

第2章 ケーススタディ

テーマ及びヒアリング先一覧

	機能分化・ 連携パターン	テーマ	ヒアリング・照会先
1	機能分化 患者情報の共有	得意分野による機能分化 (中東遠総合医療センターほか)	・掛川市・袋井市病院企業団立 中東遠総合医療センター
2	機能分化	周産期医療における機能分化 (泉州広域母子医療センター)	・地方独立行政法人 りんくう総合医療センター ・市立貝塚病院
3	機能分化 患者情報の共有 共同購買	大学病院の連携ネットワーク (長崎大学病院)	・長崎大学病院
4	機能分化	地域で支える小児救急 (阪神北広域こども急病センター)	・伊丹市 健康福祉部保健医療推 進室 地域医療推進課 ・阪神北広域こども急病センター
5	共同運営	共同運営 (広島がん高精度放射線治療 センター)	・広島県 健康福祉局 がん対策課
6	診察支援	遠隔診断 (熊本大学医学部附属病院 ほか)	・熊本大学医学部附属病院
7	診察支援	検査支援 (大森赤十字病院)	・日本赤十字社 大森赤十字病院
8	医師・スタッフ 出向・派遣	医師出向・派遣 (いすみ医療センター、 市立吉永病院)	・いすみ医療センター ・備前市国民健康保険 市立吉永病院
9	医師・スタッフ 出向・派遣	看護師出向・派遣 (京都大学医学部附属病院、 長崎県病院企業団・長崎大学 病院)	・京都大学医学部附属病院 ・長崎大学病院、長崎県病院企業 団 (照会)
参 考	共同購買	経営主体の異なる複数病院によ る共同購買 (大学病院と公立病 院、共同購買組織)	・共同購買組織 2団体

※ ヒアリング先は往訪の上聴取した先、照会先はヒアリング内容を補足するため電話・電子メール等で聴取した先

1. 得意分野による機能分化（中東遠総合医療センター ほか）

(1) 病院間の機能分化を取り巻く環境

日本の医療の問題点として、24 時間対応が必要な重症患者から軽症化した患者までが1つの病院に混在してしまっている状況がある。一方、特に公立病院の場合に顕著に表れているが、地域内のどの病院も一定の機能を有する総合病院であることが求められて診療科をできる限り標榜しているため、各病院の診療科の医師数が限られているという現状がある。地域医療の崩壊は、一人一人の医師に当直や救急対応等の負担が掛かり、それがピークに達すると医師の同時退職から一つの病院の診療科が休診・閉鎖し、患者が別の病院に殺到し、医師が退職するという状況が連鎖的に発生することが原因になっている。このため、1 診療科の常勤医が必要数確保できるように集約化し、安定的な医療提供体制が持続できることが理想的な姿である。

機能分化を行い、地域医療連携を進めるためには、各医療機関が自院の機能やポジショニングを明確化した上で、他医療機関との協力体制を検討する必要がある。地域へ医療機能を提供しているのは病院だけではなく、診療所や介護老健施設、調剤薬局等多岐にわたる。これらの施設が各々無理をしてまで医療サービスを提供することが無駄と疲弊を生み出すことにつながるため、地域の医療機関が連携し、地域全体がひとつの医療システムとして最適な医療サービスを提供することが望まれる。

機能分化は大別すると、患者の病態（高度急性期、急性期、回復期、慢性期・在宅等）に応じた機能分化を基にした垂直方向の連携と、同じ急性期病院同士が疾患の種類（がん、脳血管疾患、心筋梗塞等）に応じて機能分化を行う水平方向の連携がある。

本稿では、疾患ごとに受入れ病院の機能分化（水平方向の機能分化・連携）が図られている中東遠総合医療センター及び周辺病院の取り組みを紹介する。

本調査で実施した公立・公的病院向けアンケート調査でも回答 432 病院中 36 病院から機能分化を行っているという回答を頂いた。回答は主に急性期病院が回復期・慢性期の病院に患者を紹介する垂直方向の連携であり、本稿で取り上げるような水平方向の機能分化・連携を行う例は他の回答にはなかった。

(2) 中東遠保健医療圏及び中東遠総合医療センター

① 中東遠保健医療圏での取り組み概要

中東遠保健医療圏内の公立5病院（中東遠総合医療センター（一般500床；掛川市立総合病院と袋井市民病院との統合病院）、磐田市立総合病院（一般500床）、菊川市立総合病院（一般202床、精神58床）、市立御前崎総合病院（一般145床、療養54床）、公立森町病院（一般131床））の間で、脳卒中や急性心筋梗塞は中東遠総合医療センター、がんや周産期医療は磐田市立総合病院、精神医療は菊川市立総合病院が主に受け持つ水平方向の機能分化・連携に力を入れている。一方、中東遠総合医療センターと磐田市立総合病院以外の3病院は後方病院機能を取り入れる垂直方向の機能分化・連携も同時に進行している。さらに、菊川市立総合病院と公立森町病院は、家庭医療専門医を養成して子どもから高齢者まであらゆる年齢層の健康問題に対応する取り組みを行っており、地域内で多角的な機能分化が進行

している。

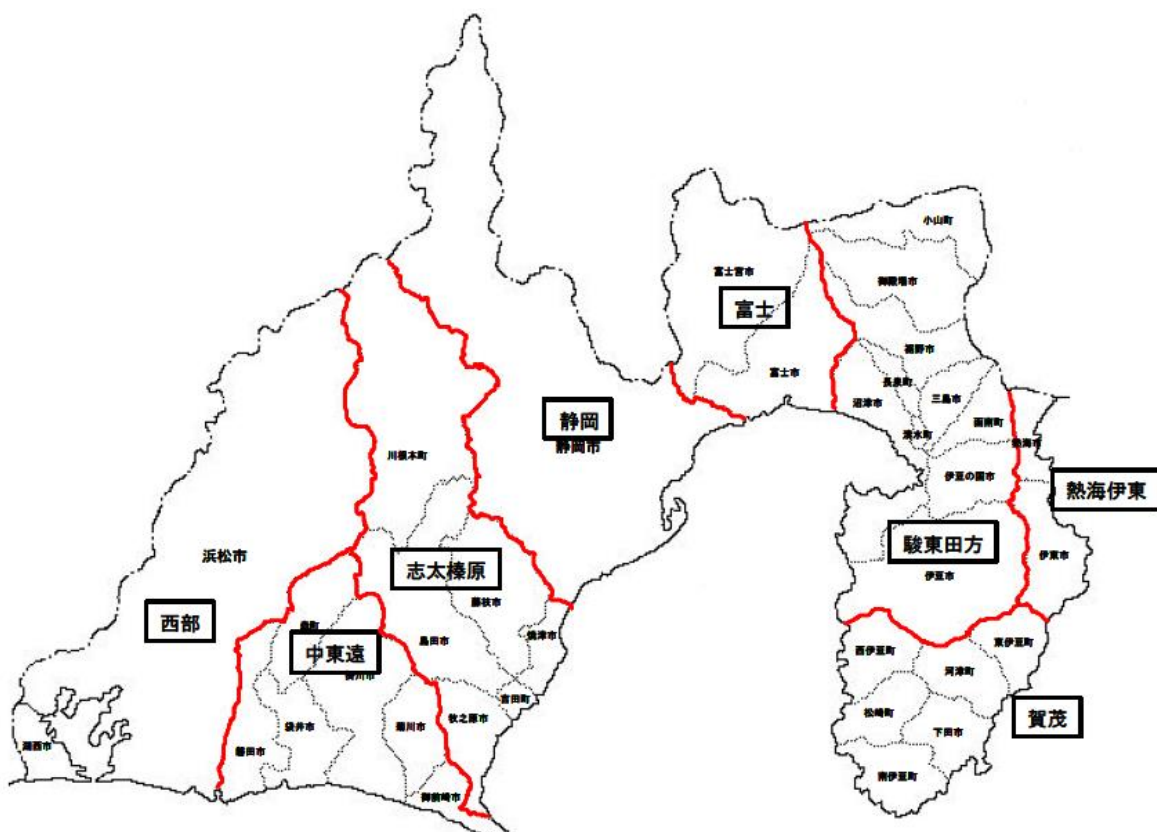
また、地域連携をより円滑に進めるために、静岡県主導で地域医療再生交付金を活用して構築した「ふじのくにネット」を利用している。紹介時の患者情報がスムーズに取得できて効果を発揮しているが、各病院の保守やサーバー更新費用の負担が大きく参加病院のみの経費負担では存続できない可能性もあり課題となっている。

② 周辺医療環境

中東遠保健医療圏（磐田市、掛川市、袋井市、御前崎市、菊川市、森町の5市1町）は、静岡市単体の静岡医療圏と浜松市を中心とする西部医療圏の間に位置する。静岡県は東西155 km、南北118 kmと広く、376万人の人口を擁するのに対して医学部は浜松医科大学1校のみであり、10万人あたり医師数は193.9人と全国40番目と医師不足が顕著である（平成26年 医師・歯科医師・薬剤師調査）。中東遠総合医療センター開院前の平成24年度（2012年度）時点では、人口10万人あたり医師数は129.7人と全国平均226.5人の6割に満たない水準であり、静岡県内の8保健医療圏内でも最も少ない状況であった。

当医療圏は現在20の病院があるが、一般病床を有するのは公立5病院以外では、新都市病院（一般50床）とケアミックス型の袋井市立聖隷袋井市民病院（一般100床、療養50床。旧袋井市民病院を社会福祉法人聖隷福祉事業団に指定管理者制により業務委託）のみである。この他は、療養病床・精神科病床を有する中小規模の民間病院のみであり、急性期医療は公立病院が担っている状況である。

図表2-1-1 静岡県の2次保健医療圏



資料；静岡県「第7次静岡県保健医療計画」

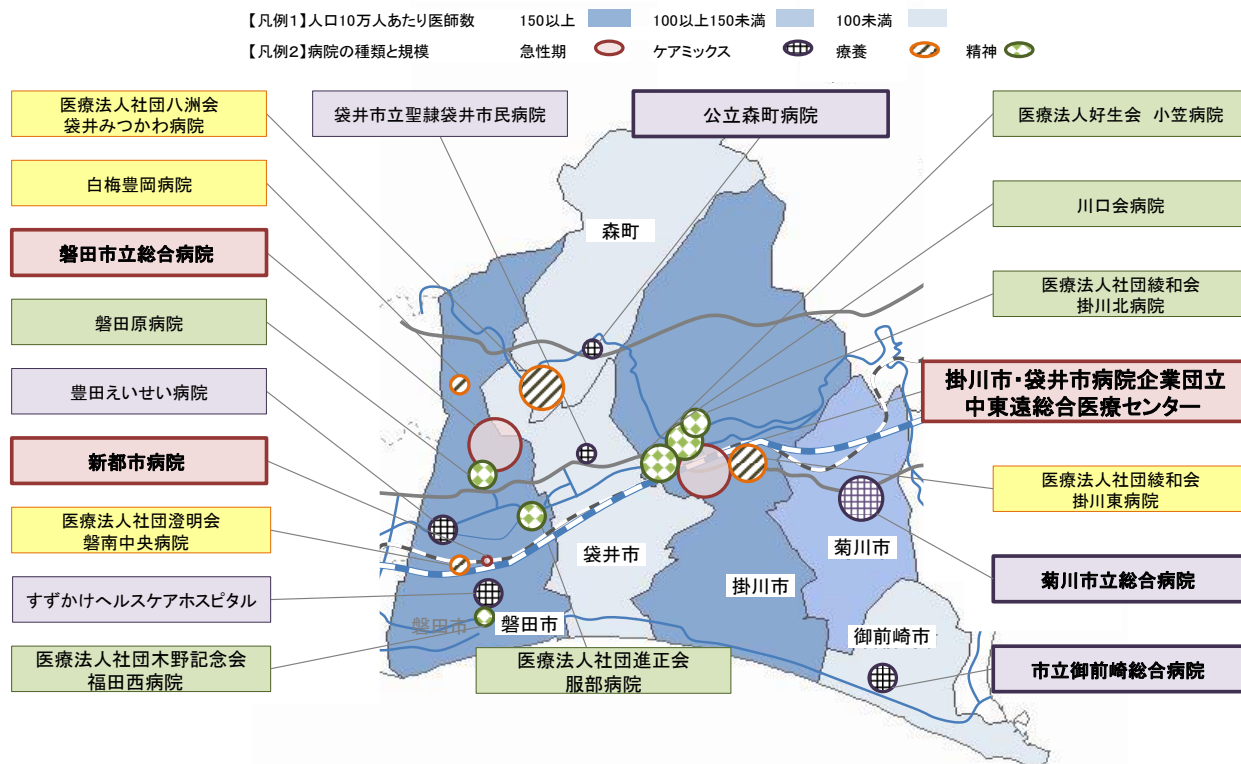
③ 機能分化の背景と経緯

中東遠 2 次保健医療圏では、平成 21 年 1 月に掛川市立総合病院（450 床）と袋井市民病院（400 床）の統合協定がなされ、従来の 1 自治体 1 公立病院体制は変調を来すことになった。両病院が統合して設立する中東遠総合医療センターは大学医局の支援を受けて急性期医療の強化を志向しており、圏域内の各公立病院が医師不足の環境下で類似の診療機能を提供するのは不合理となっていた。

そこで菊川市立総合病院は、平成 21 年 4 月に 40 床を回復期リハビリテーション病棟に転換した。市立御前崎総合病院も同年 4 月に回復期リハビリテーション病棟を開設して平成 24 年には 60 床に増床する一方、全病床数を平成 21 年の 292 床から平成 26 年に 199 床に減床して急性期病院からケアミックス型病院へと機能転換を図っている。公立森町病院も平成 21 年 11 月に 38 床を回復期リハビリテーション病棟に転換するとともに病床数を 140 床から 131 床に減床し、平成 26 年 6 月に地域包括ケア病床を開設して平成 28 年には 22 床まで増床している。これら 3 公立病院が急性期病床を減少したことから、中東遠総合医療センターと磐田市立総合病院の急性期患者が増え、5 つの公立病院も急性期病院とケアミックス型病院に機能分化が図られることとなった。また、旧掛川市立総合病院跡地に医療法人社団綾和会が新設した掛川東病院（療養 240 床）も後方支援病院として機能を発揮しており、垂直方向の連携を強化することにより、地域内で概ね完結できる医療提供体制を構築している。

なお、菊川市立総合病院と公立森町病院は、静岡県家庭医養成プログラム（磐田市、菊川市、森町、御前崎市の 3 市 1 町からなる静岡県家庭医養成連絡協議会運営）に則り、平成 25 に寄付講座として設けられた浜松医科大学・地域家庭医療学講座の家庭医・総合診療専門医育成研修（後期研修）を附属診療所で受入れる等、家庭医療にも注力している。

図表2-1-2 中東遠 2 次保健医療圏の病院配置図



④ 中東遠総合医療センターの概況

中東遠総合医療センターは、施設老朽化と医師採用難を主要因に、掛川市立総合病院（450床）と袋井市民病院（400床）が統合し、掛川市・袋井市病院企業団立で平成25年5月1日に開院した病院である。両病院の許可病床合計数は850床であったが、医療技術の進歩や在院日数の短縮化などにより急性期医療の需要を500床程度と見込んでダウンサイズした。静岡県掛川市の東海道新幹線掛川駅から車で約5分、東名高速道路掛川インターチェンジからも車で約5分と交通の便に恵まれた立地である。

一般病床500床（うちICU・CCU 10床、救急病床14床、感染症病床4床）の急性期病院であり、標榜診療科33科、手術室11室、血管造影室3室を有し、地域住民が希求する高度急性期医療の拠点としての役割を担っている。また、平成27年8月1日に指定を受けた救命救急センターをはじめ、心血管内治療センター、脳血管内治療センター、脊椎・脊髄センター、手術センター、内視鏡センター、睡眠医療センター、血液浄化センターなど12の医療機能をセンター化し、診療科の域を越えた最適な医療を多角的に展開し、より質の高い医療提供を図っている。

病床数を削減したにもかかわらず、新病院は統合前の2病院の合計数よりも多い入院患者と外来患者を受け入れている。とりわけ救急は、名古屋大学の全面的な支援を受けて新たに救急科を設けたことから、初年度から救急搬送件数県下2位の実績を上げ、県下10番目となる救命救急センターの指定を受けるまでになった。

図表2-1-3 中東遠総合医療センターの経営指標

	平成25年度	平成26年度
1日平均入院患者数	395人	425人
1日平均外来患者数	1,171人	1,262人
平均在院日数	10.3日	10.0日
病床利用率	79.0%	85.0%
紹介率	59.6%	54.6%

資料；中東遠総合医療センター提供資料

図表2-1-4 中東遠総合医療センター



(3) 機能分化・連携について

① 水平方向の連携・垂直方向の連携

中東遠保健医療圏は慢性的な医師不足であり、医療提供体制の確保が難しくなりつつあったため、静岡県は圏域内の医療機関と調整の上で平成 21 年度に地域医療再生計画を策定し、公立病院の統廃合や地域の医師の確保など、地域における医療課題の解決を図った。旧掛川市立総合病院と旧袋井市民病院の統合は再生計画の核に位置づけられ、磐田市立総合病院とともに 2 基幹病院体制を構築することになった。なお、圏域内全体の機能分化は、それまで公立病院が得意とする分野、医師数等を勘案して方針を固めた。

同じく地域医療再生計画に基づき、磐田市、菊川市、森町、御前崎市の 3 市 1 町からなる静岡県家庭医養成連絡協議会を設け、浜松医科大学・地域家庭医療学講座の寄附講座から家庭医・総合診療専門医育成研修（後期研修）を菊川市立病院と公立森町病院の附属診療所で受入れる等、急性期 2 基幹病院以外は、回復期医療から家庭医療の充実を図っている。

その結果、現在までに下表のように病院ごとに得意分野を設定し、水平方向の連携を構築するに至った。連携自体は厳しいルールを設定しているのではなく、周辺医療機関や消防隊が紹介・搬送先を選定する際の目安のような扱いである。

中東遠総合医療センターと磐田市立総合病院の機能分担は、各診療科の医師数の差によるものであり、磐田市立総合病院も脳卒中患者等を受入れ、中東遠総合医療センターもがん患者を受け入れている。特に救急に関しては患者居住地にある病院が一度受入れ、対応できない患者を基幹病院へ紹介しているが、緊急性を要する場合は患者状態を踏まえた最適な病院へ直接搬送するといった運用も図られており、救急搬送システムが十分機能しているモデル地域であると考えられる。

図表2-1-5 中東遠 2 次保健医療圏の公立病院水平・垂直方向の連携の機能分担

病院名	主な対応疾病・事業
中東遠総合医療センター	脳卒中、心筋梗塞、救急、糖尿、災害医療
磐田市立総合病院	がん、周産期、小児、救急、災害医療
公立森町病院	回復期、へき地医療、家庭医療
菊川市立総合病院	回復期、精神、家庭医療
市立御前崎病院	回復期

資料；中東遠総合医療センター提供資料

② ふじのくにねっと

「ふじのくにねっと」は参加した病院や診療所の医師がインターネットで診療情報（検査データ・処方情報・画像データ等）を共有できるシステムであり、静岡県立総合病院を中心に平成 27 年度は開示病院 15 機関、参照施設 220 機関（診療所、薬局、訪問看護ステーション）で運用している。他病院から搬送される患者の情報をいち早く確認でき、県民に質の高い医療が提供できている。特に脳神経外科では画像を見て、t-PA 投与や診療方針、搬送の可否等に対するコンサルティングを可能としており、救命や予後の改善に役立っている。

本事業は地域医療再生交付金を活用して設置したが、今後、中継サーバー更新費用（1,600 万円）と補修費用（560 万円/月）の負担に加え、各開示病院は、各病院のサーバーの更新費

用（1,200万円）と保守料（150万円/月）が生じる。費用負担の重さがネックになって参加病院が減少する懸念もあることから、今後の運営方針について議論を進めているところである。システム導入による診療報酬の算定はなく、費用は全て病院の持ち出しとなるため、メリット・デメリットを比較の上で、いかに継続していくかの検討が必要である。

図表2-1-6 ふじのくにネット概念図



資料；ふじのくにバーチャル・メガ・ホスピタル協議会ホームページ

(4) 成功要因

元々、地域の急性期機能を担う医療機関が公立病院であったことで、各病院の役割や制度面に大きな違いがなく、連携体制を構築しやすい環境にあった。また、医師不足が著しい地域であったため、全ての病院が充実した医療提供体制を構築できる環境にはなく、各病院ができること、できないことがはっきりしており、緩やかに機能分担が進んでいる状況であった。そのため、地域医療再生計画策定時には各病院の得意・不得意がはっきりしており、菊川市立総合病院、市立御前崎病院、公立森町病院が回復期リハビリテーション病棟を整備するなど、それまで総合病院として機能発揮していた各病院が後方病院機能を取り入れたことで、疾病ごとの機能分担構築に有利に働いたものと考えられる。それぞれが無理をすることなく、現有資源を最大限有効活用し、医療提供体制を構築しようと邁進した結果である。

(5) 他地域・グループへの示唆

500床クラスの総合病院であってもすべての疾患に対応できるわけではない。水平方向の機能分化は、病院ごとに特定の診療科の医師数を厚くし、得意分野の患者は受け入れるが、不得意分野は他病院に紹介するという体制を取ることで、地域ないしはグループ全体で完結しようとするものである。水平方向の機能分化は少人数医師の診療科を失くす効果があるように思えるが、実際には救急受入や合併症患者の受入れ対応のため、不得意分野（医師数の少ない診療科）を失くすわけにはいかず、完全な機能分化は図れない一面もある。

ただし、中東遠総合医療センターに関しては、周辺の3公立病院が急性期病床を減少したこともあり、患者数は統合前（平成24年度）の両病院合計数に比べて、平成27年度の入院患者数は11%増、外来患者数は6%増と、病床数が減床したのにもかかわらず患者数は増加している。特に医師数が増加している救急科（開設時に比べて平成27年度から2名増員の6人体制）では救急受入数が伸びている。また、水平方向の機能分化を取り入れることで、得意分野では一定数以上の医師を確保でき、個々の医師の負担は軽減されている。

2. 周産期医療における機能分化（泉州広域母子医療センター）

(1) 周産期医療を取り巻く環境

医師不足に直面する地域が多いが、産科と小児科の医師不足は特に深刻である。

我が国の周産期医療体制は、正常分娩は一般の病院や診療所に対応し、分娩のリスクが高い場合は地域周産期母子医療センターで比較的高度な治療を行い、更に高いリスクの分娩に対しては総合周産期母子医療センター（原則3次医療圏に1ヶ所）で治療を行う体制となっている。総合周産期母子医療センター、地域周産期母子医療センターともに年々施設数が増加傾向にあるが、高齢出産の増加に伴い分娩リスクの高い妊産婦が増えていることもあり、受入施設及び医師が不足している。

周産期医療分野では、平成16年（2004年）に福島県立大野病院で帝王切開手術を受けた妊婦が死亡した事例で、平成18年に主治医が逮捕されるという事件が発生した。過酷な労働環境におかれて手を尽くしたとしても、結果によっては逮捕されるという事態は医療関係者に大きな衝撃を与えた。また、平成16年8月に奈良県大淀町の町立大淀病院で出産中だった女性が脳出血を起こしたが、転送受入れ先病院を確保するのに長時間を要し、結果的には転送先病院で出産後に死亡する事件が起こった。マスコミは「妊婦たらいまわし事件」「搬送拒否」として大々的に報道し、周産期救急医療の問題が一般的に認知されるようになった。

本稿では、地域の周産期医療を守るために、医療機関を超えた機能分化・センター化を成し遂げた「泉州広域母子医療センター」の取り組みを紹介する。

(2) 泉州広域母子医療センター

① 泉州広域母子医療センターの取り組み概要

大阪府南部の泉南地域（岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町の5市3町。泉州保健医療圏の一部）でも産科医師不足は深刻であり、安全で安心な分娩体制を提供するため、当時の大阪大学医学部附属病院産婦人科教授と分娩対応していた市立貝塚病院産婦人科部長、市立泉佐野病院産婦人科部長とが協議し、産婦人科機能の集約化を図ることとなった。

市立泉佐野病院（現りんくう総合医療センター；358床）に周産期医療センター（産科・新生児科・小児科）を置き、市立貝塚病院（249床）に婦人科医療センター（婦人科・生殖医療センター）を置いて機能分化することとし、平成20年4月に両医療センターを総称する「泉州広域母子医療センター」として開設し、産婦人科を一体的に運営することとなった。

集約化と機能分担を明確化したことで、分娩は泉南地域内でほぼ完結できるようになり、特にハイリスク分娩患者を大阪府立母子保健総合医療センター（和泉市；375床）に送患することがほとんどなくなった。また、婦人科手術は関西圏でも有数の症例件数となり、泉州広域から患者が来るようになった。さらに、大学の産婦人科医局内で泉州広域母子医療センターがトップクラスの研修希望先となり、専門医資格取得を目指す後期研修医が増加するという副次的効果をもたらしている。

② 泉州広域母子医療センターの概況

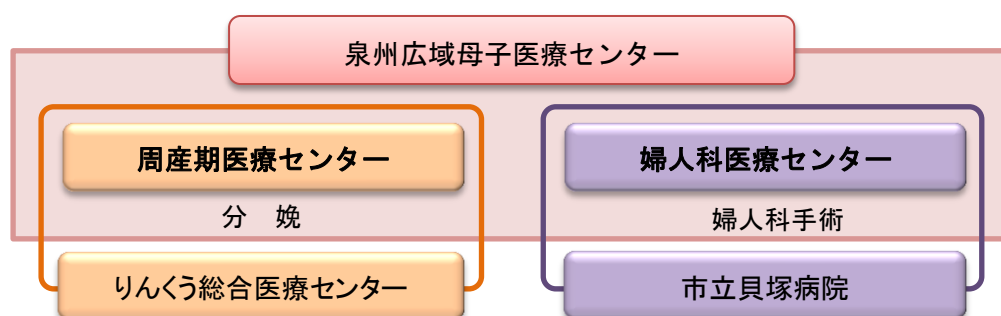
「泉州広域母子医療センター」は、りんくう総合医療センター産婦人科と市立貝塚病院産婦人科をそれぞれの病院施設をそのまま利用しながら統合したものであり、傘下に「周産期

センター」と「婦人科医療センター」を置いて運用している。市立貝塚病院の産婦人科医も「周産期センター」の当直に当たるほか、両病院に在席する後期研修医が半年ごとにローテーションするなど、両病院で一体的な運営を行っている。

「周産期センター」を設置しているりんくう総合医療センターは、泉佐野市の関西国際空港駅とは一駅のりんくうタウン駅から徒歩約5分に位置する。周産期センターはNICU6床で運用しており、職員は産科医師常勤8人、非常勤2人、常勤助産師24人、常勤看護師5人、NICU助産師2人、常勤看護師22人体制と充実している。また、りんくう総合医療センターの小児科医の常勤4人、非常勤2人がバックアップを行っている。分娩件数は、平成26年度は年間898件あったが、うちハイリスク分娩が579件であり、正常分娩主体の民間病院と機能分化している。

「婦人科センター」を設置している市立貝塚病院は、泉佐野市に隣接する貝塚市の貝塚駅から徒歩10分に位置する。市立貝塚病院産婦人科の医師数は、婦人科センター開設前の平成19年度は常勤3人、非常勤2人（常勤換算計4.6人）であったが、開設の平成20年度には常勤5人、非常勤2人（同6.6人）に増員され、平成26年度には常勤5人、非常勤6人（同10.4人）までに充足された。婦人科の手術件数は、平成19年度の465件が、平成26年度の786件まで増加し、特に悪性疾患手術と内視鏡手術は倍増している。また、内視鏡手術件数や浸潤がんへの対応では関西でも有数の症例実績であり、遠方からの受診者も多い。

図表2-2-1 泉州広域母子医療センターの構成



図表2-2-2 周産期センターの実績

		18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年
分娩件数		726	684	1095	1106	1010	1093	1037	921	898
ハイリスク				158	258	563	527	480	335	579
産科医師	正職	3	4	3	3	4	6	5	9	8
	非常勤	2	3	4	4	3	3	4	2	2
産科看護師	正職(助産師)	15	13	11	19	18	20	22	26	24
	正職(看護師)	6	9	8	7	10	9	6	5	5
小児科医師	正職	4	4	5	5	5	5	3	4	4
	非常勤	3	2	1	1	1	0	1	3	2
NICU看護師	正職(助産師)	1	1	0	0	1	1	1	1	2
	正職(看護師)	11	11	19	22	20	21	21	20	22

※双子は1件でカウント

※1~12月の件数

資料；りんくう総合医療センター提供資料

図表2-2-3 婦人科医療センターの手術実績

	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	
婦人科手術件数	377	465	544	700	755	775	761	761	786	
内 訳	1. 悪性腫瘍手術	48	61	106	166	190	211	229	183	192
	円錐切除術	20	20	35	63	88	105	109	80	71
	子宮頸癌	7	10	22	21	30	33	23	24	28
	子宮体癌	8	15	17	31	31	44	43	46	50
	卵巣癌	9	9	27	42	33	21	41	25	37
	卵管癌	1	4	1	1	3	0	1	2	1
	腹膜癌	2	1	3	5	1	4	3	2	4
	子宮肉腫	0	2	1	1	2	3	5	2	1
	子宮内膜増殖症	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他（外陰癌、膣癌）	1	0	0	2	2	1	4	2	0
	2. 内視鏡手術	124	106	135	145	177	226	248	249	286
	(a) 腹腔鏡手術	90	67	94	102	126	169	187	191	223
	子宮全摘術	43	9	12	9	16	37	25	28	44
	子宮筋腫核出術	5	3	4	4	8	14	8	16	27
	卵巣腫瘍、内膜症	42	55	78	88	102	118	154	147	152
	その他	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	(b) 子宮鏡手術	34	39	41	43	51	57	61	58	63
	3. 開腹良性疾患手術	117	187	206	269	259	210	193	205	183
	子宮全摘術	36	72	75	119	114	80	82	114	109
	子宮筋腫核出術	20	36	42	42	47	42	46	33	32
	卵巣腫瘍	46	68	79	102	93	80	60	52	40
	骨盤内炎症疾患	0	0	0	0	0	3	0	1	0
	子宮外妊娠	15	11	10	6	5	5	5	5	2
	4. 膣式手術	76	84	77	104	115	114	82	105	101
	性器脱	47	34	33	51	56	65	46	53	51
	子宮筋腫、CIS(VT)	26	40	40	48	56	46	32	44	35
その他	3	10	4	5	3	3	4	8	15	
5. その他	12	27	20	16	14	14	9	19	24	

資料；市立貝塚病院提供資料

図表2-2-4 りんくう総合医療センター（左）と市立貝塚病院（右）



③ 周辺医療環境

泉州広域母子医療センターがカバーする泉南医療圏は昼間人口約 60 万人、夜間人口約 90 万人であり、年間 3,500 件程度¹の分娩がある。診療所を除くと分娩できる施設は、民間病院（37 床）と、公立 2 病院（市立貝塚病院、市立泉佐野病院（現りんくう総合医療センター））のみであった。そのため、公立病院が周産期医療を提供できなくなると、地域の周産期医療が崩壊するといった状況であった。

平成 18 年は「周産期医療崩壊元年」とも言われ、福島県や奈良県で分娩にまつわる事件が相次いだ。泉南地域でも診療所が相次いで分娩休止となり、公立 2 病院には分娩、婦人科疾患、救急患者が押し寄せている状況であった。同時期、両病院の医局である大阪大学は医師派遣ができないどころか、派遣先の医師を大学に呼び戻さなければいけない事態となっており、地域の周産期医療は崩壊寸前であった。

図表2-2-5 平成 18 年 9 月頃の 2 病院の状況

- ▶ 岸和田市以南の公立病院産婦人科は、貝塚市と泉佐野市のみであった。
- ▶ 両施設の分娩は合計 1,500 件/年、手術は 1,000 件/年。
- ▶ 民間病院は年間 1,300 件程度の分娩数があるが、正常分娩が主体で分娩枠は限界。
- ▶ 人員体制は、各病院産婦人科常勤医師が 4～5 名体制。
- ▶ 当直は 1 人体制であり、月に 12 回程度当直しなければならぬと労働基準法に違反する状況であった。
- ▶ 大阪大学医局から平成 19 年 4 月以降（6 ヶ月後）の交代人事は不可能と通知された。

資料；Fetal & Neonatal Medicine 2014 年 4 月号（Vol.6 No.1）に加筆

¹ Fetal & Neonatal Medicine 2014 年 4 月号（Vol.6 No.1）「私たちの取り組み Pick Up」による；泉州広域母子医療センター 周産期センター 産科医療センター長（りんくう総合医療センター 産婦人科部長）執筆（以下の引用も同じ）

図表2-2-6 大阪府の2次保健医療圏



④ 泉州広域母子医療センターの設立

周産期機能を維持するために、少ないマンパワーを分散させるよりも集約化の方が安定的に医療提供できると判断し、「婦人科医療集約化」および「分娩施設を1ヶ所にする」という方向で、機能分化・連携に向けた協議が進められた。

協議の中で、市立貝塚病院・市立泉佐野病院のいずれか一方に産婦人科を集約する案が検討されたが、必要病床数が減る結果となってしまい上、一方の病床数を増加させることも制度上不可能であったため、2病院に機能を分担することとなった。当時、市立貝塚病院も分娩数は多かったが、既にNICUを設置し、大阪府泉州救命救急センターが隣接する市立泉佐野病院に周産期センター（産科・新生児科・小児科）を置き、市立貝塚病院には婦人科医療センター（婦人科・生殖医療センター）を置いて運用していくこととなった。

さらに、救急医療提供体制の充実を目指し、大阪府の地域医療再生計画に基づき、平成25年4月大阪府立泉州救命救急センターを隣接するりんくう総合医療センターに移管・統合した。この移管統合により、りんくう総合医療センターが重症患者管理機能を拡充した泉州救命救急センターと協働することにより、ますます当地域の救急医療体制を充実させ、りんくう総合医療センターが当地域医療の基幹病院として確実に機能することとなった。

図表2-2-7 泉州地域における産婦人科医療集約化への道のり

平成18年				平成19年												平成20年																
9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月									
水面下の協議			病院間提携	地域協議会の発足					両議会での了解																泉州広域母子医療センター開始							NICU再開

資料 ; Fetal & Neonatal Medicine 2014年4月号 (Vol.6 No.1)

⑤ 機能分担の結果と成果

機能分担の結果、分娩は周産期医療センター（りんくう総合医療センター）が対応し、市立貝塚病院は分娩対応を停止したが、妊婦健診はどちらの病院でも受診可能とした。市立貝塚病院の産婦人科の医師は周産期センターで当直に当たっているため、市立貝塚病院で健診を受けている妊婦が休日夜間に異変を来した場合はりんくう総合医療センターの周産期センターまで受診に行かなければならないという不便はあるものの、両病院を結ぶ周産期システムが稼働しており、市立貝塚病院での妊婦健診結果やエコー所見等は周産期センターにおいても見られるため受診に支障を来さないようになっている。

一方の婦人科疾患については、どちらの病院でも受診可能であるが、婦人科手術については市立貝塚病院に集約されることとなった。

センター化により人と機能を集約したことによって当直2名体制を実現し、分娩室、NICUを拡充することができ、医師の待遇も改善されることとなった。特に、当直2名体制となったことで、緊急時対応が迅速にできるようになった意義は大きい。センター化当初の設備投資や運営資金は岸和田市を除く泉南地域の4市3町で負担している。

また、機能向上により同地域の民間病院で受けられないハイリスク分娩の紹介を受けたり、同一医療圏の和泉市にある大阪府立母子医療センターで受け切れない出産を支えたりと1地域に縛られない働きをしている。周産期センターの分娩件数は統合前の2病院合計分娩数よりも減っているが、少子化により分娩数自体が減少していることと、ハイリスク分娩を周産期センターが担うことにより正常分娩を扱うクリニックが増えたことによるもので、域外流出はほとんどなくなった。豊富な症例と当直2名体制の安心感から、大学の産婦人科医局内での研修希望施設として一番人気になるなどの効果もあった。産婦人科の後期研修医は「泉州広域母子医療センター」に属し、両病院を半年間交替で研修を受けている。

またりんくう総合医療センターに隣接する大阪府泉州救命救急センターを統合したことで連携体制を強化することが可能となり、泉州広域母子医療センターと大阪府泉州救命救急センターとが共同で重症妊産婦の受入れを行っている。さらに年間200例以上の産婦人科一

次救急、年間 150 例の病院間搬送の受入れも行っており、1 次から 3 次まで受け入れ可能な府下唯一の施設となっている。

問題となっていた大学医局が各病院に医師を派遣できなくなったことに対しては、分娩室の集約化によって、医局の派遣負担を軽減できた。また、派遣される医師の負担も軽減でき、充実した医療提供体制を構築することで、派遣先として選ばれる病院となった。

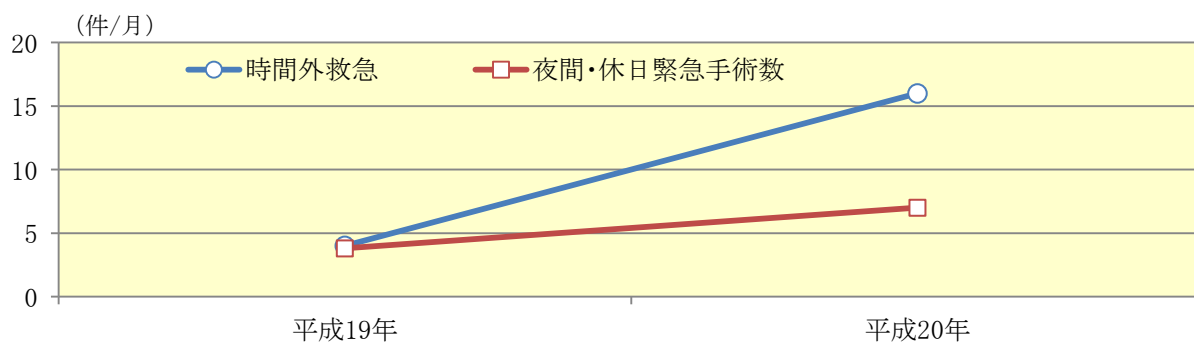
勤務環境については、センターの人員増により個人の負担が軽減しただけでなく、待遇改善も可能となった。運営資金については、4 市 3 町各自治体の理解の下で協力して負担することとなっている。

図表2-2-8 泉州広域母子医療センターの成果

- 分娩と婦人科手術をそれぞれ一方の病院で行う集約化（分娩室と手術室の交換）
- 2 名当直の実現
- 医師は手術、分娩、当直に相互乗り入れして対応し、助産師は一方に出向
- 分娩室、NICU の増設拡充
- 医療情報機密保持のための両病院を結ぶ専用回線・ソフト開発（周産期システム）
- 待遇改善
- 運営資金は 4 市 3 町で負担

資料 ; Fetal & Neonatal Medicine 2014 年 4 月号 (Vol.6 No.1)

図表2-2-9 時間外救急、夜間・休日緊急手術数



資料 ; Fetal & Neonatal Medicine 2014 年 4 月号 (Vol.6 No.1)

(3) 成功要因

医師不足のため地元で出産できない、異常分娩の場合は受入先がなく死に至るリスクがあるとの切羽詰った状況に医療関係者と自治体が動き、産科・新生児科・小児科を集約することで解決した。貝塚市にとっては、市内で出産できる病院が減ることへの危惧もある中、市立貝塚病院も貝塚市も貝塚市民も苦渋の選択であったが、最終的にはこの事態を受け入れた。地元の 4 市 3 町は設備投資と運営資金を分担する仕組みを理解し、地域全体で周産期医療を守ろうとしたことが最大の成功要因である。

機能分化・医師の集約化により、医師・スタッフの層が厚くなり、異常分娩を中心に 1,000 件程度の分娩数に対応できており、泉州地域内で大半の分娩を完結できるようになった。ま

た医師の負担が軽減されるとともに、症例の多さから多くの研修医が集まるようになった。周産期という限られた分野のため、1病院に機能を集約化しやすかったことも成功要因のひとつである。

(4) 他地域・グループへの示唆

分娩できる医療機関不足は地方に限ったことではなく、都心でも発生している。このような地域では本稿の周産期センターへの集約が解決策のひとつとなるだろう。しかしながら、自院の産科医師等を他病院に異動・派遣²させるということを決断できる病院は少ないであろう。医師を失う病院にとっては、診療体制に穴が開き、診療報酬も逸失するデメリットはあってもメリットはない。大学医局や地元自治体が、産科医師異動に見合う反対給付を用意する等の対策が不可欠である。

このことは、地域医療構想が求める回復期や慢性期への転換についても当てはまる。急性期病床を回復期病床等に転換すると収益減となり、地域医療には必要なことは分かっているが、自ら損なクジを引こうとする病院はないであろうから、大学医局や地元自治体がそれに見合った反対給付を用意しないと総論賛成・各論反対で事態は改善されないと考えられる。

² 異動・派遣等の一文は一般論を述べているもので泉州広域母子センターを意味するものではない。ちなみに、同センターでは医師は当直時派遣対応、助産師は異動した。

3. 大学病院の連携ネットワーク（長崎大学病院）

(1) 大学病院の連携ネットワークを取り巻く環境

医学部及び医学部附属病院は地域の医療機関に医師を輩出する役割に加え、高度・専門医療を必要とする患者の受け入れ、他医療機関の診断支援、共同治験等の役割を担っている。特に、県内医療機関の医師の多くが同窓の場合は大学病院と地域の医療機関の結びつきがよりいっそう強固となり、大学病院を核とするネットワークが組みやすい環境にある。

本稿で紹介する長崎大学病院は、高度急性期を脱した患者を地域の医療機関に受け入れてもらう「ながさき急性期病院パートナーシップ」を協定し、また、補助金等に頼らない患者情報共有システム「あじさいネット」の普及に寄与するなどして、地域医療の一体的な運営を進めている事例である。

国では地域医療連携推進法人の制度設計を検討中であるが、長崎大学病院の取り組みは同制度の一部を先行していると言えよう。

本調査で実施した公立・公的病院向けアンケート調査では、432 件の回答中、大学病院からの回答は 39 件あり、うち「現在実施している」のは 14 大学病院である。14 大学病院で延 45 分野の事業を実施しているとの回答があり、分野別の内訳は「患者情報の共有」が 9 件、「医師・スタッフ派遣」が 7 件、「機能分化」と「その他の形態」が 6 件、「共同治験」が 5 件、「診察支援」が 4 件である。「機能分化」については、長崎大学病院を除いては他病院との診療連携等である。ちなみに「その他の形態」は 1 大学病院が 5 事業を「その他」と回答したもので、診療連携及び 3 種類の連携パス導入である。

(2) 長崎大学病院の取り組み概要

長崎大学病院（一般 812 床、精神 42 床、結核 6 床、感染 2 床）は病床稼働率が 90% を超え、高度急性期医療を必要とする患者の受け入れに支障を来したことから、長崎市の 20 の急性期病院と協定を締結し、協定先病院に転院患者を早期に受け入れてもらう「ながさき急性期病院パートナーシップ」を平成 25 年（2013 年）から運用し、転院患者の 15% 程度を協力急性期病院に転院紹介している。

転院紹介を円滑にしているのが患者情報共有システムの「あじさいネット」である。患者情報共有システムは国のモデル事業や地域医療介護総合確保基金を活用して整備するケースが多いが、「あじさいネット」は医療機関が自己負担で導入・運用している珍しい例である。県下 282 医療機関が参加し、画像情報・検体検査結果・薬剤情報・サマリー等の患者情報を閲覧できるほか、遠隔画像診断、TV 会議、遠隔カンファレンス等の機能も付加されている。

他方、看護師不足に悩む離島の病院に看護師を派遣する「アイランドナース」に参加し、平成 27 年（2015 年）から五島列島の病院への看護師派遣を開始した。また長崎大学病院が中心となって県下統一の看護師研修プログラムを組み、新人看護師共同研修や中堅看護師キャリアアップ研修等を展開している（本事業については「9. 看護師出向・派遣」に掲載）。

加えて、県内の公立・公的病院との共同購買を計画しており、上記の取り組みを含めて長崎県・長崎医療圏の医療機関が一体的な運営ができるように主導している。

図表2-3-1 長崎大学病院



(3) 「ながさき急性期病院パートナーシップ」

① 「ながさき急性期病院パートナーシップ」の概要

長崎大学病院は高度急性期対象の入院患者が増加して病床稼働率が 90%を超えるようになって新規患者の受け入れが困難になりつつあったことから、長崎市の急性期病院に大学病院入院患者の転院受け入れを要請し、「ながさき急性期病院パートナーシップ」を協定し、転院が円滑化する成果を上げている。「ながさき急性期病院パートナーシップ」では、従来の通常転院以外に次の3つの転院パターンを設けている。

パターン1：回復期病院等への転院予定であるが、受入病院が満床時にベッドが空くまでの期間、パートナーシップ病院に転院を照会し、空床があれば受け入れてもらう。但し、回復期・療養病院への転院調整は事前に長崎大学病院で行う。

パターン2：診療所等からの紹介患者や紹介のない救急患者等が長崎大学病院に入院した場合、術後のフォロー、処置をパートナーシップ病院に転院を照会し、空床があれば受け入れてもらう。

パターン3：紹介元がパートナーシップ病院の場合、術後に従来よりも早期に紹介元病院に転院を受け入れてもらう。

② 導入までの経緯

長崎大学病院は平成21年にNICUを開設し、翌22年に救命救急センター、23年に脳卒中センターと外傷センターが続げざまに開設され、高度急性期医療を必要とする患者が増加した。一方、回復期病院等への転院予定となっても後方病院が満床のため転院までに時間がかかり、新たに高度急性期医療が必要な患者の入院が困難な状況があった。そこで、長崎医療圏における急性期病院の機能分化と地域医療資源を有効活用することを目的として「ながさき急性期病院パートナーシップ」を実施することとなった。

早期転院の協力を長崎市内の全急性期病院に呼びかけるべく書面で趣旨を説明した上で説明会を開催し、大学病院幹部から各急性期病院の首脳陣に説明した。急性期病院への説明会の後も、県・市医師会、県・市歯科医師会、長崎県・長崎市に対する説明会を開催し、院内に対しても説明会を開催した。また、入院予定患者への説明システム（外来主治医からの説明、メディカルサポートセンターでの説明）を制度化し、急性期パートナーシップ病院に対する運用状況のアンケート調査と要望ヒアリングを行っている。これらを経て、長崎市内21の急性期病院のうち、遠方の1病院を除いてはパートナーシップに参加してくれることとなり、平成25年7月1日から運用を開始した。

急性期病院が協力してくれた背景には、平成22年（2010年）4月1日に「ながさき地域医療連携部門連絡協議会」を設立し、長崎医療圏の44病院の地域医療連携部門が参加していたことも影響している。同協議会の事務局は長崎大学病院地域連携センター内に置かれ、患者紹介・転院調整・在宅医療調整（退院支援）等について情報共有と業務の標準化等を行っている。

③ 運用実績

地域医療連携センターが介入した転院患者の構成比実績は下表のとおりである。計画段階ではパターン1の回復期病院等の入院待ち期間を急性期病院に受けてもらう方式の拡大を期待したが、転院が2回重なりと患者情報が的確に把握しづらくなる等の理由から回復期病院等が難色を示し、むしろ自院の患者入院期間を短縮化して入院待ちを失くすようにしたため件数が伸びなかったのではないかと推察している。結果的には、転院が円滑に進むようになり、当初の目的は果たせた。

パターン2の術後フォローを急性期病院に受けてもらう方式は、地域包括ケア病棟（床）制度が発足する前に計画したものである。地域包括ケア病棟（床）を導入する病院が増えることで件数が増えると期待されるが、現時点では大学病院からの転院患者を受け入れられるほどに地域包括ケア病棟（床）が普及していない。

パターン3の転院件数が多いのは、外科系は従前から紹介元病院の医師と転院調整をしていたためである。構成比が漸減しているのは、一部の急性期病院からの紹介患者が増えているものの、当該病院も新患入院患者が多いため、転院患者を受け入れられないこと等が影響している。

図表2-3-2 急性期パートナーシップ転院パターン別集計

区分	平成25年度	平成26年度	平成27年度
通常転院	81.3%	80.1%	86.0%
パターン1	0.3%	0.3%	0.1%
パターン2	4.4%	1.9%	1.1%
パターン3	14.0%	12.7%	12.7%
パートナーシップ小計	18.7%	14.9%	13.9%
区分未入力		5.0%	4.7%

資料；長崎大学病院 地域医療連携センター提供資料

④ 成果

前記のとおり、回復期病院等の受入れが円滑になり、パターン1の入院待ち期間を急性期病院に受けてもらう必要のある件数がほとんど発生しなくなったのが第一の成果である。また、パートナーシップ病院向けに行ったアンケート結果によると、医療連携部署から医師に転院受入れを照会する時、「急性期パートナーシップ」と言うと転院調整がスムーズに行く（医師が受入れを拒まない）とのメリットがあるとの回答があったのも予期せぬ成果である。

長崎大学病院の平均在院日数は平成24年度の15.8日から平成26年度は14.8日に短縮している。他の要因もあり、パートナーシップのみによる効果は不明であるが、転院は円滑化しており、特に外科系において在院日数の短縮に一定の効果があったと推察される。

⑤ 今後の展開

「ながさき急性期パートナーシップ」発足時にはなかった包括ケア病棟（床）の制度が開始される一方、急性期病院の看護必要度が高まるにつれて急性期パートナーシップ病院が転送患者を受け入れにくくなる等の環境変化が生じた。また、地域医療構想・地域包括ケアシステムの検討も進んできたことを受け、急性期に限らず、回復期、療養型、精神科病院、多職種、福祉関係職種、包括支援センター等を含めた新たな連携システムを構築すべく、本パートナーシップを発展的に解消する方向で検討が進められている。

⑥ 成功要因

元来「ながさき地域医療連携部門連絡協議会」等を通じて圏域の病院とは連携関係にある上、各急性期病院への丁寧な説明をしたことで理解を得られた。また圏域の急性期病院は長崎大学病院に難症例患者を紹介して受けてもらっていることから、新規患者の受入が滞ると、自院患者の転院・治療にも支障を来すことになりかねない点も協力の動機づけとなったと推察される。

⑦ 他地域・グループへの示唆

県内の医学部が1校のみで、圏内医療機関従事医師の大半が同窓という地域は多数ある。このような地域では特に医療資源の有効活用のために大学病院が果たすべき役割は大きく、地域内医療機能の医療機能分化や連携等を推進するにあたって、大学病院のリーダーシップが期待される。

(4) あじさいネット

① 「あじさいネット」の概要

「あじさいネット」は平成 16 年から運用を開始し、11 年目の平成 28 年 1 月現在の会員数は約 600 人、情報提供医療機関数 30、情報閲覧施設約 252、全登録患者数約 5 万人に及んでいる。あじさいネットの機能は次のとおりである。発祥の地の大村市では病院・一般診療所の 5 割超が加入しているが、長崎市は 10% 台半ば等、加入率は地域により異なる。

本システムには保険薬局と在宅医療関係機関も参加しており、保険薬局は病名と画像情報以外の患者情報を閲覧でき、訪問介護ステーション等も送り用のメモ機能を利用できる。

図表2-3-3 あじさいネットの機能

機能区分	提供機能	備考
情報共有機能	画像情報；MRI、CT、内視鏡ほか 検査情報；検体検査、生理検査 治療内容；処方・注射、手術・処置 診療記録；医師記録、看護記録、指導内容、 サマリー、熱型表、リハビリ情報	
TV 会議機能	全郡市医師会を結ぶ TV 会議システム 講演中継システムとしても利用可	平成 25 年より運用 開始
遠隔画像診断機能	遠隔画像診断、読影サービス	
周産期・小児発達支援機能	妊婦健診情報記録、ハイリスク妊婦管理	平成 26 年より運用 開始
在宅医療支援機能	経過情報登録・閲覧等	

② 患者情報共有システムを取り巻く環境

厚生労働省「地域医療連携ネットワークの事例調査」（平成 24 年度）によると、稼働ネットワークは全国で 83 件あり、構築中、計画中を加えると 100 件を超す。かねてより国のモデル事業等を利用して各地で施行されていたが、平成 21 年度以降は地域医療再生基金等を利用してネットワークを構築する地域が増えている。本調査で実施した公立・公的病院向けアンケート調査でも 40 病院から連携ネットワークシステムを利用していると回答を頂いた。

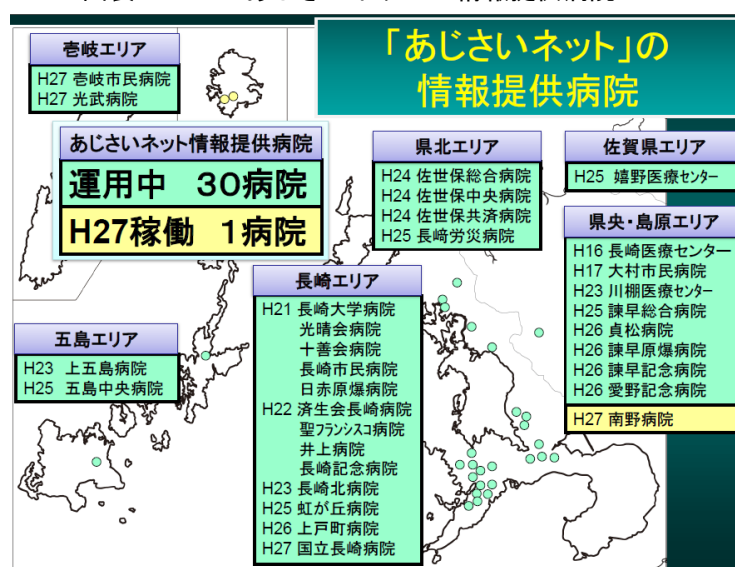
連携ネットワークシステムにおける開示情報は各地のシステムにより異なるが、検査画像を中心に、生理機能検査・検体検査結果や診療録等を開示している例が多いようである。また、閲覧可能機関は医療機関（病院・診療所）が中心であるが、保険薬局等も閲覧できる地域もある。さらに医療連携ネットワークとは別に介護連携ネットワークシステムを構築して介護提供内容の送りやネット上カンファレンスを行っている地域もある。

連携ネットワークシステムの課題のひとつは、運用費用の負担である。初期導入費用は国・県等が負担してくれても、一定期間が過ぎると運用費用を利用医療機関が負担することになり、さらに、サーバーや患者認証カード等の更新負担が重なって、費用負担に耐え切れず、休止状況に追い込まれた連携システムが散見される。上記アンケート調査でも、収益増に直結するわけではなく、費用対効果が不透明等の回答意見が見られた。

③ システム構築の経緯

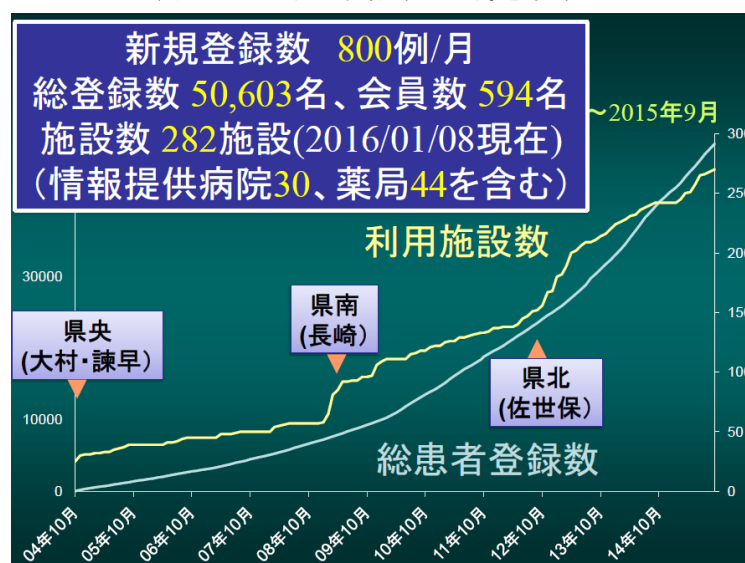
「あじさいネット」は、国立病院機構・長崎医療センター（一般 610 床、精神 33 床；大村市）の電子カルテシステムを大村市を含む県央医療圏の 30 の診療所で閲覧可能としたのが始まりである。平成 16 年に運用を開始し、県央地域のみで使用されていた。この開発に関わっていた医師が長崎大学病院に異動し（現 長崎大学病院医療情報部准教授）、長崎市内の医療機関とともに市内病院・診療所の要望を踏まえてシステムを改良し、平成 21 年度から長崎地域で供用を開始した。これに次いで、平成 23 年から五島地域、平成 24 年から佐世保市等の県北地域、平成 27 年から壱岐地域と徐々に導入地域を拡大していった。病院は電子カルテとの連動させるために電子カルテの更新時に導入することから、同一地域でも病院の参加時期にはタイムラグがある。直近の利用施設は 282 あり、発足後に退会した施設は 9 施設のみである。

図表2-3-4 あじさいネットの情報提供病院



資料；長崎大学病院提供資料（以下同）

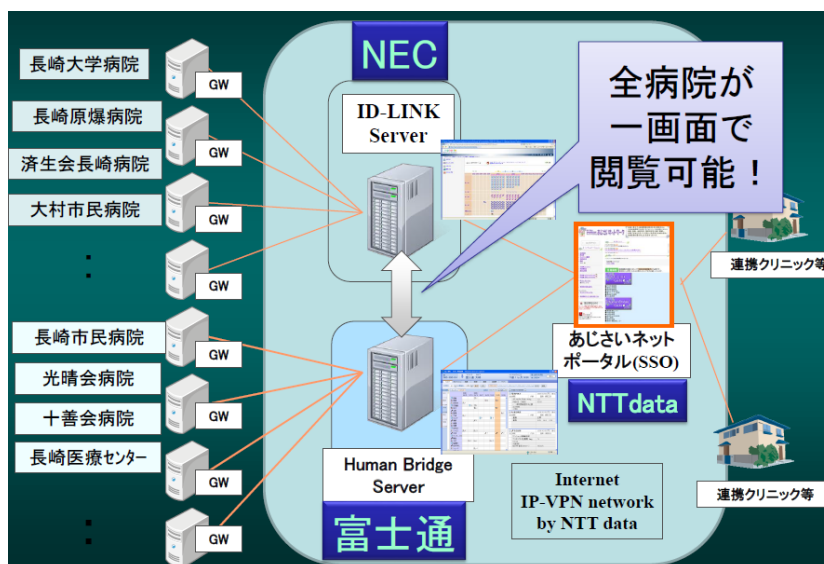
図表2-3-5 利用施設数と登録患者数



④ システムの特徴

本システムは、他の多くの患者情報共有システムとは異なり患者の ID カードを発行していない。患者情報の閲覧機関は、閲覧を希望する拠点病院の地域連携室へ患者の同意書をファックスすると、患者の「生年月日」「カナ」「性別」等から同一患者候補が表示され、同一患者と判断したものを紐づけする仕組みである。ファックス送信後 15 分以内に閲覧可能となり、以降は情報提供医療機関のサーバーに格納された検査・診察情報をリアルタイムで閲覧できる。患者が検査等をした医療機関が不明の場合は、PDQ (Parallel Database Query: 並列データベース問合せ)サーバーに問合せ、「あじさいネット」に登録されている対象患者を抽出することができる。従って、所定の手続きを踏めば、患者が受診した医療機関の全データを閲覧することができる。

図表2-3-6 あじさいネットの構成



図表2-3-7 診療情報一覧画面

あらゆる病院の診療データ

地域のバーチャルホスピタル

⑤ 患者情報共有機能の利用内容

「あじさいネット」は上記した画像情報等の過去の診療情報を閲覧できるだけでなく、紹介元医療機関で診断がつかなかった患者症例の紹介先医療機関での診療録を閲覧することで医師が学習できる一面も持つ。また、逆紹介時に患者情報が不足している場合も紹介元医療機関の検査データ等を閲覧して補足できる。さらに、稀に紹介状に記載してある退院時処方方が誤っていることがあり、紹介先機関が情報を閲覧してダブルチェックする使われ方をしている。保険薬局は病名と画像診断以外は閲覧できるので、処方箋には書かれていないカルテ情報や薬剤情報を閲覧して詳しい服薬指導を行っている。

⑥ TV 会議システムの利用内容

平成 25 年から運用を開始した TV 会議システムの利用は、離島・へき地の医師会や医療機関との TV 会議に利用されている。また、教育研修にも活用されており、研修・講演内容を会場外に中継するほか、医療教育ビデオも配信している。学会の研修会（有単位）にも採用されている。利用実績は年々増加しており、26 年度は 26 回の研修会等を 141 会場に中継し、延参加者は 2,386 人に上った。

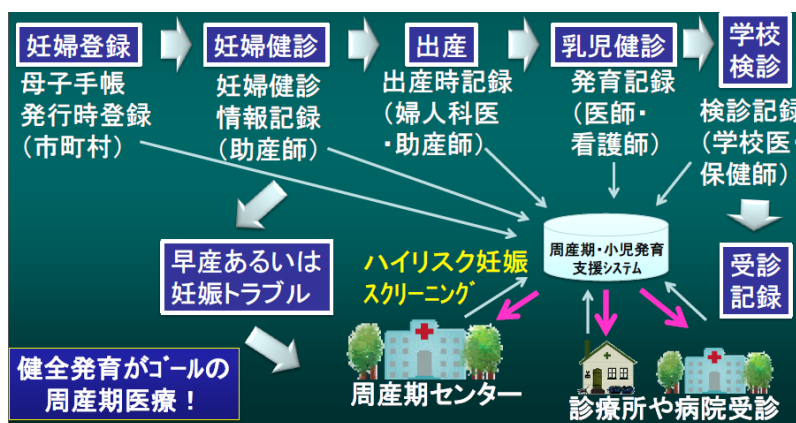
⑦ 遠隔画像支援システムの利用内容

離島・へき地等の放射線科医のいない病院を支援するため、本システムを活用して長崎大学病院放射線科・読影センターが月間 1,500 件程度の読影（有償）を行っている。また、緊急読影・ヘリ搬送判断を長崎医療センターが年間 300～400 件程度の画像診断（無償）を行っている。

⑧ 周産期・小児発達支援機能の利用内容

平成 27 年から運用を開始した周産期・小児発達支援機能は、妊婦登録後、日々の妊婦検診を記録することで緊急時の周産期センターへの母体搬送や他医療機関での継続診療を支援するもので、最終的には母子手帳発行時に市町村が本システムに妊婦登録を行い、以降、助産師が妊婦健診、医師・助産師が出生時記録、医師・看護師が乳児健診記録、学校医・保健師が学校検診記録を各々行って登録するものである。また、ハイリスク・スクリーニング機能があり、ハイリスク患者を一覧で確認でき、周産期センター等と情報共有している。

図表2-3-8 周産期・小児発達支援情報ネットワーク

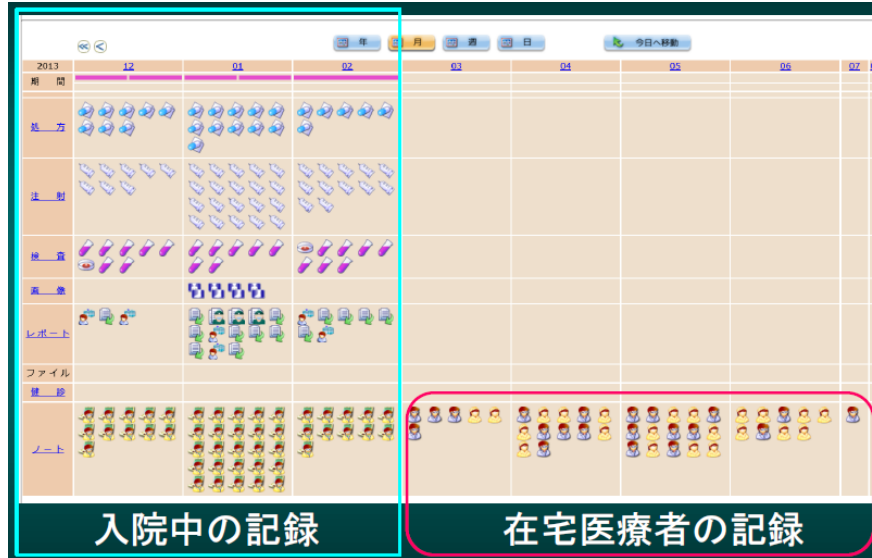


⑨ 在宅医療支援機能の利用内容

在宅医療に関しては、患者ごとに在宅医療に関わるスタッフ全員をグループ登録しておき、診療所からの情報提供、在宅ケア後の経過情報（申し送り）を行っている。システム上で統合することで入院診療から在宅医療へと切れ目のない情報連携を可能としている。

また、本システムでは iPad を使って経過情報等の確認、在宅での記録等を行っている。患者の状況写真を経過記録に添付することで分かりやすい申し送りができる。

図表2-3-9 紹介元病院から在宅への一連の記録が閲覧可能



図表2-3-10 iPad を使った入力記録例



⑩ 初期投資・運営費用

初期費用は、情報提供機関はシステム導入に 800～1,400 万円程度が必要であるが、他機関から患者紹介件数が増加するメリットがあるため医療機関負担で導入している。但し、平成 23 年度以降は県が半額補助するようになった。閲覧機関の初期投資は 3 万円程度である。

図表2-3-11 あじさいネット利用料

	初期投資等	年間維持費
情報閲覧機関	入会金 5 万円	ウイルス対策費 0.3 万円
	初期費用 3 万円	会費（保守料込） 4.8 万円
情報提供機関	初期投資 800～1400 万円	会費 6 万円
		クラウド使用料 60 万円
		保守料等 21.6 万円

⑪ 成功要因

システムバージョンアップ時には医療機関の要望をヒアリングしており、医療機関にとって使い勝手の良いシステムであることが普及要因である。また患者情報記録用に専用サーバーを設置しないことや患者認証カードを使用しないことで初期投資額と運営費を抑制したことも普及に寄与している。

閲覧診療所の紹介先医療機関を分析したところ、情報提供病院は非情報提供病院に比べて紹介件数が増加する傾向があり、初期投資等に費用がかかっても情報提供病院になるメリットがあることも参加病院が増えている要因である。

⑫ 他地域・グループへの示唆

患者情報共有システムを導入しても運営維持費が負担できなくてシステム提供を中止する地域が少なくない中、「あじさいネット」は今なお参加機関が増加しているのは、上記成功要因に加えて、県内医療機関のネットワークの良さが影響していると推察される。患者情報共有システムが優れていても、患者紹介があまりなされていないなら無用の長物に過ぎない。逆に、患者紹介が盛んなら、患者情報共有システムがないと手間がかかってしまう。

患者紹介の促進と患者情報共有システムとは機能分化と連携を進める両輪であると言える。

(5) 共同購買

長崎大学病院は県内の公立・公的病院とともに診療材料・医薬品の共同購買を検討している。県内の病院には長崎大学医学部出身者が多いため、使用している材料が類似していることが多い。一般的に大学病院は研究や先進的な治療法を導入する関係で材料費が高くなる傾向があり、他病院と共同購買するメリットが大きい。

現在は、公立病院と下打合せをしている段階であるが、専門コンサルティング会社への委託や今後の展開について検討を行っていく予定である。

4. 地域で支える小児救急（阪神北広域こども急病センター）

(1) 小児救急医療を取り巻く環境

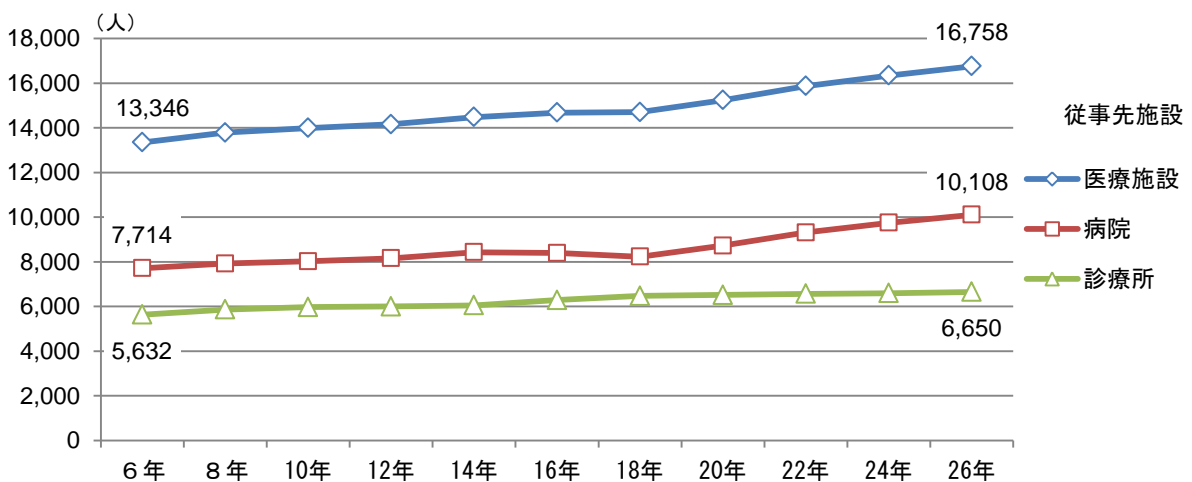
小児科は産科等とともに医師不足が指摘されることの多い診療科である。小児科診療所の不足により急性期病院の救急に患者が集中する状況を招き、地域の小児救急医療を維持することが困難となっている。

少子化により小児患者数は減少している半面、医療機関に従事する小児科医数は平成6年から平成26年までで3,412人増加している。このような状況下で医師不足が指摘されるのは、子供はいきなり体調を崩すことが多く、夜間に受診する割合が大人に比べて多いこと、また、親が子供の症状を判断できずに受診の必要があるか分からないまま、とりあえず夜間診療を受ける等の小児医療ならではの特性が背景にある。核家族化により子育て経験の豊かな祖父母が身近におらず、不安に駆られた両親が医療機関に頼りがちなことも影響している。

小児救急患者は入院を必要としない軽症の患者が大半であるにもかかわらず、救急病院に患者が集まってしまう傾向があるため、病院勤務医師の当直回数の増加や担当患者の増加により、救急を担当する医師は激務に直面している。小児救急医療を守るためには、初期や2次救急と3次救急を機能で明確に分け、必要な医療を適切な場所で受ける体制構築の必要性が指摘されて久しいが、急性期病院に集中する傾向は改善されていない地域が多い。このような状況の下では、大学医局からの医師派遣も滞りがちになり、救急病院の小児科医や救急担当医はよりいっそうの激務を求められるという悪循環に陥りやすい。

本稿では、地域の小児救急医療体制を守るために、市町・医師会等が共同で夜間・休日の小児初期救急医療を担う「阪神北広域こども急病センター」を運営する取り組みを紹介する。

図表2-4-1 小児科医数の推移



資料；厚生労働省「平成26年 医師・歯科医師・薬剤師調査」

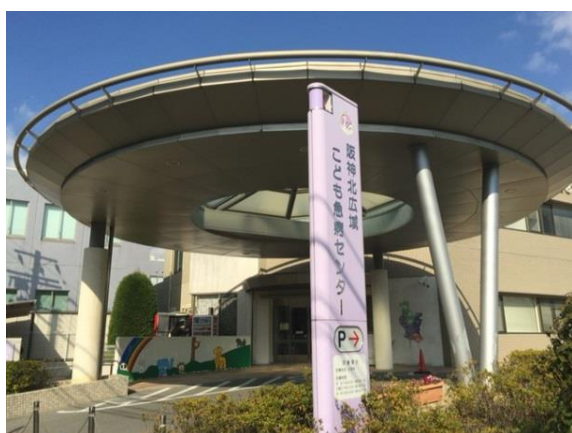
(2) 阪神北広域こども急病センターの取り組み概要

兵庫県伊丹市の阪神北広域こども急病センターは夜間・休日の小児初期救急医療を担う施設として平成20年4月に開設された。伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町の3市1町と県、3市医師会の協力により設立された公益財団法人阪神北広域救急医療財団が運営している。

同センターは広域的な小児初期救急医療サービスの提供を図るとともに、小児救急に関する電話相談、子どもの急病への対処方法や事故防止などの啓発を行い、地域住民が安心して子育てできる医療環境づくりに寄与している。

同センターは入院施設を持たず、小児内科の初期救急を担い、2次、3次救急医療機関の負担を軽減する役割を果たしている。

図表2-4-2 阪神北広域こども急病センター

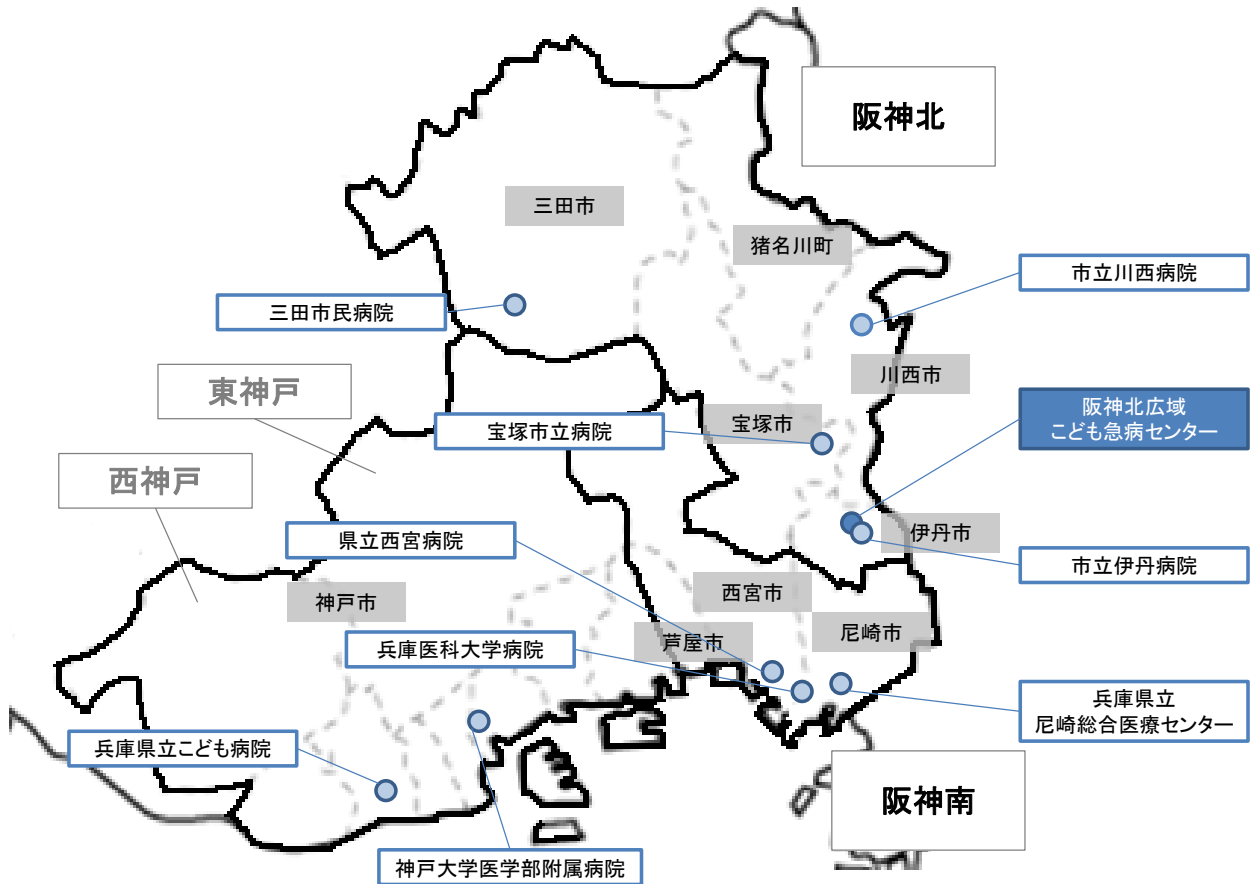


(3) 周辺医療環境

阪神北広域こども急病センターの設置・運営に関わる兵庫県伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町の3市1町を含む阪神北医療圏は、3市1町及び三田市で構成されている。兵庫県の南東部に位置し、東は大阪府、西は神戸市、北は丹波、南は阪神南に面し、総面積480.98km²で、県土面積の5.7%を占めている。

小児救急医療については、三田市は兵庫県保健医療計画において神戸・三田小児医療連携圏域に属することとされ、三田市を除く3市1町で阪神北2次小児救急圏域を形成している。阪神北2次小児救急圏域の医療体制は、阪神北広域こども急病センターに1次救急を集中させることで、2次救急を担う医療機関・小児科医の負担が軽減でき、空白の生じない1次・2次救急体制が順調に維持できている。同圏域には宝塚市立病院(436床)、市立伊丹病院(414床)、市立川西病院(250床)の公立病院があり、2次救急医療に対応している。また、2次救急の後送病院として県立塚口病院(平成27年に県立尼崎病院と統合再編し、県立尼崎総合医療センター(730床)と改称)が位置づけられ、3次救急病院として県立こども病院(290床)、神戸大学医学部附属病院(934床)、兵庫医科大学病院(963床)が位置づけられ、小児救急医療体制の強化が図られている。

図表2-4-3 阪神北医療圏及び周辺地域の公立・大学病院配置状況



(4) 阪神北広域こども急病センター

① 設立の経緯

阪神北広域こども急病センター設置前は、各市が運営する休日等応急診療所の診察日が限られていたため、各市立病院に1次・2次救急患者が混在し、2次救急病院としての機能が損なわれかねない状況であった。加えて、平成14年に導入された新医師臨床研修制度等によって医局から公立病院への医師派遣が滞るようになり、小児科医師が不足する事態となった。病院に救急患者が殺到するため当直の際にも仮眠が取れないなど医師に過度な労働を強いることになり、個別自治体だけでは小児救急医療への対応が困難になりつつあった。

このような状況に対して、広域行政の連携を促進するために設置していた「阪神北部広域行政推進協議会」は、平成15年度に「小児救急センターの共同設置」を最重要の広域連携事業に掲げ、以後、兵庫県の支援を得ながら、3市医師会、3市公立病院等の関係機関で協議を進めた。その結果、医師確保に一定の目処がついたことから、独立型の広域小児救急医療施設を共同で設置・運営し、安定的で切れ目のない救急医療体制の整備に取り組んでいくことで、平成18年2月に基本合意に至った。

平成19年8月に、伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町の3市1町および3市医師会並びに兵庫県の相互協力により、財団法人阪神北広域救急医療財団が設立され、平成20年4月に公有地を提供できた伊丹市に阪神北広域こども急病センターを設置し、広域的な小児初期救急医療サービスの提供を図るとともに、小児救急に関する電話相談、子どもの急病への対

処方法や事故防止などの啓発を行い、地域住民が安心して子育てできる医療環境を整備することとなった。

本事業は豊能広域こども急病センター（大阪府箕面市）の事例を参考に具体的な計画が進められた。独立した経営や臨機応変な対応が可能との考えから財団が運営に当たっている。小児救急は基本的に不採算事業であり、本センターも経営状況は赤字となっている。赤字部分については、3市1町が9割を受診患者割合で、残り1割を人口割合で按分して負担している。

② 事業体制

阪神北広域こども急病センターは、伊丹市のほぼ中心部に位置し、市立伊丹病院に近い国道171号線からすぐの場所に位置する。夜間・休日の小児初期救急医療を担う施設として、15歳未満（中学生以下）の小児内科疾患を受ける無床の急病診療所である。

診療科は小児科のみで、職員は常勤医2人、常勤看護師9人の11人と登録医を含めた非常勤職員138人（平成27年3月現在）である。同センターは内科系の小児初期医療を担う診療所であり、外科系疾患や眼・耳・歯などの専門医を受診する方が良い場合を除く疾患を受けている。

図表2-4-4 阪神北広域こども急病センターの施設概要

所在地	伊丹市昆陽池2丁目10番地	
敷地面積	1,844.78 m ²	
建設費	工事費	246,362 千円
	基本・実施設計委託	4,147 千円
	管理監督業務委託	5,775 千円
	備品購入費	12,838 千円
	案内看板設置委託等	5,283 千円
	計	274,405 千円
建物規模	鉄筋コンクリート造 2階建て	
	延床面積	901.51 m ²
機能	診察室×4、検査室、レントゲン室、薬局、受付、待合ホール、駐車場30台	

資料；阪神北広域こども急病センター「平成20年度統計年報」

図表2-4-5 阪神北広域こども急病センターの診療時間・電話相談時間

	診察時間	電話相談時間
平日	20時～翌朝7時	20時～翌朝6時30分
土曜日	15時～翌朝7時	15時～翌朝6時30分
日祝日	9時～翌朝7時	9時～翌朝6時30分

※受付は診療開始30分前から診療終了30分まで

資料；阪神北広域こども急病センター「平成26年度統計年報」

③ 事業内容

阪神北広域子ども急病センターは26年度に2.8万人弱の患者を受け入れたが、入院加療が必要な重症患者は2%程度であった。この2%の重症患者を見逃さず、速やかに2次または3次救急病院で適切な治療を受けてもらえるように診断するのが同センターの重要な役割である。

そのため、診察の前に看護師によるトリアージを実施し、緊急度の高い患者を優先的に診察する仕組みを取り入れている。また、夜中に子どもを受診させるべきか迷う親からの電話相談にも対応している。当センターの特徴的な取り組みとして以下の2点が挙げられる。

1) 看護師によるトリアージ

「初期小児救急トリアージ」を看護師の業務としてルーチン化し、蘇生（危急的状态で直ちに診察・加療を要する）、緊急（危急的状态に陥る可能性が高く、早急に診察・加療を要する）、準緊急（危急的状态に陥る可能性があり、比較的早く診察・加療を要する）、非緊急に分別して診察の優先順位を決めている。

感染症等により一時的に患者数が増加することもあるが、そのような場合でも緊急性の高い患者を優先的に診察し、必要に応じて迅速に輪番病院に搬送することができている。

阪神北広域子ども急病センターのトリアージは国立成育医療センターのガイドラインに基づいて作成し、当初は紙ベースで運用していたが、電子カルテの整備など医療の標準化を進めた結果、現在はiPadを使って運用している。看護師は患者が来院してから10分以内にトリアージを始め、3～4分で症状を入力して緊急度を判定するようしており、トリアージ待ちの患者が発生しないことを優先課題としている。

図表2-4-6 トリアージ初期画面

A アピアランス	B 呼吸	C 循環
正常	正常	正常
意識LV低下	無呼吸	蒼白
けいれん中	陥没・努力様呼吸	脈拍微弱
ぐったり	多呼吸	チアノーゼ
顔色不良	呼吸性喘鳴	四肢冷感
皮膚粘膜症状	吸気性喘鳴	QR time 2秒以上
不穩		大泉門の異常

PAT バイタル 症状 水分摂取

院内トリアージ
○とる ○とらない アレルギー 判定

資料；阪神北広域子ども急病センター提供資料

2) 電話相談業務

電話相談業務は、センターの看護師が対応し、家庭での対処方法や受診の要否などについての助言を行っている。熱が出たとき・咳がでるとき・頭が痛いとき・熱性けいれんをおこしたとき・お腹が痛いとき・嘔吐をしたとき・下痢をしたとき等の症状に対する相談や外傷・誤飲／誤嚥や泣きやまないときなどの相談に応じている。「受診すべきかどうか」の相談のうち「家で様子を見て何かあればセンター受診」「助言のみで解決」が60%以上であり、夜中に子どもを連れてセンターまで受診に来るべきか迷う親の不安解消に役立っている。また、結果的に不要不急の受診を抑制し適正な受診を促す効果もある。

④ 事業の成果

阪神北広域こども急病センターが開設される前は、各市にある診療所で小児1次救急に対応していたが、深夜帯に対応できる医療機関が少なく、2次救急を担当している各市立病院に患者が集中して病院勤務医師が疲弊していた。当センターが機能を発揮することで1次救急患者と2次救急患者が適切な医療機関を受診するようになり、市立病院等の小児医の負担が軽減された。開設前の平成19年と開設後の平成20年の比較では、時間外に受診する患者は、市立伊丹病院が7割減、宝塚市立病院が8割減、市立川西病院が3割減となっており、3病院の時間外に受診する患者数は約3,800人減少する目覚ましい効果があった。

(5) 成功要因

地域の小児救急医療が破たんするリスクに対して、地域の開業医などの関係者と自治体がいかに医療提供体制を守るかを検討し、小児1次救急機能を集約することで解決した。3市1町が運営する公益財団法人設立の資金を県・3市1町・3市医師会が出資し、建物・設備に対する投資、運営費の赤字補填分については3市1町の自治体が負担するという地域の子育て支援としての医療環境を3者が連携して守る姿勢を示したことが成功の要因である。

限られた医療資源を最大限活かすため、看護師によるトリアージシステムや、それを支える情報システムを構築したことが現在の提供体制を維持している要因のひとつである。

(6) 他地域・グループへの示唆

患者の特殊性や対応人数の多さや長時間労働による疲弊、不採算性等に起因する小児救急医療の機能低下は全国的に起こっている。阪神北広域こども急病センターにおける小児1次救急機能の集約が解決策の一つになると考えられる。実際に、他地域でも同様の取り組み例が散見されるようになった。

このような展開に当っては、医師や看護師等の確保、運営費の赤字負担が課題となり、地域の自治体や医師会が主導的な役割（財政的・人的負担の受入れ）を果たすことが不可欠である。

5. 共同運営（広島がん高精度放射線治療センター）

(1) 施設の病院間共同運営を取り巻く環境

施設の病院間共同運営は、全国的にも事例の少ない分野である。文献等調査では、唯一岡山大学と津山中央病院の例が抽出されたので、以下に概要を紹介する。

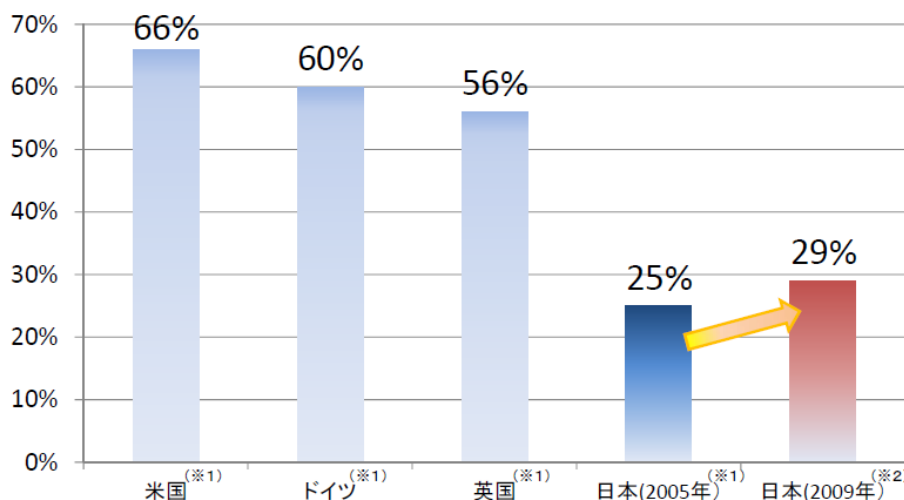
岡山大学と津山中央病院（岡山県津山市；535床）を運営する財団法人津山慈風会は「がん陽子線治療センター」を津山中央病院敷地内に津山中央病院の出資の下に設置し、平成28年（2016年）3月から共同運営する。岡山大学は津山中央病院による寄付講座（陽子線治療学講座）を設置し、その寄付講座の教員を中心に同センターでの陽子線治療の診療、臨床研究、人材育成教育に当たる（寄付講座の構成は准教授1名、助教2名：内訳は医師2名、医学物理士1名を予定）。また岡山大学病院に「陽子線治療外来」を設置し、陽子線治療学講座の教員を中心に外来診療を行う。同外来では、岡山大学病院の関連病院をはじめとする中国四国地方の医療施設からの紹介患者を広く受け入れて診察し、陽子線治療の適応判定を行い、適応のある患者はセンターに紹介して治療を行う、という概要である。

本稿で紹介する「広島がん高精度放射線治療センター」は、広島市内の4基幹病院（広島大学病院、広島市立広島市民病院、県立広島病院、広島赤十字・原爆病院）、広島県、一般社団法人広島県医師会に広島市を加えた7者共同で高精度放射線治療施設を運営する事業であり、共同事業により医療資源を有効活用する事例である。

広島県が「広島がん高精度放射線治療センター」を整備した背景には、我が国のがん治療における放射線治療の割合が低いことがある。放射線治療が欧米並みに適用されるようになれば、現在の提供体制では不足することは明らかであり、放射線治療の受け入れができない状態を生み出さないために提供体制強化を図ったものである。

本調査で実施した公立・公的病院向けアンケート調査では、共同運営を実施しているとする回答は1件のみであり、一方の病院が運営している放射線機器を他方の病院も利用しているとの内容である。

図表2-5-1 がん患者のうち放射線治療（併用も含む）を実施している患者割合



※1 第3回がん対策推進協議会資料(2007年5月9日)より

※2 地域がん登録全国推計(2006)及び日本放射線腫瘍学会2009年構造調査より作成

資料；厚生労働省「中医協 総-4 がん対策について」（平成23年10月26日）

(2) 広島がん高精度放射線治療センター ハイブラックの取り組み概要

広島県は今後ますます増加すると見込まれるがん疾患に対して放射線治療の受け入れができない状態を発生させないよう、4基幹病院（広島大学病院、広島市立広島市民病院、県立広島病院、広島赤十字・原爆病院）、広島県、一般社団法人広島県医師会に広島市を加えた7者共同事業として「広島がん高精度放射線治療センター ハイブラック」を設置・運営している。

がん患者は、今後ますます増加すると見込まれる中で、高精度放射線治療への期待は大きくなっているが、市内の高度急性期を有する4基幹病院では放射線治療ができる患者数は余裕のない状況になっている。今後増え続ける放射線治療適応患者に対応できるだけの物的資源（高精度放射線治療機器）と人的資源（放射線治療医）を個別の病院単位で投入することは非効率であることから、4基幹病院の機能の連携・集約化を図る「広島がん高精度放射線治療センター ハイブラック」を設置することとした。これは、広島県地域医療再生計画（平成22年1月）に掲げる事業である。

図表2-5-2 広島がん高精度放射線治療センター



(3) 広島県の状況及び導入の経緯

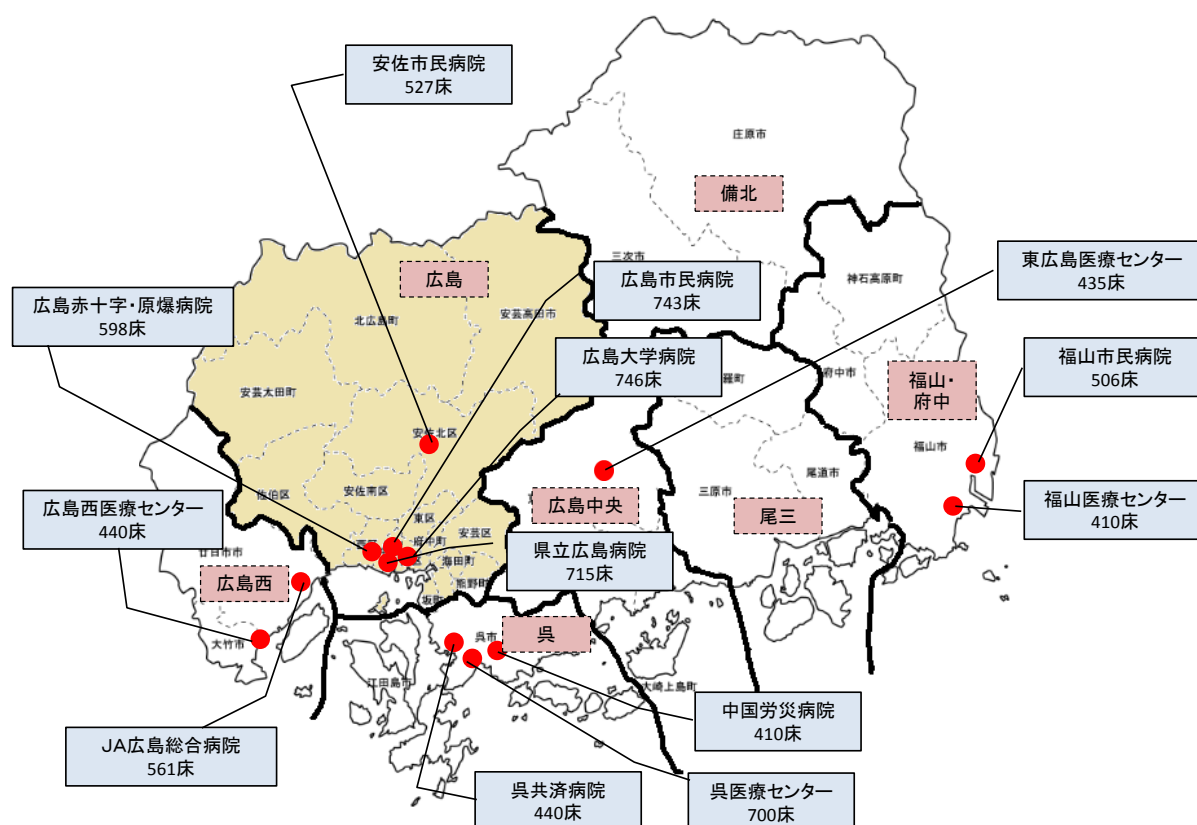
広島県は高齢化の影響により医療需要の増加の一途を辿ることが見込まれているが、大規模急性期病院は4基幹病院（広島大学病院；一般724・精神20・結核2、広島市立広島市民病院；一般715・精神28、県立広島病院；一般663・精神50、広島赤十字・原爆病院；一般598）をはじめとして広島市に集中しており、また、広島市周辺部以外は医師数が減少する傾向が見られ、他地域から広島市に患者流入しやすい構造である。とりわけ急速な高齢化が進む広島都市圏において急増する医療需要に対応していくためには、医療の効率的な提供体制が必要であった。また、他県に比べて若手医師が減少しており、このままの現状が続くと医師の疲弊と医師不足が起こる可能性が高く、若手医師を引き付ける医療資源の魅力づくりが必要であった。このような状況を踏まえ、4基幹病院を中心とした機能分化・連携事業の

1つとして、高精度放射線治療施設の共同運営の計画が立ち上がった。

がん患者は、今後ますます増加すると見込まれるなかで、4基幹病院を中心に放射線治療機器の稼働状況は高く、将来の患者増加に耐えられる状況ではなかった。しかしながら、放射線機器は高額であり、放射線治療医の確保も容易でないことから、各病院がこれ以上の投資を行うことがためらわれ、限りある医療資源を効率的に使用するとの考えから共同運営を行うこととなった。治療施設を新設することで、県全体の実施件数を増加させ、提供体制の不足から治療を受けられない患者が生まれないようにし、治療件数の増加によって放射線治療専門医の確保にもつなげる狙いがあった。

平成22年から7者で協議を開始し、さまざまな検討を経て平成26年3月に、7者で共同運営すること等を確認する運営に関する協定書を締結するに至った。なお、高精度放射線治療センターの治療対象となる4基幹病院の患者は、原則として当センターに紹介することになっている。

図表2-5-3 広島県内の主な病院分布



資料；各病院ホームページ等

(4) 広島がん高精度放射線治療センターについて

① 設置・運営主体

設置主体は広島県で、4基幹病院等の円滑な協力を実現し、人材育成等の公益事業を行うとともに民間の機動性・柔軟性を活用するため、運営は一般社団法人広島県医師会を指定管

理者として運営委託する。広島がん高精度放射線治療センター運営に関する費用は広島県が負担することになっている。

4 基幹病院と広島県、一般社団法人広島県医師会に広島市を加えた7者共同事業として協議しながら推進しており、運営開始後は関係7者で「広島がん高精度放射線治療センター運営協議会」を設置し、必要な協議を行っている。

図表2-5-4 広島がん高精度放射線治療センター事業イメージ図

広島がん高精度放射線治療センター事業イメージ図



資料；広島県ホームページ

② 治療機能

がんに対する高精度放射線治療を実施し、紹介元の医療機関で検査・診断が行われている患者を受け入れ、治療後の経過観察は原則として紹介元の医療機関で行う。当機関は無床診療所として通院治療を原則とする。

③ 施設及び設置機器

広島がん高精度放射線治療センターの施設概要及び設置機器は次のとおりである。

図表2-5-5 施設概要

敷地面積	6,000.00 m ²
建築面積	3,174.37 m ² ※合築施設全体
延床面積	4,550.84 m ²
構造	地下1階、地上2階建
駐車場	地下1階 20台分【合築施設全体 70台】

図表2-5-6 設置機器

治療装置	動体追尾機能付特殊型リニアック 1台 高精度治療専用リニアック 2台 (放射線の集中の度合いと出力が高く治療効果が高い機種) (広い照射野を有し様々な部位に対応できる機種)
治療計画装置	CT、MRI、エックス線撮影装置 等

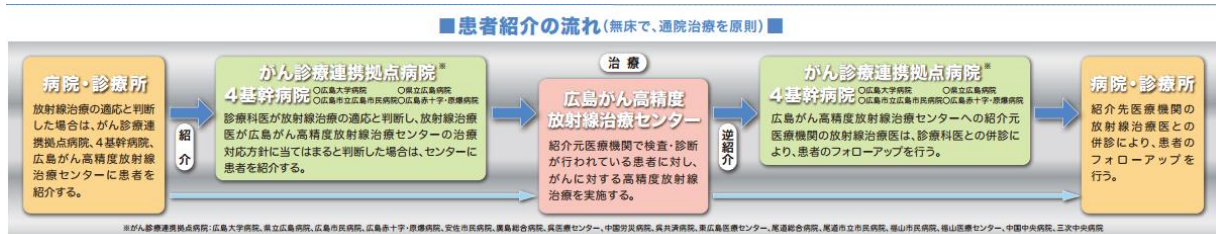


資料；広島がん高精度放射線治療センター ハイブラックホームページ

④ 治療疾患

高精度放射線治療対象として意義の高い疾患の患者が対象であり、強度変調放射線治療では前立腺がん・頭頸部がん・脳腫瘍、定位放射線治療では肺がん・肝臓がん・脳腫瘍、画像誘導放射線治療ではすい臓がん・肝臓がんを想定し、その他、広島がん高精度放射線治療センターの特徴が活かせる疾患を予定している。治療対象疾患については、各臓器の治療に携わる専門医等により疾患ごと受入の条件を設定する。条件設定は、①センターで治療を行うことが適切で、②治療機器の特性を十分に考慮し、③条件を満たす場合は積極的にセンターで紹介するという視点で行う。

図表2-5-7 患者紹介の流れ



資料；広島がん高精度放射線治療センター ハイブラックホームページ

図表2-5-8 主に対象となる疾患

疾患名；前立腺がん
前立腺がんは PSA 検診の普及と相まって罹患率は増加傾向。特に、高齢者に多いと言われ、前立腺がんの罹患率は男性の3位、死亡率は男性の6位。
具体的な適応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 早期もしくは局所進行期の前立腺がん (T1-4N0M0) ・ 骨盤内リンパ節転移陽性だが遠隔転移のない進行期の前立腺がん (T1-4N1M0) ・ 全摘術後の PSA 再発もしくは手術時の切除断端が陽性の前立腺がん (遠隔転移例を除く) ※多くの場合でホルモン治療を併用した治療となる。
放射線治療の方法
強度変調放射線治療 (intensity modulated radiation therapy:IMRT) を適応する。 治療期間は2ヵ月弱必要。(1日1回を37-39回：土日省く)
疾患名；肺がん
肺がんは罹患数が男性で3位、女性で4位、死亡数は男性で1位、女性で2位。 罹患数および死亡数は男女ともに増加傾向であり、40歳代後半から増加し、高齢になるほど高いと言われている。
具体的な適応
定位照射
<ul style="list-style-type: none"> ・ 腫瘍最大径が5cm以下で転移のない非小細胞肺がん (T1-2aN0M0) ・ 組織型は未確定だが画像診断で早期肺がん (T1-2aN0M0) が強く疑われる症例 ・ 転移性肺がんのうち、肺の病巣が最大3cm、3個以内で他の部位に転移のない症例
通常照射
<ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔転移のない非小細胞肺がんおよび小細胞肺がん (T1-4N0-3M0) 手術後に遺残もしくは再発を認める非小細胞肺がん (遠隔転移例を除く)
放射線治療の方法
息を止めるピンポイント照射
“アブチェス”という、呼吸による胸腹部の2か所の体動レベルを検出する呼吸センサーを用いて、患者ご自身で息を止め、体内での腫瘍の位置精度を確保してピンポイントで高線量を照射。
呼吸しながらのピンポイント照射 (動体追尾照射)
当センターに整備された三菱 Vero 4DRT を用いると、腹壁に置いたマーカーと腫瘍周囲に留置された金マーカーの呼吸性移動を感知し、それぞれを関連づけることができるため、常に腫瘍の位置同定が可能。従って、腹部の圧迫や呼気の息止めの必要がなく、通常の呼吸をしながらの照射が可能であり、患者様の治療中の負担は大きく軽減される。
疾患名；転移性脳腫瘍
転移性脳腫瘍とは、中枢神経系以外に生じた腫瘍が脳に転移したもの。原発臓器 (もともとの悪性腫瘍) はさまざまだが、肺がんが最も多く (全体の5割以上)、次に乳癌、直腸がんが続く。
具体的な適応
<ul style="list-style-type: none"> ・ 転移性脳腫瘍のうち病巣の最大径が3cmまでで個数が1～4個の症例 個数にかかわらず放射線治療によって症状や予後の改善が期待できる転移性脳腫瘍 (手術可能な症例を除く)
放射線治療の方法
定位放射線治療
治療装置や患者さんを固定する程度はmm単位で管理し、転移性脳腫瘍に対して多方向から放射線を集中させる定位照射 (いわゆるピンポイント照射)。
全脳照射
転移性脳腫瘍の個数の多い場合は、全脳照射を施行。

資料；広島がん高精度放射線治療センター ハイブラックホームページ

⑤ 人員体制

平成 27 年 10 月 1 日現在の人員体制は下記のとおりであり、指定管理者である一般社団法人広島県医師会が採用する。また、医師、放射線技師については、経験を有する人材の配置が望ましいため、一部を 4 基幹病院からの職員派遣で確保する。職員の派遣は、4 基幹病院の均てん化やセンターの活性化の観点から、継続的に実施する。

図表2-5-9 人員体制

放射線治療医	常勤 3 名【センター長は非常勤】 ※他に非常勤で 4 病院から週 2～3 日派遣
診療放射線技師	常勤 10 名【うち 4 名は 4 基幹病院からの派遣】
医学物理師	常勤 4 名
看護師	常勤 6 名
事務常勤	3 名（医事事務等は業務委託）

資料；広島がん高精度放射線治療センター ハイブラックホームページ

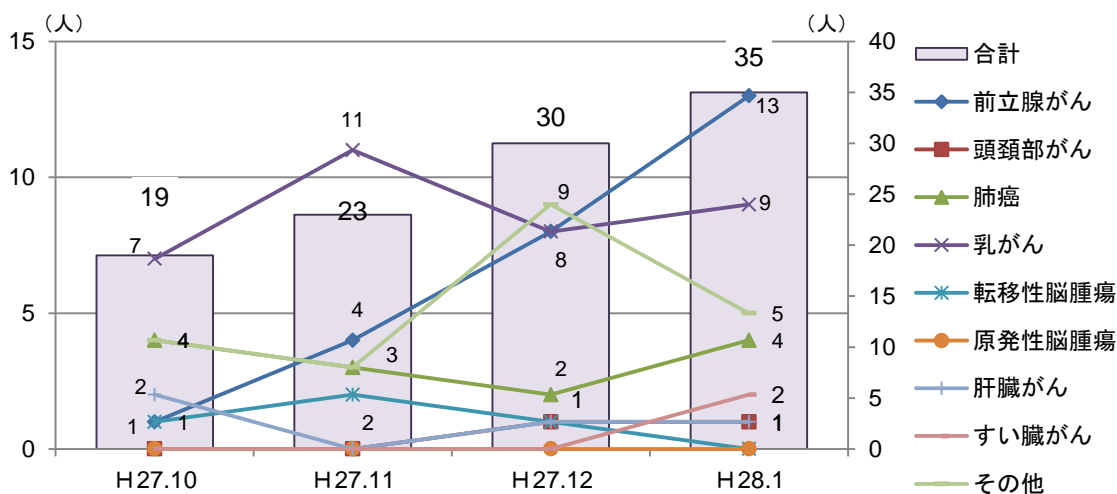
⑥ 事業費・運営費

総事業費は約 58 億円。用地取得関係費は県費で、施設整備費、医療機器・備品購入費、運営費については、診療報酬と地域医療再生基金（約 15 億円）で賄う。

⑦ 利用実績

平成 27 年 10 月 1 日から診療開始しているおり、徐々に紹介患者数は増加している。

図表2-5-10 利用実績の推移



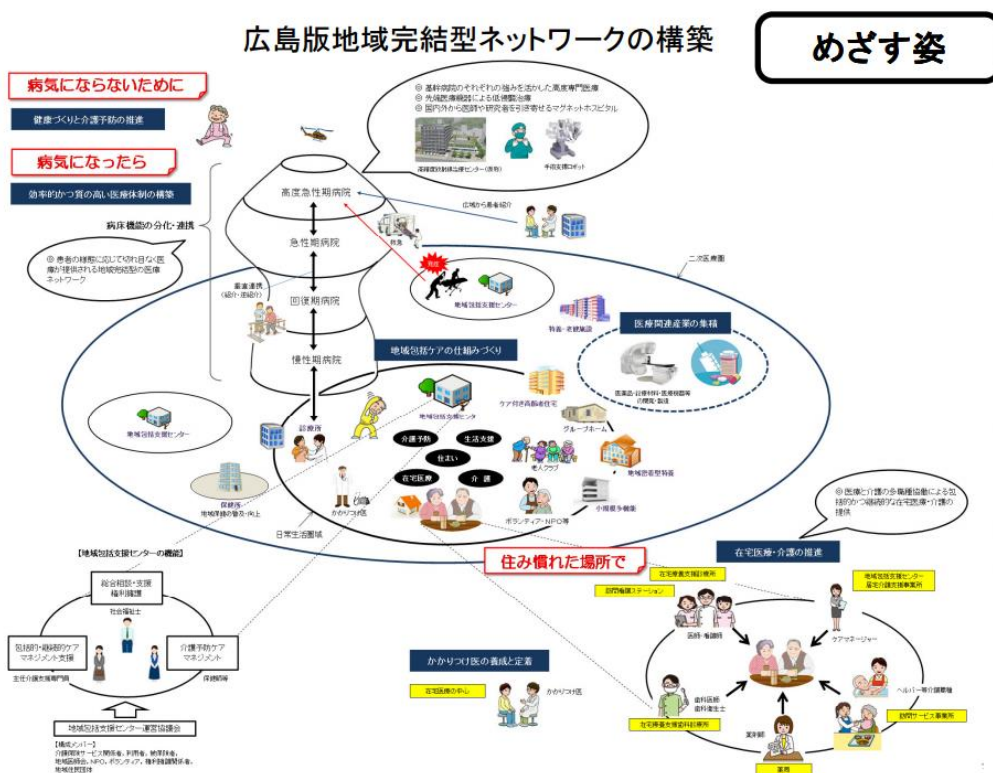
資料；広島がん高精度放射線治療センター ハイブラックホームページ

(5) 成功要因

広島都市圏の大規模急性期病院の4基幹病院が集中している現状と将来の医療需要増を鑑み、県主導で今後の医療提供体制の形について検討しており、機能分化・連携を進めていくという方向性が決定していた(図表 2-5-11)。広島県が計画を検討し、共同運営先になる各病院との協力関係を構築し、必要以上に各病院の金銭的・人力的負担がない条件で連携体制を構築したことが成功要因である。

各病院も変わらず放射線治療を行っており、自院の患者を確保することを優先して紹介がなされないことが危惧されたが、各病院は自院での放射線治療を継続しながらも当治療センターに紹介する患者数が徐々に増えていることから、患者の需要に応えながら運営していくことが可能だと思われる。

図表2-5-11 広島版地域完結型ネットワークの構築



資料；広島県ホームページ

(6) 他病院・グループへの示唆

放射線治療をはじめとする最新の高額医療機器を使用した治療を行うには、機器購入や建物整備など多額の投資が必要であり、機能拡張のためには新たな人員確保も必要である。従って医療需要があっても医療機関単独で導入するのはためられるものである。

その点、共同運営であれば、単独で整備するよりも医療資源を効率的に活用できる。特に似たような機能・機器を持つ医療機関が集中する地域では、今後検討の余地があると考えられる。単独で整備する時も同様であるが、共同運営にしても多額の投資が必要になるため、医療需要を見極め継続可能な事業として計画・実行していく必要がある。

6. 遠隔診断（熊本大学医学部附属病院 ほか）

(1) 遠隔診断を取り巻く環境

遠隔診断は、画像診断や病理診断等の分野で複数の事例があり、診療報酬の一部を支援側と按分する形態が多い。

たとえば東京大学医学部附属病院の「地域連携・遠隔病理診断センター」はホームページ上で「平成 24 年診療報酬改定で、(中略)「病理標本（プレパラート）の送付のみ」によって、「病理診断報告書」を受け取ることが可能になりました。このさい、委託側保険医療機関（患者さんが雇っている医療機関）では病理診断料（4,000 円）と病理診断管理加算（3,200 円）が保険請求できます（中略）。この合計 7,200 円を東大病院側との合議に基づいて案分いたします」と説明している。また、長崎県の離島の病院では、院内で対応困難な症例において、専門医療機関に遠隔画像診断及び遠隔病理診断を依頼しているが、緊急性のない診断は診療報酬発生のため有償、へり搬送の是非を確認するための緊急診断は診療報酬が発生しないため無償との 2 区分で運用している。

以下に紹介する熊本大学医学部附属病院を中心とする脳卒中遠隔診断支援は、診断支援に要する費用が無償であり、かつ、システム導入費も無料である。システム運営費は徴収しているが、月額 1 万円程度で無償に近い。費用を抑えながら、8 病院で年間 100 件前後の診断支援実績があり、今後、システムの普及に伴い診断支援実績の拡大が期待される事例である。

本調査の一環で行った公立・公的病院向けアンケート調査及では、回答 432 件中、「診察支援」が 16 件あったが、遠隔画像診断や遠隔病理診断に該当するのは 3 件のみであった。うち 1 件の大学病院は、画像と病理の遠隔診断に加え、診察や手術の指導も行っている。

(2) 熊本大学医学部附属病院の取り組み概要

熊本大学医学部附属病院は、他の急性期病院とともに脳卒中の専門医の少ない阿蘇圏域と鹿本圏域等で発症した脳卒中患者の t-PA 治療の適否を遠隔診断システムによりアドバイスしている。

阿蘇圏域・鹿本圏域で対応できない脳卒中患者は熊本市の急性期病院に搬送されることが多いが、両圏域は広域の山間地であり、積雪量も多いことから救急搬送に時間を要する特徴がある。阿蘇圏域から熊本市内の病院まで救急搬送時間が 1 時間程度かかり、検査時間等を含めると、発症から t-PA 治療まで 3 時間以上かかることもある。以前は、t-PA 治療は 3 時間以内が限度とされていたため、治療が間に合わないケースもあった。鹿本医療圏は阿蘇医療圏より熊本市に近いが、急性期医療体制が弱いことは阿蘇圏域と同様である。

そこで、スマートフォンを活用した「脳卒中遠隔医療診断支援システム」を開発し、専門医の少ない圏域から送った患者の CT 検査画像等を熊本大学医学部附属病院等の専門医がスマートフォンで閲覧し、t-PA 治療に適するかアドバイスすることとした。本システムは平成 24 年 6 月から熊本大学医学部附属病院と阿蘇医療センターにおいて試用を開始し、平成 26 年から本格稼働している。

なお、t-PA 治療は血栓が溶解しないと判断される場合は不適であり、4～5 割は適用できない。この場合は、熊本大学医学部附属病院等に救急搬送され、脳血管内治療専門医がカテーテル治療を行う。

図表2-6-1 熊本大学医学部附属病院



(3) 参加病院の概況

本事業には熊本大学医学部附属病院（一般 795 床、精神 50 床）、国立病院機構・熊本医療センター（一般 500 床、精神 50 床）、国立病院機構・熊本再春荘病院（一般 513 床）、水俣市立総合医療センター（一般 401 床）、阿蘇市立・阿蘇医療センター（一般 124 床；旧名 阿蘇市国民健康保険阿蘇中央病院）、医療法人春水会・山鹿中央病院（一般 50 床、療養 50 床）が当初から参加している。その後、鹿児島県出水市立・出水総合医療センター（一般 274 床；平成 26 年参加）、済生会熊本病院（一般 400 床；平成 27 年参加）が参加し、計 8 病院となった。阿蘇医療センター、山鹿中央病院、出水総合医療センターの 3 病院が被支援側、他の 5 病院が支援側である。

なお、阿蘇医療センターには脳神経外科、神経内科、循環器科の常勤医師がいないため、脳卒中・急性冠症候群医療連携寄附講座を開設して熊本大学医部附属病院から阿蘇医療センターに常勤医師 1 名を配置するとともに非常勤医師 3 名を派遣し、脳卒中や急性冠症候群の治療に対応している。

(4) 周辺医療環境及び導入の経緯

阿蘇地域は県東北部の大分県に接する山間地であり、人口減少が著しく、高齢化の進んだ地域である。阿蘇医療圏は、1 市 3 町 3 村で構成され、阿蘇市立の阿蘇医療センターが急性期医療を担うほかは、ケアミックス型や慢性期、精神科医療の病院であり、医療圏内の医師数は熊本県内でも最も少ない。脳卒中や急性心筋梗塞等に対応できる医師も限られており、重症救急患者の 7 割程度が熊本医療圏等に搬送されている。脳卒中患者は救命救急センターのある熊本赤十字病院、国立病院機構・熊本医療センター、済生会熊本病院に搬送されることが多い。

阿蘇医療センターには熊本大学医学部附属病院から医師が派遣されているが、脳卒中の専門医がいない時は判断に苦勞していたことから脳卒中遠隔医療診断支援システムを開発し、平成 24 年 6 月から阿蘇医療センターと熊本大学医学部附属病院において遠隔医療診断支援

システムの試用を開始した。

山鹿中央病院のある山鹿市は1市で鹿本医療圏を形成している。県北部の山間地に位置し、一般病床を持つ病院は山鹿市民医療センター（一般 201 床）と山鹿中央病院（一般 50 床、療養 50 床）以外に一般 60 床・療養 60 床及び一般 58 床の2民間病院のみであり、阿蘇医療圏同様に救急医療体制が弱い地域である。医療圏内の医師数は阿蘇医療圏に次いで少ない。

出水医療センターのある鹿児島県出水市（出水保健医療圏）は熊本県に隣接し、出水医療センターには脳神経外科の医師が2名（うち1名は院長）であることから脳卒中遠隔医療診断支援システムに参加した。

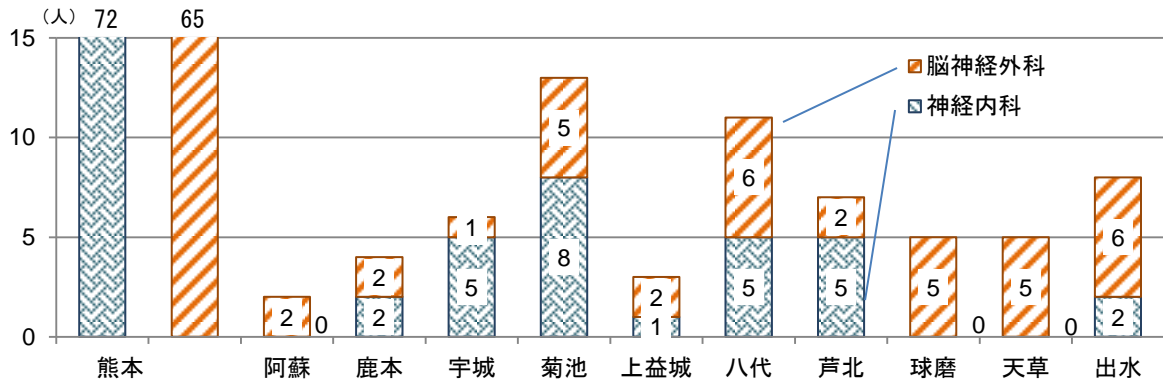
なお、熊本県は平成 25 年度に熊本県地域医療再生計画（平成 25 年度策定版）で県内の脳卒中急性期医療体制の強化を一施策として取り上げており、地域医療介護総合確保基金の補助を活用して平成 26 年から脳卒中遠隔医療診断支援システムの普及を図っているところである。

図表2-6-2 熊本県の保健医療圏



資料；熊本県「第6次熊本県保健医療計画」

図表2-6-3 医療圏内の関連診療科の医療施設従事医師数



資料；厚生労働省「平成 26 年 医師・歯科医師・薬剤師調査」

(5) 「脳卒中遠隔医療診断支援システム」について

① 運用方法

「脳卒中遠隔医療診断支援システム」は、専門医が勤務していない時間帯に救急搬送された脳卒中患者の状態を離れた場所にいる専門医等に連絡を取ると、同時に脳卒中患者の画像情報を iPhone や iPad で閲覧できるシステムである。被支援病院からの助言依頼は、支援病院の複数の登録医師の携帯端末に送信される。助言は急を要するため、その時に返答できる医師から順に行う。返信がないという事態が発生しないように、返信の輪番制も設けている。現在は助言を無償で行っており、支援病院の収入にはならない。

平成 26 年 7 月 18 日から上記の 6 病院間で運用を開始し、現在は 8 病院となった。県は再生医療計画で全県に普及させる方針を示しており、今後とも参加する病院が増えると推察される。

② 利用実績

平成 24 年度の熊本大学医学部附属病院と阿蘇医療センターとの間での試用開始時は年間 17 件の利用実績であったが、平成 26 年度の本格運用以降は年間 100 件前後利用されている。

③ システム開発

熊本大学医学部附属病院と本システムを共同開発した T 社は、情報の暗号化ソフトを開発しているシステム会社であり、医療情報系のシステム会社ではない。代表者が脳卒中の治療が間に合わなくて亡くなる患者がいるということを知って、熊本大学医学部附属病院の指導を得て、自社の暗号化技術を活用した脳卒中遠隔診断支援システムを開発した。

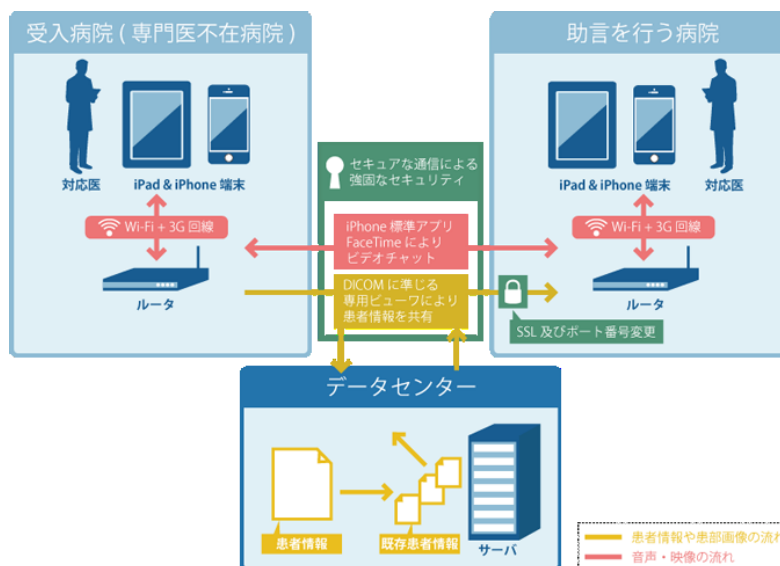
利用者は iPad や iPhone などの iOS 端末が外部と通信できる環境であれば初期投資はかからず、月間ライセンス料のみを負担すればよい。月間ライセンス料は同システムで使用する iPad や iPhone が 5 台までで 3 万円（熊本県は実証実験中扱いで月額 1 万円）である。

脳卒中遠隔診断支援システムは現時点では初期投資に見合う収益はないが、いずれは月間ライセンス料を徴収しないでも運用できるビジネスモデルを確立すべく検討中である。

④ システム構成

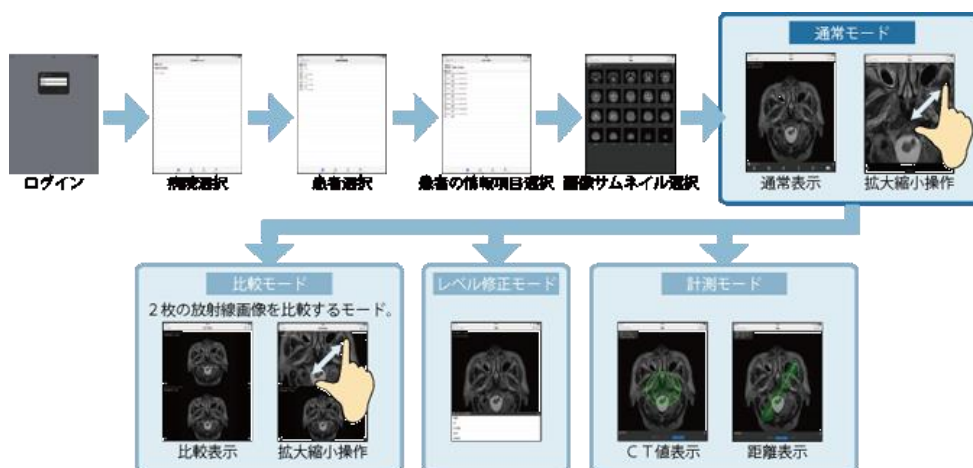
脳卒中遠隔診断支援システムは、iPad や iPhone などの iOS 端末と専用のサーバシステムで構成されており、これらを専用開発した放射線画像情報ビューアで情報共有を行う。

図表2-6-4 システム構成



資料；熊本大学医学部附属病院ホームページ

図表2-6-5 システム画面のイメージ



資料；同上

⑤ セキュリティシステム

脳卒中遠隔診断支援システムでは、厚生労働省「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第4.2版(平成25年10月)」を満たすセキュリティレベルをT社の技術を応用して実現している。この技術を利用することにより、通信経路の暗号化と分割通信ならびに通信内容の暗号化、端末内における時限性のキャッシュ、認証システムを実現している。これにより iOS 端末の紛失や盗難により、関係者以外の手に渡ったとしても情報を閲覧することは不可能である。また、端末をハッキングしても情報を盗み出すことは不可能である。サーバー上の情報は2週間で削除される。

⑥ 機能の絞り込み

これまで遠隔医療システムでは、院内のシステムへの接続に関する開発費用や運用体制などの問題により多額の投資額を要した。CT から画像情報を DICOM を利用してサーバー保管や通信すると費用が掛かるが、本システムでは半自動化することで費用を抑えた。

また、iPhone や iPad で閲覧できるシステムのため、高精細モニター等も不要である。

図表2-6-6 従来のシステムとの比較

本システムと従来システムの比較		
設 備	【本】 パーソナル機器ベースで軽微	◎
	【従】 専用の機械・装置の配備が必要	△
導入費用	【本】 (システム全体で) 100 万～300 万	◎
	【従】 (システム全体で) 1000 万～5000 万	×
双方向性	【本】 リアルタイムで通信可能	◎
	【従】 メッセージなど一方通行	△
使用範囲	【本】 病院間および院内・外を想定	○
	【従】 病院外の救急車等とも連動可能	◎
他連動	【本】 脳卒中を想定 (他疾患での利用も可)	○
	【従】 他疾患、電子カルテと連動	◎

資料；同上

(6) 成功要因

熊本大学医学部附属病院の神経内科とT社がシステム開発に取り組み、熊本県が地域医療介護総合確保基金の補助で普及に努めていることが成功要因である。運用費も低額に抑えており、導入費用・運用費用はほとんどかからない。

情報システムは相当の初期投資と運営費がかかるため、それなりの収益が見込め、かつ利用件数が多くないと運営費が賄えない。本システムは初期投資や運用費用が軽微であることが参加病院の増加に寄与していると推察される。

(7) 他病院・グループへの示唆

1人診療科等の少人数の医師しかいない診療科は医師の負担が大きく、いわゆる医療崩壊状況に陥ったり、公立病院の統合のトリガーとなっている。当直負担が少ない4～5人以上の体制に集約するのが理想であるが、阿蘇医療圏等は医療圏内全体で神経内科と脳神経外科医が2～3名しかおらず、集約化にも限界がある。

遠隔診断支援は、本件以外にも周産期医療において妊産婦検診を遠隔で行うシステム等があり、医師不足の解消の一助となっている。地域内やグループ内で専門医が確保できない場合は、遠隔地の専門医のコンサルティングを受けて対応するのも一つの方法である。遠隔診断支援が普及するためには、低廉なシステム開発および運用費を軽減するビジネスモデルの確立が求められる。

7. 検査支援（大森赤十字病院）

(1) 検査受託を取り巻く環境

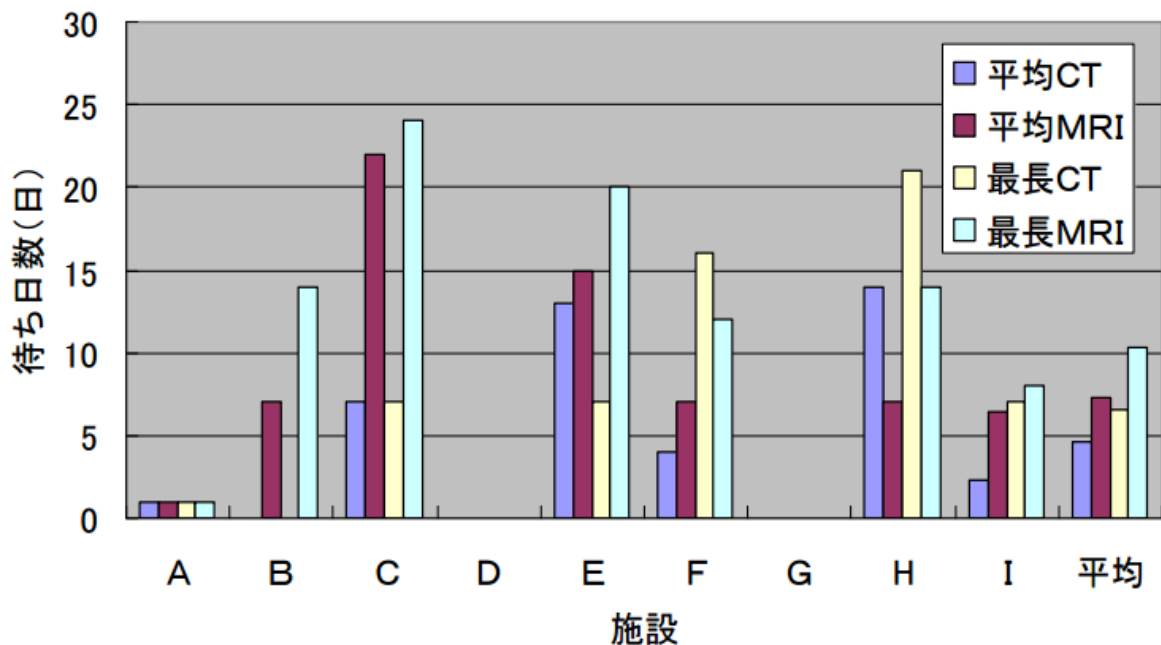
従来から病院の診察などの待ち時間の長さが問題となっている。厚生労働省「平成 26 年受療行動調査」によると、外来患者の診察などの待ち時間は「30 分～1 時間未満」が 20.2%、「15 分～30 分未満」が 24.0%となっており、「3 時間待ちの 3 分診療」ほどではないにせよ、患者が長時間待たされている実態が明らかである。

一方、CT や MRI 等の放射線検査では、予約から検査までの待ち日数が 1 週間以上になることも珍しくない。全国病院経営管理学会 診療放射線業務委員会「平成 25 年度活動報告 患者満足に関する指標」の調査によると、調査対象機関の検査待ちの平均日数は、外来 CT が 5 日程度、外来 MRI が 7 日程度と報告されている。

入院検査の場合は、検査日が長引くことで入院時期が遅れることになるほか、仮に緊急性がない患者であったとしても、検査待ちの間の患者や患者家族の不安は計り知れない。高精度の放射線機器を保有しない医療機関は、連携先の基幹病院に検査委託を依頼しなければならないが、基幹病院側は自院の患者だけでも検査待ちが発生している中で、他医療機関からの受託検査に即応することは難しいのが実情である。

本稿で紹介する大森赤十字病院は、外来では当日中、入院も 48 時間以内にほとんどの検査が終わる病院「One Day Hospital」を志向している。通常心電図、一般 X 線検査のほか、CT、超音波検査まで予約しないで当日検査ができるようにしている。また、MRI に関しては、当日空きがあれば依頼に応じて受け入れを行っている。これらの検査依頼に対しては、患者紹介支援ツールを活用して当日検査・当日報告を原則としており、地域医療連携推進法人が行える機器の共同利用に近い業務を先行して効率的に展開している。

図表2-7-1 外来CT、MRI待ち日数



資料；全国病院経営管理学会 診療放射線業務委員会「平成 25 年度活動報告 患者満足に関する指標（河北総合病院 画像診断部医技主任 大地直之委員）」

(2) 大森赤十字病院の取り組み概要

大森赤十字病院は“One Day Hospital”と名付けた迅速な医療のできる病院づくりを目指しており、大半の外来検査は予約なしでも即日実施し、当日中に検査結果を出している。検査依頼はCTとMRIが大半を占めるが、X線検査、超音波検査等も即日対応している。

当院は地域医療支援病院であることから、他医療機関からの紹介患者に対して地域医療連携情報システムを利用して、医療機関からの検査予約と結果報告を迅速に行っている。なお、システム運用費はすべて大森赤十字病院が負担し、連携先医療機関の負担はない。

また、上記以外にも、各医療機関が24時間循環器の医師と直接電話で相談できる体制を取り入れ、地域の医療ニーズに対応した医療基幹病院としての責務を果たしている。

図表2-7-2 大森赤十字病院



(3) 大森赤十字病院の概況

大森赤十字病院は、JR 京浜東北線・大森駅と東急池上線・池上駅を結ぶ池上通りのやや大森駅寄りに位置する。一般病床 344 床のうち ICU・CCU 6 床、HCU 12 床の急性期病院である。

診療科は救急科を含めて 24 科あり、職員数は 677 人（平成 27 年 4 月 1 日現在）と充実している。東京都がん診療連携協力病院の指定を受け、大腸がん に注力している。また、心臓血管系疾患は CCU ネットワークに加入し、心臓外科医師 4 人、循環器内科医師 6 人体制で運営している。

図表2-7-3 大森赤十字病院の経営指標

	平成 25 年度	平成 26 年度
1 日平均入院患者数	320.9 人	322.1 人
1 日平均外来患者数	808.8 人	816.1 人
平均在院日数	14.0 日	13.8 日
病床利用率	93.3%	93.6%
紹介率	69.7%	71.0%

資料；大森赤十字病院ホームページ

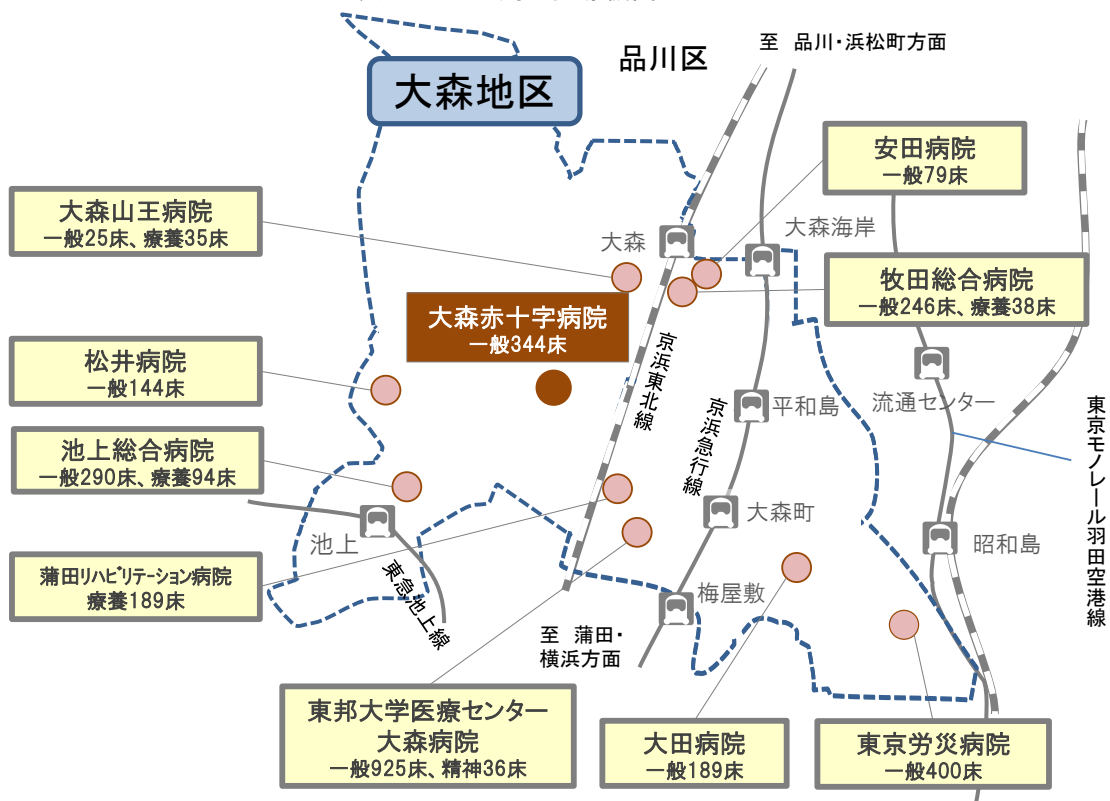
(4) 周辺医療環境

大田区の一般病床数は 3,891 床と都区部で 5 番目の規模であるが、そのうち 2,642 床が大森赤十字病院のある区南部の大森地域（大田区には大森地域を含めた 4 地域がある）に集積している。大森赤十字病院から車で 10 分以内には、東邦大学医療センター大森病院（一般 925 床、精神 36 床）、池上総合病院（一般 290 床、療養 94 床）、牧田総合病院（一般 246 床、療養 38 床）の急性期病院がある。大森地域内にはそれ以外にも東京労災病院（一般 400 床）、大田病院（一般 189 床）等、計 10 病院があり、大森地域全体では一般病床 2,642 床、療養病床（回復期リハを含む）347 床、精神科病床 36 床が集中している（届出受理医療機関名簿）。

大森地域に隣接する品川区が全区で 13 病院、一般病床 2,392 床、療養病床 492 床、精神科病床 50 床であるから、大森地域だけで品川区と同水準の病床数を抱えていることになる。

当然、競合関係が厳しい環境下において、大森赤十字病院は病床利用率 93%とフル稼働に近い水準を保っており、地域医療連携情報システムも患者獲得に一役買っている。

図表2-7-4 周辺医療機関マップ



図表2-7-5 大森地域の病院一覧

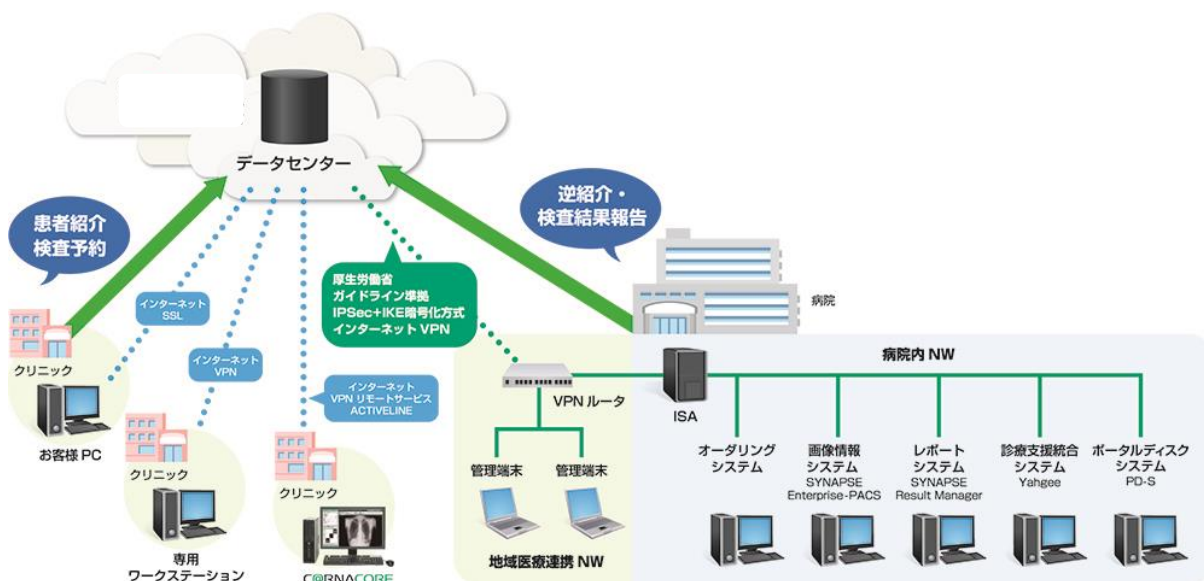
病院名	病床数	救急告示	
日本赤十字社東京都支部 大森赤十字病院	一般 344	○	地域医療支援病院
東邦大学医療センター大森病院	一般 925 精神 36	○	東京都三次救急指定病院 がん診療連携拠点病院 周産期母子医療センター
東京労災病院	一般 400	○	地域医療支援病院
医療法人社団 松和会 池上総合病院	一般 290 療養 94	○	
社会医療法人財団 仁医会 牧田総合病院	一般 246 療養 38	○	
大田病院	一般 189	○	
蒲田リハビリテーション病院	療養 180		
医療法人社団 松井病院	一般 144	○	
医療法人財団 安田病院	一般 79	○	
医療法人財団 中島記念会 大森山王病院	一般 25 療養 35	○	

資料；関東信越厚生局「届出受理医療機関名簿」（平成28年2月1日現在）、東京都福祉保健局「救急告示医療機関一覧（平成28年1月1日現在）」、「東京都保健医療計画」

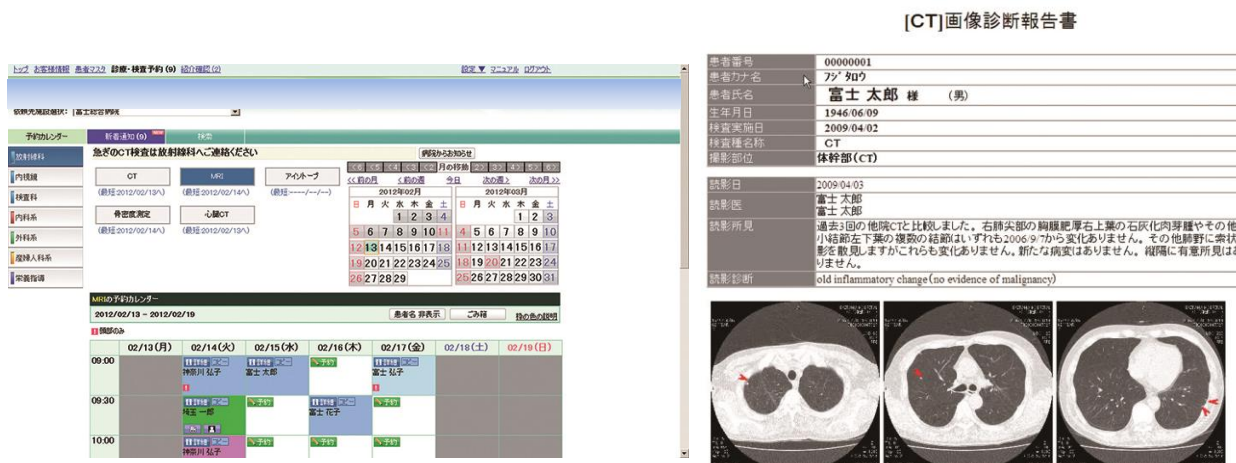
(5) 地域医療連携情報システムの利用状況

大森赤十字病院は平成25年10月29日に東京都から地域医療支援病院の指定を受けたが、それに先立つ同年7月から地域医療連携情報システムを稼働させた。同ソフトは依頼元医療機関がWeb上で各種検査の空き状況を確認して検査予約をし、検査後の読影レポート配信等の機能を持っている。検査結果はデータセンターに2週間保存される。

図表2-7-6 地域医療連携情報システムのシステム概念図



図表2-7-7 予約画面（左）と読影レポート画面（右）



資料;地域医療連携情報システム会社提供資料

大森赤十字病院における地域医療連携情報システム導入前の平成 24 年度検査紹介実績は CT 135 件、MRI 260 件であったが、地域医療のために受入れ件数を増やしたこともあり、平成 27 年度は 12 月までの 9 カ月間で CT 313 件、MRI 586 件にまで増加している。CT、MRI とともに 2 台ずつあり、単純・造影とも対応している。CT は検査依頼件数の制限を設けておらず、MRI 260 件は 1 日 6 枠を基本としつつ空きがあれば依頼に応じて受け入れている。依頼元医療機関は整形外科が多く、頭部検査の依頼等もある。

大森赤十字病院の放射線科には 3 人の常勤医と複数の非常勤医がおり、日中であれば当日中に読影レポートを返している。

地域医療連携情報システムを利用（登録）しているのは現在 41 の診療所である。これらの診療所は、大森赤十字病院が大田区と品川区の医療機関に対して定期的に郵送している「連携だより」や年 1 回開催している「連携のつどい」等での案内のほか、各診療科責任医師が医療機関を訪問する「連携強化活動」の際に紹介したことにより登録に至った機関である。

(6) 成功要因

大森赤十字病院は多くの入院・外来患者の利用があるが、現状を良しとせず、積極的な連携推進活動を行っている。また、大田区が入院医療協議会を設けて、区内 28 病院と連携を図っており、周辺の病院間で患者紹介が進んでいることも追い風となっている。

周辺医療機関では検査待ちも発生している中、大森赤十字病院は検査待ちをなくすべく“One Day Hospital”を志向し、CT、MRI の増設、読影医師・技師等の確保に加え、地域医療連携情報システムを利用して医療機関とのやり取りを円滑化したのが奏功した。地域医療連携情報システムは診療所が利用しているが、周辺の病院からの検査依頼も少なくない。

(7) 他地域・グループへの示唆

地域連携をより円滑に、事務負担なく進めていくためには、患者紹介支援ツールは有効である。情報システム等の導入の問題点は総じて費用の点にあり、情報システム活用による診療報酬の加算がない中で、いかに価値を見出すかが重要である。

また、地域連携システムに参加する医療機関が少なければ継続する価値がなくなってしまう。本例でも、大田区内には560余りの診療所、大森地域には190弱の診療所があり、利用（登録）している診療所は区全体の1割弱、同一地域の4分の1程度である。背景には、大森赤十字病院等の基幹病院等に精密検査を委託して正確な診断に心掛ける診療所がある一方で、高齢の医師等が情報システムに馴染みが薄く利用に二の足を踏むことや精密検査をせずに患者に大病院を受診させてしまう診療所が少なくない状況がある。

現在の日本は、読影医不足にもかかわらず人口あたりのCT、MRI保有台数が世界一というアンバランスな状況となっている。地域の医療機関が基幹病院の検査機能を有効活用するネットワークを構築し、効率的、経済合理的な医療提供体制を構築することが求められる。

8. 医師出向・派遣（いすみ医療センター、市立吉永病院）

(1) 医師出向・派遣事業を取り巻く環境

各地で医師不足・医師の偏在が問題となっている。特に平成14年に導入された新医師臨床研修制度によって研修先に都市部の病院を選ぶ医師が増え、地方の病院等で人手不足が深刻化した。これに加えて、大学病院をはじめとする大規模急性期病院が高度・専門医療を充実させるために医師を吸収していることも中小病院の医師採用難に拍車をかけているものと推察される（図表2-8-1参照）。

医師不足に陥った病院は医師確保のために大学病院をはじめとする様々な医療機関に医師出向・派遣を打診している。国・自治体を実施している医師出向・派遣事業を活用し、時には大学への寄付講座や民間紹介会社を利用して医師確保に努めている。各自治体でも、医師が地元自治体に残ってもらえるように奨学金制度を活用するなど幅広い取り組みを行っている。それでも、不足・偏在は解消できていない。

また、民間病院から公立・公的病院へ医師出向・派遣を行っている事例も散見される。本稿で紹介する「いすみ医療センター」は、千葉県の医師派遣促進事業を活用して民間医療機関から3名の医師の出向を受けている例である。同様の制度が北海道等にもある。なお、稀な例であるが、派遣業法により公立病院に医師を派遣している民間医療機関もある。

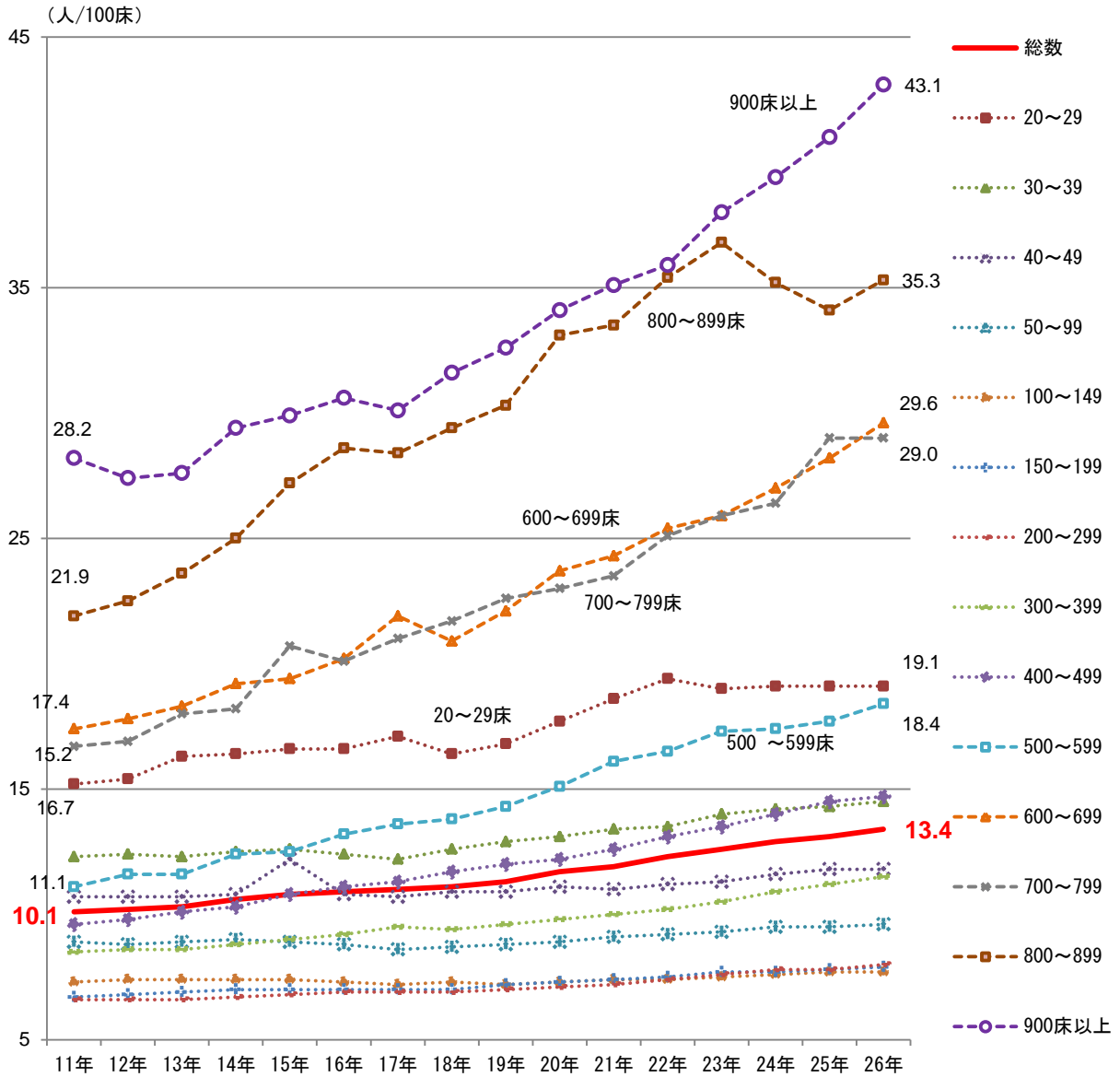
他方、求められる医療を地域内で完結すべく医師派遣を受け入れている例として岡山県備前市の吉永病院の取り組みも紹介する。備前市も医師不足に直面する地域である点は同様であるが、当院では一定数の常勤医を確保した上で、専門的な医療も地域内で受けられるように専門医の派遣を各所に依頼し、病床数50床の病院ながら、19標榜診療科、医師総数31名体制まで充実した例である。

本調査で実施した公立・公的病院向けアンケート調査でも432件の回答中55病院から医師・スタッフの出向・派遣を行っているとの回答を得た。医師を出向・派遣する側が13件、医師を受け入れる側が9件、両方行っている病院が2件である（他はどちら側か不明）。

大学病院は医師を出向・派遣させる側であり、医師不足の医療機関からの要請に応える形で医師の出向・派遣を行っている。公立・公的病院は出向・派遣する側・される側の両方のパターンがある。出向・派遣する側では規模の大きな公立・公的病院が地方・過疎地の公立病院や民間病院、診療所等に医師を派遣している。一方、出向・派遣をされる側の公立・公的病院は主に大学病院から医師派遣を受けている状況である。麻酔医等の専門医を派遣している例・受けている例も数件ある。

アンケートで回答のあった例では、北海道の公的病院（300床）は、北海道の補助制度を活用して医療圏内の民間病院に医師を出向・派遣させている。一方、新潟県の公立病院（199床）は常勤医師がそれなりに充足していた頃は常勤医師を補佐する非常勤医師を出向・派遣してもらっていたが、医師不足が深刻化したため、常勤医師がいない診療科に医師の出向・派遣を依頼するようになった。

図表2-8-1 病床規模別 100床あたり常勤換算医師数の推移



資料；厚生労働省「病院報告」（各年）

(2) いすみ医療センター及び千葉県の取り組み

① いすみ医療センターの取り組み概要

いすみ医療センター（144床）は、医師不足の解消を図り、安定した地域医療提供体制を構築するため「千葉県医師不足病院医師派遣促進事業」を活用して、医療法人鉄蕉会 亀田総合病院から総合内科医3名の派遣（出向）を受けている。患者数が多く、最も必要性の高い総合内科医で希望を出したところ、亀田総合病院とのマッチングに成功し派遣事業がスタートした。

本事業では、派遣医師はスポット対応ではなく、常勤医として病棟勤務や夜勤対応も行ってもらえることから、多くの患者を診てもらえるだけでなく、救急患者を断ることがなくなった等の成果を上げている。

② いすみ医療センターの概況

いすみ医療センター（旧 国保国吉病院）は、いすみ市、大多喜町、御宿町の1市2町による組合立病院である。千葉県夷隅地域で唯一の公立病院として地域医療の中核をなす病院である。

一般病床92床、療養病床48床、感染症4床の構成で、介護老人保健施設シルバーハピネス（100床）を併設し、訪問看護も提供することで、急性期から在宅医療まで一貫して提供している。診療科は脳神経外科、神経内科を含め15科であり、職員数は160人（うち医師11人）である（平成27年4月1日現在）。

図表2-8-2 いすみ医療センターの経営指標

	平成24年度	平成25年度
1日平均入院患者数	100人	109人
1日平均外来患者数	290人	283人
平均在院日数	20.1日	19.5日
病床利用率	69.1%	75.7%
紹介率	集計データなし	

資料；いすみ医療センターホームページ

図表2-8-3 いすみ医療センター



図表2-8-4 いすみ医療センターの常勤医師確保の状況

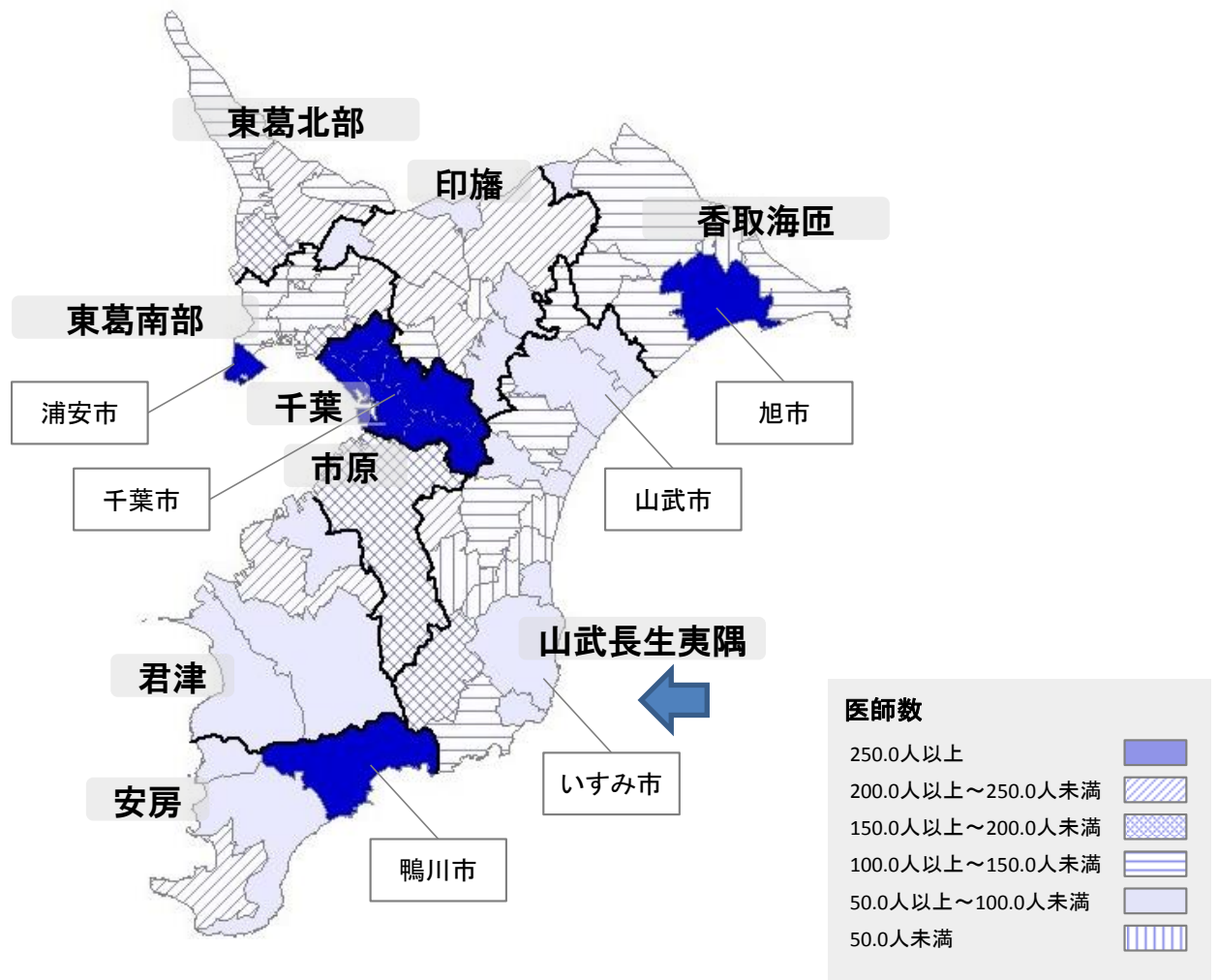
(人)	H20.4	H21.4	H21.6	H21.8	H21.10	H22.4	H23.4	H24.4	H24.5	H25.4	H26.4
内科	3	6	7	6	6	6	7	6	6	6	4
外科	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4
整形外科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
眼科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
歯科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
合計	10	13	14	13	14	13	14	12	13	13	11

資料；いすみ医療センターホームページ

③ 周辺医療環境

千葉県は人口約 620 万人に対して医学部は千葉大学のみであり、その千葉大学医学部も県外出身者が 8 割以上を占めることから、人口 10 万人あたりの医師数は 178.8 名で全国第 45 位である（平成 26 年 医師・歯科医師・薬剤師調査）。医師は千葉市や東京寄りの東葛地域ならびに大病院のある印西市、旭市、鴨川市に集中しており、それ以外の地域との顕著な格差が存在している。

図表2-8-5 千葉県自治体の人口 10 万人あたり医師数



資料；千葉県「平成 26 年 医師・歯科医師・薬剤師調査」

山武長生夷隅地域は医師不足もさることながら医療機関も不足しており、同地域周辺に基幹病院となる大規模病院が存在せず、最も近い病院まで直線距離で5km離れている。いすみ医療センターの救急医療体制は、日中は当院で受け、夜間・休日は基本的には夷隅地域の救急輪番制で対応するが、受け入れ可能な時やかかりつけの患者は随時当院で受けている。いすみ医療センターで受けられない場合は主に医療法人 SHIODA 塩田病院(千葉県勝浦市;311床)が受けている。夷隅地域に3次救急病院はなく、主に医療法人鉄蕉会 亀田総合病院(千葉県鴨川市;925床)、千葉県循環器病センター(千葉県市原市;220床)等が対応している。医療資源の不足から、いすみ医療センターにも市外から救急搬送される状況であり、同センターが1次、2次救急患者を受けることで救急医療体制を確保している状況である。

④ 千葉県医師不足病院医師派遣促進事業

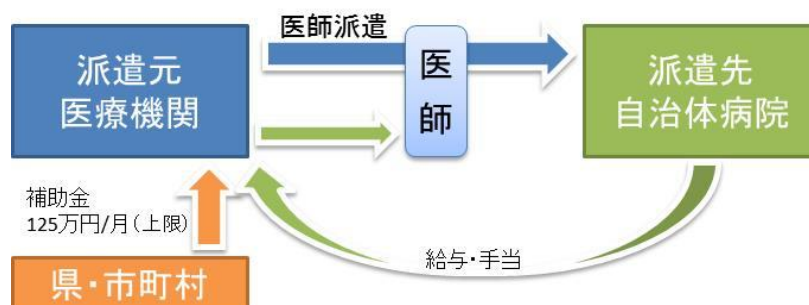
地域医療において中心的役割を担う公立病院は、大学との連携等により医師確保に向けて積極的に活動しているものの、千葉県内各地で医師数の慢性的な不足状態が続いていることから十分な医師を確保できず、診療体制の縮小や経営の悪化などが生じている。特に県東部の山武長生夷隅地域の医師不足が深刻化している状況である。

そこで千葉県は地域医療介護総合確保基金を活用し、平成27年より県内公立病院の医師不足の解消を図り、安定した地域医療の基盤を構築するために医療機関が県内公立病院への医師派遣(出向。以下同)を行う場合に助成を行うこととした(千葉県医師不足病院医師派遣促進事業)。

この事業は、医師不足解消のため必要と認められる場合に派遣元医療機関は派遣先医療機関に対して一定期間医師を派遣するものであり、千葉県は派遣元医療機関に対して「千葉県医師不足病院医師派遣促進事業補助金交付要綱」に基づき予算の範囲内で補助する。また、派遣先医療機関の開設者(公立病院であるから市町村)は、県の補助額の1/2(負担割合:県2/3、派遣先医療機関の開設者1/3)を派遣元医療機関に負担するものとしている。この負担金は、派遣先医療機関が派遣医師の給与・手当を派遣元医療機関に支払うのとは別であり、いわば派遣元医療機関が医師派遣により逸失した医業収益を補填するような性格のものである。

平成27年12月15日現在、派遣医療機関として医療法人鉄蕉会 亀田総合病院の登録があり、派遣先病院として「さんむ医療センター」に家庭医診療科医師1名、「いすみ医療センター」に内科医3名(指導医1名、10年目医師1名、新人医師1名)を派遣している。

図表2-8-6 千葉県医師不足病院医師派遣促進事業費用負担の流れ



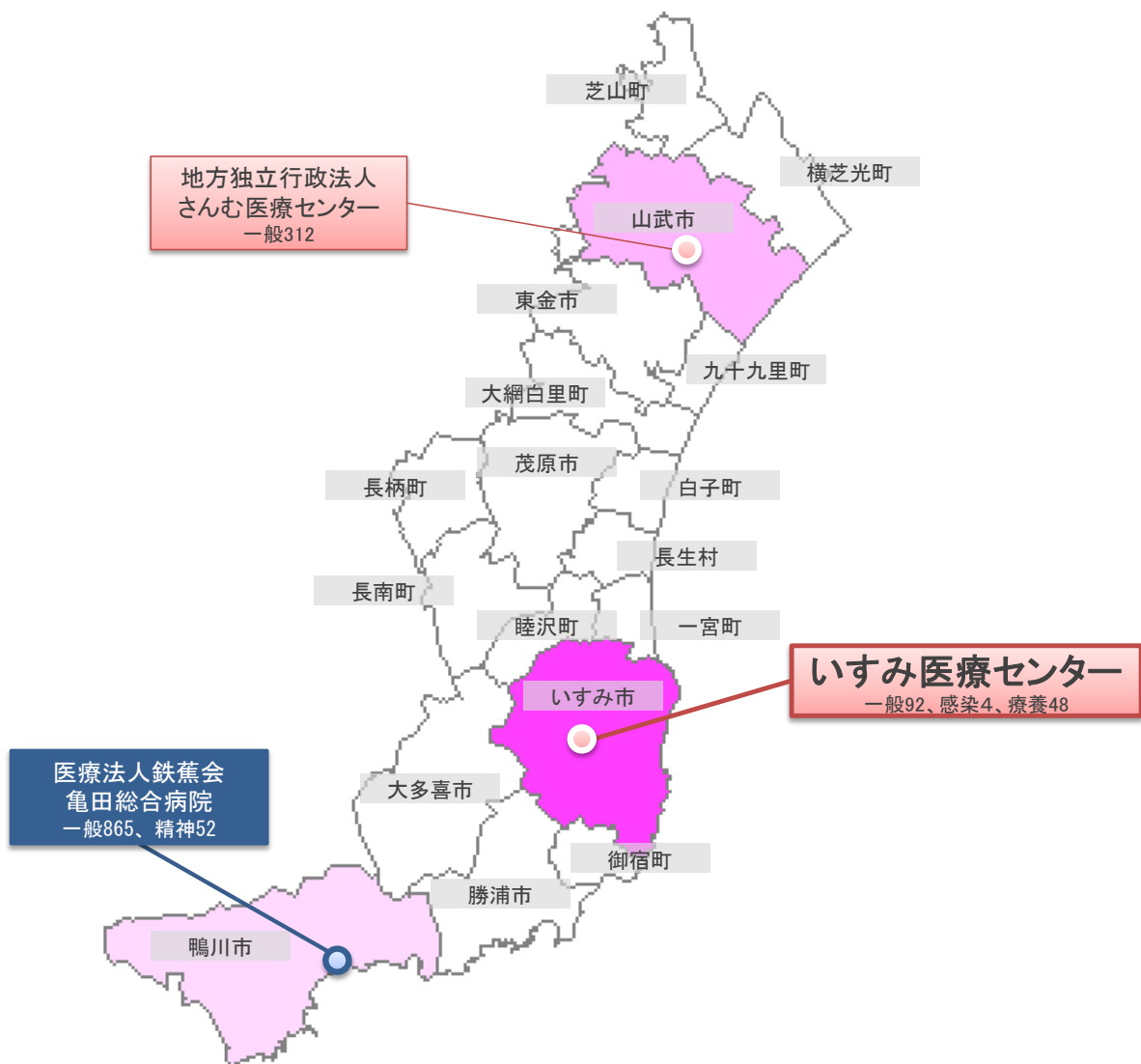
資料；千葉県医療審議会医療対策部会(平成27年度1回目)

図表2-8-7 千葉県医師不足病院医師派遣促進事業概要

- ① 補助先
 - ・ 医師不足に起因する診療機能の低下が認められる県内公立病院へ医師を派遣する医療機関
- ② 補助基準額（上限）
 - ・ 医師1人あたり125万円/月（1,500万円/年）
- ③ 負担割合
 - ・ 県2/3、派遣先公立病院の開設者（市町村）1/3
- ④ その他
 - ・ 派遣医師の給与・手当は派遣先病院が支払う（②補助基準額とは別）
 - ・ 派遣医師に対しては、医師キャリアアップ・就職支援センターでの医療技術研修での医療技術研修を無料で受講できるなどの特典付与。
 - ・ 派遣元医療機関を県で募集し、医師派遣協力医療機関として認定・登録。

資料；千葉県医療審議会医療対策部会（平成27年度1回目）

図表2-8-8 派遣元病院と派遣先病院の位置関係



⑤ 成功要因

いすみ医療センターは以前より医師確保のため精力的に活動していたが、千葉県医師不足病院医師派遣促進事業により、需要の高い内科医を3名確保することができた。スポット対応ではなく、宿直、救急対応まで行う医師を確保できたことは病院にとって大きなプラスとなっている。

特に総合内科医師3名を確保できたことで多様な疾患患者への対応が可能であり、救急を断らなくてよくなった効果大きい。このことは、出向・派遣元である亀田総合病院からみると、救急患者が集中することを避けることができる効果が期待されるということであり、間接的な成功要因と言える。

⑥ 他地域・グループへの示唆

千葉県の医師派遣制度は地域医療介護総合確保基金を活用する当緊急措置であり、いすみ医療センターもさんむ医療センターも当面の医師不足は乗り切れた効果はあった。この制度では派遣医師の給与・手当以外に最大年間1,500万円の補助金を支払う仕組みとなっているが、この金額が引き下げられるなら継続可能な制度となろう。

たとえば大学への寄附講座はケースによるものの、教員の給与相当額がベースであり、公立病院の医師給与相当額のみにとどまる。また、「平成23年度 医療施設経営安定化推進事業『近年行われた病院の合併・再編成等に係る調査研究』」に紹介されている北海道家庭医療学センターがへき地診療所に指導医と研修医を派遣（出向）しているケースでも医師給与費に管理費を上乗せした程度の額にとどまっている。比較的医師数に余裕のある民間病院が、臨床研修（初期研修や専門医研修）の一環で医師不足の地域の病院に医師を出向・派遣するような展開（医師派遣に対する優遇制度の創設等）が期待される。

(3) 市立吉永病院の取り組み

① 市立吉永病院の取り組み概要

備前市国民健康保険 市立吉永病院（50床）は医師不足の地域にあるが、医師不足への対策というよりも、地域医療の充実を図るために「ミニ総合病院」を創るという構想の下、地域の医療ニーズに合わせた専門外来を設置し、専門医の派遣を受けて地域で医療を完結させるように努めている。

市立吉永病院自身も、山間地にある市立神根診療所、市立三国診療所に担当医が赴くほか、隣接する和気町の診療所にも医師を派遣している。また、必要に応じて備前市内の市立日生（ひなせ）病院に麻酔医を派遣するなど地域医療体制整備にも力を入れている。

② 周辺医療環境

岡山県は人口約 194 万人に対して岡山大学と川崎医科大学の 2 つの医学部を持ち、人口 10 万人あたりの医師数は 287.8 名で全国 7 位である（平成 26 年 医師・歯科医師、薬剤師調査）。

市立吉永病院が立地する備前市は、岡山県の東端に位置し、兵庫県との境にある。備前市の人口は 3.6 万人強であり、総面積の 8 割を山林が占めており集落が各地に分散している。吉永地区（旧 吉永町）の人口は 5 千人弱で高齢化率は 30% 程度である。備前市内には、備前病院（90 床；平成 17 年市町村合併前の旧 備前市）と日生病院（92 床；旧 日生町）、吉永病院（50 床；旧 吉永町）の 3 つの市立病院と医療法人 草加草仁会 草加病院（84 床）の 4 病院が立地している。

図表2-8-9 周辺医療機関マップ



③ 市立吉永病院の概況

市立吉永病院は、昭和 31 年に吉永町国民健康保険直営診療所として発足し、昭和 38 年に吉永町国民健康保険町立病院となる。平成 17 年の市町村合併により備前市国民健康保険市立吉永病院となり、平成 18 年に新築移転した。旧 吉永町と旧 備前市の一部ならびに隣接する和気町を診療圏とするが、最近は岡山市や兵庫県上郡町など市外の患者も増加している。市立吉永病院は山間部にあり、しかも周辺 4 km 以内に民間診療所が 1 か所あるだけという立地条件のため、診療はもとより、二次救急、へき地医療、在宅医療、在宅介護、検診等の地域医療の中心として多くの役割を担っている。

訪問診療、訪問看護、訪問リハビリ、通所リハビリ等の在宅医療や介護保険事業も実施しており、平成 18 年 4 月には包括支援センターが併設された。急性期から在宅医療まで一貫して提供し、吉永地域の地域包括ケアシステムの中心的な役割を担っている。診療科は総合診療科や一般外科、小児科などの一般外来と循環器内科・神経内科や脳外科・泌尿器科等の専門外来を含め 19 診療科を標榜し、職員数は 150 人（うち医師 31 人；非常勤医師 24 人を含む）である（平成 28 年 2 月現在）。

50 床の小規模病院でありながら、高度医療機器（MRI、マルチスライスヘリカル CT、デジタルマンモ、ハイビジョン内視鏡手術カメラ、全自動血系生化学検査機器）を医業利益で購入し、可能な限り院内で検査・手術を行うようにしている。吉永地域は診療所数も限られていることから、ホームドクターとしての機能を確立し、加えて必要な専門医の派遣を受けて専門外来を設置し、ミニ総合病院として運用することで患者の利便性の向上を図っている。体制強化だけでなく、救急車・急患はできるだけ断らず、診察は午後 7 時まで、窓口は午後 9 時まで業務を行い、土曜日も診察している。長時間の診察時間であるが、医師・スタッフは交替することなく診察に当たっている。また、地域連携室の導入により介護・福祉との連携を推進し、患者サービスの充実を図ることで現在の状況を生み出した。このような取組みの結果、平成 18 年の新築移転に伴う旧病院の取壊しによる特別損失計上の年を除き、減価償却前利益は 30 年間黒字経営を続けている。

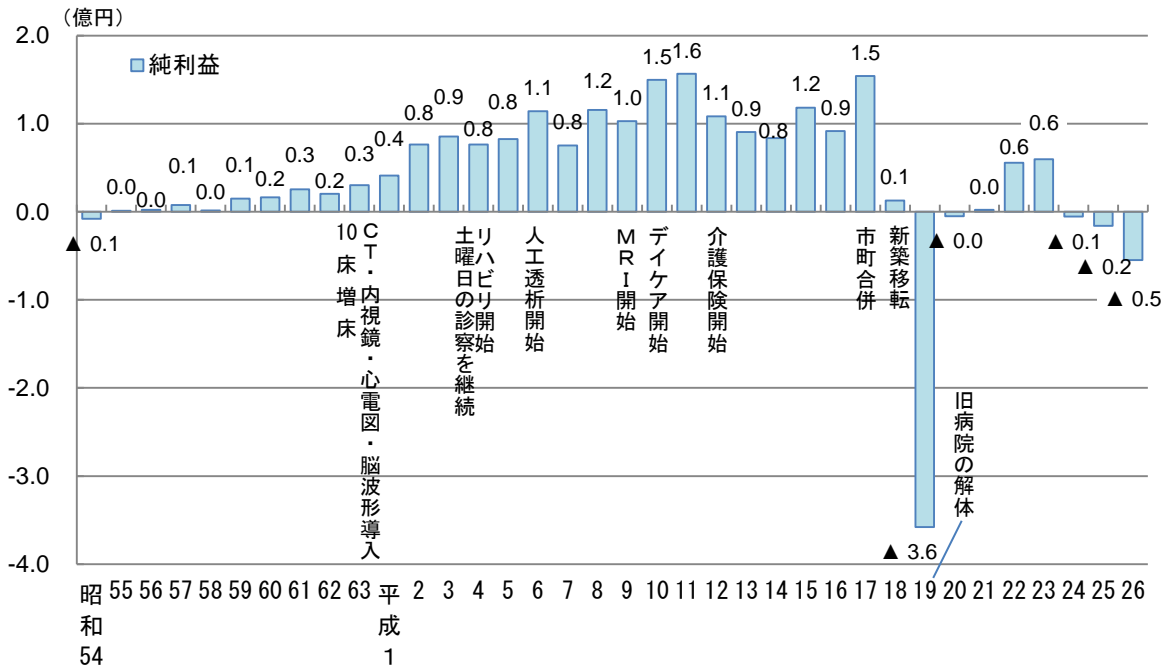
市立吉永病院の職員数を増やし、専門外来を設置する等、現在の吉永病院の姿を実現したのは、昭和 55 年に岡山大学附属病院から吉永病院長として赴任し、その 34 年間にわたって院長を務めてきた現・備前市病院事業管理者であり、同管理者の功績によるところが大きい。

図表2-8-10 市立吉永病院の経営指標

	平成 25 年度	平成 26 年度
1 日平均入院患者数	46.6 人	46.2 人
1 日平均外来患者数	343.4 人	336.3 人
平均在院日数	18.7 日	18.4 日
病床利用率	93.2%	92.4%
紹介率	5.6%	6.1%

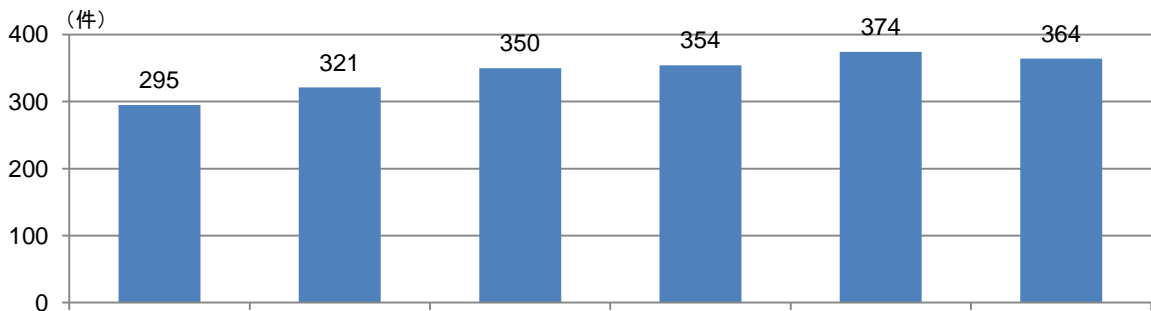
資料；吉永病院提供資料（以下同）

図表2-8-11 純利益の推移



※平成26年度は会計基準変更による赤字で、実質は黒字

図表2-8-12 救急搬送件数



図表2-8-13 東備地域救急車搬入数 (平成26年度)

救急病院					非救急病院	総数
公立			民間			
備前病院	日生病院	吉永病院	K病院	T病院		
90床	92床	50床	124床	90床		
350件	220件	364件	178件	151件	125件	1,388件

※東備地区…備前市、瀬戸内市、赤磐市、和気町

図表2-8-14 市立吉永病院



④ 市立吉永病院の医師派遣

市立吉永病院は、備前市病院事業管理者（前 吉永病院長）の精力的な活動により、主に大学病院から専門外来を担当する非常勤医師を獲得している。ミニ総合病院の理念の下、常勤医 7 名は全員総合医、またホームドクターとして機能を発揮し、判断が難しい疾患や専門的な治療が必要な疾患に対しては専門医と協力し診療に当たっている。

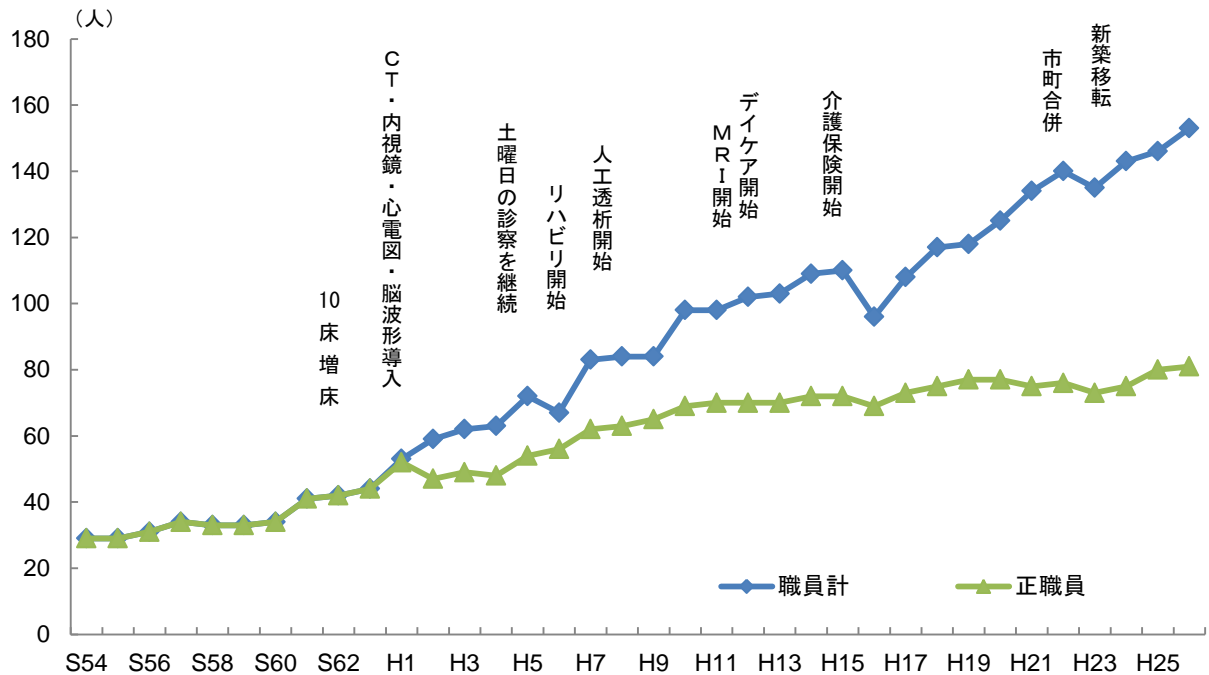
一方、山間地にある市立神根診療所・市立三国診療所の診療日には担当医師が赴いて診療に当たるほか、隣接する和気町の診療所にも医師を派遣してへき地医療に取り組んでいる。また必要に応じて、市立日生病院に市立吉永病院から麻酔医を派遣している。

図表2-8-15 一般・専門外来と医師数

一般外来	専門外来
総合診療科	循環器内科・神経内科
一般内科	呼吸器内科・精神科
一般外科	循環器外科・胸部外科
整形外科	消化器外科・内分泌外科
小児科	麻酔科（ペインクリニック）
	脳外科・泌尿器科
	放射線科・血液内科
	眼科・婦人科・脊椎外科
	耳鼻科（診療所）
常勤医 7 名	非常勤医 24 名

主な非常勤医師の派遣元…岡山大学、吉備国際大学、岡山医療センター、岡山日赤病院、岡山労災病院

図表2-8-16 職員数の推移



⑤ 成功要因

市立吉永病院が地方の小規模病院でありながら、ここまでの医師を揃えて診療を継続でき、かつ黒字経営を続けられるのは、備前市病院事業管理者（前 吉永病院長）のリーダーシップの下、常勤医、スタッフがその使命感・理念に共感し、患者のことを第一に考えて長時間の診療にも対応していることがその要因と考えられる。特に医師は全員が総合医として専門診療科以外の患者も診察するなど、医師一人一人が地域医療を充実するために不断の努力をしている。

周辺に診療所が少ないため外来機能にも力を入れ、ミニ総合病院化により都市部の大病院に行かなくとも一定以上の治療を受けられる環境は、周辺住民にとって大きなメリットである。

⑥ 他地域・グループへの示唆

特に公的な支援・制度を活用せずに、これだけの医師を集められる例は全国的にも珍しく、黒字経営を続けられていることはさらに珍しい。備前市病院事業管理者の人脈や能力に起因する部分が大きく、他の医療機関が容易に模倣することは難しいかもしれないが、地方の小規模病院であってもやり方次第では、多くの専門外来を設置する診療体制を構築し、黒字経営を行うことができるという現実を正視する必要があるだろう。

現在検討されている「地域医療連携推進法人」が実際に運用されるようになれば、都市部の病院と地方の病院とが連携する可能性もあり、医療機関同士の人材交流が積極的に行われるようになる可能性もある。その時に、地方の病院が一方的に都市部の病院に救済されて診療機能を維持するような連携（医師出向・派遣）形態ではなく、収益や診療機能の面で連携法人の中で存在感を発揮できる状況になることが期待される。

9. 看護師出向・派遣(京都大学医学部附属病院、長崎県病院企業団・長崎大学病院)

(1) 看護師出向・派遣事業を取り巻く環境

我が国は医師不足もさることながら、看護師不足も深刻化している。毎年5万人程度の新規資格取得者がおり、看護師の総数は増加傾向にあるにも関わらず、離職率の高さや看護師数の地域格差によって、看護師採用難に直面している医療機関が多い。また、診療報酬の改定により看護師を多く配置する病院が高い診療報酬を得られるように制度が変わり、一部の病院に看護師が集中することとなったことも影響している。特に新人看護師は教育環境や職場環境等から高度急性期病院に集まる傾向にある。いわゆる団塊世代が後期高齢者に差し掛かる平成37年(2025年)以降には、在宅医療や介護分野での看護需要も大幅に増加することが見込まれており、ますます看護師採用が難しくなっていく可能性がある。

看護師は、労働者派遣法により禁止されている「医療従事者」に含まれるが、①紹介予定派遣の場合、②育休・産休・介護休暇中の看護師の代替である場合、③社会福祉施設での業務の場合は例外として認められている。但し、平成24年(2012年)派遣法改正によって、例外規定はあるものの原則として勤務日数30日以内の契約は禁止となった。医師は離島などのへき地への医師派遣は例外規定で認められているが、看護師には適用されない。

このような状況の中で、看護師が不足に陥った病院では、人材紹介会社を通して看護師を採用する方法も取り入れられているが、多額の紹介料が経営を圧迫している。また、紹介会社を通して、地方やへき地の病院への就職希望者が少なく、このような地域では採用難が改善できていないようである。

本稿では看護師不足対策として看護師出向・派遣事業を行っている2つの大学病院を紹介する。¹

本調査で実施した公立・公的病院向けアンケート調査でも、医師を出向・派遣していると回答した病院は複数みられたが、看護師を出向・派遣していると回答した病院は432病院中2病院のみであった。

(2) 京都大学医学部附属病院

① 京都大学医学部附属病院「看護職キャリアパス支援センター」の取り組み概要

京都大学医学部附属病院(1,121床)は、平成27年(2015年)7月に「看護職キャリアパス支援センター」を開設し、施設間の連携に強い看護師を養成するプログラムをスタートさせた。

本事業では、急性期から回復期、在宅における幅広い看護の経験と知識を有した「施設間の連携」に強い人材育成を目標にさまざまな支援を行うことを目的とする。京都大学医学部附属病院は、京都府下の看護師不足地域の医療機関や介護施設との間で教育のニーズと人員確保のニーズをマッチングさせ、看護師の長期研修や人材交流を通して、施設間の連携に強い看護師を育成して京都府下における看護力の底上げを目指している。

交流プログラムは、①京大病院と対象機関との相互人事交流、②京大病院から他の医療機関等への出向、③他の医療機関等からの京大病院への出向の3つが用意されており、初年度

¹ 助産師については平成27年度から「助産師出向支援導入事業」が実施され、各地で病院から診療所等への出向が行われている。

(27年度)は②のプログラムに則って京都大学医学部附属病院から公立南丹病院（一般454床、結核10床；地域リハビリテーション支援センター、周産期医療2次病院、救急告示病院、地域災害医療センター、京都府がん診療連携病院。南丹市の人口は約1.6万人）、綾部市立病院（一般206床；周産期医療2次病院、救急告示病院、へき地医療拠点病院、京都府がん診療推進病院。綾部市の人口は約3.3万人）、財団法人大日本仏教慈善会財団 あそかビハーラ病院（28床；緩和ケア施設。城陽市の人口は約7.7万人）、京丹後市立弥栄病院（一般152床、療養48床；へき地医療拠点病院。京丹後市の人口は約5.7万人）へ助産師・看護師の計5名を出向させている。

② 京都大学医学部附属病院の概況

京都大学医学部附属病院は、「診療、研究、教育」に関する3つの理念の実現に力を入れている。このうち教育については、高度で安全な医療を提供するために、新しい医療を開発するため専門家としての高度の技量を有し、チームで患者目線に立った医療がで、世界で活躍できるような広い視野を持った優れた医療人を育成していくことが目標である。また、若手や女性をはじめ医療人が生き甲斐をもって働けるような環境作りも重視している。

図表2-9-1 京都大学医学部附属病院の経営指標

	平成25年度	平成26年度
1日平均入院患者数	965人	951人
1日平均外来患者数	2,836人	2,850人
平均在院日数	16.1日	15.1日
病床利用率	86.1%	84.8%

資料；京都大学医学部附属病院アニュアルレポート2015

地域連携については、平成12年8月に院内に「地域ネットワーク医療部」を設立し、入院患者の退院支援や通院中の患者の療養相談・支援を行っている。平成16年に設置された地域医療連携室では、地域の病院や診療所からの新患予約を受け付けており、紹介患者予約システムの導入により、紹介患者の受付待ち時間の短縮を図っている。

図表2-9-2 京都大学医学部附属病院



③ 周辺医療環境

京都府の人口 10 万人対医師数は 307.9 人と全国 1 位であるが（平成 26 年 医師・歯科医師・薬剤師調査）、医療機関が京都市周辺（京都・乙訓医療圏）に集中しており、他の医療圏は全国平均を下回っている。

各医療圏の病院数は、京都・乙訓医療圏に府下の病院の 7 割近くが集中する一方で、山城南医療圏は極端に少ない等の偏在が見られる。病床数をみても、京都・乙訓医療圏（人口 10 万人あたり 1,571.4 床）や丹後医療圏（同 1,387.6 床）は比較的充実しているが、その他の医療圏は少なく、特に山城南医療圏は 10 万人あたり 481.1 床しかない。

保健師・助産師・看護師の合計数を比べても同様の傾向が見て取れる。10 万人あたりの合計数は全国平均 619.1 人に対して京都府は 691.7 人と充実しており、中丹医療圏（776.8 人）と京都・乙訓医療圏（795.2 人）も全国平均より多いが、その他の医療圏は全国平均を下回っている。

図表2-9-3 人口 10 万人あたり医療施設従事医師数・病院・病床数・看護師数

	人口（千人）	医師数	病院数（実数）	病床数	保健師・助産師・看護師
京都府 ²	2,585.9	310.8	6.7（174）	1,387.6	691.7
丹後医療圏	105.1	158.9	5.7（6）	1,118.7	555.9
中丹医療圏	204.9	210.4	8.3（17）	1,484.4	776.8
南丹医療圏	141.9	172.6	7.0（10）	982.9	465.3
京都・乙訓医療圏	1,570.7	397.8	7.2（113）	1,571.4	795.2
山城北医療圏	444.6	178.1	5.6（25）	1,128.5	501.2
山城南医療圏	118.7	128.9	2.5（3）	481.1	280.2

資料；人口は京都府住民基本台帳（平成 26 年 1 月 1 日現在）
 医師数は「平成 26 年 医師・歯科医師・薬剤師調査」
 病院数は「平成 26 年 医療施設調査」
 保健師・助産師・看護師数は「平成 26 年 病院報告」

このような状況に対して、京都府は看護師の少ない北部地域における看護婦確保対策のために平成 26 年 9 月より「北部地域看護師確保のあり方懇談会」を開催し検討を進めている。また、京都府は看護師確保のため「京都府看護師等修学資金貸付制度」を実施し、特に看護師の少ない京都府北部地域で 200 床未満の病院、診療所、介護老人保健施設等に従事する意志のある者に対して奨学資金の貸し付けを行っている。免除対象施設に一定期間就業した場合は、返還の免除が受けられる。

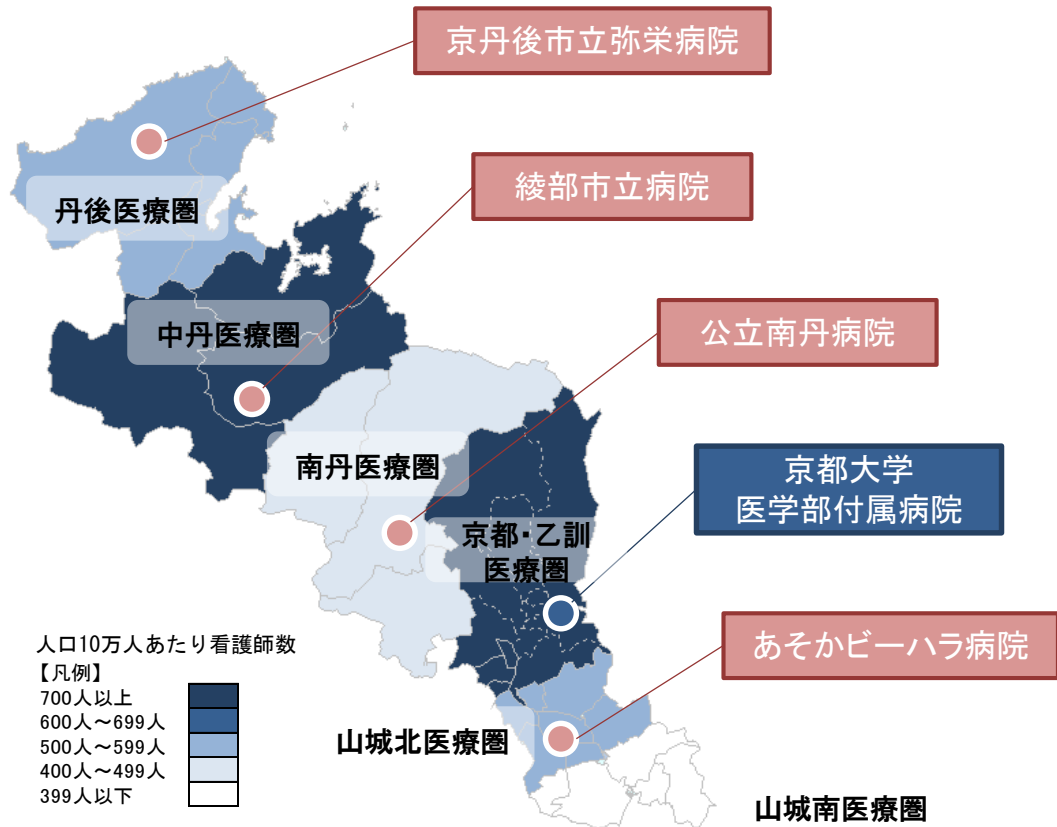
図表2-9-4 京都府看護師等修学資金貸付制度

養成区分	国公立等養成施設在学学生	私立養成施設在学学生
保健師、助産師、看護師	32,000 円	36,000 円
准看護師	15,000 円	21,000 円

資料；京都府ホームページ「京都府看護師等修学資金貸付制度について」

² 医療圏ごとに人口 10 万人あたりの医師数等を算出するため、医師数等を住民基本台帳人口で除して算出しており、「医師・歯科医師・薬剤師調査」の京都府の人口 10 万人あたり医師数の値と一致しない。

図表2-9-5 京都府の保健医療圏と出向先病院



資料；京都大学医学部附属病院提供資料

④ 看護職キャリアパス支援センター

【経緯】

大学病院が高度急性期医療、特定機能を強化するにつれ、以前なら大学病院であっても看護師が患者と長いスパンで関わっていたのが、入院期間が短縮されていくに従って入院患者との信頼関係（人間関係）を築くことが難しくなっている。重症患者が集まる緊張度の高い環境にありながら、看護師が患者との信頼関係が築くことができず、双方にとって望ましくない状況である。また、看護師のメンタル面においても、患者を最後まで診ることができないことでやりがいや薄れ、看護師が希望する職場となっているのか疑問があった。

そこで、急性期医療を担う病院と回復期リハビリテーションや長期療養、在宅医療を担う施設、訪問看護ステーション等との間で相互に人事交流をすることで、大学病院では経験できない医療機能の看護を体験的に学び、自分に取り組んできた看護を振り返ることで看護の質を高めることができるとの考えから本事業を実施するに至った。現場の看護師からも大学病院では経験できない機能での体験を希望する声もあったことも本事業実施の要因のひとつである。短期間での研修や同じ急性期病院間での人材交流はあったが、地域医療を担う病院と長期間にわたって人材交流することは本事業が初めてである。

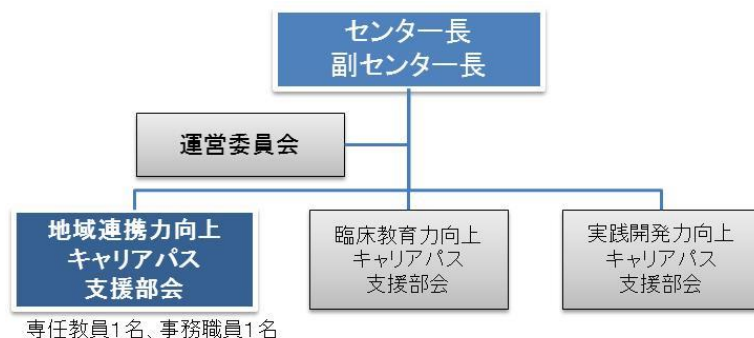
【事業内容】

助産師・看護師の人材交流プログラムは病院間での相互交流を基本としているが、状況も踏まえ一方からのみの出向も可能としている。出向の形態は在籍出向の扱いとし、双方で協

定書を結んでいる。出向している看護師は全員志願者である。

期間は3ヶ月を1単位とし、2～4単位（半年～1年）を予定している。期間中3ヶ月ごとに面談を行い、業務やメンタル、生活面でのフォローを事務局で行う。その中で運用上の課題があれば、柔軟に改善していく予定である。

支援センターはセンター長（看護部長）1名、副センター長（教授）1名、専任教員（助教）1名、事務職員1名で構成され、専任教員が出向している看護師の業務やメンタル面のフォロー、研修状況の評価まで行う。



本事業は、病床機能の分化・連携、在宅医療・介護の推進等に活用される「地域医療介護総合確保基金」の中の、医療従事者等の確保・養成のための事業のうち「医療従事者確保推進事業（医療従事者資質向上等事業）」の一環で行われており、事務局の運営費等が賄われている。

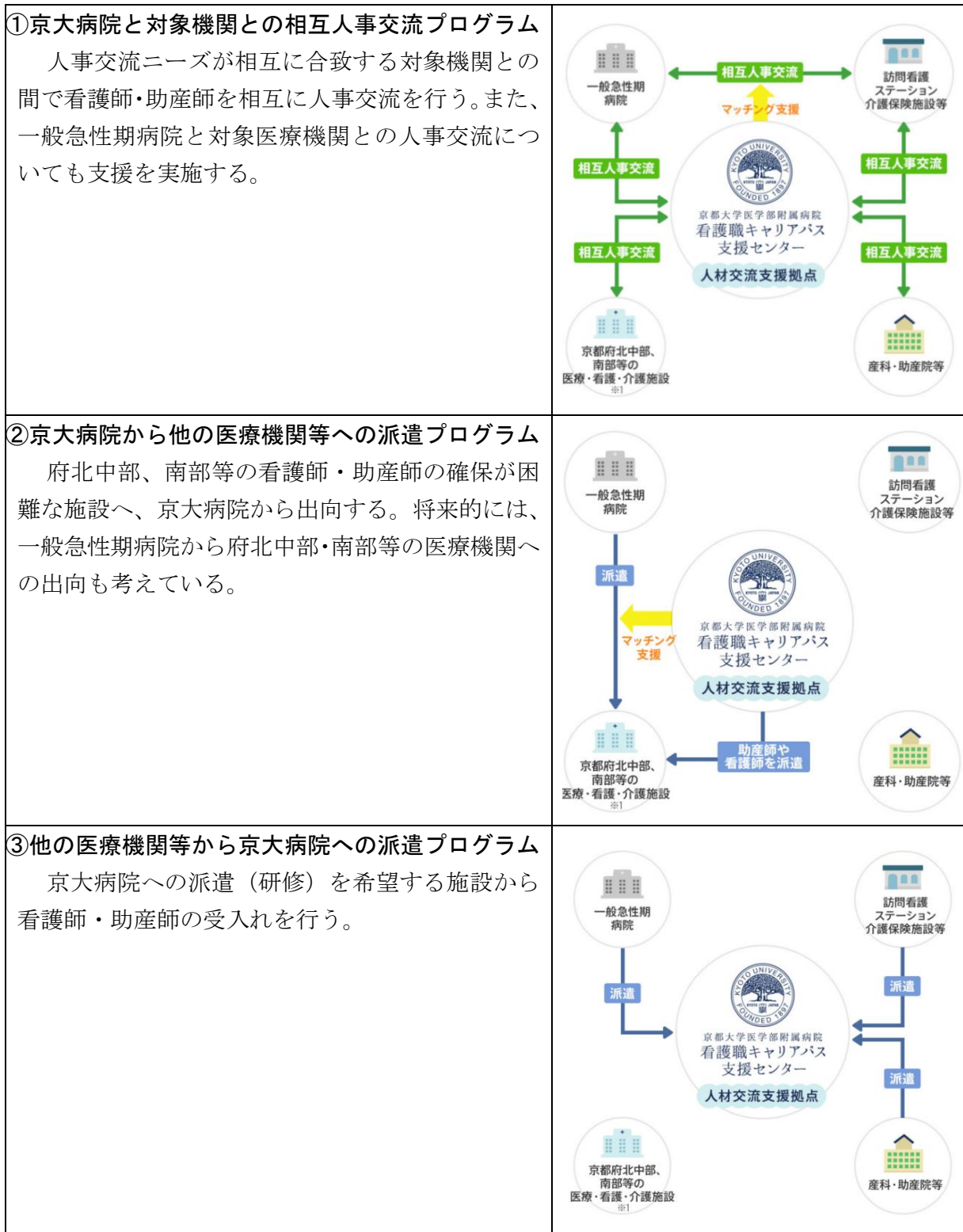
図表2-9-6 看護師等出向状況

	出向元（京大病院）；所属	出向先病院名；所属
1	助産師；産科分娩部病棟	公立南丹病院；産婦人科・内科混合病棟
2	助産師；産科分娩部病棟	公立南丹病院；病棟（産婦人科・内科）
3	助産師；産科分娩部病棟	京丹后市立 弥栄病院
4	看護師；婦人科・神経内科混合病棟	綾部市立病院；消化器外科・消化器内科・呼吸器内科混合病棟
5	看護師；耳鼻咽喉科 肝胆膵・移植外科・神経内科混合病棟	あそかビハーラ病院；病棟（ホスピス）

資料；京都大学医学部附属病院 看護職キャリアパス支援センターホームページ

本事業で想定されている人事交流・派遣プログラムは次頁の3パターンである。本事業の目的は、人事交流・派遣を通じた、①人材不足に対する充足ニーズへの支援と、②他施設での経験を通じた学びのニーズへの支援であるが、事業開始直後であることから京都大学医学部附属病院からの一方通行の派遣しか行われていない状況である。次年度以降は、相互交流を基本とする方針である。

図表2-9-7 人事交流・派遣プログラム



※将来的には、京都府下のあらゆる医療・看護・介護施設を対象として、機能の異なる施設間での看護人材の交流を支援

資料；京都大学医学部附属病院 看護職キャリアパス支援センターホームページ

⑤ 成功要因

本事業は平成 27 年 7 月からスタートした事業であり、成否について論ずるのは時期尚早であるが、事業開始から 5 人の看護師出向が実現できたのは、京都大学医学部附属病院が国立大学病院間での人材交流や東日本大震災の際のリレー式看護師派遣、平成 25 年以降の京大病院ブータン医療派遣団（医師・看護師）など、看護師人材交流・派遣についての実績あったことも影響している。また、医療制度改革の中で大学病院が抱える問題を把握し、看護師教育・スキルアップについて検討を進めていた結果である。そこにタイミングよく地域医療介護総合確保基金の話があり実現に至った。

⑥ 他病院・グループへの示唆

本事業は 3 年間を上限として地域医療介護総合確保基金の補助で運用されており、基金補助金で事務局運営費と出向看護師の給与費等を賄っている。翌年以降、補助額が削減されることが見込まれることから、相互交流を基本に継続していく計画である。

しかしながら、看護師不足の病院には相互出向させる余裕がない可能性もある。出向看護師の給与相当額を出向先病院が支弁する等の事業を継続する方法が担保できれば、大学病院や大規模急性期病院で専門的な看護のみに対応している看護師が、在宅医療や終末期医療等にも視野を広げられて全人的な看護を実施できるようになると期待される。また、看護師不足に悩む地方の病院にとっても、継続的な看護師出向を受けられるメリットが享受できるであろう。

(3) 長崎県病院企業団・長崎大学病院

① 長崎県病院企業団・長崎大学病院「アイランドナース」の取り組み概要

長崎県病院企業団は離島等の医療機関（かつての県立病院等と附属診療所）を運営しているが、看護師採用難から看護師の人材交流を内容とする「アイランドナースネットワーク事業」（以下「アイランドナース」と略す）の協定を長崎大学病院と締結した。

長崎大学病院も離島地域の医療の質向上に寄与する事業であり、看護師が専門分野以外の幅広い知識やスキルを獲得できる機会をとらえ、五島列島の五島中央病院に看護師2名を派遣（出向；以下同）させることとした。（長崎大学病院については、「3. 大学病院のネットワーク」参照）

② 長崎県の医療環境及び長崎県病院企業団

長崎県は、面積は全国37位であるが、海岸線の長さは北海道に次ぐ2位（北方領土を除くと1位）である。県内には971の島があり、全国の島の14.2%を占める（全国1位）。本土から100km以上離れている離島も複数あり、離島地域には14の病院がある。

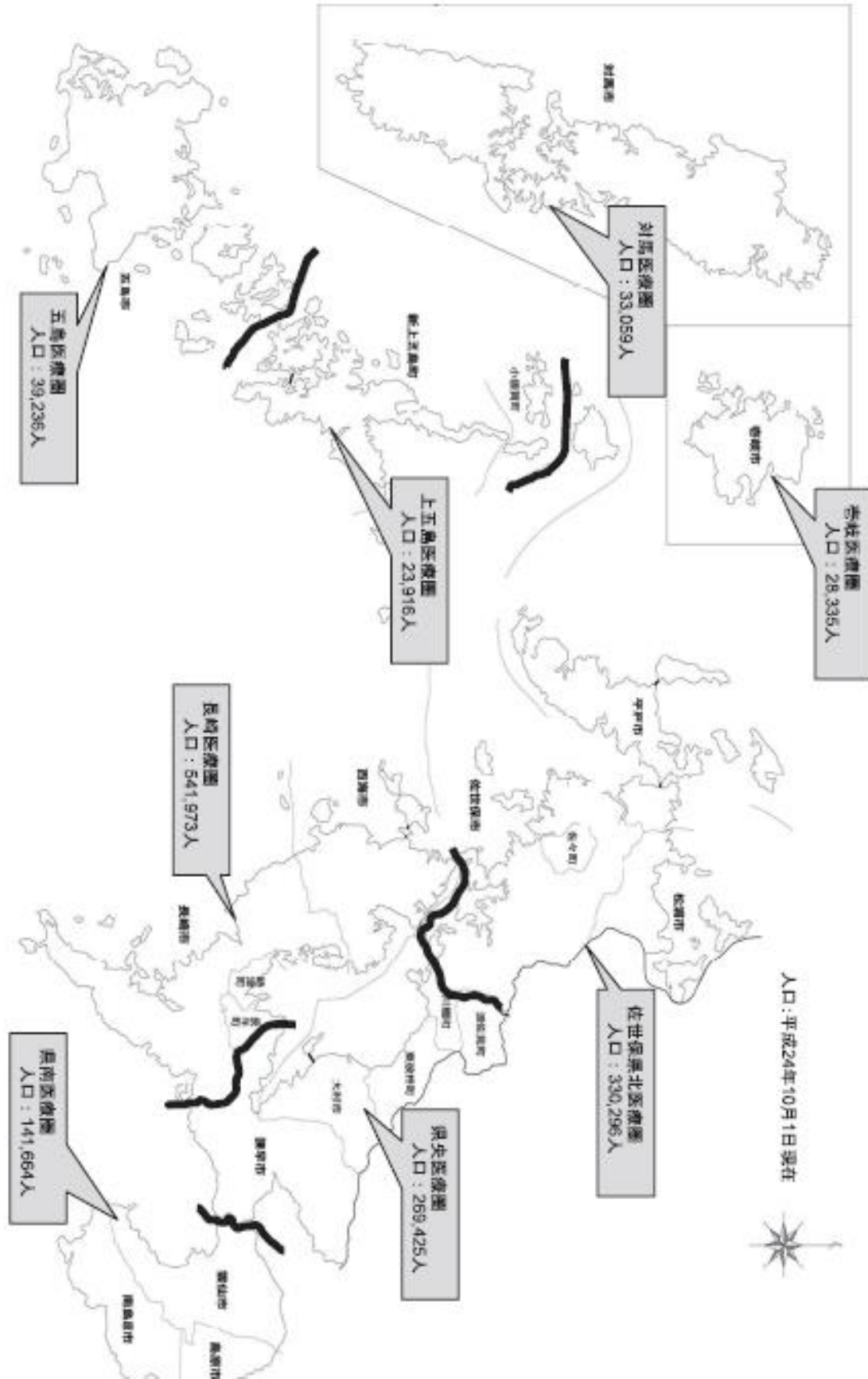
長崎県病院企業団は、主に離島・へき地の病院・附属診療所を運営する特別地方公共団体（一部事務組合）として平成21年4月1日に発足した。8病院と3つの附属診療所を運営しており、離島地域では五島中央病院（304床；五島市）、富江病院（55床；五島市）、上五島病院（186床；新上五島町）、対馬病院（275床；対馬市）、上対馬病院（60床；対馬市）、壱岐病院（228床；壱岐市）を運営している。離島地域においては看護師等の確保が深刻な課題となっているため、平成22年度より都市部の大規模病院から離島の病院へ看護師等を派遣する「アイランドナース」を実施している。国立病院機構・長崎医療センターをはじめ4つの病院と協定を締結し、離島の病院へ看護師の派遣を受けている。

図表2-9-8 人口10万人あたり医療施設従事医師数・病院・病床数・看護師数

	人口（千人）	医師数	病院数（実数）	病床数	保健師・助産師・看護師
長崎県	1,385.5	287.8	11.3（156）	1,932.8	885.7
長崎医療圏	535.2	378.8	10.5（56）	2,120.8	989.7
佐世保北医療圏	324.4	222.2	11.7（38）	1,830.0	857.4
県央医療圏	268.6	301.2	11.5（31）	2,102.5	982.7
県南医療圏	137.8	169.9	12.3（17）	1,600.6	617.4
五島医療圏	37.9	195.0	10.5（4）	1,338.8	596.9
上五島医療圏	23.2	133.8	4.3（1）	802.8	445.0
壱岐医療圏	27.5	149.3	21.9（6）	1,995.8	590.7
対馬医療圏	31.7	161.0	9.5（3）	1,256.7	668.1

資料；人口は長崎県住民基本台帳（平成26年10月1日現在）
 医師数は「平成26年 医師・歯科医師・薬剤師調査」
 病院数は「平成26年 医療施設調査」
 保健師・助産師・看護師数は「平成26年 病院報告」

図表2-9-9 長崎県の保健医療圏



資料；長崎県保健医療計画

離島では医師・看護師等の採用が特に困難であることから、長崎県は公立病院の統合により機能の集約化を進めている。また、看護師の修学資金を設け、中小病院への奉職に対して免除に必要な勤務期間を短くしている。

図表2-9-10 長崎県看護職員修学資金

養成区分	貸与額
看護師課程、保健師課程、助産師課程	月額 32,000 円 (年額 384,000 円)
准看護師課程	月額 21,000 円 (年額 252,000 円)

図表2-9-11 修学資金返還免除の要件

勤務する医療機関	返還債務免除に必要な勤務期間
200 床未満の医療機関	貸与を受けた期間に 1 年を加えた期間 (上限 5 年)
200 床以上 500 床未満の医療機関	貸与を受けた期間に 3 年を加えた期間 (上限 7 年)
500 床を超える医療機関	免除対象外 (※全病床のうち精神病床が 80%を超える病院を除く)

資料；長崎県ホームページ「長崎県看護職員修学資金」

③ 長崎大学病院の対応

長崎県病院企業団は、五島医療圏の五島中央病院（一般 230 床、感染症 4 床、結核 10 床、精神 60 床；へき地医療拠点病院、地域災害拠点病院、二次救急輸番制病院。五島市の人口は約 2.3 万人）就業を主な内容とする「アイランドナース」の協定を平成 26 年に長崎大学病院と締結した。「アイランドナース」は大規模病院と離島地域の病院で将来的には看護師等の相互派遣を行う計画であるが、看護師不足のため五島中央病院からは看護師を派遣する余力がなく、当面は一方向の派遣である。

長崎大学病院としても地域医療への貢献のために離島医療を支援する意向があり、また、専門分野に偏りがちな大学病院勤務看護師に幅広い知識やスキルを身に付けさせる機会であると判断し、アイランドナースへの参加を決定した。公募したところ複数名から問い合わせがあり、看護師歴 17 年と 7 年の看護師 2 名が応募してきた。長崎大学病院は 2 人が環境に順応できるかを確認するため、事前に 2 人を五島中央病院に訪問させ、病棟の様子や周辺の環境などを自分の目で見てから決断させることとした。その結果、2 人から正式に応募する旨の回答を得て、平成 27 年 4 月から 1 年間派遣することとなった。

2 人の応募者を含め、問い合わせしてきた看護師たちが派遣を希望した理由は、地域医療・離島の医療を体験してみたい、長崎大学病院で 5～10 年間勤めて別の場所で自分を見つめ直したい、自分の実力を試してみたいという動機であった。また、自然豊かな五島に行ってみようという動機もあったようである。

なお、平成 28 年度は新たに助産師 1 名、看護師 2 名の計 3 名を 1 年間派遣することが決まっている。

④ 派遣条件

「アイランドナース」は長崎県病院企業団の職員として企業団が経営する医療機関に派遣する制度である。このため、派遣する看護師はいったん長崎大学病院を退職して企業団職員となり、派遣期間終了後に長崎大学病院に復職する手続きを取る。その際、給与等は基本的に現給保障とし、さらに離島地域加算等により経済上の負担に対応している。また、本人の不利にならないように退職金は通算する。

さらに、宿舎は家電付きの看護師宿舎（新築）や借り上げアパート（1K～2DK）を派遣先病院から提供される（アパート等使用料 5,000 円と水光熱費は本人負担）。長崎大学病院勤務時に賃貸住宅に住んでいる場合は、派遣期間中は、企業団が長崎大学病院勤務時に借りていたアパート代を 55,000 円を上限に支給するため、借りたまま派遣でき、派遣時・復帰時の手間も少ない。さらに赴任旅費も企業団が負担する。

⑤ 長崎県の取り組み

医師・看護師等の不足に対して、長崎県は地域医療再生計画において次の対策等を計画している。

- しまのワーキングママサポート事業（平成 25 年度～平成 27 年度）
離島病院の医療従事者確保を目的に、都会の医師及び看護師（ひとり親家庭）を呼び込むこととし、子どもが就学するまでの期間、住居、子育て等の費用を助成
- アイランドナースネットワーク事業
比較的看護師確保が容易な本土地区の看護師を離島地区病院に派遣し、看護師不足の解消並びに最新の看護知識・技術及び看護管理を修得する
なお、本事業には地域医療介護総合確保基金が活用されているが、執行額は年間 150 万円～380 万円程度である。
- 看護師等キャリア開発システム構築事業
看護職員が、卒後、勤務地や施設の規模に係らず一定水準の研修を県内どこでも等しく受けられるように e ラーニング研修プログラムの開発・活用を推進するとともに、地域単位で集合研修、OJT 研修の実施体制を整備する

図表2-9-12 「アイランドナース」派遣実績

派遣元病院	派遣先病院	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	27 年度	28 年度予定
国立病院機構・長崎医療センター	上五島病院	看護 2 名	助産 1 名 看護 1 名	看護 3 名	助産 1 名 看護 1 名	助産 1 名 看護 1 名	看護 2 名	助産 1 名 看護 1 名
国立病院機構・九州医療センター	対馬病院					看護 1 名	看護 3 名	看護 4 名
国立病院機構・嬉野医療センター	対馬病院					看護 1 名	看護 1 名	看護 1 名
長崎大学病院	五島中央病院						看護 2 名	助産 1 名 看護 2 名
総 計	助産師 看護師	— 2 名	1 名 1 名	— 3 名	1 名 1 名	1 名 3 名	— 8 名	2 名 8 名

※紙面の都合で助産師を「助産」、看護師を「看護」と短縮表示している。人数は延人数。

図表2-9-13 「アイランドナース」執行状況

(千円)	22年度 支出済額	23年度 支出済額	24年度 支出済額	25年度 支出済額	26年度 支出済額	27年度 予算額
基金負担分	1,454	1,258	2,017	1,950	3,788	3,715

資料；ともに長崎県病院企業団提供資料

⑥ 長崎地域医療再生臨時特例基金事業

長崎地域医療再生臨時特例基金事業の中で、看護師のマグネットホスピタル³での研修事業（別名：あじさい塾☆NAGASAKI）は、長崎大学病院が中心となり、国立病院機構長崎医療センター、佐世保市立総合病院の3病院が合同で研修プログラム等を作成し、研修会を開催している。講師は各病院の専門看護師や認定看護師を中心とする看護師が行うほか、県外まで行かなくとも一流の研修が受けられるように有名人を招いた講演会も実施している。

1) 長崎版新人看護職員研修プログラムの作成および研修公開

新人看護職員研修の共通したプログラムを作成し、長崎版新人看護職員研修プログラムとして公開している。

また、単独で新任看護師研修を行うには負担の大きい中小病院の新任看護師を対象に共同研修（研修公開）を開催している。

図表2-9-14 新任看護師研修実績例

実施機関	研修テーマ
長崎大学病院、 佐世保市立総合病院 (複数日)	看護倫理の基礎知識、医療安全対策、感染管理の基礎知識、薬剤の基礎知識、情報管理・個人情報保護、輸血管理等 23 研修
長崎大学病院	静脈注射（留置針）演習、褥瘡対策の基本、看取り期のケア、BLS 研修、心電図の基本、人工呼吸の基本、ドレーン管理 など
長崎医療センター	フィジカルアセスメント、体位変換、感染管理の基礎知識・基礎技術、採血・輸液療法演習 など
佐世保市立総合病院	口腔ケア、BLS 研修、人工呼吸器の仕組み、医療安全研修、身だしなみ・接遇研修 など

資料；長崎大学病院ホームページ（以下同）

2) キャリアアップ研修長崎版新人看護職員研修プログラムの作成および研修公開

中堅看護師向けの研修プログラムを作成して公開するとともに、共同研修会（研修公開）も実施している。

³ 患者・医師・看護師を磁石のように引きつけて離さない魅力ある病院の意味。長崎大学病院は平成 23 年度に働きやすい職場「ホスピレート」の認証を受ける等、看護師が働きやすい環境、看護師が自己実現できる「マグネットホスピタル」を目指して取り組んでいる。

図表2-9-15 キャリアアップ研修実績例

実施機関	研修テーマ
長崎大学病院	シリーズ研修；集中ケア、看護研究、放射線治療看護、がん化学療法看護、外傷初期看護、災害急性期看護、緩和ケア 指導コミュニケーション強化研修、こころのセルフコントロール など
長崎医療センター	シリーズ研修；糖尿病看護、救急看護、がん看護、実地指導者育成コース、フィジカルアセスメント、幹部看護師候補者研修 など
佐世保市立総合病院	シリーズ研修；創傷・ストーマケア、スキンケア クレームのない組織作り、がん化学療法看護、口腔ケア など

3) 出張研修

遠隔地の医療機関従事者を対象とする出張研修も実施している。

図表2-9-16 出張研修実績例

実施機関	研修テーマ
長崎大学病院	認知症ケアについて（対馬市）、がん患者と家族の看護（五島市）、災害急性期看護（五島市）、急変対応（時津町） など
長崎医療センター	感染管理（壱岐市、大村市）、糖尿病看護（島原市）、集中ケア看護（島原市）、緩和ケア（島原市） など
佐世保市立総合病院	感染症対策（平戸市、佐世保市）、創傷ケアの基本（平戸市）、がん緩和（平戸市、佐世保市）、救急看護（佐世保市） など

4) 高校へのお出張授業

講義の経験を通して看護師のスキルアップを図ること、および将来看護師を目指す学生の増加を目的として、長崎県下の高校に対し看護の魅力伝える出張授業を行っている。

図表2-9-17 出張研修実績例

研修テーマ
ブドウ糖と脳のはなし、あかちゃんからのメッセージ～NICUで生きる小さな命の大切さ～、社会人としての心構え、コミュニケーションから自分を知ろう・相手を知ろう、性教育・性感染症 など

⑦ 成功要因

「アイランドナース」は長崎県病院企業団により平成22年から開始されており、事業として定着している。派遣側の長崎大学病院等も、離島医療を支えるという使命感と看護師のキャリアアップを図るために協力している。特に長崎大学病院は、「3. 大学病院の連携ネットワーク」にも記載のとおり、地域医療を一体的に運営しようと様々な試みを展開していることが「アイランドナース」への参加決定の背景にある。

⑧ 他地域・グループへの示唆

「アイランドナース」も地域医療介護総合確保基金等で運用費用が賄われているが、年間費用は限られている。看護師を期限付きで長崎県病院企業団が採用する制度であり、一定額の運営費と協力病院がある限り看護師不足の病院への派遣・出向が継続できると考えられる。同様の制度が他地域でも普及すれば、看護師不足に悩む病院にとっても、派遣・出向によって看護師のスキルアップが図られる協力病院にとってもメリットが大きい。

(参考) 経営主体の異なる複数病院による共同購買 (大学病院と公立病院、共同購買組織)

(1) 共同購買を取り巻く環境

診療材料・医薬品の購入額の抑制は、卸会社等に単に価格引下げを要求しても値引きに応じてくれることは稀である。他病院の取引価格を示して交渉するのは多少効果があるが、最安値ばかり示されても卸会社に対応できるものではない。卸会社はメーカーからの仕入れ値にマージンを乗せている訳であり、卸会社にできる値引きはマージンの範囲内である。相当の価格抑制を求めるならメーカーと直接交渉する必要があるが、メーカーは容易に1病院との価格交渉には応じない。従って、1病院で対応するより、共同購買で購入量を増やし、メーカーも含めて価格抑制を図ることが望ましい。

価格抑制の基本は同種同効品を集約化して、1品種あたりの購入量を増やすことで、メーカー・卸会社にもメリットを与えることである。そのためには、購入品の全リストを用途別製品群に分類し、製品群ごとに採用品目数、品目別数量、品目別購入費等を分析し、抑制効果の高い品目を抽出するのが第1ステップである。この基本ルールは病院単体でも共同購買でも同様である。

病院単体や開設者が同一のグループ病院内（複数の病院を持つ公立・公的病院、民間グループ病院等）は購入品リストの集約は比較的容易であろうが、経営主体の異なる病院での共同購買では、購入品リストを共有化する第一段階で躓くことが少なくない。卸会社が特別価格で納入する代わりに購入価格は他言無用と口約束しているケースもあるであろうし、他病院に比べて高値買いしていないかと恐れる心理が働くケースも少なくないと推察される。実際、購入品の一部について購入品リストを持ち寄ったところ、あまりに価格差が大きく、それ以上の購入品リストを出すのを拒む病院が続出したため、結局、共同購買活動ができなくなったという例もある。

購入品リストを共有化できたとしても、次に同種同効品の集約化の難題が待ち受ける。共同購買の場合は、複数の病院が同一製品を購入することで購入量を増大させて購入単価を引き下げるが、この値下げ効果は一度きりである（購入単価は翌年度以降も下がったままなので値下げ効果は継続するが、もう一段の値下げは期待できない）。毎年、購入単価を下げ続けるためには、同種同効品を絞り込んで1品目あたりの購入量を増大させなければならない。ところが、医師・医療職は使い慣れた製品を使いたがる傾向があり、使用品の変更に難色を示しがちである。使用品変更により安全性が確保できなくなる懸念等を指摘されると、経営層も変更に二の足を踏むこともある。体内に入れる診療材料等、高機能で専門的な領域に使われる診療材にはこの傾向が強い。この結果、共同購買の対象はガーゼ等の汎用品が中心となり、購入額の抑制効果も限られるというケースも少なくないようである。

診療材料・医薬品の共同購買のために、大病院・病院グループがグループ外病院に共同購買を持ち掛けた事例や複数のGPO（Group Purchasing Organization=共同購買組織）が立ち上げられた例も少なからず見受けられるが、実際に共同購買まで至った例は限られる。

(2) 大学病院と自治体病院の共同購買事例

設立主体の異なる病院同士の共同購買事例は全国的にも希であり、文献調査では「徳島大学病院と県立徳島中央病院」の例と、「千葉大学医学部附属病院と千葉市立2病院（市立青葉病院、市立海浜病院）」の例があったのみである。

① 徳島大学病院と県立徳島中央病院の例¹

徳島大学と徳島県では、徳島大学病院と徳島県立中央病院が隣接しているという状況から、ハード・ソフト両面において、さらなる連携強化や効果的な機能分担を進めることにより、県全体の医療の質の向上を図る「総合メディカルゾーン構想」が進められている。平成17年8月に徳島大学と徳島県との間で基本合意され、平成18年9月に両病院をつなぐ連絡橋の設置、都市ガスの共同購入、駐車場の共同利用などのハード面での合意が交わされた。

平成21年10月に地域医療再生計画の事業を両病院が連携して推進し、地域医療や救急医療を担う医師等の養成に努めること、周産期医療、小児医療、がん医療といった分野の医療の拠点化を推進すること、両病院の効率的な運営を図るため、医薬品や高額医療機器の調達、保育所の運営等で協力することといったソフト面でも合意も交わされた。そのソフト面の連携の1つとして両病院での共同交渉がおこなわれており、平成26年徳島大学事業報告によると、医薬品32品目の共同交渉を行い経費削減の結果が出ている。

② 千葉大学医学部附属病院と千葉市立2病院の例²

消費税増税は病院経営に大きな影響を及ぼしており、報道によると千葉大学医学部附属病院は8%への増税によって国立大学法人になって初めての赤字となった(平成26年度決算)。赤字対策としてあらゆる経費節減に取り組んでおり、その一つとして、千葉市立2病院との診療材の共同購入を開始している。手術用の帽子や注射器などから初めて徐々に品目数を拡大していく予定である。

¹ 徳島県病院局ホームページ「総合メディカルゾーン構想」、徳島大学「平成26事業年度に係る業務の実績に関する報告書」

² 朝日新聞デジタル「消費税増税、病院経営を圧迫 「8%」ショック（平成27年8月24日）」

(3) 共同購買組織

共同購買組織・GPO (Group Purchasing Organization) は、加盟病院が共同購買を行うことによりメーカーへの価格交渉力や契約交渉力を確保することを目的として設立された事業団体である。直接病院同士が連携して共同購買を行うのではなく、メーカーとの交渉や取りまとめを行う団体が中心となって事業を行っている。アメリカでは多くの実績があるが、日本ではまだ発展途中である。本調査で行った公立・公的病院向けアンケートでは、国内の2つの団体に参加しているとの回答があった。公立・公的病院が連携等の主体ではないため、本校は参考事例として紹介する。

① 事業概要

アンケートで回答のあった共同購買を行っているA団体とB団体は、基本的に事業内容が同一であり、医薬品（ジェネリック医薬品含む）や診療材料を対象に行う共同購買の事務局機能を果たしている。

医薬品や診療材料の分野ごとに専門委員会を設け、加盟病院の医師・医療職で構成する委員会で共同購入品（選定品）を決定し、各病院は選定品を購入する。品目をまとめ購入数を増やすことでメーカー卸値を引き下げ、加盟病院の購入費用を抑制している。加盟病院の選定品への切り替え状況によるが、1病院あたり年間、数万円～数千万円の削減効果がみられる。

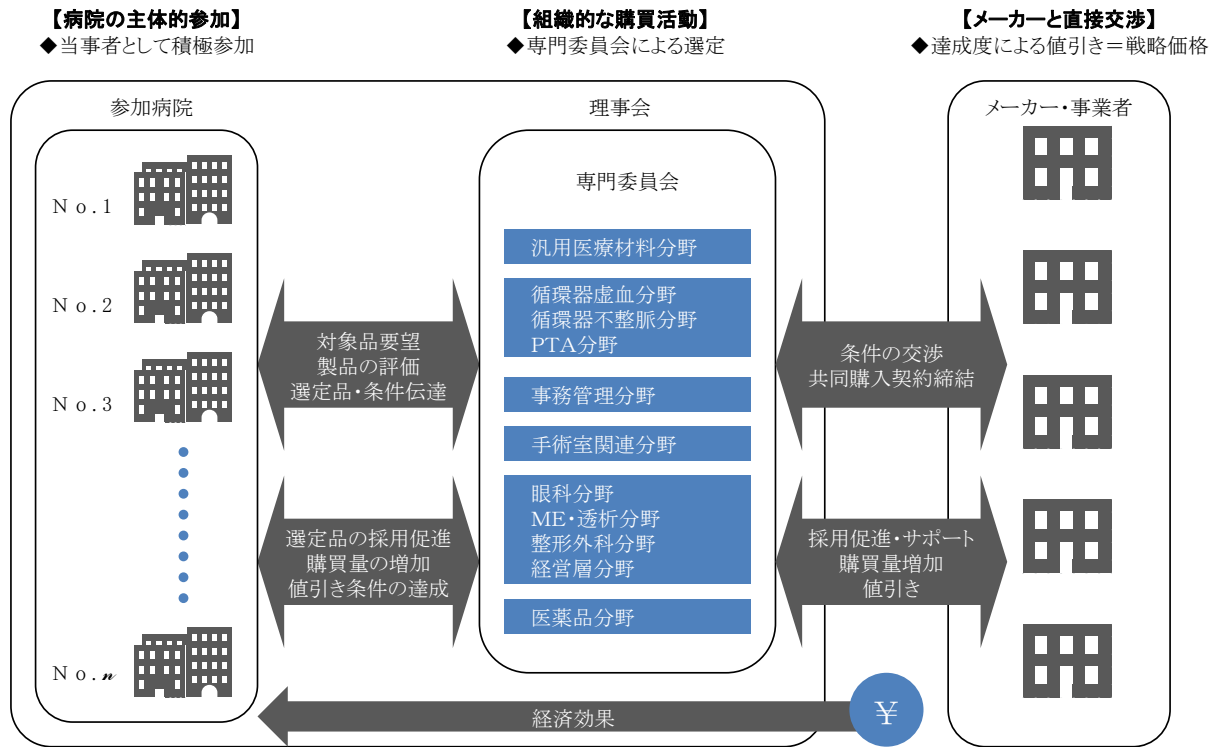
② 事業フロー

参加を希望する病院は共同購買組織に自院の診療材料等の購買データ（製品別の購入数と金額）を提出する。この加盟病院の購買データの統計を基に、各病院から集まった医師・看護師・コメディカル等で構成する専門委員会が、複数メーカーの同種同効製品を品質や価格面、切り替えのしやすさ等で評価して選定品を決定する。加盟病院は、決定した選定品に切り替えるかどうかを各病院内で検討する。

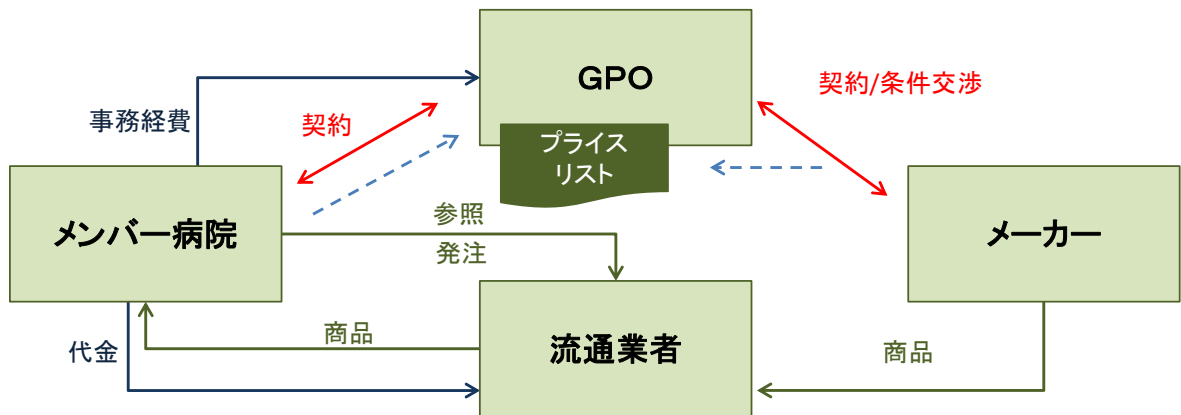
共同購買組織の事務局はメーカーに購入数の見込みを提示した上で、期間の購買量目標の達成度に応じた値引き交渉をする。

各病院は既存の流通ルートを通して共同購買対商品を購入する。この時点では各病院が卸会社と個別に交渉した単価で購入する。最終的な清算の段階で、加盟病院の購入総量がメーカーに示した目標数量に達している場合はメーカーから割引分の金額が返金される。例を挙げると、共同購買対象品 a；メーカー卸値 1,000 円に卸会社がマージンを乗せてA病院が 1,100 円、B病院が 1,200 円で購入している場合、目標数量に達してメーカー卸値が 700 円となると、メーカーからA・B病院へ 300 円が割引分として返金されて、A病院は 800 円、B病院は 900 円の単価で購入した勘定になる。

図表2-10-1 GPOの仕組み



資料；A団体提供資料



資料；B団体提供資料

③ 事業実績

A団体は同団体関連の SPD 会社と取引関係のある病院を対象に加盟病院を増加させてきたが、今後は現在取引のある 167 病院（平成 27 年）に係らず門戸を開いていく予定である。

削減効果は参加病院の増加に合わせて年々増加しており、平成 26 年は参加病院数 149 病院で削減額は 19.6 億円に達した。1 病院当たり 1.3 千万円程度の削減額である。分野別にみると最も購入額が高く、最も参加病院の多い分野である「汎用医療材料」は 99 病院の参加で 8.2 億円の削減となっており、1 病院あたり 800 万円程度の削減効果があった。

共同購買では、共同購買に参加する病院数が増え、購入量が増加することで大きな経済効果が得られるものであり、今後参加病院が増加するにつれて、削減効果額も増加するものと予測される。また、この事業では委員会で決定した選定品を安価で購入でき、さらに年間の購入量が想定量を超えた場合にさらに割引されるため、切り替えに積極的な病院とそうでない病院とでは費用抑制効果に歴然とした差があり、年間の効果が数千万円の病院もあれば数万円の病院もある。

図表2-10-2 A団体の平成 26 年度の分野別経済効果

分野	購入額 (百万円)	成果額 (百万円)	成果率 (%)	参加病院
汎用医療材料	5,144	820	15.94	99
循環器虚血	4,900	579	11.82	81
医薬品	320	15	4.69	39
事務管理	390	136	34.87	94
循環器不整脈	3,400	78	2.29	61
眼科	194	22	11.34	14
手術室関連	850	91	10.71	69
ME・棟正規	638	55	8.62	56
整形外科	853	66	7.74	44
PTA	376	6	1.60	38
合計	17,065	1,868	10.95	-

※平成 26 年度新規参加病院を除く

※参加前の病院価格は既に低いレベルであった

※各分野の全商品の平均、参加病院の平均成果率

資料；A団体提供資料

B団体は、ある公的病院グループにおいて医療材料の共同購買を立ち上げた実績と成果を承継し、公的病院や民間病院等の十数の病院が加盟しており、国内すべての病院に門戸を開いて活動を開始している。これまで取り組んできた診療材料の品目は、循環器系（カテーテル、ステント、ペースメーカー）、衛生材料・病棟消耗品、透析関係、眼科（眼内レンズ）、整形（人工関節、脊椎関係）である。ABC 分析の結果から使用数量または単価の乖離幅が大きく、総購入価格が高く、したがって削減インパクトが高い品目を中心に、5 分野 20 品目程度に絞って取り組んでいる。

B団体の特徴は、医療材料の価格ベンチマーク分析システムを開発した企業との協力関係

にあり、加盟病院にはベンチマーク分析システムが提供されるため、共同購買品の採用による削減効果だけでなく、各病院でベンチマークを基に個別の価格交渉により積極的に削減効果を拡大できる仕組みを提供していることである。

④ 品目切り替えに対する働きかけ

共同購買を行う上で大きな弊害となるのは、同種同効品目における選定品への切り替えである。加盟病院は選定品ごとに検討した上で、自院で購入するかどうかを選択できる。しかし、加盟病院全体の購入量が目標購入量に達しないとメーカーとの交渉価格で購入できないため、選定品を購入しない病院が多いと共同購買の仕組みが成り立たなくなってしまう。そこで、団体事務局は採用を見送った病院に採用しなかった理由を聞き取りし、次回の品目選定に活かす等の善後策を取っている。院内の同意を得られないために購入を見送った病院に対しては、サンプル品の提供、医師を交えた共同購買の説明会開催等、切替え促進対策を行い、選定品が購入されるように進めている。それでも選定品の購入が少ない病院は、他の加盟病院の足を引っ張ることになるので退会してもらうこともある。

(4) 成功要因と他地域・グループへの示唆

① 成功要因

共同購買を成功させる上で最も重要なことは各病院の自主性であり、積極的に取り組まない病院は外から働きかけても効果は薄い。そのため、両団体とも切替え意欲が薄く、費用削減意識が低い病院の加入は歓迎しない。

病院職員は多くの業務を抱えているため、購入費抑制にかかる業務を病院単独で行うことは難しい。共同購買組織に加入することで、同種同効品の絞込みや価格交渉等について外部の力を借りられ、病院の負担は軽減できる。しかし、病院内部の決定には部外者は入れなため、選定品への切り替えは各病院で取り組む必要がある。実際に、加盟病院は購入品目の切り替えのために時間・労力・金銭をかけており、全く病院負担なしに共同購買を実現することはできない。このため病院側の費用抑制への意欲と実現に向けた取り組みが成否を分けることになる。

② 他地域・グループへの示唆

経営主体の異なる病院間の共同購買は全国的にも例ほとんどない。これには、各病院が保有する購買データが機密情報に当たって提供したがないことや、購入物品の購入方式（入札や随意契約など）、卸会社に求める条件（支払条件、納入条件等）が異なるためである。しかし、できない理由・やらない理由は多々あろうとも、現にそれらの理由を克服して共同購買で年間数千万円の費用削減に成功している病院があることを正視すべきであろう。

共同購買では一定の努力をすれば、努力に見合った費用抑制効果を得られる。病院経営が厳しさを増す中、数千万円の利益嵩上げ効果は数十億円の医業収益（売上）増に匹敵する意味合いを持つ。自院のみで購買価格抑制に努力するよりも、外部のノウハウを活用して自院の負担を軽減するのも一つの経営手法である。