

2040 年を見据えたがん医療提供体制の均てん化・集約化に関するとりまとめ

令和7年8月1日

がん診療提供体制のあり方に関する検討会

目次

1. はじめに

2. 今後のがん医療の需給について

1) がん医療の需要について

- ① 日本の将来人口推計
- ② がん罹患者数の見込み
- ③ がん罹患者の地域特性
- ④ 入院・外来治療の需要動向
- ⑤ 三大療法（手術療法、放射線療法、薬物療法）別の需要見込み

2) がん医療の供給について

- ① 三大療法別の供給見込み
 - (i) 手術療法
 - (ii) 放射線療法
 - (iii) 薬物療法

3) がん医療の需給バランスを維持するための方策について

- ① 三大療法別の方策
 - (i) 手術療法
 - (ii) 放射線療法
 - (iii) 薬物療法
- ② 集学的治療

3. 高度な医療技術を伴うがん医療について

- 1) 手術療法
- 2) 放射線療法
- 3) 薬物療法

4. 今後の方向性について

- 1) 基本的な考え方
- 2) 特に集約化の検討が必要な医療についての考え方

- 3) 更なる均てん化が望ましい医療についての考え方
- 4) 2040 年を見据えたがん医療の均てん化・集約化に係る基本的な考え方に基づいた医療行為例
- 5. 都道府県協議会での均てん化・集約化の検討の進め方について
 - 1) 都道府県協議会の体制
 - 2) 都道府県協議会での協議事項
 - 3) 都道府県協議会事務局の役割
 - 4) 都道府県協議会での均てん化・集約化の検討の留意事項
- 6. 国が取り組む事項
- 7. 総括

1. はじめに

我が国において、がんは昭和 56 年より死因の第 1 位であり、国民の生命と健康にとって重大な問題となっている。そのため、昭和 59 年に策定された「対がん 10 か年総合戦略」等に基づき、がん対策に取り組んできた。また、がん対策の一層の充実を図るため、平成 18 年 6 月にがん対策基本法（平成 18 年法律第 98 号。以下「基本法」という。）が制定され、平成 19 年 6 月には、基本法に基づき、がん対策推進基本計画が策定され、拠点病院等を中心として、がん医療の質の向上や均てん化に向けた取組を進めてきた。

令和 5 年 3 月に策定された第 4 期がん対策推進基本計画（以下「第 4 期基本計画」という。）では、「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す。」を全体目標とし、「がん医療」分野の分野別目標として「それぞれのがんの特性に応じたがん医療の均てん化・集約化を進め、効率的かつ持続可能ながん医療を提供することで、がん生存率を向上させ、がん死亡率を減少させる。」ことを掲げ、持続可能ながん医療の提供を推進するよう取り組んでいる。第 4 期基本計画では、がん医療提供体制の均てん化・集約化について取り組むべき施策として、「国及び都道府県は、がん医療が高度化する中で、引き続き質の高いがん医療を提供するため、地域の実情に応じ、均てん化を推進するとともに、持続可能ながん医療の提供に向け、拠点病院等¹の役割分担を踏まえた集約化を推進する。」としており、「その際、国は、都道府県がん診療連携協議会等に対し、好事例の共有や他の地域や医療機関との比較が可能となるような検討に必要なデータの提供などの技術的支援を行う。」としている。

「がん診療提供体制のあり方に関する検討会」（以下「検討会」という。）においては、85 歳以上人口を中心とした高齢化と生産年齢人口の減少が更に進む 2040 年を見据えたがん医療提供体制の構築について、令和 6 年 12 月より、がん医療の柱である三大療法（手術療法、放射線療法、薬物療法）に係る関係学会からヒアリングを実施し、医療需給の観点と、医療技術の観点を踏まえて有識者による議論を進めてきた。検討会における議論を踏まえて、がん医療の均てん化・集約化に係る基本的な考え方及び喫緊で検討すべき内容について、ここにとりまとめる。

2. 今後のがん医療の需給について

1) がん医療の需要について

① 日本の将来人口推計

¹ 拠点病院等は、地域がん診療連携拠点病院、都道府県がん診療連携拠点病院、特定領域がん診療連携拠点病院、地域がん診療病院（各類型の特例型を含む）を指す。

日本の総人口としては、2040 年に 1 億 1,283 万人と、2025 年の 1 億 2,325 万人と比べて 8%減少することが推計されている。内訳としては、生産年齢人口（15～64 歳）は、2040 年に 6,213 万人と、2025 年の 7,310 万人と比べて 15%減少し、65～84 歳は、2040 年に 2,922 万人と、2025 年の 2,945 万人とほぼ横ばいで推移し、85 歳以上は、2040 年に 1,006 万人と、2025 年の 707 万人と比べて 42%増加することが推計されている。また、東京都と沖縄県については、他道府県と比較して、生産年齢人口の減少率が小さく、65～84 歳の増加率が著しく大きいことが推計されている。

② がん罹患患者数の見込み

がん罹患率は加齢とともに上昇するため、高齢化の進行に伴い、がん罹患患者数は、2040 年に 105.5 万人と、2025 年の 102.5 万人と比べて 3%増加することが推計されている。内訳としては、生産年齢人口は、2040 年に 21.4 万人と、2025 年の 24.4 万人と比べて 12%減少し、65～84 歳は、2040 年に 58.2 万人と、2025 年の 60.1 万人とほぼ横ばいで推移し、85 歳以上は、2040 年に 25.8 万人と、2025 年の 17.8 万人と比べて 45%増加することが推計されている。また、2040 年以降は、がん罹患患者数は緩やかに減少すると見込まれる。

③ がん罹患患者の地域特性

地域別のがん罹患患者数は、2040 年に向けて下表のとおりとなることが見込まれる²。

	全年代	64 歳以下	65～84 歳	85 歳以上
大都市部	88%の 地域で増加 (42/48 圏域)	90%の 地域で減少 (43/48 圏域)	67%の 地域で増加 (32/48 圏域)	全ての 地域で増加 (48/48 圏域)
地方都市部	59%の 地域で減少 (92/156 圏域)	97%の 地域で減少 (152/156 圏域)	90%の 地域で減少 (141/156 圏域)	全ての 地域で増加 (156/156 圏域)
過疎地域	98%の 地域で減少 (127/130 圏域)	全ての 地域で減少 (130/130 圏域)	98%の 地域で減少 (127/130 圏域)	98%の 地域で増加 (128/130 圏域)

2040 年に向けて、がん罹患患者数は我が国全体では 3%程度増加すると推計されるが、都道府県単位で見ると、がん罹患患者数は都市部を中心に 16 都府県で増加する一方で、31 道県では減少が見込まれるなど地域性がある。さらに二次医療圏単位で

² 人口推計としては市町村別に推計されているものの、福島県いわき市、相馬市、南相馬市、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯舘村の 13 市町村については、ひとつの地域（「浜通り地域」）として集計されている。このため、これらの地域は、二次医療圏としては 2 圏域であるものの、1 圏域として集計した。

は、大都市部³の 88%でがん罹患者数は増加する一方で、地方都市部の 59%、過疎地域の 98%で減少することが見込まれる。年齢階級別では、64 歳以下のがん罹患者数は、大都市部の 90%、地方都市部の 97%、全ての過疎地域で減少することが見込まれる。65～84 歳のがん罹患者数は、大都市部の 67%で増加する一方で、地方都市部の 90%、過疎地域の 98%で減少することが見込まれる。85 歳以上のがん罹患者数は、過疎地域の 2 %を除き、全ての二次医療圏で増加することが見込まれ、大都市部・地方都市部では増加率平均が 40%を超えることが見込まれる。

④ 入院・外来治療の需要動向

2040 年に向けて、がん罹患者数は我が国全体では 3 %増加すると推計され、がんの外来患者数（1 日あたりの医療機関の外来を受療した患者数）は今後も増加することが見込まれる。一方で、入院患者数（1 日あたりの医療機関に入院している患者数）は鏡視下手術等による低侵襲治療の割合の増加等による平均在院日数の短縮の影響で減少しており、今後も、低侵襲治療の割合の増加が継続すると見込まれるため、1 日あたりの入院患者数は更に減少する可能性がある。

⑤ 三大療法（手術療法、放射線療法、薬物療法）別の需要見込み

三大療法別の需要は、下表のとおりとなるが見込まれる。

	手術療法※2		放射線療法※3		薬物療法※4	
	2025 年	2040 年 見込み (2025 年比)	2025 年	2040 年 見込み (2025 年比)	2025 年	2040 年 見込み (2025 年比)
初回治療 受療者数 (万人) ※1	46.5	44.0 (95%)	10.5	13.0 (124%)	30.3	34.7 (115%)

※1：将来のがん罹患者数と院内がん登録における年齢階級別（0～14 歳、15～64 歳、65～74 歳、75～84 歳、85 歳以上）の三大療法の実施割合の推移（2016～2023 年）から線形予測した将来の三大療法の実施割合を乗算した推計値である。将来推計にあたり院内がん登録は近年の数値まで収集されているため、院内がん登録の数値を採用した。初回治療とは腫瘍の縮小・切除を意図した組織に対する治療のうち、最初の診断に引き続き行われた治療計画等に記載された治療とする。なお、この範囲が不明確な場合は、病状が進行・再発したりするまでに施行されたか、あるいはおよそ 4 か月以内に施行されたものとする。また、各療法の定義（※2～4）の詳細は「院内がん登録標準登録様式 2016 年版」を参照すること。

※2：当該手術療法には、肉眼的視野下の外科的手技による病巣切除術（外科的治療）及び皮膚切開等により口腔や鼻腔等の自然開口部以外から挿入された光学機器の視野下で行われる病巣切除術（鏡視下治療）が含まれる。なお、自然開口部から挿入された光学機器を用いた病巣の切除等の観血的治療（内視鏡治療）は含まれない。

※3：当該放射線療法には、X 線やγ線等の電磁放射線、陽子線や重イオン線等の粒子放射線、医療用ラジオアイソトープ等を用いた内照射療法による腫瘍縮小あるいは消失を目的とした治療が含まれる。腫瘍に対する照射が行われた場合は、緩和的な照射も含まれる。

※4：当該薬物療法には、抗悪性腫瘍薬や分子標的薬等による細胞毒性や増殖阻害によって、腫瘍の縮小又は消失をはかる治療（化学療法）が、その投与経路は問わず含まれる。なお、特定のホルモン分泌の抑制により腫瘍の縮小又は消失をはかる治療（内分泌療法）については、手術療法と薬物療法を区分できないため含まれない。

³ 大都市部：二次医療圏単位で人口が 100 万人以上（又は）人口密度が 2,000 人/km² 以上、地方都市部：二次医療圏単位で人口が 20 万人以上（又は）人口 10～20 万人（かつ）人口密度が 200 人/km² 以上、過疎地域：上記以外

2040 年に向けて、がん罹患者数は我が国全体で 3 %増加することが推計される中、手術療法の需要は、2025 年比で 5 %減少すると見込まれる。これは、院内がん登録を用いた将来の手術療法の実施割合の推計において、生産年齢人口における手術療法の実施割合が減少する一方で、85 歳以上への手術療法の実施割合が今後もほぼ横ばいで推移すると見込まれるためである。都道府県単位では、前述のとおり、人口構造の変化が異なる東京都と沖縄県の 2 都県で増加する一方で、その他の 45 道府県で減少することが見込まれる。二次医療圏単位では、大都市部の 54%、地方都市部の 92%、過疎地域の 98%で需要が減少することが見込まれる。

放射線療法の需要は、2025 年比で 24%増加すると見込まれる。これは、放射線療法が年齢階級別で実施割合に大きな差異がなく、かつ院内がん登録を用いた将来の放射線療法の実施割合の推計において、0～14 歳を除く全ての年齢階級で実施割合の増加が見込まれるためである。都道府県単位では、全ての都道府県で増加することが見込まれる。二次医療圏単位では、過疎地域の 22%を除き、全ての二次医療圏で需要が増加することが見込まれる。

薬物療法の需要は、2025 年比で 15%増加すると見込まれる。薬物療法は、全身状態や併存疾患、治療自体による身体的負担等から、高齢になるほど実施割合が低下する傾向にあるものの、院内がん登録を用いた将来の薬物療法の実施割合の推計において、放射線と同じく、0～14 歳を除く全ての年齢階級で実施割合の増加が見込まれる。都道府県単位では、46 都道府県で増加することが見込まれる。二次医療圏単位では、全ての大都市部、地方都市部の 88%で需要が増加する一方で、過疎地域の 70%で需要が減少することが見込まれる。

上述のように、将来のがん患者に対する三大療法の需要は、都道府県単位・二次医療圏単位で異なる。都道府県は、都道府県単位・二次医療圏単位の将来のがん患者に対する三大療法を中心としたがん医療の需要について、予測・把握することが必要である。

2) がん医療の供給について

① 三大療法別の供給見込み

三大療法を主に担う医師数は、下表のとおりとなることが見込まれる。

	手術療法		放射線療法		薬物療法	
	2025 年	2040 年 見込み (2025 年比)	2025 年	2040 年 見込み (2025 年比)	2025 年	2040 年 見込み (2025 年比)
初回治療 受療者数 (万人) (再掲)	46.5	44.0 (95%)	10.5	13.0 (124%)	30.3	34.7 (115%)
医師数 (万人)	1.52	0.92 (61%) ※1	0.14	0.20 (143%) ※2	— ※5	— ※5
必要医師数 (万人)	—	1.44 ※3	—	0.17 ※4	—	— ※5
医師の 過不足数 (万人)	—	0.52 不足 ※6	—	0.03 充足 ※7	—	— ※5

※1：がん患者に対する手術療法は多くの診療科で提供されているが、2022 年の医師・歯科医師・薬剤師統計において、消化器外科医は外科医の約 7 割を占めていることに加え、近年特に減少が著しいため、本項目は日本消化器外科学会に所属する医師数を対象とした。日本消化器外科学会においては、平均入会者数は毎年 500 人程度である。一方で、定年に達する人数は毎年 440～500 人程度、中途退会者数は毎年 450 人程度と推計され、65 歳以下の医師は毎年約 400 人減少すると推計され、現状の傾向に変化がなければ、65 歳未満の日本消化器外科学会に所属する医師数は、2040 年に 0.92 万人まで減少（2025 年比で 39%減少）すると推計される。なお、2020 年に日本消化器外科学会専門医の取得条件が変更になり、2015 年から 2024 年の日本消化器外科学会の専門医数を一定の基準で継続的に計上できないため、専門医数ではなく、日本消化器外科学会に所属する医師数を記載。

※2：放射線治療専門医数は、新規専門医取得者数から引退者数を減算すると、毎年約 40 名増加することが推計され、現状の傾向に変化がなければ、放射線治療専門医数は、2040 年に 0.2 万人まで増加（2025 年比で 43%増加）すると推計される。

※3：2040 年の手術療法の需要に対応するために必要な日本消化器外科学会に所属する 65 歳以下の医師数を次のとおり機械的に算出した。（1.52 万人（2025 年の医師数）×95%（2025 年比の 2040 年の手術療法の需要見込み）＝1.44 万人）

※4：2040 年の放射線療法の需要に対応するために必要な放射線治療専門医数を次のとおり機械的に算出した。（0.14 万人（2025 年の専門医数）×124%（2025 年比の 2040 年の放射線療法の需要見込み）＝0.17 万人）

※5：薬物療法は、様々な診療科の医師が提供しているため、定量的に提供者の数を算出することが困難であるため空欄とした。

※6：0.92 万人（2040 年に日本消化器外科学会に所属する 65 歳以下の医師数の見込み）－1.44 万人（2040 年に必要な日本消化器外科学会に所属する 65 歳以下の医師数）＝－0.52 万人

※7：0.20 万人（2040 年の放射線治療専門医の見込み）－0.17 万人（2040 年に必要な放射線治療専門医の見込み）＝＋0.03 万人

(i) 手術療法

医師の総数が 2022 年時点で 34.3 万人（2012 年時点で 30.3 万人）と、過去 10 年間で 13%増加しているにも関わらず、外科医の総数は過去 10 年間ほぼ変わっておらず、特に消化器外科医については、2022 年時点で約 1.9 万人（2012 年時点で約 2.1 万人）と、過去 10 年間で 10%減少している。さらに、40 歳未満の若手消化器外科医については、減少幅がより大きく、過去 10 年間で 15%減少している。日本消化器外科学会によると、消化器外科医は現状 60 歳代が

最も多く、今後、診療の中心を担うものと考えられる 65 歳未満の消化器外科医の数は減少すると予測されている。今後も、後述の消化器外科医の新たな成り手が増加せず、現状と同様の状況が継続すれば、65 歳未満の日本消化器外科学会に所属する医師数は、2040 年に 0.92 万人まで減少（2025 年比で 39%減少）すると予測される。

（ii）放射線療法

放射線療法の需要は、2040 年に 2025 年比で 24%増加する事が見込まれる中、放射線療法を専門とする医師数は需要の増加を上回り、2040 年に 0.2 万人まで増加（2025 年比で 43%増加）することが見込まれている。

一方で、放射線療法を提供するにあたっては、高額な放射線治療装置が必要となる。放射線治療装置は、2019 年時点で、全国で約 1,100 台配置されているが⁴、我が国では諸外国と比較し、放射線治療装置が分散して配置されていると報告されており、放射線治療装置 1 台あたりの患者数にばらつきが大きく、放射線治療装置の効率的な配置を検討する必要がある⁵。

（iii）薬物療法

薬物療法は、薬物療法専門医のほか、必ずしも薬物療法専門医ではない内科や外科、小児科、婦人科、皮膚科、眼科、耳鼻咽喉科頭頸部外科、泌尿器科、整形外科、脳神経外科等の診療科の医師が中心となって提供されている。このような薬物療法専門医ではない他の診療科の専門医が現状どの程度薬物療法を提供しているのか、定量的に評価することは困難である。日本臨床腫瘍学会によると、薬物療法専門医数は、2040 年に向けて増加すると予測されている⁶一方で、薬物療法専門医ではないものの薬物療法を行っている医師数の推計は把握できておらず、薬物療法が高度化している中で薬物療法の需要の増加（2025 年比で 15%増加）に対応するだけの、薬物療法の担い手が確保できない懸念がある。

また、近年、遺伝子変異に基づく治療薬の開発が広がるとともに、標準治療の中にそれらの治療薬が組み込まれてきている。このため、がんの標準治療を提

⁴ 日本放射線腫瘍学会による全国放射線治療施設の 2019 年定期構造調査報告より、960 台（回答施設の放射線治療装置台数の合計）÷87%（調査報告回答率）＝約 1,103 台と算出。

⁵ 第 17 回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本放射線腫瘍学会提出資料「各国の一施設当たりの平均外照射装置数」

⁶ 第 17 回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本臨床腫瘍学会提出資料「がん薬物療法専門医数と分布の予測」

供することが求められる医療機関として位置づけられている拠点病院等において、がんゲノム医療が提供できるよう、関連学会等と連携し、その運用面の改善を図りながら、質の高いがんゲノム医療の提供体制を構築していくことが重要である。現在のがんゲノム医療中核拠点病院等の施設数の推移を鑑みると、2025年6月現在の282施設から、拠点病院等を網羅する約460施設に拡大するまで、2037年頃までかかることが見込まれる。

3)がん医療の需給バランスを維持するための方策について

① 三大療法別の方策

(i) 手術療法

手術療法に関しては、構成比率の高い60歳以上の消化器外科医が、今後臨床現場を離れることが見込まれる中、需要に見合う消化器外科医数を維持するためには、日本消化器外科学会の試算に基づく、集約化やタスクシフトが進まない前提であれば、少なくとも毎年900人の新たな成り手の確保が必要であり、現状の500人から追加で400人の確保が必要となる⁷。消化器外科医の新たな成り手が増加しない原因としては、長時間労働等によりワーク・ライフ・バランスの確保が難しいこと、給与が勤務量に見合っていないこと等が挙げられている⁸。関連学会や医療機関等では、複数主治医制による業務分担の推進や、個人へのインセンティブ導入といった取組等を実施しているところである⁹。また、次章「3. 高度な医療技術を伴うがん医療について」にて詳述するが、高度な医療技術の質を確保するために、限られた医療資源を集約化することが、需給バランスを維持する方策にもつながると考えられる。2040年に向けた手術療法の需要の見込みは、地域ごとに異なるため、都道府県は、都道府県がん診療連携拠点病院をはじめとした拠点病院等と連携し、地域における手術件数や外科医の配置状況を正確に把握し、住民のアクセスも考慮しながら、二次医療圏の枠組みを超えて、効率的に手術療法を提供するために集約化を含めた、がん医療提供体制の検討を推進することが必要である。また、ロボット支援下内視鏡手術の提供体制についても、今後検討することが重要である。

(ii) 放射線療法

⁷ 日本消化器外科学会に所属する医師で定年に達する数は毎年440～500人、中途退会予測医師数は過去値から毎年450人と推計されるため、今後は毎年900人の医師が減少する。医師数を維持するには900人の新規入会者数が必要となり、近年の平均入会者数は500人程度であるため、これに加え、毎年新たに400人の新規入会者が必要となる。

⁸ 令和5年度厚生労働科学研究費補助金 行政政策研究分野 厚生労働科学特別研究 日本専門医機構における医師専門研修シーリングによる医師偏在対策の効果検証総括研究報告書「表17 希望していた基本領域を選択しなかった理由」

⁹ 第7回医師養成過程を通じた医師の偏在対策等に関する検討会 日本消化器外科学会提出資料「働き方改革とインセンティブ導入による消化器外科医の増加」

放射線療法に関しては、2040 年に向けて需要の増加が見込まれる中、都道府県は地域ごとの需要を予測しながら、効率的な放射線療法の提供体制を構築することが望まれる。放射線治療装置 1 台あたりの年間照射患者数の適正数は、250～300 名と報告されており¹⁰、この基準を用いた場合、放射線療法の需要の増加を踏まえて 2040 年に必要となる放射線治療装置数は 1,190～1,428 台となり、2019 年時点の放射線治療装置配置数 1,100 台と比較して 8～30%の増加が必要と見込まれる¹¹。このため、地域ごとに、放射線療法の需要を予測し、放射線治療装置の配置を適切に見直していくことが望まれる。特に、放射線療法の需要が減少することが見込まれる地域や、がん患者数が少ない地域では、放射線治療装置の維持が困難になる場合が想定されることから、都道府県内で、集約化を含めた、適切な放射線療法の提供体制を検討する必要がある。そのため、都道府県は都道府県がん診療連携拠点病院をはじめとした拠点病院等と連携し、都道府県内の放射線治療施設における放射線治療患者数・放射線治療装置数・放射線療法を提供する医療従事者数等といった情報を正確に把握し、あらかじめ放射線治療施設の関係者と医療政策を担う都道府県が情報を共有することにより、効率的な配置を計画的に検討することが必要である。また、放射線治療装置の更新を中止する施設がある地域では、がん患者が放射線療法を引き続き受療できるよう、医療機能の見える化を推進するとともに、がん患者の放射線治療施設へのアクセスの確保について十分に留意しながら、適切な放射線療法の提供体制を整えることが重要である。加えて、周辺の放射線治療施設が、がん患者の増加に対応できるよう、事前に放射線治療装置の更新の中止を含む放射線療法の提供体制に係る情報を共有できる仕組みを構築する必要がある。また、より短期間で照射を完了する放射線治療装置を用いた放射線療法の研究¹²を推進するとともに、有効性・安全性が認められるものについて社会実装し、通院回数を減らすことで患者の負担を軽減させる取組を進めることが重要である。なお、放射線療法のうち外部照射だけでなく、内部照射についても将来の需要を見据えた提供体制の確保を検討することが重要である。

¹⁰ 厚生労働省がん研究助成金計画研究班 「がんの集学治療における放射線腫瘍学 医療実態調査研究に基づく放射線治療の品質確保に必要とされる基準構造」 (2009 年)

¹¹ 第 18 回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本放射線腫瘍学会提出資料「放射線治療患者数・放射線治療装置数の将来推計」(日本放射線腫瘍学会より、当該年の放射線治療患者数(再発治療を含む)は、当該年のがん罹患患者数の 28%を占めると報告されている。2025 年も同様の割合と仮定した場合、103 万人(2025 年のがん罹患患者数推計)×28%=28.8 万人と推計される。2025 年から 2040 年に向けて放射線療法の需要が 124%に増加すると推計されるため、2040 年の放射線治療患者数は、28.8 万人(2025 年の放射線治療患者数推計)×124%(2025 年比の 2040 年の放射線療法の需要見込み)=35.7 万人と推計される。放射線療法の需要の増加を踏まえて、2040 年に必要となる放射線治療装置数は、35.7 万人÷250～300 名(放射線治療装置 1 台あたりの年間照射患者数の適正数)=1,190～1,428 台(2019 年時点の放射線治療装置配置数 1,100 台と比較して 8～30%の増加)と推計される。

¹² 骨転移に対する緩和的放射線治療における単回照射の有効性や、乳がんにおける乳房部分切除後の全乳房照射及び前立腺がんの根治的放射線外照射等において、1 回線量を増やし、より短期間で照射を終了する寡分割照射の有効性が報告されている。

(iii) 薬物療法

薬物療法は、薬物療法専門医のほか、薬物療法専門医ではない消化器外科や泌尿器科、婦人科、耳鼻咽喉科頭頸部外科領域の専門医が中心となって提供されている現状がある。しかしながら、消化器外科医等の薬物療法の提供者が減少している診療領域もあることに鑑みると、現状の薬物療法の提供体制を今後も維持するためには、薬物療法を提供できる医師の確保が重要となる。また、過疎地域では薬物療法の需要が減少する地域もあるが、手術療法等とは異なり、がん患者が定期的に継続して治療を受ける必要があることから、がん患者のアクセスを踏まえると、拠点病院等以外でも質を確保しながら、一定の薬物療法が提供できるように遠隔医療を組み合わせるなどして、均てん化に取り組むことが望ましい。このため、都道府県は、薬物療法を提供する拠点病院等以外の医療機関と拠点病院等が連携できる提供体制の構築を進める必要がある。

がんの標準治療を実施することが求められる医療機関として位置づけられている拠点病院等において、がんゲノム医療が実施できるよう、関連学会等と連携し、その運用面の改善を図りながら、質の高いがんゲノム医療の提供体制を構築していくことが重要である。

② 集学的治療

三大療法別の需給バランスを維持するための方策としては上述の通りであるが、医療の質を確保する観点から、都道府県は三大療法別の需給バランスを総合的に把握した上で、集学的治療が必要ながん患者に対して当該治療を提供できるよう、がん医療提供体制を構築することが重要である。

3. 高度な医療技術を伴うがん医療について

我が国ではこれまで、拠点病院等を中心として、がん医療の質の向上や均てん化に向けた、がん医療提供体制の構築を進めてきた。その中で、がん患者に対する治療実績の蓄積により、三大療法について、以下の報告が述べられている。

1) 手術療法

手術療法に関しては、外科系学会が合同で設立した手術症例データベース

(National Clinical Database: NCD) の解析によると、高度な手術に関しては、手術件数の少ない医療機関で手術を提供する場合と比較して、手術件数の多い医療機関で手術を提供する場合は術後合併症や術後死亡の発生率が低いと、日本癌治療学

会より報告されている¹³。この要因としては、手術件数の多い病院で勤務する外科医は、高度な技能を有する医師の下で診療に従事し、豊富な経験を積むことができる点や、多くの医療従事者による細やかなケアと集中治療を受けられている点が挙げられる。高度な手術や新たなモダリティを用いた治療については、提供する医療機関を集約化し、知見・経験を集積することで、がん患者に安全な手術療法を提供することが望まれる。

2) 放射線療法

放射線療法に関しては、強度変調放射線治療（IMRT）や定位放射線治療等の精度の高い放射線療法について、治療患者数が多い施設においては、複雑な症例や有害事象への対応に関する知見・経験が蓄積されることで、治療成績の向上や有害事象の発生率の減少等が、日本放射線腫瘍学会より報告されている¹⁴。現状においても、学会が認定した施設等に一定数症例が集約されている。また、放射線治療装置等、高額な医療設備が必要な医療に関しては効率性の観点から、集約化して提供体制を構築することが望ましい。

3) 薬物療法

薬物療法に関しては、近年使用されるようになった免疫チェックポイント阻害薬について、治療症例数が多い医療施設では有害事象による死亡率が低いと、日本臨床腫瘍学会より報告されており¹⁵、重篤な有害事象を発症する可能性がある薬剤については一定数症例を集約することが望まれる。また、新規に使用可能となる薬剤に関しても提供する医療機関を集約し、知見・経験を集積することでがん患者に安全な薬物療法を提供することが望まれる。

4. 今後の方向性について

1) 基本的な考え方

国は、がん対策基本法に基づき、拠点病院等を中心として、適切ながん医療を受けることができるよう、均てん化の促進に取り組んできており、都道府県は、医療計画を作成し、地域の医療需要を踏まえて、医療機関及び関係機関の機能の役割分担及び連携により、がん医療提供体制を確保してきた。

¹³ 第17回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本癌治療学会提出資料「本邦での消化器がん（消化管）における集約化の対象となりうる手術術式」「婦人科の手術に関する集約化と均てん化」

¹⁴ 第17回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本放射線腫瘍学会提出資料「患者の集約化による医師の経験蓄積とそれに伴う治療成績の向上や有害事象発生率の減少について」

¹⁵ 第17回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本臨床腫瘍学会提出資料「集約化による副作用の軽減」

2040 年に向けて、がん医療の需要変化等が見込まれる中、引き続き適切ながん医療を受けることができるよう均てん化の促進に取り組むとともに、持続可能ながん医療提供体制となるよう再構築していく必要がある。医療技術の観点からは、広く普及された医療について均てん化に取り組むとともに、高度な医療技術については、症例数を集積して質の高いがん医療提供体制を維持できるよう一定の集約化を検討していくといった医療機関及び関係機関の機能の役割分担及び連携を一層推進する。また、医療需給の観点からは、医療需要が少ない地域や医療従事者等の不足している地域等においては、効率性の観点から一定の集約化を検討していく。

また、がん予防、リンパ浮腫診療等を含む支持療法・緩和ケア、低リスクのがんサバイバーの長期フォローアップ等については、出来る限り多くの診療所・病院で提供されるよう取り組んでいく。その際、かかりつけ医が一定の役割を担うことが重要である。

手術療法は、複数の外科医がチームとなって提供される必要があるところ、外科医の減少が見込まれる中で、集約化せずにこれまでと同様のがん医療提供体制を維持した場合、手術療法を提供するために必要な医師数が確保できず、現在提供できている手術療法ですら継続できなくなる恐れがある。したがって、上述のような基本的な考え方に基づいて、今後も国民が質の高いがん医療を受療できるように、集約化も含めた持続可能ながん医療提供体制の構築が必要であるという点について、国や都道府県は、国民の理解を得るために、国民にとってわかりやすい説明を継続していく必要がある。

2) 特に集約化の検討が必要な医療についての考え方

医療需給の観点では、症例数が少ない場合や専門医等の医療従事者が不足している診療領域等は、効率性の観点から集約化が望ましい。また、消化器外科領域等のような症例数が多いが、医師数が不足することが見込まれる診療領域に関しては、新たな成り手の確保が喫緊の課題であり、勤務環境等を整備するために、当該診療領域に関してのがん医療を提供する医療機関は集約化するなど、医療施設の適正な配置を推進することが望ましい。

医療技術の観点では、がん医療に係る一連のプロセスである「診断、治療方針の決定」に高度な判断を要する場合や、「治療、支持療法・緩和ケア」において新規性があり一般的・標準的とは言えない治療法や高度な医療技術が必要である場合等について、集約化して症例数や知見・経験を蓄積することが望ましい。また、放射線治療装置のように、がん医療を提供する際に高額な医療機器や専用設備等を用いる技

術は、導入及び維持にコストがかかるため、将来における放射線療法の需要を考慮し、集約化して提供することが望ましい。

特に集約化の検討が必要な医療の提供主体については、提供する医療を「都道府県又は更に広域での集約化の検討が必要な医療」と「がん医療圏又は複数のがん医療圏単位での集約化の検討が必要な医療」に分類の上、前者については、国立がん研究センター、国立成育医療研究センター、都道府県がん診療連携拠点病院、大学病院本院、小児がん拠点病院、地域の実情によっては地域がん診療連携拠点病院が担うことが想定される。後者については、拠点病院等や、地域の実情によってはそれ以外の医療機関が担うことが想定される。地域によっては、拠点病院等以外もがん診療を担っている実情を踏まえて、上記の分類を参考に想定される医療機関の役割分担については、後述のように都道府県がん診療連携協議会（以下「都道府県協議会」という。）において十分な議論が必要である。なお、小児がん・希少がんの中でも特に高度な専門性を有する診療等については、国及び地域ブロック単位で集約化することが望ましい。

3) 更なる均てん化が望ましい医療についての考え方

がん予防や支持療法・緩和ケア等は、出来る限り多くの診療所・病院で提供されることが望ましく、特に、今後増加することが推測される高齢のがん患者に対しては、望んだ場所で適切な治療及びケアを受けられるよう、身近な診療所・病院で提供されることが望ましい。

4) 2040 年を見据えたがん医療の均てん化・集約化に係る基本的な考え方に基づいた医療行為例

がん診療提供体制のあり方に関する検討会で、関連学会からヒアリングした内容をもとに、図 1 に例を記載する。

5. 都道府県協議会での均てん化・集約化の検討の進め方について

1) 都道府県協議会の体制

都道府県及び都道府県がん診療連携拠点病院は、事務局として都道府県協議会の運営を担うこと。その際、都道府県は、地域医療構想や医療計画と整合性を図ること。

都道府県協議会には、拠点病院等、地域におけるがん医療を担う者、患者団体等の関係団体の参画を必須とし、主体的に協議に参加できるよう運営すること。特に、拠点病院等までの通院に時間を要する地域のがん患者、及び当該地域の市区町村に

は、当該都道府県のがん医療提供体制の現状や、今後の構築方針について、十分に理解を得られるよう対応すること。

2) 都道府県協議会での協議事項

「4. 今後の方向性について」を踏まえて、国及び国立がん研究センターから提供される将来の人口推計や、都道府県内・がん医療圏内の将来のがん患者数、院内がん登録のデータ等を活用して、将来の医療需要から都道府県内で均てん化・集約化が望ましい医療の具体について整理すること。また、がん種ごとにがん医療提供体制の均てん化・集約化を議論し、都道府県内で役割分担する医療機関について整理・明確化すること。

都道府県内の放射線療法に携わる有識者の参画のもと、放射線療法に係る議論の場を設け、都道府県内の放射線治療施設における放射線治療患者数・放射線治療装置数・放射線療法を提供する医療従事者専門医数等といった情報を正確に把握し、採算に関する分析¹⁶も踏まえて、将来的な装置の導入・更新を見据えた計画的な議論を行うこと¹⁷。

がん患者が安全で質の高い患者本位の医療を適切な時期に受療できるよう、院内がん登録を実施している医療機関を対象として、都道府県内の医療機関ごとの診療実績を、院内がん登録等の情報を用いて、医療機関の同意のもと一元的に発信すること。その際に公表する項目について協議すること。

2040 年を見据え、持続可能ながん医療を提供するため、がん医療圏の見直しや病院機能再編等による拠点病院等の整備について検討すること。医療需給及び医療技術の観点から、複数の都道府県で協力して提供する必要のあるがん医療については、関係都道府県間において、がん医療提供体制のあり方について協議することが望ましい。

3) 都道府県協議会事務局の役割

国から提供される都道府県協議会での議論に資するデータの整理に加え、主体的にがん医療提供体制に係るデータの収集・分析を行うこと。その際、がん種ごとにがん医療提供体制の均てん化・集約化の議論を実施できるように考慮すること。

¹⁶ 第 17 回がん診療提供体制のあり方に関する検討会 日本放射線腫瘍学会提出資料「高額な放射線治療装置の設置・メンテナンス、機器更新と、それに伴う採算性の課題について」

¹⁷ 一般的に放射線治療装置の耐用年数は 10～15 年程度であることを踏まえると、毎年約 70～110 台程度の更新の検討が必要となる。

都道府県協議会で整理・明確化した、がん種ごとに役割分担する医療機関について、住民に広く周知すること。また、がん患者を紹介する医療機関（がん検診を実施する医療機関を含む）にも都道府県内で役割分担する医療機関を周知し、がん患者が適切な医療機関で受療できるような体制を整備すること。

都道府県内のがん医療の均てん化・集約化に係る医療機能の役割分担について必要な調整を行うこと。

がん患者が安全で質の高い患者本位の医療を適切な時期に受療できるよう、医療機関ごとの診療実績を一元的に発信し、住民に提供することに取り組むこと。

都道府県内で均てん化・集約化が望ましい医療について、均てん化・集約化の推進の進捗状況（受療動向の変化等）を、院内がん登録等の情報を用いて継続的に確認すること。

4) 都道府県協議会での均てん化・集約化の検討の留意事項

従来のがん医療提供体制を維持した場合、現在提供されているがん医療が継続でなくなる恐れがあるため、今後がん患者が質の高いがん医療を受療できるよう、集約化も含めた持続可能ながん医療提供体制の構築が必要であるという点について、都道府県が中心となり、住民の理解を得るために、住民にとってわかりやすい説明を継続していく必要がある。

地域ごとに、医療資源やがん患者の状況（がん患者数、医療機関までの通院手段等）を把握し、医療機能の見える化を推進するとともに、がん患者の医療機関へのアクセスの確保について十分に留意しながら、適切ながん医療提供体制を整えることが重要である。また、手術療法を担う外科医について、がん以外にも、虫垂炎や胆嚢炎等の様々な疾患についての手術を担う必要があること等から、がん医療提供体制の検討にあたっては、地域医療構想や医療計画を踏まえた、がん以外も含めた地域の医療提供体制を維持・確保する観点についても留意することが重要である。

地域包括ケアシステムの観点から、患者が住み慣れた地域で質の高い医療を受け続けられるように、集約化の検討が必要な医療を提供する医療機関、患者の日頃の体調を把握している身近な診療所・病院のかかりつけ医、訪問看護ステーション、歯科医療機関、薬局、介護施設・事業所等、多職種・多機関との地域連携の強化がより一層重要となり、関係機関間での情報共有や役割分担を含む連携体制の整備と地域連携を担う人材育成の強化が求められる。

かかりつけ医と拠点病院等の専門医の更なる連携強化のためには、がん患者にとって身近な診療所・病院における D to P with D によるオンライン診療¹⁸等、拠点病院等と連携し、がん予防や支持療法・緩和ケア等を提供していくことが重要となる。拠点病院等は、がん予防や支持療法・緩和ケア等を身近な診療所・病院でがん患者が受療できるように、これらのがん医療に係る研修を積極的に実施することが望ましい。また、離島やへき地等の過疎地域に居住するがん患者が、オンラインで専門医に相談できるといった、医療 DX の活用が求められる。

2040 年に向けて、更なる生産年齢人口の減少に伴い、医師や看護師、薬剤師等の医療従事者の確保が更に困難となることが見込まれる。持続可能ながん医療提供体制の構築のためには、医療 DX 等による業務効率化、人材の育成及び地域における活用への積極的な取組が重要である。

がん患者が、望んだ場所で適切な治療やケアが受けられるよう、ACP（アドバンス・ケア・プランニング）を含めた意思決定支援の提供体制の整備が重要である。

6. 国が取り組む事項

従来のがん医療提供体制を維持した場合、現在提供されているがん医療が継続できなくなる恐れがあるため、今後もがん患者が質の高いがん医療を受療できるよう、集約化も含めた持続可能ながん医療提供体制の構築が必要であるという点について、国民の理解を得るために、国民にとってわかりやすい説明を継続していく必要があり、今後具体的に検討すること。

都道府県協議会等に対し、関係学会とも連携しながら、継続的に好事例¹⁹の共有、他の地域や医療機関との比較が可能となるようなデータの提供等の技術的支援並びに当該支援により提供されたデータの解釈及び活用方法について丁寧に説明を行うこと。また、各都道府県協議会でのがん医療の均てん化・集約化の議論及び進捗状況を確認し、都道府県ごとの差異を把握した上で、都道府県におけるがん医療の均てん化・集約化に向けた取組を支援すること。

医療需給及び医療技術の観点から、複数の都道府県で協力して提供する必要のあるがん医療については、関係都道府県間において、がん医療提供体制のあり方について協

¹⁸ 「D to P with D」とは、Doctor to Patient with Doctor を指し、専門医等による診察を受けることができるよう、患者側に主治医等の医師が同席する場合に、遠隔地にいる医師が診療を行う形態の遠隔医療をいう。

¹⁹ がん患者の医療機関までのアクセスについての取組等

議することが望ましく、特に、小児がん・希少がんの中でも特に高度な専門性を有する診療等について、検討すること。

2040 年を見据えたがん医療提供体制の均てん化・集約化に関する方針を、がん診療連携拠点病院等の指定要件に関するワーキンググループへ提出し、がん診療連携拠点病院等の整備に関する指針の改訂に向けて検討すること。

85 歳以上のがん罹患者に対して、全身状態や併存疾患、治療自体による身体的負担等を加味するとともに、本人・家族の意思を踏まえどのような治療法が最適であるか、また、療養環境の支援のあり方に関する研究を推進すること。

2040 年を見据えた持続可能ながん医療提供体制の構築には、都道府県で正確なデータに基づいた十分な検討・調整が必要であることから、都道府県協議会等に対し技術的支援を行いつつ、がん診療連携拠点病院機能強化事業等の財政支援については、引き続き検討を行った上で、必要な予算の確保を図ること。

7. 総括

第4期基本計画における全体目標の「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す。」を達成するため、都道府県及び都道府県協議会は、地域の実情に応じ、均てん化を推進するとともに、持続可能ながん医療の提供に向け、医療機関ごとの診療実績を一元的に発信し、がん患者が安全で質の高い患者本位の医療を適切な時期に受療できるように配慮しつつ、拠点病院等の役割分担を踏まえた集約化を検討することが重要である。また、国及び国立がん研究センターは、都道府県協議会等に対し、検討に必要なデータの提供等の技術的支援を継続的に行うことが重要である。

(図1) 2040年を見据えたがん医療の均てん化・集約化に係る基本的な考え方に基づいた医療行為例

		手術療法					放射線療法	薬物療法	その他の医療
都道府県又は更に広域での集約化の検討が必要な医療		・希少がんに対する手術					・粒子線治療 ・ホウ素中性子捕捉療法	・小児がんに対する高度な薬物療法 ・希少がんに対する薬物療法	
	都道府県での集約化の検討が必要な医療	消化器がん ・食道がんに対する食道切除再建術 ・膵臓がん・胆道がん等に対する膵頭十二指腸切除術、膵全摘術 ・肝臓がん・胆道がん等に対する高度な肝切除術 ・大腸がんに対する骨盤内臓全摘術 ・食道がんに対する光線力学療法	呼吸器がん ・肺がんに対する気管や気管支、血管形成及び他臓器合併切除を伴う高度な手術 ・悪性胸膜中皮腫に対する胸膜切除・剥皮術 ・縦隔悪性腫瘍手術に対する血行再建が必要な手術 ・頭胸境界領域の悪性腫瘍に対する手術	乳がん ・遺伝性乳がんに対する予防的乳房切除術 ・高度な乳房再建術 ・乳がんに対するラジオ波焼灼療法	婦人科がん ・子宮頸がんや子宮体がん、卵巣がんに対する広汎子宮全摘術、骨盤除臓術、上腹部手術を含む拡大手術	泌尿器がん ・膀胱がんに対するロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘術 ・腎臓がんに対する高度なロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術 ・泌尿器科領域の悪性腫瘍に対する骨盤内臓全摘術 ・後腹膜悪性腫瘍に対する手術 ・後腹膜リンパ節郭清術	・専用治療病室を要する核医学治療 ・密封小線源治療（組織内照射）	・高度な薬物療法（特殊な二重特異性抗体治療等） ・小児がんに対する標準的な薬物療法	・高リスクのがんサバイバーの長期フォローアップ
がん医療圏又は複数のがん医療圏単位での集約化の検討が必要な医療		消化器がん ・胃がんに対する胃全摘術・幽門側胃切除術 ・大腸がんに対する結腸切除術・直腸切除術 ・食道や胃、大腸がんに対する内視鏡的粘膜切除・粘膜下層剥離術	呼吸器がん ・肺がんに対する標準的な手術 ・転移性肺腫瘍に対する標準的な手術 ・縦隔悪性腫瘍に対する標準的な手術 ・胸壁腫瘍手術に対する標準的な手術 ・呼吸器系腫瘍に対する外科的生検	乳がん ・乳がんに対する標準的な手術	婦人科がん ・子宮頸がんや子宮体がんに対する標準的な手術 ・卵巣がんに対する標準的な手術	泌尿器がん ・前立腺がんに対するロボット支援腹腔鏡下根治的前立腺摘除術 ・腎臓がんに対するロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術、ロボット支援腹腔鏡下腎・尿管全摘除術、ロボット支援腹腔鏡下腎・尿管全摘除術 ・尿路変向術、腎ろう造設術	・強度変調放射線治療や画像誘導放射線治療等の精度の高い放射線治療 ・精度の高い放射線治療以外の体外照射 ・密封小線源治療（腔内照射） ・外来・特別措置病室での核医学治療 ・緩和的放射線治療	・標準的な薬物療法 ※がん患者が定期的に継続して治療を受ける必要があることから、がん患者のアクセスを踏まえると、拠点病院等以外でも一定の薬物療法が提供できるようにすることが望ましい。 ・がんゲノム医療 ・二重特異性抗体治療	・妊孕性温存療法
	更なる均てん化が望ましい医療	・腸閉塞に対する治療 ・癌性腹膜炎・癌性胸膜炎に対する治療						・副作用が軽度の術後内分泌療法 ・軽度の有害事象に対する治療	・がん検診 ・がんリハビリテーション ・緩和ケア療法 ・低リスクのがんサバイバーの長期フォローアップ ・排尿管理（尿道カテーテルや尿路ストーマの管理）

※本表に記載されている医療行為は代表的な例であり、すべての悪性腫瘍および関連する医療行為を網羅しているものではないという点に留意。また、手術療法を担う外科医について、がん以外にも、虫垂炎や胆嚢炎等の様々な疾患についての手術を担う必要があることから、がん医療提供体制の検討にあたっては、地域医療構想や医療計画を踏まえた、がん以外も含めた地域の医療提供体制を維持・確保する観点についても留意。

（監修）一般社団法人 日本癌治療学会、公益社団法人 日本放射線腫瘍学会、公益社団法人 日本臨床腫瘍学会