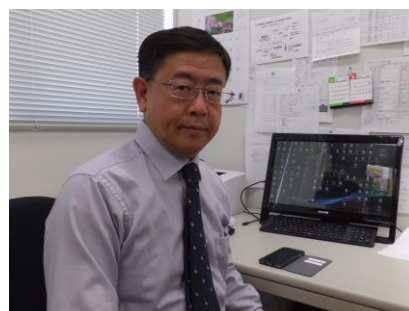


特集 「この人に聞く」

題名：『私が経験した整形外科とリハビリテーションについて』

東日本学園北海道医療大学 リハビリテーション
科学部理学療法学科 教授
青木光広 先生



1) この度は、ご勤務でお忙しい中、貴重なお時間を割いていただきありがとうございました。先生は、当 DCOA 会員にして、リハビリテーション科学部の教授に御就任されました。つきましては、其の辺の行きさつ、今後の先生の抱負など、お話いただければと思います。

私は平成 26 年 4 月、札幌医科大学整形外科山下敏彦先生のご推挙により、学校法人東日本学園北海道医療大学リハビリテーション科学部理学療法学科に赴任いたしました。幾つかの経歴を経て北海道医療大学に就職できましたのも、これまで私を支えてくださった多くの先輩、同僚、後輩、手外科・肘関節外科・肩関節外科グループの厚いご支援があったからと思います。お世話になりました方々に心より御礼申し上げます。私も昨年還暦を迎えました。日本手外科学会の第一人者広島大学名誉教授の津下健哉先生が 80 歳を超えた時に講演で述べられた「私は大学を退職してから人生ふた山経験しました」という力強いお言葉を拝聴し、お許しが頂けるのであればそれに甘んじて、私も新天地でもうひと山を登ってみようと考えています。

大学から私に求められた仕事は、リハビリテーション科学部の教育・研究レベルの向上と医療大学病院でのリハビリテーション研修施設の開設です。

2) 学校法人東日本学園北海道医療大学の沿革についてお伺いできますか。

学校法人東日本学園北海道医療大学は、1974 年知育・徳育・体育の三位一体教育を理念として創立され、1978 年に歯学部、1993 年に看護福祉学部、1996 年に薬学部、2002 年に心理科学部、2013 年にリハビリテーション科学部を開設し、2014 年で開学 40 年目を迎えております。2012 年から就任した東郷重興新理事長をリーダーとして、「新医療人育成の北の拠点」として地域医療へ貢献する専門職業人を育成することを社会的使命とする医療系総合大学です。現在、薬学部（定員 160 名）、歯学部（80 名）、看護福祉学部（看護・臨床福祉）（180 名）、心理科学部（臨床心理・言語聴覚）（135 名）、リハビリテーション科学部（理学・作業療法）（120 名）の 5 学部および 5 つの大学院研究科さらに歯学部附属歯科衛生士

専門学校から構成され、当別町、札幌市あいの里地区ならびに札幌市中央区アスティ 45 内サテライトキャンパスの 3 箇所のキャンパスで学生および教職員、総勢約 3,500 名が活動しています。



北海道医療大学と札幌医科大学のおおきな接点の 1 つは、札幌医科大学整形外科の初代教授河邨文一郎先生が北海道医療大学の校歌を作詞していることでしょうか。河邨文一郎作詞、石柘真札生作曲、新田一郎編曲の校歌は、「見はるかす海のかがやき 紺青の世界の風に みよ 木々は手と手をむすび美しい森をつくる」ではじまり、「おお 母校 われらは歌うとことわに 愛よ 満ちてあれよと」で結んでいます。北海道医療大学に所属する札幌医大出身の教育スタッフとして、心理学部の精神科中野倫仁先生(札幌医大 34 期)が学部長として勤務しています。リハビリテーション科学部には保健医療学部出身の小島悟、堀本佳誉教授、宮崎充功准教授ほか、5 名の理学療法士が教員として所属しています。

3) 札幌医科大学から北海道医療大学へ赴任に至る経緯についてお聞かせいただけますか。

これまでの私の経歴と、お世話になった方々について、お礼かたがた思い出してみようと思います。私は、1979 札幌医科大学医学部を卒業後、先々代教授河邨文一郎先生と生理学講座永井寅男先生、藪英世先生、太田勲先生にご指導を受け、1983 年に整形外科学院を卒業しました。整形外科 2 代目教授石井清一先生に手外科と肩・肘関節外科のご指導をうけ、論文執筆の大切さを学びました。薄井先生・荻野先生にお世話になり 1986 第 2 回米国肩肘学会で講演し、砂川市立吉田邦雄先生、救急集中治療部水口守先生、リハビリテーション部横串算敏先生に教えを受け、1987 小野信英先生の後を引き継ぎ、医局長を拝命し 26 名という多くの教室員の入局を果たしました。その中には福島で病理学者になった千葉英樹先生、脊椎外科で才能を発揮する川口哲先生、人当たり抜群の竹林庸雄先生が含まれています。留学帰りの和田先生の言葉を受け、荻野先生の紹介で 1992 年セントルイスワシントン大学に留学し、手外科 Manske 教授の指導を受け屈筋腱の研究を行いました。共著も含めて 13 編の論文を掲載して Manske 先生から Dr. Aoki is very productive! という言葉を頂いたことが忘れられません。私は 1996 年日米整形外科学会トラベリングフェローに選出され、Mayo Clinic 臨床カンファレンスで 3 タイトル 1 時間半のプレゼン、ピッツバーク大学で 2 タイトル 1 時間のプレゼンをさせてもらいました。帰国後、屈筋腱の実験で慶北大

学の金豊澤先生と論文を掲載し(JHS-B)、肩腱板の再建実験を行い岡村、木村、小熊、堀籠先生と論文を執筆し(JBJS-B, JOR, Arthroscopy, JSES, Appl Biomater Res 他) 彼らの学位取得につながりました。1998年、大田、荻原、鍋田先生とともにアキレス腱縫合後に早期荷重運動を行った臨床経験をまとめることができたのは(AJSM)、大きな成果でした。1999年保健医療学部理学療法学科に勤務し、宮本重範先生、坪田貞子先生、内山英一先生、解剖学第2講座村上弦先生、金沢大学山越憲一先生とともにバイオメカ研究を行いました(JBJS, JSES, Injury 他)。理学療法士10名、作業療法士7名など多くの大学院生との出会いのもと、リハビリテーションの治療手法に科学的根拠を与える証拠を見つけるための研究を行いました(Clin Biomech, Gerontology J, JSES, JOSPT, Phys Ther, JHT, Manu Ther 他)。近年では、奈良・大阪大学(小野浩四、面川正平、森友寿夫)、千葉大学(鈴木高嶺、樋渡)・筑波大学(田中利和)・昭和大学(川崎恵吉)、防衛医科大学(田中祥貴)など手外科医師と共同研究を行い、メジカルビュー社と出会い、和田卓郎、射場浩介、名越智、竹林庸雄、内山英一、鈴木大輔、山下敏彦先生の協力のもとモーション解剖アトラスを2008年、2009年、2010年に上梓しました。解剖学講座の藤宮峯子先生、日本手外科学会の矢島弘嗣先生と協力して「手術技術研修のための献体利用のガイドライン2013」を順守し、山下先生に主催をお願いして2013年11月、日本初の第1回日本手外科学会のカダバーワークショップを開催しました。2013. 2、山下先生よりお話があり北海道医療大学へ勤務することになりました。

4) リハビリテーション科学部・大学院の開設と経緯について

2013年4月、北海道医療大学では、リハビリテーション科学部(理学療法・作業療法学科)と大学院リハビリテーション科学研究科リハビリテーション科学専攻修士課程を開設し、2015年4月には同博士



課程を開設しました。本学部は、医療系総合大学としてのカリキュラムによる専門知識の習得や保健・医療・福祉と連携した教育を通して、医療チームの一員として高度な医療技術に基づくリハビリテーション医療を実践できる、豊かな人間性を持つ医療人の育成を目指しています。

私が北海道医療大学に赴任して気が付いたリハビリテーション科学部の特色は、以下の4点です。1. 医科系科目を履修する学部生のニーズを満たすために、歯学部や大学教育開発センターの専門担当者など、他学部の教育資源を生かした独自科目を配置していること。2. 病院に限らず、老人保健施設や老人福祉施設、障害者福祉施設での実習を必須としていること。3. 2, 3年次に医学部・歯学部・薬学部で義務つけられている実技テスト OSCE(オスキー:客観的臨床能力試験)を導入し、基本手技やコミュニケーション力を臨床実

習前に実施していること。4点目の特徴は、極めて優秀な教職員人材がリハビリテーション科学部に集まっている点です。北海道大学、弘前大学、筑波大学、千葉大学、札幌医科大学他で博士課程前期・後期を終了し、学部ではトップクラスの成績で卒業したPT・OT教員が学部臨床教育のために一致協力した体制を敷くことが可能となりました。私はそのような環境のもとで能力を発揮し、リハビリテーション科学部を盛り上げることにより教員と学生相互の意欲を高め、学部・大学院生と共に大きな目標へ進むことが出来ると自負しております。私の存在が皆の邪魔にならないように、気遣いを込めて尽力する所存です。

医療系私立大学の教職で大切な点は、より良い授業を行うことや充実した研究活動を維持することなのですが、それにも増して大切なことは国家試験合格率を高水準に維持し、少子化が迫る社会環境の中で入学生を一人でも多く確保して授業料収入を得ることにほかなりません。そのために実施すべき点は明らかで、可能な限り長く学生を校舎内に留め、手を離すことなく学生1人1人をグループ学習の中に組み入れ、教員と共に国家試験問題を解き明かすという心意気を共有することです。今後学部生が3学年の後半期、さらに4学年へ進むに当たり、極めて大変な作業が待ち構えていることは十分に予測されますが、地震・洪水・火災・噴火など天変地異・有用人材の流出など現代の世の中はいつ何が起こるかわかりませんので、教員が普段より進むべき方向性を互いに共有ししつつ協力体制を維持する所存です。



5) 先生は学部生の教育とともに北海道医療大学病院での臨床活動を行っていると聞いておりますが・・・

私の第二の役割は、北海道医療大学病院でのリハビリテーション外来の開設と学部生・大学院生研修施設としての運用です。北海道医療大学病院は札幌市北区あいの里にあり、JR学園都市線あいの里教育大学駅から北へ歩いて7分の距離です。病院診療の中心は外来と入院治療を行う歯科部門で、診療時間は午前9時より19時まで、歯科救急指定病院も担っています。今回の病院改修で歯科部門外来が刷新され、先端医療機器による個別的歯科教育診療が可能となり、更なる飛躍が期待されます。医科部門は消化器・代謝・循環器内科と眼科、皮膚科、小児科、整形外科が外来診療を実施しています。そのうち、内科は糖尿病などの生活習慣病治療が専門で定期健診と地域住民の啓発を含めた包括的な診療を実施して成果を挙げており、眼科は年間250例の手術を行い常に予約待ちの状況で、整形外科は今年から全身麻酔手術を開始しました。その他に医療大学病院では心療内科による心身疾患診療と、言語聴覚士による発達障害者の摂食・嚥下外来を実施しています。【ホームページ <https://www.hoku-iryo-u.ac.jp/~hospital/>】

平成 27 年 4 月から、広さ 100m² のリハビリテーション施設が開設され、理学療法士と助手が配置されます。規模は大きくありませんが、リハ室は床から天井までのガラス張りの壁面に加えて、床と壁を薄い黄土色とし、リハビリ機器のすべてにアクセントとしてラベンダー色をスポット状に配置してみました。さらに、リハ科学部の教員が学生を伴って教育研修に訪れることを想定して、教育研修用並びに論文作成のための資料収集計測機器をフルに準備致しました。内容は、ポータブル超音波画像診断装置 (コニカミノルタ Sonimage SH-1、アロカ Noblus SZ-10)、超音波骨密度計測装置 (ビーナス)、遠隔操作 8 チャンネル表面筋電計・加速度計・心電計・SpO₂ 計測計 (日本光電多チャンネルテレメーターシステム WEB-1000)、重心動揺計 (ユニメック JK-101)、ハンドヘルドダイナモメータ、徒手用トルクゲージ(AIKO 電機)・プッシュプルゲージ(AIKO 電機)、JAMA 握力・ピンチ力計、体脂肪・筋肉量計測 (タニタ社製マルチ周波数 MC-190)、身長・座高計などとなります。これらを用いて、落ち着いた感触が得られる色彩空間でのリハビリ治療・教育研修の特徴をアピールしてゆきたいと考えております。

6) 先生には、リハビリテーションの地域医療構想があるとお聞きしておりますが・・・

北海道医療大学が地域医療に貢献する方法として、総合大学としての医療資源とリハビリテーション施設を生かした 1 つのテーマを考えました。それは、「生活習慣病からの脱却と骨折・認知症予防—メジカルスタッフによる連携支援—」です。高齢化が急速に進行する現代社会では、私たちは居住する地域に即して社会福祉を充実し、住民のニーズに応える医療を提供する必要があります。特に慢性疾患を抱える高齢者は 1 つの疾患のみではなく、複数の疾患が隠れて存在しています。その中で、糖尿病、高血圧、脳・心臓血管疾患などの生活習慣病が増加し、それぞれの疾患に対して専門的治療が行われる中で、高齢者の寿命は確実に伸びてきています。このように、高齢者の生活習慣病が増加する一方で、活動性が低下し ADL が制限されることにより骨粗鬆症が進行します。高齢者では微細な外力により腰椎椎体や大腿骨頸部に脆弱性骨折を発症し、生活習慣病と相まって ADL が急速に低下します。要介護あるいは寝たきりになった高齢者の認知症の進行は見ごせせず、対話能力の障害により意思疎通ができなくなり、自宅復帰がますます困難となります。近年、糖尿病などの生活習慣病と骨粗鬆症、認知症には多くの接点がある事が明らかになり、血液検査や CT・エコー検査、骨密度計測・functional MRI などの検査技術の進歩によりの確な診断がなされ、薬物治療にとどまらず、理学療法・作業療法による運動療法、言語聴覚士による対話能力の維持、食事療法による栄養の改善等による生活習慣病の管理、臨床社会福祉士による住居環境の整備など、複数のメジカルスタッフが介入してチーム医療を実践する事がきわめて重要となってきております。

そこで、北海道医療大学病院では地域医療に貢献するために、整形外科疾患特の骨粗鬆症・変形性膝関節症等を伴う高齢者のロコモ症候群患者に、地域に即した個別並びに通所

リハビリテーションを実施します。それらに対応する目的で、リハビリテーション施設を開設し検診を含めたロコモ評価が可能な機器を充実しました。さらに、平成 27 年後期から訪問看護ステーションの開設に合わせて、在宅療養支援病院として糖尿病や認知症など生活習慣病の患者を対象に、看護師による療養指導、薬剤師による服薬管理、理学・作業療法士による運動・健康管理、臨床福祉士による介護保険対応、さらに言語聴覚士による摂食・嚥下指導、歯科医師・歯科衛生士による口腔内衛生管理、栄養士による栄養管理指導を目指します。これらのうち糖尿病による生活習慣病患者を対象とした啓発活動はすでに行われており、引き続いて可能な分野から順に通所・在宅医療を実施して後方支援病院としての地域包括療養機能を充実させ、症例に応じて内科治療を加味した短期入院リハビリテーションを試みようとして企画しております。今後、北海道医療大学病院ではあいの里や当別、拓北、篠路など JR 学園都市線沿線に在住されている骨脆弱性に起因する脊椎圧迫骨折や大腿骨頸部骨折術後患者を受け入れることが可能です。

当面の実現可能な目標として、辻病院長が 10 年間継続して診療にあたっている糖尿病患者に対するロコモ評価研究「糖尿病患者におけるサルコペニアとロコモ症候群の発生状況調査」を開始するべく倫理委員会申請と患者用案内資料を作成しております。本研究の目的は、糖尿病患者に併発するサルコペニアとロコモ症候群の関係を、HbA1c・体組成量・筋力・運動機能・バランス機能・転倒発生・ADL 能力の観点より明らかにし、運動療法を導入するための処方基準を見出すことです。本研究では計測機器を用いたロコモ症候群調査を行い、糖尿病患者に存在する潜在的な運動器機能障害を明らかにし、タイムリーな運動療法を導入して糖尿病に生ずる合併症予防に寄与するプログラムを作成します。

骨粗鬆症、サルコペニア、ロコモ症候群が心配な方へ 最近転びやすくなっていませんか？ 1 度検査を受けましょう

当院では整形外科・リハビリ室にてロコモ検査を実施しています

糖尿病は骨粗鬆症・サルコペニア・ロコモ症候群を時々合併します
高齢になると骨粗鬆症やサルコペニアにより足の踏ん張りが効かず、転び易くなります
リハビリ室で運動機能を調べる検査を受け、ご自身の運動にアドバイスを致します
筋力を増やし弱った骨を丈夫にして、元気な生活を取り戻しましょう



元気で運動、転倒予防、老化防止、またの転びに



骨量が減少した骨粗鬆症の椎体

スカスカ
もろく
なっています



正常な大腿の筋肉



サルコペニアの大腿の筋肉



骨折に伴い背中が曲がります



重心動揺検査

検査の内容について

身長・体重・座高・脂肪量・筋肉量
骨密度・血圧・動脈血酸素飽和度
握力・エコー検査・太もも筋厚・最大歩幅
歩行速度・重心動揺・柔軟性・ロコモ症候群問診



まとめてお調べします
結果は後日お渡しします



リハ室の設備



超音波検査装置



血圧計と身長計

検査費用 約 ¥1,000(保険診療内)
検査時間 約 1 時間
検査日 午後(予約制)

希望される方は整形外科外来を受診して**ロコモ検査**をご相談ください

北海道医療大学病院

北海道医療大学病院長 辻 昌宏
整形外科医師 青木 光広
理学療法士 山根 将弘
平成 27 年 7 月 1 日

7) 来年、当 DCOA が主催する JCOA 学会に、青木先生が中心となりコーレズ骨折に関する治療法につき、当 DCOA 会員よりアンケート方式により集めたデータを取りまとめられ報告する予定であると聞いておりますが・・・

北海道医療大学に赴任して以来、ロコモ症候群に対する運動療法の取り組みに専念してまいりましたので、上肢外科の診療や臨床研究がおろそかになっていました。ところが、平成 28 年 7 月に札幌医科大学整形外科同門会長の山崎生久男先生が第 29 回日本臨床整形外科学会を札幌で開催することになり、私も学会にふさわしい北海道にちなんだ演題企画を発表するお手伝いをする事になりました。幸い、札幌円山整形外科に勤務する手外科専門医の阿久津祐子先生と協力して、「橈骨遠位端骨折に対する治療法と掌側ロッキングプレート固定手術普及状況の調査」というテーマを掲げ、札幌市の臨床整形外科学会会員の協力により、多くの症例を集めることができそうです。北海道のような広大な地域で、多施設の臨床整形外科医が参画して臨床研究を行う企画により、雪道での転倒による橈骨遠位端骨折の発生状況や分布、受け入れ施設による治療法の違いについて詳細な情報が集まると考えております。今年の冬も橈骨遠位端骨折が発生すると予測されますので、これまでご協力頂いた先生方にお礼を申し上げますとともに、引き続きもう 1 年、皆様のご協力・ご指導をお願い申し上げます。

8) 最後になりますが、2 年後に青木先生を大会長として、札幌で東日本手外科研究会が開催されますね。

そうですね。このように、大きな構想を描いてみましたが、現実のはじめの 1 歩を踏み出した状況です。超高齢化社会が目の前に現れる回避できない見通しに迫られ、厚生労働省が示す高齢者医療の基本的な考え方に沿いながら、地域医療を普及して「あいの里コホート」を JR 学園都市線周辺に構築したいと考えております。行政の支援を受けながら、iPS 細胞を使用した再生医療を糖尿病の治療に導入する基盤整備に関わることが夢の中のお話です。地域医療を充実させるために今後とも医師派遣等、北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学、そのほかの研修施設からのご支援をぜひとも賜りますようお願い申し上げます。

お知らせとお願いがもう 1 つございます。本年仙台で行われました第 29 回東日本手外科研究会で、私は 2017 年 2 月 11 日に開催予定の第 31 回東日本手外科研究会の会長に推薦されました。山下教授、石井名誉教授のご支持をいただき謹んで引き受けましたが、出席者 400 名程の研究会とはいえ、会の運営は私 1 人では到底できません。当 DCOA 会員の先生方は言うに及ばず、射場浩介先生をはじめ札幌医大整形外科教室の協力と整形外科同門の皆様

様、北海道医療大学の皆様、さらに北海道勤務医会会員の皆様のご支援がぜひとも必要です。皆様には決して迷惑をおかけしないように心がけますので、どうぞ協力ご参加のほど心からお願い申し上げます。

(平成27年7月記) 文責：池本吉一