

「循環器ユニット外来が拓くハートチーム医療」

日時：令和7年12月4日(木)17時～ 場所：特別応接室(新講義実習棟4階)

司会・まとめ

循環器センター
循環器内科

センター長
科長

森田 英晃

出席者

心臓血管外科

科長

大門 雅広

心臓血管外科

神吉佐智子

小児科

岸 勘太

循環器センター

斯波真理子

循環器ユニット

外来看護師

深見 真樹

広域医療連携センター 医療連携室

事務職員

萩尾美華子

臨床工学室

主任

佐藤 義則

(敬称略)



前列左より斯波先生、森田先生、大門先生、神吉先生、
後列左より佐藤様、岸先生、深見様、萩尾様。

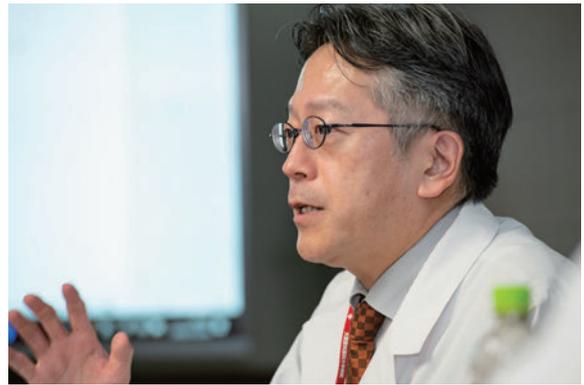
森田 みなさん、ご多忙のところお集まりいただき、ありがとうございます。2021(令和3)年5月に循環器センターが始動し、勝間田先生のお言葉を借りれば「同じ釜の飯を食う間柄」となり、些細なことでもすぐに相談できる環境が整いました。それから約3年が経過した2025(令和7)年7月、新本館グランドオープンに伴う外来の一体化により、「循環器ユニット」が開院し、より一層緊密な連携が可能となったと実感しています。本日は、色々な職種の方にお集まりいただき座談会を開催し、新たなユニット制となった現場の状況を広く共有するとともに、今後解決すべき課題、循環器センターおよび循環器ユニットとして将来的に目指すべき方向性について、率直な議論ができればと考えています。

5つほど私なりにテーマを用意しました。第一に、循環器ユニット体制稼働に伴う変化と課題。第二に、多職種連携の強化、これは今後の医療において最も重要な要素であると考えています。第三に、若手医師の教育。第四に、循環器領域の大きな特徴である新規医療技術の導入および研究体制の構築を、いかにシームレスに進めていくかという点。第五に、将来、我々が目指すべき理想像です。最初にユニット体制に伴う変化と課題について、まず、大門先生から順に

ご意見をお聞かせください。

▶ ユニット体制稼働に伴う変化と課題

大門 私が着任した当初から、内科と外科は良好な連携を保っていました。これは病院長である勝間田先生の方針でもありますが、内科を大切に、特に身内の内科を何より重視すべきであるという考えが一貫して示されてきたからだと思います。外科の立場としては、内科との連携なくして診療は成り立たないと考えていますし、世代交代が進むにつれて、その関係性はさらに



森田 英晃先生

図1：循環器ユニット外来から始まるハートチーム





大門 雅広先生

良好になっていると感じています。医局が隣接し、外来も統合されたことで、従来以上に相談がしやすくなりました。少し足を運べば直接顔を合わせて「この症例はどうすべきか」と即座に相談できる環境が整い、全体として非常に良い方向に進んでいるという印象を持っています。

神吉 他施設では、内科と外科が同じ領域を巡って競合し、関係が悪化するような例もあるのでしょうか。

大門 例えば狭心症において、PCI(経皮的冠動脈インターベンション)を選択すべきか、あるいはバイパス手術を選択すべきか、当院では疑問を抱くようなことはありません。内科の先生方が適切に症例を紹介してくださっているので、送られてきた症例を拒むこともありません。こちらから「何かありませんか」とお尋ねすることはあっても、「なぜ紹介されないのか」といった不満はありません。

森田 一方で、内科の中では、「なぜこの症例をバイパス手術に回したのか」といった点で議論が生じることもあります。

大門 そのようなことはあるかもしれません。内科内でも治療方針に関して色々な意見があるだろうと思います。

神吉 毎週木曜日の朝に行っているCVC(Cardiovascular Conference)が長年続いてきた歴史もあります。また、TAVI(経カテーテル的大動脈弁置換術)の導入により、ハートチーム

カンファレンスを開始したことでハートチーム体制が確立された点は非常に大きいと思います。TAVIの開始はいつ頃でしたでしょうか。

森田 2017(平成29)年10月です。その半年前からシミュレーションやTAVI勉強会を実施していましたので、実質的には2017年初頭から準備が始まっていました。

神吉 ハートチーム設立で、1人の患者さんに内科医と外科医が同じ部屋で一緒に治療を行うという新しい診療形態が確立されました。

大門 課題として挙げるとすれば、どちらの診療科に入院させるべきかという点です。外科は基本的に手術が中心であるため、手術適応とならないDVT(深部静脈血栓症)などについては判断に迷う場面があります。

神吉 わかります。心不全も同様です。

大門 B型大動脈解離も、内科で診療する場合と外科で対応する場合があります。紹介元によって異なります。その運用を今後どの程度まで統一すべきか、判断が難しいところです。

神吉 例えば、私が手術を行った患者さんを、地域の循環器内科の先生がフォローされているケースがあります。年に一度当院で診察した際に心不全を発症していた場合、心臓外科で診るべきか、循環器内科に依頼するか悩むことがあります。

大門 当院で手術を行った患者さんについては、原則として自分たちで診るという意識が残っている部分はあります。

森田 以前はそのような意識が一般的でした。

大門 相談すれば内科で診ていただけと思いますが、ある程度の整理は必要だと思います。

神吉 総合病院である以上、症状に応じて適切な診療科へ送るべきですが、従来の意識から自分で診なければならぬと考えてしまう部分もあると思います。

大門 課題といったらそのあたりでしょうか。こ

のような症例は外科で診る、このような場合は内科で診るといった一定の取り決めがあれば、より円滑な診療が可能になるのではないのでしょうか。

萩尾 連携室に相談があれば、その日の担当医に確認し、どちらの診療科を受診するのが適切か調整しています。

森田 この点については、今後の課題として検討していきたいと思います。続いて、小児科の岸先生をお願いします。ACHD(成人先天性心疾患)については、循環器としても微力ながら関与させていただいていますが、今後さらに症例が増加すると考えています。移行期医療を含め、この分野に関して先生方のご希望やご要望があればお聞かせください。

▶ 小児科からの希望・要望

岸 現在は循環器センターという体制になっていますが、その以前から、移行期医療に限らず、カテーテル治療や手術などについて相談しやすい環境が整っており、当院の大きな強みの一つであると考えています。実際に声をかけると迅速にカテーテル治療に対応していただき、以前に手術室で緊急のステント留置を行っていただいたこともありました。そのようなフットワークの軽さには大変助けられています。今後も、この連携をさらに強固なものにしていきたいと考えていますし、移行期医療に関しても、ユニット化の前から循環器内科のブースで、星賀先生をはじめ循環器内科の先生方、小児科の蘆田温子先生が同一の診察室で一人の患者さんを診察し、情報を共有しながら移行を進めてきました。この点は、当院の特徴の一つであると考えています。

森田 そのような体制は、他施設ではあまり見られないのでしょうか。小児科からACHD外来へ移行する際、患者さんのみが外来を受診し、小児科医が同席しないケースが多いと聞くことがあります。

岸 実際には、あまり例を聞きません。患者

さんのみがACHD外来を受診するか、あるいは小児科で継続して診療するかのいずれが多いようです。現在行っているように、一緒に診療するというスタンスを今後も継続できればと考えています。

森田 来年には、ACHD外来を担当したいという若手循環器内科医師が戻ってくる予定ですので、より密な連携を図っていきたいと考えています。移行期医療は、両領域にまたがる分野であり、我々では判断が難しい部分もありますので、先生方のご経験を共有していただき、進めていければと思います。

神吉 小児科の先生がACHD、すなわち成人患者さんを診療する体制は、他施設でも整備が進んでいるのでしょうか。小児科医が循環器内科で診療する形になるのでしょうか。

岸 名称としては、ACHD外来を設ける施設が増えてきていますが、内容は施設ごとに大きく異なります。小児科医が場所のみを借りて診察しているケースもあります。理想的には、当院のように循環器内科医と小児科医がともに診療を担う体制が望ましいと考えています。

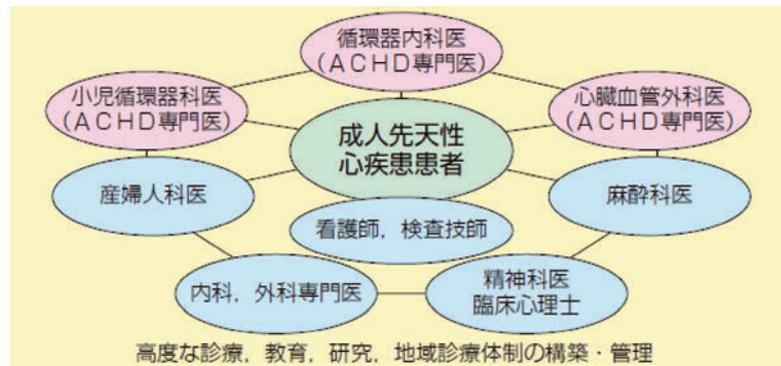
神吉 確かにそのとおりだと思います。小児科は14歳で診療が区切られるため、その後の継続体制が重要だと思います。

岸 初診は中学生までですが、それ以前から診ている患者さんについては、必ずしも年齢の決まりがあるわけではなく、20歳を超えても小



神吉 佐智子先生

図2：ACHD診療体制



先天性心疾患の成人への移行医療に関する提言
(先天性心疾患の移行医療に関する横断的検討委員会) から引用

今後に向けて

移行期医療の充実
ACHD専門の循環器内科医の育成
移行コーディネーター（専属ナース）の配置
先天性心疾患に対する新規デバイスの導入

児科で診療している場合もあります。理想的には18歳、あるいは高校卒業の頃に移行できるのが望ましく、そのため10歳を超えたあたりから、本人にも話を始めます。病名を説明できること、服用している薬や受診が必要な状況を理解すること、最終的には自分で予約を取り、受診して説明を聞いて帰るなど患児の自立を目標としなければなりません。

神吉 そのような移行期を患者さん自身が経験していないと、親の手を離れた途端に受診しなくなってしまうケースも出てくると考えられます。

森田 通院中断の点については、先日の研究

会でも問題になっていました。

岸 背景として、過保護な環境で育つ子どもが多いことも影響しているのではないかと思います。身体は成人でも、本人の準備が整わないまま自立を求められると、対応できなくなってしまいます。本人への教育だけでなく、保護者側にも子離れに向けた準備や意識づけが必要ではないかと感じています。

森田 斯波先生はいかがでしょうか。小児のFH(家族性高コレステロール血症)についても紹介を受けられることがあると思いますが、先生の外来へ引き継がれる年齢は、どのあたりが多いのでしょうか。

斯波 FHに限らず、脂質異常症や難病の場合は、2歳頃から年齢を問わず診療しています。脂質異常症自体が特殊ですので、内科で小児まで診ているケースも多いです。小児科の中で脂質異常症を診てくださる、わりと希有な先生は、小児脂質研究会に入っておられて、そういう先生方に診てもらう場合は問題ありませんが、内科への移行期を誰が担うのかという点は、難しい問題として残っています。また、動脈硬化学会ではFH紹介可能施設というリストを出してい



岸 勘太先生

ますが、大阪にはたくさんあるのですが、ひとつもない県もあり、一般的なFHですらまだまだ課題を残しています。

神吉 移行期以前に、そもそも成人の診断自体が十分でないという側面もありますね。

斯波 その点は否定できません。成人においても診断が十分に行われていないというのが現状です。

神吉 成人診療が広がらなければ、小児への展開も難しくなりますね。

斯波 小児のスクリーニングについては、現在は県レベルでは香川県のみで実施されており、全国展開を目指してはいるものの、学校現場での採血の問題など、現実的には難しいところがあります。ただ、高市総理に変わったことで、今後動きが出てくる可能性もあるのではないかと感じています。

神吉 FH紹介可能施設というのは、乳児から成人まで対応可能と考えてよいのでしょうか。

斯波 成人、小児、妊婦、HoFH(ホモ接合体家族性高コレステロール血症)など項目があり、遺伝学的検査の実施状況なども含めてチェックしていく形になっています。

森田 そのチェックは、施設側が行うのでしょうか。

斯波 形式上はそうですが、実際には専門家が在籍しているかどうか重要なポイントになると思います。

神吉 岸先生がお話しされていた、ひとつの診察室で内科医と小児科医が同席して診療する場合、患者数や頻度はどの程度なのでしょう。

岸 ACHD外来については、基本的には継続して二人で診療しています。

神吉 それはリソースの無駄遣いではないでしょうか。

岸 病態にもよるかと思いますが、弁膜症など比較的単純な疾患であれば内科へ移行しますが、



斯波 真理子先生

フォロー四徴症術後や単心室形態などの複雑な病態については、二人体制で診ています。

斯波 国立循環器病研究センターでは、小児科が継続して診療していて、小児科病棟に50代の患者さんが入院していることもあります。

大門 フォンタン手術の途中など、手術が途中段階のまま経過している患者さんもいますから。

斯波 それについては、別の課題も含んでいるように思われます。

森田 成人のACHDを小児科と内科の二人体制で診ている点は、当院の大きな強みのひとつになるのではないのでしょうか。

神吉 どちらが船頭なのでしょう。船頭が二人いると船が沈むというか。主導する立場が曖昧になる懸念もあります。

岸 ほとんどのケースで内科医が主となって診療しているケースが多いのではないかと思います。

深見 はい。内科の先生がメインで、横に小児科の蘆田温子先生がついていらっしゃるって、一緒にお話をされている場面が多いです。昔からの経過を含めて、情報を共有されています。

大門・神吉 それは確かに大きな強みだと思います。

森田 患者さんと家族にとって、ずっと小さい時から診てくれている先生が継続して関わって

れることは、大きな安心感につながりますね。

神吉 小児科では蘆田温子先生、お一人だけなのでしょうか。

岸 現状ではそうです。

大門 そうなると、次の世代を育てることも課題になってきそうですが。

岸 週一回の診療ですので、患者さんの数は増えてはいますが、そんなに多くはないのです。全てを二人体制で診るといってもなくて、内科だけで診てくれている患者さんもそれなりにいらっしゃいますし、そのあたりは病態に応じて対応しています。

森田 従来の流れで、ACHDの未治療や術後の患者さんを通常の循環器内科外来でフォローするケースはそれなりにあります。そこは集約した方が良いでしょう。ASD(心房中隔欠損症)やVSD(心室中隔欠損症)に関しては慣れているので良いのですが、どうでしょう。

岸 特にファロー四徴症などでは、術後にさまざまな問題が出てくることもあり、そのあたりが難しい点だと思います。

森田 循環器内科医はACHD診療が苦手な人も多く、非常に助かっています。80歳までAVSD(房室中隔欠損症)が未治療のままの症例もありました。

大門 その分野は、今後の方向性がわからない部分もあります。

岸 未治療例については、一定の年齢を超えると介入してもそんなに予後が変わらない可能性があります。どちらかというと、アイゼンメンジャー症候群に至る前段階の症例では、Treat and Repairという肺血管拡張で治療して、手術適応まで持ってきて、修復を試みる場合があります。

神吉 やはり当院の循環器ユニットの中でACHD診療の特徴をアピールすれば、患者さんが集まってくる可能性がありますね。

森田 既にACHDの看板は出ています。学会発表も行っていますし、今後さらにどう発展させるかを検討していきたいと思います。

次に、斯波先生が来られて脂質領域等、色々と最先端のことが行われるようになってきたと思いますが、先生から見られて循環器ユニットの良い点、問題点、今後の希望、若者たちに期待することなどを伺えればと思います。

▶ 機能的なユニット内での脂質領域

斯波 ありがとうございます。私は代謝内科が専門ですが、循環器内科の中に加えていただき、大変多くのことを学ばせていただいています。その結果、これまでにFHを数多く診療してきましたが、改めてそれがいかに大変な病気であるかを再認識すると同時に、脂質コントロールの重要性についても、循環器内科に所属したからこそ、より強く実感できていると考えています。

また、循環器内科の若手の先生方もコレステロールに強い関心を持ってくださっていて、すでに多くの論文を執筆し、海外のトップレベルの学会においても発表するなど、非常に盛り上がってきていることを嬉しく感じています。さらに、ACS(急性冠症候群)患者に対する脂質低下療法のプロトコルが存在しなかった時期と比較して、LDL-C(悪玉コレステロール)のコントロールは改善しており、それに伴って患者さんの予後も明らかに向上していることが、数値として示されてきている点は非常に素晴らしいと感じています。このように、若手医師が非常に努力していることが一つ。私が以前勤務していたところでは、冠疾患、弁、不整脈、心不全といった領域が完全に分かれており、同じ科であるにもかかわらず、まるで別の診療科であるかのように交流が全くない状況でしたが、ここでは全体が機能的につながっており、さらに外科とも機能的に連携していることが目に見えて分かります。この点は、本当にチーム医療として優れていると強

く感じていますし、ユニット化されたことで、より機能的に進化していく過程を実感しています。ここに来ることができて本当に良かったと思っています。

今後は、若手医師や学生により一層関心を持ってもらい、学生に積極的に来てもらい、学生研究を共に進めることができると考えています。これまでも実施してきましたが、今後、教育システムが変更されるようですので、やはり学生の段階、若い時期から教育を行い、循環器は本当に素晴らしく、非常に面白い分野であるということを伝え、「将来あの先生のようにになりたい」と思ってもらえるようになれば、循環器内科や心臓血管外科に憧れて学生が集まるようになるのではないかと考えています。

大門 私も、できる限り若手と関わるよう心がけており、時間に余裕がある際には学生対応を行っています。

斯波 PCI(経皮的冠動脈形成術)を見た時には、非常に感動しました。学生時代に、もしその現場を目にしていたならば、間違いなく循環器内科医を志していたと思います。

大門 目に見えて治っていきますからね。

斯波 そうなんです。完全に詰まり、心筋梗塞で重篤な状態となっていた患者さんが実際に回復していく過程を見ると、とても感動します。

森田 今後は、さらに若い人材を積極的に受け入れていくような仕組みを考えていく必要があります。

斯波 はい、若手医師に感動を与えたいと強く思います。

神吉 以前は内科と外科とのローテーションがあり、循環器内科の医師が約3か月間、心臓外科をローテーションしていた時期がありました。あの取り組みは非常に良かったと思います。

大門 そのような取り組みも、可能であれば実現したいと考えています。逆の心臓外科から内科へというのも是非実現したいです。人員不足

の問題もあり、容易ではありませんが。

神吉 現在は細分化が進み過ぎていると感じます。私たちが若い頃は、外科医でありながらカテーテル検査、心エコーも行っていました。

大門 専門特化することも重要ですが、一定程度は幅広く理解しておくべき分野もあると思います。

神吉 心臓外科医がペースメーカーすら入れられない。設定も行えない状況では、正直厳しいと思います。

大門 そのような点も対応できるよう、人材を増やしていければ理想的です。

神吉 FHまで含めた統一的なプログラムのようなものが構築できれば良いかもしれません。

斯波 優秀な人材が集まる分野は循環器である、という評価になれば良いと思います。

神吉 以前から、脂質異常症をどこが診るのかについて疑問を持っていました。基本的には代謝内科で診ていただくことが多いのではないのでしょうか。

斯波 地域差があり、西日本では循環器内科、東日本では代謝内科が主に診療しています。

神吉 脂質が高いという理由だけでは循環器内科に紹介しづらいのが実情です。斯波先生のところへ紹介する際も、ある程度の対応を行った上で、お送りしています。

斯波 もっと気軽に相談していただいて構いません。

大門 循環器ユニットですから。

神吉 いえそこは、スタチンも入っていない状態では、やはり躊躇があります。

斯波 むしろ、何も入っていない方がわかりやすい場合もあります。

大門 「LDLが高いため診察をお願いします」といった紹介で問題ないでしょう。

斯波 それで十分だと思います。ただし、AS（大動脈弁狭窄症）については、その診療過程でFHであることが見つかるケースもあります。

神吉 その点については、困った際には必ず相談できる体制が作られていると思います。

大門 ユニット化している利点を、ぜひ最大限に活用していただきたいと思います。

斯波 多様な専門性を持つ人材がいることが、強みですからね。

森田 では次に、外来の深見さんはいかがでしょう。循環器内科、心臓血管外科には個性の強い先生方が多いと思いますが、それらをまとめ、調整する立場としてのお話を伺えればと思います。

▶ 外来から見るユニット化のメリット

深見 これまでは各科が独立しており、スタッフ間の交流もほとんどありませんでした。そのため、ユニット化によって実際にどのような変化が生じるのか、正直なところ不安もありました。しかし、ユニット化後は看護師が一体として配置され、基本的には内科・外科それぞれに固定スタッフはいるものの、急な欠員や外科が煩雑な場合には内科と外科が協力し、外科の外来対応や手術準備なども含めて共同で対応しています。その結果、スタッフ同士の交流が生まれ、相談も

しやすくなり、患者さんへの説明や対応も非常にスムーズになりました。この点については、非常に良かったと感じています。

森田 以前は、内科で診療が終了した後は外科へ引き継ぐ、という形でしたよね。

深見 はい。患者さんへの説明を行うことはありましたが、外科でその後どのような治療が行われるのかについては把握できていませんでした。現在は実際の流れを理解できるようになり、患者さんへの説明もより具体的に行えるようになってきたと感じています。

森田 今後、さらに期待する点はありますか。

深見 外科の先生方が、想像していた以上に接しやすくて。

大門 外科に対して、どのようなイメージを持っていたのでしょうか。

深見 「いかにも外科」という印象でした(笑)。

大門 むしろ、こちら側がまだ十分に歩み寄っていない部分もあると感じています。看護師の方々はユニット化によって柔軟に行き来されていますが、深見さんをお願いして良いのか迷い、遠慮してしまう場面もありました。ただ、徐々に慣れてきており、大変ありがたく思っています。

森田 それでは次に、臨床工学室の佐藤さんに伺います。臨床工学室のみなさんがカテーテル室で勤務されるようになり、現場業務の分担が進み、より専門的なサポートを受けられるようになった点は非常に助かっています。一方で、重症患者が増加している現状を踏まえ、現在使用している心補助循環装置や緊急対応の観点から、ユニット化によって良かった点、今後の課題、将来展望についてお聞かせください。

▶ 臨床工学室から見るメリットと課題

佐藤 ユニット化と結びつけるのは少し難しいかもしれませんが、臨床工学技士の中でもやはり



深見 真樹様

り内科系・外科系といった形で担当分野が分かれているのが現状です。そのため、ローテーションを行い、内科・外科の双方に対応できる体制を整えており、将来的には全員が内科・外科の両方に対応できることを理想として取り組んでいます。実際に、私自身も医師の先生方と一緒にカテーテル業務を担当したり、大門先生とともに開心術を行ったり、TAVIも行うなど、ハートチームの一員として以前からお世話になっています。重症な患者さんに対しても、2年目の技士でも対応できるように教育体制を整えていますので、そのあたりは安心して、こちらでサポートさせていただきたいと考えています。ユニット化で良かった点としては、不整脈外来の場所が確保されました。ペースメーカープログラマーも十分な作業スペースを確保できるようになりました。

大門 臨床工学室も非常に大変な状況だと思いますが、佐藤さんのように幅広く対応できる人材を育成するのは容易ではありません。人工心肺の操作もカテーテル治療のサポート業務も片手間でできるものではなく、マルチに対応できる人材の育成は難易度が高いと感じます。そのような教育は、やはり難しいのではないのでしょうか。

佐藤 私自身、以前に人工心肺を担当していた経験がありますので。

神吉 学校を卒業しただけでは対応できないですよ。

佐藤 できないですね。

大門 しかも業務範囲が非常に広いですよ。消化器領域もあれば、透析もありますし。ある程度は進路というか、医師と同様に専門領域を決めていく必要があるのではないのでしょうか。

佐藤 ある程度専門を定めないと、すべてが浅くなってしまいます。

神吉 人数としては、何年ほどでどの程度増加したのでしょうか。

佐藤 臨床工学技士の人員配置の変更もあり正確な数字は難しいのですが、概ね20名程度から30名程度に増加しています。

大門 もともと分散していた組織をまとめたという側面もあるのですね。

佐藤 そのとおりです。そのため、新卒のみで増加したわけではありません。

神吉 ですが、さまざまな専門性を持ち、ある程度完成している人材を一から教育し直しているわけではないですよ。

大門 それは確かに難しいですね。

図3：内科外科ともに臨床支援する臨床工学技士



佐藤 透析担当者が人工心肺を扱うのは負担が大きいのですが、試験的にカテーテル業務を習得してもらったり、逆にカテーテル担当者が人工心肺業務に関与したりするなど、循環器領域の中で調整を行っています。

大門 すべてを無理にやらせるのではなく、本人の希望を踏まえた上で、透析を中心に続けたいという方がいれば、そちらが主軸になるのはやむを得ないと思います。

佐藤 誰でも対応できるわけではありませんから。

森田 オールラウンダーになる必要はないと思いますが、少なくとも自分の主軸となる専門に加えて、二つ程度の得意分野を持っていないければ、将来的に自身の専門領域が変化した際に対応できなくなる可能性があります。その道を極めることは非常に重要ですが、複数のことができた方が仕事としても楽しいのではないかと、この話をよくしています。そのような考え方には、多くの方が賛同してくださっていますでしょうか。

佐藤 賛同される方は多いです。実際の取り組みとしても、一人の技士が最大で三領域程度まで臨床支援できることを目標とし、それ以上は極力広げないようにしています。

神吉 そのような教育体制も整備されているのでしょうか。例えば、新卒者が入職した場合などですが。

佐藤 一応整備されていますが、透析部門との合併、さらに最近では内視鏡部門と合併し、都度カリキュラムを改訂していますので、当初より内容は変わってきています。もともとはカテーテルか人工心肺かの選択でしたが、現在は対象領域が拡大しており、人員不足の内視鏡分野に配属される可能性もあります。例えば、人工心肺を希望して入職しても、そちらに回れない場合もあります。

神吉 人数分配はどうなっているのでしょうか。

佐藤 人工心肺の教育には非常に時間がかか



佐藤 義則様

るため、人材が育ちににくく、人数はなかなか増えません。虚血性心疾患のカテーテルについては、概ね1年程度で一人で対応できるようになりますが、1年目から開始するのはやや難しいのが実情です。

神吉 そこは技士さんの力量に大きく依存しますよね。

佐藤 その教育に時間を要しているため、人工心肺のメインを回せる担当者は現在5名しかおらず、毎日の待機体制は厳しい状況です。

大門 そうですね。緊急対応が入れば誰かが対応しなければなりませんし、誰でも良いというわけにもいかないため、非常に難しい問題です。

神吉 以前、ECMO(体外式膜型人工肺: ExtraCorporeal Membrane Oxygenation)、IMPELLA®(補助循環用ポンプカテーテル)などの補助循環が動いていたなら、技士さんが当直対応してくださるシステムがありましたね。

佐藤 現在は当直体制を整えています。救急性の高い領域ですので、皆が責任感を持って業務に当たっています。

神吉 例えばICUでECMOが回っていて、透析のカテーテルが閉塞するなどのトラブルが生じた場合、技士さんは循環器で当直されているので、その方々が対応するわけではないのですよね。

佐藤 原則として対応しません。血液浄化の待機者に連絡が入るシステムとなっています。

森田 それでは次に、医療連携室の萩尾さんはいかがでしょう。循環器センター設立当初、私が最初に一緒に活動させていただいたのがハートチームの萩尾さんでした。現在はセンター全体の支援をしていただいています。循環器センターを見てこられて、良い点や改善点など、最年少の立場からシビアなご意見をいただければと思います。

▶ 医療連携室から見る循環器ユニット

萩尾 私は医療連携室の立場として、他院からのご意見を多く伺っていますが、循環器内科および心臓血管外科については、他の診療科と比較して厳しいご意見をいただくことはほとんどありません。たまに、ホットラインがつながりにくいというご指摘を受ける程度です。

例えば透析TAVIについては、これまで当院では実施ができませんでした。10月11日から実施可能となり、各所にご案内して回ったところ、「今後も紹介したい」というお声をいただいています。地域のニーズに合致し、それに応えられていると実感しています。これまでも循環器内科・心臓血管外科は風通しの良い体制であったと思いますが、ユニット化によってさらに連携を深め、より良い診療が提供できることを期待しています。

森田 確かに、ホットラインが繋がらない場面はありますね。昨日もたまたま別件対応中で電話が通話中となったとのことで、連携室を介して私の方に直接お電話をいただきました。おそらく各部署には一定の対応ルールはあると思いますが、互いの顔が見える関係性であれば、ルールは尊重しつつも、状況に応じて柔軟に対応しても良いのではないかと思います。そのような点も若い世代に伝えていただければと思います。

萩尾 承知しました。

森田 ありがとうございます。「心臓系の医師

は優しい」という印象を持っていただければと思います(笑)。

さて、ユニット化において最も重要な課題は、メンバー間での問題点や情報の共有だと考えています。この座談会や循環器センター会議もその一環ですが、議題に沿った進行を基本としつつ、より自由に意見や気付きを共有できる場として活用していければと思います。情報共有の手段や改善点について、何かご意見があれば、ここからは自由に発言していただければと思います。

▶ 情報共有のための最適な手段とは

大門 報告を集約するような明確な場合は、確かに存在しませんね。

森田 連携室に外部からクレームが入った場合、その情報が連携室から外来や循環器部門の上層部に伝わり、さらに現場へ共有されるような仕組みがあると良いのではないのでしょうか。

萩尾 循環器センターの代表アドレスがあり、そこに送信すると全員に配信される仕組みになっています。

神吉 会議を開かなくても、そのアドレスに送れば全員に共有できるということですね。

萩尾 そのとおりです。循環器センターの代表IDに全員が登録されています。

森田 何か困ったことがあれば、今後はそこに投げいただければ、早期に共有できますね。

大門 相談はしやすいので、何かあれば、森田先生には「こんなことがあったんですけど」とすぐにお伝えしています。

森田 特定の人だけでなく、より広く共有し、各立場から関与できるようになることが、最終的にはチーム医療につながると考えています。

神吉 当学特有の問題かもしれませんが、意見の伝達方法については課題があります。意見が



萩尾 美華子様

どこかに届いている以上、当然院内で共有されていると思いがちですが、実際には全く共有されていない場合もあります。これは地域の開業医の先生方からすると、驚かれる点だと思います。

森田 組織が大きくなると、ある程度は避けられない部分もあるかと思います。

神吉 私は女性医師支援センターの副センター長も務めていますが、必ず寄せられた質問内容すべてを会議で共有しています。今後、連携室に入った細かなご意見や、それに対してどのように対応したかといった点を会議で共有していただくのも良いのではないのでしょうか。

森田 科長会の資料として患者さんからのご意見の一覧はありますが、全科分が含まれているため、情報量が多く、循環器以外には目を通しづらいのが実情です。

神吉 ソート可能な形式で提供されれば、循環器分のみ抽出することも可能ではないでしょうか。

大門 現状では、対応は難しそうです。

森田 組織上の壁はある程度仕方ない部分もありますが、少なくとも私は職種や立場に関係なく、率直に話せる環境を作りたいと考えています。まずは私に電話をいただければ対応します。

それでは、次のテーマである新規医療技術導入に進みたいと思います。

▶ 新規医療技術導入と研究体制構築

神吉 私は遺伝子医療に携わっており、主に遺伝性結合組織疾患を診ています。岸先生とは日頃からコミュニケーションを取る機会が多いのですが、私のもとへ直接紹介される症例も多いのですが、小児症例については、改めて岸先生に診察していただくこともあります。私の方で遺伝子検査を実施し、その結果をお伝えして、遺伝カウンセリングを行って家族を抽出した結果、実は親御さんの診療に結びつくというようなケースもあります。

大門 おそらく、外科医でこれほどまでに遺伝医療について理解されている先生は、研究面も含め、心臓外科分野では全国的にも神吉先生く

図4：地域の医療機関と循環器センターをつなぐ医療連携

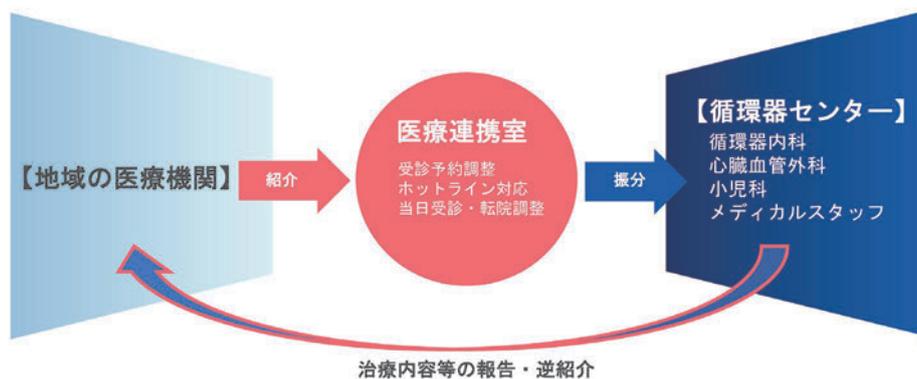


図5：循環器センターの広報活動内容



らいではないかと言われています。それほど非常に貴重な存在です。

神吉 私は日本全国の循環器疾患患者会を取りまとめる役割も担っており、患者会との結び付きが非常に強い点は利点の一つです。患者会からの要望を受け、市民啓発活動や大動脈疾患に関する啓発事業なども行っています。そうした活動を通じて新患が来院することもあります。

遺伝領域については、今後ますます専門的知識が求められる分野であり、先ほど話題に出た心筋症についても、患者さんが埋もれている可能性が高いと考えています。全国的に心筋症患者の受け皿が少なく、全国心臓病の子どもを守る会の会員のうち約2%が心筋症患者であるとも言われており、行き場がなく同会に所属しているケースもあると言われています。そうした患者さんが来院し、遺伝子検査へとつながっていけばと考えています。

森田 現在、藤田先生と前田先生のお二人を心筋症のスペシャリストとして位置付け、外来診療を展開できればと考えています。

神吉 藤田先生には、私の方で遺伝カウンセリングを担当してもよいとお伝えしています。

森田 それこそ、まさに、この循環器ユニットの利点だと思います。

神吉 そのとおりです。多くの専門家が揃っていないなくても、私は1時間程度をかけて遺伝カウンセリングを行い、遺伝子検査を行うかどうかの判断段階から関与したいと考えています。診断目的のみで検査を実施してしまうと、その後の対応が困難になる場合があるため、検査の限界、利点、欠点を含めて十分に説明する必要があります。実際に、「家族にまで影響が及び、その責任を負うのであれば検査を受けたくない」と、検査を希望されなかった方がいたと聞いていますが、まさにその点こそが遺伝カウンセリングで丁寧に説明すべき内容です。ぜひ積極的に活用していただきたいと思います。

紹介を受けて私が診た時に、小奇形と言うのですが、顔貌上の特徴に気付く場合もありますが、それだけで診断することは非常に困難です。やはり小児科が幼少期から診療し、スクリーニングを行った上で診断に至っていることが多く、その点は非常に難しい領域だと感じています。小児科と連携し、「顔を見てほしい」「写真を確認してほしい」と依頼されることもありますので、顔貌に何らかの違和感がある場合には、ぜひ紹介していただきたいです。少し難しいですが、ぜひこれはお願いします。心不全や心筋症、心電図異常に加え、顔貌に特徴が認められる場合には、遺伝疾患の可能性が高いため、「心臓外科に遺伝の専門医がいるので診てもらいましょう」と勧

めていただければと思います。

大門 話は変わりますが、新規医療技術としてTAVIやマイトラクリップを実施していますが、最近では内科単独で行っている施設も増えているようで、当院のように外科が必ず関与しているという施設は少なくなっていると感じています。何か問題が生じた際に患者さんを救うために、即応できる体制を維持している点は、当院の大きな特色だと思います。

森田 加えて、外科の先生方がマイトラクリップの効果を評価して下さることで、「ここまで逆流が止まるのか」といった点や、判断が難しい症例についても深いディスカッションができていると感じています。

神吉 やはりそこは内科と外科がチームを組み、患者さんにとって最善の治療はなにかというのを考えることが最も重要だと考えます。

大門 興味深い点として、今朝のカンファレンスにおいても、内科の中で意見が分かれる場面が見られました。内科として統一した見解があるわけではなく、内科の中でも「外科の方が適切ではないか」といった意見が出るなど、意見が分かれる点が非常に興味深いと感じています。

神吉 その点については、ぜひ患者さんに還元していくべき部分であると考えています。医師だけで結論を出すのではなく、患者さんにも参加していただき、「院内でもこのように意見が分かっているが、どう考えるか」といった形で共有することが重要だと思います。

大門 エビデンスが明確に定まっている場合には、それに基づいて方針を決定できますが、そうではない疾患が出てきた場合、十分なデータが存在しないケースでは判断が難しくなります。その意味でも、このようなチーム医療の力は非常に大きいと考えています。

神吉 現在はまさにシェアード・ディジジョン・メイキングの時代であり、とりわけ高齢者に対する侵襲的治療において重要性が高まっています。「そこに弁膜症があるから治療する」という単純な

判断ではなく、患者さん全体を見た上で、その方の人生や価値観において、その治療がどのような位置付けになるのかを考える必要があります。

大門 現在でも、患者さんの経済的背景について把握しておくべきであるという意見が、学会などでも示されていますね。

神吉 以前から勝間田先生も、家族図を必ず作成させるほど、子どもの人数などを含めた家族背景を重視されていましたが、これは非常に重要な情報であると思います。現在、患者背景まできちんと確認している医師はどの程度いるのでしょうか。

森田 以前は比較的記載しやすかったのですが、現在の電子カルテでは、どのように記載すればよいのか分かりにくい部分があります。

神吉 私は過去の内科医のカルテを遡って確認することがありますが、循環器内科の先生方のカルテは非常に勉強になります。「マルファン症候群の可能性はあるが、確定診断はできないため経過観察とする」と記載されていた患者さんの子供がマルファン症候群と診断されて外科へ紹介されるケースもあります。親世代のカルテを確認すると、すでに疑われていたことが分かる場合もあります。当時は手のX線写真を撮影し、中手骨の長さが評価されており、その丁寧さには感心させられます。家系図も以前は必ず記載されていましたが、現在は内科の先生方はそうした点まで対応されていないのでしょうか。

大門 記載しにくいのでしょうか。

森田 非常に記載しにくいです。家族歴については文章で直接入力し、ケアギバーの有無については「その他」の欄に、例えば「娘はどこに在住している」といった形で記載しています。

神吉 カルテの様式自体を見直した方がよいのかもしれませんが。現在の電子カルテでは、キーパーソンではなく、実際に誰が介護や支援を担うのかを記載することが重要になっています。意思決定者が誰であるかは別に、ケアギバーが誰なのかを明確にする必要があります。

また、大学病院に求められている役割としては、他院で「手術が必要」と言われた症例であっても、改めてここで検討し直し、正確な診断を付けた上で、それに即した医療を提供することだと考えています。小児循環器の立場から見るといかがでしょうか。

岸 小児循環器では手術が中心となる疾患が多いため、「手術を行うか否か」という議論よりも、「どのような手術を行うか」という点についてのディスカッションが多いです。

神吉 小児循環器でも毎週ミーティングやカンファレンスを行っており、風通しは良いですね。

岸 その点については、以前から変わっていません。

森田 小児循環器では、新しい診療技術の導入や、さまざまな先天性疾患用デバイスが増えています。その状況はいかがですか。

岸 そうですね。新しい治療デバイスとしては、ASDやPDA(動脈管開存)へのデバイス、肺動脈弁カテーテル治療デバイスなどがあります。

神吉 それらは当院の施設で全て対応可能なのでしょうか。

岸 対応できていません。施設基準が非常に厳しいためです。

大門 その点についても、対応可能となるような認定を取得できるよう、外科サイドも取り組んでいく必要があります。

神吉 具体的には、何が不足しているのでしょうか。

岸 構造的な心疾患へのインターベンションです。小児におけるカテーテルインターベンションの数が十分であれば基準をクリアできるんですが。年長児での弁膜症や血管狭窄に対する治療数が決定的に不足しています。ただし、他施設では、内科側で症例数を確保し、麻酔科や心臓外科のバックアップ体制などで、認定要件をクリアしているケースもあります。そのため、治療数の確保が最大の課題となっています。どこまでの疾患を

含めてよいのか、単科でよいのか、あるいはセンターとして包括的に扱ってよいのかについては確認が必要ですが、可能性があるとするれば、内科の症例数も含めた形での申請だと考えています。

大門 その形で対応できるのであれば、認定取得後には患者層も広がりますね。

神吉 その治療を行うタイミングで他施設へ紹介してしまうと、患者さんは戻ってこないのではないのでしょうか。

岸 いえ、フォローをお願いしますということで、戻ってこられます。

大門 やはり、可能であれば他施設へ送らずに当院で完結できることが望ましいですね。

岸 患者さんにとってもその方が良いと思います。

神吉 現在は、約95%の先天性心疾患が成人期を迎える時代となっています。そのため、今後はACHD外来の重要性がさらに高まっていくと考えられます。

岸 すでにその傾向は顕著であり、何年も前から新規の小児患者数より成人のACHD患者数の方が多くなっています。

大門 少子化に加えて胎児診断も行われるようになり、小児患者数は明らかに減少しています。その結果、ACHDに向いてきています。

神吉 PGT-M(単一遺伝子疾患に対する着床前診断)と呼ばれる出生前診断は、現時点で正式には認められていませんが、これが普及すれば、マルファン症候群の患者数も減少すると考えられます。

また、共同研究をしているゲント大学を訪れましたが、PGT-Mの普及によって新規症例は激減しているそうです。マルファン症候群の患者さんが同疾患を持つ子どもを育てることは非常に大きな負担となるためです。エーラス・ダンロス症候群についても、患者さんから相談を受ける機会が増えています。出生前診断の影響でダウン症の出生数も減少しています。

岸 心疾患についても、妊娠早期に診断がついた場合、妊娠継続を断念するケースが出てきています。

神吉 NIPT(非侵襲性出生前遺伝学的検査)により、3つの主要なトリソミーについては高い精度で判定が可能となっています。陽性となった場合に確定診断(羊水検査)を経て、産まない選択をされるケースがあるため、結果として今後はトリソミーに合併する先天性心疾患の症例数も減少していくと考えられます。また、私の世代(第二次ベビーブーム)と10歳年下の後輩の世代では、人数が半分となっているそうです。

大門 かつて、日本では年間100万人以上の出生数がありましたが、現在は60万人程度まで減少しています。

神吉 そのような背景を踏まえると、今後は高齢者医療をより充実させる必要があると考えています。小児科においても、子どもの数は確実に減少してきていますよね。

岸 確実に減少しています。

神吉 今後は疾病構造の変化がさらに顕在化してくるでしょう。ところで、看護師のみなさんについて伺いたいのですが、外来だけでなく、循環器内科病棟と心臓外科病棟の看護師同士の交流や、ICUや救急部門との交流は行われているのでしょうか。

深見 現時点ではあまり交流はありませんが、患者さんの入退院に関する事項については、常に病棟と連携を取っています。

森田 外来というのは、実に多様な背景や温度感を持つ患者さんが集まる場であり、実は最も負担の大きい部署ではないかと感じています。

神吉 ここで一つ申し上げておかなければならない点があります。看護師の人数を減らし、クラークに置き換えればよいという考え方は、やや安易ではないでしょうか。ユニット制に移行したタイミングで、実際に看護師数が減少しているように見受けられますが、その点についてはいかが

でしょうか。

深見 おそらく、ホスピジョンを導入したことで、呼び込みや患者さん対応といった業務が軽減された側面はあります。その点では一定のメリットはあると考えています。

神吉 連携室の立場から見て、看護師数の減少によって連絡業務などに支障は出ていないでしょうか。

萩尾 現状としては、電話がなかなかつながらないことがあります。医療機関からの問い合わせが多く、クレームではないものの、報告書が未着であるといった連絡を早急にお伝えしたい場合でも、対応が遅れてしまうことがあります。

森田 外来の固定電話は、常に鳴り続けている印象がありますね。

深見 回線が一つしかないという事情もあります。

森田 外線・内線の双方が集中すれば、対応が困難になるのは当然ですね。

大門 私たち医師側が電話をかける際にも、つながらず、直接出向いた方が早いと感じる場面があります。実際に行ってみても、通話中が続いていることも少なくありません。

神吉 患者さんからも「電話がつながらなかったため直接来院した」と言われることがあります。この点は、早急に改善すべき課題だと思います。

深見 AI電話の使用が推奨されることもあります。

神吉 AI電話を使いこなせる年齢層の患者さんばかりではないと思います。

大門 仮にAI電話を導入しても、結局はたらい回しとなり、患者さんの不満が増す可能性もありますね。

神吉 いずれにしても、改善策を検討する必要があります。

森田 はい。それでは最後に、今後の夢や展

望について、一言ずつお話しただけだと思います。

▶ 期待する循環器ユニットの未来像

大門 今後も垣根の低い関係性を維持しながら、特に緊急性の高い疾患に対してはスピード感をもって対応し、患者さんにとって最善の医療を提供できる体制を構築したいと考えています。また、地域の中核となり、より多くの患者さんに選ばれるセンターへと成長していくことを目指しています。

斯波 この有機的につながった循環器ユニットおよび循環器センターの魅力を、より積極的に外部へ発信していきたいと考えています。診療体制そのものが非常に魅力的であることを、一般の方々や学生にも広く知っていただき、この分野全体の活性化につながればと思います。

岸 若手育成の観点から、小児科(循環器ユニット)や小児心臓血管外科も含めたローテーションが可能になれば理想的だと考えています。

森田・大門・神吉 ぜひ実現したいです。

岸 小児科は必修であるため、循環器内科を志す若手医師が小児科研修の際に循環器ユニットを選択することもあります。その経験を通じてACHDに関心を持ち、将来的にこの分野へ進む医師が増えることを期待しています。

森田 その点については、既存のプログラムにこだわらず、柔軟に対応できると思います。来年度以降でも、希望があれば臨機応変に調整可能でしょう。

佐藤 夢というよりは現状ですが、TAVIにおける当院の臨床工学技士の関わり方を、先生方に改めて理解していただきたいと思います。急遽、外科手術が必要となる場面では、人工心肺を回す体制が必須であり、この体制はどこの病院でも構築されています。当院ではポンプ対応可能な技士とカテーテル対応可能な技士の2名

体制でコロナリープロテクトやPCIなど、その都度全て技士が対応できるシステムを作っていますので、今後もそういった、内科と外科の間でサポートさせていただきたいと思っています。

大門 どのような事態にも対応できる体制が整っている点も、当院の大きな強みだと思います。

佐藤 他施設では、業務分担が曖昧なケースもあると聞きますが、当院では適正な体制を維持しています。その点を、今後どこかで広く知っていただければと思います。

神吉 3DシミュレーターのHEARTROID(心臓カテーテルトレーニングシステム)も導入しましたので、技士さんの勉強会や教育に活用してもらえるのではないのでしょうか。

佐藤 ぜひ活用させていただきたいと思います。

深見 内科と外科が一体となったユニット体制を活かし、看護師間、そして医師との連携をさらに強化することで、迅速な患者対応が可能となり、結果的に患者さんの安心・安全につながると考えています。

神吉 成人先天性心疾患の患者さんが、成人病棟の方に入院することもあります。先ほどの話とも関連しますが、長年小児科で診療を受けてきた患者さんが、50歳になっても小児病棟に入院するという状況が生じることもあります。私は、1人の患者さんに対して、総合的に治療戦略を立案することを重視して診療を行ってきました。そのため、「この治療は必ず外科手術に回すべきである」といった考えは持っていません。多様な治療選択肢を提示できる体制を維持するためにも、循環器センターに所属していることは、私にとって極めて重要な意味を持っています。

また、国立循環器病研究センターが近隣にあります。私が診療している患者さんの中には、血管型エーラス・ダンロス症候群のように、消化管破裂や血管破裂を伴う全身疾患のため、同センターでは対応が困難で、当院での診療を求められるケースもあります。全身疾患として循環器病を診るという役割は、総合病院である当院だ

からこそ果たせるものであり、循環器ユニット、循環器センターの価値は非常に高いと考えています。今後とも、どうぞよろしくお願いいたします。

萩尾 私自身の夢というよりは今後の取り組みになりますが、『MIZUKI』のような広報誌をさらに充実させることや、ホームページにおいてもイベント情報やセンターとしての活動内容を、より積極的に発信していきたいと考えています。また、新たな治療法が導入された際には、訪問活動や広報誌を通じて近隣医療機関へ情報提供を行い、紹介につなげていけるよう努めたいと思います。

神吉 連携室では多くのユニットを担当されていると思いますので、循環器センターとして、どのような情報を提供すれば近隣の先生方に喜ばれるのか、あるいは、どのような勉強会を開催すべきかといったご提案があれば、ぜひ共有していただきたいと思います。

森田 それでは最後に、私から。4月から循環器内科の責任者となり、“Stand together, Stay unique”という言葉を経済医局員に繰り返し伝えてきました。この循環器ユニットは、何かあった際に自然とみんなが集まり、協力して動くことができる医局集団でありたいと考えております。それぞれの個性が結集すれば、大きな力になります。北摂地域には強力なライバル施設が数多く存在しますが、それらに負けることのないよう、今後もみなさんと頑張っていきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。本日はありがとうございました。

