

再生医療のまち蒲郡トップ会談

蒲郡市・医療機関・産業界が一体となって進めてきた再生医療のまちづくり。取り組みスタートから5年を前に市・商工会議所・市民病院・市内企業のトップが一堂に会し、過去・現在・未来について語ります。（令和3年2月17日収録）



会談メンバー プロフィール

鈴木寿明（左）

[蒲郡市長]

蒲郡青年会議所理事長、蒲郡シティセールスプロジェクトリーダー、蒲郡ライオンズクラブ会長などを歴任後、令和元年11月に初当選(1期目)

畠賢一郎（中央右）

[株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング

(略称:J-TEC)代表取締役社長執行役員]

元医師。平成16年(株)J-TEC入社、同年12月より取締役。蒲郡市民病院特定認定再生医療等委員会の副委員長。

城卓志（中央左）

[蒲郡市民病院 最高経営責任者]

医師。名古屋市立大学病院病院長を歴任後、平成30年4月から現職。名古屋市立大学特命学長補佐兼任

小池高弘（右）

[蒲郡商工会議所会頭]

(株)小池商事代表取締役社長。平成23年から蒲郡商工会議所会頭に着任。「癒しとアンチエイジングの郷推進協議会」会長



第1弾
再生医療の
まちづくりの
これまで

再生医療のまちづくりを進める理由

鈴木 取り組む理由は2つあります。1つは市民病院の安定経営、もう1つは産業の活性化です。病院のブランディングを図って医師と看護師の確保につなげたいという狙いと、蒲郡市の既存産業に加えて、国が成長産業と位置付けているヘルスケア・再生医療分野の新産業を振興していこうという狙いがあります。



具体的な取り組み

鈴木 取り組み初年度となる平成27年に「蒲郡再生医療産業化サミット」を開催しました。再生医療に携わる産学官から100名を超える方々が蒲郡に集結いただき、再生医療の産業化に向けた議論の末に「蒲郡再生医療サミット宣言」が採択され、力強いスタートを切ることができました。

他に継続してきた事業が3つあります。

- ①J-TECの全面的な協力のもと、小学生に皮膚の移植体験や再生能力を持つ生物の観察をしていただき、親子で再生医療に対する知識を学んでいただく体験講座
- ②中高生に「日本再生医療学会総会」で技術の進歩を体感し再生医療の知識を学んでいただく見学ツアー
- ③市民の皆様には再生医療をわかりやすく身近に感じていただくよう、再生医療の知識と最新の情報をお伝えする市民講座を開催してきました。

蒲郡市民病院での取り組み

城 私たち蒲郡市民病院の取り組みとして特徴的な点としては、特定認定再生医療等委員会を設置・運営することによって、全国の再生医療に関する審査を行っていることです。私たちのような公立病院が特定認定再生医療等委員会を持っているというのは全国でも初めてのことで、私たちだけです。

蒲郡市民病院特定認定再生医療等委員会は平成27年に設置の認定を受け、再生医療の専門家や医師、法律・倫理の専門家、一般の方など20名で構成されています。これまでに19件の再生医療等提供計画の審査を実施しており、安全な再生医療の推進に貢献しています。

そして1点付け加えたいのは、認定再生医療等委員会は再生医療の実施に



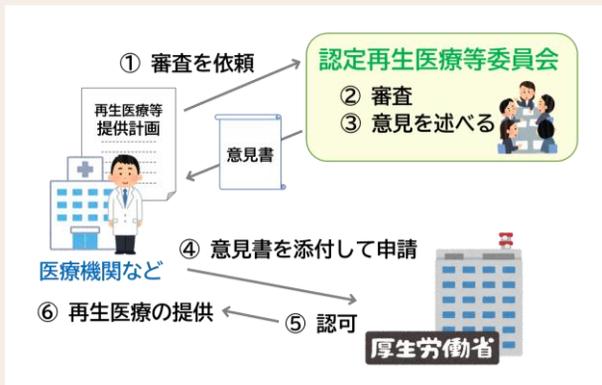
における安全性や倫理的な問題などを判定するわけですが、私ども蒲郡市民病院特定認定再生医療等委員会では、これらのリスクを乗り越えて「新しい医療としての再生医療を進めていこう、前進させよう」というスタンスで審査を行っています。

認定再生医療等委員会

再生医療等安全性確保法に基づく組織で、医療機関などが厚生労働省の認定を受けて設置できる。医療機関等が再生医療等を行う際に、厚生労働省への提出が義務付けられている「再生医療等提供計画」を審査し、意見を述べるという役割がある。厚生労働省へ再生医療等提供計画を提出する際には、認定再生医療等委員会の意見書が必要なため、認定再生医療等委員会は再生医療の実施において重要な役割を担っている。

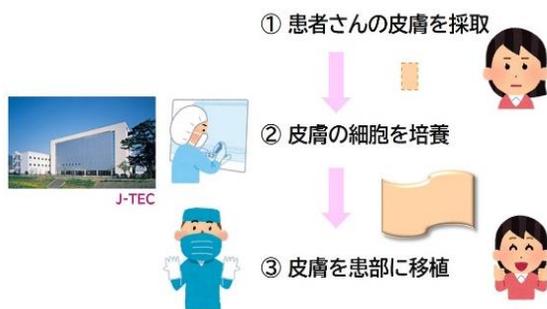
認定再生医療等委員会の中でも特に高い審査能力と第三者性を持つのが特定認定再生医療等委員会であり、全国に65件ある。(令和2年12月31日現在)

再生医療はリスクの高さによって3種類に分類されており、比較的高リスクに分類される「第1種再生医療等」・「第2種再生医療等」の審査を行えるのは、特定認定再生医療等委員会のみ。



蒲郡市民病院で実施した再生医療

城 昨年に2例、実施しています。表皮水疱症の治療を1例（保険収載済）と尋常性白斑の治療（臨床研究）を名古屋市立大学との共同研究で1例行いました。どちらも自家培養表皮の移植を行う再生医療です。



名古屋市立大学との連携

城 蒲郡市と名古屋市立大学は、地方の基幹病院の再生の一環として平成30年に提携を行っています。

まずは名古屋市立大学に蒲郡市の

医療課題の研究を行う部署として「地域医療教育研究センター」を設置し、教員を募集しました。そして蒲郡市民病院にも「地域医療教育研究センター蒲郡分室」を設置し、そこに教員を配属させることで、名古屋市立大学の教員（医師）がその職位を保ったまま蒲郡市民病院でも働けるという仕組みを作りました。

この背景には蒲郡市から名古屋市立大学への寄附講座の設置などありますが、現在も、教員の職を持つ名古屋市立大学病院の医師数名が蒲郡市民病院で働いています。

このような連携の中で、今回の白斑治療のような再生医療も実施したのです。名古屋市立大学病院から再生医療の研究を行う医師が来て、手術や治療について蒲郡市民病院医師への指導を行いました。

蒲郡市民病院 名古屋市立大学との連携

- 名古屋市立大学に「地域医療教育研究センター」を設置し、教員を募集
⇒上記センターに所属する**名古屋市立大学教員は蒲郡市民病院でも勤務**
- 蒲郡市が名古屋市立大学に寄附講座（地域医療連携推進学）を開設



再生医療は東京・大阪などの都市部や大学病院でしか受けられない「夢の医療」…？

畠 弊社は1999年に蒲郡市に居を構えて以来、皆様方のご助力をいただきながら再生医療に取り組んできました。

再生医療は、どうしても「研究的な医療」「特殊な医療」とイメージしがちです。ただ我々社内では、「再生医療をあたりまえの医療にする」ということをモットーにしております。

再生医療をいかにして一般的な医療にしていくかという取り組みを、大学での研究と並行して進めていくことが大変重要ではないかと思っています。



地方都市である蒲郡市の取り組みに対する再生医療の業界からの評価

畠 たくさんの取り組みを蒲郡市主導でやっていただいた結果、実は日本再生医療学会では「再生医療のまち蒲郡」というフレーズがまさにあたり前のものになっています。

他にも、蒲郡市が再生医療学会からも大変高く評価をしていただいている結果として、蒲郡市民病院特定認定再生医療等委員会があります。実はこの委員会に、構成メンバーとして我が国を代表するような再生医療のエキスパートにお越しいただいているという点も大きなメリットの一つかと思っています。

再生医療があたり前の医療になるには？

畠 やはり一般の病院で一般の市民の方々がいかに普通に提供していくか、そのための取り組みをしっかりとやっていくことによって、再生医療が普及する基盤を作るのだらうと思います。

新しい医療を普及するために最も必要なことは、市民の皆様適切にご理解いただくことだと思います。いろいろな取り組みを通じて、市民の皆様のご理解ご協力を得て、「研究的な医療」から「実践的な医療」にしていく、そのようなステージに入りつつあるのではないのでしょうか。

株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング (J-TEC) ㊦

蒲郡市にある再生医療等製品の研究・開発・販売などを行う企業
令和3年2月現在、承認済の再生医療等製品10製品のうちの3つを開発

Special Message on Video



日本再生医療学会の理事でもあるJ-TEC 島社長からのお声がけで、日本再生医療学会総会の会長から蒲郡市へのメッセージをいただきました。

第20回日本再生医療学会総会 会長
東京医科歯科大学大学院 発生発達病態学分野
教授 森尾友宏 先生

● 日本再生医療学会から見た蒲郡市

日本再生医療学会では、「蒲郡市といえば再生医療」というイメージがあります。2015年に蒲郡市は「再生医療のまちづくり」をスローガンにあげられました。また、蒲郡市にはJ-TECという再生医療のトップメーカーがいらっしゃる。特定認定再生医療等委員会も蒲郡市民病院にいち早く立ち上げられたということもあって、「再生医療といえば蒲郡市、蒲郡市といえば再生医療」というイメージづけができているのではないのでしょうか。

● 日本再生医療学会総会への中高生派遣について

いつも総会にいらっしゃるの存じ上げています。このような試みを市が行うというのは特筆すべきことですし、市が一体となって再生医療に取り組んでいるということがよくわかります。



● 地方都市が再生医療に取り組む意義とは

再生医療は大都市だけのものではないと思っていますので、蒲郡市の事例は地域が一体となって再生医療に取り組む非常にいいモデルだと思います。特に、その地域にJ-TECという再生医療のトップメーカーがいて、蒲郡市民病院も再生医療に一生懸命取り組んで、そして名古屋市立大学を含めた近隣の大学とも連携していて、非常にいいシステムができていると感じます。コンパクトにまとまって発信できるという意味では、地域ならではの強みが活かせる仕組みだと思います。

● 蒲郡市へのエール

再生医療の発展のためには蒲郡市のような地域の姿勢は大変重要だと思いますし、再生医療学会としても本当にありがたいことだと思っています。蒲郡市が再生医療のメッカとして益々輝くことを心から祈っています。

ここまでを振り返って

小池 この地方都市に再生医療の拠点があり、それをPRしていただいているということは、我々市民や産業界にとって本当に嬉しいことです。

J-TECを立ち上げられた(株)ニデックの先代の社長が以前、蒲郡商工会議所の会頭をなさっている時に「癒しとアンチエイジングの郷推進協議会」を作りました。蒲郡に来て健康になろう、そしてヘルスケアという新産業を創出しようということでノルディックウォークの全国大会やヘルスツーリズムなどいろいろな活動をしてきました。



再生医療の取り組みがこの蒲郡で始まって、それがひいては癒しとアンチエイジングなどの事業にも結びついている…そんな歴史を感じながらお三方のお話を聞いていました。産業界としては本当にありがたく、御礼申し上げます。



まとめ

鈴木 これまでの取り組みにご協力やご評価をいただき、本当にありがたい気持ちです。特に昨年、コロナ禍の中で市民病院で再生医療が行われたことには、本当に感謝に耐えません。その患者さんも幸せになりますし、将来性を感じる出来事でした。

冒頭で申し上げた、市民病院の安定経営そして産業の活性化、この2つの目標を常を感じながら、再生医療に関する取り組みを継続していきたいと思っています。—第2弾「再生医療がもたらす医療の発展」へ続く—



コロナ禍での会談の収録は各者の間にパーティションを設置して行った。

第2弾
再生医療が
もたらす
医療の発展



改めて再生医療とは

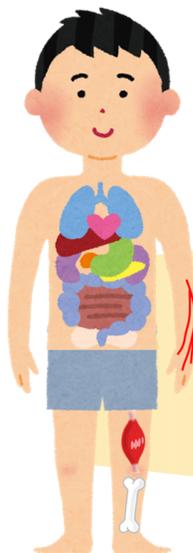
■ 1999年小渕内閣のとき「ミレニアム・プロジェクト」の中で初めて再生医療という言葉が出てきました。もう20年以上経っています。

再生医療がどういったものかという、イメージでは体の中にある細胞を使って体の組織を再生して治すというもの

です。その延長で、今まで治らなかった病気が治るという期待感もあります。

このようなイメージが先行していますが、実際には、「これが再生医療だ」というものはまだないのです。イメージや概念はどんどん広がっていて、かつ技術も広がって、そして治せる病気も広がっています。

再生医療とは…



- 1999年に初めて概念が示された
- 体の**細胞を使って体の組織を再生する**医療
- 技術の進歩が進み**発展を遂げている最中**の医療

皮膚

歯

軟骨

目

内臓

ガン



実用化されている再生医療

畠 弊社では、火傷を負った患者さんの細胞をいただいて、培養して移植する「自家培養表皮」や、膝の悪い方・軟骨がすり減った方から軟骨の細胞をいただいて同じように培養し移植する、「自家培養軟骨」等を開発・製造・販売しています。

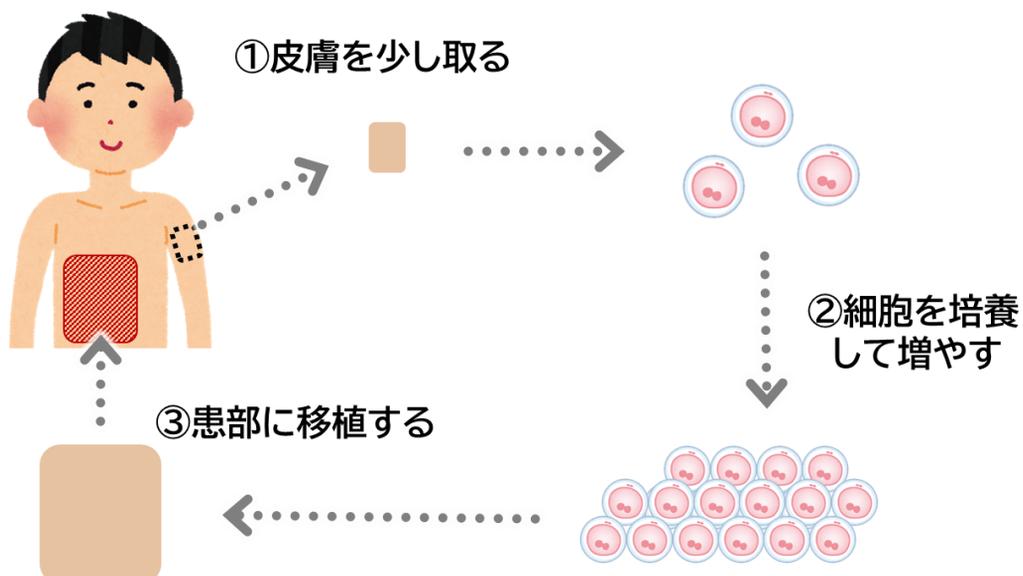
つまり再生医療とは、患者さんの細胞を預かって、増やして、移植する。ある意味では薬のように使うものですし、ある意味では医療行為の一環として医療現場の先生方と一緒に創り上げていくものです。

新しい治療法

畠 最近では、がんを攻撃する免疫細胞を培養して、がん治療に使用するという動きもあります。このような治療は「細胞治療」と呼ばれます。

このように再生医療はまだたくさんの可能性があり、これをいかに一般の患者さんに普及していくかが鍵になっています。

再生医療の例（培養表皮の移植）



市民病院が再生医療に取り組む理由

城 私たち蒲郡市民病院の役割は、市民に必要な医療を届けることです。そのためには蒲郡市民病院の経営安定が重要であり、そのための方針を5つ挙げています。

「①大学病院と遜色ない医療を提供する」と「③地域医療の全てに中核的責任を担う覚悟と実践」、この2つの方針に基づいて、私たちは再生医療を進めて蒲郡市民病院の経営を安定化し発展していこうと強く思っています。



鈴木 市民にとって医療体制は大変注目度や関心が高い事柄ですから、市民病院の存在は市民の命や健康にとって大きな心の拠り所です。城先生がおっしゃったように、市民病院の安定経営を目指し医療体制の充実を図っていただくことは、市民の安心安全な生活につながり大変ありがたいことです。

再生医療をはじめとする様々な取り組みを進める中で、より一層市民から信頼され愛される病院になって欲しいと思います。



蒲郡市民病院 中期的目標と方針

- ① 大学病院に遜色のない医療の提供
- ② 全国に先駆けた地域包括医療システムの構築
- ③ 地域医療の全てに中核的責任を担う覚悟と実践
- ④ 学生、研修医等に対する実践的教育の充実
- ⑤ 磨かれた倫理観と使命感の共有



医師の視点から思うこと

島 城先生に一人の研究者・臨床医としてのお立場から、今回の活動をいかがお考えかをお聞きしたいのですが。

城 先ほどご紹介した蒲郡市民病院特定認定再生医療等委員会に私自身も出席させていただいているのですが、再生医療に関するリスクをどのように軽減するか、倫理的な問題をどのように処理していくかという点で大変参考になります。

また、非常に高名な先生方にご参加いただいていますので、その先生方のご意見もとても参考になりました。

さらに、全国的にどのような再生医療が行われているのかがよくわかりまして、大学よりも遥かに多くの情報が入ってきます。私たち市民病院クラスでも再生医療を実施していきたいと思うきっかけにもなっています。

再生医療の普及のために市民病院に期待されること

島 再生医療は新しい医療であり、まだまだ発展の余地はすごくある。研究としては発展しても、実際に患者さんに届けるときには課題が多いとなると、医療としては発展しないわけです。

そういった意味では、市民病院が再生医療を一般化するために一役買っていただくということはとても重要です。市民病院に期待することは、そういったところですね。医療の現場としてのご経験を我々に伝えていただくことも、再生医療の発展には重要だと思います。

城 再生医療を一般化していくことを考えると、大学病院クラスでやっているだけでは駄目だと感じます。私たちのような市民病院クラスで行われるようにならないと、全国的には広がらないと思います。そういう視点で将来を展望しますと、進む方向はある程度見えてきます。



自家培養表皮の例で言いますと、現在は全国の患者さんから皮膚の一部を採取して蒲郡のJ-TECまで運んでいます。そこで培養した皮膚をまた運んで移植する。これは時間的にも経済的にも無駄な感じがします。

すると市民病院の中だけで完結することができないかと考えるようになります。J-TECと同じようなバイオ設備を病院が持てば、患者さんに市民病院に来ていただいて、院内で皮膚の採取から培養・移植まで行うことができる。

それが可能になれば、皮膚を運ぶよりも安価に再生医療を提供できるのではないかと思います。

小池 企業は再生医療において自分たちの有する技術を生かせないかと模索しながら新産業への参入や起業をしていくことが大切なのだろうと思います。城先生にはこれからいろいろご相談して、病院と企業との連携ができればと思います。



鈴木 再生医療の発展がどのような影響を与えるのか考えてみますと、まずは市民を初めとする患者さんの選択肢が増えるという直接的なメリットがあります。そして、市民病院の医療体制を充実させ、高度な医療技術を安定的に提供することができます。さらに大きく考えれば、これはつまり総合的な住民福祉の向上といえるのではないのでしょうか。

その先には、市民病院と企業が連携を強めて産業に発展することを期待していますし、市としても支援をしていきたいと思っています。—第3弾「再生医療と産業発展」へ続く—



第3弾
再生医療と
産業発展
まとめ

蒲郡市の産業の現状

小池 皆さんがよく知っている蒲郡の産業といえば、繊維産業でしょう。機屋（はたや）さんもたくさんありましたし、昔、蒲郡は「繊維のまち」と呼ばれていました。同時に愛知県下一の観光地でもあり年間600万人の方が蒲郡を訪れています。農業ではみかんが有名ですし、港があるので深海魚などの魚もとれます。その他にも、トヨタを中心とするものづくりの企業も多いです。



しかし、昨年からのコロナウイルスの流行によって、今、企業は大変苦しんでいます。ただ、いつまでもwithコロナ時代が続くわけではなく、必ずアフターコロナの時代がやってきます。その時に我々企業人がどうしたらいいかを、「産業振興協議会」という組織の中で蒲郡市と一緒に考え、しっかりとした方向性と戦略を立てたいと思っています。

今後の展望におけるポイント

小池 1つにやはり新産業創出・起業があります。再生医療も含めて、蒲郡ならではの起業ができる特徴的なインキュベーションを作っていきたいという思いがあります。



再生医療の周辺産業

畠 「再生医療イノベーションフォーラム」という業界団体には、単に再生医療を提供している企業だけではなく、培養液を作っている企業、培養するための培養皿を作っている企業、運輸を行う企業も入っています。

つまり再生医療にはいろいろな産業が関わる必要があるということです。製薬や医療を専門としない企業がいかに医療を勉強し議論するかが重要で、その総合力として再生医療の実現が叶うわけです。

再生医療における産業化の課題というのは、医療と企業とが産業単位でいかに連携できるかだと思います。

再生医療イノベーションフォーラム (略称:FIRM)

再生医療に携わる企業250社以上が加入する業界団体。畠社長は同フォーラムの代表理事会長を務めている。

産業と医療の連携の難しさ

城 病院の発展や新しい医療を創っていくという点から言うと、医療系以外の工学部やモノづくりの技術を持った人たちがもっと病院の中に入ってくれなければいけないと思っています。ですから関連企業が蒲郡市にあって、病院に興味を持って入って来ていただくのは双方ためにも良いことだと考えています。

もう一つ申し上げますと「医工連携」という言葉があります。これは国レベルで進めている話で基本的には大学を中心に行われているのですが、私の見るところ、あまりうまくいっていないように感じます。

医工連携を進めるには

城 「医工融合」という形を病院の中で取るべきじゃないかと考えています。実は病院の中にはニーズが無限にあるのですが、そのことが企業の方々に伝わってない。医療関係者は患者さんを看るのに精一杯で、「このデバイスは



どうすればもっと良くなるだろう」と考えている時間がない。ですから、そういうことを専門に考えてくれる人たちが病院の中にいて欲しいと思っています。

敷居の低い開けた病院に

城 しかしながら、病院の中に企業が入ることは難しい。なぜかと言うと、やはり病院というのは非常に「敷居が高い」ということだと思います。

ですから敷居を低くするような仕組みを病院が持つべきなんです。その仕組みの中に大学や企業の研究部門が入ってくるという構想を、鈴木市長とも話し合っているところです。

これから病院がどのような仕組みを実現したいかということ、今年しっかり考えたいと思っています。

小池 やはり医療の世界は敷居が高いというのはありますね。企業は皆、それぞれの強みや技術を持っているのですが、再生医療への参入にあたっては医療現場でのニーズが分からないという課題があります。蒲郡商工会議所が病院と企業とを仲介するような役割ができればと思っています。

それともう1点、畠社長がおっしゃっていたように再生医療の周辺には様々なビジネスがあります。昔ラップトップのコンピュータが流行ったときに、それを入れる鞆が売れたように、直接医療に関係のない企業にもビジネスチャンス



が生まれるでしょう。蒲郡商工会議所がハブとなって、企業が再生医療に飛び込めるような仕組みを作っていけたらと思っています。

鈴木 蒲郡が持つ産業を考えると、観光産業は再生医療との親和性が高いのではないかと思います。医療の発展が産業振興に繋がり、その相乗効果によって経済に良い影響を与えることを期待しています。



再生医療のまちづくりのこれから -まとめ-

企業の役割

畠 再生医療とは総合力であり、また医療機関の先生方と共に創っていくものであるということは紛れもない事実だと思っています。さらに、今後の新しい医療が単に薬を使って治すものから、もっと複雑な医療になっていくことを考えますと、これまで以上に産業側の出番があるのではないかと思います。

医療ツーリズムの必要性

畠 現在は細胞を提供するまでに時間がかかってしまいますから、逆に言えば、患者さんに蒲郡の医療機関に来ていただく、いわゆる「医療ツーリズム」が生きた細胞—生物(なまもの)—を扱っている再生医療においては今後必要になるかと思っています。この医療ツーリズムに対して企業としてどう取り組むかということも、今後の課題だと思っています。

小池 医療ツーリズムには、まさに蒲郡の観光という経営資源が密接に関わってきます。再生医療の治療を行った後のリハビリにも、観光や温泉が役に立つと思います。



まちの良さをPRして企業誘致へ

小池 また、J-TECのような企業誘致ができるの良いと思っています。フランスのニース地方のソフィア・アンティポリスというまちでは「リゾート地の背後に住んで研究しましょう」といったコンセプトでまちづくりをしています。

蒲郡でも、「住むと生活が豊かになる・人生に喜びがある・海のある住みよいまち」としてアピールをしていってはどうかと思っています。そういったまちづくりが蒲郡でもできると、医工連携も含めて特徴的な取り組みになるのではないのでしょうか。

地域医療の全てに中核的責任を担う覚悟を持つ

城 今まで病院は、ある「枠」を持ってしか活動してこなかったというところがあります。それは今までは、患者さんのプライバシー保護などの観点からも重要だったのですが、これからの時代は、やはりもう少し病院が産業や市の発展のためにそのポテンシャルを活かしていくことが必要だと思います。

特に蒲郡市民病院は、蒲郡市で唯一の総合病院・基幹病院です。そう考えてみると、蒲郡市民病院が市のためにやれることはたくさんあります。今までは市民の健康を念頭に置いてきたと思いますが、もっと大きく意味合いを広げて、「豊かな蒲郡のために市民病院は何が



できるんだ」ということです。

産業の育成も含めて、地域の医療行政にはすべて協力していくという姿勢でいろいろなことに挑戦して、その向こうに経営の安定化、つまり私たちの病院がしっかりと根を張って発展していける基礎を作っていきたいと思っています。

再生医療のまち蒲郡を目指して

鈴木 今回の会談で、再生医療の発展が市民病院の充実や医療全体の発展



につながり、ひいては産業の発展につながり、そして豊かなまちを築き上げることにつながるということを確認できました。

城先生、小池会頭、畠社長のお言葉は大変心強いと感じましたし、蒲郡市において市民の皆様・近隣住民の皆様が再生医療を当たり前の医療として受けられる、そんな未来を目指していきたいと改めて思いました。

今後も皆様方と連携をさらに強めて、再生医療のまち蒲郡を目指していきたいと思います。—終わり—



会談動画の収録後も今後の構想に話題が尽きない4人でした。