

TMM講座 2018年9月1日  
秋急マネージメント講座  
1

How to use Electronic Health Records



小林英司  
慶應大学医学部

23 Aug 2018 in Debrecen

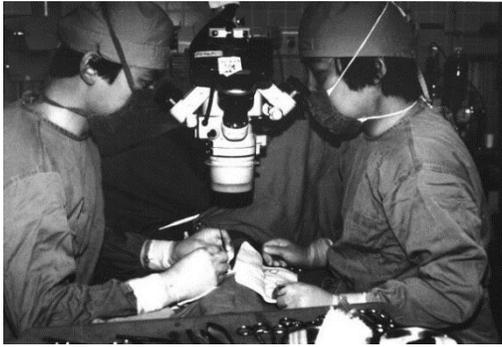
Professor Eiji Kobayashi

Lars-Erik Gelin Award 2018



# 小林の臨床マイクロサージャリー 国際実験マイクロサージャリー学会

1986 A-V shunt operation



**新潟県立六日町病院にて**

2000 Hepatic artery reconstruction  
in liver transplantation



**自治医科大学付属病院にて**

1992 1st. ISEM Rome, Italy

1994 2nd. ISEM Kanazawa, Japan

1996 3rd. ISEM Wuerzburg, Germany

1998 4th. ISEM London/Ontario, Canada

2000 5th. ISEM Catania, Italy

2002 6th. ISEM San Diego, USA

2004 7th. ISEM Debrecen, Hungary

2006 8th. ISEM Montreal, Canada

2008 9th. ISEM Shanghai, People's Republic of China

2010 10th. ISEM Sao Paulo, Brazil

2012 11th. ISEM Timisoara, Romania

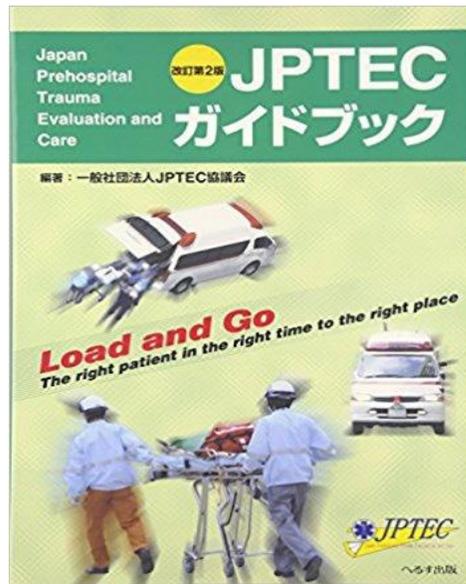
2014 12th. ISEM Kyoto, Japan

2016 13th. ISEM Tianjin, China

2018 14th. ISEM Debrecen, Hungary

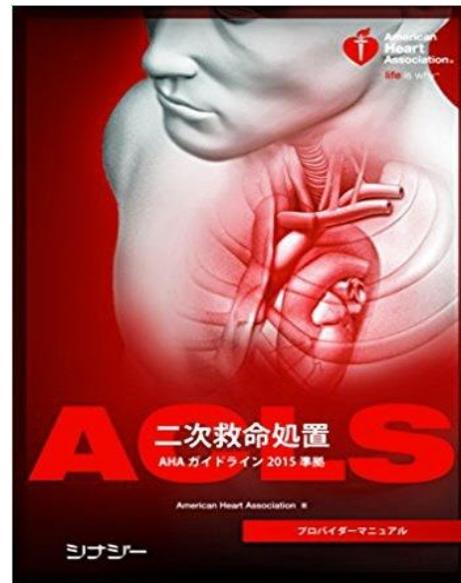


Sun Lee (USA)  
(1920-2015)



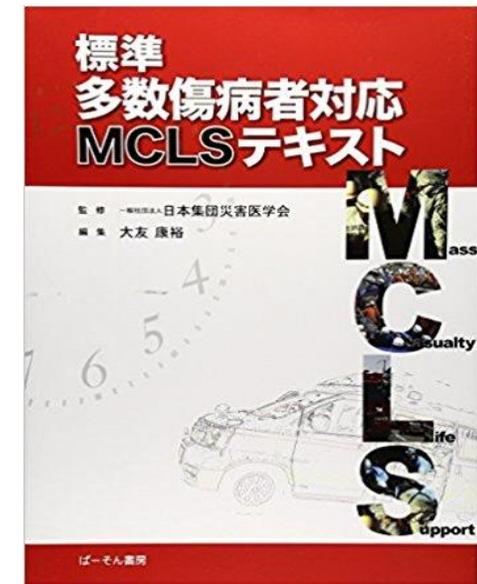
## 日本救急医学会

外傷死亡の実態や外傷診療システム、防ぎえた外傷死/ロード&ゴーの概念を理解し、適切かつ迅速な観察、ロード&ゴー適応の判断、生命危機に関わる外傷の処置を正しく実施できるようになり、さらに傷病者の重症度と緊急度の違いを理解し、傷病者に応じた観察・処置と医療機関の選定、適切かつ迅速な搬送ができるようになることを目指します。



## 米国心臓協会

BLS(Basic Life Support)を基盤としたさらに高度な二次救命処置を学びます。このため、受講には事前に有効期限内のBLS(AHA公認)プロバイダー資格が必要です。少数の学習ステーションにより、心停止、重症不整脈、急性冠症候群、脳卒中の診察及び治療法を学びます。また、効果的なチームダイナミクスとコミュニケーションによりスキルの習熟度を高めていきます。



## 日本災害医学会

一人の傷病者に最大限の人的・物的医療資源を投入できる救命医療と異なり、災害医療の現場では限られた医療資源で最大多数の傷病者の生命と健康を守るための特殊な知識と技術が必要です。日頃チームを組んでいない多職種の方々と連携して医療を実施する「災害現場」で、医師としての役割を果たせるための共通の言語・技術を消防・警察など様々な職域の方と一緒に学びます。

# ‘地域における’救急マネジメント：君ならどうする？

テキスト覚えた救急外来患者への対応も知識としては覚えたでしょう。しかし「**生きた学問**」とするのが、地域医療の現場です。

「**蜂さされ**」は、夏場よく救急外来で見ることがあります。多くは軽傷ですが、一人当直でショック状態で来院したらどうする？

また「蜂さされ」のような、地域でよく遭遇する疾患を**論文**にできるのだろうか？どんな手段を使ったら自分が行っている治療が、的を得ているのか？改善の必要があるのかを学べるのだろうか？

さらに地域医療をもっと**住民の人たちとの関わり**を強めるアイデアはないだろうか？半学半教！ともに学ぼう。

# 半学半教：教材はいつも地域にある

## 当院に於けるハチ刺症の検討

新潟県立津川病院

小林英司

藤巻尚

瀬賀弘行

後藤俊夫

阿部昌洋

石川医院

石川巖

鹿瀬診療所

渡部信

(小林英司、他:当院におけるハチ刺症の検討. 新潟県立病院 医学会誌 39:1-4, 1991)

## 小林問題 1

# 第 108 回医師国家試験問題

42歳の男性。呼吸困難のため搬入された。庭で木の伐採をしていたところ、蜂に刺された。大丈夫と思い様子を見ていたが、数分後に呼吸困難が出現し、救急車で搬送された。

意識レベルはJCS I - 2。脈拍 84/分、整。血圧 80/58 mmHg。呼吸数32/分。SpO<sub>2</sub> 93 % (リザーバー付マスク 10 l/分 酸素投与下)。顔面は蒼白で口唇に浮腫を認める。頸静脈の怒張を認めない。心音に異常を認めない。吸気時に喘鳴を聴取する。胸腹部、背部および四肢の皮膚に膨疹が多発している。急速輸液とともにまず投与すべきなのはどれか。

- a リドカイン
- b アトロピン
- c アドレナリン
- d ヒドロコルチゾン
- e プロプラノロール

解答 C : 難易度 A ランク



症例 2 : 62 歳・女 以前, 数回ハチ刺されの既症あり。平成 2 年 8 月 1 日 AM 9:10 アシナガバチに顔面を刺された。意識喪失し 9:20 〇〇診療所へ搬入。脈触知不能, ただちに点滴開始した。ボスミン, プレドニン等使用し, 10 分後には血圧 70 mmHg となった。酸素吸入施行しながら救急車で 9:50 当科入院となった。



(小林、他。新潟県立病院 医学会誌 1991)

## 小林問題 2

# 第999回 偽造医師国家試験問題

ハチは、どこを刺しやすいか？

- a 目
- b 鼻
- c 耳
- d 唇
- e 手

解答a：難易度Aランク

## その他の症例



**顔面、特に  
目の周囲  
が狙われる**

(小林、他。新潟県立病院 医学会誌 1991)

## その他の症例（目の周囲に飛来する）



（小林、他。新潟県立病院 医学会誌 1991）

## 小林問題 3

# 第1000回 偽造医師国家試験問題

ハチが、一番狙わない人は？

- a 化粧の濃い人
- b ホットドックを持った人
- c 白い衣類の人
- d 黒い長袖の人
- e 花柄アロハを着た人

解答c：難易度Aランク

# 米NYのタイムズスクエアに蜂の大群、ホットドッグ屋台に集まる

(2018年8月30日)



8月28日、米ニューヨークのタイムズスクエアの一角で昼ごろ、ホットドッグ屋台の青と黄色の parasol の上に蜂の大群が集り、警察がセブンスアベニュー近くの43丁目の一部を封鎖する騒ぎがあった(2018年 ロイター/Brendan McDermid) が

# 「ハチ刺傷」に対する一般的注意

## 1. ハチの特性について

急激に動くものに警戒する。

顔面、特に眼に飛来しやすい。

ハチはとまってから前方に刺す。

臭い（化粧品、甘味料等）に集まる。

## 2. 自己の着衣について

花模様や黒い衣服を避ける。

露出部を少なくする。

## 3. その他

洗濯物の取り込み時注意。

自動車の窓からの飛来に注意。

（小林、他。新潟県立病院医学会誌 1991）



## 小林問題 4

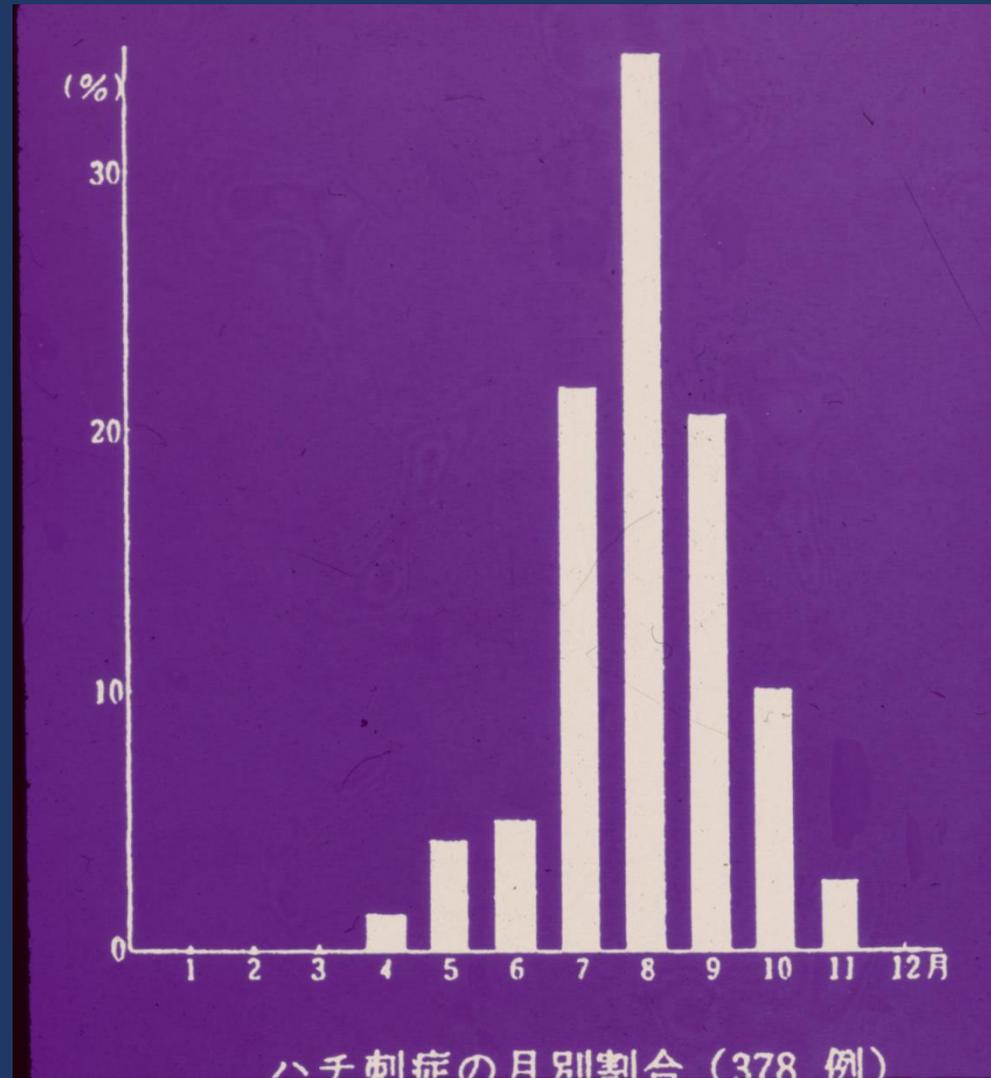
# 第998回 偽造医師国家試験問題

ハチ刺傷は、いつが一番多い？

- a        3 - 4 月
- b        5 - 6 月
- c        7 - 8 月
- d        9 - 10 月
- e        11 - 12 月

解答 c : 難易度Dランク

# カルテ病名から集計した「ハチ刺傷」



(小林、他。新潟県立病院 医学会誌 1991)

# ICTを使いこなす時代

## 第3回TMM資料 (2017年9月16日)

Medlineに**bee sting**と入れれば**1344**が出てくる！！

Acute kidney injury complicating bee stings - a review

Silva GBD Junior, Vasconcelos AG Junior, Rocha AMT, Vasconcelos VR, Barros J Neto, Fujishima JS, Ferreira NB, Barros EJJ, Daher EF.

Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 2017 Jun 1;59:e25. doi: 10.1590/S1678-9946201759025. Review

Possible complication of bee stings and a review of the cardiac effects of bee stings

Gupta PN, Kumar BK, Velappan P, Sudheer MD.

BMJ Case Rep. 2016 Nov 1;2016. pii: bcr2015213974. doi: 10.1136/bcr-2015-213974. Review

# TMM関連病院間での 電子カルテ情報を使う！

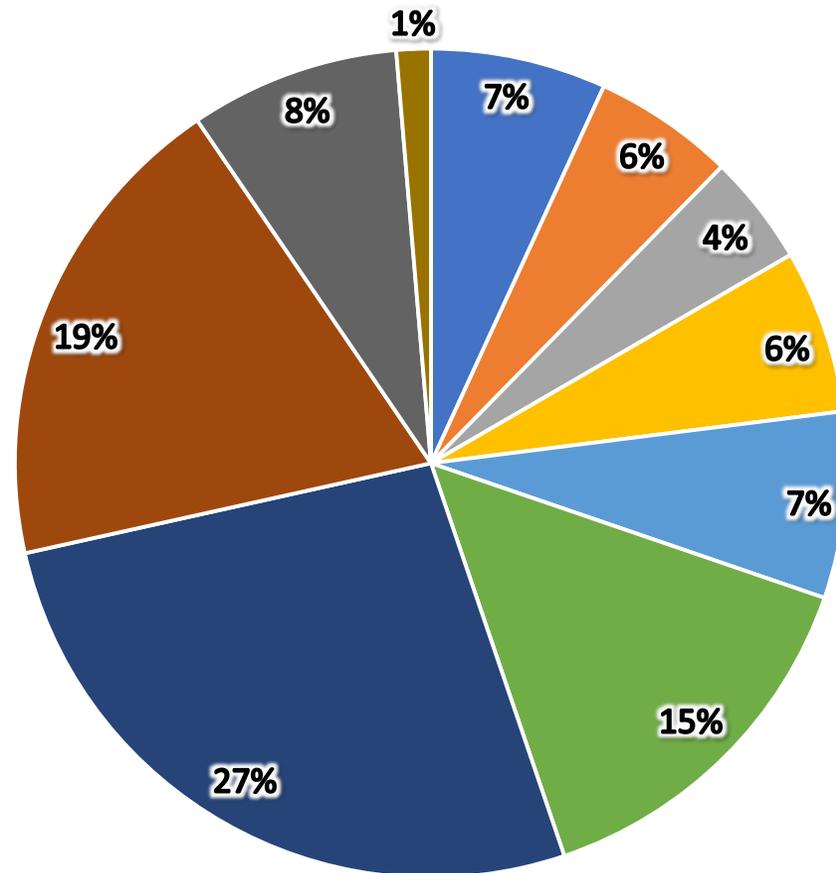
Electronic Health Records

小出病院で調べたら！ 櫻井先生、布施先生  
(2017年度の成果)

対象	男性	267
	女性	150

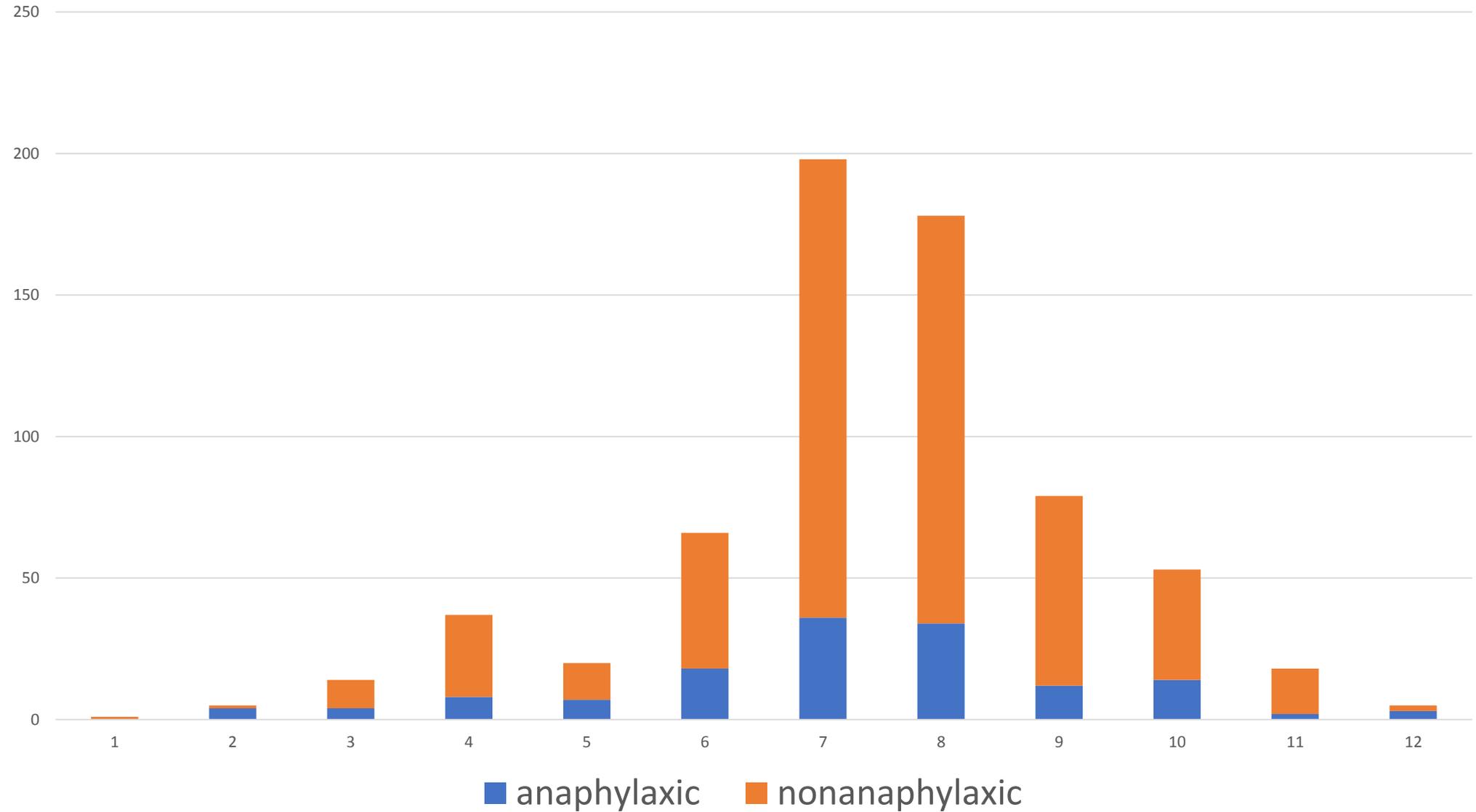
計 417患者がヒット

# age distribution



■ <10 ■ <20 ■ <30 ■ <40 ■ <50 ■ <60 ■ <70 ■ <80 ■ <90 ■ <100

# monthly distribution

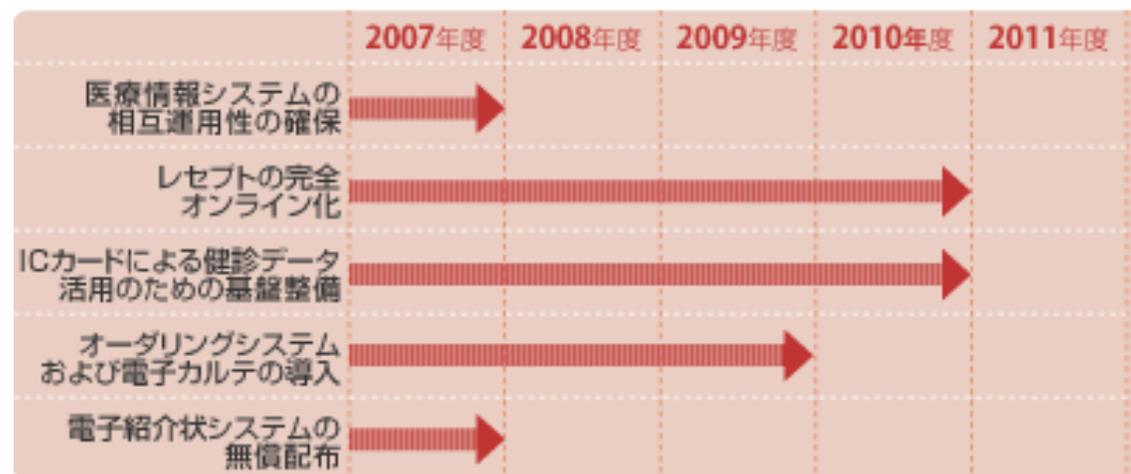


## 医療分野の情報化の推進について

住み慣れた地域で安心して質の高い医療サービスを受けながら生活していけるような社会を目指し、地域における医療機関等の中で必要な情報連携を進めていくことは重要です。ICTを活用したネットワークを構築することで、こうした情報連携を効果的に進め、**地域における質の高い医療の提供に寄与する取組**を進めています。

具体的には、医療情報システムの安全管理に関するガイドラインの整備や、情報システム間で情報連携を円滑に行うための医療情報の標準化、**広域な医療情報連携**を行うための実証事業等を実施しています。

表2 新グランドデザインとIT新改革戦略が示した主な目標



グランドデザインが示した将来像

<p><b>個人の生涯カルテ</b></p> <p>生涯にわたる健診情報・診療情報などを電子的に入手・管理できる仕組みが構築、適切な医療を受けることができる。</p>	<p><b>医療安全の推進</b></p> <p>事務の情報化により、情報伝達の円滑化・迅速化や誤記・誤読防止などによる医療安全の推進、情報の統計的・疫学的活用などが図られる。</p>
<p><b>紹介業務の簡略化</b></p> <p>医療機関がネットワーク化され、情報交換が可能となり、専門医への紹介やセカンドオピニオンをスムーズに受けることができる。</p>	<p><b>情報の共有化</b></p> <p>医療機関と介護事業者などが電子的に情報連携されることにより、利用者の持病・アレルギー・服薬状況など必要な情報が伝達される。</p>
<p><b>EBMの推進</b></p> <p>健診情報・診療情報・レセプトデータから、統計的・疫学的分析を行うことができる体制が確立され、EBMが推進される。</p>	<p><b>事務コストの削減</b></p> <p>レセプト請求事務が完全オンライン化され、各種事務などが効率化され、医療保険事務にかかるコストが抑えられる。</p>

## 電子カルテシステム等の普及状況の推移

### 電子カルテシステム

	一般病院 (※1)	病床規模別			一般診療所 (※2)
		400床以上	200～399床	200床未満	
平成20年	14.2% (1,092/7,714)	38.8% (279/720)	22.7% (313/1,380)	8.9% (500/5,614)	14.7% (14,602/99,083)
平成23年 (※3)	21.9% (1,620/7,410)	57.3% (401/700)	33.4% (440/1,317)	14.4% (779/5,393)	21.2% (20,797/98,004)
平成26年	<b>34.2%</b> (2,542/7,426)	<b>77.5%</b> (550/710)	<b>50.9%</b> (682/1,340)	<b>24.4%</b> (1,310/5,376)	<b>35.0%</b> (35,178/100,461)

### オーダリングシステム

	一般病院 (※1)	病床規模別			【注 釈】 (※1) 一般病院とは、病院のうち、精神科病床のみを有する病院及び結核病床のみを有する病院を除いたものをいう。 (※2) 一般診療所とは、診療所のうち歯科医業のみを行う診療所を除いたものをいう。 (※3) 平成23年は、宮城県の石巻医療圏、気仙沼医療圏及び福島県の全域を除いた数値である。
		400床以上	200～399床	200床未満	
平成20年	31.7% (2,448/7,714)	82.4% (593/720)	54.0% (745/1,380)	19.8% (1,110/5,614)	
平成23年 (※3)	39.3% (2,913/7,410)	86.6% (606/700)	62.8% (827/1,317)	27.4% (1,480/5,393)	
平成26年	<b>47.7%</b> (3,539/7,426)	<b>89.7%</b> (637/710)	<b>70.6%</b> (946/1,340)	<b>36.4%</b> (1,956/5,376)	

出典：医療施設調査（厚生労働省）

## 《都道府県別》（平成27年度）

一般病院 全国7,426病院中

1位	鳥取県	72.5%
2位	島根県	68.2%
3位	滋賀県	64.7%
4位	石川県	61.9%
5位	長野県	60.3%

ここまでが60%超

全国平均 41.4%

47位 青森県 25.9%

一般診療所数(全体)

100,461診療所

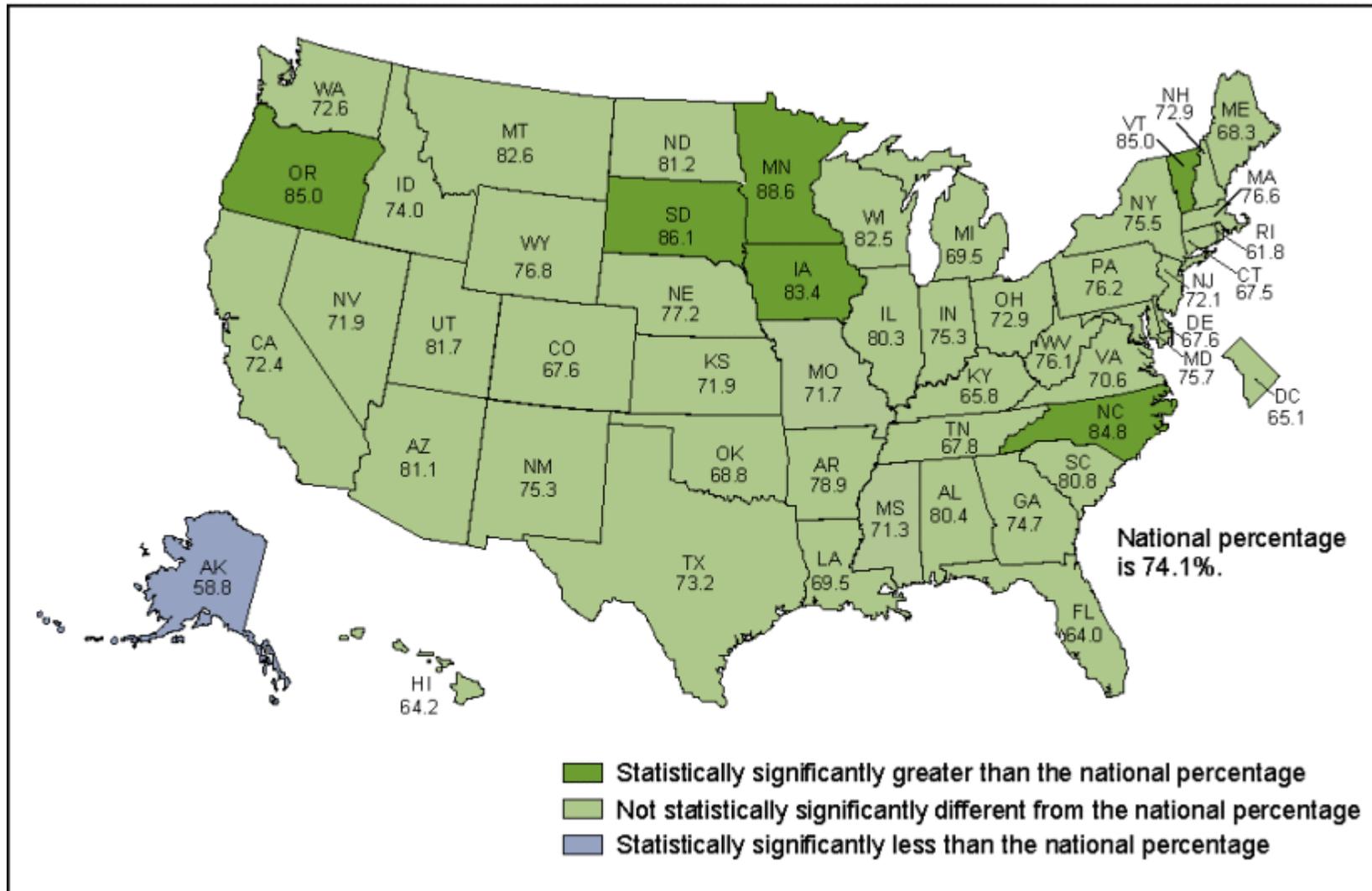
1位	沖縄県	45.3%
2位	東京都	41.7%
3位	神奈川県	41.7%
4位	滋賀県	41.3%
5位	長野県	41.0%
6位	富山県	40.8%

ここまでが40%超

全国平均 36.2%

47位 佐賀県 27.9%

Figure 2. Percentage of office-based physicians who have a certified electronic health record system, by state: United States, 2014



NOTES: Having a certified electronic health record system was defined by physicians answering "yes" to "Does your current system meet meaningful use criteria as defined by the Department of Health and Human Services?" Significance is tested at  $p < 0.05$ .

SOURCE: CDC/NCHS, National Electronic Health Records Survey, 2014.

[Machine Learning Methods to Extract Documentation of Breast Cancer Symptoms from Electronic Health Records.](#)

Forsyth AW, Barzilay R, Hughes KS, Lui D, Lorenz KA, Enzinger A, Tulsy JA, Lindvall C. J Pain Symptom Manage. 2018 Feb 26. pii: S0885-3924(18)30082-4.

[Out-of-Hospital Research in the Era of Electronic Health Records.](#)

Newgard CD, Fu R, Malveau S, Rea T, Griffiths DE, Bulger E, Klotz P, Tirrell A, Zive D. Prehosp Emerg Care. 2018 Mar 1:1-12. doi: 10.1080/10903127.2018.1430875. [Epub ahead of print]

[Surveillance of Intrauterine Opioid Exposures Using Electronic Health Records.](#)

Hall ES, Wexelblatt SL, Greenberg JM. Popul Health Manag. 2018 Feb 27. doi: 10.1089/pop.2017.0184. [Epub ahead of print]

[Electronic health records: physicians must lead.](#)

Gotlib D. CMAJ. 2018 Feb 26;190(8):E228. doi: 10.1503/cmaj.68877. No abstract available.

## 地域包括ケアシステムと在宅医療・介護連携の推進

[www.pref.nara.jp/secure/195252/shiryoku3.pdf](http://www.pref.nara.jp/secure/195252/shiryoku3.pdf)

～ 地域包括ケアシステムと在宅医療・介護連携の推進 ～  
平成29年度 訪問看護推進協議会 平成30年3月22日（木）  
奈良県 健康福祉部 地域包括ケア推進室 1

## SWANネットのご紹介 | SWANネット | 新潟市在宅医療...

[www.niigata-rc.org/swannet](http://www.niigata-rc.org/swannet)

平成26年度から2年間、地域医療再生基金の「新潟県在宅医療連携モデル事業」として、多職種連携にかかわる「新潟市在宅医療連携拠点事業」と、ICTシステムにかかわる「新潟市医師会IT連携事業」を実施。平成28年度、モデル事業 ...

# 阿賀町課長 収賄の疑いで逮捕

8/31(金) 12:49配信

阿賀町の在宅医療関連のシステム構築事業を巡り、業者への便宜を図った見返りに接待を受けたとして、県警は30日、阿賀町の男性職員を収賄の疑いで逮捕しました。

収賄の疑いで逮捕されたのは阿賀町健康福祉課の課長、村岡亨容疑者（57）、贈賄の疑いで逮捕されたのは、東京の会社役員宮崎弘道容疑者（45）です。警察によりますと、村岡容疑者は、阿賀町と地元の医師会が連携して進めていた情報通信技術を使った在宅医療の連携システム事業で、宮崎容疑者の会社が受注できるよう便宜を図ったとされています。2016年3月から今年3月の間に、宮崎容疑者から17回にわたり、宿泊や飲食などおよそ13万円相当の接待を受けた疑いがもたれています。

## 小林問題 5

# 第 997 回 偽造医師国家試験問題

地域医療で医師が関係ない行事は？  
すべて選べ。

- a マラソン大会
- b 盆踊り
- c 登山（山開き）
- d 水泳大会
- e 花火大会

解答すべて：難易度Dランク

# ハチに61人刺され負傷、長野 松本の自転車レース



共同通信社

2018/08/26 16:37

26日午前10時ごろ、長野県松本市の乗鞍高原で開かれた自転車レース「マウンテンサイクリングin乗鞍」の参加者がハチに刺されたと松本署に通報があった。主催者によると負傷者は61人に上り、いずれも軽傷。少なくとも2人がハチの被害でリタイアしたが、多くが治療を受けてレースを続行したという。

署によると、レースは乗鞍高原の山道を駆け上がるコースで、スタートから約4キロ地点のガードレール付近にハチの巣があり、午前8時から9時半の間に通過した参加者が刺された。ハチはキイロスズメバチとみられ、レースでの負傷に備えて待機していた救助隊や医療関係者が治療に当たった。

# マラソン大会で蜂

- 岐阜県飛騨市神岡町の山之村地区で2016年9月11日、地元などの実行委員会が主催する「第18回山の村だいこんマラソン」のレース中に、参加者ら115人が蜂に刺された。同市消防本部の救急車が現場で待機したが、いずれも軽傷。救急搬送はなかったが、8人が同市民病院で手当てを受けた。レースはそのまま行われた。
- 消防や担当者によると、11日午前10時20分ごろ、ハーフマラソンのスタートから約7キロ地点にある林道の橋の上を走っていた参加者らが、キイロスズメバチとみられる蜂に刺された。橋の下には蜂の巣があったといい、主催者は蜂に刺された参加者の一部をバスで救護テントに運び、患部を冷やすなどの処置をした。
- 大会は5キロ、10キロなど計4コースがあり、計約1700人が参加。高校生以上の男女697人が参加したハーフマラソンは午前9時半にスタートした。コースは毎年ほぼ同じで、主催者は橋の下を確認していなかったという。
- 担当者は朝日新聞の取材に対し、「こんなことは初めて。今年は気温が高く、『蜂がいるかもしれないので気をつけてください』と声をかけた。刺された方を早急に特定して、おわびしたい」と話した。

さー！ 何問（難問） できた？

全問正解者にはもれなく小林の論文書き  
千ヶツトを差し上げます！（希望するなら）

# 外来マネジメント講座

## —急性虫垂炎—



小林英司  
慶應大学医学部