

当科における急性肺炎の動向

指宿医療センター 循環器内科

鹿島克郎 園田幸一郎 川畑和代
田中康博 中村一彦

急性肺炎(市中肺炎・院内肺炎)

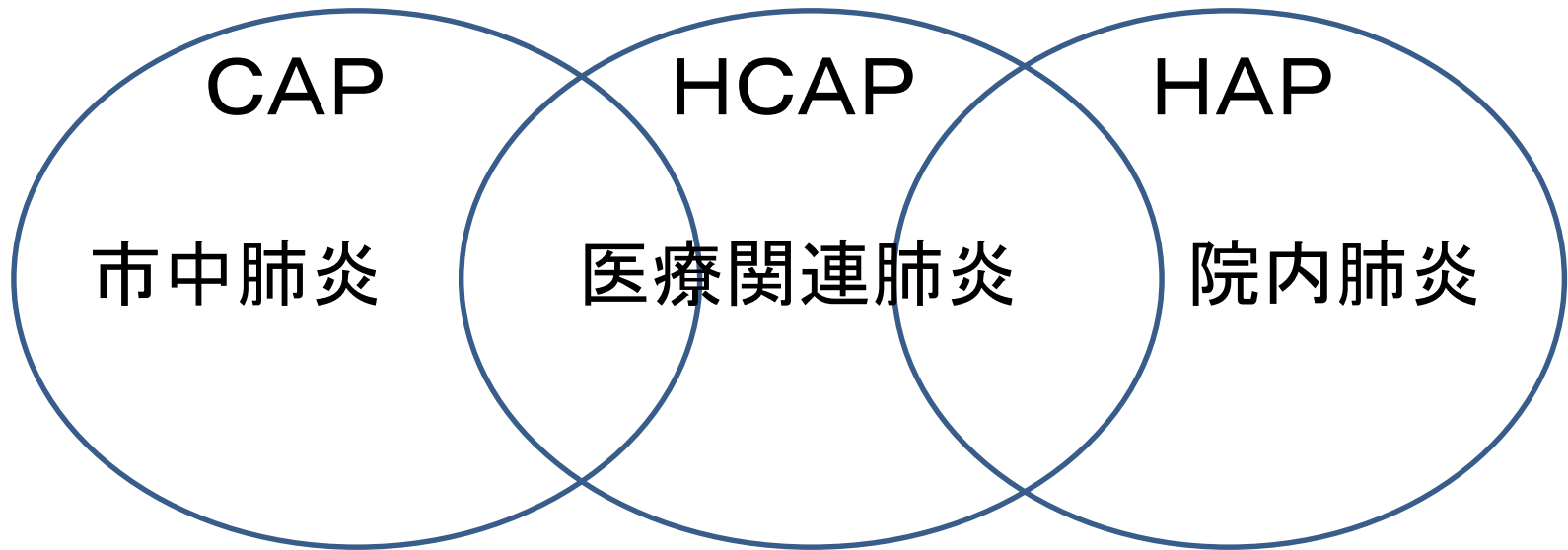
- 原因微生物の判明率、頻度は？
- 年齢層別での起炎菌分布は？
- 重症肺炎患者のリスク因子は？
- 各抗菌薬の有効率は？ 効く抗菌薬は何？
- 薬剤耐性菌の現状は？
- 重症患者でのステロイド薬は有効か？
- NPPVは急性肺炎に有効か？

当科における急性肺炎の動向

急性肺炎(市中肺炎・院内肺炎)

- 年度別の肺炎入院患者の季節による推移
- H27年度の急性肺炎患者の内訳
 - 急性肺炎患者の転帰(死亡、軽快)
 - 急性肺炎患者の在院日数
 - 使用抗菌薬と肺炎病型
- 重症肺炎で死亡した一例

肺炎の分類



CAP: 入院48時間以内の感染

HCAP: 90日以内に2日以上入院歴

介護関連施設入所、外来化学療法など

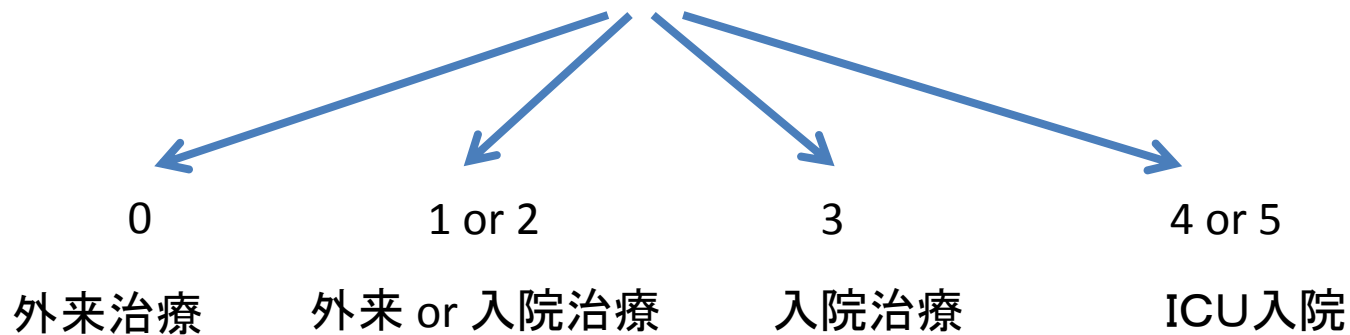
HAP: 入院48時間以上経過してから発症

耐性菌による肺炎、重症肺炎

肺炎の重症度分類

- 1、男性70歳以上、女性75歳以上
- 2、BUN 21 mg/dL以上または脱水あり
- 3、SpO2 90%以下
- 4、意識障害
- 5、血圧 90mmHg以下

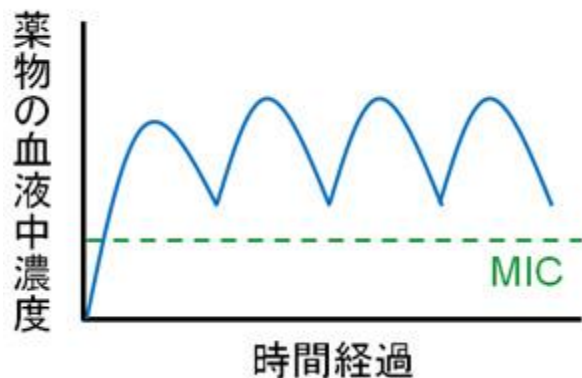
軽症: 0個
中等度症: 1~2個
重症: 3個
超重症: 4~5個
ショック



急性肺炎患者の入院治療の原則(理想)

- 入院治療依頼を断らない
- 起炎菌迅速検査(肺炎球菌、レジオネラ、マイコプラズマ)
- 喀痰培養検査(エンピリック治療をデエスカレーション)
- 抗菌薬は 時間依存性(β ラクタム系は頻回投与)
濃度依存性(アミノグリコシド、ニューキノロンは1回)
- TDMを利用する(アミノグリコシド、バンコマイシン、ボリコナゾール)
- 投与3日目には薬剤変更を検討する
- 迷ったら臨時カンファ/呼吸器専門医にコンサルトする

○ 時間依存性の抗菌薬

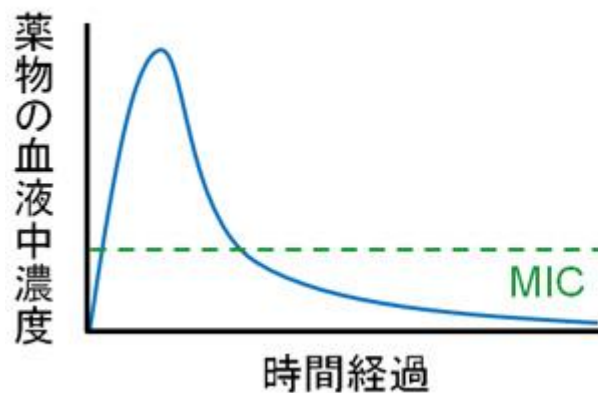


濃度が高くても
薬の作用が頭打ち



MIC以上の濃度を
保たせることが重要

○ 濃度依存性の抗菌薬



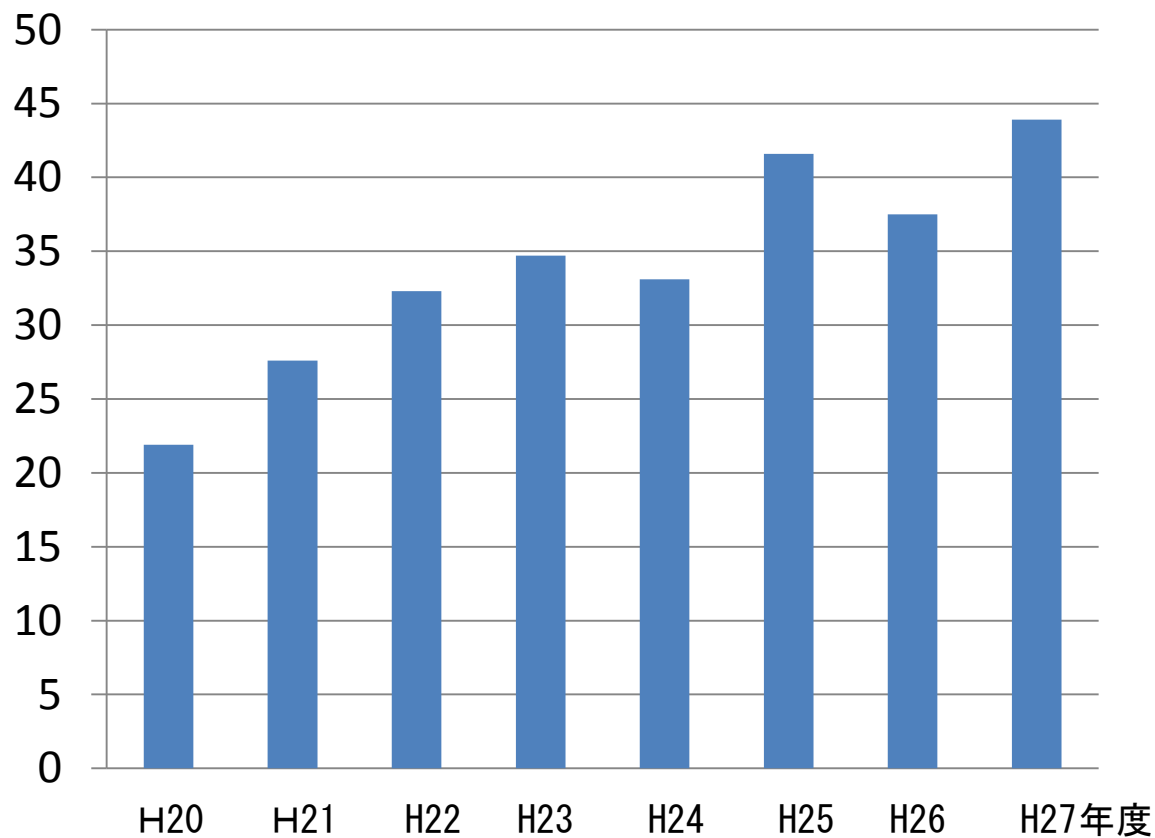
血中濃度が高いほど
薬の作用も強くなる



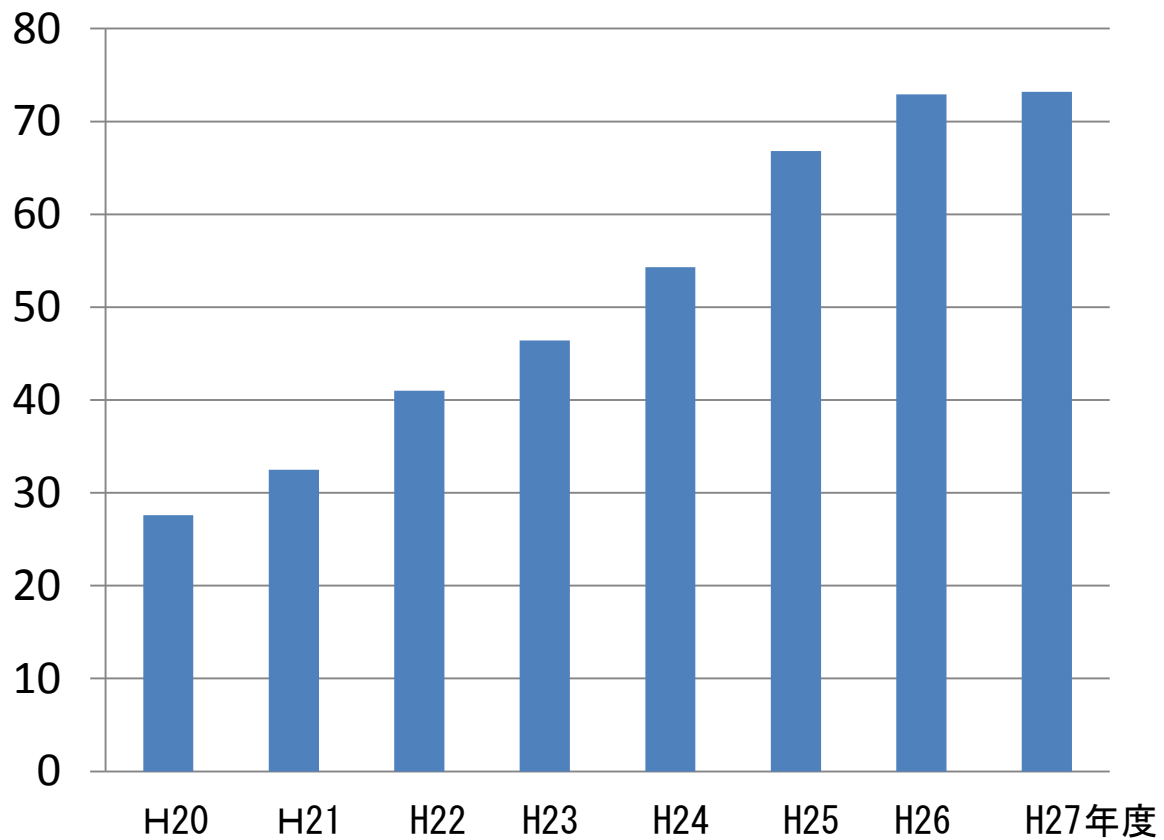
一回の投与量を
最大化させる

- 原因微生物の判明率、頻度は？
 - 61.5%、頻度順に肺炎球菌 26.2%、インフルエンザウイルス 12.4%、肺炎マイコプラズマ 10.9%（米国では、3位にレジオネラ菌）
- 年齢層別での起炎菌分布は？
 - 15～44歳では、マイコプラズマが最多、それ以外では、肺炎球菌が最多で重症肺炎化する（日呼吸会誌 44 (12), 2006）
- 重症肺炎でβラクタム系薬とマクロライド系薬の併用が有効
- 重症患者でのステロイド薬は有効か？
 - SIRS状態では宿主の免疫反応が過剰で高サイトカイン状態 相対的副腎皮質機能低下の状態
 - 一部のARDSで効果ありの報告があるが・・・？
- NPPVはCOPD合併重症肺炎では有効か？

1日当たり入院患者数



新入院患者数/月



実績数

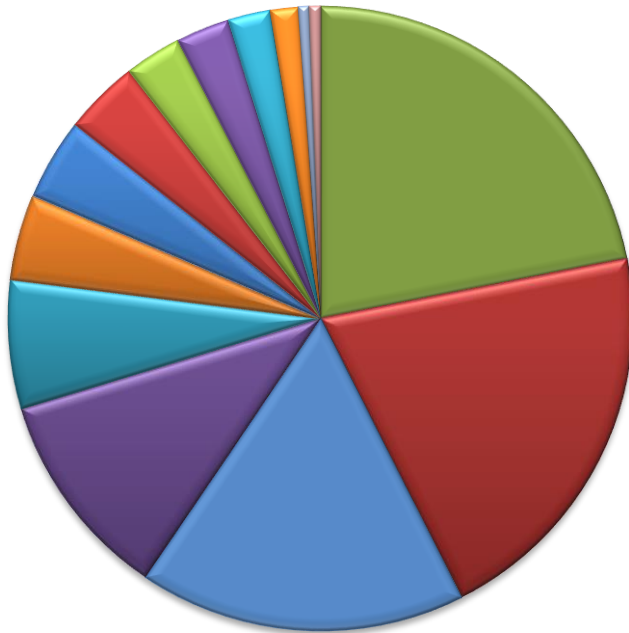
年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
心エコー検査件数	1833	1589	2719	3025	3312	2710
ペースメーカー植え込み術件数	17	28	20	39	35	36
	H24年12月～H28年8月					
心臓カテーテル検査	1043					
冠動脈インターベンション(PCI)	290					
下肢動脈形成術(EVT)	50					

入院患者疾患内訳

H24年度

H27年度

- 肺炎
- 心不全
- 狭心症
- 不整脈
- 脳血管
- 腎臓
- 感染症



- 狭心症/心筋梗塞
- 心不全
- 肺炎
- 不整脈
- 腎臓
- 脳血管
- 末梢血管
- 糖尿病

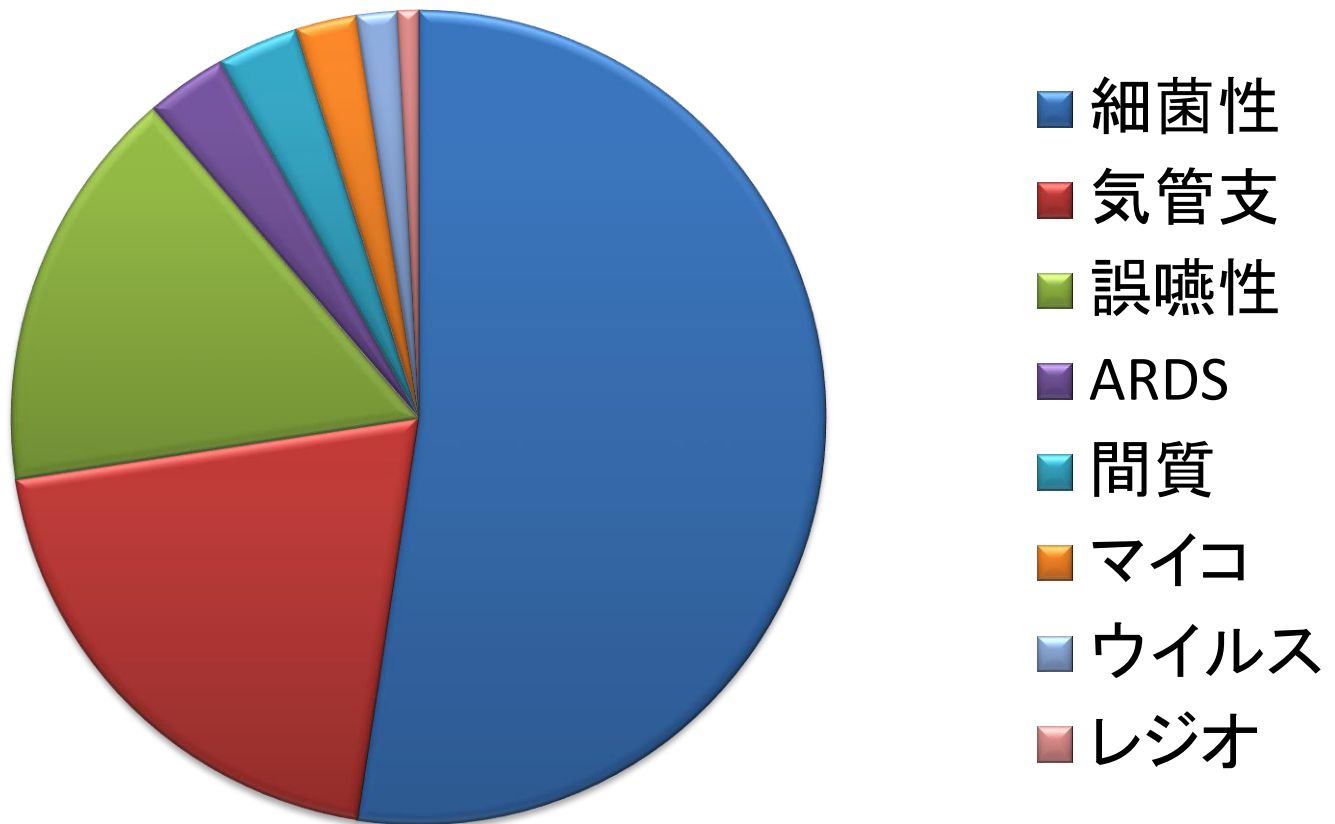


急性肺炎入院患者 H27年度

男性 56人 (74.2±19.9 歳)

女性 68人 (77.8±17.7 歳)

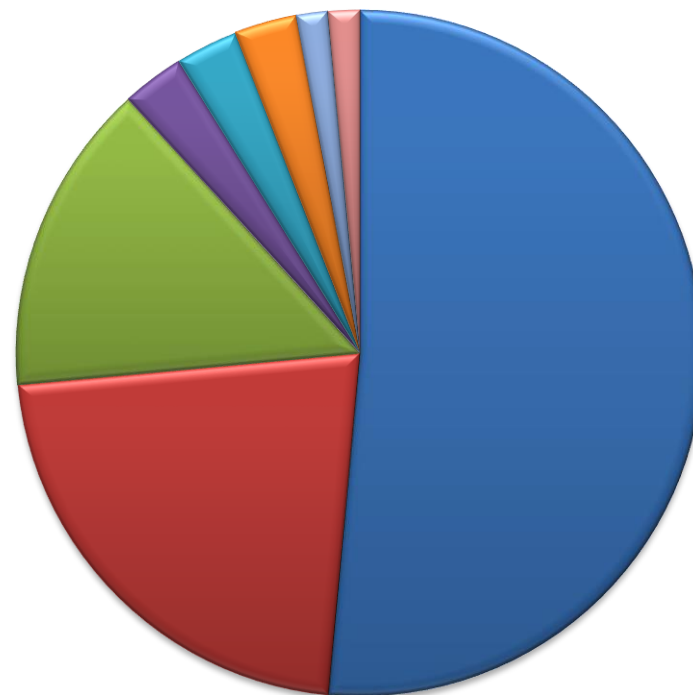
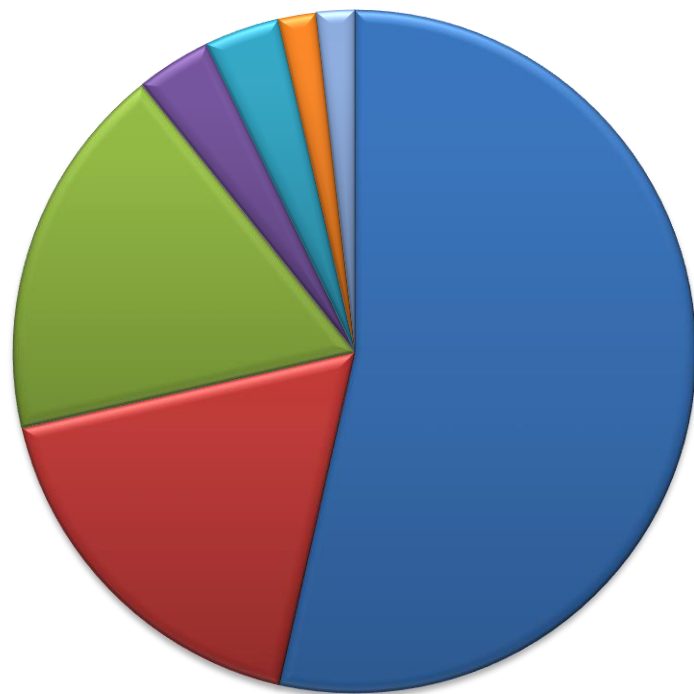
重症度 1個



急性肺炎入院患者 H27年度

男性

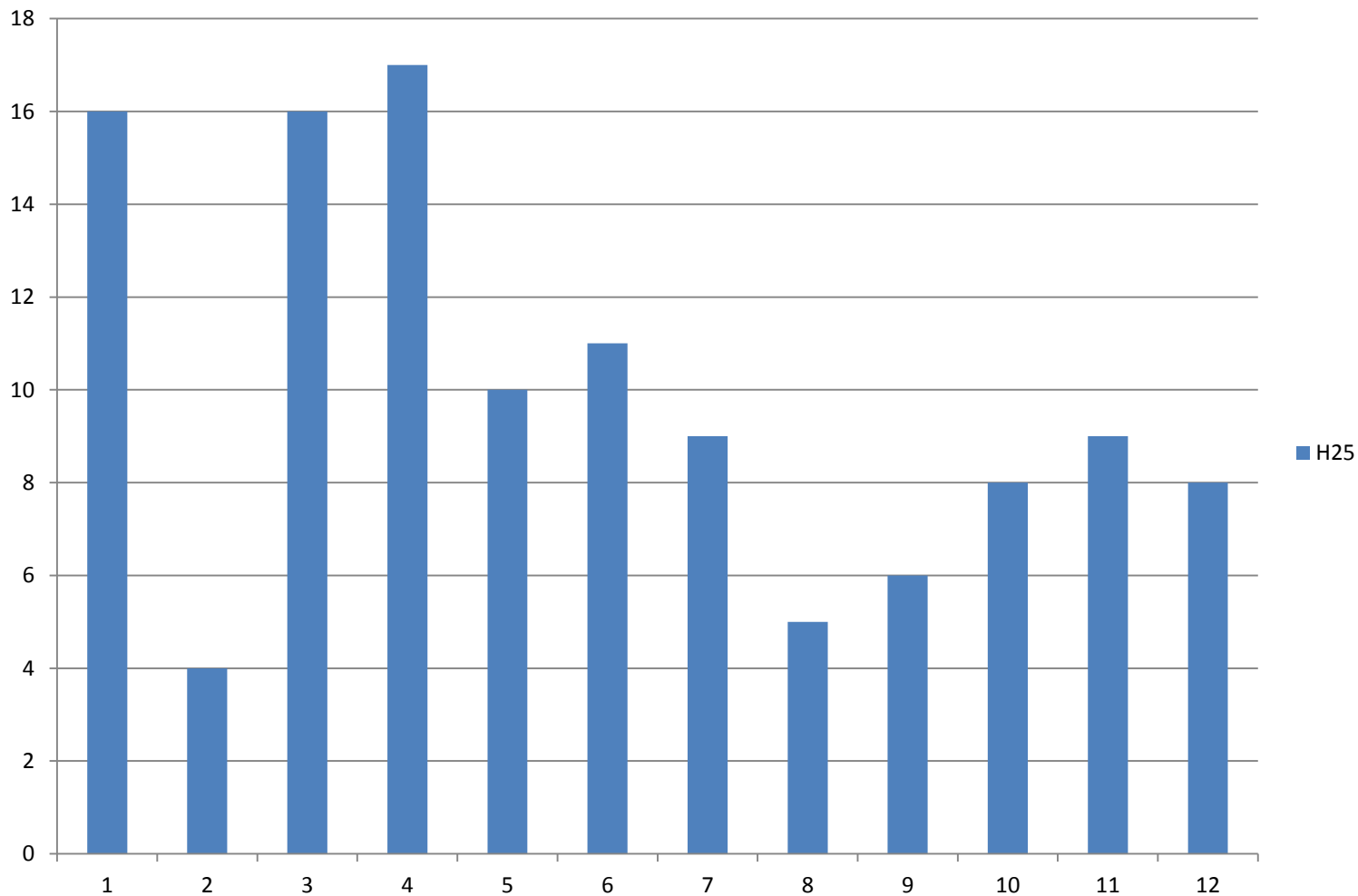
女性



- 細菌性
- 気管支
- 誤嚥性
- ARDS
- 間質
- マイコ
- ウイルス
- レジオ

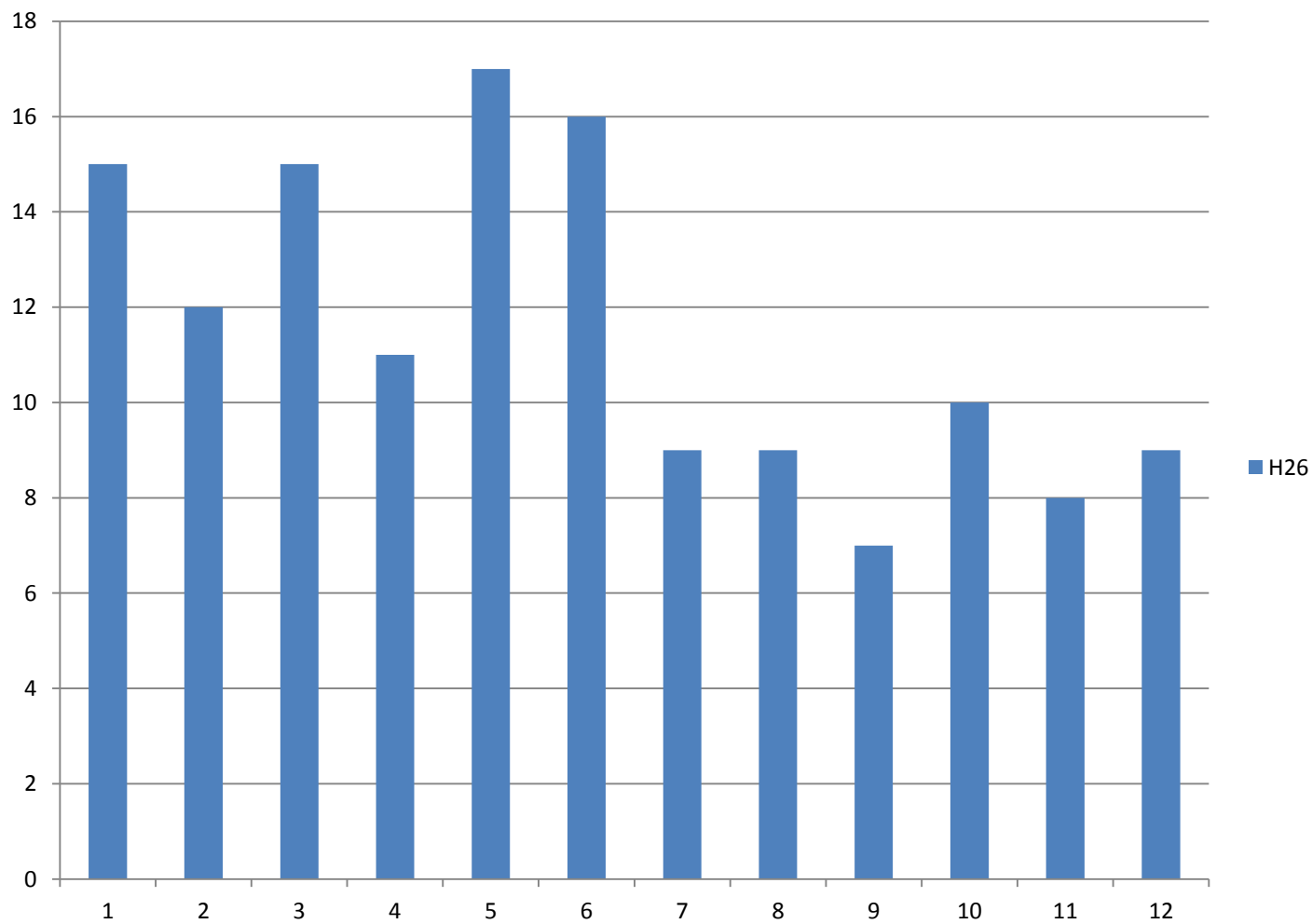
急性肺炎入院患者の季節変化

H25年度



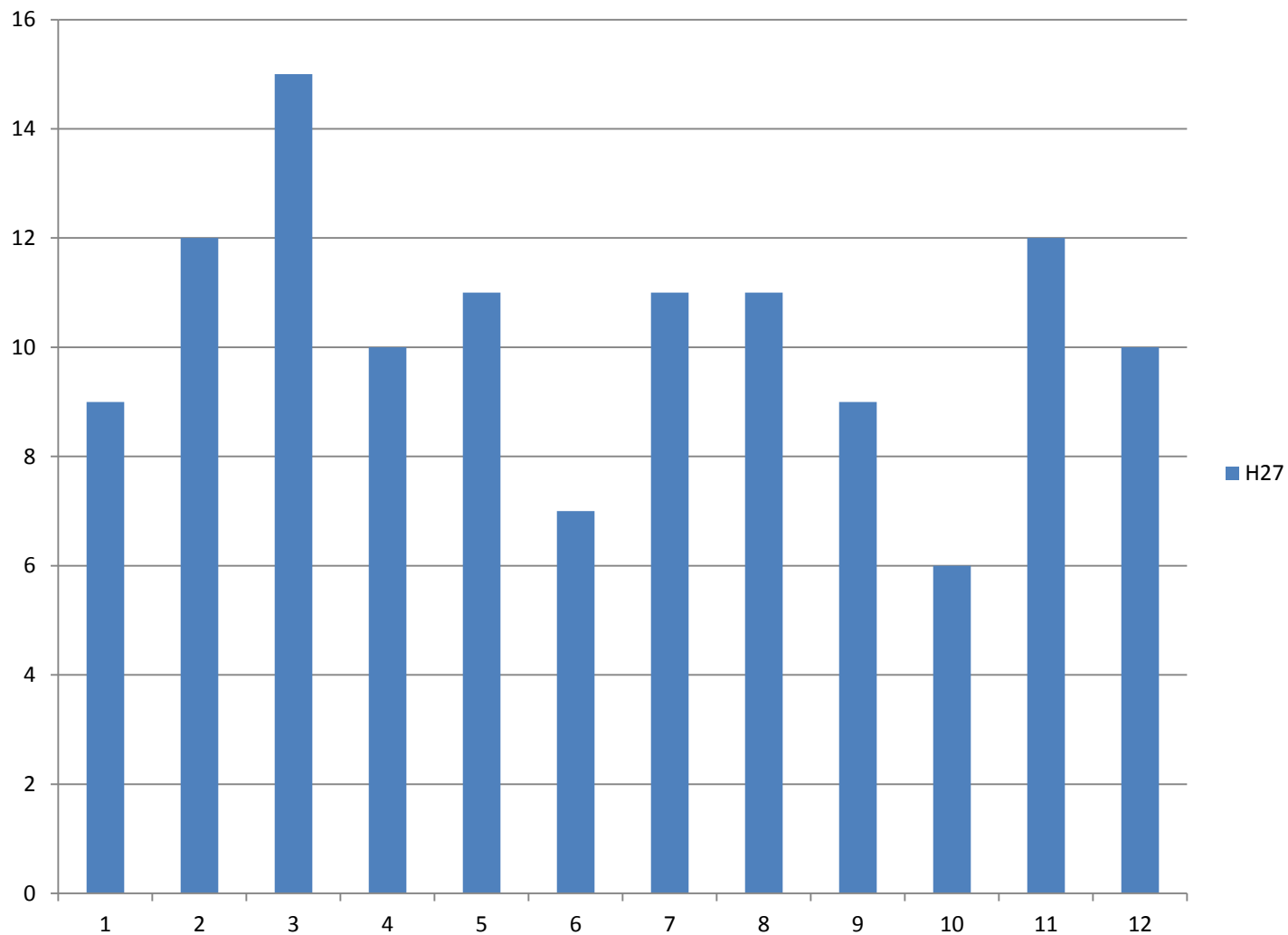
急性肺炎入院患者の季節変化

H26年度

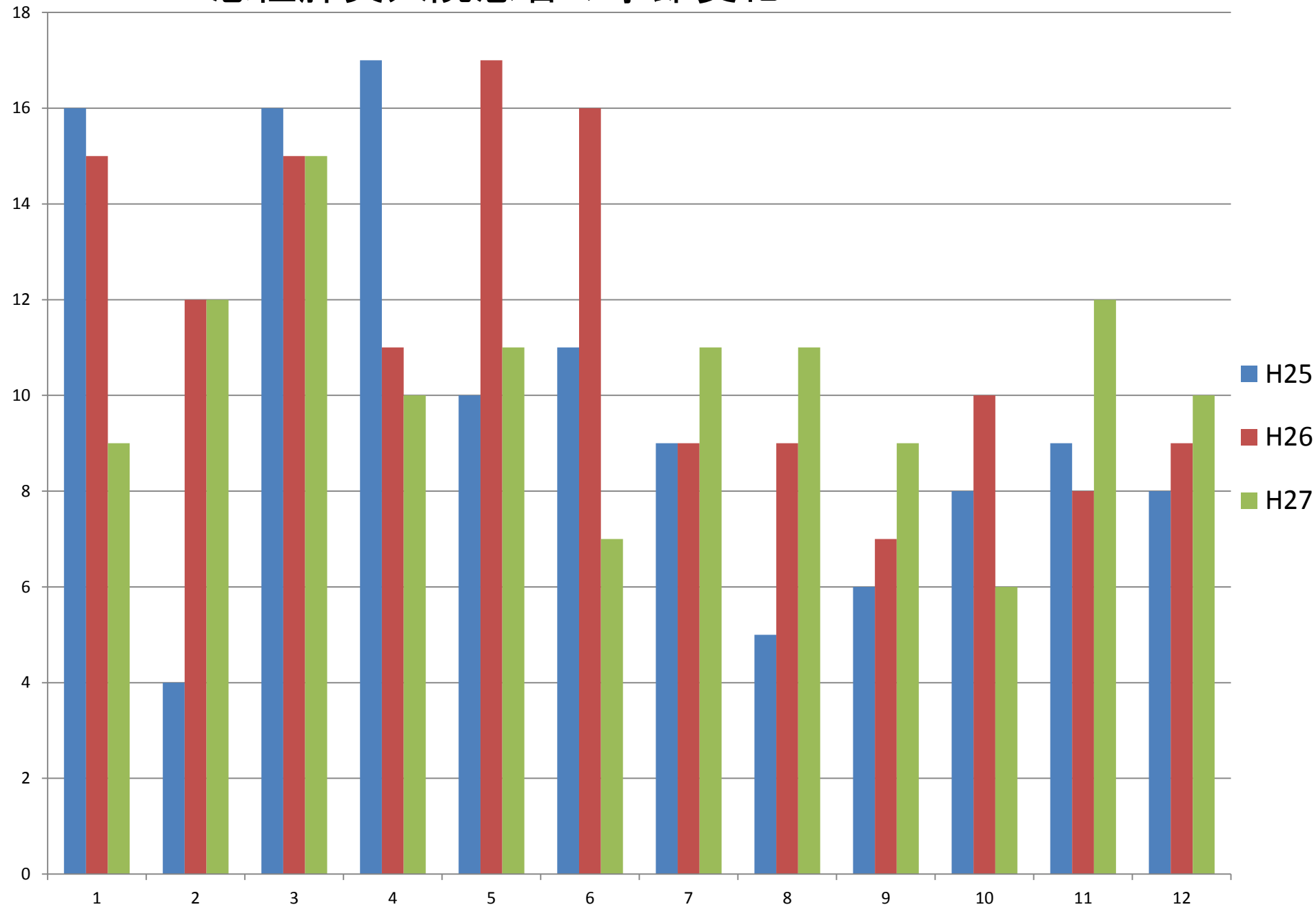


急性肺炎入院患者の季節変化

H27年度



急性肺炎入院患者の季節変化



急性肺炎入院患者 (H27年度)

- 全肺炎患者中
 認知症 10.5% (13/124)
 脳梗塞 4% (5/124)
- 誤嚥性肺炎患者中
 認知症患者 40% (8/20)
 脳梗塞患者 10% (2/20)
- 認知症
 有 89.6 ± 8.8 歳
 無 74.6 ± 19 歳

急性肺炎入院患者 転帰 (H27年度)

- 肺炎患者全体の死亡率 11.3% (軽快率 83.9%)

- 死亡率に関して

細菌性肺炎	10.8%	(7/65)
-------	-------	--------

間質性肺炎	50%	(2/4)
-------	-----	-------

ARDS	50%	(2/4)
------	-----	-------

<u>誤嚥性肺炎</u>	10%	(2/20)
--------------	-----	--------

気管支肺炎	4%	(1/25)
-------	----	--------

死亡率: 全体 6.4% 重症/超重症 15.5%/53.6% (日呼吸会誌 44 (12), 2006)

急性肺炎入院患者 転帰 (H27年度)

- 転帰と年齢

軽快	75.8 ± 19.5歳
----	--------------

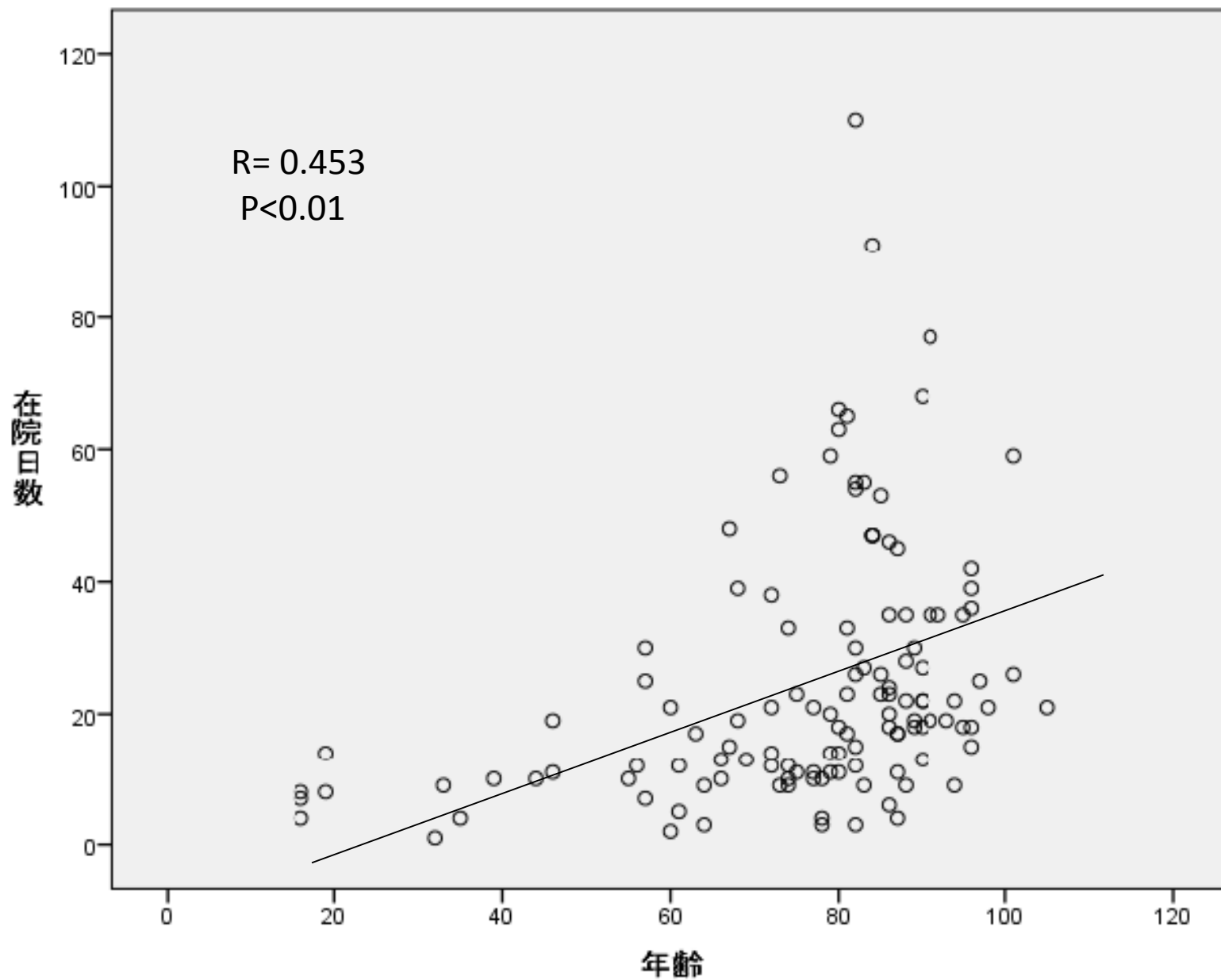
死亡	81.7 ± 8.3 歳
----	--------------

- 転帰と性差

死亡率	男性	10.7% (6/56)
-----	----	--------------

女性	11.8% (8/68)
----	--------------

急性肺炎入院患者 在院日数 (H27年度)



急性肺炎入院患者 在院日数 (H27年度)

• 認知症	有	31.8 ± 21.3	日	p < 0.0001
	無	23.6 ± 19.0	日	
• 脳梗塞	有	42.4 ± 20.0	日	p < 0.0001
	無	23.7 ± 19.0	日	
• 糖尿病	有	35.7 ± 22.9	日	p = 0.04
	無	22.1 ± 17.7	日	
• 抗生剤(カルバペネム)	有	30.8 ± 20.7	日	
	無	23.2 ± 18.5	日	

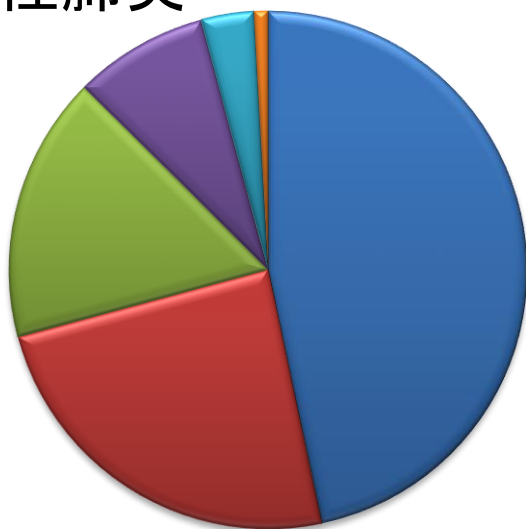
急性肺炎入院患者 抗菌薬 (H27年度)

肺炎全体

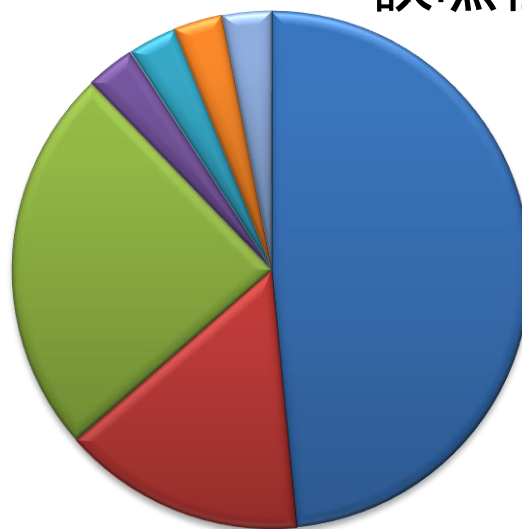


- ペニシリン系
- セフェム系
- カルバペネム系
- テトラサイクリン系
- マクロライド系
- バンコマイシン
- アミノグリコシド系
- ニューキノロン系

細菌性肺炎



誤嚥性肺炎



急性肺炎での抗菌薬の方針

- 肺炎球菌、レジオネラ、マイコプラズマをチェック後、可能な限り、ペニシリン系(βラクタム系)を使用
- マイコプラズマ肺炎合併、疑いでは、マクロライド(クラリス) テトラサイクリン(ミノマイシン)、ニューキノロン(クラビット)などを併用する
- 無効例では速やかにカルバペネム系に変更
- PAEや薬剤相乗効果を考慮しアミノグリコシド、テトラサイクリン、ニューキノロン、マクロライドの併用を検討する
- 必要時にはTDMを依頼する

呼吸器専門医にコンサルトする肺炎

- 肺結核
- 非結核性抗酸菌症
- 間質性肺炎
- 器質化肺炎
- 好酸球性肺炎
- 肺真菌症
- 薬剤性肺炎
- 膠原病性肺炎(血管炎)

QFT

喀痰PCR

KL-6/SP-D

IgE

β -Dグルカン/アスペルギルス抗原

クリプトコッカス抗原

抗DNA/RNP抗体、Sm、SS-A/SS-B抗体

MPO-ANCA、PR3-ANCA

抗Jo-1抗体

まとめ

- 入院治療依頼を断らない
- 起炎菌迅速検査（肺炎球菌、レジオネラ、マイコプラズマ）
- 喀痰培養検査（エンピリック治療をデエスカレーション）
- 抗菌薬は 時間依存性（ β ラクタム系は頻回投与）
濃度依存性（アミノグリコシド、ニューキノロンは1回）
- TDMを利用する（アミノグリコシド、バンコマイシン、ボリコナゾール）
- 投与3日目には薬剤変更を検討する
- 迷ったら臨時カンファ/呼吸器専門医にコンサルトする