46

# 日本における脊椎麻酔の歴史
## ——昭和二十年以前の研究について——

○小谷　直樹・松木　明知

明治から昭和二十年までの脊椎麻酔の論文を検討した。

日本で最初の脊椎麻酔は明治三三年、北川乙治郎（日本外科学会雑誌、三巻、一八五頁、一九〇二～一九〇三年）によるものである。彼の論文で特筆すべきことは、モルヒネをくも膜下腔に投与したことである。これは世界最初の報告で、日本の麻酔科史上、極めて重要なことである。彼は下肢神経痛の患者に応用し、ペインクリニックのパイオニアでもある。この方法がさらに研究されれば、麻酔やペインクリニックは大きく進歩したであろうが、残念なことに追試がなされていない。

この時期コカインの毒性を軽減するため、様々な薬剤をくも膜下腔に投与し、合併症を誘発している。安易にくも膜下腔に薬物を投与することの危険性を示唆している。

コカインの副作用軽減のため、種々の局所麻酔薬が開発された。一九〇三年にトロパコカインが使用されたのを皮切りに、プロカインなどが開発され、脊椎麻酔時の副作用の改善に大きく貢献した。脊椎麻酔はやがて腋窩付近の手術にまで応用されるようになった。

脊椎麻酔の適応範囲の拡大により、合併症も増加した。上野信四郎（日本外科学会雑誌、十二巻、百二九頁、一九一一年）の外国文献の集計から、脊椎麻酔による直接の死亡率は〇・一％程度で全身麻酔の数倍であった。

脊椎麻酔時の死亡原因として、奈良真三郎（軍医団雑誌、十八巻、八六三頁、一九一〇年）は呼吸麻痺が原因であることを究明した。脊椎麻酔の日本への導入十年以内に、脊椎麻酔の死亡原因を究明したことになる。

昭和に入って脊椎麻酔後の死亡例が数多く報告されてきた。斉藤常之進と野口忠夫（日本産婦人科学会雑誌、二五巻、四九二頁、一九三〇年）は三八六〇例の脊椎麻酔症例中、五例の死亡例を報告した。瀬尾真信（臨床医学、一八

巻、六五頁、一九三〇年）は脊椎麻酔後の心停止に対し、心マッサージ、アドレナリン投与、人工呼吸などの蘇生術を行ったことを報告した。諸橋鉄弥（日本外科学会雑誌、三一巻、二三五頁、四〇五頁、一九三〇年）は脳脊髄液の腰髄から大槽への灌流速度が年少者で速いことを発見した。思春期の脊椎麻酔時の無痛域の上限が成人に比して有意に高く合併症が多い原因は未だ不明である。この理由の大半は彼の研究結果から説明できよう。

また立松啓三（日本外科学会雑誌、三二巻、一五五二頁、一九三一年）は五五七例の臨床例から脊椎麻酔の施行について詳細な研究を発表した。彼は脊椎麻酔の無効や合併症は個人的素質によるのではなく、技術に原因していると結論した。患者管理システム、薬剤、医療器械が現在よりもはるかに劣悪だった時代にこのような指摘がなされていることを、現代の医療従事者は反省すべきである。

朴蘭秀（日本外科学会雑誌、四二巻、八〇五頁一九四一年）は高比重液を用いた詳細な実験から、高比重液を用いればより確実な感覚神経線維遮断が可能であることを究明した。また薬液投与に際し十五度以下の骨盤高位であれば薬液は頸髄へは到達しないため呼吸麻痺を惹起せず、血圧は下降するがこれのみでは危険ではないと述べている。これは安全に脊椎麻酔を施行するためのエッセンスである。このように日本における脊椎麻酔の基礎は昭和二十年までには確立していたのである。

今回の検討から、脊椎麻酔の諸問題解決のための重要な研究が数多くみられた。当時の脊椎麻酔研究のレベルは欧米と比べて全く遜色ない。しかしその後これらの研究は忘れ去られた形となりまったく追試されていない。これは日本の麻酔科学研究の汚点ともいえる。脊椎麻酔を含めた医療の安全性は、先端医療のみでは解決できない。先達の業績を十分理解することが、医学史研究の重要な目的の一つであることが強く示唆された。

（弘前大学医学部麻酔科学教室）