

## 第1回高度医療の在り方検討委員会 会議録

1 日時 平成27年11月12日(木)午後5時～  
場所 ホテル談露館 1階 アンバー

### 2 出席者

#### ・委員長

今井 立史

#### ・委員

佐藤 弥 大西 洋 山縣然太朗 土屋 幸治 中澤 良英  
長沼 博文 古屋 玉枝

#### ・事務局

福祉保健部 部長 吉原 美幸

福祉保健部 次長 渡辺 恭男

福祉保健部医務課 課長 堀岡 伸彦

福祉保健部医務課 総括課長補佐 下川 和夫

福祉保健部医務課 高度医療企画監 一瀬 富房

福祉保健部医務課 高度医療推進担当 副主幹 久保嶋 昌史

福祉保健部医務課 高度医療推進担当 主任 大瀬 信介

#### ・欠席委員

功刀 融

### 3 会議次第

#### 1 開会

#### 2 委員紹介

#### 3 福祉保健部長あいさつ

#### 4 委員長選出

#### 5 議題

(1) 山梨県のがんの現状と取り組みについて

(2) 重粒子線治療の仕組みと全国の状況について

(3) 陽子線治療の仕組みと全国の状況について

(4) ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の仕組みと全国の状況について

(5) 粒子線治療に係る国の医療保険制度の動向について(大西委員提出資料)

(6) 放射線医学総合研究所の取り組みについて

(7) 高度医療に係る調査内容について

#### 4 議事の概要

**議題（１）山梨県のがんの現状と取り組みについて**

**議題（２）重粒子線治療の仕組みと全国の状況について**

**議題（３）陽子線治療の仕組みと全国の状況について**

**議題（４）ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の仕組みと全国の状況について**

事務局（堀岡課長）

（資料１～４について一括して説明）

議長（今井委員長）

事務局の説明について、質問、意見等はあるか。

土屋委員

重粒子線と陽子線で建設費がずいぶん違うが、なぜこんなに違うのか。

事務局（堀岡課長）

大西先生、専門的な立場からどうでしょうか。

大西委員

加速器のサイズやキャパシティ、電気系の問題により、差が生じる。

議長（今井委員長）

もし、他になければ、お一人ずつご意見をどうでしょうか。

中澤委員

堀岡課長からただ今、ご説明をいただきましたが、先進的な高度医療ということで、改めて、いろんな意味で、その規模については、桁が違うなという印象を受けました。

重粒子線など高度な粒子線治療というのは、設備投資対効果という意味で、後で大西委員から説明があると思いますが、いわゆる治療成績、どういう対象で、どういうがん治療で、どういうふうなフォローアップがされて、それからマーケティングと申しますか、山梨県は首都圏に隣り合わせであり、首都圏には既にかなり当施設が建設されている中で、どういう方を対象にして、どういう取り組みをすればよいのか、改めて課題として思いました。

事務局（堀岡課長）

まさにその点は、事務局として注意すべき点だと思っています。後ほど資料７でご説明させていただきますが、現在、事務局でがん登録データなどを使って、山梨県

に当てはめた場合の患者需要を予測したシミュレーションの分析などの調査を詰めていますので、次回以降にお示ししたいと思っております。

### 長沼委員

ただ今、ご説明をいただいた中で安いのは、BNCT だと思いますが、私の理解で述べさせていただきますと、京都大学出身の大阪医大の宮武先生が、長い間頑張っているこの BNCT に取り組んでおり、2 年目に山梨県にも来てもらって話を聞いています。その時の話では、一番安くても建設費が約 4 5 億円、運営費もかなりかかるということ、患者の数については、宮武先生の話だと、コンパクトサイズの中性子を出す機器ができるという話でしたが、全国でどのくらい必要かということ、5、6 か所ではないかということでした。大都市に 1 つあれば足りるくらいなので、山梨県にこれがあっても建設費、運営費がかかるばかりで、赤字が続くことになります。重粒子についても同じ話だと思います。

### 事務局（堀岡課長）

BNCT の適用対象とされているのは、悪性脳腫瘍、頭頸部がん、悪性黒色腫などの一部であり、しかも効果があるのは、表層から 7 cm くらいまでという状況になっていますが、BNCT につきましても、重粒子と同じように患者需要を予測したシミュレーションの分析などの調査結果を、次回以降に出させていたいただきたいと考えています。

### 古屋委員

先ほど中澤先生からもお話が出ましたが、県内でどのくらいの患者が対象になるのだろうかということと、ただ今、建設費、運営費、用地などの説明を伺うと、これは膨大なものであること、費用対効果については、次回にその山梨県に当てはめた場合のシミュレーションが出るということですので、次回、教えていただきまして、お金がこんなにかかるということであれば、よく考えていかなければいけないなと思いました。

### 佐藤委員

建設費、維持費がかなり多いということ、対象疾患が限定されているということ、原子炉というものですから、場所の問題、安全性の問題等に関して問題があるのだろうかということ、一番大きい問題は対象疾患がどれくらいか、次の会議で知りたい。あまり多くなければ、他のもので対応できるのではないかと考えています。

### 山縣委員

今、各先生方がお話ししたとおりだと思いますが、私は立場上、資料 1 にあるような山梨県のがんの現状を見たときに、山梨県の地域の医療については、がん対策の医療についても、全国的に非常に高いレベルにあるのだろうと、これをみてとれ

ます。

それからがん対策を考えたときに、この資料1の「2 がん対策」にあるような予防だとか、早期発見、早期治療というのが、がんを治すときに基本中の基本であることを考えたときに、どういうところに力を入れてがん対策をしていくのかという視点からも、こういう高度医療については検討する必要があると思います。

3つ目は、今、医療ビジョンがかけられています、医療というものをどういうエリアで考えていくかといったときに、山梨県は幸い首都圏に近いところにあり、高度医療もそこである程度の補てんもてきるという利点も考慮に入れながら、こういう問題を考えていく必要があると思いました。

### 土屋委員

中澤先生が言われたように、費用対効果がどうなのかということがひとつ。

もうひとつは医療従事者がかなり必要になる。例えば、重粒子は40人以上ということで、そのうち医学物理士が4名も必要、医師も6名も必要であるということであり、今、山梨県で放射線を担当している医師はそんなにいないと思う。そういう意味で費用対効果の面でどうなのかという疑問は持ちました。

### 事務局（堀岡課長）

重粒子線のサガハイマツの場合、医療開始前に、基幹となる医師については2年、その他の医師で1年、医学物理士は6か月など、放医研などに身分を移してかなりの研修を行ったと聞いています。人材育成の面でもかなりの負担になるということも認識しております。

## 議題（5）粒子線治療に係る国の保険医療制度の動向について

### 事務局（堀岡課長）

（資料5-1「先進医療とは」について、説明）

### 大西委員

説明後に、個人的な意見を述べさせていただきます。

私は日本放射線腫瘍学会という放射線治療の日本で唯一の学会において、健保委員長をしており、厚労省や中医協に医療技術評価提案という形で提案し、交渉する窓口役としての役割を果たしております。

あと、長野県松本市にある相澤病院において、陽子線治療が今年の10月頃から始めておりますが、そこに主体的に関わっておりまして、個人的にも、大学レベルにおいても、粒子線治療の現状を把握しております。

（資料5-2「先進医療会議発表資料 粒子線治療」について、説明）

(日本放射線腫瘍学会の声明文の解説)

日本放射線腫瘍学会から医療技術評価提案をしているものは、陽子線については、根治切除不能な骨軟部腫瘍、頭頸部がん、それから重要臓器近傍の巨大な原発性肝がん、原発性肺がん、二十歳以下の小児腫瘍、炭素線については骨軟部腫瘍、頭頸部悪性腫瘍、エックス線治療で治療困難な原発性肝細胞がん、肺がんという形で、条件付きで、エックス線治療では困難なものを対象にするということで提案をしております。

資料の最後に、放射線腫瘍学会が昨年2月と今年4月に公式に声明文を発表しております。昨年2月の「粒子線治療施設等のあり方に関する声明」は粒子線施設の在り方に関する声明文で、民間型で乱立しかかっている粒子線治療施設に歯止めをかけるための声明文であり、大規模な病院で、総合病院で、特にがん拠点病院、大学病院等、研究のできる施設、十分なスタッフが配置できる施設、全ての症例を登録できるような環境のある病院のみが行う資格があり、それ以外の施設は参入すべきではないということを学会としては粛々と述べています。

今年4月の方は、多くの疾患が入ってくることを学会として望んでいるのではなく、緩和ではなく、根治照射が目的であること。隣接する臓器等の問題でエックス線治療では困難であり、粒子線治療をすることにより中長期的有害事象のリスクが明らかに有益であると考えられる場合という形で限定して、エックス線では難しいものと限定して声明文を出しています。

ここで個人的な見解を最後に述べますと、粒子線は物理的な線量分布はエックス線より明らかに、間違いなく良いので、コストパフォーマンスさえよければ、将来的には継続的に普及が望まれるべきですし、生物学的にもエックス線にはない特徴、治療しがたい腫瘍を治す力があります。ただ、コストパフォーマンスを見ると、現時点で800人集めるのは、現実的には山梨県では厳しいのは間違いなく、陽子線装置は当初120億円くらいのもので、30億円くらいまで下がっておりまして、重粒子線装置もコンパクトになって将来的には技術革新により建設費も下がる可能性があるため、あるところで費用対効果が十分なところに行き着く可能性があり、将来的には検討を続けるべきものであると考えます。

歴史的に見るとコバルト治療がリニアックに変わったのと同様に、いずれはリニアックが重粒子線治療に変わる可能性があり、科学技術の進歩においては、継続的な宿題であり、検討課題であると思います。

人的な問題は、例えば、10人の医師を山梨大学から引き払って、そちらへ行くのかとなると、人の増やし方、教育等、現時点では難しい問題であると思っております。

最後に、治療費300万円が本当に高いのかとなると、分子学的製剤、多くの抗がん剤が年間の医療費が数百万円から1千万円かかる。今度出てくる免疫チェックポイント抑制剤は年間1500万円かかる医療であります。根治治療ではなく、

延命的な治療でありますから、局所根治型の治療に300万円かけることの是非について、根治に力を入れている我々の立場から言えば、継続的に議論していきたい。

#### 事務局（堀岡課長）

一つは質問で、後2点は単純なことですが、様々ながんでレビューを行っていますが、このレビューはシステマティックレビュー<sup>※1</sup>になっているのですか。

※1 システマティックレビューとは、独立して行われた複数の臨床研究のデータを明確に提示されたデータを収集・統合し、統計的方法を用いて解析する方法であり、客観的に事実を記載することを重要視したレビュー

#### 大西委員

できるだけ、システマティックレビューを試みて、何点かはできているのですが、多くのものでシステマティックレビューに耐えうるだけの材料がないものもありますし、施設ごとに治療の内容も異なり、均一な評価ができにくいものであることは間違いないので、質の高いデータを示すことが難しいことが実際にあった。

#### 事務局（堀岡課長）

多くのがんで緩和治療との比較をしていますが、医学的にはどういう意味があるのですか。

#### 大西委員

従来型の手術やエックス線治療でできるものはそちらでやればというのが、粒子線の立場ですが、従来これらの根治治療ができずに緩和治療の対象となっていた症例に対して粒子線治療が根治的に治療をしてきて、どれくらい貢献できるかを分析の対象にしている。

#### 事務局（堀岡課長）

先進医療Bでも民間保険の特約で支払われているのですか。

#### 大西委員

支払われていると聞いております。

#### 事務局（堀岡課長）

（資料5-2の76の説明「保険収載を目指す疾患の患者数がどのくらいいるのかアンケート調査をしたところ、5種類のがんの合計が912人、年間の放射線治療患者総数が約18万人であるため、0.5%くらいが実際に行っている。ただ、保険収載されることにより、多くの患者が先進医療特約に入っていないなくても受けられるようになるため、相当数増えるという仮計算で5倍になった場合、約4,500人で2.5%になる。山梨県の放射線治療の患者数が年間1,800人くらいなので、2.5%で計算すると、400人になります。」を受けて)

山梨県は約 1,800 人の 2.5%なので、45 人ではないかという単純な疑問です。

#### 大西委員

すみません、45 人ですね。

#### 事務局（堀岡課長）

ありがとうございました。

#### 長沼委員

例えば、今後、山梨県に重粒子線施設等ができない場合に、山梨県の患者が近隣の長野県、静岡県、神奈川県等に行くとして、受け入れ能力はあるのか聞きたいのですが。

#### 大西委員

相澤病院に携わっている者として言えば、相澤病院は急性期が中心であるため、粒子線治療をすると 4～5 週間ベッドを占拠してしまうので、粒子線治療のための入院ができないのが特質で、日帰りで通うことができればいいのですが、入院は難しい状況です。あと、小児腫瘍についての対応もできない。

静岡県、神奈川県、千葉県の放医研、群馬県にあります。距離があるので、入院が必要だと思う。キャパシティブ的には静岡県はあると思うが、全部カバーできることというクエスチョンがつく。

#### 議長（今井委員長）

（一部のがんが保険収載されるよりも）民間保険で特約を設けて、勧誘するほうが儲かる

#### 大西委員

民間保険のセールス上は、先進医療で粒子線をやったくれた方がいいのだと思います。ただ、先進医療 B に残れるのか厳しい審査を受けておまして、限られた疾患しか先進医療特約がきかないような形になるかもしれない。

#### 中澤委員

大西先生が私見で話された内容で、根治的なものを求めるのか、延命的なことなのか、コストパフォーマンスで考えると、金額が伸びていく。それを普遍的に皆さんに求めるのか、そこで自由診療もあると思うのですが、ある程度国民の同意を付けていかないとバラバラで、地域格差、経済格差を併せて考えないと。

#### 大西委員

中澤先生や今井先生がご指摘のとおり、国がやるより民間がやった方が売れるし、

国も痛まないし、誰が払うのかということもあるし、国の政策として、医療費をどこにどのように投入していくのかという大きな命題があると思います。

#### 事務局（堀岡課長）

国の考え方というのは、国民にとって効果がある治療は必ず保険で診てきた。それが今、40兆円を超えてきて、どこまで建前と本音を一緒にできるかという議論なのかなと思います。

どういう部分を保険で診るのかは議論があると思いますが、効果があるものは保険、ないのであれば、自由診療が原則なので、まさに重粒子線はその途上にいるので、こういう状況なのかなと思います。

#### 議長（今井委員長）

いずれ、次回、費用対効果についてはシミュレーションした内容が出ると思いますのでこの辺りで。

### 議題（6）放射線医学総合研究所の取り組みについて

#### 事務局（堀岡課長）

（資料6について、説明）

（質問、意見とくになし）

### 議題（7）高度医療に係る調査内容について

#### 事務局（堀岡課長）

（資料7について、説明）

（質問、意見とくになし）

### 最後に

#### 大西委員

先程の推計値についてですが、ご指摘のとおり一桁違いまして、1,800人の2.5%で45人ですが、それ以外の先進医療Bで申請するのが通ったとしたら、15~20%くらいが適用になる、先進医療でカバーされるものも含むと約300人くらいまでいくという推計値もあります。

### 委員長による取りまとめ

#### 議長（今井委員長）

重粒子線治療や陽子線治療につきましては、他県の事例を見ると、建設費やランニングコストが大きいため、山梨県にとっては、患者需要などを慎重に見



極めていかなければならないという印象を持ちました。

大西先生にも御指摘して頂きました、診療報酬の改定もありますし、これからどのように裏打ちされていくか、大きな影響があると思います。これからのそうした状況をふまえながら、議論していきたいと思います。

また、次回の会議では、重粒子線治療施設などを山梨県に設置した場合の患者需要や、それに基づいた収支状況を説明していただけるということですので、もう少し踏み込んだ議論をしていきたいと考えております。

委員の皆様方には様々なご意見をいただきまして、ありがとうございました。これからもよろしく願いいたしますということで閉めさせていただきます。

以上