

国立研究開発法人国立がん研究センター理事会（令和2年度第10回）議事概要

日 時：令和3年2月26日（金）10：00～11：30

場 所：国立がん研究センター 管理棟 第1会議室 ※Webex 使用

出席者：中釜斉理事長、間野博行理事、児玉安司理事、松本洋一郎理事、北川雄光理事、
飯野奈津子理事、小野高史監事、増田正志監事、島田中央病院長、大津東病院長

I. 前回（令和2年度第9回）議事録の確認

- ・前回議事録について了承。
- ・前回議事録署名人を飯野理事と増田監事に依頼。

II. 審議事項

1. 6ヵ年部門方針について

資料に沿って報告された。

【主な意見等】

- ・アジア展開については、どのような形で治験等に活用していくのか、また、ゲノムについては、C-CATで行っているものを6NCの活動として様々な病気に対するゲノム医療に繋げていく方向でそれぞれ議論していただきたい。併せて、統計学者が極めて少ない状況の中では、ビッグデータをどう解析するかという広がった領域での数学やAIの活用が重要になってくると思うので、その点も試算していただければと思う。
- データ基盤や人材育成基盤をつくることによって色々な人材が育っていくと思うので、センターが貢献できる観点を踏まえながら進めていきたい。
- ・ゲノムに関して、ビジネスという言葉を使うことをタブー視せず、全体としてどれだけ国費を投じるかが大事だと思う。また、国内の貴重な人材研究資源を投じてがん研究センターがどのような利益を得るか、個人がどういう利益を分配されるか、日本国の公費を投じた事業が国家的にどのように利益をもたらすかというようなビジネスマインドを持ち、全体の企画戦略を立てることが必要だと思う。諸外国と比較したときに、COVID-19の診断から治療にわたるまでの戦略領域は惨敗に近い状況が続いているが、NCCが現在持っている技術水準は、ビジネス的に圧勝できるだけの水準まで来ている。例えば知財は、秘密にして利益を得る方法と公開性利益を得る方法のどちらかを常に選択しながら知的財産権や知的財産のビジネス化という軸を立てていくはずなのだが、アカデミアであるゆえに、大きな問題点が3つある。1つ目は学術論文である。学術論文の形で公表するものを追いかけて特許化しないと、それを次々に財産化することができず、パブリックドメインに知識が置かれてしまう。2つ目は留学生である。国境を越えた留学生を受け入れていくと、本来秘密にしておくべき内部のセンシティブ情報が、海外に大流出してしまう。海外との交換がないと育たない中で、ど

こまを海外の方に公開するかということは注意を払うべき問題だと思う。3つ目はMOUである。MOUを始めとした研究連携契約の中で、将来の技術開発の進展によっては明らかに技術流出に繋がるものもあれば、英語主体の契約書に関しては、必ず自分側に技術流出を促すように書かれている。対価をどのように考えるか、どれだけ価値のあるものを流出させて共用化しているかをチェックしながら、どのようにビジネス展開するかを考える局面に見える。しかし、契約の在りようについてもモノや検体が中心の契約形態から、データベース等をどのように共有するかという点に焦点がずれつつあり、6年間に将来のビジネスシーズが誰の手に帰するかということが進んでいると思うので、力を入れてビジネス戦略を考えていただきたい。単に知的財産権が流出して科学に貢献したという形で終わることがないように、また、戦略や契約書も損をしないように技術をビジネス化していただきたい。技術流出した後にビジネス化しないでいると、次に起こるのは人材流出なので、そうならないようなビジョン展開をお願いしたい。

-C-CAT や ATLAS、SCRUM アジアなどの中では、患者さんのデータベースやレジストリ構築によるビジネスという視点も入れながらの展開はあると思うが、その点を強く意識したものはあまりない。また、ご指摘いただいた学術論文、留学生、MOU、法的な知財の問題を強化するという意味では、記載が少し弱いと思うので、再度検討していきたい。結果的に当センターにとって情報流出や人材流出に繋がらない盤石な体制の構築に向けて、その辺りの記載についても検討したいと思う。

・がん研究センターとしては、自然減は一般医療とがん医療のどちら側に入るのか。がん医療のほうが顕著であると考えているのかどうか、何か見解があればご教示いただきたい。

-一般医療とがん医療で患者さんの推移は異なる可能性がある。やはり高齢者のがん患者さんが増えていくと、一般医療と違って患者さんの数がある程度は確保できると思う。他の病院との患者さんの取り合いのようなことにもなってくると思うので、どのようにアピールして患者さんを確保していくかも大事であり、今後様々な問題が関わってくると思う。

・がん医療のモダリティが急激に変わったときに、大きな投資が必要になってくる可能性があると思うが、その辺りの予測はどう考えているのか。

-そこまでの前提を今から考えることは難しいため、毎年見直していくという形で、その時々状況に応じた予想を検討していくことになると思う。

-様々な変動要因はあるのだが、高いレベルで設定させていただいた。検討する基準としていくつかのシミュレーションを提示しているとお考えいただければと思う。(中釜)

・新しい診療や低侵襲の治療などに対する情報発信の在り方というのは非常に重要であり、そういったことが新しい患者さんを集めるうえでは大切なポイントだと思うので、今後その取り組みを強化していただきたい。

-両病院の HP の在り方や示し方、また、そこでどのような医療が展開できているのかというの重要な要素の 1 つだと理解している。キーワードの持っていく方や医療の提示の仕方によってアクセスが変わってくることもあると思うし、それ以外のツールを使っていかに当センターの取り組みや目標を共有できるかも重要な視点なので、色々ご意見をいただければと思う。

- ・キャッシュフローの計画に関して、実際に年度が走り始めると、計画に対して上方修正するか下方修正するかが起こりうるはずであり、この 6 年間も色々な前提をもって算出しているので、実際に数字は変わると思う。令和 30 年までということになると、この計画の前提の中に諸々の要素が入ってくるので、最終的にどれくらいのキャッシュが残るかというよりは、毎年の動きを延長線上に伸ばしていくとどうなるのかという組織に対する注意喚起に注目すべきだという計画になると思う。そのため、1 年経ったときに計画に対してどのような変化があったのかを見ていき、その変化の内容を分析することによって将来予測を補正していく必要があると思う。数字を見ると不安になるようなことが列挙されているが、多くの前提や仮定を含んでいるということをご理解いただければと思う。
- ・日本の医療機関は 10 室程の手術場をフル稼働させ、1000 床程のベッドが必要という重装備になっており、それに見合うだけの配置基準に従って看護師を配備するというビジネスモデルでやっている。海外では 300 床で 30 室の手術場をフル稼働させ、患者さんを病床ではなく宿泊施設に移行させるということが普通である。医療制度自体の在りようが進み、医療サービスのスクラップアンドビルドが起こっていく中で、高い収益率を維持するには変わり続けることが必要だと思う。あらゆるものを捨てて人を整備していくというスクラップアンドビルドをやり続け、輝きを取り戻した企業を 20 年近く間近で見してきた。他方、がん研究センターと同じぐらいの企業では、非常に小さな技術シーズで 400 億円の売り上げを出し、コロナ下（禍）でも収益を出しながら株価も下がらずに頑張っている企業もある。巨大なスクラップアンドビルドをやらない限りは、現状を維持するのは難しいと予測しつつ、柔軟な企画戦略を立てていただきたい。

-10 年後、20 年後のがん医療は変化していることが想定されるが、その点は十分に反映されておらず、現状の延長となっている。これをベースに、今後診療体制なども色々変えていく必要がある、そのためのエビデンスも作っていく必要がある。5 年くらいのタームで大きく変化するということを改めて認識し、この計画の中に反映できるような体制を作ることが必要だと思う。

2. MRIIdian の運用方針について

資料に沿って報告された。

【主な意見等】

- ・他のモダリティとのバランスについて、IMRT や IGRT を増やした場合、今手術している患者さんは MRIdian に転換されるのか。
- 対象となる患者さんが集まったという仮定なので、値については、SBRT 対象の患者さんが集まった場合ということである。パターン A については最大限 MRIdian を、パターン B については 最大限 TrueBeam を活用した場合ということになる。パターン C に関しては、SBRT の患者さんが思ったよりも集まらなかった場合に MRIdian を最大限活用すると、これだけの前提条件になるという試算になっている。現在中央病院で行っている転移性肺がんなどは見込んでおらず、かなり少なめに見積もっている。
- TrueBeam でやる場合よりも、人員を増やすことになるのか。
- 1日にできる件数が多く取れないので、患者さんに比例して増やすという感じになる。患者数がどんどん増えてきた場合には医学物理士の増員が必要になるかもしれない。
- モニタリングに関しては、より精度を高く、緻密に行っていき、進捗等については適宜理事会で情報共有させていただきたい。

Ⅲ. 報告事項

1. 新型コロナウイルス感染症従事手当の改定について
資料に沿って報告された。
2. 政府の会議の状況
資料に沿って報告された
3. 広報実績等
資料に沿って報告された。
4. 投資委員会報告
資料に沿って報告された。
5. 1月分医業件数等
資料に沿って報告された。