

Title	糖尿病患者ピアサポートサービス設計のための心理変容機能の表現に関する研究
Author(s)	大澤, 郁恵
Citation	
Issue Date	2017-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	none
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/14238">http://hdl.handle.net/10119/14238</a>
Rights	
Description	Supervisor:池田 満, 知識科学研究科, 博士

博 士 論 文

糖尿病患者ピアサポートサービス設計のための  
心理変容機能の表現に関する研究

指導教員 池田 満 教授

北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科

1260203 大澤 郁恵

2017年3月

## Abstract

Services are required to meet diverse needs in rapidly changing market conditions. The same issue occurs on peer support services for diabetic patients. The peer support services among diabetic patients have functions of improving their psychological aspects. Psychological concerns, burdens and the other psychological problems often prevent the diabetic patients from carrying out their diabetic self-management for keeping their blood sugar level. One of the problems of the existing peer support services is that the services don't suit enough to patients' various lifestyles, individual values, social needs and the others which change by time. The focus of discussion is how to tailor services to such various conditions and environments. The standardized psychological functions are already proposed in order to adaptively design the contents of the services. On the other hand, it is also important to understand the different types of psychological functions which can be applied to diverse types of patients and various contexts.

The question is how to reveal the various psychological functions. One of the approaches is an incremental approach by improving psychological functions with practice through collaborations with patients and medical professionals. The steps of the incremental approach are assuming the typical psychological functions, designing services of the peer support services, observing the services and revising the assumed psychological functions. The issue of the approach is that the psychological functions are too abstract to share and represent the psychological functions. This ambiguity of the psychological functions results in the inconsistency of the incremental processes. Some understanding of such invisible functions is not able to be built among designers. Accordingly, it failed to discuss and revise the idea of psychological functions without even notice. Since the concepts of the psychological functions depend on the person, the written psychological functions are not always understood in a same way. A method of the representation is required for a clearer representation of the psychological functions. One of the reasons why the psychological functions have remained unclear is that the concepts of the psychological supports are not well defined. Therefore, the conceptual definition of the psychological functions is necessary to represent the psychological functions.

The purpose of this research is to define the concepts of the psychological functions and verify how the definition contributes to the incremental design process of revising the psychological functions with practice. Ontology is adapted to define the concepts of the psychological functions. An issue of defining concepts is that there is almost neither a single model of the concepts everyone agrees with, nor obvious criteria to define the concepts of the psychological functions. The theory and the method of conceptual definitions are discussed in ontology engineering. The concepts of the service functions are proposed based on the theory. The design process is divided into four steps; modeling psychological functions based on previous research, designing the services, offering the services, and evaluating and accumulating the opinions. In this research, online peer support services are designed, and the defined psychological functions are adapted to the four steps.

As the result, the contributions of the definition of the psychological function to the process of revising psychological functions are confirmed. (1) The contribution on modeling psychological functions is that the conceptual definitions show the viewpoints to see psychological functions and that the viewpoints clarify what the each previous finding mentions. The clarification enables unified comprehension of the psychological functions based on various findings concerning psychological functions. (2) The contributions on designing services are 3: expressing implicit purposes of the online systems of the peer support services, representing reasons why the systems are changed, and keeping the consistency of the design of the functions. (3) The contributions on offering the services are 2: The first contribution is improving accuracy of sharing psychological functions with users. The definitions of the psychological functions play the role of checking items of consistency between the psychological functions and explanations of the psychological functions. The second contribution is making sure whether the psychological functions have correctly been understood by patients or not. (4) The contributions on evaluating and accumulating the opinions are 5: discriminating adequate opinions from opinions which are inconsistent with the constructed functions, differentiating between discussions on psychological

effect and discussions on actions to cause the psychological effects, representing and recording the detail of targeting patients that psychological functions are supposed to be adapted to, evaluating and expressing intended communication among patients, and distinguishing the opinions on the psychological supports themselves from opinions on the way to promote the support. In conclusion, these results suggest that the conceptual definition contributes to the process of revising psychological functions of the peer support services for diabetic patients.

**Keywords:** Service design, Psychological support, Peer support, Diabetic self-management, Ontology.

# 目次

第 1 章 序論 .....	1
第 2 章 糖尿病患者ピアサポートサービスの 心理変容機能の表現 .....	4
2.1 緒言 .....	4
2.2 糖尿病患者ピアサポートサービスの 心理変容機能 .....	4
2.2.1 糖尿病患者の自己管理 .....	5
2.2.2 自己管理を妨げる心理的問題 .....	9
2.2.3 ピアサポートサービスでの心理支援 .....	10
2.2.4 多様性に応じた心理支援の必要性 .....	11
2.2.5 多様な心理変容機能の明確化 .....	13
2.3 患者ピアサポートサービス研究 .....	15
2.3.1 患者ピアサポートサービスの機能 .....	15
2.3.2 アルコール依存症 .....	16
2.3.3 喘息大学における患者交流 .....	18
2.4 心理変容機能の表現 .....	19
2.4.1 サービス設計プロセスと設計対象 .....	19
2.4.2 サービスの品質保証 .....	20
2.4.3 オントロジー .....	21
2.4.3.1 オントロジーの役割 .....	23
2.5 本研究の目的とアプローチ .....	24
2.6 実践現場の現状調査 .....	30
2.6.1 糖尿病患者が抱える心理的問題 .....	30
2.6.2 ピアサポートサービスの現状 .....	32
2.6.3 自己管理における心理支援の意義 .....	36

2.6.4	ピアサポートサービスに対する認識調査.....	46
2.7	結言.....	56
第 3 章	心理変容機能の概念定義.....	57
3.1	緒言.....	57
3.2	心理変容機能の定義.....	57
3.3	メタ機能の定義.....	66
3.4	実現方法の表現.....	67
3.5	概念定義に沿った表現とその特徴.....	68
3.5.1	表現例1 (Fisher et al., 2010).....	70
3.5.2	表現例2 (Fisher et al., 2012).....	72
3.5.3	心理変容機能の表現の特徴.....	74
3.6	結言.....	74
第 4 章	心理変容機能の表現と設計.....	76
4.1	緒言.....	76
4.2	心理変容モデル.....	76
4.2.1	自己管理を促す心理変容プロセス.....	77
4.2.1.1	前熟考期.....	79
4.2.1.2	熟考期.....	80
4.2.1.3	準備期.....	80
4.2.1.4	行動期.....	81
4.2.1.5	維持期.....	81
4.2.1.6	心理変容モデルに基づく心理変容機能.....	82
4.2.2	交流原理.....	83
4.3	心理変容機能の表現.....	85
4.4	心理変容機能とシステム機能の設計.....	91
4.4.1	D1の設計.....	92
4.4.2	D2の設計.....	95
4.4.3	D3の設計.....	98
4.4.4	心理変容機能を共有するメタ機能の設計.....	101
4.5	結言.....	103

第 5 章 設計プロセスにおける概念定義の貢献.....	104
5.1 緒言.....	104
5.2 サービス実践と調査.....	104
5.3 心理変容機能とサービスの評価.....	109
5.3.1 質問項目の回答.....	109
5.3.2 D1に対する意見.....	111
5.3.2.1 PF1他者経験の傾聴.....	111
5.3.2.2 PF1自己開示欲求.....	113
5.3.3 D2 に対する意見.....	115
5.3.3.1 PF3否定的側面の自己開示による情動発散.....	115
5.3.3.2 PF3孤独感.....	117
5.3.3.3 PF3劣等感.....	117
5.3.3.4 PF3自己受容感.....	118
5.3.3.5 PF3親密性.....	119
5.3.3.6 PF4他者支援.....	119
5.3.3.7 PF4自己効力感.....	120
5.3.3.8 PF4自己管理の促進.....	121
5.3.4 D3に対する意見.....	121
5.3.4.1 PF5否定的側面の自己開示による理解共感の獲得.....	121
5.3.4.2 PF5他者受容感.....	122
5.3.4.3 PF5自尊感情.....	123
5.3.4.4 PF6他者支援.....	125
5.3.4.5 PF6自己効力感.....	125
5.3.4.6 自己管理の継続.....	126
5.3.5 その他の意見.....	126
5.3.5.1 交流相手に対する意見の解釈.....	126
5.3.5.2 誹謗中傷に対する意見の解釈.....	127
5.4 サービスに関する知見の蓄積.....	127
5.4.1 D1に対する意見の記録.....	128
5.4.1.1 PF1他者経験の傾聴.....	128

5.4.1.2 PF1自己開示欲求 .....	130
5.4.2 D2に対する意見の記録 .....	130
5.4.2.1 PF3否定的側面の自己開示による情動発散 .....	130
5.4.2.2 PF3孤独感 .....	131
5.4.2.3 PF3劣等感 .....	132
5.4.2.4 PF3自己受容感 .....	132
5.4.2.5 PF3親密性 .....	132
5.4.2.6 PF4他者支援 .....	133
5.4.2.7 PF4自己効力感 .....	133
5.4.2.8 PF4自己管理の促進 .....	134
5.4.3 D3に対する意見の記録 .....	134
5.4.3.1 PF5否定的側面の自己開示による共感の獲得 .....	134
5.4.3.2 PF5他者受容感 .....	134
5.4.3.3 PF5自尊感情 .....	135
5.4.3.4 PF6他者支援 .....	135
5.4.3.5 PF6自己効力感 .....	136
5.4.3.6 PF6自己管理の継続 .....	136
5.4.4 その他の意見の記録 .....	136
5.4.4.1 交流相手に対する意見の解釈 .....	136
5.4.4.2 誹謗中傷に対する意見の解釈 .....	136
5.5 サービスの再設計 .....	137
5.5.1 D1への機能の追加・変更 .....	137
5.5.2 D2への機能の追加・変更 .....	140
5.5.3 D3への機能の追加・変更 .....	142
5.6 設計プロセスへの貢献 .....	145
5.6.1 心理変容モデルの仮定 .....	145
5.6.2 サービス設計 .....	145
5.6.3 サービス・心理変容機能の実践 .....	147
5.6.4 サービス評価の調査と知見の蓄積 .....	148
5.7 結言 .....	150



第 6 章 結論 .....	151
6.1 成果の総括 .....	151
6.2 展望 .....	154
6.2.1 心理変容モデルの実践現場での展望 .....	154
6.2.2 糖尿病以外の病気への適用 .....	155
引用文献 .....	156
本研究に関する発表論文および学会発表 .....	164

# 目次

図 2-1 糖尿病患者に対する心理支援	5
図 2-2 糖尿病患者に配布される冊子（芳珠記念病院）	6
図 2-3 糖尿病のメカニズム（糖尿病のしおり）	6
図 2-4 インスリン注射の説明（糖尿病のしおり）	7
図 2-5 血糖値の記録欄と心構え（自己管理ノート）	7
図 2-6 糖尿病である事を示す記述（自己管理ノート）	8
図 2-7 自己管理の意義（自己管理ノート）	8
図 2-8 アルコホーリクス・アノニマス（2002）	17
図 2-9 秋本（2010）の患者参加型医療のプロセスモデル	18
図 2-10 心理変容機能の設計プロセス	25
図 2-11 可視化されにくい設計対象	26
図 2-12 心理変容機能表現のアプローチ	28
図 2-13 研究の長期的ゴールとプロセス	29
図 2-14 論文の内容と章の対応	29
図 2-15 糖尿病患者会イベント（体重・身長・血圧等の測定会）	35
図 2-16 糖尿病患者会イベント（糖尿病基本知識に関する講演）	35
図 2-17 糖尿病協会の月刊誌「さかえ」	36
図 2-18 健康管理意欲を下げる阻害要因の図解	38
図 2-19 時間的・身体的制限	39
図 2-20 環境変化	39
図 2-21 ストレスや気持ちなどの心的要因	40
図 2-22 健康状態の悪化	40
図 2-23 欲しい支援の欠如	40
図 2-24 健康状態の正常化	41

図 2-25 健康管理意欲の促進要因	42
図 2-26 怖れ	43
図 2-27 価値観	43
図 2-28 不健康の気づき	44
図 2-29 間接的要因	45
図 2-30 努力に基づく成果	45
図 2-31 社会的支援	46
図 2-32 糖尿病患者コミュニティへの期待（各選択肢の回答者の割合）	48
図 2-33 糖尿病患者コミュニティへの期待 （情報的問題解決／心理的問題解決を期待した回答者の割合）	49
図 2-34 糖尿病患者コミュニティで解決した問題（各選択肢の回答者の割合）	50
図 2-35 糖尿病患者コミュニティで解決した問題 （情報的問題解決／心理的問題解決を期待した回答者の割合）	50
図 2-36 糖尿病コミュニティに期待をした理由やきっかけの図解（簡略版）	52
図 2-37 基本的情報の不足	53
図 2-38 日常生活での障害改善	54
図 2-39 気持ちの改善	55
図 3-1 オントロジー全体像のイメージ	61
図 3-2 オントロジー構築環境での機能定義の主要部	61
図 3-3 心理変容機能クラスの詳細	63
図 3-4 主体に関する部分	64
図 3-5 行為に関する部分	64
図 3-6 心理変容機能の対象と作用に関する部分	65
図 3-7 交流原理に関する部分	65
図 4-1 心理変容プロセスのモデル化と交流原理モデル化の概要	77
図 4-2 心理変容プロセスモデル	78
図 4-3 PF1 と PF2 のインスタンスモデル	86
図 4-4 心理変容機能クラスの主要部	87
図 4-5 PF1 と PF2 の主体	87
図 4-6 主体・主体属性に関する概念クラスの一部	87

図 4-7 PF1 と PF2 の対象・作用	88
図 4-8 対象・作用に関する概念クラスの一部	88
図 4-9 PF1 と PF2 の行為	89
図 4-10 行為に関する概念クラスの一部	89
図 4-11 PF1 と PF2 に共通する交流原理	90
図 4-12 交流原理に関する概念クラスの一部	90
図 4-13 D1 のトップページ	93
図 4-14 D1 閲覧画面	94
図 4-15 D2 情動発散用掲示板	96
図 4-16 PF3 と PF4 のインスタンスモデル	97
図 4-17 D3 理解共感獲得用掲示板	98
図 4-18 PF5 と PF6 のインスタンスモデル	100
図 4-19 心理変容機能の理解を高めるメタ機能	101
図 5-1 参加者募集時に提示した調査概要	107
図 5-2 参加者募集時に提示した問い	107
図 5-3 試用調査の様子 1	109
図 5-4 試用調査の様子 2	109
図 5-5 D1 改訂後のシステム	139
図 5-6 D1 改訂後のタグ一覧	139
図 5-7 D2 改訂後のシステム	142
図 5-8 D3 改訂後のシステム	144

# 表 目 次

表 2-1 ピアサポートサービスの機能 (Fisher et al., 2010) .....	14
表 2-2 12 のステップ (AA, 2002) .....	17
表 3-1 ピアサポートサービスの機能 (Fisher et al., 2010) [再掲] .....	68
表 3-2 表現対象とした記述 (Fisher et al., 2010, 2012) .....	70
表 3-3 BO1 の表現 .....	72
表 3-4 BO2 の表現 .....	73
表 4-1 心理変容モデルから構成される心理変容機能 .....	83
表 4-2 交流原理のモデル .....	84
表 4-3 システムの心理変容機能 .....	92
表 4-4 D1 の心理変容機能・メタ機能・システム機能 .....	94
表 4-5 D2 の心理変容機能・メタ機能・システム機能 .....	96
表 4-6 D3 の心理変容機能・メタ機能・システム機能 .....	100
表 4-7 心理変容機能を共有するメタ機能・システム機能 .....	101
表 4-8 心理変容機能を共有するメタ機能ための文言 .....	102
表 5-1 心理変容機能を問う質問項目 .....	106
表 5-2 参加者の ID・性別・年齢・型 .....	107
表 5-3 募集時に参加者が記述した問題 .....	108
表 5-4 質問項目の回答結果 .....	110
表 5-5 各参加者の回答結果 .....	110
表 5-6 D1 改訂後の心理変容機能・メタ機能・システム機能 .....	138
表 5-7 D2 改訂後の心理変容機能・メタ機能・システム機能 .....	141
表 5-8 D3 改訂後の心理変容機能・メタ機能・システム機能 .....	143

# 第 1 章

## 序論

サービスは、人が二人存在した時から必然的に生じたものであり、ある人が価値を提供し、もう一人がその価値を見出す活動であると捉えられている（吉川，1979，2008a，2008b）。これまで、時代の変化や知の発展に伴いサービスの新たな価値が創出され、長い年月を経て現在の高度なサービスが形成されてきた。近年の市場環境の急速な変化を背景に、サービスへの要求もまた複雑化しており、その変化に応じたサービス価値の創出が喫緊の課題となっている。本研究が対象とする糖尿病患者ピアサポートサービスは、まさにその問題を内包している。

糖尿病患者ピアサポートサービスは、患者同士が価値を提供し合うサービスであり、その価値のひとつに糖尿病患者の抱える心的負担を低減させる心理変容機能がある。IT 技術の著しい発展や社会構造の変化に伴い、患者の生活スタイルや価値観、患者を取り巻く環境もまた変化し、これらの変化に応じたピアサポートサービスの設計が課題となっている。現在顕在化している具体的な課題には、オンラインピアサポートサービスの開発がある。これまで糖尿病患者ピアサポートサービスは、主に病院で開催されてきたが、女性の社会進出や高齢化に伴い、介護や孫の世話、仕事等によりピアサポートサービスに参加できない患者が増加し、参加が困難な患者が比較的参加しやすいオンライン上でのピアサポートサービスが求められている。

ピアサポートサービスは、糖尿病に限らず喘息や癌等の様々な病気毎に開催されており、その中でも、多様な文化・ロケーションで実現され、時代を超えて継続・拡大しているピアサポートサービスの代表例のひとつが、アルコール依存症患者を対象とするピアサポートサービス（Alcoholics Anonymous : AA）である。この AA の長期継続の鍵は、AA のサービス価値や行動規範が記載されたテキストにあると推測される。AA は、元々ある二人のアルコール依存症患者の出会いに起因しており、その二

人が飲酒により生じた数々の失敗や問題を率直に語り合った結果、二人の心理面に変化が生じ、断酒が継続されたことが AA の始まりである。そのような患者間の語り合いに価値を見出した二人は、サービスの拡大を意図し、サービスの意義や価値を伝達・共有するテキストを作成した。そのテキストが功を奏し、人種や宗教、文化を越えたピアサポートサービスが実現されている。テキストにはサービスを通じて断酒を達成した参加者の体験談や、サービスへの参加から断酒を達成するまでの成長ステップ等が記載されており、その内容は、時代に応じて随時更新され、時代を越えて活用され続けている。

この AA の事例から得られる示唆は、そのテキストに相当するものがサービス設計・継続を支え得るということである。患者の経験談やサービスの価値が記載されたテキストが、参加者間でのサービス価値の共有や創出、新しい参加者への価値の伝達を促進し、サービスの継続を支えていると考えられる。糖尿病患者ピアサポートサービスを時代や変化に適応させ、活動を継続させるには、AA のテキストに相当するものを作成しなくてはならない。ただし、それには、ピアサポートサービスの価値に関するいくつかの疑問に答えなければならない。ピアサポートサービスにおいて、患者同士がどのような価値・心理支援を提供し合うのか、サービスを通じて患者がいかに変化するのか、その変化を支える交流とは何か、患者同士の交流がなぜ自己管理を支えうるのか、サービスを継続させる秘訣は何か、といった疑問が本研究の発端となっている。

サービスの品質保証の観点から捉えると、サービスの継続には、サービスの価値を維持するプロセスの管理が重要となる。そのプロセスは、ニーズの把握、ニーズに基づくサービスの設計・評価・改善・実証、サービス価値の明文化と顧客への説明等を含み、そのプロセスを確立し、繰り返すことがサービスの質保証の基礎となる。その設計プロセスを合理的に推進するには、設計プロセスを高い精度で可視化する手段が必須である（中沢，2007；中沢・増田，2011）。糖尿病患者ピアサポートサービスの設計では心理変容機能の表現が求められるが、心理変容機能の表現方法はまだまだあまり厳密に考察されておらず、表現に曖昧な部分が多く残っている。サービスの価値や支援方法を熟知する医療者にとっても、心理変容機能の表現は容易ではなく、医療者は経験的に糖尿病患者ピアサポートサービスの価値を理解しているものの、その価値の説明は、容易ではない。

本研究では、時代の変化やニーズの多様化に応じたサービスの設計・提供を目指しており、その最初のステップとして、心理変容機能の表現基盤の構成とその基盤に基づく表現の実践的な効果の検証を本研究の目的とした。表現の曖昧性を低減するために、心理変容機能の概念を定義し、その概念定義を表現基盤として糖尿病患者オンラインピアサポートサービスを設計・実践し、表現基盤を検証する。

第2章では、糖尿病ピアサポートサービスに関する先行研究を概観し、本研究の目的と、オントロジーによる概念定義のアプローチについて論じる。第3章では、オントロジーに沿って構成した表現基盤を説明する。第4章では、表現基盤に準じて表現した心理変容機能とピアサポートサービスの設計プロセスを示す。第5章では、サービス設計プロセスにおける表現基盤の効果を論じる。第6章では、本研究の貢献と展望について述べる。

また、本研究では、糖尿病患者ピアサポートサービスを、一般的なサービスと異なる捉え方をしているため、ここで、本研究におけるサービスの捉え方を明確にする。サービスは、サービス提供者が価値ある機能をサービス受容者に提供する活動であり、サービスには、主要サービスとその主要サービスの価値を高める補助サービスがある。主要サービスは、提供者が受容者に対し価値を提供するサービスであり、補助サービスは、主要サービスの受容者同士が、価値を提供し合うサービスである。例えば、アマゾンには、書籍販売の機能と、読者同士が書籍評価を共有し合う機能があり、読者同士の書籍評価が、よりよい書籍の購入を促進する。この場合、書籍販売サービスが主要サービス、読者評価サービスが補助サービスであり、読者評価サービスが書籍販売サービスの価値を高めている。書籍販売サービス（主要サービス）の提供者は書籍の販売者、受容者は書籍の購入者であり、読者評価サービス（補助サービス）の提供者は、書籍の購入者、受容者も書籍の購入者である。糖尿病患者ピアサポートサービスは補助サービスのひとつであり、主要サービスは、医療サービスである。糖尿病医療サービス（主要サービス）は、医療者（提供者）が糖尿病患者（受容者）に価値を提供しており、糖尿病ピアサポートサービス（補助サービス）は、糖尿病患者（提供者兼受容者）が価値を提供し合い、糖尿病患者の自己管理を促進し、糖尿病医療サービス（主要サービス）の価値が高められる。



## 第 2 章 糖尿病患者ピアサポートサービスの 心理変容機能の表現

### 2.1 緒言

本章では、糖尿病患者ピアサポートサービスを通じた心理支援に関する知見を概観し、本研究で取り組む課題・目的・アプローチを論じる。糖尿病患者ピアサポートサービスの心理変容機能、ピアサポートサービスに関する研究、心理変容機能の表現に関する研究を説明した後、糖尿病患者ピアサポートサービス設計における課題を述べ、研究の目的とアプローチを論じる。最後に、実践的背景把握のために実施したヒアリングと調査を紹介する。

### 2.2 糖尿病患者ピアサポートサービスの 心理変容機能

糖尿病患者は自己管理が求められるが、心理的問題がその阻害要因となる。糖尿病患者ピアサポートサービスには、患者の心理面を支える機能があり、医療者による従来の心理支援を下支えする心理変容機能として注目されている。ピアサポートサービスに求められる心理変容機能は、患者や状況に応じて多様であるが、まだあまり明確になっていない。本節では、糖尿病患者の自己管理やその自己管理に伴う心理的問題、医療者による心理支援と患者同士による心理支援について述べた上で、ピアサポートサービスの心理変容機能について論じる（図 2-1）。

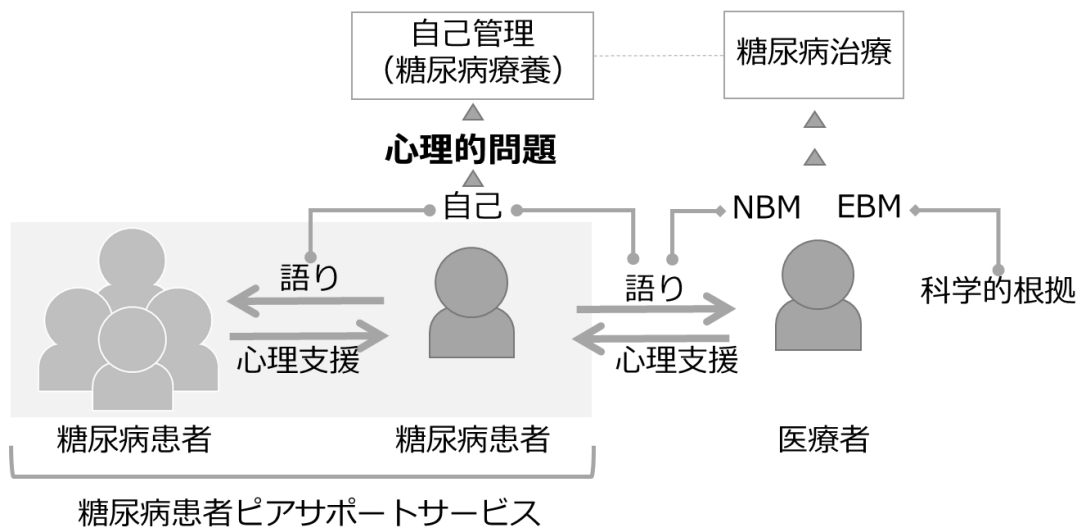


図 2-1 糖尿病患者に対する心理支援

## 2.2.1 糖尿病患者の自己管理

糖尿病患者は、血糖値を適正な値に保つために、食事や運動等の日常的な自己管理を一生継続しなくてはならない。自己管理は、医学的処方が発展している今日もなお、医学的処方を効果的に発揮させるために不可欠である(Fisher et al., 2007)。石井 (2010) は自己管理の重要性を「糖尿病は『自己管理の病気』である」と表現している。

糖尿病患者は、医療者からの指導・相談を通じて、血糖コントロールの方法を学ぶ。本研究の実践場としている芳珠記念病院は石川県能美市に位置しており、その芳珠記念病院では、糖尿病患者教室・看護指導・栄養指導が定期的に行われている。糖尿病患者教室は、医師・看護師・管理栄養士・臨床検査技師・薬剤師・理学療法士が自己管理に不可欠な知識を伝達し、糖尿病患者が、運動方法・食事療法・糖尿病のメカニズムを学ぶ場となっている。看護指導は、患者の自己管理の状態や要望に応じて実施され、不安・疑問・対処法・自己管理状況について話し合われる。栄養指導では、栄養士と患者が1対1で対話し、患者の家族構成やライフスタイル・患者の性格・考え方に合った献立が立てられる。

通院中の糖尿病患者全員には、糖尿病のしおり・自己管理ノート・糖尿病手帳が配布されている (図 2-2)。糖尿病のしおりには、糖尿病が発症するメカニズムとインス

リン注射の説明が記載されている（図 2-3・図 2-4）。自己管理ノートには、血糖値の記録欄があり、糖尿病患者はその記録欄に血糖値を毎日記録し、通院時に医療者へ提示する（図 2-5）。医療者は、その血糖値の記録・検査結果・患者との対話を通じて、患者の状況を理解し、患者に助言する。自己管理ノートには、血糖値の記入欄に加え、非常時に周囲の人へ糖尿病であることを伝える説明文（図 2-6）や、自己管理の心構え（図 2-5）、および糖尿病を管理する意義（図 2-7）が記載されている。

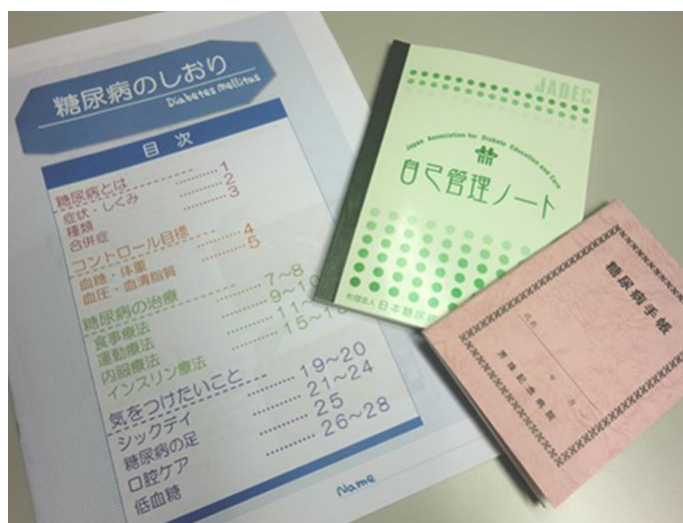


図 2-2 糖尿病患者に配布される冊子（芳珠記念病院）

（左：糖尿病のしおり[芳珠記念病院作成]、中：自己管理ノート、右：糖尿病手帳）

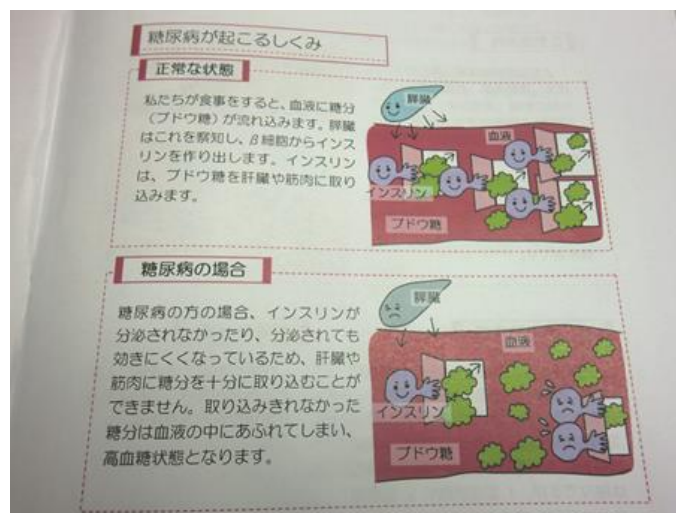


図 2-3 糖尿病のメカニズム（糖尿病のしおり）

MEMO③

インスリン注射の実際

誰でも、自分で注射を打つことに恐怖心や抵抗感はあるでしょう。しかし、インスリン注射の針は、普通の注射針に比べると大変細く短いため、痛みはそれほどありません。

実際に注射を続けている人に聞くと、「痛みを感じない」「蚊に刺された程度の感覚」などという意見がほとんどです。

必要な場合には、積極的にインスリン療法を取り入れましょう。



図 2-4 インスリン注射の説明（糖尿病のしおり）

**血糖値は正しく測りましょう**

血糖測定器の使い方は、十分消毒を受けて、正しく用いてください。指先あるいは手のひらを消毒して、十分な血液が得られたことを確かめてから、センサーをつけてください。

**血糖値の高い低いに、一喜一憂しない**

血糖値は毎日同じ生活をしていても変動するので、測った値で一喜一憂せず、高い理由、低い理由を考えましょう。高いからといって食事を抜いたり、自己判断でインスリンを増やしてはいけません。また、低いからといって食事量を増やしたり、インスリンの量を自己判断で減らしてはいけません。主治医に、高い時低い時の対処法を確かめておきましょう。

**測定タイミングの指示**

	朝食		昼食		夕食		就寝前
	前	後	前	後	前	後	
毎日	回						
週に	回						
月に	回						

血糖値の記録欄

日	朝食		昼食		夕食		就寝前	血糖値
	前	後	前	後	前	後		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

図 2-5 血糖値の記録欄と心構え（自己管理ノート）



図 2-6 糖尿病であることを示す記述 (自己管理ノート)

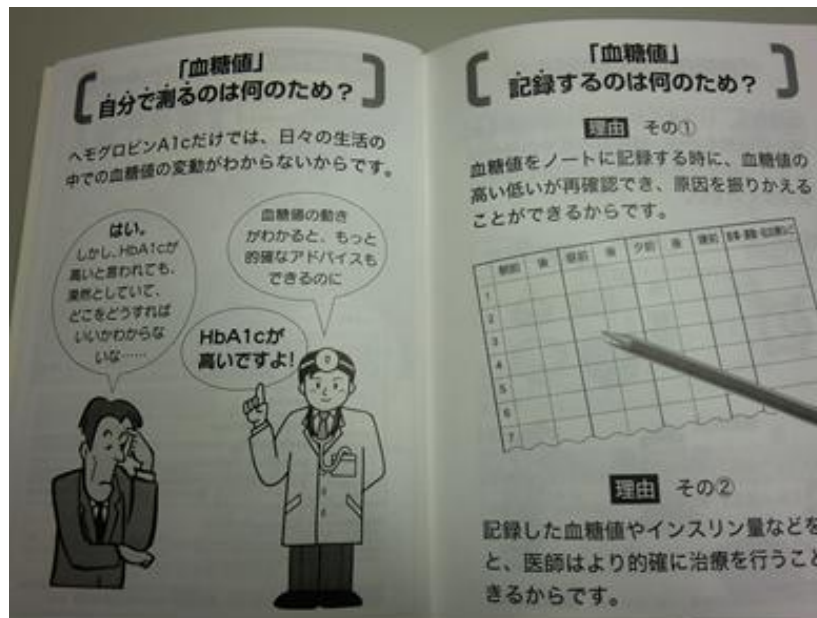


図 2-7 自己管理の意義 (自己管理ノート)

## 2.2.2 自己管理を妨げる心理的問題

自己管理に関する知識がある患者でも、抱えている心理的問題が自己管理の妨げとなることが少なくない。心理的問題には、糖尿病になったことのショック、否認、自身欠如、罪悪感、悲嘆等がある。以下に糖尿病の告知・食事療法・運動療法・インスリン注射に伴う心理的問題の事例を示す（石井，2010）。

### **糖尿病告知**

「いやあ、ショックです。糖尿病にだけはならないようにと注意してきたつもりですから。父も祖父も糖尿病で苦労していたのを知っていますので。」

「何かの間違いだらう、間違いであってほしい。」

### **食事療法**

「量を減らせ、好物はやめろ、油ものはだめ、たばこもだめ、酒もだめ。だめだめばかりでやる気が起こりませんでした。そのうちどうでもいいやと。」

「(治療が必要なことは) 理屈でわかっているが、気持ちがついていかない(しようという気持ちになれない)、だからできない」

「普段きちんと計算して食べて、それ以外を我慢していると、ちょっと余分に食べたことが罪悪感になって、『だだだ』食べてしまうことがあった。そうするとまた後悔が強くなって、それを紛らわすために食べ続けた。」

「今まで肉や魚は食べてなかった。だめだと思って野菜ばかり。でも血糖コントロールは悪くなりました。治療に関して相談はなく、薬だけが増えていきました。自分としては努力していたのですが、10月になって、熱が下がらなくて、検査してもらったら血糖が上がっていて、やっぱり治らないんだなと諦めました。もう疲れました。」

「どうせその話(食事療法の話)ですよ。いや、もういいですわ。前にも聞きましたけどあんなものできないし、結構ですわ。聞き飽きました。まあ自分でやりますわ。」

### **運動療法**

「歩いてきて血糖値が下がっていると、やっぱり行ってきてよかったと思えていたのです。ところが最近、同じように努力しているのに下がらないことが増えてきました。そしてとうとうある日、こんなに我慢して行っているのに、これだけしか下がらないと思ったとき、もうばからしくて、情けなくて、ついに運動をやめてしまいました。」

## インスリン注射

「努力してきました。なのに、インスリンを使うことになってしまいました。自分の今までの努力は何だったんでしょう。自分がかわいそうです」  
「3年前に糖尿病と言われた時はショックで、何で私が・・・と悔しくて辛くて、涙を出して泣きました。そこで、絶対治してやるという意気込みで3年間あらゆるものを試しました。1年は元気になったし、何でもできましたし、本当に良くなったんです。」

### 2.2.3 ピアサポートサービスでの心理支援

医療者による心理支援の補完として、ピアサポートサービスを通じた心理支援が期待されている(WHO, 2008)。石井 (2010) は、医療者からの心理支援について、患者の感情を直接的に変えられないが、封じ込めている気持ちの言語化を支援することで心理面の改善を促進できると述べ、糖尿病患者の語りに基づく支援の重要性を主張している。語りに基づく支援には、一人一人の語りに耳を傾け対話する時間が不可欠である一方で、糖尿病人口の急増に伴い、患者一人当たりにかかる時間が益々減少しており、その状況は深刻さを増している(Boothroyd & Fisher, 2010)。2015年現在で糖尿病有病者数は4億1,500万人(IDF, 2015)に及ぶ。2014年に発表された厚生統計要覧によると、日本の糖尿病人口は、2011年時点で270万人にのぼる(厚生労働省, 2014)。患者のニーズに対応できていると感じている医療者は、2005年の時点で既に過半数以下である(Peyrot et al., 2005)。

糖尿病患者が心理的問題を克服するには、糖尿病である自己の受容が重要であり(石井, 2010)、その受容を促進するのが、自己の語りである。人間はそれぞれ自分の「物語」を生きており(Trisha & Brian, 2001)、自己は、物語の形式として存在する(野口, 2002)。自身の属性や特徴のような部分を列挙したものは、部分の寄せ集めにすぎず、語りにより確かさを増すものこそが自己である(野口, 2002)。「疾患名」の付与により、それまでの物語との整合性が失われ(Trisha & Brian, 2001)、糖尿病という疾患が与えられた新たな物語の確立が求められる。患者がどのような「物語」を生きようとするのか、それを助けることが医療の重要な仕事になる(Trisha & Brian, 2001)。

物語形成において、語りの聴き手となる他者が重要な役割を果たす。ピアサポート

サービスは、その聴き手となる他者が集まる場を提供する。自己の物語は「他者との関係を介して、共有し確認がなされて、自己に対する説明が形成されていく」(中井・清水, 2008)。人は他者を通じて自己の様々な側面を評価する欲求を持っており(Festinger, 1954)、自己概念の基礎は、他者の心の中で自分がどのように評価されているかを、他者の言動から想像して、誇り、卑下といった「自己感情」を感じることにある(Cooley, 1922)。

また、患者の語りは、患者が糖尿病を受容するためのみならず、医療者の医学的判断にも重要である。医療には、客観的な科学的根拠に基づく医療(EBM: Evidence-Based-Medicine)と患者の個別的状況の語りに基づく医療(NBM: Narrative-Based-Medicine)という側面があり、NBM の実施に患者の語りが重要である。語りは患者の置かれている状況を意味づけ、患者がどのような理由でどのように病んでいるのかを明らかにし、他の手段によっては決して到達しえない患者理解の可能性を提供する(Trisha & Brian, 2001)。科学的に医療の質(治療効果・安全等)を保証する EBM が重要視される中で患者中心医療の考え方が普及し、客観的指標偏重への反省的意見が出され、今日では、人間の同一性に着目する EBM と人間の個別性に着目する NBM は補完関係にあると認識されている(Platt, 1965; Trisha & Brian, 2001)。

## 2.2.4 多様性に応じた心理支援の必要性

糖尿病患者ピアサポートサービスの心理変容機能は、患者のコミュニケーションスタイル・ライフスタイル・ライフサイクル・性別・年代・病状といった患者要因や、国・文化・地域性・ロケーションといった状況要因等により多様であり、それらの多様性に応じたサービス設計が不可欠である(Fisher, Earp, Maman & Zolotor, 2010; 小檜山 et al., 2009)。糖尿病患者のソーシャルサポートを研究する東海林・安保(2009)は、年齢・性別・時間的变化に応じた支援の重要性を指摘している。小檜山 et al. (2009)は、「同じ世代の同じ病気を持つ患者とコミュニケーションをとることにより他者の行動や経験に触れること」で健康意識が向上するため、既存の高齢者中心の患者の集まりとは別に、40歳から50歳を中心とした比較的壮年の患者を対象にした交流機会を持つことが重要であると述べている。松田・佐藤・張替(2005)は、



糖尿病患者の性差と心理的要因について研究しており、ピアサポートサービスにおける心理支援の方法に性差があることを明らかにし、性差に応じた支援の必要性を述べている。

患者に応じた心理支援が必要な事例を2つ紹介する。ひとつは、未婚女性が異性と  
の交際に関して心理的問題を抱える事例である。

医師：「糖尿病のために、これからどんな影響や問題が生じると思いますか？」

患者：「女としての人生が終わる。精神的なものがイヤ」

医師：「それはどういう意味ですか？」

患者：「糖尿病のために男友達と一緒に人生を楽しめないという意味です。今まではゴルフや食事等に、いつも一緒に出かけていた。でも最近あまり誘われなくなった。自分自身、糖尿病に対して、とても暗いイメージを持っているので、相手に気を遣ってしまう。糖尿病は恥ずかしい病気という思いがあって、周りに気を遣ってしまう。だから、相手から誘われなくなってしまうのだと思う」

（松田・佐藤・張替，2005；みんなの糖尿病ストーリー「糖尿病に私の女盛りを奪われて悔しい！」（Wさんの場合）より）

もうひとつは、働き盛りの会社員が部下とのコミュニケーションに関して問題を抱える事例である。

「部下を連れて週1回居酒屋に行くことが仕事を円滑に進めるために重要なのです。チームで仕事をしていくためには、ストレスの発散とコミュニケーションを図る目的で必要不可欠なのです。私のためにやっているのではないのです。・・・まあ、私も飲むことは好きですが・・・。」

（石井，2010）

糖尿病患者や状況の多様性に応じた支援が求められる一方で、糖尿病患者ピアサポートサービスは、多様な患者に対応できておらず、とりわけ、40代50代の糖尿病患者に対応した支援が不足している。その背後には、仕事による時間的・空間的制限や参加者の高齢化があることが指摘されている（小檜山 et al., 2009）。若い世代の糖尿病患者への支援は、日本の糖尿病医療の課題になっており、若い世代を含めた多様な患者が参加できる糖尿病患者ピアサポートサービスが、今後求められると推測される。厚生労働省により実施された平成22年国民健康・栄養調査では、糖尿病を診断されたことのある30～49歳の人の治療継続率の低さが指摘されており、厚生労働省

(2011)「健康日本 21」最終評価では、糖尿病検診で異常が確認された 30 歳代男性の事後指導受診率の低さが報告されている。また、20 歳代から 30 歳代の食生活と体重コントロールの悪さ、30 代男性の肥満者の著しい増加、糖尿病予備群の増加が問題としてあげられている。

## 2.2.5 多様な心理変容機能の明確化

糖尿病患者ピアサポートサービスを設計するには、多様性に応じた心理変容機能の構成が重要となる。しかし、具体的にどのような状況で、どのような患者に対し、どのような心理変容機能が求められるかは、まだあまり明らかになっていない。各研究者の視点で、患者特性や状況特性に応じた心理変容機能が個別に報告されているものの、ピアサポートサービスの定義やサービス機能の概念が不明確であり、統合的に研究の積み重ねられていない（東海林・大野・安保，2010）。

多様な患者に応じた糖尿病患者ピアサポートサービス設計に向けて、これまでピアサポートサービスの機能が標準化されており(Boothroyd & Fisher, 2010) (表 2-1)、糖尿病患者ピアサポートサービスの設計指針として活用されている(Fisher et al., 2012)。その背後には、求められるピアサポートサービス自体は、実施場所により異なる一方で、機能には共通項があるという考えがある。この標準化により、従来のような経験や勘による設計ではなく、標準化された機能のカスタマイズによるピアサポートサービスの設計が可能になっている(Boothroyd & Fisher, 2010; Fisher, Earp, Maman & Zolotor, 2010; Fisher et al., 2012)。標準化では、4 つの主要機能 (key functions) が定義されており、それらは、自己管理を支える機能(Assistance in applying disease management or prevention plans in daily life)、ソーシャルエモショナルサポート (Emotional and social support)、医療者との橋渡しの機能(Linkage to clinical care)、継続的機能(Ongoing support)である (表 2-1)。

表 2-1 ピアサポートサービスの機能 (Fisher et al., 2010)

Behavioural objectives	Specific operational approaches to behavioural objectives
Key function: social and emotional support	
Maintain frequent contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Face-to-face contact</li> <li>● Telephone contact</li> <li>● Electronic contact (web, e-mail, text message)</li> </ul>
Encourage, enhance motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Point out progress</li> <li>● Reassurance of long-term nature of diabetes management</li> <li>● Reassurance that one is 'doing your best'</li> </ul>
Provide support in dealing with day-to-day stressors	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Use problem-solving intervention techniques</li> </ul>
Tailoring of support to regional and cultural practices and settings	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Share stories of challenges and successes</li> <li>● Be available to listen and discuss problems</li> <li>● Consideration of national, regional and cultural differences in social support, preferences for types and styles of social support</li> <li>● Providing support that is tuned to individual, social and cultural features</li> </ul>
Advocate for and represent those with diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Serve on advisory committees</li> <li>● Encourage individuals and groups to assert their needs with health providers, community organizations</li> </ul>
Ethical considerations	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consideration of individual rights, privacy and limits on roles of peer support within the contexts of different countries, cultures and settings</li> </ul>

医療者による糖尿病患者の心理支援に関しては、患者に応じた介入法が研究・活用されている (石井, 2010, 2006)。Prochaska(1992)の多理論統合理論では、患者の状態とその状態に応じた介入方法がモデル化されており、患者の状態に応じた介入の基礎として活用されている (石井, 2014)。Prochaska et al. (1992)は、体重管理や禁煙等の健康行動を開始・継続するプロセスには、専門家 (心理療法士等) の介入により生じる変化と患者自身に起因する変化があることに着眼した。そして、患者が治療プロセスでたどる心理的变化のプロセスを前熟考期・熟考期・準備期・行動期・維

持期の5段階に区分し、各段階でいかに専門家が介入するかを理論化している。

## 2.3 患者ピアサポートサービス研究

患者ピアサポートサービスの研究では、ピアサポートサービスの機能や意義が報告されている。本節では、ピアサポートサービスの機能について述べた後、世界で最も普及・実践されている患者コミュニティのひとつとして、アルコール依存症患者が集まる **Alcoholics Anonymous(AA)** と、患者間交流を通じた知の生成プロセスが深く考察された研究として、喘息大学と呼ばれる喘息患者のコミュニティに着目する。

### 2.3.1 患者ピアサポートサービスの機能

患者コミュニティに関する研究は、セルフヘルプ・グループ、患者会、糖尿病ピアサポート、ソーシャルサポート等と称され研究されているが、本研究では、ピアサポートサービスと称す。その理由は、「ピアサポート」は、糖尿病患者コミュニティに関する研究で国際的に通用している言葉であり、「サービス」は、本研究で患者同士の助け合いをサービス視点で捉えているためである。

ピアサポートサービスは、一般的に、同じ病気を抱える患者が集まり、悩みや経験を語り合う場であり、その場での患者同士の語りが参加者の心理面を徐々に緩和し、病気に対する前向きな取り組みを促すと言われている（大木・谷本，2010；谷本，2004；久保・石川，1998）。Riessman (1965)は、患者同士が支え合うメカニズムをヘルパーセラピー原則("helper therapy" principle)と捉え、患者は他者支援を通して自分自身の理解を深められると述べている。久保・石川 (1998)によると、参加者自身が語り手と同じ問題を経験していることにより、他の参加者の問題解決の一部となり援助することが可能となる。参加者は、自身の経験が仲間の問題解決に役立つことを知ることによって、自らを積極的に受容できるようになる。谷本 (2002) は、窪田 (2002) を参照しピアサポートサービスの機能には、認知の再構築・適応技術の学習・情緒的サポート・自己開示の機会・社会化・活動への共同の参加・エンパワーメント・自己信頼・自尊心の向上等があると述べている。

## 2.3.2 アルコール依存症

AA は、患者ピアサポートサービスの代表例であり、ある二人のアルコール依存症患者の出会いが AA の始まりとなっている。二人は、飲めばどうなるかを率直に語り合ったことにより断酒を継続できた経験から、気持ちを語り合う場や仲間を徐々に増やし始めた。そのコミュニティは、拡大・発展を続け、今もなお世界中に広がっている。

その AA の意義についてレイヴ・ウェンガー（1993）は、AA での語りを通じて、アイデンティティと過去・未来の行為の意味が再構築されると述べている。葛西（2009）は、患者同士の語りには、飲酒に起因する失敗や、AA の参加を通じて回復した経験が含まれており、その語りに対して同じ境遇の人から得られる深い共感・親しみ・励みが、自己像の変化を促進すると述べている。

AA には、AA の存続を支えるテキスト「アルコホーリクス・アノニマス」（図 2-8）があり、このテキストは、AA の創始者たちが「今後、この運動をどのようにして広げていけばよいのかという問題に行き当たった」際に、「AA の拡大に対応して、近くにグループがない人にも同様の実践ができるようにする」（葛西，2009）ために作成したものである。このテキストには、「断酒に伴う生き方の態度について提案した『12 のステップ』（表 2-2）と、組織のあり方について提案した『12 の伝統』という二つの中核的な文書が AA にはある」（葛西，2009）。12 のステップと 12 の伝統は、「メンバーたちの体験談なしではよく理解できないほど短くまとめられてしまっている」（葛西，2009）ため、その理解を促すために参加者の体験談も記載されている。体験談には、参加者が直面した問題・失敗、断酒のために実施した行動、AA での経験、気持ちの変化、断酒を達成するまでのプロセス等が含まれている。

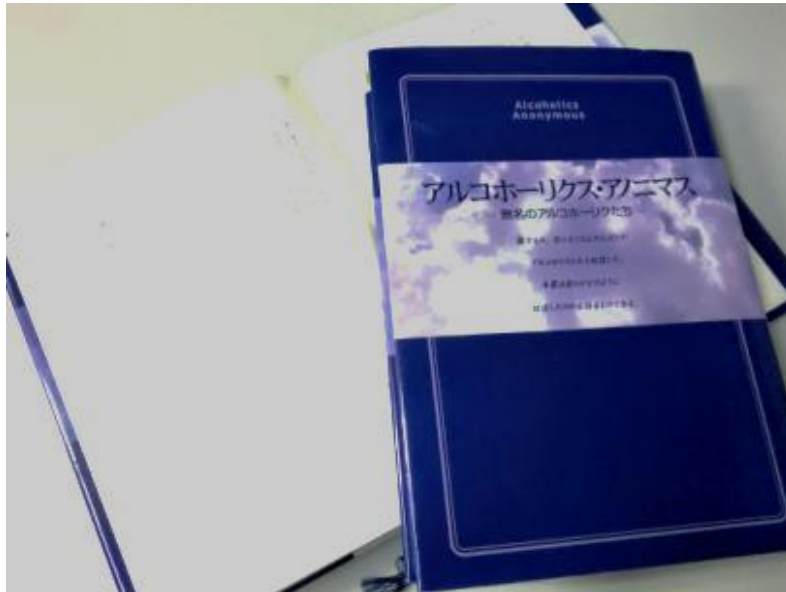


図 2-8 アルコールクス・アノニマス (2002)

表 2-2 12 のステップ (AA, 2002)

1. 私たちはアルコールに対し無力であり、思い通りに生きていけなくなっていたことを認めた。
2. 自分を越えた大きな力が、私たちを健康な心に戻してくれると信じるようになった。
3. 私たちの意志と生き方を、自分なりに理解した神の配慮にゆだねる決心をした。
4. 恐れずに、徹底して、自分自身の棚卸しを行ない、それを表に作った。
5. 神に対し、自分に対し、そしてもう一人の人に対して、自分の過ちの本質をありのままに認めた。
6. こうした性格上の欠点全部を、神に取り除いてもらう準備がすべて整った。
7. 私たちの短所を取り除いて下さいと、謙虚に神に求めた。
8. 私たちが傷つけたすべての人の表を作り、その人たち全員に進んで埋め合わせをしようとする気持ちになった。
9. その人たちやほかの人を傷つけない限り、機会あるたびに、その人たちに直接埋め合わせをした。
10. 自分自身の棚卸しを続け、間違ったときは直ちにそれを認めた。
11. 祈りと黙想を通して、自分なりに理解した神との意識的な触れ合いを深め、神の意志を知ることと、それを実践する力だけを求めた。
12. これらのステップを経た結果、私たちは霊的に目覚め、このメッセージをアルコールクに伝え、そして私たちのすべてのことにこの原理を実行しようと努力した。

### 2.3.3 喘息大学における患者交流

喘息大学は、正規大学ではなく喘息患者の教育を目的として設けられた教育機関であり、その中に患者が体験談を話し、医療者を交えて交流するプログラムが含まれている。患者間交流で語られる内容は、病気について話せる相談相手の重要性や気持ちの持ち方・考え方・周囲の人とのつきあい方等であり、これらの語り合いを通じて患者の知が創出されている（秋本，2010）。秋本（2010）は、その交流を観察し、患者と医療者が互いに知を豊かにするプロセスをモデル化し（図 2-9）、そのプロセスにおける「ナレッジ・エージェント」となる患者の重要性を指摘している。

そのモデルは、知の発展サイクルの繰り返しにより知が豊かになるプロセスを示している。知の発展サイクルは、4段階で構成されており、それぞれ（1）体験を通じた体験知の創造、（2）体験知の語り（交流）を通じた経験知の生成と共有、（3）経験知と医療スタッフの専門知の統合による体系知の生成、（4）学びと実行を通じた体系知の獲得がなされる。患者は、日常生活を通じて慢性疾患と共に生きるノウハウ（体験知）を獲得し、そのノウハウを体験談として語り患者・患者家族・医療者と共有する。このプロセスで体験知が経験知となる。その患者の経験知と医療スタッフの専門知が本やニューズレターに統合され（体系知）、患者・医療者が日常生活を送る中で体系知を獲得する。

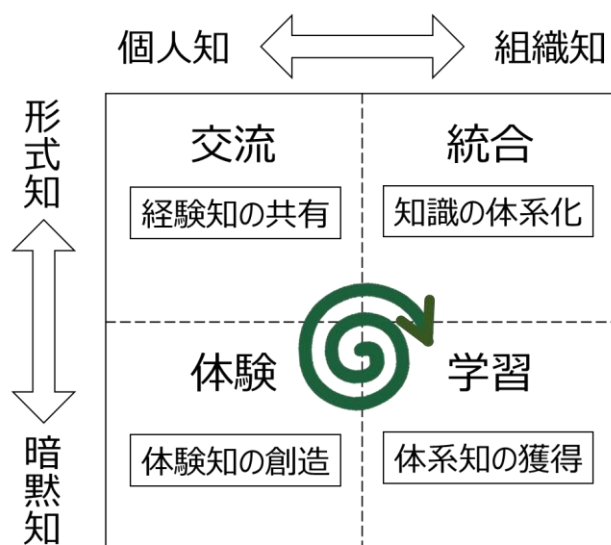


図 2-9 秋本（2010）の患者参加型医療のプロセスモデル

「ナレッジ・エージェント」は、このプロセスで、気持ちを言葉にできない患者の感情をはき出す手助けをし、ナレッジ・エージェント自身の自己効力感を高め、他の患者の成長を促す役割を担っている。ナレッジ・エージェントは患者交流において必須の存在であり、ナレッジ・エージェントを育成するプログラムの開発が今後の課題となっている（秋本、2010）。

## 2.4 心理変容機能の表現

本節では、各患者の特性や状況に応じた心理変容機能の構成に関する先行研究を紹介する。サービス設計プロセスにおける心理変容機能の構成を位置づけ、次に、サービスの品質保証の文献を参照し、患者特性や状況に応じて心理変容機能を設計する方法の示唆を得る。サービスの品質保証の課題として、サービス価値の可視化があげられており、その可視化の基礎となり得る研究として着目したオントロジーについて紹介する。

### 2.4.1 サービス設計プロセスと設計対象

糖尿病患者ピアサポートサービスの設計は、心理変容をモデル化し、その心理変容モデルに基づき心理変容機能を構成し、心理変容機能の実現手段を設計するプロセスであり、心理変容モデル・心理変容機能・実現手段が設計対象となる。

赤坂・根本・木見田・下村（2011）は、下村 et al.（2005）の研究をまとめ、サービスの設計プロセスは、「顧客の要求を充足するための『機能構造の構築』と『機能の実態化』から成るアプローチによりサービスの基本構造の設計を行う」プロセスであると表現している。すなわち、サービス設計は、顧客の要求を仮定し、顧客の要求を満たすメカニズム（機能構造の構築）を構成し、そのメカニズムを実現する方法を設計する（機能の実体化）プロセスである（赤坂・根本・木見田・下村，2011；下村・新井，2008）。糖尿病患者ピアサポートサービスの設計は、自己管理につながる心理変容をモデル化し、そのモデルに基づき心理変容を充足するための心理変容機能と、その心理変容機能を実現するサービス内容（機能の実態化）を考えるプロセスである



と捉えられる。

## 2.4.2 サービスの品質保証

1950年頃の品質保証とは、生産工程を統計的手段により安定させ、アウトプットとしてのサービスや製品の機能や価値を保証（Guarantee）することであった（小田部，2009；遠山，2011）。「製品品質の保証は安定した状態の工程が大きく寄与」という考えの基、工程を安定させるために統計的手法が用いられていた（遠山，2011）。この品質管理の考え方は、統計的品質管理（SQC: Stastical Quality Control）と呼ばれ、品質管理の父と称されるデミング博士の指導により浸透した。

今日、製造現場では「品質はプロセス（工程）でつくりこむ」という考えが浸透している。「最終のサービス・製品に対する検査・確認だけで、ニーズを満たすことを保証するのは不可能」であり、製品やサービスの品質を保証するには、その最終的な製品やサービスの品質管理に加え、製品とサービスを設計・製造するプロセスの管理が重要であると捉えられている。

サービスの品質保証で重要なのは、設計プロセスの確立・実践を通じたサービスの改善・根拠に基づくサービスの価値の説明の3つであり、具体的には（1）「顧客の・社会のニーズを把握し、それに合った製品・サービスを企画・設計し、これを提供するプロセスを確立すること」、（2）「顧客・社会のニーズが満たされているかどうかを継続的に評価・把握し、満たされていない場合には、迅速な応急対策・再発防止対策をとること」、（3）「どのようなニーズを満たすのかを顧客・社会との約束として明文化し、それが守られていることを証拠で」（品質管理学会，2011，2015）示すことである。

設計プロセスを確立し品質を管理するには、設計プロセスを高い精度で可視化する手段が求められるが（中沢，2007；中沢・増田，2011）、設計プロセスの表現方法については、まだあまり考察されていない（中沢，2007）。同様に、糖尿病患者ピアサポートサービスの品質管理にも、心理変容機能や設計プロセスの表現が不可欠であるが、これまであまり明確に表現されてこなかった。

### 2.4.3 オントロロジー

オントロロジー工学の理論は、システム設計プロセスでシステム設計者が前提とした知識を表現・蓄積するための理論やツールを提供している（溝口，1998；溝口・池田，1997）。設計者が前提とした知識や意図が暗黙的になる理由のひとつには、その言葉の背後にある概念の不明確さがあり、その言葉が示す概念を整理するのがオントロロジーである。オントロロジーは、「概念の辞書」と呼ばれており、オントロロジー構築理論は、その概念を定義する規則や方針を示し、その理論に沿って概念を表現するツールが開発されている。以下にオントロロジーの背景と役割を順に説明する。

オントロロジー構築理論は、エキスパートシステムの研究の流れを受けて構築された。エキスパートシステムの研究者が取り組んだ問いは、現実の問題解決を支える計算機をいかに構築するか、計算機にいかに知的な振る舞いをさせるかという問いである。エキスパートシステムの構築では、現実にある問題を解くために、専門家を含む様々な知識源から知識が抽出され、「もし～ならば～を行う」といったルール形式で知識が表現された。この表現された知識と外部から与えられた情報を基にシステムに推論させることで、問題を解くための計算機の知的な振る舞いを実現した。エキスパートシステムの強みは、計算処理能力の速さであり、知識を一度ルール化すれば、問題に対して素早く解を出せることである。一方、エキスパートシステムの弱みは、システム更新の負荷が高いことである。エキスパートシステムは予め定義された問題と解法で問題を解決するため、新しい問題解決のためにはシステムの改訂が必要となる。システムの改訂にはその都度、システム改訂者が形式化されたルール「もし～ならば～を行う」の知識表現から、根拠となった知識を理解し、新しい知識を組み合わせるルールを変更しなくてはならない。その形式化されたルール（知識表現されたもの）の基となった知識は、専門家やシステム開発者の頭の中に留まり表現されず、改訂の負荷が高くなっていった。この表現されてこなかった知識の表現に向けて構築されたのがオントロロジー工学の理論やツールである（溝口，1998）。

ルールに忠実に確実に速く推論する計算機の強みが強化され、計算機の振る舞いが高度化していた一方で、この欠点を補うという意味で、その振る舞いを生み出す基となった知識の内容を対象とする研究が不可欠であるという認識が高まった（溝口，1996，2006）。オントロロジー工学は、システム設計者が捉えた対象世界を明示的にし、

システム設計者が前提とした知識を表現するための理論を提供する。知識の内容を表現・共有し、知識を積み上げるには、知識の対象を理解し、視点を設定して、明示的な原則に裏打ちされた形で知識を抽出、組織化（溝口，2006）することが不可欠である。例えば、仮に教授メソッドを基に、学習者の学習状況に応じて適切な学習内容を提示するシステムがあったとすると、基となる知識が教授メソッドであり、その知識を基に学習支援がルール化され、そのルールと学習者の情報を基に学習者にあった学習内容をシステムが提示する。このとき、知識を積み上げるとは、その基となった教授メソッドを変更・追加することであり、教授メソッドを変更・追加するには、形式化されたルールから教授メソッドを理解することが必要であるが、この教授メソッドの理解は容易ではない。教授メソッドという言葉面を共有するのは容易であるが、教授メソッドが何を意味しているのか、先生の振る舞いなのか、教材の使い方なのか、学習者の理解度と先生の振る舞いの関係を示しているのか、それ以外なのか、を共有することは容易ではない。教授メソッドの捉え方は多様であり、絶対的な捉え方はないものの、教授メソッドをより発展させるには、教授メソッドがどのように捉えられているのかを定義・表現・共有しなくてはならず、そのためには概念を表現するための原則が必要である。その概念を表現するための原則や表現ツールを提供しているのがオントロジーである。

オントロジー工学で扱われる「オントロジー」は、元来、哲学の用語であり「存在に関する体系的な理論（存在論）」という意味を持っている（溝口，1999）。その理論とは、「存在とは何か、存在を説明するために必要な概念は何か、そしてその概念は如何に存在を体系的に説明できるか等の質問に応えるべき理論」であり、「わかる」という中立的なことを目的にして存在が考察される（溝口，1998）。一方、オントロジー工学におけるオントロジーでは、「真理を追究するのではなく、そのような哲学者の『姿勢』を学び、工学的に『役に立つ』範囲で対象世界の根源的な概念体系を考察したもの」である（林・溝口，2007）。システム設計者がシステムを設計する際には何らかの目的があり、設計者はその目的の基で対象を捉えており、その目的においてどのように存在を捉えているかが考察される。溝口（2005，1999）は、次のようにオントロジーをまとめている。

オントロジーとは「情報処理が対象とする世界のモデル構築者がその世界をどのように『眺めた』か、言い換えるとその世界には『何が存在している』

と見なしてモデルを構築したかを（共有を指向して）明示的にしたものであり、その結果得られた基本概念や概念間の関係を土台にしてモデルを記述する事ができるようなもの」

### 2.4.3.1 オントロジーの役割

オントロジーは、「知識の共有・再利用を実現するために多くの役割を担うものとして注目されて」（林，2003）おり、オントロジーの利用目的に合わせて様々な役割を担う（溝口，1999）。溝口（1999）により列挙された役割のうち、代表的な役割を以下に示す。

#### （1） 共通語彙の提供

曖昧な対象を記述する際には、関係者の合意に基づく語彙が必要であり、オントロジーは、記述する際の標準的な語彙を提供する。

#### （2） 暗黙情報の明示化

例えば、教授メソッドを構築した人の頭の中には、教授メソッドを語る上での前提や仮定がある。前提や仮定とは、教授メソッド等の用語や概念の定義であり、それらの概念間に存在する基本的な関係や制約である。これらの前提や仮定は、多くの場合暗黙的である。オントロジーはこのような暗黙的な前提や仮定を記述したものであり、その前提や仮定を明示化する役割をもつ。

#### （3） 知識の体系化

「知識を体系化するには、関係者が合意する概念（用語）が必要である。そしてそれらを用いて様々な現象、観測事象、興味ある対象を説明する理論が記述され、組織化される。」（溝口，1999）。オントロジーは知識を体系化する際に必要な概念を定義する。

#### （4） 標準化

オントロジーは、標準化の際に、標準概念の意味を規定する。

#### （5） 設計意図

オントロジーは、システム設計者が持っている対象に関する理解、システム設計の意図を明らかにする（溝口，1999）。

#### （6） メタモデル的機能

溝口（1999）は、Ikeda, Seta & Mizoguchi (1997)を参照し、オントロジーのメタ

モデル的機能について次のように述べている。「オントロジーはある対象をモデル化するときに必要な概念とそれらの間に成立する関係を明示的に規定し、そのモデルはオントロジーが提供する概念と制約の下で作られる。この意味で、オントロジーはメタモデルとしての機能を持っているということができる」(溝口, 1999)。

これらの役割を担うオントロジーは、様々な分野での実践に適用されており、医療分野は、そのひとつである。例えば、暗黙的な実践知の共有(小川 et al., 2011)、曖昧な医療行為の意図の表出(小川・池田・鈴木・荒木, 2015)、膨大に蓄積された多様な医療情報の活用(古崎 et al., 2014)、看護業務プロセスの明示化(笹島・西村・來村・溝口, 2012)のためにオントロジーが適用されている。

オントロジーを構築するツールは、1990年代から開発され、現在は多数のオントロジー構築ツールが存在している(古崎・溝口, 2005)。大阪大学溝口研究室で開発されてきた「法造」(大阪大学, 2015)は、オントロジー構築理論に基づき開発されており、例えば、言葉の概念の違いの捉え方、概念の違いを矛盾なく整理・表現する方法、文脈により異なる言葉の使い方や文脈によって言葉が変わる概念の扱い方が厳密に考察されている(古崎 et al., 2002; 古崎・來村・池田・溝口, 2002; 溝口, 2005; 溝口・池田・來村, 1999; 太田, 2011a; 太田, 2011b)。「法造」の特徴は、言葉の概念がより峻別・整理された状態でのオントロジーの構築を可能にしていること、そして、人間がオントロジーを直感的に理解しやすい表現になっていることである。

## 2.5 本研究の目的とアプローチ

ここまで、糖尿病患者ピアサポートサービスの設計で重要なことは、多様な患者や状況に応じた心理変容機能の構成であり、そのためには、設計プロセスの確立し、実践を通じサービスを改善し、根拠に基づきサービスの価値を説明することが求められること、そして、これらを推進するには、心理変容機能や設計プロセスの表現が不可欠であるが、これまで表現の方法があまり考察されてこなかったことを述べてきた。以上を背景に、本研究では、多様性に応じた糖尿病患者ピアサポートサービスの実現を目指し、その最初の課題を、心理変容機能の表現基盤の構成とした。オントロジーに基づき心理変容機能の概念を定義し、その概念定義を表現基盤とした心理変容機能

の表現が設計プロセスにいかに関与したかを、実践を通じて検証することを本研究の目的とする。検証プロセスでは、現在、現場の医療者から求められているオンラインピアサポートサービスに焦点を当て、糖尿病患者ピアサポートサービスシステムを設計する。

糖尿病患者ピアサポートサービスの設計の要は、患者の状況や環境に応じた心理変容機能の構成である。その心理変容機能を構成するには、心理変容機能に影響を及ぼす患者要因や環境要因と、それらの要因に応じた心理変容機能を明らかにしなくてはならないが、それらの要因は膨大でかつ複雑に絡み合っているため容易ではない。本研究では、典型的な心理変容機能をモデル化し、そのモデルに基づき心理変容機能を構成・実践し、徐々に多様性に応じた心理変容モデルへと洗練する。

本研究では品質保証の考えを適用し、ピアサポートサービスの設計プロセスを次の4段階で捉える（図2-10）。

1. 知見に基づく心理変容モデルの仮定
2. ピアサポートサービスの設計
3. ピアサポートサービス（患者間交流と心理変容）の実践
4. ピアサポートサービス評価の調査・蓄積

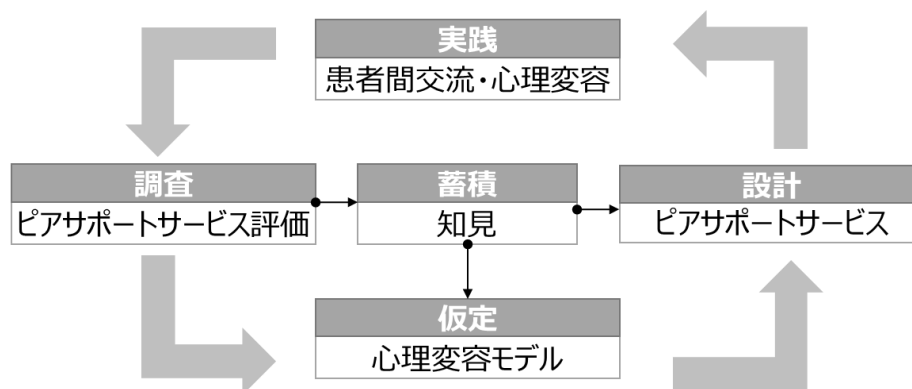


図2-10 心理変容機能の設計プロセス

品質管理プロセスの要点は、6点あり、①顧客・社会のニーズの把握、②ニーズに基づくサービス設計、③顧客・社会のニーズが満たされているかどうかの継続的評価・把握、④満たされていない場合の迅速な応急対策・再発防止対策、⑤充足されるニーズの明文化、⑥ニーズ充足の実証である。これらの要点に準じ、ピアサポートサ

サービスの設計段階を、**1.** 知見に基づく心理変容モデルの「仮定」(①)、**2.** 心理変容モデルに基づくサービスの「設計」(②)、**3.** そのサービス(患者間交流と心理変容)の「実践」(⑥)、**4.** サービス評価の「調査」と知見の「蓄積」(③・④・⑤)で構成した(図2-10)。自己管理を促す患者交流や心理変容を知見に基づきモデル化し、そのモデルに沿ってサービスを設計・実践し、心理変容機能やピアサポートサービスが適切に働いているか等に関する患者や医療者からの評価を調査し、その調査から得られた改善点や問題の対処に関する知見を蓄積し、その知見を基にモデルやサービスを改善する。この設計プロセスを通じて、多様な心理変容機能が構成され、徐々に患者に応じたピアサポートサービスが実現されていくのではないかと考えている。

この設計プロセスを推進する際の最初の課題は、心理変容モデルや心理変容機能の表現方法の考察である。設計プロセスを管理するには、設計プロセスの可視化が求められるが、心理変容モデルや心理変容機能の表現は曖昧になりがちである。このプロセスを合理的に推進するには、サービス設計の対象となる心理変容モデル・心理変容機能・システム機能の可視化が不可欠であるが、システム機能の背後に想定された心理変容モデルや心理変容機能は、設計者の頭に留まることが多く、表現されにくい(図2-11)。心理変容機能のように対象が抽象的な場合、心理変容機能は設計者自身にも無意識的に構成されることが多い。さらに、個人間で心理変容機能の表現が多様である上に、個人内でもその時々で表現が変化することが少なくない。その結果、心理変容機能を共有する確実性の低下、心理変容機能の一貫性の欠如、心理変容機能の無意識的な消滅等の問題が生じる。

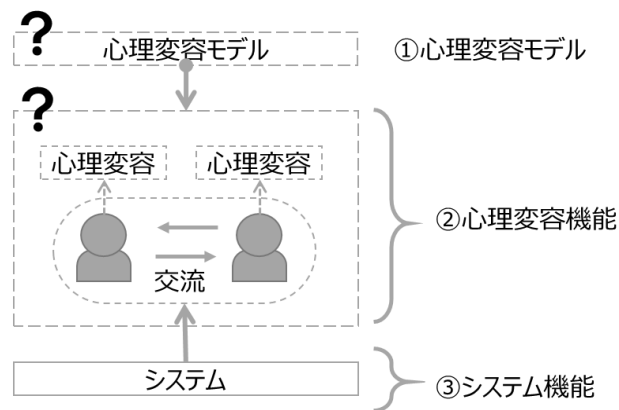


図 2-11 可視化されにくい設計対象

実践を通じて知見を蓄積し多様な心理変容機能を構成するには、心理変容機能の表現基盤が不可欠であり、表現基盤の構成には、心理変容機能の概念定義が重要となる。心理変容機能の表現が困難な理由には、心理変容機能を表現する語彙や言葉の概念の曖昧さがある。例えば、「自尊感情の向上」、「分かち合い」、「他者を助けることにより自分が助けられる機能」といった語彙が使用され、ある語彙は特定の心理的要因の変容について、ある語彙は交流行為について、ある語彙は自分の行為と自分が得られる利益について言及されている。心理変容機能を複数人で共有・議論するには、表現するための共通語彙が必要であるが、語彙が同一であっても、それらの語彙の背後にある概念が必ずしも一致するとは限らない。これらの問題を解消するには、概念の定義が不可欠である。

心理変容機能の概念や語彙の定義は容易ではなく、心理変容機能の概念は、表現者自身にとっても暗黙的で、自身がどのように心理変容機能を捉えているかを説明するのは容易ではない。万能な概念定義も概念を定義する明確な基準もない中で、より多くの人々が合意し得る概念をいかに定義していくかが問題である。

本研究では、オントロジーの適用により心理変容機能の概念を定義し、そのオントロジーを基礎に心理変容機能を表現する（図 2-12）。オントロジーは、心理変容機能を表現する語彙と概念フレームを提供し、心理変容機能の表現を支える役割を担う。オントロジーの理論から心理変容機能の捉え方を学び、心理変容機能の概念を定義し、その概念に沿って心理変容機能を表現することが、合理的な洗練プロセスの実現につながると考えられる。

以上より、本研究の目的を、オントロジーに基づき心理変容機能の概念を定義し、その概念定義を表現基盤とした心理変容機能の表現が、ピアサポートサービスの設計プロセスにいかに関与するかを、糖尿病患者ピアサポートサービスの構築を通じて検証することとした。



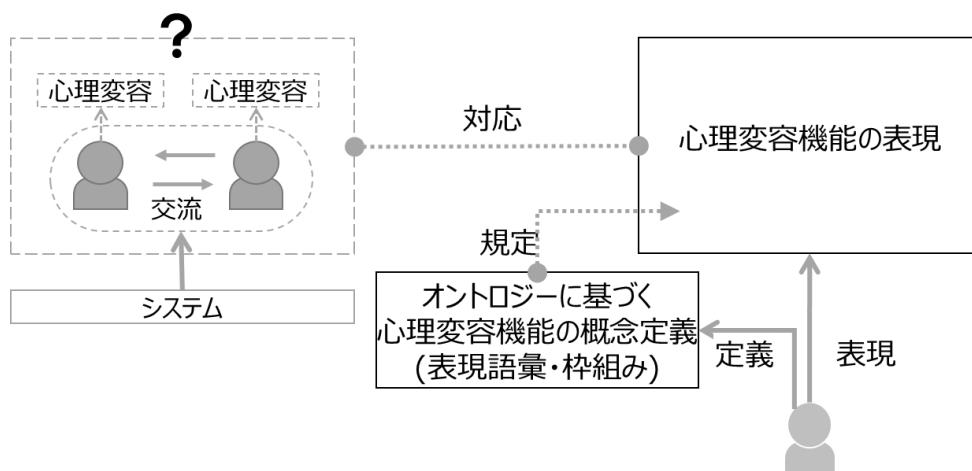


図 2-12 心理変容機能表現のアプローチ

本研究で構成する表現基盤の妥当性を確認できるのは、多様な患者に応じた心理変容モデルが構成され、そのモデルに基づくピアサポートサービスが患者の心理面を支え、自己管理を促したときであり、それには一度や二度の実践ではなく長期的な実践が不可欠である。図 2-13 は、本研究の最終ゴールまでのプロセスを示している。このプロセスでは最初に、調査や先行知見の収集を行い、典型的な心理変容モデルを仮定する。そのモデルを実践での知見蓄積を通じて多様な患者に合ったモデルへと発展させる。発展した心理変容モデルの有用性が実践を通じて確認されれば、そのモデルが多様な状況・患者に応じた心理変容モデルとなる。ピアサポートサービスで自己管理を促進することが本研究の目指すところであり、本研究の最終ゴールは、そのピアサポートサービスの設計に繋がる、多様な状況・患者に応じた心理変容モデルを構成することである。本研究では、その最初のステップとして、表現基盤の構成と表現基盤の実践への適用を実施し、表現基盤の実践的貢献を検証することを研究のゴールにした。また、本研究は、心理変容モデルを洗練し、そのモデルに基づくピアサポートサービスが患者の自己管理を支えた時が最終ゴールであるが、求められる心理支援は変化し続けるため、心理変容モデルの洗練プロセス自体には終わりはないと想定している。

続く第 3 章では、オントロジーに基づく心理変容機能の概念定義について述べ、第 4 章以降では、概念定義に沿った表現基盤の設計プロセスへの適用について論じる。第 4 章では、心理変容モデルの仮定・心理変容機能の構成・ピアサポートサービスの

設計へ適用を論じる。第5章では、ピアサポートサービスの実践と知見の蓄積・サービスの再設計への適用を述べ、最後に概念定義を表現基盤とした心理変容機能の表現がピアサポートサービスの設計プロセスにいかに関与するかを検証する（図2-14）。

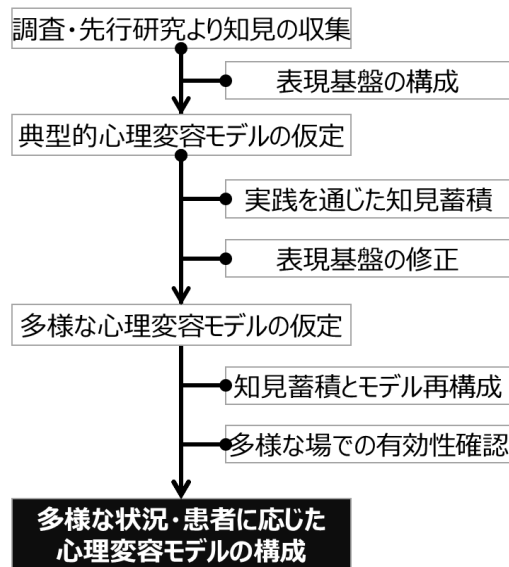


図2-13 研究の長期的ゴールとプロセス

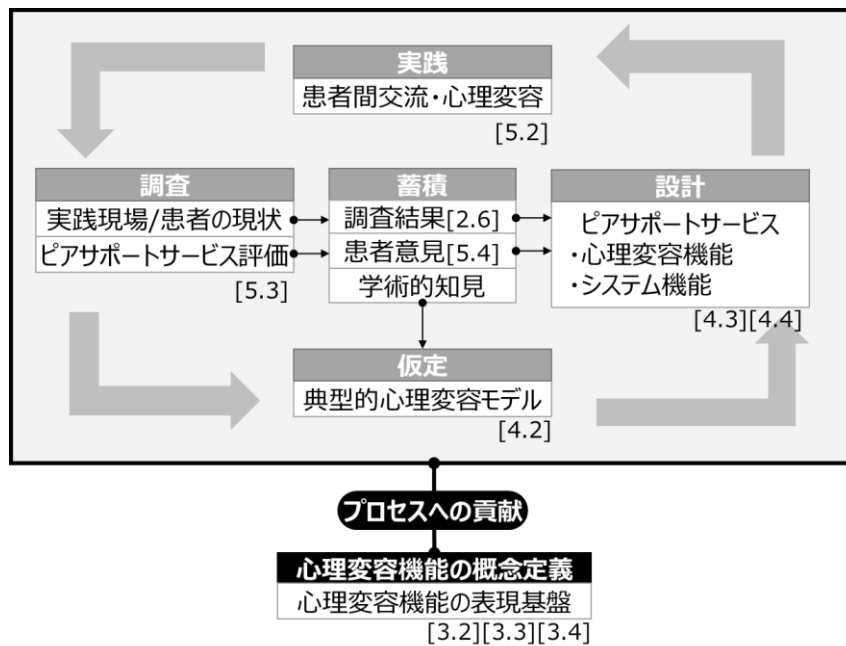


図2-14 論文の内容と章の対応

## 2.6 実践現場の現状調査

本研究では、学術的背景に加え実践的背景を踏まえ研究課題を設定した。本節では、実践現場の把握のために実施した患者との対談と調査について述べる。対談と調査を通じて捉えた糖尿病患者が抱える心理的問題、糖尿病患者ピアサポートサービスの課題、自己管理の促進における心理支援の意義、ピアサポートサービスに対する患者からの期待を順に説明する。

### 2.6.1 糖尿病患者が抱える心理的問題

実践現場の糖尿病患者が実際に抱える心理的問題を捉えるために、糖尿病患者と対談した。本研究では、石川県能美市に位置する総合病院である芳珠記念病院を実践場としており、その芳珠記念病院に通院中でピアサポートサービスに参加している患者を対談の対象とした。2013年12月に1名あたり1～2時間程度、芳珠記念病院にて計4名と対談した。対談を通じて、糖尿病患者が心理的問題に直面し乗り越えてきたこと、今後直面すると推測される問題に不安を抱いていることを確認した。

糖尿病を診断された当初の心理状況について次のように述べられている。

「入院しまして、そのとき夢中ですので、あんまり覚えはないんですけどね。本当に夢中で、覚えなければいけないって。それで、一番最初、もうどうなったかといいますと、目にきたみたいで、全然見えなくなって、看護師さんたちに『そのうち良くなりますからね』って言われて、『そうですか』って言ってたんですけど、主人が来たらもう途端に、『私これからどうしよう』って涙がもう、それまで、やっぱり自分で大変だと思う反面、看護師さんから慰められると『ああそうかな』って」

「糖尿病は一生つきあわないといけないと言われて。「ああそうなんだ」と思って、それで、すーんごく落ち込んで、なんにもしたくない、何もしないって言ってたんですけど、でも一生つきあうのに、自分が落ち込んで苦しいことだと思うと、余計に苦しくなる。だから前向きに「もう血糖君今日は上がったんだね」という感じで話しながらね、そのうち今でもそうなんですけど、「どうしてこうなの」と言いながら」

糖尿病歴が長く自己管理を維持できている患者からも、心理的な不安があげられている。

「今のところ、私は、病気、インシュリン打ったり、お薬飲んだりすること

は不都合に思っていないんやけどね、ただ、この先は心配しているの。この先はどうなるかっていうのがずっと心配なの。実は 91 歳で亡くなった母が私とおんなじ病気してたの。(中略)、母の場合は、注射がネックになるのよ、注射をしてもらえるところがないの。介護士さんはできないんだって、看護師さんしか。だから看護師さんがずっとおる施設じゃないと入所できないの。4 回注射しているのがネックになって。自分も先考えるでしょ、その現実を見たときに、ものすごくショックを受けたの。だから私は今願いとしてはね、我々のような、あのどうなっていくのかと思ってね。うん。入院だったら、看護師さんいるから、施設だったらね、看護師さんいないとこ多いもんね。うーん。」

「やっぱり、その後、落ち込むことは、しょっちゅうあるけど、なんとかこれまで今まできたんで、楽道家なんだろうな、と思いながら。(中略)けど、最近、だんだん認知症心配になってきましてね」

「で、最大の悩みは、この今この病気に対しては、みんな大変ねとか言われるんだけど、そういうふうにおっしゃっていただくんだけど、私は何も今はそんな不都合は感じていないんだけどね、そりゃない方がいいわよ、できることなら解放されたいけど、それはできることじゃないし、けどね、年老いたこの先にね、インシュリンをどうして、管理していけるんかなあと。」

友人とのつきあいに関して次のように述べられている。

「グループで、最初はね、もう嫌なのね、一緒に食べに行くこと嫌なの、食事とか、友達とでも嫌なのね、私もなんか何か所か出るのが好きだったから、食事に誘われたり、そういうの行ってたんだけど、それができなくなったら、一緒に行くのが嫌なのね、あの、食べないと悪いかしらって思うでしょう、みんなと一緒にして自分で加減すると残さないといけないのね、そうするとみんなやっぱり言うの、あんたどうしたのとか言うじゃないですか、そういうの嫌でね、それであるとき思い切って自分がこうだって言うことをね、そういう、食べられない、何を食べていいけど、量は食べられないから残すわって、言おうと思ってね、だから、なんか自分で言ってしまうと楽よ。なんか私、そう決めて、別に悪いことした訳じゃないしね、昔は糖尿って贅沢病って言われてたことがあったのね、で、別に贅沢したわけじゃないのにね、それと色々なことをみなさんいろんな、好意のつもりだけど、糖尿はこうしたらいいよ、こうしなだめよ、ね、これを食べたらいよいよとか、やっぱゆっていただくのね、好意的に思っていたいたり、あんたこれ糖尿にいいらしいよって、ね、嬉しいんだけど、必要ないものを、糖尿も色々あるから私はそういうあれじゃないから、それで、じゃないんだけど、でもそんなこといちいちその人にいえないし、そういうのいららしたことがあるんです。」

「病気になった頃ってやっぱりどうなるんだろうっていう心配はあったし、いろんな間違った情報もあるじゃない、あの、結局私が糖尿となれば、

友達とか、この人が病気じゃなくて、素人の人だとテレビで見たとか、あの、今でも、ある。今でもあの、テレビでこんな言うて、あなた、もうちょっと我慢しとったら良くなるんじゃないとか、いや、私のはそうじゃないと思うて、ああそう、って、わざわざ電話で知らせてくれる、私が注射をしているということ公表しているから、大変よね、って思ったださるのよ。私自身はそう思っていないの、もう慣れているからね。」

家族との問題について、次のように語られている。

「家族のものにしたら、食べたくないからそんなに、そんなんで大丈夫かって、家族は家族で心配するのね、それで、あの、そして私が食べると、あの、それ食べて大丈夫かって、また言うでしょ、そして食事制限がはいるからすると娘がまた、大学入った年だったと思うのね、また、ね、あの、糖尿病食って、まあ子どもにすればあれじゃないんだろうけど、言うのね、そしたら、今度ね、自分の中で、なんていうんかね、なんかイライライライしてね、なんか子どもはあれだけど、連れ合いに対して、夫に対して、一切私に食べることに關しては言わないでって、全部自分のあれでしているんだから、思っただも一切言わないで、って、それを言われたら、私もね、イライライライして、あれするから、食べようと食べまいと。」

「病気のことだけはね、この病気は食事のことあるでしょう、主人はね、食べないから痩せるんじゃないかとかね、言うわけよね。そんなくらい食べたって、大丈夫かって、主人は心配して言ってるのね、そうかといって、食べると、そんなん食べて大丈夫か、って。なんでも大丈夫か？大丈夫か？って聞くわけよ。ね。私が分かっててもできないことってあるのよね。それで、一回爆発して、病気のことに関しては、一切言わないでって。私の病気やから全部自分であれするから、病気のことは一切言わないでって。一回大げんかしたのよ。爆弾落として。それから一切病気のことに関しては、病気っていうか食べることね。食べることに關しては、食べることに關して言われるの一番嫌やわ。糖尿病、多分みなさんそうだわ。うん。本当に分かっていて理解してね。言っただくんやったらいいんだけど、生半可にいう人いるじゃない。そんなん食べたらだめんなんじゃない、とかね。そやけど、あれ言われるの一番嫌だわ。そやけど、今はそうやねって、流しているけどね」

## 2.6.2 ピアサポートサービスの現状

本研究では、実践場の医療者や研究者との共同研究を実施しており、芳珠記念病院の経営者・糖尿病専門医/指導医・糖尿病認定看護師・糖尿病療養指導士・事務局長、金沢大学の研究者らと共に糖尿病患者ピアサポートサービスの課題について議論を

重ねてきた。その結果、糖尿病患者ピアサポートサービスにおける課題が、糖尿病患者ピアサポートサービスのオンライン化であることがわかった。オンライン化の目的は2つある。

ひとつは、ピアサポートサービスに物理的・時間的に参加できない患者への心理支援の場の提供である。糖尿病患者ピアサポートサービス（通称患者会）は病院で開催されているため、仕事や家事で忙しい若い世代の患者の参加が難しくなっている。それにより、参加者の高齢化が進み、サービス内容自体が高齢者向けになり、若い世代の参加者の減少に拍車がかかっている。糖尿病患者数が確実に増加しているにもかかわらず、会員数は年々減少しており、まさに小檜山 et al. (2009) が指摘しているように、参加者が固定化・高齢化し、若い世代が新たに入会しにくい状況である。この問題は、対談した患者からも指摘され、その理由として、ライフスタイルの変化があげられている。

参加者の減少について、芳珠記念病院患者会の参加者は次のように述べている。

「今言いたいことは、患者会を大きくしたいことです。みんな老齢化してね、後が入ってこないんですよ」

「入会者少ない。これは、あのここんとこだけじゃないねん。県全部。みんなが患者会入る人少なくて」

「うちのこと大変とかたばっかり、子どものこと入ったり、お子さんの。中おばあちゃんっていうの？50歳前後くらいの方が幼稚園送り迎えしているの。それで、忙しいの。保育園の送り迎えとか、（インタビュー：本当のお母さんは？）お勤め。それで忙しいの」

「この若い人は、糖尿病患者はたくさんおるんや、おるんやけど、仕事とか自分の仕事みんな持ってるんやけんね」

オンライン化のもうひとつの目的は、医療者が患者の語りを獲得することである。この背後には、患者数の増加により患者の声に耳を傾ける時間が減少し、NBM (Narrative-Based Medicine) の実現が益々困難になっている現状がある。医療者は、オンラインピアサポートサービスを通じて患者の理解を補完し、NBM の質を向上させたいと考えている。他の疾患に比べて NBM の比重が大きくなる糖尿病医療において、芳珠記念病院では、糖尿病疾病管理の基本方針として EBM (Evidence-Based-

Medicine)と NBM の統合による医療の質の向上が掲げられており、語りの獲得は一層重要視されている。

芳珠記念病院では、EBM の体制が整っており、糖尿病患者ピアサポートサービスで NBM が補完されることで、EBM と NBM の統合という目的に大きく前進すると期待されている。芳珠記念病院は、日本糖尿病学会認定の教育施設であり、糖尿病指導医・糖尿病認定看護師・糖尿病療養指導士等の糖尿病医療の専門家が連携し、糖尿病医療を支えている。また、将来を見据えた先進的な取り組みにも積極的であり、2009年に携帯電話を通じた自己管理支援サービスが試験的に実施されている。携帯電話を通じた自己管理支援サービスでは、利用者が携帯を通じて肥満度や血圧、歩数、食事内容、尿蛋白、空腹時血糖値を送信すると、管理栄養士による栄養指導や運動指導が在宅で受けられるシステムが提供された。2012年に実施された追跡調査からは、3ヶ月間携帯端末でデータを記録・送信する行為が、自己管理の意識や行動の持続を長期的に促進し得ることが示唆されている(Osawa et al., 2013)。

芳珠記念病院の糖尿病患者会は、病院職員との交流や各種イベントを通じて糖尿病患者の人生を豊かにすることを目的として1984年に結成され、通院中の糖尿病患者とその家族を対象として、料理教室・患者交流会、グランドゴルフ大会、ウォークラリー、親子イベント等の活動が続けられている。図 2-15 と図 2-16 は、糖尿病患者を含む親子を対象とした親子イベントの様子であり、そのイベントでは体重・身長・血圧等の測定や医師による糖尿病に関する講演が実施された。患者会の会員には、糖尿病患者会の上部組織となる日本糖尿病協会「友の会」が発刊する月刊誌「さかえ」が配布され、その雑誌を通じて全国の糖尿病患者の語りや経験談等を知ることができるようになっている(図 2-17)。

実践現場で対談した患者からは、ピアサポートサービスの持つ心理支援機能について次のように語られている。

「一人糖尿病患者になったらね、この人が、ものすごく暗い、なんとも言われん、病気のこと、こんななってしまうの(補足：耳をふさぎ、かがめるジェスチャー)、糖尿病は怖いというものを植えつけられる。だからそれを払拭させるのが、会に入って、話す。」

「会に入って、いろんな悩み、誰でもあるんや、それを一緒に、お互いに集まったときに、啓蒙活動したり、啓発活動したり、することによって、補うというか、心を一時の間かも知れんよ、考えようによってはそうやっ

でずっと思って生きる人もおるやろし、まあ、色々やろうけどね。」  
「Aさんから見れば、病気でみれば大先輩。だから、私の経験、あのAさんがこう疑問に思うこと、やっぱり私と同じような思いされていたわ。ね、やっぱりほら、ああいうふうを考える人やし、あの方も1型だったから、同じように、思いされていたから、私もそうだった〜って」

このピアサポートサービスは、医療者による心理支援の補完として活用されており、実践現場で対談した患者からは具体的に次のように語られている。

「私の体験を、二人か三人、前に女医さんがおられて、あの、二人ほど、『ちょっと話してやって』って言われたことがあるのね、ショック受けて病気って知ってショック受けているから、お話に来てやってって言われて、別に病気のことこうこうこうと言うのではなくて、今その人と親しくさせてもらっているの、一人は。うん、それから。泣いてたんだって、ショックで、それで私が先輩だから、その人にとったら。同じ病気だし、もう一人もうちょっと若い方で。私もよかったんだけどね、素敵な人やから、いろんなこと、病気のことだけじゃないから、人間として素敵な人やから、そういうご縁もあったりして、本当に患者会って、上手くいけばね。」

「A先生いうかたが、女医さんで、結構あの、先生も色々私も入院していて、いろんなお話をされていて、それで、あの、患者とあれだけじゃなくて、そういう時期があったのね、それで、Bさん、一人お話相手になってくれない？っていうんで、Cさんを紹介されたんですね。Cさんも、私とおんなじで、私と病気で、あなたは幸せねって私言うの、私よりずっと後に発病してるんやからね。で、ちょうど、入院されていて、発病して、入院したとこだったのね。そこで話相手になってやってって紹介されて。」



図 2-15 糖尿病患者会イベント  
(体重・身長・血圧等の測定会)



図 2-16 糖尿病患者会イベント  
(糖尿病基本知識に関する講演)





図 2-17 糖尿病協会の月刊誌「さかえ」

### 2.6.3 自己管理における心理支援の意義

糖尿病患者の心理支援の意義を捉えるために、自己管理継続の促進要因と阻害要因を KJ 法で分析した。その結果、心理支援は、自己管理の阻害要因が生み出す悪循環を抑制していることが示唆された。

糖尿病患者の自己管理の促進要因・阻害要因は、患者自身捉えることが難しく、混沌としている。そのような促進要因・阻害要因を捉えるには、患者から得られる断片的なデータを、分析者の先入観や思い込みをできるだけ排し、分析しなくてはならない。KJ 法は、膨大で混沌とした質的データの分析に適した手法であり、本研究では、その KJ 法の図解化により自己管理の促進要因と阻害要因を分析した。

調査は、石川県能美市在住の軽症糖尿病患者 68 名を対象とし、2012 年 9 月～10 月に調査員 6 名が対象者と対面し、質問する形式で実施された。促進要因に関しては「健康管理意欲を上昇させたきっかけ、もしくは高く保てた要因は何ですか?」、阻害要因に関しては「健康管理意欲を低下させたきっかけや要因は何ですか?」と質問した。発話内容を内容毎に分割した結果、促進要因に関する発言が 68 つ、阻害要因に関する発言が 59 つあった。得られた発言間の関係性を促進要因と阻害要因に分けて分析し、図解化した。阻害要因の分析結果を論じ、その後促進要因について述べる。

## **阻害要因の図解化の結果**

健康管理の意欲を阻害する要因は、「時間的・身体的制限」、「環境変化」、「健康状態の悪化」、「ストレスや気持ちなどの心的要因」、「欲しい支援の欠如」、「健康状態の正常化」である。自己管理の阻害要因の核は「時間的・身体的制限」、「欲しい支援の欠如」、「環境変化」の3つである。これら3つの要因は、「健康状態の悪化」を導き、さらに、「ストレスや気持ちなどの心的要因」に悪影響を及ぼす。「健康状態の悪化」は、「ストレスや気持ちなどの心的要因」を悪化させ、その悪化により「健康状態の悪化」が導かれるという悪循環をなしている。「健康状態の悪化」とは反対に「健康状態の正常化」もまた健康意欲を低減させる要因となる（図 2-18）。

心理的問題を支える意義は、「健康状態の悪化」と「ストレスや気持ちなどの心的要因」の悪循環の緩和にある。「時間的・身体的制約」「欲しい支援の欠如」「環境変化」は、自分自身の努力では抑制できない要因である一方で、「健康状態の悪化」と「ストレスや気持ちなどの心的要因」は、努力により抑制できる要因である。「ストレスや気持ちなどの心的要因」の支援は、自己管理の継続を促進し、「健康状態の悪化」を抑制するために重要である。

「時間的・身体的制限」（図 2-19）は避けられない要因であり、「ストレスなどの心的要因」「健康状態の悪化」を引き起こす。時間的制約とは、家事や介護・ボランティアや仕事による制約であり、これらの制約により健康管理に気が回らなくなったり、考える余裕がなくなったりする。身体的制限とは、歩きすぎによる腰痛、足の痛み、仕事による疲労、手術や怪我に伴う入院などの制限であり、これらの制限により健康管理が不可能な状態になる。

「環境変化」（図 2-20）は避けられない要因であり、「ストレスなどの心的要因」「健康状態の悪化」を引き起こす。「環境の変化」には、「天候」「季節」の変化、職場の変化、法事や正月などの日常生活の変化がある。「天候」「季節」の変化とは、気温の低下や上昇であり、それらの変化は、外出が億劫になったり、酒を飲みたくなったりする原因となる。職場の変化とは、職場への復帰や職場での配置転換等である。日常生活の変化とは、法事・正月イベント・食事会といった機会や何らかの外出に伴う日課の変化である。

軽症糖尿病患者の健康管理意欲を低減する要因は何か？

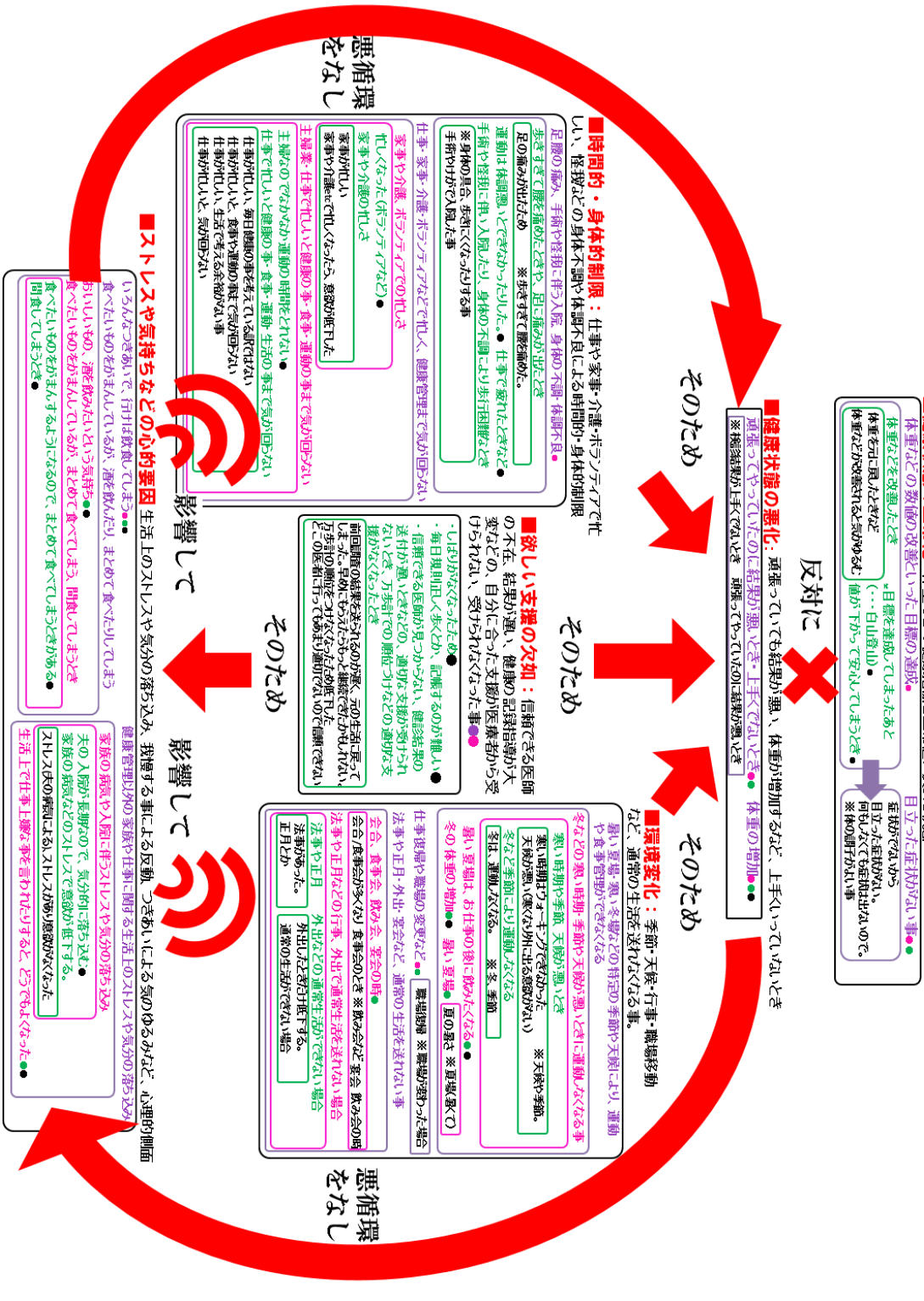


図 2-18 健康管理意欲を下げる阻害要因の図解

**■時間的・身体的制限：**仕事や家事・介護・ボランティアで忙しい、怪我などの身体不調や体調不良による時間的・身体的制限

足腰の痛み、手術や怪我に伴う入院、身体の不調・体調不良●

歩きすぎて腰を痛めたときや、足に痛みが出たとき

足の痛みが出たため ※歩きすぎて腰を痛めた。

運動は体調悪いとできなかつたりした。● 仕事で疲れたときなど●

手術や怪我に伴い入院したり、身体の不調により歩行困難なとき

※身体の具合、歩きにくくなったりする事

手術やけがで入院した事

仕事・家事・介護・ボランティアなどで忙しく、健康管理まで気が回らない

家事や介護、ボランティアでの忙しさ

忙しくなった(ボランティアなど)●

家事や介護の忙しさ

家事が忙しい

家事や介護などで忙しくなったら、意欲が低下した

主婦業・仕事で忙しいと健康の事・食事・運動の事まで気が回らない

主婦なのでなかなか運動の時間をとれない●

仕事で忙しいと健康の事・食事・運動・生活の事まで気が回らない

仕事が忙しい、毎日健康の事を考えている訳ではない

仕事が忙しいと、食事や運動の事まで気が回らない

仕事が忙しい、生活で考える余裕がない事

仕事が忙しいと、気が回らない

図 2-19 時間的・身体的制限

**■環境変化：**季節・天候・行事・職場移動など、通常の生活を送れなくなる事。

暑い夏場・寒い冬場などの特定の季節や天候により、運動や食事管理ができなくなる

冬などの寒い時期・季節や天候が悪いときに運動しなくなる事

寒い時期や季節、天候が悪いとき

寒い時期はウォーキングできなかつた ※天候や季節。

天候が悪い(寒くなり外に出る意欲がない)

冬など季節により運動しなくなる

冬は、運動しなくなる。 ※冬、季節

暑い夏場は、お仕事の後に飲みたくなる●●

冬の体重の増加●● 暑い夏場● 夏の暑さ ※夏場(暑くて)

仕事復帰や職場の変更など●● 職場復帰 ※職場が変わった場合

法事や正月・外出・宴会など、通常の生活を送れない事

会合、食事会、飲み会、宴会の時●

会合/食事会が多くなり 食事会するとき ※飲み会など 宴会 飲み会の時

法事や正月などの行事、外出で通常生活を送れない場合

法事や正月 外出などの通常生活ができない場合

法事があった。 外出したときだけ低下する。

正月とか 通常の生活ができない場合

図 2-20 環境変化

「ストレスや気持ちなどの心的要因」と「健康状態の悪化」は、悪循環を成している。「ストレスや気持ちなどの心的要因」(図 2-21) は、他者への配慮、健康管理に対する気持ち、健康管理以外のストレスから構成される。他者への配慮とは、食事等のつきあいに起因する気持ちのゆるみ、健康管理に対する気持ちは、食べたいものを我慢できない・おいしい食べ物や酒を飲みたいという気持ちである。健康管理以外のストレスとは、仕事・夫の病気・夫の長期的入院に伴うストレスである。「健康状態の悪化」(図 2-22) は、努力や意に反した検診結果や体重の増加である。

「欲しい支援の欠如」(図 2-23) は、「健康状態の悪化」と「心的要因」を引き起こす要因である。信頼できる医師がいないこと、自分の求める支援が適切に得られないことが、意欲を低下させる。

**■ストレスや気持ちなどの心的要因** 生活上のストレスや気分の落ち込み、我慢する事による反動、つきあいによる気のゆるみなど、心理的側面

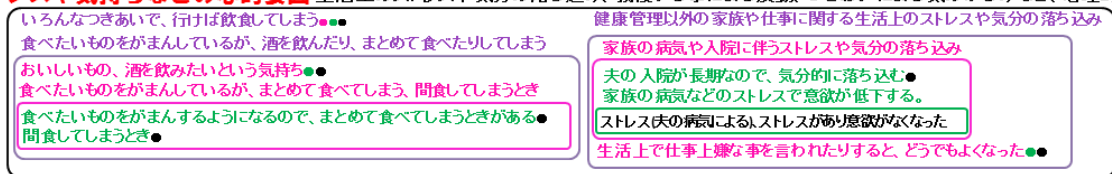


図 2-21 ストレスや気持ちなどの心的要因

**■健康状態の悪化:** 頑張っているにもかかわらず結果が悪い、体重が増加するなど、上手くいっていないとき

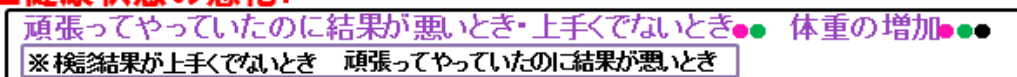


図 2-22 健康状態の悪化

**■欲しい支援の欠如:** 信頼できる医師の不在、結果が遅い、健康の記録指導が大変などの、自分に合った支援が医療者から受けられない、受けられなくなった事●●●

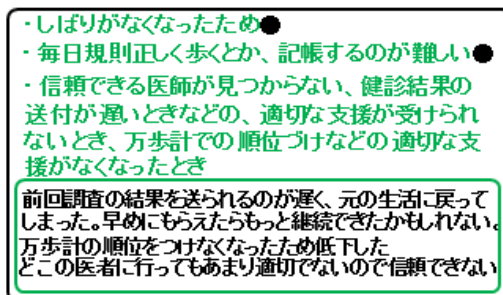


図 2-23 欲しい支援の欠如

「健康状態の正常化」（図 2-24）は他の 5 つの要因と異なり、健康状態に問題がないことによる意欲の低下である。体重の回復、目標の達成、検査値の正常化、目立った症状の不在、体の良好状態等の正常な状態が阻害要因となっている。

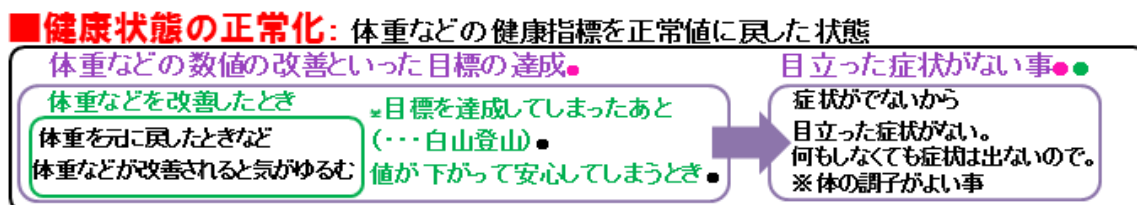


図 2-24 健康状態の正常化

### 促進要因の図解化の結果

意欲を高める促進要因には、「恐れ」、「価値観」、「不健康への気づき」、「努力に基づく成果」、「間接的な動機づけ要因」、「社会的要因」がある（図 2-25）。

「社会的要因」は、医療者や友人等からの援助であり、この「社会的要因」は、その他の 5 つの促進要因に影響を与えている。「恐れ」と健康に対する「価値観」の両面が健康管理促進の基盤となっている。「恐れ」と「不健康への気づき」は、ポジティブな循環を形成している。「恐れ」は、「不健康への気づき」を促進し、「不健康への気づき」が高まることで、「恐れ」も高まる関係にある。「恐れ」というネガティブな要因が促進要因である一方で、「価値観」「間接的な動機づけ」はポジティブな促進要因である。「価値観」と「間接的な動機づけ」は、ポジティブな循環を形成している。

「価値観」は、健康であることの価値認識、「間接的な動機づけ要因」は、運動が好きな気持ちや家族のために健康でいたい気持ちなどである。健康に対する「価値観」が、「間接的な動機づけ要因」を高め、自己管理が促進されることで、ポジティブな「価値観」がさらに形成される。これら「価値観」と「間接的な動機づけ要因」のポジティブな循環が生じた結果、自己管理の努力がなされ、この「努力に基づく成果」が得られる。

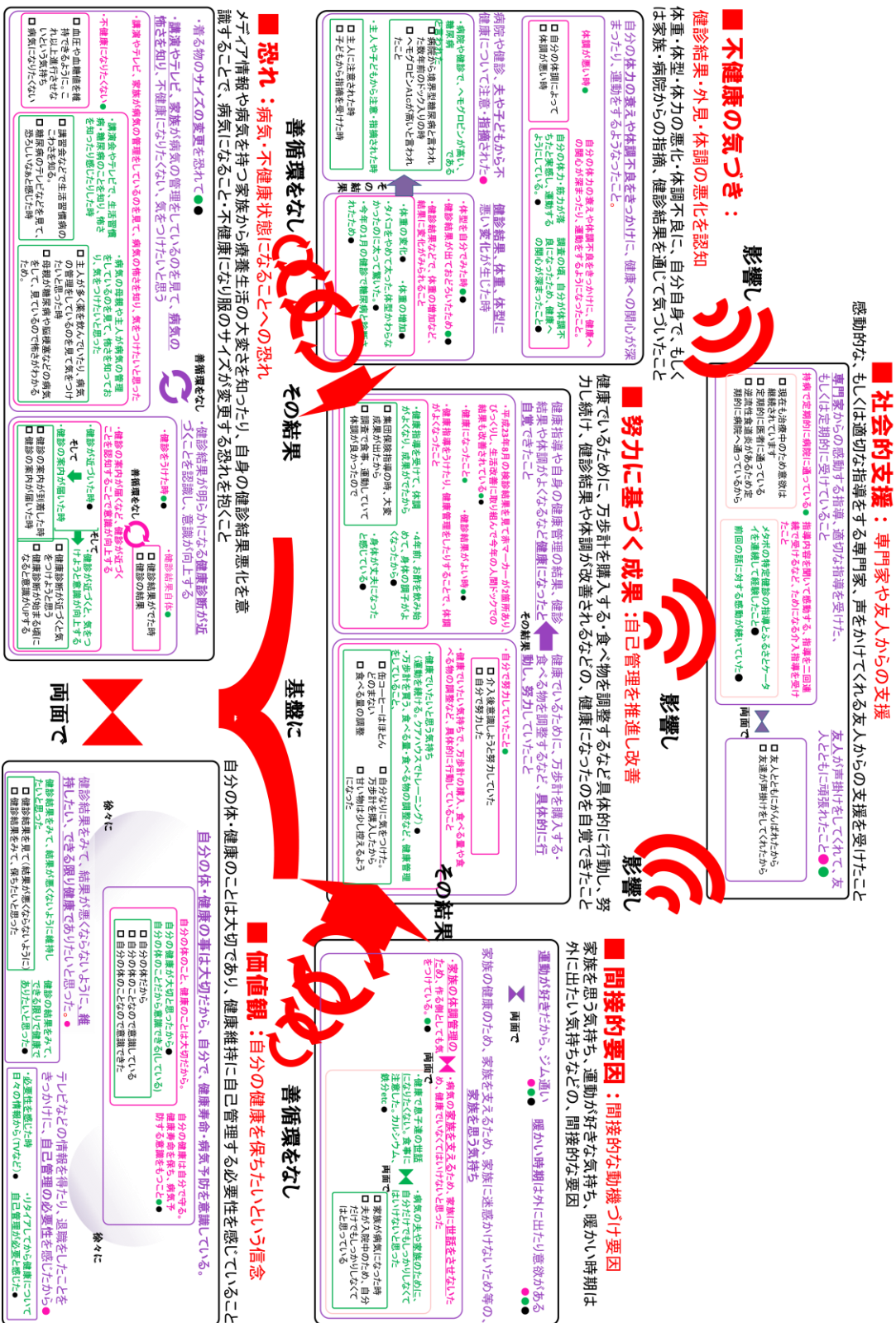


図 2-25 健康管理意欲の促進要因





「不健康の気づき」(図 2-28) は、「恐れ」とポジティブな循環をなし健康管理の意欲を促進し、「努力に基づく成果」をあげる原動力になる。「不健康への気づき」には、「健診結果」「体重の増加」「体型の変化」による気づき、「主人や子ども」からの指摘による気づき、「健診結果」による気づき、「体調が悪い」「体力・筋力が落ちた」等の具体的な不調による気づきがある。

## ■ 不健康の気づき：

### 健診結果・外見・体調の悪化を認知

体重・体型・体力の悪化・体調不良に、自分自身で、もしくは家族・病院からの指摘、健診結果を通じて気づいたこと

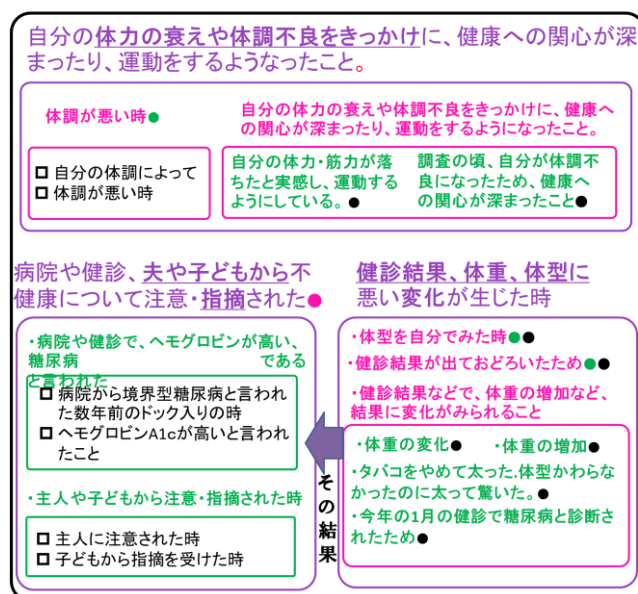


図 2-28 不健康の気づき

「間接的要因」(図 2-29) は健康管理意欲への間接的な動機づけであり、「価値観」とポジティブな循環をなし健康管理の意欲を促進し、「努力に基づく成果」を上げる原動力になる。「運動が好き」であることや「暖かい時期」がくること、家族の健康管理をするために自分自身も気をつけようと思うこと、「家族に世話をさせず、家族を支えるため」に健康を維持しようと思うことが、自己管理の間接的な動機づけとなっている。



「社会的支援」は、専門家や友人からの支援であり、専門家からの支援には、定期的に医師から受ける支援や短期的な支援がある。友人からの支援は、友人の声掛けや共に頑張る友人からの支援である（図 2-31）。

## ■ 社会的支援：専門家や友人からの支援

感動的な、もしくは適切な指導をする専門家、声をかけてくれる友人からの支援を受けたこと

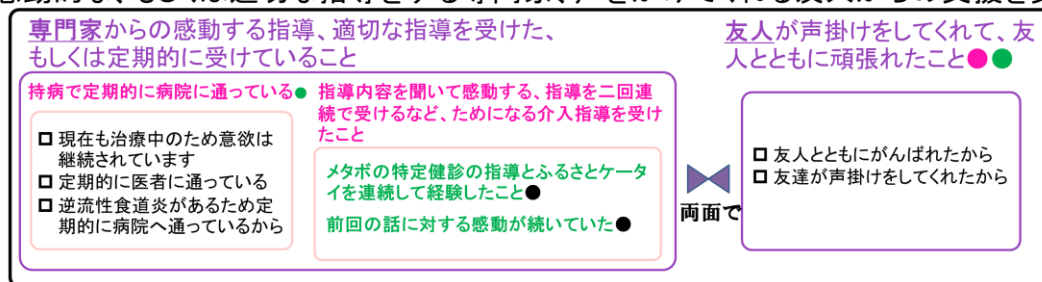


図 2-31 社会的支援

## 2.6.4 ピアサポートサービスに対する認識調査

糖尿病患者ピアサポートサービスの心理的支援機能に対する認識を調査した。その心理変容機能の必要性が強調されている一方で、ピアサポートサービスの心理変容機能に対する患者の期待は、情報収集機能に比べてあまり形成されていないことがアンケート調査から示唆された。自由記述データの分析からは、情報収集機能と心理的問題解消の関係性が捉えられた。心理変容機能への期待が認識されていない理由が、現状のピアサポートサービスに心理変容機能が備わっていないことにあるか、心理変容機能の認識がないことにあるのかは明らかではない。しかしながら、糖尿病患者ピアサポートサービスを成立させるには、心理変容機能を伝え認識を高める必要があると推測された。

アンケート調査は、総合医療メディア QLife の協力を得てウェブ調査サイトを通じ、平成 23 年 1 月 7 日～平成 23 年 1 月 21 日に実施した。調査対象は、糖尿病の患者会（糖尿病患者コミュニティ）や糖尿病患者が集まるサイトに会員登録したことがある糖尿病患者とした。アンケート調査にあるいくつかの質問項目の中から、「糖尿病患者の既存糖尿病患者コミュニティの機能に対する期待」「糖尿病患者の既存糖尿病患者コミュニティで発現した機能に対する認識」に関する部分について述べる。また調査

では、患者コミュニティや患者会という言葉を利用しているが、患者ピアサポートサービスと同義として扱っている。

糖尿病患者コミュニティへの期待に関する質問項目を、「糖尿病患者がコミュニティで解決したいと考えていた問題を、『コミュニティに参加すると、解決（軽減）するだろう』とあなたが期待していた問題は何ですか。最もあてはまるものを1つお答えください。」とした。その選択肢を、「病気や医療機関・治療法、将来の生活に関する情報不足（例：治療法のセカンドオピニオンや、転職や保険加入の不利があるかを聞きたい、等）」「生活上の不便・不都合を解決する知恵不足（例：食事制限や外出時の工夫などを知りたい、等）」「病気になったみじめさ・不満（例：他にも同様の人が大勢いることを実感したい、等）」「対話相手不足（例：類似の境遇の人と慰め合ったり、勇気をもらいたい、等）」「漠然とした不安（例：落ち着いて心を整理したい、等）」「医療者が言わない本音情報や裏情報の不足（例：他の患者が本音でどう思っているのか知りたい、等）」「その他の問題（具体的に教えてください⇒\_\_）」とした。

次の質問項目では、選択した問題に対して、その問題が「解決/軽減するだろうと、糖尿病コミュニティに期待をした理由やきっかけは、何でしたか。可能な範囲で教えてください。」と問い、自由回答で記述させた。

患者コミュニティへの参加で解決した問題については、「コミュニティ参加によって、実際に最も解決した問題は何でしたか。解決度合いが一番大きかったものを教えてください。」と質問した。選択肢を、「病気や医療機関・治療法、将来の生活に関する情報不足（例：治療法のセカンドオピニオンや、転職や保険加入の不利があるかを聞きたい、等）」「生活上の不便・不都合を解決する知恵不足（例：食事制限や外出時の工夫などを知りたい、等）」「病気になったみじめさ・不満（例：他にも同様の人が大勢いることを実感したい、等）」「対話相手不足（例：類似の境遇の人と慰め合ったり、勇気をもらいたい、等）」「漠然とした不安（例：落ち着いて心を整理したい、等）」「医療者が言わない本音情報や裏情報の不足（例：他の患者が本音でどう思っているのか知りたい、等）」「その他の問題（具体的に教えてください⇒\_\_）」とした。

調査では、糖尿病患者 125 名から回答が得られた。平均年齢は、45.7 歳、男性 71 名、女性 54 名であった。すべての回答者全員が糖尿病の患者会や糖尿病患者会が集まるサイトに会員登録したことがある糖尿病患者であった。糖尿病での医療機関への通院状況に関しては、113 名(90%)が調査時に入院または定期的に通院しており、12

名(10%)が医療機関に通院していなかった。

#### (1) 糖尿病患者コミュニティへの期待

患者コミュニティに解決を期待する問題について、生活上の不便・不都合を解決する知恵不足を選んだ回答者は 38.4%、病気や医療機関・治療法、将来の生活に関する情報不足は 28.8%、漠然とした不安は 9.6%、対話相手不足は 7.2%、医療者が言わない本音情報や裏情報の不足は 6.4%、病気になったみじめさや不満は 5.6%、その他は 4.0%であった (図 2-32 は、小数点以下を四捨五入している)。

本研究の主眼は、糖尿病患者の心理的問題であるため、患者コミュニティで解決を期待した問題を心理的問題と情報的問題に分けて分析した。情報の不足の問題に関する選択肢を「病気や医療機関・治療法、将来の生活に関する情報不足」「生活上の不便・不都合を解決する知恵不足」、「医療者が言わない本音」とした。心理的問題に関する選択肢を「病気になったみじめさ・不満」、「対話相手不足」、「漠然とした不安」とした。その結果、情報的問題の解決に対する期待は 73.6%、心理的問題に対する期待は 22.4%であった (図 2-33)。

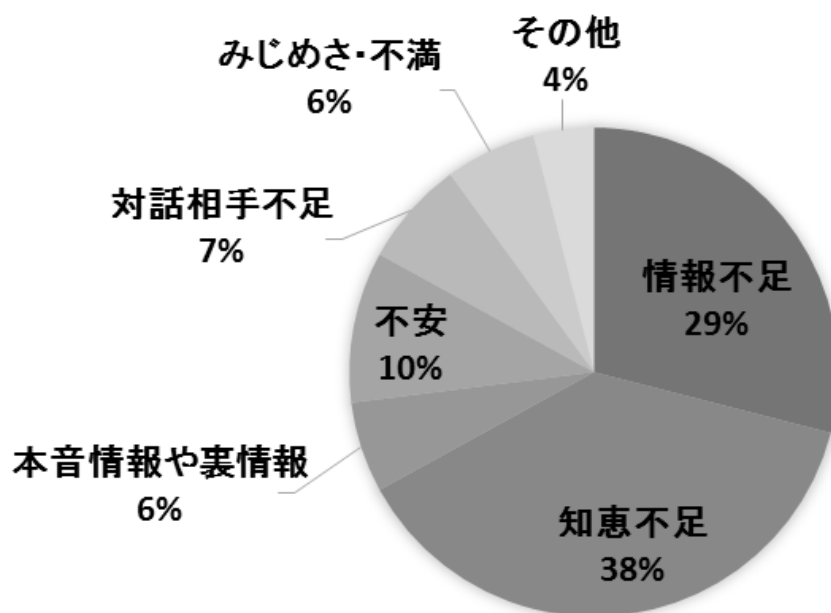


図 2-32 糖尿病患者コミュニティへの期待  
(各選択肢の回答者の割合)

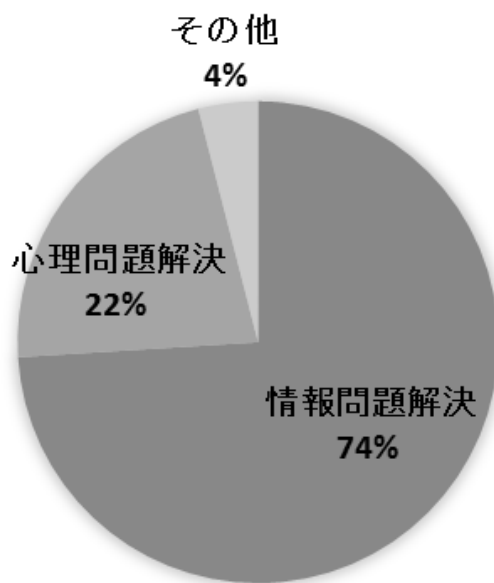


図 2-33 糖尿病患者コミュニティへの期待  
(情報的問題解決／心理的問題解決を期待した回答者の割合)

## (2) 糖尿病患者コミュニティで解決した問題

患者コミュニティで解決した問題について調査した質問について、各選択肢を回答した割合を算出した。その結果、生活上の不便・不都合を解決する知恵不足は 36.0%、病気や医療機関・治療法、将来の生活に関する情報不足は 19.2%、漠然とした不安は 12.8%、医療者が言わない本音は 12%と続き、対話相手不足とその他は共に 7.2%、病気になったみじめさ・不満は 5.6%であった（図 2-34）。

患者コミュニティで解決した問題を心理的問題と情報的問題に分けて算出した結果、情報的問題を解決に対する期待は 67.2%、心理的問題に対する期待は 25.6%であった（図 2-35）。

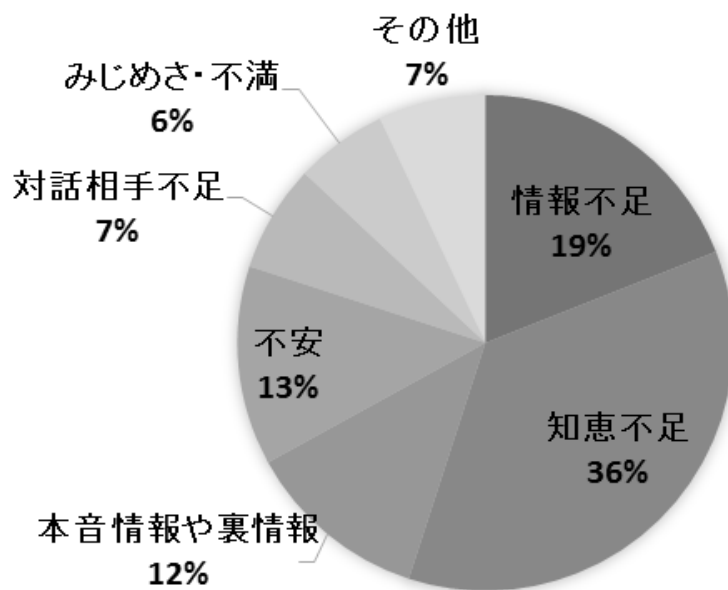


図 2-34 糖尿病患者コミュニティで解決した問題  
(各選択肢の回答者の割合)

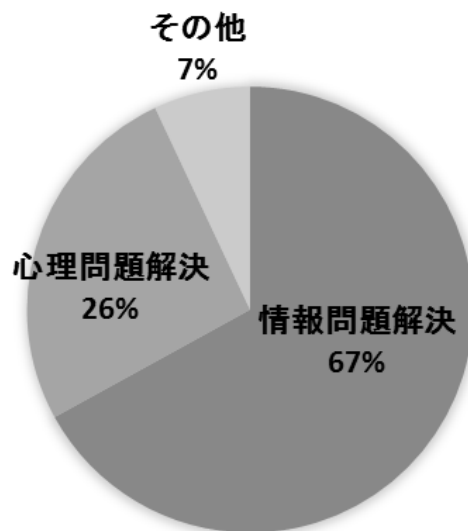


図 2-35 糖尿病患者コミュニティで解決した問題  
(情報的問題解決／心理的問題解決を期待した回答者の割合)

結果(1)では、糖尿病患者コミュニティに情報的問題の解決を期待する患者が、心理的問題の解決を期待する患者より多かった。心理的問題より情報的問題解決を期待する姿勢が相対的によく形成されていることを推測できる。結果(2)では、糖尿病患者コミュニティで情報に関する問題を解決した患者が、心理的問題を解決した患者より多かった。現状のコミュニティでは、情報的問題を解決する機能が優位に機能していると推測される。

糖尿病患者コミュニティでの心理的問題解決機能は、糖尿病患者の自己管理に有効であると述べられている一方で、現状では、糖尿病患者は既存の糖尿病患者コミュニティでの心理的問題解決をあまり期待・認識していないことが示唆された。糖尿病患者ピアサポートサービスで心理的問題解決機能を発現させるには、心理的問題を解決する機能を患者に認識させる必要がある。

糖尿病患者ピアサポートサービスに対する期待を、心理的問題解決と情報に関する問題解決に対する期待に分けて捉えたが、実際はその二分で捉えきれないことが多く、心理的問題を解決するために情報を求めるケースもありうる。量的分析では、捉えにくい情報獲得機能と心理的問題解決機能の関係を捉えるために、自由記述データを活用し、質的分析を実施した。

分析の質問項目となったのは、「コミュニティに参加すると、解決（軽減）するだろう」とあなたが期待していた問題は何ですか。最もあてはまるものを1つお答えください。」に続く質問項目「解決/軽減するだろうと、糖尿病コミュニティに期待をした理由やきっかけは、何でしたか。可能な範囲で教えてください。」である。得られた記述を要因毎に分割した結果、126 の回答が得られ、それらを分析対象とし、KJ法の図解化を実施した。

コミュニティで問題解決を期待した理由やきっかけは、6つの要因にまとめられた。6つの要因は、「インターネットの利便性」「周囲のすすめ（受動的参加）」「患者会参加経験（能動的参加）」「日常生活での障害改善（個別情報）」「基礎的情報不足の補完」「気持ちの改善」である（図 2-36）。前者3つの要因は、参加のきっかけに関する要因、後者3つは、問題解決を期待した理由である。この後者3つの要因「日常生活での障害改善（個別情報）」「基礎的情報不足の補完」「気持ちの改善」から情報獲得機能と心理変容機能の関係が捉えられた。「基礎的情報不足の補完」は、自己管理に不可欠で一般的な医学的情報の獲得が参加の目的である一方、「日常生活での障害改善



（個別情報）」は、個別の状況で生じる問題を解決するための情報の獲得が参加の目的である。「気持ちの改善」のために「日常生活の障害改善」と「基本的情報不足の補完」が期待されていると解釈できる。

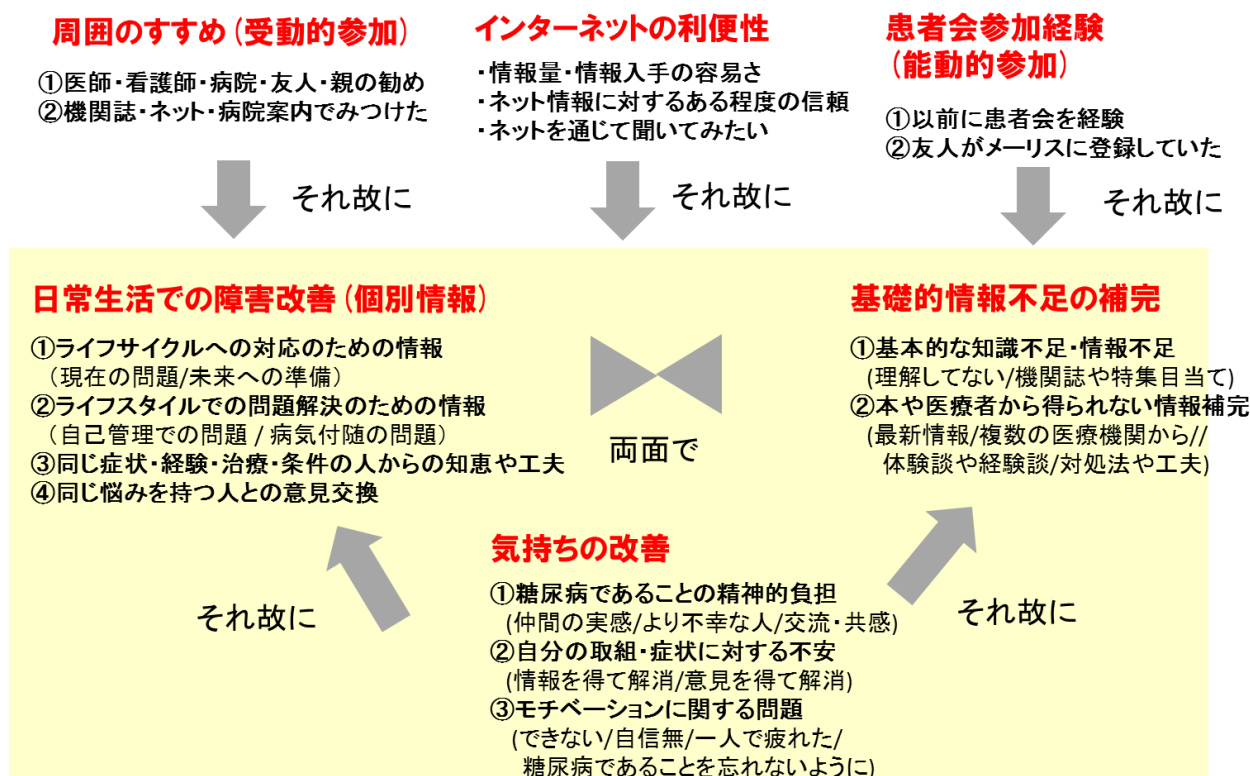


図 2-36 糖尿病コミュニティに期待をした理由やきっかけの図解 (簡略版)

「基礎的情報不足の補完」(図 2-37)とは、現状の認識を深めるために特定の医療機関・医師から得られない情報・経験談・意見を、患者会・コミュニティサイト・配布される機関誌を通じて獲得することへの期待である。



具体的には、「自己管理の必要性をわかっているけど毎日実践し続けられない・自信もない・一人で考えるのに疲れた」という悩みの改善や、「自分の症状や治療・血糖コントロール・食事・注射・金銭面の不安」の解消である。同じ悩み・境遇・想いをもつ知人との共感や、自分より不幸な境遇の知人との交流による、気持ちの改善が期待されている。

## 日常生活での障害改善

同じ症状・治療・悩み・ライフサイクル・ライフスタイルの人から、問題への対処法・工夫・意見・アドバイスを  
得たり、相談・意見交換をし、健康な人と変わらない生活を送りたかったから。●

同じ病気や悩みを持つ人の思いや考えている事を聞いたり、意見交換したりしたいから。

同じ悩みを持っている人同士での意見交換(81) ●●

同じ病気を持つ他の人の思いや考えていることを聞きたいから。●

同じ病気の人の考えていることがわかる。(102)  
他の人の思いを聞いてみたいから。(113)

結婚・妊娠・出産・子育て・就職に関する知識や対応法を知り、健康な人と変わらない生活を送るための情報が欲しかったから。

自分の病について正しい知識を持ち、結婚、妊娠、出産、子育てなど、健康な人と変わらない生活を送るための情報が欲しかった。(73) ●●

妊娠・就職の時期が迫り、それにどう対応するか知りたかったから。●

就職時期が迫っており、どうやって就職時期が迫っていた(105)たら仕事につけるか知りたかった。どうやったら仕事につけるか(50)妊娠希望者だから(56) ●

夫からの理解・治療費・仕事等糖尿病に伴う日常生活の問題にどう対処していくかという知恵を聞いたり、相談したりしたかったから。

他の人が仕事や生活上の不便さにどう対応し、日常を過ごしているのかという、知恵を聞きたかったから。

他の人が日常生活でどう仕事をし、どう生活上の不便さに対応し、過ごしているのか知りたかった。

あと、生活上の不便さなどは、仕事をするときの流れ。面接で言うかわらないか。捕食はどうするか・・・等。(45)  
普段の生活習慣などはどうしているのか知りたい。(91)  
病気の知識や他の人がどう生活や仕事をし日常を過ごしているか知りたくて。(95)

他の人の知恵を知りたかった、聞きたかったから。

他の人の知恵を聞こうと思った。(12)  
通院先でより良い知恵を知りたいと思ったから。(64)

夫からの理解・治療費・保険加入等の糖尿病に伴う問題を相談したかったから。

夫への理解などに関して相談(21) ●

高額な治療費、保険加入に関する相談をしたかったため。

子供のころに病気になったので、保険に入れない。(121)  
医療保険に加入したかった(11)  
治療費が高額で相談がしたいです。(48)  
加入が可能な保険の選択の為(78)  
治療費の相談をしたかった(108)

同様の症状・経験・治療をしている人によって、食事の工夫・低血糖の工夫などの意見やアドバイスが欲しかったから。

同じ条件や同じ立場の患者の意見やアドバイス、食事・外食の対処法、低血糖の工夫を知りたかったから。●

自身は、10万人に1人？と言われる1型DM者の為に、2型DM者とは異質の問題が多く有る為その解決の1つの方策として(89)  
専門家や同じ立場の患者の意見やアドバイスなど、糖尿病の情報を知りたかったから(40)  
同じ条件の人がどのように外食等をしているか知りたかった。(54)  
服薬で、副作用が出る方がいるとのことで、同じ立場だったので、その旨をドクターに伝えてみた。食事の対処、低血糖などの工夫(88)

同様の症状、経験、治療をしている人がいると思ったから。●

とりあえずインスリンを打っている人がいること。同じ経験をしている人がいること。(111)  
特殊な糖尿病のため、入院した際に担当医に聞き、同様な方がいるかも知れないと思った。(106)

図 2-38 日常生活での障害改善

## 気持ちの改善

同じ状況の人と交流・共感・情報交換し、一人で取り組む精神的負担や実行上の不安や悩みを軽減し、気持ち的に楽になれると思ったから。●●●●●

<p>自己管理の必要性をわかっていても、毎日実践続けられないし、自信もないし、ひとりで考えるのも疲れたから。●</p> <p>1人で考えるのに疲れたため(34) ●●</p> <p>自分が糖尿病であることを忘れないように。(126) ●●</p> <p>自己管理の必要性や合併症のことをわかっていても、毎日実践続けられないし、自信もない</p> <p>不治の病であり、自分で自分をコントロールしなければならぬが、続ける自信がない。(74) ●</p> <p>歩くことの必要性や合併症のことをわかっていても、毎日実践し続けることができない。</p> <p>糖尿の合併症の注意を医者から良く聞きますが実践出来ない。(33)</p> <p>歩くことはからだにいいことはわかっているが毎日はずづかないので(112)</p>	<p>同じ悩み・境遇・想い、もしくは、自分より不幸な境遇の知人を持ち、交流・共感することで、気持ち的に楽になれると思ったから。</p> <p>自分より不幸な境遇の人がいることを知れると思ったから。(20) ●●●</p> <p>同じ病気や想いを持った知人を持ち、仲間がいることを実感したいから。</p> <p>同じ想いを持った人が参加していると思ったから。(1) ●●</p> <p>共通の病気を持った知人を持ち、仲間がいることを実感したいから。●</p> <p>共通の病気を持った知人が欲しいと思ったので。(10)</p> <p>仲間が居る事の実感(13)</p> <p>コミュニティやインターネットなら同じ境遇の人がたくさん見つかると思ったから。(71)</p>
<p>実体験や意見・情報を得て、自分の症状や治療、血糖コントロールにおける食事や注射、金銭面の不安を解消したかったから。●</p> <p>実体験や情報を得て、外食や注射等の不安、金銭面、血糖コントロールの不安を解消したかったから。</p> <p>外食や注射等の他者の実体験を知り、不安を解消し、前向きに取り組めるようになったから。</p> <p>糖尿病になって初期の頃に参加して講演を聞きました。私は1型なので、外で注射を打ったりするのも不安だったし、外食も不安だったので、他の人はどうやっているのかわかりました。(67)</p> <p>実体験をお聞きし情報交換することにより、この病気に対しより前向きに取り組めると思うとともに。(70)</p> <p>金銭面の不安、血糖値コントロールの不安を解消するために、情報がほしかったから。</p> <p>血糖値と食事や運動の関係などを知りたかった。祖母・母と糖尿病だったのでそれが何時自分の身に起こってくるのかと不安だった(115)</p> <p>何もかもわからないことだらけだったので、金銭面の不安解消が先決と思い、情報集めのために登録した。(104)</p> <p>自分の症状がどの程度か、現状の治療が正しいのか、不安だったので、他の人の意見を聞きたかった</p> <p>現状の治療が正しいのか、サプリメントや健康食品に効果があるのか、不安だったから。</p> <p>今の治療が正しいのか(68)</p> <p>処方されている薬の他にサプリメントや、健康食品を利用した時の効果、このままこの治療法でHb-A1cが下がってくれるのか。(9)</p> <p>自分の症状がどの程度のものか、数値だけでは不安だったので、他の人の意見を聞きたかった。</p> <p>自分の経験した症状がどの程度のものか他の人の意見を聞きたかった(27)</p> <p>どの程度悪いのか、数値だけでは不安があった。(65)</p>	<p>同じ悩み・境遇の人と話し合い共感することで、怖さや悲観、不安を克服し、勇気や希望を得て、気持ち的に楽になれると思ったから。●</p> <p>どうして自分がという印象、糖尿病の怖さ、不安を解決するため。</p> <p>どうして自分がという印象、糖尿病の怖さなどをぬぐいきれなかったから。</p> <p>どうして自分がという印象をぬぐいきれなかったから。1型糖尿病という病気自体も良く理解していなかったから。(5)</p> <p>糖尿病の怖さ、など(123)</p> <p>不安を解決するため</p> <p>不安が解決する。(114) 不安(17)</p> <p>同じ悩み・境遇の人と話し合い共感することで、勇気や希望を得て、不便さを解決し、気持ち的に楽になれると思ったから。</p> <p>同じ悩みの人と共感しあったり、話し合ったりすることで不便さの解決や勇気や希望を得られると思ったから。</p> <p>同じ悩みの人と共感しあうことで不便さの解決が見つかると思った。26) 1型なのですが周りに全くこの型がいなくて同じ悩みを話し合ったり勇気希望をもらいたいとおもった。(98)</p> <p>同じ病気・境遇の人と交流し、生きる勇気をもらいたい、気持ち的に楽になりたいと思ったから。</p> <p>同じ病気の方々と交流することで気持ち的にも楽になれるかと思ったから。(127)</p> <p>同じ境遇の人から生きる勇気をもらいたいと思ったので(83)</p>

図 2-39 気持ちの改善

## 2.7 結言

糖尿病患者ピアサポートサービスの設計では、多様な患者や状況に応じた心理変容機能の構成が求められ、そのためには、設計プロセスの確立・実践を通じたサービスの改善・根拠に基づくサービスの価値の説明が重要である。これらを推進するには、心理変容機能や設計プロセスの表現が不可欠であるが、これまで表現の方法があまり考察されておらずそれらの表現が曖昧になっていた。本研究では、最初に取り組むべき課題として、心理変容機能の表現基盤の構築と検証を設定した。概念定義の理論や方法論であるオントロジー構築理論とオントロジー構築ツールを基礎に心理変容機能の概念を定義し、その概念定義に沿った心理変容機能の表現が、ピアサポートサービスの設計プロセスにいかに関与するかを、糖尿病患者オンラインピアサポートサービス設計への概念定義の適用を通じて検証する。

設計プロセスでは、最初に心理変容モデルを仮定し、その心理変容モデルを基に心理変容機能・システム機能を構成し、サービスを設計する。それらのモデルや機能を、心理変容機能の概念定義を基盤として表現する。次に、その設計されたピアサポートサービスの実践と調査を実施する。サービスの実践と調査として、糖尿病患者への試用調査を実施する。システムの試用では、明示化された心理変容機能に沿って、糖尿病患者に心理変容機能を説明する。調査に利用する質問項目は、心理変容機能に対応させて作成し、その質問項目に沿って患者と議論する。そこから得られた意見を概念定義に沿って記録し、再度サービスを設計する。以上の設計プロセスで、心理変容機能の概念定義に沿った心理変容機能の表現が、いかに貢献したかを捉える。

# 第 3 章

## 心理変容機能の概念定義

### 3.1 緒言

オントロジーを基礎に心理変容機能の概念を定義し、その定義した概念に沿った心理変容機能の表現の特徴を捉える。

心理変容機能の概念を考察した結果、心理変容機能が 2 つの概念に峻別された。ひとつは、患者の心理面を変容させる機能であり、もうひとつは、患者の心理変容を促す機能である。本研究では、前者を心理変容機能、後者をメタ機能と呼ぶ。本章では、心理変容機能とメタ機能の概念定義を説明し、心理変容機能とメタ機能の実現方法の表現について述べる。最後に、心理変容機能の概念定義に沿った心理変容機能の表現にどのような特徴があるかを従来の表現との比較から捉える。

### 3.2 心理変容機能の定義

サービス機能の概念は、オントロジーの理論を基に定義されており（住田・來村・笹島・高藤・溝口, 2012 ; Sumita, Kitamura, Sasajima & Mizoguchi, 2012）、その定義に準じると心理支援機能は、機能の主体・行為・対象・作用から捉えられる。サービス機能の概念は、製品機能の概念定義(Kitamura, Koji & Mizoguchi, 2006)を拡張して定義されており（住田 et al, 2012 ; Sumita et al., 2012）、その製品機能は「装置が対象物に与える状態変化を、ある特定の目的のもとで解釈したもの (Kitamura et al., 2006)」と定義されている。この製品機能の定義に基づいて、サービス機能は「特定の目的のもとで、作用実行主体が発揮する作用によって、作用対象の状態が変化すること」（住田 et al, 2012 ; Sumita et al., 2012）と定義され、機能の捉える主な視点として、機能の主体・行為・機能対象・作用（状態変化）があげられている。

これらの視点を表現の枠組みとして生理用食塩水の機能の一例を表現すると、生理用食塩水の機能は、静脈路を確保するという目的のもとで医療者（主体）が生理用食塩水を注入する（行為）ことで、留置針内（対象）が生理用食塩水になる（作用）ことと表現される。一方、薬剤を投与するという目的のもとでは、医療者（主体）が、注射剤と一緒に生理用食塩水を注入する（行為）ことで、薬剤の濃度（対象）が適切な濃度に保たれる（作用）ことが生理用食塩水の機能であると表現される。

ピアサポートサービスにおける心理変容機能は、例えば、自己管理の継続を促進するという目的のもとで、糖尿病患者（主体）が、他の患者に失敗談を話し（行為）、その失敗談が受け入れられることで、その主体患者の自尊感情（対象）が高められる（作用）ことが心理変容機能である。また、失敗談を話すという同じ行為でも、他の糖尿病患者（主体）の場合は、他者支援として他の参加者に失敗談を話すことで（行為）、その主体患者の自己効力感（対象）が高められる（作用）ことが心理変容機能である。

これらの主体・行為・対象・作用に加え、心理変容機能の概念定義では、交流原理が不可欠である。交流原理は、糖尿病患者（主体）の行為によりなぜ糖尿病患者（主体）の心理面（対象）の変化（作用）が生じるかを表現する視点である。例えば、糖尿病患者（主体）が、他の患者に失敗談を話す（行為）ことで、その糖尿病患者（主体）の自尊感情（対象）が高められる（作用）機能には「失敗談の聴き手が失敗談に耳を傾け、その失敗談を受け入れる（交流原理）」という前提がある。この前提を表現するのが「原理」である。心理変容機能における糖尿病患者（主体）の心理変化（作用）を生じさせるには、その糖尿病患者（主体）の交流相手に失敗談を受けいれてもらわなくてはならず、この前提を明示的にし、その前提が実現するようなサービスの設計が重要である。

以上より、心理変容機能を捉える主要な視点は、主体・行為・交流原理・対象・作用とし、糖尿病患者ピアサポートサービスにおける心理変容機能を次のように定義する。

## 心理変容機能

糖尿病患者 (主体) が、糖尿病に伴う心的問題を自ら克服し自己管理を継続する目的のもとで、交流行為 (行為) をし、その行為により他の患者との交流 (交流原理) が生じ、自身の心理的要因 (対象) を変容 (作用) させること

主体：糖尿病患者

行為：交流行為

交流原理：(心理変容を引き起こす患者間の) 交流原理

対象：心理的要因

作用：心理変容

図 3-1 は、オントロジー構築環境「法造」による概念定義の全体像のイメージを、図 3-2 は、心理変容機能を表現するための主要部を示している。主要部の見方を示し、その後、具体的にどのような意味をもっているかを示す。概念は、ノード・リンク・スロットにより表現され、ノードは定義する概念 (概念クラス) を示し、リンクは両端にある 2 つの概念クラス間にある上位下位関係 (is-a) を示し、スロットは概念クラスとスロット間にある全体部分関係 (part-of, p/o) を示している。各スロットは、ロール概念・クラス制約・カーディナリティから構成される。ロール概念は、概念クラスにおける各スロットの役割を示している。カーディナリティは、そのロールを担う実体物がいくつ存在するかを示している。クラス制約は、ロール概念を担う概念クラスを示している。

具体的に心理変容機能を捉えると、ノード (A) は、心理変容機能という概念クラスを示し、リンク (B) は、「心理変容機能は機能である」という上位下位関係 (is-a 関係) を示している。並んだ 5 つのスロット (C) は、各スロットが心理変容機能の部分であること (全体部分関係) を意味し、各スロットの長方形の上部に記述されている文字は、心理変容機能において各スロットが「主体」ロール、「行為」ロール、「交流原理」ロール、「対象」ロール、「作用」ロール (ロール概念) を担っていることを示している。例えば、スロット (D) は、心理変容機能の部分であり (全体部分関係)、心理変容機能の「行為」としてのロール (ロール概念) がある。その「行為」ロールを担う概念クラス (クラス制約) は「交流行為」であり、1 つの心理変容機能において「行為」ロールを担う「交流行為」は 1 つであることを示している。具体的にどの



ような「交流行為」が「行為」ロールを担うのは「交流行為」(E) (概念クラス) の下位の概念クラスに示されており、「他者の支援」や「他者の経験談の傾聴」等が心理変容機能の「行為」ロールを担う。スロット (F) は、心理変容機能の部分 (全体部分関係) であり、心理変容機能において「対象」ロール (ロール概念) を担う。その「対象」ロールを担う概念クラス (クラス制約) は、「心理的要因」であり、その対象を担う「心理的要因」の数は、1つの心理変容であることを示している。具体的にどのような「心理的要因」があるかは、「心理的要因」(G) (概念クラス) の下位の概念クラスに示されており、「自尊感情」や「自己効力感」等が「対象」ロールを担う。

「心理変容機能」の概念クラス全体 (図 3-2 左) は心理変容機能の設計を表現する枠組みを示しており、「交流行為」や「心理的要因」の下位概念は (図 3-2 右)、その枠組みに沿って心理変容機能を表現するための語彙を示している。「心理変容機能」の概念クラス全体が示しているのは、心理変容機能で表現されるのは「どのような主体が、どのような交流行為をし、どのような交流原理が働き、どのような心理的要因に、どのような作用を起こすものであるか」である。「交流行為」の下位概念クラス (他者の支援等) は、どのような交流行為をするかを表現するための語彙を、「心理的要因」の下位概念クラス (自尊感情等) は、どのような心理的要因に作用を起こすかを表現するための語彙を示している。

「点滴による薬剤投与」(概念クラス) を例に説明すると、「点滴による薬剤投与」という概念 (概念クラス) は、「主体者」ロール・「行為」ロール・「対象患者」ロール・「薬剤」ロール・「静脈路確保用液体」ロール・「希釈液」ロールから構成されており、「希釈液」ロールを担う概念クラス (クラス制約) は、「等張溶液」(概念クラス) であると捉えられる。ロール概念は、デザインの対象、つまりデザイン時に何を決めるかを示しており「点滴による薬剤投与」の例では、「希釈液」ロールがデザイン対象のひとつであるため、どのような「等張溶液」(概念クラス) が「希釈液」ロールを担うかを検討することになる。「等張溶液」(概念クラス) には、「生理用食塩水」、「ヘパリン加生理用食塩水」等があり、「等張溶液」にはどのような種類があるのかは、必要な語彙として等張溶液の下位概念クラスとして定義される。

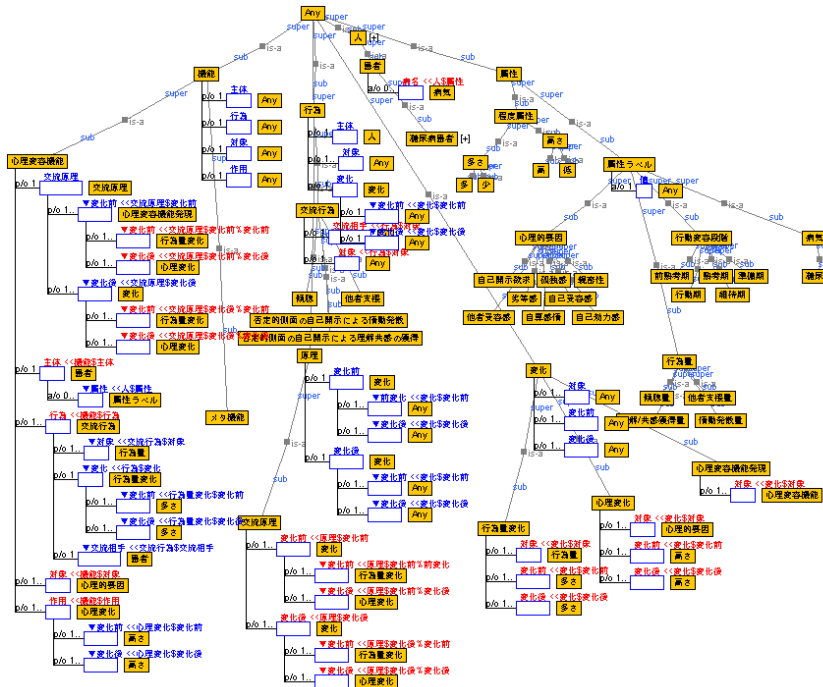


図 3-1 オントロジー全体像のイメージ

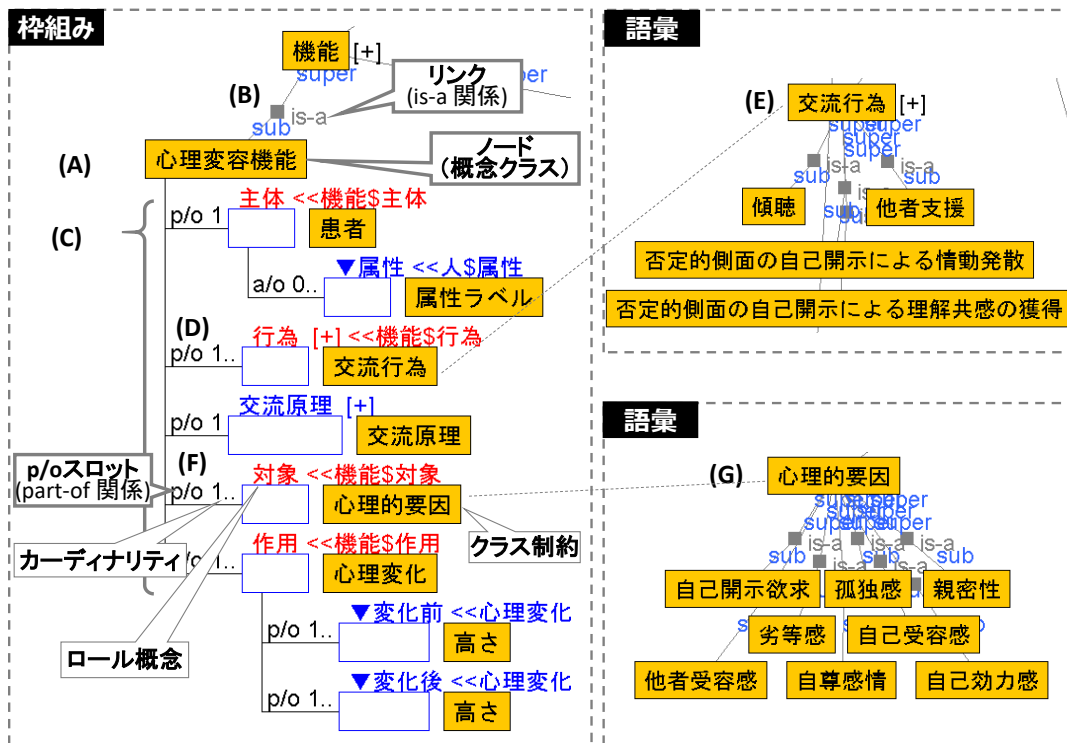


図 3-2 オントロジー構築環境での機能定義の主要部

オントロジーが担う役割である「暗黙情報の明示化」と「設計意図の明示化」を具体的に捉えると、「暗黙情報」とは、心理変容機能の枠組みや語彙、それらの関係、主体・行為・交流原理・対象・作用等であり、設計意図は、明示化された暗黙情報に基づいて表現される心理変容機能である。例えば、心理変容機能をどのように構成するかを話し合う際に、「心理的問題を抱える患者の語る場を提供し、気持ちを封じ込めなくて、言葉にするように援助する」という意見があったとする。主体・行為・交流原理・対象の視点でこの意見を理解すると、心理的問題を抱える患者（主体）が封じ込めている気持ちを語る（行為）ことが重要であるという意見であり、主体と行為は述べられている。交流原理・対象・作用は、言及されていないため、具体的にその封じ込めている気持ちを語るという行為によりどのような「心理的要因(対象)」を変容させると考えているのか、封じ込める気持ちを語る人に対して周囲の人ほどどのような行為（交流原理）が期待されているのかを考え、この考えが表現されることが、設計意図の明示化である。

図 3-3 に心理変容機能クラスの詳細を示している。ここでは、構成した心理変容機能のオントロジーの中で心理変容機能の表現に最も関わりのある部分を説明し、このオントロジーに基づく心理変容機能の具体的な表現は、第 4 章で示す。この心理変容機能の主要構成概念は、主体・行為・交流原理・対象・作用であり、主要構成概念を順に説明する。

図 3-4 は、主体に関する部分である。心理変容機能の主体は患者が担い、その患者には属性がある。患者の属性は属性ラベルで表現され、属性ラベルの下位概念は、心理変容モデルで患者の属性となっているプロチャスカの行動変容段階：前熟考期・熟考期・準備期・行動期・維持期である。患者の多様性に応じた心理変容機能モデルを構成する際には、この属性ラベルの下に属性が追加される。例えば患者の性別や年齢に応じた心理変容機能が明らかになれば、患者の性別や年齢が属性ラベルに追加される。

図 3-5 は、行為に関する部分を示している。心理変容機能の行為は、患者を交流相手とする交流行為であり、行為により行為の量が変化する。心理変容を促す交流行為には、心理変容モデルに準じ、傾聴・他者支援・否定的側面の自己開示による情動発散・否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得がある。その他に重要な交流行為が明らかになれば、この交流行為の下位概念に追加される。行為の対象は、行為量

であり、行為量には、交流行為に対応して、傾聴量・他者支援量・情動発散量・理解・共感獲得量がある。行為により行為量が変化前から変化後にかけて増加する。

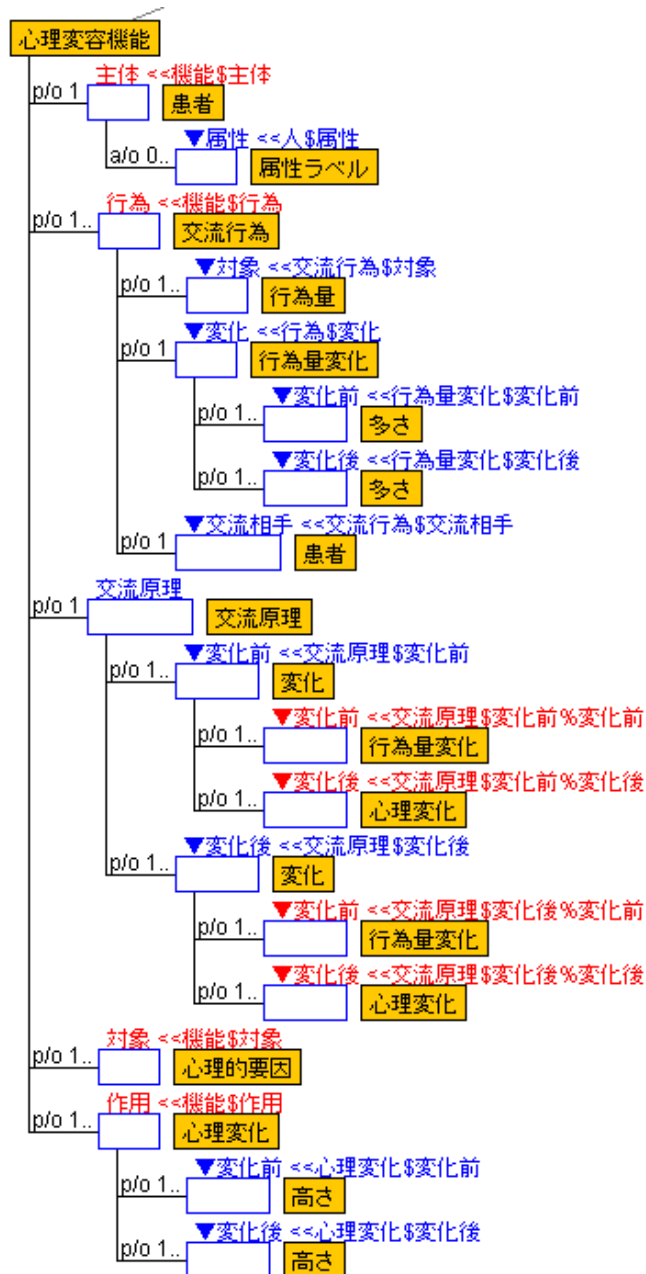


図 3-3 心理変容機能クラスの詳細

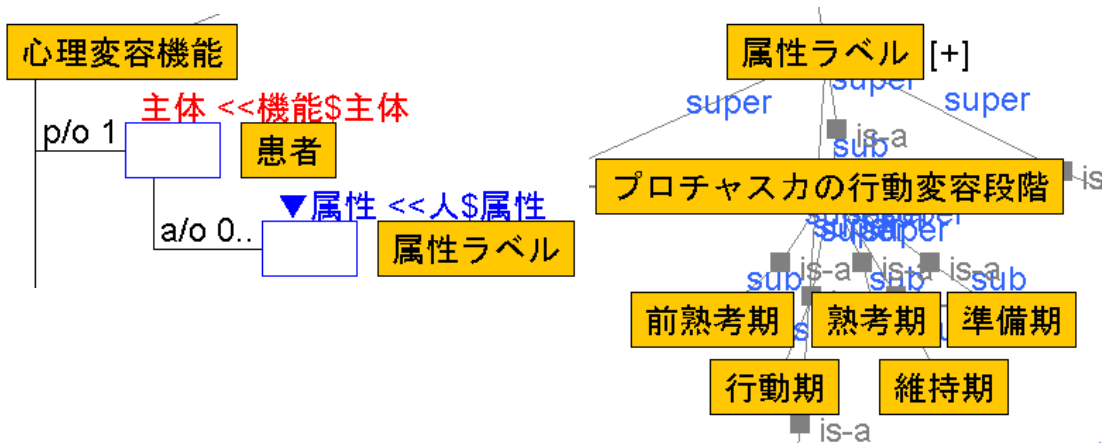


図 3-4 主体に関する部分

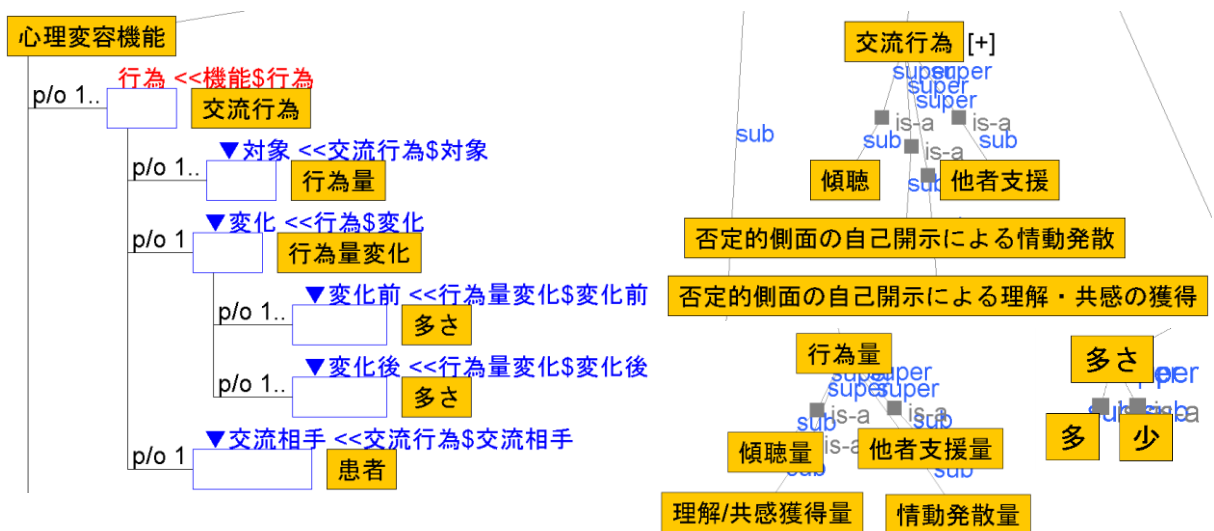


図 3-5 行為に関する部分

図 3-6 は、心理変容機能の対象と作用に関する部分を示している。心理変容機能の対象は、心理的要因であり、心理的要因は、心理変容モデルに準じ、自己開示欲求・孤独感・親密性・劣等感・自己受容感・他者受容感・自尊感情・自己効力感である。その他に支援すべき心理的要因が明らかになれば、この心理的要因に追加される。心理変容機能の作用は心理変化であり、心理的要因の変化前と変化後の高さの違いで示される。

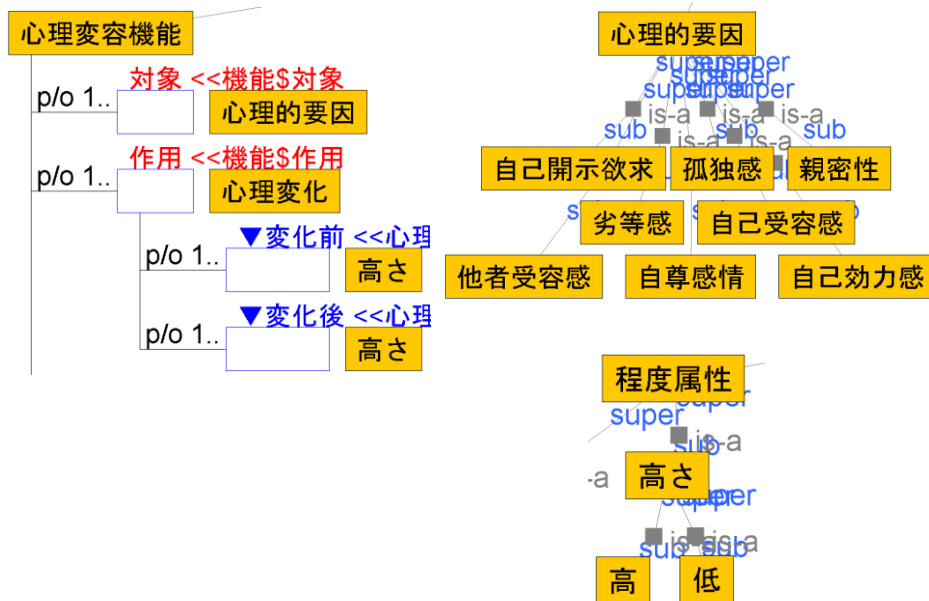


図 3-6 心理変容機能の対象と作用に関する部分

図 3-7 は、交流原理を示している。交流原理は、ある心理変容機能の発現（前変化）とそれにより生じる心理変容機能の発現（後変化）である。心理変容機能の発現は、前に生じる行為量の変化と後に生じる心理変化である。この行為量の変化は、心理変容機能の行為による変化、心理変化は、心理変容機能の作用と同等である。

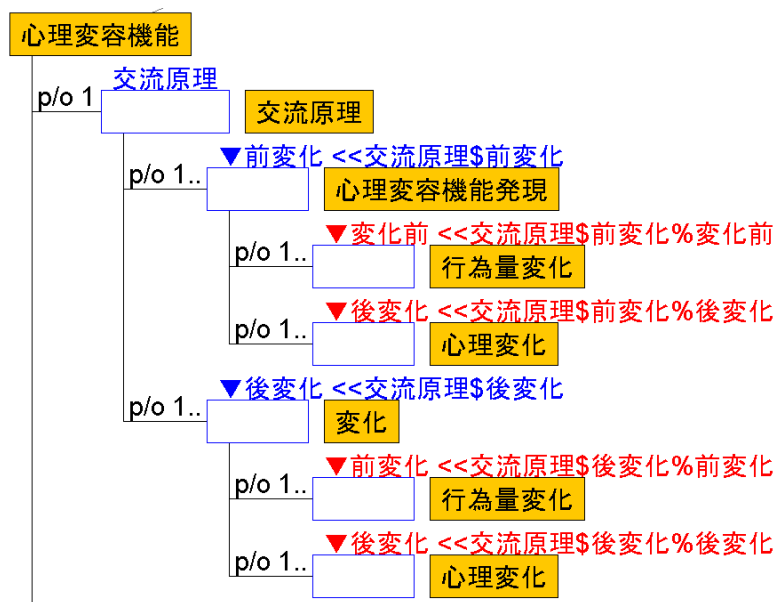


図 3-7 交流原理に関する部分

### 3.3 メタ機能の定義

メタ機能は、心理変容機能の発現を促すために心理変容機能の促進要因を増幅、もしくは、心理変容機能の阻害要因を低減する機能であると定義される。例えば、アルコール依存症のピアサポートサービス（AA）のテキストのようにサービスの意義を伝える機能はメタ機能である。このメタ機能は、心理変容機能の発現を維持するために、参加者にサービスの心理変容機能を伝達し、心理変容機能に対する参加者の理解を高めている。心理変容機能への理解が促進要因であるため、促進要因を増幅するメタ機能のひとつである。一方、例えば、誹謗中傷を抑制する機能は、患者の発言や心理変容を阻害する中傷誹謗を低減させ、心理変容機能の発現を促すメタ機能であり、阻害要因を低減させるメタ機能のひとつである。

住田・來村・笹島・高藤・溝口（2012）と Sumita, Kitamura, Sasajima & Mizoguchi（2012）のサービス機能定義に準じて、メタ機能の概念は、以下のように定義される。

サービスの運営者や参加者（主体）が、心理変容機能の発現を促進する目的のもとで、心理変容機能の促進要因・阻害要因（対象）をコントロール（行為）し、促進要因・阻害要因に変化（作用）を生じさせること

主体：サービス関係者

行為：促進要因・阻害要因のコントロール

対象：促進要因・阻害要因

作用：促進要因の増幅・阻害要因の低減

心理変容機能では、交流原理の視点を追加されたが、メタ機能では追加されない。原理は、機能におけるある行為によりなぜ作用が生じるかを説明するための視点であり、心理変容機能の場合は、同じ行為でも患者間交流によって対象に生じる作用（心理変容）が異なるため、その患者間交流を表現するために交流原理が追加された。一方、メタ機能は、行為によって生じる作用は常に促進要因・阻害要因の増幅・低減であり、つまり行為によって直接的に作用が生じるため、原理は追加されない。

### 3.4 実現方法の表現

心理変容機能の実現手段は、システム機能であり、心理変容機能の設計対象である主体・行為・原理・対象・作用のうち、システム機能の設計対象は、行為であり、システム機能設計の要は、心理変容機能の行為をオンラインシステムでどのように支援するかである。

心理変容機能の行為を支援するシステム機能のチャンネルとコンテンツで表現する。コンテンツは、心理変容機能の変化を及ぼす患者間の伝達内容であり、チャンネルは、そのコンテンツの伝達媒体である。サービスのモデル化技法を研究する下村 et al. (2005) は、サービス機能の実現手段のデザイン方法を考察しており「サービスの目的は、受容者の状態変化を引き起こすことであり、コンテンツおよびチャンネルはその実現手段である。」と述べ、さらに、「コンテンツとは、サービスの供給においてレシーバが望む状態変化を直接的に引き起こすサービスの構成要素であり、チャンネルとは、コンテンツに対して伝達、供給、増幅等の作用を及ぼすことにより、レシーバの状態変化に間接的に寄与するデバイスである」(下村 et al., 2005) と述べている。

メタ機能の実現手段の表現では、チャンネルやコンテンツではなく、意図したメタ機能をシステムやシステム以外でどのように実現しようとしたのかを表現する。心理変容機能は、心理的要因に生じた変化であり、コンテンツがチャンネルで運ばれることにより引き起こされるが、メタ機能は、コンテンツが運ばれることで生じるとは限らない。例えば、メタ機能の匿名性の向上は、心理的要因の促進要因であり、メタ機能の作用であり、何かのコンテンツが運ばれることで生じる変化ではない。



### 3.5 概念定義に沿った表現とその特徴

Fisher et al. (2010, 2012) が標準化したピアサポートサービス機能（表 3-1）の中のソーシャルエモショナルサポート機能を、本研究で定義した心理変容機能・メタ機能に沿って表現し、表現の特徴を捉える。

表 3-1 ピアサポートサービスの機能 (Fisher et al., 2010) [再掲]

Behavioural objectives	Specific operational approaches to behavioural objectives
Key function: social and emotional support	
Maintain frequent contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Face-to-face contact</li> <li>● Telephone contact</li> <li>● Electronic contact (web, e-mail, text message)</li> </ul>
Encourage, enhance motivation	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Point out progress</li> <li>● Reassurance of long-term nature of diabetes management</li> <li>● Reassurance that one is 'doing your best'</li> </ul>
Provide support in dealing with day-to-day stressors	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Use problem-solving intervention techniques</li> </ul>
Tailoring of support to regional and cultural practices and settings	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Share stories of challenges and successes</li> <li>● Be available to listen and discuss problems</li> <li>● Consideration of national, regional and cultural differences in social support, preferences for types and styles of social support</li> </ul>
Advocate for and represent those with diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Providing support that is tuned to individual, social and cultural features</li> <li>● Serve on advisory committees</li> </ul>
Ethical considerations	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Encourage individuals and groups to assert their needs with health providers, community organizations</li> <li>● Consideration of individual rights, privacy and limits on roles of peer support within the contexts of different countries, cultures and settings</li> </ul>

Fisher et al. (2010)は、ソーシャルエモーショナルサポート機能を6つの行動目標 (behavioral objectives-BO)に分類し、各行動目標に対する具体的実行アプローチの実現法(Specific operational approaches to behavioral objectives)を複数記述している (表 3-2)。本研究の表現基盤の特徴が顕著に表れていた2つの行動目標を表現対象とする (表 3-2)。ひとつは、BO1 (表 3-2) 日々のストレスへの対処の支援 (Provide support in dealing with day-to-day stressors)であり、その実現法は、問題解決介入技法の使用(Use problem-solving intervention techniques)、困難と成功談の共有 (Share stories of challenges and successes)、そして、問題の傾聴と話し合いの可用性を確保(Be available to listen and discuss problems)と定義されている。もうひとつの行動目標 BO2 (表 3-2) は、コンタクト頻度の維持 (Maintain frequent contact) であり、その実現方法は、対面でのコンタクト (Face-to-face contact)・電話でのコンタクト(Telephone contact)・電子情報通信でのコンタクト(Electronic contact[web, email, text message])と定義されている。行動目標 BO2「コンタクト頻度の維持」の機能に基づくピアサポートサービスの設計については、次のように記述されている。

個人のコンタクトは頻繁になされた。ピアサポーターは、各参加者に対し、計画的な訪問を最低3回実施し、計画していなかった訪問を月2回実施した。参加者は、電話を通じて頻繁にピアサポーターに連絡し、サポーターは、それらの電話に応じて家に訪問した(Individual contacts were frequent: Peer supporters made at least three planned face-to-face visits and two unplanned visits each month to each participant. Participants also frequently contacted peer supporters by telephone, and supporters routinely followed these calls with a home visit) (Fisher et al, 2012)。

表 3-2 表現対象とした記述 (Fisher et al., 2010, 2012)

Behavioural objectives 心理変容機能のための行動目標	Specific operational approaches to behavioural objectives 各行動目標に対する具体的実行アプローチ
BO1 : Provide support in dealing with day-to-day stressors (日々のストレスの対処に対する支援を提供する) (Fisher et al., 2010)	Use problem-solving intervention techniques (問題解決介入技法を使用する) Share stories of challenges and successes (困難と成功談を共有する) Be available to listen and discuss problems (問題の傾聴と話し合いの可用性を確保する)
BO2 : Maintain frequent contact (頻繁なコンタクトの維持) (Fisher et al., 2010)	Face-to-face contact (対面でのコンタクト) Telephone contact (電話でのコンタクト) Electronic contact [web, email, text message] (電子情報通信でのコンタクト)
BO2 の実践的設計に関する記述 (Fisher et al., 2012) “Individual contacts were frequent: Peer supporters made at least three planned face-to-face visits and two unplanned visits each month to each participant. Participants also frequently contacted peer supporters by telephone, and supporters routinely followed these calls with a home visit” (個人のコンタクトは頻繁になされた。ピアサポーターは、各参加者に対し、計画的な訪問を最低3回実施し、計画していなかった訪問を月2回実施した。参加者は、電話を通じて頻繁にピアサポーターに連絡し、サポーターは、それらの電話に応じて家に訪問した。)	

### 3.5.1 表現例 1 (Fisher et al., 2010)

BO1 は、2つの心理変容機能 S1・S2 と、2つのメタ機能 M1・M2 として表現された (表 3-3)。心理変容機能 S1 は、糖尿病患者 A (主体) が困難と成功談を話し (行為)、糖尿病患者 B がその困難と成功談を傾聴し (交流原理)、糖尿病患者 A のストレス (対象) を低減する (作用) 機能である。心理変容機能 S2 は、糖尿病患者 A (主体) が自身の問題を話し (行為)、糖尿病患者 B がその問題解決を促す (交流原理) ことで、糖尿病患者のストレス (対象) を低減する (作用) 機能である。メタ機能 M1 は、スタッフもしくは糖尿病患者 (主体) が、糖尿病患者の支援スキル (対象) を育成する (行為) ことで、支援スキルを向上 (作用) させるメタ機能である。メタ機能 M2 は、スタッフ (主体) がサポートの可用性 (対象) をコントロール (行為) することで可用性を向上 (作用) させるメタ機能である。メタ機能には交流原理はないため斜線を引いている。「日々のストレスの対処に対する支援提供」は、そのストレスの対処という言葉から、心理変容機能の対象がストレスであり、作用が

糖尿病患者のストレスの低減であると推測される。「支援提供」という記述は、支援を提供する糖尿病患者の存在を示唆しており、ストレスを低減する主体者を糖尿病患者 A とし、主体者に支援する糖尿病患者を糖尿病患者 B とする。具体的な交流行為に関する記述は、「困難と成功談を共有する」と「問題の傾聴と話し合い」であり、ストレスを低減するための交流行為が 2 種類含まれているため、2 つの心理変容機能で捉える。「困難と成功談を共有する」を行為とする心理変容機能を S1 とし、「問題の傾聴と話し合い」を行為とする心理変容機能を S2 とする。S1 の交流行為「困難と成功談の共有」から推測される主体（糖尿病患者 A）の行為は、「困難と成功談を話す」ことである。交流原理は、「糖尿病患者 A の話した困難と成功談を糖尿病患者 B が傾聴すること」である。S2 の交流行為「問題の傾聴と話し合い」から推測される主体（糖尿病患者 A）の行為は、「問題を話す」ことである。交流原理は、「糖尿病患者 A の話した問題に対して、糖尿病患者 B が問題解決を促す」である。

M1 は、「問題解決介入技法の使用」を基に解釈したメタ機能である。「問題解決介入技法」は、S2 で糖尿病患者 B が問題解決を促す際に使用される。問題解決技法を使用する目的は、糖尿病患者 B の患者支援スキルを向上させ、その支援スキルを向上させることで、心理変容機能 S2 の発現を促すことである。心理変容機能の発現を促す機能であることから、「問題解決介入技法」はメタ機能であるため、患者の支援スキル（対象）を育成する（行為）ことで支援患者のスキルを向上させる（作用）メタ機能 M1 とする。「問題解決技法の使用」は、このメタ機能の実現方法であると位置づけられる。糖尿病患者の支援スキルを向上させるメタ機能は、問題解決介入技法の使用以外に、研修や講義の実施等が考えられ、どのような方法で支援スキルを育成するかを決める主体は、「スタッフ・患者」のいずれかである。

M2 は、「問題の傾聴と話し合いの可用性の確保」を基に解釈したメタ機能である。傾聴や話し合い等のサポートの可用性は、ピアサポートサービスにおける心理変容機能の発現を促進する要因であるため、サポートの可用性（対象）のコントロール（行為）によりサポートの可用性を向上させる（作用）ことで心理変容機能を促すメタ機能である。可用性をコントロールするのは、サービスの設計に関わるスタッフであると推測されるため、主体はスタッフである。

表 3-3 BO1 の表現

	心理変容機能 S1	心理変容機能 S2	メタ機能 M1	メタ機能 M2
主体	糖尿病患者 A	糖尿病患者 A	スタッフ・糖尿病患者	スタッフ
行為	困難と成功談を話す	問題を話す	スキルを育成する	可用性をコントロール
交流原理	糖尿病患者 B が困難と成功談を傾聴する	糖尿病患者 B が問題解決を促す		
対象	ストレス	ストレス	糖尿病患者の支援スキル	サポートの可用性
作用	ストレスの低減	ストレスの低減	糖尿病患者の支援スキルの向上	サポートの可用性の向上

### 3.5.2 表現例 2 (Fisher et al., 2012)

BO2 は、2 つのメタ機能 M3・M4 で表現され、その実践的設計の記述は、M3 と M4 に基づくメタ機能 M3'・M4' として表現された (表 3-4)。M3 は、スタッフもしくは糖尿病患者 (主体) がコンタクトの頻度 (対象) を増加させる行為により (行為)、コンタクトの頻度が増加する (作用) 機能である。M3 の実現方法は、対面でのコンタクト・電話でのコンタクト・電子情報通信でのコンタクト (ウェブ、電子メール、テキストメッセージ) である。M4 は、スタッフもしくは糖尿病患者 (主体) がコンタクト頻度 (対象) を維持 (行為) することで、コンタクト頻度を適切に維持された状態に変化 (作用) させる機能である。メタ機能 M3' と M4' は、M3 と M4 が実践の設計に適用されたときに構成された機能である。M3' と M4' は、M3 と M4 について述べた後に、具体的に説明する。

コンタクト頻度の維持 (Maintain frequent contact) は、「頻繁なコンタクト」と「頻繁なコンタクトを維持」という意味を含んでおり、メタ機能 M3・メタ機能 M4 として表現した。「頻繁なコンタクト」は、コンタクトが心理変容機能における行為であるため、心理変容機能のようであるが、「頻繁な」という言葉の意味が強調されたとき、メタ機能と解釈される。「頻繁な」は、頻度の重要性を意味しており、コンタクトの頻度を高めることが心理変容機能を促進するという前提が想定されている。「頻繁なコンタクト」は、主体が「スタッフ・患者」、対象が「コンタクトの頻度」、

行為が「頻度を増加」のメタ機能 M3 である。頻度を増加させる実現方法は、対面でのコンタクト・電話でのコンタクト・電子情報通信でのコンタクト（ウェブ・電子メール・テキストメッセージ）である。「頻繁なコンタクトの維持」は、心理変容機能の促進要因である「頻繁なコンタクト」の維持と解釈され、頻繁なコンタクトを維持することで心理変容機能の発現を促進するメタ機能 M4 と表現する。このメタ機能 M4 は、主体が「スタッフ・患者」、対象が「頻繁なコンタクト」、行為は、頻繁なコンタクトの「維持」である。具体的な実現方法の記述はない。

メタ機能 M3' と M4' は、M3 と M4 が実践の設計に適用されたときに構成された機能である。M3' は、糖尿病患者（主体）が、コンタクトの頻度（対象）を増加させる（行為）ことで、コンタクトの頻度を高める（作用）メタ機能である。実現方法は、電話でのコンタクトとリクエストに応じた訪問である。M4' は、糖尿病患者（主体）が頻繁なコンタクト（対象）を維持し（行為）、コンタクトの頻度を頻繁にするメタ機能である。実現方法は、毎月最低 3 回の計画的な訪問と月 2 回の非計画的な訪問の実施である。

表 3-4 BO2 の表現.

	メタ機能 M3	メタ機能(実践)M3'	メタ機能 M4	メタ機能(実践)M4'
主体	スタッフ・患者	患者	スタッフ・患者	患者
行為	コンタクト頻度を増加させる	コンタクトの頻度を増加させる	頻繁なコンタクト頻度を維持する	頻繁なコンタクトを維持する
対象	コンタクトの頻度	コンタクトの頻度	頻繁なコンタクト頻度	頻繁なコンタクト
作用	コンタクトの頻度の増加	コンタクトの頻度の増加	頻繁なコンタクトが適切に維持された状態に変化	頻繁なコンタクトが維持された状態に変化
実現方法	対面でのコンタクト、電話でのコンタクト、電子情報通信でのコンタクト（ウェブ、電子メール、テキストメッセージ）の提供	電話でのコンタクトリクエストに応じた訪問	なし	最低毎月 3 回の計画的な訪問、月 2 回の非計画的な訪問

### 3.5.3 心理変容機能の表現の特徴

ここまで、Fisher et al. (2010, 2012)のソーシャルエモーショナルサポート機能を概念定義に沿って表現した結果について述べた。この適用を通じて確認されたことは、Fisher et al. (2010, 2012)の心理変容機能の表現において、心理変容機能とメタ機能とが峻別されたこと、機能を捉える視点に応じて機能が分節化されたこと、ピアサポートサービスの心理変容機能における各交流行為とその行為により生じる心理変容が明示的に対応づけられたこと、メタ機能の意図とその実現方法が明示化されたことである。また、Fisher et al. (2010, 2012)の心理変容機能の捉え方と、本研究での心理変容機能の捉え方にひとつ大きな違いがあった。本研究では、ある参加者がいかに交流することで、その参加者自身のどのような心理面が支援されるかという視点で心理変容機能を捉える一方で、Fisher et al. (2010, 2012)は、ある参加者がいかに行動を起こすことで、他の参加者がいかに支援されるかという視点で捉えている。

また、多様性に応じた糖尿病患者ピアサポートサービスの設計を促すための課題は、行為や心理的要因、患者間交流の具体的な表現である。Fisher et al. (2010, 2012)がどのような属性をもつ主体を対象とし具体的にどのような心理的要因を促すとよいと考えたのか、その心理的要因を促すために患者行為とは何であると考えたのか、患者行為が心理的要因を促進するためにどのような患者間交流を想定したかは、より具体的に表現される余地がある。定義した概念に沿ってFisher et al.(2010, 2012)の心理変容機能がより具体的に表現されることで、Fisher et al. (2010, 2012)が表現していない実践的な知恵を心理変容機能の設計のための知見として記録されると推測される。

## 3.6 結言

本章では、心理変容機能の概念を考察し、定義した概念に基づく心理変容機能・メタ機能・システム機能・実現方法の表現について述べた。心理変容機能の主要な構成概念は、機能の主体・交流行為・交流原理・対象・作用であり、心理変容機能の表現では、どのような「患者」が、どのような「交流行為」をすることで、どのような「心理的要因」をどのように「作用」させるか、「交流行為」により「作用」が生じるの

は、どのような「交流原理」が働くと想定されているかが表現される。心理変容機能を実現するシステム機能の表現では、心理変容機能における交流行為と行為の対象をシステム上でどのように実現するかが表現される。メタ機能を捉える主要な視点は、機能の主体・交流行為・対象・作用であり、メタ機能の表現では、どのような「サービス関係者」が、心理変容機能のどのような「促進要因・阻害要因」を、どのように「コントロール」し、促進要因・阻害要因を増幅・低減させるかが表現される。

Fisher et al.(2010, 2012)のソーシャルエモショナルサポートが概念定義に従って表現された結果、心理変容機能とメタ機能が峻別されたこと、機能を捉える視点に応じて機能が分節化されたこと、ピアサポートサービスの心理変容機能における各交流行為とその行為により生じる心理変容が明示的に対応づけられたこと、メタ機能の意図とその実現方法が明示化されたことが確認された。また、心理変容機能を表現する際の課題は、行為や心理的要因、患者間交流をより具体的に表現していくことであると捉えられた。



# 第 4 章

## 心理変容機能の表現と設計

### 4.1 緒言

本章では、心理変容機能の概念定義を基礎に、ピアサポートサービスの設計プロセスを表現する。心理変容に関する学術的知見を基に典型的な心理変容をモデル化し、そのモデルの適用と予備調査の参照により心理変容機能・システム機能を構成し、オンラインピアサポートサービスを設計する。

### 4.2 心理変容モデル

多様な心理変容機能を構成するための最初の仮説となる心理変容モデルを構成する。心理変容のモデル化では、糖尿病患者のサービス参加から自己管理継続の達成までの心理変容プロセスと患者間交流をモデル化する。

心理変容プロセスのモデルでは、心理変容機能の主体・行為・対象・作用をモデル化の対象とし、どのような患者(主体)が、どのような交流行為(行為)により、その主体者のどのような心理的要因(対象)を変容(作用)させていくことが自己管理を促すかを捉える。患者間交流のモデル化では、交流原理をモデル化の対象とし、交流している患者双方に心理変容が生じうる患者間交流を捉える (図 4-1)。

本章では、心理変容プロセスのモデルと患者間交流原理のモデルを説明し、その後、オントロジー構築ツールで表現したモデルを説明する。

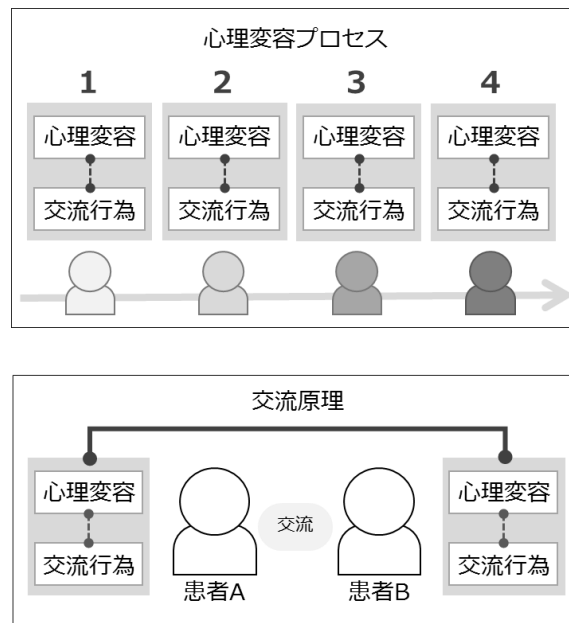


図 4-1 心理変容プロセスのモデル化と交流原理モデル化の概要

## 4.2.1 自己管理を促す心理変容プロセス

糖尿病患者ピアサポートサービスを設計する際に、医療的に望ましい心理状態の変化はどのようなものか？それを促す行為はどのようなものか？という観点で文献を調査し、患者がいつ・どのようにサービスに参加し、どのような心理面が変化するように促すといいかを示すモデルを構成した。

糖尿病患者のプロセスを Prochaska, DiClemente & Norcross (1992) が定義した多理論統合理論を基礎にして、前熟考期・熟考期・準備期・行動期・維持期の 5 段階でモデル化した。オントロジー構築ツールによる表現を 4.3 で示す前に、簡略化した図式（図 4-2）で心理変容モデルを説明する。図 4-2 の横軸は時間軸であり、多理論統合理論(Prochaska et al., 1992)の 5 段階を示している。モデルの主な構成概念は、心理的要因とその心理的要因を促す糖尿病患者の行為である。縦軸には前向きな取り組みを促す心理的要因を示しており、優先的に改善するとよいと考えられる心理的要因を下から順に配置している。複数の心理的要因間、もしくは心理的要因と患者の行為の間には因果関係が想定されている。それらの因果の連鎖により各心理的要因が改善され、糖尿病患者の自己管理が継続されていくプロセスが示されている。

図 4-2 の上部にあるのが多理論統合理論の 5 段階「前熟考期」「熟考期」「準備期」「行動期」「維持期」である(Prochaska et al., 1992)。左側に示した四角は心理的要因を示している。細長くとがった四角は心理的要因の変化を促進する行為である。細矢印は、心理的要因間または、心理的要因と行為間の因果関係を示している。各心理的要因の横に伸びている細長い折れ線は、各心理的要因の相対的な度合を示している。心理的要因と行為が影響を及ぼし合い、心理的要因が徐々に変化していく様子を示している。折れ線の上にある太い矢印は、心理的要因の状態の相対的度合いの上がり下がりを示している。

次項より、各段階でモデル化した心理変容機能を順に述べる。

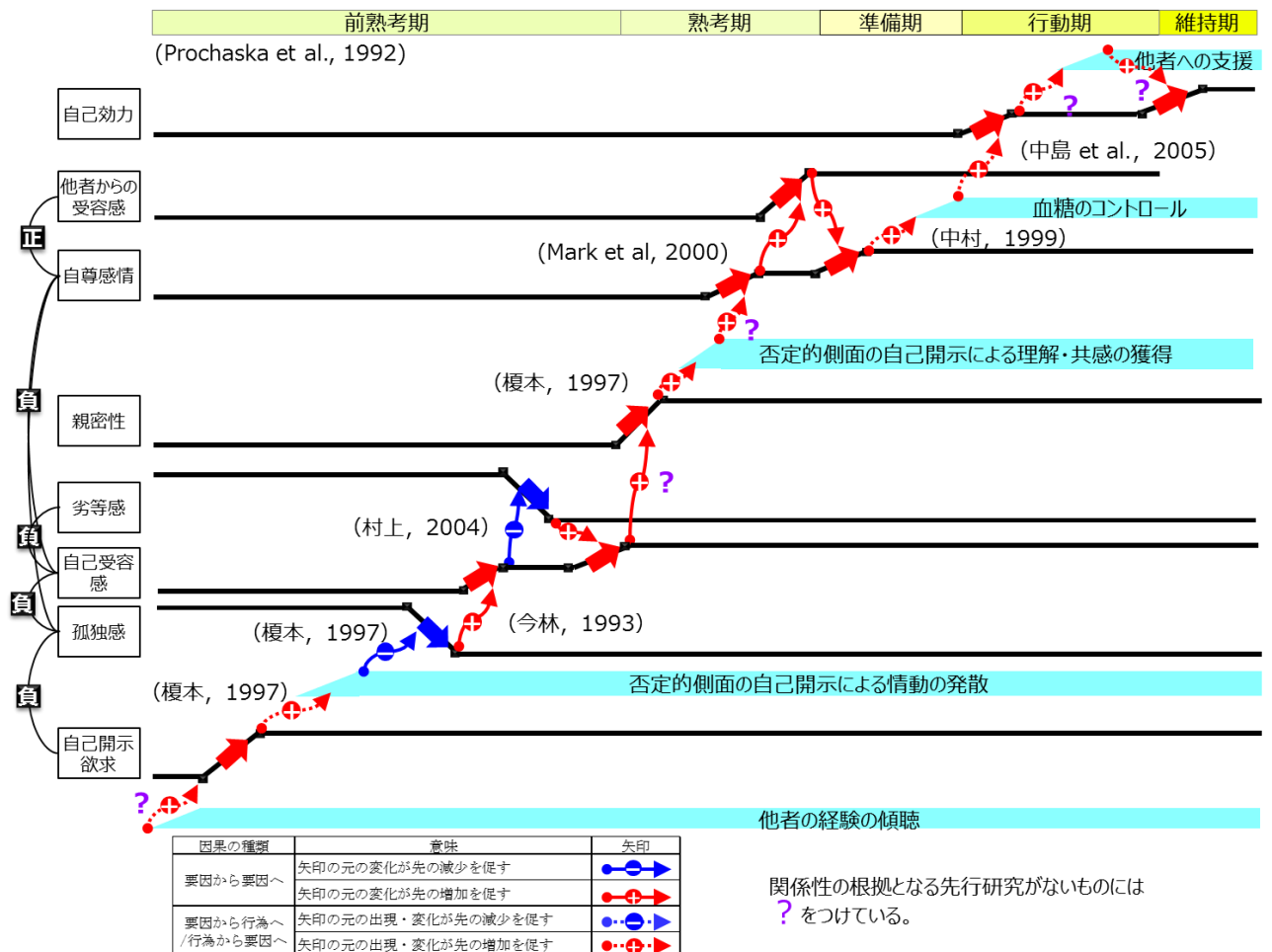


図 4-2 心理変容プロセスモデル

### 4.2.1.1 前熟考期

前熟考期は自己管理が意識されていない段階である。この時期の患者は、

- 「他者経験の傾聴」による「自己開示欲求」の増幅
  - 「否定的側面の自己開示による情動発散」による「孤独感」の低減、「自己受容感」の増幅、「劣等感」の低減、「親密性」の増幅
- が重要である。

糖尿病患者は、孤独感が高い、自己受容感が低い、劣等感が高いことが問題になる。石井（2003, 2010）によると、糖尿病患者の抱える問題には、糖尿病に伴う気持ちを話す友人の不在により生じる孤独感、自己受容感の低下、劣等感がある。

そのような孤独感・自己受容感・劣等感の改善には、否定的な気持ちの自己開示による情動発散が重要である。情動発散の重要性について、石井（2010）は、糖尿病患者は、誰にも語れず心に溜めていた感情を発散させ、その感情が他者に受け止められると、感情的な負担を軽減させ治療に対する目標を語るようになると述べている。Anderson & Funnell(2005)によると、感情を語ることで、糖尿病の伴う生活における困難・満足できない点・問題を明らかにできるが、その問題を認識できなければ、長期にわたり持続する自己管理行動を引き起こすことが難しい。感情や思い等の自分自身の「本当の情報」を言語化し伝える行為は、自己開示と呼ばれており、例えば、本当の情報を伝える自己開示には中傷等のリスクが伴うにもかかわらず、人が自己開示する理由が研究されている。自己開示を研究する榎本（1997）によると、自己開示の目的のひとつが、情動発散である。自己管理を考えていない前熟考期では、否定的な側面の自己開示による情動発散が重要であり、自己開示による情動発散で生じる重要な心理変容が、孤独感・自己受容感・劣等感の改善であると推測した。

それらの孤独感・自己受容感・劣等感は、相互作用により改善されると考えられる。心理学では、自己受容とは、自分で認めたくない事実を含め、ありのままの自分を受け入れることであると定義されている（中島 et al., 2005）。今林（1993）によると、この自己受容と孤独感の間には、自己受容が高くなると、孤独感が低くなるという負の相関があり、また、村上（2004）によると、自己受容できている人は劣等感が低いという関係がある。そのため、自己開示により、孤独感と自己受容感・劣等感は相互に改善し合うと考えられる。

ただし、否定的側面を自己開示することには中傷等のリスクが伴うため、自己開示

の動機づけが必要である。榎本（1997）によると、自己開示は、開示相手からの反応に対して抱く不安に抑制されやすい。その不安を低減するは、同じ仲間の経験談の傾聴が効果的である。葛西（2009）によると、AAでは「人の話をよく聞いて、話せる機会があったら話しなさい」という方針がとられ、AAに新らに参加する人に対しては、語りよりも傾聴を促している。傾聴は、類似の経験を持つ他者との共通点の認識を促し、同じ仲間に対する自己開示欲求を増幅させると考えられる。そのため、最初の段階に他者の経験の傾聴による自己開示欲求の促進が重要であると推測される。

#### 4.2.1.2 熟考期

熟考期は、行動変化の意義は理解されているが、行動変化がみられない段階である。この時期の患者は、

- 「親密性」を増幅させ「否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得」をすることが重要である。

仲間との「親密性」を高め、理解・共感が得られる人間関係を築くことが自己管理行動を起こす前段階で重要である。Williams, Freedman, & Deci (1998)は、理解を示し行動の選択肢や関連情報を与えサポートしてくれる他者を認識している患者は、自律的に動機づけられ、治療行動に対する自信を高めていくと述べている。親密性の増幅により自己開示を通じた他者からの理解・共感の獲得を促進することが、行動期への移行を促す上で重要であると考えられる。

#### 4.2.1.3 準備期

準備期は、患者なりの行動変化があるか、すぐに開始する意志がある段階である。この時期の患者は、

- 「否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得」による「自尊感情」と「他者からの受容感」の増幅が重要である。

自尊感情の増幅は、血糖コントロールを促す重要な心理変容であり、その自尊感情の向上には他者から受容された経験が求められる。自尊感情と血糖コントロールの関係について、中村（1999）は、自尊感情の高い人は、低い人に比べて、血糖コントロールが良好であると述べ、自己管理を継続する上での自尊感情の重要性に言及してい

る。心理学では自尊感情とは、自分自身を基本的に価値あるものとする感覚と捉えられている（中島 et al., 2005）。その自尊感情は、他者からの理解・共感の獲得により高められるものの、自尊感情が低い人は、他者から受容された経験や確信が乏しいため、他者から理解・共感が示されたとしても他者から受容されたことに対して懐疑的になる（Leary & Baumeister, 2000; Schimel, Arndt, Pyszczynski & Greenberg, 2001）。そのため、血糖コントロールを高めるための準備として、「否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得」を通じて、他者から受容された経験を積み、「自尊感情」と「他者からの受容感」を増幅させることが重要である。

#### 4.2.1.4 行動期

行動期は、望ましい行動が始まって6ヶ月以内の段階である。行動期の患者に対しては、

●「血糖コントロール」の継続による「自己効力感」の増幅が重要である。

自己管理継続には自己効力感が不可欠であり、行動期における血糖コントロールの成功経験の蓄積により自己効力感を向上させることが重要である。自己効力感とは、自身で自身の行為を統制していることに対する信念や、自分が外部からの要請にきちんと対応しているという確信である（中島 et al., 2005）。自己効力感と糖尿病自己管理行動には、関係性があると報告されており（Hurley & Shea, 1992; Grossman, Brink & Hauser, 1987）、自己効力感は、健康行動の維持と増進に強く影響している。また、自己管理行動の維持・増進のために自己効力感を高める介入が注目されている（水野, 2011）。この自己効力感を高める要因のひとつが、成功経験である（中島 et al., 2005）。行動期における血糖コントロールの成功経験を自己効力感の向上につなげていくことが重要である。

#### 4.2.1.5 維持期

維持期とは、望ましい行動が6ヶ月以上続いている段階である。この時期の患者は、

●「他者に対する支援」による「自己効力感」の増幅が重要である。

葛西（2009）によると、AAでは、自分の経験を活かした他者貢献が断酒の継続に

最も効果的である。糖尿病患者ピアサポートサービスにおいても他者支援が、糖尿病患者の自己管理の継続の要となる交流行為であると推測される。自己効力感をもった行為についてそれが認められれば、より努力をするようになり、認められ努力していくことが成功の機会を高め（中島 et al., 2005 ; Bandura, 1992, 1994, 1999）、その成功がまた自己効力感を高める。行動期で自己管理に自己効力感を持ち、その自己管理を達成した経験を活かし他者を支援し、それが認められ自己管理に努めることが、自己効力感の向上と自己管理の維持につながると推測される。

#### 4.2.1.6 心理変容モデルに基づく心理変容機能

心理変容機能は、心理変容モデルを基に構成される。心理変容モデルには、多数の心理変容があるが、交流行為とその交流に対応する心理変容を1セットとして、1つの心理変容機能が構成される。心理変容モデルからは、4つの心理変容機能①～④が構成される(表 4-1)。①は、他者の経験の傾聴を促し自己開示欲求を増幅させる機能、②は、否定的側面の自己開示による情動の発散を促し孤独感を低減、自己受容感を増幅、劣等感を低減、親密性を増幅させる機能、③は、否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得を促し自尊感情と他者からの受容感を増幅させる機能、④は、他者に対する支援を促し自己効力感を増幅させる機能である。また、行動期における血糖コントロールの継続による自己効力感の向上は、血糖コントロールという行為が交流行為ではないため、心理変容機能に意図される交流行為と心理変容に含めていない。血糖コントロールによる自己効力感の増幅を心理変容プロセスモデルに含めたのは、それを含めることで理にかなったモデルが構成されたためである。

表 4-1 心理変容モデルから構成される心理変容機能

	患者	交流行為	心理的要因・心理変化
①	前熟考期	他者経験の傾聴	自己開示欲求の増幅
②	熟考期	否定的側面の自己開示による情動発散	孤独感の低減 自己受容感の増幅 劣等感の低減 親密性の向上
③	準備期	否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得	自尊感情の増幅 他者受容感の増幅
④	維持期	他者支援	自己効力感の増幅

## 4.2.2 交流原理

語り手である患者と聴き手となる患者双方に心理変容が生じる交流を心理変容モデルに沿ってモデル化した。糖尿病患者ピアサポートサービスの心理変容機能は、ある患者の交流行為によりその患者自身に心理変容をもたらす機能であり、ある患者の心理変容機能が成立する時、交流相手にも何らかの心理変容機能が生じることが望ましい。交流原理のモデルは、交流する双方にとって意義ある心理変容機能を実現するために、どのような交流を設計するかをモデル化したものである。

前項で示した①～④を組み合わせ、交流原理 C1～C3(C: Communication principle)をモデル化した。1つの交流原理は、2つの心理変容機能に共通する。患者交流により一方の患者に心理変容機能が生じるときには、同時に、他方の心理変容機能も発現しており、1つの心理変容機能が発現するときの交流原理はひとつである。表 4-2 は、①～④を組み合わせ構成した交流原理を示している。C1 は、「PF1(PF: Psychological function): 他者の経験を傾聴による自己開示欲求の増幅の機能」と「PF2 他者に対する支援による自己効力感の増幅の機能」、C2 は、「PF3: 否定的側面の自己開示による情動の発散による孤独感の低減・自己受容感の増幅・劣等感の低減・親密性の増幅の機能」と「PF4: 他者に対する支援による自己効力感の増幅の機能」、C3 は、「PF5: 否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得による自尊感情と他者からの受容感の増幅の機能」と「PF6: 他者に対する支援による自己効力感の増幅の機能」である。



表 4-2 交流原理のモデル

	交流原理	心理変容プロセスモデル			
		主体	交流行為	心理変容	
C1	患者 B が他者支援として経験を語り、その経験を患者 A が傾聴し、自己開示欲求を増幅させ、患者 B は、患者 A を助けたことで自己効力感を高める。	PF1	患者 A	他者経験の傾聴	自己開示欲求の増幅
		PF2	患者 B	他者支援	自己効力感の増幅
C2	患者 A が否定的側面の自己開示により情動発散できるように患者 B が支援し、患者 A は患者 B に発散を受け止めてもらうことで自己受容感を高め、孤独感や劣等感を低減させ、他の参加者との親密性を高めていく。患者 B は、患者 A を支援したことで自己効力感を高める。	PF3	患者 A	否定的側面の自己開示による情動発散	孤独感の低減 自己受容感の増幅 劣等感の低減 親密性の増幅
		PF4	患者 B	他者支援	自己効力感の増幅
C3	患者 A が否定的側面を自己開示し、患者 B がその自己開示を受け止め、患者 A が理解・共感を獲得し、自尊感情・他者受容感を増幅させ、患者 B は、患者 A を支援したことで自己効力感を高める。	PF5	患者 A	否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得	自尊感情の増幅 他者受容感の増幅
		PF6	患者 B	他者支援	自己効力感の増幅

C1 は、他者支援（PF2 の交流行為）として患者 B が経験談を語り、その経験談を交流相手の患者 A が傾聴（PF1 の交流行為）し、自己開示欲求を増幅させ（PF1 の心理的要因）、語り手の患者 B は、他者を支援し自己効力感を増幅させる（PF2 の心理的要因）という交流原理である。

C2 は、患者 A が否定的側面の自己開示により情動を発散（PF3 の交流行為）し、それに対し他方の患者 B は、他者支援（PF4 の交流行為）としてその自己開示の聴き手になり情動発散を受け止め支援することで自己効力感を増幅させ（PF4 の心理変容）、自己開示をした患者 A は、情動発散を受け入れてもらうことにより孤独感を低減、自己受容感を増幅、劣等感を低減、親密性を増幅させる（PF3 の心理変容）という交流原理である。

C3 は、患者 A が、理解・共感を獲得するために否定的側面を自己開示し、相手の患者 B は他者支援（PF6 の交流行為）としてその自己開示された内容に対し理解・共感を示し、自己開示した患者 A が理解・共感を獲得（PF5 の交流行為）し、自尊感情と他者受容感を増幅させ（PF5 の心理変容）、支援した患者 B は、他者に貢献したことで自己効力感を増幅させる（PF6 の心理変容）という交流原理である。

## 4.3 心理変容機能の表現

ここまで説明してきた心理変容機能をオントロジー開発環境「法造」(大阪大学, 2015) で表現する。オントロジーは、心理変容機能を表現する枠組みや語彙の役割を担っている一方で、このインスタンスモデルは、それらの枠組みと語彙から実際に表現された心理変容機能であり、法造のインスタンスエディタで構築される。オントロジー記述言語「法造」には、オントロジーエディタとインスタンスモデルエディタがあり、オントロジーエディタに構築したオントロジーを読み込み、そのオントロジーを枠組みと語彙としてインスタンスモデルを構成する。第3章で示したオントロジーの概念定義の一部は、オントロジーエディタで表現されたものであり、それらをインスタンスエディタに取り込み、心理変容機能のインスタンスモデルを構成した。

図4-3は、心理変容機能PF1とPF2のインスタンスモデルであり、図4-4は、基になった心理変容機能クラスの主要部を示している。図4-3のPF1とPF2は、主体、行為、交流原理、作用・対象を表現する部分で構成されている。主体、作用・対象、行為を先に説明し、最後に交流原理を説明する。

図4-5は、PF1とPF2の主体と属性であり、図4-6は、基になったオントロジーの概念クラスの一部である。図4-5は、PF1心理変容機能の主体は糖尿病患者\_1であり、主体の属性は前熟考期であることを示しており、PF2心理変容機能の主体は糖尿病患者\_2であり、属性が維持期であることを示している。糖尿病患者\_1と糖尿病患者\_2の「\_1」「\_2」は、異なる人物であるということを表している。

図4-7は、PF1とPF2の対象と作用を示している。PF1心理変容機能の対象が自己開示欲求、作用が自己開示欲求の向上、作用前の低い自己開示欲求、作用後が高い自己開示欲求、PF2心理変容機能の対象が自己効力感、作用が自己効力感の向上、作用前が低い自己効力感、作用後が高い自己効力感であることを示している。図4-8は基になったオントロジーであり、左は、心理変容機能の対象は心理的要因であり、作用は、心理変化で捉えられていることを示している。心理変容の作用は、変化前と変化後の心理的要因の高さで捉えることが示されている。心理的要因にはどのような要因があるかは、図4-8の右に示されており、心理変容モデルに含まれる心理的要因が、図4-8の心理的要因の下位概念として用意されている。

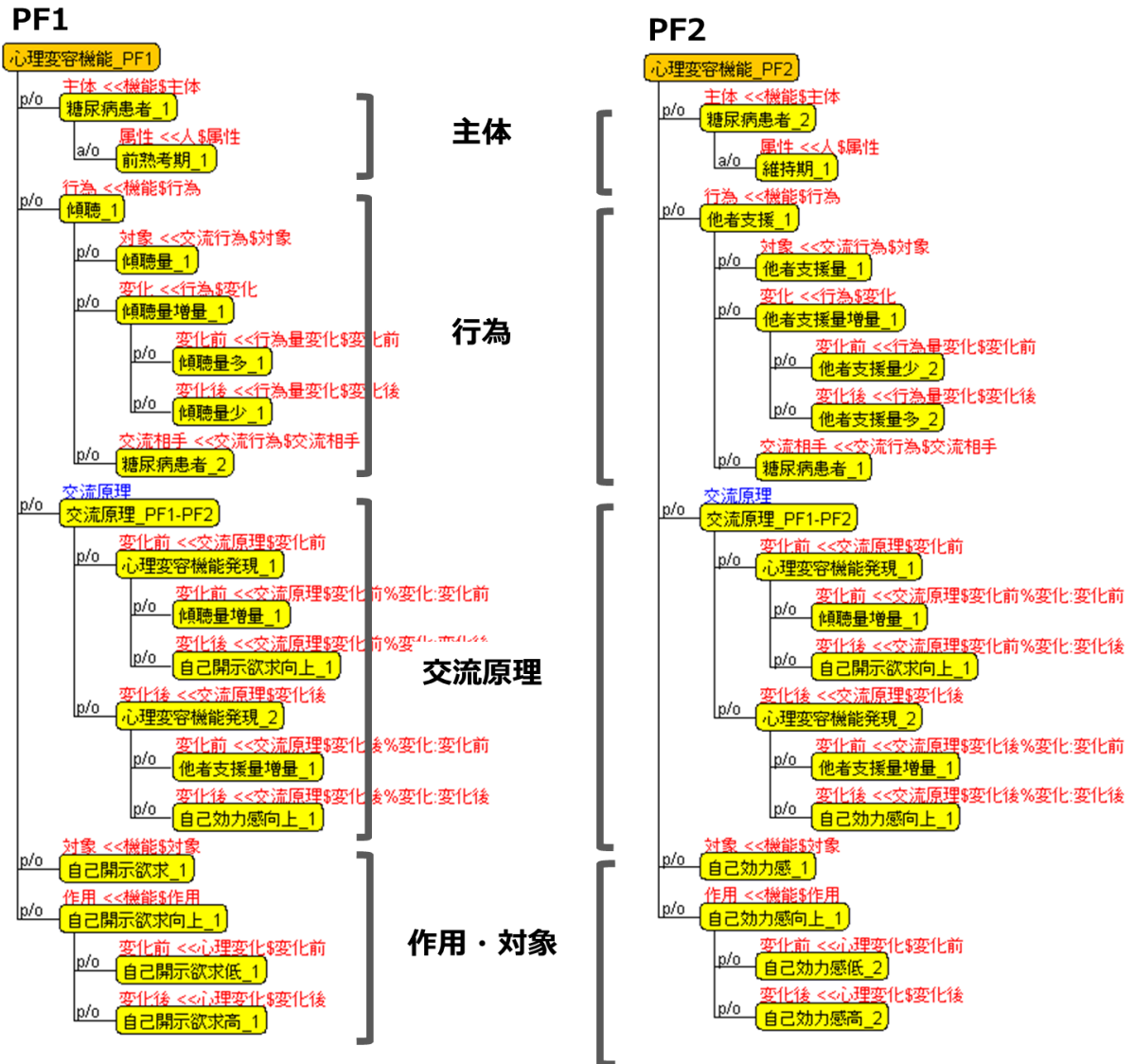


図 4-3 PF1 と PF2 のインスタンスモデル

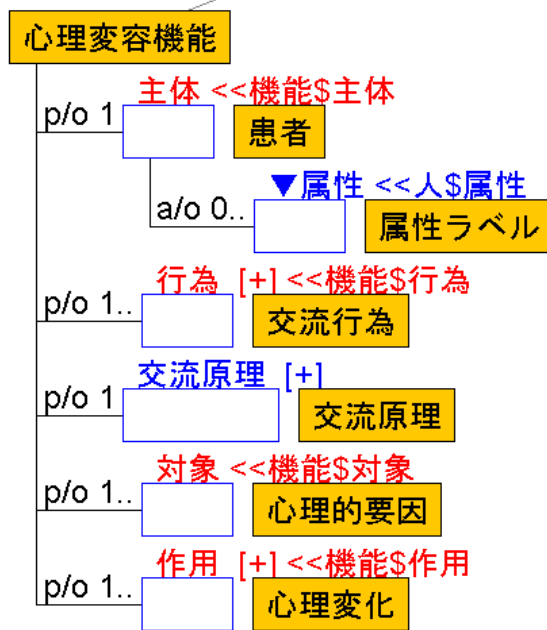


図 4-4 心理変容機能クラスの主要部

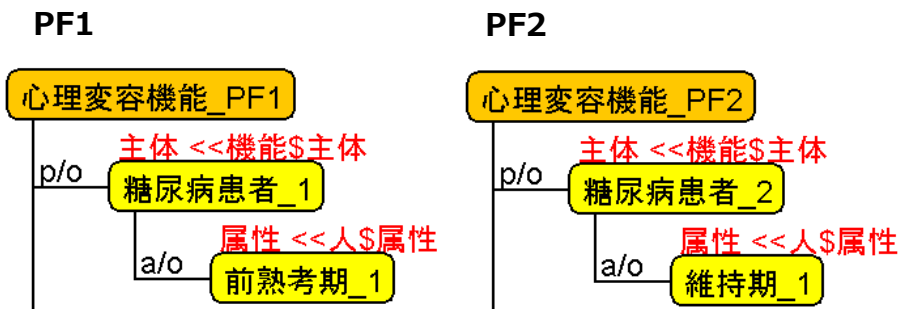


図 4-5 PF1 と PF2 の主体

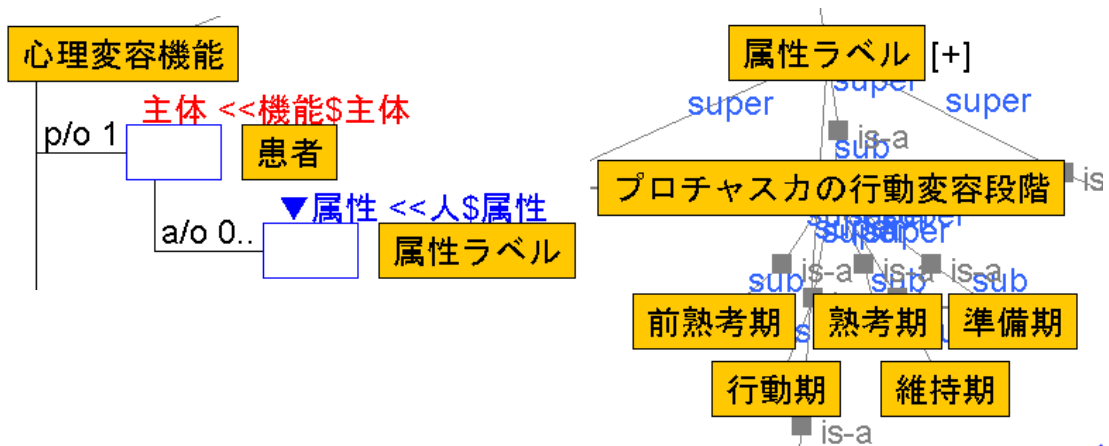


図 4-6 主体・主体属性に関する概念クラスの一部

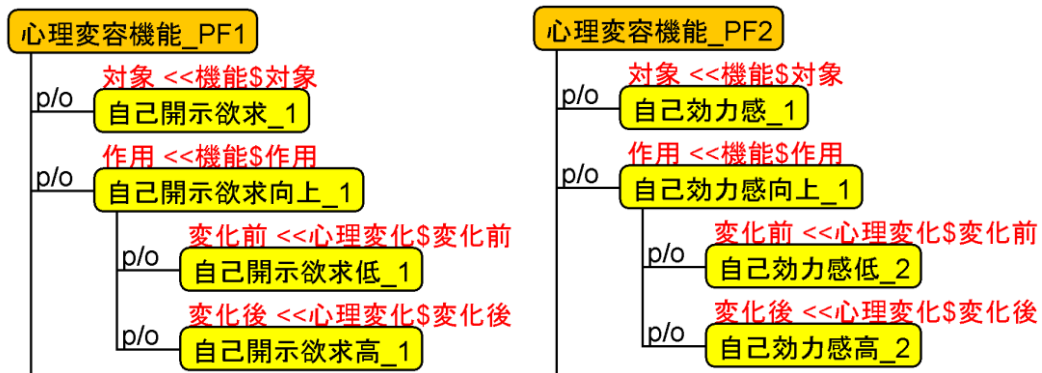


図 4-7 PF1 と PF2 の対象・作用

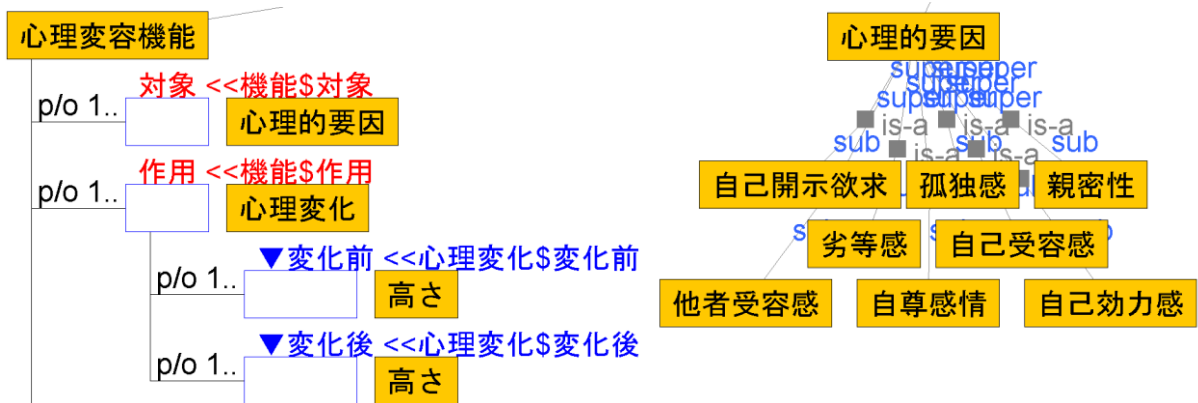


図 4-8 対象・作用に関する概念クラスの一部

図 4-9 は、PF1 と PF2 の行為を示しており、PF1 の主体患者\_1 の行為が傾聴、行為の対象が傾聴量、行為により生じる変化が傾聴量が少ない状態から多い状態への増量、交流行為の相手が患者\_2 であることを示している。PF2 の主体患者\_2 の行為が他者支援、行為の対象が他者支援量、行為による変化が他者支援の量が少ない状態から多い状態への増量、交流行為の相手が患者\_1 であることを示している。図 4-10 は、基になっているオントロジーであり、左は心理変容機能の行為を、右は、交流行為を示している。行為の主要部を述べると、心理変容機能の行為は交流行為であり、交流行為は、ある対象の変化の引き起こすものであり、その対象となる人がいることを示している。心理変容機能の行為になる交流行為は、心理変容モデルに含まれる交流行為であり、交流行為の下位概念に示されている（図 4-10 右）。

図 4-11 は、PF1 と PF2 の交流原理を示している。交流原理は、心理変容機能の発現が連鎖して生じる変化であり、PF1 心理変容機能が発現し、その後 PF2 心理変容

機能が発現すると示されている。「PF1 心理変容機能発現」は、患者の傾聴量が増加することで、自己開示欲求が低い状態から高い状態へ変化することであり、この変化により PF2 の心理変容機能が発現する。PF 2 心理変容機能の発現は、他者支援量が増量することにより、自己効力感が向上する変化である。図 4-12 は、基になったオントロジーの交流原理の部分を示している。

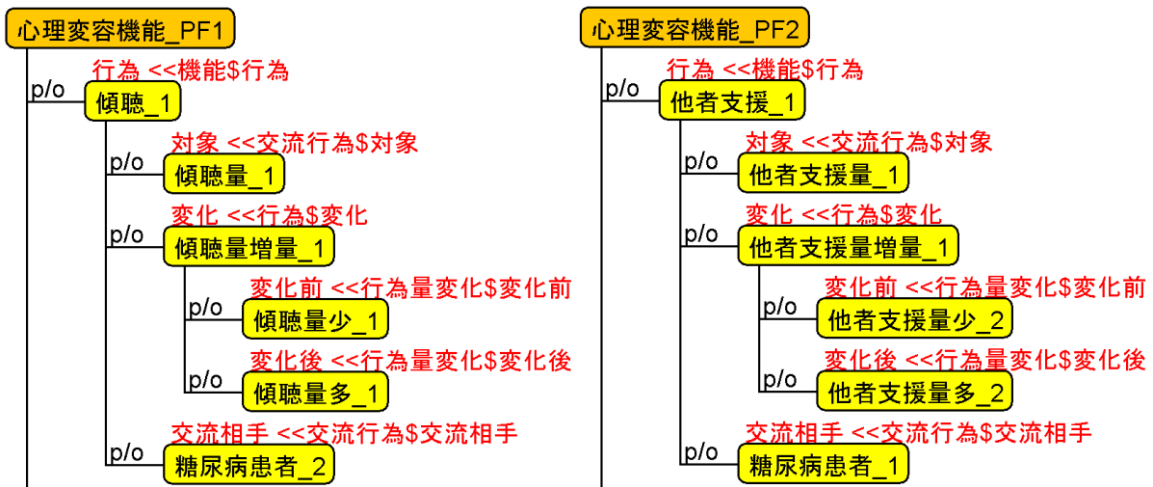


図 4-9 PF1 と PF2 の行為

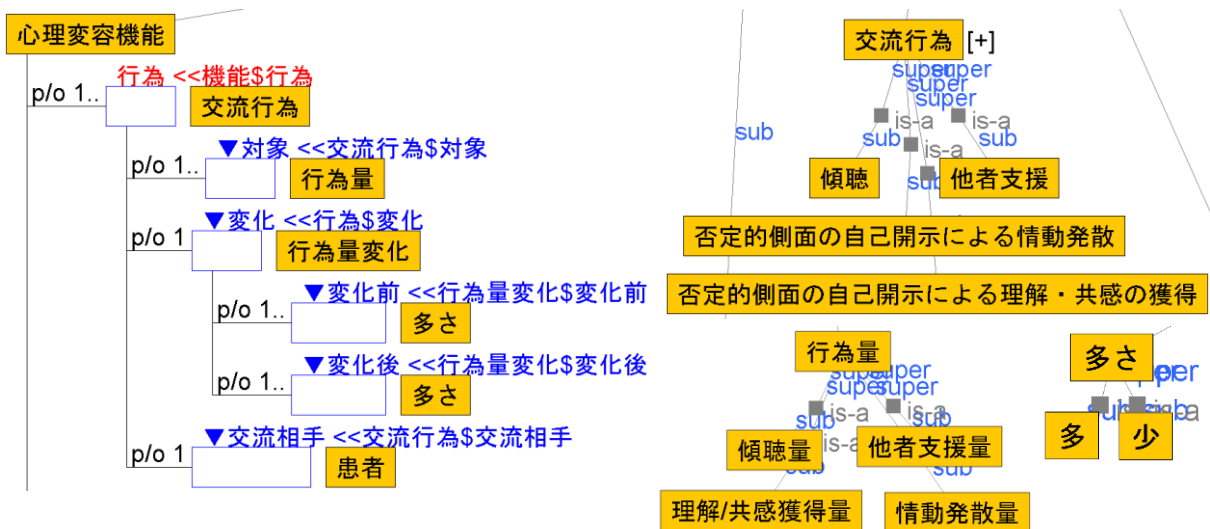


図 4-10 行為に関する概念クラスの一部

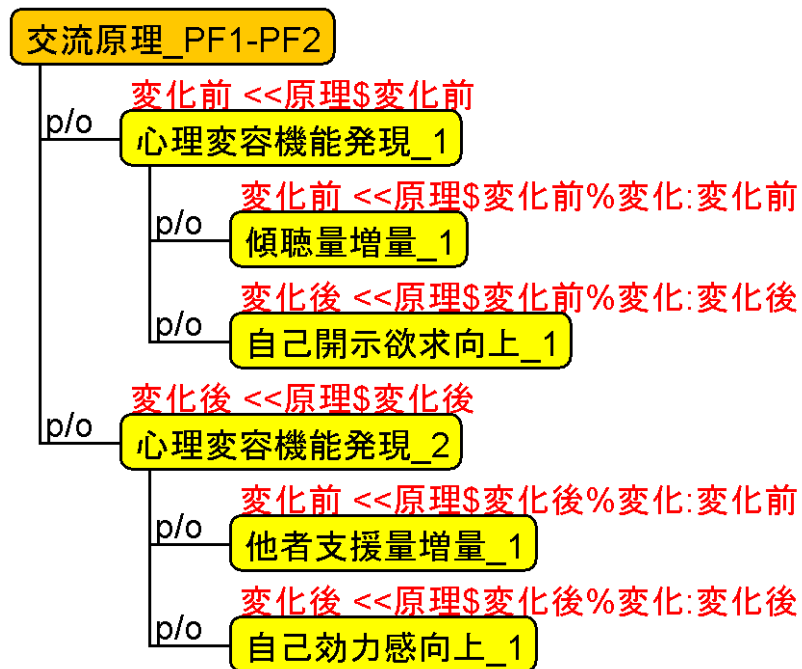


図 4-11 PF1 と PF2 に共通する交流原理

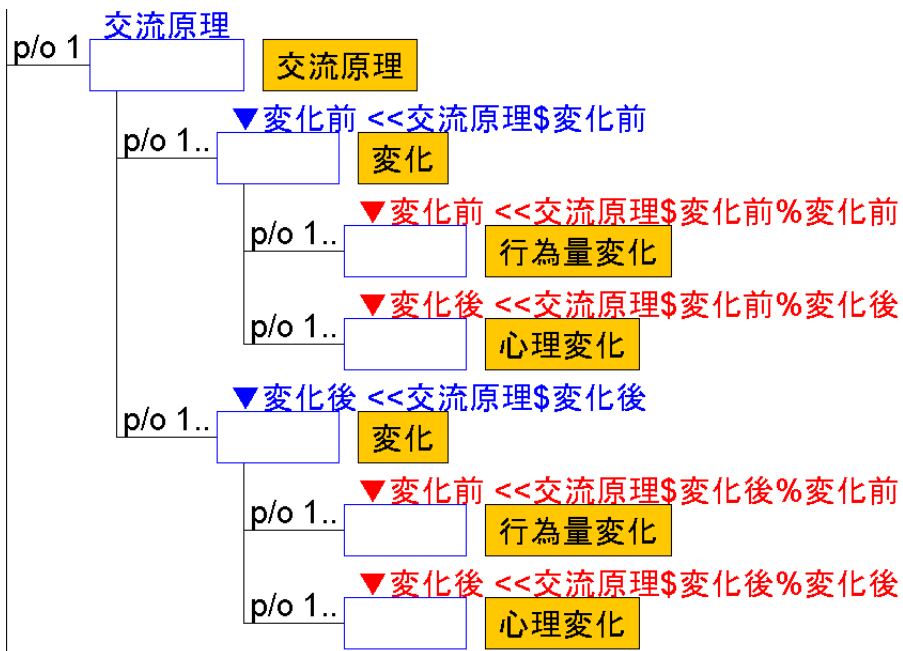


図 4-12 交流原理に関する概念クラスの一部

## 4.4 心理変容機能とシステム機能の設計

心理変容機能 PF1~PF6 を実現するためのシステム機能を構成した。システム機能の設計では、簡素な機能の構成を設計方針とした。第2章に示した予備調査から、自己管理における心理支援の重要性、オンラインピアサポートでの心理変容機能の必要性が確認された一方で、患者同士の集まりへの拒絶感、インターネット上での交流への拒絶感、オンライン上での医学的に誤った情報や交流への懸念が明らかになった。患者との対談からは、システムの使用対象者は facebook やソーシャルネットワーク・サービスに慣れていない人が多いことがわかった。オンラインピアサポートサービスに対し一度ネガティブな印象を与えると、オンラインピアサポートサービスへの拒絶感を高め、オンラインサポートの実現が困難になると推測され、拒絶感を与えない機能の構成が必須である。本研究では、患者が少しずつオンラインでの交流に慣れるように、最初の段階では、ごく簡単なシステム機能を構成し、試用調査を通じて患者の意見を基に機能を追加していき、糖尿病患者に受け入れられるシステムを構築した後にサービスを実践するのが望ましいと考えた。システム機能の構成では、参加者が気軽に参加しやすい交流の場づくり、ユーザ操作や画面遷移・機能がシンプルなシステムづくりを重視した。

システムの構築は、システムエンジニアと心理変容機能を共有し、その心理変容機能の実現を促進するシステムについて助言を受け共に構成した。システムは、3つの場から構成されており、患者の経験談を閲覧する場 D1(D-Design)、患者同士がつぶやきストレスを発散させる場 D2、患者同士が共感し合う場 D3 である。表 4-3 は、それぞれの場で促進する心理変容機能 PF1~PF6 (PF-Psychological Function)を示している。D1 は PF1・PF2、D2 は PF3・PF4、D3 は PF5・PF6 で構成されている。



表 4-3 システムの心理変容機能

	心理 変容 機能	交流 原理	心理変容機能の意図		システム機能の意図	
			行為	対象・変化	チャンネル	コンテンツ
D1	PF1	C1	他者経験の傾聴	自己開示欲求増幅	経験談の提示	さかえ経験談
	PF2		(他者支援)	(自己効力感増幅)	(経験談の投稿欄)	(経験談)
D2	PF3	C2	否定的側面の自己 開示による情動発散	孤独感低減 自己受容感増幅 劣等感低減 親密性増幅	励まし交流用揭示 板投稿欄	ネガティブな経 験談
	PF4		他者支援	自己効力感増幅	励まし交流用揭示 板投稿欄	励ましのメッセ ージ
D3	PF5	C3	否定的側面の自己 開示による共感の獲得	自尊心増幅 他者受容感増幅	共感用揭示板投稿 欄	共感してほしい こと
	PF6		他者支援	自己効力感増幅	共感用揭示板投稿 欄	共感のメッセ ージ

## 4.4.1 D1 の設計

図 4-13 と図 4-14 は、患者の経験談を閲覧する場を示している。利用者は、この場のトップページ (図 4-13) のタグ・タイトルから興味のある経験談を選択し、各経験談を閲覧し、いいねボタンやコメント欄で経験談に対して返答する。表 4-4 は、この場に組み込まれた心理変容機能 PF1・PF2、メタ機能 MF1・MF2 (MF: Meta function)、心理変容機能を促すシステム機能とメタ機能の実現方法を示している。上述した図 4-3 は、PF1・PF2 のインスタンスモデルを示している。

心理変容機能 PF1 は、他者経験の傾聴により自己開示欲求を増幅させる機能、PF2 は、他者支援により自己効力感を増幅させる機能である。糖尿病患者ピアサポートサービスに初めて参加する患者にとって重要なことは、他者の経験を傾聴する中で徐々に自分のネガティブな側面を話したいと思うようになることであり、その自己開示欲求を促すシステム機能として経験談を読める掲示板を用意した。一方、自己管理が比較的安定している人は、コミュニティ参加者の支援を通じて自己効力感を高め、自己管理を継続させることが重要であり、その支援の機会として、自身の経験談の投稿欄を設けた。PF1 の「他者経験の傾聴」を実現させるためのチャンネルを経験談用掲示板、

コンテンツを月刊誌「さかえ」に記述されている糖尿病患者の経験談とした。経験談が蓄積されていないピアサポートサービスの始動段階では、糖尿病協会出版の月刊誌「さかえ」から経験談等を引用し、徐々に実際の参加者の語りを集め掲載することにした。PF2「他者支援」を実現するためのチャンネルを経験談の投稿欄、コンテンツを自身の経験談とした。MF1とMF2は、PF1の発現を促進するためのメタ機能であり、MF1は、他者経験に対する発言を増やすメタ機能である。単に他者経験を傾聴するだけではなく、実際に発言することで、自己開示欲求が促進されると考え、経験談に対する発言を促すメタ機能を構成し、その実現方法としていいねボタンと自由記述のコメントの投稿欄を設けた。MF2は、傾聴量を増やすメタ機能であり、体験談の内容を示すタグを提示する。傾聴量が多いほど自己開示欲求が高まると考え、傾聴量を増幅させるメタ機能を構成し、その実現方法として、傾聴内容のキーワード一覧をタグに提示した。



図 4-13 D1 のトップページ



図 4-14 D1 閲覧画面

表 4-4 D1 の心理変容機能・メタ機能・システム機能

		心理変容機能		システム機能	
		行為	対象・変化	チャネル(CH)	コンテンツ(CO)
D1	PF1	他者経験の傾聴	自己開示欲求の増幅	体験談用掲示板	さかえ体験談
	PF2	他者支援	自己効力感の増幅	体験談の投稿欄	自身の体験談
		メタ変容機能		実現方法	
		行為・対象	変化		
D1	MF1	他者経験に対する発言の促進	他者経験に対する発言の増幅	いいねボタン 自由記述のコメント投稿欄	
D1	MF2	傾聴量の促進	傾聴量の増幅	タグで体験談の内容を示すキーワードの表示	

## 4.4.2 D2 の設計

図 4-15 は、患者同士がつぶやき、ストレスを発散させる場であり、参加者がネガティブな経験や出来事をつぶやいて情動を発散させ、他の参加者がそのネガティブなつぶやきに対して励ます場である。日常生活でストレスを感じた人が、この場をつぶやき他の参加者に受けとめてもらい溜め込んだ気持ちを発散させる。ただ、この掲示板での交流は、つぶやきに対する返信がない状態を防ぐために、リレー方式の交流とした。つぶやきが投稿された後に励ます用の投稿欄が表示され、前のつぶやきに対して励ましが投稿された後に、次の人がつぶやくための投稿欄が表示される。

表 4-5 は、この場に組み込まれた心理変容機能 PF3・PF4 とメタ機能 MF3・MF4、心理変容機能のシステム機能とメタ機能の実現方法を示しており、図 4-16 は、PF3・PF4 のインスタンスモデルを示している。心理変容機能 PF3 は、否定的側面の自己開示による情動の発散により孤独感を低減、自己受容感を増幅、劣等感を低減、親密性を増幅させる機能、PF4 は、自己開示者への励ましを通じた他者支援により自己効力感を増幅させる機能である。孤独感や劣等感を抱え、自己受容感が低い人にとって重要なことは、そのような気持ちの原因となるネガティブな出来事を話し、気持ちを発散させ、自身を受け入れていくことであり、この情動発散用の掲示板は、その発散の場を提供し、孤独感・劣等感の低減、自己受容感の増幅を促す。PF3 の否定的側面の自己開示による情動発散を実現させるためのチャンネルは、情動発散用の掲示板、コンテンツは、ネガティブな経験、PF4 の他者支援を実現させるためのチャンネルは、情動発散用掲示板、コンテンツは励ましのメッセージとした。MF3 と MF4 は、PF3 の発現を促進するためのメタ機能であり、MF3 は、初心者の発言を増やすメタ機能である。糖尿病患者ピアサポートサービスに初めて参加する人にとって、オンライン上で発言することの障壁は高く、患者間交流の最初の段階でその障壁を下げるのが重要であるため、情動発散用掲示板の投稿の長さを制限した。MF4 は、自己開示された内容に対して返答がない状態を抑制するメタ機能である。投稿しても返答がない状態が続く場合、孤独感が高まると推測されるため、返答がない状態を減らすことが重要である。返答がない状態を抑制するために、掲示板をリレー形式にし、自己開示された内容に対する返答が投稿されてから、次の自己開示を可能にする仕組みにした。

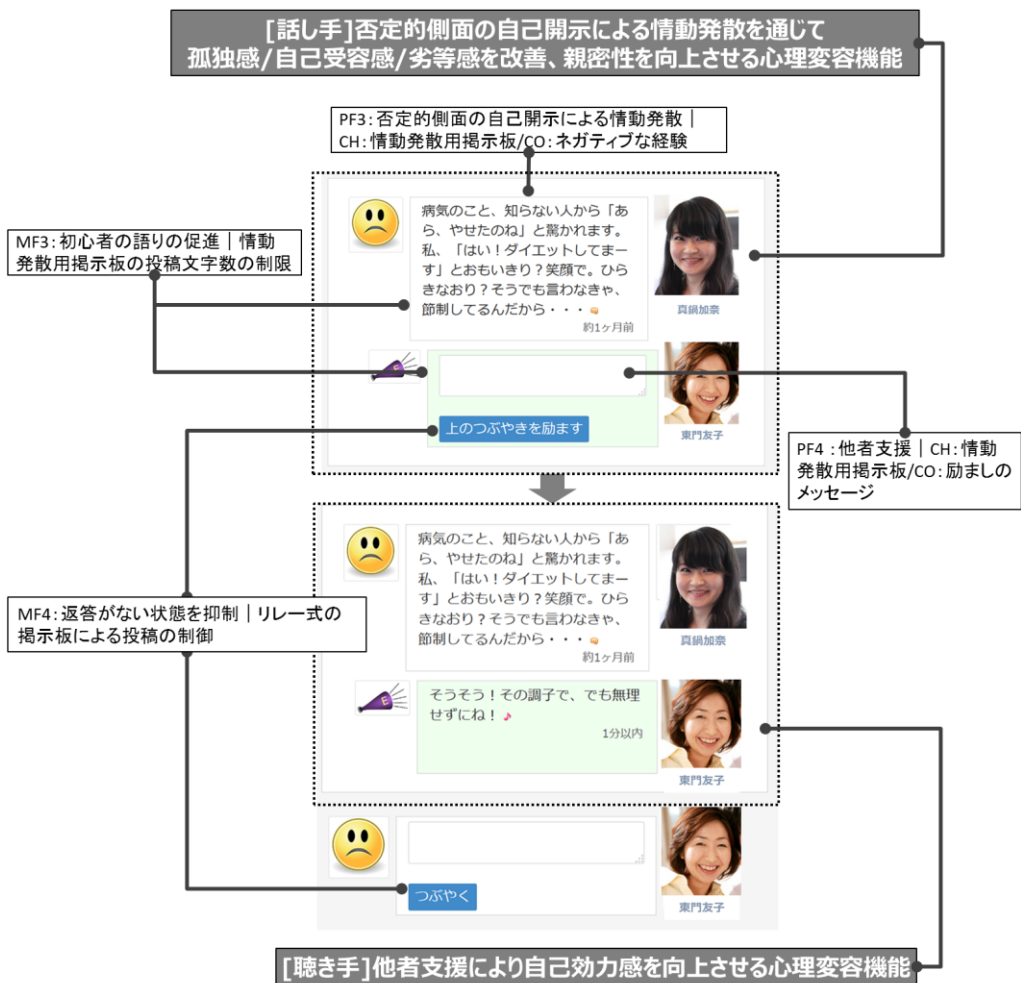


図 4-15 D2 情動発散用掲示板

表 4-5 D2 の心理変容機能・メタ機能・システム機能

		心理変容機能		システム機能	
		行為	対象・作用	チャネル	コンテンツ
D2	PF3	否定的側面の自己開示による情動発散	孤独感の低減 自己受容感の増幅 劣等感の低減 親密性の増幅	情動発散用掲示板	ネガティブな経験
	PF4	他者支援	自己効力感	情動発散用掲示板	励ましのメッセージ
		メタ変容機能		実現方法	
		行為・対象	変化		
D2	MF3	初心者の発言の促進	初心者の発言量の増幅	情動発散用掲示板の投稿文字数の制限	
	MF4	返答がない状態の抑制	返答がない状態期間の短縮	リレー式の掲示板による投稿の制御	

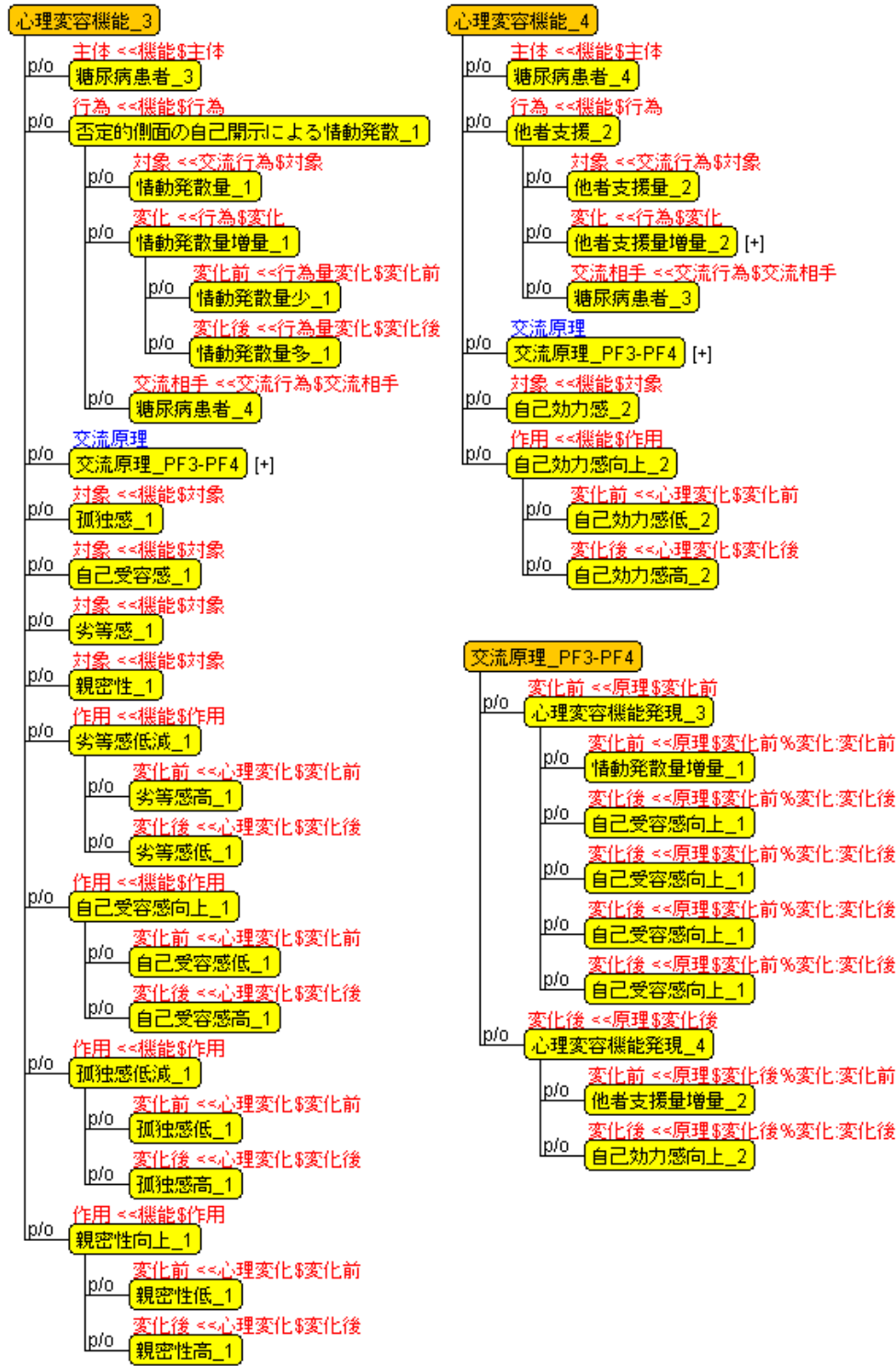


図 4-16 PF3 と PF4 のインスタンスモデル

### 4.4.3 D3 の設計

図 4-17 は、患者同士が共感し合う場であり、参加者が理解・共感してほしいことをつぶやき、他の参加者がそのつぶやきに関して理解・共感を示すメッセージを送る場である。日常的に理解・共感を得る経験が少ない人は、その思いをこの場でつぶやき、同じような経験を持った人からメッセージをもらうことができる。ただ、この掲示板での交流は、D2 と同様に、つぶやきに対する返信のない状態を防ぐために、リレー方式の交流となっている。つぶやきが投稿された後、理解・共感を示すための投稿欄が表示され、前のつぶやきに対し理解・共感が投稿された後に、次の人がつぶやくための投稿欄が表示される。

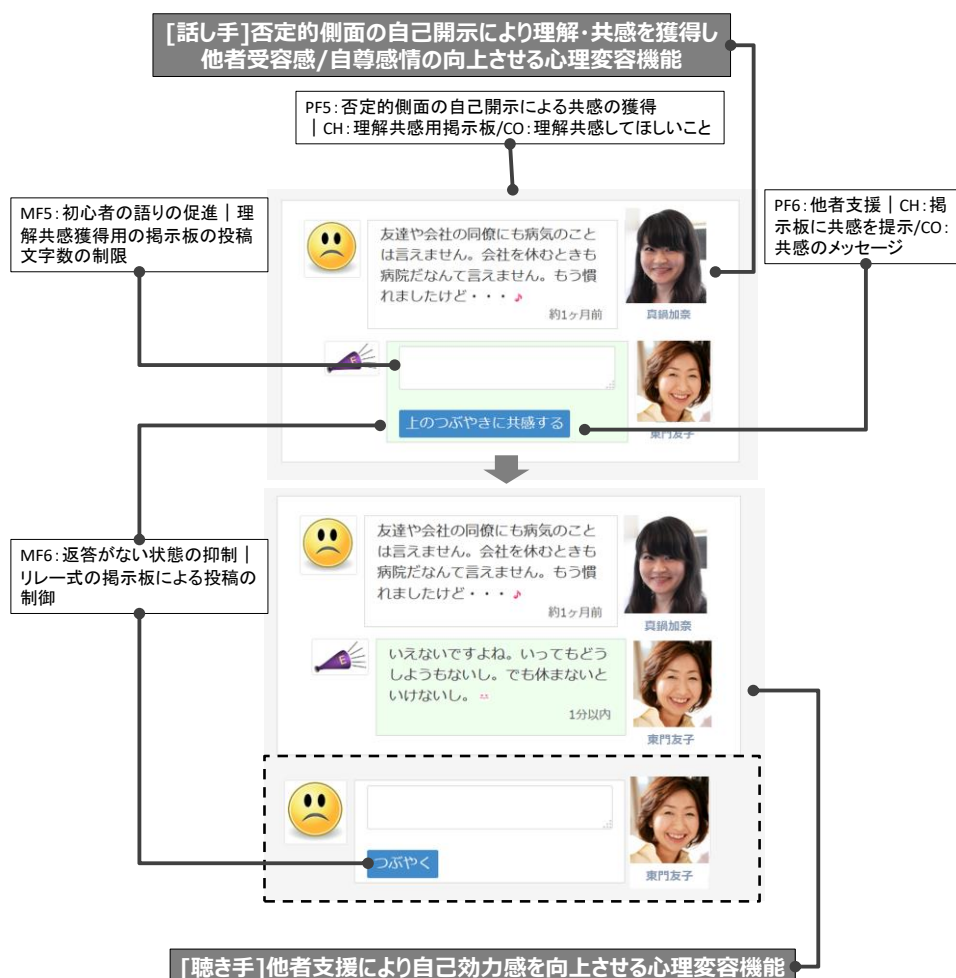


図 4-17 D3 理解共感獲得用掲示板

表 4-6 は、この場に組み込まれた心理変容機能 PF5・PF6 とメタ機能 MF5・MF6 を示しており、図 4-18 は、PF5・PF6 のインスタンスモデルを示している。心理変容機能 PF5 は、否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得により自尊感情と他者からの受容感を増幅させる機能、PF6 は、理解・共感を示すことで他者を支援し、自己効力感を増幅させる機能である。糖尿病療養に伴う悩みに対する理解や共感をあまり得たことのない人にとって重要なことは、同じ経験を持っている人にその悩みや想いを打ち明け他者に受け入れてもらい、他者受容感や自尊感情を高めることである。そのような想いをつぶやき、他の人からコメントをもらう場として掲示板を設けた。PF5 の否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得を実現させるためのチャンネルは理解・共感用掲示板、コンテンツは、理解・共感してほしいことである。PF6 の他者支援を実現させるためのチャンネルは、理解・共感用掲示板であり、コンテンツは、共感のメッセージである。MF5 と MF6 は、PF5 の発現を促すメタ機能であり、MF5 は、初心者の発言を増やすメタ機能である。糖尿病患者ピアサポートサービスに初めて参加する人にとって、オンライン上で発言することの障壁は高く、患者間交流の最初の段階として、その障壁を下げることが重要である。障壁を下げるために、理解・共感獲得用掲示板の投稿の長さを制限した。MF6 は、自己開示された内容に対して返答がない状態を抑制する機能である。投稿をしても返答がない状態が続く場合、他者受容感が低下すると推測されるため、返答がない状態を減らすことが重要である。返答がない状態を抑制するために、掲示板をリレー形式にし、自己開示された内容に対する返答が投稿されてから、次の自己開示の投稿を可能にした。



表 4-6 D3 の心理変容機能・メタ機能・システム機能

		心理変容機能		システム機能	
		行為	対象・変化	チャネル	コンテンツ
D3	PF5	否定的側面の自己開示による理解共感の獲得	自尊感情の増幅 他者受容感の増幅	理解・共感用掲示板	理解・共感してほしいこと
	PF6	他者支援	自己効力感の増幅	理解・共感用掲示板	共感のメッセージ
		メタ変容機能		実現方法	
		行為・対象	変化		
D3	MF5	初心者の語りの促進 (PF5)	初心者の語る量の増幅	理解共感獲得用の掲示板の投稿文字数の制限	
	MF6	返答がない状態の抑制	返答がない状態期間の短縮	リレー形式の掲示板による投稿の制御	

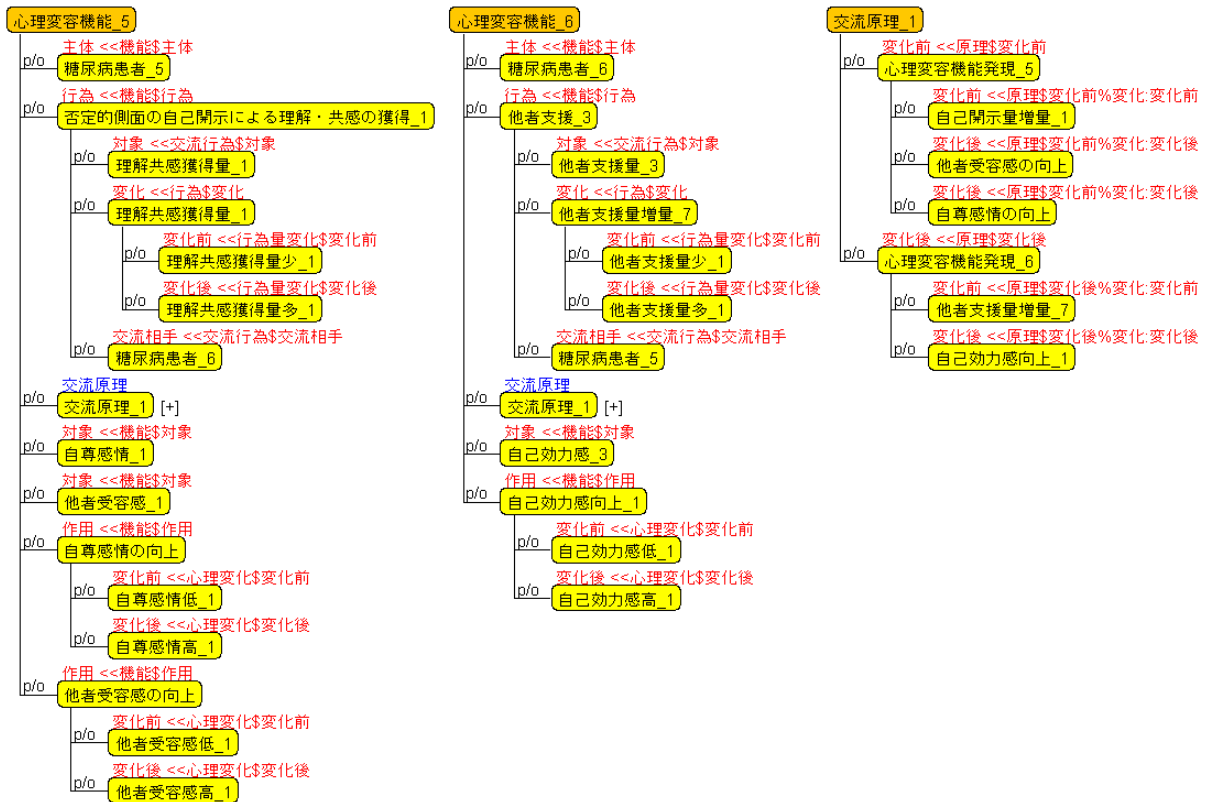


図 4-18 PF5 と PF6 のインスタンスモデル

## 4.4.4 心理変容機能を共有するメタ機能の設計

心理変容機能の発現を促すメタ機能として、心理支援の意図をホームページで提示し、各心理変容機能の説明文を各掲示板のトップで提示した（表 4-7、図 4-19）。

表 4-7 心理変容機能を共有するメタ機能・システム機能

	メタ変容機能		システム機能
	行為・対象	変化	
MF7	心理変容機能の理解を高める	患者の心理変容機能の理解の向上	システムに組み込まれている心理変容機能を提示

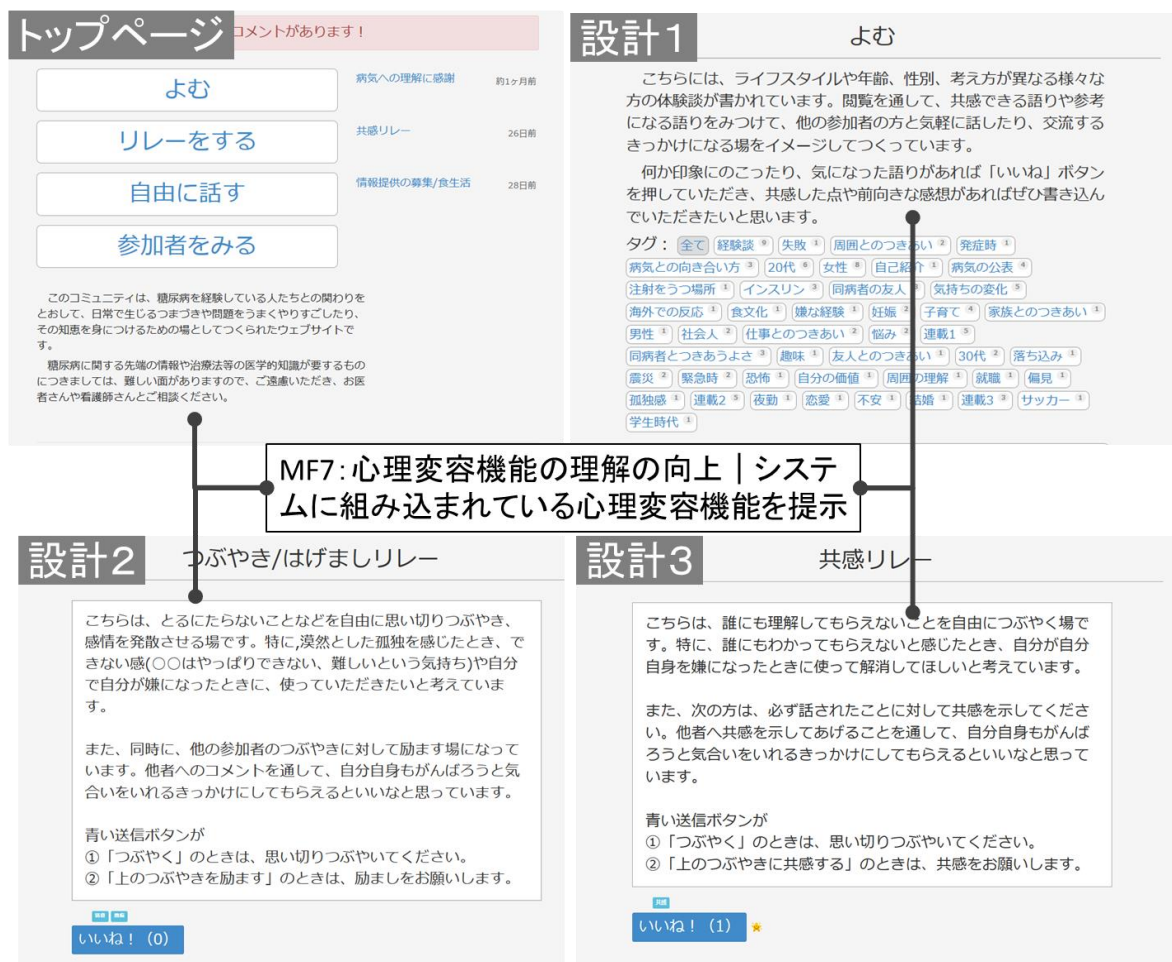


図 4-19 心理変容機能の理解を高めるメタ機能

心理変容機能の理解を高めることで心理変容機能の発現を促すメタ機能(MF7)を構成し、心理変容機能の意図を参加者になじみやすい言葉で表現・提示した。糖尿病患者ピアサポートサービスに対する患者の認識調査(2.6.4)の結果では、糖尿病患者ピアサポートサービスに対して、心理的問題の解決より情報問題の解決を期待する姿勢が相対的によく形成されている傾向があった。システムの背後にある心理変容機能の発現を促進するには、参加者に心理変容機能を説明し、参加者の心理変容機能の理解を高め、心理変容のための場として交流してもらうことが重要である。表 4-8 は患者の理解を促すために心理変容機能を言い換えた表現を示しており、患者向けの説明と心理変容機能との一貫性を確認するため、文言に対応する心理変容機能をブラケット内[]に記述している。また、この共同研究者から患者同士で誤った医学的な知識が共有される懸念が示されていたことを踏まえ、トップページでは、医学的知識が必要な話題は避けるように促す文言を提示している。

表 4-8 心理変容機能を共有するメタ機能ための文言

ホーム	このコミュニティは、糖尿病を経験している人たちとの関わりをとおして、日常で生じるつまづきや問題をうまくやりすごしたり、その知恵を身につけるための場としてつくられたウェブサイトです。糖尿病に関する先端の情報や治療法等の医学的知識が要するものにつきましては、難しい面がありますので、ご遠慮いただき、お医者さんや看護師さんにご相談ください。
D1	こちらには、ライフスタイルや年齢、性別、考え方が異なる様々な方の体験談[他者の経験]が書かれています。閲覧を通して[傾聴]、共感できる語りや参考になる語りをみつけて、他の参加者の方と気軽に話したり、交流するきっかけになる[自己開示欲求]場をイメージしてつくっています。何か印象にのこったり、気になった語りがあれば「いいね」ボタンを押していただき、共感した点や前向きな感想があれば、ぜひ書き込んでいただきたいと思います。
D2	こちらは、とるにたらないこと等を自由に思い切りつぶやき、感情を発散させる[否定的側面の自己開示による情動発散]場です。特に、漠然とした孤独[孤独感]を感じたとき、できない感[劣等感]（〇〇はやっぱりできない、難しいという気持ち）や自分で自分が嫌になったとき[自己受容感]に、使って解消していただき、同時に同じ参加者に親しみ[親密性]を感じていただければと考えています。また、同時に、他の参加者のつぶやきに対して励ます[他者支援]場になっています。他者へのコメントを通して、自分自身もがんばろうと気合いをいれる[自己効力感]きっかけにもらえるといいなと思っています。
D3	こちらは、誰にも理解してもらえないことを自由につぶやく[否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得]場です。特に、誰にもわかってもらえない[他者受容感]と感じたとき、自分が自分自身を嫌になった[自尊感情]ときに使って解消してほしいと考えています。また、次の方は、必ず話されたことに対して共感を示してください。他者へ共感を示してあげる[他者支援]ことを通して、自分自身もがんばろうと気合いをいれる[自己効力感]きっかけにもらえるといいなと思っています。

## 4.5 結言

本章では、糖尿病患者ピアサポートサービスを設計し、そのプロセスで構成した心理変容モデル・心理変容機能・システム機能を心理変容機能の概念定義に沿って表現した。

心理変容モデルでは、患者の成長段階に応じてどのような交流と心理変容を促すかをモデル化した。前熟考期の患者には、他者経験の傾聴を促し自己開示欲求を増幅させ、熟考期の患者には、否定的側面の自己開示を通じた情動発散を促し孤独感を低減・自己受容感を増幅・劣等感を低減・親密性を向上させ、準備期の患者には、否定的側面の自己開示を通じた理解共感の獲得を促し自尊感情を増幅・他者受容感を増幅させ、維持期の患者には他者支援を促し自己効力感を増幅させるプロセスをモデル化した。

この心理変容モデルを基に、心理変容機能を構成し、システム上に3種類の交流の場を構成した。1つ目は、維持期の患者が他者支援として経験を語り、前熟考期の患者がその経験を傾聴する掲示板である。2つ目は、熟考期の患者が否定的側面の自己開示を通して情動を発散させ、維持期の患者がその情動発散を他者支援として受けとめ交流する掲示板である。3つ目は、準備期の患者が否定的側面の自己開示を通じて理解共感を獲得し、維持期の患者が他者支援として理解・共感を示す掲示板である。

# 第 5 章

## 設計プロセスにおける概念定義の貢献

### 5.1 緒言

本章では、糖尿病患者ピアサポートサービスの試用調査から再設計のプロセスを示し、オントロジーの概念定義に基づく心理変容機能の表現が、実践的な設計プロセスにいかに関与したかを捉える。サービスを実践・評価するために実施した患者試用調査を説明し、次に、調査から得られた意見の記録と、その患者の意見を基に変更した心理変容機能・システム機能・システムについて述べる。最後に、各設計プロセスにおける心理変容機能の表現の貢献を論じる。

### 5.2 サービス実践と調査

患者のサービス実践と評価のために患者試用調査を実施した。試用調査では、システムの背後に構成された心理変容機能が口頭で説明された後、参加者がシステムを試用し、ファシリテータと参加者が意見交換をした。心理変容機能は、メタ機能 MF7 として各ページに提示された心理変容機能の文言に沿って説明された。システムの試用は 45 分間実施され、参加者は、D1～D3 すべての機能の利用と配布された質問紙への回答が指示された。その質問紙は、心理変容機能に対する意見を問う項目（表 5-1）で構成されており、意見交換では、その質問紙の問いに沿って意見が求められた。参加者は、試用前に予め、試用後に質問紙に沿った意見交換をすることが伝えられた。システム試用後に休憩を 10 分はさみ、約 90 分間意見交換が実施された。

心理変容機能は、試用前の口頭説明と試用中の質問紙、意見交換時の問いを通じて共有された。試用前の口頭説明では、心理変容機能をより感覚的に理解してもらうために平易な言葉で説明した。試用中は、意図された心理変容や交流行為を具体的に理

解してもらうために、各心理変容・交流行為を1つずつ問う質問項目を利用した。意見交換時は質問項目に補足を加えながら心理支援の意図を共有した。質問項目では、システムを通じて各交流行為をしたいもしくはできると思うか、システムを通じて各心理的要因を変容させたいもしくはできると思うかを問うた。質問項目の作成では、意図した行為と心理的要因の表現を親しみやすい言葉に置き換えた。質問項目（表5-1）の下線部が言い換えた言葉である。問いに対し、「思う」「少し思う」「あまり思わない」「思わない」から最も自身の認識に近いものを選択させた。意見交換の際には、質問項目を順に読み上げ、回答を確認し、より具体的な意見を求めた。

調査対象者は、1型もしくは2型糖尿病患者、ITリテラシーのある人、心理的問題を抱えている人とした。意見交換は、1グループ4名とし、2グループ分の計8名をインターネットで募集した（図5-1）。募集時に、糖尿病治療に関して「日常生活で困ったこと」や「不安なこと」を自由記述で回答させ（図5-2）、その回答から心理的問題を抱えている人を選択基準として選抜した。募集の結果、362名の候補者が集まり、その中から心理的問題がよく記述されていた人を選び、8名に絞った。表5-2は、参加者の性別・年齢・型を、表5-3は、選ばれた参加者が記述した心理的問題を示している。調査は、2014年9月21日日曜日の9:00～12:00に1グループ、13:00～16:00に1グループ、AP品川の貸会議室にて実施した（図5-3、図5-4）。午前中のグループをグループA、午後のグループをグループBとし、参加者にID、A1～A4、B1～B4を付与した。

調査対象者を、本研究の実践現場とした病院の患者ではなく、病院外の患者とした理由は、オンライン上での交流が動機づけられていない患者に、オンラインピアサポートサービスの悪い印象を与え、敬遠される事態を防ぐためである。実践現場の参加者にオンライン上のピアサポートサービスへ関心を抱いてもらうには、魅力的な糖尿病患者ピアサポートサービスに仕上がったシステムの提示が求められる。最初のステップでは、ITリテラシーがあり心理的問題を抱えている病院外の患者から意見を得て、糖尿病患者ピアサポートサービスを洗練することにした。

表 5-1 心理変容機能を問う質問項目

D1	PF1	他者経験の傾聴	Q1	この「よむ」で、 <u>体験談を読みたい</u> と思いますか？
	PF1	自己開示欲求	Q2	この「よむ」で、体験談を読むことで <u>自分のことも話したくなる</u> と思いますか？
D2	PF2	否定的側面の自己開示による情動発散	Q3	この「つぶやきリレー」で、 <u>つぶやきたい</u> と思いますか？
	PF2	孤独感	Q4	この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、 <u>孤独感を緩和したい(できる)</u> と思いますか？
	PF2	劣等感	Q5	この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、 <u>できない感(食事管理が難しい等)を緩和したい(できる)</u> と思いますか？
	PF2	自己受容感	Q6	この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、 <u>失敗も含めありのままの自分を受け入れられるようになりたい(なれる)</u> と思いますか？
	PF2	親密性	Q7	この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、 <u>他の参加者に親しみがわくようになる</u> と思いますか？
	PF4	他者支援	Q8	この「つぶやきリレー」で、他の参加者を <u>はげましたい</u> と思いますか？
	PF4	自己効力感	Q9	この「つぶやきリレー」ではげますことで、 <u>他の人の力になりたい(なれる)</u> と思いますか？
	PF4	(自己管理の継続)	Q10	この「つぶやきリレー」ではげますことで、 <u>自分もがんばろうという気持ちになりたい(なれる)</u> と思いますか？
D3	PF3	否定的側面の自己開示による共感の獲得	Q11	この「共感リレー」で、 <u>共感してほしいことを書きたい</u> と思いますか？
	PF3	他者受容感	Q12	この「共感リレー」で共感してもらうことで、 <u>他の人に受け入れられている</u> と思えますか？
	PF3	自尊感情	Q13	この「共感リレー」で共感してもらうことで、 <u>自分に対する肯定的な気持ちを高めたい(が高まる)</u> と思いますか？
	PF4	他者支援	Q14	この「共感リレー」で、他の参加者に <u>共感を与えたい</u> と思いますか？
	PF4	自己効力感	Q15	この「共感リレー」で共感を与えることで、 <u>他の人の力になりたい(なれる)</u> と思いますか？
	PF4	(自己管理の継続)	Q16	この「つぶやきリレー」で共感を与えることで、 <u>自分もがんばろうという気持ちになれる(なりたい)</u> と思いますか？

『参加者募集』	
株式会社QLifeならびに北陸先端科学技術大学院大学が実施する座談会への参加者を募集しています。	
【内容】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回、アンケートにお答えいただいた方の中から、何名かの方々にご協力いただき、「糖尿病患者に関する座談会」を行う予定です。</li> <li>・参加者同士でのやりとり専用の「コミュニティ・サイト」を用意しております。パソコンで自由に使用いただき、グループディスカッションの形で、質問への回答や意見交換をしていただきます。</li> <li>・参加いただける会員様は下記内容・注意事項をご確認・ご同意の上、お申込ください。</li> </ul>
【日程】	9月21日(日) 9:00-12:00 9月21日(日) 13:00-16:00 (後程ご都合の良い日程をお選びいただけます)
【会場】	・品川駅周辺 (詳細はご参加いただく方へ別途ご連絡致します)
【謝礼】	・楽天スーパーポイント12,000ポイント(交通費含む)
【備考】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご応募いただいた方の中から、選考・抽選にてお願いする方を決定します。(選ばれなかった方への連絡は致していません。ご了承ください)</li> <li>・座談会は、約3時間程度を予定しております。</li> <li>※挨拶時間、紹介・説明時間、休憩時間などを含みます。</li> <li>・開始時間10分前にはご来場いただき受付を行ってください。</li> </ul>

図 5-1 参加者募集時に提示した調査概要

**Q7**  
**【必須】** 糖尿病治療に関して「日常生活で困ったこと」や「不安なこと」を教えてください。  
なるべく具体的に教えてください。

次へ

図 5-2 参加者募集時に提示した問い

表 5-2 参加者の ID・性別・年齢・型

患者ID	性別	年齢	型
A1	女	54	1
A2	女	38	2
A3	男	46	1
A4	女	53	2
B1	女	62	1
B2	女	56	1
B3	女	60	2
B4	女	43	2



表 5-3 募集時に参加者が記述した問題

糖尿病治療に関して「日常生活で困ったこと」や「不安なこと」	
A1	1日4回のインシュリン注射のわずわらしさに15年ほどたちます。友人には秘密にしています。家族以外には親友3人ほどしか言っていません。食事に行ってもトイレで打ちに行くわずわらしさ、旅行の時の飛行機のトイレで打ったり時差があるときのむずかしさ。こんな身体が情けなくなります。合併症がとても不安です。
A2	旅行に行く際や外出時にインシュリンを打つ場所を探さなくてはいけない。トイレなど。このまま一生この病気と付き合わないといけないので、どんな合併症が起こるのかわからなくて不安。
A3	食べ物に気を遣う。記憶力が落ちている。いらいらが続く。憂鬱な気持ちになる。その他
A4	穀物が好きだがあまり食べられない。糖尿病と診断されてから1年数カ月経つが、最近疲れやすい。怪我をすると直りにくい。これから一生病院通いをすると思うと気が重い。現在53歳だが、後何年生きられるか…
B1	1型なのでインスリン効果はあり、食した総糖質と打った量が適正でないと1時間後そのまま出ます。多くは、低血糖で対処が少しでも遅れると数時間だる〜最初の30分ほどは人格さえ変わる程です。高血糖は気づき難くかなり高めれば動悸や頭がぼわ〜んとなったり・・・で対処します。また、食後の運動量でもかなり上下します。節制した食生活なのに低血糖！には、かなりめげます。ブドウ糖でなくアイスクリームやお菓子を口にしてみたいです。それでも体重が増えないようコントロール出来ているので、立ち直ってまあ、たまのアイスもあり?!かと・・・。何も考えずに好きなスイーツを思いっきり口にできれば・・・。ラカントでロールケーキ作ったりしますが、他の家族は、その必要ないので。全ての面で手間暇かかり、治療費も負担です。
B2	1型糖尿病の認知度が低いので2型と混同され、日々悔しい思いや悲しい思いをしている。外食時のインスリン注射のタイミングや打つ場所が難しい。日々の血糖値コントロールが難しく、常に血糖値のことを考えながらの暮らしが悲しい。また、合併症の不安も常にある。
B3	一日1100kcalをできり限り守っていま一日1100kcalをできる限り守っていますが、旅先や仕事での会食、友人とのランチなど、どうしてもカロリーオーバーをしてしまった後の調整が辛いです。 不安なことは、とにかく合併症など、今後のことです。
B4	友人等と食事をするときは薬が飲めない、病気の話をするのが恥ずかしいのでしてないから。



図 5-3 試用調査の様子 1



図 5-4 試用調査の様子 2

## 5.3 心理変容機能とサービスの評価

本節では、試用調査の回答と得られた意見を説明する。質問項目の回答結果から意見の傾向を捉え、代表的な意見と改訂に反映された意見を、質問項目に沿って述べる。

### 5.3.1 質問項目の回答

表 5-4 は、質問項目毎の回答結果の集計、表 5-5 は、各患者の各質問項目に対する回答を示している。回答は、全体的に好意的な傾向がみられる。患者毎の回答の傾向に着目すると、A1・A4・B3 の回答は全体的にポジティブ、B4 の回答は全体的にネガティブな傾向が見られる。この質問項目の主旨は、心理変容機能の共有と心理変容機能に対する意見を引き出すことであり、心理変容機能の有用性の分析ではないためこれ以上の分析はしないこととする。

表 5-4 質問項目の回答結果 (回答者数)

		思う	少し 思う	あまり 思わない	思わない
Q1	他者経験の傾聴	4	3	1	0
Q2	自己開示欲求	1	3	4	0
Q3	否定的側面の自己開示による情動発散	2	2	4	0
Q4	孤独感	2	4	2	0
Q5	劣等感	0	2	6	0
Q6	自己受容感	1	4	3	0
Q7	親密性	3	5	0	0
Q8	他者支援	2	6	0	0
Q9	自己効力感	2	6	0	0
Q10	(自己管理の継続)	3	4	1	0
Q11	否定的側面の自己開示による共感の獲得	0	5	3	0
Q12	他者受容感	2	3	3	0
Q13	自尊感情	1	6	1	0
Q14	他者支援	1	3	4	0
Q15	自己効力感	2	5	1	0
Q16	(自己管理の継続)	2	4	2	0

表 5-5 各参加者の回答結果 (回答番号)

		A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4
Q1	他者経験の傾聴	1	2	2	1	1	1	2	3
Q2	自己開示欲求	1	2	3	2	3	3	2	3
Q3	否定的側面の自己開示による情動発散	1	3	3	1	2	3	2	3
Q4	孤独感	1	2	3	1	2	2	2	3
Q5	劣等感	2	3	3	3	3	3	2	3
Q6	自己受容感	1	3	3	2	2	2	2	3
Q7	親密性	1	2	2	1	2	2	1	2
Q8	他者支援	1	2	2	2	2	2	1	2
Q9	自己効力感	1	2	2	1	2	2	2	2
Q10	(自己管理の継続)	1	2	3	1	1	2	2	2
Q11	否定的側面の自己開示による共感の獲得	2	2	2	2	3	3	2	3
Q12	他者受容感	1	2	3	1	3	2	2	3
Q13	自尊感情	1	2	2	2	2	2	2	3
Q14	他者支援	1	2	2	2	3	3	3	3
Q15	自己効力感	1	2	2	1	2	3	2	2
Q16	(自己管理の継続)	1	2	3	1	2	2	2	3

## 5.3.2 D1 に対する意見

### 5.3.2.1 PF1 他者経験の傾聴

「この「よむ」で、体験談を読みたいと思いますか？」という問いに対し、4名が思う、3名が少し思う、1名があまり思わないと回答した。

体験談をあまり読みたくない理由について、次のように述べられている。

#### D 1-1

【A2】(少し思う) 私はあまり使わないかな。そんなにみんなに聞いてほしいと思うほど正直こう切羽詰っている状態じゃなくて、なんかこんなにこの世界に入っちゃうともう糖尿病だっというのを知らしめている、っていう風になっちゃうんで。かなって。なんかこう、すごいこう、いろんな人の経験を読んでいる、ああ、糖尿病って、すごい病気になっちゃったんだなあって。

体験談を読みたい状況について、次のように述べられている。

#### D 1-2

【A2】(少し思う) でも、困ったときとかは、きっとここで経験談とか見れば、他の人もそういう風に思うときがあるんだみたいな。

インターネットの体験談を読むことについて、次のように述べられている。

#### D 1-3

【A3】(少し思う) 正直言うと、結構検索したものの中の似通っているものがいっぱいあったな、というものが、(中略) 発症したときに、で、もうその診断されて1型ですって言われて、もうその日の夜にインターネットで全部調べて、全部色んなもの、引っかかるもの全部検索して、どんなものだろう、入院ってどんなものだろうとかっていうのが、この病気はどうなんだろうっていうのを見て、はあ～～っていう、一夜漬けで全部、まあだいたいのが分かったんで、やっぱ、検索していると、そんなにひっかかりがないんで、だいたいのがでちゃうんですね、ひとの体験談も結構入っていて、

インターネットで得られない情報について、次のように述べられている。

#### D 1-4

【A1】（思う）最初の初期症状がどんなんで病院行ったかとか興味あるし  
【調査者】 気になることがやっぱりある・・・  
【A3】（少し思う）そうなんです。  
【A1】 興味がありますね。人が自分とどう違ったのか、っていうのと、興味ありますね、人のね、糖尿病の人が何食べているかって。  
【A3】 そっか。体験談の中で、読んでいると、必ずっていうのは、最初って結構端折られているので、なったあとの中身しか結構ないんですね。  
【A2】（少し思う）ああ、分かります。  
【A3】 そう、なんで、  
【A1】 最初なんで、病院行ったかとか、そういうのですね。  
【A3】 そうそうそう、なんでだろうっていうのが、結構なくて、  
【A2】 うん  
【A3】 ある人のを読んでいると、最初こうなりました。こうなってこのとき病院行って初めて気づいたとか、そんなのがやっぱ  
【A1】 だから病気になる前のその自分の症状、今思えばあれがそうだったっていうのを知りたいし、病気になった後は、もうたくさんね 2 型の人と一緒にだし、食事とか運動とかは、一緒なんですよ。うん。

#### D 1-5

【A1】（思う）それと、今後、今後の不安とか、先の一型の人先輩等の話も聴きたいというか、合併症になった人の  
【A4】（思う）そうそうそう  
【A3】 それは、そうですね。  
【調査者】 それはネットにないですか？  
【A3】 ないですね。やっぱりそのあの  
【A1】 私、そこまで調べてないですけど  
【A3】 あの、合併症になった人っていうのは確実に出てこないですね。

求めている体験談について、次のように述べられている。

#### D 1-6

【A4】 私読んで思ったのが、1 型が多かったイメージがあったんですよね。で、あの、A2 さん、発症してからどれくらいでしたっけ？  
【A2】 もう 3 年、4 年、  
【A4】 私はまだ 1 年ちょっとで、まだいまだによく分からないところがあって、でその変もやっぱ不安とかあるんじゃないですか、で、他の人はどうなんだろうって、病院いっても私一人で、先生だけとしか話していないし、周りに糖尿病の人いないんで、そういった意味で、読みたいなどは、人はどうだったんだろうって。2 型で、発症の人はどうだったんだろうと知りたいなと思います  
(中略)  
【A4】 生活習慣がねって、自己管理がなっていないっていうふうな悪いイメージが。全然自分では、そう思っていないし、甘い物大好きだって平気でそういっちゃうタイプなんで、そういう人たちの体験談がもう少しあったらいいなあと思いました。

#### D 1-7

【B4】(あまり思わない) みていて、1型の方の体験談ばかりだったので、基本的に1型と2型は違って、読んでいてちょっと辛くなっちゃったんですけど、2型はやっぱり生活の不摂生とか、生活習慣病っていうことなんで、1型の方と悩みも違うし、そういう意味でも、何か違うなっていうのはありましたね。

#### D 1-8

【B3】(少し思う) 私も少し思う。私もやっぱりその1型が多かったんで、ちょっと2型が増えれば、もっと積極的に読みたいなと。2型だともっと食事の話とか、あの、例えば、甘味料をどうやってとるかとか、どうしても甘い物食べたらカロリー低くて甘くておいしいよ、みたいなの。そういったニュースもね、見られるかなっていうのが思います。

### 5.3.2.2 PF1 自己開示欲求

「この「よむ」で、体験談を読むことで自分のことも話したくなると思いますか？」という問いに対し、1名が思う、3名が少し思う、4名があまり思わないと回答した。

ピアサポートサービスで自己開示欲求が高まることに関して、次のように述べられている。

#### D 1-9

【A1】(思う) やっぱり自分もこうだっていうことを言って、あの、教えたいって言う気持ちもあるし、聞いてほしいっていうのもあるし。うん、あんまりこういう話あたし友達、友達はあたしが病気っていうのを知らないし、私内緒にしているんですよ、私同情されたくないから、で、見た目がね、見た目が糖尿病って分からない見た目なんで、ほら、病気じゃない人ってほら、理解してくれないですやん、話したって無駄っていうの？自分がその病気にならないと分からないでしょ、だから言うのも嫌っていうの。

#### D 1-10

【A1】常にトイレ、だから友達にあんたよくトイレいくね、ってランチするときとかも絶対トイレ行くねって言われるから、手を洗わないと気持ち悪いって、ほら、そういう風について、トイレ行って。

【A4】ああなるほど。

【A1】だからあたしが糖尿病って知っているのは、本当にわずかな身内だけ。

【調査者】なるほど。だと余計に聞いてほしいということがあると、

【A1】だから同じ病気の人にはべらべらべらべらこう言えるけど。

【A4】だから逆にこういうあのその人たちだけの集まりだとやっぱり自分のことも話したいし、

【A1】話せますね。でも友達の前では絶対に嫌です。

自己開示欲求があまり高まらないことについて、次のように述べられている。

#### D 1-11

【A3】(あまり思わない)・・・で、理解していただきたいところは、(中略)だからダメだよ～そんなもん食べちゃとか居酒屋とかで言われちゃうんで・・・

【A1】ふふふふ

【A3】いいよ、もう俺は食べたってって、

【調査者】、でA3さんはあまり話したいとは思わない

【A3】思わないですね

【調査者】うん、どういう

【A1】なんか結構話ししてる、ふふふふ

【調査者】そう、話せている

【A3】こういう中で

【A1】こういう中ではいいってこと？

【A3】普通にこうやって出てるだけなんで、だからって別にどうかっていう話すあれはない。聞かれれば答えるけど。自分から別にべらべら言うことはない。

(中略)

【A3】じゃあやっぱりウェブ上で話すって言うより、集まって話す分にはすごくいい、聞かれれば答えますけど、ウェブ上だとやっぱりしどっかで顔も見えないですし、どこが本物なのか分からないっていうのが

【A1】まあ、本音言えるっていうのはあるけどね。

【A3】まあその分だけ

【A1】その分私は本音で言える。うわあって

自己開示欲求が高まる理由について、次のように述べられている。

#### D 1-12

【B1】(そう思わない)そうですね、やっぱり、1型の場合は、個人個人の生活により全然違うんです。(中略)その自分自身の生活によっても違うのに、ましてや他人との事なんで、アドバイスできるなんてことない、アドバイスできないし、経験談わかったって、こういう場合もある、そういう場合もある、経験談を話したいけど、アドバイスはできない。

【調査者】語るのはいい？自分がこうだったのよって、いうのは、積極的に

【B1】そう、こういう場合もあるし、そういう場合もあるし、あああなたはそういう場合もあるのね、こういう場合もあるのね、ひとそれぞれ本当に違うのよね、っていうのが分かれば安心するんです。(後略)

【調査者】アドバイスはできないけど、自分の経験を語ることはできる

【B1】で、人からの聞いて、そういう人もあるんだって、思ったり、そういう経験談はいっぱい聞きたいです。

(中略)

【B1】経験談とかは、聞いた方が、いろんな人の。いいと思う。知りたいです。自分の経験談も知らせてあげたらいいなとは思っています。

### 5.3.3 D2 に対する意見

#### 5.3.3.1 PF3 否定的側面の自己開示による情動発散

「この「つぶやきリレー」で、つぶやきたいと思いますか？」という問いに対し、2名が思う、2名が少し思う、4名があまり思わないと回答した。

つぶやき情動発散させることに好意的な意見が、次のように述べられている。

##### D 2-1

【A1】（思う）やっぱりつぶやきたいですね。なんとなく、たまーに、ぼつりと、もう嫌とか、食べたいとか。ね、ほっといて食べるとか。

【A4】（思う）ストレス発散という意味ではつぶやくはいいでしょうね。さっき A3 さんと話していたのですが、ストレスがだーっと上がると、血糖値もがーっと上がるって伺ってて、やっぱストレスの発散っていうのはいいんだなあって。

【A1】ま、食べるのができなければそうなっちゃうんですね。

【A4】女性の場合、しゃべってストレスを発散させるっていうのが

【A1】ありますよね。

【A4】ものすごくあるので、身近に糖尿病患者がいない場合は、やっぱりこういうのをつぶやくのがいいかなって。

##### D 2-2

【B3】（少し思う）自分しか入れないブログを持っていて、どうしても許せない気持ちとか、だれにも読まれないのは分かっているんだけど、はきだす場を持っているんですね。それが糖尿病に関することで、あの、それこそ、目の前で、配られちゃったアイスクリーム、かき氷、どうすればいいの、かき氷ってこともあるわけですよ。すみません、実は私糖尿病でって、そこから入れないので、そういうときに、どうしたらいいんだ、バカヤローみたいな。そういうようなところは、つぶやきたい。そうだそうだって思ってくれる人いっぱいいるんだと。

##### D 2-3

【B1】家族にでも言えないことってあるんですよ。主人にも親にも、心の中で思いますよ。なんでこなるんだって、それって、ほんの一時なんです。心の中で思うのは、もちろんいつも思っているわけじゃないし。でもそれを一度なんか言葉にしてみるとすっきりするのかな、と。思ったり、するので、やっぱしときどきしてみようかなあと。ただ、反応を聞きたくない。



自己開示に積極的ではないことについて、次のように述べられている。

**D 2-4**

【B4】(あまり思わない) うーん、匿名でつぶやきだったら、まあ、うつぶんばらしじゃないですけど、うーん、言ってもいいかなって。

【調査者】でも、言わなくてもいいかなっていう

【B4】うん、そんなに、あんまり、

自己開示に消極的な理由について、次のように述べられている。

**D 2-5**

【A3】あまり思わないですねえ、ま、使い方の問題もあるんでしょうけど、そうこの機能的にあって、つぶやいてそのままになっちゃうところがなあ、チャット形式の方がいいのではないかと思うんですけどね。

【調査者】チャットの方がいい、なるほど

【A3】やっぱり誰かに話して、だれかに返してもらってというのが、つぶやいたことに対してババっとコメントをもらうだけっていうよりは、だって、そのコメント読んだら、絶対腹だたしいことが出てくるから、

【調査者】なるほど、逆にそうなっちゃう

【A3】それは意志が弱いのはあなたでしょう、って絶対書く人がいるんで、

【A1】いるよね

【A3】それを無視するかっていうと、じゃあ何のためにやっているんだろうと思うんだったら、だから、やっぱり全然会話形式の方が、成り立つのだろうか、と思うんですよ

【A4】人数がもっと参加していて、例えば、ほら夜だけだと6時から9時くらいまでの間にみんなで集まってチャットしようと思ったらできるかもしれないよね。まあそういう方がいいのかなっていうのは。

**D 2-6**

【B2】そうですね、やっぱある程度こう、励ましとかそれくらいならあれなんですけど、中傷とか、そういうのを。

**D 2-7**

【B4】そうですね、私も、あんまりつぶやきはしたくないですね。やっぱり自覚があって、不摂生って言うのは分かっているので、あえて言うことでまた誹謗中傷されたら嫌ですし、

**D 2-8**

【B1】心の中で思いますよ。なんでこうなるんだって、それって、ほんの一時なんですよ。心の中で思うのは、もちろんいつも思っているわけじゃないし。でもそれを一度なんか言葉にしてみるとすっきりするのかな、と。思ったり、するので、やっぱしときどきしてみようかなあと。ただ、反応をききたくない。ほんの一時の、自分の中のことなので、それをつつかれちゃうと、辛いですよ。

【調査者】匿名の方が良かったりしますか？

【B1】そういうときの心情は。うん。うん。

### 5.3.3.2 PF3 孤独感

「この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、孤独感を緩和したい（できる）と思いますか？」という問いに対し、2名が思う、4名が少し思う、2名があまり思わないと回答した。

孤独感を緩和したいと思わないことについて、次のように述べられている。

#### D 2-9

【A3】（あまり思わない）感じない、まあそんなことはないですけどね。孤独感はありますけど、でも、そんなに大きなあれではないので、

【A1】（思う）女の子ってわーってしゃべるとね、少し。

孤独感の緩和に前向きなことについて、次のように述べられている。

#### D 2-10

【B2】（少し思う）私やっぱり分かってもらえないっていうか。なんかね、どうしてなっちゃったの？って言われると、どうしてでしょうねって、私だって分からないし、って。（中略）みんなわからないからっていうのがあるわけで。そこですごく孤独感をやっぱり感じるし。それこそ何か配られたときに、あ、いんです、足りなそうだからいいですって、いうと、いえ遠慮しないでって。欲しくないっていうか、貰ったら困るんです、っていうのを病気をもちだして知らない人に言うことではないですし、そういうときとかって、本当孤独感って。で、言っても仕方ないんだけど、やっぱり主人とかに言っちゃいますよね。もう、主人はなった端は、すごい励ましたり、もうフォローしたり大変だったりしたけど、3年半たつと、まだ言ってるの？みたいな仕方ないじゃないなつたんだから、みたいに言うけど、だけど、人間やっぱり孤独も感じるし、挫折も感じるし、同じ所に戻っちゃうんだよ、そういうときは、私だったらそうだったのって聞いてあげるって。

【一同】はははは

【B2】って言ったけど、私も積極的にあれかなって、まあこういうところがあったら、はき出すだけはき出せるのかなっていうのは、ありますね。そのなんていうんだろう、何はないっていう。担保されているんだったら。攻撃とかないとかあれば、主人にも分かってもらえないことは、ここにはき出すしかないんだな、っていうことはだんだん分かってきましたけど。

### 5.3.3.3 PF3 劣等感

「この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、できない感（食事管理が難しい等）を緩和したい（できる）と思いますか？」という問いに対し、2名が少し思う、6名があまり思わないと回答した。

否定的な意見は、次の様に述べられている。

**D 2-11**

【A1】(少し思う) つぶやいてもおなかはずくし、ね、なんかもう、つぶやきたくもないっていうか、もう食べる。食べたら、、、もう、動く！

**D 2-12**

【B3】(少し思う)なんか情報が入れば。ね、あの、どうしてもなんていうかな。新しい情報、例えば、運動、今こうやって足悪くなって、できなくて、こういう運動だったら大丈夫だよ、とか。なんか食事のことで、いろんな情報、検索してっても当たらないものでも、患者さん同士だったら。私はこういうのやっているよ、というのだったら。自分に合うかは分からないけど、自分のチョイスの幅は広がるのかな。

**D 2-13**

【B1】(あまり思わない) 意志はあるんです。スクワットやりたいな、とか。昨日久しぶりにやりました。夜だるいときあるんですよ。トレーシーバーなんでしたっけ？持続性でも効くときと効かないときがあるんですね。効かないときは、なんかがんがんがんがんするんです。スクワットとかやる気がなくて、できない感は、いくらつぶやいてもだめです。

### 5.3.3.4 PF3 自己受容感

「この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、失敗も含めありのままの自分を受け入れられるようになりたい(なれる)と思いますか？」という問いに対し、1名が思う、4名が少し思う、3名があまり思わないと回答した。

受け入れられると思う人は、次のように反応している。

**D 2-14**

【A1】(思う) つぶやくことで、うーん、なんとなくね。

あまり受け入れられないことについて、次のように述べられている。

**D 2-15**

【B4】(あまり思わない) 知らない人に励まされても、という疑問があるので、なんかそういうラインとか facebook とかもやっていなくてなんか、知らない人と交流しても、みたいなのが底辺にあるから

【B3】(少し思う) これはいいねボタンとか、否定的なものがまったくほしくない。っていうのが、

【調査者】 いいねボタンだけでもいい。いいねボタンだけあるのはどうでしょう？

【B2】(少し思う) それくらいの方が、

【B1】(少し思う) 言っぱなし

### 5.3.3.5 PF3 親密性

「この「つぶやきリレー」でつぶやくことで、他の参加者に親しみがわくようになると思いますか？」という問いに対し、3名が思う、5名が少し思うと回答した。

親しみがわくことについて、次のように発言されている。

#### D 2-16

【A2】(少し思う) うん

【A4】(思う) そりゃー

【A1】(思う) わくようになると思いますよ。おんなじ、ねえ。あれ、気持ちが分かりますし。

【A4】 そうそうそうそう

親密性を高める要因について、次のように述べられている。

#### D 2-17

【B3】(思う) つぶやくってよりも、見て、他の方のを見てって

【一同】 そうなのよ ざわざわ

【調査者】 つぶやかなくても、ってことは、みるためには、だれかに書いてもらわないといけない、そういう場合って、名前がなくてもいいんですか？

【B1】(少し思う) いいですね

【B2】(少し思う) だってね、多分、知らない人ばかりの方が案外、

【B1】 そう、まわりにいませんもんね

【B4】(少し思う) 年代はあったほうがいいのかも

【一同】 そうだそうだ、あ、そうね ざわざわ

【調査者】 えっと、30代 40代 50代という感じ？ 30代前半？

【B4】 30代、40代だけでも。

【調査者】 でも、ぎりぎりだと嫌じゃないですか？

【一同】 確かに

【調査者】 では年代があったほうがいいんですね。

【B4】 あると自分と同じ年代の人を見るとああっていうのがある

【調査者】 年代が重要ですか

【B1】 年代は重要ですね。

【B3】 やっぱ、育ってきた時代の背景があるので。

### 5.3.3.6 PF4 他者支援

「この「つぶやきリレー」で、他の参加者をはげましたいと思いますか？」という問いに対し、2名が思う、6名が少し思うと回答した。

励ましたい理由について、次のように述べられている。

**D 2-18**

【A1】（思う）やっぱり同じ病気だから、思いますよ。全然私は、違う病気ですって言ったら、分かんないし、その病気のこと、だからほら、線ひいちゃうけど、同じ病気だし、自分もほら、15年間経験しているから、やっぱりちょっと言えますやん。

励ますことの心配について、次のように述べられている。

**D 2-19**

【B3】（思う）読んでて、1型の人、あまり詳しくないんですけど、こんな苦勞しているのかと思って、なんかただ、気をつけないと自分が上から目線になったら、1型でもないのっていうことがあったら、それこそ相手を傷つけちゃうので、これすごく難しいと思うけれど、でも頑張るなあとか、本当に肯定的なことだけ、やっぱりいいねボタンになるのかな、書いても受け取る側の気持ち、によってはいいことが書かれていても、余計傷つけることって絶対あると思うので、

励ましを表現する難しさについて、次のように述べられている。

**D2-20**

【B4】（少し思う）すごい考えました。悩みました。だから、どう一緒ですけど、上から目線になったらあれだから、どういう例えば、何とかですよ？っていう方がいいのか、なんか語尾をどうしたらいいのかとか、そういうのも色々考えながらやっていたので、結構悩みながら、消したりして、ちょっと難しかった。

【調査者】対面だったらどうですか？

【B4】（思う）対面だったら額面通り言葉を受け止めてくれるけど、その方がまだいい

【B3】それで、相手の顔色がサッと変わった瞬間に、あ、そんな悪気は何もないのよ、っていえば、その場で収まるかも知れない。

### 5.3.3.7 PF4 自己効力感

「この「つぶやきリレー」で励ますことで、他の人の力になりたい（なれる）と思いますか？」という問いに対し、2名が思う、6名が少し思うと回答した。

人の力になれると思わないことについて、次のように述べられている。

#### D 2-21

【B4】(少し思う) あんまり思わない。上から目線になっちゃったら嫌だなあと。

【B1】(少し思う) になれるとは思わないけど、そうなのよそうなのよ、この気持ちは絶対伝えたいと思う事ってありますよね。こう思っている人に、あああのそれだけ考えないで。とか。そういう気持ちだけは伝えたいっていう、そういう衝動はあることはあるので、それだけは、やっぱり伝えておきたいなって、ただそれがその方にとって、ひょっとしたら、励ましにならないかも知れない、ひょっとしたら重荷になっちゃうかもしれない、案外ね、上から目線って感じられてしまうかもしれない、その怖さはあるんですけど、だけど、そういう思いをもったってことを伝えるのもたまには必要かなって。

【B3】(少し思う) になれるってことはないかと思うけど、なりたいていう気持ちはありますよね、やっぱり。うんとネガティブになっている人に対して、大丈夫だよって。一言大丈夫だあっていってあげたいというのは同じ患者同士ではありますよね。ただとてもこういう場では難しいだろうと思う。頑張れボタンとか、

### 5.3.3.8 PF4 自己管理の促進

「この「つぶやきリレー」ではげますことで、自分もがんばろうという気持ちになりたい(なれる)と思いますか?」という問いに対し、3名が思う、4名が少し思う、1名があまり思わないと回答した。

肯定的意見は、次のように述べられている。

#### D 2 -22

【B3】(少し思う) やっぱり似たような境遇の人をみつけたら。頑張ってるんだからって。そう、この人もこんなちょっとした食事の量で頑張っているのか、っていう私だけじゃないんだっていうのがあれば。

【調査者】似た境遇って言うのが、やっぱり。

【B3】キーワードですね。

### 5.3.4 D3 に対する意見

#### 5.3.4.1 PF5 否定的側面の自己開示による理解共感の獲得

「この「共感リレー」で、共感してほしいことを書きたいと思いますか?」という問いに対し、5名が少し思う、3名があまり思わないと回答した。

書きたいと思わないことについて、次のように述べられている。

#### D 3-1

【B4】(あまり思わない) そうですね。あんまり、すみません。共感をもとめてつぶやくって。おしつけがましいかなって。つぶやいたことに、共感をしてくださるのはいいんだけど、わざわざつぶやきと共感って言うのが分けてあって、わざわざ共感の方でつぶやこうとは思わないかな。書いたことに対して共感してもらうのはいいんだけど、共感してって、自分から、っていうのはどうかな？

書き込む理由について、次のように述べられている。

#### D 3-2

【A2】(少し思う) よっぽど、煮詰まったとき、ああ、もう本当、自分だめだってなったときは、ちょこっと書くかもしれない、もうだめだあみみたいな感じ、一言だけ、やっぱすごい書きたいことってみんなそうだと思うけど、書いているうちに、なんか、あれ、って、書いてもなあみみたいな、書いているうちに、自分で落ち着いてきちゃって、全然言うことじゃないかなあみみたいな

【A4】例えば、典型的に女性ですね。こことりあえず、書いてみたり、やってみたりしたら、とりあえず気持ちが落ち着くみたいなの。

書き込みたいタイミングについて次のように述べられている。

#### D 3-3

【B3】(少し思う) これは、2型だから言えるのかもしれないけど、食べ過ぎたとか、不摂生したとか、みたいなことをうん、分かるよ、って、1日2日そういうときあるよね、とか。そういう共感っていうのは、もらえるだろうな、って思いながら書き込むだろうな、って思いますよね。旅先でどうしてもどうしてもそこで食べられないおまんじゅうがあったとか、どうしても一個で売ってくれなくて、3つで一箱になっていて、迷ったんだけど、買っちゃったんだよね、で、賞味期限が今日中だったって

【一同】わはははは

【B3】そういうのは、ぜったい分かる分かるって。

#### D 3-4

【B3】(少し思う) 私が少し思うにしたのは、担当医のこととかは、ちょっと。

【一同】はははは

【B3】担当医のことにはとつても。あと、全然糖尿病なんて周りにいなくて、なんにも知らなくて、偉そうに言ってくる人、そういうことに対しては言いたい。ぶちまけるだけなんだけど。分かる分かるって言ってくれそうなの気がする。

【B1】(あまり思わない) 書かないけど見るかもしれない。

### 5.3.4.2 PF5 他者受容感

「この「共感リレー」で共感してもらうことで、他の人に受け入れられていると思えますか？」という問いに対し、2名が思う、3名が少し思う、3名があまり思わな

いと回答した。

他の人に受け入れられていると思わない理由は、次のように述べられている。

#### D 3-5

【B4】(あまり思わない) 思わないですね。すみません。うーん、なんか無理に共感してもらっても

【調査者】 うわべな感じ

【B4】 そうそうそうそう

【調査者】 一番近くの人が支え？

【B4】 でもあまり病気のことで愚痴ったことはないですし、すべて自分の中で消化しているんで、できるのかできていないのかわからないんですけど、昔からなので、いくところに病名を言いたくもないし、言えないしっていうのが。もうずーっとあったから。だからもう、本当にもう壁をつくっちゃってるっていうか。閉じこもっているところもあるので、今更開けない。

【調査者】 今までこうやってきたし、これからも上手くやっていけるかなって

【B4】 それで上手くやってきたかなって。

#### D 3-6

【B1】(あまり思わない) どこまで分かっているのかな、って。ふふふふふやっぱ文章じゃちょっと短いかなくて気がします。これで話していれば、言葉の掛け合いができるんだけど、次書いたら、えって書かれたりして。

他者受容感を感じることにについて、次のように述べられている。

#### D 3-7

【A4】(思う) やっぱり自分の書いたことに対して人がね、こうしてくれれば嬉しいじゃないですか。このサイトに限らず、なんでもそうだと思う。

他者受容感を得られることにについて、次のように述べられている。

#### D 3-8

【B2】(少し思う) 共感して欲しいことここに書かないって言うおいて、でも共感してもらおうと、あ、そう？って素直に、やっぱり、そういう風には思っちゃうかな。やっぱり孤独感を感じている分、普段ああ思ってくれている人がいるっていうのは嬉しいかな。

### 5.3.4.3 PF5 自尊感情

「この「共感リレー」で共感してもらおうことで、自分に対する肯定的な気持ちを高めたい(が高まる)と思いますか？」という問いに対し、1名が思う、6名が少し思う、1名があまり思わないと回答した。



肯定的な気持ちの向上について、次のように述べられている。

**D 3-9**

【B1】(少し思う) うん、やはり、そうですね、分かってんのかな、と思いながらも言ってくれば、ほっとしますよね。そういう部分ってありますよね。少し思うとあまり思わないで動くんですけど、うん、ときどき、素直に、思うときもあるんだろうと。でもやっぱり言葉がやさしいと、共感の言葉がやさしいと、あ、きっとじーんときて、素直に、ああ分かってくれるっていう人もいるし、同じ境遇の人がいっぱいいるんだって、思うときもきっとありますよね。

**D 3-10**

【B2】(そう思う) もう本当に、つぶやくって多分、人に言えないこと、自分の気持ちの整理だけで、いうこともあるけど、やっぱりそうだよ、って言ってもらいたいから、いくぶん、そういうところもあるんで、それを、一人でも、そうだよ、って言ってくれたら嬉しいし、あ、そういう人もいてくれたんだ、よして、思うきっかけになるかなって

自分を肯定してもらおう意義について、次のように述べられている。

**D 3-11**

【B3】(そう思う) 私もね、こうみえて、ものすごいネガティブな人間で、生真面目一本気って通知表に書かれるくらいで、だから、お医者さんに言われたことを 100%頑張ろうとしすぎて、それで、ぱーっと看護師さんがそのときに来てくれて、いいのよ、ちょっとくらい、食べたっていいのよ、その分翌日頑張ればいいんだからみたいなことを言ってくれと、自分を肯定してくれたみたいで、ぱーっと明るくなるんですね。いつもそういう人がいるわけじゃないので。なんか、こういう場でそういうのがあったら、自分をちょっと、ネガティブな方を明るい方に持っていけるのかなあっていうのはありますね。

共感獲得の負の側面について、次のように述べられている。

**D 3-12**

【A4】(少し思う) つぶやきの内容によると思うんですよ、やっぱり私だめ、やっぱり甘い物食べちゃおう。そうだねと一緒に食べようね、ってどんどん悪い方にいっちゃうじゃないですか

自尊感情が向上すると思わない理由について、次のように述べられている。

**D 3-13**

【B4】(あまり思わない) そうですね、あんまり、所詮ネットっていう、媒体でっていうのがあって、やっぱりうわべだけで言われても、落ち込んじゃう、落ち込むって言うか、所詮、って疑っちゃう、ネットだからそういうふうによく言ってくれるのよね、みたいな、そういう風に思った前提で見ちゃうので、多分、額面どおり受け入れられないのかなと思って。

#### 5.3.4.4 PF6 他者支援

「この「共感リレー」で、他の参加者に共感を与えたいと思いますか？」という問いに対し、1名が思う、3名が少し思う、4名があまり思わないと回答した。

肯定的な意見は、次のように述べられている。

##### D 3-14

【A3】(少し思う) 少しですけど、  
【A1】(思う) あんただけじゃないわよ、  
【一同】 はははは  
【A3】 それはありますね、

否定的な意見は、次のように述べられている。

##### D 3-15

【B1】(あまり思わない) 与えたいとか、そういうのは傲慢ですよ。自分の気持ちを書くことがあっても、共感を与えたいと思っている人はいないですよ。きっと。うん。それで、もし、誰かが、共感もってもらったら、ああって思うけど、うん。それを前提に思わないし、きっとそうですよ、書く人は。この病気で書く人は。(中略)一方的なことは思わないと思います。みんなは。だから結果的に共感を与えたかも知れないけど、それは、結果。だから、気持ちとしてはないんじゃないでしょうか

#### 5.3.4.5 PF6 自己効力感

「この「共感リレー」で共感を与えることで、他の人の力になりたい(なれる)と思いますか？」という問いに対し、2名が思う、5名が少し思う、1名があまり思わないと回答した。

否定的な意見は、次のように述べられている。

##### D 3-17

【A3】(あまり思わない) つぶやく方は思うけど、一方的なんで、それは自分の励みになるかと思うんだけど、もうリレーで言われる分には、自分の中ではあまり思わない。(中略)だって全員違うんで、その同じまったくみんな同じにその共有できる薬でやっているっていうのではないので、そのお医者さんによってみんな使っているものが違うってあるじゃないですか。それによっては、聞き方も単位も違うんで、だから、そこで共感できることじゃなくて、最初になった人に、なったらこうなんだよね、っていう話しかできない。

### 5.3.4.6 自己管理の継続

「この「つぶやきリレー」で共感を与えることで、自分もがんばろうという気持ちになれる（なりたい）と思いますか？」という問いに対し、2名が思う、4名が少し思う、2名があまり思わないと回答した。

肯定的な意見について、次のように述べられている。

#### D 3-18

【調査者】言うことによって、自分も頑張れるというのがありますか？

【A1】（思う）ありますあります。私と同じ運命の人がおるっていうのがね、この人も、辛いし、私も辛いし、ほら思いますわ。おかまちゃんが自分が男で、女になりたい、それをみんな励ましてあげるの、それと一緒によ。

### 5.3.5 その他の意見

#### 5.3.5.1 交流相手に対する意見の解釈

交流したい患者の条件について、次のように述べられている。

#### O-1

【A3】だから、遺伝なのか、遺伝をどのタイミングで出てきたのかとか、多分、それが一番食生活の偏食だったのかっていうのが一番出ると思うんですけどね。20代ででてきたのか、30代で出てきたのか、40代で出てきたのかっていうのが、年代別にそこ違うと思うんですよ、最初から糖尿病じゃないので、30代になってきてから、急に出始めたら、動けなくなったり、お酒の量が多くなったりかなとか、甘いものを多く食べるようになったからとか、絶対年代、発症で多分年代で違うと思う

【調査者】年代が重要なんですね、

【A2】うーん

【調査者】発症の年代

【A3】発症の年代

【調査者】現在ではないですか

【A3】現在ではないですね、それで全部カテゴリーが変わってくると思うんですよ

【調査者】共感度が違ってくるとか、

【A3】共感度も違ってくると思いますよ

【調査者】他の参加者がどの方で、どの年代に、いつ頃発症した方が重要。

【A3】そうしていたら、すごく話が盛り上がると思いますね

【A2】共感できると思う

0-2

【B4】興味ないですね。あんまり、同じ年代がいなくて、だから、本当に同じ境遇の人がいれば、話してみたいと思うんですけど。発症年齢が同じような方がいれば。だからいないので、だから、まあ言ってもしょうがないかなって。

【調査者】わかってもらえないですね。

【B4】そうそうそうそうそう

【調査者】合う人がいれば、

【B4】いれば、ですよ。

【調査者】発症した年齢と今の年代と。

【B3】似た境遇の人ってね、例えば、それこそヘモグロビンだの、血糖値だの、あまりにかけ離れて居る人だと、話していてかみ合わないのかな。

0-3

【B3】もし2型のサークルがあれば、なにかこう自分に近い人を探したい。なんかちょっと私特殊でそのベジタリアンだったりするのでそういう人も探してみたい、ベジタリアンなのに、こんなに摂生しているのよっていうのが頭の中であって、節制しているのよっていうのがあるので。あと年齢的にもその代謝が体重の落ち方とかものすごくあの、若い頃なら一週間で1キロとか落とすのが簡単だったんですけど、なのに、今1ヶ月で1キロ落とすのが大変なので、そういうなことはなんか周りで友達がいないので周りに2型の方がだから仲間がいたら、ちょっとうん、そうよね、とか言ってもらいたいなっていうのはありますね。

### 5.3.5.2 誹謗中傷に対する意見の解釈

誹謗中傷について、次のように述べられている。

0-4

【B2】えっと私、ブログので知識を得ましたって言ったんですけど、私っていわゆる読み逃げっていう、本当に読ませてもらってって。同じブログとかもみていると、結局炎上まではいかないけれど、いろんな意見が来てしまって、結局辞めていく方がいらしたりとかって、いわゆるリアルの体験を話す場ではなくて、ネットですることの怖さはすごく思います。

【調査者】ネットが嫌だ。こういう場ではどうですか？

【B2】こういう場では、まあね、みなさんね、顔を見合わせて話すんだから、ね、ここであつた方だけでも、それなりにコミュニケーションとってできますけれど、ネットって、やっぱり怖いって言うのはすごくあります。友達も別のことでブログをしていて、かなり傷ついていることもあるので、まあブログとはまた違うコミュニティですけど、その怖さはあるっていう風に感じます。

## 5.4 サービスに関する知見の蓄積

試用調査で得られた意見を概念定義に沿って記録する。多様なピアサポートサービスを設計するには、患者ひとりひとりの異なる意見を次の設計に活かせる形、かつ、より共有可能な状態で蓄積することが求められる。5.3 で示した患者意見を対象とし、

各質問項目から得られた患者意見を順に整理する。

## 5.4.1 D1 に対する意見の記録

### 5.4.1.1 PF1 他者経験の傾聴

D1-1 の発言から、他者経験の傾聴の阻害要因を糖尿病の現実直面し嫌悪感を抱くことへの懸念とした。D1-1 は、経験談の傾聴に対する否定的な意見であり、経験談の傾聴により糖尿病の現実直面し嫌悪感を抱く懸念が表現されている。この懸念は、他者経験の傾聴の阻害要因となる。

他者経験の傾聴の促進要因を求められている経験談の提供とし、求められている経験談を、語り手の属性・経験談の属性・経験談で整理した。

D1-6 と D1-7 には、発言者と同じ糖尿病 2 型の人々の体験談に対する要望が述べられており、糖尿病の種類同一性が聴き手にとって重要であることが示されている。D1-6 では、「甘い物大好きだって平気でそういっちゃうタイプ」の人の経験談が求められており、D1-6' と合わせて解釈すると、この発言者 A4 は、糖尿病を隠さず他者に言うタイプであり、発言者 A4 と同様に糖尿病を公開できる人の経験談を求めていると推測される。これらの意見は、経験談の語り手の属性に関する意見であると解釈し、求められる経験談とは、聴き手と同じ属性を持つ語り手の経験談であり、具体的に重要となる語り手の属性は、糖尿病の種類と、糖尿病の公開性であると記録した。

D1-3 では、本システムで提示された情報とインターネット上の情報の重複が指摘されており、ネットで取得できない経験談が求められている。この意見は、経験談の属性に関する意見であると解釈し、求められる経験談とは、「ネットで取得性が低い」という属性を持った経験談と記録した。

D1-4 では、インターネットで得られない体験談として、初期症状や最初に通院した理由等の糖尿病が診断されるまでの経緯に関する体験談があげられている。D1-5 には、合併症等の将来の不安に関する経験談の要望が示されている。D1-8 には、甘い物を欲した際の対処法に関する経験談の必要性が示されている。これらの意見を求められる経験談の内容に関する意見と解釈し、求められる経験談の内容を、糖尿病が診断されるまでの経緯、聴き手が抱える将来の不安、困りごとへの対処法と記録した。

## 他者経験の傾聴の阻害要因

糖尿病の現実と直面し嫌悪感を抱くことへの懸念

## 他者経験の傾聴の促進要因

求められている経験談の提示

<語り手の属性>

聴き手と同じ属性（糖尿病の種類・糖尿病の公開性）

<経験談の属性>

ネットでの取得性が低い経験談

<経験談の内容>

糖尿病が診断されるまでの経緯

聴き手が抱える将来の不安

困りごとへの対処法

### D1-6' 参考発言

【A4】 私は、わりとね、自分から言っちゃってるんですよ。

【A1】 そうなの！？

【A4】 こうなっちゃったのよーって。そうすると、食事に一緒に行ったりとか飲み会に行ったりすると、無理強いされない。これだめっていうと、おっケイオッケイみたいな感じで

【A1】 ああ・・・

【A3】 うんうんうんうん

【A1】 あたし内緒

【A4】 ああそう

【A1】 やっぱり自分注射器うつってというのが、抵抗あるっていうか、なんか言いたくないっていうか。うん。言いたくない。

【A3】 あの、一緒に食事行って、お蕎麦やさんに一緒に、そのときは外国人の三十歳くらいの人だったかな、倒れる前に自分でうち始めたんですよ、

【A1】 目の前で？

【A4】 目の前で、

【A1】 あっ

【A4】 で、なにそれって言って、私はそのとき糖尿じゃなくて、でなにそれって言ったら、糖尿病一型だって言って、で、服の上から、ぷっ、とうって、すごいなって思って。なんかその人は、わりと、こう人の前で打つのは大丈夫だったみたいで。

【A1】 女？男の人？

【A4】 男のひと。まだ31か2のひとだったかな

【A1】 すっごい、びっくりしたでしょう

【A4】 びっくりした。でもまあこういうもんなんだなあっていう感じで、わりと素直に。

【A1】 ああそう・・・

【A4】 うん。自分がそうなったときに、言っちゃった方が気が楽になるかなあと思って。言っていますね。今は。

### 5.4.1.2 PF1 自己開示欲求

D1-9 と D1-10 は、自己開示欲求の向上に肯定的な意見であり、傾聴により自己開示欲求が向上する可能性が肯定されている。D1-9 の「やっぱり自分もこうだっていることを言って、あの、教えたいって言う気持ちもあるし、聞いてほしいっていうのもある」という発言に、他者の経験を通して自己開示が促進されることがよく示されている。

D1-11 から、発言者の顔が見えないことが自己開示の妨げになることが分かり、開示相手の顔が見えないことを自己開示欲求増幅の阻害要因とした。

D1-12 では、同じ糖尿病でも人により状況や事情が異なるためアドバイスが難しいが、多様な経験を知ることで自分自身安心できるため自分の経験談も知らせてあげたい、と自己開示欲求が高まる理由が述べられている。各患者の状況や事情の多様性の認識を自己開示欲求増幅の促進要因とした。

#### 自己開示欲求増幅の阻害要因

開示相手の顔が見えないこと

#### 自己開示欲求増幅の促進要因

各患者の状況や事情の多様性の認識

## 5.4.2 D2 に対する意見の記録

### 5.4.2.1 PF3 否定的側面の自己開示による情動発散

否定的側面の自己開示による情動発散の阻害要因を、糖尿病歴が長く、人に話さずに対処してきた経験（開示しない）、腹立たしい返答に対し何も発言できないこと、誹謗中傷に対する懸念とした。D2-4 と D2-4'の参考発言から、発言者 B4 は、糖尿病歴が長く、愚痴をこぼさず自身で消化してきた経験があり、その経験が自己開示を妨げていると推測される。糖尿病歴が長く、一人で対処してきた経験を自己開示による情動発散の阻害要因とした。D2-5・D2-6・D2-7・D2-8 から、一方向の交流の場合には腹立たしいことを言われたときに何もできないこと、誹謗中傷の心配が、自己開示欲求を妨げると推測される。腹立たしい返答に対し何も発言できないこと、誹謗中傷

に対する懸念を自己開示による情動発散の阻害要因とした。

D2-8 から、匿名が自己開示を促し、D2-10 から、攻撃がないことの担保が自己開示を促すと推測される。発言の匿名性と否定的な返答の可能性がない状態を、自己開示による情動発散の促進要因とした。

#### 否定的側面の自己開示による情動発散の阻害要因

- ・糖尿病歴が長く、人に話さずに対処してきた経験
- ・腹立たしい返答に対し何も発言できないこと
- ・誹謗中傷に対する懸念

#### 否定的側面の自己開示による情動発散の促進要因

- ・否定的な返答の可能性がない状態
- ・発言の匿名性

また、この否定的側面の自己開示による情動発散に対する意見を収集する質問文が適切ではなく、意図に対して適切な意見が収集できていないことが分かった。ただし、出された意見は、今後の設計において有用であるため、分析の対象とした。「否定的側面の自己開示による情動発散」に対する意見を引き出すには、「この『つぶやきリレー』で、つぶやき情動発散させたいと思いますか？」と問うべきであったが、「この『つぶやきリレー』で、つぶやきたいと思いますか？」という問うていた。

#### D2-4' 参考発言

【B4】でもあまり病気のことで愚痴ったことはないですし、すべて自分の中で消化しているんで、できるのかできていないのかわからないんですけど、昔からなので、いくところに病名を言いたくもないし、言えないしっていうのが。もうずーっとあったから。だからもう、本当にもう壁を作っちゃってるっていうか。閉じこもっているところもあるので、今更開けない。

### 5.4.2.2 PF3 孤独感

孤独感を感じている人は、否定的側面の自己開示による情動発散を通じた孤独感の低減に対して積極的である。D2-9 には、それほど孤独感を感じることはないと述べられている一方で、D2-10 には、孤独感を何度も感じることもあり、そのときに孤独



感を払拭するためにつぶやきたいと述べられている。

#### 5.4.2.3 PF3 劣等感

劣等感という言葉、できない感と表現し直したため、劣等感という意図が適切に共有されていなかったと推測される。「できない感は、いくらつぶやいてもだめです」という意見に代表されるように、劣等感に対する意見は、適切に収集できていなかった。劣等感が低減するかに関する意見ではなく、できないと感じるときにできるようになるかどうかという意見が収集されている。

#### 5.4.2.4 PF3 自己受容感

D2-15 では、知らない人に励まされても嬉しくないと述べられており、知らない人からの励ましを自己受容感増幅の阻害要因とした。

D2-15 には、否定的な意見の可能性のある自由記述よりも、いいねボタンの方がよいと述べられている。この意見は、D2 の心理変容機能 PF4 の他者支援の実現方法に関する意見であるため、このいいねボタンは、他者支援の実現方法に関する意見とし、交流相手の他者支援の実現方法をいいねボタンとした。

#### 自己受容感増幅の阻害要因

知らない人からの励まし

#### 他者支援の実現方法

いいねボタン

#### 5.4.2.5 PF3 親密性

D2-16 では、気持ちを理解できることで親しみがわくと述べられており、否定的側面の自己開示を通して、親密性が高まることが肯定されている。D2-15 から、知らない人からの励ましでは自己受容感が増幅しないと推測される一方で、D2-17 からは、親密性の増幅に関しては、知り合いか否かは、あまり関係がないと推測される。

D2-17 では、育ってきた時代背景を共有できる同じ年代の人の重要性が述べられており、同じ年代間の人との交流を親密性増幅の促進要因とした。

D2-17 では、つぶやき励まされることで親しみがわくだけでなく、他の人のつぶやきを閲覧するだけでも、親しみがわくと述べられている。他者の発言の閲覧を、親密性を増幅させる交流行為に追加した。

### **親密性増幅の促進要因**

同じ年代間の人との交流

### **親密性を増幅させる交流行為**

他者の発言の閲覧

## **5.4.2.6 PF4 他者支援**

D2-19 は、励ますことの心配要素に関する意見であり、自分の意図したことが相手に伝わらず、傷つける可能性に対する懸念が述べられている。D2-20 は、励ます際の表現に関する意見であり、対面で支援する際は、相手に意図が伝わらなかったときにすぐフォローできるが、ウェブ上ではどのように受け止められるか見えず、すぐにフォローもできないため、相手を励ます言葉での表現が難しいと述べられている。相手を傷つけるかもしれないことへの懸念、相手の反応が見えないこと、フォローできないことへの心配を他者支援の阻害要因とした。

### **他者支援の阻害要因**

相手を傷つける可能性への懸念

相手の反応が見えないこと

フォローできないことへの心配

## **5.4.2.7 PF4 自己効力感**

D2-22 では、励ましたいという気持ちの一方で、励ましと誤ってした行為が相手の重荷になったり、意図したように伝わらなかったり、上から目線になったりすることへの不安が語られている。他者支援スキルの欠如の認識を自己効力感増幅の阻害要因とした。

### **自己効力感増幅の阻害要因**

他者支援スキルの欠如の認識

### **5.4.2.8 PF4 自己管理の促進**

D2-21 では、似た境遇の人への励ましがより自己管理を促進すると述べられている。似た境遇の人への支援を、自己管理継続の促進要因とした。

#### **自己管理継続の促進要因：**

似た境遇の人への支援

## **5.4.3 D3 に対する意見の記録**

### **5.4.3.1 PF5 否定的側面の自己開示による共感の獲得**

D3-1 から、共感を求めた発言が、押しつけがましいと認識されていることが分かる。共感を求めた発言を押しつけがましいと認識することを、否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得の阻害要因とした。

D3-2 には、煮詰まったときは書くという行為そのものや書いているプロセスで気持ちが落ち着くと述べられている。これは、共感してほしいことを書く行為による落ち着き感の増幅を患者視点で見出された心理変容とした。

#### **否定的側面の自己開示による共感の獲得の阻害要因**

共感を求めた発言を押しつけがましいと認識すること

#### **患者視点の心理変容**

共感してほしいことを書く行為による落ち着き感の増幅

### **5.4.3.2 PF5 他者受容感**

D3-5 と D3-6 は、他者受容に対して否定的な意見であり、D3-5 には、無理に共感してもらってもうわべに感じることに、D3-6 には、言葉の掛け合いではなく、オンライン上での一方向での短い文章であると他者受容感が高まらないことが述べられている。他者からの共感がうわべであるように感じることに、オンライン上での共感が一

方向・短い文章であることを、他者受容感増幅の阻害要因とした。

D3-7は、肯定的な意見であり、他者受容感を高める可能性が肯定されている。D3-8には、普段孤独感を感じている分、共感してもらおうと嬉しいという意見が述べられており、否定的側面の自己開示により、他者受容感と孤独感が緩和されることが期待される。

#### **他者受容感増幅の阻害要因**

他者からの共感がうわべであるように感じる事

オンライン上での共感が一方向・短い文章である事

#### **5.4.3.3 PF5 自尊感情**

D3-12は、共感による負の影響について述べられた意見であり、自己管理の失敗について共感されることで不摂生に向かってしまうのではないかと指摘されている。

D3-13は、否定的な意見であり、うわべな返答では落ち込んでしまうこと、ネット上の発言を額面通り受けとめられないことが述べられている。不摂生を動機づける共感、ネット上の共感を額面通りに受けとめられないことを、自尊感情増幅の阻害要因とした。

D3-9とD3-10は、肯定的な意見であり、得られる共感の真意には疑問があっても、共感してもらえると、精神的に支えられることが述べられている。D3-11も肯定的な意見であり。日常生活で肯定してくれるような人がいない場合、患者同士が集まる場で肯定してもらえることが支えになり、気持ちが明るくなると述べられている。

#### **自尊感情増幅の阻害要因**

- ・不摂生を動機づける共感
- ・ネット上の共感を額面通りに受けとめられないこと

#### **5.4.3.4 PF6 他者支援**

D3-14は、肯定的な意見であり、他者支援として共感することに意欲的であると考えられる。D3-15では、共感を与えたいと思わないと述べられているが、「傲慢である」という言葉から、共感を「与える」という表現が傲慢であるという意見を引き出

してしまったと考えられ、実際は、共感してお役に立ちたいという謙虚な気持ちがあると推測される。

#### **5.4.3.5 PF6 自己効力感**

D3-17 は、否定的な意見であり、人によって状況が違うため共感してあげることが難しいと述べられている。違う状況の人への共感の難しさを、自己効力感の阻害要因とした。

##### **自己効力感増幅の阻害要因**

違う状況の人への共感の難しさ

#### **5.4.3.6 PF6 自己管理の継続**

自己管理の継続に関しては、肯定的な意見が多かった。D3-17 は、肯定的な意見であり、同じように辛い人と励ますことで頑張れることが述べられている。

### **5.4.4 その他の意見の記録**

#### **5.4.4.1 交流相手に対する意見の解釈**

O-1 には、発症年代が同じ人との交流の重要性が、O-2 には、発症した年齢と現在の年齢が近い人や症状が類似している人との交流の重要性が述べられている。O-3 には同じ型の人や同じ悩みを分かち合える人との交流に対する要望が現れている。発症年齢・年齢・型の同一性、症状の類似性を、患者間交流の促進要因とした。

##### **患者間交流の促進要因：**

発症年齢・年齢・型・悩みの同一性

病状の類似性

#### **5.4.4.2 誹謗中傷に対する意見の解釈**

O-4 では、顔を見合わせて話すリアル場ではなく、ネットで交流が炎上し傷つくことの怖さが語られている。炎上して傷つくことへの恐れをネットにおける患者間交

流の阻害要因とした。

## ネット上における患者間交流の阻害要因

炎上して傷つくことへの恐れ

# 5.5 サービスの再設計

記録された意見を基に、サービスを再設計した。記録された意見に基づく心理変容機能・システム機能の変更、新たな機能の追加、システム機能の変更について述べる。

## 5.5.1 D1 への機能の追加・変更

D1 の心理変容機能は、他者経験の傾聴を通じて、否定的側面の自己開示欲求を高める機能であった。その経験談の傾聴を促すメタ機能(MF2)として、経験談のキーワードを示すタグが表示されていた。この D1 にメタ機能 MF8・MF9・MF10 を追加し、タグのキーワードを発症年代・年代・型・問題・体験・対処法で再整理した(表 5-6、図 5-5)。

調査より患者間交流の促進要因が、交流相手との発症年齢・年齢・型の同一性であると推測されたため、発症年齢・年齢・型が同一の人の経験談の発見を促進し、その傾聴量を増やすメタ機能 MF8 を構成し、タグに発症年代・年代・型を表示した。

調査より、自己開示欲求の促進要因が、多様な事情や状況の認識であると推測されたため、この認識を促すメタ機能 MF9 を構成した。経験談の種類を知ることで状況や事情の多様性の認識が向上すると推測されるため、経験談をカテゴリ化しタグに表示した。

調査より、経験談の傾聴の促進要因が、求められている経験談の傾聴であると推測されたため、それを増幅するメタ機能 MF10 を構成した。求めている経験談の発見を促すために、患者が求めている経験談を第 2 章で示した KJ 法の図解 (図 2-25) に基づき分類し、タグで提示した (図 5-6)。その図解は、糖尿病患者ピアサポートサービスに対する期待を分析したものであり、患者がサービスを通じて解決したい問題や知りたい経験談の種類が分類されている。その経験談の分類を、対処法・体験・問題の視点から再整理し、各経験談にタグをつけた。その分類に当てはまらない経験談は、

当てはまるカテゴリを新たに追加し、タグづけした。

表 5-6 D1 改訂後の心理変容機能・メタ機能・システム機能

		心理変容機能の意図		システム機能の意図	
		行為	心理的要因	行為の実現	行為の対象
D1	PF1	他者経験の傾聴	自己開示欲求の増幅	経験談用掲示板	さかえ経験談
	PF2	他者支援	自己効力感の増幅	経験談の投稿欄	自身の経験談
		メタ変容機能の意図		実現方法	
		行為・対象	変化		
D1	MF1	他者経験に対する発言の機会	他者経験に対する発言の増幅	いいねボタン 自由記述のコメント投稿欄	
D1	MF2	傾聴内容の伝達の促進	傾聴内容の伝達量の増幅	タグで体験談の内容を示すキーワードを表示	
D1	MF8	発症年齢・年齢・型の同じ人の経験談の発見効率を促進	発症年齢・年齢・型の同じ人の経験談発見効率の増幅	タグに「発症年代・年代・型」を表示	
D1	MF9	人により異なる状況や事情の認識の促進	人により異なる状況や事情の認識の増幅	KJ法の図解化結果に基づく分類に沿ってカテゴリ化し、タグで表示	
D1	MF10	求められている経験談の発見効率を促進	求められている経験談の発見効率を増幅	KJ法の図解化結果に基づく分類に沿ってカテゴリ化し、タグで表示	

戻る

## よむ

こちらには、ライフスタイルや年齢、性別、考え方が異なる様々な方の体験談が書かれています。閲覧を通して、共感できる語りや参考になる語りを見つけて、他の参加者の方と気軽に話したり、交流するきっかけになる場をイメージしてつくっています。

何か印象のこったり、気になった語りがあれば「いいね」ボタンを押していただき、共感した点や前向きな感想があればぜひ書き込んでいただきたいと思います。

タグ：[全て](#) [10代<sup>1</sup>](#) [10代発症<sup>12</sup>](#) [1型<sup>19</sup>](#) [20代<sup>10</sup>](#) [30代<sup>2</sup>](#) [30代発症<sup>3</sup>](#) [40代発症<sup>1</sup>](#)  
[50代<sup>2</sup>](#) [50代発症<sup>2</sup>](#) [60代<sup>2</sup>](#) [60代発症<sup>1</sup>](#) [体験:初期/初診きっかけ<sup>3</sup>](#) [体験:初期/症状<sup>3</sup>](#)  
[体験:同病者の仲間<sup>3</sup>](#) [体験:失敗/低血糖<sup>2</sup>](#) [体験:失敗/打ち間違い<sup>1</sup>](#) [体験:災害・震災<sup>1</sup>](#)  
[問題:人間関係/友人<sup>5</sup>](#) [問題:偏見/地域性<sup>1</sup>](#) [問題:偏見/病気の公表<sup>5</sup>](#) [問題:悩み・不安<sup>2</sup>](#)  
[問題:災害・緊急時<sup>2</sup>](#) [対処法:人生出来事/出産<sup>2</sup>](#) [対処法:人生出来事/子育て<sup>1</sup>](#)  
[対処法:人生出来事/就職<sup>2</sup>](#) [対処法:人生出来事/恋愛<sup>1</sup>](#) [対処法:人生出来事/結婚<sup>1</sup>](#)  
[対処法:日常/仕事と両立<sup>3</sup>](#) [対処法:日常/様々な工夫<sup>2</sup>](#) [対処法:日常/気持ちの改善<sup>1</sup>](#)  
[対処法:日常/注射場所<sup>1</sup>](#) [対処法:日常/血糖コントロール<sup>6</sup>](#) [連載1<sup>6</sup>](#) [連載2<sup>5</sup>](#) [連載3<sup>3</sup>](#)

MF2: 傾聴量の促進 | 内容の伝達タグによる経験談キーワードの提示

MF9: 人により異なる状況や事情の認識の促進 | KJ法の図解化結果に基づく分類に沿ったカテゴリの提示

MF10: 求められている経験談の発見効率を促進 | KJ法の図解化結果に基づく分類に沿ったカテゴリの提示

MF8: 発症年齢・年齢・型の同じ人の経験談発見効率の増幅 | 「発症年代・年代・型」のタグの提示

図 5-5 D1 改訂後のシステム

人:年代/20	対処法:人生出来事/恋愛	体験:同病者の仲間
人:年代/30	対処法:人生出来事/結婚	体験:災害・震災
人:年代/40	対処法:人生出来事/出産	体験:失敗/打ち間違い
人:年代/50	対処法:人生出来事/子育て	体験:失敗/低血糖
人:発症/10代	対処法:人生出来事/就職	体験:初期/初診きっかけ
人:発症/20代	対処法:人生出来事/認知症	体験:初期/症状
人:発症/30代	対処法:人生出来事/介護	問題:人間関係/家族
人:発症/40代	対処法:日常/仕事と両立	問題:人間関係/友人
人:発症/50代	対処法:日常/様々な工夫	問題:金銭/医療費
1型	対処法:日常/食事	問題:金銭/健康保険
2型	対処法:日常/血糖コントロール	問題:偏見/糖尿病印象
	対処法:日常/注射場所	問題:偏見/地域性
	対処法:日常/おやつ	問題:偏見/報道
	対処法:日常/気持ちの改善	問題:偏見/病気の公表
		問題:悩み・不安
		問題:災害・緊急時

図 5-6 D1 改訂後のタグ一覧



## 5.5.2 D2 への機能の追加・変更

D2 の心理変容機能は、否定的側面の自己開示による情動発散により孤独感を低減・自己受容感を増幅・劣等感を低減・親密性を向上させる心理変容機能 PF3 と、他者支援により自己効力感を増幅させる心理変容機能 PF4 であった。D2 にメタ機能 M11・M12・M13・M14・M15・M16 を追加し、情動発散に対する返答を自由記述式の投稿からボタン形式の定型文の投稿へ変更し、名前を匿名化し、年代・発症年代を提示した（表 5-7、図 5-7）。

調査より、否定的側面の自己開示による情動発散の阻害要因が、誹謗中傷に対する懸念であると推測され、この懸念を抑制するメタ機能 MF11 を構成した。また、否定的な返答の可能性がない状態が情動発散の促進要因と推測され、否定的な返答の可能性がない状態を促進するメタ機能 MF12 を構成した。他者支援の阻害要因が、相手を傷つけるかもしれないことへの懸念であると推測され、その懸念を抑制するメタ機能 MF13 を構成した。MF11・MF12・MF13 を実現するために、肯定的な励ましを定型文言で返答するシステム機能を構成した。

調査より、交流行為の促進要因が、発症年齢・年齢が同じ人との交流であると推測され、発症年齢・年齢が同じ人との交流を促進するメタ機能 MF14 を構成した。具体的な年齢提示には抵抗感があると推測し、発言者の具体的な年齢ではなく発症年代と年代を表示した。

調査より、否定的側面の自己開示による情動発散の促進要因には、発言の匿名性があると推測され、発言の匿名性を高めるメタ機能 MF15 を構成し、発言者の名前を非表示にした。

MF3 と同じメタ機能で実現方法が異なる MF16 を追加した。MF3 の実現方法は投稿の文字数制限である一方で、MF16 の実現方法は、定型文言が記載されたボタンでの投稿である。初心者の発言を促進するメタ機能 MF3 は、心理変容機能 PF3 と PF4 の発現を促すメタ機能であったが、PF4 の実現方法が自由記述からボタン機能になったことで、自由記述の文字制限をするメタ機能 MF3 は心理変容機能 PF4 の発現を促すメタ機能ではなくなった。そのため、心理変容機能 PF4 を促す MF3 と同様のメタ機能を持つ MF16 を追加し、その実現方法を新たに「定型文言が記載されたボタンでの投稿」にすることで、心理変容機能 PF4 を促すことにした。

表 5-7 D2 改訂後の心理変容機能・メタ機能・システム機能

		心理変容機能の意図		システム機能の意図	
		行為	対象・変化	チャネル	コンテンツ
D2	PF3	否定的側面の自己開示による情動発散	孤独感の低減 自己受容感の増幅 劣等感の低減 親密性の増幅	情動発散用掲示板	ネガティブな経験
	PF4	他者支援	自己効力感	ボタンで投稿	ボタンの定型文
		メタ変容機能の意図		実現方法	
		行為・対象	変化		
D2	MF3	初心者の発言の促進	初心者の発言量の増幅	情動発散用掲示板の投稿文字数の制限	
	MF4	返答がない状態の抑制	返答がない状態期間の短縮	リレー式の掲示板による投稿の制御	
	MF11	誹謗中傷に対する懸念の抑制	誹謗中傷に対する懸念の低減	肯定的な励ましの定型文言で返答する機能(ボタン)	
	MF12	否定的な返答の可能性がない状態の促進	否定的な返答の可能性がない状態の増幅	肯定的な励ましの定型文言で返答する機能(ボタン)	
	MF13	相手を傷つけるかもしれないことへの懸念の抑制	相手を傷つけるかもしれないことへの懸念の低減	肯定的な励ましの定型文言で返答する機能(ボタン)	
	MF14	発症年齢・年齢が同じ人との交流の促進	発症年齢が同じ人との交流の増幅	発症年齢と年齢を発言に記載	
	MF15	発言の匿名性の促進	発言の匿名性の増幅	名前を非表示	
	MF16	初心者の発言の促進(PF4)	初心者の発言量の増幅	定型文言が記載されたボタンでの投稿	

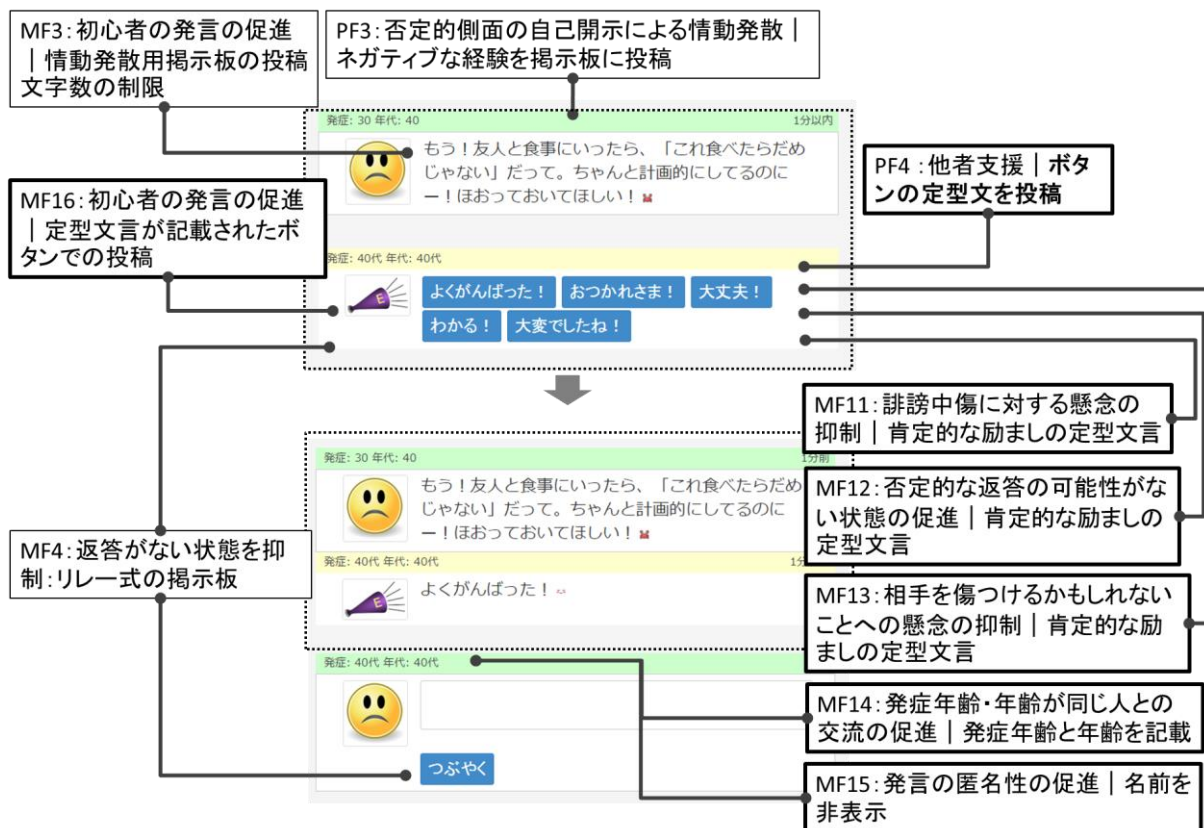


図 5-7 D2 改訂後のシステム

### 5.5.3 D3 への機能の追加・変更

D3 が実現しようとした心理変容機能は、否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得により自尊感情・他者受容感を増幅させる心理変容機能 PF5 と、他者支援により自己効力感を増幅させる心理変容機能 PF6 であった。D3 にメタ機能 M17・M18・M19・M20・M21・M22 を追加し、理解・共感を示す返答を自由記述式の投稿からボタン形式での定型文の投稿に変更し、名前を匿名化し、年代・発症年代を提示した (表 5-8、図 5-8)。

否定的側面の自己開示による情動発散の阻害要因のひとつには、誹謗中傷に対する懸念があると推測され、この懸念は否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得にも共通の阻害要因と推測されるため、誹謗中傷に対する懸念を抑制するメタ機能 MF17 を追加した。否定的側面の自己開示による情動発散の促進要因のひとつは、否定的な返答の可能性がない状態であり、この促進要因は、否定的側面の自己開示によ

る理解・共感の獲得にも共通する阻害要因であると推測されるため、否定的な返答の可能性がない状態を促進するメタ機能 MF18 を構成した。他者支援による阻害要因のひとつには、相手を傷つけるかもしれないことへの懸念があり、その懸念を抑制するメタ機能 MF19 を構成した。MF17・MF18・MF19 を実現するために、肯定的な励ましの定型文言で返答するシステム機能を構成した。

表 5-8 D3 改訂後の心理変容機能・メタ機能・システム機能

after		心理変容機能の意図		システム機能の意図	
		行為	対象・変化	チャネル	コンテンツ
D3	PF5	否定的側面の自己開示による理解共感の獲得	自尊心の増幅 他者受容感の増幅	理解・共感用掲示板	理解・共感してほしいこと
	PF6	他者支援	自己効力感の増幅	ボタンで投稿	ボタンの定型文
		メタ変容機能の意図		実現方法	
		行為・対象	変化		
D3	MF5	初心者の発言の促進	初心者の発言量の増幅	理解・共感用掲示板の投稿文字数の制限	
	MF6	返答がない状態の抑制	返答がない状態期間の短縮	リレー式の掲示板による投稿の制御	
	MF17	誹謗中傷に対する懸念の抑制	誹謗中傷に対する懸念の低減	理解・共感を示す肯定的な定型文言で返答する機能(ボタン)	
	MF18	否定的な返答の可能性がない状態の促進	否定的な返答の可能性がない状態の増幅	理解・共感を示す肯定的な定型文言で返答する機能(ボタン)	
	MF19	相手を傷つけるかもしれないことへの懸念の抑制	相手を傷つけるかもしれないことへの懸念の低減	理解・共感を示す肯定的な定型文言で返答する機能(ボタン)	
	MF20	発症年齢・年齢が同じ人との交流の促進	発症年齢が同じ人との交流の増幅	発症年齢と年齢を発言に表示	
	MF21	発言の匿名性の促進	発言の匿名性の増幅	名前を非表示	
	MF22	初心者の発言の促進(PF6)	定型文言が記載されたボタンでの投稿	定型文言が記載されたボタンでの投稿	

調査より、交流行為の促進要因には、発症年齢・年齢が同じ人との交流があると推

測され、発症年齢・年齢が同じ人との交流を促進する心理変容機能 MF20 を構成した。具体的な年齢提示には抵抗感があると推測し、発言者の具体的な年齢ではなく発症年代と年代を表示した。

否定的側面の自己開示による情動発散の促進要因には、発言の匿名性があり、この促進要因は、否定的側面の自己開示による理解・共感の獲得にも通ずると推測されたため、発言の匿名性を高めるメタ機能 MF21 を構成し、発言者の名前を非表示にした。

MF5 と同じメタ機能で実現方法が異なる MF22 を追加した。MF5 の実現方法は投稿の文字数制限である一方で、MF22 の実現方法は、定型文言が記載されたボタンでの投稿である。初心者の発言を促進するメタ機能 MF5 は、心理変容機能 PF5 と PF6 の発現を促すメタ機能であったが、PF6 の実現方法が自由記述からボタン機能になったことで、自由記述の文字制限をするメタ機能 MF5 は心理変容機能 PF6 の発現を促すメタ機能ではなくなった。そのため、心理変容機能 PF6 を促す MF5 と同様のメタ機能を持つ MF22 を追加し、その実現方法を新たに「定型文言が記載されたボタンでの投稿」にすることで、心理変容機能 PF6 を促すことにした。

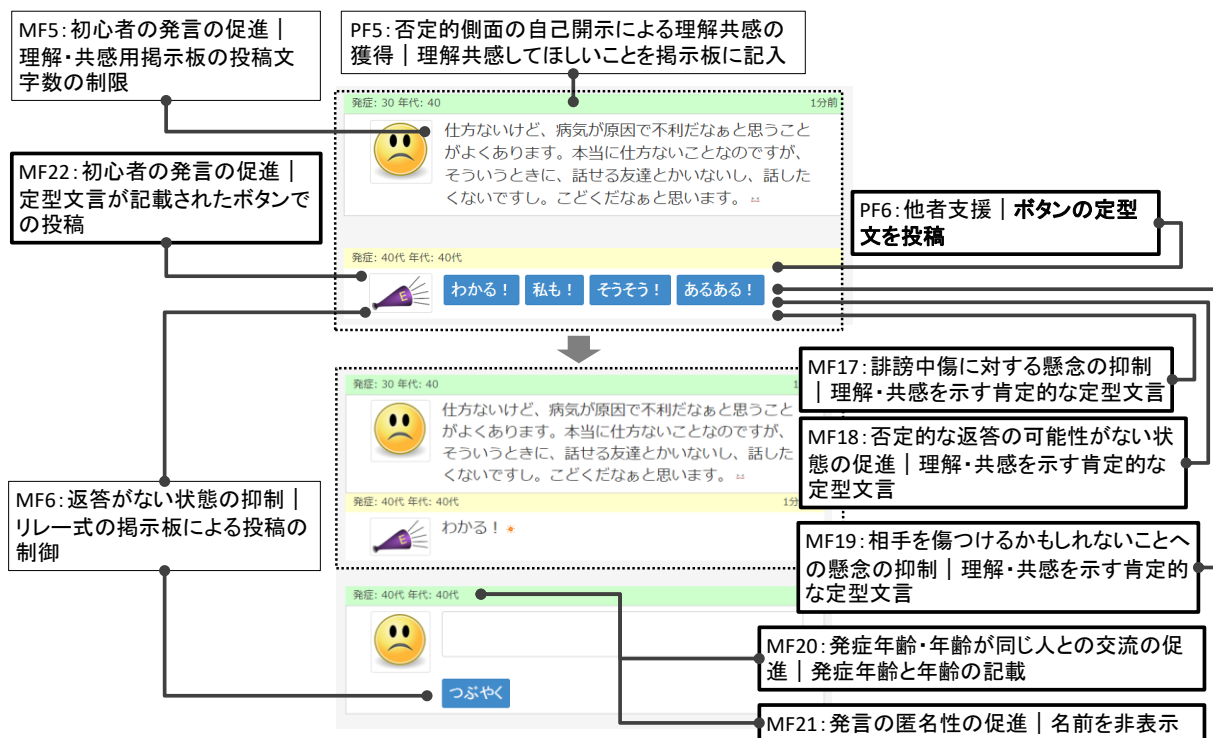


図 5-8 D3 改訂後のシステム

## 5.6 設計プロセスへの貢献

### 5.6.1 心理変容モデルの仮定

#### 文献の統合的解釈

先行研究の言及対象が患者・交流行為・交流原理・心理的要因・作用に沿って表現されたことで、各文献の言及対象に合意が得られ、研究対象が異なる文献の統合的解釈が促進された。例えば、プロチャスカの行動変容理論における患者の成長段階は、患者の属性が言及対象であり、石井（2010）が明らかにした患者の心理的問題やその問題を解消するための患者の行動は、交流行為・心理的要因・作用が言及対象であると解釈された。社会心理学を中心とした人の交流と心理変容に関する知見は、交流行為や心理的要因が言及対象であり、心理学を中心とした心理変化の相関関係を示す知見は、心理的要因・作用が言及対象であった。ピアサポートサービスに関する知見は、それぞれ交流行為や交流原理、心理的要因・作用が言及対象となっていた。このように言及対象が特定されることで、各知見が説明し得る心理変容機能の側面に合意が得られ、一つの知見では捉えられない心理変容機能の全体像が他の知見で補完的に解釈された。

異なる地域や場所で得られた様々なピアサポートサービスの知見が、心理変容機能の知見として整合性を持って積み重ねられ、心理変容機能の価値を説明する根拠となることが期待される。

### 5.6.2 サービス設計

#### システム機能の背後にある意図の表現の促進

システム機能の背後にある意図の表現は、継続的にシステムを評価するために不可欠であるが、システム機能は直感的に設計されることが多く、表現されないことが少なくない。心理変容機能とメタ機能の概念は、暗黙的になっていたシステム機能の意図の表現を促進していた。例えば、患者同士が励まし合う掲示板(D2)をリレー形式にした理由は、設計当初は表現されていなかったが、心理変容機能とメタ機能の概念に沿って意図が整理された結果、リレー形式は心理変容機能の阻害要因を

低減するために設計されたことが認識され、メタ機能として意図が表現された。

ピアサポートサービスの心理変容機能を適切に働かせるための知恵は、設計者の頭の中に留まりがちであったが、メタ機能の概念があることで、より表現・活用されると期待される。

### **追加・変更されたシステム機能の表現の促進**

システム機能の変更や追加には必ずその意図があり、継続的にシステムを評価するには、その意図が記録されなければならないが、暗黙的になることが多かった。メタ機能の概念は、システム機能の変更・追加された際の意図を表現する枠組みとなっていた。例えば、発言者の名前を表示から非表示へ変更した意図は、匿名性を高め心理変容機能の発現を高めるためであったが、システム上には、その意図が表現されない。メタ機能の枠組みがあることでその意図がメタ機能として(M14)表現された。さらに、追加・変更の意図が明示化されなければ、名前が非表示にされた理由が共有されず、同じ問題が生じる可能性があるが、追加と変更の意図が表現されたことで、問題の再発予防となっている。

サービスの実践と改訂が単に繰り返されるのではなく、実践で得られた知見や改訂されたサービスが次の実践で再度検証され、実践を重ねるにつれて知見が積み重なると期待される。

### **心理変容機能・メタ機能・システム機能の整合性の維持**

心理変容機能を積み重ねるには、心理変容機能・メタ機能・システム機能の整合性が保たれなくてはならないが、これまでそれらの機能の表現が曖昧であったため、設計意図が無意識的に消滅・変更され、整合性が失われやすかった。心理変容機能・メタ機能・システム機能の対応づけが整理され、各機能が表現されていたことで、システム変更に伴い失われる心理変容機能・メタ機能に合意が得られ、失われる心理変容機能・メタ機能の代替案の検討が可能となった。これにより整合性の維持が促進された。

例えば、「相手を傷つけることへの懸念を低減」するメタ機能が追加され、自由記述の投稿が定型文のボタンでの投稿に変更された際に、自由記述の投稿欄の背後にあった心理変容機能が損なわれる可能性があった。心理変容機能に対応づけてシス

テム機能が明記されていたため、その自由記述の投稿欄の心理変容機能が「仲間への励ましによる自己効力感の向上」であることが把握され、自由記述から変更されたボタンがその心理変容機能の実現手段として適切であることが確認された。このようにして、心理変容機能とシステム機能の整合性が確実に維持された。

無意識的な意図の消滅・変更が抑制され、機能間の整合性が維持されることにより、単なる実践と改善の繰り返しではなく、過去の設計者の意図を基礎に継続的にサービスが設計・改善されると期待される。

### 5.6.3 サービス・心理変容機能の実践

#### 明文化内容と心理変容機能との整合性の維持

心理変容機能を発現させ、サービスを継続・拡大するには、心理変容機能の明文化と共有が不可欠である。概念定義の交流行為・心理的要因・作用に沿って心理変容機能が表現されたことで、患者に対する心理変容機能の説明文と構成された心理変容機能との整合性がより明確に確認され、共有の確実性が高められていた。

ピアサポートサービスの価値が適切に参加者に伝達されることで、心理変容機能の発現と普及が促進されると期待される。

#### 設計意図の共有の確認機能

交流行為と心理的要因・作用に沿って心理変容機能が表現されていたことで、各交流行為や心理的要因に対応する質問項目が作成され、心理変容機能に対する回答者の理解の正確さがより詳細に確認されていた。「劣等感」について問う質問項目では、劣等感という言葉、できない感と表現し直したため、劣等感が適切に共有されていないことが確認された。

これまで、サービスの価値の共有は、曖昧になりがちであったが、より確実な共有が促進されると期待される。



## 5.6.4 サービス評価の調査と知見の蓄積

### 心理変容機能と整合性のある意見の収集

上述したように、心理変容機能の共有が確認されたため、心理変容機能に対して述べられていない意見が特定され、心理変容機能の各交流行為と各心理的要因・各作用に対して適切に述べられた意見が選抜された。

ニーズがより適切に収集・理解され、患者のニーズに合ったサービスの実現が促進されると期待される。

### 患者交流と心理変容の議論の区別

これまで、心理変容機能の交流行為と心理変容の区別が明確ではなかったため、交流行為と心理変容が区別されないまま議論される傾向があった。心理変容機能の概念定義の交流行為・作用により、心理的作用の議論と心理変容を起こす患者行為の議論が区別されていた。

D2-17では、「否定的側面の自己開示による情動発散により、親密性を向上させる」心理変容機能に対して、患者は「閲覧だけでも親密性は向上する」と述べていた。親密性の向上と、親密性を向上させる交流が区別して患者に意識され、親密性向上を引き起こす交流行為に焦点が当てられ議論された。

支援すべき心理面の議論と心理面の支援に効果的な患者間交流の議論の質が促進され、ひいては、支援すべき心理変容と、患者間交流それぞれが患者の特性に応じて意図されると期待される。

### 心理変容機能の適用対象となる患者属性の表現と蓄積

心理変容機能概念の主体や主体属性により、各心理変容機能の適用対象となる患者の特性が表現・記録されていた。

D1-6とD1-7では、同じ型の人や、自身と同じように糖尿病を公開できる人の体験談を知りたいという意見が出されていた。この意見は、体験談の語り手（主体者）の属性に関する意見と捉えられ、経験談の語り手の属性が「聴き手と同じ属性（糖尿病の種類・糖尿病の公開性）」と記録された。

患者の多様性と各特性に合った心理変容機能の理解と、各患者に合ったサービスの

設計が促進されると期待される。

### 患者間交流の評価・記録の促進

これまで評価の前提となっていた患者間交流は不明瞭であったが、原理により、糖尿病患者の意見の背後に想定された交流が表現され、患者間交流の評価・記録が促進されていた。

D2-15 では、知らない人に励まされても自己受容感が高まらない、いいねボタンくらいで良いという趣旨の意見が述べられていた。言及された心理変容機能には、自身が自己開示し情動を発散させ、交流相手から励まされることで、自己受容感を高めるという交流原理が想定されており、先ほどの意見は、交流相手の行為（励ます）に関する意見であると捉えられた。これまで、この 2 者間の関係から心理変容機能が整理されていなかったため、交流の観点から意見を整理することができなかった。しかし、原理が定義に含まれていたことで、患者の意見が患者間交流のどちらの患者に関する意見かが明確になり、設計意図がより適確に評価・記録された。

患者間交流の知見がより適切に理解・活用・蓄積されると期待される。

### 心理変容機能とメタ機能に関する意見の峻別

心理変容機能とメタ機能の概念の峻別により、心理支援に関する意見とその心理支援を適切に働かせるための意見が区別された。

議論している段階では、心理変容機能に対する意見か、それ以外の意見かは、区別されなかったが、心理変容機能とメタ機能の概念の参照により、心理変容機能自体の意見ではなく、その心理変容機能の発言を促すための意見であると合意が得られるようになっている。

D3-5 で参加者 B4 は、他者受容感を感じるかどうかに関して、誰かに受け入れられても、受け入れられたと思えない、誰かと病気について話したくもないという趣旨の意見を述べている(D3-5)。その一方で、発症年齢の同じ人がいれば交流したい(O-2)とも述べている。これらの意見が、言葉により表現されるだけでは、心理変容機能に関する意見として捉えられるが、心理変容機能とメタ機能の定義に沿って解釈することで、メタ機能に関する意見であると合意が得られた。B4 の発言は、発症年齢が同じ人との交流行為が、特定の心理的要因を高めるというよりも、心理変容

機能全般の発現を促進するという意見であると解釈できる。そのため、発症年齢が同じ人と交流したいという意見は、心理変容機能の発現に関するメタ機能の意見として記録された。

心理変容機能だけではなく、サービスを継続するための知見が蓄積されると期待される。

## 5.7 結言

設計プロセスにおける実践・調査・蓄積・再設計を実施し、設計プロセスにおける概念定義の貢献を考察した。その結果、各プロセスにおける貢献が確認された。

心理変容モデルの仮定では、文献の統合的解釈が促進されていた。サービスの設計では、システム機能の背後にある意図の表現と、追加・変更されたシステム機能の表現が促進され、心理変容機能・メタ機能・システム機能の整合性が維持されていた。サービス・心理変容機能の実践では、患者への説明内容と構成された心理変容機能の整合性の確認、患者の共有状況の確認が促進されていた。サービス評価の調査と知見の蓄積では、心理変容機能と整合性のある意見の収集、患者交流の議論と心理変容の議論の区別、心理変容機能の適用対象となる患者属性の表現と蓄積、患者間交流の評価・記録の促進、心理変容機能とメタ機能に関する意見の峻別に貢献していた。

# 第 6 章 結論

## 6.1 成果の総括

本研究の目的と結果を振り返り、本研究の成果を論じる。

本研究の目的は、オントロジーに基づき心理変容機能の概念を定義し、その概念定義を表現基盤とした心理変容機能の表現が、ピアサポートサービスの設計プロセスにいかに関与するかを、糖尿病患者ピアサポートサービスの構築を通じて検証することであった。

第 3 章では、オントロジーの理論に沿って定義した心理変容機能の概念を述べた。心理変容機能概念の考察の結果、患者の心理を改善する心理変容機能と、その心理変容機能の発現を促進するメタ機能が峻別された。心理変容機能の主な構成概念は、機能の主体・交流行為・交流原理・対象・作用であり、メタ機能の主な構成概念は、機能の主体・交流行為・対象・作用であると定義した。

第 4 章では、サービス設計について述べた。心理変容モデルの仮定とオンラインピアサポートサービスの設計を概念定義に沿って表現した。

第 5 章では、試用調査と調査で得られた意見の記録を説明し、設計プロセスにおける概念定義に基づく表現の貢献を考察し、確認された貢献を論じた。

心理変容モデルの仮定では、先行研究の言及対象が患者・交流行為・交流原理・心理的要因・作用に沿って表現されたことで、各文献の言及対象に合意が得られ、研究対象が異なる文献の統合的解釈が促進された。

サービス設計では、3つの貢献が確認された。①心理変容機能とメタ機能の概念により、暗黙的になっていたシステム機能の意図の表現が促進されていた。②メタ機能概念により、曖昧になりがちであったシステム機能の変更・追加の意図の表現が促進

されていた。③心理変容機能・メタ機能・システム機能の定義に沿って、サービスの再設計プロセスにおける設計意図が表現されたことで、設計プロセスにおける設計意図間の整合性が維持されていた。

サービス・心理変容機能の実践では、2つの貢献が確認された。①概念定義の交流行為・心理的要因・作用に沿って心理変容機能が表現されたことで、患者に対する心理変容機能の説明文と構成された心理変容機能との整合性がより明確に確認され、共有の現実性が高められていた。②交流行為と心理的要因・作用に沿って心理変容機能が表現されていたことで、各要因に対応する質問項目が作成され、心理変容機能に対する回答者の理解の正確さがより詳細に確認されていた。

サービス調査と知見の蓄積では、5つの貢献が確認された。①心理変容機能の共有が確認されたため、心理変容機能に対して述べられていない意見が区別され、心理変容機能の各交流行為と各心理的要因・各作用に対して述べられた意見が選抜された。②概念定義の交流行為・作用により、心理的作用の議論と心理変容を起こす患者行為の議論が区別されていた。③心理変容機能概念の主体や主体属性により、各心理変容機能の適用対象となる患者の特性が表現・記録されていた。④これまで評価の前提となっていた患者間交流が不明瞭であったが、原理により、糖尿病患者の意見の背後に想定された交流が表現され、意図された患者間交流の評価・記録が促進されていた。⑤心理変容機能とメタ機能の峻別により、心理支援に関する意見とその心理支援の促進方法に関する意見が区別されていた。

本研究のゴールは、糖尿病患者ピアサポートサービスを設計し、糖尿病患者の自己管理を促進するために、実践と洗練を繰り返し、多様な状況・患者に応じた心理変容モデルを構成することであり、その最初のステップとして、その実践と洗練のプロセスを合理的に推進するための心理変容機能の表現基盤の構成に取り組んだ。本研究の成果は、その表現基盤を概念定義により構成し、その実用的な価値を示したことである。最終的なゴール達成に向けて、さらに心理変容機能の仮定・ピアサポートサービスの実践・評価・修正を繰り返し、知見の蓄積と表現基盤の洗練を通じて、多様な心理変容モデルへ発展させることが求められる。

今後の課題は、洗練サイクルを推進するためのツールを表現基盤に沿って構築することである。表現基盤は、設計プロセスを合理的に推進する役割を担うが、サービスの拡大や実践サイクルの積み重ねに伴い、管理すべき意図や知見が増加し、一貫性・

整合性の維持が容易ではなくなる。ツールに求められる機能は、例えば、設計意図の記録・修正を支援する機能、意図を共有する際に構成した機能の説明文作成と意図の共有を促す機能、意図に基づく質問紙生成・意見の表現を支援する機能、議論する際に、互いの意見を概念定義にそって整理する機能である。

また、設計者の考えた心理変容機能や患者の意見がツールに記録されることで、実践的なサービス設計を通じて知見を積み重ねるツール開発の研究に発展する可能性を秘めている。これまで設計者の頭の中に留まり曖昧になっていた心理支援の知恵や、共有されてこなかった患者の心理面がデータ化され、それらを分析するためのデータとして活用されることが期待される。

知識科学・オントロジー・糖尿病患者の心理変容機能の研究、実践現場の医療者に対する本研究の貢献は、次のとおりである。

#### 【知識科学】

知識科学への貢献は、属人的で時代により変化する心理変容機能を解明対象とし、実践を通じてその心理変容機能を解明するプロセスを定義し、そのプロセスで心理変容機能を表現する基盤を提示したことである。この成果は、実践を通じた知の解明を掲げる知識科学に、そのプロセスにおける表現の重要性と、その基盤を構成する際のオントロジーの意義を提唱している。

また、患者間交流を通じて知を発展させるサイクルをモデル化し、他の患者の成長を支援するナレッジ・エージェントの重要性を指摘した秋本（2010）の研究に対し、本研究では、そのサイクルを繰り返す中で、患者がいかに心理面やコミュニティで役割・振る舞いを変化させ、ナレッジ・エージェントに成長するかを新たにモデル化している。本研究の心理変容モデルにおける維持期の患者は、まさに秋本（2010）の言及したナレッジ・エージェントと合致しており、自己管理が継続されている患者が他者を支援する役割を担う点、その他者支援を通じて患者自身が自己効力感の向上させる点で整合性がある。心理変容モデルが示した患者の成長プロセスは、秋本（2010）が課題としたナレッジ・エージェントの育成プログラムを構成する際の成長モデルとして示唆を与える可能性がある。

#### 【オントロジー】

本研究では、機械機能やサービス機能の概念定義を基礎に、心理変容機能の概念を

新たに定義し、その概念定義の実践的な価値を示した。人の交流や心理面といった曖昧で複雑な対象を含む機能の概念定義に挑戦し、その実践的な意義を検証した本研究の成果は、機能に関する概念定義の幅広い応用の可能性と実用性を示した点で貢献している。

#### 【ピアサポートサービスの心理変容機能】

心理変容機能は、多様な言葉や捉え方で研究され、各研究間の比較が難しかったが、本研究の心理変容機能の概念定義は、患者の心理変容に関連する知見の横断的理解と統合的な心理変容機能の理解を促進している。心理変容機能の枠組みは、糖尿病以外の患者の心理変容機能の表現にも応用可能であり、患者ピアサポートサービス全般の知見の蓄積を支える可能性を秘めている。

#### 【実践的貢献】

医療者は、患者間交流や心理支援に関する膨大な知恵を有している一方で、その知恵の表現は容易ではなく、各医療者の頭の中に留まりがちであった。本研究で定義した心理変容機能とメタ機能の概念は、医療者の知恵を引き出す観点となり、暗黙的に医療者に保有されてきた知恵の表現が促進されると期待される。ひいては、医療者間での知恵の共有・伝承が促進され、より高度な患者支援に繋がることが期待される。

## 6.2 展望

### 6.2.1 心理変容モデルの実践現場での展望

実践を通じて蓄積される心理変容機能の知見やその知見により洗練される心理変容モデルは、ピアサポートサービスを設計する際の指針として設計者に活用されること、また、患者にサービスの価値を伝える際の根拠として活用されることが期待される。

心理変容モデルは、糖尿病患者ピアサポートサービスの設計者に、どのような患者を対象とし、どのような心理面を支援するか、そのためにどのような患者交流を設計するかを伝える役割を担う。研究的知見から構成された現在の心理変容モデルに、

実際に生じた心理変容の成功例・失敗例、実際に設計されたサービスが記録されることで、現場の設計者がより実践的に活用可能なモデルになると期待される。

心理変容モデルは、サービスの価値を患者に対して示す根拠となりうる。アルコール依存症患者のピアサポートサービスにはテキストがあり、そのテキストに抽象的な文と具体的な患者の経験が掲載されているように、心理変容モデルに、患者の具体的な経験や意見が記録されていくことで、サービスの価値を伝達する媒体ができあがると期待される。患者がサービスの価値を理解することで、心理変容機能の発現と心理変容の場としてのサービスの活用が促され、さらに、サービスを知らない患者にその価値が伝達され仲間が増えることで、より多くの患者の心理支援を支えるサービスが発展することが期待される。

## 6.2.2 糖尿病以外の病気への適用

本研究で仮定した心理変容モデルは、糖尿病以外の患者ピアサポートサービスにも応用可能であると考えられる。ただ、心理変容モデルは病気毎に異なるため、本研究の心理変容モデルは、あくまでも、他の病気におけるピアサポートサービスを議論する際の出発点・参照対象として有効であり、各病気に応じた心理変容モデルの構成には、実践的活用を通じた洗練が求められる。

一方、心理変容機能の表現基盤は、各病気のピアサポートサービス設計にそのまま適用可能である。既に成立しているピアサポートサービスであっても、本研究の表現基盤に沿って医療者の知恵が表現・共有・蓄積されることで、刻々と変化し続ける社会状況・文化・患者の価値観等に耐えうるピアサポートサービスの設計が促進されると期待される。

本研究の成果が、同じ悩みを分かち合う人同士が支え合い共に人生をより豊かにするサービスの研究を活性化させる一助となれば幸いである。



## 引用文献

- 秋本 信子 (2010). 患者と医療スタッフの協働による知識のマネジメント：「喘息大学」の事例研究 北陸先端科学技術大学院大学, 博士論文
- 赤坂 文弥・根本 裕太郎・木見田 康治・下村 芳樹 (2011). 機能の入出力表現に基づくサービスの設計知識管理手法 精密工学会誌, 77 (11), 1050-1056.
- Alcoholics Anonymous (2012). アルコホーリク・アノニマスー無名のアルコホーリクたちー NPO 法人 AA 日本ゼネラルサービス
- Alcoholics Anonymous (2012). This Is A.A. World Services.  
[http://www.aa.org/pdf/products/p-1\\_thisisaa1.pdf](http://www.aa.org/pdf/products/p-1_thisisaa1.pdf)
- Anderson, B., & Funnell, M. (2005). *The Art of Empowerment: Stories and Strategies for Diabetes Educators*. American Diabetes Association (2<sup>nd</sup> ed., ). (ボブ アンダーソン・マーサ ミッチェル ファンネル 石井 均(訳) (2008). 糖尿病エンパワーメントー愛すること, おそれること, 成長すること 第2版 医歯薬出版)
- Arai, T., & Shimomura, Y. (2004). Proposal of Service CAD System -A Tool for Service Engineering-. *Annals of the CIRP*, 53(1), 397-400.  
doi:10.1016/S0007-8506(07)60725-2
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action*, 3-38.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In R. J. Corsini (Ed.), *Encyclopedia of psychology* (2<sup>nd</sup> ed., ). 3, 368-369.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2, 21-41.
- Boothrovd, R. I., & Fisher, E. B. (2010). Peers for progress: promoting peer

- support for health around the world. *Family Practice*, 27, i62-i68.
- Cooley, C. H. (1902). *Human Nature and the Social Order*. New York: Charles Scribner's Sons.
- 榎本 博明 (1997). 自己開示の心理学的研究 北大路書房
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison process. *Human Relations*, 7(2), 117-140.
- Fisher, E. B., Boothroyd, R. I., Coufal, M. M., Baumann, L. C., Mbanya, J. C., Rotheram-Borus, M. J., Sanquanprasisit, B., Tanasugarn, C. (2012). Peer support for self-management of diabetes improved outcomes in international settings. *Health Affairs*, 31(1), 130-139.
- Fisher, E. B., Brownson, C. A., O'Toole, M. L., Shetty, G., Anwuri, V. V., Fazzone, P., Housemann, R. A., Hampton, A. D., Kamerow, D. B., McCormack, L. A., Burton, J. A., Orleans, C. T., & Bazzarre, T. L. (2007). The Robert Wood Johnson Foundation Diabetes Initiative: demonstration projects emphasizing self-management. *Diabetes Education*, 33, 83-94.
- Fisher, E. B., Earp, J. A., Maman, S., Zolotor, A. (2010). Cross-cultural and international adaptation of peer support for diabetes management. *Family Practice*, 27 [Supplement 1], i6-16.
- Greene, K., Derlega, V. J., & Mathews, A. (2006). Self-Disclosure in Personal Relationships. In Vangelisti, A. L., & Perlman, D. (Eds.), *The Cambridge Handbook of Personal Relationships* (409-428). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Grossman, H. Y., Brink, S., & Hauser, S. T. (1987). Self-efficacy in adolescent girls and boys with insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 10, 324-329.
- 林 雄介 (2003). 組織における知の創造・継承のモデルと支援環境の構成 大阪大学基礎工学研究科博士学位論文
- Hurley, A. C., & Shea, C. A. (1992). Self-efficacy: strategy for enhancing diabetes self-care. *The Diabetes Educator*, 18(2), 146-50.
- International Diabetes Federation (2015). *IDF DIABETES ATLAS*. Seventh

- edition 2015.
- Ikeda, M., Seta, K., & Mizoguchi, R. (1997). Task Ontology Makes It Easier To Use Authoring Tools. Proc. of IJCAI-97, 342-347, also as Technical Report AI-TR-97-3, I.S.I.R., Osaka University.
- 今林 俊一 (1993). 青年期における孤独感と自己受容に関する研究 鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編 *Studies in education* 44, 257-272.
- 石井 均 (2003). 糖尿病バーンアウト燃えつきないためのセルフケアとサポート 医歯薬出版
- 石井 均 (2004). 糖尿病ケアの知恵袋よき「治療同盟」をめざして 医学書院
- 石井 均 (2010). 石井先生に聞いてみよう患者の気持ち糖尿病よろづ相談 メジカルビュー社
- Jean, L., & Etienne, W. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation (Learning in Doing: Social, Cognitive and Computational Perspectives)*. Cambridge University Press. (ジーン・レイヴ, エティエンヌ・ウエンガー 佐伯 胖 (訳) (1993). 状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加— 産業図書)
- 葛西 賢太 (2009). 断酒が作り出す共同性 世界思想社
- Kimita, K., Yoshimitu, Y., Shimomura, Y., & Arai, T. (2009). A Customer Value Model for Sustainable Service Design. *CIPR Journal of Manufacturing Science & Technology*, 1(4), 254-261.  
doi:10.1016/j.cirpj.2009.06.003
- Kitamura, Y., Koji, Y., & Mizoguchi, R. (2006). An ontological model of device function: Industrial deployment and lessons learned. *Journal of Applied Ontology*, 1(34), 237-262.
- 小檜山 佳正・高橋 一郎・北村 文恵・西口 明佳・氏家 志乃・荒井 幸江 (2009). 糖尿病患者会における食生活調査 行動変容段階および自己効力感調査 北海道文教大学研究紀要, 33, 89-97.
- 厚生労働省 (2010). 平成 22 年国民健康・栄養調査結果
- 厚生労働省 (2011). 「健康日本 21」最終評価 平成 23 年 10 月 健康日本 21 評価作業チーム

- 厚生労働省 (2014). 厚生統計要覧第 2 編保健衛生 第 2 章医療, 2-71.
- Koshi, R., Tsukawaki, R., & Hirayma, N. (2009). Relationships between disclosures' motives and receivers' characteristics. *Joetsu University of Education Repository*, 28, 29-39.
- 小田部 譲 (2009). 標準化教育プログラム [共通知識編] 第 9 章品質マネジメントシステム規格 Retrieved from [http://www.jsa.or.jp/wp-content/uploads/1\\_09.pdf](http://www.jsa.or.jp/wp-content/uploads/1_09.pdf)
- 古崎 晃司・來村 徳信・池田 満・溝口 理一郎 (2002). 「ロール」および「関係」に関する基礎的考察に基づくオントロジー記述環境の開発 人工知能学会論文誌, 17(3), 196-208.
- 古崎 晃司・來村 徳信・佐野 年伸・本松 慎一郎・石川 誠一・溝口 理一郎 (2002). オントロジー構築・利用環境「法造」の開発と利用—実規模プラントオントロジーを例として— 人工知能学会論文誌, 17(4), 407-419.
- 古崎 晃司・溝口 理一郎 (2005). オントロジー構築ツールの現状 人工知能学会誌, 20(6), 707-714.
- 古崎 晃司・山縣 友紀・国府 裕子・今井 健・大江 和彦・溝口 理一郎 (2014). 医療知識基盤の構築に向けた疾患オントロジーの Linked Open Data 人工知能学会論文誌, 29(4), 396-405.
- 久保 紘章・石川 到覚 (共編) (1998). セルフヘルプ・グループの理論と展開:わが国の実践をふまえて 中央法規出版
- 窪田暁子 (2002). セルフヘルプ・グループ 保健の科学, 44(7), 484-488.
- Leary, M. R., & Baumeister, R. F. (2000). The nature and function of self-esteem: Sociometer theory. *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 1-62.
- 松田 晶子・佐藤 真理子・張替 直美 (2005). 糖尿病患者の性差による自己効力感の違いについての検討 山口県立大学看護学部紀要, 9, 17-23.
- みんなの糖尿病ストーリー「糖尿病に私の女盛りを奪われて悔しい！」(W さんの場合) [http://blog.livedoor.jp/my\\_voyage/archives/50370159.html](http://blog.livedoor.jp/my_voyage/archives/50370159.html) 2012 年 7 月 5 日
- 溝口 理一郎 (1996). 形式と内容:内容指向人工知能研究の勧め 人工知能学会誌, 11(1), 50-59.
- 溝口 理一郎 (1998). オントロジー工学への道 人工知能学会誌, 13(1), 9-10.

- 溝口 理一郎 (1999). オントロジー研究の基礎と応用 人工知能学会誌, 14, 977-988.
- 溝口 理一郎 (2005). オントロジー工学 オーム社
- 溝口 理一郎 (2006). オントロジー工学とセマンティック Web における意味表現 <特集>セマンティックコンピューティング 人工知能学会誌, 21(6), 699-705.
- 溝口 理一郎・池田 満 (1997). オントロジー工学序説ー内容指向研究の基盤技術と理論の確立を目指してー 人工知能学会誌, 12(4), 559-569.
- 溝口理 一郎・池田 満・來村徳信 (1999). オントロジー工学基礎論 ー意味リンク, クラス, 関係, ロールのオントロジー的意味論ー 人工知能学会誌, 14(6), 1019-1032.
- 水野 静枝 (2011). 高齢糖尿病患者のセルフ・エビカシーと食事療法の順守に影響を及ぼす要因 奈良県立医科大学医学部看護学科紀要, 7, 24-31.
- 村上 博志 (2004). 自己受容と関連する日常場面の要因についての研究:大学生の QOL(QOSL)の視点から 九州大学心理学研究, 5, 257-262.
- 中井 孝章・清水 由香 (2008). 病と障害の語り 日本地域社会研究所
- 中島 義明・子安 増生・繁柵 算男・箱田 裕司・安藤 清志・坂野 雄二・立花 政夫 (共編) (2005). 心理学辞典第二版 有斐閣
- 中村 伸枝・兼松 百合子・今野 美紀・二宮 啓子・内田 雅代・武田 淳子 (1999). 小児期発症のインスリン非依存型糖尿病患者の病気および療養行動に対する認識と, 自尊感情, ソーシャルサポートとの関連 千葉大学看護学部紀要, 21, 17-24.
- 中沢 俊彦・増田 宏 (2011). 設計品質管理のための設計プロセス計画と検証及び要求開発のための一手法に関する研究:体系的 RDC モデルによる設計プロセスの可視化 一般社団法人日本品質管理学会, 41(2), 225-237.
- 中沢 俊彦 (2007). 設計プロセスのモデリングと可視化 設計工学, 42(4), 173-179.
- 日本品質管理学会規格 (2011). JSQC-Std 00-001 品質管理用語 日本品質管理学会
- 日本品質管理学会規格 (2015). JSQC-Std 21-001 プロセス保証の指針 日本品質管理学会
- 野口 裕二 (2002). 物語としてのケアーナラティブ・アプローチの世界へ 医学書院
- 野口 裕二 (編) (2010). ナラティブ・アプローチの展開 ナラティブ・アプローチ 勁草書房
- 小川 泰右・池田 満・鈴木 斎王・荒木 賢二 (2015). プロブレムオントロジーに基

- づく医療行為の意図の表明支援:医療行為の目的への合意をふまえた懸念の表明を支えるメディア 人工知能学会論文誌, 30(1), 37-46.
- 小川 泰右・山崎 友義・池田 満・鈴木 斎王・荒木 賢二・橋田 浩一 (2011). 医療サービス実践知の共有支援に向けたオントロジーの構築と利用: クリニカルパスに基づく医療ワークフローのモデル化とその実践知獲得インタビューでの利用 人工知能学会論文誌, 26(3), 461-472.
- 大木 秀一・谷本 千恵 (2010). コミュニティにおけるセルフヘルプ・グループを基盤としたサポートネットワークシステム研究の今日的課題と展望 石川看護雑誌, 17, 1-12.
- オントロジー記述言語「法造」(大阪大学溝口研究室) Retrieved from <http://www.hozo.jp/hozo/> 2015年12月13日
- Osawa, I., Ikeda, M., Nabeta, T., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K., (2013). Long-Term Effects of Mobile Phone Based Diabetes Self-Management Education. The American Diabetes Association.
- 太田 衛・古崎 晃司・溝口 理一郎 (2011). 実践的なオントロジー開発に向けたオントロジー構築・利用環境「法造」の拡張—理論編— 人工知能学会論文誌, 26(2), 387-402.
- 太田 衛・古崎 晃司・溝口 理一郎 (2011). 実践的なオントロジー開発に向けたオントロジー構築・利用環境「法造」の拡張—実践編—. 人工知能学会論文誌, 26(2), 403-418.
- Peyrot, M., Rubin, R. R., Lauritzen, T., Snoek, F. J., Matthews, D. R., Skovlund, S. E. (2005). Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the cross-sectional diabetes attitudes, wishes, and needs (DAWN) study. *Diabetic Medicine*, 22(10), 1379-1395.
- Platt, R. (1965). Thoughts on teaching medicine. *Br Med J.*, 2, 551-552.
- Polonsky, W. H. (1999). *Diabetes Burnout: What to Do When You Can't Take It Anymore*. Alexandria, V. A.: American Diabetes Association.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.

- Reis, H. T., & Partrick, B. C. (1996). Attachment and intimacy: Component processes. In Higgins, E. T. & Kruglanski, A. W. (Eds), *Social psychology: Handbook of basic principles* (523-563). New York, NY: Guilford Press.
- Riessman, F. (1965). The 'helper' therapy principle. *Social Work*, 10 (2), 27-32.
- 笹嶋 宗彦・西村 悟史・來村 徳信・溝口 理一郎 (2013). 看護現場との協働による目的指向ガイドライン開発の取り組み *人工知能学会誌*, 28(6), 899-905.
- Schimmel, J., Arndt, J., Pyszczynski, T., & Greenberg J. (2001). Being accepted for who we are: evidence that social validation of the intrinsic self reduces general defensiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 35-52.
- Shimomura, Y., & Arai, T. (2009). Service Engineering - Methods and Tools for Effective PSS Development. T. Sakao & M. Lindahl (eds.), *Introduction to Product/Service-System Design*, Chapter 6, 113-135.  
doi:10.1007/978-1-84882-909-1\_6
- Shimomura, Y., Watanabe, K., Arai, T., Sakao, T., & Tomiyama, T. (2003). A proposal for service modeling. *Proceeding of the Third International Symposium on Environmentally Conscious Design and Inverse Manufacturing (Eco Design 2003)*, Tokyo, Japan, 75-80.  
doi:10.1109/ECODIM.2003.1322641
- 東海林 渉・大野 美千代・安保 英勇 (2010). 糖尿病患者用サポート環境尺度の開発 *東北大学大学院教育学研究科研究年報*, 59(1), 293-317.
- 東海林 渉・安保 英勇 (2009). 中高年の男性糖尿病患者のサポート・ニーズに関する研究－属性の違いによるニーズの差異に着目して－ *東北大学大学院教育学研究科研究年報*, 58(1), 267-292.
- 下村 芳樹・新井 民夫 (2008). サービス工学におけるオントロジー中心設計の展開 (<特集>サービスイノベーションとAIその2) *人工知能学会誌*, 23(6), 721-727.
- 下村 芳樹・原 辰徳・渡辺 健太郎・坂尾 知彦・新井 民夫・富山 哲男 (2005). サービス工学の提案：第1報, サービス工学のためのサービスのモデル化技法(機械要素, 潤滑, 工作, 生産管理など) *日本機械学会論文集, C編* 71(702), 669-676.
- Solomon, P. (2004). Peer support/peer provided services: underlying processes,

- benefits, and critical ingredients. *Psychiatr Rehabil*, 27, 392-401.
- 住田 光平・來村 徳信・笹嶋 宗彦・高藤 淳・溝口 理一郎 (2012). オントロジー工学に基づくサービスの本質的性質の考察 *人工知能学会論文誌*, 27(3), 176-192.
- Sumita, K., Kitamura, Y., Sasajima, M., & Mizoguchi, R. (2012a). Are services functions?. In Snene, M. (ed.), *Lecture Notes in Business Information Processing: Vol.103. International Conference on Exploring Services Science 2012*, 58-72. Geneva, Switzerland: Springer Verlag.
- doi: 10.1007/978-3-642-28227-0\_5
- 谷本 千恵 (2004). セルフヘルプ・グループ (SHG) の概念と援助効果に関する文献検討—看護職はSHGとどう関わるか— *石川看護雑誌*, 1, 57-64.
- 遠山 茂雄 (2011). 業界の動向 品質保証について *JAS 情報*, 46(6), 1-7.
- Trisha, G., & Brian, H. (Editor) (1998). *Narrative Based Medicine*. BMJ Books.  
(トリシャ グリーンハル, ブライアン ハーウィッツ 齊藤 清二・岸本 寛史・山本 和利 (訳) (2001). *ナラティブ・ベイスト・メディスン—臨床における物語りと対話* 金剛出版)
- Williams G. C., Freedman Z. R., Deci E. L. (1998). Supporting autonomy to motivate patients with diabetes for glucose control. *Diabetes Care*. 21(10), 1644-1651.
- World Health Organization, a WHO consultation. (2008). Report of a WHO consultation on peer Support Programmes in Diabetes. Geneva Retrived from. [http://www.who.int/diabetes/publications/Diabetes\\_final\\_13\\_6.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/Diabetes_final_13_6.pdf)
- 石井 均・久保 克彦 (編) (2006). *実践糖尿病の心理臨床* 医歯薬出版会社
- 吉川 弘之 (1979). 一般設計学序説:一般設計学のための公理的方法 *精密機械*, 45(536), 906-912.
- 吉川 弘之 (2008a). サービス科学概論 *人工知能学会誌*, 23(6), 714-720.
- 吉川 弘之 (2008b). サービス工学序説—サービスを理論的に扱うための枠組み— *構成学*. 1(2), 111-122.



## 本研究に関する発表論文および学会発表

- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2011). ウェブコミュニティ構築に向けた糖尿病患者の適応的心理変化促進モデルの構築—参加の構えに関するウェブ調査— 11 回日本糖尿病情報学会年次学術集会プログラム・抄録集, 28. 2011 年 8 月 6 日, 京都, 日本.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広 (2011). 糖尿病患者ウェブコミュニティ構築に向けた適応的心理変化モデルの構築 第 14 回知識科学シンポジウム, 122. 2011 年 11 月 13 日, 東京, 日本.
- Osawa, I., Ikeda, M., Nabeta, T., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K. (2011). Building a Diabetic Patient's Psychological Changes Model for Design of a Diabetes-web community. 16th Japan-Korea Symposium on Diabetes Mellitus. 2011 年 10 月 22 日, Thiba, Japan.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2012). 糖尿病患者ウェブコミュニティの機能と患者心理変容の関係性のモデル化 第 26 回人工知能学会全国大会論文集, 3L2-R-12-4, 1-4. 2012 年 6 月 14 日, 山口, 日本.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2012). 糖尿病患者の心理面を支える医療機関連携型患者ウェブコミュニティの機能の構成 第 11 回日本糖尿病情報学会年次学術集会プログラム・抄録集, 33. 2012 年 7 月 28 日, 千葉, 日本.
- Osawa, I., Ikeda, M., Nabeta, T., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K. (2012). Function design of web community for diabetic patients. The 1st Graduate Students International Forum, Beihang University. 2012 年 10 月 11 日, Beijing, China.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿

- 部 究 (2013). 実践での設計意図共有を通じた糖尿病患者ウェブコミュニティの漸進的設計 第3回知識共創フォーラム, II 2-1-II 2-10. 2013年3月18日, 東京, 日本.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2013). 携帯端末を介した短期的糖尿病患者支援が健康管理意識や行動に及ぼす長期的効果 第56回日本糖尿病学会, 56-1, s351. 2013年5月18日, 熊本, 日本.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2013). 糖尿病患者ウェブコミュニティ機能オントロジーの構成 人工知能学会知識ベースシステム研究会, 98, 1-7. 2013年3月10日, 北海道, 日本.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2013). 糖尿病患者ウェブコミュニティの設計意図表現に関する考察 第27回人工知能学会全国大会論文集, 4G1-5, 1-4. 2013年6月7日, 富山, 日本.
- Osawa, I., Ikeda, M., Nabeta, T., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K. (2013). Long-Term Effects of Mobile Phone Based Diabetes Self-Management Education. The American Diabetes Association. 2013年6月22日, Chicago, America.
- 大澤 郁恵 (2013). 糖尿病患者支援サービス知識の集積モデルの構成—サービス知識科学的アプローチを目指して JAIST サービスイノベーションレポート, 27-31. 2013年11月4日, 東京, 日本.
- Osawa, I., Ikeda, M., Nabeta, T., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K. (2014). Design Principles and Design Intention of Peer Support Services for Diabetic Patients. International School on Knowledge Co - Creation 2014. 2014年1月29日, Bangkok, Thailand.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2014). 糖尿病患者熟達の間としての実践共同体の形成～患者ウェブコミュニティの活動コンセプトの共有について～ 電子情報通信学会技術研究報告 (ET 教育工学), 113(482), 155-160. 2014年3月8日, 高知, 日本.
- 大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2014). 糖尿病患者ピアサポートサービス機能のモデル化 電子情報通信

学会技術研究報告(HCS ヒューマンコミュニケーション基礎), 113(426), 145-150.

2014年2月2日, 鹿児島, 日本.

大澤 郁恵・池田 満・鍋田 智広・米田 隆・武田 仁勇・仲井 培雄・臼倉 幹哉・阿部 究 (2014). 糖尿病患者ウェブコミュニティの心理変容機能発現に向けた患者へのアプローチ 第28回人工知能学会全国大会論文集, 4F1-3, 1-4. 2014年5月15日, 愛媛, 日本.

Osawa, I., Ikeda, M., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K. (2014). Representations of Psychological Functions of Peer Support Services for Diabetic Patients. The 4th Joint International Semantic Technology Conference, 311-318. 2014年11月11日, Chiang Mai, Thailand.

Osawa, I. (2015). DEVELOPING MODELS OF PSYCHOLOGICAL SUPPORTS FOR DIABETIC PATIENTS THROUGH PEER SUPPORTS: AN INITIAL REPORT. International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences and Arts SGEM 2015, 1, 417-424. 2015年8月27日, Varna, Bulgaria.

Osawa, I., Ikeda, M., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K. (2015). Framework for Sharing the Design Processes of Peer Support Services for Diabetics. 11th International Conference on Knowledge Management (ICKM2015). 2015年11月5日, Osaka, Japan.

Osawa, I., Yoneda, T., Takeda, Y., Nakai, M., Usukura, M., Abe, K., Ikeda, M. (2015). Representations of Psychological Function based on Ontology for Collaborative Design of Peer Support Services for Diabetic Patients. Journal Knowledge and Web Intelligence. Volume 6, Issue 1, January 2017, pp 1-19. <https://doi.org/10.1504/IJKWI.2017.086145>.

# 謝 辞

本研究を進めるにあたり、指導教員である北陸先端科学技術大学知識科学研究科の池田満教授には、研究の基礎がなかった私に対して、丁寧に根気強く、終始熱心なご指導をいただきました。深く感謝の意を表します。

金沢大学臓器機能制御学内分泌代謝内科の米田隆准教授には、副テーマの指導員、および、外部審査員を引き受けていただきご指導を賜りました。貴重なお時間を割いていただき、誠にありがとうございました。

金沢大学臓器機能制御学内分泌代謝内科の武田仁勇教授には、研究内容について多くのご指摘をいただきました。心から御礼申し上げます。

医療法人社団和楽仁 芳珠記念病院の仲井培雄理事長、臼倉幹哉先生、阿部究氏には、リアルな実践の観点から長期にわたりご指導いただきました。本研究は、医療の実践現場の知見がなくては、成立しませんでした。多くのご助言、激励を頂きましたこと、厚く御礼申し上げます。

北陸先端科学技術大学知識科学研究科の溝口理一郎教授には、オントロジーの観点から研究内容についてご指摘いただきました。誠にありがとうございました。

池田研究室でご指導いただいた鍋田智広助教授、田中孝治助教授、研究室生活を含めご支援・ご助言いただいた小川泰右氏、中澤正江氏、崔亮氏のおかげで、数多くの困難を乗り越え研究生生活を遂行することができました。感謝申し上げます。

また、本研究は、北陸先端科学技術大学院大学学生給付奨学金制度(5Dプログラム)、および日本学術振興会に特別研究員(DC1)として採用いただき、JSPS 科研費JP13J10574の助成を受けたものです。これらのサポートがなくては、本研究を実施することができませんでした。

最後に、遠方からいつも応援してくれた家族、励まし助け合いながら研究生生活をともにした池田研究室のメンバーに、あわせて感謝いたします。