

(様式5)

「秋田大学研究者海外派遣支援事業」帰国報告書

平成26年1月16日

所属・職名：秋田大学大学院整形外科・助教

氏名：石川慶紀

派遣期間：2013.4.1～2013.9.30

派遣研究機関名：英文 Uppsala University, Sweden

：和文 ウプサラ大学, スウェーデン

研究課題：

○研究概要（2000字程度）

渡航前は、関節リウマチにおける脊椎病変の変遷について研究ができればと考えていたが、ここ数年における内科治療の変遷、特に生物学的製剤の利用は、リウマチ治療を大きく進歩させ、現在ではリウマチ患者の脊椎手術がほとんど無い状況であった。ウプサラ大学にはリウマチ内科もあり、その患者管理は内科でされており、また、スウェーデンの医療レジストリの言語はすべてスウェーデン語で、その収集や解析は半年という短い期間では不可能と考えられた。今回の留学先の教授は、脊椎外科、特に頸椎外科の世界では有名な方であり、国際学会の会長をされたり、Mario-Boani award という名誉ある頸椎外科賞の選考委員長でもある。また、日本の整形外科分野で最も権威のある学会、日本整形外科学会にも特別招待講演として招かれた事もある。そこで今回は、主に臨床手術手技の研修に重点を置き、人種の違いによる病気や病態の違い、各患者に対する手術治療の違い、手技上の違いを学び、それを日本に持ち帰り秋田大学に還元する事を目的とした。

私の専門である脊椎分野の手術においては、手術方法は日々改良や進化が繰り返されている。そのような中、私の受け入れ先、ウプサラ大学のクラエス オレルード教授は世界的に有名な頸椎手術のスペシャリストである。国際学会 CSRS (cervical spine research society) の member であり、その European section である CSRS-ES では、active member で、数年前には会長も務められている。頸椎手術機械の開発にも関与し、彼の名がつく手術器械もあり、いまでも特に上位頸椎手術には多用されている。

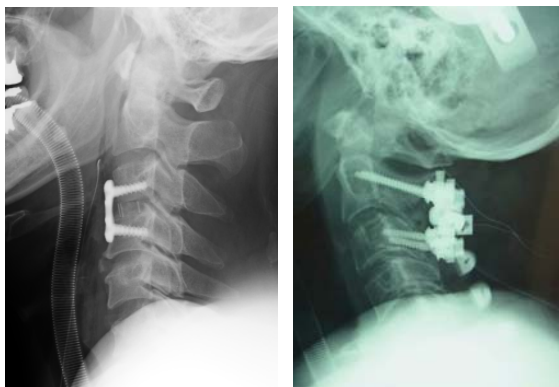
脊椎の病気、病態といっても白色～黄色などの人種間において異なるのみでなく、頸椎、胸椎、腰椎などの脊椎高位によっても異なる。そのため脊椎手術と言っても、多種多様なアプローチと手術方法がある。大きく分けて体の前方からアプローチする前方進入法と、後方よりアプローチする後方進入法がある。日本人や東洋人の多くは生まれながらにして脊髄や神経を包み込んでいる脊柱管という構造が狭く、脊髄・神経障害を多椎間に来たしやすい。一方で、西

(様式5)

洋人の多くは脊柱管が広い方が多く、多椎間というよりは単椎間での障害が多い。また、人種の違いからと考えられているが、東洋人には原因不明に靭帯が骨にかわる難病、靭帯骨化症により、脊髄・神経が圧迫されることが多いが、西洋人では強直性脊椎炎という、関節が骨化し一本の棒のようになる病気が多い。このような違いはほんの一例であるが、日本ではあまり頻度の多くない手術が、欧米圏ではよく行われるという事も事実である。

頸椎は頭蓋骨を下から支え、さらに前後左右に運動領域が広い。正常では前方に凸に弯曲してその下に構える後方凸の胸椎へと続く。脊柱は全体としてシグモイド状構造をしており、骨同士は柔らかく運動性のある椎間板や靭帯成分で連結されている。そのため、骨折や腫瘍などによる骨構造の破綻、もしくは外傷や靭帯骨化などによる椎間板や靭帯成分の破綻などにより、可動性が損なわれたり、不安定性を生じることで、脊髄神経を圧迫し障害を来す。理想的にいうとその可動域や弯曲構造を正常近くに保ちながら神経障害を取り除いたり、修復することができれば最適な治療となる。残念ながら脊椎領域ではいまだ有効といえる人工関節が無く、治療としては骨関節の一部を削る除圧術、骨折部分を固定し関節を固めてしまう固定術に大別される。

オレルード教授の専門から、頸椎について中心に述べるが、障害された椎間、もしくはそれに伴い破壊された構造は、バイオメカニクスの観点から補強される必要がある。上記した通り、欧米では前方進入法による前方脊椎固定が好んで行われ、日本では、後方脊椎固定、もしくは可動性を保持した後方除圧術が多く行われる。我々はこれまで、頸椎病変や外傷には後方手技を好んで多く用いてきたが、スウェーデンではほとんどが前方手術で行われており、頸動脈や気管、食道をうまく避けて行う手術手技には非常に熟練していた。また、頭蓋骨と頸椎の移行部は、脳へと続く血管やその奇形変形の多さなど、解剖学的特殊性から、手術に望むには習熟、経験を要する箇所であるが、教授は非常に慣れた手つきで再建術を行われており、また、症例も多いため、毎週のように同様の手術を見学させて頂く事ができ、とても勉強になった。帰国後も何例か同様の手術を手がけさせてもらうことがあり、自分の手術バリエーションが増えていくのを実感している。今後も難しい症例などの際には、オレルード教授と相談させてもらいつつ、治療していきたいと考えている。



帰国後行った頸椎前方固定と上位頸椎固定

(様式5)

○研究期間全般にわたる感想

(写真等があれば添付願います)

脊椎外科，特に頸椎外科の世界で先端治療を担う外科医のもとで，半年間という短い期間ではあったが研修をつむ事ができ，非常に素晴らしい経験をする事ができた。また，それを日本に帰ってきて，少しずつ還元する事ができているのを，日常臨床の中で実感しつつある。

さらに，家族とともにこの半年間，一緒に過ごせたのは非常に有意義であった。元々，朝早く夜遅い生活リズムで，土日も出勤の日々であったので，家族みんなで食事を共にし，土日は一緒に過ごすというのは久しぶりの(?)経験であった。スウェーデンという，日本と違う言語，生活様式，習慣，食事，リズムのなかで，当初は何をするにも大変で，刺激的な日々であったが，家族の絆を深めるきっかけとなってくれたと思っている。

日本での何不自由無い生活では感じる事ができないと思うが，子供連れの家族ぐるみで，かの地スウェーデンで仲良くなり，短い期間ではあったが，同じ境遇でともに助け合う(ほとんど助けてもらったのだが)事ができた日本人の仲間たちからも素晴らしい刺激を受けた事を最後に付け加えたい。



オレルード教授と



スウェーデンで生活する日本人と