

医学教育カリキュラム検討会

- 救急科をとりまく医療の現状と課題
- 救急科を担う医師の求められるもの
 - 将来の救急科の医療の担い手について
 - 全ての医学生が医学教育の修了時まで
- 上記の観点から卒前医学教育に求められる効果的な方策・取組

2009年3月13日
日本救急医学会救急医学領域教育研修委員会
帝京大学医学部救命救急センター
坂本哲也

救急医療の疲弊

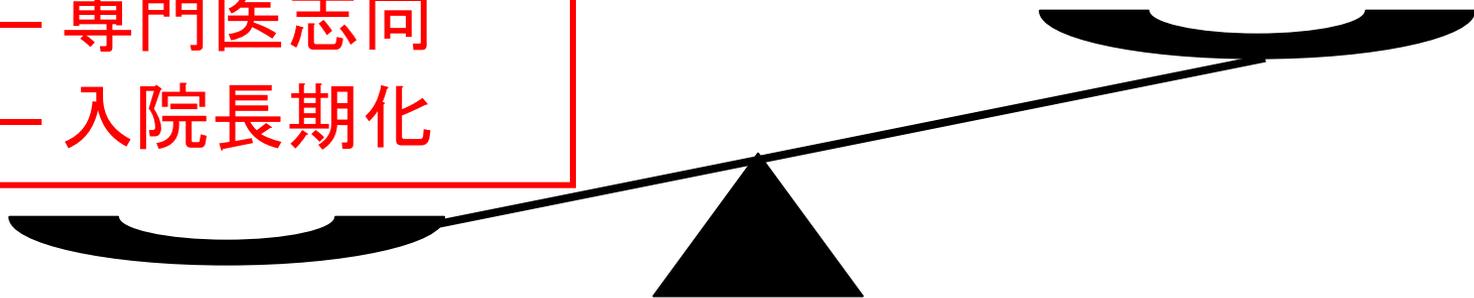
「受け入れ不可能」は現場医師の怠慢ではなく
救急医療体制の構造的な問題である

• 需要

- 患者数増加
- 専門医志向
- 入院長期化

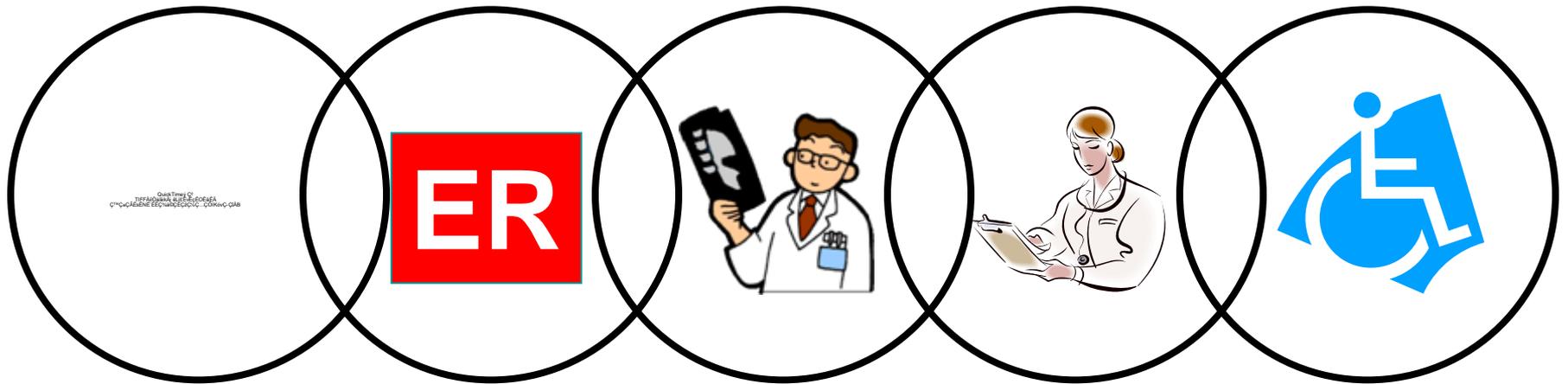
• 供給

- 救急病院減少
- 診療科閉鎖
- 勤務医不足



問題は一つだけではない

どこが滞っても新しい救急患者は受け入れられなくなる！



救急搬送

救急外来

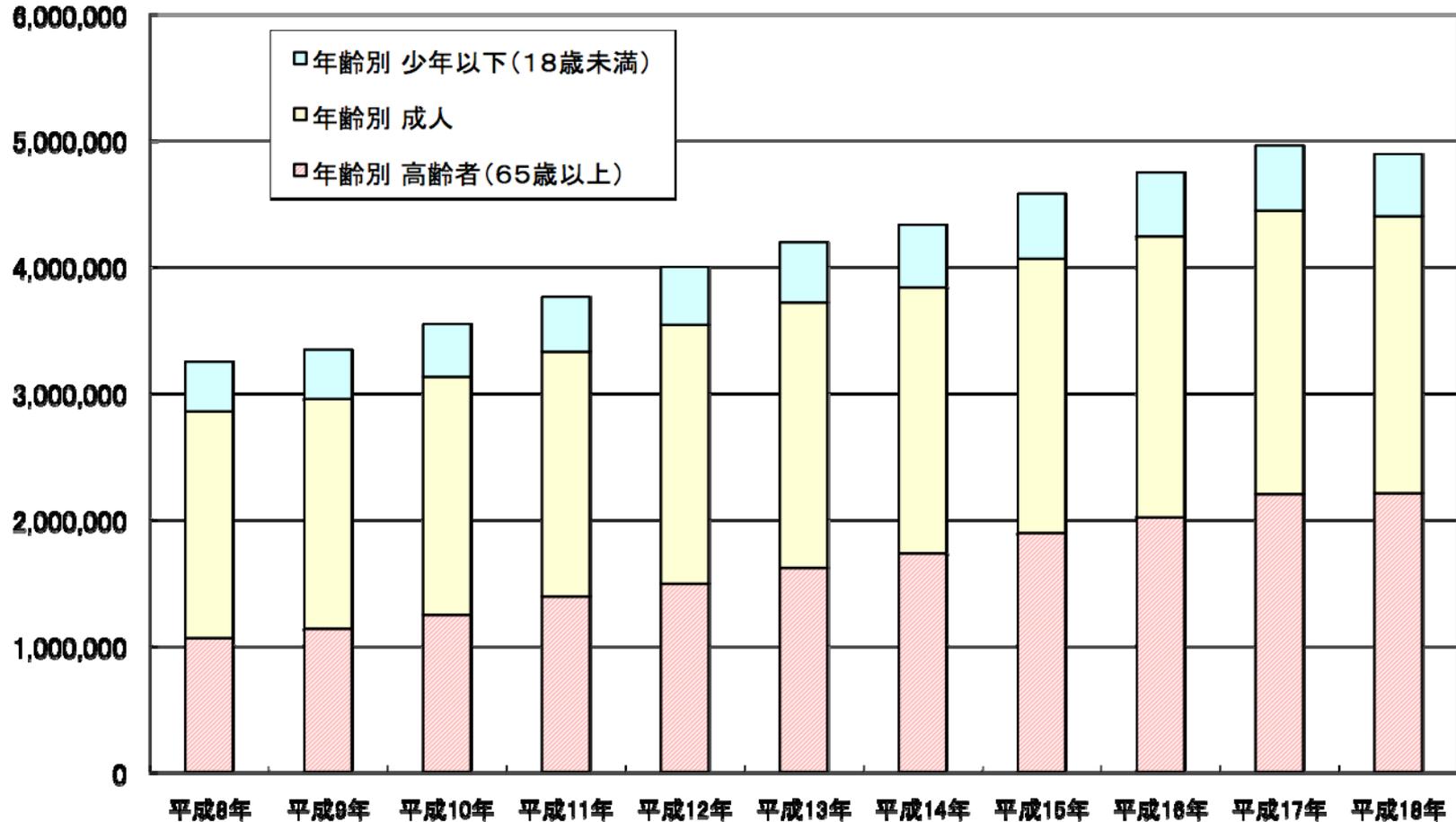
急性期病棟

療養病棟

在宅医療

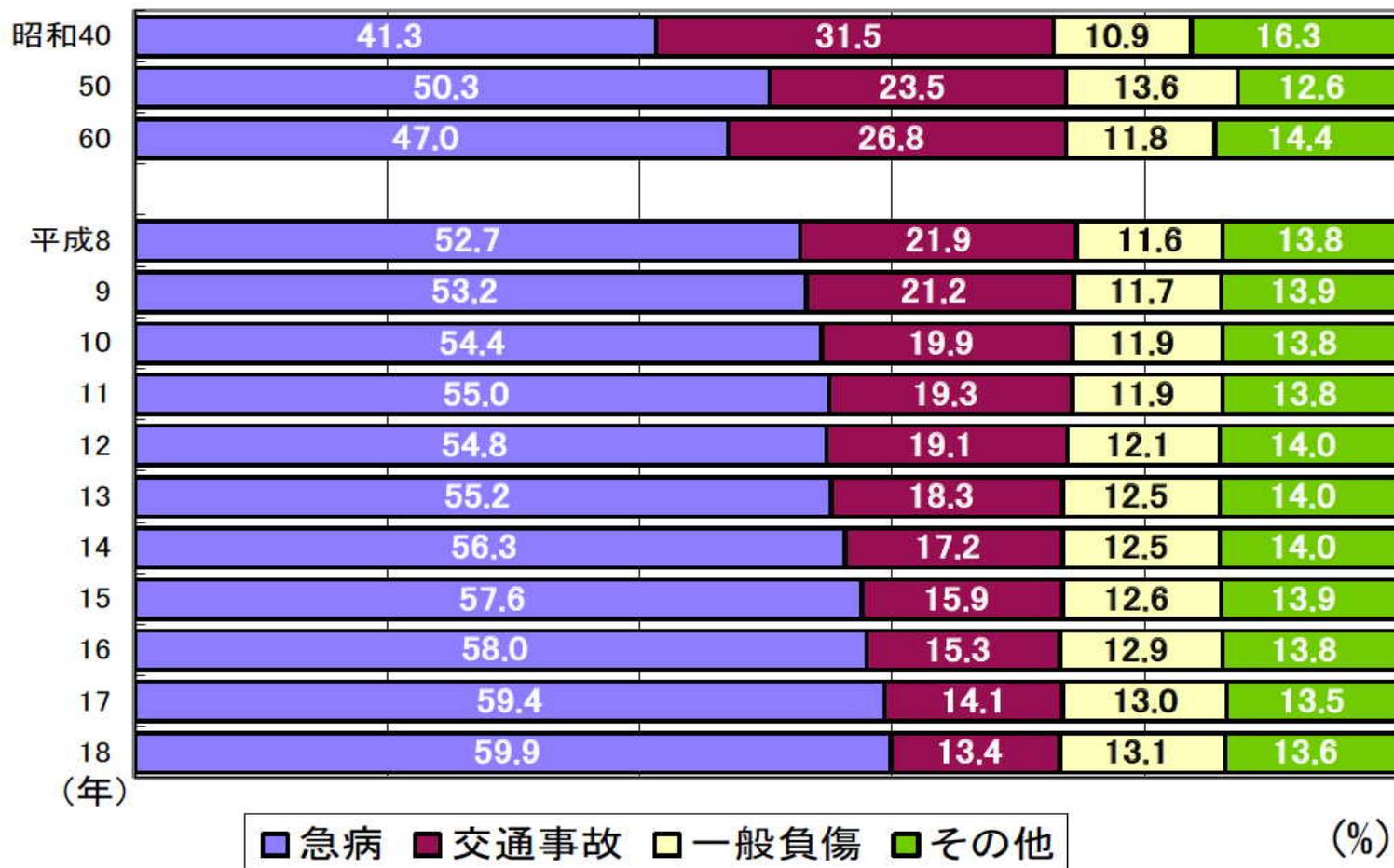
救急自動車による搬送人員の推移 (平成8年～平成18年)

(年齢別)

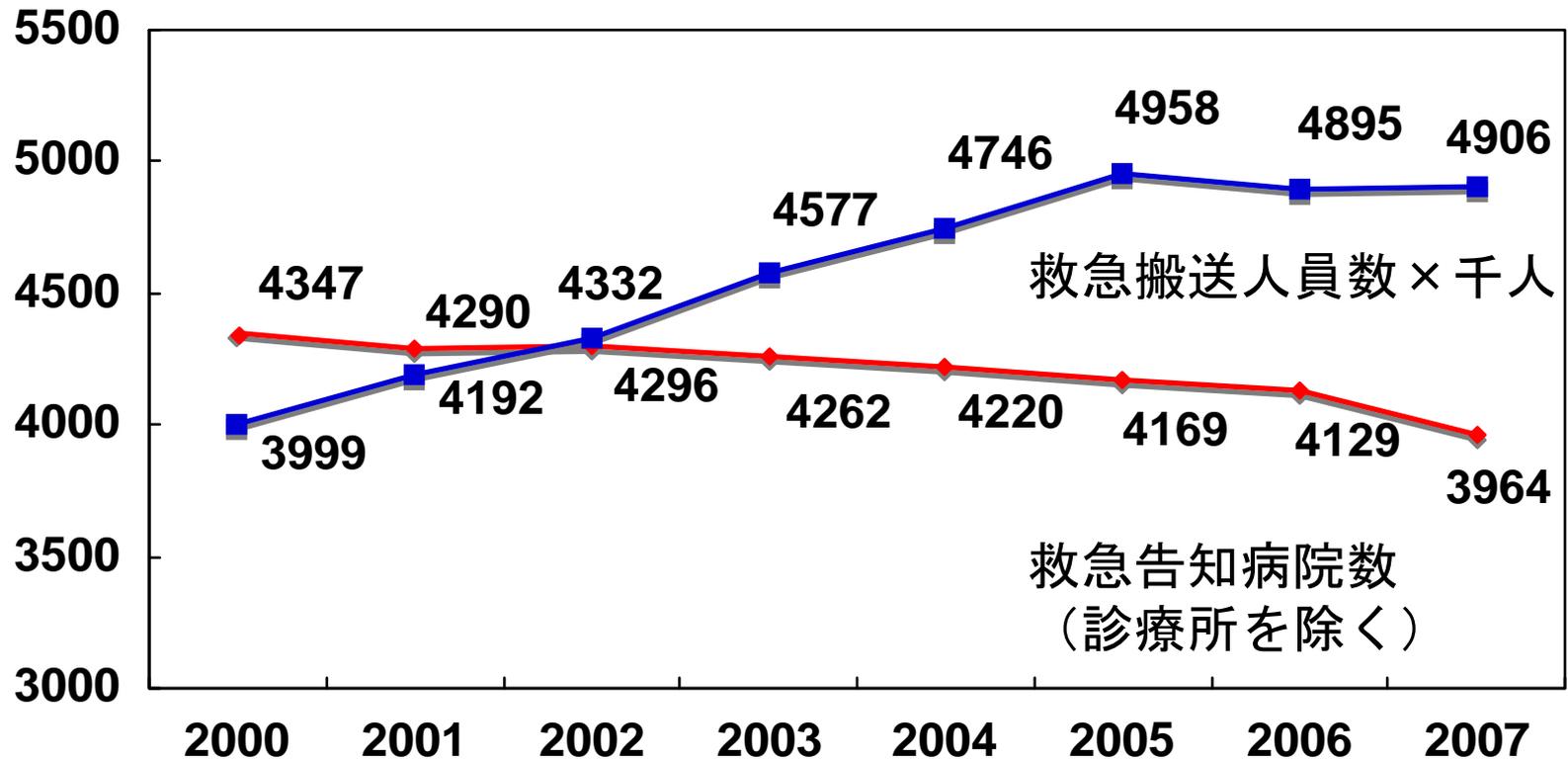


年齢区分	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	H8～H18 の変動率
少年以下(18歳未満)	393,477	389,719	419,293	435,267	460,278	476,559	497,131	515,781	506,753	515,486	494,257	25.6%
成人	1,793,463	1,818,073	1,883,762	1,936,805	2,049,011	2,100,795	2,103,967	2,169,720	2,223,740	2,243,191	2,191,609	22.2%
高齢者(65歳以上)	1,060,189	1,134,488	1,243,684	1,389,047	1,489,976	1,615,116	1,730,819	1,891,902	2,015,379	2,199,686	2,206,727	108.1%
計	3,247,129	3,342,280	3,546,739	3,761,119	3,999,265	4,192,470	4,331,917	4,577,403	4,745,872	4,958,363	4,892,593	50.7%

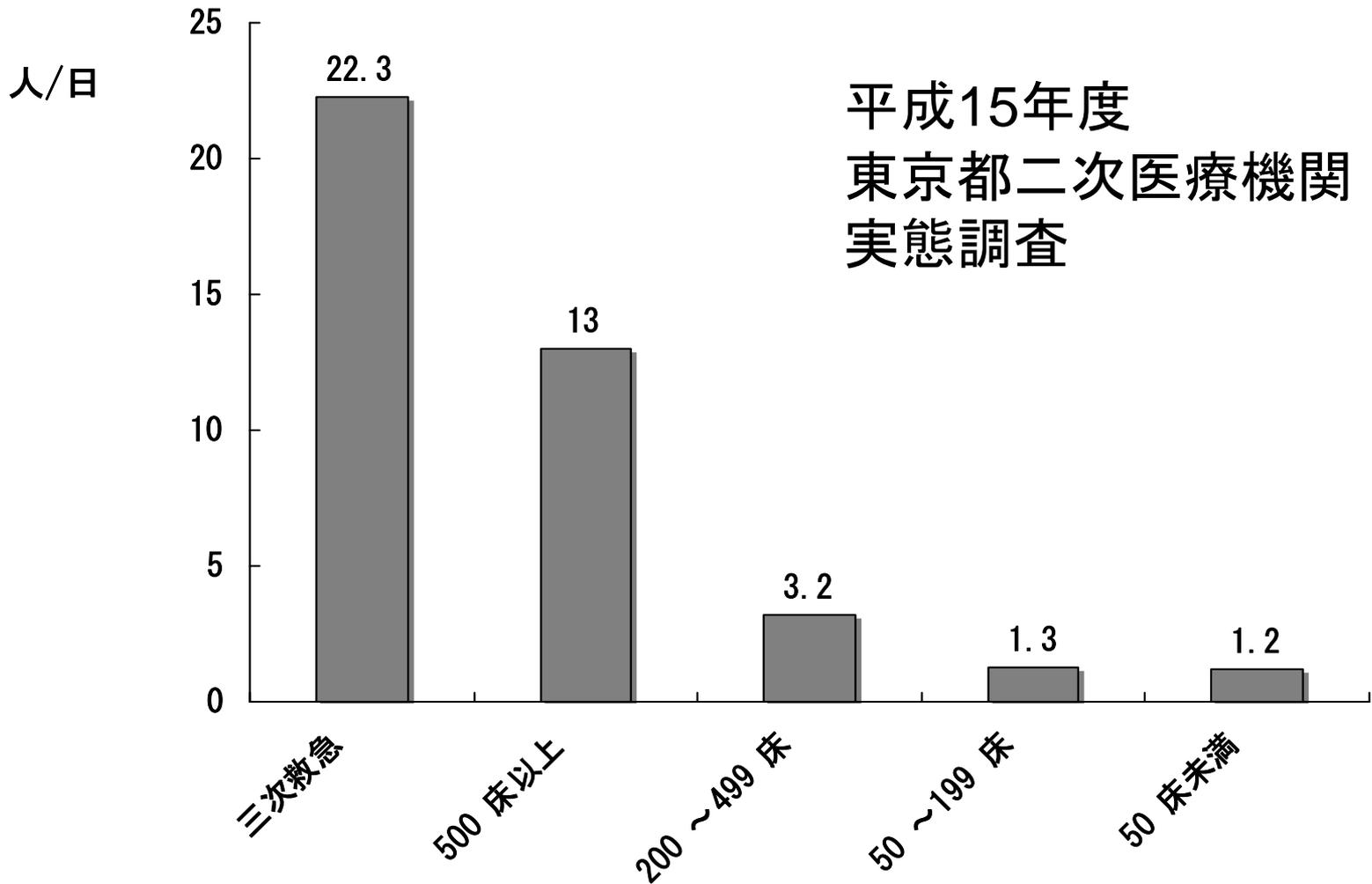
事故種別搬送人員数



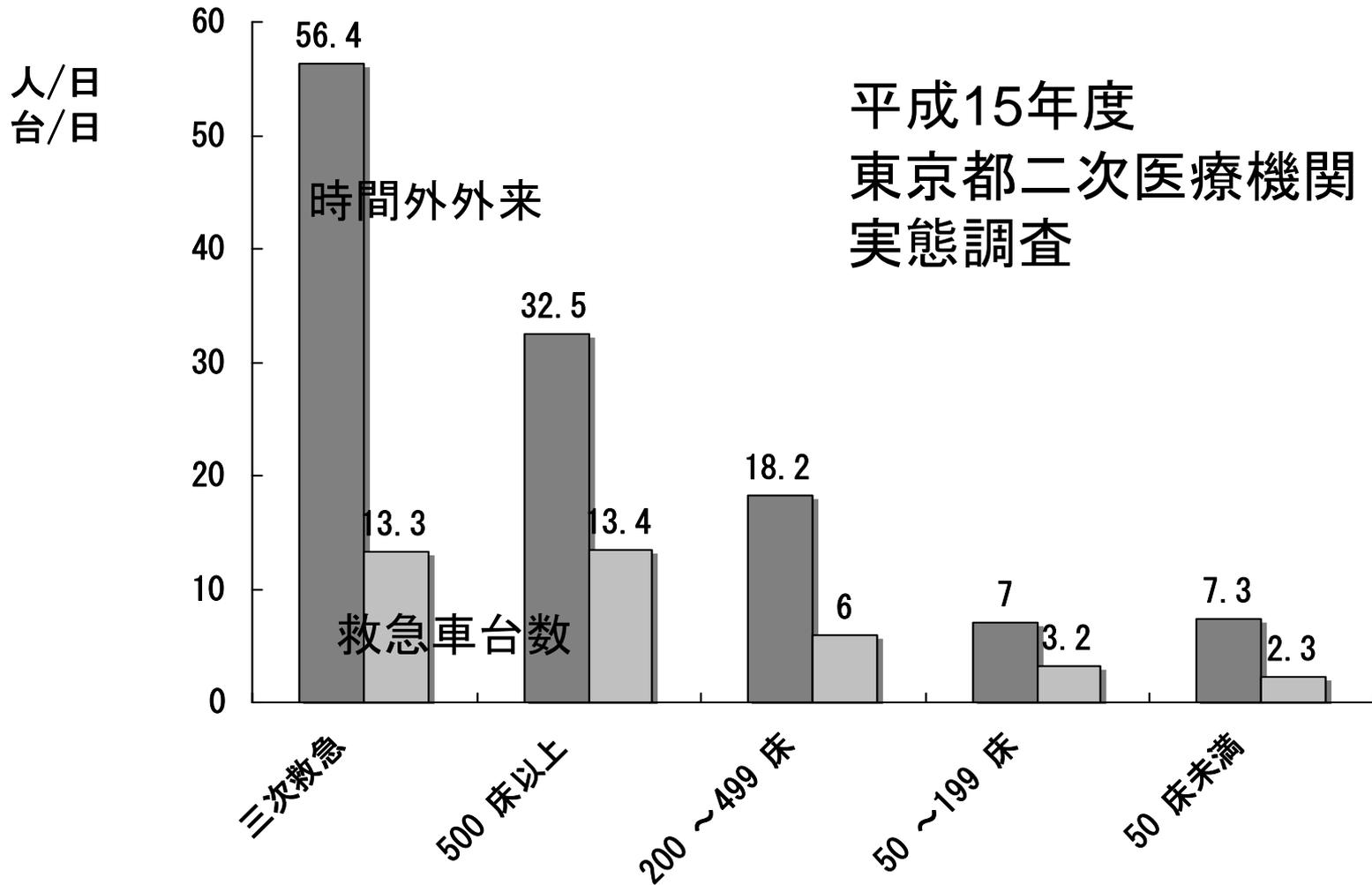
救急需給年次推移



平日当直医師数



時間外患者数と救急車台数



「救急科専門医」の医師像

- 救急科専門医は、病気、けが、やけどや中毒などによる急病の方を診療科に関係なく診療し、特に重症な場合に救命救急処置、集中治療を行うことを専門とします。病気やけがの種類、治療の経過に応じて、適切な診療科と連携して診療に当たります。
- 更に、救急医療の知識と技能を生かし、救急医療制度、メディカルコントロール体制や災害医療に指導的立場を発揮します。

救急科専門医

- 日本救急医学会会員 10,439名
- 救急科専門医 2,850名
- 日本救急医学会指導医 471名
- 救急科専門医指定施設 431施設
- 指導医指定施設 80施設

– 2009年1月現在

救急診療に必要な医師数

- 救急車搬送 4,902,753人 (平成19年)
- 時間外自力 約10,000,000人 (推計)

- 医師5人で救急車毎日10台
 - $4,902,753 \div 10 \div 365 \times 5 = 6,716$ 人
- 医師5人で時間外自力来院毎日20人
 - $10,000,000 \div 20 \div 365 \times 5 = 6,849$ 人

救急診療には全ての医師が必要

- 救急科専門医のみで全ての救急需要を満たすことは困難
- 歴史的に日本の救急診療を支えてきた全ての医師が引き続き必要
- 救急科専門医は自ら診療にあたるのみでなく、救急診療に関する教育を担当し、救急医療の質向上に貢献すべき

救急医療機関に必要な医師数

- 救命救急センター 212施設 (平成20年)
- 救急告知病院 3,964施設 (平成17年)
- 臨床研修病院 2,252施設 (平成18年)

- 必要数の試算

$- 6 \times 212 + 2 \times 3,964 = 9,200$ 人

$- 6 \times 212 + 1 \times 3,964 = 5,236$ 人

$- 6 \times 212 + 1 \times 2,252 = 3,524$ 人

卒後医師臨床研修における 必修救急研修カリキュラム

- 一般目標（GIOs）
 1. 生命や機能的予後に係わる、緊急を要する病態や疾病、外傷に対する適切な診断・初期治療能力を身につける
 2. 救急医療システムを理解する
 3. 災害医療の基本を理解する

日本救急医学会
救急医学領域教育研修委員会
2003年12月3日

卒後臨床研修プログラム

- 行動目標（SBOs）

1. 救急診療の基本的事項

- ① バイタルサインの把握ができる
- ② 身体所見を迅速かつ的確にとれる
- ③ 重症度と緊急度が判断できる
- ④ 二次救命処置（ACLS）ができ、一次救命処置（BLS）を指導できる
- ⑤ 頻度の高い救急疾患・外傷の初期治療ができる
- ⑥ 専門医への適切なコンサルテーションができる
- ⑦ 大災害時の救急医療体制を理解し、自己の役割を把握できる

2. 救急診療に必要な検査

- ① 必要な検査（検体、画像、心電図）が指示できる
- ② 緊急性の高い異常検査所見を指摘できる

卒後臨床研修プログラム

3. 経験しなければならない手技

1. 気道確保
2. 気管挿管
3. 人工呼吸
4. 心マッサージ
5. 除細動
6. 注射法
7. 緊急薬剤
8. 採血法
9. 導尿法
10. 穿刺法
11. 胃管の挿入
12. 圧迫止血法
13. 局所麻酔法
14. 簡単な切開・排膿
15. 皮膚縫合法
16. 創部消毒とガーゼ交換
17. 軽度の外傷・熱傷処置
18. 包帯法
19. ドレーン類の管理
20. 緊急輸血

卒後臨床研修プログラム

4. 経験しなければならない症状・病態・疾患

- ① 頻度の高い症状
- ② 緊急を要する症状・病態

5. 救急医療システム

- ① 救急医療体制を説明できる
- ② 地域のメディカルコントロール体制を把握している

6. 災害時医療

- ① トリアージの概念を説明できる。
- ② 災害時の救急医療体制を理解し、自己の役割を把握している

病院実習例

		午前	午後	夜間
月	ER	モーニングカンファレンス	クルズス「ショック・輸液」	
火	ER		実習「二次救命処置」	ER実習~22時
水	ER	クルズス「意識障害」	クルズス「熱傷」	
木	ER	救急車同乗実習	救急車同乗実習	
金	ER		ER実習14時~	ER実習~22時
土	ER	筆記試験		
月	救命救急	モーニングカンファレンス	クルズス「災害医療」	
火	救命救急	モーニングカンファレンス	実習「外傷初期診療」	
水	救命救急	回診	クルズス「中毒」	
木	救命救急			救命実習17時~
金	救命救急	症例プレゼンテーション~9時		
土	救命救急	口頭試問		

2009年度帝京大学医学部5年生BSL

卒前医学教育に求められる 効果的な方策・取組

- 症状と病態に関する授業をより充実
- 現場での臨床経験を増やす
 - 3ヶ月のクリニカル・クラークシップ
 - 大学病院だけではなく協力病院活用
 - 医学生→初期研修医→後期研修医の
屋根瓦システムの構築
 - ERの教育への活用
 - 救急車同乗実習
- Off-the-job トレーニング
 - Advanced Life Support
 - 外傷初期診療 etc