コロナ下で予定もなくなった現状があ〕り、〔自宅にこもりがちに過ごす〕現状が示された。

【肺がんを悲観しない】は、3つのサブカテゴリー〔肺がんによる苦痛や自覚症状はない〕、〔日常的に肺がんを意識しない〕、〔肺がんに不安や悲観的感情はない〕で構成される。

B 氏は、「病状に関して、苦痛があつたり、不安があつたりすることはない」と述べ、〔肺がんによる苦痛や自覚症状はない〕ことを語った。そのため、「あまりその、日常的に病気のことを考え

たり、負担になったりすることはありません」、 「あんまり病気、肺がんであるっていうことを認識していないんですね。」などの語りから示されるように、〔日常的に肺がんを意識しない〕B氏の現状があった。また、「別にあの悲観的になっているわけではないんだけどね。」と語り、〔肺がんに関して不安や悲観的感情はない〕が生成された。

【肺がんに関するコミュニケーションの在り方】は、4つのサブカテゴリ〔肺がんのことは特定の人以外言っていない〕、〔周囲への振る舞い方が分からなかった〕、〔周囲に言わないのは性格上〕、〔家族を含め肺がんについて話すことはない〕で構成される。

B氏は、肺がんの診断のことを「進行してると全然思ってたし、だから誰にも言ってないんです。」と語り、〔肺がんのことは特定の人以外言っていない〕事実を語った。その背景として、「その辺をどういう風に対応した方がいいのかってこれ個人の問題だけれども、最初にこうガイダンス受けてたら（中略）普通はこういう風に皆さん振る舞われますよっていうのを言っておいて頂ければよかったんだけど今更ね、言えないし。」、「これは性格かな。あの誰にも言ってないから。」などの語りから示されるように、肺がんの診断を受けた当時は〔周囲への振る舞い方が分からなかった〕ことや〔周囲に言わないのは性格上〕という認識を示した。そして、病状が安定している現在は、「病気のことについて誰かと話すということはしてないからね。」と話し、〔家族を含め肺がんについて話すことはない〕というB氏の【肺がんに関するコミュニケーションの在り方】があった。

【身体への主観的反応】は、3つのサブカテゴリ〔大幅な体重増加〕、〔呼吸器関連の自覚症状〕〔筋肉減少の自覚〕で構成される。

B氏は、「鼻呼吸ができなくて、口呼吸になってるから。うーん、それが今ねえ、やっぱ肺がんのせいなのかも分からないけれどもちょっと息苦しい、息苦しくはないです、呼吸が荒くなるから、周りの人が心配するから。」と語り、咳、息切れ、喀痰、口呼吸といった〔呼吸器関連の自覚症状〕を有していた。加えて、「2年前に比べて10キロ近く（中略）それもよく分かんないくらいに太っ

ちゃったから。」と語り、〔大幅な体重増加〕や〔筋肉減少の自覚〕があった。

【体重減量への意識】は、3つのサブカテゴリ〔体重に対して1番センシティブ〕〔減量のために歩く意識をもつ〕〔これまでの減量への取り組みを振り返る〕で構成される。

B氏は、体重増加について「体重を減らして、そのために歩かないといけないんだけど、歩くと、あの一、えー、分離すべり症と、狭窄症があるから、ここ足が痛くなってくるから」、「今一番体重にセンシティブですよ」などを語り、〔減量のために歩く意識をもつ〕ており、〔これまでの減量への取り組みを振り返〕りながら、効果が得られてないことを実感していた。そのため、〔体重に対して1番センシティブ〕であるB氏の【体重減量への意識】があった。

【テレナーシングに対する不確かな思い】は、3つのサブカテゴリ、【テレナーシングへの期待】は1つのサブカテゴリ〔異常の早期発見に期待を寄せる〕で構成される。

B氏は、TNで「ただ、なんか異常値が出るかなというのが、いるんで。」、「平坦な結果が〜出るだけかも分かんないんでね。」などを語り、〔自分に異常値が出るのか疑問に思う〕ことを語った。加えて、「肺がん自体の進行度に応じて、要するに特に治療をしている人っていうのは定期的にお医者さんが診て検査もやって、症状も進んでいないかどうかみてくれているわけじゃないですか。」と語るように、〔肺がん療養者に有効なのか疑問に思う〕心情があり、【テレナーシングに対する不確かな思い】があった。一方、「副作用ね。それはあるかもわからないですね。」と語り、〔副作用の出現はあり得ると認識する〕ことで、キイトルーダの副作用を始めとする〔異常の早期発見に期待を寄せ〕て、【テレナーシングへの期待】を示した。

(b) TN 導入初期の看護相談・指導時のB氏の語り

B氏の語りからは、8つのカテゴリ【機器操作上の戸惑い】、【キイトルーダ投与後の体調変化と対処】、【体重増加トリガーに対する主体的行動】、【トリガーに対する主観的反応と対処】、【身体への主観的反応】、【看護相談・指導の活用】、【見守られている安心感の実感】、【療養生

活における主体的取り組み】、25 のサブカテゴリが生成された(表 20)。

このうち、【機器操作上の戸惑い】、【キイトルーダ治療後の体調変化と対処】、【体重増加トリガーに対する主体的行動】、【トリガーに対する主観的反応と対処】、【看護相談・指導の活用】、【見守られている安心感の実感】の 6 カテゴリについて以下に述べる(表 19)。

【機器操作上の戸惑い】は、4 つのサブカテゴリ〔機器操作への不確かさと困惑〕。〔機器操作へのバリアはないからやれている〕、〔自分に合った操作方法を見出す〕、〔機器の性能向上を望む〕で構成される。B 氏は、「普通何度も測っているものだから別にバリアはないんだけどね。」、「僕は比較的機械に触ってきていたから、やれているけれども、そうじゃなかったら難しくて無理なんじゃないかな。」、「自動で取り込まれるのに時間がかかるから、手入力の方が早い。測って自分ですぐ分かるからさ。だから手入力して問題ない？」などの語りから示されるように、〔機器操作へのバリアはないからやれている〕が、〔機器操作への不確かさと困惑〕があり、機器操作上の疑問や率直な意見をテレナースに報告し、〔機器の性能向上を望〕みながら、〔自分に合った操作方法を見出〕していた。

【キイトルーダ投与後の体調変化と対処】は、4 つのサブカテゴリ〔治療後の倦怠感を自覚する〕、〔治療後の空腹感のなさを自覚する〕、〔治療翌日に体重増加がある〕、〔治療後の症状パターンを把握し受けとめる〕で構成される。B 氏は、「火曜に治療して、翌日、翌々日はそうでも無いんだけど、金曜くらいにだるくなっちゃうんだよね。具合は悪くないんだ。食欲がすごい無いっていうより、そんなに空腹感がわからないくらい。でも食べようと思えば食べられるし。」、「影響がでてるのか分からないけど(治療)直後っていうより少し後にいつもこんな感じだったかな。」などが聞かれ、〔治療後の倦怠感を自覚する〕ことや〔治療後の空腹感のなさを自覚〕していた。「だいたい火曜日に入れて、金曜くらいから出て、来週には元にもどるかな。」、「(自身で記録を見ながら) 3 週間前の前回の治療の翌日も体重が 1 キロ増えてたね。点滴をすると次の日増えるのか。でも次の日は、また減ってる。」などを語り、これまでの経験から〔治療後の症状パターンを把握し受けと

め] ていた。

【体重増加トリガーに対する主体的行動】は、4つのサブカテゴリ〔体重増加の原因を考える〕、〔食事量・内容の調整を図る〕、〔体重増加に注意を払う〕、〔サプリメントを服用する〕で構成される。B氏は、体重増加トリガー該当時、「昨日は夜暴飲暴食しちゃったから。（中略）昨日は、夜外で食べる機会があったもんだから。食べ物の量はいつもと同じなんだけど、お酒を飲んだ。」と語るように、〔体重増加の原因を考え〕ていた。体重増加をきっかけに、「(体重)増えちゃったから、今日からまた食事にも気をつけます。」、「この間大酒飲んで、体重を気にしたからさ、朝を減らしてゆで卵とバナナ食べたりさ。（中略）それ以外は普通通りに食べている。」などを語るように、〔体重増加に注意を払〕い、〔食事量・内容の調整を図る〕行動や、糖質ブロックの〔サプリメントを服用する〕など、B氏なりに多方面から減量にアプローチする具体的行動があった。そのため、糖質ブロックのサプリメントの自己内服については、医師の許可を得ていなかったため、テレナースより医師報告した。テレナースからは、サプリメントの成分によっては、治療効果や副作用に影響する場合があることや、影響の原因判別が難しくなるため、サプリメントの使用前に医師に相談が必要なることを説明した。

【トリガーに対する主観的反応と対処】は、3つのサブカテゴリ〔SPO₂トリガーによる体調変化はない〕、〔体重減少による体調変化は感じない〕、〔発熱し受診行動をとる〕で構成される。以下に、対応状況を含めて記述する。

SPO₂低下のトリガー該当時の看護相談では、B氏は「たまたま測った時に低かったけど、いつもより息が苦しいとかはないよ。痰が少し絡むのはいつもと同じくらい。」と話し、〔SPO₂トリガーによる体調変化は〕感じていなかった。また、TN12日目の体重減少のトリガー該当時には、「体重はいつもこれくらいだったんだけどこの1~2週間は、増えた感じになってたんだよね。だから元々の体重に戻った感じ。」と話し、その他の体重減少時においても、「体調が悪いのではなく体重コントロールであまり食べなかった。お酒は飲まないようにして、飲んだ時に増えたりしたから、主食を

減らして。」などと語り、〔体重減少による体調変化は感じ〕ていなかった。

一方、TN25 日目の発熱、血圧上昇、体重減少、服薬一部忘れのトリガー該当時は、「熱が出ちゃってね。今はだいふいいんだけど、昨日の夜からなんか調子が悪くなってね。今は歩ける。熱は何回も測っているんだけど最後も 37 度台。今から病院に行くところ。」と話し、夜間より発熱し、下肢脱力が出現していた。テレナースより連絡した際は、既に自ら〔発熱し受診行動をとる〕ために自宅を出るところであった。

【看護相談・指導の活用】は、3 つのサブカテゴリ〔症状の観察方法を質問する〕、〔数値の意味や目安を質問する〕、〔看護指導を受容する〕で構成される。

B 氏は、「指で測るやつは何を表すの？肺の機能をみているの？低ければ肺が悪いということ？」、「むくみっていうのはないと思っているんだけど、どうやって見分けたらいいの？」などのように、〔数値の意味や目安を質問〕し、〔症状の観察方法を質問する〕などの行動があり、〔看護指導を受容〕して、【看護相談・指導の活用】をしていた。

【見守られている安心感の実感】は、〔データをみてくれていると実感する〕、〔みてくれている安心感〕の 2 つのサブカテゴリで構成される。

B 氏は、トリガー該当時の電話連絡に対して「ちゃんと送ったのみてくれているのね。」、「みてくれていると思うと安心。」と語り、〔データをみてくれていると実感する〕することで〔みてくれている安心感〕を感じるようになっていた。

(3) TN 導入初期の量的データと質的データの統合の結果

トリガー該当項目のうち、体温以外の項目については、〔体調変化は感じない〕と語り、トリガー該当項目と主観的な症状は一致していなかった。一方で、キイトルーダ 投与後に「あまり食欲なし」の回答が 3 回あった。このうち、1 回（TN15 日目）は歩数減少を同時に伴っていた。また、他 1 回は発熱し、入院となった日（TN25 日目）であった。問診回答「あまり食欲なし」と歩数減少を

伴った TN15 日目は、キイトルーダ投与 4 日目にあたる。経時的推移を示したグラフにより、歩数はキイトルーダ投与日 (TN12 日目) の 4945 歩/日を境に、大きく低下傾向を示し、キイトルーダ投与 4 日目に歩数 849 歩/日となった。そして、キイトルーダ投与 8 日目に歩数 3337 歩/日へ再度上昇していた。これらは、B 氏の語りから得られたキイトルーダ投与 4 日目頃より〔治療後の空腹感のなさを自覚する〕、〔治療後の倦怠感を自覚する〕と一致している。また、A 氏は「だいたい火曜日に入れて、金曜くらいから出て、来週には元にもどるかな。」と述べ、キイトルーダ投与 7 日目に以降に症状が改善すると語った。食欲低下は TN15 日目のみであったが、歩数は 1000 歩～2000 歩台でやや低下したまま推移し、上述したキイトルーダ治療 8 日目にあたる TN19 日目に歩数 3337 歩/日へ再度上昇していた。よって、B 氏の語る【キイトルーダ投与後の体調変化】が一致し、それらに歩数が関連していた。

また、導入初期は、体重減少トリガーが 10 回で最も多かった。このうちの 6 回は、体重増加トリガー該当日 (TN13 日目) 以降に生じていた。B 氏の語りからは、〔体重増加に注意を払] い、〔食事量・内容の調整を図る〕などの【体重増加トリガーに対する主体的行動】が示された。そのため、体重増加トリガー該当日を境に、体重は減少傾向であった。これらから、トリガー該当項目と B 氏の主体的行動に関連がみられ、この体重減量への取り組みが体重減少トリガーに関連していた可能性が見受けられた。

一方、入院直前の体調は、入院 4 日前に問診回答において、「あまり食欲なし」と、硬便に回答あり、歩数減少がみられた。その翌日以降は、食欲は改善していたが、硬便が入院 2 日前と前日に回答があった。これらはトリガーには該当せず、入院前の体調変化は語りからは示されなかった。

以上から、キイトルーダ 投与後の主観的体調と本人の症状パターンが一致しており、さらに歩数の減少が関連していた。B 氏は、トリガー該当項目に関連した主体的行動をとり、体調管理を行いながら、精神面では、【テレナーシングに対する不確かな思い】が【見守られている安心感の実感】に変わっていった時期である。

3) TN 中期

TN 中期は、退院日より 29 日間である。肝機能障害により、休止していたキイトルーダ投与は、退院後の TN54 日目に投与再開となった。退院日に B 氏より連絡があり、テレビ電話にて面談を行った。B 氏は「今日退院しました。体調は普通だけど肝機能の数値が異常になってまだ正常値じゃないけど徐々に下がってきているから、キイトルーダの自己免疫性のもではなくて何らかのウィルス性の感染症だとみてるそう。」と体調や病状への理解を語り、「まずは正常値に戻るようにならうと。肝臓には安静が一番だからアルコールとか脂肪が多いものは控えるようにね。」という肝機能改善の食事を意識する言動が聞かれた。また、B 氏は、入院前の状況について、入院 2 日前の夜に胃痛があったことや、「(前日の)午後に急激に熱が出たんで。足に力が入らなくて家族に介助してもらって、その後は入院して 2、3 日は足が筋肉痛でした」と振り返った。そして、TN については、「血圧測ったり、やることは元々自分でもやっている事なので引き続きそちらに送るのは問題ありませんよ。明日から送るようにします。」と再開の意思表示があり、退院翌日よりモニタリングデータの受信を再開した。また、医師からは、入院安静のみで発熱や肝機能障害は改善したものの、キイトルーダによる自己免疫性肝炎であったのか、ウイルス感染等による経過だったのか判然としない状況であること、しばらく発熱をはじめ体調変化に注意するよう指示を受けた。

(1) 量的データの分析結果

T1 における各計測値の中央値は、SPO₂ 96.0%、脈拍 84.5 回/min、収縮期血圧 128.0mmHg、拡張期血圧 78.0mmHg、体温 36.6°C、歩数 2892.5 歩/day、体重 82.2kg、睡眠時間 345.0min であった。トリガー該当日数は、28 日中のうち 12 日（トリガー該当率 42.86%）であった。トリガー該当項目は、SPO₂ 低値 1 回、体重減少 1 回、体重増加 4 回、拡張期血圧高値 10 回であった。このうち、SPO₂ 低値トリガーは、「酸素は測ってたらず 95~96 にもいったんだけど、94 が自動で飛んだ」と話し、計測機器との関連と考えられた。問診回答は、Borg Scale は、スケール 2 が 1 回（TN65 日

目)あり、その他27回はスケール3であった。喀痰喀出は、「いつもと同じ」が27回、白色痰27回で一定であった。食欲は、「あまり食欲なし」が2回(TN37日目、49日目)にあり、他27回は「いつも通り食欲あり」であった。排便状況は、「排便丸1日なし」が1回(TN49日目)あり、その他27回は「いつも通り排便あり」であった。VASは、VAS7が29回と変動はなかった。

看護相談・指導の回数は、一般電話12回、テレビ電話3回、面談2回であった。T1の自己記入式質問紙においては、気になる症状は「肝臓の状態」であり、症状の程度は5点であった。質問3では、8/10点、質問48/10点であった。TNに関する質問7では、8/10点、質問8では、8/10点であった。T1のQOLスコア(FACT-L)の結果は、FACT-Lトータルスコア87/136点であった。各サブスケールの結果と語りの内容を以下に述べる。

(2) B氏のTN中の経験に関する質的データの分析結果

T1インタビュー、TN中期の看護相談・指導時のB氏の語りから得た結果を以下に述べる。

(a) T1インタビューにおけるB氏の語り

B氏語りから【テレナーシングの受け入れ】、【自己管理の延長上の位置付け】、【肺がん治療に対する意識と思い】、【機器操作上の戸惑い】、【従来の主体的取り組み内容】、【従来の主体的取り組みへの内省】、【身体への主観的反応】、【テレナーシングによる安心感】、【医師・看護師に対する距離感覚の違い】の9つのカテゴリ、29のサブカテゴリが生成された(表21)。この中より、6つのカテゴリ【テレナーシングの受け入れ】、【自己管理の延長上の位置付け】、【従来の主体的取り組みへの内省】、【テレナーシングによる安心感】、【身体への主観的反応】、【医師・看護師に対する距離感覚の違い】について以下に述べる。

【テレナーシングの受け入れ】は、2つのサブカテゴリ〔時間的ゆとりがあるため負担はない〕、〔すぐに異常を評価してくれる人がいる方がありがたい〕の2つのサブカテゴリで構成され

る。B氏は、テレナーシングに対して「第一線の仕事は退いているわけだから、年寄りには別に負担にならないんじゃないかな。」と語るように、「時間的ゆとりがあるため負担はな」く、「すぐに異常を評価してくれる人がいる方がありがたい」と感じていた。

【自己管理の延長上の位置付け】は、3つのサブカテゴリ「前からやっていることを見てもらう感覚」、「データを送ることに抵抗感もない」、「今後に活かせることは特に感じない」で構成される。B氏は、「前からやってたデータを送ってみてもらうという事ですからね。あのそんな負担とか関係ない。」と語るように、「前からやっていることを見てもらう感覚」で「データを送ることに抵抗感もない」ことが示された。そのため、その後の療養生活に活かせることについては、「別にうん、この1ヶ月やったことが治療についていうことはないと思いますけどね。」と語った。

【従来の主体的取り組みへの内省】は、3つのサブカテゴリ「自己測定は漠然と数値を見ていた」、「記録だけでは忘れることがある」、「1回/3週間の外来頻度では医師に相談しそびれる」で構成される。B氏は、「ここで測定する項目っていうのはもう、1年近く前からやっている事だけれども、それは自分でやっているから、あーどうなのかなあっていうことでしかないんだけども。」と語り、「自己測定は漠然と数値を見ていた」ことを振り返った。その一方で、B氏は、「ただね、その記入しているだけで忘れちゃう事があるから。」、「これ今度先生に聞かなきゃと思ってても、具体的にあの一、先生と話している中で、聞きそびれる。（中略）3週間に1度だとね。」と述べるように、「記録だけでは忘れることがあ」り、「1回/3週間の外来では医師に相談しそびれる」ことを内省していた。

【テレナーシングによる安心感】は、3つのサブカテゴリ「肺がん治療を続ける中で安心」「電話支援は安心感をつくる」、「絶えず見守られている安心感がある」で構成される。B氏は、「一番そうテレナーシングやって、気がつくこと、あるいは良かったことっていうのは、こうして絶えず自分の体調っていうのをみている人がいるっていうことに対する安心感が一番だと思います。」、「電話くれてどうですかって言ってくれる事とかね、それはこうすごく安心感を作りますよね。」な

どの語りから示されるように、「電話支援は安心感をつく」り、毎日のモニタリングデータの共有を通して「絶えず見守られている安心感があ」った。また、「この間の入院にしても、あくる日帰って自宅待機しても良くて（中略）だけでもなぜ入院したかっていうと、絶えずその医療の範囲の中にいるから安心だから、えー入院したんです。それと同じようにこうテレナーシングやっているということは、あの、ま一つの安心ですよ。」と語り、絶えず医療環境に身を置くことが安心の1つと捉え、それと同じようにテレナーシングが1つの安心として感じていた。

【身体への主観的反応】は、4つのサブカテゴリ「喀痰と咳嗽の状態化を自覚している」、「喀痰が苦痛になることは滅多にない」、「服薬治療している血圧の方が気になる」、「入院中の苦痛はなかった」で構成される。

B氏は、「事前に比べれば出なくなってきましたと思うけども。まあ、それがもう状態化しているから自分が気がつかないだけで、やっぱり咳はしているのかも分からないけど。」と語るように、「喀痰と咳嗽の状態化を自覚している」一方で、「喀痰が苦痛になることは滅多にない」といった主観的反応が示された。また、「薬飲んでいるわけですから。血圧測定の方が、やっぱり気になりますよね。高い低いがね。」と併存疾患である高血圧症に意識が向けられていた。一方、治療後の体調については、「その日によって全くもうあくる日からあの一、別にどうって事ないって日もあるし、ちょっとだるいなーって時もあるしっていうのはありますよね。」と語り、カテゴリ【肺がん治療に対する意識と思い】で、「キイトルーダ投与後のだるさは日により異なる」が生成された。

【医師・看護師に対する距離感覚の違い】は、2つのサブカテゴリ「看護師には気軽に相談しやすい」、「医師に対しては受け身になる」で構成される。外来では、キイトルーダの点滴治療中に看護師へ相談することを挙げ、「看護師さんはもっと気軽にさ、あのこういう事どうなのよとかさ、っていう話しやすさはあるよね。」、「どっちかっていうと受け身で聞くっていうことの方が多いよね先生との面談は。」などの語りから示されるように、「看護師には気軽に相談しやすい」「という感覚を抱いている一方、「医師に対しては受け身になる」という距離感覚の違いを感じていた。

(b) TN 中期の看護相談・指導時の B 氏の語り

B 氏の語りからは、10 のカテゴリ【医師とつながる安心感】、【血圧トリガーに対する主体的行動】、【体重トリガーに対する主体的行動】、【COVID-19 流行による生活への不安全感】、【より良い在宅生活思案】、【体調を気遣う意識】、【体調を気遣う療養行動】、【肺がん治療に関する言語化】、【身体への主観的反応】、【こもりがちな生活の実感】と 31 のサブカテゴリが生成された(表 22)。このうち、【血圧トリガーに対する主体的行動】、【体重トリガーに対する主体的行動】、【身体への主観的反応】、【COVID-19 流行による生活への不安全感】、【より良い在宅生活思案】について以下に述べる。

【血圧トリガーに対する主体的行動】は、5 つのサブカテゴリ〔血圧上昇の原因を考える〕〔自己記録を基に夜の血圧と比較する〕〔インターネットや看護師から血圧関連の情報を得る〕〔残薬を見直す〕〔指示通りの服薬をする〕で構成される。TN 中期では、高血圧治療薬の服薬間違いが生じた。B 氏は、「勘違いしていて血圧のお薬、朝・夕飲まないといけないのを夕しか飲んでいなかった。余っている数おかしいなと思ってお薬を見直してみたらそうだった。飲んでいなかったのは 3-4 日前まで。今は飲んでる。」とテレナースに報告し、自身で〔残薬を見直す〕ことで高血圧治療薬の服薬間違いに気づいていた。そのため、テレナースより医師へ報告した。高血圧治療薬は、約 1 週間程、指示より少ない量を服薬していた。また、トリガー該當時は、「今日は、寒くなってパジャマが厚着になったから夏と同じくらいの格好にして測ったから寒かったんだ。それで高かったのかもしれない。」などのように、自身で〔血圧上昇の原因を考え〕ていた。そして、B 氏は「今度はちゃんと薬も飲んでる。下の血圧っていうのは、ネットなんかでも読んだら、抹消神経がどうのって書いてあるからさ。その一、末梢神経の影響なのかな。」と語るように、服薬間違い以降は、〔指示通りの服薬を〕し、〔インターネットや看護師から血圧関連の情報を得る〕といった主体的行動をとっていた。

【体重トリガーに対する主体的行動】は、〔体重増減の原因を考える〕、〔体重減量のための食

事量の調整を図る」の2つのサブカテゴリで構成される。B氏は、「食べる量は減っているんだ。

それは食欲がないとか何とかいうのではなくて、今まで1.5人前くらい食べていたけど。今は多く出た時は残すようにして。今は普通の一人前くらいなんじゃないかな。」などを語り、「体重減量のための食事量の調整を図る」行動を継続していた。

【身体への主観的反応】は、6つのサブカテゴリ〔副作用はない〕、〔退院後の体調変化はない〕、〔不確かなだるさの感覚〕、〔食の楽しみがなく欲が湧かない〕、〔併存疾患による下肢・腰痛〕、〔喀痰・咳嗽の増強はない〕で構成される。B氏は、TN38日目とTN40日目に、「*肝臓の数値が高いって聞くと疲れやすいのかな。家で別に疲れるようなことはしていないから、疲れやすいというかだるいかなって感じはするのかな。*」と語り、肝機能が完全に正常化していなかったことから、〔不確かなだるさの感覚〕を感じていたが、問診回答の食欲低下は認めなかった。B氏は、キイトルーダ投与後2日目にあたるTN55日目に、拡張期血圧トリガーと体重増加トリガーに該当していたが、「*今のところキイトルーダの副作用はないよ。大丈夫。*」と話し、〔副作用はな〕く、体調変化の自覚はなかった。問診回答に「あまり食欲なし」、「排便丸1日なし」と回答のあったTN49日目は、「*食欲はただ、外食できないし家の中にいて食べる物がだいたい同じような物だったりするからあまり欲が湧かないだけで、食べることは食べているんだよ。美味しい物がねえ食べに行けないし。*」と語るように、〔食の楽しみがなく欲が湧かない〕ことがあった。

【COVID-19流行による生活への不安全感】は、4つのサブカテゴリ〔リタイア後の生活構築の時に感染拡大した事実〕、〔COVID-19流行で外出ができなくなった〕、〔パターン化した1日で終わる日々を実感する〕、〔パターン化した1日で終わる日々を実感する〕、〔近所の歩行だけでは物足りなさを感じる〕で構成される。B氏は、「*僕としては現役の頃と違って出なくなって2年目になるんですよね。リタイアしてどう生活していけばいいかっていうのを考えているときにそのままコロナになっちゃったものだから*」のように語り、〔リタイア後の生活構築の時に感染拡大した事実〕を語った。そして、通っていたスポーツセンターへ行けなくなり、〔COVID-19流行で外出が

できなくなった〕と感じていた。そのため「こうテレビを見たり、娯楽的な本を読んでね。そうしてあぁ1日終わったねって。」と語るように「パターン化した1日で終わる日々を実感」していた。

【より良い在宅生活思案】は、2つのサブカテゴリ「在宅生活の質向上への思い」、〔活動レベル向上の目標をもつ〕で構成される。B氏は、「(家の)中にいて生活の質を保てるようにしないと、漠然と考えているんですよ。」と語り、〔在宅生活の質向上への思い〕があった。そこで、看護相談において、B氏と療養目標を話し合う中で「活動レベルの水準はあげたいと思っているよね。」と語り、〔活動レベル向上の目標をも〕ち、【より良い在宅生活思案】していた。

【肺がん治療に関する言語化】は、2つのサブカテゴリ「これまでの治療経過を振り返る」、〔治療が続けられる良さを実感する〕で構成される。B氏は、「抗がん剤をもう20何回やったからね。それでもう大丈夫だってなってたんだけど、その後また違う所にすごく小さいんだけど、できているという事でね。」とあり、〔これまでの治療経過を振り返る〕と共に、「効いていて続けられるということはいいことですよね。効かなくて続けられない人もいるわけだから。効いていてやれているからねえ。」という〔治療が続けられることの良さを実感〕し、【肺がん治療に関する言語化】があった。

(3) 中期の量的データと質的データの統合の結果

トリガー該当項目は、拡張期血圧高値の回数が最も多く、看護相談・指導時の語りでは、【血圧トリガーに対する主体的行動】が生成された。拡張期血圧高値に次いで、トリガー該当項目は、体重増加が多かった。B氏の語りでは、〔体重減量のための食事量の調整を図る〕などの【体重トリガーに対する主体的行動】を継続していた。また、体重はT0とT1間で、有意な減少を認めている($p < .001$)。トリガー該当項目に対応した主体的行動が実施されており、トリガー該当項目と主体的な行動の関連、主体的な行動と体重減少の関連がみられる。

退院後2週間は、退院日を除いて歩数が1000歩～3000歩前半で経過している。B氏が「不確

かなだるさの感覚〕と〔食の楽しみがなく欲がわからない〕と語った日は歩数が 2034 歩、2307 歩数に低下している。また、身体面 QOL の低下もみられる。

キイトルーダ投与 5 日目に歩数減少があり TN 初期に B 氏が語っていた症状パターンの出現時期と重なる。一方、〔キイトルーダ投与後のだるさは日により異なり、看護相談・指導時には〔副作用はない〕と語られていた。B 氏の〔キイトルーダ 投与後のだるさは日により異なる〕という語りには一致がみられる。

入院中に休止していたキイトルーダ 治療を再開した時期であり、〔治療が続けられることの良さを実感する〕語りがあった。また、語りでは〔絶えず見守られている安心感〕を感じており、精神面の QOL はわずかに上昇している。生活面では、【COVID-19 流行による生活への不安全感】を感じ、活動レベル向上の目標をもった時期である。

4) TN 後期

TN 後期は、T2～T3 までの 29 日間で、キイトルーダの投与は TN75 日目に行われた。

(1) 量的データの分析結果

T3 における各計測値の中央値は、SPO₂ 96.0%、脈拍 87.0 回/min、収縮期血圧 135.0mmHg、拡張期血圧 78.0mmHg、体温 36.5°C、歩数 4358.0 歩/day、体重 82.8kg、睡眠時間 390.0min であった。トリガー該当日数は、29 日のうち 8 日（トリガー該当率 27.6 %）であった(表 4)。トリガー該当項目は、体重減少 1 回、体重増加 3 回、収縮期血圧高値 5 回であった。看護相談・指導の回数は、一般電話 5 回、テレビ電話 1 回、面談 1 回であった。モニタリングデータでの問診回答では、Borg Scale は、29 日中スケール 2 が 2 回、スケール 4 が 2 回、スケール 3 が 1 回であった。29 日間すべて、食欲は「いつも通り食欲あり」、VAS-10 は VAS7 と一定であった。排便状況の変化の回答はなかった。歩数のグラフ表示による経時的推移は、TN75 日目にキイトルーダ投与してから 4 日目と 5 日目に低下傾向を示したが、最低 1756 歩/day にとどまっていた。

T3の自己記入式質問しにおいては、気になる症状は3ヶ月後の気になる症状は「なし」であった。質問3では、5/10点であった。質問4では、6/10点、TNに関する質問7では、10/10点、質問8の活用は、8/10点であった(表5)。T3のQOLスコア(FACT-L)の結果は、身体面25/28点、社会・家族面19/28点、精神面20/24点、機能面20/28点、肺がん特異面19/28点、FACT-Lトータルスコア103/136点であった(表6)。

(2) B氏のTN中の経験に関する質的データの分析結果

T3インタビュー、TN後期における看護相談・指導時のB氏の語りから得た結果を以下に述べる。時系列に従い、まずTN後期の看護相談・指導時の語りより述べる。

(a) TN後期の看護相談・指導時のB氏の語り

B氏語りにより、3つのカテゴリ【身体への主観的反応】、【体調管理に向けた主体的行動と意識】、【問診回答への不確かな感覚】で構成される(表23)。このうち、【身体への主観的反応】、【体調管理に向けた主体的行動と意識】について述べる。

【身体への主観的反応】は、5つのサブカテゴリ〔歩行時の息切れ増強あるが安静時は感じない〕、〔起床時の喀痰〕、〔咳嗽の軽減〕、〔体動時の腕肩の痛み〕、〔巧緻性の低下〕の5つのサブカテゴリで構成される。B氏は「昨日外を歩いている時なんかね、マスクを外して歩いたりしたね(中略)外を歩いている時はマスクを外して手に持つことが増えたのかな。安静にしている時はないよ。」と語り、〔歩行時の息切れ増強あるが安静時は感じない〕状況であった。また、「痰はいつも朝起きて来た時に痰が絡む感じだけど咳はちょっとおさまった気がするよ。」と、〔起床時の喀痰〕や〔咳嗽の軽減〕、〔体動時の腕肩の痛み〕は、従来より自覚している症状への反応であった。

【体調管理に向けた主体的行動と意識】は、5つのサブカテゴリ〔血圧上昇トリガーの原因を考える〕、〔高血圧に対して減塩に留意する〕、〔体を動かす意識をもつ〕、〔外出頻度を増やす〕、〔会食を控え感染防止する〕で構成される。B氏は、「外に出て動かないとね。」、「ちょこちょこ

外に出るようにしてやってる。(中略)少し出る頻度を増やして。」と語り、「体を動かす意識をも」ち、「外出頻度を増や」していた。また、B氏は、「食事は、醤油は減塩醤油を使っているし、それから味噌汁や麺の汁なんかはあまり飲まないようにしている。そういったのを気をつけているかな。」などを語り、「高血圧に対して減塩に留意する」ことや「血圧上昇トリガーの原因を考える」ことが語りから示された。

(b) T3 インタビューにおける B 氏の語り

B 氏の語りからは、8つのカテゴリ【テレナーシングによる肯定的変化】、【テレナーシング継続への思い】、【人との交流が少ない生活】、【自己管理の延長上の位置付け】、【体調管理に向けた主体的行動と意識】、【身体への主観的反応】、【問診回答への不確かな感覚】、【肺がんに限定しないテレナーシング構築を望む】と、21のサブカテゴリが生成された(表24)。このうち、【体調管理に向けた主体的行動と意識】、【テレナーシングによる肯定的変化】、【テレナーシング継続への思い】、【問診回答への不確かな感覚】、【肺がんに限定しないテレナーシング構築を望む】について以下に述べる。

【体調管理に向けた主体的行動と意識】は、3つのサブカテゴリ〔活動性向上への意識〕、〔行動範囲を広げる〕、〔体調に配慮して行動する〕で構成される。B氏は、「退院して、一か月くらいは家で静かにしてたんだ。やっぱりそうですね。10月の半ばくらいからできるだけ外へ出るようになりました。」と述べ、退院後は〔体調に配慮して行動〕していた。また、「ずっと引きこもっているとかえって体調悪くするから、散歩も飽きちゃったし、ちょこっと出かけて。まあ、季節的に本屋さんとかスケジュール表を新しくするので、三か所くらい回って、気に入ったのを探すとかね。そういう風な用事が増えたことも確かある。」、「タクシー、電車で移動、電車も空いてる時間なら、移動するようになりました。」と語り、〔活動性向上への意識〕から、散歩以外に自身で出かける用を見つけ〔行動範囲を広げる〕ようになっていた。

【テレナーシングによる肯定的変化】は、5つのサブカテゴリ〔以前は漠然と数値を比較していたと実感する〕、〔測定値を評価してもらえ良さを実感する〕、〔フィードバックにより測定値への理解が深まる〕、〔体調変化がわかる〕、〔安心感が醸成される〕で構成される。B氏は、従来から行っていたバイタルサインズなどの自己計測について、「「どういう数値なのかっていうあの基準が自分一人で測ってる分には、昨日に比べて高い低いとか、えーそういうことでしかこう意識しないけれども。」、「自分だけで測定して記録しているだけじゃなくて、それを評価してもらえた方が、あるいは相談できるようなつながりができていた方がいいのかなと思って。」などを語り、〔以前は漠然と数値を比較していたと実感する〕ことで、〔測定値を評価してもらえ良さを実感する〕ようになっていた。また、「「数値に対してフィードバック受けると、今日はいいんだとか、あこれが高いんだって自分なりの評価もできるようになったことはよかった。」と語り〔フィードバックにより測定値への理解が深ま〕り、〔体調変化がわかる〕ことを感じ〔安心感が醸成され〕ていた。

【テレナーシング継続への思い】は、2つのサブカテゴリ〔テレナーシングでつながりを持つことを望む〕、〔テレナーシングの継続を望む〕で構成される。B氏は、「「やっぱり自分だけでこう測定して記録しているだけじゃなくて、それを評価してもらえた方が、あるいは、相談できるようなつながりができていた方がいいのかなと思って。」、「もしこれがこう有料になってもその金額にもよるけれども、有料になってもこういうサービスっていうのは、受けたいと思います。」などを語り、自己測定に加えて、〔テレナーシングでつながりを持つことを望〕み、〔テレナーシングの継続を望む〕意思を語った。

一方で、「「もっと測定項目も多くなって、例えばその人間ドックに入って測定されてということと同じように、あの心電図も送れて、そういうのを総合的にみて、肺がんということに限定してテレナーシングするんじゃなくて、総合検診的なテレナーシングがあれば、一番ありがたいんじゃないかな。」と語り、肺がんの【肺がん限定しないテレナーシング構築を望】んでいた。

最後に、B氏は、【問診回答への不確かな感覚】を示した。サブカテゴリ〔主観を問診回答で示す

難しさを感じ] について次に述べる。B氏は、「昨日と今日の変化っていうのがどう評価してこうするのかっていうのはなかなか難しいんだ。」、「1回判断しちゃうと、なかなかその尺度を変えられない。5にしたらずっと5になっちゃう。」、「痰が出る出ないとかね、あるいは痰がよくでるようになったか、っていうのはまだ測れるんだけどね」などの語りから示されるように、〔主観を問診回答で示す難しさを感じ〕ながら、同様の回答を選択する傾向にあったことを振り返った。

(3) TN 後期の量的データと質的データの統合結果

TN 後期では、キイトルーダ投与5日目に歩数減少しているが倦怠感や食欲低下は語られていない。一方、歩数の推移をみると、中期までは最大値 6000 歩未満であったが、後期では、6000 以上～8000 歩台が6日みられ、TN 導入初期と TN 後期の間で有意な増加を認めている（表 17）。B氏の語りでは、〔活動性向上への意識〕や〔体を動かす意識をも〕って、〔行動範囲を広げ〕たことや〔外出頻度を増や〕したことが示された。TN 中期の〔活動レベル向上の目標をもつ〕と、後期の【体調管理に向けた主体的行動と意識】、歩数の関連がみられる。加えて、B氏の語りからは、〔血圧上昇トリガーの原因を考える〕ことや、〔高血圧に対して減塩に留意する〕といった血圧管理に関する主体的行動が継続されており、血圧高値トリガー該当回数の減少を認める。B氏の主体的行動とトリガー該当回数の減少が関連している。

全トリガー該当回数の減少と、歩数の増加に加えて、自覚症状の内容は、主に従来より慢性的に自覚している症状にとどまり、TN 後期に特異的な症状や体調変化はみられなかった。さらに、T3 には〔気になる症状はない〕と語っている。T1 から T3 にかけて QOL の各サブスケール全体が向上しており、体調の安定や活動量の増加が関連している可能性がある。精神面では、テレナーシングによる安心感と精神面 QOL が維持されている。

以上から、目標に沿って活動的になり、トリガー項目に沿った主体的な体調管理を続けながら、テレナーシングによる安心感が維持され、TN を継続し、相談できるつながりを持つことを望む意思

がみられた時期であった。

5) 全体の量的データと質的データを統合した結果

B 氏の語りから得られた質的データと、日々のモニタリングから得られた量的データの推移を統合し、マージ(結合)した結果をジョイント・ディスプレイ内に示した(図 4)。横軸を TN 開始からの時間経過に沿って T0～T3 (T0 : TN 導入初期、T1 : TN 中期、T2～3 : TN 後期) とし、各期間の収縮期血圧と歩数をグラフで示している。また、トリガー該当を橙色に塗色し示したセルを配置した。

加えて、量的データとの関連が見出された B 氏の経験世界の中心テーマをカテゴリ・サブカテゴリより抽出して簡潔な言葉で記し、測定した QOL のサブスケール(身体面・社会面・精神面・機能面・肺がん特異面)に対応させてジョイント・ディスプレイに示した。尚、看護相談・指導時は、その都度、特定の部分について語られたデータを分析したことから、サブスケールに対応したテーマが抽出されなかった場合は空欄とした。

統合結果から、各期がどのような時期であったのかをメタ推論し、さらにそれらをマージして総合的な推論(包括的メタ推論)を加えてジョイント・ディスプレイ内に示した。各期の統合した結果は、すでに述べたことから、包括的メタ推論は以下の通りである。

B 氏の TN 導入初期は、有効性への疑問など【テレナーシングに対する不確かな思い】を抱きながら始まり、日々のモニタリング〔データをみてくれていると実感する〕ことから心理的な安心に変わっていった。また、トリガー該当項目に対応した主体的行動を実施しており、〔体重に対して 1 番センシティブ〕を反映した行動で、体重減少トリガーが増加した。B 氏は、テレナーシングを従来の【自己管理の延長上の位置付け】とし、トリガー該当項目に関連した主体的取り組みを行いながら(組み合わせながら)、体調管理に役立て、見守られる安心感と身体理解の促進を図れるところに自己管理との違いを見出し、精神的 QOL を向上させ、今後も TN を続けたいと望むようになった経験であった。

第5章 考察

I. トリガーポイントによる症状の特徴

1) A氏のトリガーポイントによる症状の特徴

A氏の体重増減、拡張期血圧低値トリガーによる自覚症状や体調変化はみられなかった。体重減少トリガーに該当した2日は、 $-0.6 \sim 0.7\text{kg}/7$ 日であったが、1日単位の差異は $\pm 0\text{kg}/\text{日}$ であった。医師の指示のもと、トリガー設定を $1.0\text{kg}/7$ 日に変更後はトリガーに該当しなかったことから、トリガー設定上、増悪兆候のない範囲がトリガーとして検出されたと考えられる。

一方、倦怠感トリガーに該当した日は、前日に約2ヶ月ぶりの外来受診をしていた。A氏は、自宅から約2時間近くかけて受診をしており、前日から約3倍近くに歩数が上昇し、 $7341 \text{ 歩}/\text{day}$ であった。また、受診頻度も少ないことから、活動量の増加による身体的な疲労があったと推察される。そのため、A氏は、非日常的な行動範囲の拡大時や、7000歩以上の活動時は倦怠感の症状が現れる可能性が示唆される。

歩数減少のトリガー該当は3回あり、うち2回は体調変化が生じていた。具体的には、乾性咳嗽および咽頭部違和感と、排便困難による腹部膨満感を各1回伴い、歩数値は平均値 $3621 \text{ 歩}/\text{day}$ の約7分の1に低下した。当日のA氏は、外出せずに自宅で過ごしていたが、日中臥床や夜間にかけて症状の増悪も認めず、トリガー翌日には歩数は上昇していた。よって、これらに特徴的なのは、A氏が体調変化を自覚した際、自身で自宅で過ごすことを選択していること、1日の自宅療養を終えると体調・歩数が改善する点である。外来通院する肺癌を含む高齢者の療養生活に関する調査では、療養者の語りから、外来治療を継続する工夫や努力として、治療と加齢による衰えを思い、他者にできるだけ迷惑をかけないために無理なく、安全・安楽に過ごすことが示されている（奥村 et al., 2016）。A氏は、日頃から〔自立した日常生活が送れることに価値を置〕き、肺炎・風邪予防などを心がけていた。また、現在の【日常生活維持を重要視】していたことから、体調悪化を防止するた

めに、体調変化時は無理なく、安全・安楽に過ごす工夫を行っていたと考えられる。加えて、乾性咳嗽・咽頭部違和感の出現時は、血圧値の上昇についても自身で認識していたことから、TN における計測値が、安全・安楽に過ごすための行動に反映させる情報として活用されたと示唆される。

一方、1 回の歩数減少トリガー該當時は、A 氏は「寒いし外に出ませんでした。だから歩数は少ないです。」と語った。その日の最高気温は 15.5°C、最低気温は 13.8°C、天気は雨（日本気象協会, 2021）であり、前日の最高気温とは 8.4°C の差（日本気象協会, 2021）があった。高齢者を対象とした四季の温度変化と身体活動量の関連性の調査では、降水量が 1mm 未満の時には、身体活動量は日照時間、風速、湿度などの気象因子よりも気温に強く影響され、17°C 付近をピークとして、これより高くても低くても、身体機能活動量は低下したとされている（Togo, 2015）。さらに、平均歩数は、降水量の増加とともに二次関数的に減少し、降水量が 10 mm を超えると変化が大きくなる（Togo et al., 2015）とされている。当日の降水量は 44.0mm であったことから、気温の低下と降水量といった環境因子が A 氏の身体機能活動量に影響し、自宅で過ごして歩数が減少したと考えられる。A 氏は、もともと寒がりであると自身で語っていたが、高齢者特有の加齢に伴う体温調節機能の低下の影響や、日常生活の活動量、気温や気象条件などの外的因子から受ける影響を、対象者どのように感じているのかを含めて、症状を捉える必要性が示唆される。

2) B 氏のトリガーポイントによる症状の特徴

B 氏のトリガーポイントは、血圧と体重トリガーを中心に発生したが、自覚症状は伴わない傾向であった。体重については、A 氏は、飲酒後に体重増加トリガーに初めて該当した日以降、食事の調整や飲酒を控えるといった行動をとっていた。そして、体重増加の初回トリガー該當時の体重値より増加することなく経過した。そのため、TN 導入時に、体重に 1 番センシティブと語った B 氏の減量意識から、トリガーにより主体的な行動が促進され、体重は減少傾向を辿り、体重減少トリガーとして該当したと考えられる。また、活動レベル向上の目標をもち、TN 後期にかけて運動量が増加

したことが、体重減少へつながった一因とも推察される。よって、調査期間中の体重減少トリガーは、心身状態の増悪には当たらず、自覚症状を伴わなかった可能性が示唆される。

一方、緊急入院となった体温上昇トリガー該当時は、一部内服忘れや血圧上昇等のトリガーが複数該当していた。また、電話対応中には、やや息切れがあり、前夜は下肢脱力を自覚していた。B氏は、COVID-19の流行下や治療上の対策として、日頃から感染予防意識を持ち行動していた背景から、発熱時の速やかな受診行動へつながったと考えられる。しかし、発熱時は、内服忘れや血圧上昇、下肢脱力を伴うことが示唆され、内服忘れのトリガー該当時は、心身の増悪兆候や体調変化を捉える判断ポイントに活用されることが示唆される。また、体温トリガー該当時は、身体可動性を含めたアセスメント、転倒を回避する働きかけが必要と考えられる。

3) A氏とB氏の比較

A氏とB氏の血圧や体重を中心としたトリガーポイントの自覚症状は、乏しい傾向は共通していた。肺がん高齢者は、疲労、吐き気、衰弱、食欲不振、体重減少、味覚の変化、嘔吐という複数の症状がある（Gift et al, 2004）と報告されている一方、高齢者は、症候が非定型的（日本老年医学会, 2015）であることから、肺がん高齢者の増悪兆候を捉える難しさがあると考えられる。一方、トリガー該当項目と頻度に違いがあり、A氏は、トリガー該当率 12.9%に対し、B氏は 41.5%、A氏は血圧高値トリガー、B氏は血圧低値トリガーが多い結果であった。2名は併存疾患の特徴が異なり、A氏は、過去に婦人科系疾患の治療歴があるものの、継続治療中の疾患は有していなかった。それに対し、B氏は、高血圧症や高脂血症を始めとする慢性疾患を複数抱え、多剤内服者であった。そのため、これらの背景因子が血圧、体重を中心としたトリガーへ影響した可能性が示唆される。

II. TNを取り入れた肺がん高齢者の治療に対する意識や行動の主観的経験

A氏は、これまで体温測定以外に自己計測の習慣がなく、血圧計や経皮的酸素飽和度といった計測

機器やタブレット端末操作は、初めての経験であった。そのため、機器操作への困惑や不安を抱えながら、テレナーシングを開始していた。しかし、困った際は、自ら看護師へ支援を求めることができ、不安を抱える中でも慣れない操作に向き合い続ける姿勢があったことで、3ヶ月間中断することなく実施できたと考えられる。また、A氏は、計測習慣を自身の生活に盛り込み、毎日同じ時間に決まったことをすることで、規則正しい生活になったという実感を得ていた。加えて、A氏は、従来行っていた体温測定のみでは、〔身体の状態理解への不確かな感覚〕があり、漠然とした体調把握に不安が残ることを感じていた。そのため、バイタルサインズや歩数の計測による数値を通して〔身体への理解が深まる〕ことや、〔活動量の評価に歩数を活用〕できることへの気づきがあり、A氏の体調確認の情報として位置付けられたと考えられる。テレナーシングによる慢性疾患管理では、テレナースによるメンタリングやフィードバックにより、早期脱落が減少することが知られており(亀井, 2020)、A氏は、自らの連絡により看護相談・指導を活用し、テレメンタリングを受ける機会が多くあったことから、早期脱落なく3ヶ月間継続できたことも考えられる。

一方、B氏は、テレナーシングに対して、異常の早期発見を望む一方で、〔肺がん療養者に有効なのか疑問〕を抱きながらテレナーシングを開始していた。その理由として、肺がんは外来診療で医師に管理されていることや、〔自分に異常値が出るのか疑問に思う〕ことを語っていた。一方、B氏は、〔日常的に肺がんを意識していない〕ことや、〔肺がんによる苦痛や自覚症状はない〕と捉えていたことから、自身に看護対応が必要な場面を想定しづらかったことも推察される。加えて、B氏は、従来よりバイタルサインズなどの計測や記録の自己管理を確立していたことから、テレナーシングは、〔前からやっていることを見てもらう感覚〕であり、B氏にとって、新たな取り組みとしてではなく、自己管理に付加する位置けでTNを生活に取り入れたと考えられる。しかし、トリガー該当時のテレナースによるフィードバックを通して、従来の〔自己測定は漠然と数値を見ていた〕ことへの内省作業があり、異常値に対する理解を深め、本人の主体的な行動に結びつきやすかったと推察される。また、毎日の計測やモニタリングデータ送信などについても〔時間的ゆとりがあり負担は

な〕く、毎日の計測とデータ送信を継続できていた。がん高齢者は、自分自身の体力や体調と向き合いながら、治療を継続する為の工夫や努力を日々行っており、壮年期のがん療養者と比べ、時間的な余裕があり体調管理に取り組みやすい強みを有する(奥村 et al., 2016)とされる。したがって、B氏は、現役を引退した療養生活において、時間的なゆとりを有していたことから、TNを従来の【自己管理の延長上の位置付け】で取り入れ、体調管理の強化に取り組みやすかったと考えられる。加えて、B氏は〔1回/3週間の外来では医師に相談しそびれる〕経験があり、〔症状の観察方法を質問する〕ことや〔数値の意味や目安を質問する〕などの【看護相談・指導の活用】があった。これらは、データの共有を通し、テレナーシングが自身の体調をタイムリーに確認・相談できる場所として活用されたと考えられる。

自覚症状の内容は、従来より慢性的に自覚していた呼吸器症状にもどっている。これらにより、活動拡大による歩数増加により、体調変化が良くなったのか、体調変化がなくなったから、活動的になったのかは示されないが、療養目標をえたことで、活動意識が高まり、用を作らないと出かけないと語っていたB氏が、自身で出かける用を作って外出頻度を増やしていたことから、意識や意欲が高まり、歩数増加へとつながった可能性がある。

一方、【COVID-19 流行下による生活への影響】や【人との交流が少ない生活】の現状は、A氏、B氏ともに共通しており、外出を控える生活は長期化しつつあった。そのため、それぞれに日々の過ごし方を工夫しながら、活動性を維持していたものの、〔生活に張り合いのなさ〕やパターン化した生活への不全感を感じていた。木村ら(2020)によると、社会参加がないこと、社会的孤立、閉じこもりにある高齢者は、うつ、死亡、認知症、要介護状態に至るリスクが高く、また要介護状態も重症化すると予測されている。そのため、新型コロナウイルス感染症流行下においても、電話やメール、SNSなどインターネットを使った交流を活用し、人との交流、社会参加によりこれらのリスクを減少することが必要とされる(木村 et al., 2020)。A氏は、張り合いのなさを感じていた生活から、T3に〔生活に張り合いがもてる〕へ変化していたことから、TNで外部とつながる生活が、A氏の社会的

側面に寄与したと考えられる。加えて、A 氏 B 氏の語りからは、TN 導入後より安心感が抽出され、T3 まで維持されていた。そのため、社会的交流の減少している高齢者にとって、データを通して看護師と日常的につながることが、心理的な安心感へつながったと考えられる。したがって、ICT を活用し、テレナーシングで遠隔地の看護師とつながることが、社会参加や、人との交流の 1 つとなり、自宅にこもりがちな生活の中での張り合いにつながると示唆される。

Kamei ら(2018)の調査では、60 歳以上の COPD、ALS、および DM に対する在宅モニタリングに基づくテレナーシング導入後に、「テレナースが自分を見守ってくれた」、「困難に対処できた」、「状態を管理できた」、看護師が自分の状態を理解していると感じて「安心と感じた」という対象者の満足度が得られており、本事例でも同様の受け入れがあったと考えられる。

III. 対象者の症状と主観的経験の関連

量的データと質的データの統合により、A 氏は、歩数と睡眠時間および体調変化が関連することが解釈された。歩数と睡眠時間の関連は、〔動かなかった日は眠れない〕、〔活動量によって睡眠満足感が変化する〕という認識と一致しており、日中の活動量が睡眠へ影響することが示唆される。また、歩数と体調変化の関連は、体調変化の症状の出現と改善のタイミングと並行して歩数減少・上昇したことから、A 氏の体調変化は歩数の量的変化として現れることが示唆される。

同様に、B 氏の体調変化と歩数の関連がみられた。B 氏は、トリガーによる体調変化は乏しい傾向であったが、退院後やキイトルーダ投与後の倦怠感や食欲低下の出現・改善と、歩数減少・上昇のタイミングが一致していた。そのため、B 氏の体調変化は、歩数の量的変化として現れることが示唆される。

加えて、B 氏の各期のトリガー最多項目と、療養生活の取り組みの内容が関連し、いずれもトリガー該当回数は経時的に減少していた。在宅モニタリングに基づく TN において、テレナースがデータを評価しながら、タイムリーに看護相談やテレメンタリングを提供したため、B 氏は異常値や対

応方法を理解し、自身の状態を受けとめていた。そのため、B氏が自身の身体に向ける意識が具体化され、トリガーに対する対処行動に結び付いたと考えられる。また、B氏は、従来の自己計測と記録のみではなく、データをテレナースである他者と共有する仕組みから、生活習慣で対策を行える項目に関しては、食事調整や歩数上昇に取り組み、数値を改善させる意欲が向上したことも推察される。

よって、これらが血圧や体重を中心としたトリガー該当回数の減少につながったと考えられる。

B氏の歩数は、T1とT2間、T1とT3間で有意な上昇があり、生活では、外出頻度の増加や行動範囲の拡大があった。これは、B氏が散歩やラジオ体操などの習慣を継続し、〔目標値を定め一定の活動量を維持する〕行動により、各期間の歩数が概ね維持されたと考えられる。わが国で、30分/日以上運動を2回/週以上実施する習慣を1年以上継続している65～74歳の割合は、男性41.8%、女性36.0%、75歳以上で男性44.4%、女性37.1%であり、20～64歳と比べ高い水準となっている(内閣府, 2020)。しかし、対象者らが語ったように、退職やCOVID-19流行下により社会的なつながりが減少している高齢者にとって、若年層と比べて〔意図的に用を作らない限り家にいる〕現状がある。そのため、主体的に運動習慣を持つことが求められる。B氏は、TN中期に【こもりがちな生活の実感】から〔在宅生活の質向上への思い〕を抱き、〔活動レベル向上の目標を〕テレナースと共有したことで、目標達成に向けた実行力を引き出すきっかけとなり、主体的に外出頻度が増え、歩数増加へ有効に働いたものと考えられる。

対象者2名は、調査期間中、精神的QOLは概ね維持・向上し、療養生活においては、医師との連携を感じることや、データを通して遠隔地のテレナースに見守られる実感、電話支援による安心感が生じていた。そのため、毎日の心身データの共有やICTを用いた遠隔コミュニケーション技術の活用により、自宅にいながら絶えず見守られる安心感を得ることで、精神的QOLの安定が図られたと考えられる。

IV. がん薬物療法中の肺がん高齢者に必要な TN 支援の在り方

がん薬物療法中の肺がん高齢者は、疾患特異的な症状や身体情報に加えて、がんの進行と治療に伴う副作用の両面から心身をアセスメントし、生活を維持し、重症化や ADL 低下を防ぐための継続的な看護を提供することが重要である。本事例では、トリガーによる自覚症状は乏しい傾向にあり、軽微な変化や兆候の捉えにくさが存在する。老年期は、身体的機能の低下が進み、正常域が狭く、正常と異常の判断が難しくなる(亀井 & 小玉, 2018)ことに加え、疾患の経過が医学的要因のみならず、環境要因の影響を強く受ける(日本老年医学会, n.d.)。そのため、直接対面とは異なる遠隔地からの看護を提供する上では、日常的な生体モニタリングとコミュニケーションを中心に据え、療養者の生活環境を捉えながら身体的・心理的・社会的側面を包括的にアセスメントする必要があると考えられる。また、本事例では、利用者の体調変化が歩数の量的な変動として現れることが示唆され、日々のモニタリングで捉えた歩数変動を体調変化の兆候の判断材料に活用できると考えられる。これらにより、利用者の問題やケアニーズを早期に明確化する必要があると考える。

さらに、がん薬物療法を行う高齢者は、臓器機能障害や併存症を有する割合が高く、多剤内服者も多いことを背景に、薬物有害反応が生じやすい(日本臨床腫瘍学会&日本癌治療学会, 2019)とされる。そのため、利用者に使用される肺がん治療の特徴に加え、併存疾患に留意し、個人の状態に応じたモニタリング項目とトリガー設定を流動的に検討することが重要と考えられる。

B 氏は、調査期間中に薬物有害反応は生じなかったが、高血圧症、高脂血症、腰椎すべり症など複数の併存疾患を抱え、多剤内服者であった。わが国の疾病による外来受療率は壮年期から加齢に伴い増加し、後期高齢者の 86%が何らかの慢性疾患を抱え、64%は 2 種類以上の慢性疾患を治療している(厚生労働省保険局, 2016)とされる。また、高血圧症・脂質異常症等の内科系疾患の他、筋骨格系疾患の併存も多く(厚生労働省保険局, 2016)、今後も TN を利用する肺がん高齢者は、本事例のように複数の慢性疾患を有することが想定される。テレナーシングによる慢性疾患管理では、利用者とテレナースの目標が大切であり、達成可能な目標を設定し、具体的な療養行動を考えていくことが重

要とされる(亀井, 2020)。本事例では、トリガー該当項目に則して、慢性疾患管理への療養行動が行われ、また、活動レベル向上の目標を共有後に利用者の活動量が増加した。よって、TN における肺がん治療に関する支援に加え、併存疾患を含めた心身状態や個人の取り組みを共有し、ポジティブフィードバックを通して利用者が抱える疾患全体に対して取り組む意欲や具体的視点を付与することが必要と考える。

一方、肺がん治療に用いられる ICI による irAE は、皮膚障害や肝障害、消化管障害、筋炎、間質性肺疾患など多岐にわたる一方で、好発時期にはばらつきがあり、未だ明らかにされていない irAE も多数ある(猪瀬, 2020)。さらに、頻度は低い一方で、致死的な副作用が生じる場合がある。そのため、各医療施設の外来では、irAE の早期発見に向け、irAE 専用の問診票の記載や指導(浅野, 2020; 中島, 2020)、ICI 電話対応フローの活用(中島, 2020)、irAE 専用日記の使用(浅野, 2020)などが行われている。しかし、在宅療養者は、外来受診時に心身の状態をみてもらい、相談や指導を受けても、次の外来日までは自身で注意深くセルフモニタリングし、自己管理を継続しなければならない。そのため、療養者自身が指導を踏まえ、症状を自覚したら適切なタイミングで病院に連絡できることが重要とされる(中島, 2020)。一方、在宅モニタリングに基づく TN では、テレナースとの継続的なデータ共有やフィードバックを通して、利用者自身が学習しながら数値と日常生活の行動に関心が広がっていくプロセスがみられたことから、利用者のセルフマネジメント能力の向上に有効に働くと考えられる。そのため、利用者がどの程度計測や数値の意味を理解しているかを捉え、理解度に応じた情報提供や指導を行い、自身の身体への体調管理への活用される働きかけが必要であると考えられる。加えて、生体モニタリングを活用し、継続的かつタイムリーな心身状態の評価から軽微な変化を捉えること、電話支援においては、利用者の会話から広く情報を分析し、軽微な変化や兆候の出現がないかアセスメントすることが重要と考えられる。

また、肺がん用いられる分子標的薬は、特徴的な皮膚障害を引き起こすものもあり(根上, 2019)、皮膚障害の重症化を防ぎ、日常生活への影響を最小限にすることが重要である。A 氏は、イレッサ投

与中に皮膚障害が出現していたが、外来受診の間隔は長く、主体的に適切なセルフケアを継続することが重要であった。その一方で、A 氏のように独居者は、背部や後頸部、大腿部後面など自身では観察が困難な場合がある。そのため、TN において、モニター画面を活用し、皮膚状態の観察をサポートし、本人が気付いていなかった皮膚障害を早期発見し、対処につなげる必要があると考えられる。

対象者 2 名は、日常的に安心感を得ることで精神的 QOL の安定が図られたと考えられた。一方で、在宅生活では、〔受診のない空白の時間の長さ〕が、自身の体調やがん進行に対する不安の背景となっていることも明らかになった。がん療養者は、病期や種類を問わず、適応障害やうつ病が 20~40% にみられるといわれ（大西 et al., 2007）、不安、うつなどの症状は、QOL 低下や適切な意思決定の障害に関連する（明智 et al., 2004）ことから、外来受診間の在宅生活における精神的支援の重要性も示唆される。よって、TN におけるコミュニケーションを軸とした関係性構築やテレメンタリングを行い、自宅にしながら不安や困りごとを相談できる場を提供することで心理的な安心感に寄与する支援が必要と考えられる。加えて、高齢者は、近親者の死別などによりコミュニケーションをとる相手が減少し、退職や社会的交流の減少から多様なコミュニケーションの機会が減少し、孤独感や孤立感に陥ることに繋がりやすい(亀井 & 小玉, 2018)。そのため、心身管理に加えて、ICT を活用した社会的交流の 1 つとして TN が機能することで、要介護やうつを始めとする高齢者特有のリスクを回避することも重要と考えられる。

V. 混合研究法への示唆

混合研究法は、量的・質的データを結び付けた時に、どちらか一方のデータのみを使用したときよりも研究課題に対するより良い理解をもたらす(Creswell, 2015/2017)とされる。本研究の量的・質的データの統合により、計測値の量的データの根拠を、利用者の日々の生活や気持ちの様相から解釈し、事例を深く理解する方法を社会に提示することは、今後の研究手法選択の判断材料への活用に寄与すると考えられる。

V. 本研究の限界と今後の課題

本研究は TN 中の個人の症状と主観的経験に焦点を当て、事例のもつ固有の特徴を探求し、事例そのものを最大限に理解することに主眼を置いた混合研究法を用いた事例研究である。わが国において、TN 実践例は少ないことから、頑健な知見を得るために、量的・質的の複数のデータ源を併用した。しかし、本研究の質的研究で得られた結果は、その人が経験したことが真実であり、普遍的な 1 つの真実が存在するのではないという考え方のもと探求した結果である。そのため、本研究で得られた結果が、他疾患や他の高齢者事例についてもあてはまるかまでは見出されない。また、研究者は、テレナースとして当事者に関わったことから、得られた質的データは、研究者と当事者で相互に作用し、切り離せない文脈性をもつ。しかし、インタビューにおけるバイアスに留意して収集した自己記入式質問紙による自由回答で得た内容と、当事者の語りの双方を用いて分析した結果であることから、一定の適切性は確保されたと考えられる。

混合研究法においては、量的（エティック）と質的（イーミック）な視点の間をどの程度往来し、結びつけているかによって結果の妥当性に関わる (Johnson et al., 2016) 点で本研究の限界が考えられる。しかし、量的・質的データの統合を繰り返し、量的データの特徴や変化が認められた場合は、それを質的データによって説明できる解釈を検討したプロセスのもと、データ間の一致や関連性を見出した結果を示しており、一定の信頼性はあると考えられる。

今後は、より多くの事例への調査を通して、本研究で得られた結果が他の事例にもあてはまるかどうかを検討し、TN を受ける肺がん高齢者への理解を深める必要がある。そして、利用者の主観的な経験を反映した TN 支援の枠組みを構築する手がかりを得る必要がある。

第6章 結論

在宅モニタリングに基づくテレナーシングを実施した肺癌高齢者2例について、TN中の症状の特徴と、TNを取り入れた療養生活における利用者の主観的経験の関連を、混合研究法による収斂デザインを用いて統合し、事例を深く解釈した。

事例における肺癌高齢者のトリガーによる症状は、自覚症状がない場合が多く、併存疾患により該当頻度が異なることが示唆された。一方、対象者は、トリガー項目に関連した主体的取り組みを行い、体調管理に役立っていることが解釈された。また、対象者の主観的な体調変化の兆候は、歩数の量的な変化で現れることが示唆された。

本事例の肺癌高齢者は、テレナーシングを取り入れることで、身体理解を深め、見守られる安心感を持ち体調管理に取り組む療養生活を送っており、TNが日常的に専門職とつながる場として、心理的な安心感の維持に寄与したと考えられた。

がん薬物療法中の肺癌高齢者に必要なTN支援の在り方は、対象者が日々の計測から自身の身体理解を促す働きかけや、主体的取り組みへのポジティブフィードバックを行い、肺癌治療や併存疾患を含めた体調管理への意欲向上に寄与する必要があると考えられた。また、心身管理に加え、ICTを活用し、コミュニケーションを軸とした関係性構築とテレメンタリングを行い、社会的交流の1つとして機能することで、利用者が生活への張り合いをもち、療養生活を継続できるよう支援することも重要と示唆された。

謝辞

本研究にご協力を賜りました研究参加者の皆様に深謝申し上げます。また、本研究にご協力を賜り、多大なるお力添えを頂いた病院関係者の皆様に深謝申し上げます。

本研究における研究対象者の選定基準など専門的かつ貴重なご示唆を賜りました聖路加国際病院呼吸器内科 西村直樹医長に深謝申し上げます。

指導教授の聖路加国際大学看護学研究科 老年看護学 亀井智子教授に深謝申し上げます。迷路に彷徨い、1つ1つの歩みに時間のかかる状態にあっても、幾度も貴重な時間を割いて頂き、辛抱強く、情熱を持ってご指導下さいました。瞬時に情報を得て知識・知見に変えていく推進力、論理的な思考、研究に対する姿勢、実践の在り方、精緻な文章表現、そのほか先生から学ばせて頂いたものは数えきれません。入学前には想像もし得なかったほどに視野が広がり、看護学における豊かな世界観をもたらして下さいました。心より感謝申し上げます。

そして、常に温かい励まし、ご指導をいただきました聖路加国際大学老年看護学研究室の先生方、先輩方に厚く御礼申し上げます。

最後になりましたが、共に汗を流し、時に笑い、迷いながら知恵を出し合い、歩みを共にして下さった修士課程老年看護学の同級生に深謝致します。院生生活では、家族以上に多くの時間を共にし、よき仲間に恵まれたからこそ前に進むことができました。お二人の共助・互助を忘れません。また、困った時に惜しむことなく手を差し伸べ、全力で助けて下さる明るい素敵な修士課程の同級生の皆様に深謝申し上げます。

有益な修士課程の機会をいただきました聖路加国際大学の先生方、職員の皆様方のますますのご発展とご活躍を祈念いたします。

2021年2月吉日

原田智世

TN導入初期

表10. インタビュー時のA氏の語り(T0): カテエリ・サフカテエリ一覧

【カテエリ】	(サフカテエリ)
【気になる症状と対処】	体調の悪さはあまり感じない 睡眠不摂時の疲労感 動かないと目は眠れない 前作用による皮膚腫脹
【テレージョンングへの期待と意識】	皮膚腫脹は指輪が外れなくなる 計測に自分の健康の方向性がある 生活の方向性がある 研究参加の意義を感じている
【健康生活における不安】	日々の体調に応じて不安を感じる インツ長期内服への不安を感じる 不安にならない行動をとる 意識的に前向きな思考を保つ
【不安への対処】	生活の中で楽しいことをみつける
【語り合いを求める健康生活】	

TN中期

表12. インタビュー時のA氏の語り(T1): カテエリ・サフカテエリ一覧

【カテエリ】	(サフカテエリ)
【持続的な症状と意識】	皮膚腫脹はそれほど感じない 睡眠の目覚めには変動がある 皮膚腫脹時の不安を感じる 自分の非常な健康を自覚する 生活の方向性を感じる
【計測期間における肯定化の意識】	身体への理解が深まる 生活の方向性を感じる 生活の方向性を感じる
【テレージョンング導入前に抱えていた不安の背景】	身体への理解が深まる 生活の方向性を感じる 生活の方向性を感じる
【機器操作をめぐる不安の変化】	機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる
【テレージョンングによる安心感】	機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる
【主体的な取り組みの継続】	機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる
【自立した健康生活に感謝する思い】	機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる
【痛みへの認識】	機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる 機器操作への不安を感じる

表11. 日々の看護相談・指導時のA氏の語り(T0): カテエリ・サフカテエリ一覧

【カテエリ】	(サフカテエリ)
【身体的な自覚症状】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングを生活に盛り込む】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングへの期待と意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【健康生活の営み方】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【生活史の回想】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師とつながり見られる安心感】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師への「機器操作」への期待】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師に対する目的意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師に対する関心の発生】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングによる肯定的変化の意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【主体的な体調管理の工夫】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【健康状態に対するセルフケアの遂行】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【不安を扱うつづき】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる

表13. 日々の看護相談・指導時A氏の語り(T1): カテエリ・サフカテエリ一覧

【カテエリ】	(サフカテエリ)
【身体への主観的反応】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【機器操作に日々向き合う】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【主体的な体調管理の意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングによる安心感】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【健康生活に関する価値観】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【皮膚腫脹に対するセルフケアの継続】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【治療をめぐる心の中】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【痛みに対する受け止め】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる

TN後期

表15. インタビュー時のA氏の語り(T3): カテエリ・サフカテエリ一覧

【カテエリ】	(サフカテエリ)
【身体への主観的反応】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【機器操作に慣れた実感】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【COVID-19流行における生活への影響】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングによる肯定的変化の意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングによる安心感】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【主体的な取り組みの継続】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【今の健康生活に感謝する思い】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【治療をめぐる思いと認識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【痛みに対する認識の振り返り】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【希望をもち未来生活を継続する】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる

表14. 日々の看護相談・指導時のA氏語り(T2~T3): カテエリ・サフカテエリ一覧

【カテエリ】	(サフカテエリ)
【身体への主観的反応】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【自覚症状への対処行動】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師とつながり見られる安心感】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師への「機器操作」への期待】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師に対する目的意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【医師に対する関心の発生】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【テレージョンングによる肯定的変化の意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【主体的な体調管理の意識】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【健康状態に対するセルフケアの継続】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【治療をめぐる心の中】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる
【痛みに対する受け止め】	活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる 活動量によって睡眠不足を感じる

TN導入初期

表紙用 インドネシア時代の氏の語り (10)	「オ・チ・ウ・ロ、オ・チ・ウ・ラチ」一覽 (オ・チ・ウ・ロ)	大膽な体重増加 脂肪減少の自覚 呼吸器運動の自覚変化 (オ・チ・ウ・ラチ)
【お母への主観的反応】		
【COVID-19流行による生活への影響】		
「プレパレーション」の開始		
「プレパレーション」に対するお母の思い		
【お母様への意識】		
【お母さんに対するコミュニケーションの在り方】		

TN中期

表21. ユニバーサル・前(BD)の語り (T1)	ユニバーサル・ユニバーサル一覽
【序文への主観的反応】	「ユニバーサル」 略称が正確な求根を自分でしている 略称が正確なことは多くはない 服薬指導している血圧の方が気になる 入浴指導はなかった
【ユニバーサルの受け入れ】	時間的余裕がないため負担はない すでに薬の量を減らしているから、 <i>かみかめ</i> はない 医師に対してはよく受け入れている
【医師・看護士に対する距離感の受け入れ】	看護士には気軽に相談しやすい 病気の治療を続ける中で、むくみや足はれは安心感を与える 絶えず見られて、不安を感じる 操作のことや痛みがあまりないという実感
【機器操作上の戸惑い】	機器操作上の困惑感 併存疾患があるため専門医を確定していた 服薬時間や食事内容などの記録をつける 気になるとは、外来で医師に相談する よほど痛いの時は、来客看護士に相談する エラー感、対策が必要になる エラーの警音の音が、これほどよく聞く
【従来の主治医的取り組みへの内容】	自己測定は緊張感を感じていない 記録はすべてではあるが、どこにある 1日3回測ることは医師に相談し、 <i>きび</i> ける データやすべてを見ることを、 <i>きび</i> かき データを送ることに抵抗がある 前後に舌をくちくちくしている
【自己管理の延長上の位置付け】	前後に舌をくちくちくしている きびや、 <i>きび</i> きび後の、なにより、 <i>きび</i> める なにより、 <i>きび</i> める、なにより、 <i>きび</i> める なにより、 <i>きび</i> める、なにより、 <i>きび</i> める
【前回の治療に対する意識の受け入れ】	

TN後期

表紙のタイトルに「時の流れの語り (3) : カナエリ・ヤフカナエリ」 【カネエリ】	気になることはない （ヤフカナエリ）
【身体への主観的反応】	体調の変化は感じない
【人との交流が少ない生活】	COVID-19流行で、人（会）うことはほとんどない 特定の「よき友達」で済す程度 人と交々交わる性格や環境がすべてでない
【テレナレーションの継続への思い】	テレナレーションでの生活や環境がすべてでない テレナレーションの継続を望む
【テレナレーションによる肯定的変化】	以前は熱帯と気候を気にして、よく実地する 測定値を評価しても、あるべき値を欠落する 「グッドベイング」により測定値への理解が深まる 体調変化はわからない 安心感が醸成される
【問診回答への不確かなな感覚】	主観を問診回答で示す難しさを感じる 臨床シナリオ上の回答に、いり部分があった 機器シナリオ上の回答性が弱そうとややすくい 測定の機器特性の不明確さを不安に感じる これまでの測定をそのままやっている感覚
【自己管理の延長 目的の位置づけ】	
【体調管理に向けた主体的行動と意識】	活動性向上への意識 行動範囲を広げたい 体調に配慮して行動する
【明らかに限定的なテレナレーション構築を望む】	

TN導入初期

表19. インタビュー時のB氏の語り (T0 : カチコチ・オチカチコチ一瞥)	【オチコチ】	大體な体面増加 顔面減少の自覚 呼吸器関連の自覚症状
【身体への主観的反応】		
【COVID-19流行による生活への影響】		
【リネーション・ゲームの開始】		
【リネーション・ゲームに対する主観的感想】		
【体重減量への意識】		
【お風呂を認識しない】		
【お風呂に関するコミュニケーションの役割】		
表20. 日々の看護相談・指導時のB氏の語り (T0 : カチコチ・オチカチコチ一瞥)	【オチコチ】	（オチカチコチ） SPDのリネーションによる体面変化に感じない 体重減少による体面変化に感じない 足触れ受容行動をとる 五上肩で腕や肩がはぶりにくい 起床時の背中が痛み 中途覚醒に伴う不安感 足元の履物方法を確認する 数回の意味や目安を確認する 看護指導を受容する テークをみてはいるが不安感 みてくれている安心感 機器操作への不安感と不安 機器操作へのリネーションは聞いていない 自分に合わせて操作方法を見出す 機器の性能向上を促す 体重増加の原因をえる 食量量・リネーションの認識を図る 体重増加に注意を払う オチコチを繰り返す 活動量増加を意識した行動をする 感度低下に留意し、移動手段を選ぶ 活動後の受容感のなさを自覚する 治療翌日に体重増加がある 治療後の倦怠感を自覚する 治療後の眠りパターンを把握し変えたいとめる
【オチカチコチ後リネーション後の体面変化と対応】		

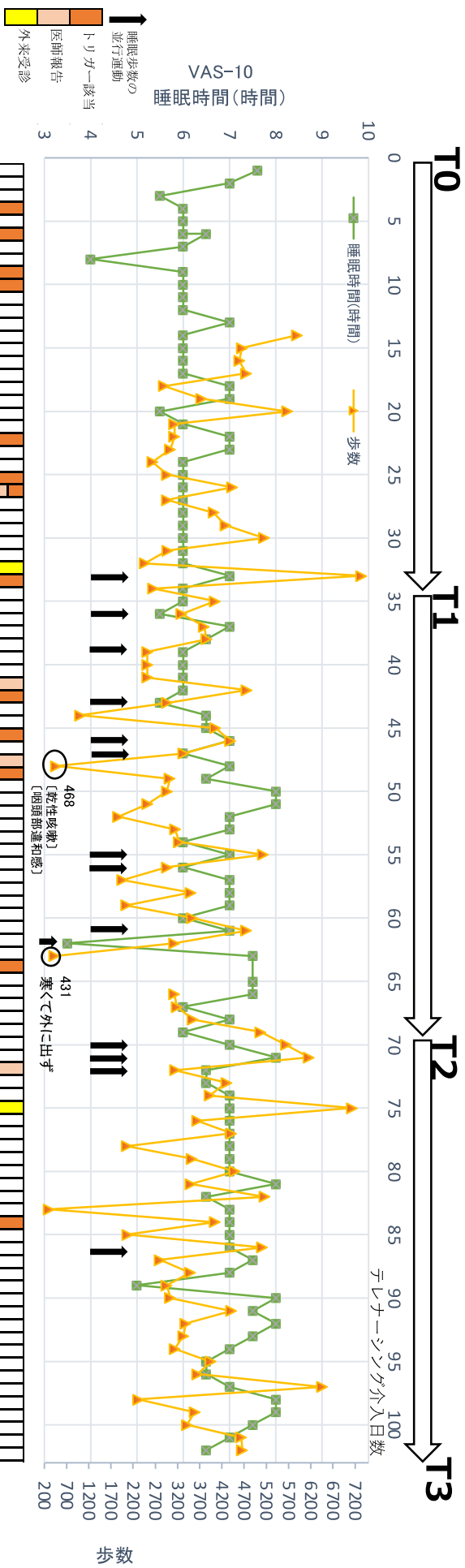
TN中期

表21. ユ・カ・レ、一時のB氏の通夜 (T1)・カ・ワ・リ・オ・ナ・カ・ワ・リ、一覽 (オ・ナ・カ・ワ・リ)	呼吸器や循環の求道を各自している 喉乾が苦痛なことば最もこない 服薬継続している血圧の方が気になる 人間で苦痛はなかな
「レ・ア・ン・ジ・ン」の受け入れ」	同時に病状があるため負担が大きい すべてを病状にしている人が、方法がよいでない
【病状・通夜に対する距離感の差・1】	看護師に対しては受け身が多い 看護師に対しては笑顔に相談しやすい 病状、苦痛を続ける中でつくる 徹底支援は必要と考える 病状、受け入れられている状況とある
【通夜操作上の戸惑い・1】	操作上のことばかりがなかったという実感 医療操作上の困難感
【従来の主体的取り組み内容】	住居環境と生活リズムの調整を確立していた 居住面や食事面等からの相談をつける 気になるところを事前に相談する よほどの病状は、来客通夜に相談する コウダ医師が来客にける コウダ医師の役割は、いれどつく 自己満足には満足を感じていた
【自己管理の延長と位置付け1】	前よりやっていることを見てもう感覚 今般に活かせることに相談したい 副作用に対して特に注意している オ・ナ・カ・ワ・リ後、生活リズムにかなり異なる 大きな副作用はなく治療が続けられている 安心して働ける治療を続けたいことを望む
【がん治療に対する意識の違い・1】	がん治療は、意識が悪い
【オ・ナ・カ・ワ・リ】	2月21日、日々の看護同様・通夜時のB氏の語り(T1)・カ・ワ・リ・オ・ナ・カ・ワ・リ一覽 (オ・ナ・カ・ワ・リ)
【オ・ナ・カ・ワ・リ】の主体的反応】	副作用はない 退院後の体調変化はない 不眠かなだるさの感覚 食の楽しみがなくなるはない 併存疾患による下痢・便秘 喉乾・喉痛の増加はない
【にもめがちな生活の実感】	意図的に仕事を作らない習慣にしろ 現時点では、すべて定が入ったことと実感する COVID-19流行による生活への不具合】
【COVID-19流行による生活への不具合】	リハビリ後の生活機能と通夜に求めた事実 COVID-19流行で外出できないとなった オ・ナ・カ・ワ・リ化した日で終わる日々を覚悟する 近所の歩行だけでなく物足なまを感じる 在宅生活の質向上への思い 活動・ヘルス向上の目標をもつ
【19日、在宅生活実感】	
【医師とつながる安心感】	自己見込みの要因をえる 血圧上昇の要因をえる インターネットや看護師からの血圧関連の情報を得る 実感を覚える 指示通りの服薬をする
【床面リハビリに対する主体的行動】	体調回復の要因をえる 体調回復のためのも食事・通夜を続ける 体調に気配る意識をもつ
【介護を気遣う意識】	併存疾患に、思ひ込みを働き意識をもつ オ・ナ・カ・ワ・リ一覽
【病気を気遣う療養行動】	医師の指導から上手に再発する 併存疾患治療の副作用を確認する 入浴を助けた外出行動で感謝状に、努める 目標を定めて一定の活動量を維持する 病状を良くして、療養活動量を測定する 活動を続けられることと良さを覚悟する これまでの治療経過を振り返る

TN後期

表紙・インタビエと時の流れの語り (T3) : カナエリ・ヤナカナエリ 一覽	(ヤナカナエリ)	気になった点はない
【身体への主観的反応】		体調の変化は感じない
【人との交流が足りない生活】		COVID-19流行下で人と会うことはほとんどない 特定のひとと電話で話す程度 人と多く交わる性格や趣味を持つていない
【テレナレーションの継続への思い】		テレナレーションでつながるの作つてを望む テレナレーションの継続を望む
【テレナレーションによる肯定的変化】		以前は運動と勉強は別れてやっていたが、 測定値を確認してもそろそろきき返す ツラいツラいという測定値への理解が深まる 体調変化がわかる 安心感が醸成される
【問診回答への不備がな感覚】		主観を問診回答で必ず書くことを教える 臨床システム上の回答に欠け、部分があった 機器システム上の迅速性が増すとやりやすい 測定データの操作には慣れずと不安を感じる 異なる数値がめくりがらみであった これでの測定をそのままやっている感覚
【自己管理の延長上の位置づけ】		活動性向上への意識 行動範囲を広げる 体調に配慮して行動する
【体調管理に向けた主体的行動と意識】		
【暮らしに現れないテレナレーション構築を望む】		
表紙、日々の看護相談・指導時のB氏の語り(T2-T3) : カナエリ・ヤナカナエリ 一覽	(ヤナカナエリ)	
【身体への主観的反応】		体調と身体感覚の痛み 歩行時の低下 長時間の息切れ増進があるが安静時は感じない
【食事の改善】		起床時の寒気 咳嗽の軽減
【問診回答への不備がな感覚】		従来の食事を把握してもらうことの思い 食事に関する回答への思い
【体調管理に向けた主体的行動と意識】		会食を断る意識的にする 体を動かす意識をもつ 外出頻度を増やす 血圧と肩甲骨の関節をみる 高血圧に気づいて減塩を徹底する

図3. A氏のジョイントディスプレイ



トリガー該当回数・項目		体重減少:2回/体重増量:1回 収容期血圧低値:2回 歩数減少:1回		歩数減少:1回	
FACT-L total score 108 (Score range:0-138)		T0ベンチマーク1時の語り		T3ベンチマーク1時の語り	
身体面 (Score range:0-28)	25 体調の悪さは感じない 動かなかった日は睡眠不良	116 T1ベンチマーク1時の語り	25 自覚症状はそれほど感じない 乾性咳嗽・咽頭部違和感	105 夜間乾性咳嗽と腰部膨満感	25 肺がんなり時々眠れない
社会面 (Score range:0-28)	20 テレナーシングでの緊張感 と役割を意識する	20 身体理解・規則正しい生活へ の変化	20 気になることは看護相談を活用	16 独居ゆえ限られた人との交流	16 社会的交流の減少 テレナーシングによる生活への 張り合い
精神面 (Score range:0-21)	21 体調や治療への不安	22 自宅でみてもらえる安心感から 不安がない	22 安心感	20 安心感の保持	20 テレナーシング終了後の不安・ 前向きにテレナーシング終了後 の生活を思い描く
機能(活動)面 (Score range:0-28)	25 生活に張り合いを求める	24 散歩の継続	24 自立し自由な生活が送れることが重要	22 歩数で活動量自己評価 歩数計測の継続を検討	22 日常生活維持への意識と感謝
肺がん・特異面 (Score range:0-28)	21 イレッサによる皮膚痒痒痒感	25 転移しやすいが 肺がんの進行はそれほどない	25 皮膚セルフケア継続 治療・病状を受けとめる	22 日常生活維持を重要視した治療へ 生きる希望をもち治療継続する の納得感	22 日常生活維持を重要視した治療へ 生きる希望をもち治療継続する の納得感
メタ推論		TN33目の歩数上昇と睡眠時間が並行して上昇している。 一方A氏は、活動量により睡眠満足感が変化することを語っている。 張り合いのない生活にTNを生活に取り入れ、計測値から自身の体調が わかることを知り、不安から見守られる安心感へ移行した時期である。		乾性咳嗽が生じた日は歩数減少し、症状改善と共に再上昇している。 歩数と睡眠時間が並行して増減する日が11日みられる。 精神面QOLはわずかに上昇しており、安心感から不安がなくなっている。 自立した生活が送れることを重要視し、身体への理解を深め、気になることは 看護相談を活用しながら体調管理を行い、身体面QOLを維持した時期である。	
包括的メタ推論		トリガーイベントによる体調変化は少ない特徴があったが、睡眠時間や自覚症状と歩数の関連がみられ、これらは、A氏の語った認識と一致している点もあった。 TNを療養生活に取り入れることで、規則正しい生活や身体への理解を得るようになり、遠隔地の看護師とつながることで安心感や生活に張り合いをもち、 日常生活維持を重要視し、日々の主体的な取り組みを継続してTN期間において身体面QOLを維持した療養生活であった。		一方、夜間の乾性咳嗽は翌朝改善し、歩数減少はみられていない。 QOL精神面はわずかに低下、安心感とTN終了後の不安が存在している。 日常生活維持を重要視しながら、今後も継続できることに目を向け、前向きに TN終了後の生活を思い描いた時期である	

図4. B氏のジョイントデイスプレイ

