

令和7年 第2回 県中・出雲医師会共同研修会

# 医療をつなぐ 島根県中ER

島根県立中央病院  
救命救急科  
山崎 啓一

# 高度救命救急センター

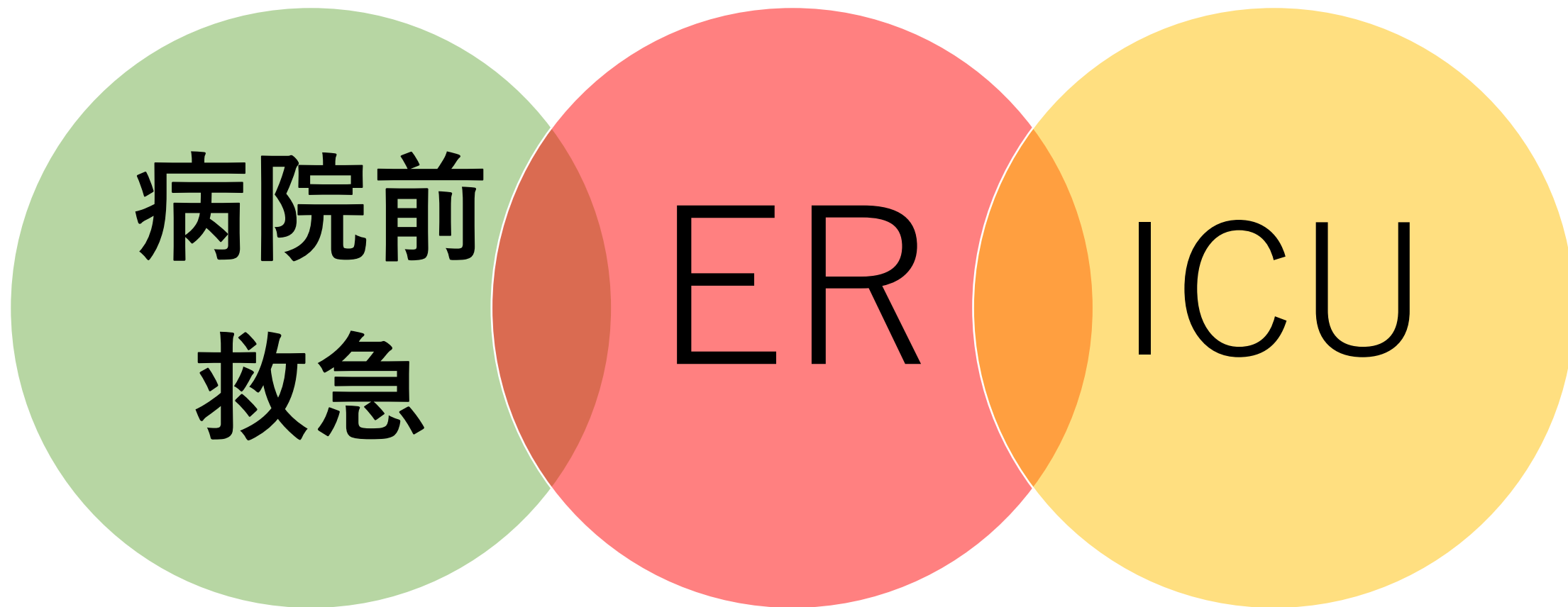
## 【基本理念】

県立中央病院の使命を基本に  
県民に高度で安全な救急医療を提供し  
地域医療の向上に貢献します

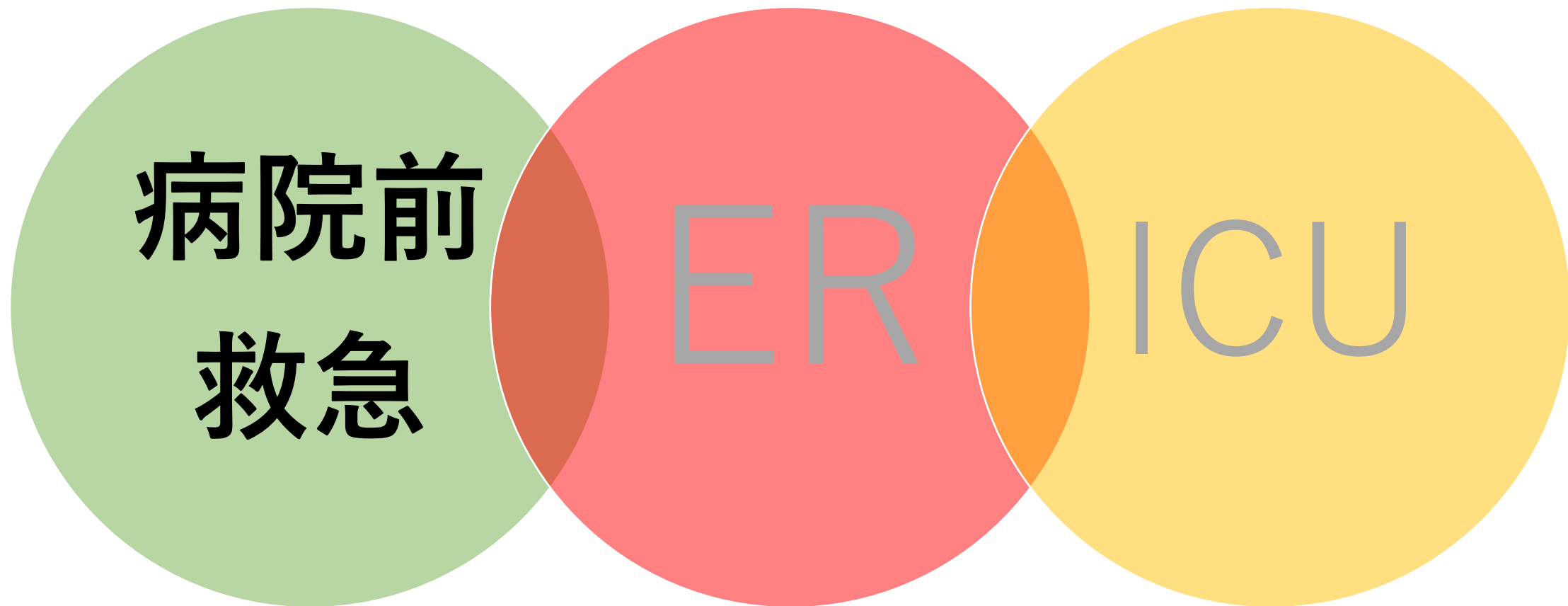
## 【基本方針】

- 患者さんの意思を尊重し安心して受けられる救急医療を提供します。
- 多職種が連携し専門性の高いチーム医療を行います。
- 他の医療機関、救急隊との連携を密にし、継続性のある医療に努めます。
- 病院をあげて人間性豊かな質の高い医療従事者を育成します。
- 災害時には、災害拠点病院としての責務を果たします。

# 島根県の高度救命救急センター



# 島根県の高度救命救急センター



病院前救急



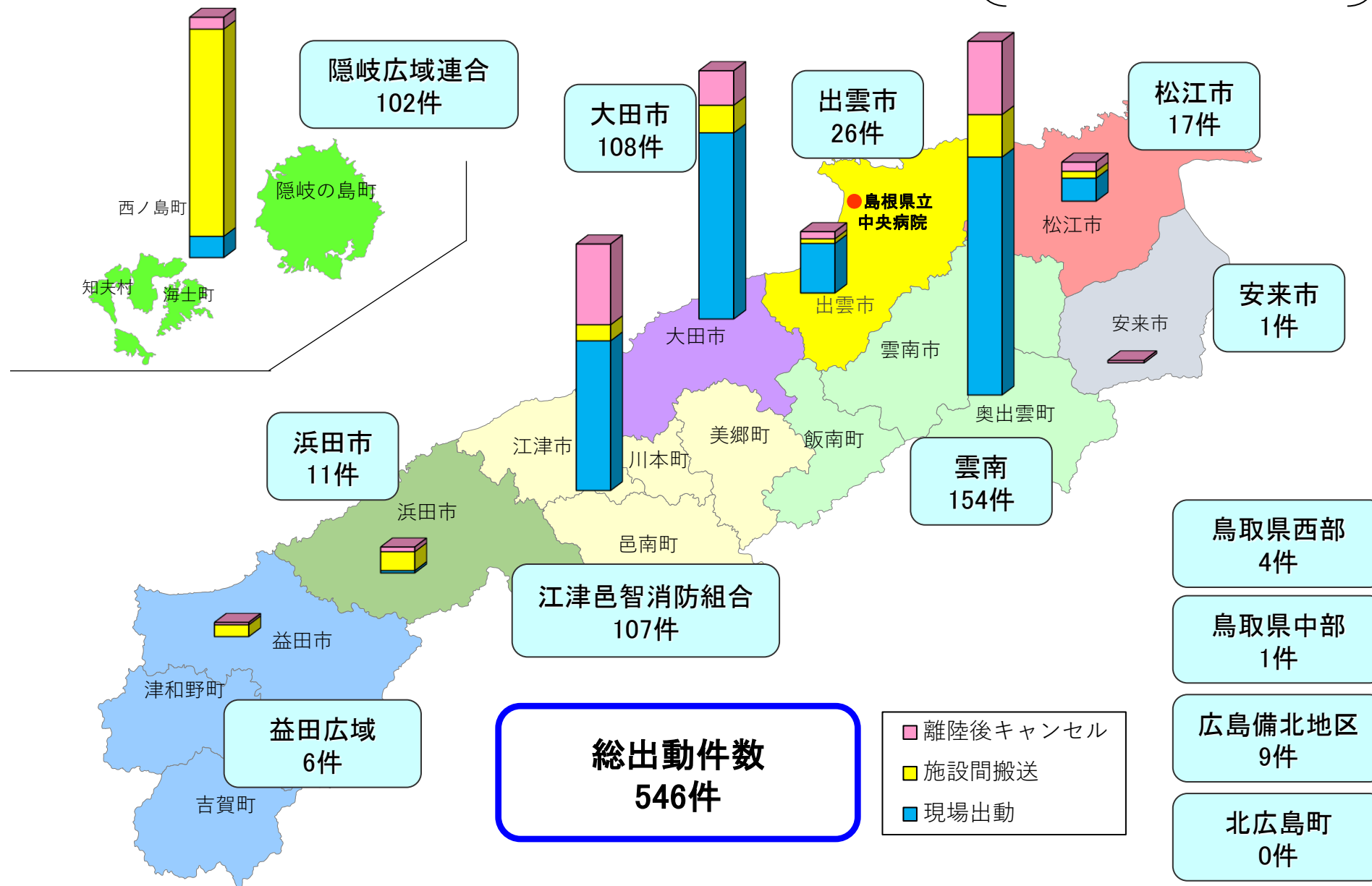
## 島根県ドクターヘリ出動件数

## ＝消防官轄別＝

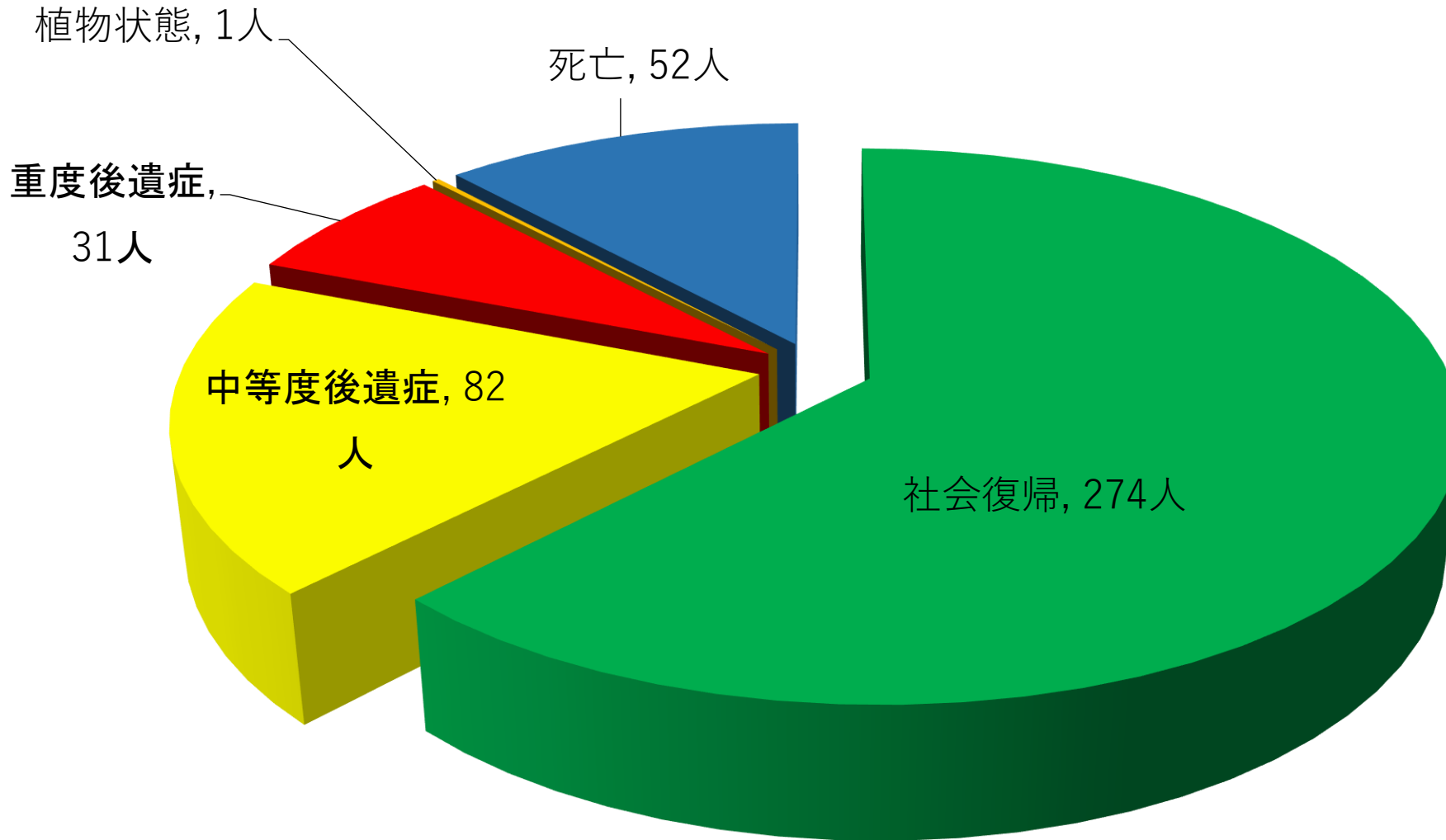
2024年4月1日～2025年3月31日  
における運航実績

## ＝消防官轄別＝

2024年4月1日～2025年3月31日  
における運航実績

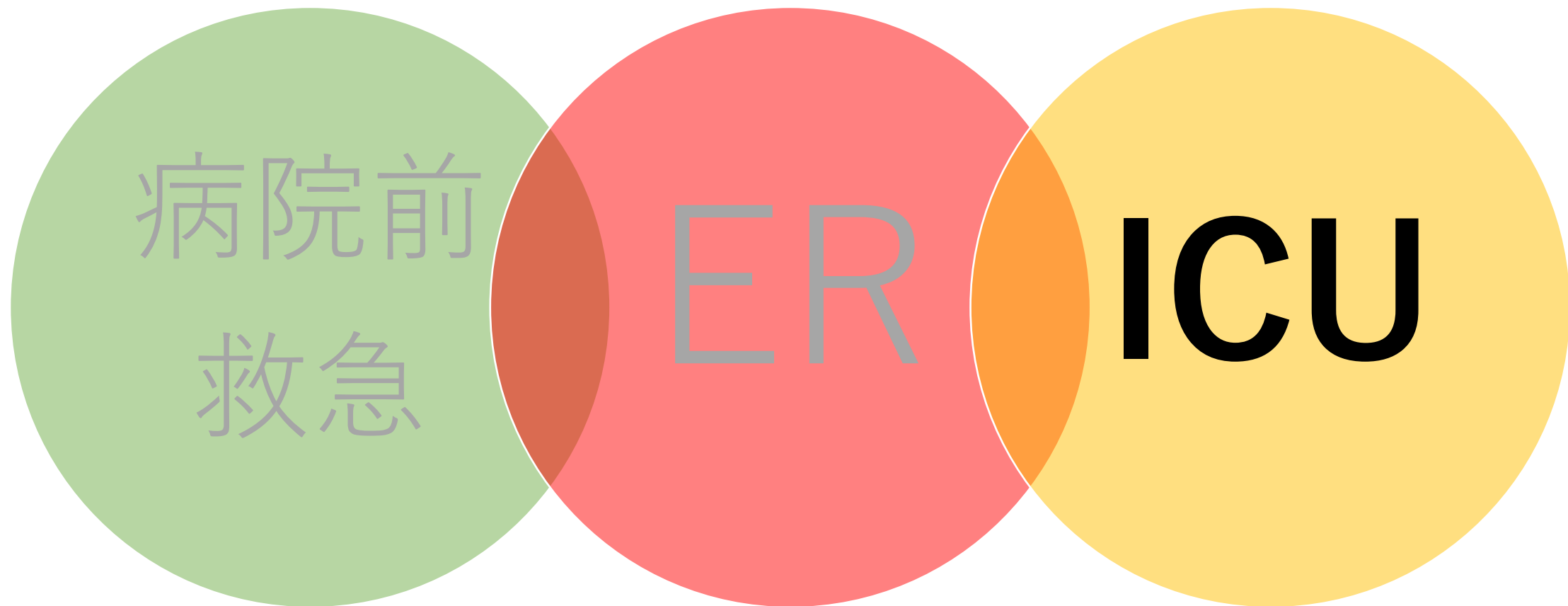


# 令和6年度 ドクターヘリ搬送患者の予後



社会復帰	62%
中等度後遺症	18%
重度後遺症	7%
植物状態	0.20%
死亡	11.8%

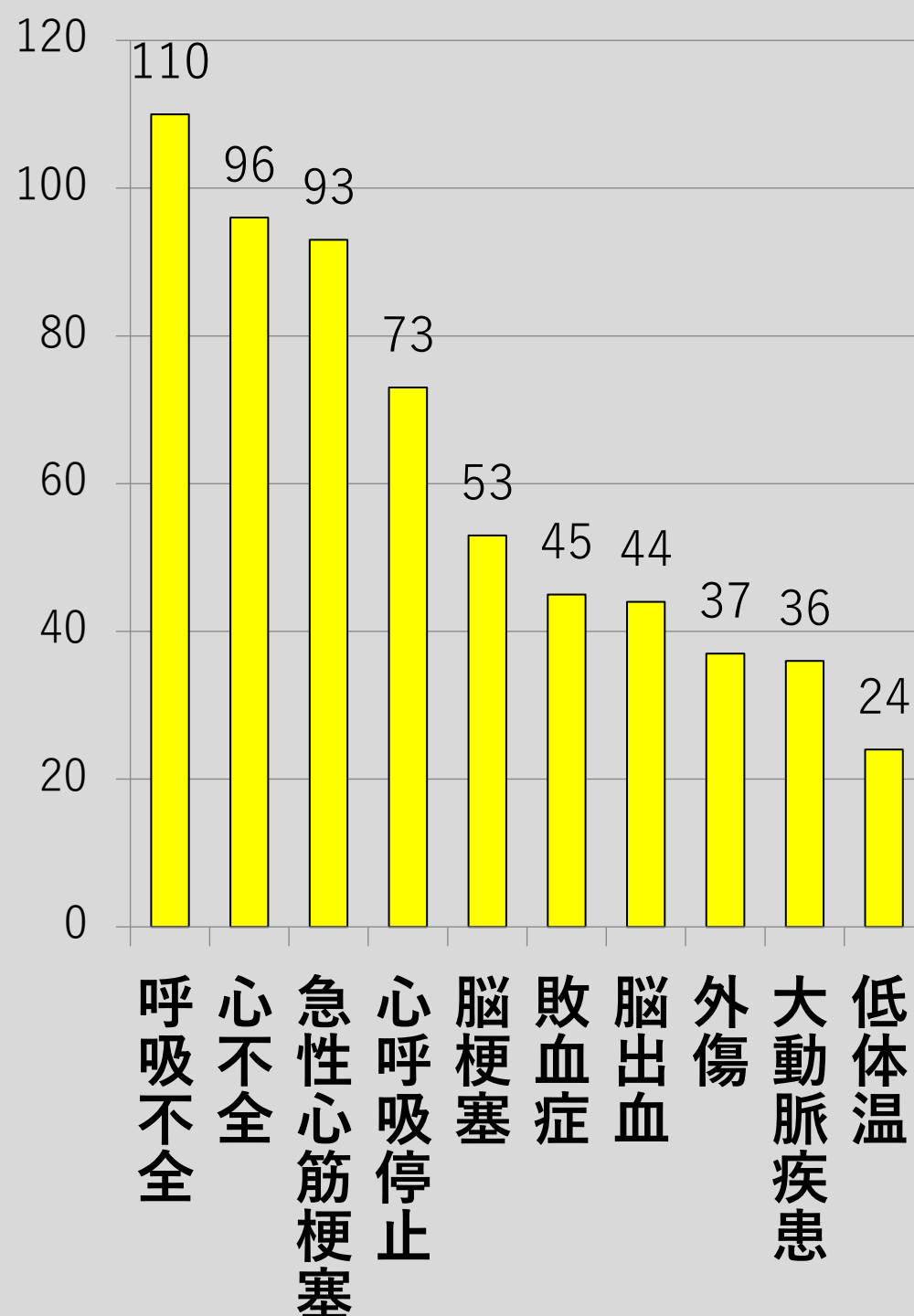
# 島根県の高度救命救急センター



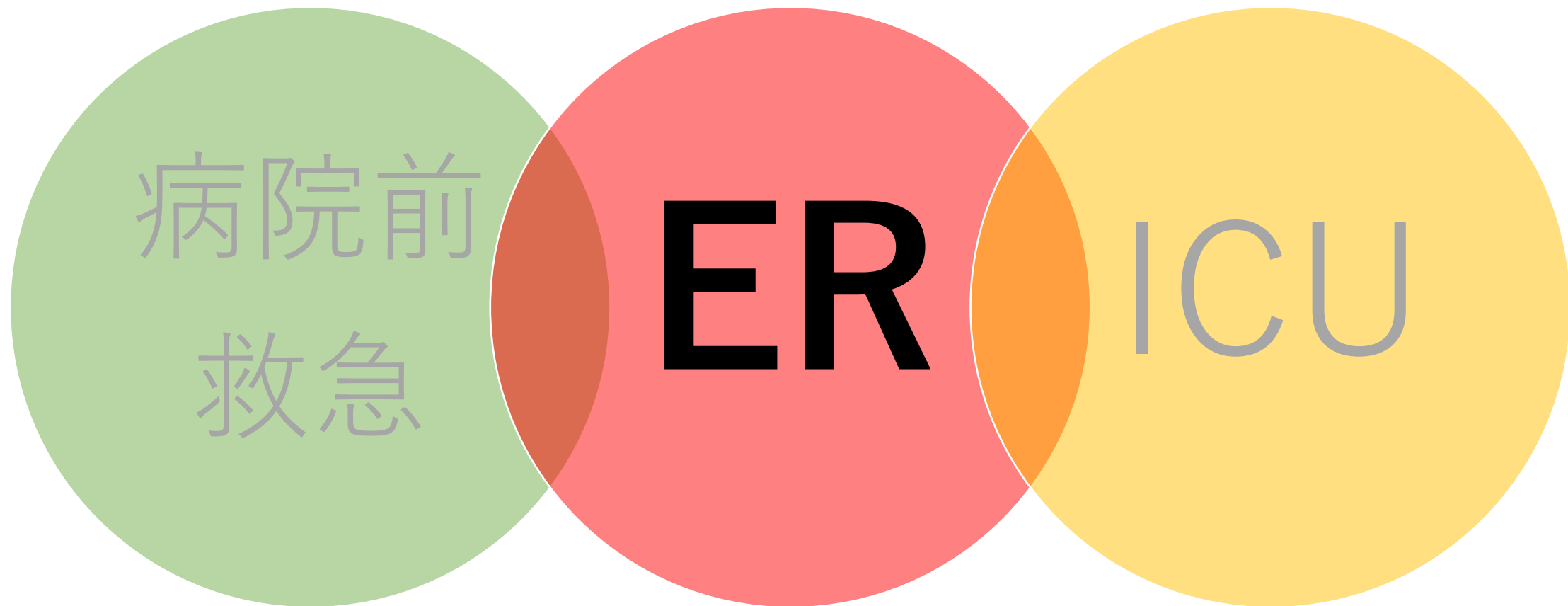




# ICU 集中治療室



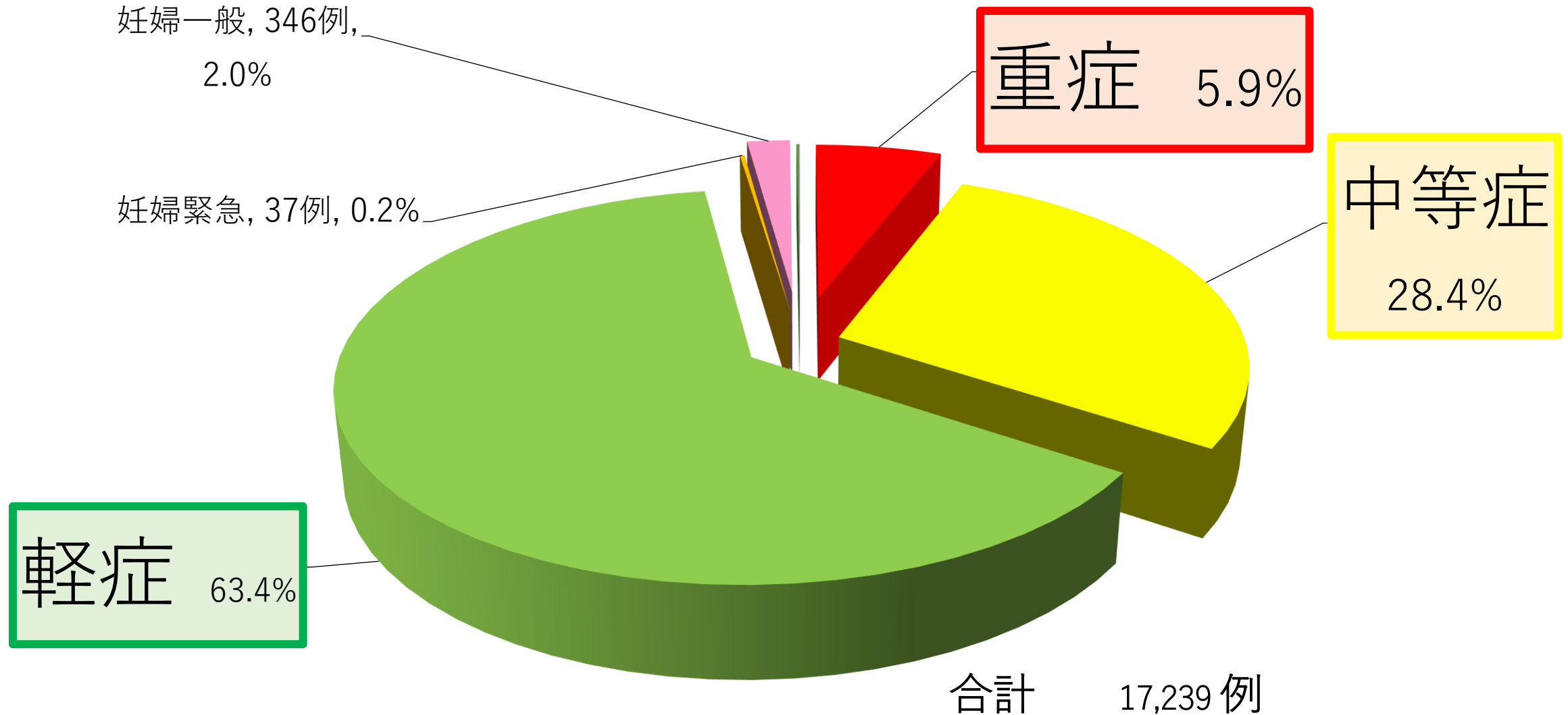
# 島根県の高度救命救急センター



# ER

ベッド常設 8 ベッド  
診察室 9 室（うち感染外来 5 室）

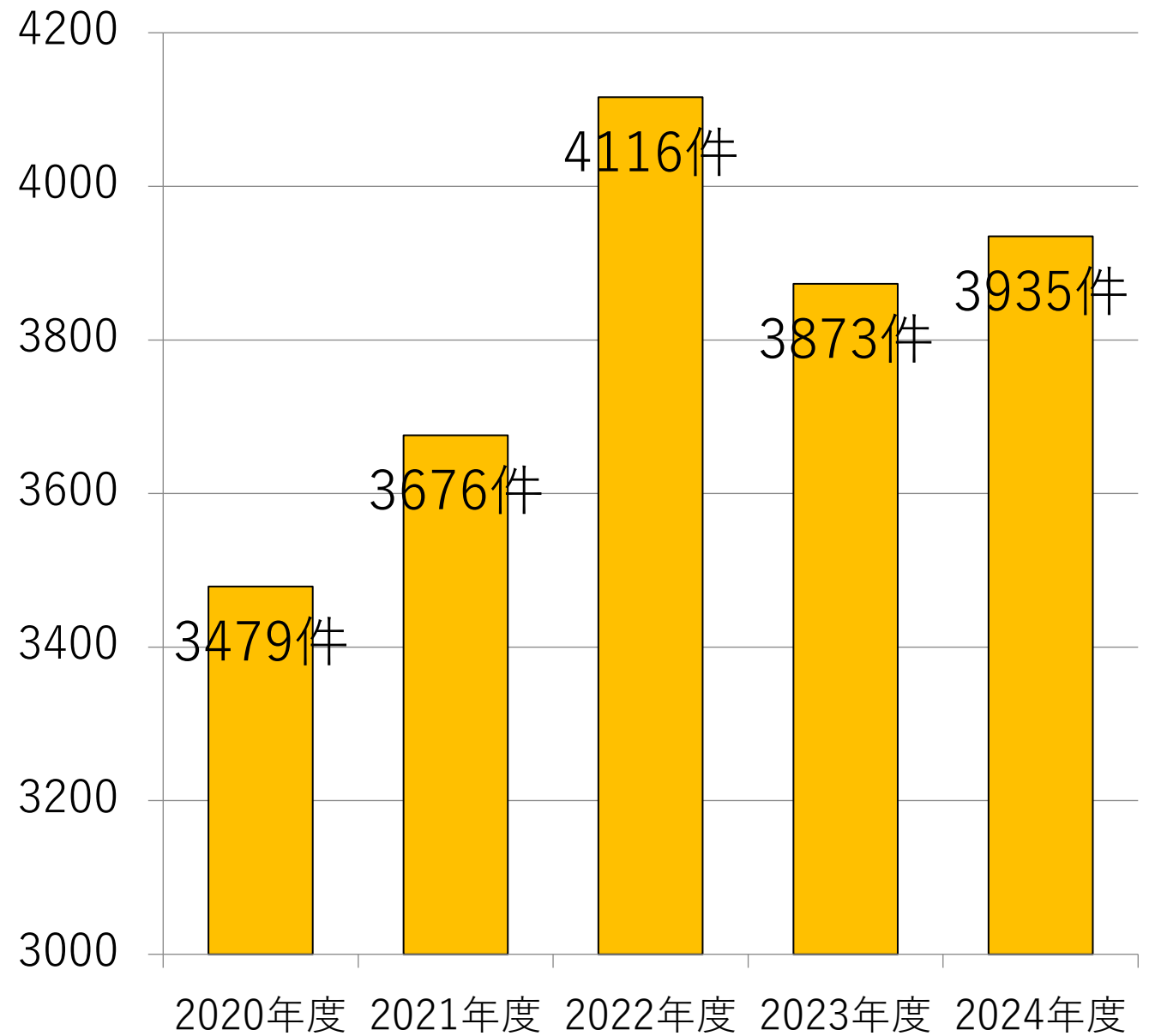
# 救命救急センター外来受診患者数（2024年度）



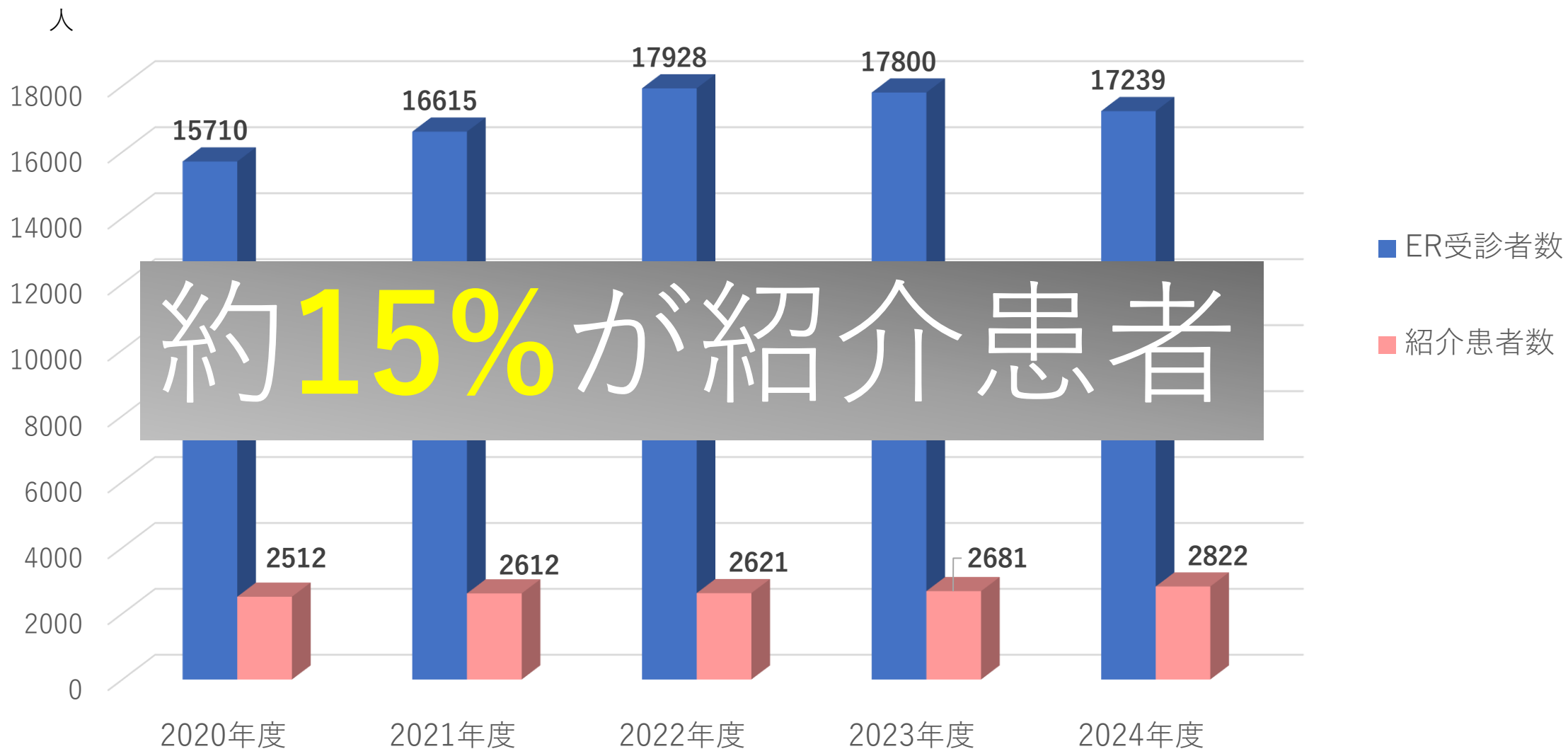
（※ドクヘリ出動し、診察後他院へ搬送した患者も含む）



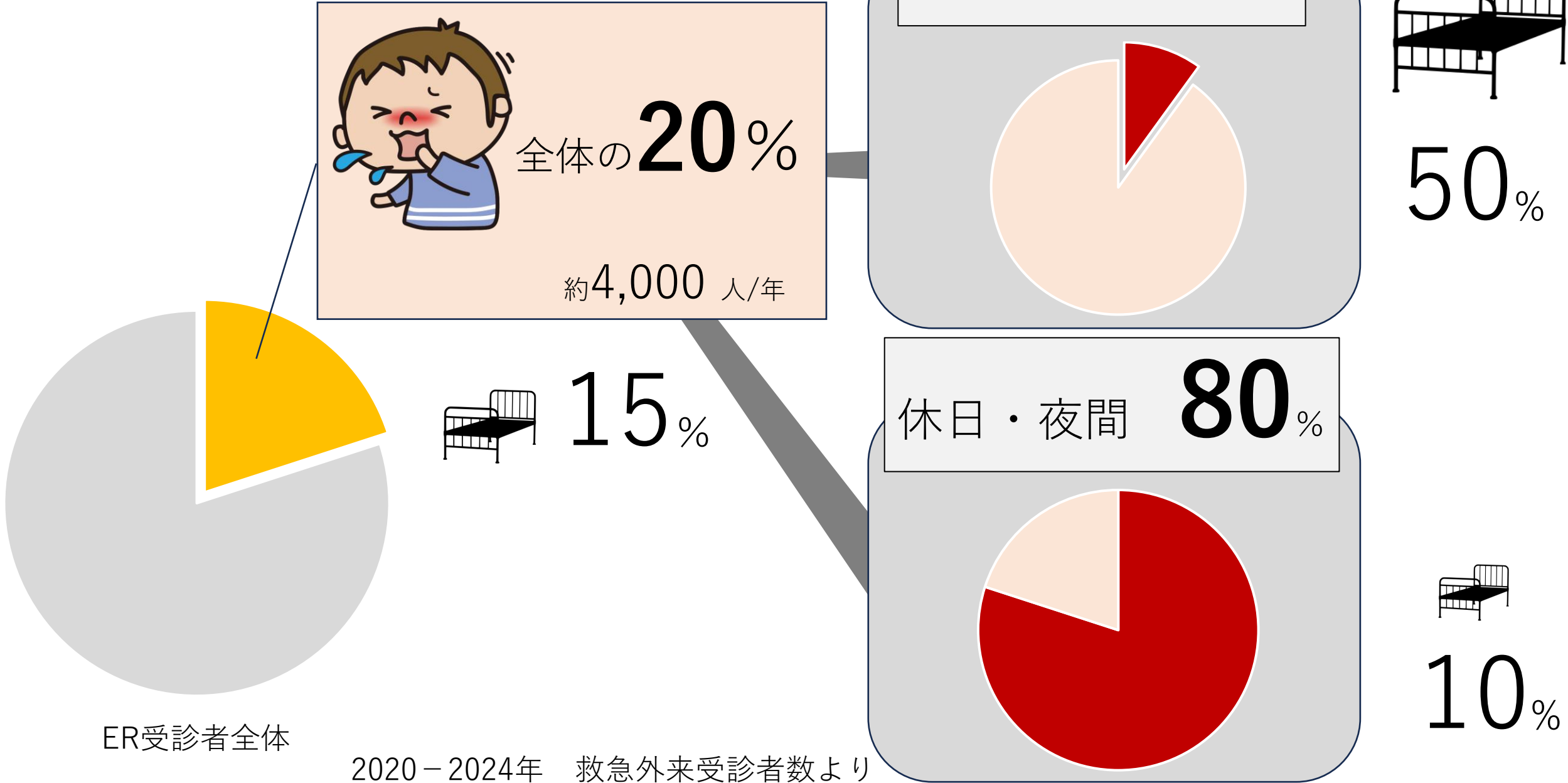
## 2020-24年度 救急車受け入れ件数



# ER受診者数と紹介患者数



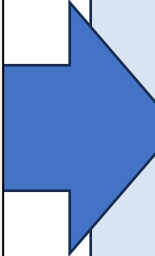
# ERの小児患者





# トリアージ

バイタル  
外見  
症状  
問診



赤

- 生命の危険が差し迫った状態
- 直ちに診療

黄

- 何らかの処置や精査を要す
- 30分以内に診療 or 再トリアージ

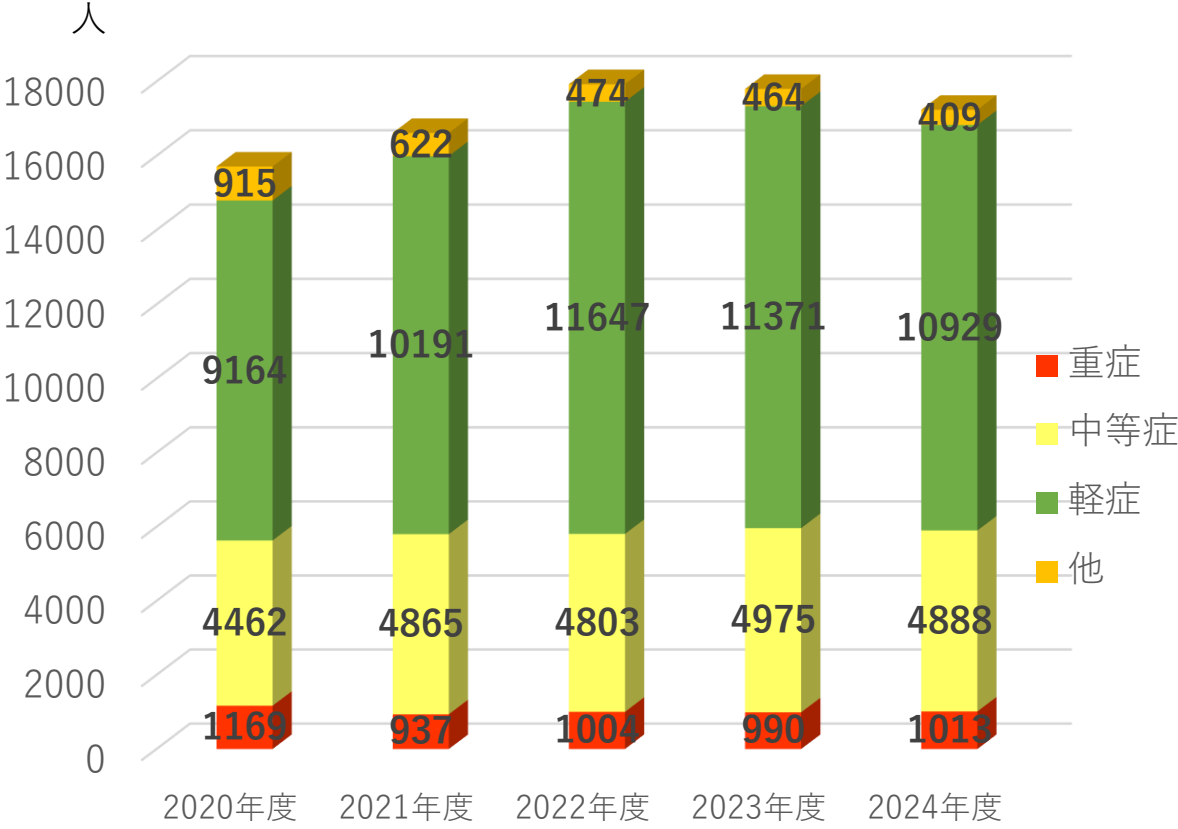
緑

- 短時間での病状悪化の危険性は低い
- 1時間以内に

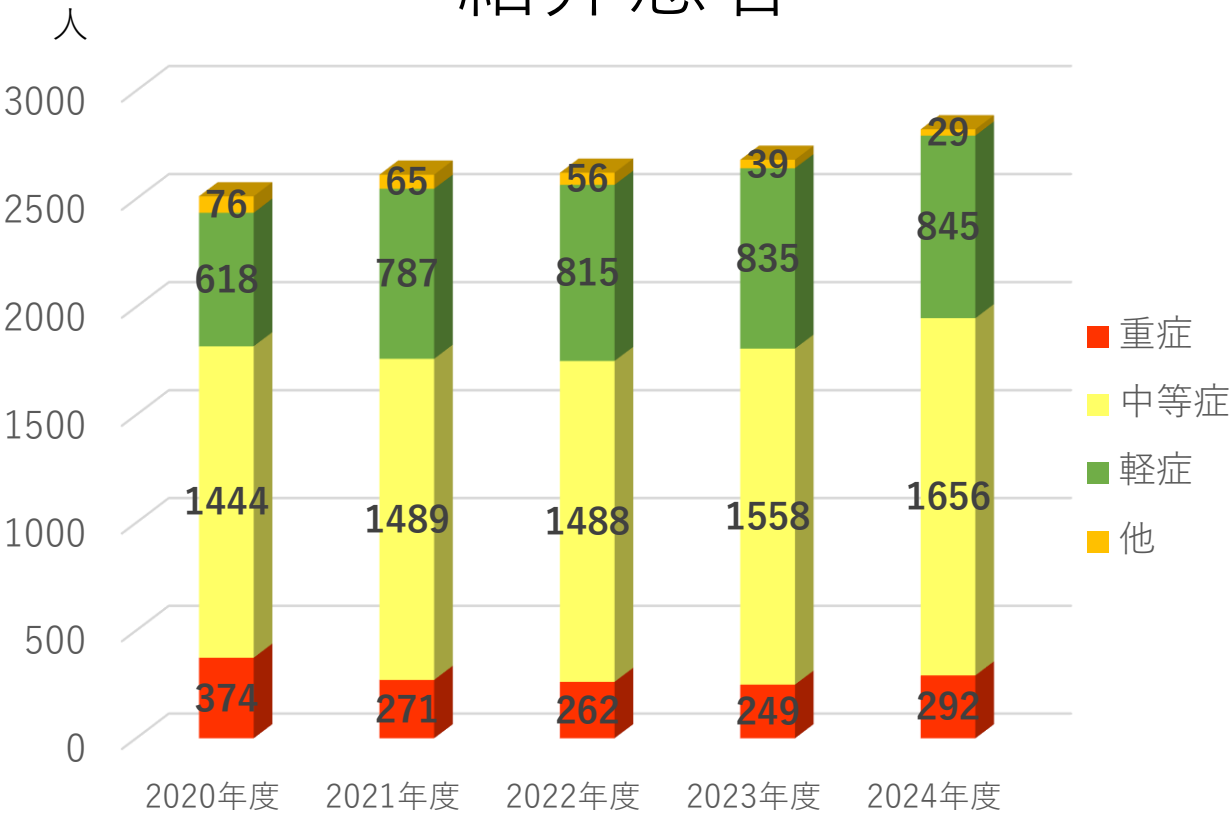


# 紹介患者の重症度は高い

ER受診者全体

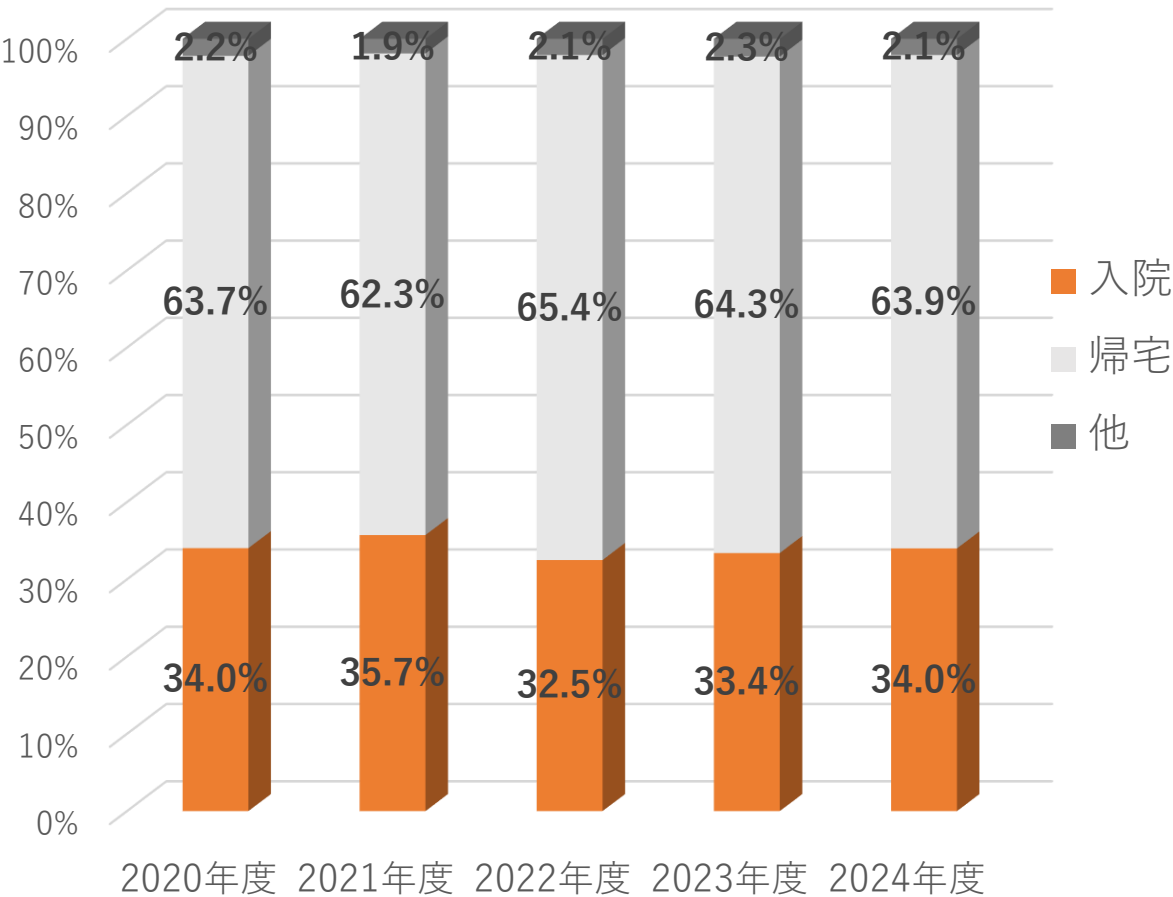


紹介患者

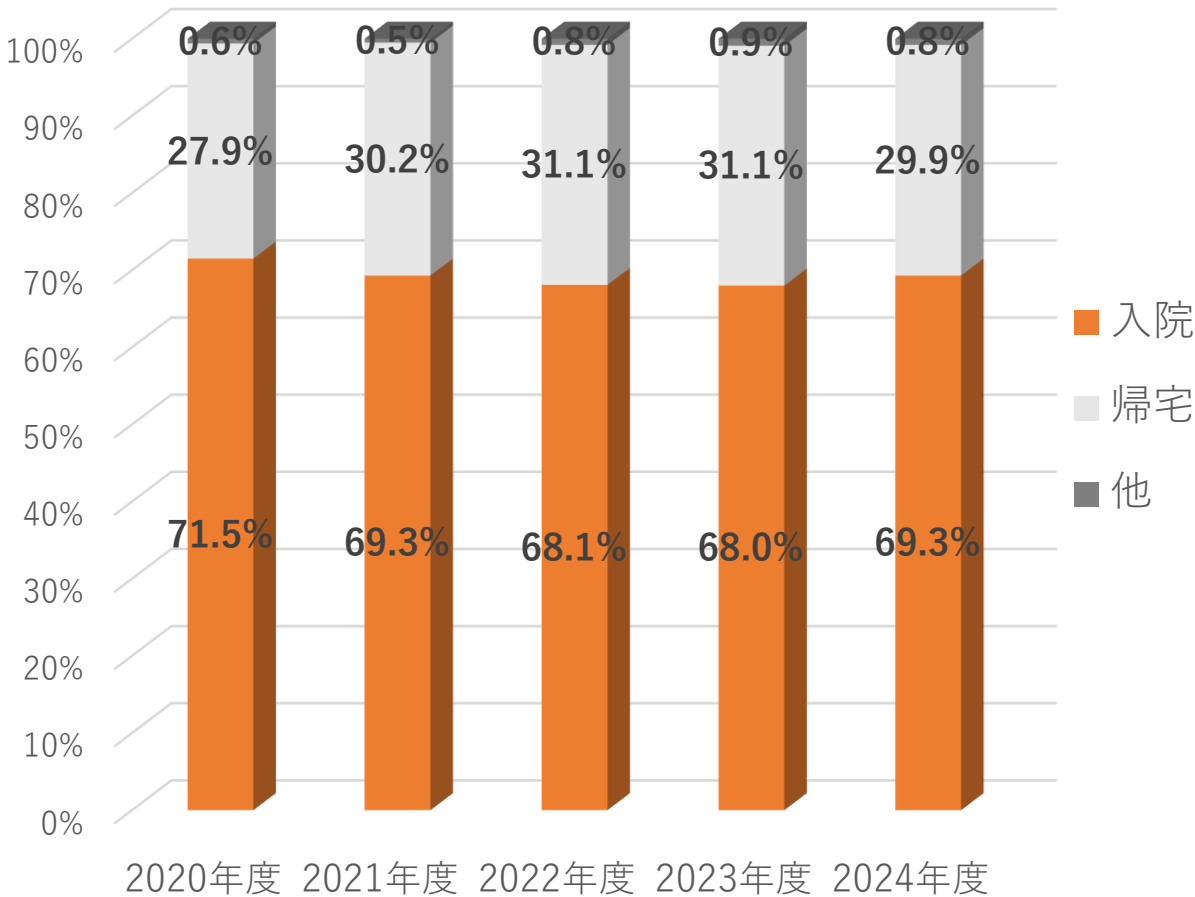


# 紹介患者の 7 割は即日入院

ER受診者 転帰



紹介患者 転帰



# 医療をつなぐ

地域の病院など



救急車



ドクターヘリ





# 救急医療は医の原点

目の前の患者から  
目を背けない





初期臨床研修医

救急外来看護師

後期研修医

臨床的・人間的に

医師としての成長を支える



# 後出しジャンケンカンファレンス

【バイタルサイン】

心拍数 98bpm 血圧 110/70mmHg SpO2 98% 体温 36.5℃

【身体所見】

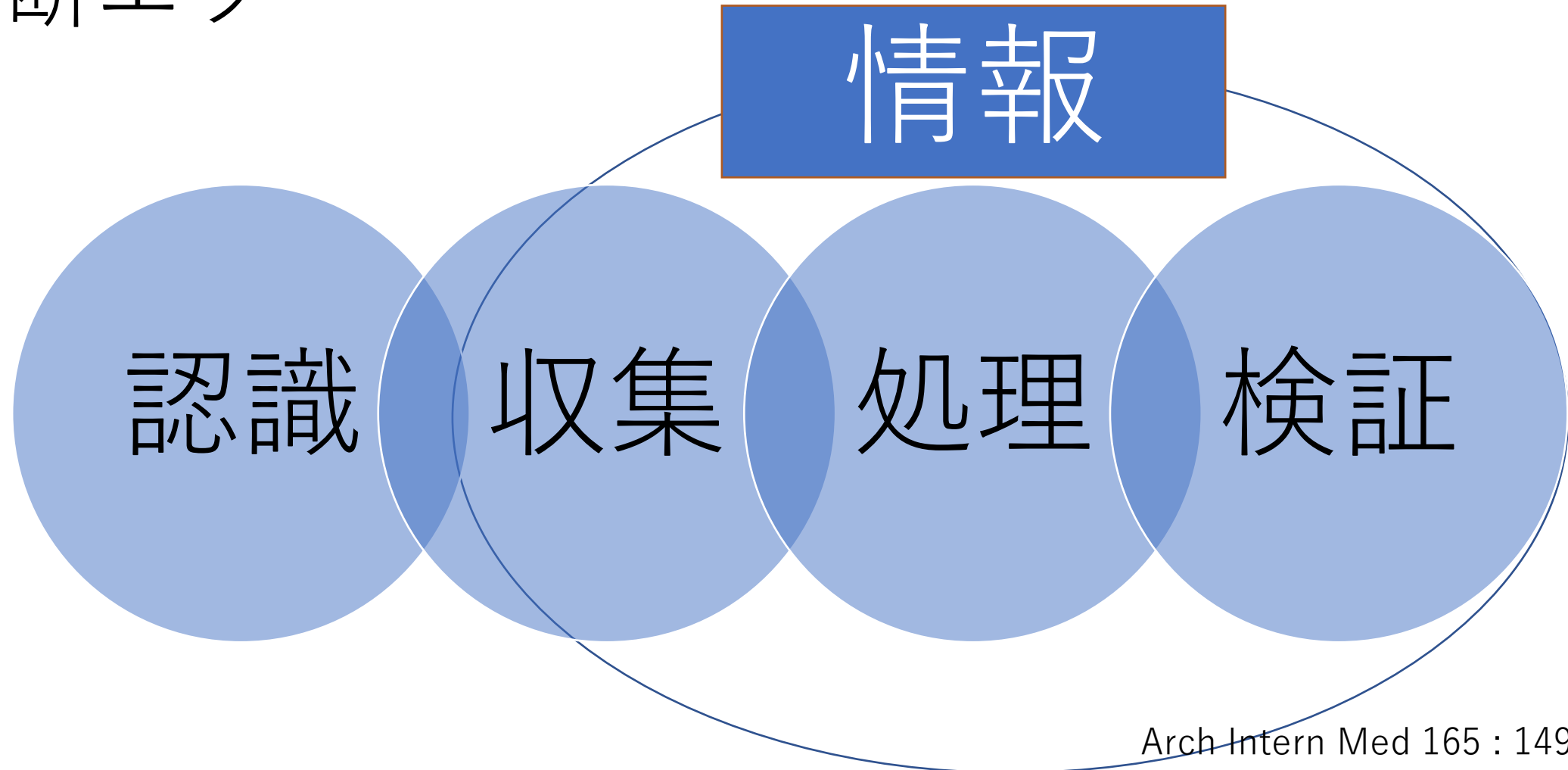
初期臨床研修医による  
ER症例の診断過程と診断エラー  
の振り返りの場



# Diagnostic Error in Internal Medicine

Mark L. Graber, MD; Nancy Franklin, PhD; Ruthanna Gordon, PhD

診断エラー



# 認識・知識の誤り

白血球上昇なし、虫垂炎はない！

虫垂炎患者における白血球増加 Sn:42-96%,Sp:53-76%

Int J Surg.2012;10(3):115-9

高齢者、免疫抑制状態、悪性腫瘍、AIDSなどの患者では15%に満たない

Emerg Med Clin N Am,14(1996),pp.653-671

心電図正常、急性冠症候群ではない！

ACSを疑う症状でER受診した患者で、  
心電図正常であった患者のうち  
17%が急性冠症候群、7%は急性心筋梗塞

Acad Emerg Med 2009 ; 16:495-9



# 情報**収集**の不足

## 問診の不足

- × 頭痛で来院した患者の**発症様式の聴取**の不足
- × **薬歴**の確認不足
- × **既往歴**の聴取不足

## 基本的な原因検索の誤り

- × 精神疾患既往ある患者への**診察の怠り**  
「呼吸困難？いつものパニック発作でしょ！」

# 情報処理のエラー

## 臨床症状と診断の矛盾

- × 失神の患者に対して、意識障害の鑑別をする
- × 胸痛・心筋逸脱酵素上昇あるので心疾患と評価  
→ 消化管穿孔

## ラベリング

- × 過去に同症状で受診歴ある患者への思い込み

## 誤った経験則

- × 胸痛がないので心筋梗塞ではない
- × 頭痛はないので脳出血はない
- × 発熱がないので敗血症ではない

# 情報**検証**のエラー

## アンカーリング

交通事故後の腰痛を打撲と**早期診断**

→ **脾損傷**

## 再評価・フォローアップの不足

成人男性の発熱患者を尿路感染症と暫定診断

→ **MRSA菌血症で敗血症性ショック**

初期臨床研修医

指導医



医師に求められる  
**人間力と臨床能力**を高める



# ERへの紹介患者症例提示



76歳 女性

前医診断

腎盂腎炎による敗血症

# 前医情報

受診5日前

坐骨神経痛で近医受診

受診3日前

発熱

受診2日前

体動困難で前医受診

診断：尿路感染症

治療：抗生剤

受診日

血小板減少 当院へ救急搬送

# 検体検査 当院

## 【生化学】

TP	4.6	g/dL
Alb	1.7	g/dL
T-Bil	0.7	mg/dL
AST	265	U/L
ALT	118	U/L
BUN	75.4	mg/dL
Cre	2.75	mg/dL
血糖	212	mg/dL
LDH	1163	U/L
Na	132.2	mmol/L
K	4.3	mmol/L
Cl	99.0	mmol/L
CRP	18.50	mg/dL

## 【血算】

WBC	13510	/ $\mu$ L
Hb	14.4	g/dL
Plt	5.7	$\times 10^4$ / $\mu$ L
好中球	12699	/ $\mu$ L

## 【凝固】

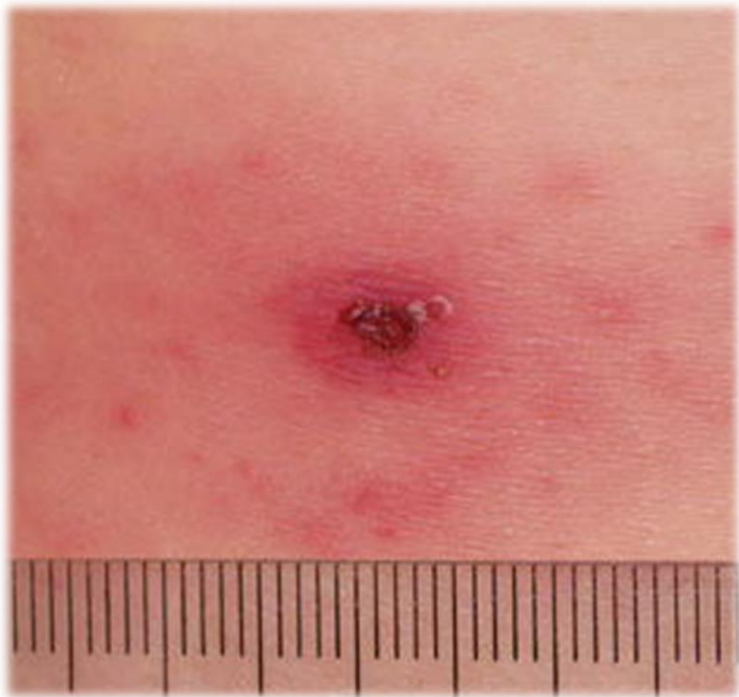
PT 活性	94	%
INR	1.04	g/dL
APTT	35.6	秒



# 身体診察

全身に点状紅斑

手掌・足底にも同様に点状紅斑、浮腫様



大腿内側にダニの刺し口疑う所見・痂皮

# 追加問診

「自宅敷地内に草むらあり、最近**草刈り**をした。」  
「ペットはおらず、動物との接触はない。」

受診5日前	坐骨神経痛で近医受診
受診3日前	発熱 <b>全身紅斑</b> <small>家族が気づく</small>
受診2日前	体動困難で前医受診

最終診断

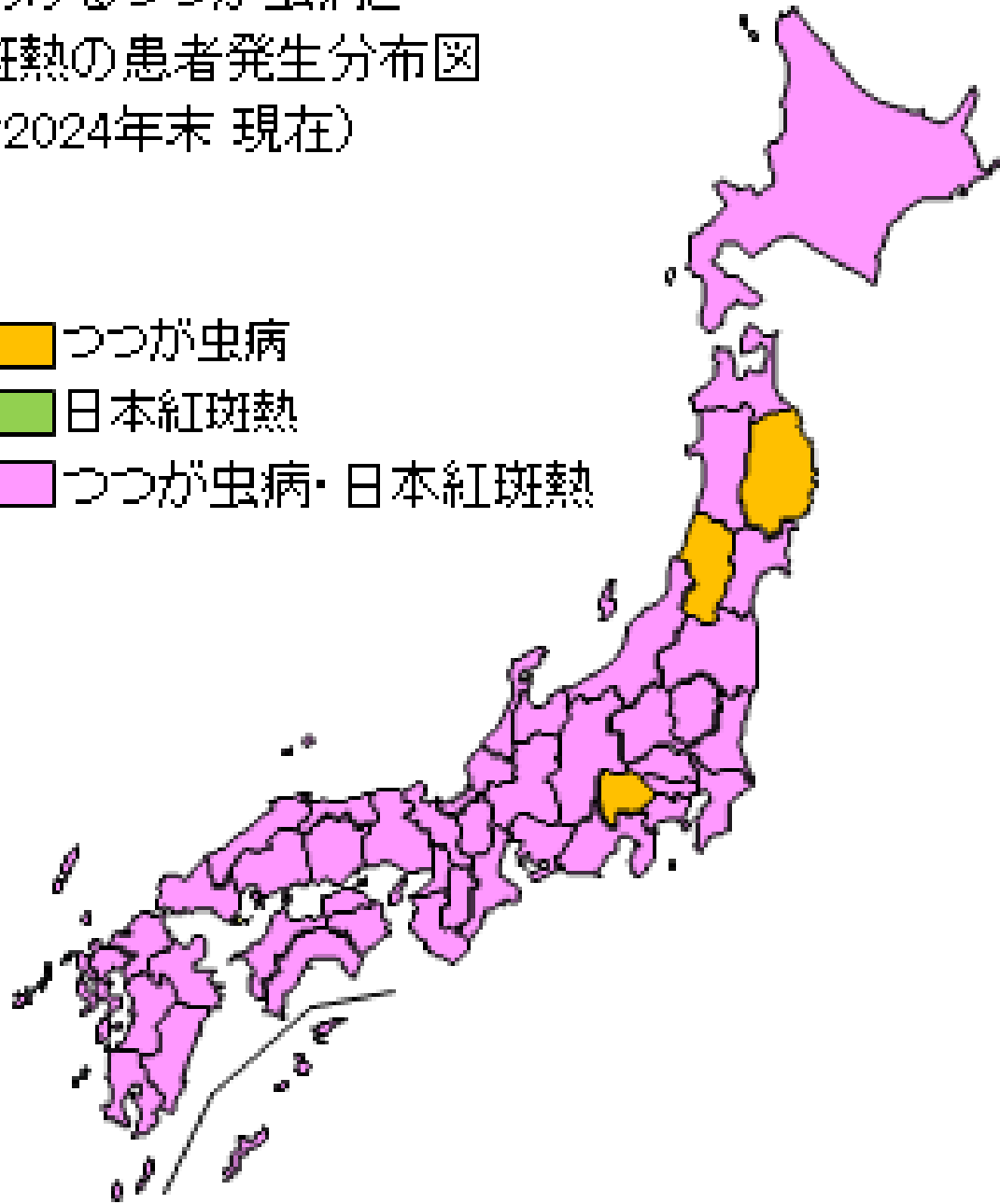
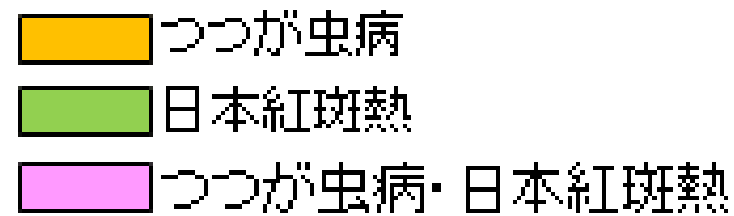
日本紅斑熱

# ダニが媒介する感染症について



つつが虫病  
日本紅斑熱  
SFTS

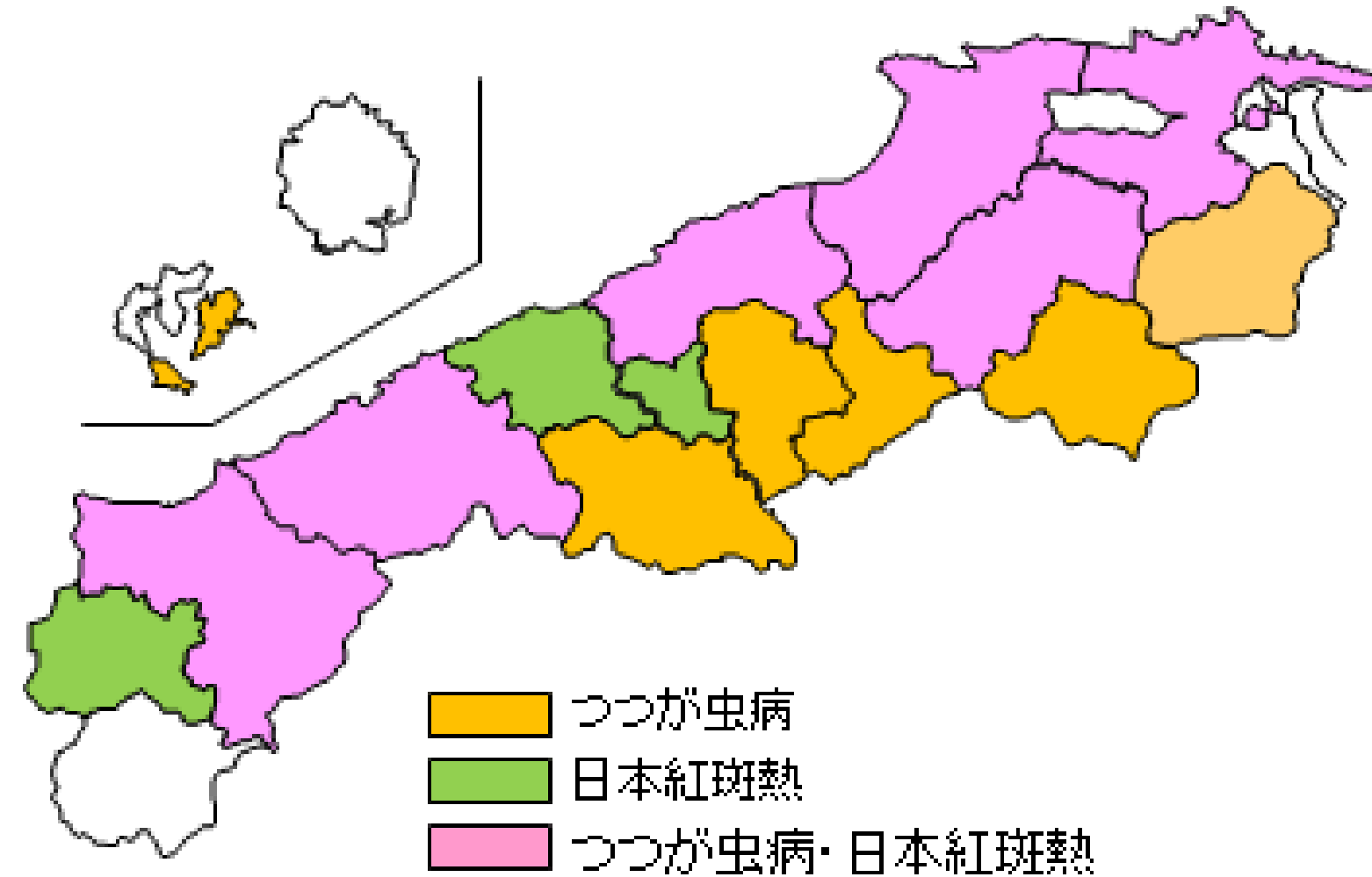
■全国におけるつつが虫病と  
日本紅斑熱の患者発生分布図  
(2006～2024年末 現在)



■ **つつが虫病**  
全都道府県で患者発生

■ **日本紅斑熱**  
西日本中心に患者発生

■ 島根県におけるつつが虫病と日本紅斑熱の  
患者発生分布図  
(2006～2024年末現在)



■ **つつが虫病**

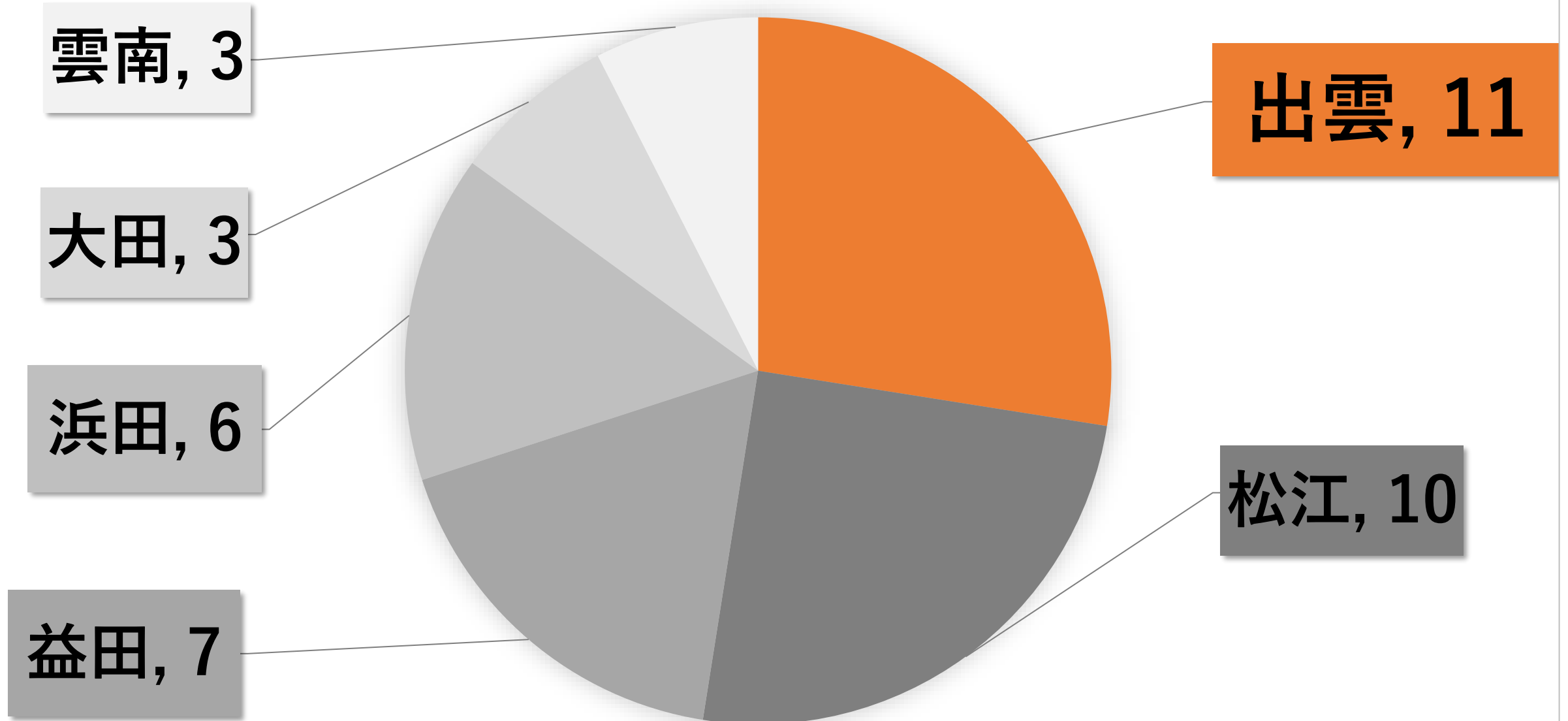
県東部から西部の  
中国山地沿いで多い

■ **日本紅斑熱**

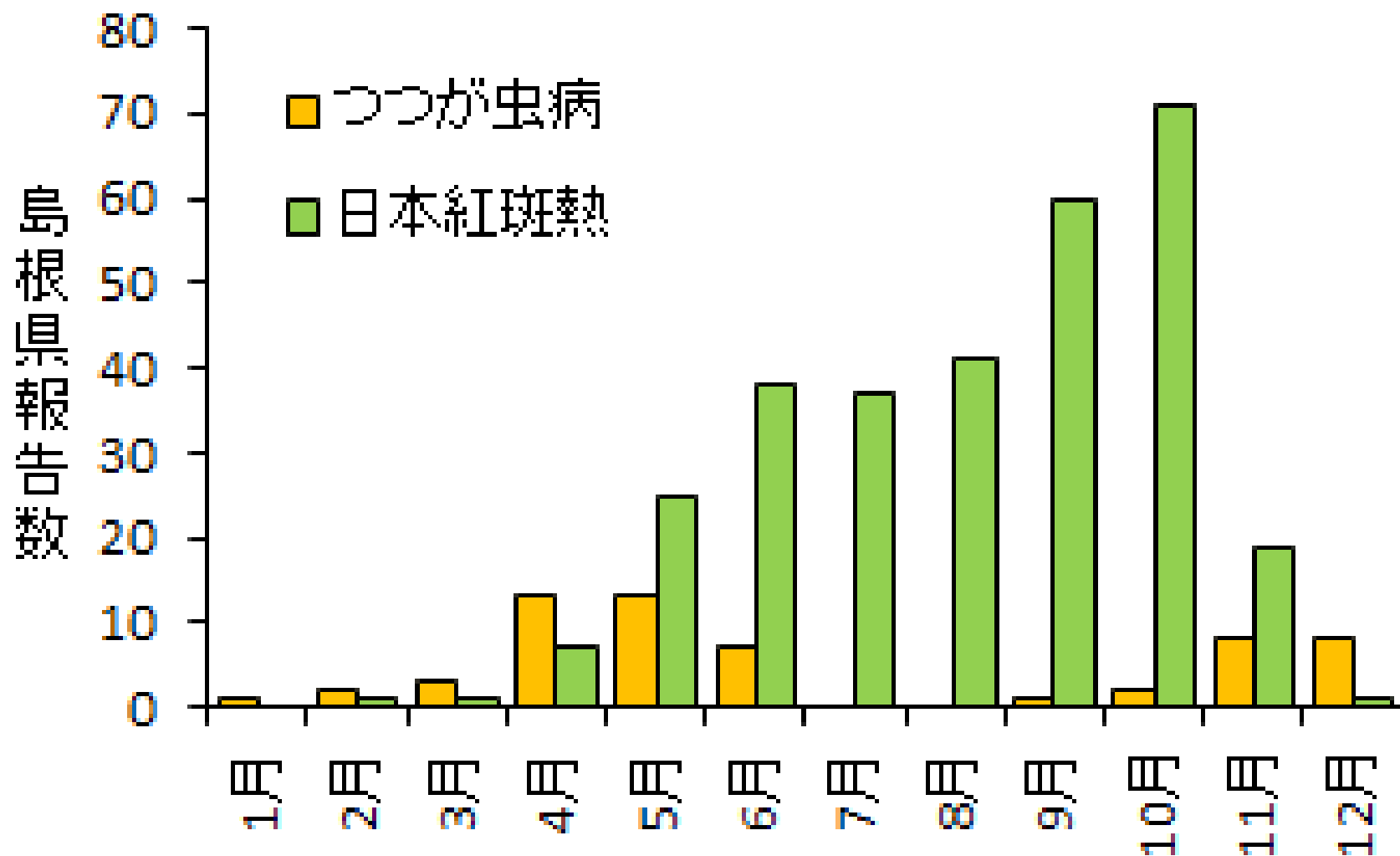
弥山山地沿いに多く、  
県西部でも発生あり

# 県内の発生状況：2024年 つつがむし病＋日本紅斑熱

発生数は**出雲**が**最多**



月別患者報告数(2006年1月～2024年末 累計)



## ■ つつが虫病

春(4-5月)と  
初冬(11-12月)に多い

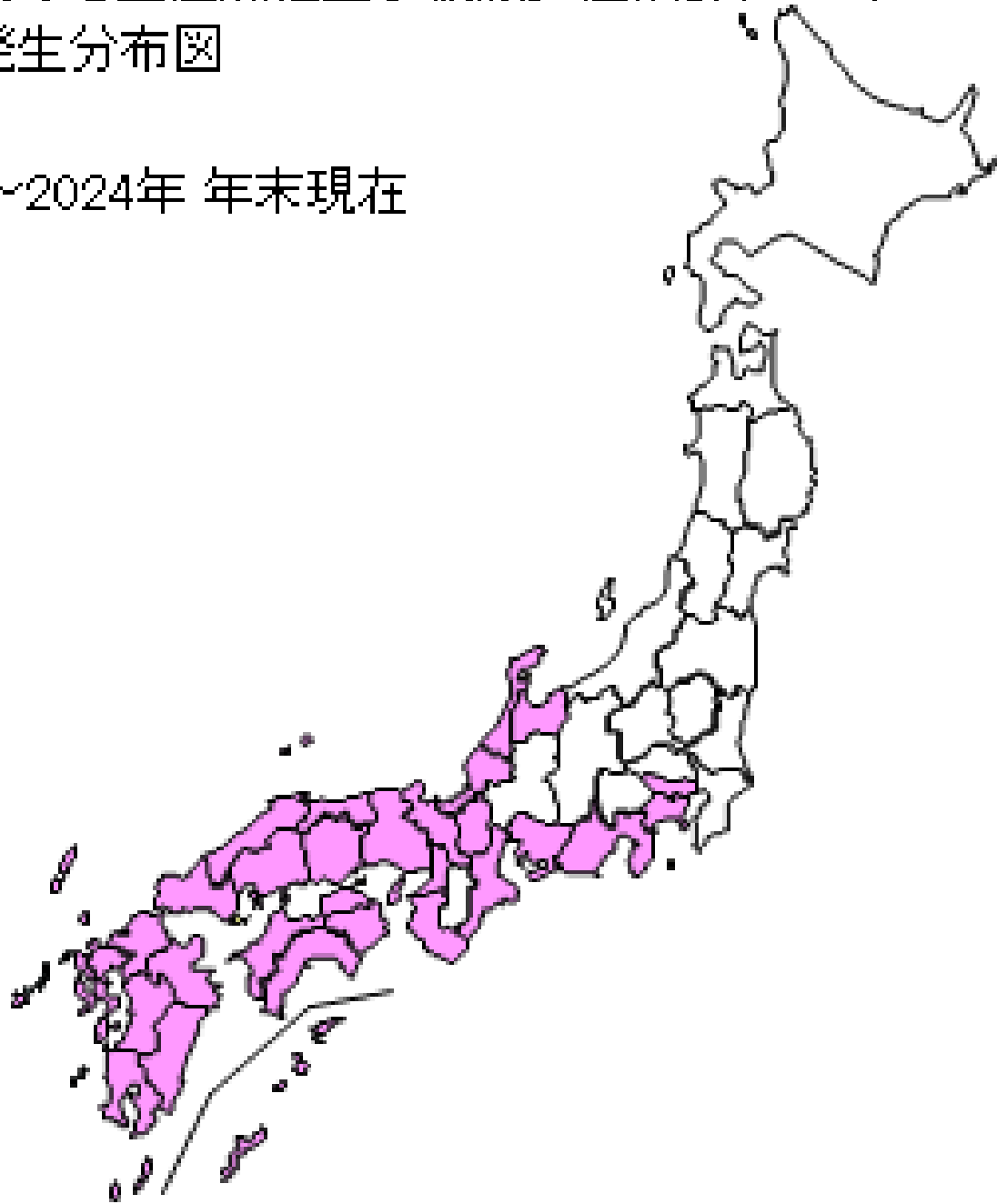
## ■ 日本紅斑熱

4月-10月に多い



■全国における重症熱性血小板減少症候群(SFTS)  
の患者発生分布図

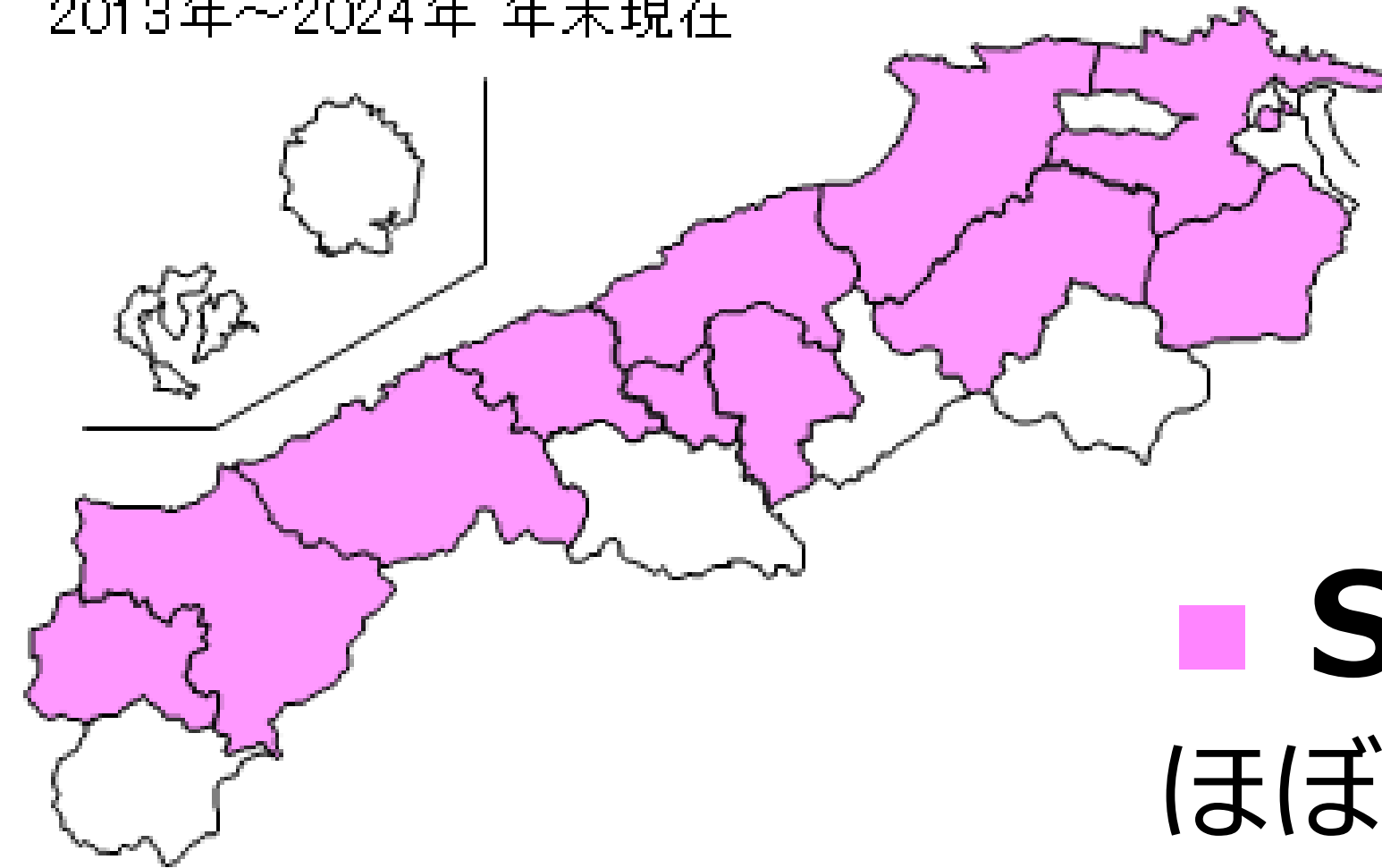
2013年～2024年 年末現在



■ SFTS  
西日本に多い

# ■ 島根県における重症熱性血小板減少症候群(SFTS) の患者発生分布図

2013年～2024年 年末現在



■ SFTS

ほぼ全県下で発生

# SFTS（重症熱性血小板減少症候群）

県内では2013年7月に初めて報告

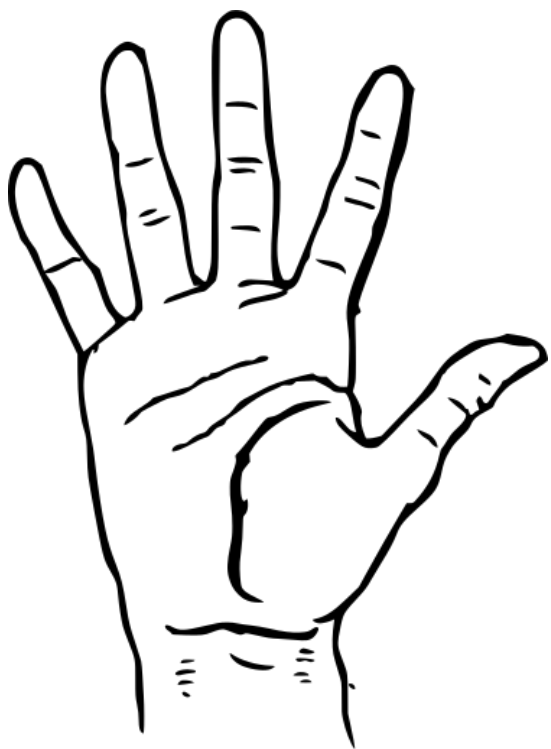
島根県では5-10件/年の報告あり



# 日本紅斑熱

つつが虫病比して**重症**

3 主徴 発熱、発疹、刺し口



**手掌・足底**に見られる

# 診断の遅れは患者の予後に直結しうる

## 日本紅斑熱

発症から6日以上経っての  
治療開始は予後不良

	重症群 9例	非重症群 36例	p値 (Fisherの 直接法)
性別(男性)	4(44%)	16(44%)	0.648
発症から抗菌 薬開始の日数 が6日以上	7(78%)	8(22%)	0.003
糖尿病	4(44%)	2(5.6%)	0.010
高血圧	6(67%)	12(33%)	0.075
脂質異常症	3(33%)	7(19%)	0.313
心房細動	3(33%)	4(11%)	0.131

救急医療はつながぎ

不安定



安定

日常生活

大切な最期

患者

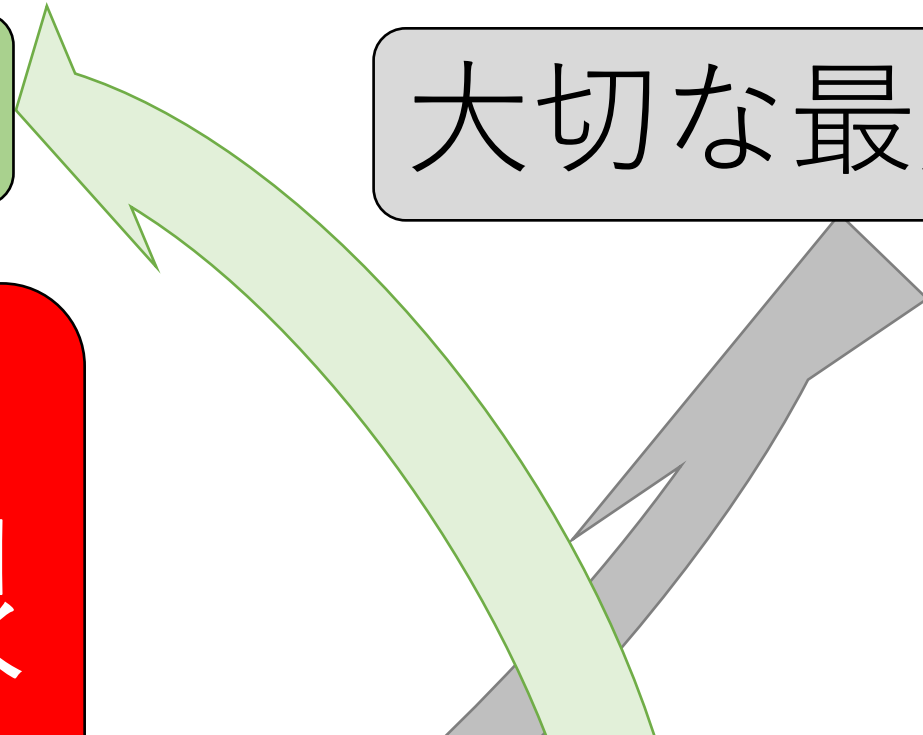
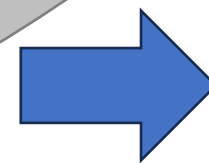
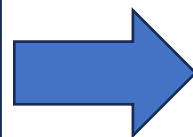
病院前救急

医院  
クリニック  
病院

島根  
県中  
ER

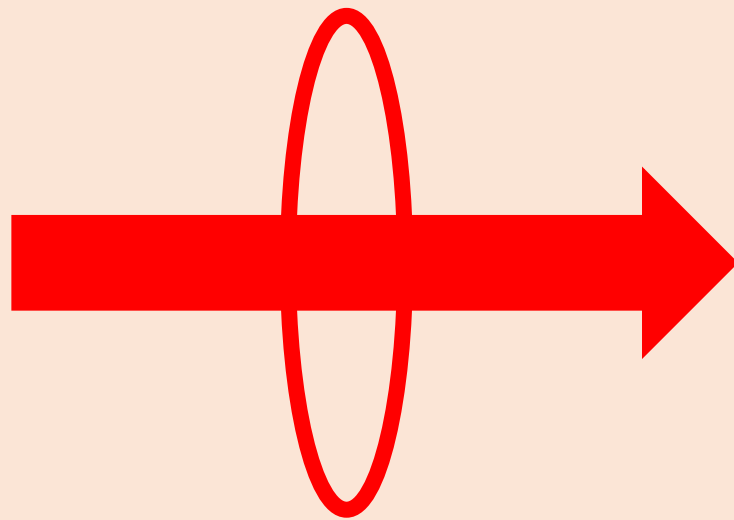
根本治療

病院



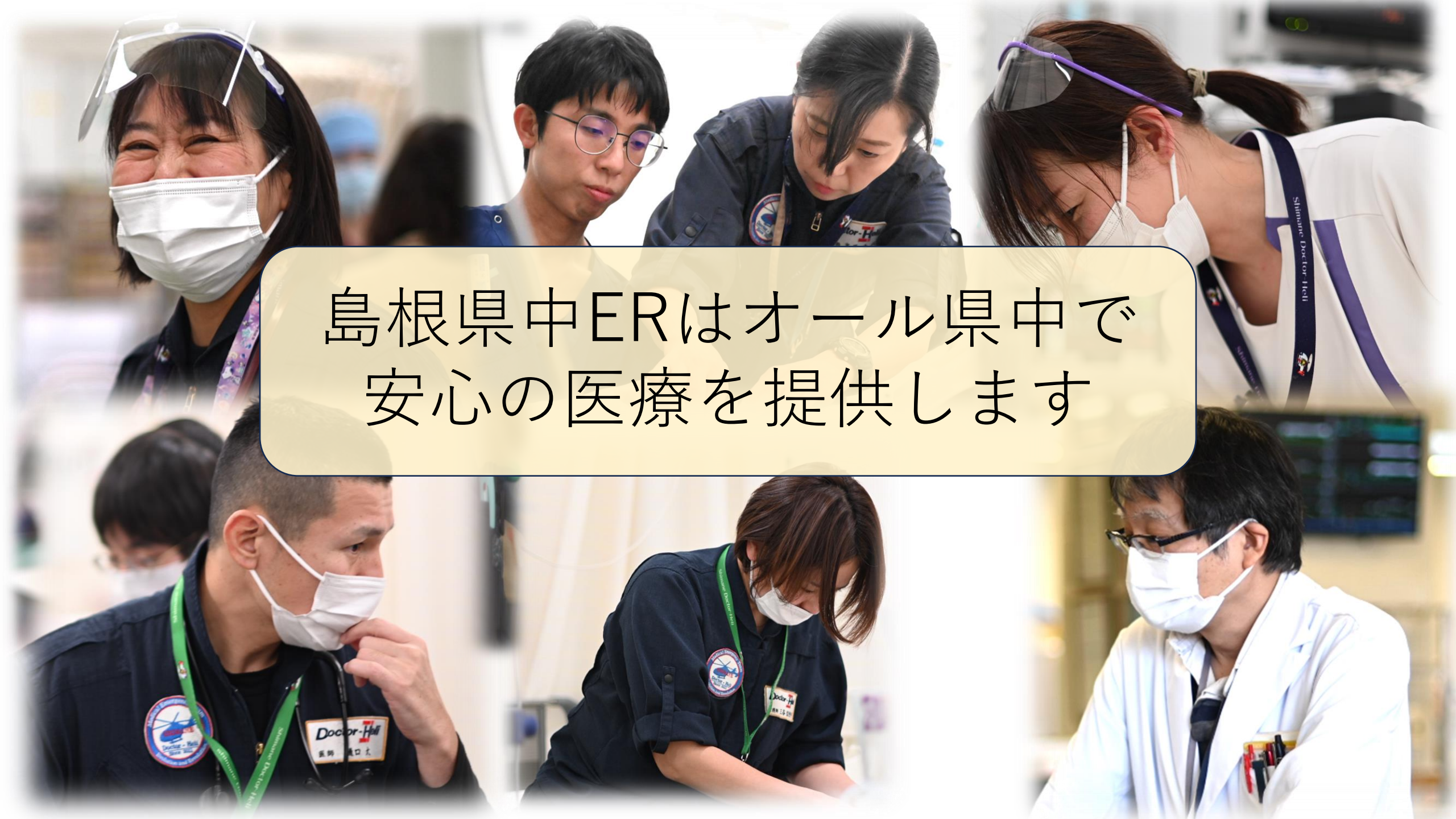
島根県中ER

不安定



安定





島根県中ERはオール県中で  
安心の医療を提供します

ご清聴ありがとうございました。





症例      76歳      男性

【主訴】

呼吸困難

【現病歴】

受診数日前      左顔面の腫脹・水疱・左耳痛

経口摂取量低下

受診前日      带状疱疹の診断で内服治療開始

受診当日      早朝から呼吸困難あり当院ER受診

## 【既往歴】

心筋梗塞治療後、糖尿病  
誤嚥性肺炎、緑内障

## 【常用薬】

抗血小板薬,  $\beta$  遮断薬, ACE阻害薬, ループ利尿薬  
スタチン製剤, 冠拡張薬, 抗凝固薬(Warfarin)  
経口糖尿病薬 3種類 (ビグアナイド系, DPP-4阻害薬, SGLT-2阻害薬)  
インスリン製剤, PPI, 緩下剤

(受診前日より)

抗ウイルス薬、アセトアミノフェン

## 【バイタルサイン】

BP 141/90 mmHg  
PR 98 回/分  
RR 15 回/分  
SpO2 98 % room air  
体温 36.8 °C  
GCS E4V5M6

## 【身体所見】

左顔面に痂皮化伴う水疱あり  
V3神経支配領域  
心音 清、心雑音なし  
呼吸音 清  
下腿浮腫 なし

# 鑑別疾患

- ・ 帯状疱疹
- ・ 慢性心不全の急性増悪
- ・ 肺炎
- ・ 貧血

BP 141/90 mmHg

PR 98 回/分

RR 15 回/分

SpO<sub>2</sub> 98 %

体温 36.8 °C

GCS E4V5M6

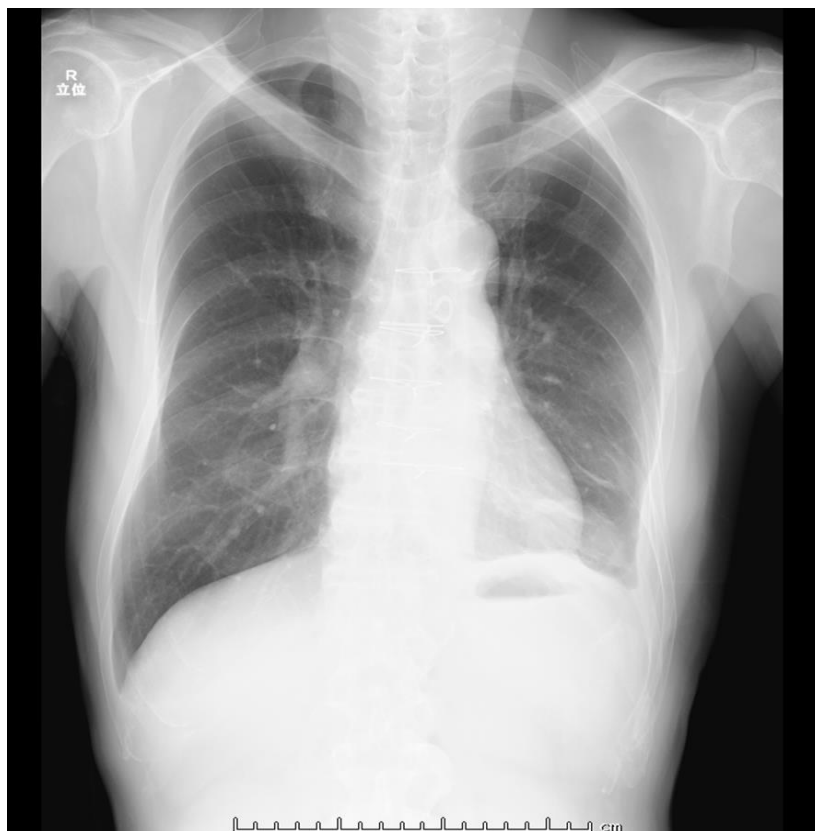
**呼吸困難なのに  
RR、SpO<sub>2</sub>正常、、？**

池

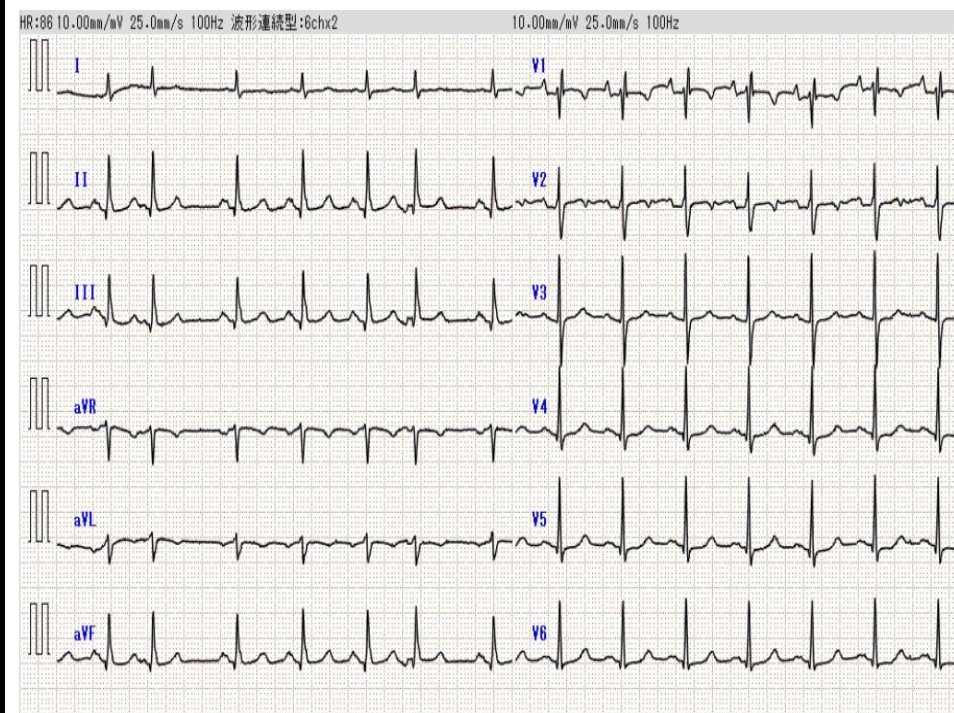
# 血液検査と血液ガス

TP	8.0	g/dL	BS	238	mg/dL	pH	7.35	
ALB	4.5	g/dL	WBC	5,470	/ $\mu$ L	pCO2	26.5	mmHg
ALP	110	U/L	Hb	13.3	g/dl	pO2	105	mmHg
AST	23	U/L	Plt	15.1	$\times 10^4$ / $\mu$ L	HCO3	14.2	mmol/L
ALT	14	U/L	CRP	7.74	mg/dl	-		
LDH	296	U/L	BNP	158.4	pg/ml	K	4.8	mmol/L
UN	25.6	mg/dL				Na	132	mmol/L
Cre	1.00	mg/dL				Cl	98	mmol/L
CK	115	U/L				Ca	1.22	mmol/L
心筋 トロポニン I	37.9	pg/mL				Lac	1.2	mmol/L

# 胸部X線



# ECG



## 心臓超音波検査

vEF<50%

明らかな壁運動異常なし

左室中隔の圧排所見なし



**心臓や肺は大丈夫そうだなあ・・・**

**呼吸困難の原因はよくわからない  
けど、緊急性は低そうだ。**

**带状疱疹の痛みで  
呼吸が早いのかな。  
皮膚科にコンサルトしようかな・・・**

患者

ここ数日は歯茎が痛くて  
食べられませんでした。

薬は大事なもののなので  
飲んでました。

上級医

アニオンギャップ開大型の  
代謝性アシドーシスがあるね。

SGLT-2阻害薬内服中だから血糖は高くないけど、

●●●だね。

pH	7.35	
pCO <sub>2</sub>	26.5	mmHg
pO <sub>2</sub>	105	mmHg
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	14.2	mmol/L
K	4.8	mmol/L
Na	132	mmol/L
Cl	98	mmol/L
Ca	1.22	mmol/L
Lac	1.2	mmol/L

$$\begin{aligned}
 \text{Anion Gap (AG)} &= \text{Na}^+ - \text{Cl}^- - \text{HCO}_3^- \\
 &= 132 - 98 - 14.2 \\
 &= 19.8 > 12 \text{ (正常)}
 \end{aligned}$$

AG開大型代謝性アシドーシス

確定診断

正常血糖ケトアシドーシス

euglycemic DKA (Diabetic KetoAcidosis)

(背景)

- 帯状疱疹による摂取不良
- SGLT-2阻害薬内服

# 正常血糖ケトアシドーシス euglycemic DKA

診断基準	<div>SGLT2阻害薬内服中</div> <div><del>高血糖 (<math>&gt;250\text{mg/dL}</math>)</del></div> <div>高ケトン血症(ケトーシス) (血中総ケトン体<math>\geq 3\text{mmol/L}</math>)</div> <div>アシドーシス (動脈血<math>\text{pH} \leq 7.30</math>、 重炭酸塩<math>[\text{HCO}_3^-] \leq 18\text{mEq/L}</math>)</div>
自覚症状	高血糖症状 + 嘔気・嘔吐、腹痛、過呼吸など(処置が遅れると昏睡)
治療(対処)	大量生理食塩水(脱水と電解質補正) + インスリン少量持続静注(インスリン補充) + SGLT2阻害薬中止 + 「炭水化物経口摂取 or ブドウ糖点滴 + その分の追加インスリン」



