

申請者氏名・所属・学年
三浦 幸久 太田研究室 M1

指導教員名
太田 信 准教授

国際会議名

International Interdisciplinary Cerebrovascular Symposium 2011

出張先と日程

上海 9月8日~9月11日

発表タイトルと著者

Study on Effect of Blood Flow Reducing by Stent

Virtual intracranial stent challenge 2011

Yukihisa MIURA, Toshio NAKAYAMA, Hitomi ANZAI, Makoto OHTA



1. 研究発表の内容

実際の患者から得た動脈瘤モデルに対して、Enterprise ステンントと Neuroform ステンントを組み合わせて留置する治療法を CFD 解析より評価する。それぞれの国での評価法の違いをみることで、より良い評価法の開発に繋がると考えられる。我々のグループは特に、動脈瘤内に流入する流線の束である Bundle of Inflow(BOI)という概念からこれらの治療法を評価した。各ケースのうち、動脈瘤内に流入する流れ方向に垂直に Enterprise ステンントを留置したケースが最も低い壁せん断応力を示した。これは、手前側と奥側の二つのストラットが効果的に BOI を遮り流れが整流され、動脈瘤内に流入し旋回する血流が減少したためであると考えられる。以上の結果より、我々は動脈瘤内に流入する流れ方向に垂直に Enterprise ステンントを留置したケースが有効ではないかと提案した。

2. 今回の出張・発表で学んだこと

本研究の結果は、評価方法の違いによる見方の一つを提案したものであり、この評価法を取り入れることによってより良い評価法の開発が可能であることが示唆される結果であった。また、今回の発表では、工学者の先生方だけでなく、医者の先生も大勢参加してらっしゃったため、工学的な観点からだけでなく、医学的な観点からも議論することができ、様々な知識や助言・ご意見もいただくことができたので、大変充実した発表であった。さらに、シミュレーションの技術的な点でも、助言を頂くことができ、私のシミュレーションの技術向上に大きく役立った。

そして何より、今回このような国際学会で発表したことで、学会で発表するということに対して、大きな経験となった。この経験を十分に活かし、今後の発表ではより良い発表を行うことができるよう努力していきたいと思う。

3. 本プログラムへの提案・感想

前項にも述べたとおり、大変貴重な経験をさせていただいたことに感謝いたします。何物にも代えがたい貴重な経験を得ることを後押しして下さるような本プログラムですので、これからも続けていただき、人材の育成に力を入れていただければと願っております。

4. 指導教員所見

本プロジェクトは、限られた時間に多くのことを行わなければならない、本学生にとっても初めてのことであり、良くこなしたと考えられる。また、一流の研究者の垣根のないディスカッションを経験したことで、日本の座学的ディスカッションとの違いを見ることができたと思う。これらの経験は、今後の本学生の研究生活に大きな変化をもたらすことが期待でき、また本学生がその柔軟さを持っているうちに本助成ができたと考えられ、今後の成長が期待できる。

5. 発表時の写真など

