

Social medical corporation hokuto

★広報誌★

ほくと7

seven

85

VOL.

3月号

<http://www.hokuto7.or.jp>

TOMOTHERAPY★PHOTO POINT!



トモセラピー症例報告

SOCIAL MEDICAL CORPORATION HOKUTO

十勝リハビリテーションセンター 院長就任にあたり

十勝リハビリテーションセンター 院長 佐土根 朗

今から27年前、稲田の地に北斗病院をひらいた当時、入院患者さんの平均年齢は、60歳代であり、3割の方は、脳手術直後にもかかわらずすっかりとした足取りで病棟内を歩いていました。高齢化社会は近未来の予告編であり、介護保険制度設立以前の時代のことです。それでも多くの病院と同様に、医療のみならず介護や福祉事業も病院の大切な役割と考え、開設当初からリハビリや在宅医療に力点を置いてきました。さらに従来のように患者さんの受診をただ待つだけでなく、積極的に地域に向いて医療情報を発信しました。いわば、積極的に医療サービスを提供する社会資源の一つとして病院を捉えたわけです。これが、その後の継続した事業の礎となったと思います。

7年前に十勝リハビリテーションセンターを設立した背景には、超高齢化社会特有の問題——病を治す事のみで軸足を置いた従来の病院の役割だけでは解決できない様々な課題があります。日本リハビリテーション医学会が、「機能を回復する」、「障害を克服する」、「活動を育む」という三つのキーワードで、今後の

リハビリ医学の実践テーマを掲げた理由も同じです。つまり、病気になる前からすでに心身に衰えがあり（心身機能の低下）、物心両面で家庭生活が大変になり（社会生活能力の障害）、かつてのように生き生きとした生活活動の機会を失ってしまった（活動機会の損失）、これは、高齢化と核家族化による家族のあり方や社会の変化のスピードに私たちが追いついていない結果です。これからの病院には、単に病気の治療だけでは無く、社会的課題を解決する役割も求められています。この為、十勝リハビリテーションセンターでは、『衣食住』ならぬ『移食充』をテーマに活動を始めます。

■「移」：移動の移
私たち人類の活動の基本は、移動にあります。加齢に伴う歩く事の衰えは、身体障害を受けた方だけの問題ではありません。移動は、単に歩ける、歩けないだけでなく、例えば高齢者の運転能力の評価のように、くるま社会のあり方にも及びます。

■「食」：食事の食
昭和世代にとって、低栄養と聞くと、アフリカの子ども達を思い浮かべるかもしれません。成長発育の元は、栄養です。老化の防止も栄養です。食は口から、日本の高齢者は、噛む事食べる事の衰えから老化が始まり、転倒骨折、病の入り口に近づきます。食へのこだわりは、グルメの話ではありません。

■「充」：充実の充
私たちは歩くために歩くわけではなく、食べるために食べるわけでもありません。生き生きとした充実した生活を送る事が大切です。歩く事も食べる事もそのためのからだ作りが目的です。活動的な生活には、心と身体だけではなく、家庭、地域、社会との関係（環境）も重要です。
今から5年前、国連では、『持続可能な開発目標』として、貧困や健康、福祉、気候変動など私たちが直面する共通の17の課題を掲げ、全ての人類が解決すべき目標としました。国連のテーマは、遠い世界の話ではありません。私たちの身近な課題として考える必要があります。27年前、病院を地域社会の共有資源と考え、この土地でスタートした当院ですが、今後、新たな枠組みのなかで活動を開始したいと思います。





トモセラピー棟にて
宮本先生(白衣右)、松本先生(白衣中央)と
放射線治療科スタッフ

トモセラピー

トモセラピーの強み

- 高精度放射線治療で保険適応
- 副作用の少ないピンポイント照射
- 数日での治療可能なケースもある
- 通院での治療可能
- 末期がんでもQOL改善

トモセラピーの特徴

- 360度方向から照射できる
- 広範囲の治療が可能
- 複数の病巣を同時に治療可能
- 危険臓器を回避する最適化能力

皆さんは放射線治療と聞いてどんなことをイメージするでしょうか？ 難しくよく分からない治療法、被曝が怖い、がん放射線を当てている治療法等を多くの方がイメージされるかもしれません。今回、放射線治療に従事する立場として、少しでも多くの方に放射線治療の進化や素晴らしさを知って頂くために筆を執りました。よろしくお願いたします。

現在北斗病院では、トモセラピーという放射線治療機器を用いて放射線治療を行っています。

トモセラピーが従来の放射線治療機器と異なる点として、強度変調放射線治療に特化した放射線治療機器であることです。

強度変調放射線治療といっても、具体的に従来の放射線治療と比べて何が違うのか、

進化する放射線治療 —強度変調放射線治療とはどのような治療法？—

放射線治療科 **松本 健一** Matsumoto Kenichi

札幌医大卒業。札幌厚生病院、札幌医大、恵佑会札幌病院などを経て2019年7月北斗病院入職。日本医学放射線学会放射線科専門医

※「放射線治療科外来」は紹介状が必要です
担当医師／宮本 顕彦
松本 健一
詳しくは☎48-8000代まで

- 02 十勝リハビリテーションセンター
院長就任あいさつ
- 04 園芸療法12ヵ月
研修医日記
- 05 特集 トモセラピー症例報告
- 10 HOKUTO NEWS

園芸療法12ヵ月 19



3月「芽が出たときの喜び」

1月末頃までは雪の少ない状態が続きましたが、その後まとまった量の雪が降って、積雪量は平年並みになりました。かけはしの花壇や星の庭もすっぽりと雪に覆われています。雪が少ないと寒風で土が凍り、せっかく植えた植物が傷んでしまうことがあるので、植物を育てる身としてはひと安心です。

3月に入ると少しずつ雪が溶け始め、春らしさを感じられる日が増えていきます。長い冬が終わることや新しい季節の訪れを実感して、少しそわそわしてしまう季節です。かけはしでは、花壇や畑に植える苗づくりが本格的に始まる時期で、2月末にまいた種がぼちぼち芽を出す頃です。昨年園芸療法プログラムの中で種をまいて苗を育てましたが、種まきをして芽が出たのを見ると、ほとんどの方が驚きと喜びとが混ざったような反応を示されます。たいてい、野菜や花の種はゴマ粒やそれよりも小さいものなのですが、それを土に埋めて水をやると鮮やかな緑色の葉が出てくるという、ごくありふれていながらも不思議な現象が自らの手で引き起こされたことによって、そのような感情がわき出るのはかもしれません。そうした驚きや喜びはいのちある植物への愛着へと変わり、苗の育ちが楽しみになります。はやく大きくならないか、そう考えるうち、いつしか暮らしの中に小さな楽しみが生まれています。

十勝自立支援センター 園芸療法士
介護老人保健施設 かけはし **劔持 卓也**
植物のある環境や植物を育てることを用いて、対象となる方々の心身機能維持、回復に取り組む。
日本園芸療法学会認定・上級園芸療法士。

老健かけはしBlog(ブログ)
園芸療法の取り組みやかけはしのイベント情報等、随時更新。ぜひご覧ください。



イエール美術館にて鑑賞中

研修医日記 Vol.15

初期臨床研修医1年目
張 薔薇 (ちやう せいび)

中国出身です。趣味は旅行、読書、音楽、芸術です。帯広に来て今年で2年。たくさんすばらしい人達と出会いました。今ではその人達は私の先生、友人、かけがえのない人となり、まわりにいてくれます。

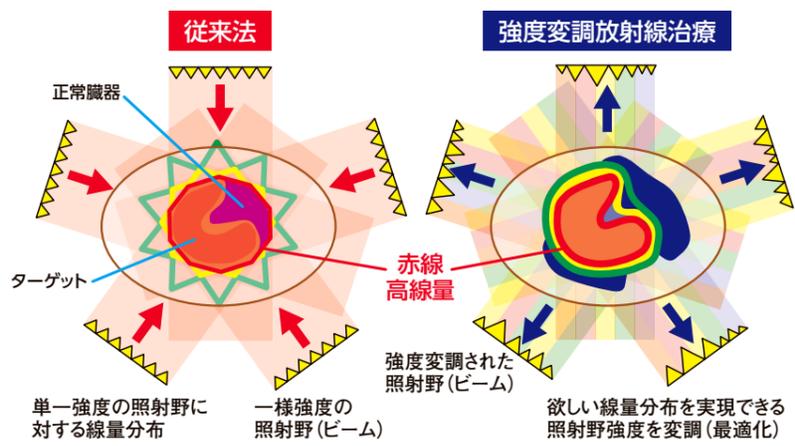
私は小さい頃から医者になる夢をもっています。To cure sometimes, To relieve often, To give comfort always」と言葉が座右の銘です。何度も失敗しましたが、過去や昨日を後悔するより今日を磨いて、明日を輝かせるようにしたいです。

将来は国境なき医師団の一員として苦境にある人々に対し人種、宗教、信条、政治的な関わりを超えて差別することなく援助をしたいです。よろしくお願いたします。

チューター／
脳神経内科 副院長
金藤 公人先生

イメージしにくいと思いますので、図も用いながら説明します(図1)。

従来の放射線治療では、標的に対して多方向から強度が均一の放射線を当てています。標的に対しては、十分な線量が投与されていますが、標的が正常臓器と



〈図1: 従来法と強度変調放射線治療の比較〉

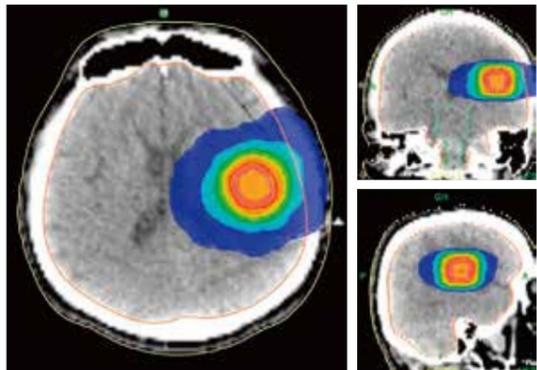
隣接していた場合、正常臓器にも強い線量が投与されてしまい、治療に伴う副作用出現の危険性が高い状況です。一方強度変調放射線治療では、標的に対して一方向ごとの放射線強度が図で示すように不均一であり、多方向から不均一な放射線を組み合わせること、標的に十分な投与線量を確保して、正常臓器への投与線量を安全域まで落とすことが可能となります。

トモセラピーは、この強度変調放射線治療に特化した治療機器であり、精密で複雑な放射線治療を必要とする疾患にも対応可能です。

転移性脳腫瘍に対する放射線治療

脳腫瘍は原発性と転移性に大別され、どちらも放射線治療が可能です。このうち転移性脳腫瘍の発生率は、全がん患者の約10%、10万人はいると推定されています。原発部位別では肺がんが46%と最多で、次いで乳がんが15%、大腸がんが6%、その他腎がん4%、胃がん3%と推定されています。

〈図2: 転移性脳腫瘍 線量分布図〉



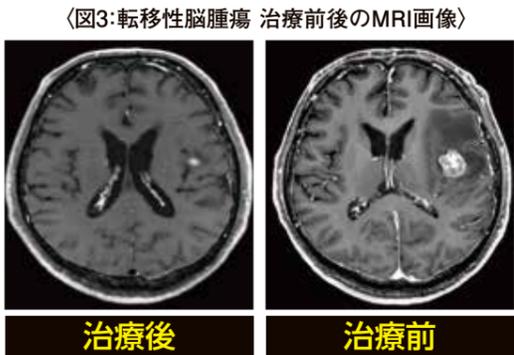
■具体的な症例

症例は50代男性、左手指の震えを契機に病院を受診、胃がん及び単発性転移性脳腫瘍と判明しました。胃がんに対しては抗がん剤治療、転移性脳腫瘍に対しては放射線治療を行う方針となりました。

治療開始前の転移性脳腫瘍の画像を示します。左大脳前頭葉に最大径2cm程度の転移性脳腫瘍を認め、周囲に浮腫を伴っています。この単発性転移性脳腫瘍に対して、図で示すピンポイントの放射線治療を20 Gy / 1回施行し

ました(図2)。

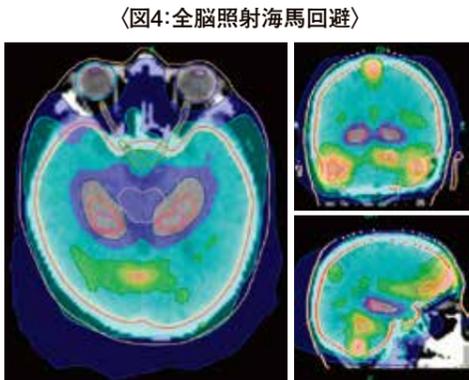
放射線治療後特に副作用を認める事なく経過、治療終了1ヵ月半後に撮影された造影MRI画像を提示します。最大径2cm程あった転移性脳腫瘍は6mm大まで縮小、周囲の浮腫もほぼ消失しています(図3)。患者さんの左手指震えの症状も消失、無事退院となりました。



〈図3: 転移性脳腫瘍 治療前後のMRI画像〉
ピンポイント放射線治療 20Gy※/1回施行
※Gy: グレイ 放射線治療の線量単位

単発性だけでなく、複数個の転移(最大5個)を認める場合でも、ピンポイント照射の適用になる場合があります。

その他にも転移が複数ある場合、脳全体への放射線治療(全脳照射)も可能です。さらに、記憶に関わる海馬を避ける全脳照射もトモセラピーでは可能です。



〈図4: 全脳照射海馬回避〉
海馬を避けての全脳照射もトモセラピーでは可能となる

乳がんに対する放射線治療

乳がんは女性のがん罹患数第1位であり、がん死亡数では第5位の疾患です。現在では女性14人に1人は乳がん罹患すると言われており、年間1万

3000人程が亡くなっていると考えられています。

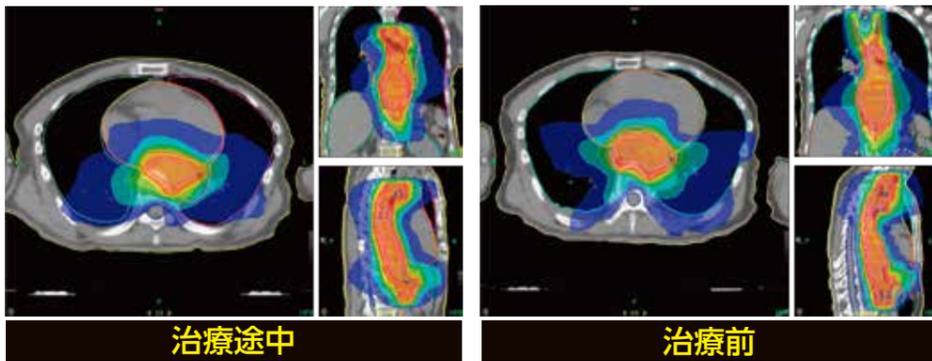
乳がんの特徴の一つとして再発しやすいことが挙げられます。乳がんの治療法として第一は手術ですが、術後治療を何も行わない場合、手術5年後の局所再発率はI期で10%程度、II期で15%程度、III期で30~50%程度であることが知られています。

術後早期に放射線治療を施行することで、乳がん局所再発率を10~20%程度減らすことが分かっており、乳がん診療ガイドラインでも乳房温存術後の放射線治療は、標準治療の一つとして明記されています。

■具体的な症例

症例は50代女性、右乳がんに対して当院乳腺外科にて乳房温存手術を施行しました。抗がん剤治療を数コース施行後、術後放射線治療目的のため紹介受診。放射線治療は50 Gy / 25回にて施行されました。次頁に具体的な放射線治療の図を示します(図5)。

〈図7:食道がんに対する放射線治療〉



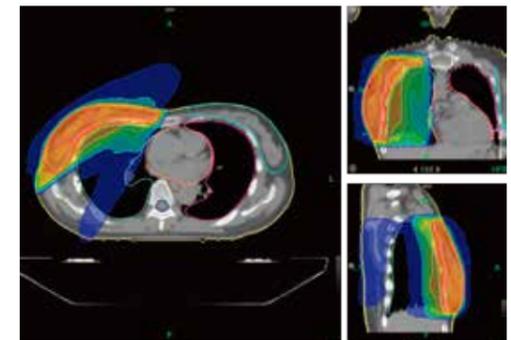
70代男性、食道がん及びリンパ節転移、食道全体を含めて46.2Gy/22回を施行、その後食道がん及びリンパ節転移の範囲に絞って追加照射16.8Gy/8回、合計63Gy/30回を施行

ています。放射線治療によって、進行食道がんでも生活の質を改善する場合もあるのです。

食道がんに対する放射線治療

最後に食道がんに対する放射線治療について話します。食道がんは人口10万人当たり17・9人の割合で新規に診

〈図5:乳がんに対する放射線治療〉



50代女性、右乳がんに対し50Gy/25回にて施行

照射範囲内には皮膚炎等の副作用を認めず、外来通院にて治療は無事終了しました。現在まで再発なく、お元気で過ごされております。

その他、乳房切除後の方でも放射線治療の適用になる場合があります。

断され、男性では1年間10万人当たり31人、女性では10万人当たり5.6人と男性に多い傾向があります。5年生存率はI期で70%程度、II期で50%程度、III期で30%程度、IV期で15%程度です。食道がんの治療法は、早期であれば内視鏡的粘膜切除術や手術、進行がんでも手術可能な場合は、手術が第一の治療法です。しかし、年齢や心疾患、糖尿病などの合併症のため（手術ができない）と判断される進行食道がんの患者さんも一定数おります。上記の方々に対する治療法の一つとして、抗がん剤を併用した化学放射線治療や、放射線単独療法があります。

■具体的な症例

症例は70代男性、脳出血、狭心症の既往があります。

嚥下時つかえ感があり、当院にて、進行食道がん胃の近くにもリンパ節転移があると判明。脳出血、狭心症などの合併症があり、食道がん自体も進行しており、手術適応がなく、放射線単独療法方針となり、紹介受診となりました。

放射線治療の役割

放射線治療を施行した3症例を提示しました。

放射線治療は現在急速に発展している分野です。身体に与える負担を軽減しつつ、根治を目指すことが可能な方、再発予防目的の方、がんによる生活の質低下を改善する目的の方等、様々な場合で適用になることがあります。先程述べた転移性脳腫瘍、乳がん、食道

がんだけでなく、原発性脳腫瘍、頭頸部がん、肺がん、膵臓がん、前立腺がん等多くのがんでも放射線治療が適用されています。

現在日本人の4人に1人はがんに罹患する時代であり、将来的には2人に1人はがんになる時代が来ると予想されています。こうした時代の中で、放射線治療の果たす役割は益々大きくなると思っています。

興味のある方は、主治医や北斗病院放射線治療科外来に気軽にご相談ください。

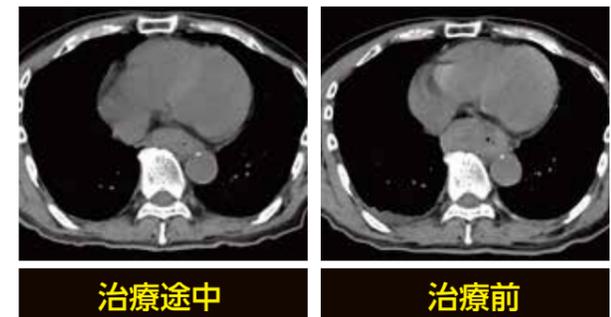
主な適用疾患リスト

- 前立腺がん
- 肺がん
- 乳がん
- 脳腫瘍
- 頭頸部腫瘍
- すい臓がん
- 直腸がん
- 食道がん
- 転移性脳腫瘍
- 緩和治療



Q&A付きパンフレットあります。詳しくはお問い合わせください。

〈図6:食道がん 治療前後のMRI画像〉



70代男性、食道がん及びリンパ節転移、食道全体を含めて46.2Gy/22回を施行

放射線治療は、食道がん及びリンパ節転移、食道全体を含めて46・2Gy/22回を施行、その後食道がん及びリンパ節転移の範囲に絞って追加照射16・8Gy/8回、合計63Gy/30回を施行しました。

治療開始前及び治療途中の画像、照射範囲の図を示します（図6、図7）。治療途中ですが、明らかに食道がん病変が縮小しています。患者さんは当初、食事が喉を通らない状態でしたが、徐々に食事が食べられるまでに改善し

豊頃中学校での脳卒中授業について

北斗病院 副院長／脳血管内治療センター長 西尾 明正

ACT・FASTとは

2018年11月より当院にて小中学生を対象とした脳卒中授業を行っており、2019年12月3日、豊頃中学校（服部和樹校長）で生徒64名、保護者に脳卒中授業を行いました。

脳卒中発症を予防し後遺症を軽減するためには、生活習慣の改善、脳卒中の知識習得、脳卒中発症時の適切な対処法の普及が重要となります。特に脳卒中発症後から病院受診までの時間を最

Fフェイス:顔
●顔の片側が下がる、ゆがみがある

Aアーム:腕
●片腕に力が入らない

Sスピーチ:言葉
●言葉がでてこない
●呂律が回らない

Tタイム:発症時間を確認してください!
Time is brain! 4.5 HOURS
時間は脳を助ける。早期治療が重要です!すぐに119番!

小限にしなければなりません。授業では、脳卒中の知識習得を中心に、「**ACT・FAST**」を急いで行動する事を学んで頂きました。**F**は**Face**（顔の麻痺・顔の片側が下がる、ゆがみがある）、**A**は**Arm**（腕の麻痺・片腕に力が入らない）、**S**は**Speech**（ことばの障害・言葉が出てこない、呂律が回らない）、**T**は**Time**（発症時間・症状に気付いたら発症時間を確認して、すぐに119番）。当院は開院当初より地域住民の方々に啓発活動を行ってきましたが、子供たちにも啓発活動を行い、両親や祖父母、地域の方々が脳卒中を疑う症状が出た際には、子供たちから「119番通報したら良いのでは」と伝えて欲しいと思っています。脳卒中はt・PA静注療法（血栓溶解療法）、血管内治療など治療は進歩していますが、高齢者が寝たきりになる原因の4割を占めます。重度の後遺症をもたらさないためにも、発症から一刻も早く治療を開始する必要があります。子供たちを含めた家族みんなが脳卒中の知識を身につけることが、



とで、早期治療に結びつくと考えています。今後も十勝管内の住民の方々が脳卒中で悩むことが少なくなるよう、啓発活動を通して、力になればと考えています。



西尾先生

認知症を予防するために、私たちができること

精密医療センターセンター長 嶋原 良仁

本年1月18日に十勝リハビリテーションセンターで行われた市民公開講座「認知症予防」は、240名の方にお集まり頂き、

大盛況のうちに終わることができました。ご協力頂きました皆さまに感謝したいと思います。この数字は、認知症に対する一

般の方の関心の高さを物語るものでしょう。今回は、認知症に対する「予防」をキーワードに、認知症リハビリに明るい、美原記念病院の神澤孝夫先生と、認知症研究の第一人者である、大阪市立大学の森啓先生の両先生をお迎えして、豪華二本立て構成で、お話を頂戴いたしました。最初の神澤先生からはまず、分かっているようで分かっていない「認知症とは何か」という

お話を、具体的な症状を挙げながら、解説して頂きました。「もの忘れ」以外にも、「怒りっぽくなる」「無気力になる」など、様々な症状があり、それらの症状とイかにして付き合っていくのが大事ということを説明して頂きました。後半は、先生が普段行われている「認知機能リハビリ」のお話。重要なのは「何かをしながら、何かをする（二重課題）」という、複雑な動作で脳を刺激することが脳の働きを改善することでした。実際のリハビリ風景を動画で見ながら、会場の参加者全員でそれを真似して、体験することができました。後半の森先生からは、「認知症の原因には、どうしても避けられないもの（歳をとることや遺伝の影響など）がある一方で、原因の1/3は、ライフスタイルを変えることで避けられる」というお話を頂きました。年齢ごとにお話すべきことは変化し、高血圧は中年期にこそしっかり管理することが大事で、ある程度歳を重ねると、むしろいろんな人と交流することが大事になってくるというお話は、日々の生



左から神澤先生、森先生

活を送るうえで、参考になるお話だったので、参考になるかと。また、誰もが気になる食生活のお話では、マインド食というある種の認知症予防食の紹介や、日本食の良さのお話もありました。

認知症はお薬を飲んで、ぱっと良くなるというものではありません。しかし生活を工夫することで、「なりにくくする」「なってもあまり困らなくする」ことは、少なくともある程度可能という両先生のお話を参考に、ご紹介いただいたノウハウを、できるものから日々の暮らしに取り入れていきましょう。



大勢の聴講客で埋め尽くされた会場

2020年度
診療報酬
改定

初診時・再診時の 選定療養費 について

4月1日より北斗病院※では、他の医療機関からの紹介状を持参せず、直接来院された患者さまについて、初診時に通常の医療費の他に初診時選定療養費として5,500円(税込)予定をご負担いただくこととなります。また初診時選定療養費の支払いをされて引き続き、再診で通院される場合は、再診時に通常の医療費の他に再診時選定療養費として2,750円(税込)予定をご負担いただくこととなります。



※北斗病院以外の関連施設でのご負担はありません。
※なお、通常の外来診療は引き続き、北斗クリニックで対応いたしますのでご承知おきください。

2020年3月15日発行

発行: 社会医療法人 北斗
発行人: 鎌田

責任者: 久保田 亨
編集長: 伊藤 慎

〒080-0833 帯広市稲田町基線7番地5
☎0155-48-8000 FAX0155-49-2121

アートギャラリー 出展作品募集中



当院内にあるアートギャラリーにて地域の皆さまの作品を展示しています。絵画や写真、陶芸、手芸品など素敵な作品を出展してみませんか？

お問い合わせ

北斗病院 地域交流委員会
アートギャラリー係
時間: 月曜～金曜 9時～17時

お気軽にお問い合わせください
すべてのお問い合わせ ☎0155-48-8000〈北斗コールセンター〉



- 関連施設
- 北斗病院 (帯広市)
- 北斗クリニック (帯広市)
- 十勝リハビリテーションセンター (帯広市)
- サービス付き高齢者向け住宅 あやとり (帯広市)
- 十勝自立支援センター介護老人保健施設 かけはし (帯広市)
- ほくと自立支援ホーム/カンタキあおぞら (帯広市)
- 上士幌クリニック/介護老人保健施設かみしほろ (上士幌町)
- 新得クリニック (新得町)
- 熊谷総合病院 (埼玉県熊谷市)
- HOKUTO画像診断センター (ロシア・ウラジオストク)
- HOKUTOリハビリテーションセンター (ロシア・ウラジオストク)