

Loco Cure

Vol.11
No.2 2025



連載

処方エキスパートへの道

薬剤調整加算とポリファーマシー

治療選択 誌上ディベート

PIP 関節の人工関節置換術のアプローチにおける治療選択 背側侵入 vs 掌側侵入

明日から役立つ 外来の工夫

ペイシェントハラズメントへの対応

自宅でできるリハビリテーション

変形性膝関節症のリハビリテーション

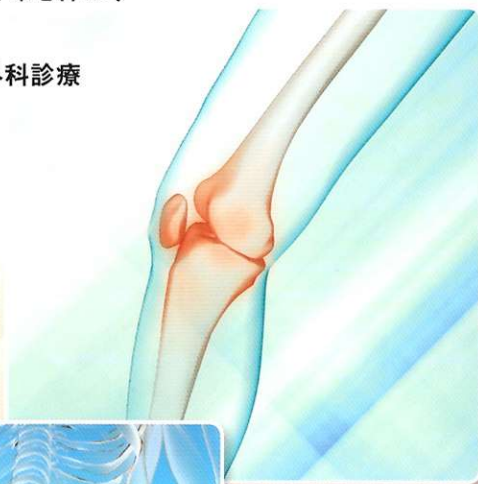
施設探訪 —より良いロコモ診療を求めて—

医療法人 大仙ごとう整形外科クリニック

—人口減少と少子高齢化が進む地域で脊椎脊髄疾患，骨粗鬆症，
関節リウマチの加療を中心に健康寿命を伸ばす—

ロコモ ティールーム

ロボットスーツHAL から考える整形外科診療



座談会

特集

医療DXのもつ可能性、
日本の未来のためにできること

医療DXを多面的にとらえる



先端医学社

施設 探訪

より良い
ロコモ診療を求めて

I N A K I T A



医療法人 大仙ごとう整形外科クリニック —人口減少と少子高齢化が進む地域で脊椎脊髄 疾患，骨粗鬆症，関節リウマチの加療を中心に健 康寿命を伸ばす—



後藤 伸一

医療法人 大仙ごとう整形外科
クリニック
理事長・院長

Information

医療法人 大仙ごとう整形外科ク
リニック
〒014-0046
秋田県大仙市大曲町 28-33

秋田県大仙市大曲地域に医療法人 大仙ごとう整形外科クリニックがあります。2018年4月に開業したまだ若いクリニックです。秋田県は人口減少と少子高齢化が社会問題になっています。その地域でレントゲン撮影システム，レントゲン透視台，トモシンセシス，骨密度測定器，1.5 T のMRI，そしてエコーの医療機器を使い診療をしています。また，運動器リハビリテーションもおこなっています。診療のモットーは「できるだけ正確な診断をして手術以外を当院で完結できるようにする」です。さまざまな疾患に対して投薬，注射，リハビリテーションで保存療法をおこなっています。また，大曲厚生医療センターと連携をとり，手術が必要な方を紹介し保存療法の方を受け入れています。人口減少と少子高齢化が進むこの地域で未永く診療を継続できるように努力していきます。

当院の紹介

秋田県大仙市大曲地域に当院があります。2005年3月22日に大曲市と仙北郡6町1村（神岡町，西仙北町，中仙町，協和町，仙北町，太田町，南外村）が合併して大仙市が誕生しました。大仙市大曲地域は旧大曲市になります。「大仙」の由来は大曲市と仙北郡のそれぞれの頭文字である「大」と「仙」をとったものだそうです。大仙という地名より大曲のほうが全国的には

知られています。大曲は全国花火競技大会（大曲の花火）の開催地であり、花火のまちとして知られています。実際大曲では月1回ほど、花火のショーがおこなわれています。また、秋田新幹線こまちの停車駅である大曲駅があり、花火の際は非常に混み合います。農業が盛んで、とくに仙北平野でのあきたこまち、サキホコレなどの米の生産が有名です。大仙市の気候は寒暖の差が大きく気温の年較差、日較差が大きく顕著な大陸性気候です。市全域が豪雪地帯であり、冬は雪がらみの外傷が多く、とくに屋根の雪下ろし外傷が死に至ることもあり深刻な問題になっています。

秋田県は人口減少と少子高齢化が大きな社会問題になっています。高齢化率は3年連続全国1位、人口減少率については9年連続で全国1位です。とくに秋田県では人生100年時代といわれるなか、高齢者の健康寿命を伸ばすことが大切になります。定年が60歳から65歳に伸びつつある現代ですが、今後さらに定年が遅くなることも予想できます。できるだけ長くはたらき、現役世代の負担を減らさなければ社会が回らなくなる可能性があります。そのためには、若いうちから適度に運動する習慣をつけ、ロコモティブシンドローム（ロコモ）にならないように生活習慣を整え将来の高齢化社会に備える必要があります。

私は2001年9月1日に宮城県仙台市の仙台西多賀病院（当時は国立療養所西多賀病院）から秋田県大仙市大曲地域の大曲厚生医療センター（当時は仙北組合総合病院）に赴任しました。その病院で16年半勤務後、2018年4月にその地で現在のクリニックを開業しました。いわゆる勤務医から開業医になったわけです。診療のモットーは「できるだけ正確な診断をして手術以外を当院で完結できるようにする」です。偉そうなモットーですが、モチベーションを維持するためには必要なモットーだと思いました。

当院での診療

当院はクリニックであるためもちろん入院はできません。入院を必要としない保存療法を中心に加療しています。医療機器はレントゲン撮影システム、レントゲン透視台、トモシンセシス、腰椎、大腿骨の測定ができる骨密度測定器、1.5 TのMRI、そしてエコー機器です。診察室が2部屋あり各診察室にエコーがあります。医師は現在私1人ですので診察室2部屋を交互に使用しています。放射線技師は2名います。1人はMRIに専念し、もう1人がそれ以外を担当するようにしています。脳神経外科のMRIは頭部ですが、整形外科の場合は多部位を撮影するためにその都度コイル設置、交換がおこなわれるため時間がかかります。また、放射線技師はMRIを撮影するために医師1人が外来診療中に読影する時間よりはるかに長い時間その画像をみています。そのため放射線技師が気づくことがたくさんあります。もちろん最終判断は医師がおこないますが、私は積極的に放射線技師の気づいたことに耳を傾けるようにしています。これまでそれで助けられたことがたくさんありました。お互いのコミュニケーションを密にすることにより、放射線技師はMRI画像の指示を出した私が何を求めているのかを考えながらMRI画像を作成してくれています。また、リハビリテーション科を標榜しており、理学療法士が2名います。運動器リハビリテーションを中心に消炎鎮痛処置もおこなっています。

脊椎脊髄疾患

私は勤務医時代に脊椎、脊髄疾患を中心に診療をしてきました。日本脊椎脊髄病学会の名誉指導医、脊椎脊髄外科指導医の認定資格をもっています。したがって、脊椎脊髄疾患の保存療法として



図① 選択的神経根ブロック

仙骨ブロックをおこなうことはもちろんですが、透視下での選択的神経根ブロック、椎間関節ブロック、椎間板ブロックを積極的におこなうようにしています（図①）。最近はエコー下での頸椎神経根ブロック、仙腸関節ブロックをはじめとしてエコー下での脊椎の加療をおこなうようにしています。透視下での腰椎椎間板ブロックをおこないながら願うことは、入院施設のないクリニックでもコンドリアーゼ（ヘルニコア）が施行可能になることです。保存療法で効果がなく手術が必要な場合、近隣の総合病院へ連携室をとおして紹介するようにしています。

骨粗鬆症

DEXA で積極的に骨密度を測定しています。とくに 60 歳以上の女性の腰痛，背部痛，膝痛に対しては MRI を早めにおこない，脆弱性骨折を見つけるようにしています。脆弱性骨折がある場合あるいは脆弱性骨折がなくても YAM 60% 以下の場合，骨形成促進薬を開始するようにしています。骨形成促進薬を開始するにあたっては患者さんに対する看護師の説明が重要になります。一家族に対して 30 分以上かけて説明します。当院では MRI で脆弱性骨折が見つかり，その流れで骨形成促進薬の説明に入ることが多いため MRI の説明の時はできるだけ家族同伴にして家族を巻き込むようにしています。当院では看護師が 4 人います。1 人が骨粗鬆症マネージャーの資格を有し，そのマネージャーを中心に 4 人全員が骨形成促進薬の説明をすることができます（図②）。以前はテリパラチド連日製剤を使用することが多かったのですが，最近ではテリパラチド週 2 製剤であるテリボン®の人気の高いです。ロモソズマブも有効に使用しています。透析中あるいは腎機能が悪い患者さん，自己注射が困難な方などに使用しています。12 カ月で 12 本を終了しなければならず，1 クールで 12 本終了できない患者さんもありますが，1 クール以上おこなうことができるのは魅力だと思います。骨形成促進薬終了後の逐次療法をしっかりとこなうことが重要です。当院では逐次療法としてデノスマブ投与をおこなうことが多く，デノスマブの使用者が年々増加しています。つまり，骨形成促進薬完了者が多いということになります（表①）。骨形成促進薬を継続中は定期的に採



図② 看護師による骨形成促進薬の説明

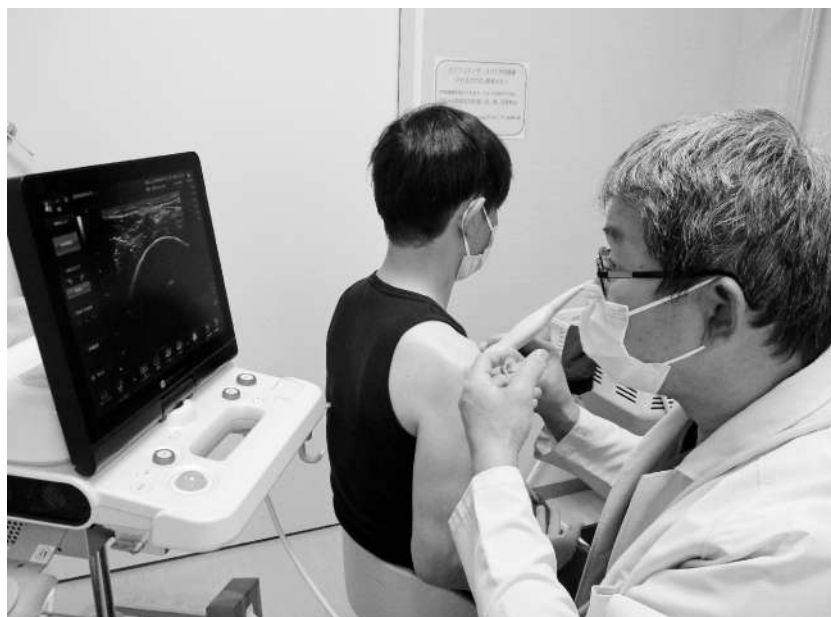
表① 年度別骨粗鬆症薬使用実績（延べ人数）

年 度	テリパ ラチド 連日製剤	テリパ ラチド 週一製剤	テリパ ラチド オートイン ジェクター	アバロ パラチド	ロモソ ズマブ	デノス マブ	イバン ドロン	合 計
2024 年度	323	2	697	151	1,008	442	415	3,038
2023 年度	736	32	158	11	962	335	509	2,743
2022 年度	1,173	116	120	—	632	225	471	2,737
2021 年度	1,456	541	25	—	404	152	366	2,944
2020 年度	1,417	926	50	—	384	86	252	3,115
2019 年度	1,400	1,100	6	—	0	28	196	2,730
2018 年度	790	1,383	—	—	0	15	73	2,261

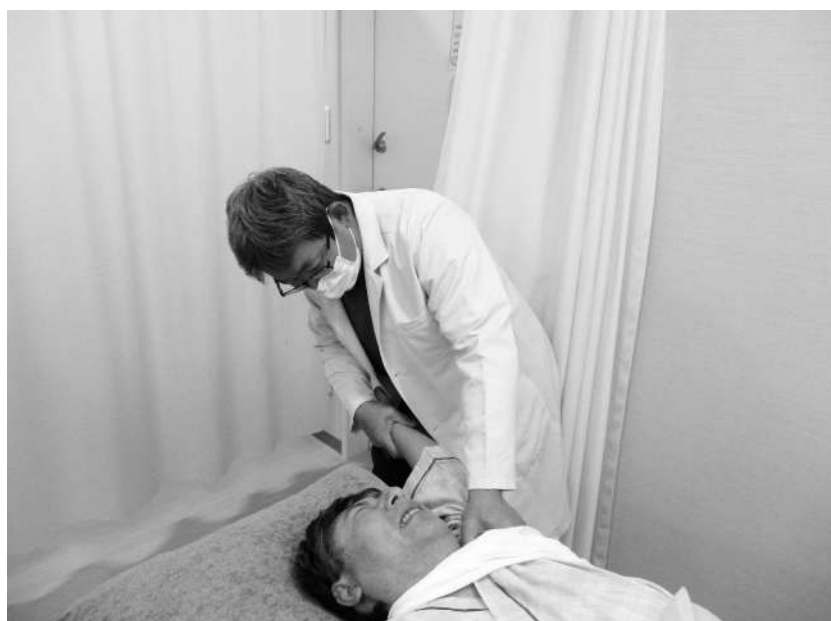
血，骨密度検査をおこない，診察時には「また脆弱性骨折など同じことが起きないようにするために注射をがんばりましょう。将来，寝たきりにならないようにするために注射をがんばりましょう」と励ますようにしています。また，大曲厚生医療センターに fracture liaison service (FLS), osteoporosis liaison service (OLS) チームがあり，そのチームと連携しての加療もしています。

関節疾患

変形性膝関節症に対して関節内ヒアルロン酸注射はもちろんですが内側の痛みが強い場合，ヒアルロン酸注射などでなかなか改善しない場合は MRI をとるようにしています。その結果，内側大腿骨顆部あるいは内側脛骨近位端に脆弱性骨折があることがあります。それに対しては骨形成促進薬をおこなうことによって改善することが多い印象です。一方，大腿骨顆部骨壊死症（spontaneous osteonecrosis of the knee：SONK）では最初保存療法をおこないませんが，保存療法で改善しないあるいは壊死部が進行する場合は手術目的で紹介しています。また，膝関節の前十字靱帯損傷，半月



図③ エコー



図④ サイレントマニピュレーション

板損傷などの外傷も MRI を撮影することにより早期に診断し、手術が必要な場合は紹介しています。

肩関節の患者さんが勤務医の時より開業してから多いです。肩関節周囲炎、凍結肩、腱板損傷に対して投薬、注射、運動器リハビリテーションで加療しています。肩の注射はエコー下で正確に肩峰下滑液包、関節内に注入するように心掛けています（図③）。また、凍結肩に対しては積極的に理学療法士と連携しサイレントマニピュレーションをおこなうようにしています（図④）。

股関節疾患に対してはレントゲン写真で異常がなくても MRI で異常が見つかることが多く、見逃

さないように注意しています。つまり、股関節の回旋時痛があるにもかかわらずレントゲン写真で所見がない場合、積極的に MRI で異常を見つけるようにしています。また、月一回のジクロフェナクエタールヒアルロン酸の投与をおこなっている変形性股関節症の患者さんが多くいます。

手指変形性関節症に対しては関節リウマチの検査をおこない、その結果で対応しています。また、エクオール含有食品を当院受付で販売しています。

関節リウマチ

日本整形外科学会認定リウマチ医の資格をもっているため、関節リウマチの加療も積極的におこなうようにしています。『2024 年改訂版 関節リウマチ診療ガイドライン』ののっとって整形外科医が加療できる範囲で加療しています。ガイドラインの薬物治療アルゴリズム¹⁾のフェーズⅠはもちろんのことフェーズⅡ、フェーズⅢまで加療しています。定期的に採血、胸部レントゲン写真、骨密度などの検査をおこない合併症、副作用の有無を見逃さないように心掛けています。とくにステロイドを使用したときはグルココルチコイド誘発性骨粗鬆症の管理に注意しています。必要に応じて大曲厚生医療センターの膠原病内科に紹介し、連携するようにしています。高齢者の急性頸部痛の原因疾患の一つである Crowned dens syndrome はいまでこそ有名になりましたが、2000 年はじめはあまり知られていませんでした。私が 2000 年はじめに勤務していた大曲厚生医療センター（当時、仙北組合総合病院）の外来で経験した 40 名のデータをまとめて日本整形外科学会、日本脊椎神経病学会で口演発表し、2007 年論文にしました²⁾。その時から知られるようになってきたと思っています。

スポーツ整形、外傷、小児

スポーツ整形外科に関しては小学生、中学生、高校生の学生が中心になります。各県で異なりますが、秋田県では福祉医療費受給者証（通称：丸福）という保険制度（図 5）があり、学生の医療費が無料になります。野球、サッカー、バスケットボール、バドミントン、バレーボール、ハンドボール、空手、陸上、水泳などさまざまなスポーツをおこなっている学生達が受診します。スポーツ障害、外傷の診断のためには MRI が有用であり、積極的に MRI をとるようにしています。MRI 検査は高額ですが、将来の宝である学生達に医療費を使うことは決して医療費の無駄遣いではないと信じています。

小手術、勉強会、その他

毎月第一金曜日の午後を手術日にしています。局所麻酔の手術のみになりますのでばね

福		福祉医療費受給者証							
対象区分及び負担者番号		8	1	0	5	0	1	2	2
受給者番号		0	2	9	2	2	1	9	
受給者	居住地	秋田県大曲市大曲 7-1-1							
	氏名	林 夏陽							
	生年月日	平成 21 年 8 月 1 日							
有効期間		令和 6 年 8 月 1 日から 令和 7 年 7 月 31 日まで							
発行機関名及び印		秋田県 大曲市長							
交付年月日		令和 6 年 8 月 1 日							

健康保険証と一緒にお使いください。

図 5 丸福



図⑥ 手術



図⑦ 勉強会

指，手根管症候群，デュケルバン腱鞘炎などの手指が中心になります。エアーターニケットを使用します（図⑥）。水曜日の昼休みに製薬会社主催の説明会，勉強会をしています。また最近は診療後19時ごろからのWeb講演が増えてきました。それらも看護師たちと一緒に興味がある講演をきくようにして知識を共有しています（図⑦）。

地域連携

大曲厚生医療センターと連携しています。慢性疾患のみならず，手術が必要な骨折，感染など急性の疾患も快く引き受けていただいています。また，年に一回「連携のつどい」という懇親会を兼ねた講演会があり，お互いの連携を強めています。



図8 全国医師ゴルフ選手権大会

ゴルフが趣味

私は小学、中学時代に野球、大学時代にラグビーをしていました。現在は1996年からはじめてゴルフに夢中です。冬以外は週に1〜2回ラウンドをしています。ラウンドは気の合った仲間と回ることもあれば月例など競技ゴルフもおこなっています。昨年、一昨年と全国医師ゴルフ選手権大会に秋田県代表として参加しました(図8)。ゴルフはミスが出るのが当たり前でミスが出た時の対応が問われるメンタルスポーツです。私はゴルフで徹底したポジティブ思考を貫くことを覚えました。それが診療にも非常に役に立っています。

今後の当院の展望

当院は2025年4月から8年目に入るまだ若いクリニックです。自分はあとのくらいはたらくのでしょうか。幸いにも3人の息子の長男が現在整形外科医として宮城県仙台市の総合病院ではたらくしています。また、三男が2025年4月から医学部医学科の6年生になります(図9)。しかし、人口減少と少子高齢化が社会問題である地域にもどってきてくれるのかどうか不安になります。魅力があるクリニックになるように努力していくしかありません。少子高齢化に対して具体的にはリハビリテーションの充実があげられます。現在、運動器リハビリテーションを中心におこなっていますが、ロコモで介護が必要になった方の介護保険を利用した介護リハビリテーションも検討しています。そのためには理学療法士の増員が必須です。

おわりに

まだ開業10年未満の若いクリニックですが、人口減少と少子高齢化が進む地域で未永く診療を継続していけるようにさまざまなことに気配りをしていきたいと思います。そして、ロコモ診療の普及に向けて少しでもお役に立てれば幸いです。



図9 三男と日本代表三苫薫一筑波大学蹴球部グラウンドにて

文 献

- 1) 一般社団法人日本リウマチ学会編：関節リウマチ診療ガイドライン 2024 改訂. pp.16-19, 診断と治療社, 東京, 2024
- 2) Goto S, Umehara J, Aizawa T *et al* : Crowned Dens Syndrome. *J Bone Joint Surg Am* **89** : 2732-2736, 2007