

第6部 総合診療医の活動に関するモデルとなる事例集

総合診療医による「地域住民の経済的・社会的問題」と 「病棟患者の転帰に影響する栄養状態」に関する“地域”調査

佐藤健太¹

要旨

大規模病院への臓器別専門医集約に伴って空洞化した中小病院に総合診療医が赴任し、地域の分析と病棟の分析を行うことでハイリスクな地域や症例を同定し、少ないリソースで効果的な地域ケア・病棟診療を実現した。その結果臓器別専門医は専門医療に集中でき、総合診療医もその専門性・コアコンピテンシーを発揮でき、双方にとって仕事の質や満足感を高められる組織変革を成し遂げることができたため、ここに報告する。

①取り組みの背景

超高齢社会の到来によって地域の医療ニーズは刻々と変化している中、日本の総医療費の高騰を背景として病床の機能分化と効率的な運用も求められており、周辺地域や病棟内で「今まさに起こっている問題」を捉え適切にシステムを改善していくことが全ての病院に求められている。

当法人でも、病床機能の整理に伴って臓器別内科専門医の大規模基幹病院専門病棟（以後、急性期病棟）への集約が進んだが、一方の中小病院では地域包括ケア病棟・療養病棟など（以後、慢性期病棟）を担当する医師が減ってきていた。しかし、近年では慢性期病棟といえども包括支払い制度となってきたことや、自宅復帰率などのアウトカム指標によって入院基本料等が決まるようになってきたことから、質が高く効率的な医療を行えないと生き残れない時代となってきた。

また、地域包括ケアシステムの構築が求められるようになり、病院といえども院内や病棟内で完結するのではなく周辺の医療・介護組織との連携を強めていくことが求められ、医師や診療科の専門性からではなく近隣地域のヘルスケアニーズに応じて柔軟に医療機能を変えていく必要性が高まってきている。特に、当院のある近隣地域（札幌市白石区）の

場合、歴史的にも社会経済的困難性の高い住民が多く、また、全日本民主医療連合¹⁾（以下、民医連）加盟組織で健康増進活動拠点病院²⁾（Health promoting hospital, 以下HPH）にも登録している病院特性も重なって、非常に複雑な社会経済的問題を抱えた退院困難事例が数多く搬送され病棟を埋めつくしている状況があった。

経済社会的問題と健康アウトカムには強い関連性があることが報告されている³⁾が、具体的な事例を挙げると、貧困によって公共料金の支払が滞ってライフラインが停止され自宅内凍死しかけた症例や、社会的孤立と加齢・廃用に伴う心身機能障害のため軽微な転倒で動けなくなったあと誰にも発見されずに褥瘡・横紋筋融解症を発症し敗血症性ショックで運ばれる症例などがあるが、これらは例外的な事例ではなく当院では日常的に見られる Common な事例である。

以前の慢性期病棟を担当していたのは臓器別専門医が中心であったため、これらの事例に置いては専門性を発揮しにくく、結果として在院日数長期化や自宅退院率低下、日当円の低下や臨時入院可能な空床確保困難が積み重なり、莫大な赤字が生み出されていた。

こういった中小病院の慢性期病棟の役割・課題や患者層・医療ニーズの変遷に伴い、当法人内の慢性期病棟の担い手として「地域分析・地域ケア機能を

1. 北海道勤医協 総合診療・家庭医療・医学教育センター (GPMEC) / 勤医協札幌病院 内科・総合診療科

持ち、社会経済的問題の対応も得意とし、ニーズに応じて柔軟な医療展開」が可能な総合診療医に関心が集まった。

2013年に大規模基幹病院の新築移転と臓器別内科専門医集約が行われることが決まり、慢性期病棟への総合医配置と病院機能変革が急務となった2011年に、家庭医療専門医の資格を取得したての筆者とその指導医の2名が慢性期病院に赴任した。3年かけて初期臨床研修の受け入れや家庭医療後期研修プログラムの整備を行い、後期研修医4名前後の安定確保を行ったのち、以下の2つのプロジェクトを立ち上げて総合診療の指導医・専攻医中心で対応することとなった。

プロジェクト1…診療圏内にいる社会経済的困難事例の地理的分布や特性を分析することで、医学的・社会的に手遅れになって運ばれうる事例を同定しアプローチする

プロジェクト2…慢性期病棟における早期自宅退院困難事例を同定する仕組みを開発し、少ない人員を効果的に配置し病床運用指標や経営的指標を改善する。

②導入の経緯

地域志向のプライマリ・ケア（Community-oriented primary care：COPC）⁴⁾の順に乗っ取り、まずは「地域」の定義と現状調査を行った。

プロジェクト1については、地域を「病院近隣の2km圏内、白石区内に在住する、社会経済的問題を抱えると想定される未受診者」に設定し、マクロ・ミクロ・ナラティブデータの収集と分析を行った。その成果は日本プライマリ・ケア連合学会北海道ブロック支部地方会で報告している⁵⁾。

プロジェクト2については、地域を「慢性期病棟に入院している全患者」に設定し、在院日数長期化や自宅退院困難、急変・死亡などと相関しうる特徴の解析を行った。その成果は日本プライマリ・ケア連合学会英文誌に投稿した⁶⁾。

この2つの調査活動によって、社会的ハイリスク事例が同定し、ハイリスク事例に対して集中的なリソース配分を行うことで、効果的な地域ケアを行う仕組みを作ることを目指した。

③事例の詳細

<プロジェクト1の分析結果>

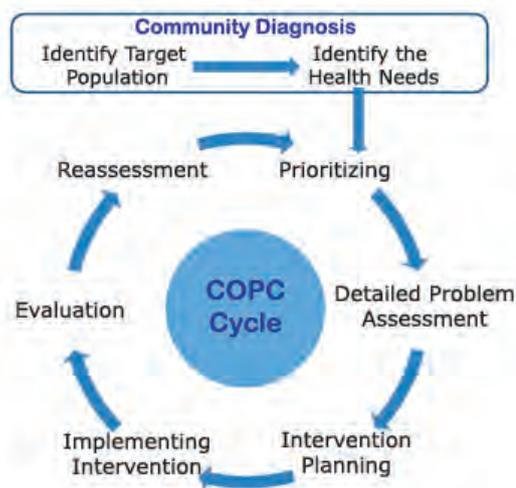
1. マクロデータ（市区町村レベルの大きなデータ）として白石区の保健センター報、まちづくりセン

ター別人口動態、不動産情報などを集め分析した。

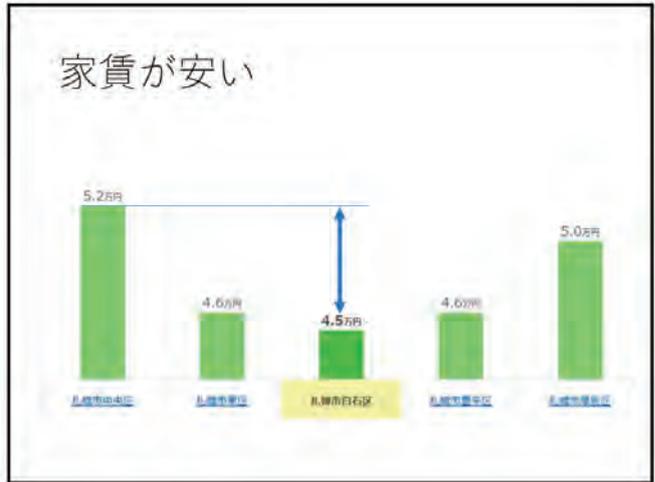
札幌市は人口200万人の政令指定都市で、10個の区からなる。白石区は出生率が最も高く、0-9歳と20-30歳台の世代が最も多い発展途上国型の人口ピラミッドであった。

人口密度が高く、人口流入が続いているが、昼夜人口比率では昼間不在者が多く、日中のみの医療活動では最も人口比率の高い若年世代に十分な関与ができないことがわかった。また、若い世代が多いにも関わらず、札幌市の10区のなかで平均寿命は最も短く、総死亡・悪性腫瘍死亡・心疾患死亡・脳血管疾患死亡もワースト1位であった。その背景として、他の区と比較して家賃が安いこともわかり、子供を産み育てる時期の貧困夫婦が流入してきて、彼らが日中病院にかからずに不健康な生活を続け、やがて多くの疾病にかかっていくという病理が推測された⁴⁾。

2. ナラティブデータ（数値化・文書化されていない



年齢	男性	女性
100歳以上	8人	20人
95歳～	36人	177人
90歳～	238人	680人
85歳～	698人	1414人
80歳～	1464人	2517人
75歳～	2865人	3652人
70歳～	3917人	4965人
65歳～	4580人	5336人
60歳～	5469人	6294人
55歳～	7425人	7785人
50歳～	6670人	7112人
45歳～	6013人	6225人
40歳～	7001人	7191人
35歳～	8056人	8395人
30歳～	9821人	10226人
25歳～	8719人	9197人
20歳～	6599人	6991人
15歳～	4744人	4497人
10歳～	4106人	3817人
～9歳	8217人	8117人



い主観的情報)として、当院勤務歴の長い医師・看護師・MSWや住民組織代表者への聞き取り調査と、地域ケアカフェで近隣住民から伺った地域の特徴や時代的変遷を整理した。

当地域は、明治に入ってからようやく開墾が進んだ土地で、明治時代は貧しい林檎農家を中心に、零細の鉄工所・鋳物工場が散在する程度の生産性の低い地域だった。大正時代に入り札幌中心部の開発が始まると、ススキノにあった遊郭が当地に移転してきたため、遊女や風俗関連業者の居住や、ヤクザの出入りが増えた。戦後は連合軍の慰安所として遊郭が存続し、近隣の川沿いには外地からの引き揚げ者が住み着くことで、経済社会的に困難を抱える住民がより選択的に集まるようになってきた。平成に入り白石区内の再開発も行われたが、古くからの住民は立ち退きを迫られすでに再開発の終わったいくつかの地域(東札幌、米里など)、新しくできたマンションには貧困層の親子が流入してきたことで地域内の分断化が進んだ。その結果、高齢化率は18%まで低下したが、生活保護受給率が5%近くまで上昇。町内会加入率は50%まで低下し、セルフネグレクトや孤立死も増え、自殺率も10区内最多となった。

3. ミクロデータ(病院単位で収集した小規模なデータ)としては、当院外来受診歴のある患者の住所や医療保険区別の分析を行った。

徒歩圏内である周囲1km圏内では地域住民の13%が当院受診歴を有していたが、若い20-30代の受診率は2%程度で、再開発で立ち退いた住民が多く居住している地域からの受診率も3%と低率だった。また、外来全患者に生活形式(独居・老老介護など)の聞き取り調査を行い、65歳以上の独居者をGoogleマップでマッピングを行ったところ、

地下鉄・JR・バス通り沿いに患者住所が密集しており、東札幌・米里からの通院患者や、路地裏・川沿いからの受診者は極めて少ないことがわかった。

また、当院患者の生活保護受給率は11%と地域平均の倍以上あり、貧困層が集まっている、もしくはセーフティーネットにたどり着いて医療費が払えるようになった患者のみが受診している可能性が推測された。

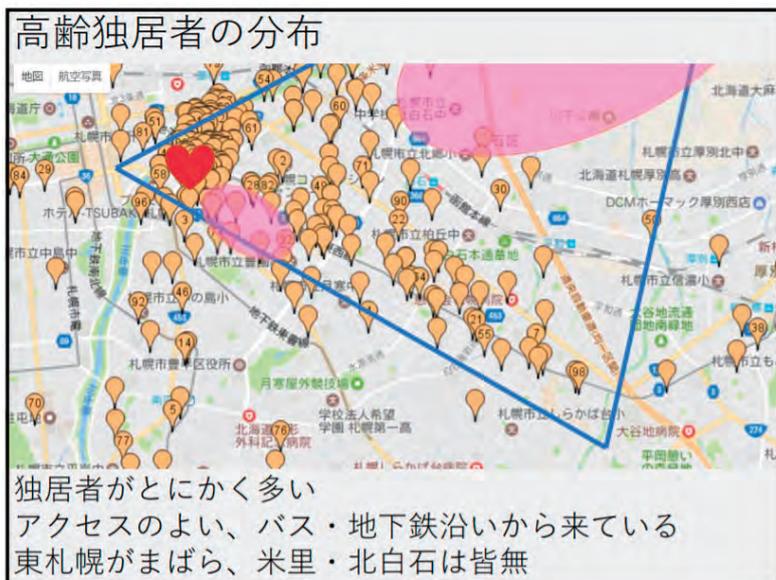
以上の結果から、当地域は歴史的に貧困な女性や若い世代が集積してきて、再開発で地域内のつながりが分断されてきたことが分かった。またハイリスク者ほど医療機関にかかれておらず(親世代や子世代は日中の仕事や通学の影響、高齢者層は受診・移動手段や貧困の影響など)、結果的に重症化してからの時間外高次医療機関搬送が多くなっている可能性が推測された。

<プロジェクト2の分析結果>

慢性期病棟には様々な疾患・重症度・病期の患者が混在しているため、疾患別スクリーニングではなく、「疾病に関わらず全患者に適応でき、費用や手間が少なく、在院日数長期化や自宅退院困難などの病床管理や、急変・死亡などの患者予後を推測可能」なスクリーニングツールを検討した。

まずは一般的な文献レビュー等を行い、運動機能評価や栄養機能評価が虚弱高齢者の介護度や予後を予測しうることがわかった。その中で検査や専門性を要さず、すでに諸外国や国内大病院・回復期リハビリテーション病棟などで予後との関連が証明されているMNA-SF(Mini Nutritional Assessment Short Form)を採用した。

MNA-SFは、特殊な検査を必要としない食事量減少・体重減少・歩行能力・3ヶ月以内の急性疾患の有無・神経精神的問題の有無・BMIの6項目



- ♥ : 当院
- オレンジのピン : 患者住所
- 青い三角 : 大まかな白石区の輪郭
- ピンクの楕円 : 患者数が少ない地域

Table 2. Death and Complications

	MNA-SF result			Screening result ※
	Normal nutritional status group (N = 23)	At risk group (N = 64)	Malnutrition group (N = 90)	
Number of deaths (cases)	0	1	9	$P = 0.045^*$
Cumulative mortality rate (%)	0	0.02	0.1	Relative risk 9.4 (95%CI: 0.8–49.2)
Mortality rate (cases/1000 person-day)	0	1.4	6.9	Mortality rate difference 5.5, mortality rate ratio 4.9
Number of complications (cases)	0	13	39	$P < 0.001^*$
Cumulative complications incidence rate (%)	0	0.2	0.43	Relative risk 2.1 (95%CI: 1.2–3.6)
Complications incidence rate (case/1000 person-day)	0	18.0	30.1	Incidence rate difference 12.1, incidence rate ratio 1.7

Complications: Total number of infectious disease, organ failure, delirium, falls, malignancies, oral intake decreased or absent

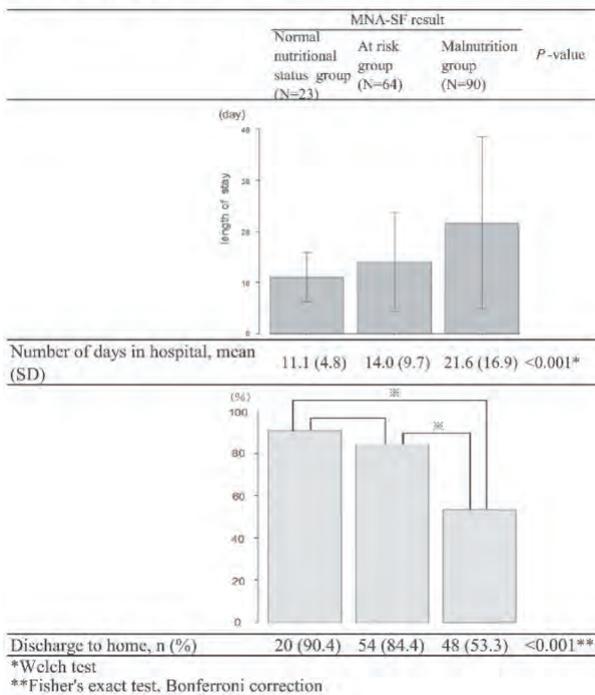
※ Comparison of “at risk” group and “malnutrition” group

*Fisher exact probability screening

Case/1000 person-day \equiv case/30 beds \times 30 days \equiv case/hospital ward \times month

を2~4段階で評価し、合計点(0~14点)によって3群(低栄養, At risk, 栄養良好)に分けるツールである。当院の内科一般急性期病棟(研究当時は地域包括ケア病棟がまだなかったが、患者層や医療内容は同様)に3ヶ月の間に入院してきた連続全症例に対して、入院後1週間以内にMNA-SFを評価し、退院日までに発生した転帰として死亡や急変(感染症や臓器不全, せん妄など)と、在院日数・自宅退院率を測定した。結果は、177名の解析対象のうちMNA-SF評価で栄養良好群・At risk群・低栄養群に該当したのはそれぞれ23・64・90名

(13・36・51%)だった。死亡はそれぞれ0・1・9件($p < 0.05$), 死亡発生率は0・1.4・6.9件/1000人日(発生率比4.9倍), 累積死亡率は0・0.02・0.1(相対危険度9.4, 95%信頼区間0.8-49.2)だった。また、合併症はそれぞれ0・13・39件($p < 0.05$), 合併症発生率は0・18・30.1件/人日(発生率比1.7倍), 累積合併症発生率は0・0.2・0.43(相対危険度2.1, 95%信頼区間1.2-3.6)だった。在院日数はそれぞれ11.1・14.0・21.6日($P < 0.01$), 自宅退院率はそれぞれ90.4・84.4・53.3% ($p < 0.01$)だった。以上からMNA-SF評価は、当院においても死亡率や急変の

Figure 3. Number of days of hospitalization and Discharge rate to home

発生率と有意に相関し、在院日数や自宅退院率とも強固な相関を示すことがわかった。

④成果

プロジェクト1の結果を踏まえ、現在はハイリスク地域の住民調査、役所や地域包括ケアセンターとの連携による早期相談といった仕組みを構築している最中である。まだ数値としてまとめた成果を示すデータはないが、感触としては急性期病棟への社会的手遅れ事例の搬送は減ってきており、搬送された症例でも早期に当院への転院受け入れを行うことで、社会的処方駆使して自宅退院率を高く維持できている。

また、周辺地域の関連機関（地域包括ケアセンターや区役所生活保護課など）からの相談件数増加に加え、町内会や民生委員など非公的な組織や近隣住民個人からの相談も増えてきている。その結果、今では意識的に調査をしなくても、近隣地域の医療ニーズに関する情報が自然と集まる状況となっていて感じる。こういった地域と病院との関係性の変化が職員の自信ややりがい向上にも好影響を与えており、また地域の信頼からか外来患者数も増えて外来収益の改善も見られている。

現在では、組合員の組織である「友の会」との交流も増え、要介護者や孤立が減る効果の確認されている高齢者サロンの常設や子ども食堂の運営も開始

できた⁷⁾。また健康相談会・講演会も場当たりのでなく、ハイリスク地域での開催を意識的に増やし、講演テーマも地域の課題を反映したものを極力選ぶことで、住民の主体的な健康増進活動を支援・促進できるような内容にシフトしてきている。

プロジェクト2の結果からは、退院支援チーム・NSTなどが介入する病棟対象患者を、「MNA-SFで低栄養と評価された患者」に重点的に配置するようにした。その結果、（その他の様々な工夫の影響も多々考えられるが）在院日数は21日から15日まで短縮し、内科一般急性期病棟（現在では地域包括ケア病棟）患者の自宅復帰率も80%前後を維持できている。このため、常に空床を作りながら地域の社会的ハイリスク事例の臨時入院にも対応しやすくなり、病棟の基準・加算の面でも経営的な好影響が得られている。副次的効果として、看護師・リハビリ技士・管理栄養士・介護助手などの各職種が「医師による治療ではなく、我々の評価や介入で元気になる」という手応えを感じられるようになり、職員のやりがい向上や自主的学習意欲向上にもつながった。結果的に現場職員の能力が高まり、MNA-SFによる評価を行わなくともハイリスク事例を選別できるようになり、現場で各職種で連携してチーム介入ができてしまうためNSTや褥瘡委員会へ対応依頼がくるケースは皆無となったため、委員会活動のための経費や時間ロスも軽減できている。

またプロジェクト1・2の間接的な効果として、大規模基幹病院に専門性を要する急性期患者を集約し、治療を終えたが社会経済的困難や老年医学的・栄養・リハビリ的課題を抱える患者は早期に当院転院させる仕組みが噛み合うようになってきており、専門医による専門外の診療や退院調整に割く労力が減り感謝される事が増えた。また、基幹病院から週1回当院外来に出ている各科専門医からも信頼いただき、加齢とともに社会経済的・老年医学的問題が増えてきた患者は総合診療外来に紹介いただくケースが増えた。その結果、外来でも専門医は専門外診療による負担が軽減でき、診療枠が空いたことで専門疾患の新規紹介もしやすくなり、その結果基幹病院への集患・収益改善も増えたことで法人全体の経営改善にも貢献できている。

⑤今後の展開

プロジェクト1の地域分析については、毎年定期的に定量的・定性的評価を繰り返し、必ず外部に発表するようにしている。内部では「白石区民医連ア

カデミー」を毎年開催し、地域内の病院・診療所・訪問看護ステーション・ケアマネステーション・ヘルパーステーション・歯科・施設管理者などで成果を共有し、外部ではプライマリ・ケア連合学会や看護・リハ系の全国・地方学会での活動報告・研究発表を行い、広く意見をもらうことでブラッシュアップを行い、そこで得られた知見は病院の運営方針にも反映させている。

また、プロジェクト2の病棟ハイリスク者の検討で得られた経験や成果を参考にして、外来患者における Ambulatory-care sensitive conditions⁸⁾や、訪問診療患者における Comprehensive geriatric assessment⁹⁾などによる評価と患者リスク層別化を行う計画を立てている。

これらの取り組みの結果として、より効率的で根拠に基づいた診療を深め、「臓器別専門医が多数いて医療資源も豊富な大規模基幹病院の急性期病棟」とは異なる「総合診療医と他職種で協同しながら、地域密着型の中小規模病院の慢性期病棟」としての専門性を発揮し、地域貢献をしていきたいと考えている。

考察

①事例に総合診療医の専門性がどう生かされたか

総合診療専門医のコンピテンシーは、現在は7つの項目から構成されているが¹⁰⁾、2つのプロジェクトの実行と振り返りを行ったときに公表されていた6つのコアコンピテンシー¹¹⁾に沿って考察を行った。すなわち、人間中心の医療・ケア、包括的統合アプローチ、連携重視のマネジメント、地域指向のアプローチ、公益意思する職業規範、診療の場の多様性である。

今回の取り組みのプロジェクト1については「連携重視のマネジメント」の多職種共同のチーム医療と医療機関連携および医療・介護連携、組織運営マネジメントのすべてに、「地域指向のアプローチ」の保健・医療・介護・福祉事業への参画や地域ニーズの把握とアプローチの両者に合致する活動である。臓器別専門医にとっては関心の薄い領域に対して、総合診療医が専門性を十分に発揮することで成果を出せた取り組みと考えられる。

プロジェクト2についても、「包括的統合アプローチ」の未分化で多様かつ複雑な健康問題への対応の標準化や、「連携重視のマネジメント」の3要素、「地域志向アプローチ」の視点でも地域を病棟患者と定義して地域ケアの手法を流用し、「診療の場

の多様性」の面でも「疾患別ではなく病棟医療の全体像」を捉える活動を行い、さらにそれを外来や在宅に応用していく計画などが合致している。

このように、総合診療医の専門性は、一つの取り組み・活動と特定のコンピテンシーが1対1対応をするようなものではないためわかりにくいですが、全体像をまとめ俯瞰することで「総合診療医の複数のコンピテンシーを動員することで、臓器別専門医だけでおこなうよりも効果的な中小病院・慢性期病棟の運営や地域ケア・地域連携を可能にする」と実感することができる。

②タスクシフティングの可能性（臓器別専門医の負担軽減、多職種連携など）

中小病院の環境では、医療設備や職員数が充実しないため臓器別専門医の専門性は発揮しにくく、またリハビリ・栄養・老年症候群ケアや退院調整などの専門外の業務に煩わされてモチベーションも下がってしまうが、総合診療医であれば専門性を活かしながら充実感・達成感を感じながら中小病院の機能や経営を改善させることができる。

また、臓器別専門医が高次医療機関に集約された後も、総合診療医中心の体制で中小規模病院の病棟・外来・在宅の診療を維持できており、地域分析に基づく診療の質向上によってむしろ診療指標（患者予後や自宅復帰率など）は向上しており、タスクシフティングは成功したと考えている。

③医療や社会に与えるインパクト

社会経済的手遅れ事例の救急搬送が減ることは、高次医療機関の負担軽減や医療費軽減に直接的な影響があるだろう。高次医療機関の臓器別専門医が、老年救急の対応や退院調整で時間を奪われにくくなることで、臓器別専門医のモチベーション維持・病院への定着率向上なども間接的に期待しうる。

地域包括ケアシステムの推進も実際にできており、超高齢社会を低コストで乗り切る上で「総合診療医の増員と、診療所だけでなく中小病院・慢性期病棟への戦略的配置」は有用と考えられる。

④他の地域での応用可能性とその実現のために必要な事項

今回の取り組みを実現するためには、総合診療専門医の養成プログラムの質確保を行い、7つのコンピテンシーを確実に習得できる仕組みづくりが必須である。現行の新専門医制度における後期研修プログラムでは、僻地派遣や内科研修に割かれる期間が多くなってしまったため、後期研修の3年間では今回提示したようなプロジェクトを運用できる総合診

療専門医を確実にかつ効率的に養成できるとはいえない。より「総合診療医の専門性を伸ばすことに特化」した、質の高い研修要件にブラッシュアップされる必要があると感じる。

また、今回の活動は総合診療専門医1名でできる仕事ではなく、筆者も総合診療の上司や後輩の協力を得ながら活動してきた。自治体ごとの医療ニーズ測定と戦略的な育成・配置を行い、3~5名の「中小病院運営や周辺地域のケアを行える総合診療医」によって地域包括ケアシステムを病院側から進めていく自治体レベルでの戦略も必要と考えられる。今回の取り組みは、当法人内での理解・協力によって達成されたが、今後は法人内・自己完結ではなく地域内完結が求められるため自治体・行政の支援は必須だろう。

文献

- 1) 全日本民医連「民医連綱領、運動方針」[閲覧日 2018年3月31日] <https://www.min-iren.gr.jp/?p=20931>
- 2) 日本HPH ネットワーク「日本HPH ネットワークの紹介」[閲覧日 2018年3月31日] <https://www.hphnet.jp/about/introduction.html>
- 3) WHO 健康都市研究協力センター 日本健康都市学会「健康の社会的決定要因 確かな事実の探求 第二版」. <http://www.tmd.ac.jp/med/hlth/whocc/pdf/solidfacts2nd.pdf>
- 4) Hugh Fulmer. Community-Oriented Primary Care An Approach to Healthcare for the 21st Century. Common Health · Fall. 1999
- 5) 佐藤健太. 病院家庭医が地域ケアに踏み出すために～マクロ・ナラティブデータによる地域住民・外来患者の分布分析～. 日本プライマリ・ケア連合学会北海道ブロック支部第2回学術集会. 2017;口演1
- 6) Kenta Sato. Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF) Predicts Clinical Outcomes: Cohort Study of Small-Sized Hospital in Japan. Journal of General and Family Medicine 2016, vol. 17, no. 1, p. 90-98
- 7) Hikichi, H., Kondo, N., Kondo, K., et al. Effect of community intervention program promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. J Epidemiol Community Health 2015;0:1-6. 8) Purdy S, Griffin T, Salisbury C, et al. Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. Public Health, 123(2): 169-173, 2009
- 9) Andreas E Stuck, Albert L Siu, G Darryl Wieland, et al. Comprehensive geriatric assessment: ameta-analysis of controlled trials. The LANCET. 1993; 342: 1032-36.
- 10) 日本専門医機構 総合診療専門研修プログラム整備基準（平成29年7月7日）<http://www.japan-senmon-i.jp/program/doc/comprehensive170707rev2.pdf>
- 11) 日本専門医機構 総合診療専門医に関する委員会。「総合診療専門医に関する委員会」からの報告. 2015年. <http://www.japan-senmon-i.jp/news/doc/150421.pdf>