

膵癌患者に対する支援システム構築のための
テキストマイニング分析研究 第2報
— 療養生活上の心理的適応に必要な支援ニーズ —

藤原夏美¹, 佐藤菜保子², 千葉詩織¹, 阿部ともよ², 佐藤富美子¹

¹東北大学病院 看護部, ²東北大学大学院医学系研究科 がん看護学分野

Text Mining Analysis of Constructing a Support System for
Pancreatic Cancer Survivors ; Phase 2
The Support Needs for Psychological Adjustment on
Medical Treatment Living

Natumi FUJIWARA¹, Naoko SATO², Shiori CHIBA¹, Tomoyo ABE² and Fumiko SATO¹

¹Department of Oncology Nursing, Tohoku University Graduate School of Medicine

²Department of Nursing, Tohoku University Hospital

Key words : 膵癌, サバイバー, 心理支援, テキストマイニング, 心理的適応

Purpose

The purpose of this study was to examine the psychological adjustments that pancreatic cancer patients experience and the nursing assistance they require, through detailed analysis of results on emotional concerns obtained in our previous study entitled “Text mining analysis of daily living concerns of pancreatic cancer survivors” (submitted).

Main findings

We conducted semi-structured interviews and a questionnaire survey of 12 pancreatic cancer patients who had undergone surgery at least 1 year earlier. Transcripts of the interviews were subjected to text mining analysis using Text Mining Studio Ver. 4.1 (Mathematical Systems, Inc.). The results revealed that the psychological adjustment of these pancreatic cancer patients was influenced by situational factors including negative emotions in the setting of the disease, feelings of recovery and self-efficacy, relationships with healthcare workers, emotions, and understanding from others.

Main conclusions

Nurses should build a trusting relationship with patients, and provide positive feedback and motivational support to promote feelings of recovery and self-efficacy. In addition, providing information based on patient needs and facilitating support from family members and interaction with other pancreatic cancer patients are effective ways to assist patients in psychologically adjusting to their illness.

緒 言

膵癌は、初期の段階では症状が乏しい場合が多く早期発見が困難であり手術適応にならない患者も多い。非切除患者では、1年生存率が26.0%であり、切除可能であっても高率に再発が認められ、切除患者の1年生存率は63.6%、3年生存率は23.2%と、一般的な消化器癌に比べて非常に予後不良である¹⁾。膵癌患者に限られた時間を自分らしく生きていくためには、症状も含め、自分の状況を把握し様々な選択をしていかなければならないという現状がある。

がん看護の領域では治療成績の向上により長期生存者が増加してきていることから、「がんを抱えながらどう生きていくか」という問題が提起されるようになった^{2,3)}。膵癌患者は、長期生存は望みにくいものの、常に残りの生存期間を気にしながら療養生活を送っていくことから、癌と共に生きることは大きなストレスになると考えられる。膵癌は他の癌種よりも抑うつや不安などの精神症状を呈しやすい⁴⁾といわれ、治療開始前では13.6%、治療1か月後では16.5%が抑うつ症状を有する⁵⁾ことが知られている。一方で、癌患者においては他者と関わることにより健康的な自己の側面に気付き、死に向かう不安を捉え直すことで今ある時間を有意義に過ごそうとする⁶⁾前向きな態度が見られている。高度なストレス状況下にある膵癌患者が、治療継続の中でも自分らしさを維持し、癌と共に生きる方法を模索することは重要である。

「膵癌サバイバーの療養生活上の気がかりに関するテキストマイニング分析」⁷⁾では、膵癌患者が抱える気がかりの全体像を明らかにし、膵癌患者への心身のサポートの必要性が示唆された。本稿では特に膵癌患者の精神と関連深い情動面に焦点を当て、患者の情動の状態と療養生活上の心理的適応に必要な支援ニーズの詳細をテキストマイニング分析によって明らかにする。

研究方法

1. 調査方法

膵癌と診断され告知を受け、外来通院している者のうち、術後1年以上を経過した患者12名を対象とし、半構造化面接調査と質問紙調査および診療録調査を行った。

1) 半構造化面接調査

面接は、病気の受け止め、辛いと感じている症状や出来事、治療をしていく中で辛いと感じること、悲しいと思うこと、明るい気持ちや幸せな気持ちになること、受けているサポートや要望などについて1組につき30分から1時間程度で実施した。患者の心身への負担を考慮し、希望があった際は家族の同席を許可した。面接は患者本人が対象である旨を説明した。面接はがん看護領域において10年以上の研究経験がある研究者によって行った。インタビュー内容は患者の同意を得てICレコーダーに録音した。

2) 質問紙調査、診療録調査

質問紙では、対象者の経済状況、同居家族の構成、就業状況、仕事への支障、暮らし向き、化学療法の有無、体調面、栄養状態を回答してもらった。診療録からは基本情報（年齢、性別、手術日、術式、最終診断）を収集した。

2. 分析方法

膵癌患者12名の録音データから逐語録を作成し、これをもとにテキストマイニングソフトウェアText Mining Studio Ver. 5.0.1（数理システム社）（以下、TMS）によるテキストマイニング分析を行った。テキストマイニング分析は、テキストデータを自然言語解析によって単語やフレーズに分割し、それらの出現頻度や相関関係を分析して有用な情報を抽出する手法であり、分析結果から原文に戻り意味内容を確認することが可能⁸⁾である。面接をテキストデータ化し分類するために様々な質的研究方法が取られているが、テキストマイニング分析では、分析者の恣意的な判断を排除した分析ができるとされ、研究の客観性および再現性が保たれると考えられる。対象者の語りについて、質問項目や話題の転換を一つの区切りとし、イン

インタビュー内容をトピックスに分類した。分析単位にはインタビューに同席した家族の発言も含めた。その後、分析可能な形式にテキストファイルを整え、TMSにより読み込んだ。分析の前にテキストデータの分かち書きを行い、適切な言語処理となるよう配慮した。テキスト全体は最終的に『気がかり』『症状』『副作用』『幸せ・明るい気持ちになること』『辛いこと』『受け止め』『精神面』『周囲のサポート』『医療的サポート』『工夫』の10のトピックスに集約された⁷⁾。本研究では、このうち患者の「情動面」を抽出可能であると考えられた『幸せ・明るい気持ちになること』『辛いこと』『受け止め』『精神面』『周囲のサポート』『医療的サポート』の6トピックスについてさらに抽出設定に述語属性「可能」を加えポジティブな情動を、抽出設定に述語属性「否定」「不可能」「困難」を加えネガティブな情動を抽出し、単語頻度解析およびことばネットワーク分析を行い、抽出設定に述語属性「要望」を加え願い・要望に関して単語頻度解析により分析した。単語頻度解析は、データ中に出現する単語の回数をカウントし結果を表示するものであり⁸⁾、出現頻度の高い単語上位20件を採用し、抽出品詞を名詞・動詞・形容詞とした。ことばネットワーク分析は、アソシエーションルールにしたがって解析したことばとことばの関連を、信頼度を基準にして重要な共起（同時出現）関係を抽出し有向グラフによって可視化する方法である⁸⁾。話題の塊であるクラスタごとに中心となる単語1語が抽出され、共起関係によってネットワーク図が作成される。中心となる単語との共起関係を明確化するため、ネットワーク図は最大クラスタ数まで分割した。さらに、テキストマイニング分析の結果と内容に相違がないことを確認するため、ポジティブ/ネガティブな情動の単語頻度解析で採用したそれぞれ上位20件の単語について原文に戻り、その単語を含む1文章が1意味内容となるようコード化し、意味内容の類似性を比較検討しながら抽象度を上げてカテゴリ（内容）として集約した。これにより質的データに対するテキストマイニングによる量的分析の妥当性を確認した。

3. 操作上の定義

心理的適応：将来が不確かな中、膵癌サバイバーが納得して療養生活を送るための心の平穏や心理的バランスを得るために行われた、認知行動努力の結果として生じる反応。

情動：将来が不確かな中で、納得して療養生活を送るための心の平穏や心理的バランスを得るために行われた、認知行動努力の結果として生じる感情。

4. 倫理的配慮

本研究は、東北大学大学院医学系研究科の倫理審査の承認を受け、対象者に対し口頭で説明を行い書面での同意を得て実施した（IRB No. 2015-1-558）。面接は家族の同席希望がある場合には患者の心身への負担を考慮し同席を許可し、プライバシーが保たれる個室で実施した。

結 果

1) 対象者の概要

対象者は41歳から77歳の患者12名で、男性が7名、女性が5名であった（表1⁷⁾。

2) トピック情報

(1) ポジティブな情動に関する単語頻度解析

対象者において、ポジティブな情動を示すと考えられる単語頻度は1~3回と少なかった。「理解+できる」が3回、「やる+できる」「言う+できる」「行く+できる」「撮る+できる」「退院+できる」「動く+できる」が各2回だった。他には、「お付き合い+できる」「コントロール+できる」「飲む+できる」「稼ぐ+できる」などがあつた（図1）。これらの内容を原文に戻り具体的に探索すると、「理解+できる」では“同病者であれば自分の気持ちを理解できる”、「言う+できる」では“自分の気持ちを言えるところがある”という語があり、気持ちを表出し共有できることに関する内容が抽出された。「やる+できる」では“家でやれることをやる”“自分で自分のことをやれる”、「コントロール+できる」では“体調に合わせて活動をコントロールできる”という語があり、症状とうまく付き合いながら自立して生活する様子が抽出された。

表1. 基本属性

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
性別	男性	男性	女性	男性	女性	女性	男性	男性	女性	男性	男性	女性
年齢	68	63	62	65	77	67	74	69	74	71	41	65
再発・転移	有	無	無	有	無	無	無	有	無	無	無	無
UICC Stage	IIb	IIb	IIb	IV	IIb	IIb	Ia	IV	0	IIb	IIa	IIb
就業	有	有	無	有	無	有	無	無	無	無	有	無
仕事に支障	無	有	-	-	-	無	-	-	-	-	無	-
同居家族数	7	1	0	3	2	1	1	1	0	1	1	2
面談同席者	妻	妻		妻				妻				娘

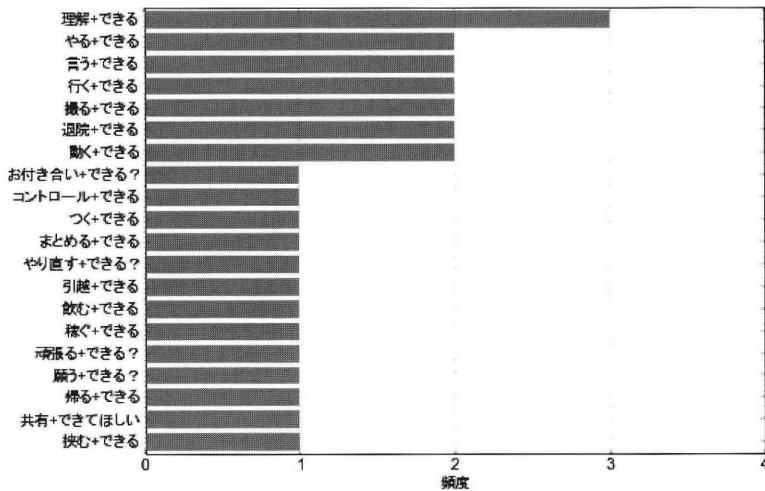


図1. ポジティブな情動に関する単語頻度解析

「?」は、インタビューの発言で文末が疑問形として処理された事を示す。ポジティブな情動を示すと考えられる単語頻度は少なく、「理解+できる」「やる+できる」「言う+できる」「行く+できる」「撮る+できる」「退院+できる」「動く+できる」などが抽出された。

ポジティブ情動のことはネットワークでは、「子ども」「みんな」「人」「力」「退院+できる」「ある」「来る」「良い」「かかりつけ」「違う」「2人」で構成される11のクラスタが得られた(図2)。「来る」には「看護師」「先生」などが共起し【患者と医療者の関係】に関連する話題、「良い」には「動く+できる」「歩く」「体」などが共起し【身体的な術後の回復】に関連する話題、「人」には「心配」「不安」「信用」「分かる+ない」などが共起し【情動や他者からの理解】に関連する話題があがっていた。

(2) ネガティブな情動に関する単語頻度解析
対象者におけるネガティブな情動を示すと考えられる単語は「分かる+ない」が43回で最も多く、続いて「食べる+ない」が19回だった。他には上位より「言う+ない」「できる+ない」「しよう+ない」「申し訳+ない」があった(図3)。単語頻度の高さから、ポジティブな内容よりもネガティブな内容が多く語られていた。「分かる+ない」と表現している内容を原文に戻り具体的に探索したところ、「予後が分からない」「未来が分からない」「転移するかは分からない」といった将来の見通しに関する、「体調の原因が分からない

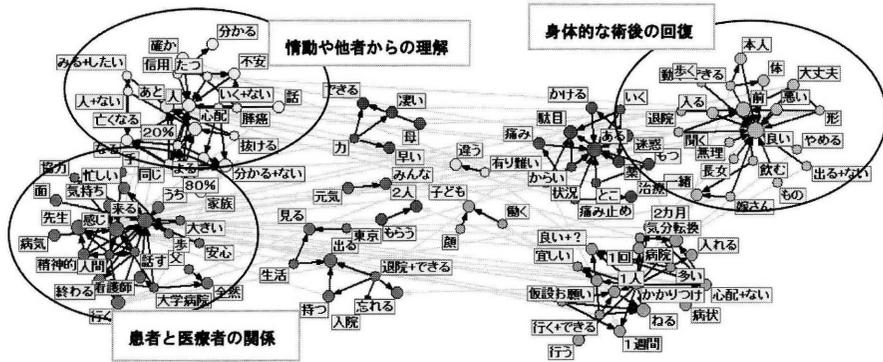


図 2. ポジティブな情動に関することばネットワーク
 「子ども」「みんな」「人」「力」「退院+できる」「ある」「来る」「良い」「かかりつけ」「違う」「2人」
 で構成される 11 のクラスタが得られた。「来る」では【患者と医療者の関係】、「良い」では【身体的
 な術後の回復】、「人」では【情動や他者からの理解】に関連する話題が展開された。

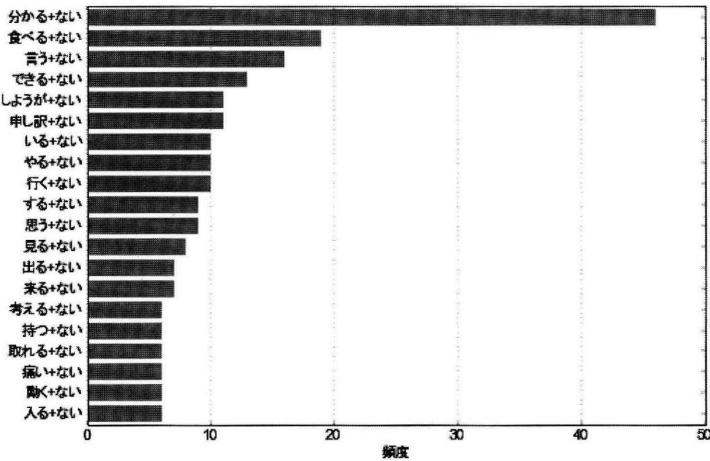


図 3. ネガティブな情動に関する単語頻度解析
 自身の疾患に関すること、療養生活上の対処方法および治療に関すること、他者には理解できない思
 いに対して「分からない」と表現していた。

い”“症状が一体何なのか分からない”といった療
 養生活上の対処しきれない不調に困惑する様子、
 “他人には（自分の気持ち）が分からない”とい
 った理解者のいない状況が抽出された。「食べる+
 ない」では、“食べられないときの食事に困
 った”“食べられないときに言いにくい”など食生活
 に関する悩みが抽出された。

ネガティブ情動のことばネットワークでは、20
 のクラスタが得られた。なかでも 3 単語以上で構

成されるクラスタは「人」「持つ」「手術」「見る」
 「入る」「知識」「出る」「食べる」「みんな」「横」「良
 い」「自分」「先生」「駄目」「思う」であった（図
 4）。患者は様々な単語を使いながら否定的な内容
 について広く語っていた。「知識」には「肺癌」「肺
 臓」「病気」「何年」などが共起し【疾患に対する
 理解】や【将来の展望】に関連する話題、「手術」
 には「母親」「父」「生活」など【家庭】に関連す
 る話題、「病院」「癌サロン」「励ます」「辛い」な

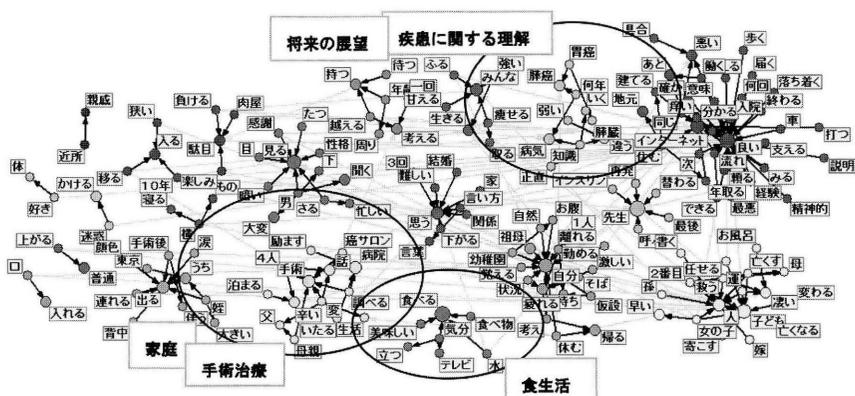


図4. ネガティブ情動に関することばネットワーク

20のクラスターが得られ、その中でも3単語以上で構成されるクラスターは「人」「持つ」「手術」「見る」「入る」「知識」「出る」「食べる」「みんな」「横」「良い」「自分」「先生」「駄目」「思う」であった。「知識」では【疾患に対する理解】や【将来の展望】、「手術」では【家庭】や【手術治療】に関連する話題が展開されていた。

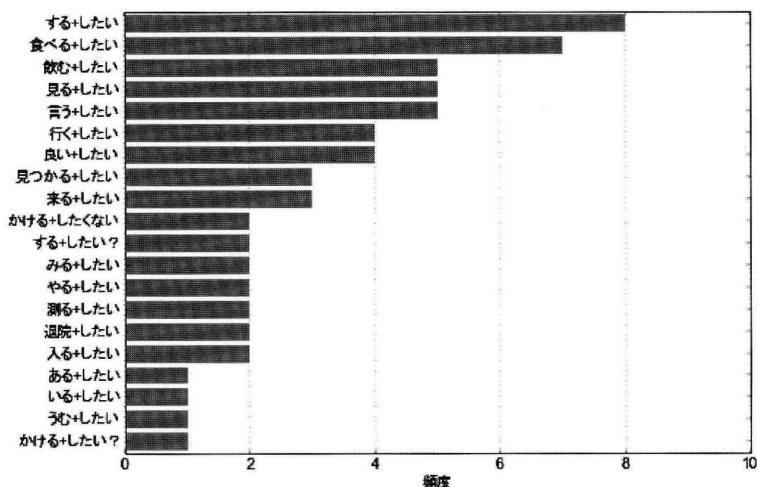


図5. 願い・要望に関する単語頻度解析

上位項目の原文に戻ると、患者への告知に関する家族の要望や、同じ悩みを持つ同病者と思いを共有できるサロンに「行きたい」という願いが検出された。他には「周囲の人に迷惑をかけたくない」「子どもの顔が見たい」などの内容が抽出された。

ど【手術治療】に関連した話題があった。

(3) 願い・要望に関する単語頻度解析

頻出言語を原文に戻り具体的に探索したところ、患者への告知に関してどこまで患者自身に「言ってほしいか」という家族の医療者への要望や、同じ悩みを持つ同病者の癌サロンがあれば「行

きたい」という願いが検出された。他には「周囲の人に迷惑をかけたくない」「子どもの顔が見たい」などがあり、将来に向けて前向きに何かに取り組もうとする願いは抽出されなかった。「要望」に対して「現状の医療に満足している」という内容も抽出された(図5)。

表 2. ポジティブな情動の内容

	内容	文章
ポジティブな情動 (V+できる)	医療者からの心遣いを感じた時	看護師の優しい声掛けなど心遣いを感じる
		看護師が親身になって聞いてくれる
	自分らしい生活が維持できる時	自分で自分のことをできて楽しみを感じる
		無理せず家でやれることをやる
		良い状態での退院する
		病院ではなく自宅で療養できる
		体調に合わせて活動をコントロールできる
		自分のペースで頑張れる
		お酒の付き合いができるようになる
	生きることへの希望が持てる時	引っ越しまで生きていられる
		手術で命拾いしたと感じる
		自分は運がよかったと思う
	気持ちを表出できる時	同病者であれば自分の気持ちが理解できる
		自分の気持ちいえるところがある
		思いを共有できる
	心身の回復を感じる時	動けるようになったからいい方向に向かっている
		動くことが気分転換になる

(4) ポジティブな情動とネガティブな情動に
焦点を当てた内容分析 (表 2, 3)

ポジティブな情動には【医療者からの心遣いを感じた時】【自分らしい生活が維持できる時】【生きることへの希望が持てる時】【気持ちを表出できる時】【心身の回復を感じる時】がその内容として抽出され、ネガティブな情動には【「分からない」不安を感じる時】【食への満足感が損なわれた時】【思念が病気に向きがちな時】【体調によって生活に支障を感じた時】【病気に関連して周囲の人々を慮る時】が内容として抽出された。

考 察

術後1年以上経過した膀胱癌患者の情動は、予後や体調管理について「分からない」不安や「食べられない」ことによる食生活への悩みを中心とするネガティブな情動と、体調をコントロールして

自立した生活を送り、気持ちの表出と共有ができるときに感じるポジティブな情動からみることができると考えられる。ネガティブ/ポジティブな情動に関する内容はネットワーク分析(図2,4)では【身体的な術後の回復】【疾患に対する理解】【患者と医療者の関係】【情動と他者からの理解】などの話題が抽出された。テキストマイニング分析による結果は原文に戻って検討した内容が可能であり、これにより詳細な患者の状況を推察したところ、患者の情動は、回復の実感、疾患への対応、医療者との関係、他者からの理解による状況の影響を受けていることが示唆された。

膀胱癌患者は予測できない将来への不安や疾患に関連した困惑を持ちながらも、心身の回復に焦点を当て病気と向き合い、生きていくための力を集めている様子が窺われており、術後1年間を生活する中で回復の実感を得ながら自分の経験に意味

表 3. ネガティブな情動の内容

	内容	文章
ネガティブな情動 (V+できない)	「分からない」不安を感じる時	転移するかは分からない
		予後が分からない
		寝たきりが何年になるか分からない
		未来は分からない
		出現した症状が一体何なのか分からない
		臓腑の働きが分からない
		自分の体調の原因が分からない
		いいも悪いも分からない
		医師が不明確なことに対して明言を避けている
		疑問に対する答えが示されない
		同病者以外に理解者がいない
		自分との闘いであり他者には分からない
	食への満足感が損なわれた時	無理をしてでも食べる
		食べないと負けである
		食べても美味しくない
		食べれないときに言いにくい
		食べれないときの食事に困る
		ふっと食べたいと思ったものが食べれない
		嘔気で食欲が減退している
		脂っぽいものは食べない
	思念が病気に向きがちな時	短い予後について考えてしまう
		暇なときに病気について考えてしまう
		緩和医療について考えなければならない
	体調によって生活に支障を感じた時	体が弱くなって無理ができない
		手術後に痛みが生じる
		手術後に便秘になる
		今までの趣味が継続できない
		自分の範囲で動いて無理にはやらない
		特に長生きしたいとも思っていない
	病気に関連して周囲の人々を慮る時	妻に申し訳なく思う
		病気のことは離れて暮らす家族には言わない
		職場に予後についてははっきりとは言わない
		子供の前では弱さを見せない
		手術は医師を信じるのみである

づけを行い、価値転換の過程にいる可能性が示唆された。他癌におけるがんサバイバーシップでは、生涯続く不確かさへの懸念と生きることを支える力の価値の転換が回復期のプロセスで認められている⁹⁾。術前後の化学療法の副作用や症状、手術での侵襲により味覚や食事摂取に影響が生じ、食をはじめとする生活の再構築が必要となっている状況において、「他者には理解できない」という思いや体調について患者自身にも説明がつかないという理由から、周囲の人々へ思いを表出できず、「分からない」という不安を募らせている様子が窺われた。患者が「分からない」に代表されるような言葉を用いて症状や体調に関する訴えや将来の見通しに関して不安を表現した際は、傾聴し、疾患や治療に関する説明を充実させること、また、一般的な術後流れや経過あるいは似たような症状を持つ患者はどうなのかといった患者それぞれのニーズに沿った情報提供が患者の安心のために必要であることを本研究結果は示唆すると考える。

患者が家族に対して申し訳なさや面倒をかけたくないとする様子から、患者が身の寄りどころするのは家族であり、家族との関わりを通して心身の安定を図っている様子が窺われた。癌患者は療養生活の中で身近な人々への感謝と負い目という相反する思いを抱き、理解が得られない状況に葛藤する^{10,11)}ことから、家族と積極的に関わり合い、患者が抱えている不安や心配に関して理解を促すような環境や関係の調整が必要であると考えられた。特に、気持ちの表出が上手くいかない患者の場合には孤独感を強め、ひとりで気がかりや不安などを抱え込み、思念が病気に向きがちになったり疑問を募らせたりといった負の循環に陥る可能性がある。このような場合には患者に対し、家族や医療スタッフなど周囲の人々が支援できる状態にあることへの気付きを促してゆくことも重要といえる。

また、膀胱癌患者は、医療者や家族の他にも同病者からの情報も求めており、同病者との語りを通して他病者とは共有できない思いを分かり合いたいと感じていることも明らかとなった。癌患者は“がん”という共通の経験を共有しあうことで、

今までになかった仲間意識が生じ互いを支える関係¹²⁾が構築される。同病者との語りの機会は、情報共有の場としてだけでなく、交流により生まれる安心感、前向きな態度への変化により、患者自身のセルフケア能力を高める効果がある^{13,14)}。セルフケアの向上により、患者の自己効力感が高まり¹⁵⁾、心理的適応の促進¹⁶⁾につながることも報告されている。また、交流の場は、自分の頑張りを認める機会や気持ちを整理する場となり、がんとともに生きるための決意や今後の展望を見出す契機となる¹²⁾。他癌においては患者会の活動が行われているケースも多く、セルフヘルプグループでは情報提供や新しい自分の生き方を見出すなどの効果が得られている¹⁷⁾。患者会の援助機能は参加者の心理的健康との関連も示唆されており¹⁸⁾、サバイバーの数が少なく、患者が自分から同病者と接触することは難しい膀胱癌においては医療者側がこのような場を設けるなどの環境の調整の必要性も示唆された。

語りの中から得られた、患者が病気と向き合い受け止めようとしている様子や現在の自分でもできることを見出していく様子からは、価値の転換の過程にあることが窺われた。自己の能力への気づきは、適応への行動の動機付けとなり、対処行動の可能性に影響を与える¹⁹⁾とされる。不安によりネガティブは情動にある患者も、心身の回復の実感や自己効力感を得ることで、患者としての自分ではなく生活者としての自分へと気持ちが向き、前向きな姿勢に変化してゆくことが期待できる。膀胱癌患者は、疾患や治療の過程で厳しい現状の認知を何度も繰り返さなければならないため²⁰⁾、看護師による患者の療養生活上の適応に向けた動機付け支援やポジティブフィードバックによる価値転換の促進が有効であると考えられる。看護師は患者と家族に寄り添い、思いを理解した上でニーズに沿った援助を継続してゆく必要がある。

研究の限界

本研究は膀胱癌患者のQOLに関する前向き調査の一環であり、調査依頼をした全対象に面接調査を実施することができた。対象は条件をもとに無

作為に抽出しており、一般的な膵癌患者集団と一致している。しかし、今回の調査では患者によって話の方向性が異なり、個別性が強く表れていたため、テキストマイニング分析という手段ではすべてを一般化することまでは困難であり、今後量的研究や情報の蓄積によるサポートが必要である。

結 論

1. 膵癌患者の情動は、心身の回復を感じながら自身の気持ちを表出し、自分らしい生活を続けていける時に感じる「ポジティブ面」と、食をはじめとする生活に支障が生じ、疾患や症状マネジメントに関して「分からない」という不安を抱く時に感じる「ネガティブ面」の2側面で捉えることができる。

2. 膵癌患者の情動は、疾患を背景としたネガティブな情動および回復の実感、医療者との関係、情動や他者からの理解による状況の影響を受けていた。

3. 患者の療養生活上の心理的適応に向け、不安やわからないことの具体的な解決、患者が回復を実感できるようなポジティブフィードバックや動機付け支援、家族支援、同病者と交流できる機会などが望まれている。

謝 辞

本研究を進めるにあたり、インタビューにご協力頂きました患者様、調整を頂きました主治医、看護スタッフの皆様に心より感謝申し上げます。

本研究は日本学術振興会科学研究費助成事業学術研究助成基金助成金 基盤研究(C) 課題番号16K07140 ならびに公益財団法人安田記念医学財団より助成を受け実施した。

文 献

- 1) 根岸恵：膵・胆道癌における緩和医療の現況と展望 がん看護専門看護師からみた膵臓癌患者の緩和ケア、胆と膵、**31**, 49-53, 2010
- 2) 塚本尚子，船木由香：がん患者の心理的適応に関する研究の動向と今後の展望—コーピング研究から意味研究へ—，日本看護研究学会雑誌，**35**, 159-166, 2012
- 3) 砂賀道子，二渡玉江：がん体験者の適応に関する研究の動向と課題，群馬保健学紀要，**28**, 61-70, 2007
- 4) Clark, K.L., Loscalzo, M., Trask, P.C., et al.: Psychological distress in patients with pancreatic cancer—an understudied group, Psychooncology, **19**, 1313-1320, 2010
- 5) Akizuki, N., Shimizu, K., Asai, M., Nakano, T., Okusaka, T., Shimada, K., Inoguchi, H., Inagaki, M., Fujimori, M., Akechi, T., Uchitomi, Y.: 膵癌患者における抑うつと不安の有病率および予測因子 縦断的研究, Japanese Journal of Clinical Oncology, **46**, 71-77, 2016
- 6) 吉野菜穂子：病を抱えながら生きるがん患者の日常生活における工夫や取り組み，駒沢女子大学研究紀要，**21**, 279-287, 2014
- 7) 佐藤菜保子，藤原夏美，阿部ともよ，千葉詩織，佐藤富美子：膵癌患者に対する支援システム構築のためのテキストマイニング分析研究 第1報—療養上の気がかりの全体像—，東北大医保健学科紀要，**28**, 21-31, 2019
- 8) 服部兼敏：テキストマイニングで広がる看護の世界，ナカニシヤ書店，2010
- 9) 砂賀道子，二渡玉江：がんサバイバーシップにおける回復期にある乳がんサバイバーのがんと共に生きるプロセス，Kitakanto Med, **63**, 345-355, 2013
- 10) 宮津珠恵，岡本明美：外来通院治療中の再発乳がん患者が療養生活で抱く思い，医療看護研究，**13**, 52-61, 2017
- 11) 平原優美，河原加代子：外来化学療法中のがん患者の在宅療養生活と思い，日保学誌，**115**, 2013
- 12) 岩下彩，繁田里美：患者会に参加するがん患者の思いの検討，日本看護学会論文集，成人看護II，**43**, 115-118, 2013
- 13) 齋藤里恵：がん化学療法を受ける患者が入院中に同室の同病者から受ける影響，日本看護学会論文集：慢性期看護，**45**, 34-37, 2015
- 14) 藤塚未奈子，伊藤まゆみ，粟津朱美，他：外来化学療法を受けるがん患者のセルフケア能力に関連する要因の検討，共立女子大学看護学雑誌，**3**, 29-37, 2016
- 15) 北村佳子：外来化学療法を受ける消化器がん術後患者の症状体験，セルフマネジメント力，自己効力感，QOLの実態および関連，日がん看会誌，**28**, 2014
- 16) 平井啓，鈴木要子，恒藤暁，他：末期がん患者のセルフ・エフィカシーと心理的適応の時系列変化に関する研究，心身医，**42**(2), 2002

膀胱癌患者の心理的適応

- 17) 高井俊子：乳がん患者のグループ支援—奈良県の現状から支援のあり方を検討する—, 奈医看護紀要, **2**, 26-33, 2006
- 18) 黄正国, 兒玉憲一：がん患者会のコミュニティ援助機能とベネフィット・ファインディングの関連, *Palliative Care Research*, **7**, 225-232, 2012
- 19) Benner, P., Wrubel, J. : The Primacy of Caring Stress and Coping in Health and Illness, Adison-Wesley Publishing Company, 1989, 62-63
- 20) 蔦永望美, 船橋真子, 京泉由美子, 他：外来化学療法を受ける膀胱癌患者のセルフケアを支える援助, 日本看護学会論文集：成人看護II, 179-182, 2012