

前回までの指摘に対する集計結果

産業医科大学
公衆衛生学教室
松田晋哉

研究班における分析事例

- 重症度を加味した分析
- 救急医療の分析

ICU診療実績（H20年度研究班データ）

（脳梗塞 手術無 エダラボン有：010060x199x3xx）

退院時死亡に関連する要因の分析（ロジスティック回帰；非死亡例、 $R^2=0.11$ ）

| | B | 標準誤差 | OR | 95%信頼区間 | | 有意確率 |
|-------------------|--------|-------|--------|---------|----------|------|
| 性（男=0,女=1） | -0.223 | 0.124 | 0.800 | 0.628 | ~ 1.019 | .071 |
| 在院日数 | 0.001 | 0.003 | 1.001 | 0.995 | ~ 1.007 | .752 |
| CCI | 0.294 | 0.059 | 1.342 | 1.196 | ~ 1.506 | .000 |
| 入院時年齢 | 0.007 | 0.005 | 1.007 | 0.996 | ~ 1.017 | .206 |
| Barthel Index 入院時 | -0.019 | 0.002 | 0.982 | 0.978 | ~ 0.985 | .000 |
| 症例数階級 | -0.462 | 0.083 | 0.630 | 0.535 | ~ 0.742 | .000 |
| ICUダミー | 1.541 | 0.786 | 4.668 | 1.000 | ~ 21.794 | .050 |
| ICU(重症)ダミー | 0.460 | 0.299 | 1.584 | 0.881 | ~ 2.849 | .124 |
| HCUダミー | 0.263 | 0.484 | 1.301 | 0.504 | ~ 3.360 | .587 |
| SCUダミー | -0.065 | 0.284 | 0.937 | 0.537 | ~ 1.636 | .820 |
| 人工呼吸 | 2.616 | 0.252 | 13.687 | 8.356 | ~ 22.420 | .000 |
| 定数 | -1.890 | 0.532 | 0.151 | | | .000 |

CCI: Charlson's Comorbidity Index

症例数階級: 1=10例>, 2=50例>, 3=100例>, 4=100例以上;

ICU診療実績（H20年度研究班データ）

（脳梗塞 手術無 エダラボン有：010060x199x3xx）

在院日数に関連する要因の分析（重回帰分析：非死亡例； $R^2=0.75$ ）

| | 標準化されていない係数 | | 標準化係数 | 有意確率 |
|-------------------|-------------|-------|-------|------|
| | B | 標準誤差 | ベータ | |
| (定数) | 7.280 | 1.312 | | .000 |
| 性（男=0,女=1） | .076 | .268 | .002 | .778 |
| CCI | .099 | .151 | .005 | .509 |
| 入院時年齢 | .001 | .011 | .001 | .902 |
| ICU日数 | -.029 | .116 | -.003 | .801 |
| 人工呼吸日数 | .809 | .330 | .018 | .014 |
| ケアミックス | 1.047 | .451 | .017 | .020 |
| 症例数階級 | -.194 | .233 | -.006 | .404 |
| Barthel Index 入院時 | -.034 | .003 | -.076 | .000 |
| リハ開始日 | 1.201 | .037 | .242 | .000 |
| リハ日数 | .857 | .008 | .809 | .000 |
| ICUダミー | -.361 | 2.673 | -.001 | .893 |
| ICU(重症)ダミー | 1.626 | .912 | .016 | .075 |
| HCUダミー | -4.325 | 1.180 | -.030 | .000 |
| SCUダミー | -1.042 | .831 | -.014 | .210 |

CCI: Charlson's Comorbidity Index

症例数階級: 1=10例>, 2=50例>, 3=100例>, 4=100例以上

ICU診療実績(H20年度研究班データ)

(脳梗塞 手術無 エダラボン有:010060x199x3xx)

医療費に関連する要因の分析(重回帰分析:R²=0.89)

| | 標準化されていない係数 | | 標準化係数 | 有意確率 |
|-------------------|-------------|------|--------|-------|
| | B | 標準誤差 | ベータ | |
| (定数) | 1451 | 3150 | | 0.645 |
| 性 (男=0,女=1) | -1688 | 638 | -0.014 | 0.008 |
| los | 2646 | 30 | 0.817 | 0.000 |
| CCI | 1534 | 353 | 0.023 | 0.000 |
| 入院時年齢 | -77 | 26 | -0.016 | 0.003 |
| ICU日数 | 1681 | 273 | 0.053 | 0.000 |
| 人工呼吸日数 | 1972 | 525 | 0.020 | 0.000 |
| 死亡(該当=1) | 9409 | 1728 | 0.029 | 0.000 |
| エダラボン日数 | 2267 | 82 | 0.150 | 0.000 |
| リハ日数 | 215 | 32 | 0.060 | 0.000 |
| Barthel Index 入院時 | -74 | 8 | -0.049 | 0.000 |
| 症例数階級 | 5900 | 544 | 0.057 | 0.000 |
| ICUダミー | 8428 | 6225 | 0.007 | 0.176 |
| ICU(重症)ダミー | 7626 | 2125 | 0.022 | 0.000 |
| HCUダミー | -8802 | 2787 | -0.018 | 0.002 |
| SCUダミー | 10658 | 1978 | 0.041 | 0.000 |

CCI: Charlson's Comorbidity Index

症例数階級: 1=10例>, 2=50例>, 3=100例>, 4=100例以上

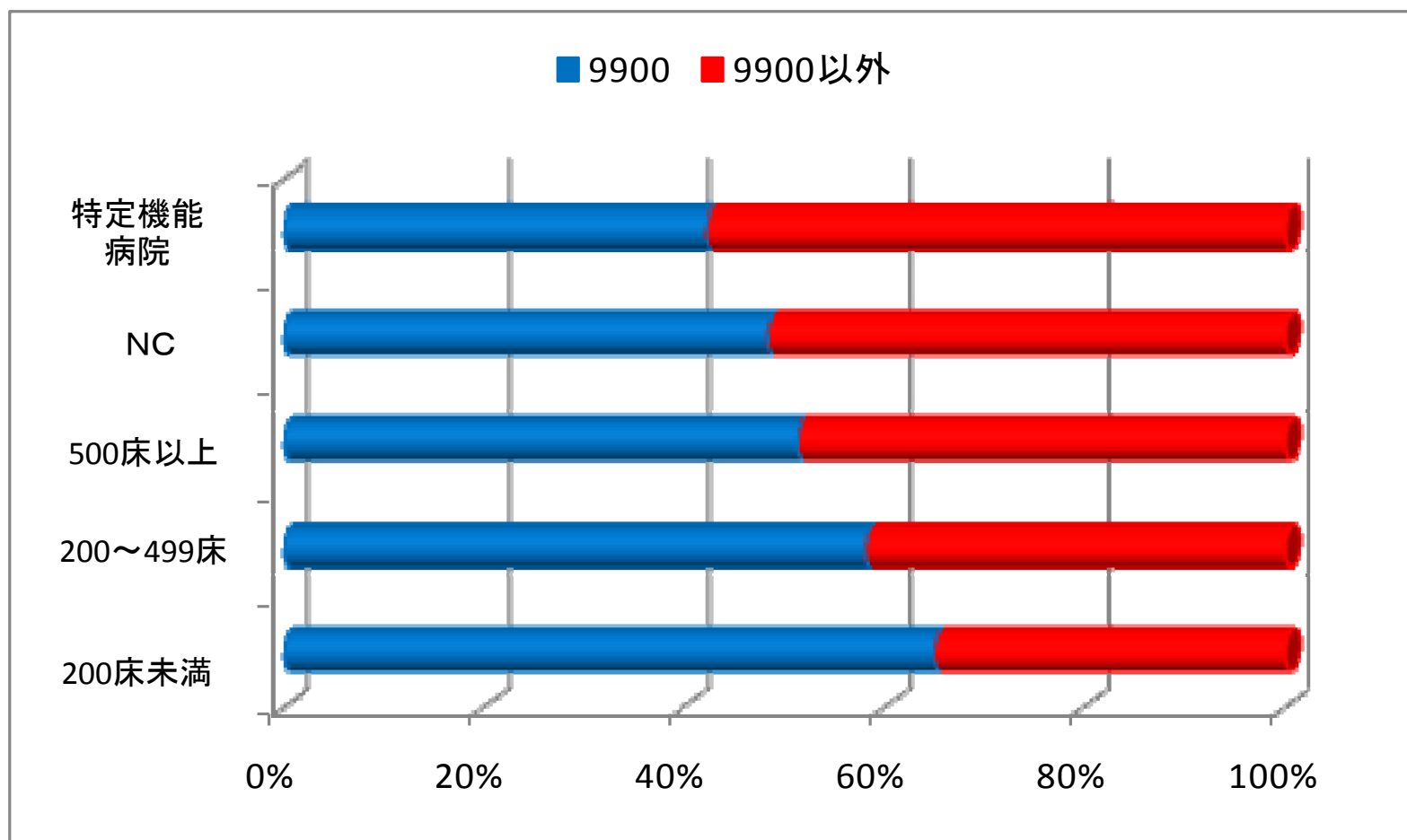
医療機関の救急機能の分類

(救急車患者の初日治療内容の主成分分析)

| 主成分分析 | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ACS | Stroke | 外傷 | Gyne | HD | 消化管出血 |
| 人工腎臓2 | 0.030 | -0.128 | -0.011 | -0.226 | 0.659 | -0.210 |
| カウンターショック | 0.338 | -0.098 | 0.165 | -0.118 | -0.108 | 0.124 |
| 持続緩徐式血液濾過術 | 0.297 | -0.080 | 0.066 | -0.025 | 0.509 | -0.036 |
| 四肢ギプスシーネ(上肢、下肢)(片) | -0.033 | 0.175 | 0.271 | 0.211 | -0.130 | -0.276 |
| 創傷処理(筋肉、臓器に達する)(長径5cm未満) | 0.077 | 0.328 | 0.408 | -0.135 | 0.044 | 0.108 |
| 創傷処理(長径5cm以上10cm未満) | 0.043 | 0.331 | 0.456 | -0.107 | 0.088 | 0.047 |
| 頭蓋内血腫除去術(開頭)(脳内) | 0.256 | 0.346 | -0.314 | -0.110 | -0.042 | -0.012 |
| 大動脈バルーンパンピング法(IABP法) | 0.418 | -0.201 | 0.105 | -0.072 | -0.143 | 0.032 |
| 経皮的冠動脈形成術 | 0.292 | -0.184 | 0.055 | 0.282 | -0.164 | -0.292 |
| 内視鏡的消化管止血術 | 0.030 | -0.060 | 0.034 | 0.200 | -0.138 | 0.681 |
| 帝王切開術(緊急帝王切開) | 0.099 | 0.007 | -0.061 | 0.671 | 0.258 | 0.021 |
| 閉鎖循環式全身麻酔 | 0.233 | 0.265 | -0.143 | 0.436 | 0.142 | 0.032 |
| 鋼線等による直達牽引(初日) | -0.074 | 0.068 | 0.095 | 0.056 | -0.268 | -0.498 |
| 脳動脈瘤頸部クリッピング(1箇所) | 0.238 | 0.352 | -0.360 | -0.108 | -0.062 | -0.061 |
| 経皮的冠動脈ステント留置術 | 0.386 | -0.189 | 0.039 | -0.181 | -0.043 | 0.116 |
| 体外ペースメーカー | 0.357 | -0.273 | 0.105 | 0.009 | -0.166 | -0.175 |
| 慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術 | 0.204 | 0.315 | -0.314 | -0.173 | -0.084 | -0.033 |
| 創傷処理(筋肉、臓器に達する)(長径10cm以上) | 0.127 | 0.339 | 0.364 | 0.074 | 0.044 | 0.024 |
| 累積寄与率 | 15.5% | 28.2% | 37.8% | 44.6% | 50.9% | 56.7% |

資料： 伏見清秀 (2009)

手術等を実施した患者の割合(救急搬送患者)



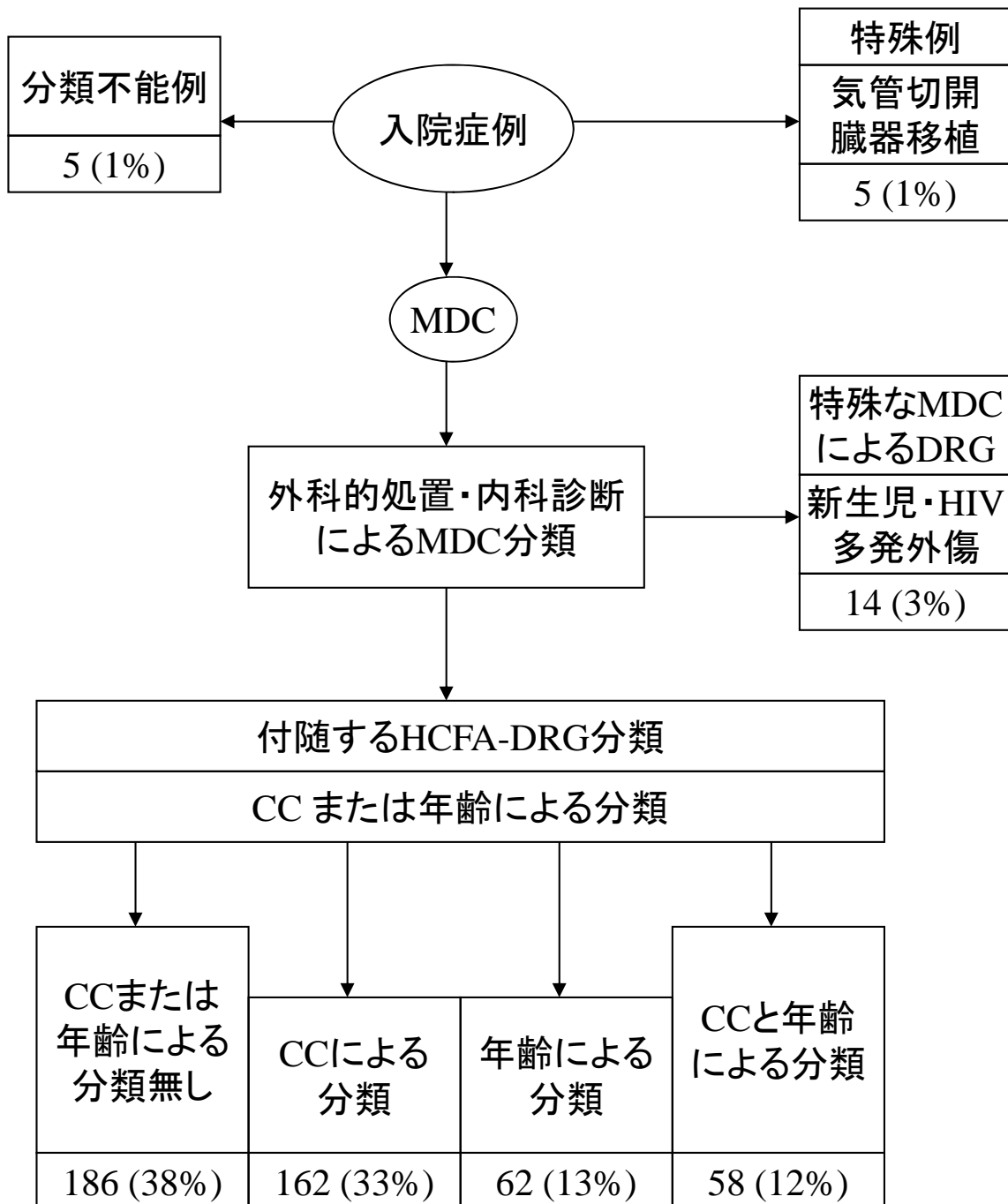
※ 99:手術なし 00:手術処置等1・2なし

出典: 桑原一彰

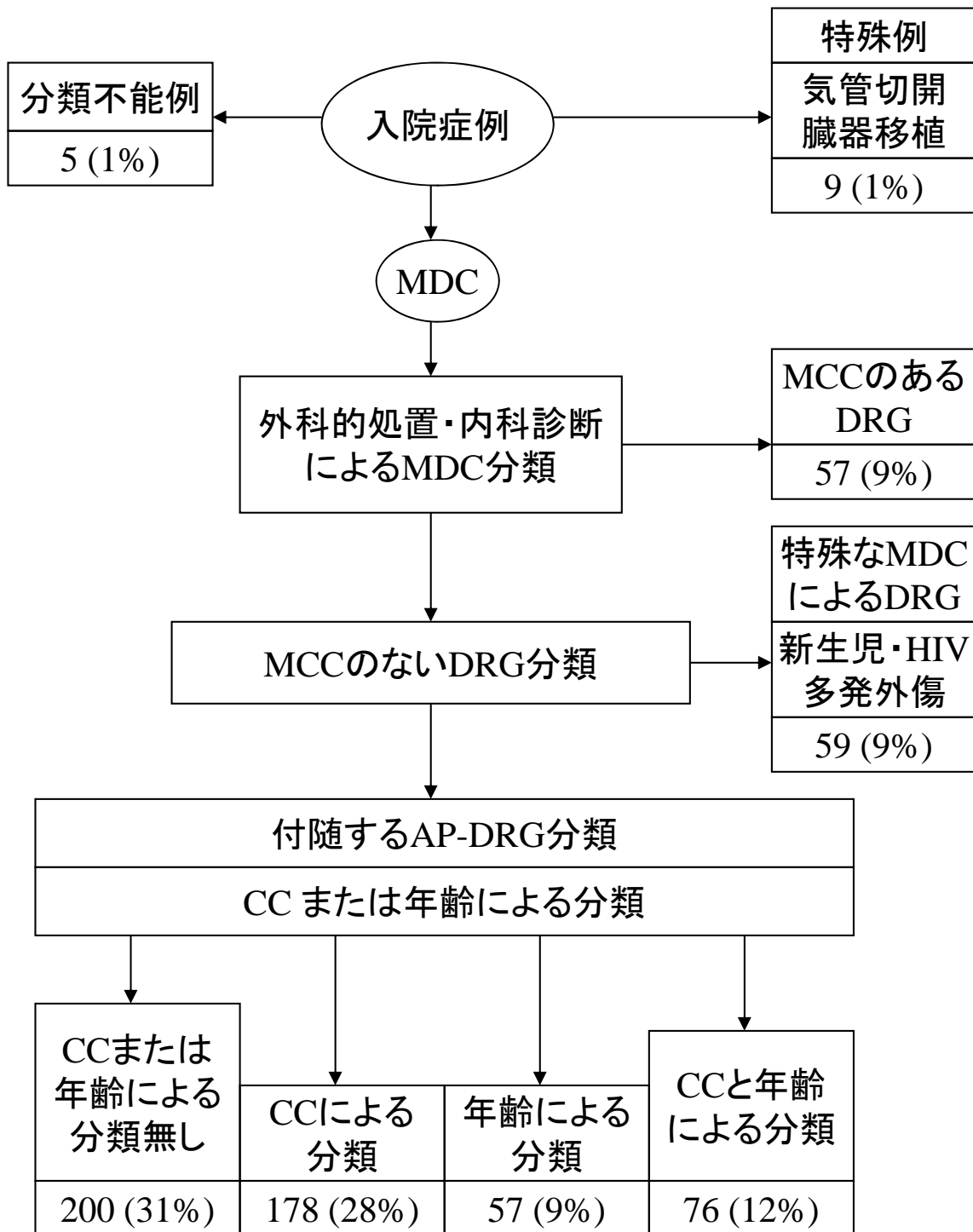
救急入院患者の退院時死亡に関連する要因の分析 (平成18年度データ: 10,879例)

| | B | 標準誤差 | Wald | 自由度 | 有意確率 | Exp (B) | Exp(B)の95.0%CI | |
|----------|--------|-------|---------|-----|-------|---------|----------------|-------|
| | | | | | | | 下限 | 上限 |
| 年齢階級 | 0.680 | 0.056 | 149.344 | 1 | 0.000 | 1.974 | 1.770 | 2.202 |
| 呼吸不全 | 1.170 | 0.107 | 118.986 | 1 | 0.000 | 3.223 | 2.612 | 3.977 |
| 心不全 | 0.367 | 0.121 | 9.284 | 1 | 0.002 | 1.444 | 1.140 | 1.829 |
| 肝不全 | 0.907 | 0.292 | 9.666 | 1 | 0.002 | 2.476 | 1.398 | 4.386 |
| 腎不全 | 0.346 | 0.175 | 3.903 | 1 | 0.048 | 1.414 | 1.003 | 1.993 |
| ショック | 1.256 | 0.120 | 110.137 | 1 | 0.000 | 3.512 | 2.778 | 4.441 |
| 敗血症 | 0.480 | 0.255 | 3.538 | 1 | 0.060 | 1.616 | 0.980 | 2.665 |
| 意識低下 | 0.879 | 0.089 | 97.327 | 1 | 0.000 | 2.408 | 2.022 | 2.867 |
| その他臓器不全 | 1.049 | 0.136 | 59.463 | 1 | 0.000 | 2.855 | 2.187 | 3.727 |
| 救命救急センター | -0.156 | 0.086 | 3.278 | 1 | 0.070 | 0.855 | 0.722 | 1.013 |
| ICU併設 | -0.382 | 0.094 | 16.374 | 1 | 0.000 | 0.682 | 0.567 | 0.821 |
| 運営形態2 | -0.202 | 0.094 | 4.610 | 1 | 0.032 | 0.817 | 0.679 | 0.983 |
| 在院日数 | -0.150 | 0.008 | 374.920 | 1 | 0.000 | 0.861 | 0.848 | 0.874 |
| 定数 | -3.527 | 0.276 | 163.544 | 1 | 0.000 | 0.029 | | |

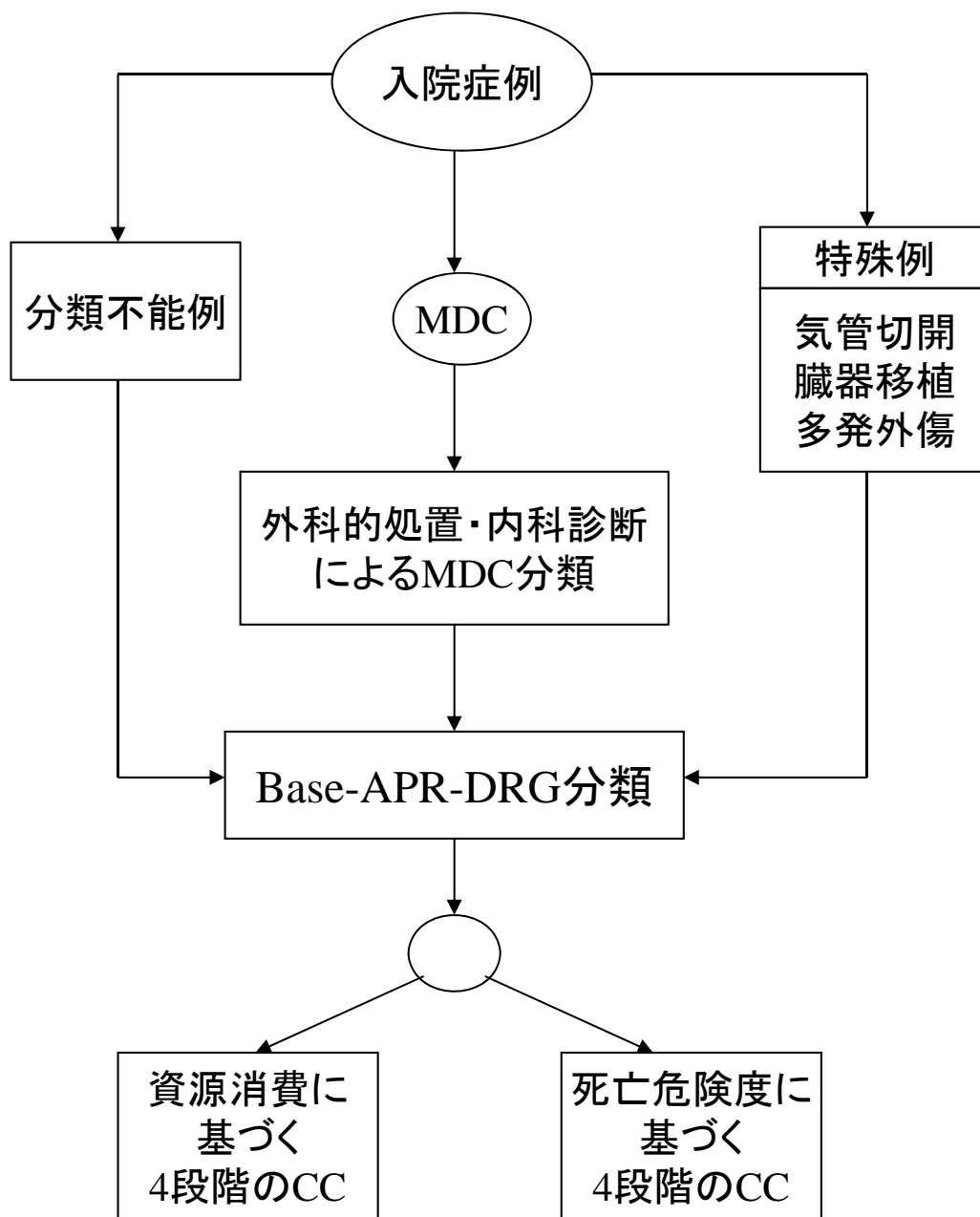
運営形態2: 救急部門に専属医(+)



CMS- DRGの構造



AP - DRGの構造



APR - DRGの構造