

京都南部地域の三次救命救急センターの共生戦略

大谷 直哉

キーワード: 三次救命救急センター、DPCデータ分析、行政負担金、Integrated Care、組織化、コーディネーター

1. はじめに

日本の医療は国民皆保険制度を前提とした、全国民が平等に医療サービスを受けられるものである。戦後のこの医療制度の確立により「最も成功した社会主義国家」と称されるほどである。

しかしながら、国民の超高齢化と、新規薬剤・新たな医療機器による高度で高コストな医療が多く行われるようになり、年々医療費は増大し続け2015年は42.3兆円に上っている。この医療費の伸びはこれからも伸び続けると予想されており、2025年度には50兆円を大きく超えるとされている。医療サービスを「受けやすい」日本のこの環境は、世界で見ると医師の数当たりの病院数が圧倒的に多いからである。膨らむ医療費を抑制するために2018年の診療報酬改定では急性期の入院基本料の階級が見直されたほか、都道府県ごとに地域医療構想をまとめ病床機能を再編し、不要な急性期病床を減らしたいという政府の思惑がある。

救急医療は地域性が最も強く表れるところである。京都府で三次救命救急センターを設置している医療機関6施設のうち、5施設は京都市上京区・東山区・伏見区・山科区・宇治市にありそれぞれ隣接している。それぞれの病院が病院完結型としており、施設の規模も大きい。救急出動件数は平成20年以降増加し、今後も伸びることが予想されるが、5病院の特徴をはっきりとさせて連携することにより、地域的に効率の良い救命、最終的には良好な病院経営につながるのではないかと考える。

本稿では、京都府下の三次救命救急センター5施設を分析し、地域という目線からどのような経営戦略をとるべきか検討することを目的とする。

2. 共生戦略の先行研究について

急性期病院の連携を論じた先行研究はいくつかある。中村(2003)は熊本医療圏での実践レベルで棲み分けができていくことについて、それが可能となった条件は、①医療施設数、病床数が多く存在し、医療機関が連携をとり易い客観的条件を備えていること、②急性期を担う医療機関が各々特化した診療科特性を持っていること、③急性期を担う医療機関が明確な経営理念を持ち、独自の経営戦略を展開させてきたこととし、医療機関の激しい競争環境が、職員の問題意識を高め、地域の医療市場を活性化し、医療機関の連携の枠組みが形成され、医療の質の向上と効率化が目指されてきた。

こうした地域における自院の生き残りを考えると、「他との差別化戦略」の展開を通じた機能分化と連携が3つの医療機関の基本的な経営戦略としてとられていったと結論づけている。

呉竹(2013)は神戸医療圏の3病院を分析し、「差別化戦略」および併設する高度救命救急センターをコーディネーターとする「3病院連携の救急体制」という新たな戦略を示した。

岩田(2013)は、近隣にリーダー的大規模病院が存在する神戸市医療圏において、都市型中規模病院(300床規模)の循環器領域における経営戦略に関して考察し、病院完結型から地域完結型への移行を念頭に置いた共生戦略を提唱している。中規模病院は、得意分野を持つことで自院の立ち位置を確保し、手放す分野は他院に任せることが求められ、それをするためには医療機関の垣根を超えたチーム医療を推進していく必要があると述べている。

岩崎(2015)は大阪市医療圏内で近隣に位置する比較的規模の大きい急性期病院3施設について分析し、病院の過度な競争・競合が医療資源の重複や無駄遣いという弊害を生むだけでなく、急性期病院のポジショニングの不明確化を惹起するといいい、如何にして不必要な競争・競合を回避し、「地域」という枠組みで必要十分な医療を提供していくかという課題を解決することが、今後の医療マネジメントの要諦であると論じている。

これら先行研究から、大規模病院が隣接する地域で病院完結型の医療を提供するだけでは今後共倒れになる可能性があること、地域での連携を行うためにはムリ・ムラ・ムダを省きそれぞれの得意分野を明確にさせることが重要であること、そうするためにはそれぞれの施設での経営戦略をきっちり立て、職員に周知させる必要があることを示唆した。

3. 京都府全体と京都南部地域の医療圏について

3-1. 京都府の医療圏

京都府全体を眺めると、人口 10 万人あたりの病床数は 1,367 床で全国平均の 1,232 床を上回る。医療従事者の数もほぼ全ての職種で全国平均を上回っており、特に医師数は人口 10 万人あたり 248 人（全国平均：158 人）と多い。しかしながら京都は南北に長い地形で、都市部の京都・乙訓医療圏へ医療資源が一極集中の状態にあり、医療密度の差が激しい（表 1）。2018 年現在で救命救急センターが設置されている京都・乙訓医療圏と山城北医療圏について述べる。

表 1：京都府二次医療圏別人口 10 万人あたりの病床数・医師数・看護師数、救命救急センター数

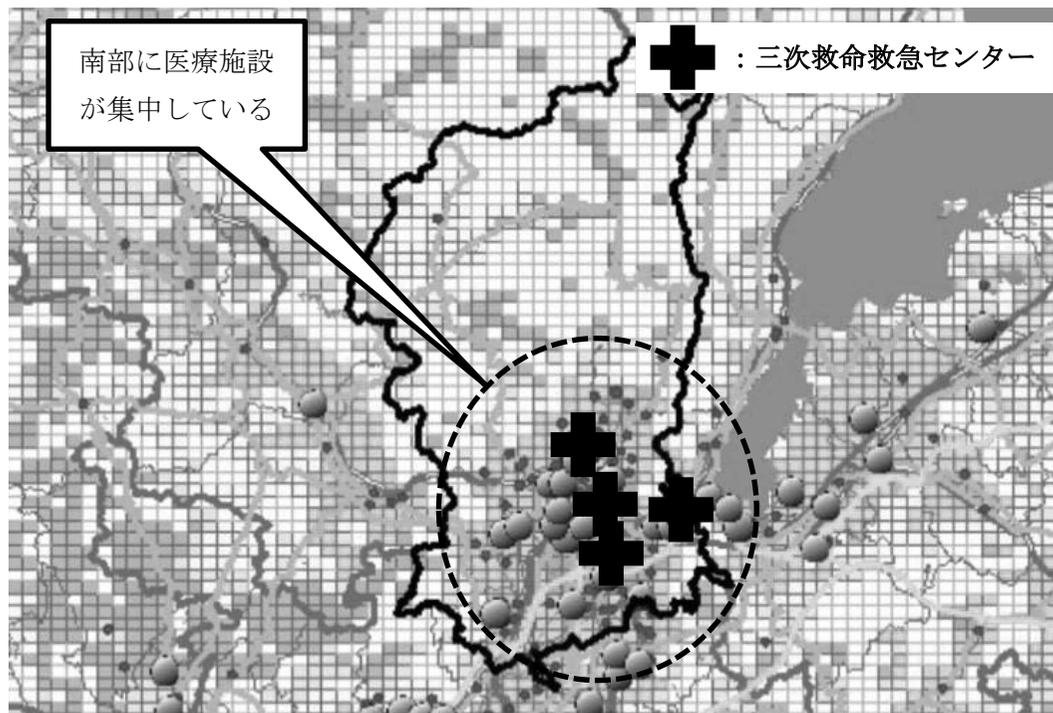
二次医療圏	医療圏 人口	人口10万人あたり			救命救急 センター数
		全病院 病床数	病院勤務 医師数	病院勤務 看護師数	
全国	127,094,745	1,232	158	682	279
京都府	2,610,353	1,367	199	729	6
丹後	97,424	1,078	119	627	0
中丹	196,746	1,543	159	826	1
南丹	137,077	1,011	123	516	0
京都・乙訓	1,623,834	1,527	248	818	4
山城北	438,080	1,110	113	564	1
山城南	117,192	498	70	284	0

（出所：日本医師会総合政策研究機構 J M A R I 及び厚生労働省中医協総会（第 363 回）資料より
筆者作成）

3-1-1. 京都・乙訓医療圏

分析対象の京都・乙訓医療圏および山城北医療圏について述べる。京都・乙訓医療圏は京都市と宇治川以北の向日市・長岡京市・大山崎町とを囲んだ京都中心部の医療圏である。人口は 162 万 3 千人で、京都府全体の 62% が集中しており、人口密度は 1,886 人/㎥と大都市型の分類となる。2 つの医学部と基幹病院も集中していることから、医師・看護師ともに 70% 近くがこの医療圏に属しており、人口比率以上の一極

集中状態で、過剰感が強い地域である。京都市でも人口が密集しているのは上京区から南の地域で、交通インフラが充実している。図でも医療圏の下半分の急性期医療密度が濃いことがわかる。この医療圏には三次救命救急センターは4施設あり、設立順に京都第二赤十字病院、京都医療センター、京都第一赤十字病院、洛和会音羽病院がある。

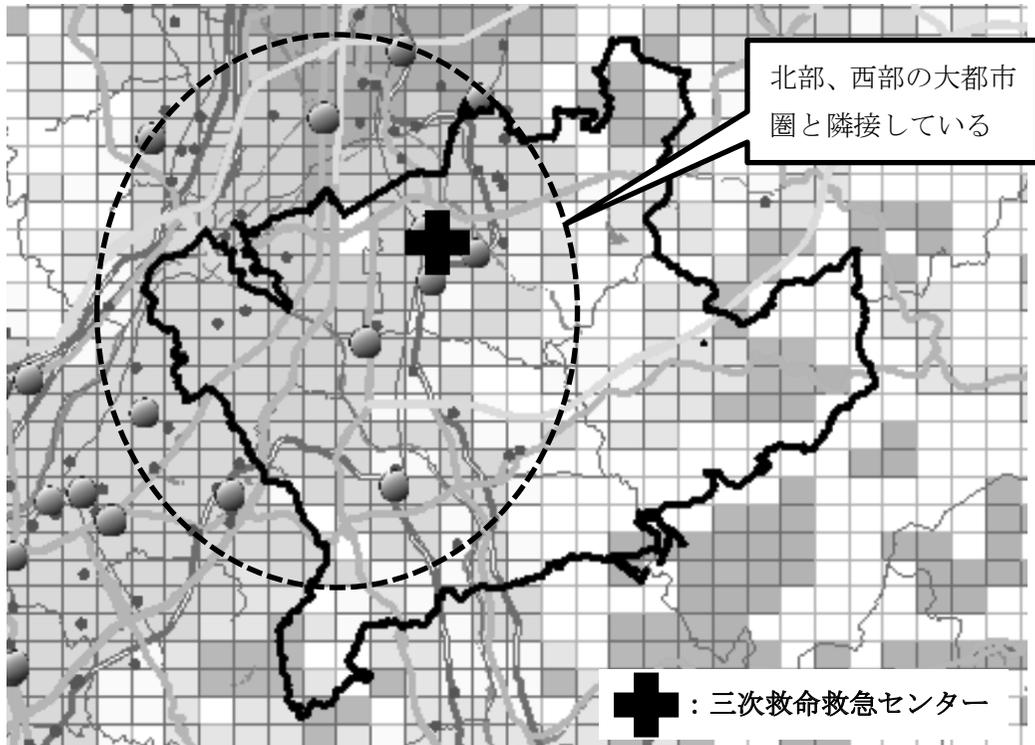


(出所：日本医師会総合政策研究機構JMA RIより筆者加工)

図1：京都・乙訓医療圏の一人当たり急性期医療密度指数マップ

3-1-2. 山城北医療圏

山城北医療圏は宇治川以南の宇治市・八幡市・城陽市・京田辺市・久御山町・宇治田原町・井手町を囲んだ医療圏である。人口は44万人で、人口密度は1,700人/km²と地方都市型の分類となる。北に京都市、西に大阪府北河内医療圏と医療密度の高いエリアがあり、また南側の山城南医療圏は医療密度が低い地域である。地域の基幹病院が複数あるが、隣接医療圏の特徴から流入・流出の激しい地域である。この医療圏の宇治徳洲会病院が三次救命救急センターを設置している。



(出所：日本医師会総合政策研究機構 J M A R I より筆者加工)

図 2：山城北医療圏の一人当たり急性期医療密度指数マップ

3-2. 救命救急センターについて

救急は初期・二次救急・三次救急と三層に分かれている。初期救急は地域の休日夜間急患センターや在宅当番医制によって行われるもので、急を要するが比較的軽度な患者を対象としている。二次救急は入院を必要とする救急医療を行う施設であり、中規模施設が担っていることが多く、地域によっては二次救急を輪番制にして医療従事者の負担軽減を行っている。2016年で京都府内に95施設、そのうち京都・乙訓医療圏で63施設、山城北医療圏で14施設ある。三次救急は初期・二次救急施設の後方病院として重篤な救急患者の医療を行う施設である。各都道府県が策定する医療計画に基づき、救命救急センターの指定を行う。救命救急センターの中でも広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者も受け入れるところを高度救命救急センターとし

ている。京都府には高度救命救急センターの指定をしているところはなく、三次救命救急センターがその役割を担っている。

救命救急センターの要件を厚生労働省の救急医療対策事業実施要項を引用すると、

○概要

- ・ 都道府県の医療計画に基づき、都道府県知事により指定
- ・ 24時間365日、救急搬送の受け入れに応じること
- ・ 傷病者の状態に応じた適切な情報や救急医療を提供すること

○医療機関に求められる事項

- ・ 脳卒中、急性心筋梗塞、重症外傷等の患者や、複数の診療科にわたる重篤な救急患者を、広域災害も含めて24時間365日必ず受け入れる事が可能であること
- ・ 集中治療室（ICU）、心臓病専門病室（CCU）、脳卒中専門病室（SCU）等を備え、常時、重篤な患者に対し高度な治療が可能なこと
- ・ 救急科専門医等、救急医療について相当の知識及び経験を有する医師が常時診療に従事していること
- ・ 必要に応じ、ドクターヘリ、ドクターカーを用いた救命救急医療を提供すること
- ・ 実施基準の円滑な運用・改善及び都道府県又は地域メディカルコントロール体制の充実に当たり積極的な役割を果たすこと
- ・ 医師、看護師等の医療従事者に対し、必要な研修を行う体制を有し、研修等を通じて、地域の救命救急医療の充実強化に協力していること
- ・ 都道府県又は地域メディカルコントロール協議会に医師を参加させるとともに、救急救命士の気管挿管・薬剤投与等の病院実習や、就業前研修、再教育などに協力していること
- ・ DMAT派遣機能を持つ等により、災害に備えて積極的な役割を果たすこと
- ・ 救命救急にかかる病床の確保のため、一般病棟の病床を含め、医療機関全体としてベッド調整を行う等の院内の連携がとられていること

これらより、救命救急センターを運営するには主要な診療科を標榜しながら、潤沢な人材、施設、設備を要することがわかる。1997年「救急医療体制基本問題検討会」にて、「既存の救命救急センターを再評価し、その機能を強化する」との提言をうけ、1999年より全体のレベルアップを図ることを目的として救命救急センターの充実段階評価が開始された。A～Cまでの3段階評価で、この評価の結果に応じて救命救急センターの運営事業の補助金の算定基準額が決まる。また診療報酬点数の救急入院料の充実段階評価に係る加算が、A評価の場合は1日につき1,000点が加算される。

2015年の結果では全国の救命救急センターの評価が全てA評価であることで、評価基準の見直しが行われ、新基準として所管地域の受け入れ患者数と、その重症度が加えられ、地域への貢献度が反映されることとなり、評価結果にもA評価の上にS評価が新設された。そして2018年の診療報酬改定にて、これまでの「充実段階評価」が「救急体制充実加算」となり、S評価には1日につき1,500点が加算されることになった。

3-3. 救命救急センターの設置状況

厚生労働省の救急医療対策事業実施要項が出された当初の目標では、人口100万人に1カ所の割合で整備することを都道府県に伝えた。2011年までに京都府下で救命救急センターは京都・乙訓医療圏のみに3施設が認定され運用していた。さらなる救急医療の充実のために2012年に施設要件をクリアした3施設を新たに認定し、現在の6施設に至った。2017年で全国には288施設の救命救急センターがあり人口比で41万人に1カ所の数で、京都府では43万人に1カ所となり、ほぼ水準どおりの施設数ではあるが、設置位置では京都・乙訓医療圏、山城北医療圏に5つの救命救急センターが設置されており、医療圏の人口分布と同じく京都府南部の一極集中の図を呈している。

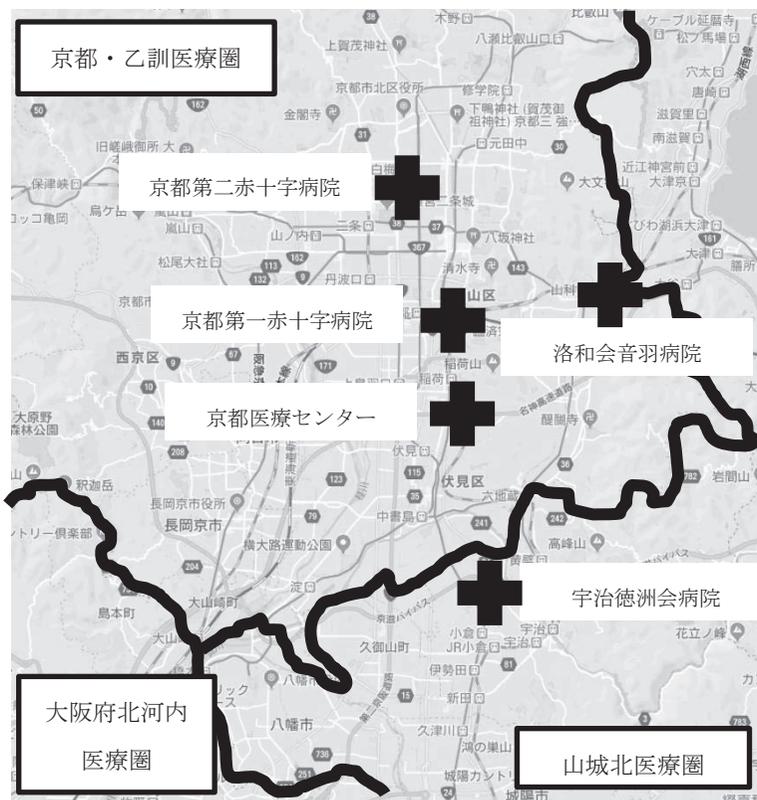


図3：京都・乙訓医療圏，山城北医療圏の三次救命救急センター設置病院

3-4. 三次救命救急センター5病院の比較

京都・乙訓医療圏，山城北医療圏の三次救命救急センターを設置している5病院を比較するため、表2にまとめた。どの施設も診療科数・病床数は多く、施設規模が大きいことがうかがえる。病床利用率では少し差が出ている。救命救急センターの施設規模はICUと専用病棟を合わせて30～44床と少しの差だが、重篤患者数は667～1326人と大きく差がある。救急の性質上、救急専従の医師は内科系・外科系のどちらかによって受けることのできる患者の内容も異なってくる。人員の確保が難しい部分であり、さらに心筋梗塞・大動脈解離・脳卒中・外傷などによる損傷は急を要するため救急科専従医師だけでなく、専門科のバックアップ体制も必要である。そのことから専従医師数、夜間等医師数にも差が出ている。

表 2 : 5 病院の概要比較 (平成 28 年度)

	京都第二 赤十字病院	京都医療 センター	京都第一 赤十字病院	洛和会 音羽病院	宇治徳洲会 病院
認定年	1977年	1984年	1997年	2012年	2012年
標榜診療科数	29	39	33	43	34
全病床数	672	600	612	548	473
全病床利用率	77.1%	84.6%	86.2%	89.1%	94.1%
平均在院日数	10.3日	10.1日	10.1日	9.6日	13.3日
延べ入院患者数	186,922	190,926	192,603	158,849	182,356
ICU・CCUベット数	10	8	6	12	8
入院基本料	救命救急 入院料 4	特定集中治療 室管理料 2	救命救急 入院料 4	救命救急 入院料 4	特定集中治療 室管理料 1
救命病棟病床数	30	22	24	28	24
入院基本料	救命救急 入院料 1	救命救急 入院料 1	救命救急 入院料 1	救命救急 入院料 1	救命救急 入院料 3
救命病床利用率	86.6%	72.8%	89.9%	78.1%	102.3%
救命平均在院日数	5.33	3.53	4.80	2.88	6.31
救急車搬送患者数	7,638	4,201	7,724	6,207	8,182
重篤患者数	1,326	667	1,239	706	1,238
全救急車からの割合	17.4%	15.8%	16.0%	11.3%	15.1%
救命 1床あたり	33.2人	22.3人	41.3人	17.6人	38.6人
救命専従医師数	18	10	10	4	16
救急専門医数	8	6	8	2	7
夜間帯医師数	12	14	10	7	5
看護師数	101	74	70	61	69

(出所 : 各病院HP, 厚生労働省『平成 28 年度病床機能報告』
及び『平成 29 年度救命救急センターの評価結果について』)

4. DPCデータによる5病院のバブルチャート分析

DPCデータの分析については、嶋田(2013)が考案したバブルチャートを基に分析を行う。バブルチャートは2つのパターンを用いる。

一つめは縦軸に患者構成指標、横軸に在院日数指標、バブルの大きさに各診断群別の患者件数データを用い施設ごとにグラフ化して、幅広く患者を受け入れ、効率的な病床コントロール行っているのはどの診断群なのかがわかり、それぞれの平均指標1.0を上回っていればその診断群に強みを持っていることがわかる。

二つめは横軸のみ二次医療圏シェアに変えてグラフ化し、その診断群のシェア率が高い程度あるのかを見るものである。図は病院情報局のWebページで公開されている数値に基づいている。

2つのバブルチャートより、どの診断群を得意とするかという定義は、一つめのグラフで強みである診断群を挙げ、その中から地域のシェア率の高いものとする。

4-1. 京都第二赤十字病院

図4より縦軸・横軸ともに指標値が1.0を超えた、いわゆる得意な診療科目は神経系、耳鼻咽喉科系、そして突出した乳房系である。救急領域では脳卒中が含まれる神経系が強いことがわかる。次に患者構成指標は1.0以下で、在院日数指標は1.0以上あるのは多数あるが、その中でも救急に関連するのは患者数順には消化器系、循環器系、呼吸器系、外傷系、腎・尿路系、小児系である。

図5で横軸を医療圏シェアに変え、先に述べた得意な診療科の中でもシェア率が高い順に、小児系、外傷系、循環器系、呼吸器系、神経系、消化器系となった。

二つのグラフから京都第二赤十字病院が得意でかつシェア率も高いのは、神経系、循環器系、呼吸器系、外傷系、小児系、外傷系、消化器系となり、救命領域で必要な科は小児も含めて機能的に高いということになる。

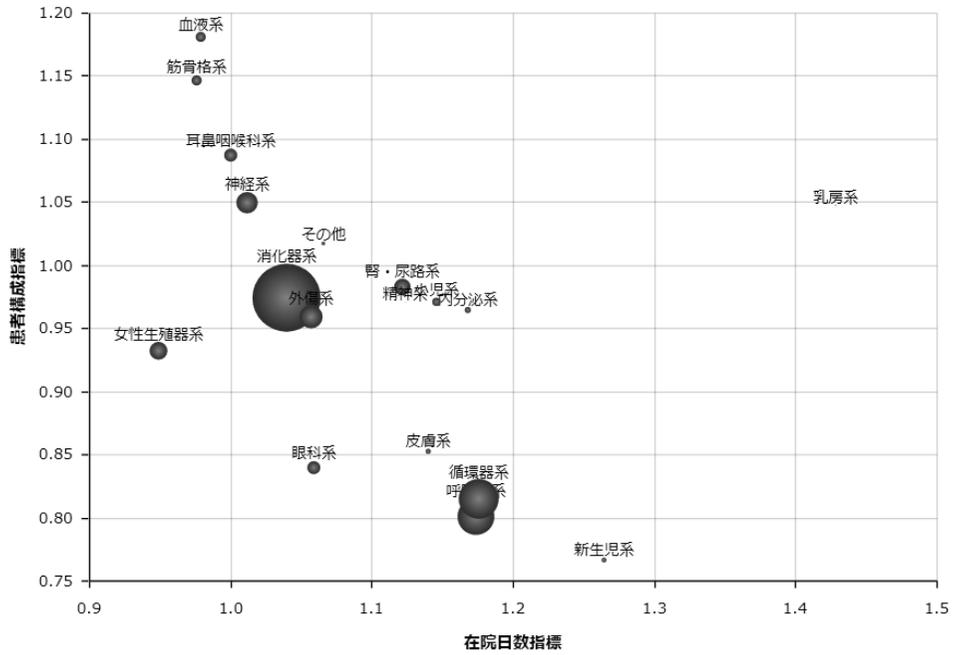


図 4 : 京都第二赤十字病院 患者構成指標 × 在院日数指標

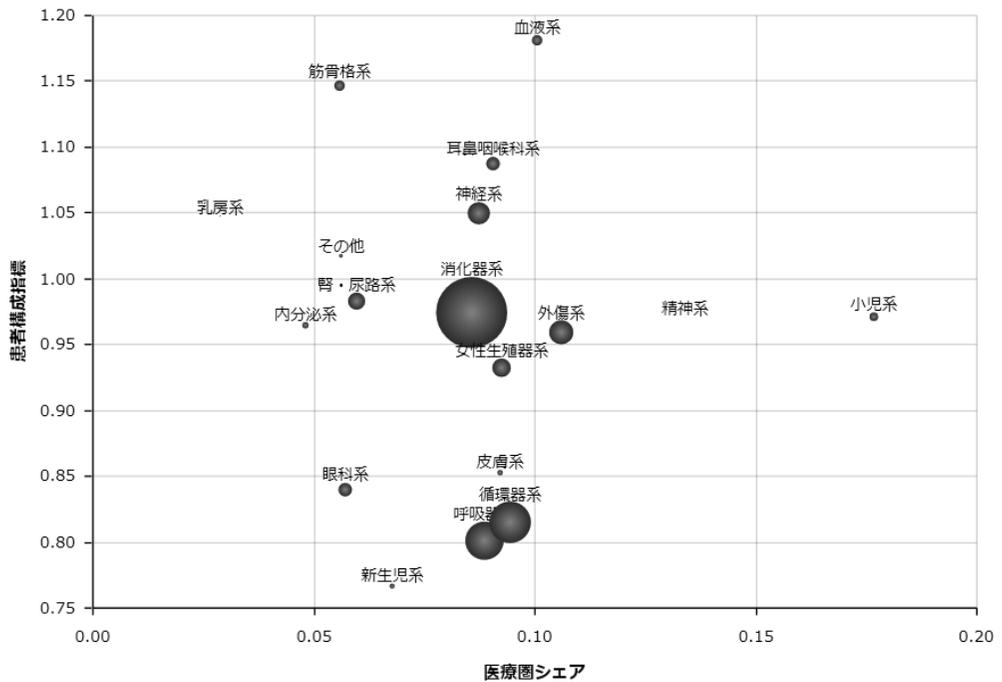


図 5 : 京都第二赤十字病院 患者構成指標 × 医療圏シェア

4-2. 京都医療センター

図6より縦軸・横軸ともに指標値が1.0を超えたのは新生児系のみである。しかし救急での受け入れは行っていない。次に患者構成指標は1.0以下で、在院日数指標は1.0以上で救急に関連するのは、患者数順に呼吸器系、腎・尿路系、循環器系である。消化器系は患者構成指標が高く、在院日数指標は低いことから、医療水準が高いが、重篤な患者が多く在院日数が長めであると考えられる。

図7で横軸を医療圏シェアに変え、得意な診療科の中でシェア率が高い順に、腎・尿路系、循環器系、呼吸器系となった。

二つのグラフから京都医療センターが、得意でかつシェア率も高いのは、腎・尿路系、循環器系、呼吸器系であった。

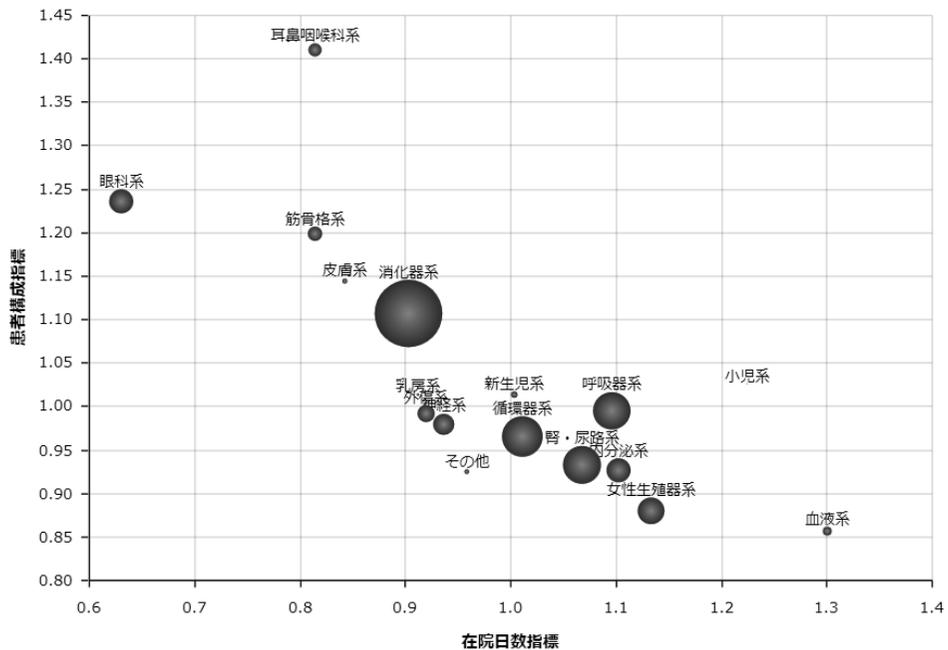


図6：京都医療センター 患者構成指標×在院日数指標

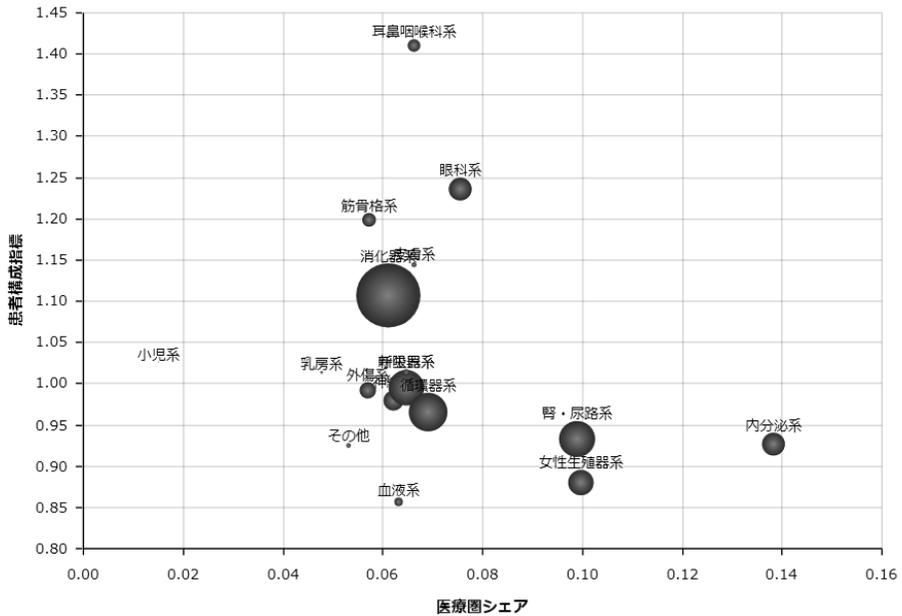


図7： 京都医療センター 患者構成指標×医療圏シェア

4-3. 京都第一赤十字病院

図8より京都第一赤十字病院で特徴的なのは、大半の診断群で縦軸・横軸とも指標が1.0以上であり、総合的に複雑性・効率性が高いと言える。得意な診断群は患者数順に消化器系、呼吸器系、循環器系、神経系、腎・尿路系、外傷系、小児系である。

図9で横軸を医療圏シェアに変えて、得意な診療科の中でもシェア率が高い診断群は同じとなった。

二つのグラフから京都第一赤十字病院が、得意でかつシェア率も高いのは、神経系、循環器系、呼吸器系、外傷系、小児系、外傷系、消化器系となり、救命領域で必要な科は小児も含めて機能的に高い。

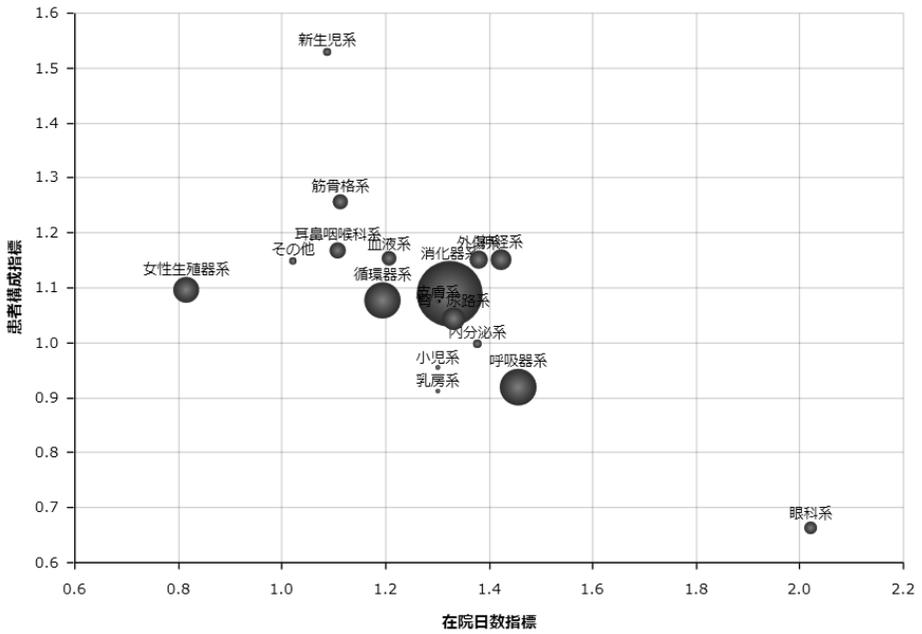


図8： 京都第一赤十字病院 患者構成指標×在院日数指標

平成28年度 大きさ：月平均患者数

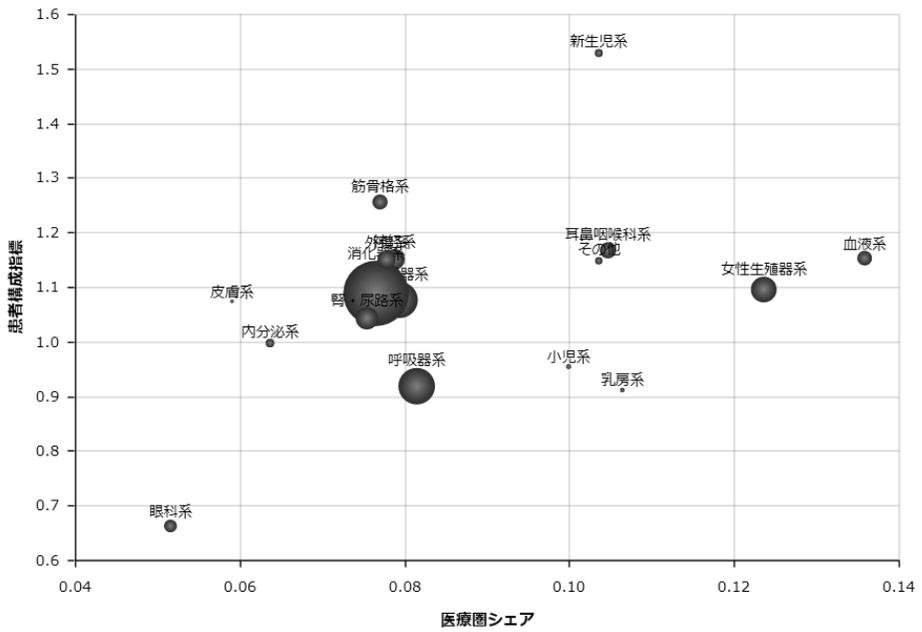


図9： 京都第一赤十字病院 患者構成指標×医療圏シェア

4-4. 洛和会音羽病院

図 10 より大半の診療科が平均的な複雑性・効率性である。その中で得意な診断群は、患者数順に循環器系、腎・尿路系、呼吸器、外傷系となった。

図 11 で横軸を医療圏シェアに変えて、シェア率が高い診断群は循環器系、呼吸器系、外傷系であるが、医療圏全体からのシェア率では6～7%とそこまで高くない。

二つのグラフから洛和会音羽病院が、得意でかつシェア率も高いのは、循環器系、呼吸器系、外傷系となった。

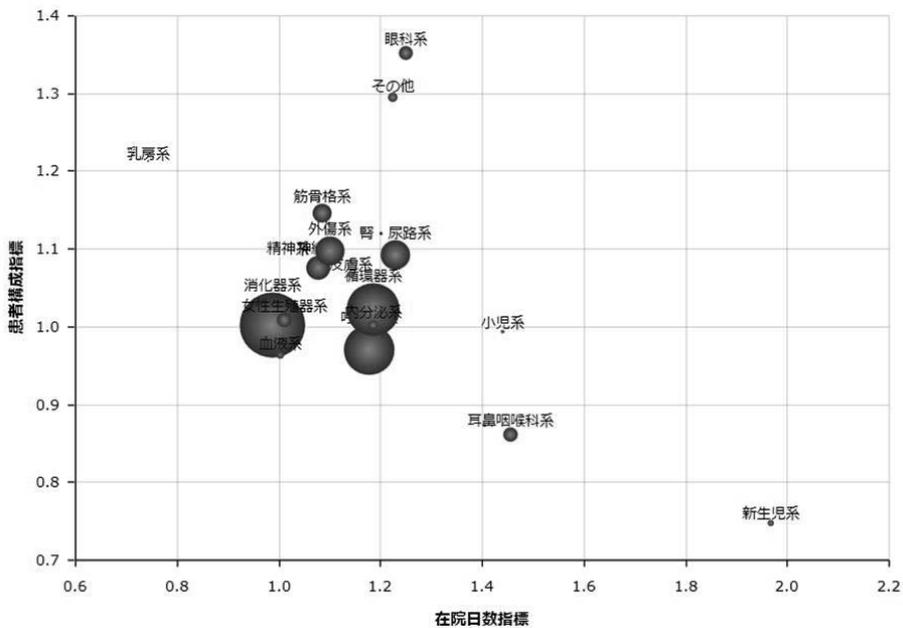


図 10： 洛和会音羽病院 患者構成指標 × 在院日数指標

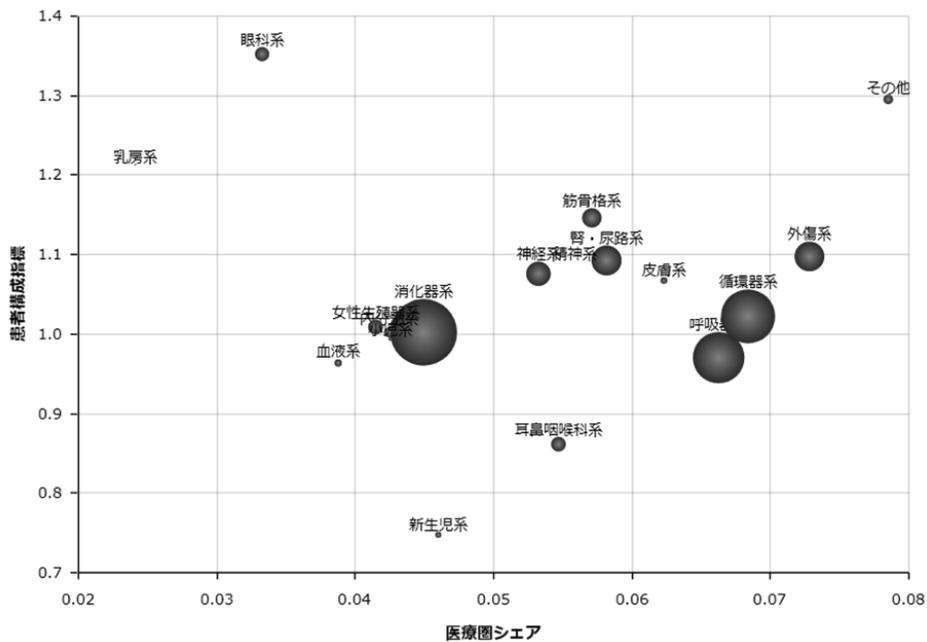


図 11： 洛和会音羽病院 患者構成指標×医療圏シェア

4-5. 宇治徳洲会病院

図 12 より複雑性、効率性共に 1.0 以上の診療科はないが、在院日数指標の平均を少し上回り患者件数も多いのは循環器系、患者構成指標が平均を少し上回り患者件数が多いのは消化器系となった。

図 13 ではこれまでの 4 病院よりも数値が大きいのは、宇治徳洲会病院が属する山城北医療圏でのシェア率の算出である。循環器系のシェア率は高く、病院で力を入れていることがうかがえる。呼吸器系、外傷系、神経系、腎・尿路系はそれに次ぐシェア率であり、患者件数も多い。

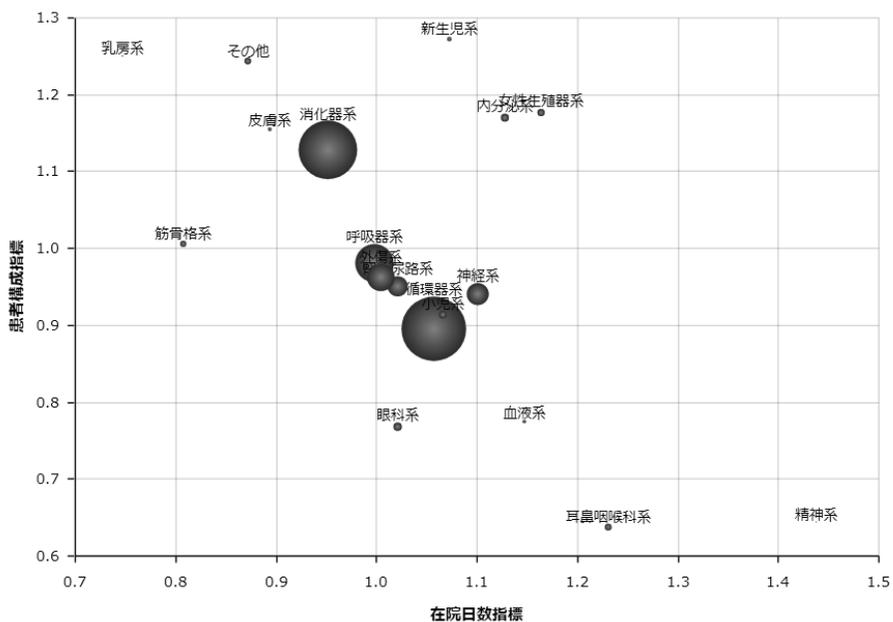


図 12： 宇治徳洲会病院 患者構成指標×在院日数患者指標

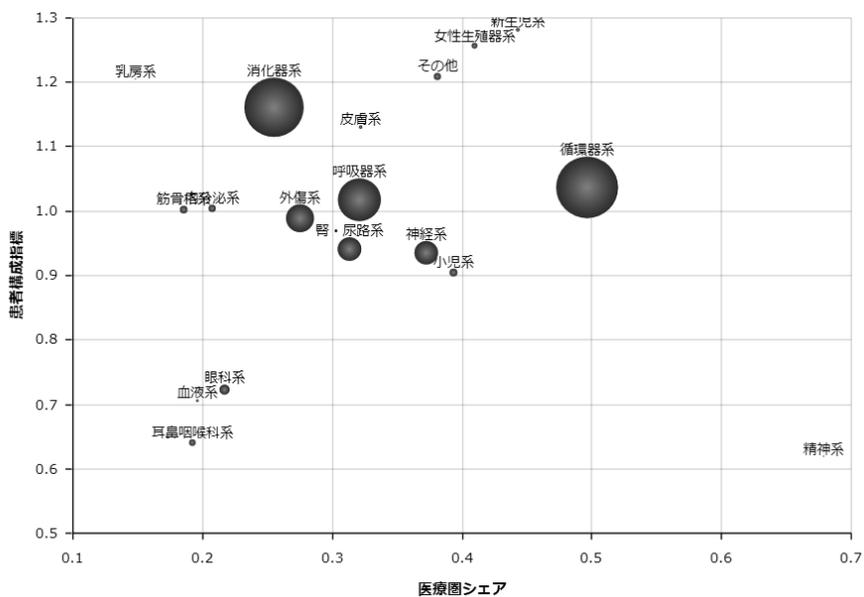


図 13： 宇治徳洲会病院 患者構成指標×医療圏シェア（※山城北医療圏）

4-6. バブルチャート分析まとめ

5病院についてそれぞれの病院の強みを見るために、複雑性、効率性、シェア率、件数で診断群別のバブルチャートに表した。5病院の得意としている診断群は表3の通りとなった。

表3：5病院の得意診断群比較

	循環器系	呼吸器系	外傷系	神経系	小児系	消化器系	腎尿路系
京都第二赤十字病院	○	○	○	○	○	○	
京都医療センター	○	○				○	○
京都第一赤十字病院	○	○	○	○	○	○	
洛和会音羽病院	○	○	○				
宇治徳洲会病院	○	○	○		○		○

5. 京都府の救急医療の状況と取り組みについて

5-1. 救急車受入数と重篤患者数の変化

表4より救急車搬送受入数は年々微増しているが、病院ごとの増減には年度によって差がある。表5より重篤な患者の合計数は2014年度から減ってきている。このことより、昨今より言われている高齢化率の上昇による緊急性の低い症状での救急車要請の増加の様相を呈していることがわかり、三次救命救急センターであっても、受入患者の8割は二次救命レベルの患者である。よって重篤な患者を診る機能を持ちながら、実際は二次救急患者数の獲得競争を呈しているように見える。

表4：5病院の救急車搬送受入数

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
京都第二赤十字病院	6,125	6,691	6,722	7,356	7,437	7,638
京都医療センター	3,148	3,622	4,190	4,643	4,628	4,201
京都第一赤十字病院	6,915	6,783	6,837	7,228	7,070	7,724
洛和会音羽病院		5,762	6,028	6,009	6,004	6,207
宇治徳洲会病院		7,400	7,342	7,344	7,687	8,182
合計	16,188	30,258	31,119	32,580	32,826	33,952

(出所：厚生労働省『平成24年度～29年度救命救急センターの評価結果について』より筆者作成)

表5：5病院の重篤患者受入数

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
京都第二赤十字病院	1,128	1,152	1,130	1,154	1,257	1,326
京都医療センター	627	633	1,331	1,751	1,141	667
京都第一赤十字病院	748	717	852	1,091	1,127	1,239
洛和会音羽病院		678	705	684	627	706
宇治徳洲会病院		1,470	1,171	1,092	1,126	1,238
合計	2,503	4,650	5,189	5,772	5,278	5,176

(出所：厚生労働省『平成24年度～29年度救命救急センターの評価結果について』より筆者作成)

5-2. 京都府・市の取り組み

京都府では京都健康医療よろずネットを構築しており、主な機能としては救急応需情報の入力が可能で、入力時点で何人かのどの診療科を受け入れ可能か、また他院の状況がわかるようになっている。導入当初は専用端末を用いたもので入力を更新する頻度は少なく、システムの認知・活用度も低かったため効率的な運用ではなかったが、現在は汎用品のタブレットになっており、入力精度は少しずつ上昇している。しかし各施設の入力が第一前提にあることには変わりなく、全病院の救急担当医師が知る必要がある。

京都市消防の指令本部にて、市下の救命科医師が輪番で、救命救急士の特定行為の指示・アドバイスのため、常駐している。これにより市の消防と各病院の救命科医師とのパイプは構築されている。患者の搬送病院の選定には医師は関わっていない。

京都府下の救命科スタッフ（医師・看護師）はACLS、ICLSなどの研修で平時よりコミュニケーションの機会が多い。またDMAT指定医療機関でもあることから、京都府は救命救急センターのスタッフがDMAT隊員の資格も持っていることが多い。顔の見える関係を構築しており、訓練や実際の出動などで協働している。

京都府は京都に縁のある医師・医学生へのキャリア支援を行うことで、府内の地域医療の安定的な確保を図るために京都府地域医療支援センター（KMCC：Kyoto Medical Career support Center）を設置している。その取り組みの中には、京都・乙訓医療圏一極集中を是正するために中・北部の医療機関で勤務する専攻医の専門医資格取得のための助成や、医師確保困難地域に勤務する医師の研修・研究に要する経費の一部を助成するなどを行っている。（図14）

京都式
キャリア支援
制度

10年、20年先の未来を見つめて…

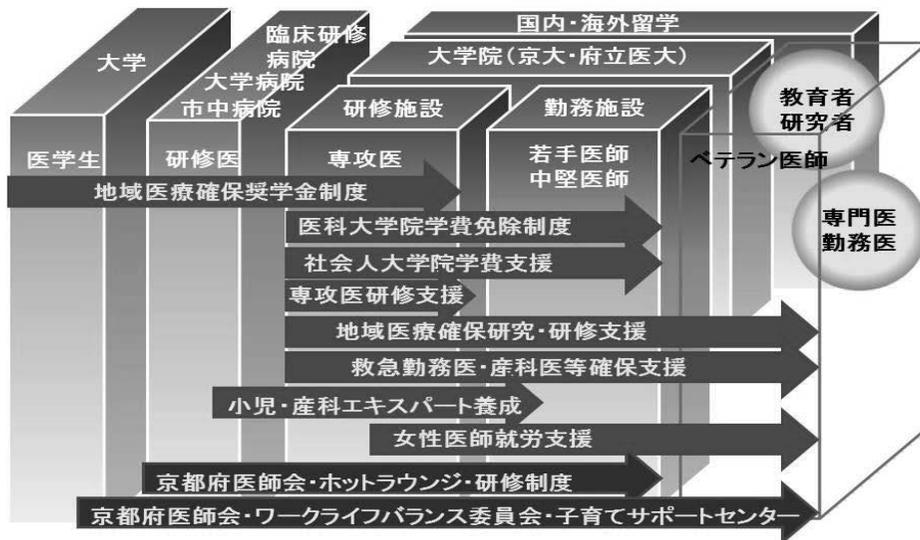


図14：KMCCキャリア支援制度 概要図

（出所：平成24年度『京都に縁のある医師との絆ネット』より

<http://www.pref.kyoto.jp/drkyoto/kmcc/career-support/>）

またキャリアパスのコースに「救急科コース」を設置している。初期研修終了後4～5年間で京都府内の複数の施設をローテートし、研修施設で他科の経験も積めるようなカリキュラムを用意し救命医を育てる取り組みを行っている。（図 15）

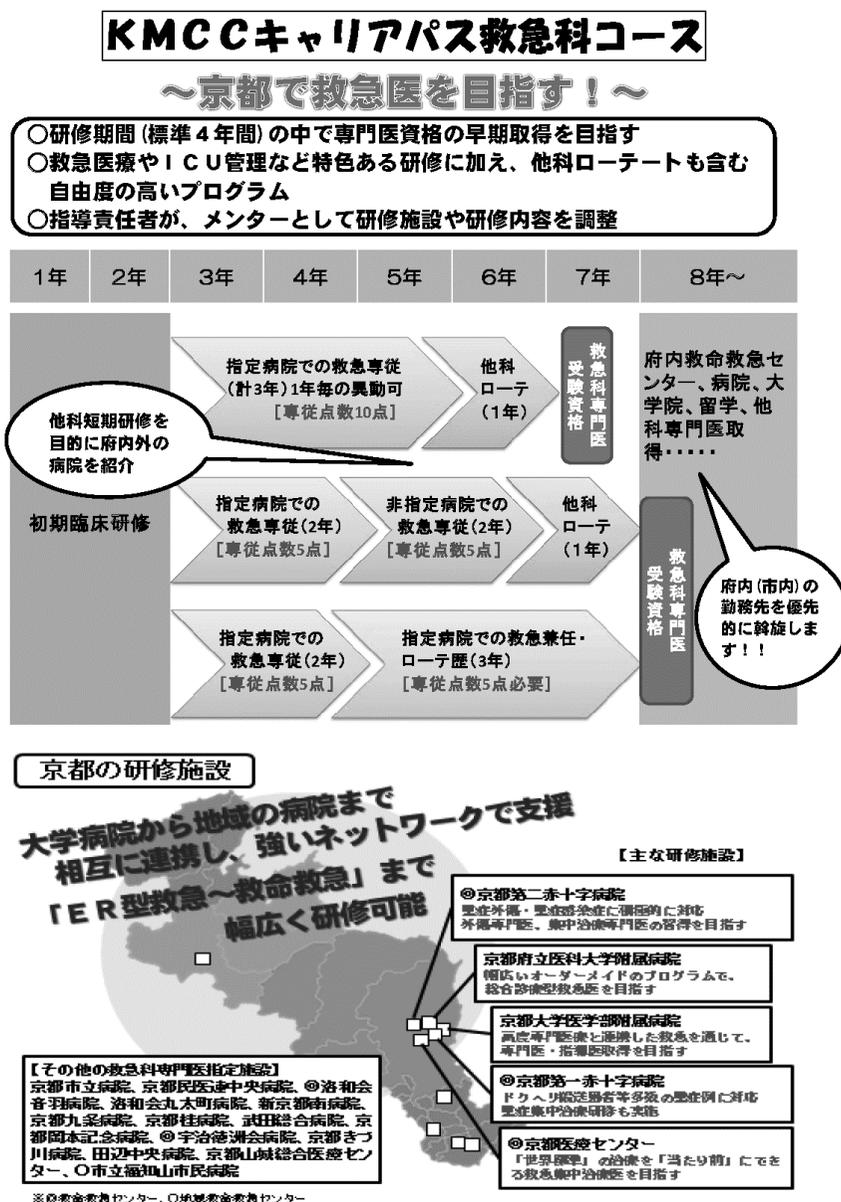


図 15：KMCCキャリアパス救命科コースパンフレット

（出所：『京都に縁のある医師との絆ネット』より）

6. 考察

6-1. 分析結果まとめ

京都府の医療圏は都市部である京都・乙訓医療圏へ一極集中の図を呈し、三次救命救急センターは6病院のうち5病院が京都府南部に設置されている。三次救命救急センターは2018年現在で全国では43万人に1カ所、京都府南部地域でも41万人に1カ所の割合で設置されており、病院数は水準どおりといえる。

それぞれの病院の病床数、延べ入院患者数はどれも規模は大きく、救命救急センターのICUを含む病床数に極端な差はない。しかし救命科の医師数、専門科の医師を夜勤帯にもそろえているかなどには施設によって差があり、これが救急車の受け入れ数や重篤患者数の差にも影響していると考えられる。

専門科の医師のバックアップがあるかどうかはそれぞれの病院の強みを見ることになると考え、DPCデータのバブルチャート分析を行った。循環器、呼吸器についてはどの病院も得意分野としているが、外傷、小児も得意分野としている病院は救急車の受け入れ数も多いことがわかった。

6-2. 共生戦略

『棲み分け』や『競合から協調』などの先行研究では、各病院の特徴を把握すべきであり、そのためのコーディネーター（ヒト）、システム（モノ）の設置に取り組むべきであると述べている。筆者も賛同できるが、そのつながりを作る過程が非常に重要であると考え。その上で、京都府南部地域の救命救急センターが取るべき共生戦略は、救急医療の完全なる結合（Full Integration）を目指した組織を組むことである。

6-3. Integration care（統合型のケア）について

日本で用いられる地域包括ケアには二つの独立したコンセプトとして、Community based care（地域を基盤としたケア）とIntegrated care（統合型のケア）がある。

Community based careは地域の健康上のニーズに応えるという点から運営されるという性質があり、現在の京都府の救急医療のニーズと、施設のサービスのケア供給体

制は都市部においては充足していると考え。Integrated care は医療ケアにおける分断を減らし、異なる組織のサービス提供の間の継続性や調整を高めるという目的を持つ体制であると定義づけされる。救急医療は人的・物的・環境的資源の差により提供できるサービスに差ができる。

ところで、Integration の強度に関しては、Leutz(1999)が3区分として、①Linkage（連携）、②Coordination（協調）、③Full Integration（完全な結合）と紹介しており、その中でFull Integrationは本格的な資金のプールを行い、特定のサービス利用者集団が抱えるニーズに合致した包括的なサービス開発をできる新たな組織を形成することを可能にするものとしている。5節2で紹介したKMCCキャリアパス救急科コースによる人材育成は、多施設での研修を通じて京都府内の救命科医師教育のLinkage（連携）といえる。

Coordination（協調）は辞書で引くと「互いに協力し合うこと。特に、利害や立場などの異なるものどうしが協力し合うこと。」とある。この段階にいくためには、今ある制度を発展させる。5節2で紹介した、市の指令本部に常駐している救命医のこれまで救急救命士の特定行為の指示やアドバイスにとどまっていた業務に、三次救急レベルの患者の振り分け業務を追加する。これにより先行研究で示されていたコーディネーターを置くことができる。次にKMCCキャリアパスではトレーナーが各施設をローテートするが、トレーナー側が1週間単位で出張してOn Job Trainingを実施することも提案できる。トレーナーは自身の強い部分、救命医でかつ、外傷や小児を得意とする部分を、それが弱い施設へ出向く。患者の振り分けはコーディネーターが行うので調整が可能である。そうして少しずつ地域の救命救急のレベルが上がるのが期待できる。救命力世界一といわれる大阪府千里救命センターでは、近隣の大阪大学救命救急センターと協働しており、頻繁な勉強会を行いながら、救命医と救命士と一緒に働く場を増やして地域のメディカルコントロールがしっかりとされている。

救命救急のFull Integration（完全な結合）は前例がない。救命救急センターは各都道府県が3節2で説明した救命救急センターの要件を満たす資金力があれば認定し、設置するものの連携に関しての取り決めなどはされていない。京都府内の救命救急センターは経営組織が赤十字、独立行政法人、民間とバラバラであるためにその方針は運営する組織に一任される。2016年度の救命救急センター単体の損益計算書の予想値を示した。これは井上(2011)を参考にしている。井上によると救命救急センターの収支は、入院基本料は高く、出来高報酬により単価は高くなる傾向にある。しかし医師・看護師を手厚く配置する必要があるので給与比率も高めになる。薬品費・材料費・経

費・減価償却費については各施設によって違うが、参考文献などから予想による固定比率で算出した。その結果、洛和会音羽病院は常勤医師が少なく、非常勤の医師の給与が含まれていないため給与比率が低くなり、それを除いた4施設は医業利益が大きなマイナスとなった。救命救急センターの運営は行政負担金なしでは非常に厳しいことがわかった。

表6：2016年度救命救急センター単体の損益計算書予想

		単位：千円、%									
		京都第二 赤十字病院		京都医療 センター		京都第一 赤十字病院		洛和会 音羽病院		宇治徳洲会 病院	
病床利用率(%)		86.6%		72.8%		89.9%		78.1%		102.3%	
在棟延べ患者数(人)		12,016		7,573		9,347		10,827		11,351	
入院単価(12万円と仮定)		120,000		120,000		120,000		120,000		120,000	
医業収益	入院収益	1,441,872	100.0%	908,808	100.0%	1,121,646	100.0%	1,299,258	100.0%	1,362,072	100.0%
医業費用	給与費	865,000	60.0%	570,000	62.7%	550,000	49.0%	385,000	29.6%	665,000	48.8%
	医師給与費	360,000	25.0%	200,000	22.0%	200,000	17.8%	80,000	6.2%	320,000	23.5%
	看護師給与費	505,000	35.0%	370,000	40.7%	350,000	31.2%	305,000	23.5%	345,000	25.3%
	薬品費(17%固定)	245,118	17.0%	154,497	17.0%	190,680	17.0%	220,874	17.0%	231,552	17.0%
	材料費(20%固定)	288,374	20.0%	181,762	20.0%	224,329	20.0%	259,852	20.0%	272,414	20.0%
	経費(20%固定)	288,374	20.0%	181,762	20.0%	224,329	20.0%	259,852	20.0%	272,414	20.0%
	減価償却費(10%固定)	144,187	10.0%	90,881	10.0%	112,165	10.0%	129,926	10.0%	136,207	10.0%
	計	1,831,054	127.0%	1,178,901	129.7%	1,301,503	116.0%	1,255,503	96.6%	1,577,588	115.8%
医業利益		▲ 389,182	-27.0%	▲ 270,093	-29.7%	▲ 179,857	-16.0%	43,755	3.4%	▲ 215,516	-15.8%
償却前医業利益		▲ 244,995	-17.0%	▲ 179,213	-19.7%	▲ 67,692	-6.0%	173,681	13.4%	▲ 79,309	-5.8%
医業外収益	行政負担金-その他	600,000	41.6%	0	0.0%	600,000	53.5%	600,000	46.2%	600,000	44.1%
医業外費用	医業外雑損失	72,094	5.0%	45,440.4	5.0%	56,082	5.0%	64,963	5.0%	68,104	5.0%
経常利益		138,724	9.6%	▲ 315,534	-34.7%	364,061	32.5%	578,792	44.5%	316,380	23.2%
償却前経常利益		282,911	19.6%	▲ 224,653	-24.7%	476,225	42.5%	708,718	54.5%	452,587	33.2%

(出所：厚生労働省『平成28年度病床機能報告』より筆者作成)

これらを踏まえて筆者の思う京都府の救命救急の形は地域医療連携推進法人ではないかと考える。この制度のメリットは参加法人が各々独立性を保ちながら、人員の派遣や交流、医療機器の共同購入が可能になること、連携推進法人でプールした資金を参加法人に貸し付けたり、医療機関などの開設をしたりできることである。難点は地域連携推進法人のトップには、京都府の救命救急のビジョンを明確に考えられ、各医療機関の強みと弱みをよく理解した上で、ミッションを立てられる資質が求められる。かつその実行力やリーダーシップを発揮できる求心力のパッションが欠ければ、法人そのものがゴーストになる可能性もある。2018年7月1日現在で地域医療連携推進

法人は6法人であり、救命救急に関して組んだ組織はない。今後はいろいろな形が増えるものと思われる。その中で京都府の救急医療の Full Integration（完全な結合）を目指すための足がかりとなる制度のひとつではないかと考える。しかしながら救命救急センターに運ばれてくる患者の増加は、高齢者の軽中等症が増えている結果である。対称的に重症患者が少ないので、入院単価は低くなる傾向にあり、さらに人口減少社会が始まっている日本の救命救急センターの運営は今後もさらに厳しくなることが予想される。地域連携推進法人の形であっても、行政負担金頼みの経営が続く法人ではその継続性は危うい。増えた急性期病床を減らす政策が続く中、増えた三次救命救急センターが減る未来もありうる。救急の経営が常態的に黒字になるような制度に変わらない限りは、この制度の利用も難しいということに留意すべきである。

7. おわりに

救急サービスは地域によって大きく差がある。緊急性を要するため、施設によって差がある状況は好ましくない。今回は京都府南部地域の特徴である一極集中の状況と、5施設の診療群の強みを明らかにした。京都府という地域でレベルの高い救急サービスを構築するためには、Full Integration を目指さずは連携から協調できる環境が必要である。

謝辞

本稿を作成するにあたり、兵庫県立大学大学院経営研究科の小山秀夫教授、筒井孝子教授、鳥邊晋司教授、藤江哲也教授より、熱心なご指導を賜りましたことに感謝の意を表します。また兵庫県立大学大学院経営研究科医療マネジメントコースで学ぶにあたり、勤務面で多大なご支援頂いた職場の皆様、生活面でかなり苦勞をしながら支えてくれた妻と子供たち、1年半の間共に学び議論した同期生に深く感謝いたします。

参考文献（引用文献を含む）

- [1] 井上鉄也(2011)「救命救急センターにおける損益分岐点と行政負担金に関する事例分析」『商大ビジネスレビュー』1巻1号、pp. 79-94
- [2] 岩崎輝夫(2015)「急性期病院3施設が近隣に位置しながら共存していくための

- 経営戦略についての考察－競合戦略から地域統合戦略へ－』『商大ビジネスレビュー』5巻2号、pp. 17-31
- [3] 岩田幸代(2013)「都市型中規模病院における共生戦略～循環器領域を例に～」『商大ビジネスレビュー』3巻1号、pp. 167-182。
- [4] 川口克廣(2016)「新築移転を控えたK市民病院の地域共生戦略－近隣救命救急センターとの共存に関する一考察－』『商大ビジネスレビュー』6巻2号、pp. 73-94。
- [5] 河口洋行(2007)「わが国病院市場の競争形態に関する研究」『医療経済研究』19巻2号、pp. 129-144。
- [6] 木原洋美(2018)「大阪・豊中市が「救命力世界一」になれた最大の理由」『ダイヤモンドオンライン』、2017年5月11日記事。
- [7] 呉竹礼子(2013)「神戸二次医療券3病院の競合状況の改善策～差別化戦略と救急体制からの考察」『商大ビジネスレビュー』3巻1号、pp. 239-260。
- [8] 嶋田康之(2013)「急性期病院二次医療圏別分析の可視化」『商大ビジネスレビュー』3巻1号、pp. 291-312。
- [9] 筒井孝子(2018)「兵庫県立大学大学院経営研究科医療マネジメントコース2018年4月21日病院および介護運営管理論2 講義資料」
- [10] 中村久美子(2003)「医療機関の機能分化と連携について 国立熊本病院・済生会熊本病院・熊本中央病院を中心とした熊本医療圏の事例研究」『福岡医学雑誌』94巻2号、pp. 323-329。
- [11] 渡辺明良(2008)「急性期病院における医療連携の戦略的意義に関する一考察」『情報科学研究』17号、pp41-53。

引用ホームページ

- [1] 宇治徳洲会病院ホームページ
<http://www.ujitoku.or.jp/> (2018年8月13日アクセス)。
- [2] 京都医療センターホームページ
<http://www.hosp.go.jp/~kyotolan/> (2018年8月13日アクセス)。
- [3] 京都第一赤十字病院ホームページ
<http://www.kyoto1-jrc.org/> (2018年8月13日アクセス)。
- [4] 京都第二赤十字病院ホームページ
<https://www.kyoto2.jrc.or.jp/> (2018年8月13日アクセス)。

- [5] 京都府 明日の京都ー京都府 施策ナビ 救急医療対策費（平成 29 年度）。
<http://asukyo.pref.kyoto.lg.jp/projects/1122>（2018 年 8 月 20 日アクセス）
- [6] 京都府 京都に縁のある医師との絆ネット 京都式キャリア支援制度
<http://www.pref.kyoto.jp/drkyoto/kmcc/career-support/>（2018 年 8 月 15 日アクセス）。
- [7] 厚生労働省 医療提供体制推進事業費補助金交付要綱
https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/rinsyo/hojogaiyo/dl/shisetsu_02.pdf（2018 年 8 月 31 日アクセス）。
- [8] 厚生労働省 救急医療体制等のあり方に関する検討会（資料）
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_127326.html（2018 年 8 月 1 日アクセス）。
- [9] 厚生労働省 救命救急センターの評価結果（平成 24 年度～29 年度、直近公開日 2017 年 12 月 22 日）
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000188907.html>（2018 年 8 月 16 日アクセス）。
- [10] 厚生労働省 第 12 回医療計画の見直し等に関する検討会（資料）
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000190941.html>（2018 年 8 月 15 日アクセス）。
- [11] 厚生労働省 地域医療連携推進法人制度について
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000177753.html>（2018 年 9 月 2 日アクセス）。
- [12] 厚生労働省 中央社会保険医療協議会総会（第 363 回：資料）
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/00180265.pdf>（2018 年 8 月 17 日アクセス）。
- [13] ダイヤモンドオンライン
<https://diamond.jp/articles/-/127470>（2018 年 9 月 2 日アクセス）。
- [14] 日本医師会総合政策研究機構 J M A R I
http://www.jmari.med.or.jp/download/wp323_data/26.pdf
（2018 年 8 月 8 日アクセス）。
- [15] 日本医師会地域医療情報システム J M A P
http://jmap.jp/cities/detail/medical_area/2604（2018 年 8 月 8 日アクセス）。
- [16] 病院情報局

<https://hospia.jp/> (2018年8月11日アクセス)。

[19] 洛和会音羽病院ホームページ

<http://www.rakuwa.or.jp/otowa/> (2018年8月13日アクセス)。