綜　　説

最終講義

新潟大学整形外科学教室担当20年を振り返る

(整形外科医療の変遷とその対応)

遠　藤　直　人

新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座

整形外科学分野，リハビリテーション医学分野（医学部整形外科学講座）

現　新潟県立燕労災病院

As a Professor of Department of Orthopedic Surgery, 1999. 11 - 2 02 0

Naoto Endo

Division of Orthopedic Surgery, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

Key words：Orthopedic Surgery, Osteoporosis, Bone and joint disease, Locomotive organ, Healthy life expectancy

注：2020年2月15日 第745回新潟医学会，最終講義での講演をまとめたものである．

新潟大学医学部整形外科学教室の歴史と私の履歴

1917年11月1日に整形外科学の講義と外来診療が開始されたことをもって教室開講としている．2017年には開講100周年を迎えた．

初代教授は本島一郎（1917-1944年），以後，第2代教授天児民和（1945-1950年），第3代教授河野左宙（1951-1970年），第4代教授田島達也（1979-1989年），第5代教授高橋榮明（1990-1999年），そして1999年11月1日第6代教授として遠藤直人が教室を担当し，2020年3月31日をもって退任退職した．なお2020年7月1日に川島寛之が第7代教授に就任している．

私，遠藤は1980年に新潟大学医学部卒業，整形外科医としての研修を開始した．1986-1987年に大学院特別派遣学生として大阪大学歯学部生化学教室に留学し，鈴木不二夫教授，開祐司助手（後に京都大学教授）（**図1**）の下で培養軟骨細胞を用いた研究を行い，また1990-1992年には米国メルク社 Merck Research Labs.（West Point, PA, USA）にて Gideon A. Rodan（**図1**）のもとでPTP, Wntなどの遺伝子のクローニングと骨組織におけるその発現に関する研究を行った．新潟大学以外で，また臨床の場でない研究施設での生

Reprint requests to: Naoto Endo
Tsubame Rosai Hospital,
633 Sawatari,
Tsubame 959-1228, Japan.

別刷請求先：〒959-1228　新潟県燕市佐渡633
新潟県立燕労災病院
遠藤直人

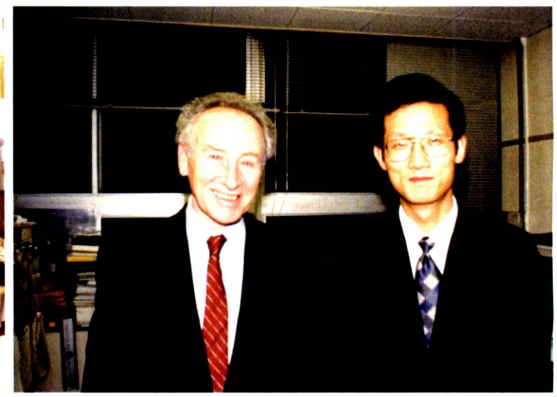

図1

左　2018年5月神戸での日本整形外科学会学術総会開催時，開祐司京都大学教授と鈴木不二男大阪大学名誉教授(前方)
右　Gideon A. Rodan (Merck Research Labs., West Point, PA, USA) の新潟大学整形外科学教室訪問時

活を送り，基礎研究の奥深さ，データの分析と解釈，考え方から研究の進め方までを学ぶ機会となった．それはその後，臨床教室の整形外科学において，臨床ともに基礎研究を進めるとともに教室運営において大変役立った．

新潟大学の整形外科教室では　高橋榮明先生(助教授から教授，のちに新潟医療福祉大学学長)から骨形態学について，祖父江牟婁人先生（講師から助教授，のちに中条中央病院長，2019年ご逝去)，堂前洋一郎先生（助手から助教授，2020年6月より新潟県医師会長）からは臨床面，特に股関節外科学の診療と治療の指導を受けた．

整形外科医療の変遷と需要増大への対応

1917年開講当時　必ずしも「整形外科」を十分には理解されない時代であったとのことであるが，その後，外傷や先天性骨格障害や結核などによる骨関節感染症などをはじめとする疾患や障害とその診断から治療・予防までを扱う整形外科医療は，大きく広がっていった．特に新潟県では広大な面積と230-250万人人口もあったことから，県内の整形外科医療を賄うに必要な整形外科医への需要は急速に増していった．近年の厚労省の試算では2024年に新潟県で必要な整形外科医数を達成するためには年間23名の整形外科医を養成する必要があると報告された(2016年の医師数，2024年に必要な医師数，そして現在の整形外科医の年齢，勤務時間補正などを検討した結果とのこと)．

教授に就任し，教室運営を開始当初の2000年以降には社会の高齢化の進行とともに整形外科医療への要請は一層高まってきた時期であった．新潟大学病院における診療，新潟県および県外の関連病院における整形外科医療をどのように構築し，維持するかは大変大きな課題であった．

新潟大学医歯学総合病院における整形外科医療では1）専門性の高い手術療法対象患者さんの対応をおこなうように努めた，また合わせて，2）教育・研修の場となるように環境を整えた．これは大学病院としての責務であるとの観点から最重要視して取り組んだ．

さらに新潟大学は新潟県唯一の医師養成機関である医学部を有していたことから，新潟大学に所属する本整形外科教室には新潟県の整形外科医療全体を担当する責務があり，その観点から整形外科領域での多岐，多数の疾患や障害に対応するために教室として大学病院および関連施設で整形外科におけるほぼすべての領域の疾患の診断から治療を対応できるように体制を整えた．すなわち，大学病院では脊椎・脊髄，骨・軟部腫瘍．ハンド・マイクロサージュリー，リウマチおよびリウマチ

性疾患，骨粗鬆症・骨代謝疾患，股関節，小児整形外科，膝関節・スポーツ／肩・足，外傷・骨折（骨盤骨折，重度四肢外傷）のグループを作り，対応した．新潟大学病院では整形外科病床は56床（2019-2020年），2018年の新患外来数1,185件（延べ外来患者数　33,973人），手術件数1,017件（脊椎関係233，腫瘍139，ハンド199，下肢237，外傷96，リウマチ30，スポーツ22，小児32など）（延べ入院患者数18,343人）であった．

関連病院では1-2人の整形外科医の常勤勤務では手術治療を安全に高いレベルで行うことはむずかしいであろうとの観点から，3人以上常勤体制へと集約を進めた．またさらに一部の施設ではその規模を拡大し，10人以上の常勤医施設へと構築し，「最低3人，中核的，大規模，さらに専門性の高い領域施設など」と機能分担し、それぞれの病院に応じた人員配置を進めた．もちろん簡単なことではなく，多くの関係者にご迷惑をかけたものの，これは「進めるべきことである，との判断で結果責任を負う覚悟でおこなった」．現在，1-2人常勤医病院も数か所あることから，まだまだ道半ばでもある．人事，人員配置については，教授であるわたくしにすべての責任があったものである．

新潟大学整形外科教室として定めた「目指すところ」

1）運動器（四肢，脊椎・脊髄）の機能回復し，日常生活動作を改善することで生活の質の向上へつなげる．さらに一生涯の「杖」となり，脚（あし）となる機能を維持することをめざす．
2）高齢者社会における脆弱性骨折（骨粗鬆症を基盤とする）への治療と予防を通して「寝たきりゼロ，要介護ゼロ」をめざす．

高齢者の特徴は（1）多病（たくさんの病気を有する）（2）多様（個人差が大きい）（3）非定型（不明瞭な症状）が診られる．

例えば大腿骨近位部骨折症例では骨折受傷時に80%の症例で内臓器疾患を併せ持っていることが報告されている．心臓・血管，肺，腎泌尿器，消化器の障害や糖尿病，高脂血症などがみられ，摂食・嚥下機能低下，不眠・うつ，譫妄，認知機能低下，感覚器障害（視力低下，聴力低下），さらにポリファーマシーなども問題もみられる．したがって大腿骨近位部骨折症例であっても骨折だけを診ていては不十分であり，1）骨折に対する緊急手術体制を構築し，2）臓器障害や疾患の相互関連を検討していく必要性を強く感ずるようになった．そのなかで臓器連関については佐渡をフィールドとしていわゆる「佐渡プロ，PROST」の一員として活動できたことは大変有意義であった．ご理解をいただいた医学部，実際のフィールドの場であった佐渡総合病院，寄付講座の支援をいただいたJA厚生連，そして本プロジェクトのメンバーに感謝します．

教室（医局）の役割と責務について振り返る

医学部の所属する臨床教室であることから

1）医学部生の教育，これは将来の医療を担う医師の育成であり，医学部として最も重要なことであろう，2）研究，医学部所属の講座（教室）であり，大学の使命としての研究もおろそかにはできない，3）診療は最も基本であり，重要な分野である，大学病院で診療を担当しており，患者さんは新潟県唯一の大学病院に大きな期待をもって受診される．それに応えることができなければならない，同時に4）地域貢献：地域医療の担当していることも忘れてはならない．地域で医療を待っている多くの患者さんがおられることを肝に銘じるべきである．一方で限られた人的資源をいかに有効に，有用に投入するか，また教育，研修の場としても活用するための工夫，システム作りを常に考え，柔軟に対応をしていくことが大切であろう．

また医局とはなかなかとらえどころのない，医師以外の他の方に説明をしがたい組織である，いわゆる「医局」であって，法的な組織でもなんでもない．教室（講座）＝医局として同じように使っているが，実は異なるものである．医局は医師組織であり，研修の場としてとらえることもでき

る，医局員の個人としての整形外科医の技量，力量を高めることは重要で，個人の努力はいうまでもなく，医局（教室）の役割として環境を整えることは重要である．また優れた教室員がいることはその組織である医局は組織の力を高めることができる．いわば教室員（個人）と教室･医局（組織）は共進化していくものである．ともに同じ方向を持ち，進むことができれば，たいへん良い組織の形であろう．

ま と め

整形外科医療の変遷：日本の高齢者社会において運動器障害の需要は大きくなった

1）人生100歳時代⇒高齢者の自立が求められている．「自分で歩く（移動できる）ことは素晴らしい」

2）運動器障害は要介護，寝たきりの主因の一つで，生命予後も不良である．
（例：骨粗鬆症による脆弱性骨折：脊椎椎体，

表1　整形外科教室及び関連の部署勤務者　2020年2月1日時点

遠藤　直人　　教授
川島　寛之　　准教授
渡邉　　慶　　講師（病院）
近藤　直樹　　講師（病院）
谷藤　　理　　助教（病院）
有泉　高志　　助教（医学部）
大橋　正幸　　助教（医学部，2020年4月任用）
望月　友晴　　助教（病院）

高次救命災害治療センター
　普久原朝海　　助教
　渡邉　　要　　助教
医師キャリア支援センター
　藤澤　純一　　特任講師
総合リハビリテーションセンター
　木村　慎二　　准教授（病院教授）
　村上　玲子　　助教（救急枠）

魚沼地域医療教育センター（新潟県）
　生越　　章　　特任教授
　平野　　徹　　特任教授
　目良　　恒　　特任講師

寄付講座
地域医療長寿学講座（新潟県，新発田病院）
　今井　教雄　　特任准教授（4月より健康寿命延伸･運動器疾患医学講座特任教授）
　若杉美奈子　　特任准教授（腎・膠原病内科より）
健康寿命延伸・フレイルとロコモ予防医学講座（小千谷市，小千谷病院）
　古賀　　寛　　特任准教授
　田仕　英希　　特任助教
健康寿命延伸・運動器疾患医学講座（あがの市，阿賀野市立病院）
　大橋　正幸　　特任准教授
　依田　拓也　　特任助教

大腿骨近位部骨折患者)

したがって，整形外科医としては患者さんの一生涯の脚（あし）として人生を支える役を担っていくことをめざしたい.

謝　辞

新潟大学教授（整形外科学）として 1999 年 11 月 1 日から 2020 年 3 月 31 日までその職責を務めることができましたことは大学関係者，医学部各教室，事務の方々，医歯学総合病院の職員の方々を含む関係者，さらに整形外科学教室員，同窓の方々等からのご協力，ご支援によるものであり，深く感謝いたします.

参 考 文 献

新潟大学整形外科学教室 60 年誌.
田島達也教授退官記念集.
高橋榮明教授退官記録集.
新潟大学整形外科学教室 100 年史.
整形外科学整形外科学教室同窓会誌 2017 年.
整形外科学整形外科学教室同窓会誌 2018 年.
整形外科学整形外科学教室同窓会誌 2019 年.