

表 I - 1 2. クリッピング術/手術時間/比例オッズ GEE 回帰

| 要因                | カテゴリ           | OR        | 95%CI      | P 値    |
|-------------------|----------------|-----------|------------|--------|
| Hospital Volume   | 0-49 件         | Reference |            |        |
|                   | 50-99 件        | 0.60      | 0.28- 1.27 | 0.18   |
|                   | 100 件-         | 0.54      | 0.33- 0.89 | 0.016  |
| Surgeon Volume    | 0-49 件         | Reference |            |        |
|                   | 50-99 件        | 0.79      | 0.38- 1.62 | 0.51   |
|                   | 100 件以上        | 0.66      | 0.31- 1.39 | 0.27   |
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個            | Reference |            |        |
|                   | 2 個以上          | 1.86      | 1.22- 2.84 | 0.0041 |
| 動脈瘤の部位            | MC:中大脳動脈       | Reference |            |        |
|                   | IC:内頸動脈        | 1.31      | 0.98- 1.74 | 0.068  |
|                   | AC:前大脳動脈       | 2.35      | 1.67- 3.30 | <.0001 |
|                   | VA:椎骨動脈        | 3.53      | 1.27- 9.85 | 0.016  |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満         | Reference |            |        |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満 | 1.68      | 1.16- 2.45 | 0.0066 |
|                   | 10mm 以上        | 4.38      | 2.09- 9.20 | <.0001 |
| 術中破裂の有無           | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 2.45      | 1.17- 5.14 | 0.018  |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢        | 0.88      | 0.79- 0.99 | 0.038  |
| 患者の性別             | 女              | Reference |            |        |
|                   | 男              | 1.12      | 0.88- 1.43 | 0.35   |
| 術前の糖尿病の有無         | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.90      | 0.44- 1.85 | 0.78   |
| 術前的高血圧の有無         | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.96      | 0.70- 1.31 | 0.79   |
| 術前の狭心症・心筋梗塞の有無    | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.94      | 0.37- 2.39 | 0.90   |
| 術前的高脂血症の有無        | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 1.36      | 1.02- 1.82 | 0.037  |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.76      | 0.51- 1.14 | 0.19   |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック           | Reference |            |        |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査    | 0.65      | 0.46- 0.93 | 0.019  |

表 I - 1 3 . クリッピング術 / **Hospital Volume** 階級別・術後在院日数の平均値

|         | 平均値 (日) | 標準偏差 (日) |
|---------|---------|----------|
| 0-49 件  | 16.2    | 8.7      |
| 50-99 件 | 13.9    | 6.7      |
| 100 件-  | 9.4     | 4.9      |
| 合計      | 14.2    | 7.8      |

表 I - 1 4 . クリッピング術 / **Surgeon Volume** 階級別・術後在院日数の平均値

|         | 平均値 (日) | 標準偏差 (日) |
|---------|---------|----------|
| 0-49 件  | 16.8    | 10.3     |
| 50-99 件 | 14.7    | 8.2      |
| 100 件-  | 13.7    | 7.0      |
| 合計      | 14.2    | 7.8      |

表 I - 1 5. クリッピング術／術後在院日数／比例ハザード GEE モデル

| 要因                | カテゴリ           | HR        | 95%CI      | P 値    |
|-------------------|----------------|-----------|------------|--------|
| Hospital Volume   | 0-49 件         | Reference |            |        |
|                   | 50-99 件        | 1.26      | 0.99- 1.60 | 0.057  |
|                   | 100 件-         | 4.36      | 2.59- 7.32 | <.0001 |
| Surgeon Volume    | 0-49 件         | Reference |            |        |
|                   | 50-99 件        | 1.05      | 0.73- 1.50 | 0.81   |
|                   | 100 件以上        | 1.10      | 0.83- 1.47 | 0.50   |
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個            | Reference |            |        |
|                   | 2 個以上          | 0.97      | 0.78- 1.19 | 0.75   |
| 動脈瘤の部位            | MC:中大脳動脈       | Reference |            |        |
|                   | IC:内頸動脈        | 0.85      | 0.67- 1.08 | 0.18   |
|                   | AC:前大脳動脈       | 0.91      | 0.72- 1.13 | 0.39   |
|                   | VA:椎骨動脈        | 0.64      | 0.44- 0.94 | 0.021  |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満         | Reference |            |        |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満 | 0.90      | 0.77- 1.05 | 0.18   |
|                   | 10mm 以上        | 0.73      | 0.54- 0.99 | 0.041  |
| 術中破裂の有無           | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.65      | 0.48- 0.88 | 0.0046 |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢        | 0.97      | 0.91- 1.03 | 0.35   |
| 患者の性別             | 女              | Reference |            |        |
|                   | 男              | 1.12      | 0.94- 1.33 | 0.22   |
| 術前の糖尿病の有無         | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.92      | 0.67- 1.28 | 0.64   |
| 術前的高血圧の有無         | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 1.03      | 0.89- 1.19 | 0.74   |
| 術前の狭心症・心筋梗塞の有無    | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 1.55      | 1.15- 2.08 | 0.0041 |
| 術前的高脂血症の有無        | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.96      | 0.81- 1.14 | 0.67   |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 1.02      | 0.85- 1.23 | 0.82   |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック           | Reference |            |        |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査    | 1.06      | 0.88- 1.26 | 0.55   |

表 I - 16. クリッピング術／術後合併症の頻度

| 術後の合併症 | N  | %    |
|--------|----|------|
| 頭蓋内出血  | 9  | 1.3% |
| 脳梗塞    | 42 | 6.0% |
| 水頭症    | 2  | 0.3% |
| 細菌性髄膜炎 | 4  | 0.6% |
| 肺塞栓    | 4  | 0.6% |

以下の解析では、種類を問わずいずれかの術後合併症が存在した 50 名を術後合併症「あり」とみなす (702 名中の 7.1%)。

表 I - 17. クリッピング術／Hospital Volume/Surgeon Volume 階級別・術後合併症「あり」の頻度

| 要因              | カテゴリ    | 術後合併症「あり」の件数 (%) |
|-----------------|---------|------------------|
| Hospital Volume | 0-49 件  | 24 (8.0%)        |
|                 | 50-99 件 | 22 (7.4%)        |
|                 | 100 件-  | 4 (3.8%)         |
| Surgeon Volume  | 0-49 件  | 9 (9.9%)         |
|                 | 50-99 件 | 10 (9.8%)        |
|                 | 100 件以上 | 31 (6.1%)        |

表 I - 18. クリッピング術/術後合併症/ロジスティック GEE 回帰

| 要因                | カテゴリ           | OR        | 95%CI      | P 値  |
|-------------------|----------------|-----------|------------|------|
| Hospital Volume   | 0-49 件         | Reference |            |      |
|                   | 50-99 件        | 1.19      | 0.65- 2.17 | 0.57 |
|                   | 100 件-         | 0.75      | 0.34- 1.68 | 0.49 |
| Surgeon Volume    | 0-49 件         | Reference |            |      |
|                   | 50-99 件        | 1.56      | 0.54- 4.52 | 0.41 |
|                   | 100 件以上        | 0.72      | 0.29- 1.78 | 0.47 |
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個            | Reference |            |      |
|                   | 2 個以上          | 0.35      | 0.09- 1.44 | 0.15 |
| 動脈瘤の部位            | MC:中大脳動脈       | Reference |            |      |
|                   | IC:内頸動脈        | 0.91      | 0.46- 1.79 | 0.78 |
|                   | AC:前大脳動脈       | 1.41      | 0.72- 2.78 | 0.32 |
|                   | VA:椎骨動脈        | -         | -          | -    |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満         | Reference |            |      |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満 | 1.13      | 0.51- 2.51 | 0.75 |
|                   | 10mm 以上        | 3.18      | 1.28- 7.89 | 0.01 |
| 術中破裂の有無           | なし             | Reference |            |      |
|                   | あり             | 3.32      | 1.06- 10.5 | 0.04 |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢        | 1.4       | 1.04- 1.89 | 0.03 |
| 患者の性別             | 女              | Reference |            |      |
|                   | 男              | 0.82      | 0.43- 1.55 | 0.54 |
| 術前の糖尿病の有無         | なし             | Reference |            |      |
|                   | あり             | 1.69      | 0.66- 4.33 | 0.27 |
| 術前的高血圧の有無         | なし             | Reference |            |      |
|                   | あり             | 1.28      | 0.68- 2.4  | 0.45 |
| 術前の狭心症・心筋梗塞の有無    | なし             | Reference |            |      |
|                   | あり             | 2.04      | 0.54- 7.65 | 0.29 |
| 術前的高脂血症の有無        | なし             | Reference |            |      |
|                   | あり             | 0.92      | 0.44- 1.9  | 0.81 |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし             | Reference |            |      |
|                   | あり             | 1.17      | 0.55- 2.46 | 0.68 |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック           | Reference |            |      |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査    | 1.01      | 0.54- 1.88 | 0.98 |

\* 椎骨動脈の症例は術後合併症が無かったため、推定から除外した。

表 I - 19. クリッピング術/Hospital Volume 階級別・mRS の分布と平均値

|         | mRS=0 | mRS=1 | mRS=2 | mRS=3 | mRS=4 | mRS=5 | 平均値  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0-49 件  | 263   | 23    | 6     | 4     | 3     | 0     | 0.20 |
| 50-99 件 | 270   | 20    | 4     | 1     | 0     | 0     | 0.11 |
| 100 件-  | 100   | 1     | 4     | 0     | 0     | 0     | 0.09 |
| 合計      | 633   | 44    | 14    | 5     | 3     | 0     | 0.14 |

表 I - 20. クリッピング術/Surgeon Volume 階級別・mRS の分布と平均値

|         | mRS=0 | mRS=1 | mRS=2 | mRS=3 | mRS=4 | mRS=5 | 平均値  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0-49 件  | 71    | 15    | 3     | 1     | 0     | 0     | 0.27 |
| 50-99 件 | 91    | 5     | 3     | 2     | 1     | 0     | 0.21 |
| 100 件-  | 467   | 24    | 8     | 2     | 2     | 0     | 0.11 |
| 合計      | 633   | 44    | 14    | 5     | 3     | 0     | 0.14 |

表 I - 2 1. クリッピング術/術後 mRS/比例オッズ GEE モデル

| 要因                | カテゴリ           | OR        | 95%CI      | P 値    |
|-------------------|----------------|-----------|------------|--------|
| Hospital Volume   | 0-49 件         | Reference |            |        |
|                   | 50-99 件        | 0.91      | 0.46-1.80  | 0.79   |
|                   | 100 件-         | 0.60      | 0.19-1.93  | 0.39   |
| Surgeon Volume    | 0-49 件         | Reference |            |        |
|                   | 50-99 件        | 0.73      | 0.27-2.00  | 0.54   |
|                   | 100 件以上        | 0.40      | 0.20-0.83  | 0.013  |
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個            | Reference |            |        |
|                   | 2 個以上          | 1.72      | 0.70-4.22  | 0.23   |
| 動脈瘤の部位            | MC:中大脳動脈       | Reference |            |        |
|                   | IC:内頸動脈        | 1.46      | 0.73-2.95  | 0.29   |
|                   | AC:前大脳動脈       | 2.35      | 1.33-4.17  | 0.0034 |
|                   | VA:椎骨動脈        | 9.70      | 3.90-24.10 | <.0001 |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満         | Reference |            |        |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満 | 1.91      | 0.99-3.68  | 0.055  |
|                   | 10mm 以上        | 4.85      | 2.11-11.11 | 0.0002 |
| 術中破裂の有無           | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 3.88      | 1.29-11.67 | 0.016  |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢        | 1.20      | 0.84-1.70  | 0.31   |
| 患者の性別             | 女              | Reference |            |        |
|                   | 男              | 0.76      | 0.45-1.29  | 0.31   |
| 術前の糖尿病の有無         | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 1.42      | 0.56-3.63  | 0.46   |
| 術前的高血圧の有無         | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.73      | 0.42-1.27  | 0.27   |
| 術前の狭心症・心筋梗塞の有無    | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 2.34      | 0.50-11.02 | 0.28   |
| 術前の高脂血症の有無        | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 0.55      | 0.27-1.10  | 0.090  |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし             | Reference |            |        |
|                   | あり             | 2.01      | 1.05-3.83  | 0.034  |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック           | Reference |            |        |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査    | 1.13      | 0.54-2.36  | 0.75   |

表 I - 2 2. コイル塞栓術 / Hospital Volume, Surgeon Volume

| 要因              | カテゴリ    | N   |
|-----------------|---------|-----|
| Hospital Volume | 0-9 件   | 45  |
|                 | 10-19 件 | 62  |
|                 | 20-29 件 | 36  |
|                 | 30-39 件 | 21  |
|                 | 40 件-   | 95  |
| Surgeon Volume  | 0-9 件   | 9   |
|                 | 10-29 件 | 15  |
|                 | 30-49 件 | 15  |
|                 | 50-99 件 | 27  |
|                 | 100 件以上 | 193 |



表 I - 2 3 . コイル塞栓術 / 患者の背景要因

| 要因                | カテゴリ            | 合計<br>N=259 |
|-------------------|-----------------|-------------|
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個             | 245         |
|                   | 2 個             | 12          |
|                   | 3 個             | 2           |
| 動脈瘤の部位            | IC:内頸動脈         | 156         |
|                   | MC:中大脳動脈        | 22          |
|                   | AC:前大脳動脈        | 31          |
|                   | VA:椎骨動脈         | 18          |
|                   | E:その他           | 32          |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満          | 63          |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満  | 165         |
|                   | 10mm 以上 15mm 未満 | 22          |
|                   | 15mm 以上 20mm 未満 | 6           |
|                   | 20mm 以上         | 3           |
| 術中破裂の有無           | なし              | 249         |
|                   | あり              | 10          |
| 患者の年齢             | 平均値             | 59.9        |
|                   | 標準偏差            | 10.3        |
| 患者の性別             | 男               | 64          |
|                   | 女               | 195         |
| 術前の糖尿病の有無         | なし              | 243         |
|                   | あり              | 14          |
| 術前的高血圧の有無         | なし              | 135         |
|                   | あり              | 121         |
| 術前の狭心症・心筋梗塞の有無    | なし              | 252         |
|                   | あり              | 5           |
| 術前的高脂血症の有無        | なし              | 209         |
|                   | あり              | 47          |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし              | 220         |
|                   | あり              | 38          |
| 動脈瘤の発見の契機         | 頭痛やめまいなどの精査     | 163         |
|                   | 脳ドック            | 48          |
|                   | その他             | 48          |

表 I - 2 4. コイル塞栓術／Hospital Volume/Surgeon Volume 階級別・術中破裂の頻度

| 要因              | カテゴリ           | 術中破裂の件数(%) |
|-----------------|----------------|------------|
| Hospital Volume | 0-19 件(n=107)  | 4 (3.7%)   |
|                 | 20-49 件(n=68)  | 4 (5.9%)   |
|                 | 50 件以上(n=84)   | 2 (2.4%)   |
| Surgeon Volume  | 0-49 件(n=39)   | 1 (2.6%)   |
|                 | 50-99 件(n=27)  | 1 (3.7%)   |
|                 | 100 件以上(n=193) | 8 (4.1%)   |

表 I - 25. コイル塞栓術/術中破裂/ロジスティック GEE 回帰

| 要因              | カテゴリ    | OR   | 95%CI        | P 値    |
|-----------------|---------|------|--------------|--------|
| Hospital Volume | 0-19 件  |      | Reference    |        |
|                 | 20-49 件 | 1.44 | 0.17 - 11.90 | 0.74   |
|                 | 50 件-   | 0.43 | 0.10 - 1.95  | 0.28   |
| Surgeon Volume  | 0-49 件  |      | Reference    |        |
|                 | 50-99 件 | 2.37 | 0.12 - 46.49 | 0.57   |
|                 | 100 件以上 | 2.85 | 0.29 - 28.10 | 0.369  |
| 性別              | 女性      |      | Reference    |        |
|                 | 男性      | 5.42 | 1.71 - 17.18 | 0.0041 |

表 I - 26. コイル塞栓術／Hospital Volume 階級別・術後在院日数の平均値

|         | 平均値 (日) | 標準偏差 (日) |
|---------|---------|----------|
| 0-19 件  | 11.0    | 13.6     |
| 20-49 件 | 7.4     | 5.0      |
| 50 件-   | 7.4     | 5.1      |
| 合計      | 8.9     | 9.7      |

表 I - 27. コイル塞栓術／Surgeon Volume 階級別・術後在院日数の平均値

|         | 平均値 (日) | 標準偏差 (日) |
|---------|---------|----------|
| 0-49 件  | 9.9     | 11.0     |
| 50-99 件 | 16.7    | 18.8     |
| 100 件以上 | 7.5     | 6.5      |
| 合計      | 8.9     | 9.7      |

表 I - 28. コイル塞栓術/術後在院日数/比例ハザード GEE モデル

| 要因                | カテゴリ           | HR   | 95%CI      | P 値    |
|-------------------|----------------|------|------------|--------|
| Hospital Volume   | 0-19 件         |      | Reference  |        |
|                   | 20-49 件        | 1.13 | 0.73- 1.74 | 0.59   |
|                   | 50 件-          | 1.03 | 0.55- 1.93 | 0.93   |
| Surgeon Volume    | 0-49 件         |      | Reference  |        |
|                   | 50-99 件        | 0.65 | 0.40- 1.07 | 0.093  |
|                   | 100 件以上        | 1.34 | 0.97- 1.85 | 0.078  |
| 治療された動脈瘤の1個       |                |      | Reference  |        |
| 個数                | 2 個以上          | 0.94 | 0.67- 1.32 | 0.72   |
| 動脈瘤の部位            | IC:内頸動脈        |      | Reference  |        |
|                   | MC:中大脳動脈       | 0.54 | 0.40- 0.74 | <.0001 |
|                   | AC:前大脳動脈       | 0.86 | 0.52- 1.43 | 0.56   |
|                   | VA:椎骨動脈        | 0.65 | 0.47- 0.89 | 0.0065 |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満         |      | Reference  |        |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満 | 0.72 | 0.52- 0.99 | 0.042  |
|                   | 10mm 以上        | 0.37 | 0.25- 0.54 | <.0001 |
| 術中破裂の有無           | なし             |      | Reference  |        |
|                   | あり             | 0.40 | 0.19- 0.87 | 0.021  |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢        | 1.06 | 0.95- 1.17 | 0.32   |
| 患者の性別             | 女              |      | Reference  |        |
|                   | 男              | 1.54 | 1.09- 2.17 | 0.014  |
| 術前の糖尿病の有無         | なし             |      | Reference  |        |
|                   | あり             | 1.01 | 0.64- 1.60 | 0.96   |
| 術前的高血圧の有無         | なし             |      | Reference  |        |
|                   | あり             | 0.85 | 0.68- 1.05 | 0.12   |
| 術前的高脂血症の有無        | なし             |      | Reference  |        |
|                   | あり             | 1.28 | 0.93- 1.75 | 0.13   |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし             |      | Reference  |        |
|                   | あり             | 1.08 | 0.82- 1.41 | 0.59   |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック           |      | Reference  |        |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査    | 1.18 | 0.96- 1.45 | 0.12   |

表 I - 29. コイル塞栓術／術後合併症の頻度

| 術後の合併症 | N  | %   |
|--------|----|-----|
| 頭蓋内出血  | 4  | 1.5 |
| 脳梗塞    | 24 | 9.3 |
| 水頭症    | 3  | 1.2 |
| 細菌性髄膜炎 | 3  | 1.2 |
| 肺塞栓    | 4  | 1.5 |

表 I - 30. コイル塞栓術／Hospital Volume/Surgeon Volume 階級別・術後合併症「あり」の頻度

| 要因              | カテゴリ          | 術後合併症「あり」の件数 (%) |
|-----------------|---------------|------------------|
| Hospital Volume | 0-19 件(n=107) | 15 (14.0%)       |
|                 | 20-49 件(n=68) | 6 (8.8%)         |
|                 | 50 件以上(n=84)  | 7 (8.3%)         |
| Surgeon Volume  | 0-49 件(n=39)  | 3 (7.7%)         |
|                 | 50-99 件(n=27) | 7 (25.9%)        |
|                 | 100 件以上       | 18 (9.3%)        |
|                 | (n=193)       |                  |

表 I - 3 1. コイル塞栓術/術後合併症/ロジスティック GEE 回帰

| 要因                | カテゴリ           | OR        | 95%CI       | P 値    |
|-------------------|----------------|-----------|-------------|--------|
| Hospital Volume   | 0-19 件         | Reference |             |        |
|                   | 20-49 件        | 0.54      | 0.16- 1.82  | 0.32   |
|                   | 50 件-          | 0.63      | 0.14- 2.87  | 0.55   |
| Surgeon Volume    | 0-49 件         | Reference |             |        |
|                   | 50-99 件        | 2.76      | 0.36- 21.07 | 0.33   |
|                   | 100 件以上        | 1.23      | 0.22- 6.93  | 0.82   |
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個            | Reference |             |        |
|                   | 2 個以上          | 2.48      | 0.43- 14.15 | 0.31   |
| 動脈瘤の部位            | IC:内頸動脈        | Reference |             |        |
|                   | MC:中大脳動脈       | 11.68     | 2.87- 47.58 | 0.0006 |
|                   | AC:前大脳動脈       | 6.51      | 1.81- 23.42 | 0.0041 |
|                   | VA:椎骨動脈        | 2.57      | 0.67- 9.90  | 0.17   |
| 動脈瘤のサイズ           | 5mm 未満         | Reference |             |        |
|                   | 5mm 以上 10mm 未満 | 2.38      | 0.64- 8.82  | 0.20   |
|                   | 10mm 以上        | 7.76      | 1.83- 32.82 | 0.0054 |
| 術中破裂の有無           | なし             | Reference |             |        |
|                   | あり             | 12.63     | 2.89- 55.15 | 0.0007 |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢        | 0.73      | 0.46- 1.16  | 0.18   |
| 患者の性別             | 女              | Reference |             |        |
|                   | 男              | 0.51      | 0.16- 1.61  | 0.25   |
| 術前の糖尿病の有無         | なし             | Reference |             |        |
|                   | あり             | 1.19      | 0.14- 10.09 | 0.87   |
| 術前的高血圧の有無         | なし             | Reference |             |        |
|                   | あり             | 0.92      | 0.34- 2.53  | 0.88   |
| 術前的高脂血症の有無        | なし             | Reference |             |        |
|                   | あり             | 1.44      | 0.44- 4.72  | 0.54   |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし             | Reference |             |        |
|                   | あり             | 0.91      | 0.21- 4.03  | 0.90   |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック           | Reference |             |        |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査    | 0.84      | 0.33- 2.16  | 0.71   |

表 I - 3 2. コイル塞栓術／Hospital Volume 階級別・mRS の分布と平均値

|         | mRS=0 | mRS=1 | mRS=2 | mRS=3 | mRS=4 | mRS=5 | 平均値  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0-19 件  | 98    | 6     | 2     | 0     | 1     | 0     | 0.13 |
| 20-49 件 | 66    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.03 |
| 50 件-   | 82    | 2     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.02 |
| 合計      | 246   | 10    | 2     | 0     | 1     | 0     | 0.07 |

表 I - 3 3. コイル塞栓術／Surgeon Volume 階級別・mRS の分布と平均値

|         | mRS=0 | mRS=1 | mRS=2 | mRS=3 | mRS=4 | mRS=5 | 平均値  |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0-49 件  | 38    | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0.03 |
| 50-99 件 | 23    | 2     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0.30 |
| 100 件-  | 185   | 7     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0.05 |
| 合計      | 246   | 10    | 2     | 0     | 1     | 0     | 0.07 |



表 I - 3 4 . コイル塞栓術 / mRS / ロジスティック GEE 回帰

| 要因                | カテゴリ        | OR        | 95%CI         | P 値    |
|-------------------|-------------|-----------|---------------|--------|
| Hospital Volume   | 0-19 件      | Reference |               |        |
|                   | 20-49 件     | 0.36      | 0.04 - 2.93   | 0.34   |
|                   | 50 件-       | 0.20      | 0.03 - 1.50   | 0.12   |
| Surgeon Volume    | 0-49 件      | Reference |               |        |
|                   | 50-99 件     | 7.00      | 0.48 - 102.91 | 0.16   |
|                   | 100 件以上     | 5.26      | 0.37 - 75.73  | 0.22   |
| 治療された動脈瘤個数        | 1 個         | Reference |               |        |
|                   | 2 個以上       | 1.76      | 0.31 - 10.11  | 0.52   |
| 動脈瘤の部位            | IC:内頸動脈     | Reference |               |        |
|                   | MC:中大脳動脈    | 4.24      | 0.42 - 43.24  | 0.22   |
|                   | AC:前大脳動脈    | 0.72      | 0.13 - 3.84   | 0.70   |
|                   | VA:椎骨動脈+その他 | 1.69      | 0.26 - 11.14  | 0.58   |
| 術中破裂の有無           | なし          | Reference |               |        |
|                   | あり          | 3.55      | 0.54 - 23.36  | 0.19   |
| 患者の年齢             | 10 歳の加齢     | 0.88      | 0.48 - 1.61   | 0.69   |
| 患者の性別             | 女           | Reference |               |        |
|                   | 男           | 0.39      | 0.09 - 1.79   | 0.23   |
| 術前の糖尿病の有無         | なし          | Reference |               |        |
|                   | あり          | 1.49      | 0.34 - 6.46   | 0.60   |
| 術前的高血圧の有無         | なし          | Reference |               |        |
|                   | あり          | 0.62      | 0.17 - 2.31   | 0.48   |
| 術前的高脂血症の有無        | なし          | Reference |               |        |
|                   | あり          | 1.85      | 0.53 - 6.44   | 0.33   |
| 脳血管障害の既往又は画像所見の有無 | なし          | Reference |               |        |
|                   | あり          | 6.96      | 1.62 - 29.90  | 0.0091 |
| 動脈瘤の発見の契機         | 脳ドック+その他    | Reference |               |        |
|                   | 頭痛やめまいなどの精査 | 0.57      | 0.14 - 2.33   | 0.43   |

表 II - 1 . THA / Hospital / surgeon volume

| Factor          | Category | N     |
|-----------------|----------|-------|
| Hospital volume | <10      | 313   |
|                 | 10-29    | 308   |
|                 | 30-49    | 720   |
|                 | 50-99    | 637   |
|                 | 100-     | 1,054 |
| Surgeon volume  | 50-99    | 234   |
|                 | 100-499  | 1,231 |
|                 | 500-     | 1,467 |

表Ⅱ-2. THA/患者背景要因

| 要因                          | カテゴリ        | N    |
|-----------------------------|-------------|------|
| 患者の性別                       | 男           | 474  |
|                             | 女           | 2557 |
| 患者の年齢                       | 平均値         | 64.7 |
|                             | 標準偏差        | 10.9 |
| 患者のBMI (kg/m <sup>2</sup> ) | 平均値         | 23.7 |
|                             | 標準偏差        | 3.7  |
| 基礎疾患                        | 変形性股関節症     | 2542 |
|                             | 大腿骨頭壊死      | 231  |
|                             | 関節リウマチ      | 153  |
|                             | 大腿骨頸部骨折     | 38   |
|                             | その他         | 67   |
| 骨粗鬆症の有無                     | なし          | 2046 |
|                             | あり          | 605  |
| ステロイド服用歴                    | なし          | 2747 |
|                             | あり (現在はなし)  | 107  |
|                             | あり (現在もあり)  | 168  |
| 高血圧症                        | なし          | 2066 |
|                             | あり          | 953  |
| 糖尿病の有無                      | なし          | 2784 |
|                             | あり・無治療      | 41   |
|                             | あり・食事療法, 経口 | 158  |
|                             | あり・インスリン    | 37   |
| 慢性閉塞性呼吸器疾患の有無               | なし          | 2964 |
|                             | あり          | 57   |
| 脳血管障害の既往                    | なし          | 2907 |
|                             | あり          | 113  |
| 心疾患の有無                      | なし          | 2750 |
|                             | あり          | 271  |

| 要因                  | カテゴリ                 | N    |
|---------------------|----------------------|------|
| 初回・再手術の別            | 初回手術                 | 2631 |
|                     | 再(前:骨切り術)            | 133  |
|                     | 再(前:人工関節置換術)         | 267  |
| 患側                  | 左                    | 1334 |
|                     | 右                    | 1334 |
|                     | 両側同時手術の左             | 39   |
|                     | 両側同時手術の右             | 44   |
| 術式                  | Conventional THA     | 2304 |
|                     | MIS one incision THA | 725  |
|                     | MIS two incision THA | 2    |
| コンピュータナビ            | なし                   | 2892 |
| ゲーションの併用            | あり                   | 136  |
| 人工股関節の摺動面の材質        | 金属-ポリエチレン            | 1820 |
|                     | 金属-金属                | 112  |
|                     | セラミック-ポリエチレン         | 918  |
|                     | セラミック-セラミック          | 135  |
| 人工股関節固定法 (大腿骨ステム)   | セメントッド               | 674  |
|                     | セメントレス               | 2352 |
| 人工股関節固定法 (臼蓋形成用カップ) | セメントッド               | 412  |
|                     | セメントレス               | 2612 |
| 骨移植の有無              | なし                   | 2089 |
|                     | あり                   | 937  |
| 輸血                  | なし                   | 619  |
|                     | 自己血 (貯血式/回収式)        | 2166 |
|                     | 同種血                  | 244  |
| 術中の骨折または神経血管障害      | なし                   | 2905 |
|                     | あり                   | 91   |
| 術前のJOAスコア           | 平均値                  | 425  |
|                     | 標準偏差                 | 138  |
| クリニカルパス使用           | なし                   | 674  |
|                     | あり                   | 2236 |

表Ⅱ－３．THA／早期合併症

|             | あり | なし   |
|-------------|----|------|
| 術後創感染       | 27 | 2987 |
| 脱臼          | 69 | 2945 |
| インプラント感染    | 1  | 3013 |
| 術後肺炎        | 4  | 3011 |
| DVT または肺塞栓症 | 75 | 2940 |
| その他         | 20 | 2990 |