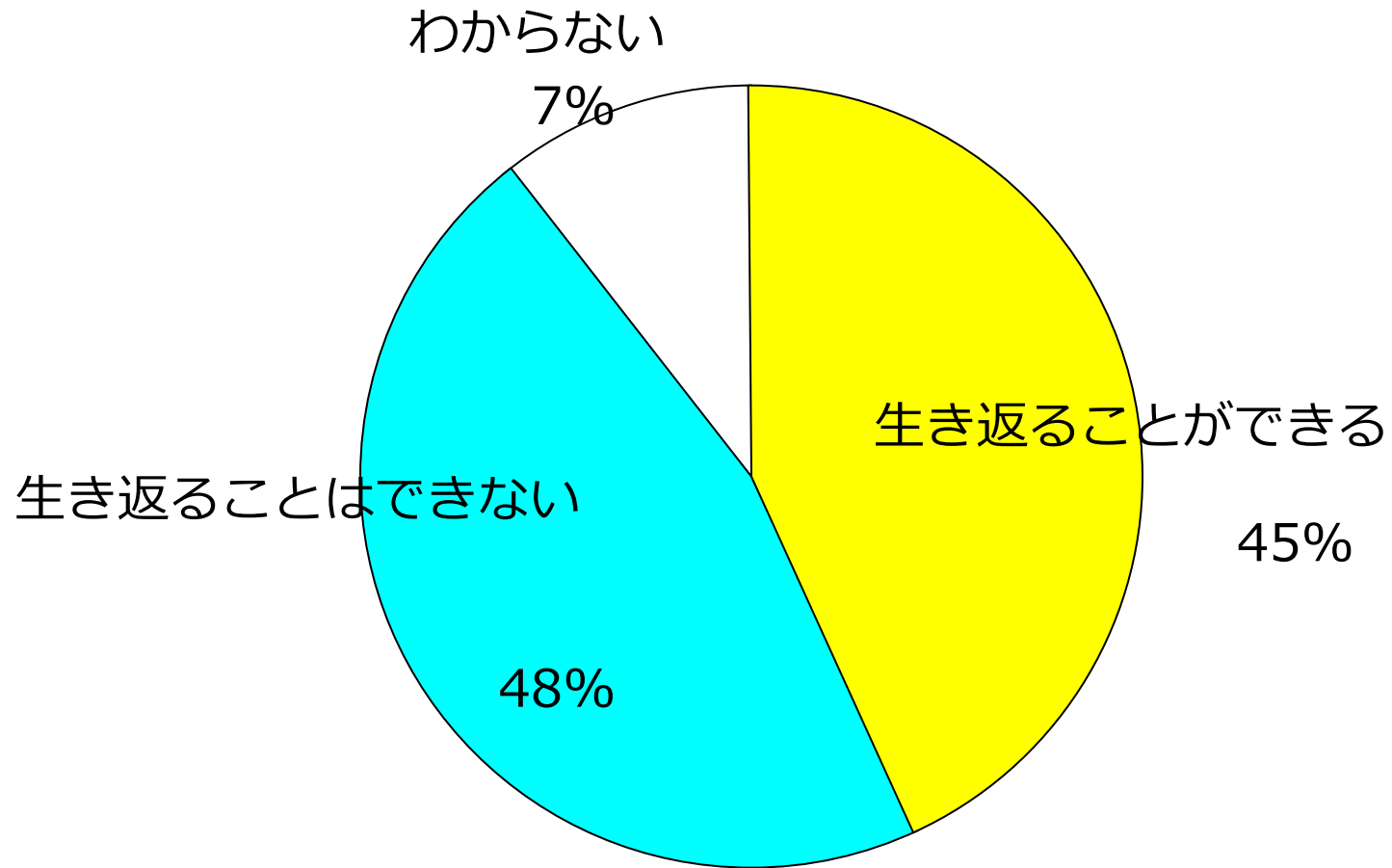


JMECC（内科救急）について

人は生き返ることができるか？

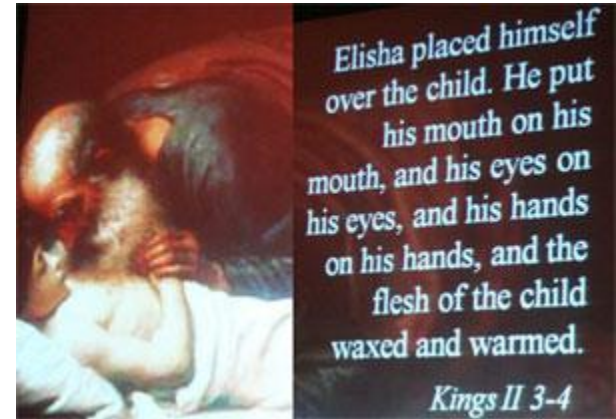


中学2年生122人に対するアンケート

心肺蘇生の歴史

古代から中世における蘇生法

(1) 旧約聖書の中の蘇生について



(2) 各種の蘇生の試み

(1) 温熱法



(2) むち打ち法



(3) ベローズ(ふいご)法や気道の確保法



心肺蘇生の歴史

(4) 燻蒸法



(5) 逆さづり法



(6) 樽法



(7) 馬の速歩法



心肺蘇生の歴史

近代的蘇生法の開発

1) 循環の確保：心臓マッサージ法

1868年に3例のクロロホルム麻酔後の心肺停止に胸骨を15秒間に3回圧迫し、急激に圧迫を解除時(吸気が生じる)にアンモニアをかがし、救助したと報告した。



2) 呼吸の確保：口対口呼吸

ジェームズ・エラム(1918-1995)は、呼気が酸素化を維持するのに十分であることを最初に証明した人物である。手術後の患者に対して、気管チューブから呼気を吹き込み正常な酸素飽和度を維持することを証明した。

3) 電氣的除細動の確立

ジュネーブの生理学者のLouis Prevoist とFrederic Battelli は、電気刺激で心室細動が誘発され、高エネルギーで解除できることを示した。

心肺蘇生の歴史

心肺蘇生法の再発見と確立

1960年に、それまでに開発されたが忘れ去られていた人工呼吸法（口対口呼吸）、循環確保法（胸骨圧迫心臓マッサージ法）、電氣的除細動と3つが揃って統合される。

AHAは、医療従事者への教育・啓蒙活動を行う一方、1973年にはCPRの概念をBLS：一次救命処置のみならず、ALS：二次救命処置にまで拡大し、さらにBLSに関しては一般市民に対する教育の必要性などが協議した。心肺蘇生（CPR）と緊急心血管治療のため1974年、AHAがJAMA誌上で公表したのが、AHAにとって初めての公式な指針である。

心肺蘇生の歴史

心肺蘇生法の再発見と確立

1960年に、それまでに開発されたが忘れ去られていた人工呼吸法（口対口呼吸）、循環確保法（胸骨圧迫心臓マッサージ法）、電氣的除細動と3つが揃って統合される。

AHAは、医療従事者への教育・啓蒙活動を行う一方、1973年にはCPRの概念をBLS：一次救命処置のみならず、ALS：二次救命処置にまで拡大し、さらにBLSに関しては一般市民に対する教育の必要性などが協議した。心肺蘇生（CPR）と緊急心血管治療のため1974年、AHAがJAMA誌上で公表したのが、AHAにとって初めての公式な指針である。

心肺蘇生の歴史

日本での心肺蘇生

1970年代から報告されていたAHAガイドライン等を参考に、関係団体が独自にCPRトレーニング方法を作成し、普及啓発に努めていた。

1986年1月24日

ダイエー対日立のバレーボールの試合中フロー・ハイマン選手が突然倒れ、試合が中断することなく、担架で運び出されるシーンが放送された。

米国人から、「なぜ、日本人は心肺蘇生法をしないのか」と批判されました。

心肺蘇生の歴史

日本での心肺蘇生

2000年にILCORからの国際的なガイドライン作成の提案を受け、G2000に応じた独自のガイドライン改訂が行われた。
日本救急医療財団のなかに心肺蘇生法委員会が設立され、そこで市民へのCPR指導の変更点に関して国内関係団体で共通の改訂が実施され、CPRがはじめて標準化された。

2002年11月21日カナダ大使館で起こった常陸宮殿下（47歳）のスカッシュ練習中の心臓突然死

11月22日には福知山マラソン中の58歳と59歳の男性
同日の名古屋シティーマラソン
58歳の男性が心臓突然死で死亡する事故が重なりました。

救急関係のoff the job training

日本救急医学会認定ICLSコース

日本救急医学会認定ISLSコース

AHA BLSヘルスケアプロバイダーコース

AHA ACLSプロバイダーコース

AHA PALSプロバイダーコース

外傷初期診療 JATECコース

病院前外傷初期診療 JPTECコース など

日本内科学会認定JMECC（内科救急）

救急関係のoff the job training

救急医療教育におけるシステムの中で、シミュレーション教育がOff The Job Trainingとして数多く行われている。

臨床的な視点での学習効果が期待される教授法である。シミュレーション教育の役割は、スキルや治療アルゴリズムの習得から始まり判断力の向上やチームとしてのパフォーマンス向上に至るまで非常に多岐にわたってきている。

救急関係のoff the job training

昨今の多職種連携や医療安全の流れと共にそのニーズは急速に広まっている。中でも特に心停止時の対応の訓練はニーズも高く、医療職だけでなく一般市民にも関心が高い。

実地臨床で体験し学ぶことには限界があり、その中で再現性があり安全性が保たれるシミュレーション教育は、今後ますます医療教育において重要視されていくことが予想される。

日本内科学会認定

Japanese Medical Emergency Care Course



日本救急医学会認定 ICLS 講習会

突然の心停止に対する最初の10分間の
チーム蘇生ができる。

日本内科学会認定
Japanese Medical Emergency Care
Course (JMECC)

日常臨床で遭遇する予期せぬ容態悪化に対応する能力
を実践型教育によって習得する。

時間割

時間	所要	内容	種別
8:50~9:00	10	開会式	
9:00~9:50	50	一次救命処置	実習
9:50~9:55	5	休憩	
9:55~11:05	70	気管挿管と除細動	実習
11:05~11:10	5	休憩	
11:10~12:30	80	心停止への対応【1】	実習
12:30~12:40	10	休憩	
12:40~13:10	30	自由時間（昼食休憩等）	講義
13:10~13:40	30	内科救急総論	講義
13:40~15:50	130	心停止への対応【2】 （内科救急から心停止へ）	実習
15:50~15:55	5	休憩	
15:55~16:55	60	評価と復習	実習
16:55~17:00	5	休憩	
17:00~17:20	20	筆記試験	
17:20~17:30	10	閉会式・修了証授与	

日本救急医学会ICLSコース

内容：心肺停止患者に遭遇した際的心肺蘇生技能に特化した実技講習：off the job training

- B L S (AED)
- 気道確保：B V Mの使用、エアウェイ、**気管挿管**
- 電氣的除細動：V F / V Tに対する電氣的治療
- シナリオ診療（様々な状況での心停止対応）
- 試験：復習を兼ねた筆記、実技試験
- * 日本心肺蘇生協議会のガイドラインに準拠
(ICLSコースガイドブック使用)

初期ABCD評価

- 第一印象 〈視診〉 : 重症感
- A (Airway) 気道 : 開通
- B (Breathing) 呼吸 : 呼吸数、呼吸困難
- C (Circulation) 循環 : 脈拍、冷汗
- D (Defibrillation) 除細動 : 非心停止患者では不要



O₂-IV-Monitor-Fluid

二次ABCD評価

- A (Airway) 気道 : 開通
- B (Breathing) 呼吸 : 呼吸数、SpO₂
- C (Circulation) 循環 : 血圧、心拍数、
- D (Differential Diagnosis) : 鑑別診断

救急患者に対するアプローチ

非心停止患者に対しても、
心停止傷病者に対する
初期・二次ABCD 評価を用いる。

二次A B C D

酸素投与
モニタ装着
静脈路確保

バイタル・サインの評価
(意識・呼吸・脈拍・血圧)

気道と呼吸状態の評価
処置の開始

循環状態の評価
処置の開始

視診と第一印象

初期A B C D



鑑別診断
専門医への引き継ぎ

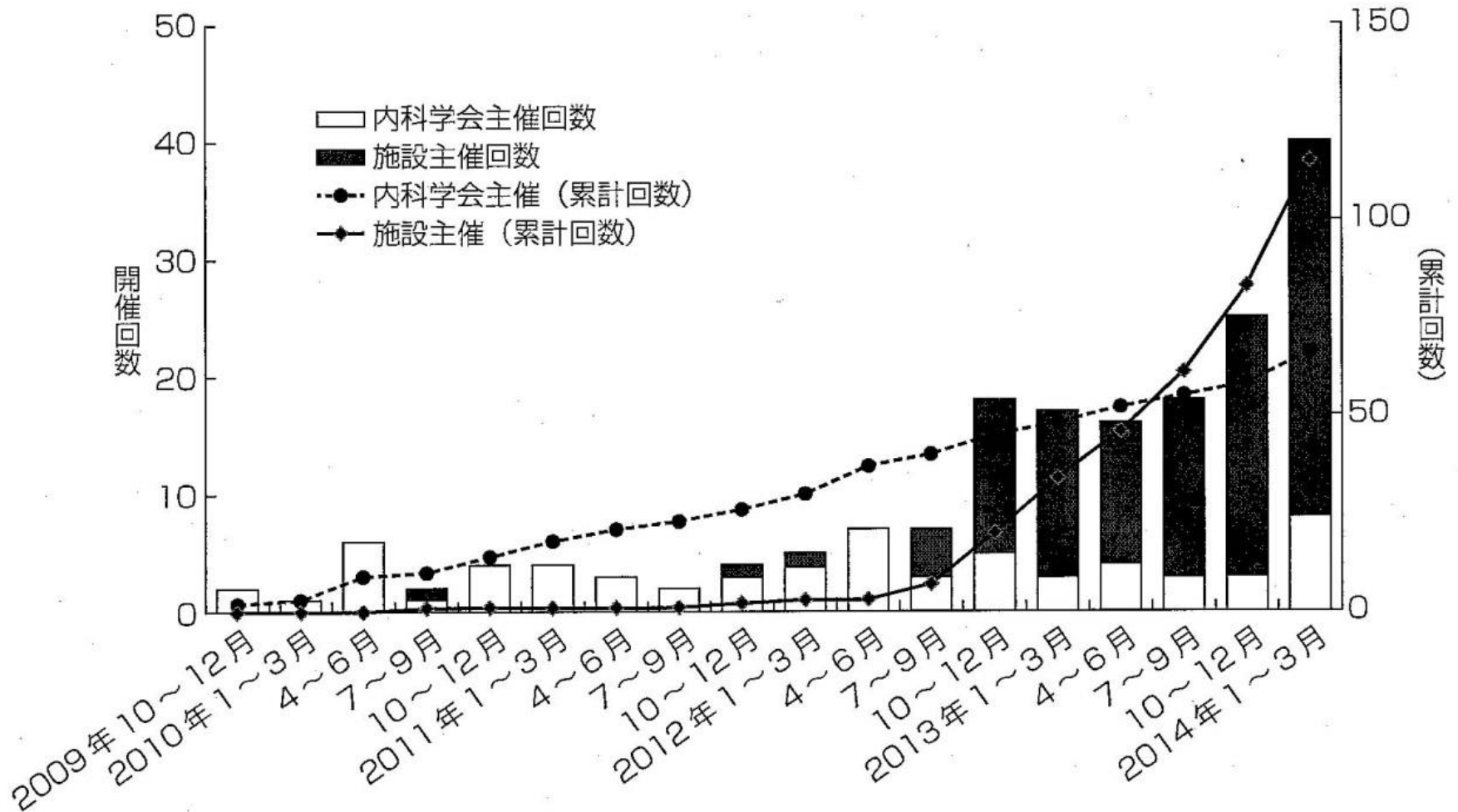
内科救急

- 心肺停止に陥る前に切迫した重篤な非外傷性病態に対する対応を身につける必要性

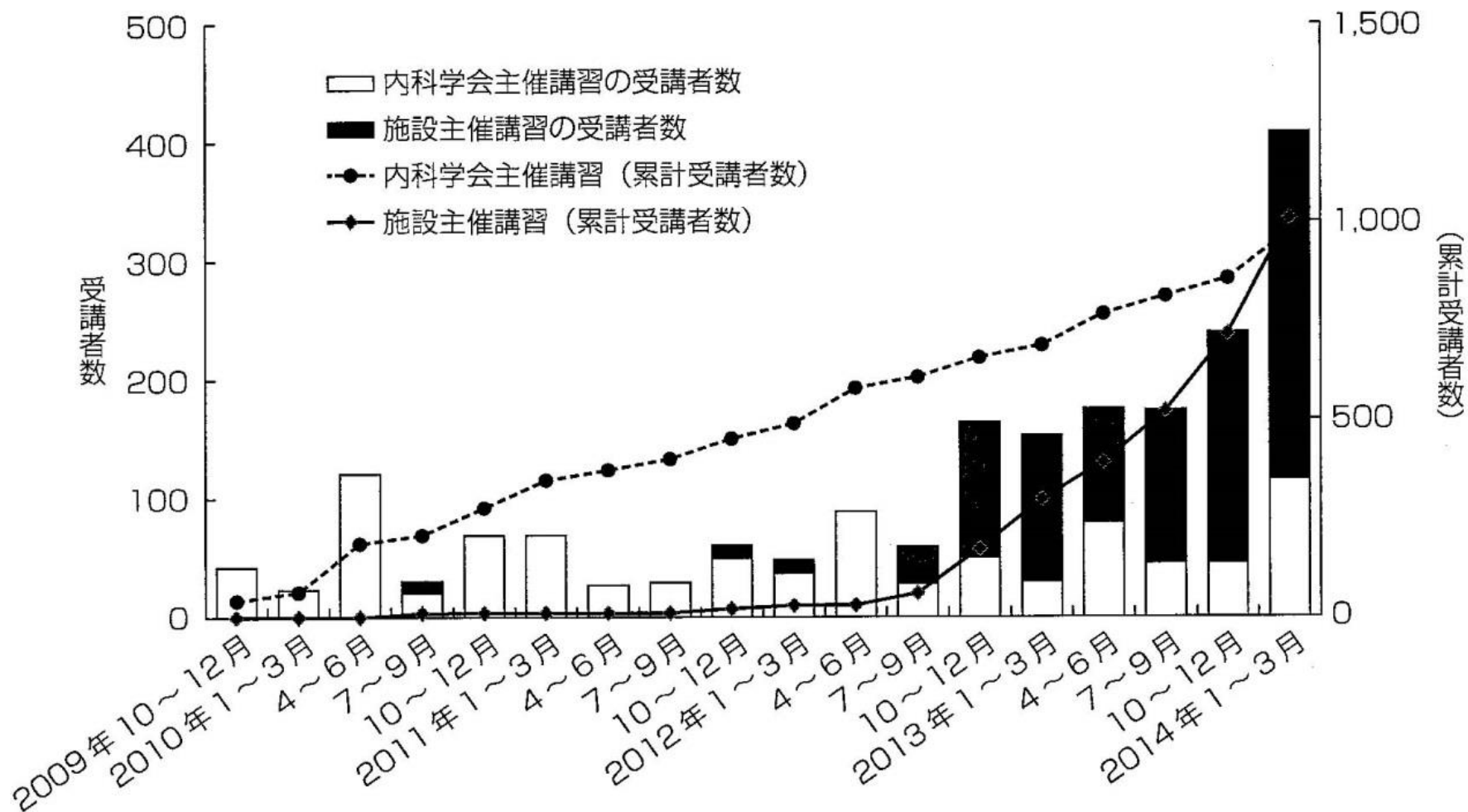
重症な状態に対する初期アプローチは共通であるべき！

急性冠症候群、気管支喘息、急性脳卒中、
敗血症、アナフィラキシー、薬物中毒、
緊張性気胸など

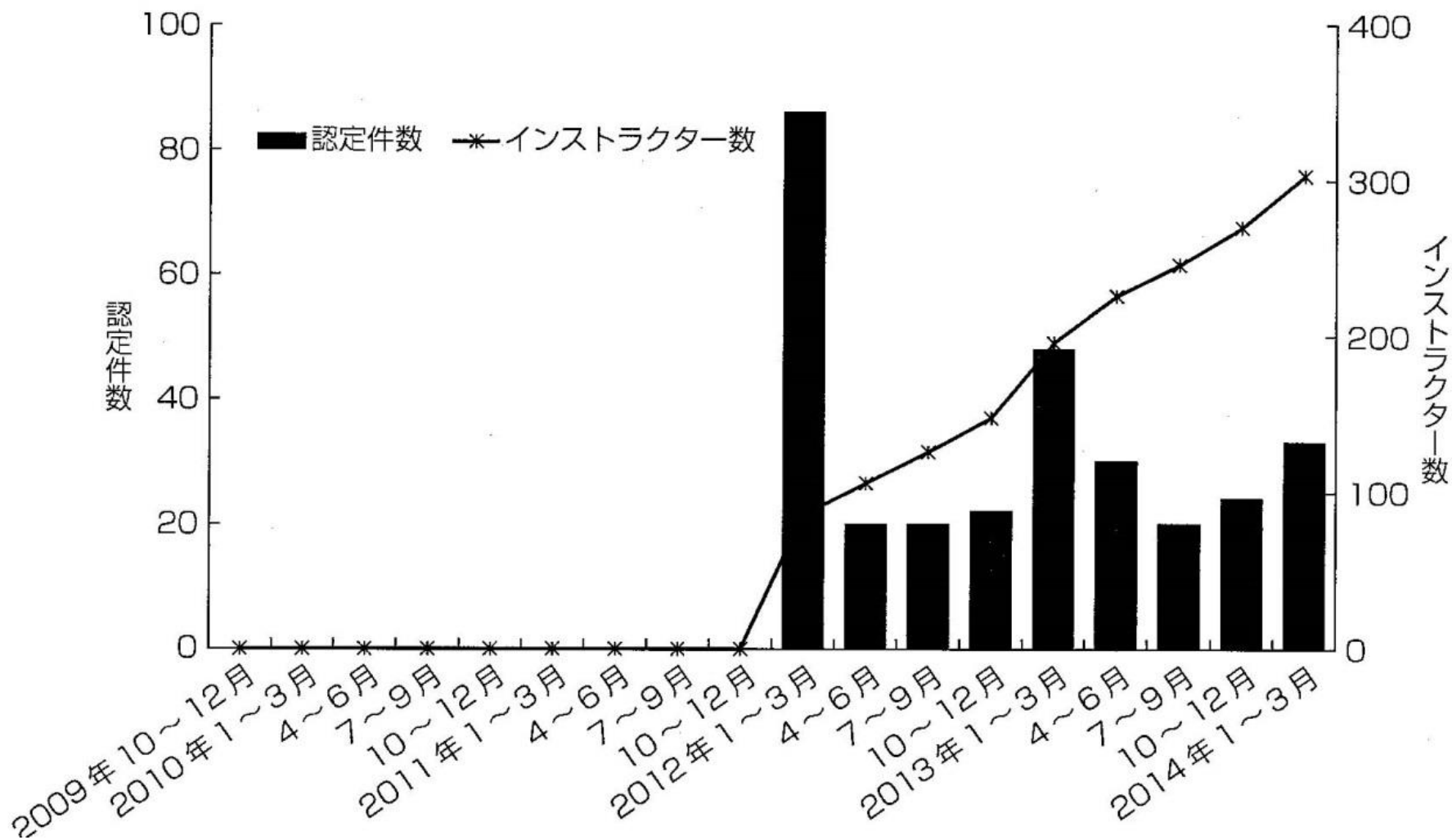
JMECC開催回数の推移



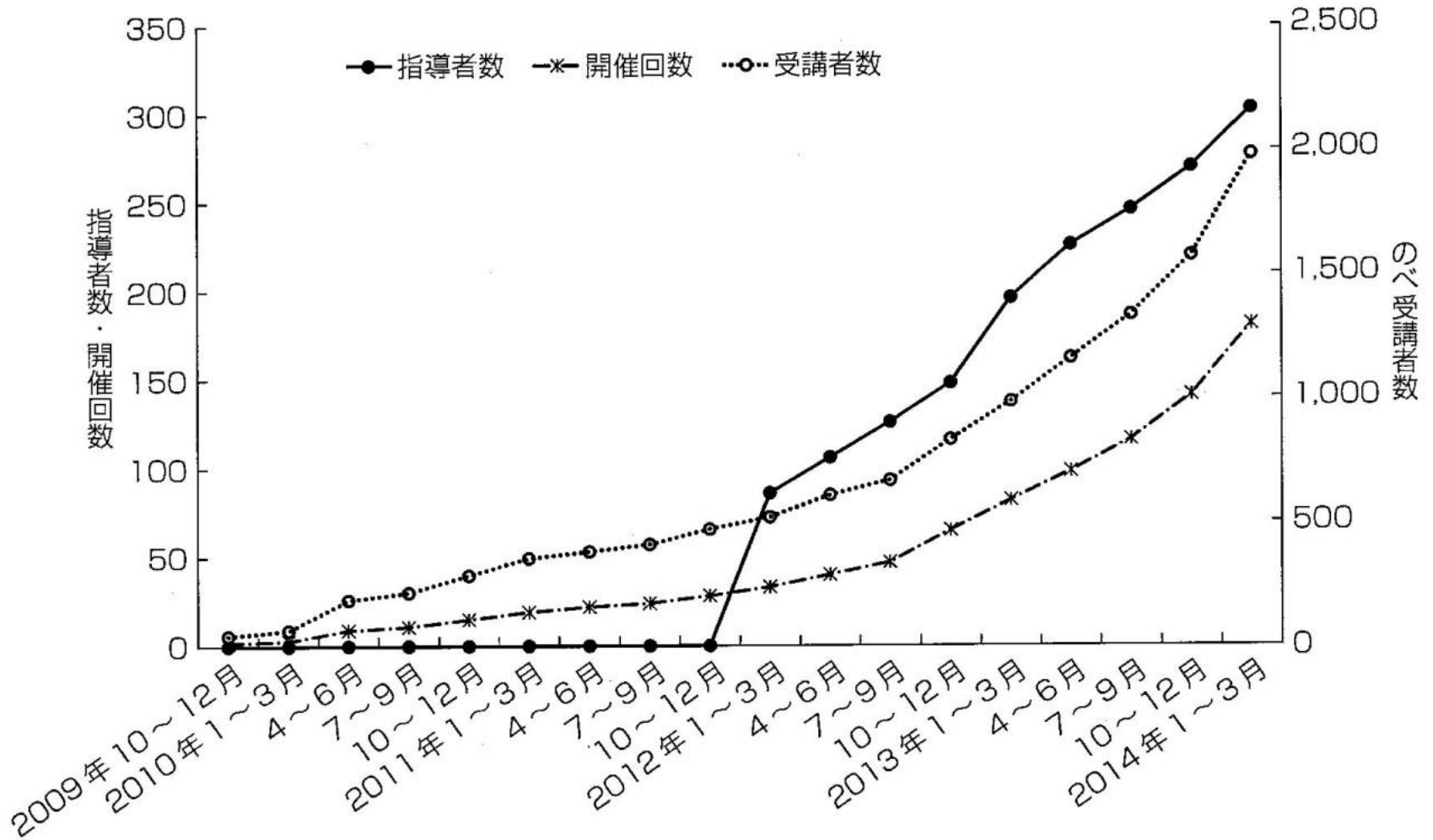
JMECC受講者数の推移



JMECCインストラクター数の推移



JMECCの開催件数，受講者数， および指導者数の関係



教育施設年次報告書にある卒後3～6年内科医師数別の病院数

	卒後3～6年内科医師数				計
	10～19人	20～29人	30～39人	≥40人	
大学病院数	18	13	11	23	65
教育病院数	91	24	12	6	133
計	109	37	23	29	198

大学病院と教育病院に期待されるJMECC開催回数と受講者数

	卒後3～6年内科医師数				計
	10～19人	20～29人	30～39人	≥40人	
各病院で期待される JMECC開催回数 (/年)	1回	1.5回	2回	3回	
JMECC開催回数 (/年)	109回	56回	46回	87回	298回
JMECC受講者数 (/年)	1090人	560人	460人	870人	2980人

1回のJMECC開催で10人の受講と仮定

中国四国地方のディレクター、インストラクター

	ディレクター	インストラクター		ディレクター	インストラクター
鳥取	2	1 2	徳島	1	7
島根	0	9	香川	2	5
岡山	2	2 3	愛媛	1	7
広島	2	2 4	高知	3	1 1
山口	2	5			

平成28年5月18日現在

中国四国地方のディレクター、インストラクター

	ディレクター	インストラクター		ディレクター	インストラクター
鳥取	2	1 2	徳島	1	7
島根	0	9	香川	2	5
岡山	2	2 3	愛媛	1	7
広島	2	2 4	高知	3	1 1
山口	2	5			

平成28年5月18日現在

中国四国地方のディレクター、インストラクター

	ディレクター	インストラクター		ディレクター	インストラクター
鳥取	2	1 2	徳島	1	7
島根	0	9	香川	2	5
岡山	2	2 3	愛媛	1	7
広島	2	2 4	高知	3	1 1
山口	2	5			

平成28年5月18日現在

香川県内でのICLSコースの現状

2015年 香川県内でのICLSコース開催 45回

県内12施設にて開催

救急医学会認定WSディレクター+ディレクター：14人

救急医学会認定インストラクター（認定切れ含）：133人（50人）

香川県内でのJMECCコースの現状

現在まで香川県内でのJMECCSコース開催 6回

県内6施設にて開催

香川大学病院

香川県立中央病院

国立病院機構高松医療センター

KKR高松病院

高松赤十字病院

香川労災病院（6月予定）

Teaching is leaning twice over.

学びの効果

講義を聴く . . . 全体の5%しか理解できない

本を読む . . . 全体の10%しか理解できない

プレゼンテーションする . . . やっと30%

ディスカッションする . . . 50%

体験する . . . 75%

指導する . . . 90%

あなたもインストラクターに
なってみましょう！！

Sanuki ICLSメーリングリスト

teppei119@yahoo.co.jp まで