歯科施設基準届出に係る講習会

岩見沢歯科医師会

「歯科外来診療環境体制に係る研修」
「院内感染防止対策に係る研修」

北海道医療大学歯学部
川上　智史

- 緊急時の対応
- 医療事故
- 医療安全
- 院内感染防止対策

歯科診療所で起こる患者急変の病態

なぜ起こる？

歯科診療所での偶発症誘発因子

- 患者が予想していない痛み
- 緊張・不安・恐怖（注射針、タービン切削音）
- 骨伝導する振動
- 異臭（フェノール、ジアミトール、蛋白凝固）
- 水平仰臥位で開口維持（呼吸へ悪影響）
- 号泣、緊張による嘔吐
- 注水しながらの切削、印象採得による息こらえ

歯科診療所で起こる患者急変の病態

1．迷走神経反射
（デンタルショック,神経性ショック，脳貧血，三叉迷走神経反射）

症　状：脈は弱く，通常徐脈，軽症～心停止まであり
（歯科で起こる急変の第１位）

対応・処置：

1） 治療中止，水平位，下肢を少し上げる
（Trendelenburg体位）

2） バイタルサインのチェック
（徐脈・急激な血圧低下あり）

3） 意識あり；深呼吸誘導，酸素吸入，モニター観察，
静脈路確保
→15分間観察し回復なければ他原因検索
薬剤投与；徐脈にアトロピン，血圧低下は昇圧剤

4） 心肺停止；119番通報、応援要請、BLS、AED

2. 歯科診療所におけるチーム蘇生の役割分担

- 119番通報
- 救急カート、AED準備
- 絶え間ない胸骨圧迫、人工呼吸（交代しながら）
- 家族への連絡
- 救急隊の誘導、状況経過の説明
- 他の患者への配慮
  （歯科診療所外来はオープンスペース）
- 診療録の確認（既往歴等）、記載

AHA
心肺蘇生と
救急心血管治療のための
ガイドラインアップデート
2020 ハイライト
（成人用）

ガイドライン2020では

大きな変更点が無い！

なぜ？

ガイドラインの変更はCPRインストラクターに重大なリスクとコストを生じ、現在のやり方を安易に変更することは複雑かつストレスの多い救急現場では危険である！

AHA 救命の連鎖（成人）

院内での心停止（IHCA）

新たに追加

非外傷性の院外心停止（OHCA）

なぜ？

心停止から回復した患者は
社会的に復帰するまで
身体、認識、精神的な
サポートが必要

新設

妊娠中の心停止

妊婦は低酸素血症を生じやすく、
妊婦の心停止の蘇生では、酸素化と
気道管理を優先するべきである。

市民救助者による
早期のCPR開始の重要性が強調

心停止を疑う場合は
ただちにCPRを開始する

応援要請は携帯電話を活用する

スピーカーモードで119通報を！
（ただちに胸骨圧迫を開始し、消防の指示に従う）

脈はあるが
正常な呼吸がない場合の
人工呼吸

～2015
5～6秒に1回

2020～
6秒に1回（1分間に10回）

女性の胸骨圧迫時の衣服

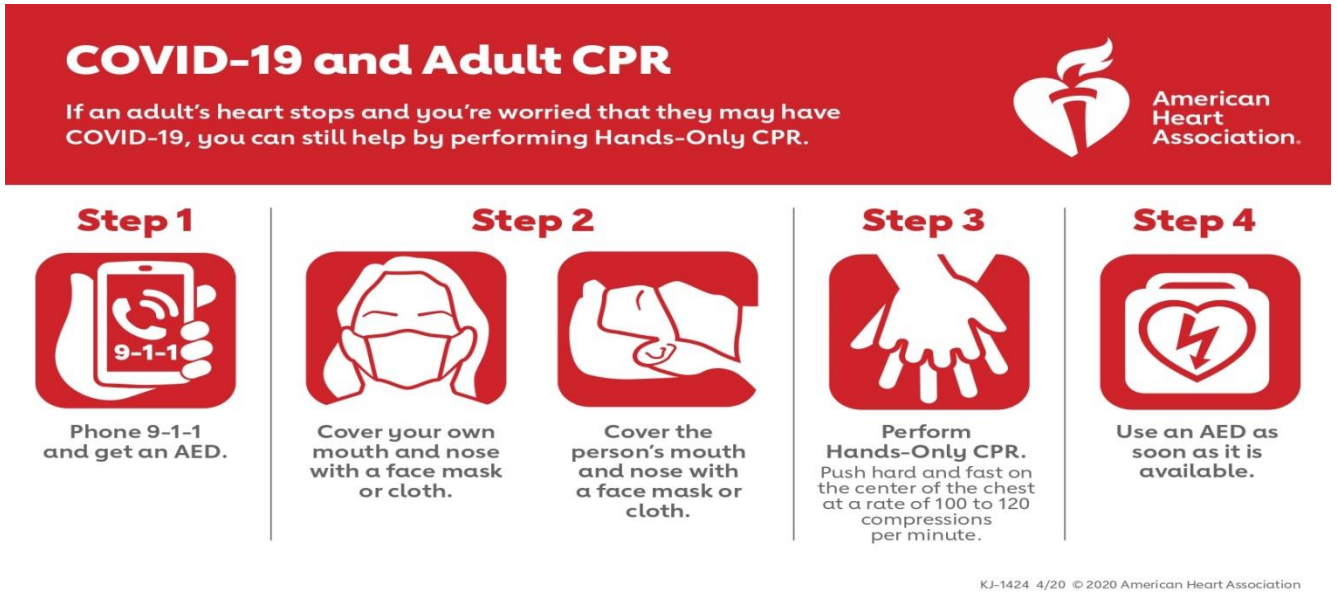
～2015
胸骨圧迫の開始前に衣服を脱がす

2020～
衣服を脱がせるのが困難な場合，
衣服の上から
胸骨圧迫を行なっても良い
※ AEDのパッドは必ず直接皮膚に貼る
（アクセサリーはパッドにかからなければ外さなくて良い）

新設

COVID-19 と 成人のCPR

成人のCOVID-19の感染が疑われる場合の心肺蘇生法



119通報
AEDを取得

救助者と傷病者の
口と鼻を
マスクか布で覆う

ハンズオンリー
CPR
（胸骨圧迫のみ）
を実施

AEDが到着
次第すぐに
使用する

※ 院内で行う場合の推奨項目（エアロゾルを制限するための工夫）
「しっかり密閉されたフィルター付きバックマスクを使用した人工呼吸で30：2」
または「フェイスマスクを使用した受動的酸素下で連続胸骨圧迫」を行う

AED：自動体外式除細動器

＞　Automated External Defibrillator

リースでも可だが、リース期間ごとの申請が必要。

パルスオキシメーター

医療事故の見方

平成11年(1999)1月11日

従来は……

医療事故はあってはならないこと

個々の人の注意で防ぐことができる

横浜市大病院事故後

医療事故は起こりうること

チームや組織全体の在り方を改善しなければ、事故は防止できない

※　横浜市立大学病院患者取り違え（1999）
＝日本の医療安全の歴史の始まり

【概要】

心臓手術と**肺手術**の患者を取り違えて手術

看護師の搬送ミスが直接の原因であった

【経過】

外科病棟から同時刻に**心臓手術を受ける患者A**

肺手術を受ける患者Bが手術室に出棟した

それぞれ患者１人に看護師１人がストレッチャー移送していたが、途中から**１人の看護師が2台のストレッチャー**を運ぶことになり、手術室に入室した

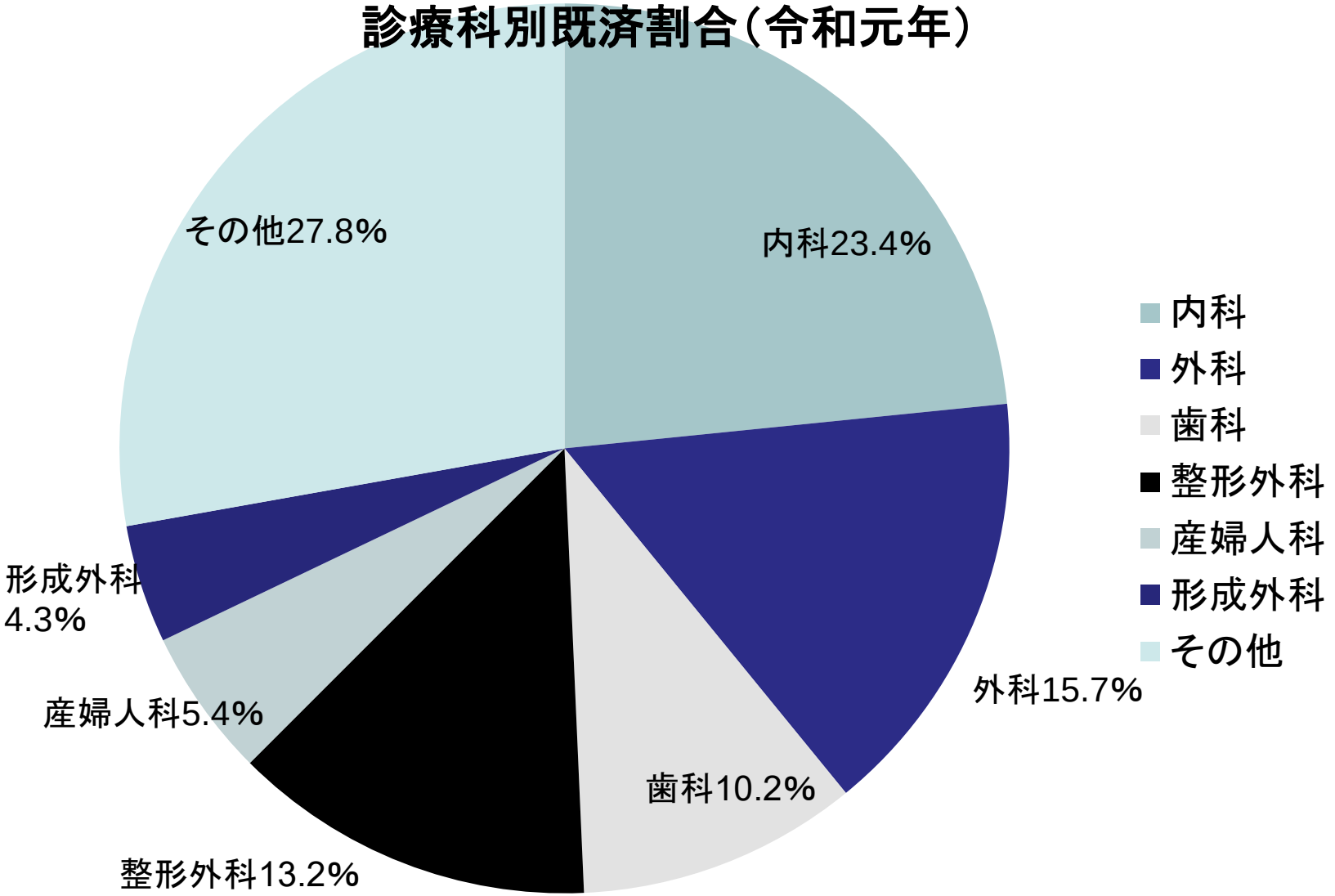
4　医事関係訴訟事件（地裁）の診療科目別既済件数

（平成25年～令和元年）

診療科目＼年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年 令和元年
内科	178	189	178	170	179	194	192
小児科	10	9	13	8	10	7	8
精神科（神経科）	33	31	25	33	28	37	35
皮膚科	12	8	6	14	12	17	13
外科	124	114	121	114	112	122	129
整形外科	90	95	95	87	100	85	108
形成外科	29	28	28	25	30	24	35
泌尿器科	24	13	17	11	8	16	19
産婦人科	56	60	50	52	54	47	44
眼科	20	17	18	15	22	19	26
耳鼻咽喉科	6	8	10	14	8	10	10
歯科	78	89	88	91	88	98	84
麻酔科	2	6	4	6	9	4	8
その他	118	98	98	110	91	90	110
合計	780	765	751	750	751	770	821

最高裁判所ホームページから引用

診療科別既済割合（令和元年）



最高裁ホームページから引用

公益財団法人日本医療機能評価機構

医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.47 2010年10月

財団法人 日本医療機能評価機構

医療事故情報収集等事業
医療安全情報
No.47 2010年10月

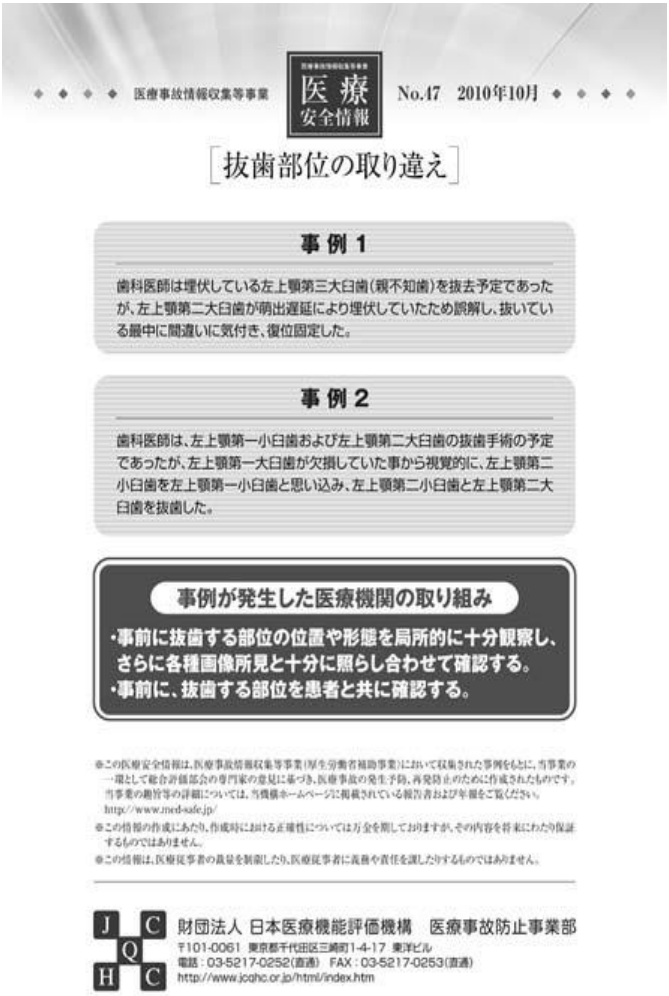
抜歯部位の取り違え

歯科において、抜歯部位を取り違えた事例が11件報告されています（集計期間：2007年1月1日～2010年7月31日、第15回報告書「共有すべき医療事故情報」に一部を掲載）。

抜歯する部位を取り違えた事例が報告されています。

事例1のイメージ図

◆報告されている11件のうち9件は、隣の歯との誤認によるものです。



医療事故情報収集等事業 医療安全情報 No.47 2010年10月

抜歯部位の取り違え

事例1

歯科医師は埋伏している左上顎第三大臼歯（親不知歯）を抜去予定であったが、左上顎第二大臼歯が萌出遅延により埋伏していたため誤解し、抜いている最中に間違いに気付き、復位固定した。

事例2

歯科医師は、左上顎第一小臼歯および左上顎第二大臼歯の抜歯手術の予定であったが、左上顎第一大臼歯が欠損していた事から視覚的に、左上顎第二小臼歯を左上顎第一小臼歯と思い込み、左上顎第二小臼歯と左上顎第二大臼歯を抜歯した。

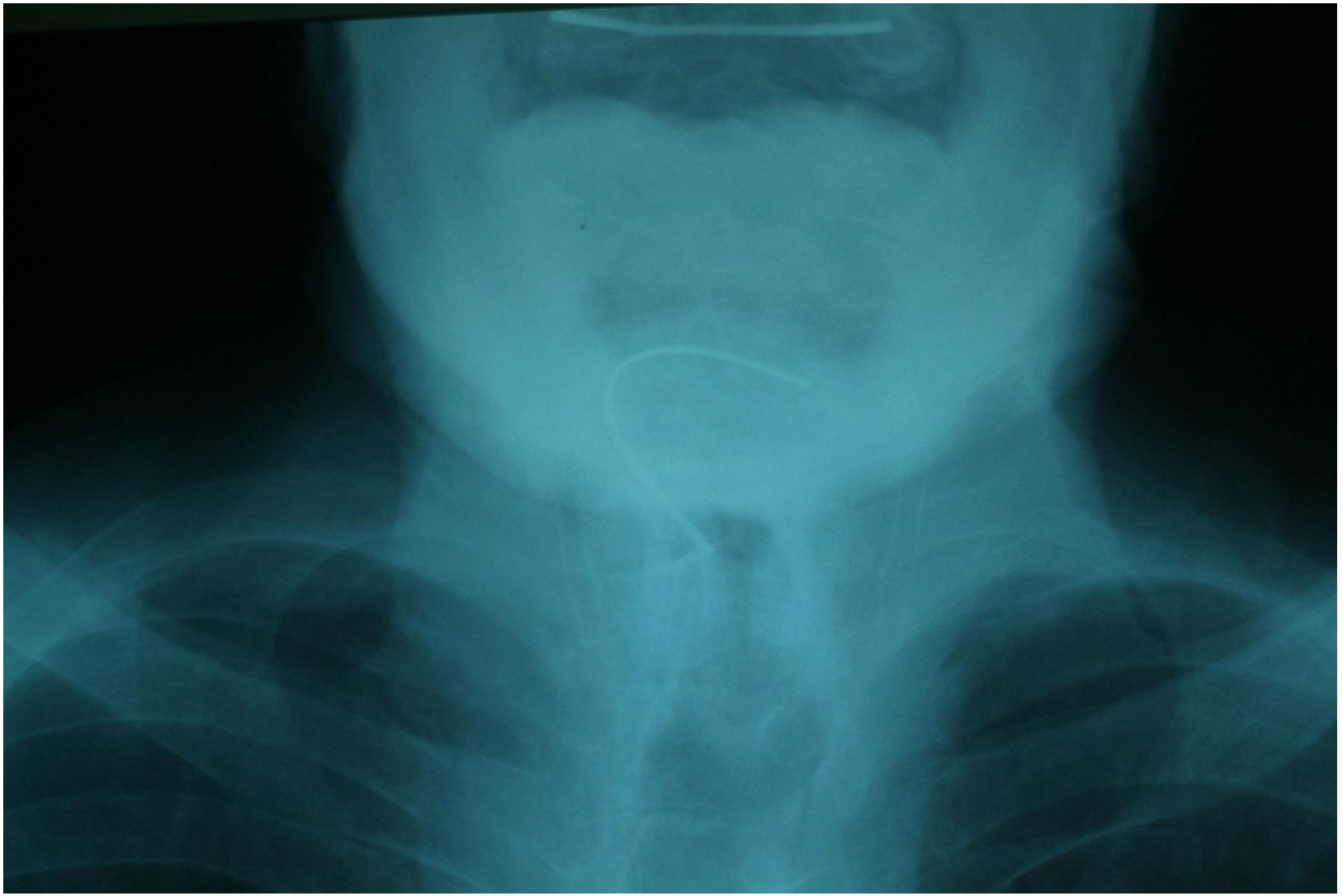
事例が発生した医療機関の取り組み

- 事前に抜歯する部位の位置や形態を局所的に十分観察し、さらに各種画像所見と十分に照らし合わせて確認する。
- 事前に、抜歯する部位を患者と共に確認する。

※この医療安全情報は、医療事故情報収集等事業（厚生労働省補助事業）において収集された事例をもとに、当事業の一環として総合評価部会の専門家の意見に基づき、医療事故の発生予防、再発防止のために作成されたものです。当事業の趣旨等の詳細については、当機構ホームページに掲載されている報告書および年報をご覧ください。
http://www.med-safe.jp/
※この情報の作成にあたり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を将来にわたり保証するものではありません。
※この情報は、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものではありません。

財団法人 日本医療機能評価機構 医療事故防止事業部
〒101-0061 東京都千代田区三崎町1-4-17 東洋ビル
電話：03-5217-0252（直通） FAX：03-5217-0253（直通）
http://www.jcqhc.or.jp/html/index.htm

主訴：咽頭痛、食事がたべられない
脱水症にて当院内科入院



40 YEARS
Health Sciences University of Hokkaido

医療事故に関する用語

１．インシデント

医療上で患者に起こった、または
起こりそうになった好ましくない事象の全て

２．　ヒヤリハット

日常臨床で“ヒヤリ”または“ハッ”とした状況があったが、患者に障害など悪い結果をおこすことが無かった場合（ニアミス）

３．　アクシデント（有害事象、事故）

病院側のミスに関係なく、患者が障害を被った場合

インシデント、アクシデントの解釈

インシデント
報告のあったすべての事象を「インシデント」とする。

医療事故
インシデントのうち,
(1)「医療側に過失があり」
(2)「患者さまに一定程度以上の傷害があり」
(3)「(1)と(2)に因果関係がある」ものを「医療事故」とする。

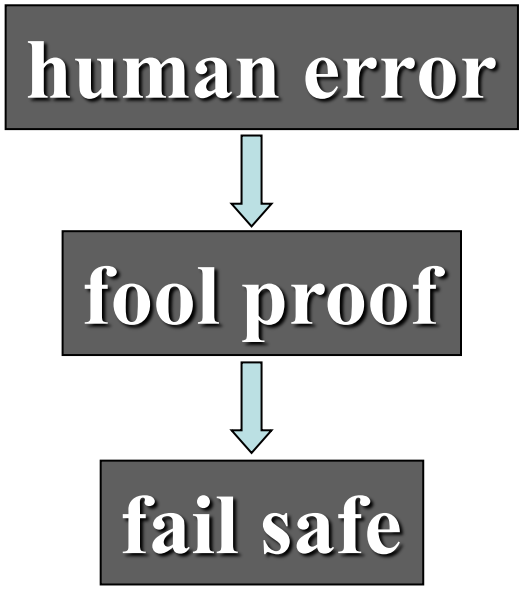
「一定程度以上の傷害」は,レベル分類の4以上とする。

医療事故防止の基本的理念

組織としての整備

エラーを誘発しない環境、起こったエラーが
事故に発展しないシステム

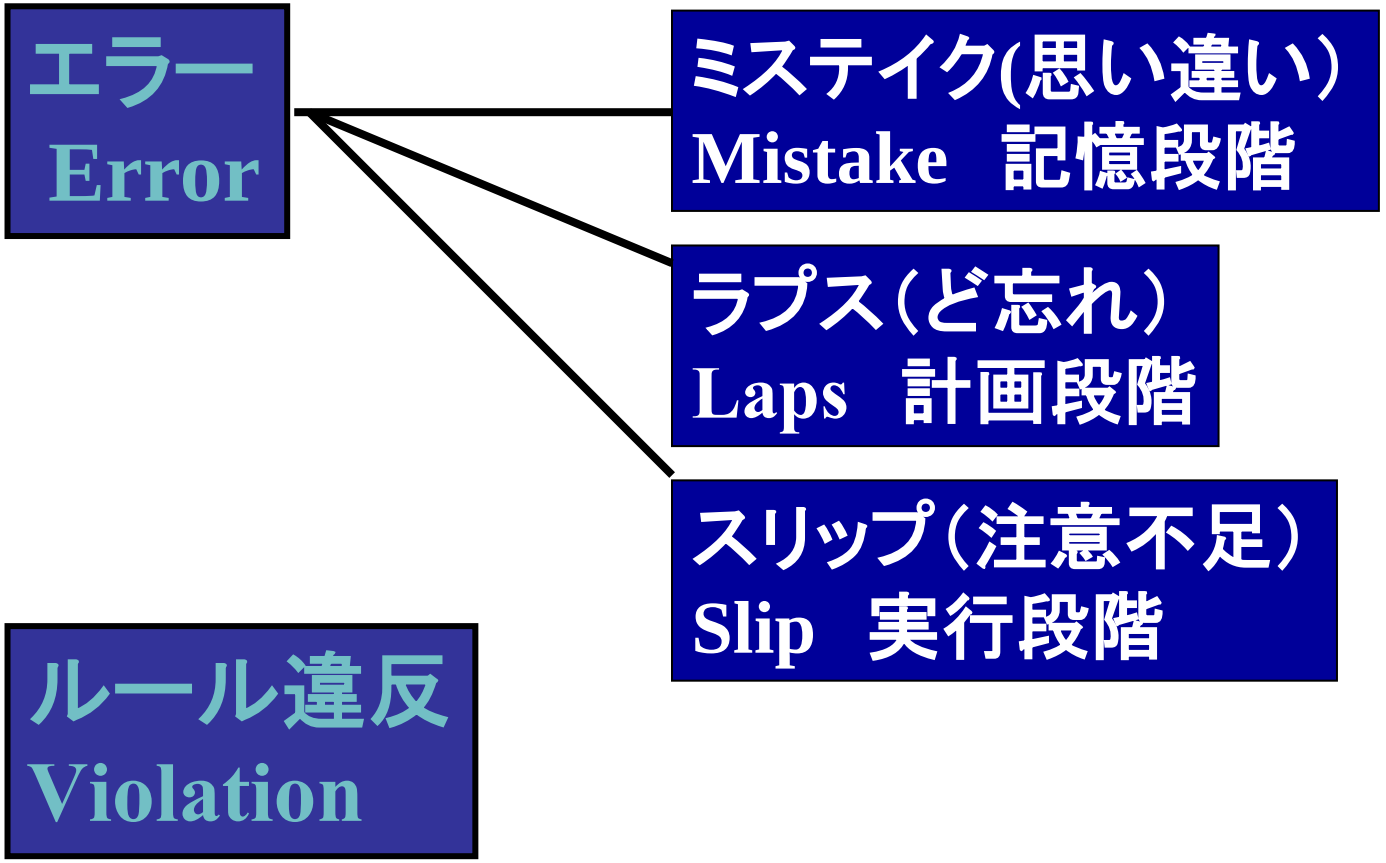
事故防止対策



**人間の特性、
能力、限界**

危険行為

Human Error分類



“ヘルスケア　リスクマネジメント　医療事故防止から診療記録開示まで”

事故防止策

フールプルーフ　Fool Proof

馬鹿なことをしても問題となる行動が作動しない

例：電子レンジは扉を閉めないとスイッチが入らない

- **人口呼吸器の誤作動防止**
- **間違ったパイピングでは作動しない**

フェイルセーフ　Fail Safe

失敗しても、それを救済する機能が働く

- **誤作動防止装置**
- **誤薬防止システム**
- **非常時の代替システム作動**
- **複数の目によるチェック**

医療事故発生時の危機管理に関連した用語

医療事故

医療を通じて患者に発生した障害の総称
起因する事故の総称（過失と不可抗力）

医療過誤 ⇐ 過失が存在

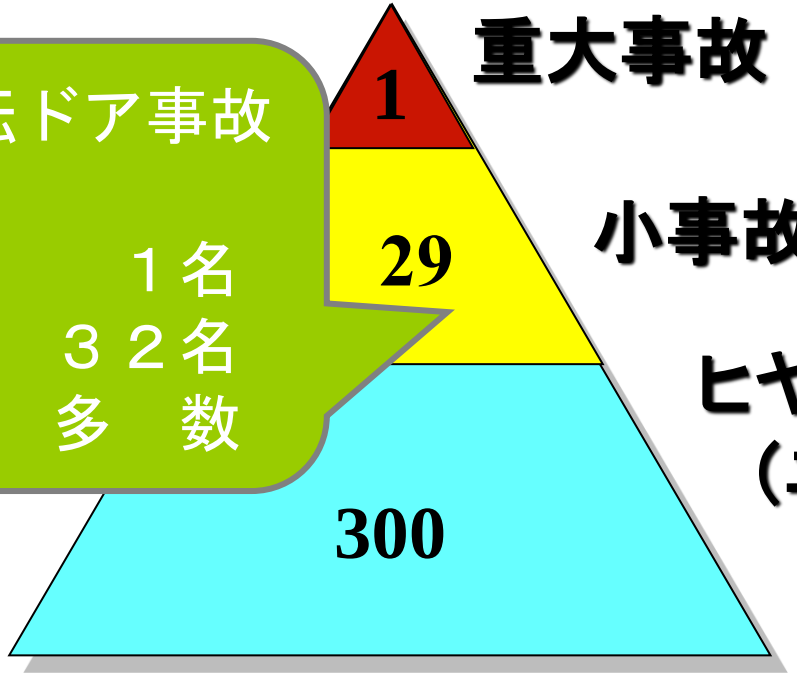
「患者に障害がある」「医療行為に過失がある」→「障害と過失に因果関係がある」

ハインリッヒの法則
―労働災害の統計に応用―

1件の重大事故の背景には、29件のかすり傷程度の軽度の事故があり、さらにその背景にはケガはないが「ヒヤッ」とした300件の事例がある

六本木ヒルズ回転ドア事故

死　　者	１名
負　傷　者	３２名
ﾋﾔﾘ･ﾊｯﾄ 事例	多　数

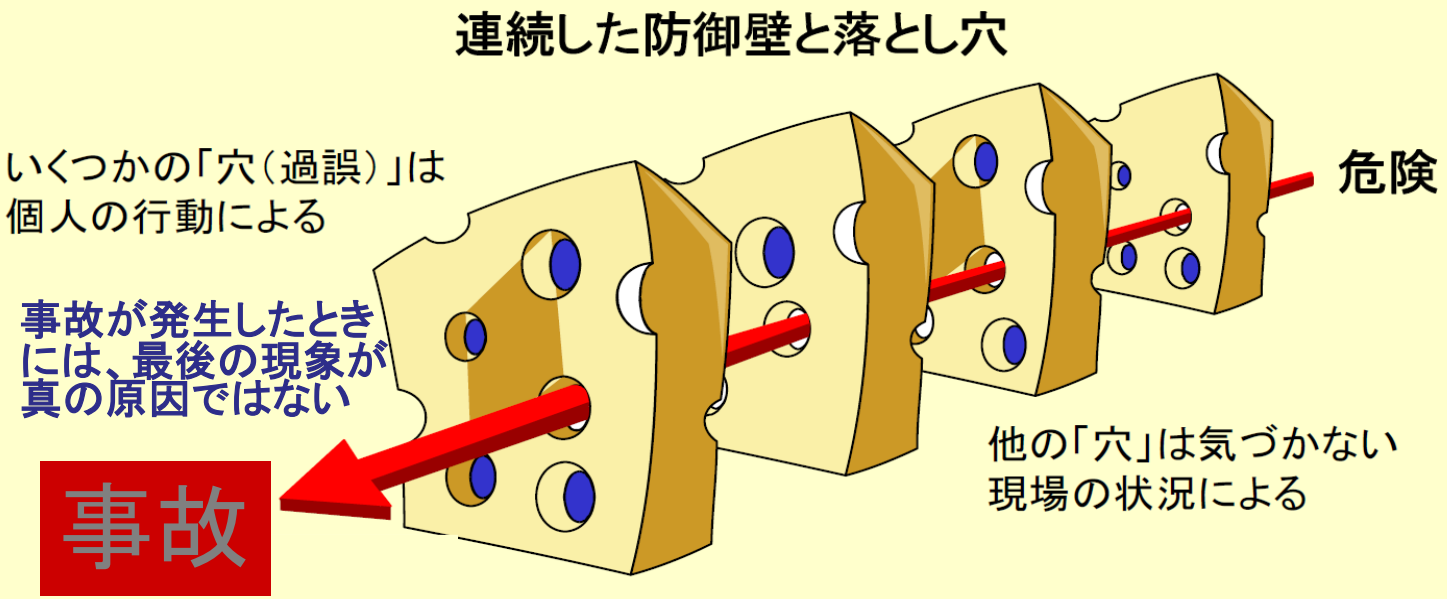


重大事故

小事故

ヒヤリ・ハット（ニアミス）

組織事故における“スイス・チーズ”モデル



一つの医療事故が起きる際には、そのシステムにおいて平均4．5個の過誤が存在する。

（ジェームス・リーズン：マンチェスター大学心理学教授）

Modified from *Managing the Risks of Organizational Accident*; James Reason, Ashgate Publishing Limited, 1997.

- ○　事故は多重防護壁の穴をすべて貫通したときに生じる
- ○　穴は潜在的にも存在するし、即発的にも発生する
- ○　事故を防ぐには穴の有無を常に監視し、穴を発見したならば、それをすぐに塞ぐ

事故発生後の適切な対応

原則

患者の生命・安全を最優先し、迅速に行動する

A.状況の把握と対処

リスクレベル、緊急度（バイタルサインなど）の判断を早急に！

1．緊急度がなければ

①応急処置を始め、指導医を呼ぶ
②患者に処置の説明を行う

事故発生後の適切な対応

A.状況の把握と対処

2. 緊急の場合

①声をあげて、他のスタッフに知らせる。

②人員確保、救命処置

③証拠保全：事故に関係するものは

一切保全し、証拠は隠さない

④細かな報告よりも速やかな上司への報告

B.患者、家族への説明

患者・家族とのコミュニケーション

A. 伝えなければならい事は何か、いつ行うか

B. 誰が、どのように行うか

C. 追加報告は、いつ、誰が、どのように行うか

法的行動への動機調査

医療事故の診療上の諸問題に関する調査報告書・2003

有害事象そのものより、その後の対応が許せなかった

⇒ 71.3%

事故発生後の適切な対応

C.記録

1）　初期対応の記録：

①時間の確認、時系列

②記録内容：客観的に記載

何処で、いつ、誰が、誰を、何を、どうして

2）　初期対応終了後の記録

①記録に署名（責任の所在を明確に）

②初期対応に係わった全員で相互に事実を確認する

③修正や追加は必ず分かるように書く

訂正は、1本線で消し、
訂正の内容、日時、サインを

記録は適切に保管

スタンダードプリコーション

＜基本概念＞

感染の有無に関わらず、患者すべてに適応される。

１）血液
２）目に見える血液の有無に関わらず
　　すべての体液、分泌物、排泄物
　（汗を除く）
３）粘膜
４）創傷皮膚

感染の可能性があるものと考え、予防策を用いる。
1996年　ＣＤＣ 病院隔離予防策ガイドライン

医療において感染制御がなぜ重要なのか

- 患者を守る
- 医療従事者を守る

患者の意識の高まり

↓

訴訟件数の増加

↓

感染管理は病院運営における
リスクマネージメント上必須の懸案

歯科医師のB型肝炎感染率

米国	6倍
ドイツ	4倍
日本	2．5倍

感染制御の要点

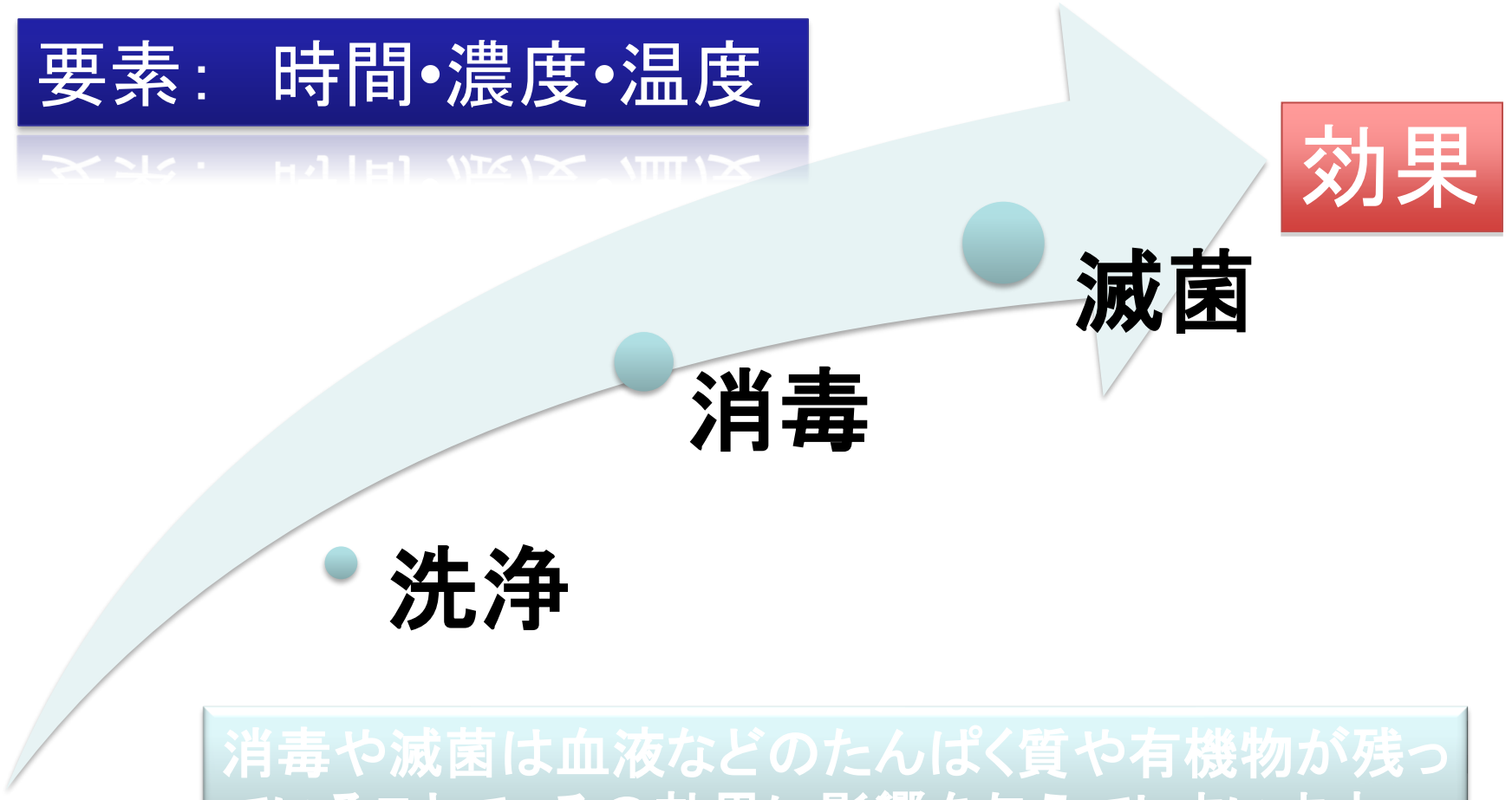
感染のチェーン（基本3要素）

- 感染源 → 管理と除去
- 感染経路 → 移動経路の遮断
- 宿主の感受性 → 耐性の強化と防護

感染管理の原則はこれらのチェーンの分断と破壊

滅菌・消毒の基本

要素：　時間•濃度•温度



消毒や滅菌は血液などのたんぱく質や有機物が残っていることで、その効果に影響を与えてしまいます

スタンダードプリコーションを全うすると、、、

目的　医療従事者の職場感染を制御できる
患者を交差感染から守る

利点

- **交差感染の率を低下させると同時に、すべての患者がその診断に関わりなく、一定の質のケアを受けることができる**
- **医療従事者の未同定な病原体による感染症から保護できる**

エビデンスに基づく一般歯科診療における院内感染対策（永末書店）より

その予防策とは……

１）手洗い

２）手袋の着用

３）その他の防護具の着用

４）針刺し事故対策

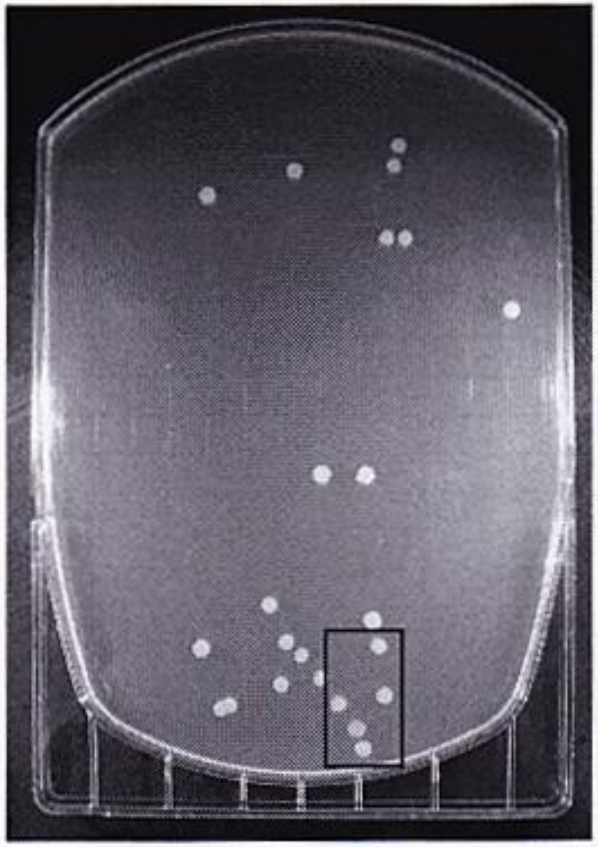
５）感染経路別予防策

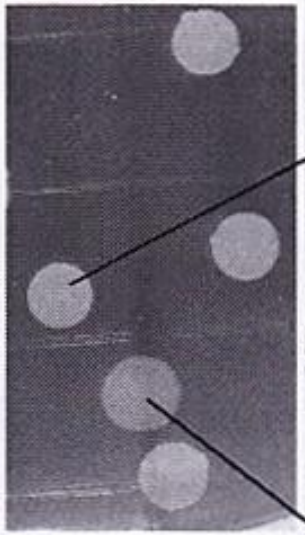
スタンダードプリコーションの基本の徹底

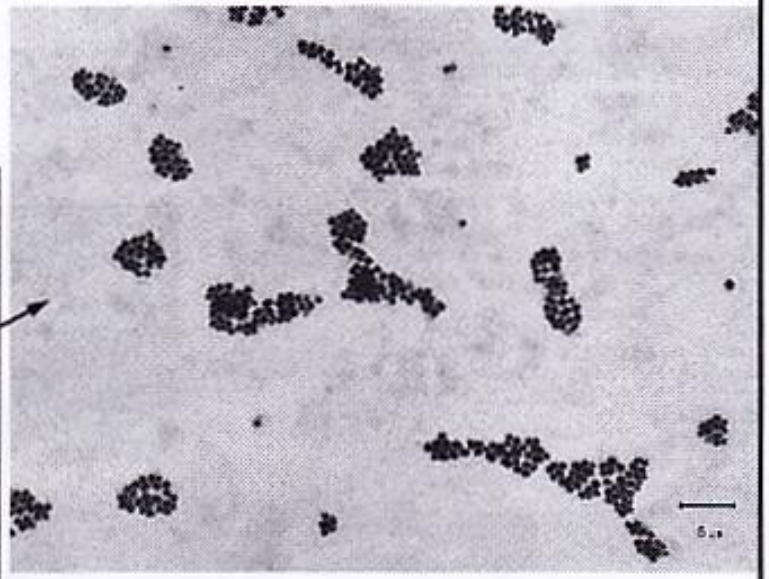
手洗いと手袋の施行

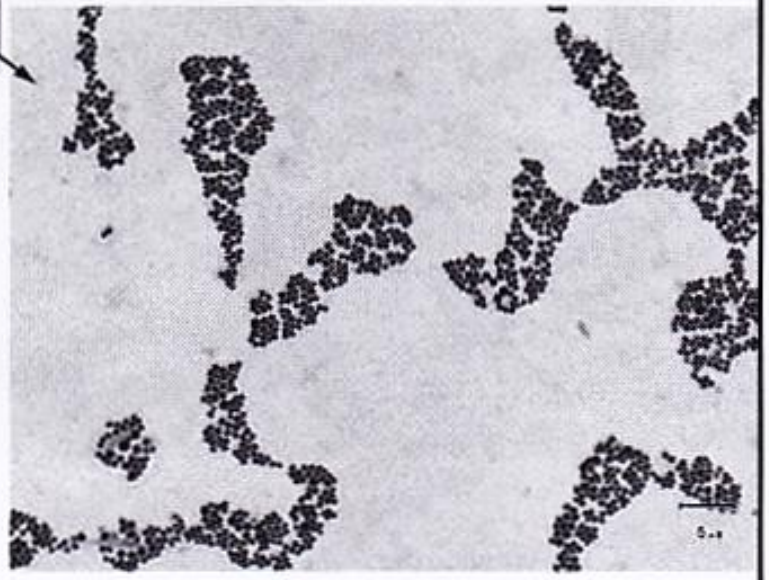
これなしにつぎのステップへは進めない

検体番号20（集落形態とグラム染色像）







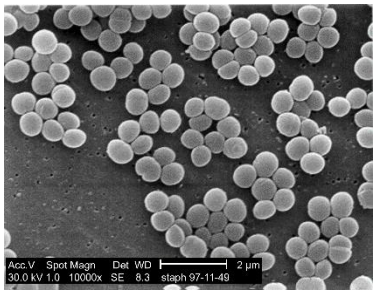


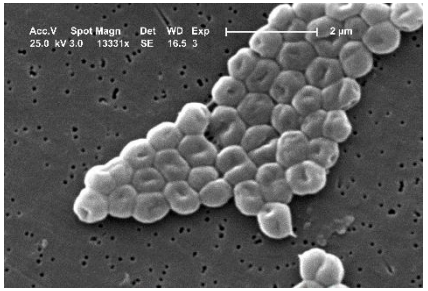
平成26年44.8%、年々改善

平成29年、10.3%、平成30年6.7%

マスクやグローブをポケットにいれる？

ポケットには黄色ブドウ球菌やアシネトバクターなどが頻繁に分離されているため、ポケットに入れたマスクやグローブは装着しない





Treakle AM, et al. Bacterial contamination of health care workers' white coats. Am J Infect control 37(2):101-105, 2009
これで解決！臨床のなぜ？Q&A(1). 照林社, 2007

手袋の装着

1）血液、体液、分泌物、汚染物に触れるときは
　手袋を着用する。
2）粘膜や創傷皮膚に触れる清潔な手袋を着用する。
3）高濃度微生物を含んでいると思われるものに接触した後は、
　同じ患者であっても処置の合間に手袋を交換する。
　汚染しているような尿やドレーンなどを排液したその手袋で
　創傷に触れることはしない。汚染度の高い部分から清潔度の
　高い部分に触れるときは手袋の交換をする。

4）使用後の手袋で周囲環境に触れない。
　直ちに、手袋を外す。

病院内での徹底事項!!!!

手洗い•グローブの装着

（手荒れローションの使用）

処置

清潔な領域を
グローブのまま
絶対に触らない

手洗い

（手荒れローションの使用）

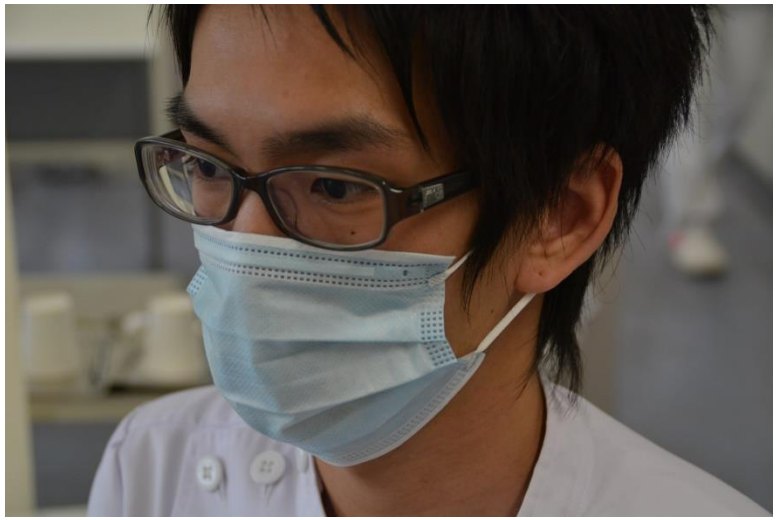
不要にグローブを装着していない

手洗い後のKey Point　：
速乾性手指消毒薬の施術前後の使用

組成：　　ベンザルコニウム　　クロルヘキシジン

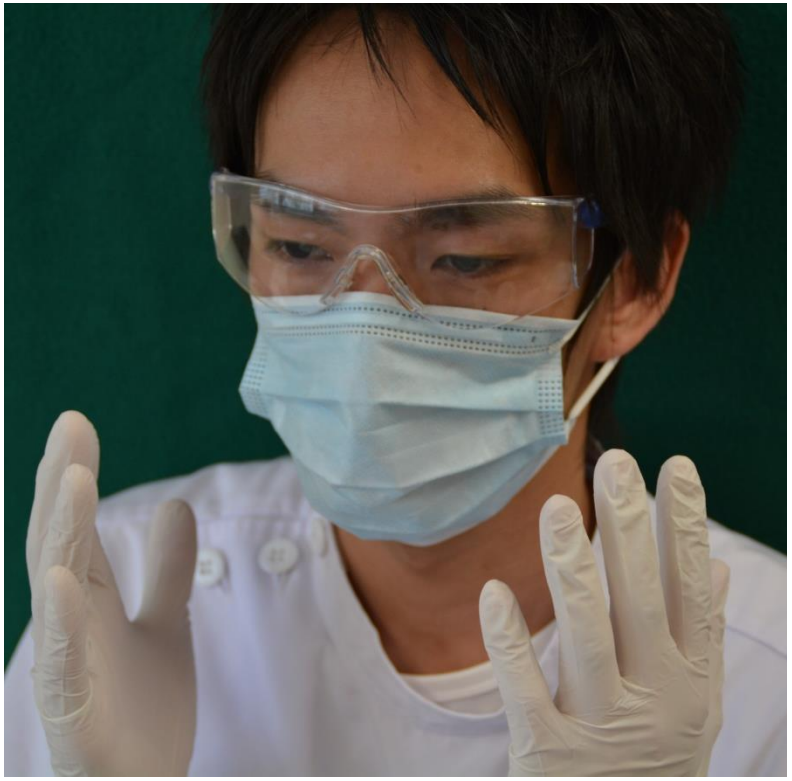
添加物：　　エタノール他

診療中は正しくマスクをしましょう！



マスクの目的:

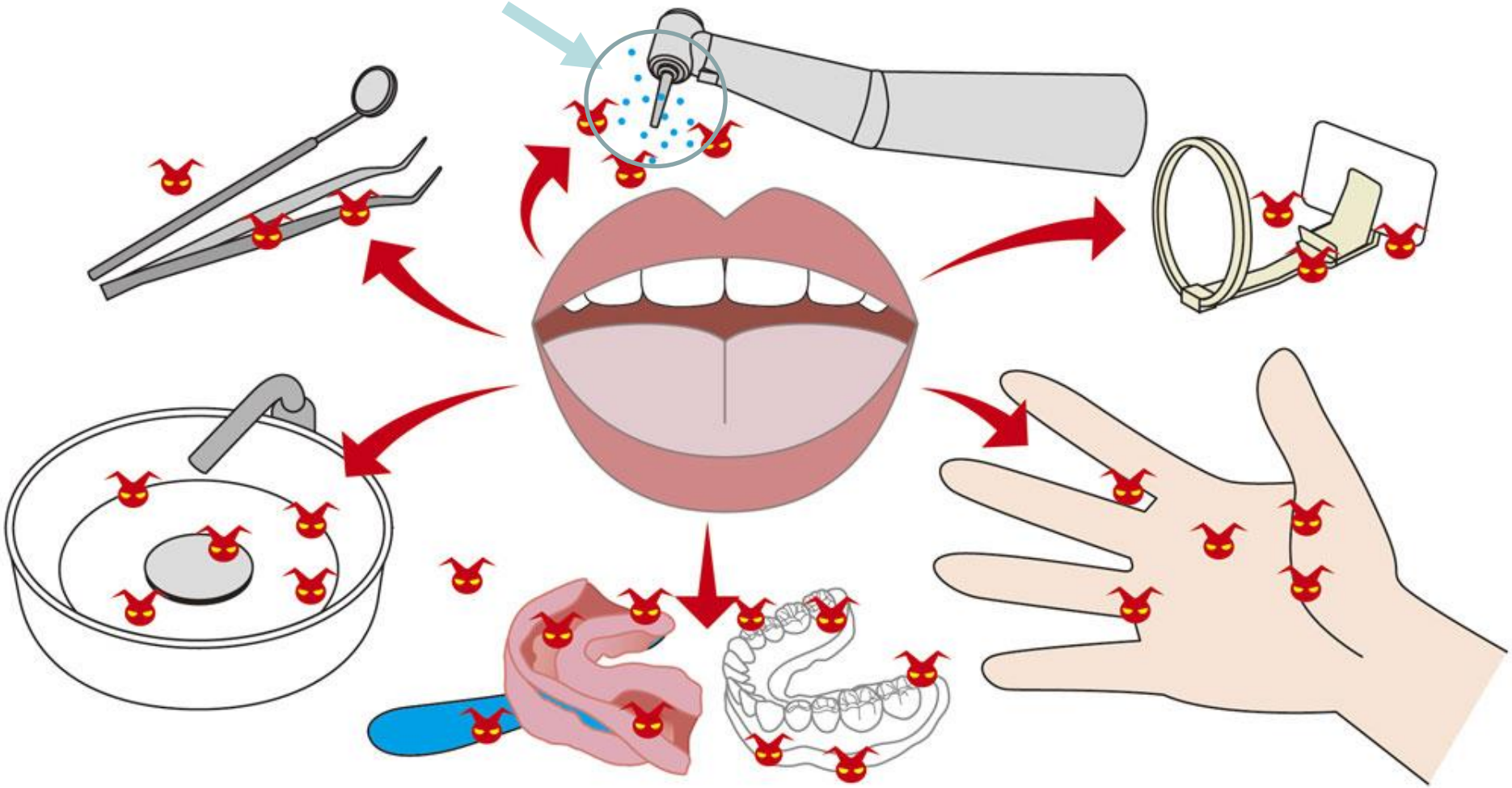
1. 湿性生体物質による汚染から医療従事者を守る
2. 湿性生体物質による汚染から患者や物品を守る
3. 呼吸器感染拡大防止のため



ゴーグル（保護メガネ）
フェイスシールド

歯科治療における感染のリスク

エアロゾル（ウイルスを含む微小な液体粒子）



https://style.dental/dstyle/list/news/10174/

【参考】歯科医療機関における新型コロナウイルスの感染拡大防止のための院内感染対策について
（令和２年４月６日付け厚生労働省医政局歯科保健課事務連絡）

＜概要＞

新型コロナウイルスによる感染拡大防止の観点から、歯科診療を実施する際の留意事項について、周知依頼をしたもの。

＜1　標準予防策の徹底について＞

厚労省ホームページに公表している「一般歯科診療時の院内感染対策に係る指針（第2版）」を参考にすること。

＜2　歯科診療実施上の留意点について＞

歯科診療においては、唾液等の体液に触れる機会が多いことや歯の切削等によりそれらが飛散することがあるなどの特性に鑑み、標準予防策に加え、接触感染予防策、飛沫感染予防策が必要であることから、以下の点に特に留意すること。

（1）歯科診療の実施前に、患者の状態について、**発熱や咳などの呼吸器症状の有無**や海外渡航歴等**について確認**すること。新型コロナウイルス感染症の疑いがある場合については、速やかに「帰国者・接触者相談センター」にご相談いただくよう、患者に伝えること。

（2）**診療室の定期的な換気を実施**するとともに、**診療の内容に応じて、感染リスクを減らすための対策を適切**に行うこと。なお、**歯科医師の判断により、応急処置に留めることや、緊急性がないと考えられる治療については延期することなども考慮する**こと。

（3）歯科診療を行う上での留意点については、関連学会から考え方が示されているので参考にすること。

歯科領域における新型コロナウイルス感染に対する留意点

- エアロゾル対策
  - 吸引装置の適正使用
  - 水量の調製
  - 飛沫防止のためのラバーダムの活用など
- 手袋・ゴーグルまたはフェイスシールド
  - 患者毎の交換
  - 治療前後の手指衛生の徹底
- 歯科用ユニットや接触部位の消毒
  - アルコールまたは次亜塩素酸ナトリウム水溶液による消毒
  - 接触部位にラッピング（食品用ラップやアルミホイルなど）
- 印象材・技工物等の消毒

令和2年8月　日本歯科医師会「あらたな感染症を踏まえた歯科診療ガイドライン」

With Corona & Post Corona

- 感染経路＆対策
  飛沫感染が主でつぎに接触感染
  エアロゾル感染も考えられる

目の粘膜を介しての感染に対しては
→ゴーグル、フェイスシールド

- 実現不可能な対策は意味がない
  自分たちの現状で実現可能な対策

医療の安全管理

管理者１人でできるものではない。

医療安全は同じ職場に従事する職種を超えた協力と気づきによって達成される。

皆が同じ目線で業務にあたり、それぞれの立場を考え、行動することが最もよい対策となる。