

厚生労働行政推進調査事業費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）  
「大規模イベント時の健康危機管理対応に資する研究」  
分担研究報告書

2019年G20大阪サミットにおける健康危機管理に関する研究

|       |      |                |    |
|-------|------|----------------|----|
| 研究分担者 | 嶋津岳士 | 大阪大学大学院医学系研究科  | 教授 |
| 研究協力者 | 坂本哲也 | 帝京大学医学部        | 教授 |
| 研究協力者 | 酒井智彦 | 大阪大学医学部附属病院    | 助教 |
| 研究協力者 | 藤見 聡 | 大阪急性期・総合医療センター | 部長 |

研究要旨

大規模イベントには様々な種類があるが、世界各国の要人による国際会議は安全保障面を中心とした特別な配慮を要するイベントである。なかでもG20 サミット（大阪）は、令和元年 6 月末にわが国で初めて開催された 30 数か国という前例のない規模の首脳会議であり、各国首脳・閣僚、政府関係者、マスコミ関係者等に対して、急病をはじめとする全ての事態に対応できる医療体制を構築することが求められた。本研究では上記体制構築および実施に関わった担当者を中心として、G20医療体制に関するアフターアクションレビュー（After Action Review : AAR）を行った。

わが国ではこれまで複数のG8サミット（沖縄、洞爺湖、伊勢志摩）が開催されてきたが、系統的なAARは今回が初めてである。G20大阪サミットの医療体制構築では、①海外要人が急変した際の円滑な救急搬送先の確保並びに搬送経路について関係各機関との協力体制を構築すること、②テロ災害等の発生に際して、初療体制の整備と搬送手段の調整ならびに広域での搬送先医療機関を確保すること、③市民に対する通常救急医療体制を維持すること、が主たる目的であった。これらを実現するために構築した医療体制の組織図上の機能単位（対応班）に対してAARとしての評価を求め、15の対応班のレビューが得られた。ほとんどの対応班は計画通りの対応ができたと回答したが、同時に多くの課題；共通対応マニュアルの整備、各対応班同士の連携体制の構築と情報共有、病院および要人対応におけるセキュリティの問題、多言語対応の必要性、医療者の労務環境の問題などが指摘された。特に、さらなる事前準備と情報共有の必要性が課題として挙げられた。今回のAARでは、うまくいった対応と改善が必要な課題が具体的に示されており、今後わが国で開催される国際会議等の大規模イベントの際の公衆衛生面での配慮、危機対応体制の構築に大きく資するものと期待される。

A. 研究目的

令和元年 6 月末にわが国で初めて開催された大阪G20サミットのために構築された医療提供体制について、大規模国際イベント、マスギャザリングにおける健康危機管理の観点からアフターアクションレビューを行い、国際会議における公衆衛生危機管理体制整備の在り方について検討すること。

B. 研究方法

G20大阪サミットは参加国数の多さ、都市部での開催という点で従来の首脳会議とは大きく異なるものであった。世界各国の要人による国際会議であるため安全保障面を中心とした特別な配慮を要するイベントであるため、平成30年度に「都市で行われる国際会議等における医療提供体制の構築に

資する研究「2019年金融・世界経済に関する首脳会合（G20）における救急・災害医療体制」（厚生労働科学特別研究事業、研究代表者 嶋津岳士）として検討を行ってきた。また、令和元年6月のG20大阪サミット期間中の医療提供体制の構築と運営については厚生労働省の委託を受けた日本臨床救急医学会（代表理事 坂本哲也）が、「G20大阪サミット救急・災害医療体制構築にかかる準備特別委員会（委員長 嶋津岳士）」を組織して実務を担当した。

G20大阪サミットにおける救急災害医療は図1に示す体制（組織図）によって提供された。本研究では組織図の機能単位（対応班）ごとの活動内容の評価と今後の課題について検討を行った（図2）。最終的に、本部執行班、首脳対応班、救急・災害対応部門（首脳以外への医療対応を含む）、ロジスティクス部門、NBC対応班、インテックス会場内医務室（首脳対応）、メディアセンター内医務室（メディア関係者等対応）、野外手術システム部門（自衛隊）、野外手術システム対応部門（日本赤十字社）、本部付首脳対応医療班（夫人プログラム等対応）、J-SPEED受領動態調査（情報収集・分析）、大阪国際空港部門、関西国際空港部門、VIP受入れ病院（2病院）の15部門のアフターアクションレビューが得られた。

#### （倫理面への配慮）

各国要人に関わる記述は、今後の国際会議への影響を含めてわが国の安全保障（セキュリティ）に関わりうる内容が含まれるため、一般的な表現にとどめた。また、個人情報に関わる内容は取り扱っていない。

### C. 研究結果

15部門のアフターアクションレビューより下記の結果が得られた。（図3～図19）

#### 1. 対応は計画通りに実施できたか

この項目について回答のあった12部門では、「概ね」、「80%くらい」あるいは「90%程度」予定通りの対応ができた、また、「短い準備間でよくできた」などと肯定的な評価であった。

その一方で、「行動については計画できない」というのがもともとの計画であった、要人の実際の受入れがなかったので評価できない、という意見もみられた。

#### 2. 出来たこと、良かったこととその要因

具体的な活動内容は部門により大きく異なり多様であるが、部門内でのマニュアルの整備、事前調整の整備、部門内および部門間での情報共有体制とその具体的な方法（工夫）、事前シミュレーションの実施、臨機応変の対応などが複数の部門から良好な対応の事例として挙げられていた。

#### 3. 出来なかったこと、うまく行かなかったこととその要因

各部門の業務内容の相違を反映して、具体的な問題点は多様であるが、会場運営担当事業者との事前準備の不足、関係する緊急対応機関との調整不足（空港班）、外務省との情報共有および医療体

制全体でのリアルタイムの情報共有の問題に対する指摘が見られた。

また、事前に想定しえなかったことが多数指摘されており、本部執行班からは、最終日の撤収時期の問題（各国首脳の出国が不明なので事前に決めることは困難）、準備した血液製剤の廃棄（別の機会に再利用することはできない）などが指摘された。首脳対応班からは、参加各国に対する日本の医療体制の周知が不十分であったこと、首脳受入れにおける日本の病院のセキュリティ上の制約（受入れ場所、院内の動線、病室の位置と仕様、警備担当要員の確保など）、人員の不足（事前の業務評価が過小であった）が指摘された。救急災害部門からは、医務室からの傷病者搬送の遅延（外国語対応医療機関リストの不備による）、多数傷病者事案発生の覚知の遅れ（情報共有の問題）が挙げられた。ロジスティクス部門からは、無線通信機能を終日維持するための野営における対策が不十分（蚊、風、雨、熱帯夜など）、交通制限区域への出入りの問題（車両の給油に影響がでた）などが指摘された。

医療スタッフの労働環境の問題も指摘されており、メディアセンター内医務室等での休憩スペースの確保、野外手術ユニットでの労働環境（ガソリン不足で空調が不十分）、ホテル対応班の待機スペースの問題などが指摘された。

#### 4. 今後改善すべきこと

参加国に対して日本の医療体制について十分に事前に情報提供を行うこと、医療機関の外国人対応能力の向上、各班へのロジスティクス担当要員の配置、医療班の人員・車両の動線の事前の調整、リアルタイムな情報把握とそのためのツールの整備、医務室への薬剤師の配置、労務環境の改善、診療情報管理方法の標準化と電子化（J-SPEED）、通常業務のある医療スタッフへのサミット対応業務の負荷は望ましくない、などの改善点が指摘された。

### D. 考察

G20大阪サミットを終えてアフターアクションレビュー（AAR）を実施し、大規模国際会議における公衆衛生および健康危機管理面での評価と課題を明らかにした。これまでわが国ではG8沖縄サミット（2000年）、洞爺湖サミット（2008年）、伊勢志摩サミット（2016年）およびAPEC横浜サミット（2010年）と首脳クラスの国際会議が開催されてきたが、系統的なアフターアクションレビューは今回が初めての実施である。

これまでのG8サミットと異なり、今回のサミットは30名以上の首脳と閣僚級要人への医療・災害対応を確保することが求められ、さらに初めての大都市での開催であったことから、その都市における既存の医療体制をうまく利用すること、市民への通常救急医療体制を維持することが不可欠であるという大きな特徴があった。

AARでは、ほとんどの対応班はほぼ計画通りの対応ができたと回答したが、同時に多くの課題；共通対応マニュアルの整備、各対応班同士の連携体制の構築と情報共有、病院および要人対応におけるセキュリティの問題、多言語対応の必要性、医療者の労働環境の問題などが指摘された。

医療提供体制の構築と組織作りにおける基本的な課題として、事前の準備と情報共有の強化が挙げられた。国際会議という性質上、首脳セキュリティが優先されるため、医療関係者との情報共有には制約があり、行動予定も直前まで分からないことが多いなかで、どのように事前の準備と情報共有を行うかは解決が困難な課題であるが、AAR等を通じて、経験と知見と蓄積することが不可欠である。

#### E. 結論

G20大阪サミットのアフターアクションレビューを行い、今後わが国で国際会議を開催するための基本的な枠組みと運用面での課題を明らかにした。医療提供体制の構築とそのための組織作りにおける基本的な課題として、事前の準備と情報共有のさらなる強化が挙げられた。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

特になし

##### 2. 学会発表

特になし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案登録

特になし

##### 3. その他

図 1

G20大阪サミットの医療提供体制の組織図

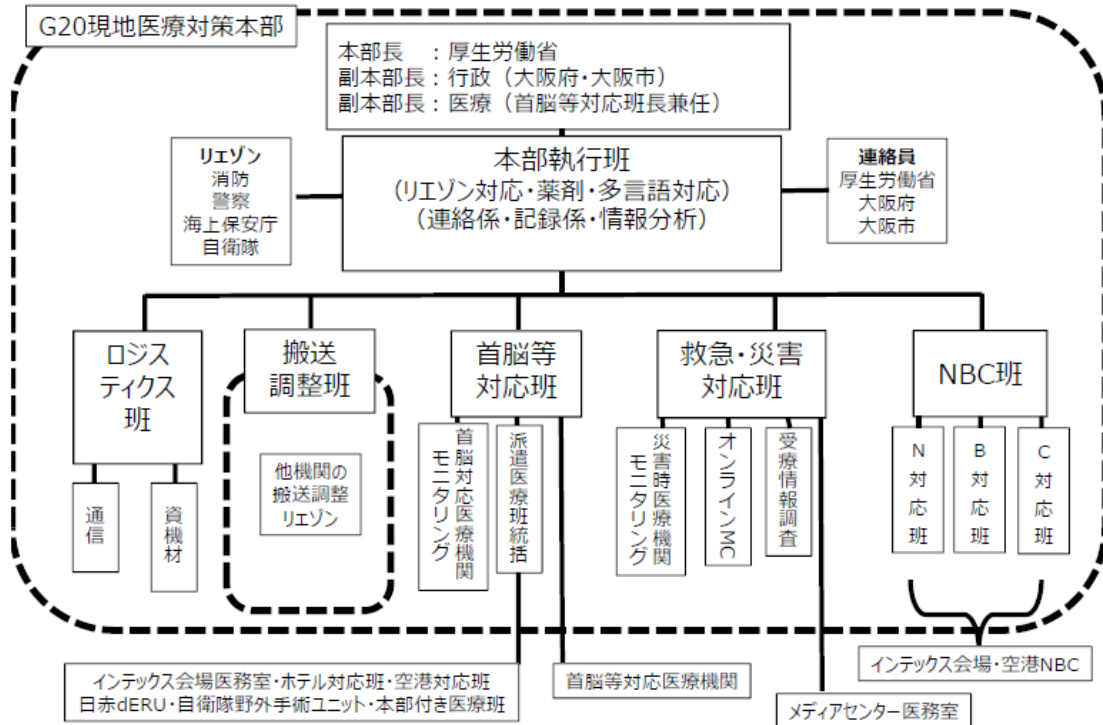


図 2

## AARのための基本事項

1. **対応は計画通り実施できたか？**  
(Yes or Noで、あるいは\* %程度実施できた)
2. **出来たこと、良かったこと、またその要因**  
(理由、原因)
3. **出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因**
4. **今後改善すべきこと**

### 図 3

#### 本部執行班： 現地医療対策本部内情報共有の工夫

- 対応事案発生時のマイクによる発信
- クロノロの一括記載
- 全体情報（事前把握できる情報）
  - 道路情報
  - 空路搬送情報（ドクヘリ稼働状況・消防ヘリ稼働状況）
- 首脳等 移動情報揭示
- 本部全体会議（9時・18時）
- 各班長ミーティング（1日2回）
- クロノロ見直し（適宜）

### 図 4

#### 本部執行班：課題

- 各班・本部の撤収時期
- 外務省との情報共有
- クロノロジー・本部内記録の徹底
- 廃棄血液製剤
- 咲洲内住民の透析患者対応

## 図 5

### まとめ（首脳等対応班）（1）

1. 対応は計画通り実施できたか
  - ・ おおむねできた
2. 出来たこと、良かったこと、またその要因（理由、原因）
  - ・ 首脳等対応医療機関の共通対応マニュアルが整備できた。
  - ・ 首脳等対応医療機関の診療可否状況を迅速かつ正確に把握できた。
  - ・ 首脳等の確実な受け入れができるよう事前調整を図ることができた。
    - スプレッドシートの利用
    - 各首脳等対応医療機関のG20本部設置による適時情報連絡
  - ・ ホテル対応班と緊密に連携し、各国からの要望に対応できた。
  - ・ 配偶者プラン、空港対応班、大阪赤十字ホスピタルdERU、自衛隊FOS、および会場医務室など、緊急事態に備えた医療体制を構築できた。
    - 事前の計画

## 図 6

### まとめ（首脳等対応班）（2）

3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因
  - ・ 参加各国が我々の医療体制を理解しておらず、医療機関に対して直前に直接交渉がなされた。
  - ・ 首脳等対応医療機関に求められるセキュリティーレベルが明確にされず、ビデオカメラ設置などの整備が統一できなかった。
    - 事前の情報共有の不足
  - ・ 首脳レベルではないが、ポルトガル語の患者の搬送先選定に時間を要した。
    - 医療機関の外国人対応能力不足
  - ・ 意思決定人員が記録等ロジスティックス作業も行わなければならなかった。
    - 必要人員の過小評価と要望
4. 今後改善すべきこと
  - ・ 参加国との、互いの医療体制についての事前の十分な情報共有
  - ・ 医療機関の外国人対応能力の改善
  - ・ 各班へのロジスティックス要員の配置

## 図 7

### まとめ（救急・災害対応部門）

1. 対応は計画通り実施できたか？  
概ねYes
2. 出来たこと、良かったこと、またその要因
  - ・ 医療機関等モニタリング
  - 既存のシステムを利活用したため
3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因
  - ・ メディアセンター内医務室救急搬送事案の搬送遅滞
  - 外国語対応医療機関リストの不備
  - ・ 多数傷病者発生事案覚知の遅れ
  - 大阪府内関係機関への周知
4. 今後改善すべきこと
  - ・ J-SPEEDによる受療調査の対象、範囲の拡大

## 図 8

### まとめ（ロジ部門）

1. 対応は計画通り実施できたか？  
Yes 80%
2. 出来たこと、良かったこと、またその要因（理由、原因）
  - 緊急通信網の確保
  - 日赤無線網の構築
  - ウエザーニュースの情報をピンポイントで提供
  - 緊急調達靴づれ対策 絆創膏
  - dERU設置場所への車両出入りの調整
3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因
  - 野営の対策（蚊、風、雨、熱帯夜対策等）
  - 職質に合わないよう警察への事前説明
  - 悪天候時の対応準備
4. 今後改善すべきこと
  - 本部設置前から条件を提示する必要があった
  - 医療班の人員・車両の動線を事前に調整する必要があった

図 9

|   |
|---|
| <p style="text-align: center;"><b>まとめ（NBC部門）</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・うまくできた（予定通りできた）こと<ul style="list-style-type: none"><li>C対応：<ul style="list-style-type: none"><li>活動効率の良いゾーニング計画</li><li>消防との連携</li><li>検知システムの構築</li></ul></li><li>N対応：<ul style="list-style-type: none"><li>養生用資機材の医療機関への事前配布</li><li>ラジプロブシステムの稼働</li></ul></li><li>B対応：<ul style="list-style-type: none"><li>サーベイランスの強化、関係機関との情報共有</li></ul></li></ul></li><li>・今後改善を要すること<ul style="list-style-type: none"><li>除染ゾーンからの医療を可能にすること</li><li>自動注射器製剤(DuoDote Auto-injector)や、除染剤(RSDL)を発災現場で使用できるようにすること</li></ul></li></ul> |
|---|

図 10

|   |
|---|
| <p style="text-align: center;"><b>まとめ（インテックス会場内医務室）</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 対応は計画通り実施できたか？ : <u>Yes</u></li><li>2. 出来たこと、良かったこと、またその要因（理由、原因）<ul style="list-style-type: none"><li>● 事前のシミュレーションと十分な準備の上で、会場内医務室の運営を行った。</li><li>● 直前に医療班内、及び関連部署（NBC対応班、メディアセンター医務室、大阪市消防局など）と協議、情報共有を行った</li><li>● 薬品管理のために、薬剤師がチーム内にいた。</li></ul></li><li>3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因<ul style="list-style-type: none"><li>● リアルタイムの情報把握、共有のために会議の進行状況が把握できるモニターが必要</li></ul></li><li>4. 今後改善すべきこと<ul style="list-style-type: none"><li>● リアルタイムな情報把握、共有のためのツール確保</li><li>● 医務室には薬剤師の常駐が必要</li></ul></li></ol> |
|---|



## 図 1 1

### まとめ（メディアセンター内医務室）

1. 対応は計画通り実施できたか？
  - ・ Yes : 90% 程度実施できた
2. 出来たこと、良かったこと、その要因（理由、原因）
  - ・ 事前計画に基づき適切な診療を行えた
  - ・ 災害系（DMAT）訓練の成果が反映された。
3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、その要因
  - ・ 会場運営担当（電通）との事前準備（最重要）
  - ・ 医務室・休憩場所の面積確保
  - ・ 使用資器材の事前準備と内容ブラッシュアップ
  - ・ 労務環境の整備
4. 今後改善すべきこと
  - ・ 緊急時導線の確保
  - ・ 労務環境整備

## 図 1 2

### まとめ（野外手術システム部門）

1. 対応は計画通り実施できたか？
  - ・ YES
2. 出来たこと、良かったこと、またその要因（理由、原因）
  - ・ 陸自衛生と北総救命による野外手術システム（FOS）運用が確立された。  
要因： 伊勢志摩サミットに続く2度の経験と周到な事前準備
  - ・ 複数名対応を可能にし、FFP融解装置も準備できた。  
要因： 他機関からの器材提供
3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因
  - ・ FOSは主会場に隣接して展開できなかった。  
要因： FOS展開目的と自衛隊の対応能力の見誤り。
  - ・ FOSに隣接してヘリポートを設置できなかった。  
要因： DCS後の後送についての無理解
  - ・ 自衛隊員の宿泊施設場所が遠く緊急参集に不向きであった。自衛隊員のバスカードが用意されていなかった。  
要因： 省庁間の事前準備の不備
4. 今後改善すべきこと
  - ・ FOSの目的の再確認と、計画早期からの防衛省の関与が必要である。

## 図 1 3

### まとめ（dERU部門）

1. 対応は計画通り実施できたか？  
(Yes or Noで、あるいは \* % 程度実施できた)  
Yes
2. 出来たこと、良かったこと、またその要因(理由、原因)  
手術チームとdERU管理チームの良好な連携  
スムーズなシミュレーション実施(チーム連携)
3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因  
スタッフの労働環境維持  
(空調維持のためのガソリン供給が脆弱であった)
4. 今後改善すべきこと  
展開路面に応じたコンパネの用意、自衛隊ユニットの協働計画

## 図 1 4

### まとめ（本部付首脳対応医療班）

1. 対応は計画通り実施できたか？  
一応できた(計画のない行動が計画)
2. 出来たこと:本部からの指示には、常に即応した  
その要因:DMAT、ドクターヘリ等の現場での経験から臨機応変に即応  
本部からの適切な指示と情報提供  
現場の警察・ホテル関係者等との連携
2. 出来なかったこと:配偶者バス等への追走は不十分  
その要因:配偶者バスの位置情報の入手が困難  
事前の情報が少ない(交通封鎖情報、走行ルート)
3. 今後改善すべきこと  
警備、関係省庁、医療の連携(情報共有・共同活動)改善が必要

## 図 1 5

| まとめ（J-SPEED受療動態調査） |  |
|--------------------|--|
| 1.                 | 対応は計画通り実施できたか？ ⇒ Yes <ul style="list-style-type: none"><li>● G7伊勢島サミット・災害医療分野の蓄積知見が総動員され、限られた準備期間での質の高い運用に成功</li></ul>   |
| 2.                 | 出来たこと（大阪モデルの創出） <ul style="list-style-type: none"><li>● 地元医療機関も含めた大規模な診療実績管理に成功<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 大阪府医師会の多大なるご支援を受け全体像の可視化に成功</li></ul></li><li>● 感染症データは「2019年大阪サミット強化サーベイランス」（大阪府・国立感染症研究所等）日報に収載<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 保健所等との情報連携経路が確立</li></ul></li><li>● 電子報告によるリアルタイムモニタリングに成功<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 過去のサミットと災害医療分野の最新知見のフル活用、G7伊勢志摩サミットの教訓化を果たした</li></ul></li></ul> <p>医療・保健・消防との情報連携により、地域医療に大きな影響を与えることなく、サミット救急医療体制が構築されたことを証明</p> |
| 3.                 | 出来なかったこと/4.今後改善すべきこと   |
|                    | <ul style="list-style-type: none"><li>● 救護災害対応班と首脳等対応班の診療情報管理方法の標準化</li><li>● 電子化の推進</li></ul> <p>初の都市開催型サミットの知見（<b>大阪モデル</b>）が今後活用され、発展していくことが期待される。</p>  |

## 図 1 6

| まとめ（大阪国際空港部門） |  |
|---------------|--|
| 1.            | 対応は計画通り実施できたか？ Yes   |
| 2.            | 出来たこと <ul style="list-style-type: none"><li>・ 医療チームの供給体制は十分であった。</li><li>・ 医療活動に関して、指揮命令系統はうまく機能した。（医療部門間での調整は早期から実施できていた）</li></ul> |
| 3.            | 出来なかったこと、うまくいかなかったこと   |
|               | 具体的なフロー決定には時間を要した。   |
| 4.            | 今後改善すべきこと  |
|               | 関西国際空港の準備が優先された実態があるが、専用機が実際に着陸しており、より早期からの具体的調整が望ましいと考えられた。   |

## 図 1 7

### まとめ（関西国際空港部門）

#### 1. 対応は計画通り実施できたか？

Yes（事案対応なかったが、情報共有などは計画通りで来た）

#### 2. 出来たこと、良かったこと、またその要因（理由、原因）

- 地元医療機関が調整役として、事前準備段階から多機関との連携を密にとること、実情に即したマニュアルを作成でき、警戒期間中も情報共有および個々の事象の対応・調整が円滑に進んだ。
- 警戒期間中には既存の組織（KIX-JCMG）を活用した情報共有が図れた
- 空港医務室（医療班待機場所）に「消防リエゾン」「厚労省リエゾン」「府市調整員」が入ることは、情報共有および実動体制の構築において、非常に有用であった。
- CBRNEテロなどの対応に関しては、G20に限らず、空港周辺の多機関連携含む活動指針を構築できた

#### 3. 出来なかったこと、うまくいかなかったこと、またその要因

事前準備の段階では緊急対応機関（具体的には、医療・消防・警察および空港運営会社）の担当者会議は行われておらず、関係機関において、医療対応以外の情報共有が十分には図れていなかった

#### 4. 今後改善すべきこと

- 国際的なイベントにおいては、半年以上前からの事前調整が不可欠であり、地域ごとに、担当者会議を定期的に行うことが必要である
- 最終日の対応については事前に調整を行うべき

## 図 1 8

### まとめ（VIP受け入れ △△病院）

#### 1. 対応は計画通りできたか

●院内情報担当：Yes ●院外情報担当：Yes ●安全管理担当：No

#### 2. 出来た事、良かった事、またその要因

- ✓院内情報収集を、電話連絡のみならず、院内情報端末をモニターに映し出し、さらに共有するためにホワイトボードに記載したこと。
- ✓院外情報発信のために『スプレッドシート記録表』をホワイトボードに記載したこと。

#### 3. 出来なかった事、うまくいかなかった事、またその要因

- ✓安全管理担当が行うVIP来院時の目隠し・人払い業務の重要性について、過剰に反応した部分があり、現実的な妥協点がわからなかった。

#### 4. 今後改善すべき事

- ✓日本が準備している医療体制を利用する国と、独自に病院と診療の約束をする国を事前に把握できるようにする。
- ✓通常業務がある職員が院内事前準備・訓練などを行うには、通常業務が終了後に時間を作るしかなかった。普段から大規模イベント等の準備に対応する常設の部署と人材が病院に必要である。

30

## 図 1 9

### まとめ（VIP受け入れ ◇◇病院）

#### G20における首脳等対応医療機関としての活動報告

##### 1. 何がうまくいかなかったのか？

- VIPの入院がなかった  
入院した場合の問題点が経験できていない
- 治療中、VIPが帯同したメディカルスタッフとの葛藤はなかったか
- 各種メディアへの対応、警備、控え室の準備などの諸問題が起ったのでは
  - ・視察に来た複数国からの要望 記者会見場、記者控え室

##### 2. 今後の対応について

- 現地対策本部に外務省のリエゾンが必要である。
- VIPが入院した事案例を国内外を問わず参考にすべきである。

