

Precursor

先駆者

医療法人社団親和会
京都脊椎脊髄外科・眼科病院
理事長兼院長

木原 俊壺



世界で唯一の施術者 「K-method」が頸椎手術を変えた

頸椎の変形によってさまざまな障害が起きるが、根治のために外科手術は欠かせない。しかし、従来の術式では、万が一失敗すれば歩行などに障害が残る可能性があり、医師も二の足を踏んできた経緯がある。その状況に木原俊壺氏は風穴を開けた。持ち前の「発想力」で、安全かつ低侵襲の手術「K-method」（低侵襲頸椎椎弓形成術）を開発した。すでに延べ5000人の患者を救い、唯一の施術者として、今日もメスを握る。

聞き手／ドクターズマガジン編集部 文／武末明子 撮影／太田未来子



きはら・しゅんいち

- 1988年 佐賀医科大学（現：佐賀大学医学部）卒業
佐賀医科大学 脳神経外科 入局 研修医
佐賀県立病院好生館 脳神経外科 研修医
- 1989年 佐賀医科大学 研修医（脳神経外科、
消化器外科、麻酔科、胸部心臓外科）
- 1990年 西有田共立病院 脳神経外科 医師
- 1991年 聖マリア病院 脳神経外科 医師
- 1992年 佐賀医科大学医員
文部教官助手
- 1994年 米国カリフォルニア州 ロマリンド大学 留学
- 1999年 大津市民病院 脳神経外科 医長
- 2005年 大津市民病院 診療局手術部診療部長
（兼 脳神経外科医長）
- 2013年 医療法人社団親和会 京都脊椎脊髄外科・
眼科病院 理事長兼院長

資格・所属学会

脳神経外科 専門医、日本脊髄外科学会認定医、日本
体育協会 公認スポーツドクター、日本補完代替医療
学会 補完代替医療学識医
日本脳神経外科学会、日本脊髄外科学会、日本脊椎・
脊髄神経手術手技（JPSTSS）学会

かつてない低侵襲の手術 術翌日で歩行が可能

世界遺産にも登録される古刹「東寺」。講堂には、国宝の仏像が何体も安置される。その境内を、白い頸椎カラーを着けた人たちが散策している。

東寺の目と鼻の先にある「京都脊椎脊髄外科・眼科病院」の入院患者である。もはや、手術を諦め、歩くことさえ諦めていた患者も少なくない。

それが、ある手術によって、手術を終えた翌日に、自分の力で歩いて外出できるまでに回復したのだ。その手術の名は、「K-method」。理事長兼院長の木原俊彦氏の「Kihara」のKから取って命名された。

「従来の手術では、術後1週間は絶対安静です。しかしK-methodならすぐに寝返りが打てます。翌日には歩行も可能で、むしろ2日目以降は『合併症を予防するためにどんどん歩いてください』

い」と、指示しているほどです」

木原氏は、失敗すれば即、車いすや寝たきりにつながるハイリスクな頸椎手術において、かつてない低侵襲の方法で行う「K-method（低侵襲頸椎椎弓形成術）」を開発した。まさに脊椎脊髄疾患に苦しんでいる患者の救世主として注目されている。その評判は、口コミからメディアに取り上げられ海外にも広がり、木原氏によって年間350例が行われる。症例によっては、手術5年待ちの状態が続く。

K-methodとは、一体どんな手術なのだろうか。

外科医の腕が結果に表れる 脊椎脊髄手術に挑戦

木原氏がK-methodを考案したのは、米国留学中の35歳のとき。

「日本では脊椎や脊髄という整形外科の範疇に入りますが、米国では脳神

経外科手術の7割が脊椎脊髄手術です。私にとっては目新しく、とてもやりがいのある分野だと感じました」

木原氏のもと、脳神経外科の中でも難易度が高いとされる頭蓋底外科を志望していた。だが、手術の成功が腫瘍の悪性度や浸潤性に依存しがちな頭蓋底外科と比べ、脊椎脊髄手術は、外科医の腕そのものが結果として表れる。チャレンジ精神が旺盛な木原氏には、それはリスクではなく魅力として映った。

ところが、その志と裏腹に、木原氏は目を疑うような光景に出くわした。それは、脊椎脊髄手術ではごく当たり前に行われる「後方除圧術」。患者の後頭部から首にかけて15cmも切り開く。筋肉にまでメスを入れるため、患者は術後軸性疼痛などの後遺症に苦しみ、さらに手術した部分だけ毛髪が生えずに傷痕も目立つものだった。

「従来の術式は、術者がやりやすいような体位で行い、患部のみが治療が重視され、合併症の対応は二の次だったのです。そのため、成功率以上に患者さんの満足度が得られないことが問題でした。僕はこのとき、もっと傷口が小さくて、筋肉も切らずに済む術式がないかと、頭の中で思いを巡らしていました」

実は、木原氏は医師としては意外だが、映画監督を志望するほどのクリエイティブ気質の人物であった。幼少時代から手先が器用で、奇想天外な創作

で人を喜ばせるのが好きだった。

「留学先だったロマリンダ大学でも、少ない症例の外科手術に積極的に挑みました。VCSクリップ*の特許申請では、それまで15年かかっても通らなかったのですが、僕のアイデアが採用されると半年で通りました」

良いものであれば経験を問わずに採用する、という米国式が、木原氏の才能を大きく開花させた

それを機に、一気に周囲の信頼を得た木原氏は動物実験を行う免許を取得し、その一切を任されるようになる。

「朝から晩まで動物の手術ばかりしていました。米国では、ヒトに近いヒヒや猯体を使うこともありまし

た。早々と特許を取得すると、いよいよ自分が考え出した術式の実証を始めていく。それまでの経験から木原氏は、従来のように首を伸展させなくても、筋肉が緩んでいれば頸椎までの穴を移動させて、わずか3cmの小さな開口部でも支障がないということ、そして骨と筋肉を丁寧剥がせば筋肉を切らなくても済むことを確認し、新たな術式「K-method」を開発した。

しかも、木原氏が考案したのは術式だけにとどまらない。K-method手術に使いやすいように、手術器具、材料などにも工夫をこらし特許を取得し、枕、頸椎カラー、コルセットなどを次々と考えだし、製品化していく。中でも、時間が経過すると骨と融合する「K-スパーサー」は二条城の石垣からヒント

● K-method (低侵襲頸椎椎弓形成術) ●

頸椎から胸椎にかけての主な症状は、肩こり、首の痛み、手指の痛み、動きの悪さ、手足の脱力、歩行困難などとして表れる。これらの主な原因は、病変が脊髄を圧迫し、運動を司る神経を圧迫することで起こる。K-methodは、木原氏が開発したゲルピー開創器など

を使用し、3cmの開口部から筋肉と靱帯を丁寧に剥がしていき、筋肉を切らずに行う手術である。K-method専用の人工骨「Kスパーサー」を使用することで、ストレートネックや後屈状態にある、頸椎のアライメントまで改善する。

従来の後方除圧術とK-methodの違い

	従来の後方除圧術	K-method
皮切範囲	15～20cm程度	3cm程度 テープを使用するため傷がきれいに治る
剃毛	後頭部から 首の後ろにかけて必要	必要なし
術中の体位	腹臥位で首を伸展させる 不自然な体位	腹臥位で首を伸展させない 自然な体位
手術時間	3～5時間	1.5～2時間
出血量	輸血が必要になる 場合もある	30～50ml程度
歩行可能になる までの期間	1週間程度必要	約1日(手術翌日には歩行可)

を得た傑作であり、従来のスパーサーと異なり自分の骨と一体化するため100年の対応年数が認められている。強度に優れ、わずか8mmと10mmの人工骨であるK-スパーサーには、高品質を保つための150以上の特許が詰まっている。

「東洋人は、欧米人に比べて脊柱管が狭い。日本人こそ、君の術式を必要としている。とにかく一度日本に戻って来なさい」

医局を飛び出し 一人の外科医として働きたい

米国留学時代、木原氏はすべてが順調だった。しかし、あるきっかけで状

況は一変する。米国にK-methodの実践に備えていた矢先、所属大学の教授にこう諭されたのである。

米国では、1件の手術あたり、高額

のドクターフィーが提示されていたが、やむなく帰国を決意する。

※VCSクリップ：狭い術野で行う脊椎・脊髄手術の硬膜縫合で使用されるチタン製クリップ。合併症を予防し、より早く、確実に硬膜縫合を行う目的で開発された。



医療器具だけでなく日常使う枕やカラ―も開発。

「K-Pillow」(写真上)、
「K-Collar」(写真下)、
「フィットアスリート」(写真右上)



「K-method」のために自ら開発し、特許を取得した手術器具や材料

とする日々でした」

数年後、「二人でも多くの患者を救う外科医としてやっていきたい」という思いが募り、医局を飛び出し、大津市民病院で働くことを決めたのである。

「『K-method』を何としても世に出したい』という一心でした。ただし1年間は無給。38歳で妻も子供もいて、預金だつて300万あるかないか。僕みたいな能天気な医師は、そういう人ではないでしょうね(笑)」

1000例を超えた頃には 批判する人はいなくなった

まずは、給料が支払われる人材だと認めさせなくてはならない。折を見て「K-methodのアイデアを上司に話すと、意外にも「やってみよう」という返事。それは応援ではなく「実現できないだろう」という見方をされたのだ。「そんな絵空事が実現するはずがない」と、相手にされていなかったのだ。それほど日本では「常識外」だったのだ。

「学会発表後は『教科書を読んだことがないのか』『そんな狭い開口部で出血したらどうするんだ』と散々言われました。でもここで諦めては何も変わらない。『すでに起こっている問題を見なかったことにしているのか』と、自問自答して踏ん張りましたね」

そこにジャッジを下したのは意外にも患者だった。K-methodの評判が口コミで広がっていった。そして、今まで手術できずに悩んでいた多くの患者が木原氏のもとに殺到したのである。

「症例が1000例を超えた頃には、誰も批判をする人はいなくなりました。逆に指導を求められる機会も増えました。本当にありがたい限りです」

後継者の育成が急務 真の外科医を育てたい

「頸椎が変形すると手術でしか治せません。患者さんは『肩や首のこりは病気

じゃないから……』と決めつけたり、『手術はしない方がいい』と思ひ込んだりして、医療機関を受診しないことが最大の問題です」

もちろんこれは、患者だけの問題ではない。従来の手術は、傷が大きく痛みや障害が残るリスクは高い。医師もなかなか手術に踏み出せず、経過観察中に重症化し、患者が木原のもとに救いを求めてやってくることもある。

「K-methodがこのまま『何年待ち』の状況が続けば、いずれ患者さんは頸髓損傷に至り取り返しのないことになるかも知れませんが、それを解消するには、後継者の育成が急務です」

実は「K-method」には次なる担い手がない。それは医局を飛び出し、たった一人で逆風の中を突き進んできた木原氏ならではの悩みともいえる。

「頸椎手術の経験がなくても構いません。もちろん診療科は問いません。本当に患者さんのためになるような外科医を育てたいですね。『この分野を極めたい』という若い医師が来てくれれば一から教えていくつもりです。それが、より多くの患者さんを救うための唯一の手段なのです」

木原氏の頭の中には、まだ目の見ていないたくさんのアイデアが詰まっているという。それらを実現させ、脊椎脊髄外科を発展させるカギは、次世代の施術者誕生が握っている。