

第7回織田記念国際シンポジウム報告書

2020年
東京オリンピック
パラリンピックに向けた
健康危機・医療への備え

2018.10.19

FRI/13:00 - 18:10

国立国際医療研究センター
国際医療協力研修センター棟5階大会議室

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター
National Center for Global Health and Medicine



目次

開会挨拶	02
来賓挨拶	03
第1部 基調講演	
2012年ロンドン五輪における公衆衛生対応能力強化	04
Ms. Tina Endericks Director, WHO Collaborating Centre on Mass Gatherings and Global Health Security, Public Health England	
質疑応答	
第2部 2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた感染症対策	
講演1: 2020年東京オリンピックに向けた感染症対応体制の構築について	18
三宅 邦明 厚生労働省 結核感染症課長	
講演2: アジア太平洋新興感染症・公衆衛生危機戦略 (APSED III) とマスコガザリング	25
Dr. Thilaka Chinnayah Medical Officer for International Health Regulation, WHO Health Emergencies Programme, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific	
講演3: 2020年東京オリンピックにおける感染症に関する効果的なリスクコミュニケーション	30
和田 耕治 国際医療福祉大学	
講演4: 生物テロとその対策	35
齋藤 智也 国立保健医療科学院 健康危機管理研究部	
パネルディスカッション	
第3部 2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた救急医療提供体制	
講演1: アカデミアから提案する救急医療提供体制	44
横田 裕行 日本医科大学付属病院救急救命科	
講演2: オリンピック・パラリンピックの救急医療提供体制: NCGM ができること	49
佐々木 亮 国立国際医療研究センター 救命救急センター	
講演3: オリンピック・パラリンピックにおけるアスリートに対する救急医療	56
Dr. David Zideman Consultant in Anaesthesia and Pre-Hospital Emergency Medicine, International Olympic Committee	
パネルディスカッション	
第4部 2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた外国人への医療提供体制の構築に向けて	
講演1: NCGMにおける外国人への診療提供体制について	66
大曲 貴夫 国立国際医療研究センター 国際感染症センター	
講演2: 2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた外国人への医療提供体制の構築	71
高崎 洋介 厚生労働省 医政局 医療国際展開推進室長	
講演3: 2018ピョンチャン冬季オリンピック・パラリンピックにおける外国人への医療提供体制	79
Prof. Kang Hyun Lee Dean, Wonju College of Medicine, Yonsei University	
講演4: AIを活用した多言語音声翻訳による病院での外国人対応への取り組み	88
長瀬 友樹 富士通研究所 人工知能研究所 特任研究員	
パネルディスカッション	
総括	98
閉会挨拶	99

開会挨拶

総合司会（日下） 皆さま、ご来場、誠にありがとうございました。時間となりましたので、「第7回織田記念シンポジウム」を開会させていただきます。私は本日、総合司会を務めさせていただきます、国立国際医療研究センター国際医療協力局長の日下と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、当センター理事長の國土典宏より、ごあいさつをさせていただきますと思います。



国立国際医療研究センター 理事長
國土 典宏

國土 皆さん、こんにちは。国立国際医療研究センター理事長の國土でございます。本日はお忙しい中、「第7回織田記念シンポジウム」にお集まりいただきまして、ありがとうございました。

NCGMは今年、150周年を迎えます。もともとは、東京日比谷に兵隊仮病院として、明治元年にそのルーツを持っています。そして、著名な作家である森鷗外は、陸軍軍医として勤務したことがあります。織田記念シンポジウムというのは、NCGMの前身である国立病院医療センターの院長を8年務め、その後、国際協力医学研究振興財団の理事長を務められた織田敏次先生を記念して行われております。今までのところ、NCGMのミッションに直結した重要なテーマであるバイオバンク、HIV/エイズ、ゲノム医療、糖尿病、そして国際共同臨床試験に関して実施してきました。

今年の織田記念国際シンポジウムは、2年後に迫った、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けた健康危機・医療への備えということを取り上げます。第1部ではイングランド公衆衛生庁のTina Endericks先生から、2012年ロンドン五輪における公衆衛生対応能力強化のお話をいただきます。第2部では、東京オリンピック・パラリンピックにおけるこの感染症対策につきまして、三宅先生、WPROのChinnayah先生、和田先生、齋藤先生のほうからプレゼンテーションをお願いしたいと思っております。そして、第3部では、五輪に向けた救急医療提供体制につき、横田先生、佐々木先生、国際オリンピック委員会のZideman先生にプレゼンテーションをお願いしたいと思っております。最後に第4部では、オリンピックに向けた外国人への医療供給体制につき、大曲先生、高崎先生、延世大学のLee先生、そして長瀬先生のほうからプレゼンテーションをいただくことになっております。

今回のシンポジウムには、イングランド公衆衛生庁、WHO（世界保健機関）西太平洋地域事務局、国際オリンピック委員会、延世大学から、海外の演者を招へいさせていただきました。はるばるお越しいただきまして本当にありがとうございます。遠路、NCGMによろこおいでいただきました。

本シンポジウムが、2年後の五輪に向けた健康危機・医療への備えに貢献できれば幸いと思っております。加えて、2020年の東京オリンピック・パラリンピックが、人間性やスポーツ振興はもちろん、公衆衛生、医療の面でもレガシーを残すものになることをお祈りいたします。ご清聴ありがとうございました。

総合司会 國土理事長、ありがとうございました。

来賓挨拶

総合司会 引き続きまして、ご来賓のごあいさつに移らせていただきます。厚生労働省国際保健担当総括審議官、池田千絵子様より、ご来賓のごあいさつを頂戴したいと思います。それでは、池田総括審議官、よろしく願いいたします。



厚生労働省 国際保健担当総括審議官
池田 千絵子

池田 皆さん、こんにちは。ご紹介にあずかりました、厚生労働省で国際を担当しております、池田でございます。

本日、「第7回織田記念国際シンポジウム、2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた健康危機・医療への備え」というシンポジウムに、これだけたくさんの方にお集まりをいただきまして誠にありがとうございます。

2020年東京オリンピック・パラリンピックは、2013年に東京で開催するということが決まりましたけれども、それから日本では、東京オリ・パラ組織委員会、開催都市である東京都や関係自治体、政府、そして民間が一体となって、この成功に向けて取り組みを進めてまいりました。開催まで2年を切り、また、その前にも、来年にはG20サミットやラグビーのワールドカップ、天皇陛下の皇位継承など、世界中から人々が集まるイベントを控え、準備が本格化する中で、公衆衛生や医療の対策について海外の専門家を招き、日本の現状を検討するシンポジウムを開催されることは大変時宜を得たものというふうに考えております。

オリンピックなどの国際的なマスギャザリングの対策は、一般的な公衆衛生危機や災害への対応とは全く異なるものです。マスギャザリングは、大きなイベント全体を見渡して、何も事案が発生していないということをまず把握することが求められますし、また、注目度の高いイベントであるという性質からテロや犯罪の舞台にもなり得るため、特に念入りな対策が必要になります。

さらに、こうした念入りな対策にもかかわらず、万が一、何か起こった場合には、通常時以上に集中的な対応が必要になります。感染症であれば、開催場所を起点に国際的に伝搬、拡大するリスクもありますし、自然災害が起きた際には、集中的に増加している海外からのお客さまの安全、安心をどう守るかという課題もございます。世界のメディアの注目度も高く、念入りなリスクコミュニケーションを行う必要もあります。平時の業務を維持しながら、マスギャザリングに由来する追加的なリスクにいかに対応できる体制を築いておくか、本日は日本、そして海外の皆さまの間で集中的な議論が行われることを期待しております。活発なご議論ができることを期待させていただいて、私のあいさつとさせていただきます。

総合司会 池田総括審議官、どうもありがとうございました。

基調講演：

2012年ロンドン五輪における公衆衛生対応能力強化

Ms. Tina Endericks

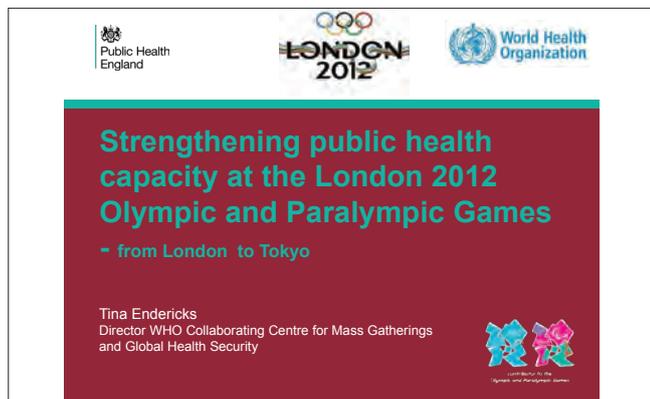
Director, WHO Collaborating Centre on Mass Gatherings and Global Health Security, Public Health England

総合司会（日下） それでは、これより第1部、基調講演に移らせていただきます。座長は、当センター国際医療協力局、三好人材開発部長です。それでは、三好部長、よろしくお願いたします。

三好 皆さん、こんにちは。先ほど紹介にあずかりました、国際医療協力局人材開発部長をしております、三好と申します。第1部の、基調講演の司会をさせていただきます。

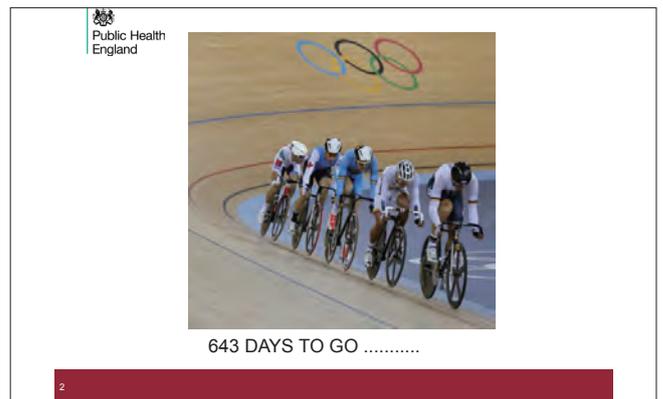
早速ですので、基調講演の講演者の Tina Endericks 先生、どうぞお願いいたします。Tina 先生につきましては、ページ3に簡単な紹介がございますが、Tina 先生はイングランド公衆衛生庁の Global Health Security 部長でございまして、マズギャザリングと Global Health Security に関する WHO 協力センターのセンター長でもございます。

先生は、2012年のロンドンオリンピックに際してはプログラム部長として公衆衛生対応に当たられてきました。今回のお話は、その経験に基づく公衆衛生対策一般についてお話していただくわけですが、先生はその後、リオデジャネイロのオリンピック、あるいは韓国での冬季オリンピック等にもいろいろアドバイザーとしてご活躍されておられて、本日もその貴重な経験のお話をさせていただけることになっております。先生は今回、来日が初めてということでごございまして、きょうが非常に貴重な機会となると思います。40分の基調講演でございまして、その後、時間があれば少し質疑応答もできるかと思っておりますので、よろしくお願いたします。それでは、Tina 先生、よろしくお願いたします。



Ms. Endericks 皆さん、こんにちは。きょうはこのように講演をさせていただきますこと、大変光栄に存じます。私どもは、2012年のロンドン五輪の計画をし、実施いたしました。

その経験から学んだことを、皆さまが、今度、2020年の東京大会の準備をするに当たって何かお役に立つようなお話ができればと思います。



ロンドンオリンピックでは、地元の人のみならずビジターにもなにも起こらないようにしなければならないという形で、オリンピック大会を成功裏に、無事に開催するということが、私どもは取り組みました。プランに4年かかりました。2年前より様々なパートナーの参加を促しながら準備を進めました。最後の2年、直近の6カ月は大変だったが、楽しんでできた経験でした。楽しみながら参加いただければよいと思います。本当に特別な、なかなか他では経験し難いような、そういった体験になると思います。



「オリンピックならではの違いとはなにか」について話して行きたいと思います。もう今、既に皆様方は東京大会が安全に、また成功裏に開催されるように準備がされていると思いますけれども、準備段階でより良い準備ができるほど、イベントがより良いものになり、楽しめます。ただ、もちろん、それ自体、

非常にハードワークです。本当に準備が整っているっていうことを確認して進めていく必要がありますし、また、レガシーにもなっていくわけです。ですので、全体として公衆衛生のシステム、医療システムを、より良いものに改善できる可能性があります。また、これで終わるのではなく、さらにその後もいろいろなイベントが計画されていると思います。それが2020年の後の何年にも渡って、一般の人たちに対して大きなベネフィットをもたらされ得る、そういったレガシーにもなり得るということです。



Public Health England Opportunities

- Improve public health systems
 - Surveillance systems and diagnostics
- Environmental public health
 - Food, air and water
- Promoting healthy behaviour:
 - Physical activity - venues
 - Smoking reduction/Tobacco control
 - Alcohol & safe drinking
 - Sexual health
- Health systems strengthening
 - Primary care, ambulances
 - Emergency planning and response
- Inequalities: gender, ethnicity and disability

まずは、機会、opportunity という面からお話をしたいと思っています。まず、公衆衛生のシステム、サービスをさらに良いものにできる可能性があります。もう、東京都には既に非常に素晴らしいシステムがあります。サーベイランスのシステムもそうです。ロンドンでもそうでした。我々は今ある、その既存のシステムをさらに高めたいと思いました。それから、コアのシステムというのは、既に機能しているものがありましたし、また、使い慣れてもいますので、それは変更しませんでした。ですから、正常のシステム、プロセスを、できる限り皆さんがなじんでいるものを保っていく、そしてその上にさらに強化をしていくということになると思います。

それから、環境公衆衛生の問題、食品、大気、水質で、例えば、食品の中から何か毒物が検出されたり、あるいはまた汚染、大気汚染についてモニターをして、レビューをしていくことが大切です。それから、水質もそうですね。ビジターが良質の水にアクセスができ、選手がよい水質の水にアクセスが可能であれば、パフォーマンスにも良い影響が出ます。そうでなければ、逆に悪い影響が出てしまうということになります。

それから、より健全な行動を推奨するということもできます。地元の人たち、ビジターに対しても、健全な行動を推奨することで、それを改善していくためのいいメッセージを普及できます。例えば選手が学校の児童に話をすることで、子どもたちのスポーツ参加を促すことができます。ロンドンでもサイクリングがさらに活発になったというような経験があります。それから、禁煙に関する教育で、オリンピック全体が禁煙になることは、素晴らしい奨励策になります。それから、安全に飲酒を楽しむということで、潜在的なマイナスの影響をできる限り避けるような形で行うということ、また、性的な健全性というものもあります。やはり、イベントが開催されるということで、コミュニティー全体として、あるいはまたキャンペーンを実施する団体などと共に、こういった全般的な奨励策を進める

ことが可能です。

それから、医療システムも、病院全体でトレーニングを行うことによって、システムの回復性、あるいは、救急体制を高めることができます。また、救急のプランニング、対応についても高めることができます。

それから、いろいろな不平等の問題があります。ジェンダー、民族、障害者、そういった属性への対応という形でさまざまなアクセスの同等性をオリンピック・パラリンピックを契機に高めていくことを、ロンドン五輪でも実施しました。



Public Health England Is there an "Olympic Difference"?

YES: challenges

- Scale and complexity
- Media
- Timeliness
- National reputation
- Politics
- New partners and stakeholders
- Focus on healthcare for athletes
- Deliberate attack or release

But each Games is unique – country context and risks

では、オリンピックは他のイベントと違うのか。確かに違います。そうでなければ、皆さん、こちらのお部屋にいらっやらないと思います。特に規模、複雑さにおいて違います。ビジターの数、204カ国が参加しますし、そういった国々からいろいろな人が来ます。ロンドンの場合には600万人の人が夏の時期に集まりました。また、さらに50万人がオリンピック大会にさまざまな形で参加をしたということで、このような数の人たちがロンドンに集まるということです。1カ所にそれだけの多くの人がある、それをどうマネジメントしていくのか。

メディアの問題もあります。世界が皆さんを見ています。もう、あらゆる出来事を見ている、リアルタイムで見るわけです。ソーシャルメディアも今は出てきています。ですから、いろいろなことが、あっという間に広がります。それを、どうマネジメントしていくのか、どう対応していくのか。時に、あまりないようなことも起こり得ます。うわさも出ます。では、公衆衛生のシステムは、どのように頑健性、堅ろう性を持って、何も起こっていませんとか、あるいはまた、起こったことに対してきちんと対処ができるのか。それから、タイムリーさも必要です。必要なことをノーマルにやる必要があるのですが、しかし、それをさらに早く、また、よりよく行う必要があります。例えば、これに対してどうなったのかというときに、問題があると言われてから対応するというのではなく、もうその答えがすぐに分かっているということが必要です。

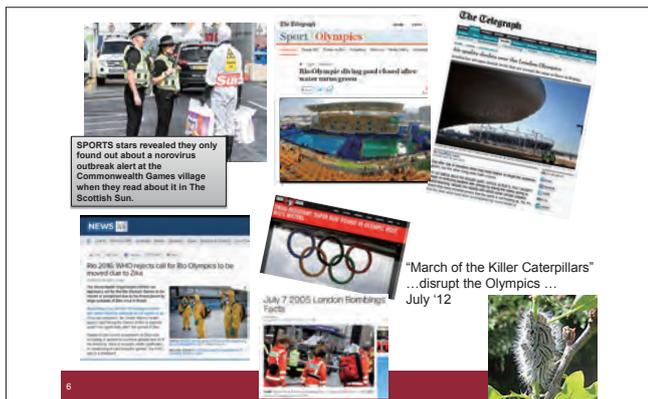
それから、評判ですね。東京を誰もが見ています。ネガティブなことが起こってしまいますと、長期的にこの評価もネガティブな影響を受けてしまいます。ですから、やはり、東京をプロモーションしていく、日本をプロモーションしていく。皆さんに来てもらって楽しんでもらおう、そういったプラスのことが生まれることが必要です。

それから政治ですね。これも、いろいろな活動に影響が出ます。東京を、日本をプロモーションするという意味でも、そうです。

さらに、通常、一緒には仕事をしないような人たちとも一緒に仕事をするようになります。これは、後からお話をします。

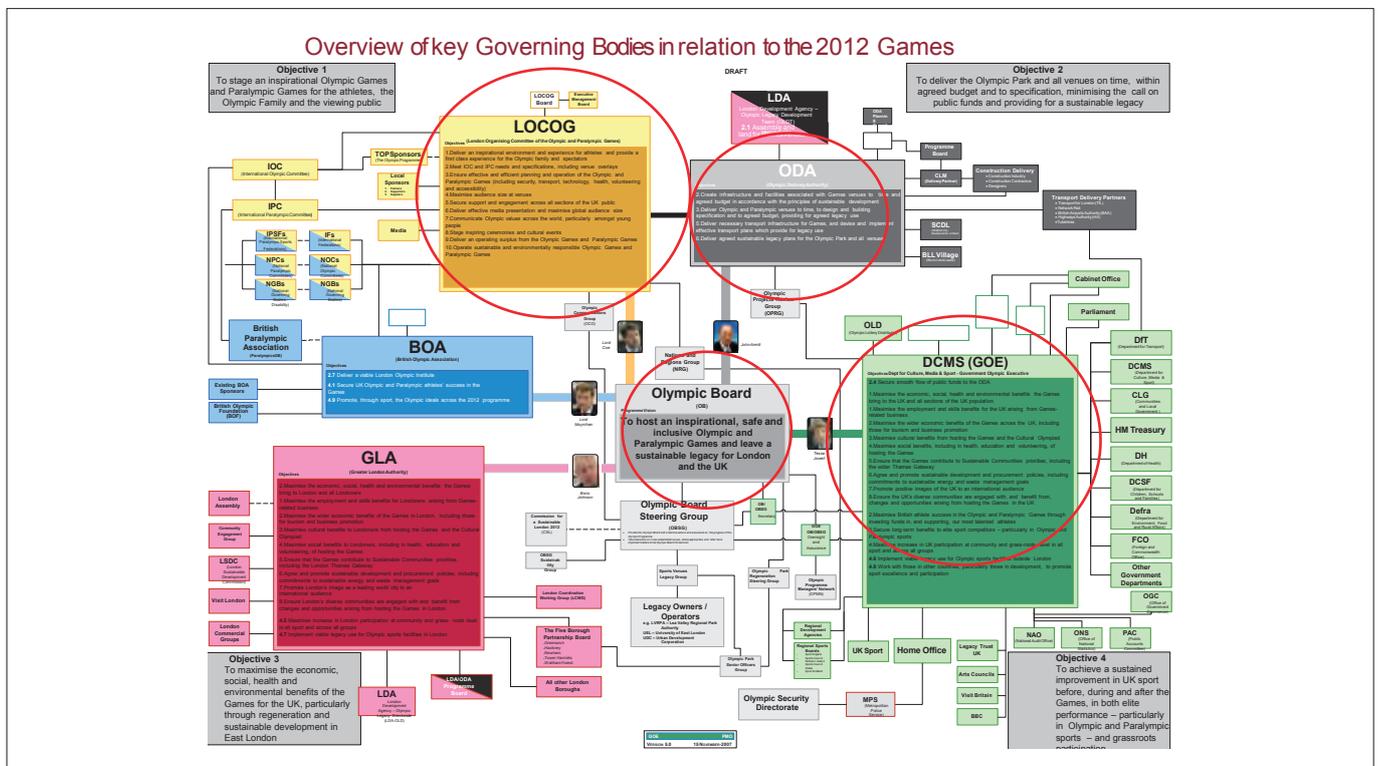
それから組織がありますけれども、選手のためのヘルスケア、もちろん健康を守る、そして適切なパフォーマンスができるようにする。または、オリンピックファミリーといわれるような関係者たち、さらにはローカルの地元の人たち、その人たちのヘルスケアも維持していくということ。

それから、可能性としては、バイオテロリズムなどもあり得ます。生物化学兵器による攻撃もあり得ます。2012年のロンドンの場合にも、ロンドンの爆破事件などがあったことから、さらにセキュリティを高めて、いかに国としては脆弱かということレビューした上でフォーカスを当て、対応しました。ロンドン2012年の準備は大変でした。他方、東京には東京の制度、仕組みがあります。ですので、我々がロンドンでどのようにやったのか、それはまた今度、東京のシステムにどのように移転が可能なのかを考えていく必要があります。それぞれの国、それぞれの大会に独自性、特徴があります。ですので、できることはロンドンから学んで取り入れていただき、同時に東京ならではのことがあるとおもいます。



メディアの報道ですけれども、オリンピックに関してのこの数年間の報道を少し見ても、例えば、平昌の冬の大会時、ノロウイルスのアウトブレイクがありました。リオでもありました。これは、大腸菌のみならず、例えば、スイミングプールの水が緑色になったということで、こういったことがソーシャルメディアで取り上げられてすぐに広がる。

それから、ロンドンでの大気汚染はリスクとわかっていたので評価をしました。そしてキャンペーンを行ないました。バスや車両に旧型のもも多く、東京とはかなり違うと思いますが、評価をして、公衆衛生的なリスクがあるのかどうか、問題あるのかどうか、判断をしました。メディアはとにかくストーリーを求めています。必ずしも、正確な報道をいつも報道するわけではない。オリンピックについて、何であれ、何か起こってくれば、結びつけられる形で報道があり得ます。そうすると、それがまた影響力を持つということになります。



これは、ロンドン大会の場合の関わった組織図を示しています。赤いサークルで示しているのが、オリンピック用に設立をされた、つまり、通常の英国の制度の中にはないような組織です。いかに複雑か、ご覧になってご理解いただけるとおもいます。ですから、通常の仕事をしながら、こういった別の組織ができるわけです。組織委とも、通常の英国の中における公衆衛生の制度とも、いろいろな調整をしました。

政府の部門・機関から、ガバナンスにハイライトを当てながら、実際に、本当にゲームで成果を出していくということで、いずれにしても、環境は非常に複雑ですし、また、オリンピックとなりますと、さらにこのように、非常に複雑な体系になります。

 **The health game**

LOCOG

- Medical services for the athletes and "Olympic Family"
- 24 hour medical care at polyclinics
- Anti-doping services
- 90-95% of care delivered by LOCOG's medical services

Department of Health Olympics and Paralympics Health Programme

- Health Services and Resilience
- Public Health
 - Health promotion
 - Environmental health
- NHS
 - Infrastructure – hospitals, emergency services, resources
- Business as Usual
- Olympic Safety and Security Programme (Home Office)
- International partners – WHO, ECDC

それから、健康医療に関し、ロンドンのオリ・パラ組織は、オリンピックファミリーと選手が必要な医療サービスを適切に受けられるように配慮しました。通常の医療サービスよりも幅広い、深いサービスを提供しました。公衆衛生庁としては環境面を含めて、レスポンス体制を整えました。また、安全・セキュリティとも協力しました。もし何か、事件があれば、専門家のアドバイス、公衆衛生の専門家も含めてすぐにアドバイスが得られ、また、行動が取れる。それから、NHS（ナショナルヘルスサービス）、ヨーロッパCDC（疾病予防センター）なども入って、その国で何かあった場合に、大会に参加をしている国であればそれはすぐにまたロンドンとも提携するというような形で体制を組んでいました。やはりこれも、いろいろなパートナーが関わっており、通常ではもちろんこのような緊密な形で、日々コミュニケーションを取りながら活動はしていません。ですので、あらゆるヘルスパートナーとコーディネーションのセンターを設けて、日々、情報共有ができるようにしました。

◆ Public Health

 **The MG difference**

- Increased risk of disease outbreak spreading globally at international MGs
- Greater number of people in one place can strain existing surveillance systems
- Surveillance used for **reassurance**
- Political and media interest and rumours may magnify any negative health event
- Faster and more frequent reporting (weekly to daily) and faster investigation / response

11 Tokyo delegation - PHE Aug 2018

リスクとしては、感染症のアウトブレイクがあり得ます。何か起きればグローバルに広がるリスクがあります。例えば、2012年のロンドン五輪の際に麻疹のアウトブレイクがありました。ですので、それがグローバルに広がらないよう対策をと

りました。入ってくる人に関してはワクチンを打つことを推奨しました。そうすることによってリスクの低減に努めました。また、たくさんの方が集まりますので、既存のサーベイランスのシステムのみならずビジターの情報をどうピックアップするのか、どういうところで医療システムサービスを受けるのか、アクセスはどうなっているのか。また、何か、感染症のアウトブレイク、何か普通とは違うことがあればどう情報収集するのかを考えました。

また、サーベイランスは通常とはかなり違っていて、再確認のために使うということも随分しました。すなわち、何も起こっていないことの確認です。我々は、自信を持って、何も起こっていないということを出していく。これは、通常は、何かあれば報告を出すわけで、それとはかなり違います。けれども、システムを通常とはかなり違う形で評価しました。

それからまた、政治、メディアの関心、あるいはまたいろいろなわきですね。ソーシャルメディアでこういうことがあった、というようなことが出ます。インシデントがあった、あるいは感染症があった。それは調査をして、希望的には、それがきちんと否定できるということが必要です。しかし、ソーシャルメディアには、そういうページはまだ残っている。そうすると、もっとそれについて知りたいというようなことが出てくる。ですので、通常よりも早くレポートを出すということで、毎日レポートを出していました。組織に対して、あるいはまた、内閣府あるいは政府に対しても、状況について、日々報告をしていました。

 **Infectious Diseases and Mass Gatherings**

Evidence from the London 2012, and Rio 2016 Olympic and Paralympic Games shows that infectious diseases accounted for less than 1% of healthcare visits.

"numbers and pattern of illness are comparable with normal business and that seen in other mass gatherings"



12

何も起こっていないということに対するエビデンスが必要で、やはり私たちは正しい情報を持っておくということが重要になります。何か起こった時には、症例数、発症パターンも通常の診療と同じことがほとんどです。

Public Health England

Mass Gatherings during Public Health Emergencies of International Concern (WHO)

Hajj	SARS, H1N1, Ebola, Zika Virus disease
African Nations Cup, Equatorial Guinea, 2015	Ebola
Rio2016 Olympics	Zika Virus disease




しかし予期しない、あるいは思っていないようなことが起こる可能性もあります。例えば、2016年もそうでした。国際的に懸念される公衆衛生の緊急事態中（リオの場合はジカ熱の流行中）に、マスコギャザリングが開催されることがあります。実施すべきかすべきでないかという議論がなされました。しかし、それでもリオのオリンピックは開催されたわけです。つまり、事前によくプランニングをすることによって、自信を持って問題は起こらないと、もし大きなアウトブレイクが起ってもゲームには影響が出ないということを、我々は十分にプランをし、そして、管理をしたからです。ですから、そういった意味では、非常に自信を持って開催することができました。

Public Health England

Learning from London 2012 - what did we do differently?

- Daily Situation Report
- Enhanced surveillance
- New diagnostics
- Single Points of Contact
- Public Health in the Polyclinic
- Single Version of the Truth




では今度は、2012年ロンドンと違って、どんな違ったことができるのか。日常状態の報告をするとか、通常だったら週報とか月報のところを毎日出していくこと。それからまた、サーベイランスをさらに強化すること。新しい診断法を導入すること。例えば、消化器疾患に関し2~3日かかるような検査法を迅速診断に代えて1日のできるようにするとか、組織の中でも窓口を一本化すること。Eメールアドレスにしても、とにかく最終的にはここに行けば分かるのだということで、Eメールでも電話でも、とにかく窓口を一本化する。それによって、1週間7日、24時間対応ということにする。それからまた、総合病院においても公衆衛生を行うということです。ですから、オリンピックにおいても、例えば選手に何か起こってもすぐに対応できる、そしてまた、それに対する認識を高めるということが重要です。それが、標準となっていくからです。

もし何か起こったとしても、常に我々が同じ考えを持っていく、つまり、一貫性の確保というのが重要です。やはり、ジャーナリストとメディアというのはいろいろなことを聞いてきます。誰かに聞かれてもみんなが同じようなメッセージを出せるようにすることが重要です。やはり、情報の錯乱が起こらない

ようにすることが重要で、そういった意味ではみんなが一緒になって、一貫性を持って作業することです。

Public Health England

Key steps

Risk analysis	What might happen?
Surveillance	How will we know when it happens
Response	What will we do when it happens?

Event NOT Emergency
Maintain business as usual



では、一体どういうことをしたのか。三つの段階があります。第一にリスク解析、第二にサーベイランスの実施、第三にリスクが生じたときに何をやるのか。これを7年かけて準備をしました。でも、イベントというのはやはり緊急事態ではありません。ですから、まずそういったことがあった場合には、何か起こったらそれに対して対応する、そういったものを、通常と同じような形でできるようにならなくてはなりませんし、また、通常業務を行っていかなくてはなりません。通常の医療システム、医療サービスも提供しなくてはなりません。ですから、例えば国民においても、やはりきちんと医療が受けられるようにする必要があります。オリンピックがあったから通常の診療は受けられないというようなことになっては困るわけです。

Public Health England

Risk analysis: what might happen

- What hazards or risks exist in the country?
 - Epidemiological and environmental status
- Will they be changed by the Games?
 - MG context – scale, demographics, media and politics
- What hazards or risks might come into the country due to the Games?
 - Scale of international travel to London
- Will we export hazards to other countries?
- What about CBRN terrorism?
- Gaps in surveillance and reporting systems



イギリスにおいてもこういったリスク解析を行いました。多くの方が関与し、実際に来訪者も多くなり、通常よりも規模が大きくなる。そうすると、例えば、ロンドンの場合でもヒースロー空港でいかにうまく処理をしていくのか、また、SARSのようなアウトブレイクが起こった場合にはそれをどうするのか、こういったことを、多く学ばなくてはならなかった。また、私たちは、やはり、有害物質を輸入はしたくないわけです。どうしたらいいのかということで、そういった場合にはどういった人との接触があったのかということをしちゃんと追跡することも重要ですし、テロに対する対策も必要であるということです。



London 2012 priority risks

SARS-like emerging infectious disease
Biological release

- Not because they are likely to happen but because of the impact if they do happen

Routine outbreaks – gastroenteritis, measles, Legionnaires' disease

- Because they will happen

17 Tokyo delegation - PHE Aug 2018

では、一体、どういうことができるのかということです。現在、どういう状況にあり、どういう情報を入手し、対処するのかというギャップを埋めていかなくてはなりません。SARSのような新興感染症や、予期していなかったことが世界的に起こることもあり得ます。例えば、こういったことが起こった場合に、一体、どういうふうに対応するのかということも重要です。

また、有害物質、あるいは有害生物の放出というものがあるかもしれません。起こりそうだというわけではなく、起きた場合にどうするか。これは、大きな影響を与えると考えられるからです。大きなことになってしまえば、オリンピックも止めなくてはならない。あるいはまた、こういった有害物質の放出といったものを懸念しなくてはならない。あるいは、胃腸炎とか麻疹とかレジオネラ症とか、こういった今ある疾患のアウトブレイクが起こらないようにしなければなりません。



How did we know what was happening?

- Enhanced surveillance systems and follow up of 'signals'
- Enhanced microbiological services and increased testing – including deliberate release agents (white powder)
- Daily reporting, including teleconferences, and situation report
- Single points of contact
- Presence in the polyclinic and reporting from venues
- Good stakeholder working arrangements
- Robust business as usual (emergency planning and response)




では、どうやって、我々は、何かが起こった場合に知ることができるのか。当然、検疫というのも重要です。実際にイギリス全体において、毎日何か起こっているかということについて頻繁に電話がかかってくるようになります。もし何かあれば、そこで議論をし、そしてまた、情報を入手する必要がある。それから、追加的にも、例えば、通常起こっていくことに対しても電話がかかってくるわけですから、そういうものを、やはり評価しないとイケない。それから、やはり、日々こういった報告をし、何が起こったのか電話会議をしたり、あるいは状況の報告をしたり、オリンピックファミリーや選手に、こういったことが起こっているのかを常に把握していなくてはならない。そして、通常よりもネガティブな影響が出てこないように、堅ろうなシステムをつくっていくことが重要です。



Surveillance systems

Routine surveillance systems:
Olympic specific fields

Enhanced:
Syndromic surveillance systems
International surveillance (proportionate to the country's resources and an evaluation of the risks)
Environmental hazards: chemicals, radiation, air quality

New:
Event based surveillance
Polyclinic surveillance (case definitions and baselines)
Undiagnosed serious infectious diseases

Implement early enough to allow time for testing



サーベイランスというのは、常に、私たちが行っているものですが、今何か起こっていないかという問い合わせがよくかかってきます。常に調査をして迅速に対応することが重要です。また、イギリス国内でも、いろいろな地域から人々が集まってくるわけです。ですから通常以上に、例えば、万が一、感染などがあればイギリス全土にそれが広がってしまうということもありますから、そういったものもきちんと追跡しなくてはならない。どこで、何が起こったのかを常に観察していなくてはならない。

それから、症候群サーベイランスというのも、感染症の早期探知を行うには重要になってきます。これを毎日行うということです。これは非常に大変な作業でありますけども、オリンピックの時期には実行していました。また実際に、国際的なサーベイランスを行います。例えば、WHOの方々が、我々のオリンピック期間中には事務所に入ってください、そして、グローバルアラートシステムを使う、ということもやります。もし何かがあれば、それが実際に問題にならないのか、そしてまた、実際に、国際的な影響というものも、考えていきます。また、実際に環境のハザード、例えば、化学物質や空気の質は大丈夫なのかといったようなこと、こういったものを細かく見ていきます。

また、一時的なものですけど、イベントをベースとしたサーベイランスをやりました。何か起こっていないか、あるいは、オリンピックに関連することで、何か起こっていないか、影響は出ないかということを見ていく。それからメディア、選手、来訪客に対して、様々な質問などをします。

また、総合病院におけるサーベイランスもきちんと把握し、例えば、診断のつかない深刻な感染症があるような場合、こういったものを早めに検知することが重要で、普通ではないというものがある場合、早めに診断をする。そして、これはバイオテロの可能性ではないかということも考える。そして、アラートを出すことも重要です。

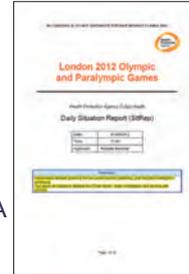


Public Health
England

Enhanced surveillance and reporting: daily public health situation report

Syndromic surveillance reports
Olympic site(s) report
Infectious disease notifications – exceedances
Outbreaks and incidents (event based surveillance)
Environmental report (water & air)
Chemical and radiological report
Devolved Administrations
Global Health Situation
Media reporting
Appendices syndromic surveillance by region

Distributed: LOCOG, DH to CCO, DAs, Defra, FSA
 WHO, WHO Euro, ECDC
 HPA internally

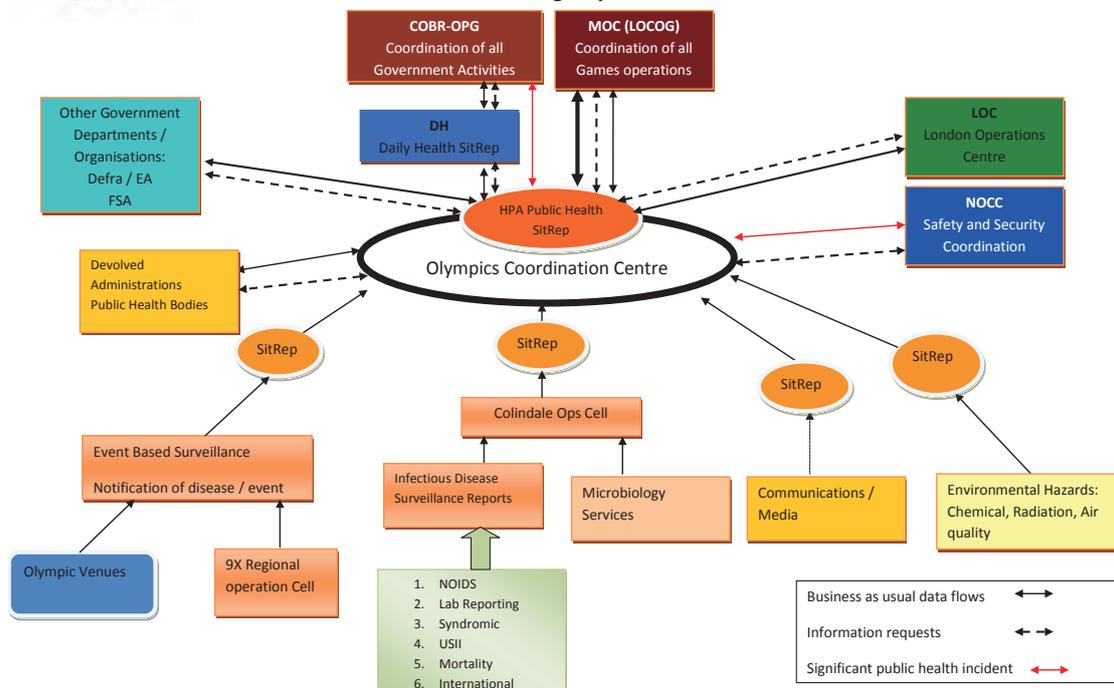


こういったシステムを、1年以上前から設置し、これを検証し続けました。人々が本番よりも前に、もう、こういったシステムに慣れておくことが必要だと考えたからです。こういった、さまざまな情報というものを日報（デーリーレポート）として出していました。大体、10～12ページほどです。これを3カ月実施しました。こういったものをやることによって、例えば政府、あるいは必要な機関に情報を提供することができることによって、安全を確保することができるわけです。ですから、いろいろな方々からいろいろな情報を要求されます。でも私たちは、こういった情報をきちんと持っているからこそ、きちんと対応することができる。自信を持って対応することができるのです。



Data and Information Flows

Health Protection Agency Data Flow Chart



ということで、組織委員会の長もこういった情報が出てくることを喜んでおりましたし、WHOやグローバルにもそのような情報にアクセスできる。また、政府を越えた形でいろんなところに提供することができました。これが、情報の流れです。いろいろなところから情報が入ってくるわけです。組織内からも、それからサーベイランスも行いました。また、コミュニケーションチームとメディアチームというのがありますので、実際にどういった、日々のニュースですとか、どういったことがあるのか、ソーシャルメディアで何か問題は上がっていないだろうか、問題があればそれに対応できるのか。また実際に、安全保障、ナショナルセキュリティーにおいても、問題が起こってくれば、それに対応しなくてはなりません。



What did we do - response?

- Faster smarter response – lower threshold
- Investigation
 - standard processes but smarter and lower threshold
- Expert risk assessments
- Provision of expert advice and information (tailored)
- Information shared across key partners
- Reactive and pro-active media
 - Managing rumours
- Resilience
 - Surge capacity and robust out of hours
 - Mutual support

"March of the Killer Caterpillars" ... disrupt the Olympics ...




できるだけ閾値を下げ、早期に対応する。そして、私どもの仲間が、やはり医療について、そしてロンドンの状況について通常以上によく知っておくことが重要です。どのくらいの情報が入っているのか、これが、やはり成功への鍵となります。

専門家によるリスク解析をし、もし何か気になることがあれば、これについて何をするのかということ、専門家の助言と情報の提供によって行うということ、また、政府の省庁との情報の共有をするということ。何か起こってれば、それをきちんと伝える。全ての情報をキーパートナーとの間で共有し、できるだけ協力をしながら行っていく。誰もが状況を分かり、なぜこういった状況になっているのか、どういった意味があるのか、そしてまた、通常の役割をきちんと前もって持っていることが重要です。

また、積極的に対応することも重要です。メディアに対してもプレスリリースを、もうオリンピックの始まる1カ月前から出していきました。健康に関する情報、イベントに関する情報を出し、実際に、我々は積極的にこれに対応していますということ伝えること、問題があればそれをきちんと対応し、それを伝えるということ。多くの質問が出てきますので、前もってこれに対応することが重要です。また、前もって、何かが起こった場合にはここに連絡をしてくださいというものを作っておいて、メディアが勝手にいろんな情報を流さないよう、それに対する対応も行いました。

それからまた、システムに対してもさまざまな状況が起こるわけですから、3カ月、1日24時間、週7日対応できるような形で、人的資材を確保しました。そして、きちんと組織化をし、相互に協力関係をつくりました。イギリスでは、いろいろな地域との協力関係を持ち、必要であればキャパを増やすということも行いました。

そして、メディアが何をする可能性があるかですが、一番下に出ておりますように、この写真は、これは一つの、イギリスの新聞に出ていたものです。これは、実は、オリンピックの2、3週間前のことでした。毒毛虫の発生が起こったわけです。これは実際に、西ロンドンの木に発生したということで、問題になりました。幾つかの新聞が、毒毛虫がオリンピックに向かって行進をしているぞ、などというものがあつたわけです。でも、実際にはそうではないということで、やはり私たちとしては、こういったヘッドラインに踊らされてはなりませんし、メディアへの対応をしました。1万ぐらいのメディアが来て、常に、何か面白いニュースはないかと狙っているわけですから、でき

るだけ早く、それに対応することが重要だというふうに思います。



Risk communication

MGs are subject to intense political and media pressure, therefore working with the media and managing rumours and providing reassurance is essential

Consider:

- Audience? Including languages / translation
- Create a baseline document; normal health services, public health issues and the MG difference
- C4 arrangements?
 - Agreeing and clearing messages - coordination
 - Timelines for communication activities

23 Presentation title - edit in Header and Footer

そうなりますと、リスクコミュニケーションというお話になります。いろいろな政治的なプレッシャー、メディアのプレッシャーがあります。流言飛語に関してもマネジメントすることが必要です。そして、再確認ができるということが重要です。多くの場合において、情報をビジターに対して出して、医療サービスにはどのようにアクセスができるのか、例えば、暑さであったりあるいは交通の問題であったり、いろいろなことに関して、日本ほど熱波はひどくはないのですが、それでもやはり、同じようなリスクが考えられました。ですので、この大会期間中、一般の人たちが、いかに健康を保つのか、飲料水はどうか、また必要な医薬品に海外から来た人がどのようにアクセスするのか、どこで医療サービスを受けるのか、家庭医（GP）のサービスだけではなく医療提供のセンターも設けました。

また、NHSのウェブサイト、あるいは組織委員会とも緊密に連絡をいたしまして、そういったところからリンクを張ってアドバイスも提供できる、そして、メッセージをできるだけ広く出すということをやりました。また、アドバイスや情報はあらゆるエリアにまたがって出していきました。これは、多言語の翻訳も入ります。情報に対してどうアクセスができるのか。私は、日本語は分かりません。そうすると、じゃあ、日本でどのように情報収集するのか、アクセスをするのか。典型的な英語だけが分かる人間としては、やはりそういった心配も日本に来たらあると思います。それから例えば、麻疹、狂犬病、デング熱なども起こり得るが、我々の通常のビジネスとしてやっていることであり、何も追加の問題はなく、通常通りマネジメントしていくと発信していく。こういうことが必要です。

それから、コマンドコントロール、コミュニケーション、コーディネーションのアレンジが必要です。誰が何の担当で誰がメッセージを出すのか、実際に、どういうふうにこれが機能しているのか、明確なメッセージを出すということ、また、誰もが同じメッセージを出して、混乱しない、あるいは、異なるメッセージが錯綜するということがないこと。そしては迅速にやるということ、何が起きているのか早く調査をして、すぐに対応するという心を掛けました。



How we worked



- One version of the truth
 - Reporting and media statements
- Stakeholder agreement and collaboration
 - LOCOG, DH, Devolved Administrations, FSA,
 - Defra, Police etc
- Following business as usual approach
 - Provision of standard advice and information with consideration of Olympic context
- Risk assessment
 - Informed all planning activities
 - All incidents reported were risk assessed to identify additional Olympic risk
 - Baseline document

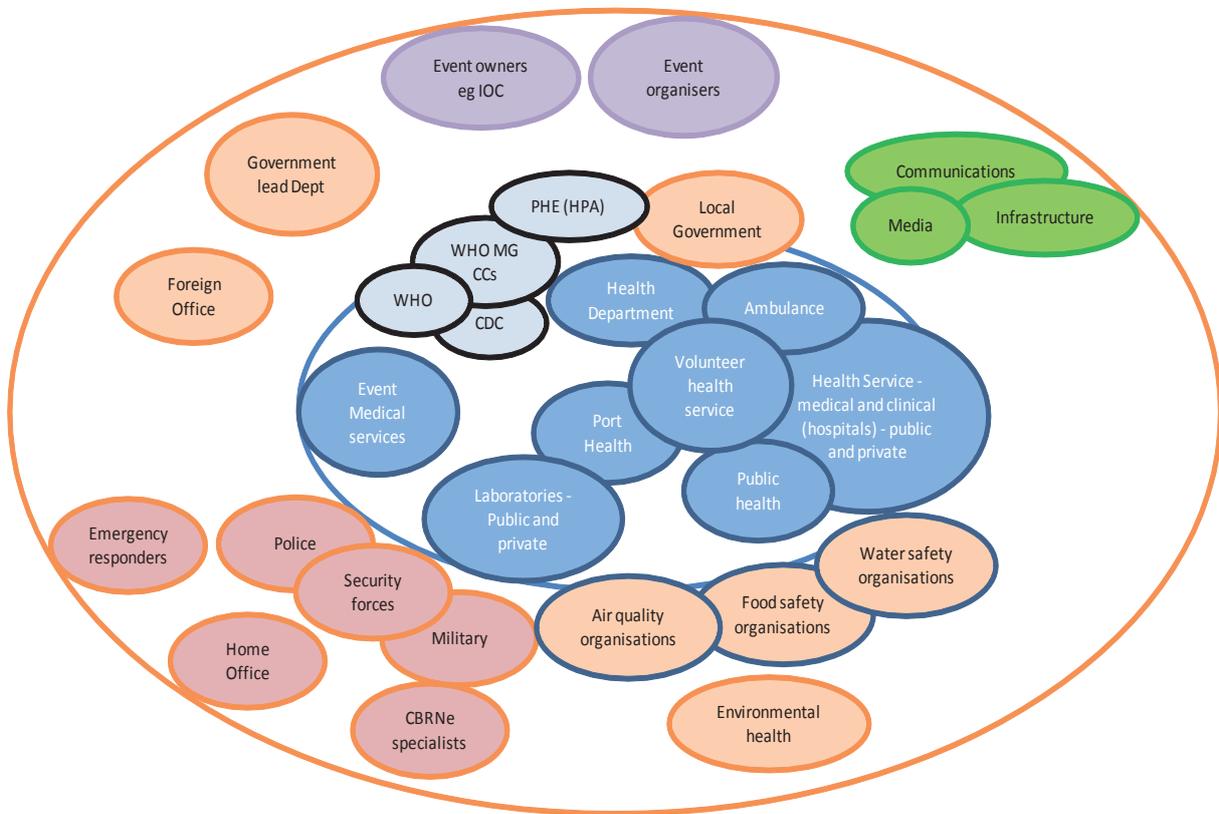
24

ということで、1バージョンの真実 (One version of truth) を出していくということ、これはそれぞれの協力体制ということになります。いろいろなパートナー、新しく入ってきた人も含めて、誰もが責任、役割を理解し、誰が何をしているのか、何をどのようにやっているのか、そういったことを緊密に連携をとって、一つの声にして出していくということが必要です。これは全て、我々のリスク評価をベースにして活動をしていきました。



Public Health England

Partnerships were critical



これも、パートナーシップをまとめた図になりますけれども、いかにこの状況が複雑か、また、通常の業務とは違うかということを示しています。

 **Public Health England**

Communications

Internal:
 Intranet
 Games time information

External:
 HPA Newsletter
 Baseline document
 HPA website
 Working with partners: NHS and
 Health promotion (NHS London)
 Press briefing
 Weekly bulletin (HPA, WHO, ECDC)

Raise awareness
Improve information / data flows
Improve response
Rumour management



 **Public Health England**

2 Key messages.....

Nothing significant happened

We know with some certainty that nothing significant happened – ASSURANCE



27

いろいろなコミュニケーション、情報を事前に用意して、一般の人に対して、政府に対して、あるいはオーガナイザー、食品衛生、水や大気の質関係などに対して、必要なアクセス、必要になるような情報内容について出してきました。それから、何も大きなことが起こってないことを出していく必要があります。

◆ How will you know when you are ready?

 **Public Health England**

Testing and Exercising

Cabinet Office / Government
 Olympic Executive

- C3 testing (Command, Coordination and Communication)

LOCOG Venue testing:

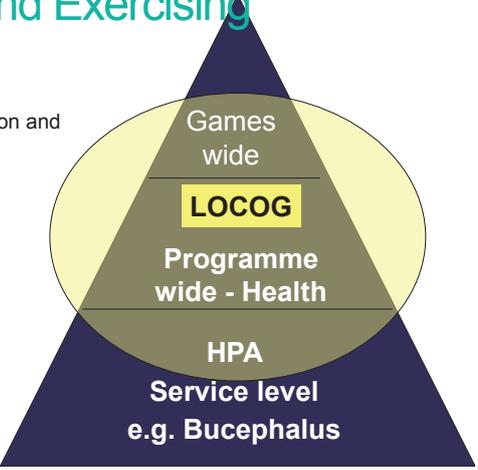
- Sports Test Events,

Olympics specific

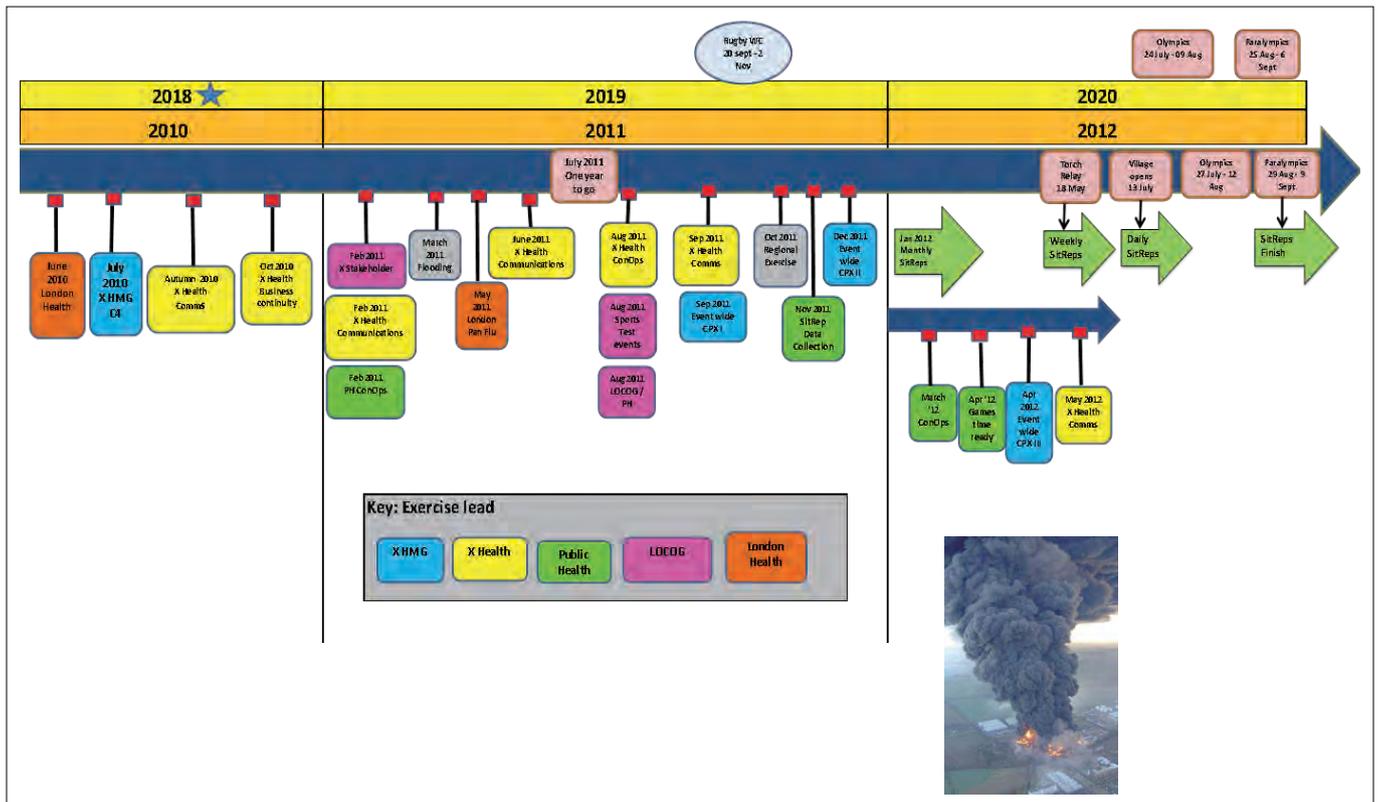
- Cross Health; C3
- CBRNe tabletop exercises

Business as Usual

- Bucephalus (HPA internal)
- Thames Valley, Feb 2011
- Watermark (defra)



それから、テスト、訓練についてですけれども、これは、いろいろなパートナー、ステークホルダーが入った上で、実際に機能するのだということを、実際の訓練でやる必要があります。



スライドに示すのが、我々のタイムラインです。いろいろな、我々がロンドン 2012 年大会のときに行ったエクササイズを下に示しております。今、星印の付いているところが、皆様方です。2 年前から、特に三つの政府全体に渡るエクササイズを我々はやっております。最初に通常のビジネスという形で、3 日間で 400 のシナリオを考えてやる。2 日たった後、今度は、あまりにも情報が入り過ぎるというようなことで、実際にやってみて、状況のレポートを出して、何を削減するのかということを見極めていきました。

◆ Emergency response and deliberate releases



Public Health England

Emergency Planning & Response

Preparing and responding to any major chemical or biological threat to the Games (including CBRNe terrorism)

- How will we know what is happening?
- How will we respond?
- What about the Games?

Working with:

- Safety and security planning (HO)
- Regional and Local Resilience Fora
- CBRNe groups




また、例えば、大きな食品の中毒の問題が出たとか、あるいは交通事故が出たとか、英国の場合ですと大きな化学工場での火災が起きたときに、公衆衛生のメッセージはどういうものを出すべきなのか、選手への影響、開催地への影響はどうか、それぞれ、メッセージは異なるわけです。場合によっては、もう、その室内にいてください、窓は閉めてください、というようなこともありますし、そうすることによって、煙を吸わないような、といったような、メッセージも必要です。

The Deliberate Release Difference

- Who has the decision-making role in an emergency?
 - Over which aspects of the response do they have decision-making ability?
 - Do staff members involved understand their roles and where they fit into the command structure?
- Who, or what, takes priority?
- Who is responsible for communicating with stakeholders?
- Who will resource any emergency response?
- Use standard processes but smarter and lower threshold
- Provision of expert advice and information – risk assessment
- Reactive and pro-active media - managing rumours
- Resilience

開催地が外の場合には、じゃあ、そこではマネジメントをどのように、異なる形で行うのか、これもやはり、通常の業務とは違うということになります。ですので、どのようにすれば、どうまく機能するのか、どの部分の人たちが動くのかというようなことを全員が理解している必要があります。

それからまた、さらにこの後、詳しいお話があると思いますけれども、救急の対応です。例えば、CBRN（化学、生物、放射性物質、核）が使われたテロの場合、ロンドンでもそうでしたけれども、2012年ロンドンでは、やはりシミュレーションをやって、何が起こり得るのか、それはどうマネジメントするのかということ、やりました。死亡率であるとか汚染度、そして、レジリエンスの体制、いろいろなトレーニングをし、また、通常あり得ないようなことについて体制を整えました。きちんと能力があって体制ができていれば対応が可能です。それから、セキュリティー・サービスとの協働も必要です。もし、何か起こった場合には、やはり救急時の対応、また公衆衛生を守っていくということがセキュリティーの優先事項です。

◆ Sustainable Legacy

Legacy - infrastructure

Public Health:

- New or enhanced disease surveillance systems
- New or enhanced microbiology diagnostics
- Revised and tested response systems

Healthcare:

- Community primary care clinic in Olympic village
- Revised and tested hospital systems
- National Centre for Sports and Exercise Medicine

Wider community:

- Olympic Park – 10m people have visited since re-opening in 2014
- Athlete's village now home to >6000 people
- East London regeneration area continues

From: Inspired by 2012: the legacy from the Olympic and Paralympic Games; Fourth annual report – summer 2016. www.gov.uk

それでは実際に、私たちが、今の公衆衛生サービスをどういうふうに行うことができるのか。国民の皆さんというのは非常にいい環境にいると思います。いい環境であればいい結果が出るわけですが、実際に公衆衛生をさらに改善していく。それから、サーベイランスや検査といったものを、さらに良くしていくためにはどうしたらいいのか、プライマリーケアをコミュニティで行うにはどうしたらいいのかといったことも含めて、そして、多くの方々にトレーニングをし、スポーツ医学のための国立セン

ターを作るとか、さまざまなことを行い、インフラをつくったということで、オリンピックパークは今もあります。プールもありますし、そういったところに人が集まるようになった。そして、ロンドンの人々のコミュニティー施設になったわけです。これが、一つの大きなハブですから。長期的なメリットを考えた場合に何ができるのかということです。

What did it mean for public health in the UK?

- Improved public health service
 - Enhanced syndromic surveillance systems
 - Rapid diagnostic tests
 - Improved cross organisational working
 - Improved external understanding of the importance of public health
 - Enhanced working with partner organisations
 - UK and international (WHO, CDC)
 - Improved emergency planning and response capacity and capability across health and government
 - Environmental health – food, water and air quality
 - Health system strengthening
 - Venues

日本では、一体、こういった期間中に何ができるのか。多くのお金が使われ、資源が投資されます。ということで、やはり、前向きな、長期的な、日本にとってのメリットもなくてはならないと思います。私たちが何をやったか、2012年のロンドン、それから、ラグビーワールドカップもありましたけれども、こういった中で私たちがやったこと、これが、システムやプロセスがまたその後も使えるようにする、つまり、長期的なメリットがあるようなシステムを構築するということです。

What can it mean globally?

Prevent, Detect and Respond to infectious disease outbreaks and other health threats before they spread.

どうも、私の時間が時間切れになってしまったようですが、これが、国際的なメリットにもなるということです。こういった早い段階で評価をしていくということです。ですから、どうやってこういったものを過去から学び、そして、国際保健規則 (IHR) へのコンプライアンスを向上し、リスクを低減し、マスマガザリング、集団形成といった場合にはこういったことが非常にうまく使われると思います。これは、確かに大変な作業でありますけれども、全体的な改善に向けて一つの大きなチャンスだというふうに思います。どうもありがとうございました。

司会 Tina 先生、どうも、非常に内容の濃い、経験に基づいたお話をありがとうございました。何度も強調されましたが、この機会をチャンスに捉えるというか活用して、より良いシステムをつくっていくというような話、それから、何でも、前もって準備を進めていくという、具体的なお話が聞けました。

第1部 質疑応答

司会 (三好) 少し、時間がございます。フロアのほうから何か、質問、あるいは明らかにしておきたいというような点がありましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

質問者 1 国際医療福祉大学からまいりました和田耕治です。リスクについては、こういうことが起きるのではないかという悲観的な話と、逆に、楽観的に、今まで、こんなことは起きてないじゃないの、みたいな話の両方がされることがあると思います。ロンドンオリンピックでの様々な活動をされる予算を取られるときに、ファンディングエージェンシーである財務省などは、どのようなスタンスで話をきて、それに対してどのように先生方が説明して予算を確保されたのか。教訓などがあれば教えてください。

Ms. Tina Endericks とてもいい質問です。その点は大変でした。公衆衛生ということでは、本当に大変なディスカッションでもありました。すなわち、効果的であれば何も起こらないということなのです。ですので、そういう意味で議論が非常に大変なのですけれども、平昌でもノロウイルスの話がありました。起こるとマネジメントが大変です。ですので、それが起こらないことを確認するために、必要なだということでの議論です。こういったことが起こり得るが、しかし、きちんとした予防、準備体制が必要である。そうすると、リスクは大きく減らすことができる。そして、我々はマネジメントに関しては、どうすればマネジメントができるのかということに自信を持っている。そういうことがあり得るということは分かっていると。もし準備体制ができてなければ、やはり、大きなリスクになってくる。今の、既存のシステムをやはり強化する必要があると。ですので、我々の場合には国のリスクアセスメントをやりまして、そして、大きなアウトブレイクの事例を使いまして、有利な形で議論を展開したということがございました。

司会 よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

質問者 2 ご発表、どうもありがとうございます。こういうマスギャザリングの国際的イベントがあって、一番問題になるのが輸入感染症なのではないかというふうに危惧しているわけですが、大体、大会期間中というのは、2週間なので、恐らく、持ち込まれても、目に見える形で大きなアウトブレイクにはまだ至らないのではないかというふうに思います。それに対して、例えば、終了後に、何がしかのアウトブレイクが起きる可能性は、我々は特に懸念しなきゃいけないというふうに思っています。

して。

例えば今、麻疹とか風疹の、特定のポピュレーションに免疫が行き渡ってない問題が我々にありますけども、こういうことに関しては、あらかじめ、我々は準備しておかないと、恐らく、このオリンピックを契機に、日本で大規模な麻疹や風疹の、どれかが起きるのではないかというふうに予測しているわけですが、やはり、各国の予測するべき、潜在的問題というのをリスクアセスメントして、それで、対策をとっておくというのは大変なことだというふうに考えていますが、イギリスの場合の、パブリックヘルス上の潜在的な問題というのはどういったものがございましたでしょうか。

Ms. Tina Endericks 疾患、いろんな病気の輸入ということに対しては、確かに、WHOとグローバルにモニタリングをしながら協力活動をとりました。もう一点、やったこととしては、まず、例えば大使館とかあるいは組織委員会とか、来訪者に対してワクチンを受けているのかということをチェックする。イギリスに来る前にワクチンを受けてください、といったメッセージを出しました。通常のワクチンを受けているかということも確認するということや、特に、例えば、麻疹や風疹といったものも、確かにそういったものにつながってくるかと思えます。それから、SARSのようなものもあります。ですから、やはり予想しなかったようなものが急速に広がるということもありますし、ただ、私たちは、やはりそういったものを、例えば、グローバルインテリジェンスアウェアネスというところがあって、そこと密に連絡を取ることによって、そういったものがリスクになり得るかどうかという評価もしました。

オリンピックに関しては、例えば、実際に入ってくる方々の割合と、来訪客というのは比較的裕福な方たちで、恐らく、他のイベントと比べると、リスクがもうちょっと減るかなというふうに考えられます。ですから、そういった意味でも評価の中に組み入れて考えてはいましたけれども、ただ、やはり、もし何か起こった場合にはどうしたらいいのか、それはやはり、予防策を十分に持っておく。また、その後、フォローアップをきちんとやる。IHRとナショナル・フォーカル・ポイントのシステム、必要であれば大使館にフォローアップをお願いするというようなこと、こういったことを考えていくこと。きちんと調査をするということも重要だと思います。

もう一つの懸念としては、パンデミックな、例えばインフルエンザ、これが、反対側の半球、北半球なり、あるいは南半球から、例えば北半球にいるときに南半球でそういったものがあるといった場合には、そういったものが一緒に輸入されないか

というようなことも懸念されますから、そういうものも、考えなくてはならない。それに対して、人々に対して、あるいは選手やオリンピックファミリーに、こういったものに注意してください、というようなことを伝えるのも重要だったと思います。ただ、残念なことに、新型インフルエンザの場合発生からワクチン製造まで6カ月のギャップがありますから、それに対しては、前もってワクチンを打ってくださいというのはちょっと難しい点が問題ですけれども。ありがとうございました。

司会 ありがとうございます。時間がまいりましたのでここで締めたいと思いますけど、この基調講演は、次、第2部以降の感染症対策や救急医療の問題、それから、外国人の診療、そういったこれからのディスカッションの基本となる情報がいろいろ入っていたと思いますので、また、そこでもディスカッションをお願いしたいと思います。

もう2年を切ったという状況の中でこれから何をすべきか、それから日本の特異性というか、イギリスとはまた違う、いろんな、例えば台風とかいろいろあると思いますけど、そういうことも考えながら、ただ今のTina先生のお話は非常に参考になったのではないかと思います。

ではこれで、第1部、基調講演を終了したいと思います。皆さん、ご清聴、ありがとうございました。

講演1:

2020年東京オリンピックに向けた感染症対応体制の構築について

三宅 邦明

厚生労働省 結核感染症課長

総合司会（日下） Endericks 部長、三好部長、どうもありがとうございました。これで、第1部を終了させていただきたいと思っております。引き続きまして、これより、第2部、パネルディスカッション、「2020年に向けた感染症対策」を開始させていただきたいと思っております。座長は当センター国際医療協力局の明石企画運営部長です。それでは、明石部長、よろしくお願いたします。

司会（明石） どうもありがとうございます。明石です。よろしくお願いたします。

これから、第2部ということで、「2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた感染症対策」ということで、特に感染症にフォーカスした形で4人のパネリストの方にご発表いただきます。先ほどの三好部長のときと同じですが、それぞれの方の詳細なプロフィールについては4ページ以降に書かれていますので、そちらをご参照ください。それで、それぞれご発表いただいて、そのときは質問を受けずに、最後に皆さんからの質問を受けるという形で質疑の時間を取っておりますので、そのようにご理解ください。

まず、お一人目ですが、2020年東京オリンピックに向けた感染症対応体制の構築についてということで、厚生労働省結核感染症課の課長の三宅邦明先生、お願いたします。

Road to 2020:
Building the structure of infectious disease control at the Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games

Director
Infectious Diseases Control Division, Health Service Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare
Kuniaki Miyake, MD

三宅 皆さん、こんにちは。厚生労働省の健康局の結核感染症課からまいりました、三宅邦明でございます。厚生労働省の健康局というのは主に公衆衛生部局でございまして、中でも、結核感染症課は感染症全般を担っているところでございます。このオリンピック・パラリンピックに関しましては、我々以外にオリ・パラの事務局、そういうところが主導でやっておりますが、中でも感染症対策、そのサーベイランス、その辺につきましては我々が実際のプレーヤーとしてやらせていただくこと

となっております。そのような中で、私どもが今、用意している、我々が考えていることについて話をさせていただきます。

Introduction
-Lessons learned from London's Experience in 2012-

Recommendation

- Ensure understanding of the public health background of the host country's population
- Ensure the ability to step up and down easily to avoid a sense of overkill
- Ensure excellent and early stakeholder engagement (build relationship and trust)
- Use existing systems wherever possible and enhance them if needed
- Use existing arrangements and then enhance them rather than creating new arrangements
- Undertake a review of current surveillance systems, identify gaps, and prioritize any enhancements

Picked up from "London 2012 Olympic and Paralympic Games - Summary Report of the HPA's Games Time Activities"

最初が、レッスズランドということで、今、まさにお話をいただいたところでございますが、Endericks 部長からいろいろお話をいただきましたように、非常に、ロンドンのオリンピックから学びたいというふうに思っておりますし、ここで Endericks 先生がおっしゃっていたように、既存のものをどういうふうに活用するか、やり過ぎない、そして過少にならないということ、そして、十分に準備しておくこと。そういうことが非常に重要だと思いますし、改めて、きょう、お話を聞かせていただいて重要だと思ったのは、普通のとときと違って、何でもない、きょうも安泰だ、何もなかった、または、何かあったけども、それについては問題がない、そういう安心情報というのを公衆衛生部局以外の方々にしっかり情報を伝えておく、それが重要だということも改めて学んだというふうに思っております。

Risk assessment on infectious diseases at each local government toward the 2020 ONGOING

- The MHLW Science Research Group summarizes 1) infectious diseases (IDs) probably imported from other countries and the response to such IDs and 2) risk assessment method/process which should be implemented at each local government.

	↑ Imported cases	Dissemination of infection	Major epidemic and high severity
Vaccine preventable diseases (VPDs)			
Measles	✓	✓	✓
Rubella	✓	✓	✓
Influenza	✓	✓	✓
Invasive Meningococcal disease		✓	✓
Emerging and re-emerging infectious diseases			
MERS*	✓	✓	✓
Mosquito-borne infections	✓		
Food-borne infection			
EHEC**		✓	✓
Shigellosis	✓	✓	✓
Others			
Tuberculosis	✓	✓	✓
Syphilis	✓	✓	✓

* Middle East Respiratory Syndrome
** Enteric Hemorrhagic E. coli

From the MHLW Science Research Group "Strengthening the infectious disease surveillance system and risk assessment in preparation to the occurrence of emerging and re-emerging infectious diseases" in 2015-17

さて、まず、イギリスのやり方と同じように、我々としては、リスクアセスメント、何を対象に恐れなきやいけな、何を対象に準備をしなければいけないかということを、考えなければ

いけないと思っておりました。そして、厚生労働省のサイエンスリサーチグループというふうに書いてありますが、具体的には感染研の松井先生などのグループによりまして、この横軸にあるような輸入例が増加するかどうか、それから広がりやすいかどうか、そして、それが大きな流行を引き起こすか、または重篤になるか、このような3つの観点からいろいろリスクアセスメントをさせていただいております。そう考えますと、一番右側の点が付いているところ、やはりその一つはワクチンで予防可能でしっかりやらなきゃいけない麻疹であり、そして侵襲性髄膜炎菌感染症であり、そして新興感染症であれば、MERS（中東呼吸器症候群）も重要ではないか。そして、食品由来感染症でいえば、腸管出血性大腸菌感染症などが非常に重要ではないかと、そのような結果をいただいているところでございます。

この中でも、麻疹については、我々、数年前に、日本からは排除をできたというWHOの認定をもらっているわけですが、今年の春には、輸入例から、小流行とはいえ全国で100例ほどの流行が起きたと。そして、後ほど、風疹につきましては、ちょっと時間があれば話をしたいと思っておりますが、現在、今年で1000例ほどの症例が出ているということがあります。前回、2013年の風疹の流行の際には、CDCから、妊婦は日本に来ることを控えなさい、みたいな勧告が出たように聞いております。オリ・パラの際に、風疹・麻疹がはやらないというのは非常に重要なことではないかというのは、先ほど、ご質問の方が言っていたとおりだというふうに、我々も思っております。

Road to 2020

-Focusing on Infectious Diseases-

1. Particularly focus on
 - Gastrointestinal infections (e.g. Food poisoning)
 - Respiratory infections (e.g. Influenza, MERS)
 - Imported infections (e.g. Dengue, Polio, Ebola Viral Disease)
2. Promote the followings:
 - 1) Strengthen the information integration system
 - 2) Increase immunized people against VPDs (e.g. Rubella)
 - 3) Support system of medication to Tb patients
 - 4) Strengthen the response to Mosquito-borne infections
 - 5) Enrich medical provision system
(e.g. Medical Institutions designated for IDs)
3. Share information on IDs among domestic/international ministries and agencies

そのような中で、我々といたしましては、ここにございますように、先ほどの食品由来感染症でありますとか、呼吸器系、そして輸入感染症をどうするかということ、しっかりやらなければならないというふうに考えております。

Strengthening the infectious disease surveillance system toward the 2020

3 Issues

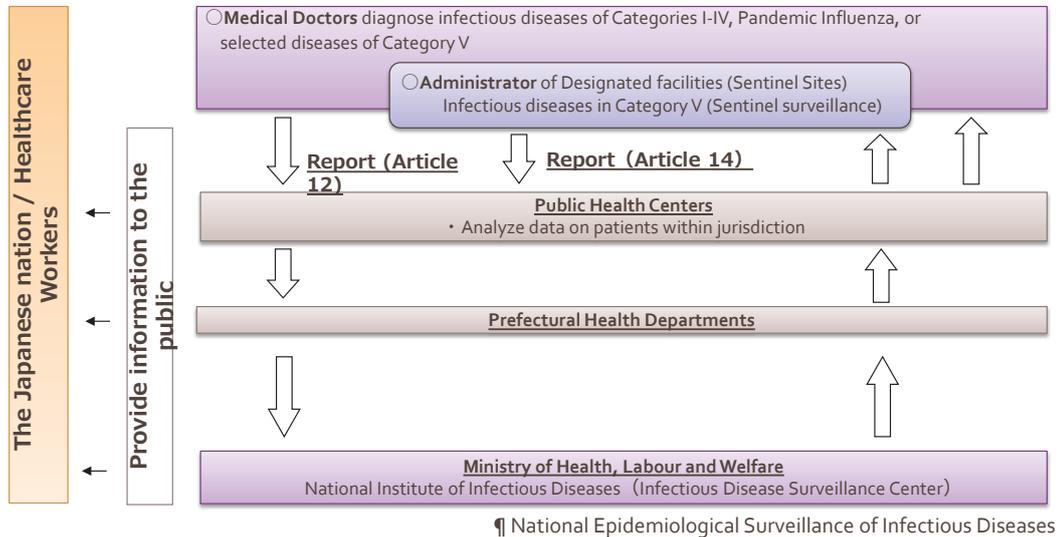
- 1 • Establish the information-sharing system on IDs immediately among MHLW and relevant local governments
- 2 • Revise the existing dedicated syndromic surveillance system
- 3 • Enhance information collection system on IDs in collaboration with both domestic and international organizations/agencies

ちょっと時間がないので、どんどんいってしまいますけども、そのような中で、我々としては、今、三つの柱、三つのやり方で進めたいというふうに思っております、感染症部会、厚生労働省にある審議会（厚生科学審議会感染症部会）の中で、その方向でいいのかという話を、まさにしているところでございまして、完全に確定したことが言えるのが、年内ぐらいにはどうか、あと1、2回会議をやって決めたいと思っておりますので、それを今、考えに至るような過程について少しお話をさせていただきます。

Issue 1

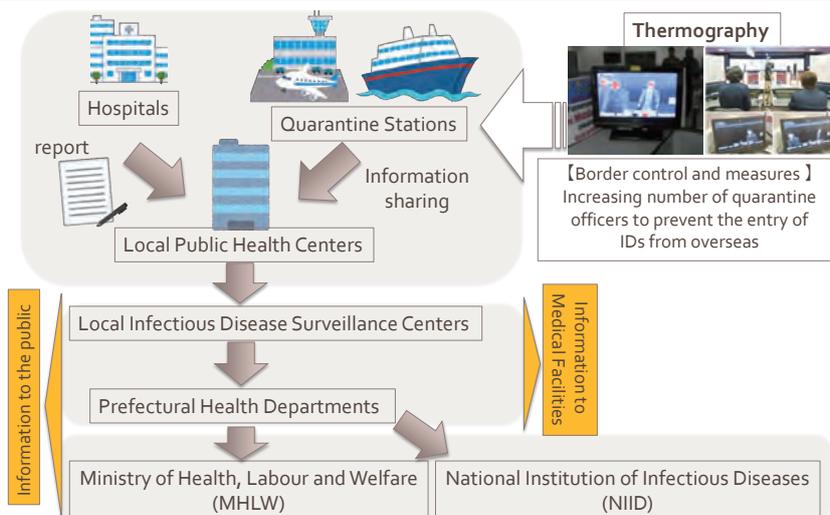
Establish the information-sharing system on IDs immediately among MHLW and relevant local governments (*tentative*)

- Reconsider operation method of the NESID[¶] system
 - Share patients' information immediately through file-sharing function within NESID system

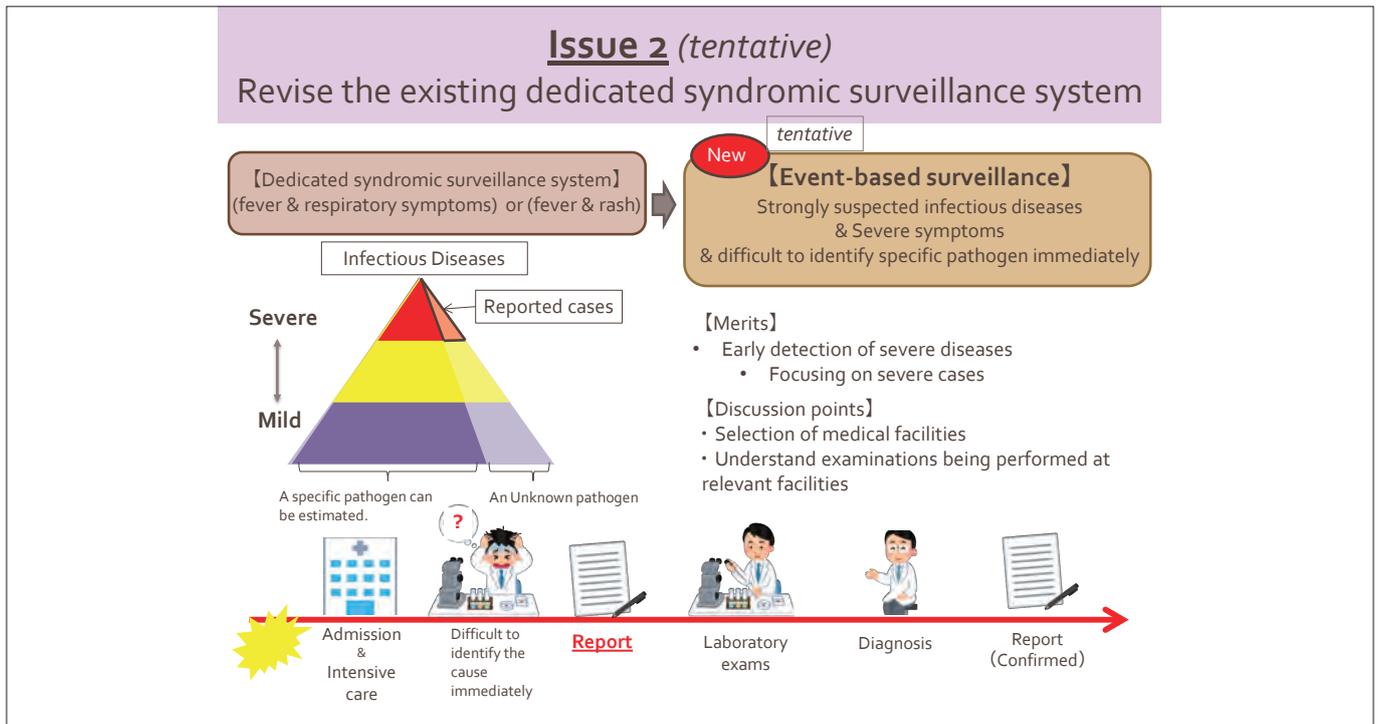


一つは、情報共有でございます。先ほど申しましたように、ないという情報も重要だということで、きちんとした、我々がまとめ上げた情報を、感染症部局からオリ・パラの事務局、それから、いろいろな意思決定する政治家等にちゃんと届けさせる、そのような情報共有が必要だと思っておりますが、それに至るまでの情報収集システムというのは、わが国においてはこのようになっているわけです。一番上の、医師が感染症法に基づき、義務化された届出対象疾患については届出をして、それを各都道府県などにある保健所で収集されて、それが各都道府県で集められ、厚生労働省のほうに来るわけですが、それについてしっかりやるとともに、もう一つ、麻疹・風疹をはじめとしていろいろな病気が、いろんな都道府県に広域的に流行するということもありまして、この中で、その都道府県間の情報がもう少し滑らかに情報共有ができるような、そんなシステムに改変して一つのレガシーにできないかということ、一つ、考えているところでです。

Infectious Disease Surveillance - from early detection to information provision -

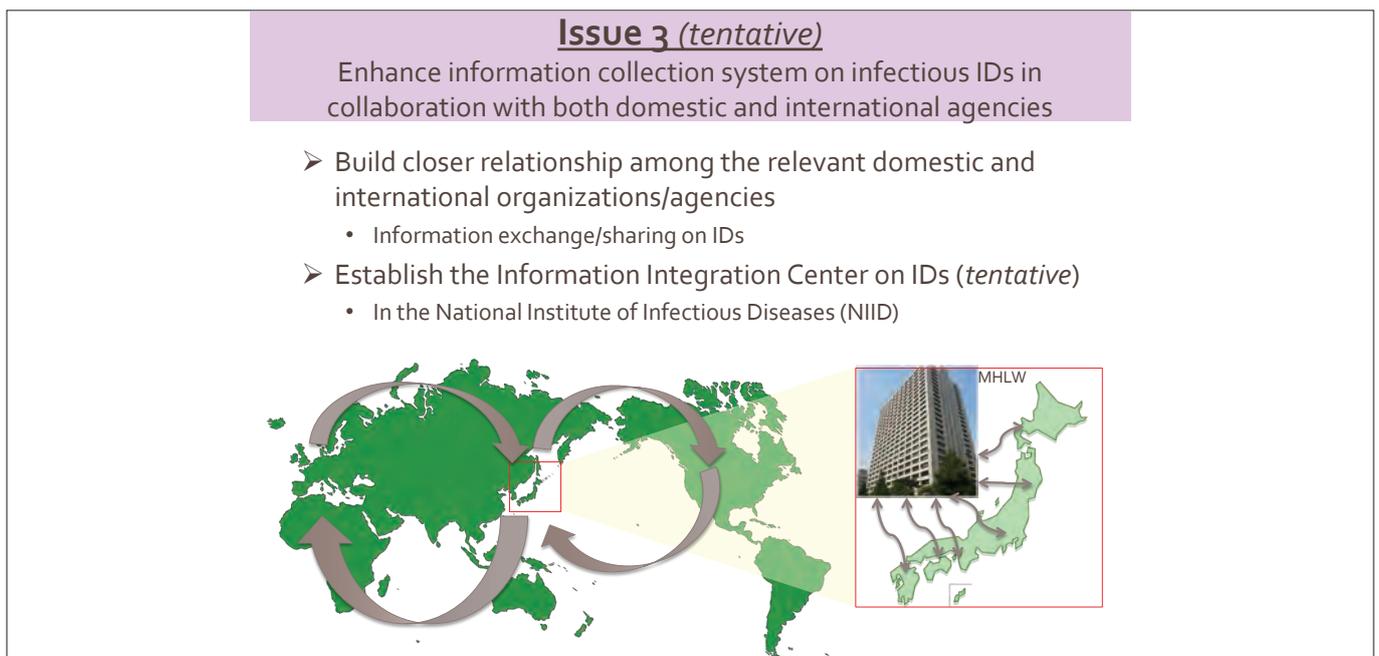


そして、二つ目は、当然のことながら、輸入例をどうするかという中では、検疫について、日本に来ていただける外国人、旅行客を中心に非常に多くなっておりまして、クルーズ船も多くなってきています。そのような中で検疫の質、そして、検疫の体制の量、人の体制を、しっかり強化していくというのを、今後ともやっていきたいというふうに思っております。



そして、二つ目が、症候群サーベイランスシステム、バイオテロなどを念頭に、疑似症サーベイランス、病気が確定する前に、皮しんが出た、そして呼吸器症状が出た、そういう段階で何らかの兆候を見つけられないかということで、欧米を中心に、最初に始められたというふうに聞いておりますが、日本におきましてもそのようなサーベイランスシステムをつくっております。ただ、これについては、現時点では、疑わしいものはどんどん上げてこいというものなのですが、逆に、あまりにも範囲が広い、そして、ちょっとぼんやりをしているということで、ほとんど、この疑似症サーベイランスというものでは、報告が来てないようなことはあります。

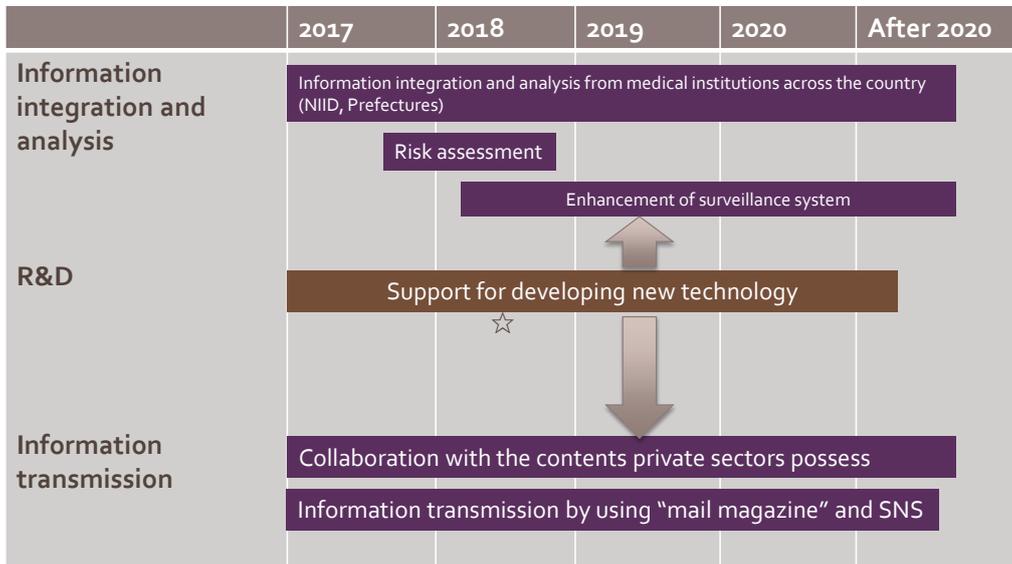
なので、今後につきましては、これをもう少し改変して、右側の New というところにございますけれども、非常に強く感染症が疑われて、かつ重症であり、かつ、すぐには何なのかよく分からない、というものについてのみでいいから、しっかり、ICU レベルのところから、ICU レベルの病床を持っている病院から上げてもらうと。そして、それをしっかり我々のほうで診断をするということで、医療機関のインセンティブにするとともに、より、何らかの兆候を見つけられないかということ、チャレンジをしていきたいというふうに思っております。



そして三つ目は、やはり、我々日本、いくら海に囲まれているとはいえ、国境がないこの世界の中で生きていくわけですから、どう、イギリスをはじめとしていろんなところと情報を共有しながら、何かあったときに迅速に情報があるような体制をつくっておきたいと。そのために、今、我々のほうから、PHE(イングランド公衆衛生庁)のほうにも人を送ったり、いろいろな人材交流などもさせていただいているところでございます。

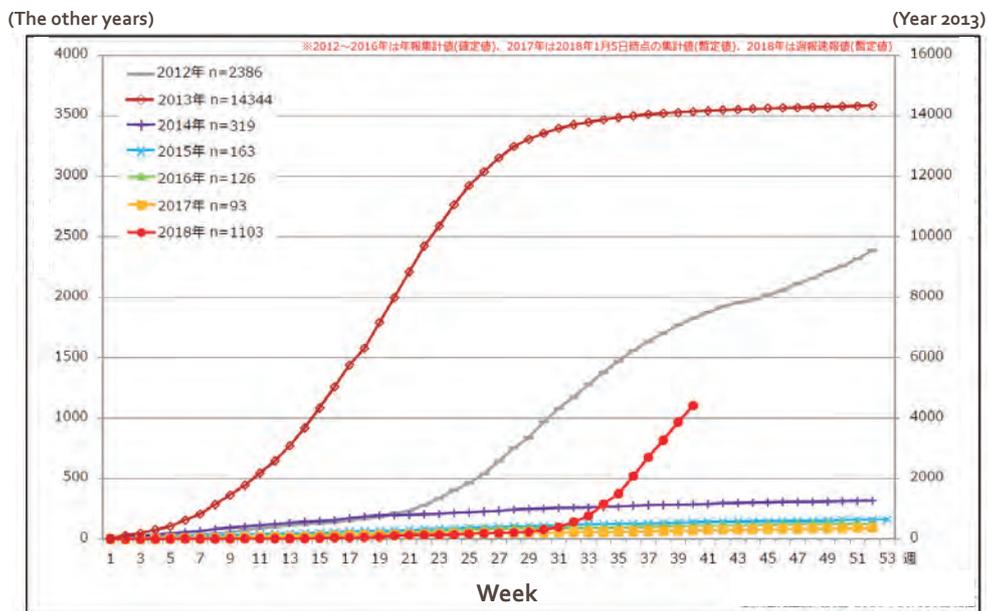
Roadmap toward 2020 and beyond

☆ Development of Rapid diagnosis method for Zika virus infection



そのような中で、我々としては2020年を目指してやっていきたいと思っております。そして、できれば、先ほど申しましたように、年内にある程度体制を決めて、2019年のワールドカップにおいて、ある程度の練習と申しますか、レッスンアンドランをそこで得たいというふうに考えているところでございます。

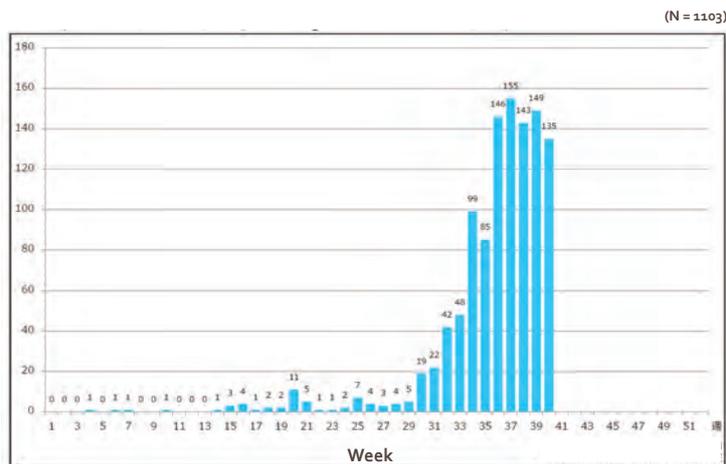
Cumulative rubella cases by week (2012 -2018)



As of 10 October, 2018

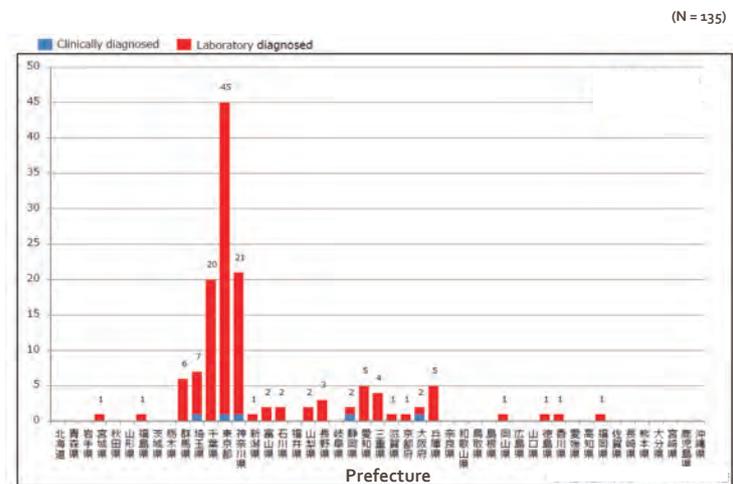
実は、2020年までに我々は、風疹も、麻疹についてはもう排除できているのですが、風疹も排除するというのを、国の予防指針で宣言をしております。そういう中で、これが今の流行曲線です。風疹については、この一番上の赤いものが2013年の流行で、1万4000人の患者さんが出たところ。その際には、先天性風疹症候群が計45例出まして、これまでに十何人の方が亡くなっております。その後につきましては、左上を見てくださいように、大体、多くて、次の年の300例で、100例、200例ぐらいで済んでいたのですが、本年の、この数カ月ほど前から流行が始まっております。現在は、毎週100人から150人ほどの患者さんが出てきている段階でございます。

Weekly rubella cases, week 1-40, 2018



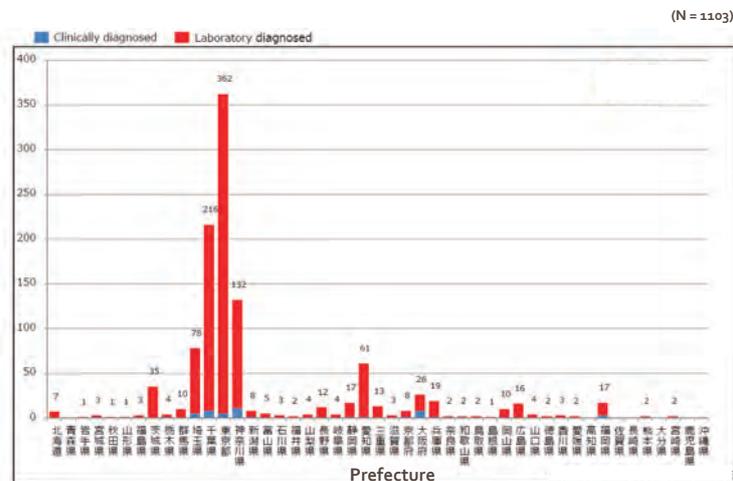
これですね。

Rubella cases by prefecture and status in week 40, 2018



ただ、流行について、今のところは、ここに書いてございますように、一番多いのが東京都の45例。その両側にあるのが千葉県の20例と神奈川県がの21例。そして、埼玉県が7例。そして、これはこの週だけですけども、愛知県で5例、出てきています。

Rubella cases by prefecture and status between week 1 and 40, 2018



その5県ぐらいが今までの集積例ですけども、この5県が今のところの流行の中心となっております。この流行の中心に対して、取りあえず、我々としてはCRSを出さないためにしっかり抗体検査をやって、しっかり必要な方には予防接種を打つということをやりたいというふうに思っております。

Strengthen the Measure for Elimination of Rubella in Japan

- **Target**
 1. Keep the situation without Congenital Rubella Syndrome (CRS)
 2. Eliminate Rubella by FY2020
- **Basic Measures**
 - High vaccination coverage (twice, ≥95%)
 - Raise awareness and disseminate correct and accurate information on rubella
 - Facilitate the susceptible individuals to be vaccinated
 - Childbearing generation
 - Adult males (especially males who live with or have close contacts with pregnant women)
 - Travelers to rubella-endemic countries
 - Medical personnel

排除するという目標のために、この流行を逆手に取って、これをチャンスとして、しっかりとした予防接種をもう一回打つようなことができないかということについて、現在検討しているというのが我々の状況でございます。ご清聴、ありがとうございました。

司会 三宅先生、どうもありがとうございます。

そして、先ほど言われましたように、実は、30代から50代の方々っていうのは、女性はCRSを防ぐために予防接種を1回打っているのですが、男性については予防接種を一回も打っていない。30歳より下の世代というのは2回接種世代なのですが、そこだけが抗体価が80パーセントぐらい、100人中の20人がしっかりと免疫を持っていない世代が、そこにだけポケットとしてあります。それに対してなんかやらなければいけないのではないかという話が、先ほど質問された方にもありましたが、そんなことを、このオリ・パラを前に何らかのことができないかというのが、今我々が一番頭を使っているところでございます。

Strengthen the Measure for Elimination of Rubella in Japan

Purpose

- early detection of rubella patients to interrupt disease transmission
- clarification of the virus transmission routes

Action: Amendment of Ministerial Order and Specific Guidance of Rubella

1. Notification of Rubella
 - PRE: within 7 days after diagnosis of rubella
 - POST: **Immediately** after diagnosis of rubella
2. Criteria to implement Active Epidemiological Investigation
 - PRE: epidemic case in peaceful state at regional level
 - POST: whenever a rubella case is reported
3. Implementation of viral genome testing of rubella
 - PRE: as much as possible
 - POST: **all cases**
4. Revision of Notification Form
 - POST: add the information below: **name, address, pregnancy etc.**

それまでに、何らかのことができたというふうに思っているところまでで、本日は、お話は終わりなのですが、どうかしたいというふうに思っております。

Conclusions

- MHLW has been strengthening the capacity of infectious disease control toward the 2020.
- MHLW will further establish a robust system for infectious disease control at the 2020 and beyond.

そんなようなことで、オリ・パラにつきましては、ラグビーのときまでにしっかりと疑似症サーベイランス、そして情報共有システムをつくること、そして、2020年までに風疹を

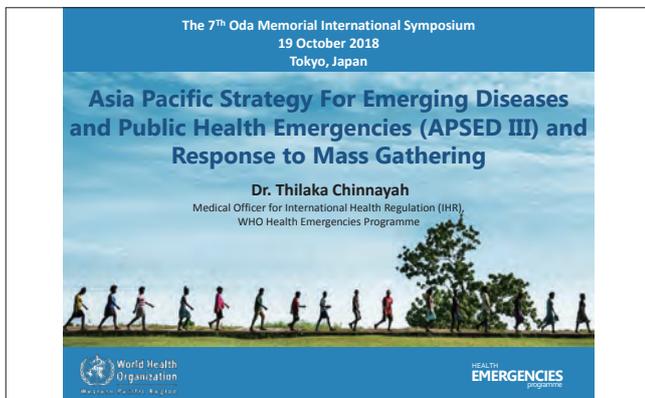
講演 2 :

アジア太平洋新興感染症・公衆衛生危機戦略 (APSED III) と
マスギャザリング

Dr. Thilaka Chinnayah

Medical Officer for International Health Regulation,
WHO Health Emergencies Programme, World Health Organization
Regional Office for the Western Pacific

司会 (明石) そうしましたら、次のご演題のほうに移りたいと思います。Dr. Thilaka Chinnayah 先生ですが、Medical Officer for International Health Regulation ということで、WHO の Health Emergencies Programme のほうにいらっしゃいます。WHO の西太平洋地域事務所、WPRO から来ていただきました。先生、よろしくお願いたします。



Dr. Thilaka Chinnayah 皆さん、ありがとうございます。座長、ご紹介、ありがとうございます。事務局には、このようにお招きをいただき、WHO 西太平洋地域事務局を代表いたしまして、この地域におけますアジア太平洋新興感染症戦略 (APSED III) とマスギャザリングについてお話をさせていただきます。この、APSED III といいますのは、我々のコア・キャパシティー能力を上げ、マスギャザリングにおける対応能力を強化しようという戦略です。今、もう、第3期に入っています。私はWHO ヘルスエマージェンシープログラムの、ヘルスレギュレーション国際部門のメディカルオフィサーをしております。

Contents

1. WHO- EB Resolution on Mass Gathering
2. What is mass gathering
3. Introduction to APSED III
4. Strategies to manage mass gathering through APSED III focus areas
5. Role of WHO in mass gathering
6. Conclusion

Mass Gatherings EB Resolution

- Develop and disseminate multisectoral guidance on planning, management, evaluation and monitoring of all types of mass gatherings.
- Work closely with Member States planning to conduct mass gatherings to strengthen functional capacities to better utilize the IHR (2005).
- Raise awareness on the health impact of mass gatherings.

E8130(3)

Global mass gatherings: implications and opportunities for global health security

最初のスライドですけれども、WHO のマスギャザリングに関しての対応ですが、国ごとにマスギャザリングの準備体制を整えるということに、長年にわたって取り組んでおります。WHO 執行政事会で2011年に決議がなされまして、WHO は全ての種類のマスギャザリングの計画、マネジメント、評価とモニタリングに係る多セクター的ガイドラインの作成、マスギャザリングに関してIHR (国際保健規則: International Health Regulation) をもっと活用していけるような機能的キャパシティーを強化するため加盟国と協働すること、そしてマスギャザリングの保健影響につき認知度を高めることが期待されています。

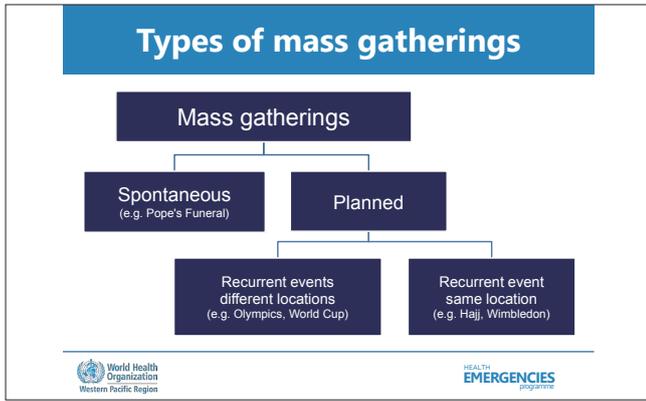
What is mass gathering?

Mass gatherings are **events** attended by a **sufficient number of people** for a **defined period of time** that can **strain the planning and response resources** of a community, state or nation.



そして、2020年にも、1000万人、あるいは2000万人の人たちが来られるということで、地域、都道府県、国のレベルで計画や対応資源が阻害される可能性が出てくると思います。

きょうのお話の内容が、こちらです。



様々な種類のマスギャザリングがあります。突発的なマスギャザリング、これは例えば、法王の葬儀といったような、計画されたものでない場合です。それから、事前計画され、異なる場所で行うイベントには2020年の東京オリンピックがあてはまります。事前計画され、同じ場所で行うようなイベントには、例えば、サウジアラビアのハッジ（巡礼）が当てはまります。例えば1980年代、サウジアラビアでは、髄膜炎のアウトブレイクがございました。そこで、ワクチンを接種して、そしてハッジに来るようというように準備段階として行っております。ですので、同じ場所で開催されるイベントであればそういった準備ができる。しかしながら、場所が毎回変わっていくオリンピックのような場合ですと、少しその準備体制、計画も困難になります。



では、マスギャザリングにどういった課題があり、またどういった機会があるのかということをお話したいと思います。課題の部分に関しましては、もちろん、非常に多くの人々が入ってきます。これに対して、健康・医療制度に通常ではないような形でストレスがかかる中で運用する必要がある。時には、不可能なような状況にも直面し得るということで、そのときの対応を我々は考えておく必要があります。それから、新しい、またその風土的には存在しないような、そういったエンデミックでない感染症に関しましては備えが必要ということになります。例えば、風疹の例も出ましたけれども、何か特に新しいものが入ってきたような場合に対応をどうするのかということでも、選択肢を考えておく必要があります。

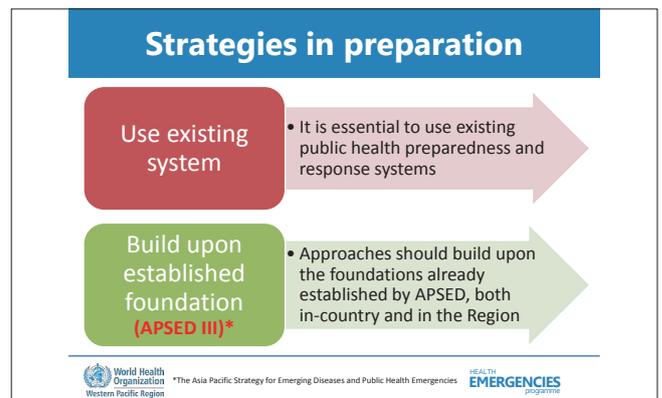
それから、あらゆるハザードへの備えということで、これは、感染症に関しては日々やっておりますけれども、しかし、例えば、ケミカルハザードであったり、放射線のハザードであった

り、あるいは、核のハザードもございます。あるいは、もちろん、バイオテロということもあります。あらゆることに対して、対応する必要があります。

それから、リスクのコミュニケーションをどうするのか。国際的な人たちが200カ国以上から入ってきます。話す言語も違う、文化も違う、それを考慮に入れた体制が必要です。また、メディアのプレッシャーも、Tinaさんのほうからお話がありましたけれども、言及された毛虫の問題であっても大きな問題になり得るというようなことで、やはり、大きな課題だということです。



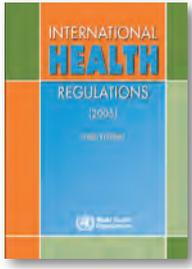
では、どういった機会があるのかですけれども、チャレンジがある一方で、こういったマスギャザリングを主催するということが、多くの機会があります。これは、長期にわたるような、プラスのレガシーを残し得るということです。すなわち、公衆衛生のシステムを強化することができます。オリンピックを実施することによって公衆衛生制度自体を強化することができる。また、医療、病院のサービスの強化ができます。病院の体制が不十分なところがあったとしても、新たにこれを強化することによって改善、高度化が図れる。また、生活環境も高度化することができますし、いろんな疾病や生命の脅威に対する一般の人たちのアウェアネス、認識についても高めることができます。



日本は、公衆衛生の準備体制、対応システムなど素晴らしいものが、もう既にあると思います。既に、もう確立をされている。ですので、この地域においては、既にこのAPSEDへの対応体制ということでは、確立されているわけですけれども、IHRがベースになっております。私はこのIHRのメディカルオフィサーですが、このプラットフォームという形でAPSEDができております。

International Health Regulation (2005)

- An **internationally agreed** instrument for global public health security
- Outlines the **minimum requirements** for a functional public health system that allows countries to **quickly detect and respond** to disease outbreaks in their communities
 - Informs countries on **what they need** to have in place
- Represent the **joint commitment for shared responsibilities and collective defence** against all-hazards
- Legally binding** for WHO Member States since June 2007



World Health Organization
Western Pacific Region

HEALTH EMERGENCIES programme

IHR は、国際的に合意された規則で、グローバルな公衆衛生上のセキュリティーのベースになっています。そして、グローバルに、多くの国がこれに合意をし、また、最小限の要件を定めています。国が迅速に、疾患のアウトブレイクに対して、それを検出し、また、レスポンスができるような要件を定めています。また、ジョイントコミットメントという形で責任を共有し、また、集団的に防御策をとるということを示しています。2005年にこれが発表されまして、2007年に発効しております。

APSED Approach for IHR

- ✓ **Generic system** for preparedness, alert and response (everything in "ONE FRAMEWORK")
- ✓ **Stepwise approach** to capacity development
- ✓ **Connecting surveillance and response systems** (local, national and global)
- ✓ **Value of learning** from real-world events for continuing improvement
- ✓ **Investment in preparedness**



World Health Organization
Western Pacific Region

HEALTH EMERGENCIES programme

この IHR に対しまして、APSED のアプローチでありますけれども、これは備えであるとか、アラート、レスポンスという意味での一般的なシステムということになります。また、段階的なアプローチになっております。実際に、5 段階、5 レベルございます。そして、またサーベイランスシステムと対応システム、これをローカル、ナショナル、グローバルのレベルでつなぐようなものになっています。また、現実のイベントからの学びに価値をおいています。いろいろなことが実際に経験されております。そして、その経験を経て、共に協力することで学習していくということ、そしてまた、平時に用意をしていくということ、それに投資をしているということがあります。これが、アジア太平洋の、新興感染症に対する、あるいは救急体制の戦略になります。

Advancing country core capacities

The Asia Pacific Strategy for Emerging Diseases and Public Health Emergencies (APSED III)

- A bi-regional framework for action for two WHO Regions (SEAR and WPR) to advance IHR core capacities for health security
- A common framework to prepare for and respond to all emerging diseases and public health emergencies
- Developed in 2005, updated in 2010 and 2016 (APSED III)

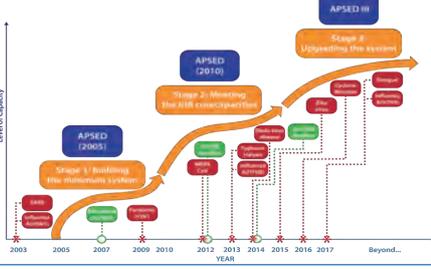


World Health Organization
Western Pacific Region

HEALTH EMERGENCIES programme

APSED は最初のものが 2005 年にできて、アップデートが 2010 年、最新版は 2016 にできました。これは、WHO の中の東南アジア地域と西太平洋地域の二つのリージョンのアクションのためのフレームワークになっています。そして、これは、こういった新興疾患に対しての共通する準備体制、ならびに対応のフレームワークとなっております。

Our collective journey for health security: Good foundation



World Health Organization
Western Pacific Region

HEALTH EMERGENCIES programme

申し上げましたように、2005 年に IHR が導入されまして、最初に、五つのフォーカスエリアということで最小限必要なシステムをつくるという構想で、APSED のシステムができました。それから、H1N1 のパンデミックがあった後、アップデートされております。それで 2010 年、八つのフォーカスエリアができております。2015 年には、2005 年に APSED が導入されて 10 年目でありますけれども、レビューを行いまして、さらに強化するということが決まり、2016 年に、オールハザードのアプローチ、ならびに他部門間での協力という二つに強調点を置く形でアップデートをされております。

Mekong experience: building and strengthening IHR core capacities

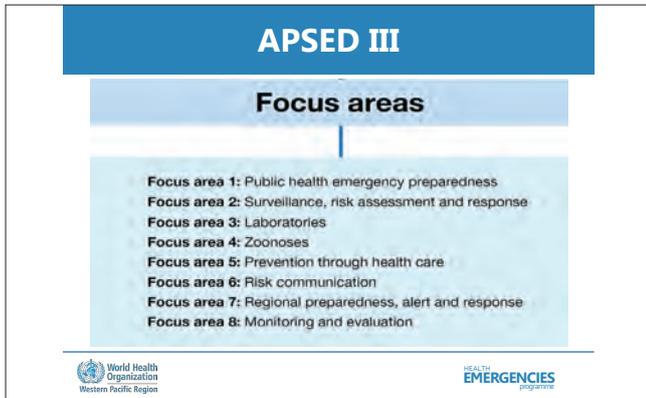
	Cambodia		Lao PDR		Viet Nam	
	2005	Now	2005	Now	2005	Now
Rapid Response Team (RRT)	×	✓	×	✓	×	✓
Event-Based Surveillance (EBS)	×	✓	×	✓	×	✓
Field Epidemiology Training Programme (FETP)	×	✓	×	✓	×	✓
Risk Communications	×	✓	×	✓	×	✓
Emergency Operations Center (EOC)	×	✓	×	✓	×	✓

World Health Organization
Western Pacific Region

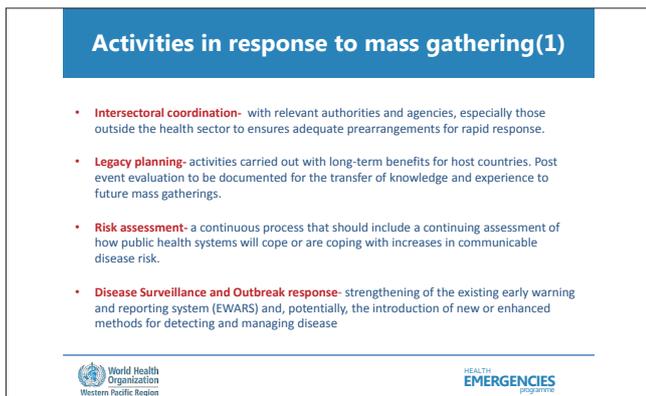
HEALTH EMERGENCIES programme

各国の状況ですけれども、カンボジア、ラオス、ベトナムの例

を挙げております。メコン地域でありますけれども、リソースが限定的な国々の例です。それでも、サーベイランス、また疫学、リスクコミュニケーション、あるいはEOC(Emergency Operations Centre)を置くというような形で、APSEDを導入いたしまして、このミニマムな、基本的なキャパシティ、コアのキャパシティは、こういった国々でも、今できています。2005年当時はなかったものが現在はできているという状態になっています。



APSEDのフォーカスエリアですけれども、このように、八つございます。例えば、サーベイランス、リスクアセスメントであるとか、この最初の、六つのフォーカスエリアを見ていただきますと、これは国の準備体制になります。リスクコミュニケーションも入っています。7というのは地域全体のリスクの備え、アラート、レスポンス、それから8は、モニタリングと評価です。IHRのコア・キャパシティが、その国のIHRの年間の報告書というような形できちんとあるのかどうか確認がされていること、監視、評価が非常に重要です。そして、こういった、フォーカスされている分野に関してはレビューが必要です。外部の評価も入って国の能力を評価する形で、それぞれ、アウトカム、それから、戦略がどう機能しているのかということがレビューされています。

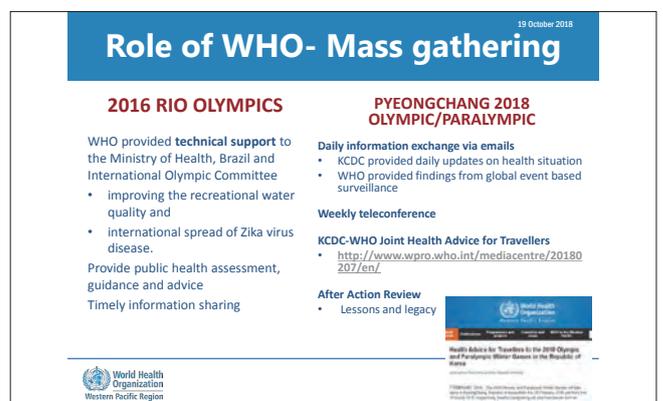


マスギャザリングに対応しての活動でありますけれども、APSEDにおきましては、まず、部門間のコーディネーションが非常に重視されています。我々、関連する当局、機関と共に、これは医療部門を越えて、動物の部門、あるいは食品環境部門も含めてネットワークを組みまして、マスギャザリングのイベントの際にはお互いに協力するということになります。それから、

レガシーのプランニングです。ホスト国が、イベントの後であってもこのレガシーをいかに活用できるか、長く残る、プラスのレガシーが非常に重要です。それについても記録を取って確認ができるようになっています。また、リスク評価です。継続的に公衆衛生のシステム、疾患のリスクに関する評価をしていきます。それから、疾患のサーベイランスとアウトブレイク対応です。これは、早期警戒と報告のシステム、早くに疾患を検出して、対策をとるとのこと。これは既に、症候群のEBS(イベントベースト・サーベイランス)をもう導入しており、確立しています。ですから、日本は既に軌道に乗っていると思います。



それから、ラボのシステム。これも、日本はいいものがあると思います。我々、ネットワークを組んでいます。国際ラボとネットワークを組むということで、こういった、必要なラボの能力も持てるということ、それから移動式のラボも、マスギャザリングの場合には必要です。それから、指揮、命令系統、監督の系統です。これも非常に重要です。リスク・危機のコミュニケーションについても重要です。それから、トレーニングですね。人的な資源、あるいはその他の能力に対して、Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN) のトレーニング、あるいはまた、実地疫学のトレーニング、さらに、IHRのエクササイズ、リスクコミュニケーショントレーニングが必要です。トレーニングを通じて、マスギャザリングにおける対応能力を強化していきます。



WHOの役割ですけれども、マスギャザリングに関しまして二つ、イベントを挙げたいと思います。2016年のリオオリンピックと2018年の平昌のオリンピックです。WHOは、テクニカルなサポートを、また、意見を保健省、また国際オリンピック組織委員会、IOCに提供しました。そして、タイムリーな情報

共有が必要です。何か潜在的に、国際的な懸念となるような公衆衛生の懸念があれば 24 時間以内に連絡します。さらに、コンサルテーションもいたしますし、また、ベリフィケーション、検証もします。日々、Eメールで情報をやりとりして、保健、健康状態について、アップデートされた情報をシェアしていきます。そして、共同して観光客、トラベラーに関しても情報共有する。また、WHO のマスギャザリングの協力センターが五つございます。Tina のほうからも既にお話がありましたけれども、英国の例につきお話がありました。彼らはエキスパートでありまして、こういったマスギャザリングにフォーカスをおいで活動しております。

Conclusion

- To ensure a successful mass gathering, investment during **pre-event phase** is vital. This can be done by strengthening focal areas under APSED III
- Testing of **event** should be done through various simulation exercises before facing the real mass gathering.
- **Post-event**- capture lessons learnt for future mass gathering

↓

Goal is to make large international events as safe as possible from public health risks and to encourage a positive public health legacy from these events.




ということで、マスギャザリングを成功させるためには、イベント前の段階で、投資を十分に行うということが、非常に重要です。そして、APSED III で定められている、フォーカスエリアについての強化を行うことができます。また、イベントのテストを実践前にやる必要があります。シミュレーションのエクササイズを行います。そしてまた、イベント後は学んだことを、これを将来的なマスギャザリングへの備えとして共有することが重要です。

WHE - BIG Team Work



Coming together is a beginning; keeping together is progress; working together is success.
Henry Ford




我々の目標は、大きな国際的なイベントを、できる限り安全に、公衆衛生のリスクという観点から開催を行うということ、そして、ポジティブな形でレガシーを残していくことを奨励していくということになります。ありがとうございました。

講演3:

2020年東京オリンピックにおける感染症に関する効果的なリスクコミュニケーション

和田 耕治
国際医療福祉大学

司会(明石) そうしましたら、第3番目のご発表者です。2020年東京オリンピックにおける感染症に関する効果的なリスクコミュニケーションについて、ということで、国際医療福祉大学教授の和田耕治先生、お願いいたします。

The 7th International Oda Memorial Symposium
Countermeasures to infectious diseases at the Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games
14:00-15:20 18th Oct, 2018

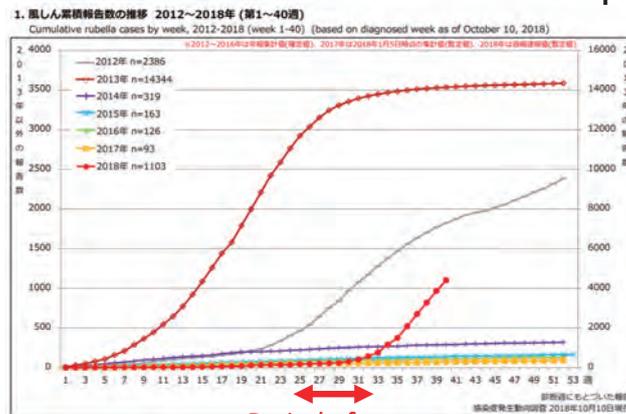
Effective risk communication on infectious diseases during the Tokyo Olympics 2020

Koji Wada
Professor, Department of Public Health, Faculty of Medicine,
International University of Health and Welfare

International University of Health and Welfare

和田 ご紹介、ありがとうございました。国際医療福祉大学からまいりました、和田耕治です。私、今年の3月まで、こちら、NCGMにおりまして、研究費を頂いて、この3、4年、マスキングにおける対策について研究もさせて頂いておりました。今も継続をさせて頂いております。オリンピックは、非常に注目度が高く、メディアもたくさん来て、中にはネガティブな情報も世界にあっていう間に広まってしまふ。そういった中で、正しく、国内、そして国外にリスクを伝えていくというのは非常に難しい。そもそも、私たちのリスク認知というのは、それほど正しくできていないわけではないというのは、よく行動経済学でもいわれています。私たちは、小さなリスクは少し大きく見てしまふし、逆に、大きなリスクはちょっと小さく見てしまふといった、リスクの認知のゆがみ、みたいなものがありますから、そういったことも考慮してリスクを伝えていくことが重要だというふうを考えております。

Cumulative cases of rubella in Japan



<https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/disease/rubella/2018pdf/rube18-39.pdf>

先だって、三宅課長のスライドにもございました。オリンピックも、夏に行くと決まっていますが、2013年のような風疹のアウト

ブレイクが 2020 年に起きた場合には、夏の前の患者が増加している時にいろんな報道が世界にされるだろうと。そういったときに、日本はどうやって、そのリスクを海外に発信し、海外から来る人にはワクチンを打ってから来てくださいというようなコミュニケーション等をするのか、きちんと戦略を考えていかなければいけないと考えております。

Rubella infections rising sharply in Japan, 70 pct of cases in Tokyo

According to the institute's latest report, by region, 28 new cases were reported in Tokyo, 11 new cases in neighboring Chiba Prefecture, eight in nearby Kanagawa Prefecture, seven in Aichi Prefecture in central Japan and five cases in Ibaraki and Saitama prefectures, which are also close to Tokyo.

In light of this, the institute has voiced its concerns that the outbreak of rubella, also known as German measles, could affect the Tokyo Olympic and Paralympic Games in Japan in 2020.

http://www.xinhuanet.com/english/2018-09/11/c_137460901.htm

感染症のアウトブレイクがあると、オリンピックにも影響するというニュアンスで書かれる傾向があります。感染症対策を進める上では、オリンピックといった機会を使うということは重要です。

WHO Director-General summarizes the outcome of the Emergency Committee regarding clusters of microcephaly and Guillain-Barré syndrome

WHO statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations
1 February 2016

Members of the Committee agreed that the situation meets the conditions for a Public Health Emergency of International Concern.

I have accepted this advice.

I am now declaring that the recent cluster of microcephaly cases and other neurological disorders reported in Brazil, following a similar cluster in French Polynesia in 2014, constitutes a Public Health Emergency of International Concern.

<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/emergency-committee-zika-microcephaly/en/>

2016 年のリオオリンピックのときには、ご存じのように、ジカ熱の話があって、WHO が PHEIC (Public Health Emergency of International Concern) を出しました。

Open Letter to Dr. Margaret Chan, Director-General, WHO (Copied to the International Olympic Committee)

WHO must revisit the question of Zika and postponing and/or moving the Games. We recommend that WHO convene an independent group to advise it and the IOC in a transparent, evidence-based process in which science, public health, and the spirit of sport come first. Given the public health and ethical consequences, not doing so is irresponsible.

On May 20, 2016, 150 physicians, bioethicists, and scientists from several countries (including Brazil) posted an open letter

https://www.washingtonpost.com/news/to-your-health/wp-content/uploads/sites/26/2016/05/Zika-Olympics-Open-Letter-to-WHO-current2.pdf?tid=a_in%22open%20letter

それに対して WHO のマーガレット・チャンにオリンピックの場所を変えるべきだというようなことを、ワシントン・ポスト等にオープンレターを出したりしました。これはこれで、間違っているというわけではなく、こういった、さまざまな議

論がある中でどういうふうに正しくリスクを伝えていくのか。WHO からは、オリンピックの場所を変える必要はないというような話もありましたし、ランセットの論文でも、ジカ熱のリスクは低いというのもありました。報道には、少しバイアスがかかって伝えられるのは課題です。

Japanese golfer does not attend the Rio Olympics because of concerns about Zika and local security

ゴルフ松山英樹、リオ五輪辞退 ジカ熱・治安不安理由に

2016年7月4日 10時14分



男子プロゴルフの松山英樹(24)は4日、8月のリオデジャネイロ五輪の出場を辞退すると所属事務所を通じて発表した。ジカウイルス感染症(ジカ熱)と治安の不安、虫さされに強い反応が出る体質を理由に挙げ、「不安を抱えながらではベストなコンディションで臨めないとした。」

<http://www.asahi.com/articles/ASJ742V2R74KTQ2003.html>

これは日本の選手ですけれども、ジカ熱や治安の不安を理由にリオの五輪を辞退したと。これも、よくよく聞いてみますと他の理由があったように聞いておりますけれども、こういう理由にも挙げられかねないと。

Rio Olympics: which athletes have withdrawn over Zika fears?



By China's Fabrice, 07/07/2016 11:03 AM

World number one Justin Day became the latest top golfer to withdraw from August's Rio de Janeiro Olympic Games because of Zika virus concerns in late June.

<http://www.telegraph.co.uk/sport/0/rio-olympics-which-athletes-have-withdrawn-over-zika-fears/>

日本だけではなくて他の国にも広がったというような話もあります。ですから、こういったリスクコミュニケーションを、今後、どうしていくのかということが重要になってまいります。

A highly-contagious stomach virus is sweeping the Olympics, with 261 confirmed cases — and two skiers have now gotten it



At least 261 people at the Winter Olympics in Pyeongchang, South Korea have been diagnosed with norovirus.

The stomach bug spreads easily, especially in cramped environments, like cruise ships, daycare centers, and athletic events.

Most people who catch it can recover in a few days without seeing a doctor, but the virus can be deadly — it kills hundreds of people every year in the US alone.

<https://www.businessinsider.com/norovirus-at-pyeongchang-winter-olympics-what-it-is-2018-2>

最近の例でいうと、平昌オリンピックが韓国でありましたけれども、そのときには、ノロウイルスの感染が警備をしている人たちの間で、非常に報道としてはたくさん出たというような話がありました。先日、韓国の担当している当局に話を聞きに行きましたらば、メディアが騒ぐほどのアウトブレイクではな

かったというふうなお話を聞きました。一方で、当局の人がインタビューで言っていたことですが、韓国でもいろんな公衆衛生対策をやろうとしていたのですが、感染症についてあまり上層部は関心を持ってくれなかったそうです。しかし、この報道を機会に急に現場での対策が進んだような話もありました。この後、すぐに、各国のチームドクターを交えての会議が毎日なされるようになったそうです。日本の対策は今後どうなっていくかは分かりませんが、こういうのがもし1個あると、急に盛り上がるかもしれませんし、直前になって誰かがやっぱり公衆衛生対策はやるべきだと言って、盛り上がるかもしれません。平時から誰が、何を、どのようにやるのか、みたいなものは、なるべく早く決めておかなければいけないのではないかな、と考えております。



最近インドネシアで、アジアゲームがありました。1964年の東京オリンピックは非常に空気が汚かったという話がありますが、インドネシアでも同じような課題があります。それに対して、インドネシア政府にWHOがリスクコミュニケーションのトレーニングを行った、というふうな話です。もちろん、トレーニングを行っただけではなくて、それをどういうふう現場での実践に移すのかといったことも非常に大事です。

An example of a survey of "Trust"

Do you trust the government's recommendations about vaccination?

No (Mistrust)	145	(4.6)
Not very much (Mistrust)	748	(23.8)
Mostly (Trust)	2,061	(65.6)
Yes, certainly (Trust)	186	(5.9)

Wada and Smith. Mistrust surrounding vaccination recommendations by the Japanese government: results from a national survey of working-age individuals. BMC Public Health (2015) 15:426

情報を流すに当たっては、やはり、情報を流す側と受ける側の信頼関係が大事です。かつて行った研究ですが、ワクチンに関するインターネット調査を行いました。一般の方にどういうことを聞いているかという、政府が出しているワクチンの方針についてあなたは信頼しますか、しませんか、みたいなことを、聞いたものです。右側にパーセントがありますが、4.5パーセントぐらいの人は信頼していないというのを選んできたり、24パーセントぐらいの人はあまり信頼してない。ちょうど、ヒトパピローマウイルスの子宮頸がんワクチンの話がごたごたしていた時期だったことも影響した可能性はあります。

Most trusted information source on vaccination

Health care workers	1,385	(44.1)
Information from the government	285	(9.1)
Family	267	(8.5)
Friends	50	(1.6)
Television	180	(5.7)
Newspapers	91	(2.9)
The Internet	78	(2.5)
Books	30	(1.0)
Nothing in particular	774	(24.6)

Wada and Smith. Mistrust surrounding vaccination recommendations by the Japanese government: results from a national survey of working-age individuals. BMC Public Health (2015) 15:426

そして、どういった情報をあなたはワクチンに関して一番信頼しますか、と聞きましたら、一番は医療従事者で44パーセント。政府からの情報が9パーセントというふうには、一般的にはこれらが多かったです。中には、家族を一番信じるとか、テレビを信じるとか、インターネットを信じるだとか、ある程度、数が、いらっしやるのですね。

Most trusted information source on vaccination	Male		Multivariate	
	Crude aOR	(95% CI)	aOR	(95% CI)
Health care workers	1.00	-	1.00	-
Information from the government	0.32	(0.17-0.58)*	0.33	(0.18-0.59)*
Family	1.15	(0.85-1.51)	1.18	(0.87-1.55)
Friends	1.94	(1.22-2.57)*	1.96	(1.24-2.60)*
Television	1.39	(1.01-1.80)*	1.36	(0.99-1.78)
Newspapers	1.23	(0.74-1.82)	1.23	(0.74-1.83)
The Internet	1.66	(1.12-2.21)*	1.67	(1.12-2.22)*
Books	2.52	(1.65-3.04)*	2.53	(1.67-3.05)*
None of the above	2.16	(1.94-2.36)*	2.14	(1.92-2.35)*

Wada and Smith. Mistrust surrounding vaccination recommendations by the Japanese government: results from a national survey of working-age individuals. BMC Public Health (2015) 15:426

じゃあ、どういったものを信頼してらっしゃる方が、政府のワ

クチンの方針に不信感を持つ傾向があるかっていうのを見ていきますと、医療従事者を信頼しているという人を基準にした場合には、例えば、友達を一番信頼しているとか、テレビを信頼している、インターネットや本を信頼しているという方において、不信感を持ちかねない方向にいく傾向があるということが分かりました。

Most trusted information source on vaccination		
Health care workers	1,385	(44.1)
Information from the government	285	(9.1)
Family	267	(8.5)
Friends	50	(1.6)
Television	180	(5.7)
Newspapers	91	(2.9)
The Internet	78	(2.5)
Books	30	(1.0)
Nothing in particular	774	(24.6)

Wada and Smith. Mistrust surrounding vaccination recommendations by the Japanese government: results from a national survey of working-age individuals. BMC Public Health (2015) 15:426

こういう人たちがどのぐらいいるかっていうと、大体、1.6パーセント、5.7パーセントなので、足すと1割ぐらいいます。こういうふうに、私たちは情報をどういうふうに得ているかということで、不信感を持っていたりするといったことも考慮して、情報提供をしていかなければいけないのかな、というふうに考えております。

New risk communication and MG governance

- Key characteristics include:
- Risk communication and MG governance considerations call for a shift from vertical structures to management approaches that are more pro-active, interactive, horizontal and democratic.
- Looking collaboratively across all stakeholders to facilitate communication, trust, commitment and understanding.
- Engaging citizens to encourage participation, transparency and accountability.
- Provide evidence to MG organizers through bodies such as international sporting agencies, commissions, regulators and auditors.



WHO. PUBLIC HEALTH FOR MASS GATHERINGS: KEY CONSIDERATIONS. Chapter 7

これはソリューションにつながるようになるわけですが、WHOが、マスギャザリングのさまざまなことに関して、こういうふうにしたらいよというレッスンをまとめたもので、ホームページでも公開されているものです。英語しかありませんけども、皆さまも、よかったらお手に取っていただくと、いいのではないかなというふうに思います。

A suggestion for establishing the health risk one-stop information center

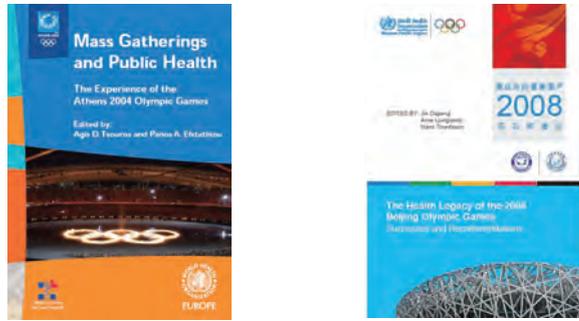
- Expected roles
 - Work collaboratively across all stakeholders to facilitate communication, trust, commitment and understanding
 - Engaging citizens to encourage participation, transparency and accountability
 - Provide evidence to MG organizers through bodies such as international sporting agencies, commissions, regulators and auditors
 - Need to cover not only infectious diseases but environmental health (air and water quality), and health care provision in Japan.

その中の、第7章に、リスクコミュニケーションを取り上げています。私が少しだけ訳しますと、リスクコミュニケーションやマスギャザリングのガバナンスにおいては、いわゆる、縦方向の流れから、よりプロアクティブ、活動的でインタラクティブで、そして横につながって民主的なアプローチをやるべきである、と書いてあります。全てのステークホルダーを交えてコミュニケーションをファシリテートして、信頼も高めて、関与も高めて、そして理解も深めましょうということ。そして、市民も巻き込んで市民の参加や透明性も求めていく。

そして、私も、アカデミックの人間として大事ななと思っておりますが、マスギャザリングを組織しているところに対して、エビデンスを提供する。スポーツエージェンシーだったり、オリンピックコミュニティだったり、政治家の方だったりということで、きちんとしたエビデンスが提供できることが大事だということも、書いてあります。

私からの提案なのですが、こういうことが、日本のどの組織ができるのかということを考えてみました。さまざまなステークホルダーを交えて話ができて、マスギャザリングに対してエビデンスが出せる。感染症だけでなく環境もそうですし、この後、次のセッションであります、救急医療に関しても、ワンストップで他のガバメントオフィシャルからのいろんな問い合わせに対して対応できる場所は、日本ではどこだろうかと考えると、NCGMにやっていただくといいのではないかなと考えています。

Sharing lessons learned



もし可能であれば、もう一つ、誰かがやらなければいけない大事な仕事があります。オリンピックは、大体、2004年ぐらいから、公衆衛生対策をこういうふうな、何をやって、どうだったかっていうことをレガシーとして、つないでいくというようなことをやっております。アテネオリンピックや北京オリンピックも同様です。



2012年では、ロンドンオリンピックが、何をやってどうやったかというのを、詳細にレポートとしてまとめています。感染症だけではなくてさまざまな事象において書かれています。残念ながら今のところ、私の知る限り、2016年のリオオリンピックのものは出されていません。ぜひとも、2020年の東京オリンピックではどういうレスポンスをしたかというのを、2024年のパリにつなげるように、誰がという議論を進めていかなければいけないのかな、と考えております。



研究費でまとめた資料はこのサイトにありますので、よろしければ、ご覧いただければと思います。私から、以上です。ご清聴、誠にありがとうございました。

司会 どうもありがとうございます。幾つかのご提言もありました。

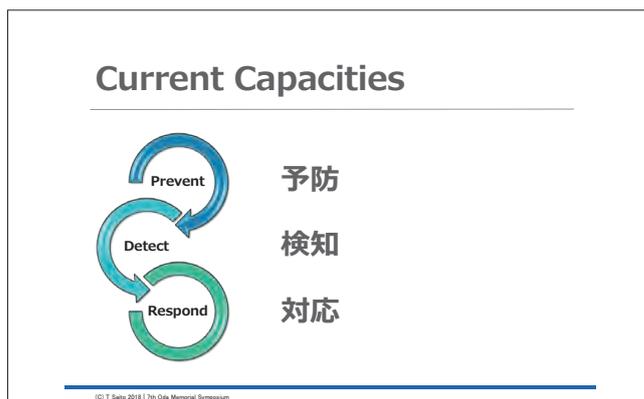
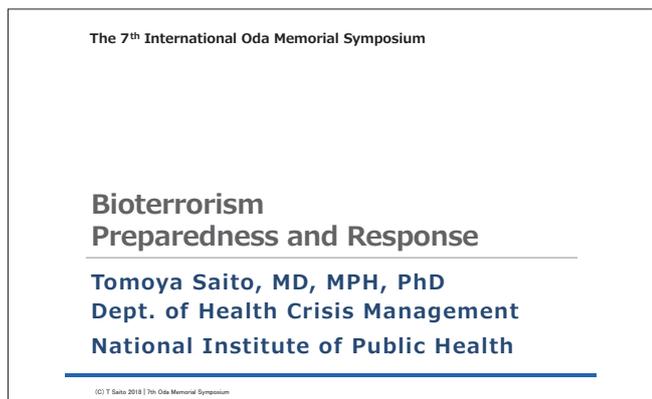
講演 4 : 生物テロとその対策

齋藤 智也

国立保健医療科学院 健康危機管理研究部

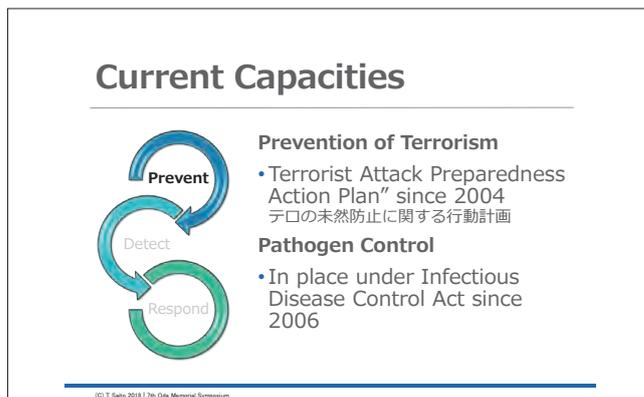
司会 (明石) そうしましたら、次の先生に移りたいと思います。生物テロとその対策ということで、国立保健医療科学院健康危機管理研究部の齋藤先生、よろしくお願いいたします。

テロ事件というものを契機にいたしまして、特に 2000 年から 2005 年にかけて生物テロ対策というのが進展しておりました。



齋藤 ただ今、ご紹介にあずかりました国立保健医療科学院の齋藤です。ちょっと、私の話は、今までのお話とは毛色が違う話になりますが、東京オリ・パラに向けた生物テロ対策ということでお話しさせていただきたいと思います。

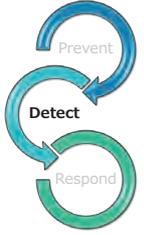
それでは、現在の対応能力と課題について包括的にご説明したいと思います。この対応能力と課題につきましては、予防、検知、対応という、三つのステップに分けてお話ししたいと思います。



日本国内で、この生物テロのリスクというもの、認識されましたのは 1990 年代のことになります。オウム真理教の地下鉄サリン事件以降、CBRN（化学、生物、放射性物質、核）テロに関する関心というものが、高まってまいります。後に、このオウム真理教が炭そ菌散布などを試みていたということも明らかになります。ただ、実際に、この国内で生物テロ対策というのは、具体的に動き始めるのが、1999 年にアメリカ国防総省から北朝鮮の脅威に関する警告というのがあり、それからのことです。その後、2001 年の、米国での炭そ菌郵送

まずは、予防に関する準備状況でございますけれども、予防に関しましては、まず、この生物テロに限らず、テロ全般の予防的アプローチというものが、政府一体となって、行われているところです。これは、『テロの未然防止に関する行動計画』という、国際組織犯罪等国際テロ対策推進本部が作成した文書がありまして、それに基づいて進められています。その中で、特に生物テロ対策に関しましては、病原体の管理というものをしっかりするべし、ということが定められておまして、2006 年に、感染症法上で、病原体管理の仕組みが導入されているところです。

Current Capacities



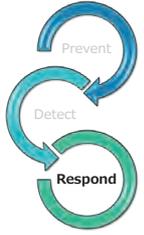
- Surveillance & Monitoring**
 - Indicator-based
 - Event-based
- Diagnosis**
 - Reference laboratory capacity
 - BSL-4 Lab – ready in NIID
 - On-site detection capacity
 - Fire Defense, Police, etc.

© T Saito 2018 | 7th Oita Memorial Symposium

次に、検知能力ですが、生物剤は、秘密裏に、こっそり散布することができるというのが一つの特徴でありますけれども、病原体がまかれたということを、いかに早く気付けるかというのが、被害を最小限に抑えるための鍵を握ります。そのためには、まずは、サーベイランスをしっかりと行うということが重要ですけれども、この部分につきましては、先ほど、三宅課長からお話があったとおりであります。

さらに、診断能力というのも重要でございまして、生物兵器に使われるような可能性がある、普段は見ることのない非常にまれな病原体につきましてもラボで検査、それから同定する能力というのが必要になっております。これについては、全国の地方衛生研究所、そして感染症研究所にその能力があります。また、取り扱いに高度な封じ込めを必要とするような病原体につきましても、現在、国立感染研のほうに、BSL-4 ラボというのが準備されているところです。また、フィールドでの病原体の検知能力というのにも必要になってくるわけですが、それについても、消防や警察などにそういったツールは配備されているところです。

Current Capacities



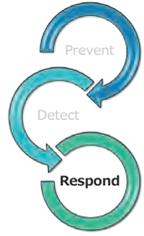
- Whole-of-Govt Response**
 - Response Plan for NBC & other mass-killing events (2001), etc.
 - NBCテロその他大量殺傷型テロへの対処について
- Operational Framework**
 - Model of Collaboration for responding to the NBC Terrorism and Other Massively Destructive Terrorism Together with Relevant Local Organizations
 - NBCテロその他大量殺傷型テロ対処現地関係機関連携モデル
- Legal Framework**
 - Civil Protection Act
 - 国民保護法
 - Act for preparedness and response against an armed attack including NBC

© T Saito 2018 | 7th Oita Memorial Symposium

続きまして、対応ですけれども、生物テロで特に重要になるのは公衆衛生機関に限らず、警察、消防などさまざまな機関が対応に関わるということです。政府レベルにつきましては、いわゆる、Whole-of-Government Approach というのが確立されておりまして、テロ関係では、2001年に、『NBCテロその他大量殺傷型テロへの対処について』という文書が出ており、各機関の役割が整理されているところです。それから、フィールドのレベルでも活動フレームワークができており、『NBCテロその他大量殺傷型テロ対処現地関係機関連携モデル』が示されています。また、法的フレームワークについても国民保護法が

ございます。これは、主に外部からの武力攻撃というのを想定した法律ですけれども、NBC剤を利用した攻撃というのもそのスコープの一つに入っております。

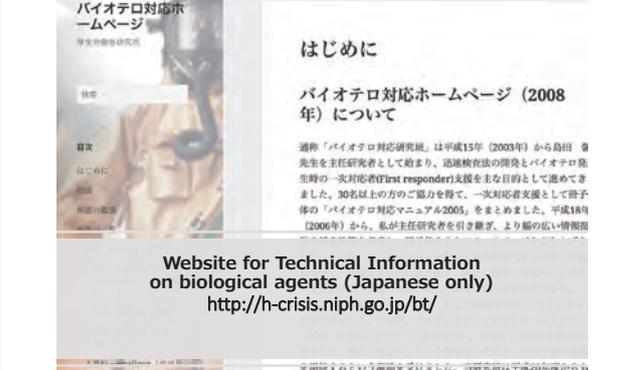
Current Capacities



- Treatment**
 - High-level biosafety ward in every prefecture
 - Transportation capabilities of patients and samples
 - Collaboration with police and fire defense
 - Technical information on major biological agents
- Medical countermeasures stockpile**
 - National stockpile: smallpox vaccine
 - Market stockpile: antibacterial agents

© T Saito 2018 | 7th Oita Memorial Symposium

それから、また、対応の続きですけれども、対応の中では、医療的な対応能力というのももちろん重要になっております。感染症患者の治療能力につきましては、1種・2種感染症指定医療機関といった病院の受け入れ能力、それから、搬送能力の準備というのが、特に、西アフリカでのエボラ出血熱アウトブレイク、これをきっかけにいたしまして、底上げがされてきているところです。また他にも、一般的に流行し得ない感染症に対するワクチンや医薬品など、特に天然痘ワクチン等の備蓄も行われているところです。



Website for Technical Information on biological agents (Japanese only)
<http://h-crisis.niph.go.jp/bt/>

それから、このようなバイオテロに使われるような病原体を想定いたしまして、専門的な医学情報を集約したウェブサイトが厚労省の研究費により作られています。生物テロのような非常にまれな事象に対するブリペアードネス (preparedness) としては、このように、バイオテロが発生したり、発生のがい然性が高まったりした際にすばやく最新の知見を提供できる情報提供体制というのが重要だと考えています。

Challenges

World Health Organization Joint External Evaluation (WHO JEE)

R.3.1 Public health and security authorities (e.g. law enforcement, border control, customs) linked during a suspect or confirmed biological event – Score 4

Areas that need strengthening/ challenges

- Detailed operational plans may **need to be reviewed and improved through table-top exercises** for response to biological events.
- There may be opportunities to **further promote information sharing between public health and law enforcement agencies through joint exercises** in response to man-made biological events.

© T Saito 2018 | 7th Oda Memorial Symposium

一方、幾つか課題もございます。実は、先ほどのお話の中にも出ていましたが、今年の2月に、世界保健機関による日本の健康危機管理体制の外部評価、Joint External Evaluation、JEEというものが行われまして、この9月に、その結果が公表されています。この評価項目の中に、生物テロ対応能力というのを想定した項目がございます。その中で、課題として指摘されているのがこちらの2項目です。

第一に、生物テロに関しまして、さまざまな対応体制や計画というのが整備されている、それは評価されている一方で、より詳細な運用計画について検討し、机上演習を通じて対応を強化していくこと、というのが指摘されています。第二に、公衆衛生機関と法執行機関、すなわち警察などが、共同演習というのを通じて情報共有を強化すべきとの指摘がありました。この公衆衛生機関とセキュリティー機関との連携強化というのは、近年の感染症対応、特に、この生物テロ対応の中でのトピックスになっています。特に、生物テロ対応という局面では、感染症アウトブレイクの疫学調査と犯罪捜査というのを、並行して行われなければいけない状況が想定されます。2001年の、米国の炭そ菌郵送テロ事件の重要な教訓の一つがこの公衆衛生機関と法執行機関の連携という点でした。

Public health & Security Joint Response WS

Kawasaki city

- Population: 1.5million
- w/high level capacity of surveillance/preparedness



© T Saito 2018 | 7th Oda Memorial Symposium

さて、この連携を、どのように強化するかということなのですが、最近、川崎市で実施いたしました、公衆衛生機関と法執行機関、すなわち警察などの機関との連携強化を目的とした訓練についてご紹介させていただきます。これは、川崎市という、東京都のすぐ隣にあります、150万人の人口を抱える大都市で行った事例です。公衆衛生対応権限を有する大きな市なのですが、非常に高いレベルのサーベイランス等、対応能力というのを有している都市の一つです。

Public health & Security Joint Response WS in Kawasaki City

TTX on deliberate biological scenarios

- September 6, 2018
- Participants:
 - Public health: 21
 - Police: 6
 - Fire Defense: 1
 - Crisis Management: 6
- Facilitator: Tomoya Saito (NIPH)

© T Saito 2018 | 7th Oda Memorial Symposium

この訓練は、つい先月、行われたものです。企画したのは保健所、公衆衛生部門ですが、公衆衛生部門のみならず、警察、消防、危機管理の部門の方にも参加していただいた訓練です。

Public health & Security Joint Response WS in Kawasaki City



Public health officers and police officers shared their own risk assessment and response protocols under the scenarios.

© T Saito 2018 | 7th Oda Memorial Symposium

演習ではこのようにグループを作るのですが、公衆衛生の担当者と警察の担当者が同じテーブルでシナリオへの対応を議論するという形で行われました。

Public health & Security Joint Response WS in Kawasaki City

Scenarios/Topics 2

- Japan is targeted by a global terrorist group after a bombing attack in UK
- Police received a call from a congressman "Just opened a letter from UK with a white powder"
 - How will police report the event and respond to it?
 - When will PH sector be notified the event?
 - If anthrax is positive, what is the role of PH?
- Share the operating procedures
- Share the existing agreed documents
- Share the best timing for notification

© T Saito 2018 | 7th Oda Memorial Symposium

この演習での生物テロ対応シナリオとしては2種類を用意しています。共に炭そ菌が関係している想定なのですが、一つ目は、肺炭そ患者が発生したという一報が保健所に入ったという想定です。このような第一報が入った際に、じゃあ、バイオテロを疑うのかどうか、そして状況の評価をどうするか、関係機関の情報提供をどうするか。そのプロセスについて議論していくのもであります。このような議論を通じてお互いの機関がどのようにこのリスクや脅威というものを評価するのか、そして、報告体制をどのように行っているのか、というプロセスを共有する、そういった目的でのシナリオになっています。

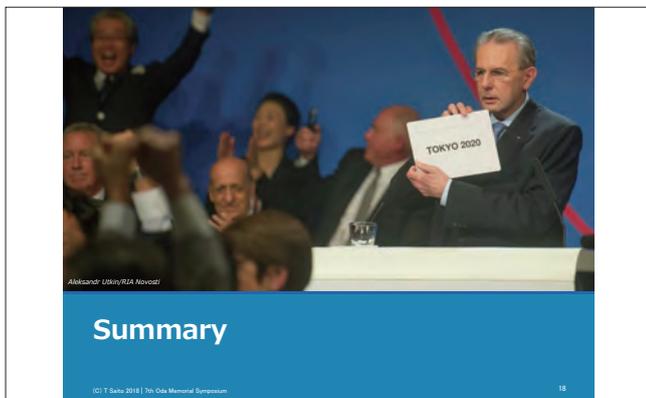
Public health & Security Joint Response WS in Kawasaki City

Achievements

- Public health and Security sitting at the same table —big success
- Participants from police (unexpectedly) appreciated this workshop
 - “good opportunity to talk w/PH people”
 - “really enjoyed” “want to join again”

© T Sato 2018 | 7th Oita Memorial Symposium

次のシナリオは、白い粉がまかれたという事例です。このときは、イギリスで爆弾テロが発生し、その後、グローバルなテロリストグループが日本を対象国として名指しを受けた、そして、非常にテロのがい然性が高まっているという状況の中で、これも川崎市在住の、とある国会議員から、イギリスから来た手紙を開いたら白い粉が出てきたという一報を警察が受けた、という想定になっています。このようなときに、まず、警察はどのように対応するのか、公衆衛生機関にはいつ知らせるのか、それから、公衆衛生機関は、そこで炭そ菌が陽性だったとしたらどのような役割を担うのか。そういったことを検討する設問を作っております。この演習を通じて、お互いの機関が対応手順を共有したり、これまで合意してきた文書を再認識したり、どのような段階で相手に一報を入れるべきかといったことを相互に理解するということが期待されます。



この演習の成果ですけれども、公衆衛生部局と警察などの組織が同じテーブルで、腹を割ってといいますか、インフォーマルに議論するという機会は実はなかなかありません。同じテーブルに着くことすらなかなか難しいかもしれません。同じテーブルに着くことさえできれば、それだけでも大きな成功といえるぐらいです。そして、この意図していたリスク評価、それから対応手順などの相互理解というのは、非常にシンプルなシナリオで行ったものですが、双方が進んだというふうに感じられました。若干、意外ではあったのですが、参加された警察の方からは非常に好意的なコメントをいただきまして、このような演習スタイルって警察の方に受け入れられるかな、という不安はあったのですが、公衆衛生機関の人と話せる機会が持ててよかった、非常に楽しかった、あるいはまた参加したい、というコメントをいただくことができました。

Summary

- CBRNe terrorism is an issue of growing concern in Japan in preparation for 2020 Tokyo Olympic & Paralympic Games.
- Biological event is low-probability but very high impact event.
- Reinforcing interface between public health and security sector is a major challenge in bioterrorism preparedness.

© T Sato 2018 | 7th Oita Memorial Symposium

まとめです。生物テロに限らず、CBRN テロというものは東京オリンピック、オリ・パラへ向けて懸念の一つであります。生物テロは、最初の Tina 先生のお話にもありましたが、発生する可能性というのは非常に低いですが、発生した際にはとてつもなくインパクトが大きい事例であります。特に、強化を検討すべき領域といたしまして、今日は、公衆衛生とセキュリティ機関の連携強化の問題というのを取り上げまして、その強化のための演習を実施した事例というのをご紹介させていただきます。ご清聴、どうもありがとうございました。

司会 ありがとうございます。

第2部 パネルディスカッション

司会（明石） そうしましたら、4演題、終わりましたので、パネルの準備をいただいて、その間に、皆さま、質問事項を考えていただきたいと思います。ご質問は、ご意見でもいいのですが、最初に皆さまからお聞きますので、指名された場合、お名前とご所属、それから、もし質問がありましたら、誰に対してどんな質問ということで、簡潔に、なるべくお願いしたいと思います。ということで、お願いしたいと思います。幾つか、重要な点が話されていると思いますが、よろしいですか。皆さまも、質問のほう、準備できましたでしょうか。

そうしましたら、ご質問の、あるいはご意見、コメントがある方、挙手をまずお願いできますか。どうぞ、お願いします。

質問者1 主として三宅課長にお聞きしたいのですが、もちろん、皆さんの他のご意見もお聞きしたいです。

私、空港の検疫所で輸入感染症を検出する仕事をしておりまして、日本では、検疫法において、ごく一部の、国内に常在しない感染症のみを検疫所が検出するという業務をしております。1類感染症と、一部の2類、4類感染症、ごくごく一部の感染症なのです。例として、麻疹を挙げますと、麻疹は5類感染症で、全く、我々検疫所が、法に基づいて対処する対象になっておりません。しかし現実には、麻疹は既に国内に常在しない感染症となりまして、全てが輸入例となっております。現実には、うちの中部空港でも麻疹の方、我々がファーストタッチして、麻疹が強く疑われるが、我々は法に基づいて何らの措置も取れない。お願いですから何とか自家用車で帰って、そのまま病院に行ってくれませんか、お願いをすることしかできないというのが現状です。

あるいは、つい先月のことですが、国際便でセントレア（中部国際空港）に到着された機内に麻疹患者が乗っておられて、機内で感染拡大したという事案がありました。保健所さんも、それから我々も、法に基づいて、機内の座席番号や行動を把握する権限すらないというのが現状です。で、オリ・パラに向けて、そのような、まればありませんが、そういった、法で対処が困難な行動制限、疑われる患者さんの行動制限とか、あるいは、そのコンタクトトレーシング、現行法でどのように対処されるおつもりなのか、あるいは、オリ・パラに向けて何らかの新しい通知等、発表されるおつもりなのか、現状の計画があれば、お聞かせいただければと思います。

司会 ありがとうございます。その他、幾つかの質問をまとめて受けますので。では先生、お願いします。

質問者2 検疫所ばかりで、申し訳ありません。マスギャザリングということなので、ちょっとこの機会に聞かせていただきたいのですが、日本では島国根性といいますが、外から、なんか悪い病気が入ってきて日本で広がったら大変だと、そういう観点で感染症対策が論じられることが非常に多いのですが、こういうマスギャザリングの場合は、ロンドンの場合、600万人ぐらい集まってきていると。その中には当然、日本に常在しない感染症の患者さんもいるでしょうと思うのです。それが日本で広まるというよりも、その集まった600万人の中で広まって、それがそれぞれの国へ帰っていく、日本はパンデミックみたいになると。例えば、デング熱の人がその中に何人かいて、600万人の中の1万人が感染して帰っていくということになればそれはそれで大きな問題だと思うのですが、そういう観点からのマスギャザリング対策っていうのが、本来のマスギャザリング対策かなと。日本に入ってきて、日本人に広がって大変だと、北海道や沖縄の人からいうと、あれは、あくまで東京のローカルイベントで俺たちは関係ないと思っている人もいます。そういう観点からの経験なり、対策なりというのも、教えていただければと思います。

司会 ありがとうございます。はい、後ろの方、どうぞ。

質問者3 フィリピンから来ました。私は、感染医です。NCGMで今、仕事をしておりますけれども、やはり、我々の考えていることが広がっているということ、特に公衆衛生、それから、現実にも広がっていることをうれしく思うのですが、私がお伺いしたいのは、Tina Endericks先生のほうからもお話があったのですが、204カ国がロンドンの2012年のオリンピックに参加され、IHRの調印国が196とおっしゃられました。この8カ国というのは大きなギャップだと思うのですが、この8カ国というのは、一体、どこの国だったのでしょうか。

司会 どうでしょう。

質問者4 ありがとうございます。医薬品の開発、またはエビデンスを出すような、EBMのためのエビデンスを出すような仕事をしております。

頻度は少なくとも、カタストロフィックな結果をもたらす可能性のある輸入感染症というものは非常に対応が難しいと考えております。今回、エボラ出血熱におきまして、未承認薬が抛出されて、それが非常な混乱の中で何とか使われている

といった状況です。私は国際関係のことばかりやっていて、ちょっと、あまり現状を把握してないところもあるんですけど、今回のマスギャザリングに伴う感染症対策の中で未承認薬の抛、活用などが検討されているかどうかなど、ご教示いただければと思います。

司会 ありがとうございます。取りあえず、今の4名からのご質問で1番目と2番目は三宅先生かもしれませんが。麻疹とか、今、検疫で引っかけられないというか、それについて、別に、注意はしなきゃいけないのだけど、何にも手出しできないというような感染症があるけど、それについては、今後どうしていくのかというお話と、マスギャザリングなのだけど、日本人に広がるという視点だけじゃなくて、日本にみんな来た、その人たちがまたどっかに持って行ってしまわないのかと、そういう危惧についてはどういうふうな対処なのかというような、ご質問だと思います。すいません、よろしくお願いします。

三宅 とても、重要な問題だと思っています。麻疹については排除されたので、うまくすると、検疫法の対象疾患にできる。麻疹について、よく思い出すのは、我々が、まだ1回接種だった頃ですかね、僕がまだ、結核感染症課で課長補佐をやっていたときに、カナダに修学旅行に出掛けた日本の女子高校生たちの一団の中で麻疹が見つかって、その一行全員がカナダの検疫当局に停留というか、ホテルの中に閉じ込められて何日か過ごすということを経験して、麻疹というのはそんなに、外国にとって非常に重要な疾患なのだと、改めて、非常に印象深く思っています。その時代は、まさに、10年ほど前なのでしょう。日本にとっては、もう、麻疹はかかって当たり前ぐらいの、まだ、病気だったわけですが、現在我々も、麻疹を排除することに成功した中で、今後、ちょっと僕は、まさに、麻疹、風疹については、5類感染症という、法律上は隔離など感染症補助も何もできない疾患ながら、積極的疫学調査をして全てどうにか封じ込めをするという現在の体制というのは無理があるのではないかと、実は思っております。そのための、今後の5年ごとの法改正の中ではそれを一つの大きな課題にしようというのはいろんな会議の中でお話しているとおりなので、5年ごとの見直しの中で、それをもう少し、何らかの法律の中に入れられないかというのは検討したいというふうに考えています。

一方で、現在話しているのは、オリ・パラという、2年後かなんかの時間なわけですけど、その時間軸の中で何ができると申しますと、麻疹、風疹については、既に国内法、検疫法ではなくて、国内の感染患者は全ての事例についてPCRでやって、

どこから来てどういうふうに行ったか、そして積極的疫学調査をして、それを感染源と、それが広がりをしっかり見つけて、ワクチン等で封じ込めをしていくという方針はしっかり出てきています。なので、セントレア（中部国際空港）には、この前の、僕も後から聞いてちょっとびっくりしているんですけども、他のところの事例では、航空機等で出た事例についても、保健所と連携し、国内法の中で積極的疫学調査をやっているところ封じ込めをやっていますし、航空機についても、外国の会社だとなかなか乗客リスト、出してくれないのですけども、その場合にはすぐに、厚生労働省のほうに連絡をいただいて、そこから乗客リスト等を入手するというのが一般的な流れですので、それを、名古屋も今後やっていただければというふうに思っております。

そういうことで、どうかこの2年間、今後につきましては、そういうふうに、麻疹、風疹についても、しっかり、どうにか広がらないようにやれればと思っておりますし、世界に、日本から持ち帰って広げてしまうのではないかとという話もありました。麻疹、風疹とか、そういうのをまさに日本国内で広げさせないことによって、そういうことの大多数がどうにかなるのではないかなとは思っているのですけど、一番、恐れているのは、性感染症。性感染症については、確かにわが国でもってそれが世界に広がるというのはあるのではないかと、その潜伏期間からいうと考えられると思っています。オリ・パラにおける性感染症対策というのはなかなかセンシティブな問題で話がかたくないのですが、そういうことについても、少しずつ、今、いろいろなメーカーや会社とも話をしたりしているところでございます。取りあえず、以上です。

司会 ありがとうございます。先ほど、ああ、どうぞ。

Ms. Tina Endericks 今、三宅先生のおっしゃったことにちょっと追加をしたいんですが、やはり、例えば、海外から入国の段階で既に感染している方がいらっしゃると思います。そういった方が、飛行機など、入ってくるといった場合には、どうして病気になったのか、食事なのか、感染性なのかそうではないのかということも、分かりません。ですから、どなたかが、やはり飛行機の中で病気になった方にはまず感染という扱いで、そしてまた、検疫所で一応隔離をいたします。そこで待機室がありますので患者を検査いたしまして、それが感染性かどうかというものを見るという。そして、入国時において、まず、例えば、前もって連絡をしておいて、さらなる調査をその病院で行っていただくというのが一般的なやり方だと思います。

また、近接した座席の旅客に感染が起こっているかもしれない。ですから、エアトラフィックコントロールで、実際にこういった患者に対するマニフェストを得て、そして、もし何かうまく行かなかった、何か問題があるといった場合には、こういったマニフェストを出すことが重要だというふうに思います。どこに患者が座っていて、2列前まで、それから後ろ2列はどういった人だったのか、どの国から帰還したのかといったことも含めて十分に準備をしておく。何か起こる前にやっておく、こういった情報というのが重要であり、万が一、何かあったときに、そういった場合には、例えば通路でもそのようなですけども、誰が最初に出るというようなことで、例えばイエロータグを付けるとか、あるいはグリーンタグを付けるとか、誰を最初に対処するのかとか、それから環境サンプリングなどをやって、こういったものを食べたのかというようなことの調査も必要になっていきます。

ですから、このシステムというのは、今、作らなくてはならないと思います。IHRでもJEEでもPOEでもそのようなのですが、これが一つのインジケータになっていきますので。ですから、やはり、例えば、飛行機の中で病気になった患者に対する対応策として、ぜひとも構築してください。

三宅 わが国においての体制をちょっと誤解されると困るので言っておきますけど、わが国におきましても、麻疹、風疹につきまして、国内で発生して外国に持ち帰られるようなときには、IHR通報をして、全部リストを出して、各国にちゃんと通報をしているところです。

司会 ありがとうございます。それで、フィリピンの方から、8カ国のお名前を教えてくださいというお話、Tina先生にですかね。

Ms. Tina Endericks IHRの調印をした加盟国が196カ国というふうに申し上げました。調印することは国の自主性に任せられますが、調印したら法的に拘束されるというものです。200プラスの国が、どの国がそうなのか、ちょっと私も分かりませんが、で、この規則に基づかない場合には疾病を広めるということでも問題あるわけです。あと8カ国、200プラスで、そのギャップの国はどこなのかという質問ですけど、ちょっと私も分かりません。これは、プレゼンテーションで出てきた数字ですので、私もちょっと、8カ国がどこなのか、分かりません。196のIHRの調印国の名前は、分かります。

司会 あと、未承認薬の話ですけど、三宅さんの方からありま

すか。Tinaさんの、ロンドンでどうされたかっていうのも、いいんですけど。

三宅 そうですね、もし、あったら、あれですけど。未承認薬、わが国において、未承認薬というのはどういう疾患を想像されているのかちょっと分かりにくかったですけども、齋藤のほうで少しお話があったのは、天然痘について、わが国は備蓄しております。その備蓄量については言えないことになっているのですが、ある程度の備蓄をしているということはお話するところでございますし、あと、新型インフルエンザ対策として抗インフルエンザ薬、タミフル等、備蓄しているのですが、その中の一つに、アビガン、ファビピラビルにつきましても、新型インフルエンザと、それ以外についても、もしかしたらということで、若干、備蓄をしているところがございます。それ以外の、未承認薬そのものについては想定する疾患がないとなかなか言えないと思うのですが、本当に必要であれば、今まで何度かあった緊急承認という、海外で承認されていれば緊急承認という形で輸入して使うとか、そういうことの、伝家の宝刀的なものがあるのかなとは考えているところです。以上です。

司会 ありがとうございます。ロンドンでは、どうなされたか、Tina先生、ありますか。

Ms. Tina Endericks 同じ原理原則です。今、三宅先生がおっしゃったとおりです。ですから、特例としてやるということで、エボラにおきましても通常とは違う状態になったわけです。ですから、特例でなければやらないという状態です。そしてまた、リスクがあるからということで認められたわけです。私も必要と備蓄しております。必要な対策ということでやっております。オリンピック村のそばに置いてあります。必要であればすぐアクセスが取れるようにしています。でも、法律の下でやってかなくてはなりません。日本もそうだと思います。倫理委員会の承認を得て、同じプロセスを経る必要があります。エボラの場合はすごくスピードアップできたのですが、プロセスを経ていかなければなりません。実際、使える前にそれが必要でした。ですから、同じ原理原則かと思えます。

司会 そうしましたら、他、ありますか。和田先生のほうからも出たのですが、コーディネーションがすごく大事なんじゃないかということで、日本のコーディネーションというのは、ちょっと現状がどうなっているかという部分もありますし、ど

うやっていったらいいのではないかという、何かありますか。

和田 コーディネーションに関して、何をすべきかみたいなおことはある程度明らかになっています。次に決まらなきゃいけないことは、誰がやるべきかということです。誰がというのが、決まっていなようなところもあるようです。誰が、どのようにならぬというお金でやるかといったことを、あと2年切った中では決まると良いと考えています。

司会 ありがとうございます。あと、齋藤先生のバイオテロリズムなのですが、ケミカルも含めて、症状が最初分からないこともあるでしょうし、あと、テロって、狙っていますよね。そうじゃなくて予期せず入ってくる疾患があって、なおかつ、日本に、もともと潜在している疾患もあっていう、そういう中で、対策としては、かなり、バイオテロ、スペシフィックになんか作ってかなきゃいけないという考えなのか、あるいは、通常あるやつ、サーベイランスも含めてそれを強化する形でなんかできそうなのかっていう、その辺り、いかがですか。

齋藤 ありがとうございます。基本的には、生物テロに特異的な何かがあるというわけではなくて、あくまで、いろいろな感染症をウオッチしている中で拾い上げてくるものです。さらに、その他のエージェント、化学剤なども考えて、広い意味での、何かしら、健康危機の発生というのを探知するという上では、オールハザードで、先ほどのTina先生のお話にもあったと思いますが、いわゆる、いろいろな部局からのレポートをきちんと総合的にリスク評価して対策につなげていくという仕組みが必要だというふうに思っています。

司会 他、質問とか、ありますか。平気ですか。あと、サーベイランスの強化で、アーリーディテクション（早期検知）とかも、入れないっていう検疫の考え方もあるし、実際には、もう中に、要するに症状が出る前に国内に入ってきてしまい、外国からの場合ですね。あるいは、日本国内の人もそうですけども、そういう人たちがマスの中にいるという状況も考えられるわけですけども、そういう場合、そのアーリーディテクションとか、あるいはその封じ込めなんかも、ちょっとどういうふうにお考えかとか、もし、三宅先生とか、あれば、教えていただけますか。アーリーディテクションとか、早期に見つげるとか、そういうのが、もしあれば。あるいは、封じ込めの、なんか、考えか。これから、もしかすると、考えるのかもしれないけど。

三宅 先ほど、お話を少ししたように、やっぱり、アーリーディテクション、国内ので、よろしいですか。どう、その疾患が、完全に診断がつく前の症状の段階で、なんかおかしいなという段階で通報が来て、それを調べる機構が動き出すかというのが、非常に重要だと思っております。それが、各国がいろいろ考えているのが、やっぱり疑似症サーベイランスとか症候群サーベイランスといわれるものだと思うんですけども、そういうものを、今、感染研の先生がたやいろいろな先生がたにより強化するためにはどうすればいいかということの研究していただいておりますので、そういうことを、どうにか実行していきたいというふうに思っております。

司会 ありがとうございます。そうしましたら、時間なので、最後におひとかた、15秒か30秒ぐらいで、これは言っときたいというのを、ちょっと言っていただきたいんですけど。じゃあ、齋藤先生から、どうぞ。

齋藤 非常に包括的な説明を最後、私のほうからさせていただきますけれども、これからそのディテールのところを、演習などを通じて、魂を込めて、あと1年半、2年を過ごしていければいいかと思っています。

司会 じゃあ、和田先生、お願いいたします

和田 マスギャザリングは、準備が必要という話は当然なんですけども、オリンピックに関しては、その期間中はホテルも高いし、入場料も高いので、感染リスクはそれほど高くなく、むしろ今のほうがリスクが高いのではないかなとも考えています。しかしながら、オリンピックをただ乗り越えればいいのかではなくて、オリンピックのレガシーとして残していく、国内にもキャパシティを高める、そして次のオリンピックにつなぐ、そういった意識も込めて、これから2年間、過ごせばと考えています。

司会 ありがとうございます。そしたら、Chinnayah先生、お願いします。

Dr. Thilaka Chinnayah ありがとうございます。まだ初期の段階だと思うんですね、準備ということでは、Tinaからもう終焉に近いところというお話もありましたが、まだまだ改善の余地があると思います。ギャップが何であるのかということ、まず同定するのはいいと思います。公衆衛生でAPSEDを使っ

て、JEE もありますので、今年、なされたということですね。非常に重要な情報提供になってくると思います。ギャップがどこにあるかをまず見つけて、そこを強化するのがいいと思います。この、2020年の本当の戦いに入る前にこの時期にやっておくということです。

三宅 僕も1年前にこの席に就いたのですが、本当に、イギリスの報告書を見させていただいて、やばいなど。随分前からイギリスはしっかりシミュレーションと、特に、やはり、日本というのは、準備はある程度、するはするのですが、訓練とかそういうところのやるというのは少し弱い気が全般的にしております。そういうところで、英国等のしっかりした訓練、いろいろな、満遍ないシナリオを作って、それにどう対応するかを事前に考えておく、その人的余裕がない中で最大限頑張りたいというふうに、思っております。

司会 どうもありがとうございました。そうしましたら、第2部、終えたいと思います。どうもありがとうございます。

総合司会（日下） 三宅先生、Chinnayah 先生、和田先生、齋藤先生、そして明石部長、どうもありがとうございました。これにて、第2部を終了させていただきます。

講演1:

アカデミアから提案する救急医療提供体制



横田 裕行

日本医科大学付属病院 救急救命科

総合司会（日下） それでは、これより第3部パネルディスカッション『2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた救急医療体制への構築に向けて』を開始させていただきたいと思います。座長は、木村救命救急センター長です。それでは木村先生、お願いします。

司会（木村） ありがとうございます。それでは、後半の部分を始めさせていただきたいと思います。皆さま、十分にリフレッシュされたでしょうか。なかなか居心地のいい椅子じゃないところに、長々、人の講評を聞いているというのは大変だったと思いますが、幸か不幸か少しオーディエンスが減ったので、ここの温度は快適になったのではないかと思いますので、もうしばらくお付き合い願いたいと思います。それでは最初に『アカデミアから提案する救急医療提供体制』ということで、日本医科大学付属病院救命救急科主任教授である横田裕行先生からご発表をお願いしたいと思います。よろしく願いたします。

Emergency Medical System (EMS) for the Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games

Hiroyuki YOKOTA, MD, PhD

Chair-Person
Japanese Association for Acute Medicine



Professor & Chair
Depart. of Emergency & Critical Care Medicine
Nippon Medical School



横田 木村先生どうも、ご紹介ありがとうございました。今、紹介いただきました、日本医科大学の横田と申します。今回、東京オリンピック・パラリンピック（以下、東京オリパラ）の救急医療体制をアカデミアの立場からということですが、日本救急学会代表理事の立場として皆さんに、このような提案しているのですというお話をしたいと思います。

Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games



オリンピックが決まったときの、皆さんの思いがあると思います。誰もが日本中、喜んだわけです。私自身は、トルコのイスタンブールになるのかと思っていました。でも東京に決まって、皆さん喜んだのですが、一方で、ここにおられる方はきっとそうだと思うのですが、責任感も一緒に感じたのではないかとこのように思います。それは日本だけではなく、全世界からたくさんのアスリートやオリンピックファミリー、観客がたくさん来ます。それらの医療体制をどのようにすればいいのかを医療者である我々は同時に感じたわけです。昨日、Zideman先生の講演を聴いたときに、あと何日ではなくて、あと何週で残っているかっていうことを考えろと教わりました。我々は今まで以上に責任と、急がなくちゃいけないことを感じたわけがあります。



先ほど来、お話があったように7月24日から9月6日まで、全国で同時多発的に様々な競技が行われるわけです。今までも国際イベントがいろいろありましたが、同時にたくさんの会場でということは、なかったのです。しかも、2カ月間という長期です。

Olympic Venues . . .

No.	Venue Name	Sports/Discipline
Opening and Closing Ceremonies		
01	Tokyo Stadium	Football, Rugby, Modern Pentathlon (Swimming, Fencing, Riding, Laser-Run)
02	MusashinoSports Park	Cycling (Road/Race/Start)
03	Ariake Arena	Volleyball (Indoor/Beach)
04	Sapporo Dome	Football
05	Miyagi Stadium	Football
06	Ibaraki Kashima Stadium	Football
07	Saitama Stadium	Football
08	International Stadium Yokohama	Football
09	Olympic Village	
10	IBC/MPC Tokyo International Exhibition Centre (Tokyo Big Sight)	

このようにたくさんの会場で開催されるということであり、主に東京を中心として東日本ということになります。実は先日、福岡県のある市で講演をした時に、ある競技の外国チームのキャンプを誘致していました。全ての競技でそのような状況になると、実際はオリンピック会場だけではなく、全国区のイベントということだと思います。



日本にいる限りは、必ずこの期間は何らかの関わりを持つこととなります。特に、我々医療関係者はそのような対応を求められるということでもあります。東京周辺でいえば、都内の海に面した地区と、トラディショナルゾーンといわれている国立競技場を中心とした地区ですが、千葉、埼玉、静岡、神奈川にも会場があります。

Tokyo 2020 Olympic Torch Relay

From March to July in JAPAN !!

<https://tokyo2020.org/en/games/torch/olympic/>

Province	Dates
1. Fukushima	26-28 Mar. 2020
2. Tochigi	29-30 Mar. 2020
3. Gunma	31 Mar-1 Apr. 2020
4. Nagano	2-3 Apr. 2020
44. Chiba	2-4 Jul. 2020
45. Ibaraki	5-6 Jul. 2020
46. Saitama	7-9 Jul. 2020
47. Tokyo	10-24 Jul. 2020

12 March Lighting Ceremony in Olympia, Greece

このように開催期間は約2カ月間というふうに思うわけですが、先ほどのようにチームがキャンプを張ったりすると、さらに対応しなければならない期間は前からなるわけです。あと92週です。でも昨日、Zidemanさんがおっしゃいました。オリンピック村は、開催の2週間前に開く。さらにキャンプを

含めると、医療体制を考えるのはもっと前からなると思います。一方、3月12日にオリンピアの丘で聖火の採火式があって、その後、3月26日に福島にその聖火が来ます。その後、日本全国を聖火リレーするわけです。ですから、実質のオリンピックは、2020年3月には始まっていることになります。もちろん、その前の年にはイベントもありますし、ラグビーのワールドカップもあるということを考えると、もう始まっていると言っているのだと思います。

management of EMS during 2020 Tokyo

- able to maintain the ordinary EMS ?
- able to response to medical demands from venues ?
- able to response for emergency & tactical medicine ?
heat stroke, lightning injury, mass casualty, terrorism, etc.

Now going !!

先ほど来、お話がありましたオリンピックの期間中、我々は医療者として何を考えなくちゃいけないのか。前提としては、日常の医療をやはり維持しなくてはならない。オリンピックの期間だからといって医療レベルを下げることは、社会的にも許されないわけです。ですから、日常の医療体制を維持するのが前提です。それから、会場、観客、アスリート。それからオリンピックファミリーを含めた医療体制を考えなくてはならない。さらに、あってはいけないのですけれども、テロとか、多数傷病者、マスマガザリングの事故があった場合の対応も考えなければなりません。オリンピック委員会も強固な組織ではありませんけれども、やはり全てを対応するというのも、難しいと思います。ここに学術団体としては何らかの提言をしていく必要があるとの認識を、日本救急学会を中心として持ったわけがあります。それが一昨年の4月で、その時点で8学会と1団体が集まり、東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体（コンソーシアム）という組織をつくりました。その話を今回したいと思います。

◆ Emergency Medical Service for Each Venue ?

2 Clinics for Each Venue



For athlete

- MD
- Nrs
- Ambulance

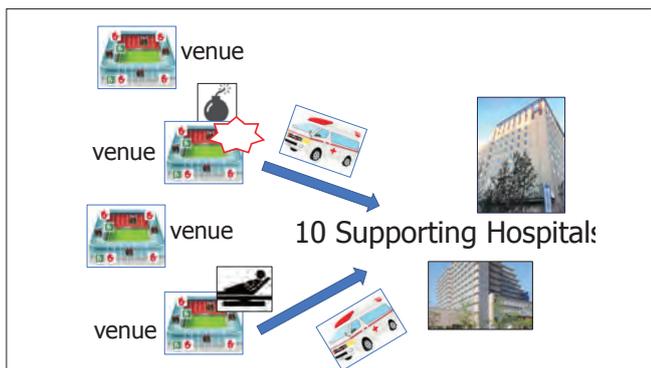


For spectator, audience

- MD (1 MD/10,000)
- Nrs (2 Nrs/10,000)
- Ambulance



実際、会場はどのようになっているかですが、ある会場を例えると、観客用の医務室と、アスリート用の医務室が少なくとも二つあるそうです。それぞれに救急車を配置しなくてはいけなく、それぞれにメディカルチームを配備しなくてはいけません。会場によって規模が違いますので、それぞれの医療チームの編成は、会場毎に異なると思います。どこの会場をどこの医長チームが分担するかっていうところは、これから決まって行くのだと思います。



それで、その会場で軽いけがとか、軽い病気であれば、会場にある医務室で対応できるわけですが、急に非常にひどいけがとか重症の病気になったときには、後方の支援病院に搬送しなくてはいけません。こんなこともいわれているわけです。今、案として、10のサポーター病院というのが決まりつつあると、こんな話であります。

Simulation Training against explosive Terrorism
(2018.9.8 Tama Medical Center, Tokyo)



TAMA MEDICAL CENTER

先日、私も見学させてもらったのですが、先ほどのテロ対応

とも関係するのですが、会場はもちろんテロのターゲットになり得るかもしれない医療機関の訓練です。テロの際は通常の警備が厳しくない医療機関が狙われることも、考えなくてはいけないうことだと思います。本年9月8日、東京都多摩総合医療センターで爆弾が病院の玄関で爆発したという想定で訓練があり、私も見学に行かせていただきました。多数の傷病者がこのスライドのように倒れています。その後、2発目の爆弾が見つかる。そんなシナリオであります。テロの場合、爆弾は2発目、3発目が仕掛けられています。ですから、けが人が出たら、すぐにそこに行っていけるのか、いけないのかということ、考えておかなければいけない。このように専門の爆弾処理のチームも活躍する。こんな訓練でありました。ロボットで爆弾を処理するわけですが、このようなことも想定しなくてはならないと思います。

◆ Activities & Actions Academic Organizations



http://2020ac.com/index_e.html

we have established a scholarly association, the **CONSORTIUM**, on emergency medical service system and disaster medical response system undergoing the 2020 Tokyo Olympic and Paralympic Games (the Tokyo Olympic Games 2020).

Current organizations **consists of 22 association**

Propose of EMS during Tokyo Olympic Games 2020

こういう課題がある中で、我々アカデミアにいる者は、どのような対応をしなくてはいけないうところであります。

前述のように一昨年の4月に8学会1団体が集まって、コンソーシアムを立ち上げました。スライドには22団体と記載されていますが、現在は23の学会と団体が入っています。例えば、日本救急学会、日本外科学会、日本小児科学会、日本整形外科学会など大きな学会もコンソーシアムに入っています。



http://2020ac.com/index_e.html

Message from the Chairperson February 2017

At the meeting of the Board of Directors on February 27, 2017, I was appointed as Chairperson of the Japanese Association for Acute Medicine (JAAM). I feel honored to work with our members and all relevant parties to further the cause of acute medicine for the benefit of patients and society.

JAAM, in the context of an increasingly volatile society, acute care physicians who are members of JAAM are facing tremendous change in their role and responsibilities. Our aging super-elderly patients demographics demands a radical transformation of acute medical care needs, which are also becoming more diverse. Acute care physicians and surgeons, who are the core of acute medicine, have increasingly been expected to have the knowledge and skills to deliver swift and efficient care in the ER, ICU, and OR to

It is difficult in our current environment, but we are working to help Japanese citizens maintain good health and some that while contributing to the progress and advancement of knowledge and the medical field, the academic, practice, and teaching and mentoring responsibilities. To be specific, we are focused on a variety of activities, such as holding academic conferences and general meetings, sharing academic practice, and promoting and mentoring young physicians in training, clinical research, and teaching the medical students and postgraduate students (PGY), and participating in other activities.

今、座長をされている木村先生が理事長をされている日本外傷学会も、ここで大きなプロダクトを作成し、公表をしています。私も、その事務局機能を担っている日本救急医学会の代表として挨拶をしています。今、どのような成果物が出ているか

ということをして、アクセスをしてご覧になっていただきたいと
 います。

◆ What are the Products of CONSORTIUM as Academic Organizations ?

Expert Meeting (2017)

The Japanese Association for the Surgery of Trauma
 一般社団法人 日本外傷学会 The Japanese Association for the Surgery of Trauma

Text for the Treatment of Explosive or Gun-Shot wounds

コンソーシアムの活動は厚労省研究班と連携してやっている
 わけですが、このよう研究班会議を開いて議論をしています。
 例えば、日本外傷学会では爆傷や銃創の治療に関するテキスト
 を作成しました。さらに今年度は、現場で簡単に分かるような
 リフレットも木村先生を中心に作成して頂いているところで
 あります。

Maps of the marathon events
<https://tokyo2020.org/jp/news/notice/20180531-01.html>

これはマラソンコースです。8月の東京が一番暑いときにマ
 ラソンがあるわけです。熱中症が必発です。

Japanese Society for Emergency Medicine
 日本臨床救急医学会
<http://jsem.me/english.html>

To manage the patients of Heat Stroke

本件に関しては、本日も参加されています日本臨床救急学会
 代表理事の坂本先生にお願いして、熱中症の対策を検討してい
 ます。また、外国人対応。ファーストレスポnderの在り方や
 教育なども日本臨床救急学会にお願いをしています。

The Japanese Society of Intensive Care Medicine
 JSICM The Japanese Society of Intensive Care Medicine
 一般社団法人日本集中治療医学会
<https://www.jsicm.org/>

Research for Medical resources of the Hospitals need the Venues, especially for the intensive care

日本集中治療学会には、会場周辺の集中治療室の機能に関し
 て、調査をお願いしました。すなわち、重症救急患者の受け入
 れ態勢の確認です。

The Japanese Association for Acute Medicine
 日本救急医学会
<http://www.jaam.jp/index.htm>

Management for the CONSORTIUM
 Propose of EMS during 2020 Olympic Games
 Contact to the Ministry of Health

また、日本救急学会では一番効率的な医療体制はどのよう
 なことで展開できるか。例えば救急車を何台配置すればいいの
 か。多いに越したことはないのですが、コストと実際のパ
 フォーマンスのバランスで、何台配置が最も効率的かの提言を
 日本救急学会からは発信させていただいています。



コンソーシアムは、このように現在実際の活動をしているわけですが、残り 92 週しかない。あるいは聖火リレーを入れると、もっと残された期間は短いわけですが、皆さんのアイデアをコンソーシアムに頂き、オリンピック組織委員会等に提言してゆきたいと思えます。



東京オリパラの成功に向けて、我々学術団体として引き続き努力していきたいと思っていますので、皆さんのお力も拝借したいと思います。どうぞ清聴、ありがとうございました。

司会 横田先生、どうもありがとうございました。スライドの中でちょっと紹介していた銃創、爆傷のマニュアル、皆さまがたにご自由にお取りいただこうと思って持ってきたのですが、もうソールドアウトしてしまっていて。もし欲しいという方は私のほうに言っていただければ、後でご用意いたします。ありがとうございます。

講演 2 :

オリンピック・パラリンピックの救急医療提供体制：
NCGM ができること



佐々木 亮

国立国際医療研究センター 救命救急センター

司会（木村） それでは第 2 席で『オリンピック・パラリンピックの救急医療提供体制：NCGM ができること』ということで、私どもの救命救急センターの佐々木医長のほうから発表してもらいます。よろしくお願いいたします。

Emergency Medicine at the 2020 Olympic : what NCGM can do

RYO SASAKI, M.D
Department of Emergency Medicine and Critical Care, NCGM



佐々木 よろしくお祈いします。私のほうからは NCGM として、一病院として、あと 92 週に迫ったオリンピックに対してできることは何かということを発表させていただきたいと思ひます。

The map displays the Olympic site in Tokyo, highlighting the marathon course and several key venues. On the left, there are images and labels for NCGM, Olympic Stadium, Tokyo Metropolitan Gymnasium, and Yoyogi National Stadium. On the right, there are images and labels for Nippon Budokan, Imperial Palace Garden, and Tokyo International Forum. The map also shows the Tokyo Gate Bridge, Tokyo International Airport (Haneda), and the Tokyo Sky Tree.

こちらはマップです。NCGM センターは、選手や大会関係者の受け入れ先となるオリンピック病院の一つに指定されまして、こちらが東京ベイ。ヘリテッジゾーンですね。NCGM がこの位置にありまして、オリンピックスタジアム、東京体育館、代々木競技場、日本武道館とかですね、かなりアクセスがいい位置にあるのではないかと思います。

加えまして、こちらがマラソンコースとなるのですが、先ほど横田先生のご発表にもありましたとおり、かなり病院が近い位置にありますので、選手はおろか、沿道にはたくさんの方々があふれると思います。非常に当センターの潜在的な医療ニーズは高いのではないかということが、このマップからも分かります。

Japan Overview of Statistics

- Total number of emergency ambulance personals: about 58,000
- Total number of paramedics: 19,245
- Total number of ambulance: 5,758
- Ambulance dispatches/year:
 - 4.4 million (2001) → 6.0 million (2014)
 - One dispatch for every 25 citizens
- Average time from dispatch to hospital arrival:
 - 28.5 min (2001) → 39.3 min (2013)
- Acute illnesses/Injuries ratio: elderly casualties ↑
 - 0.94 (1964) → 1.99 (2001) → 2.32 (2014)



ここで外国の方もいらっしゃると思いますので、日本の救急医療事情の歴史を簡単におさらいしたいと思います。日本は火事と救急を担当する部門が一緒になっておりまして、救命救護に従事する方は5万8000人。このうち、パラメディックは2万人弱。救急車は6000台弱となっております。これで現在は、1年間に600万台を超える救急搬送を行っておりまして、ここ10年で100万台を超える伸びを見せております。東京は、このうち70万台弱の救急搬送件数があります。また出動件数の増加に伴いまして、病院までの到着は現在40分弱かかっております。ちなみに東京都は、全国ワーストで40分以上かかっているというのが現状です。50年前までは、交通事故などによるけが人が多い搬送状況でしたけれども、現在は高齢者の割合が急増してきておりまして、社会問題になっております。

Development of “Emergency Physicians” in Japan



- "The ER Committee" was established as a section of JAAM and has been working since 2003 to develop and promote the style of “Emergency Medicine” used in English speaking countries in Japan.
- It provides a residency curriculum and sample training programs for dedicated “Emergency Physicians (EP)” in Japan.
- The number of EP who have expertise in resuscitation and all disciplines of emergency care has been growing recently.

また、これまで日本では最重症の3次救急は救急救命センターが引き受けておりまして、独歩でやってくる患者さんである1次、通常の救急車である2次を担当するのは、各臓器別の専門医が担当することが多くありまして、症候別にやってくる患者さんのニーズを満たすことが非常に難しくなっているという現状がありました。

Secondary & Primary Emergency care In Japan

- Most hospitals that provide primary and/or secondary emergency care tend to be smaller hospitals in large metropolitan areas or hospitals in smaller communities in Japan.
- The emergency medical staffing has been based on a "**Multi-Specialists Model**" with specialist physicians representing different services.
- Treatment is provided by on-call physicians on a rotation basis or residents provide treatment. Their specialty can be primary care or non-primary care specialties.

このため新たな救急システムの整備が急務となりまして、2003年に日本救急学会が主導となりまして、社会のニーズを満たすために日本型救急医の育成を開始いたしました。それは何か？ということなのですが、目指したのは初期診療を遂行する能力。それは状態が悪い、バイタルサインの安定しない患者さんのまずは安定化を図ること。そして一見、状態が安定しても、見逃すと致死的になってしまうような病態の回避。加えて、救急特有の疾患である外傷や中毒、体温異常、敗血症性ショックといった病態の病棟管理も含めたマネジメント。あと、これも非常に大事なことなのですが、地域のニーズに合った医療の実践、災害対応。これに加えて、次世代の救急医の育成や、リサーチマインドを持つということです。

Proposal of “Hybrid of EP and ACP” Japanese Style of Emergency Physician

who commit

- **initial assessment, stabilization** and consultation of all tertiary and secondary emergency patients brought by ambulance.
- providing **critical care** for severely injured patients: trauma, poisoning, hypo/hyperthermia, severe sepsis /septic shock and multi-organ failure, etc.
- managements of patients’ flow to other departments or to other hospitals.
- in-hospital control of multiple casualty incidences or acute phase of disasters.
- **Educations** for residents and fellows.
- Clinical epidemiological **researches**

これは3次救急のみであったこれまでの日本の救急医と、いわゆる欧米型、ER型の救急のハイブリッドといえるのではないかと考えています。

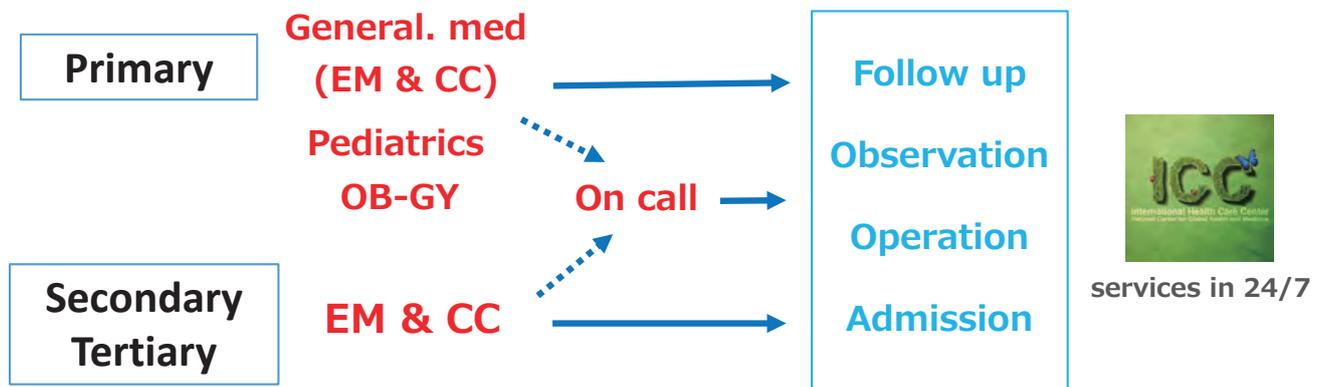
Emergency Physician Development Program

- **Junior residency program: 2 years based on the MLHW guidelines**
 - **Core obligatory rotations:** general surgery, pediatrics, OBGY, Psychiatry, Anesthesiology, internal medicine including cardiology, pulmonology, gastroenterology 1 rotation unit: 1.5 month
 - **EM for 4.5 months**
 - **Other specific rotations for EM :** radiology, neurosurgery, orthopedics
 - One free rotation
- **Senior residency program : 3 years based on the JAAM guidelines**
To obtain certification from Japanese Medical Specialty Board from 2017
 - **Emergency ambulance center for 2 years**
 - **Critical care unit for a half year**
 - **Pediatric emergency center (NCCHD) for 3 months**
 - **Clinical epidemiology for 3 months**
- **Clinical fellow program: 2-3 years**
To obtain certifications of subspecialties (intensive care, trauma, burn, etc.)

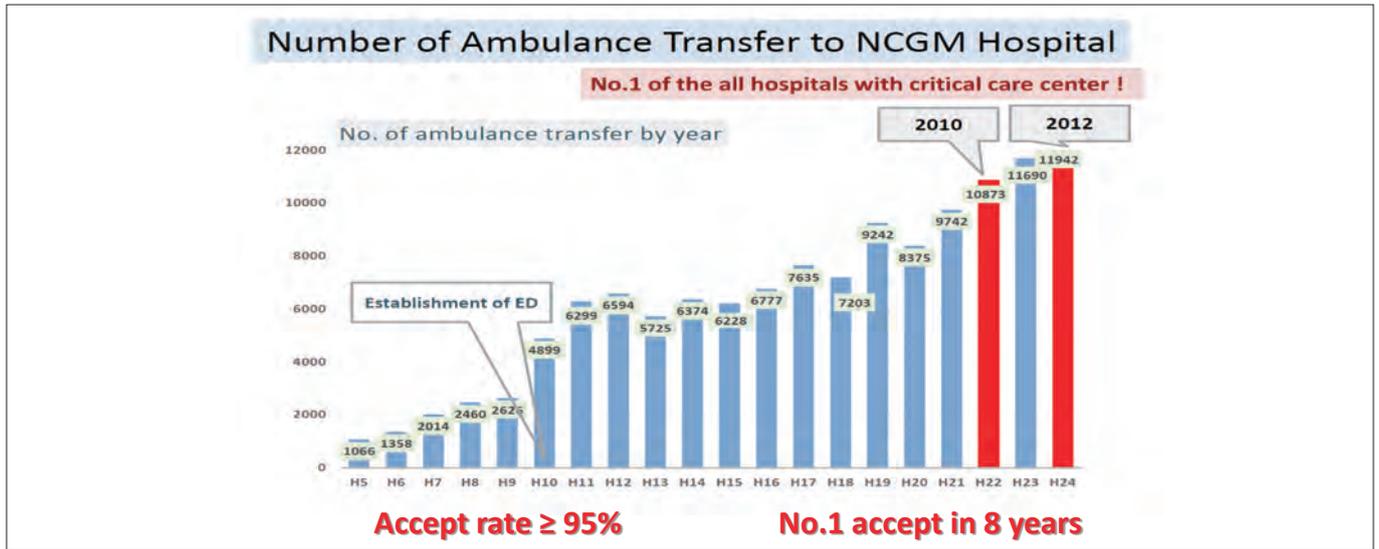


これらを支える救急育成プログラムは、2年間の初期研修制度を終えた後で、3年間の後期研修プログラム。これには2年間の救急外来時研修。6カ月間の集中治療を含めた病棟研修。3カ月間の小児科研修。3カ月間の臨床研究部門への研修から成り立ちます。

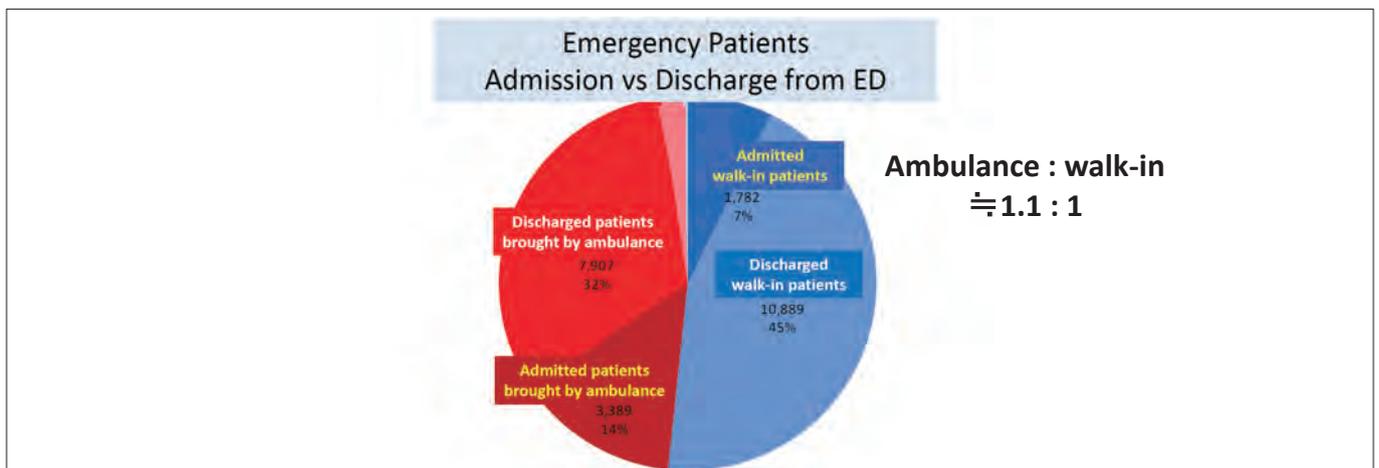
Department of Emergency Medicine & Critical Care



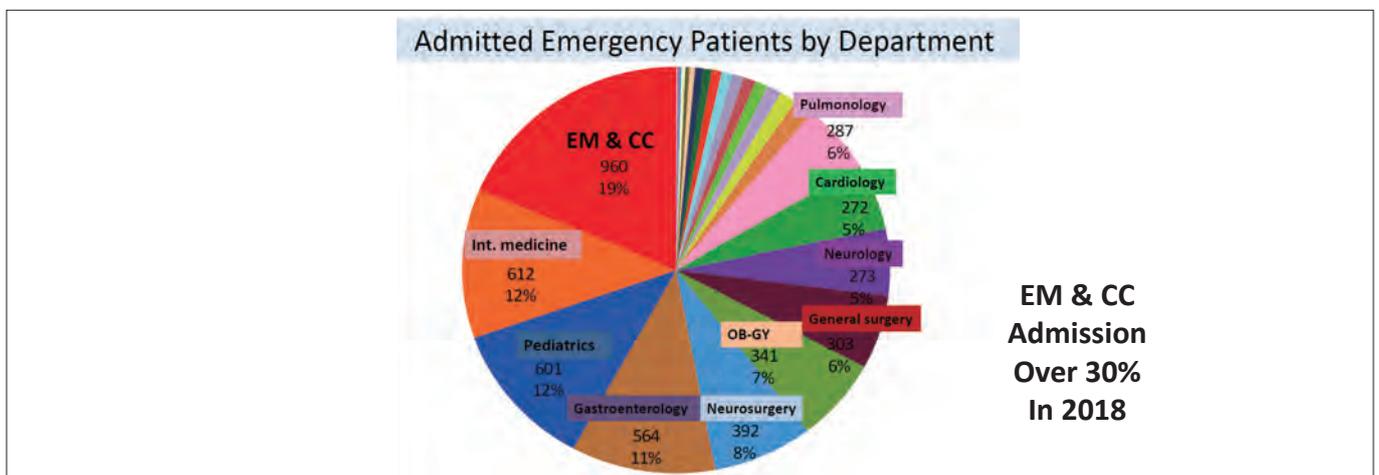
こちらが、当施設における救急システムの概要です。救急医療は当然、救急医だけでは成り立ちませんので、システムをいかに整備するかということになると思うのですが、大曲先生のほうが第4部で発表されるJMIPやJIH、ICCの話は割愛しますが、病院において多くの国内国際認証を取得して、病院全体のまずシステムを整備しております。その上で2次、3次の救急のほとんどを救急科が担当しまして、1次救急は病態に応じて小児科であったり、産婦人科であったり、あと総合診療科であったりが担当しまして、病態に応じて各診療科のオンコールシステムを整備しまして、多くの病院関係者のスタッフに支えられて救急医療部門を運営しているのが現状であります。



そういった現状を踏まえまして、こちらは当センター、病院への救急車搬入台数の表となります。1998年に救急部門が立ち上がりまして、救急搬送件数は徐々に増加しまして、2011年からは年間、救急車搬入台数が1万台を超えまして、昨年度までは8年連続で救急救命センターの中で一番救急車を受けているという施設になりました。救急要請はどのくらい受け入れているかという応需率も95パーセントを超えておりまして、非常に高いパフォーマンスを維持していると感じております。



こちらは、救急車と独歩来院される患者さんの比と入院数になりますが、多くの病院では救急車と独歩来院の患者さんは大体1対3の比であります。当センターの特色として、ほぼ1対1であることが挙げられます。この地域では、独歩患者さんはかかりつけ医、もしくは当番医へ受診するといった住み分けがうまく機能していることを表している一つのデータではないかと思ます。



次に、ちょっと見にくいスライドで恐縮ですが、何が言いたいかといいますと、救急部門からどの診療科に入院しているかというグラフですけども、特定の診療科にあまり偏ることなく、それぞれの疾患の方が来院されて、オンコール制度がよく機能しているのではない

かと思っております。また、昨今の働き方改革によりまして、2018年度からは内科の当直が大幅に縮小されまして、内科部分の12パーセントの部分が救急担当となっている中でも救急部門のパフォーマンスを落とすことなく、働き方改革を実施している最中であります。

What we have done !

Clinical Epidemiological Researches

- **Trauma airway management in emergency departments: a multicentre, prospective, observational study in Japan.** *BMJ Open*, 5:e006623, 2015.
- **Whole-body computed tomography is associated with decreased mortality in blunt trauma patients with moderate to severe consciousness disturbance: a multicenter, retrospective study** *J Trauma Acute Care Surg*, 75: 202-206, 2013.
- **Using fibrin degradation products level to facilitate diagnostic evaluation of potential acute aortic dissection.** *J Thromb Thrombolysis* 35:15-22, 2013.
- **Efficacy of semiquantitatively measured serum procalcitonin as a guide to cessation of antibiotic therapy in septic patients.** *J Infect* 65: 187-9 2012.
- **A prospective, multicenter, observation of hemodynamic reactions following initial fluid therapy of patients with hemorrhagic shock from blunt trauma.** *J Trauma*, 69: 1161-1168, 2010.
- **Cervical Spinal Cord Injury without Bony Injury: A multicenter retrospective study of emergency and critical care centers in Japan.** *J Trauma*, 65 : 373-379, 2008.

また当院のEPプログラムでは、3カ月間の臨床救急部門において研究マインドを育成しまして、これまでに多くの発表や論文投稿が多くなっております。こちらが、当救急科が出してきた成果物ですけども、こういったものをまた臨床のほうに落とし込んで、うまく臨床と研究を回し込むということを行っております。

What we have done !

International Cooperations & Researches

- **Roadside observation of secondary school students' commuting to school in Vientiane, Laos** *Int J Inj Contr Saf Promot* 2013 Oct 18. [Epub ahead of print].
- **Modification of the trauma and injury Severity Score (TRISS) Method provides better survival prediction in Asian blunt trauma Victims.** *World J Surg* 36:813-818, 2012.
- **The development of simple survival prediction models for blunt trauma victims treated at Asian emergency centers.** *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 20:9, 2012.
- **Trauma center accessibility for road traffic injuries in Hanoi, Vietnam** *Journal of Trauma Management & Outcomes* 5: 11-18, 2011.
- **Introductory adult cardiac life support course for Vietnamese healthcare workers.** *Resuscitation*. 79:511-512, 2008.
- **Exploring referral systems for injured patients in low-income countries: a case study from Cambodia.** *Health Policy Plan*. 25:319-327, 2010.
- **Evaluation of trauma care resources in health centers and referral hospitals in Cambodia.** *World J Surg*. 33:874-85, 2009.
- **The potential for essential trauma care to empower communities and tackle inequities.** *World J Surg*, 32: 1203-1207, 2008.
- **Feasibility of standardized injury surveillance and reporting: a comparison of data from four Asian nations.** *Inj Prev*, 14: 106-112, 2008.

また、こちらは国際協力の発表ですね。そういったものの表になります。

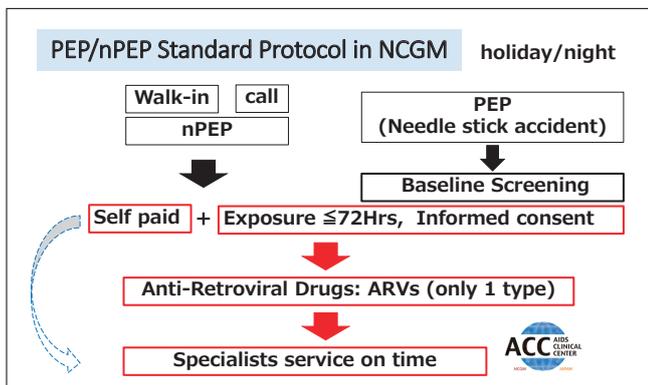


WHAT is PEP ?



PEP stands for **Post-Exposure Prophylaxis**.
 It is an emergency medicine that may protect you from becoming infected with HIV by starting antiretroviral drugs (ARVs) within 72 hours after being potentially exposed to HIV.
 If you are prescribed PEP, you will need to take it once or twice daily for 28 days.

ここまでは、当センターの救急医療システムと、通常診療に対する機能維持のお話をさせていただきました。これだけではちょっと面白くないので、ここからはオリパラ体制において話をさせていただきます。本スライドにおいて、PEP とは何ですかという問いかけですが、これは HIV へ曝露されたことが疑わしい方への抗 HIV 薬予防内服ということです。一見、救急部門と関係ないように見えますけども、先の 2016 年のリオオリンピックで PEP が窮状しまして、医療機関が非常に大変であったという報告がありました。現在のところ、国内体制整備は、ほぼ皆無です。東京都では、当センターの ACC 部門の日中外来しか行っておらず、とてもではないですがオリパラの期間中には対応できないということを非常に危惧しております。



そこで救急部門とエイズ治療・研究開発センターの ACC 部門が共同して、PEP への医療体制モデルの取り組みを始めました。詳しくは、性的曝露によって起こるものを nPEP。こちらですね。針刺し事故等で起こるものを PEP と呼びますが、急増が予想されるのは nPEP です。夜間、休日に電話問い合わせや独歩で来院される方へ、受診日は曝露後 72 時間以内であることを了承していただいて、来院されましたら指定された 1 種類 2 剤の抗 HIV を平日分まで処方して、その後は専門外来についてつなげるといったフローです。まず、このモデルを 9 月より救急部門で行って検証中でありまして、来年度以降、各医療機関へ紹介、情報発信を行おうと考えております。



Thank you for your attention !!

これまで当センターは、通常の救急診療体制を毎年アップデートしておりまして、病院の数々の体制整備と、多くの診療科およびメディカルスタッフに支えられて高いパフォーマンスを出しておりまして、このような実績を期待されてオリンピックの病院の一つとなりました。実際にオリパラだからといって、NCGM は特別な救急医療体制をとるつもりはないと思います。現状体制の中で毎年アップデートすれば、十分に対応できると思うのですが、紹介した PEP や第 4 部でやる外国人対応などですね。期間中に変化するニーズに対しては、各部門と連携を取り合って、これまで以上に取り組んでいきたいと思えます。ご静聴ありがとうございました。

司会 ありがとうございます。NCGM の宣伝ばかりでしたが、ご勘弁ください。

講演3：

オリンピック・パラリンピックにおけるアスリートに対する救急医療



Dr. David Zideman

Consultant in Anaesthesia and Pre-Hospital Emergency Medicine,
International Olympic Committee

司会(木村) それでは第3席で、David Zideman 先生による『オリンピック・パラリンピックにおけるアスリートに対する救急医療』ということで講演をしていただきたいと思っております。よろしくお願いたします。



Dr. David Zideman 座長、ご紹介ありがとうございました。ご参加の皆さま、こんにちは。オリンピックはチームスポーツですよ。チームとして参加してください。東京の皆様方、この時点で一緒に協力体制をつくってください。オリンピックを成功させるために全員参加です。皆さま、こんにちは。ありがとうございます。

David Zideman といいます。私は麻酔科医です。ロンドンで救急医療をやっていました。2012年のロンドン五輪まで多くのことをやってきました。プランニングの段階で、本当に経験豊かな時間を過ごすことができました。ですから、ここからいろいろな方にも言っているのですけれども、10年前、私がここにいる、このオリンピックの話をするのは想像もできなかったことであります。そしてIOCを代表いたしまして、東京にいられたことを非常にうれしく思っています。そして、協力していきたいと思っています。2020年、うまくオリンピックが、パラリンピックができるようにということを願っております。

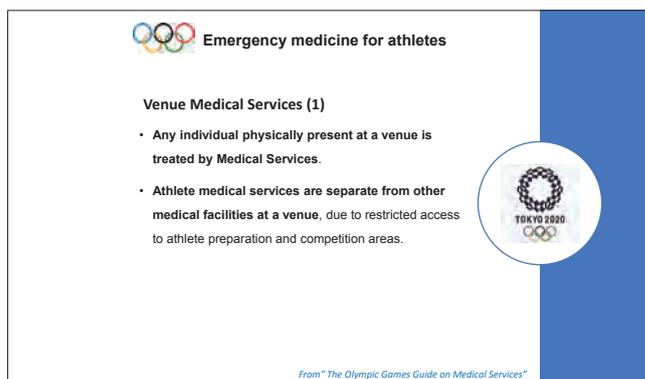
きょうから残り91回の金曜日があるわけです。それからオリンピックの炎が光を発するということになります。来週の金曜日になると、90になります。時間がないということを考えることが必要です。ということで、話すのをやめて実施を開始するという事です。プランニングに関しては、本当に皆様方の計画というのは素晴らしいと思います。ですからコメントとか話の内容について、一緒に集まってやはりこれをうまく実施するという、東京のため、日本のために、話すだけではなく何かをすることが必要です。成功していただけるよう、心か

ら願っております。

ということで私、もともとこういう話はする予定はなかったのですが、91の金曜日があるということでもありますけれども、それより実際は少ないかもしれないということでもあります。まずいろいろスポーツにおきましてオリンピックのアスリートが世界各国から集まるといことになります。テストイベントをやります。36の金曜日しかないわけです。ですから、スポーツイベントをいろいろな会場で36週間で用意することが必要になってくるわけです。



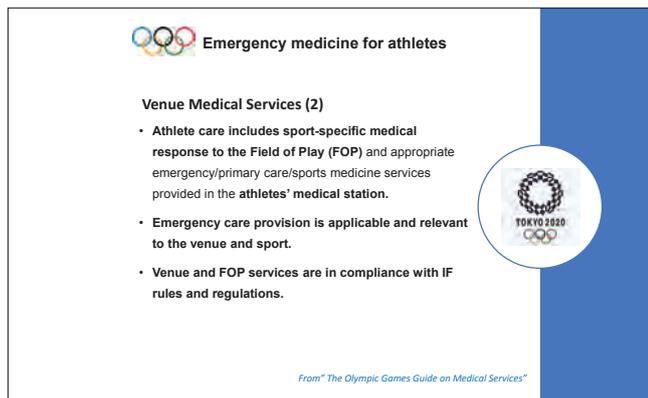
IOCは何を皆さまがたに期待しているかということですが、IOCの憲章を見たいと思います。オリンピックゲームズガイドのチャーターというのがあります。これはガイダンスということになるわけです。これによると、オリンピックのアスリートは、的確に治療を受ける権利があり、それに必要な体制をつくっておくというのが、ERシステムがオリンピックで求められているものとなっているわけです。



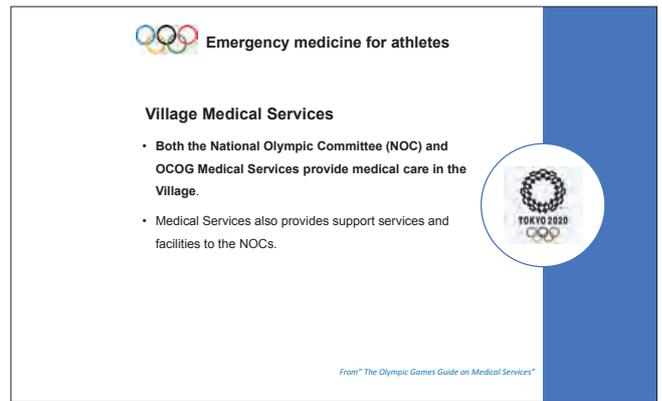
もっと細かい話も進みます。ですから物理的にベニューにいる人たちが、必要に応じてメディカルサービスの治療を受ける。

これはアスリートだけではありません。全てのクライアントが対象ということになります。ですから観客もいます。IOCのファミリーも、VIPも全員含まれる。メディアもそうです。ロンドンにおきましては、実際、そこで労働者のほうが受傷が多かったということもあります。

アスリートのメディカルサービスというのは、それ以外のメディカルサービスとは切り分けます。競技ですから具合が悪いということが伝わるのはよくないわけです。プライバシーの問題もあります。アスリートとしては、秘密を守ってほしいということでもあります。ですから、アスリートのメディカルサービスというのは異なっています。物理的に切り分けておりますし、セキュリティーも担保します。ですから、観客席からアスリートエリアのほうに入れられない形となっているわけです。それは禁止されています。行く権利がないということです。ロンドンにおきましては、実際、このフィールド・オブ・プレーに行けるというふうに観客は思っていました。チームドクターでも、実はフィールド・オブ・プレーには行けないのです。そこで最も偉い人であるからといって、必ずしも行きたい所に全部行けるというわけではありません。認証というものが重要です。厳密にどこに行けるか、行けないかということが定められます。



そしてまた、アスリート向けのアスリートケアということでもありますけれども、さまざまなフィールド・オブ・プレーにおける医療体制ということを求めるわけです。救急ケアというのは、やはりそのスポーツ、その場所に応じたものが必要になってくるわけです。トレーニングもなされています。一般的なプログラムを行って、それから具体的にしていくということになっています。ベニューとフィールド・オブ・プレーのサービス、このFOPというのがフィールド・オブ・プレー。これは、しょっちゅう出てきますので、標準用語になってくるかと思えます。ということで、ベニューとフィールド・オブ・プレーはIOCだけではなく、それぞれのスポーツ連盟が求めるものを反映します。アスリートにとっていい場を提供したいというように、各スポーツの連盟は考えているわけです。



ポリクリニックというのが選手村の真ん中にあります。手術はしませんけれども他のことは何でもできる医療施設です。MRのスキャナーがあります。今までのオリンピック村もそうだと思います。そして、この国内オリンピック委員会、そしてまたオリンピック競技大会組織委員会のほうでメディカルケアを選手村で提供するというので、合体するわけです。

(ビデオ2本を上映：内容は体操の跳馬での着地失敗と馬術における落馬)

では、アスリートの目で見たいと思います。リオの初日です。どうしますか。どう対処されますか。チームは準備できていますか。きちんとトレーニングに対応できますか。そしてまた、救急車に乗りました。きちんと対応はそこではできませんでしたが、もう一回、トレーニングが必要だったのです。ですから、言ったとおりのことが実はなされませんでした。

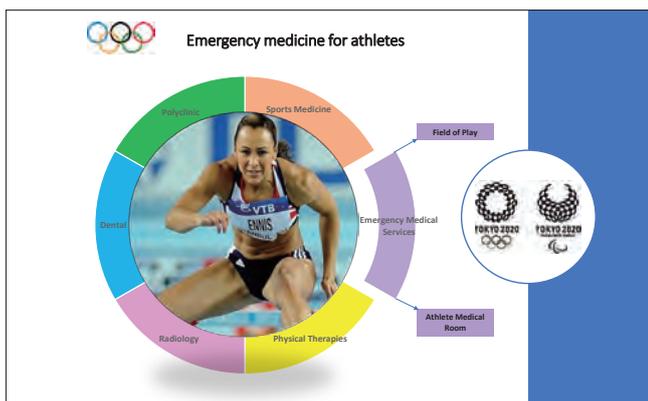
これはオリンピックではないのですけれども、こういった受傷もあり得るということですね。ワールドクラスの馬術です。何が具体的に起きたか分からないですよ。今の角度では分からない。メディカルチームがいるべきところにちゃんといないと、本当に何が起きたか分からないのです。こちらから見ると、どうなっているか分かりますよね。ですから、馬が乗ってきたジャケットがこう引っ掛かっています。このように引っ張られてしまっています。もう一枚ジャケットがあれば逆方向に6インチ行って、つぶれていたかもしれません。本当、それによって死亡することがあります。ですから、このようなトラウマの専門家として、本当にそうだったら大変だったろうということが類推できます。

ということで、こういった救急医療をオリンピックの目で見ていきたいと思えます。七つの専門の領域があるわけでありまして。ERがあり、PTがあり、そしてまた放射線があり、ポリクリニックがあり、スポーツ医学、デンタル（歯科）もあります。これはアスリート向けだけでなく、それ以外の人たちも対象です。



ということで、このER、ちょっと分けてみたいと思います。アスリートにとってはフィールド・オブ・プレー、そしてメディカルルーム。こういったものかについて見ていきたいと思っています。この二つを、どう組み合わせることができるかを見ていきたいと思っています。既に話がされておりますけれども、7月24日からオリンピックが始まるわけです。後91回の金曜日ですね。オリンピック村は、その2週間前にスタートします。それまで89回ですよ。心配になってきました。ちょっと心配になっていただきたいと思います。89回目の金曜日、東京にアスリートが集まるのですよ。その前に実際、来ていますよね。ピックチームですと、最初慣れるために来ますよね。馴化するために4週間、6週間前ぐらいに来てしまうのです。ですから、70週ぐらいしかない。チームが到着するまで70週ぐらいですね。204の国、1万1000人のアスリートが到着するということになります。ということで、世界でも最も大きな競技となります。33のスポーツ、339のイベントが、50の種別で行われます。

ということで、このゾーンとか東京ベイゾーンについては、ご存じだと思います。



東京五輪では、新しい種目が加わります。3×3のバスケットボール、フリースタイルのBMX（危険なスポーツです）、それからマジソンサイクリングというのがあります。そして新しい5つのスポーツが加わります。空手（危険です）、スポーツクライミング（これも危険）、サーフィン（これも危険。メディカルルームがありません）、スケートボード（本当に危険です）。

Emergency medicine for athletes

24th July – 9th August

204 Nations

11,090 Athletes

33 Sports

339 Events (50 disciplines)

Heritage Zone (11)

Tokyo Bay Zone (16)

Outlying Venues (10)

Football (only) Venues (5)

Non-competition Venues

ベニューマップを、ご覧いただきたいと思います。東京中に会場があります。東京周辺にもあります。ピークだと33のベニューで競技が実施され、200～300万人の観客がいます。5000人ぐらいのアスリートが競技を続けるといったような状況です。決してマイナーなことはありません。大掛かりなことです。

Emergency medicine for athletes

3 New Disciplines

- 3 x 3 Basketball
- Freestyle BMX
- Madison cycling

5 New Sports

- Karate
- Sport climbing
- Surfing
- Skateboarding
- Baseball and Softball

何が起きるかといいますと、パラリンピックが2週間後にまた再開します。164の国の代表、4000人以上のアスリート、22のスポーツ、540のイベントで構成されています。ですから、二つ目に大きいスポーツイベントであるということになるわけです。ハードワークが必要です。間違えてしまいますと、本当に全てのメディアにたたかれます。ロンドンにおきましては、世界の一人一人の人は少なくとも1分、オリンピックを見たとされています。それだけ幅広く見られているわけです。

Emergency medicine for athletes

25th August - 6th September

164 Nations

4237 Athletes

22 Sports

540 Events

Heritage Zone (6)

Tokyo Bay Zone (9)

Outlying Venues (3)

Non-competition Venues

では次に、救急医療に関してですけれども、2012年のロンドン五輪でけがが多かった種目、少なかった種目を、英国スポーツ医学誌に掲載された統計で見てみたいと思います。多かったのはテコンドーとかフットボール、興味深いのは、けがが少な

いのは右側のもので。この馬術は、右側の下のほうにきています。馬術は高いと思われるかもしれませんが、実は低かったのです。

Emergency medicine for athletes
Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012
Br J Sports Med 2013;47:407-414.

Highest incidence of Injury	Lowest incidence of Injury
1. Taekwondo,	1. Archery,
2. Football,	2. Canoe slalom
3. BMX,	3. Canoe sprint,
4. Handball,	4. Track cycling,
5. Mountain bike,	5. Rowing,
6. Athletics,	6. Shooting,
7. Weightlifting,	7. Equestrian.
8. Hockey,	
9. Badminton,	

次に、ロンドンとリオでどういった種目でけがが多かったかを見てみます。比較してみます。ロンドンはテコンドー、フットボール、BMXでした。リオの場合は、ちょっと違います。BMXが先に来ます。ボクシング、マウンテンバイク、テコンドーとなっています。ということで、構成が違うのです。申し上げたいのは、とにかくありとあらゆることが起こり得るので、準備してくださいということです。予見はできないということです。どのようなスポーツで事象が多いかということは当然、分からないわけです。

Emergency medicine for athletes
Sport Injury and Illness - London 2012 v. Rio 2016
Br J Sports Med 2013;47:407-414.
Br J Sports Med 2017;51:1265-1271

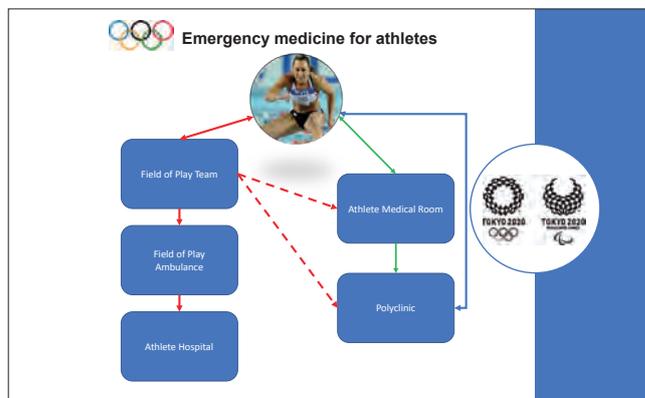
London 2012	Rio 2016
1. Taekwondo,	1. BMX,
2. Football,	2. Boxing,
3. BMX,	3. Mountain bike,
4. Handball,	4. Taekwondo,
5. Mountain bike,	5. Water polo,
6. Athletics,	6. Rugby,
7. Weightlifting,	
8. Hockey,	
9. Badminton,	

どう対応するのか。ロンドンでどうしたのか。

◆ Be Prepared For Anything

皆さまがたに、何を推奨したいかということですが、東京2020でいろいろな話をしてきました。ということで、私どもがロンドンでやったことを、近いことをやろうというふうに考えていることのように。リオで、ちょっとうまくいかなかった部分もありますので。アスリートは、ブルーラインに沿って直接ポリクリニックに自身で行っていただくこともできます。グリーンラインで、アスリートメディカルルームに最初行っていただくこともできます。あるいは、フィールド・オブ・プレーで受傷した、あるいはヘルプが必要であれば赤い線で行くことができます。また、フィールド・オブ・プレーで受傷があれば、4名の救急救命士がおります。本当に具合悪いという場合には、

救急車で病院に搬送されるということになります。マイナーなけがであるという場合には、アスリートメディカルルームに行くか、あるいはポリクリニックに行くという判定となります。メディカルルームに行く理由というのは、またフィールド・オブ・プレーに戻るからということになります。こういった連続性があります。



確定的な医療を、なるべく短時間に提供するというのが目的であります。メディカルルームに行って、それから病院に行くということは、どうしても遅れが発生してしまいます。それが受け入れられないということで、フィールド・オブ・プレーのメディカルチームを配置することで、最短で行くべき所に行くということです。4名のボランティア、そして医療従事者がフィールド・オブ・プレーのメディカルチームを構成します。チーム編成においては、当該のスポーツにおいて経験があり、スキルがある人を選びます。

Emergency medicine for athletes
Field of Play Medical Team

- Four volunteers
- Healthcare professional lead
- Team composition
 - Experience
 - Skills

そしてまた、このような救急医療の経験がある人。リーダーがいます。スポーツ医学によく精通している方がなります。ドクター、ナース、パラメディック、そしてまた理学療法士で構成されています。



ということで、全てのベニューでこれが用意されるということになります。こういった赤いバッグがあります。オレンジバッグもあります。重症の外傷の場合はオレンジです。そしてロンドンでは、オーマイゴッドバッグとっています。本当に大変な状態なので、オーマイゴッドバッグと呼んでいたということです。それから、それ以外のいろいろな複雑なものが使われるということで、スパイラルボードはありません。



どうやって、それをうまく訓練させるか。トレーニングをやりました。それについて細かく、本当に詳細にわたるトレーニングをやっていました。ジェネラルトレーニング6時間で、オリンピックについて伝えました。ロールプレーみたいなものを行います。そして、メディカルボランティアとは何なるものかについて話をしました。ベニューに、特異的なトレーニングをしました。6週間前にベニューに連れて行って、8時間のトレーニング、4時間の一般的な情報。そして4時間は、危機において使うものの説明をしました。さまざまなシナリオでやって、何が起きたときに何をするのか。6つのシナリオをやりました。それでもうまくいかなかったら、あと6つ。できるまでやるということです。経験豊かなドクター、ナース、パラメディックでした。例外なく、みんなにトレーニングを受けてもらいました。毎日、オリンピックにおきまして、実際の競技が始まる前に、そこにいるチームは機材をチェックしてシナリオを朝、やっているのです。午後もやっています。演習しているのです。テストイベントも用意しました。そしてテストイベントとは別に、全員、オリンピックゲームに来た人たちは、フィールド・オブ・プレーにおきまして私のチームで24時間のトレーニングを受けています。これは、フィールド・オブ・プレーに足を乗せる前にです。乗せる必要がなかったことも、たくさんあったというのはありがたいことです。



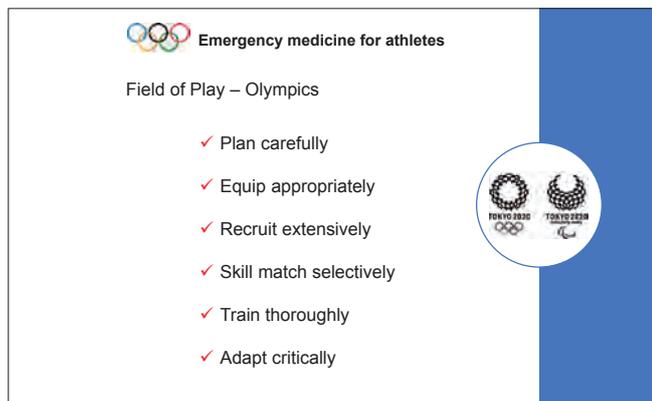
フォーミュラワンチームでは2.3秒でタイヤを替えているわけです。フォーミュラワンの人たちは、それでうまくいきます。



私のチーム、ロンドンではこんな感じでした。4名おります。4名、紫のジャケットを着ています。5番目の人が立っていますね。これ、メディカルマネージャーです。アシストをしています。実際、患者さんをフィールド・オブ・プレーから速やかに搬出するという事です。4名がストレッチャーをキャリアーする。3名では、ちょっとできないですね。だから4名必要です。



ということで、サバイバルのための公式を提供します。十分注意深く計画を立ててください。そして必要な器具を用意してください。広範囲に、このメディカルチームを必要などからきちっとリクルートしてください。スキルセレクトは必要です。そのスポーツにあったスキルセットを選択してください。十分なトレーニングをしてください。必要であればプログラムを速やかに変えていって調整してください。



 **Emergency medicine for athletes**

Field of Play – Olympics

- ✓ Plan carefully
- ✓ Equip appropriately
- ✓ Recruit extensively
- ✓ Skill match selectively
- ✓ Train thoroughly
- ✓ Adapt critically



もっと詳細が必要であれば、これが本です。マニュアルを用意しておりますので、ご覧いただければと思います。これに細かく載っておりますので。ご清聴ありがとうございました。

司会 どうもありがとうございます。

第3部 パネルディスカッション



司会（木村） それでは発表者の方は、ご登壇願いたいと思います。それで今回はちょっと話題も広いので、一人一人、ご質問を受けて、それに対してお答えしていただくという形で。まとめてはやらないというふうにしたいと思います。それでは、フロアの方から何かご質問ございますでしょうか。はい、どうぞ先生。

和田 和田耕治と申します。国際医療福祉大学から参りました。主に David 先生にお尋ねしたいのですが、ロンドンのいろいろレポートを見たときに、パラリンピックにおいてはスペシフィックなニーズがいろいろあるので、それに備えなさいというようなことが書いてあったのですが、パラリンピックの救急体制において、特に何かここは大事だということがあれば教えていただければと思います。以上です。

Dr. David Zideman ご質問ありがとうございます。非常に簡単に申し上げると、私も確かにパラリンピックの選手たちについては非常に心配しました。やはり私にとっても、オリンピックというのは知っていても、パラリンピックというのは初めてでしたので、そういった意味で非常に準備が重要だと思いました。そしてまた、普通の人と同じようにやる、たまたま障害があるというだけと考えました。障害について扱われるというよりも、同情などは必要ないというふうに考えています。ですから普通の人と同じような形での対応をしました。

そして、やはり医療的な状況というのは確かにありますね。例えば、T4-5 レベルの脊髄損傷でアドレナリンレベルが高くなり、汗をかきやすい、血圧が 250、260 に上昇するというようなという形でブースティングという状態が起こることがあります。非常にスポーツパフォーマンスは高い状態です。そういったことを考えて、恐らく対応するということが必要で、パラリンピックの場合に、例えばポッチャ（障害者スポーツの一種）などがありますね。かなり重症な方もいらっしゃる。薬剤も飲んでいらっしゃるという方もいる。そうすると片手ではしかコミュニケーションができないという場合に、やはりその適応性というものを見ていかななくてはならないということはあると思います。ただ、こういったパラリンピックに来るような方々でも、やはり普通の人として扱われたいと思っているのは、よくお考えになったらいいと思います。

司会 コンソーシアムのほうでは何か、パラリンピックに対して何か。はい。

横田 パラリンピックもそうなのですが、我々コンソーシアム側としては、どうしても観客側の医療を主に担当していると思います。アスリートメディカルスーパーバイザー (AMSV) と、各会場にいるベニューメディカルオフィサー (VMO) という医療の責任者の関係というところを具体的に教えていただきたいと思います。いかがでしょう。

Dr. David Zideman ベニューメディカルオフィサー (VMO) というのは、全てのスタジアムの方々の健康に責任を持っています。ですから選手だけではなく、全ての方々に責任を持っているのです。多くの方々、選手というのはやはりチームドクターとか、あるいは PT がついていきます。そういった方々は当然、アクセスが限られています。ですから、その線を一線越える。要するに、競合ラインを超えてしまった場合には、スタジアムにいる VMO が対応するということになるわけです。ですから選手にとって、例えば大きなゲームの中で、ほとんどの競技はそうだと思うのですが、競技をしていてメディカルチームとのコンタクトがないとできない。そうすると、東京 2020 のメディカルチームが責任を持つということになってくると思います。ただスポーツによっては、チームのドクターとかあるいは PT が付いていて、直接お世話をするというのもあるわけですね。ラグビーとかホッケーとか、そういったところは必ず付いています。柔道などでもそうかもしれません。そうすると、そういう方々が最初に対応するということになると思うのです。

問題は、やはりスポーツによっては、テコンドーもそうですが、競技をしている所の横に 2 人座っていて、彼らが誰か分からないというようなことがあるわけです。そうすると IOC も、この人たちは誰なのだろうというふうに分からない。ところが、彼らが最初に対応しなきゃいけないというようなことがあるわけですね。ですからテコンドーなどの場合には、意識を失ったような場合には、その医療者でない 2 人が駆けつけて行って、そしてまず状況を把握するのです。でも時間がかかり過ぎてしまうという問題が起こるわけで、テコンドーの場合には連盟のほうで実際にすぐに治療が必要だということになりますから、フィールド・オブ・プレーのチームがそれを責任持って診療するというようなことがあります。ですからお答えとしては簡単なのですが、VMO というのはそういった意味で責任がある。ただ連盟の方で対応しないと決めている場合以外は、医療チームがレフリーとかあるいはフィールド医療担当の方から呼び込まれ、対応する。ほとんどの場合は直接アクセスします。

ちょっと今、ここにビデオがないのですが、ビデオを見ると分かると思うのです。北京パラリンピックの車いすの 1 万メー

ターの決勝がありました。最終ラウンドの一つ前の周で、車いすがクラッシュしたのです。すぐにオフィシャルの人たちが飛んでいって、そしてスタンバイしていたメディカルチームが飛んでいきました。ところがそこで車いすから落ちないよう手を貸すということはしません。彼ら（アスリート）は自分で戻る方法を知っています。最終的には、ビデオを見ると分かるのですが、最後の直線の所に来たときに、他にも5台、8台と車いすがいたわけです。フィールド・オブ・プレーというのは非常に難しいし、必ず起こるとは限らないけれども、そういった体制は常に持つておく必要があると思います。テレビの映像として永遠に残ってしまうわけです。

司会 他によろしいですか。じゃあ、ちょっと私のほうから。今のお話があったのですが、競技場内の選手の人とかIOCの人を見るチームと、それから観客なんかをやるチームとが違うわけですね。そうした場合、その連携というものはどういうふうにとっていったのでしょうか。それから、一緒に訓練をしたりするようなことがあったのでしょうか。これはZideman先生にご質問することになると思うのですが、また後で横田先生の日本ではどう考えているかとか、そういうことをちょっとお聞きしたいと思うのですが、いかがでしょう。

Dr. David Zideman じゃあ、私からよろしいでしょうか。トレーニングなのですけれども、役割に特化したトレーニングを医療チーム全体でやるということですね。ですからメディカルチーム全てがトレーニングに出ます。また、場所に特化したものを行います。会場がオープンするということになれば、通常は大体7、8週間前からトレーニングを始めます。今からだと、あと83週間くらいでしょうか。

いったん会場がオープンということになれば、実際にチームが入って行って、全てのメディカルチーム、つまり観客を診る方々も選手を診る方々も一緒になって、大体4時間ぐらいかけて、どういった状況になっているのか、全ての会場を見ます。会場のことをまずよく知ることが重要で、ロンドンでもそうです。全てのボランティアの方々も、とにかくどこで何が起こるのかっていうのは、みんな知っているわけですから、どこで例えばヘルプが得られるのかということも分かるようにしました。そのおかげでフレンドリーな五輪と言われたわけです。アスリートの医療チーム、それからスタンドの上のチームもフィールド・オブ・プレーに連れて行きました。それは感動的な体験で、例えば百メートル走のゴールラインに立ったり、オリンピックプールの隣に立っているなどということもあり、そ

れも重要なことです。そこでフィールド・オブ・プレーのチームと観客のチームに分け、それぞれに4時間のトレーニングをします。フィールド・オブ・プレーでは、どういうふうか例えば障害、あるいは外傷に対して協調しながらケアをするか。今度は観客席のトップにいるような方々に、例えば64歳で80キロの方が、スタンドの一番高い所で心臓停止を起こしたと。そうすると、できるだけ早くその患者を連れ出さなきゃいけないということもあるわけですね。そういったエクササイズをやったわけです。恐らく似たようなことを皆さん、なさると思います。大体28度ぐらいのところをやったわけです。ですから、一般的なトレーニング、そして具体的な、例えばチーム特異的なものもやりました。そういったものを毎日、とにかくきちんとしてできるようになるまでやりました。近道はないと思います。

司会 想定してやっていたみたいで、すごいですね。横田先生、何かありますか。

横田 コンソーシアムとしては、VMOの条件は議論しましたが、トレーニングに関しては提言をするところまでは考えていません。実は昨日、VMOとAMSVの会があったときに、実際は2020年4月から、それぞれの会場で訓練があるということの説明がありました。実際、会場がどの時点で完成するか分かりませんが、その中でZideman先生も強調されていたのですが、それぞれの会場、それぞれの医療チームやスタッフで個別に訓練をするということだと思います。組織委員会は会期中毎日、朝集合した時や夜解散するときにも訓練をするということを強調されていたので、実際はそういうふうになるのかなというふうに思いました。

司会 ありがとうございます。もう一つ、やはり今度のオリンピックのやる時期というのは一番暑い時期で、恐らく一番問題になるのは熱中症の患者さんが大量に出るのではないかとということだと思うのですが。先ほど、Zideman先生と話ししたら、エデュケーションが大事だろうということを言っていました。私としても何とか予防をしっかりとしたいなと思うのですが。コンソーシアムでは、熱中症について予防とか対策というのは、どのような形で？

横田 これは、先ほどお話ししたように日本臨床救急医学会の坂本先生にコメントをお願いしたいと思います。マラソンに限らず、野外競技はたくさんあります。アスリートよりはむしろ

観客の方を、心配しているのです。すぐに自分の体を冷却できる。あるいは給水できるような、そんな拠点をたくさん設ける。そんな提言をしていこうと思っています。それから実際の冷却剤だとか、あるいはアイスバスなどをどこに配置したら効果的かなど、そんな提言も想定しています。

Dr. David Zideman ちょっと今の点について申し上げますと、単に一般の人たちの教育だけではなくて本当に全員の教育だと思います。メディカルチームも教育を受けて、熱中症を早くから認識できる。実際にそれが起こる前から、あるいはその起こったときもその現状理解については、トレーニングを受けておく必要があります。行動をコーディネートしておく。もし選手であればむしろやりやすい。それが正常な行動かどうかというのを見ることができますから、それでその人を一対一の対応でやることができます。

しかしながら一般大衆であれば、チームがスタジアムにいて、その人たちを本当に観察する。その場で行われているスポーツは大変興味深いのですが、そちらではなくって、それを取り囲んでいる観衆のほうを見なければいけないわけです。そのオープンベニューで人を、子どもなどが何か調子がおかしくないか。あるいは、特に他の場所よりも暑い場所はないか。そういうところを、特に見ていく必要がある。そうすると、これはVMOが重要になります。VMOはそういう人を特に、例えば暑い場所があった場合に見ていく必要があるわけです。実際に暑いわけですね。そうするとやはり、もし出れば治療が必要です。私も、もちろん熱中症の専門家ではありません。時に、ロンドンでも熱中症っていうことありますが、しかし普通はあまりありません。ロンドンでは大体15度とか、そのぐらいです。冬は、もっと寒くなります。ですから、あんまりそういうことは慣れていない。皆さんのほうがエキスパートです。皆さん、よく知ってらっしゃる。ですから、国のスタンダードというよりも、むしろ国際的なスタンダードの中で熱中症をどう扱うのか。もし確立できれば、これは世界中で、この後、受け継がれる大きなレガシーになります。

それからやけどに対しては、競技の中でアイスバーを使います。例えば指なんかを摩擦で熱傷するというようなことがあるわけです。それを冷やさないといけない。アイスベストというのは、実際に胸の部分の温度をすぐに下げます。今、チームが暑い所で競技をするような場合には、そういうものもよく使っています。

司会 佐々木先生にちょっとお伺いしたいのですが。

NCGM、たくさん競技のとき、その期間に熱中症が運ばれてきたら、どういう態勢をとろうと思ってるのでしょうか。なんか特別なお考えがあるかどうか。

佐々木 現状としては、やはり日本臨床救急学会からのガイドライン、ガイダンスがありますので、それにのっとった形でやりたいと思っています。特別なことというよりは、私も臨床救急学会の会員でこういったものに携わっていますけども、熱中症の予測とかそういったことも臨床救急学会のほうは考えていまして、気温とか場所とか、ニーズによって、熱中症発生の確率が上がるのではないかというときには、個別に対応するようなシステムを学会として構築することも聞いておりますので、そういったことで病院として対応できるのではないかと思います。

司会 坂本教授、最後をお願いします。

坂本 臨床救急学会の話が出ましたので、少しヒートストロークの話をしたいと思います。今、ガイドラインに関しては、今回、公開しております。一つは教育ということですけども、組織委員会から臨床救急学会に対してコンソーシアムを通してFOPのドクター、メディカルチームに対してのトレーニング。特に、その中でのジェネラルトレーニングという部分について、コンテンツと実際のトレーニングをするようにということで依頼をされています。その中にはトラウマ、あるいは心停止などというものに加えて、ヒートストロークの対応と、これは競技団体によっては、あまり詳しくないところもあると思いますので、それを中に組み込んで、早期発見と対応という部分を入れております。

それから、もう一つは臨床救急学会と救急救護学会等でファーストレスポnderの教育プログラムというのを作っています。そのファーストレスポnderが、先ほどZideman先生がおっしゃったように、観客の中でちょっとふらふらしているとか、ぼーっとしているとかいう人を見つけ出して、救護室に連れていく役割があると思いますので、その中にもヒートストロークへの初期対応ということが入ってくるだろうと思っています。

あとバスタブを使って冷やすべきかどうかに関しては、選手に関しては恐らくそれでいいのだと思いますけども、やはり観客に関しては、それよりも予防ということが大事だと思いますので、やはり飲水を十分促すことと、それからあとは組織委員会で考えているのは、かなり多くの場所でミストを出して、その周囲の気温を下げるという、避難所みたいなものをつくるとい

うことを考えているところです。

それから今、Zideman 先生から提言があったクーリングベストに関しては、実は日本救急学会と臨床救急学会。福島第一原発の事故の後に、あそこで熱中症が当初多発したときに、その作業員に対してクーリングベストの使用というようなことを産業医大の先生がとと一緒に推奨しましたので、これについても非常に暑い中で、選手は無理だと思いますけども、その中で働くワーカーに対して、場合によっては屋外についてはそういうものも今後、考えていくっていう、非常にいいヒントをいただきました。

司会 ありがとうございます。ちょっと時間が過ぎてしまいましたので、この辺で終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

総合司会（日下） 横田先生、佐々木先生、Zideman 先生、そして木村センター長、どうもありがとうございました。これにて第3部を終了させていただきたいと思います。

講演1:

IV NCGMにおける外国人への診療提供体制について

大曲 貴夫

国立国際医療研究センター 国際感染症センター (NCGM-DCC)

総合司会 (日下) 引き続きまして、これより第4部パネルディスカッション。『2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた外国人への医療提供体制の構築に向けて』を開始させていただきます。座長は、当センター国際医療協力局の藤田連携協力部長です。それでは藤田部長、よろしくお願いいたします。

司会 (藤田) ご紹介いただきました藤田です。きょうは随分長い時間になりましたが、最後のセッション、もう少しお付き合いいただければと思います。最後のセッションは、東京オリパラに向けて外国人への医療提供体制をどのように構築していくかというようなテーマで、4人の先生がたの発表をいただきたいと思います。最初は、NCGMと国立国際医療研究センター病院副院長でもあり、国際診療部の部長でもあります大曲先生から『NCGMの病院における外国人への医療提供体制』ということで発表いただきます。では、よろしくお願いいたします。

さんが来られているかということをお示ししたいと思います。これは、過去4年間の患者さんの数の推移でございますが、一番右を見ていただきますと、2017年度に関しましては、外来の初診の患者さんのうちの12パーセントが外国籍の方でありました。これが新入院患者さんということになりますと、患者さんのうちの4.5パーセントが外国籍の方であったということになります。

この表を見ますと、その比率ですとか、患者さんの絶対数が16年から17年でだいぶジャンプして見えますけども、これは実は統計の取り方が変わったというところがあります。17年度といいますか、正確には2016年の終わりぐらいから電子カルテのほうでこの情報の登録ができるようになりまして、それによってかなり正確に情報が取れるようになりました。これが当院の現在の状況でございます。

Center Hospital of the National Center for Global Health and Medicine
Trends in Medical Services for Foreigners and
Summary of the International Health Care Center



Norio Omagari
Deputy Director
Director, International Health Care Center
Director, Disease Control and Prevention Center,
Center Hospital of the National Center for Global Health and Medicine

Progress in the Improvement of Systems

Until 2014	From 2015 onward
<ul style="list-style-type: none"> ○ Each Department takes its own efforts ○ It is unclear where contacts have to be made ○ Difficulty to secure a medical translator ○ Delay to handle unpaid bills 	<ul style="list-style-type: none"> ● Overall efforts by the entire hospital ● Consolidate the information in the International Health Care Center ● Registration system for face-to-face interpreters, remote interpreters and rare language interpreters ● Countermeasures against the risk of an unpaid bills from the reception of the first visit

Based on the accreditation survey by JMIP, systems throughout all departments have been improved.

大曲 国立国際医療研究センターの副院長の大曲と申します。よろしくお願いいたします。それでは早速始めます。

NCGM Center Hospital
Statistics of the Number of Foreign Patients FY2014-2017

	FY2014	FY2015	FY2016 (until December)	FY2017 (until February) * Change in counting method
New outpatients				
Upper: Number	1,637 pts	1,732 pts	1,633 pts	4,485 pts
Lower: Proportion	4.6%	4.6%	5.5%	12%
New inpatients				
Upper: Number	496 pts	586 pts	464 pts	703 pts
Lower: Proportion	2.9%	3.3%	3.6%	4.5%

* Change in counting method. The information on the nationality had been obtained by a paper questionnaire and it was often not collected, but since January 2016 the nationality is registered in the electronic health record.

まず、うちの状況ということで、どれぐらいの外国人の患者

体制の整備をどうやってきたかということですが、この3、4年間急ピッチで行ってきたところであります。2014年までは、うちは国際医療研究センターでありますので、外国の患者さんをお受けするという事は、それはやっておりました。新宿という土地柄でもそうなのですが、実際にその受け入れに関しては、各診療科の各自の努力に負っていたところが大きいと思います。そうすると、例えば困ったときに彼らが問い合わせる先も分からないわけです。自助努力で解決するしかなかったわけですし、やはり医療通訳の確保も難しかった。院内にはいないですから、外から呼ぶしかないわけですね。何よりも未収金の対応が、なかなかできないというところがありました。2015年以降なのですけれども、ちょうど2015年というのは、私たちの部門である国際診療部ができた年でありまして、これから対策をかなり進めたというところがございます。病院全体として取り組みをして、問い合わせですとか多くの対応を

この部門に集中したというところがあります。



通訳の対応に関しては、対面の通訳の派遣に関しては、うちの部門で一括させていただいているというところがあります。あとは、いわゆるお支払いに関するサポートも、かなり強化をしております。ちょうどその前の年なのですが、いわゆる JMIP です。外国人の患者さんの受け入れの医療機関認証制度が日本にございますが、これを取るという機会がございました。これをやることによって、かなり書類ですとか、院内の仕組み自体のロジのところを整ったということが現実であります。実際のオペレーションは、もちろん練っていく必要があるわけなのですが、こういう病院の中である程度、仕組みができたということは、非常にその後の推進を後押ししたのではなかろうかと思っております。



もう一つは、MEJ が認定していますジャパンインターナショナルホスピタルにも認定していただいたというところがございます。性質上、インバウンドを受ける病院というところで、そういうタグが付く。この資格を取ると、このタグが付くわけですが、そういう形でもお認めいただいたというところは、一つはやはり院内でも国際医療研究センターとして外国の患者さんをどう受けていくかというところで問題意識といいますか、やる気を高めるという意味で、非常に意味があったのではないかと考えております。

Roles of the International Health Care Center

- Support foreign patients and their families
- Support staff on the medical front
- Language services support
- Prevention of unpaid bills
- Sharing of experience and provision of information



ということで国際診療部が対応しておるわけなのですが、その業務をざっくりと分けると、このように分かれようかと思っております。1点目は、やはり外国人の患者さんの支援でありまして、そのご家族の支援であります。2点目は、やっぱり現場のスタッフにはそれなりにというか、かなり負荷が掛かりますので、その支援であります。3点目の具体的な支援としては、やっぱり言語対応ですね。通訳の派遣であったりします。4点目は、未収金の発生の予防。そして5番目は、経験を共有して情報を提供して、もうちょっと行きますと、こういう対応ができる方、それは通訳でありコーディネーターであります。その人材育成につなげるというところがあります。

Members of the International Health Care Center

- Doctors : 2 doctors (Director, Deputy Director)
- Research fellows : 1 research fellow (in charge of inbound patients from China)
- Coordinators : 4 coordinators
- Medical interpreters : 5 interpreters (4 Chinese, 1 Vietnamese)
- International medical clerks : 4 clerks

Total: 16 staff



こちらにその人員をお示しました。現在、兼任ですがドクターが2人おります。そして研究員が1人おまして、彼は中国籍でもともと中国の方でありますので、今後、中国からのインバウンドを担当するところとなります。コーディネーターは4名おまして、これは当院の場合は看護師が請け負っております。病院の中で、さまざまなつなぎ役をするのに最適な職業ということで、看護師が行っております。そして、医療通訳は現在5名おまして、中国語対応は4名、ベトナム語対応1名。そして、国際医療クラーク。英語が得意な方が多いですけども、4名おるという形です。

Activities of the International Health Care Center

Support of patients and their families

- **Interpreting:**
Face-to-face and telephone interpreters, participation in a clinical trial of automatic speech translation
- **Translation:** In-hospital signs, translation of documents and website
- **Payment support:** Coordination with foreign insurance companies
- **Cultural support:**
Support of meal preparation according to religion and preference

Staff support

- Dispatch and coordination of interpreters
- Organization of study meetings and workshops



Response to inquiries (E-mail/telephone)

- Request for medical services from abroad
- Referral from regional cooperative medical institutions



具体的な業務内容は、多少、繰り返しになりますが、通訳対応ということもありますし、また病院の中でさまざまな文章が日本語でございますけども、それを例えば英語に翻訳するといった作業が必要になってまいります。それは、現場のスタッフにはかなり重荷になりますので、それを引き受けるといったことも行っております。そして支払いのサポートであります。具体的には、後で少し申し上げます。文化的なサポートとしては、これは国際診療部というよりは、栄養管理科が行っていただいていることなのですが、文化的な背景を重視しながら、お食事をお出しする。端的には、ハラール認証ではないですけども、ハラール認証に準じた調理体制はできております。

スタッフのサポートとしましては、通訳の派遣ということを行っておりますし、あとは問い合わせの対応っていうのも非常に重要な仕事であります。インバウンドを希望する方のお問い合わせは、電話でもメールでもたくさん来ます。それへの対応ということもありますし、それはどちらかというと患者さんの紹介をどうするかというお話なのですが、実際に急性期を過ぎた患者さんを、特に日本で住んでいらっしゃる患者さんは市中にお返しすると、社会にお返しするという必要も必要です。そうしますと、いわゆる後方の連携ということも、非常に重要になってまいります。逆紹介ですね。そういった連携のことも、させていただいております。

Multilingual Services in the Center Hospital of the National Center for Global Health and Medicine

1. **Medical interpreters**
 - **Face-to-face interpreter:** English, Chinese, Korean, Vietnamese
 - **Telephone interpreter:**
24hr: English, Chinese, Korean
Weekdays(08:30-24:00): Vietnamese, Russian, Portuguese, Thai, Spanish
Researvation: Tagalog, French, Mongolian, Hindi, Indonesian, Persian, Nepalese, Burmese, Cantonese)
2. **Clinical trial/Introduction of automatic speech translator (Fujitsu, etc.)**

こちらが、NCGMの多言語対応の状況というところでございますけども、医療通訳に関しましては、対面で通訳できるのは先ほど申し上げたとおりで中国語と、ベトナム語。ただ、韓国語も話せる職員もおりますし、英語を話せる職員はかなりたくさんおりますので、彼らにお願いしていると。あとは電話通訳ですけども、最近、契約先を変えたのですが、英語と中国語と

韓国語に関しては、24時間対応できると。そして、8時半から24時まで対応できるのがベトナム語、ロシア語、ポルトガル語、タイ語、スペイン語というところになります。あとにお示した言語も対応できますが、これは予約がいるというところがあります。

もう一つ、あとは、この後でもお話が出てきますけれども、いわゆる自動翻訳ですね。機器のトライアルにも、我々も参加させていただきました。早く我々のところでも扱えるようになることを、非常に期待しております。

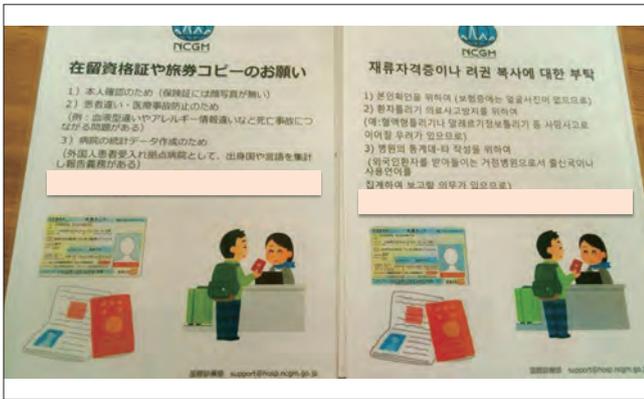
Prevention of Unpaid bills

- ✓ Posting payment methods and rules on the website
- ✓ Early intervention
- ✓ Earlier explanation how to pay medical fees at the first visit
- ✓ Preparation of the necessary documents
- ✓ Care and support throughout the final accounting
- ✓ Communication with insurance companies and backup support for the procedures



よく問題になるのが、未収金であります。以前、当センターでも大きな問題でありました。これは経験を積みながら、少しずつ対応をできるようにしていったというのが、正直なところでもあります。一つは、ホームページで支払い方法ですとか、そのルールをちゃんと説明をしておくということが非常に大事であると思って行っております。そして早期に介入すると。特に受診されたときから国際診療部、あるいは身近な人間が入っていった情報集めを始めるというところが非常に重要であります。そして初診時に、早期に支払い方法について説明をすると。保険なのか、自分で払うのか、そういったところですね。人によっては、やはり支払いを非常に気にされる方いらっしゃいますので、概算を出してお伝えする。そうすると安心にもつながりますし、そういったところも行っております。

書類をそろえるのは非常に大変でありまして、患者さんにとって書類を作るのも大変ですし、あとは実際、医療側ですね。ドクターが、例えば保険会社に提出するための診断書の作成を行います。押さえておくべきポイントがあります。それは慣れてない人がやると、うまくいかないのです。ですので、その辺りはフォーマットを作ったりしてサポートをしております。そして会計の終了までちゃんと、いわゆるスチュワードシップじゃないですが、側についてケアをするということが大事です。日本で慣れない医療機関に来て、言葉も違ってというところで、支払いをスムーズにやるというのは、なかなか難しいです。これは、日本の方が日本の医療機関に行っても同じようなことはあると思いますが、ですので、側について最後までサポートをします。保険会社への連絡ですとか、手続き。これは結構、煩雑ではありますが、その辺りのサポートをするということも非常に重要です。



これは患者さんがたにお示ししている最初のパンフレットでありまして、我々はご本人さまをちゃんと特定するというのも大事でありますので、在留資格証ですとか、旅券に関しては、コピーの提出をお願いさせていただいていますし、例えばクレジットカードの情報ですとかといったところは、早い段階でというか、最初のところから控えさせていただいております。こういった情報をやっぱり早い段階で押さえておかないと、特に緊急の、いわゆる急性期の医療を行っている中で、患者さんの状態もいろいろと変わったりする中で、後から情報を取ろうとしても、なかなか取れないということがあります。これが結局は、支払いの問題につながっていくということもありますので、やはりこれも最初が肝心ということをおもっております。

支払い、支払いというと、ちょっと世知辛いのですが、現実にはどう医療対応するかということが非常に重要でありまして、要はスタッフのレベルをどう上げていくかということが非常に重要であります。



Introduction of an examination system of doctors' English-language skills for providing medical care.

この写真は、実は我々若手の医師、特に研修医に対して英語での診療スキルの試験を行っております。そうすることによって、彼らは一定のレベルまでとり着きますし、自信が付いて、特に英語圏の患者さんの対応をすることに關するバリアーがなくなります。もともと英語が得意な子が多いのですが、実際に診療するというのはまた別な話ですので、そこでルールを身に付けて、自信を付けて現場に戻っていただくということをやっています。継続的に繰り返しまして、研修医が積極的に受けてくれるので、非常にありがたいと思っています。



Pharmaceutical Department: Prescription bags in English, drug administration guidance in multiple languages.

薬剤部でも非常に頑張ってくださいっていて、例えば薬袋を英語にするとか、服薬の資料は多言語化するといったところで、非常に頑張ってくださいています。



人材育成も非常に重要でありまして、我々は自分たちの活動の中で、コーディネーターが非常に重要であるということ学びました。その中で得たノウハウは、皆さんに伝えていこうということで、コーディネーターの養成研修は継続的に年数回、行ってきております。

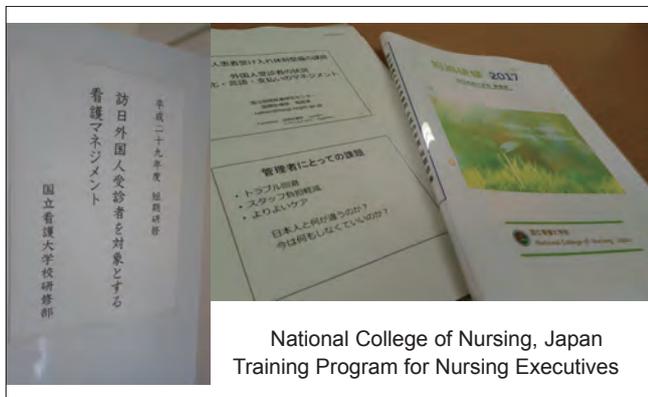


これは外国人医療の実践講座ということで、テーマを決めてやっています。このときは、外国人患者の服薬支援というテーマで薬剤師さんを中心にやっていただきました。



Training seminar for medical interpretation:
Cultivation of interpreters in Vietnamese,
Nepalese and Burmese

あとは、やはり医療通訳の教育ですね。非常に重要であります。都内では、ベトナムの方、ミャンマーの方、ネパールの方がすごく増えています。その対応ができるようにということで、それらの言語で、そして日本語もできる方の医療通訳としてのスキルを磨くための講習といったことも行っています。



National College of Nursing, Japan
Training Program for Nursing Executives

あとは看護の部門でも、関心を持っていただけるようになりました。看護管理上の課題としての、外国人診療、外国人対応というのが課題となってきて、これは当センター内にあります国立看護大学校で実際にその看護管理の管理職を対象として研修を行うといった形で展開しております。

Remaining Challenges

- Support system for patients/staff on weekends and nighttime
- Securing interpreters of rare languages
- Response measures for those who have difficulty to pay

残った課題なのですが、いろいろございますけれども、きょうは三つだけ挙げておきたいと思います。一つは土日、いわゆる時間外の対応ですね。時間外の緊急対応で極めて厳しい状況にあるというときに、患者さんに込み入った話をしなければいけないというときに、どうスタッフを、例えば医療通訳さんを、確保して送っていくのかということは、現実的な課題であります。

もう一つは、希少言語ですね。要は、日本の中で話す方が少ない言語があって、その言語の医療通訳をできる方っていうのは本当に少ないです。ですので、確保する。あるいは、育てていくといったことが、今後は課題になろうと思います。

あとは、支払い困難事例の対応ということで書きました。支払いに関しては、未収金は本当にもう、ほとんどゼロに近いぐらいになってきておりますが、まれに出ます。まれに出る事例というのは、どうしても本当に経済的に恵まれない方で、お支払いするのがどうしても確保できない方が一定数いらっしゃいます。それは、例えば東京都の制度を使ったりすれば半額程度は戻していただけるのですが、全国的なことを考えたときに、じゃあどう対応していくのかということは課題だと思っております。そこは問題提起ということで挙げさせていただきました。

ということで、当センターが行って来ました外国籍の患者さんへの対応ということで、お話をさせていただきました。ありがとうございました。

司会 大曲先生、ありがとうございました。

講演 2 :

2020 東京オリンピック・パラリンピックに向けた 外国人への医療提供体制の構築

IV

高崎 洋介
厚生労働省 医政局 医療国際展開推進室長

司会（藤田） 続きまして、国として外国人患者の受け入れ体制をどのように制度整備を考えているかということで、厚生労働省医政局総務課医療国際展開推進室室長の高崎先生にご発表いただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

Provision of Medical Service to Foreign Patients

The 7th Oda Memorial International Symposium Program
18th October, 2018

Office for Global Strategy of Medical Service and Health Industry, Health Policy Bureau,
Ministry of Health, Labour and Welfare

0

Agenda(15 Minutes)

- ① **Introduction of the Office for Global Strategy of Medical Service and Health Industry, Ministry of Health, Labour and Welfare**
- ② **Overview of Foreign Patient**
 - Trends in the number of foreign residents and foreign visitors to Japan
 - Survey on promotion of medical services to foreign patients
 - Case example of the medical institutions with increasing foreign visitors
- ③ **Governmental Measures**
 - Growth Strategy 2018
 - Measures for the Securing of Adequate Medical Care for Foreign Nationals Visiting Japan
- ④ **The Approach of Ministry of Health, Labour, and Welfare**
 - Provide medical services to foreign patients(Perspective of MHLW)
 - Multilingual Support

高崎 ご紹介ありがとうございます。厚生労働省医政局医療国際展開推進室長の高崎と申します。私は本日、外国人の患者の受け入れ体制に関する厚生労働省の取り組みということで15分間、お時間をいただひてご説明させていただきます。私は、救急周産期医療等対策室長も併任しておりまして、本日のセッション3も大変興味深く拝聴させていただきました。

きょうの私の話としては、大きく4点ございます。まず1点目が、当室のご紹介です。2点目が、外国人患者の医療機関への受診状況について、現状どうなっているかということをご説明させていただきます。3点目が政府全体の取り組みのご紹介で、4点目が厚生労働省の取り組みのご紹介でございます。

① Introduction of the Office for Global Strategy of Medical Service and Health Industry, Ministry of Health, Labour and Welfare

1

Introduction of the Office for Global Strategy of Medical Service and Health Industry, Ministry of Health, Labour and Welfare

Background ¹⁾	Prime Minister Abe stated at the Headquarters for Japan's Economic Revitalization as follow: <ul style="list-style-type: none"> • " In order to accelerate innovation in a medical field as well, it is essential that there be the establishment of a control tower functioning for the unified management of research and clinical studies as well as the unified allocation of research expenditures. I want relevant ministers to cooperate under the coordination of the Chief Cabinet Secretary to swiftly compile thorough, concrete policies." 		
Principle	Share knowledge and experience of healthy life years and high level standards of healthcare	➡	Human resource training, aiming for improve healthcare in developing countries
		➡	Nourish trust for Japanese healthcare
Activity	Outbound activity <ul style="list-style-type: none"> • Support making healthcare policies by utilizing knowledge and experience of Japan (e.g. UHC) - Facilitate bilateral cooperation by signing "Memorandum of Cooperation (MOC) in healthcare field" - Human resource development related to healthcare technology, pharmaceuticals, and medical devices. <ul style="list-style-type: none"> • Program for international promotion of Japan's Healthcare technologies and services - Research and develop medical devices based on needs of other countries • Research program on practical application of health technology for developing and emerging countries Inbound activity <ul style="list-style-type: none"> • Establish healthcare system for accepting international patients (travelers and resident alien) <ul style="list-style-type: none"> • Program for coordinate healthcare facilities environment for accepting international patients • Program for promoting accreditation for healthcare facilities environment for accepting international patients 		

1. http://japan.kantei.go.jp/96_abe/actions/201304/02keizai_e.html

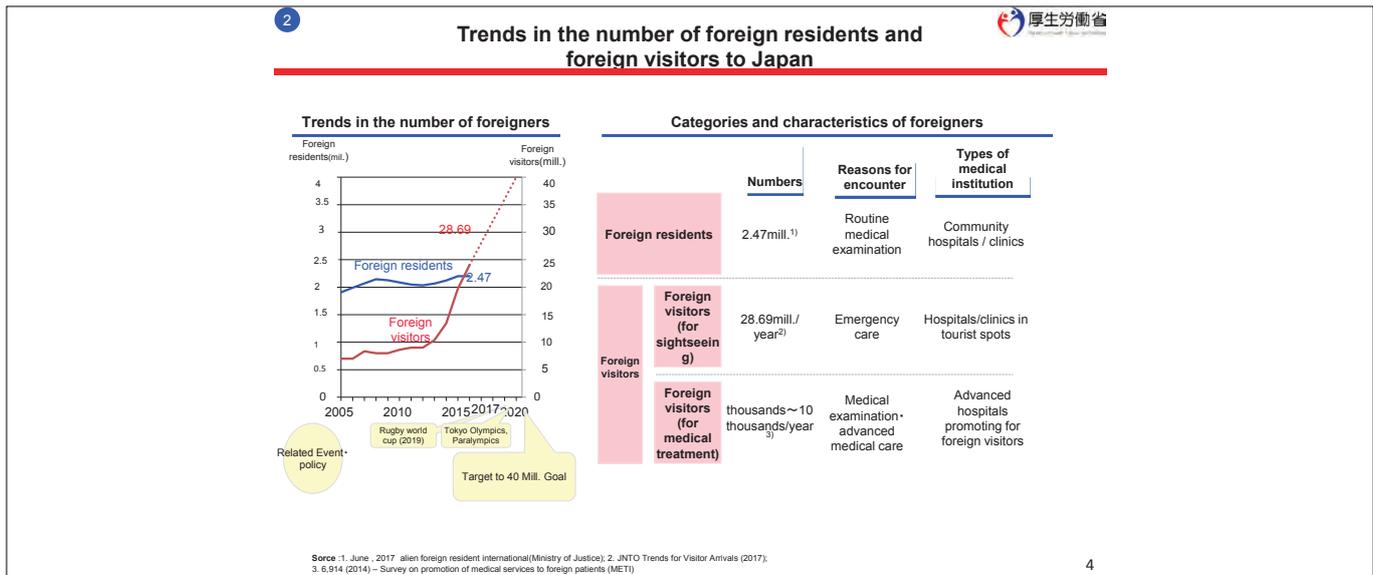
2

まず当室のご紹介でございますけれども、真ん中のプリンシプルのところに書いてございますが、日本は課題先進国であり、健康寿命、

高い医療水準という知見、経験が多くありますので、こちらを諸外国と共有して、諸外国の医療水準の向上に向けた人材育成を図っていくこと。これを通して、わが国への医療への信頼の醸成を図っていきたくて考えております。

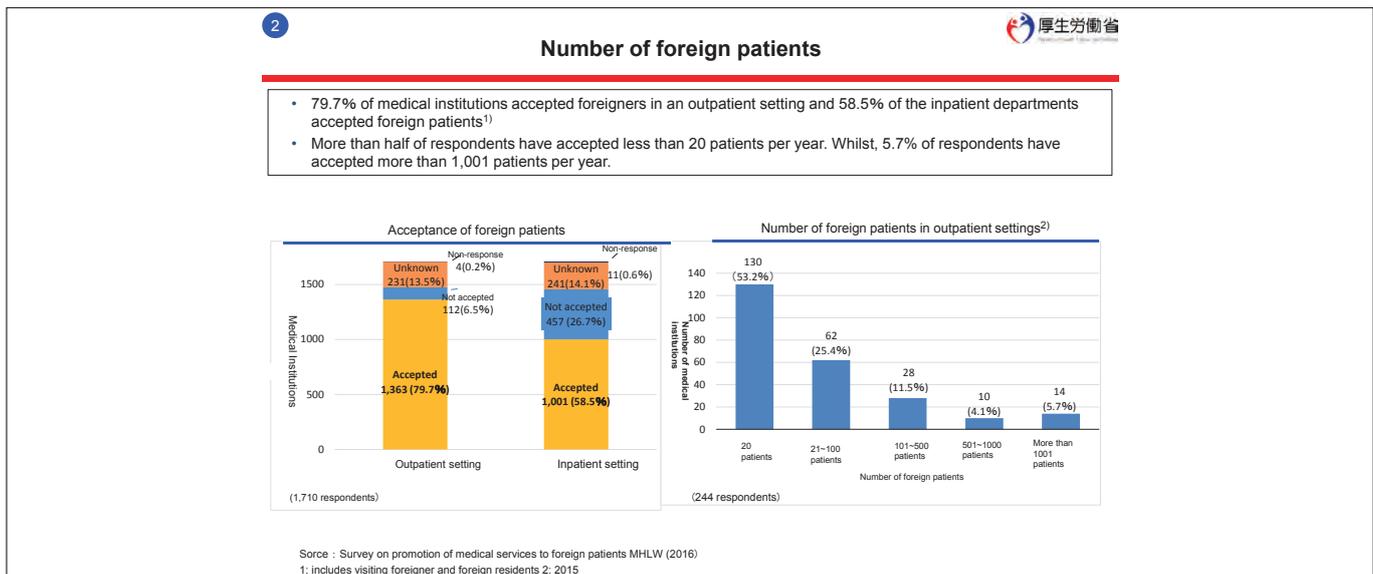
主要な業務としては、下に書いてある大きく分けて2点でございまして、一つ目がアウトバウンドの業務です。もう一つがインバウンドの業務で、アウトバウンドの業務としましては、日本の経験や知見を生かして相手国の医療、保健分野の政策形成支援を行うということで、具体的にはユニバーサル・ヘルス・カバレッジのようなものを想定しております。私は前職がJICAのタイのプロジェクトで派遣されておまして、そちらのほうの知見も生かしつつ、進めていきたいなと思っております。もう一つがインバウンド業務ということで、きょう、お話しさせていただく主たる内容となりますが、訪日観光客や在留外国人を対象とした外国人受け入れ体制の構築ということを進めてまいります。

② Overview of Foreign Patient



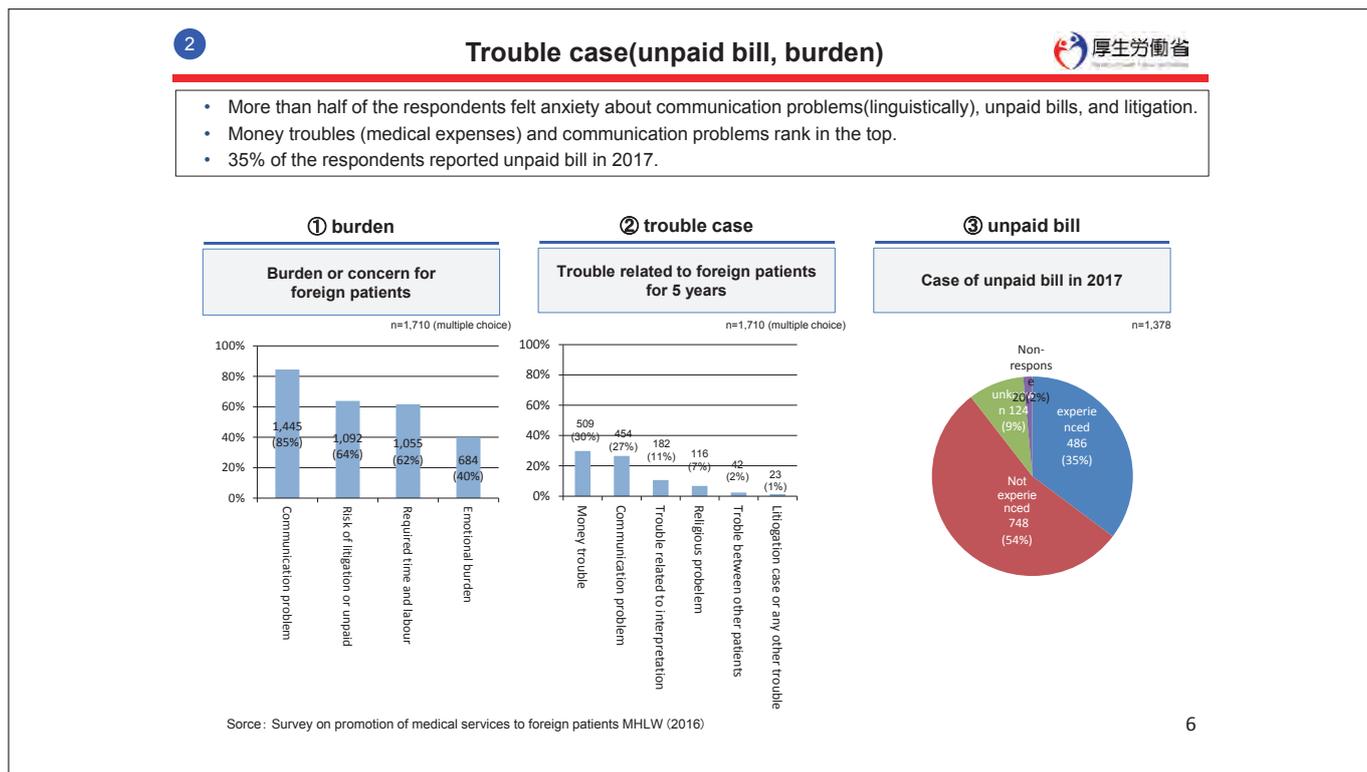
次は、外国人患者の医療機関への受診状況です。

現状はどうなっているかということでございますけれども、ご案内のとおり訪日外国人の方は急激に増えてきておまして、今後も増えていくことが予想されると。このような急激な増加に対して、日本の医療制度がなかなかこれまで予想もしなかった上昇でございまして、対応していかないといけないということ。また来年は、ラグビーワールドカップの他にG20のサミットは日本がホスト国ですし、皇位継承のイベントもありますので、このようなイベントにも対応していかねばならないという状況です。厚生労働省としてはメインとしては二つで、在留外国人の方と訪日外国人の方に対する医療提供体制を整えていかねばならないということを考えています。

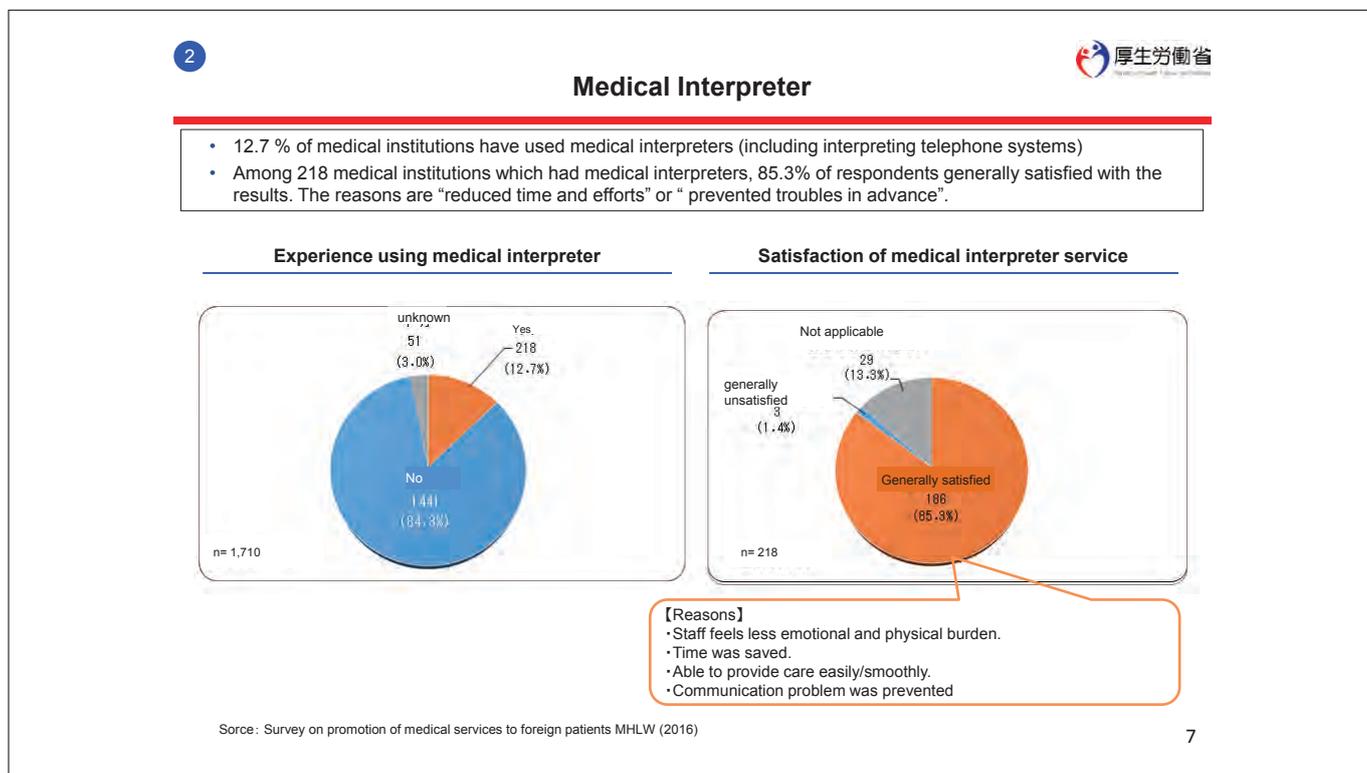


次が、医療機関における外国人患者の受け入れ体制。まず患者数でございまして、統計データによりますと8割の医療機関では外来において。また6割弱の医療機関では、入院において外国人患者の受け入れ実績があったと。また、その医療機関の半数以上

が年間 20 名以下の受け入れだったのですが、6 パーセント弱の医療機関では年間 1000 人以上の受け入れがあったということで、二極化していることが伺えます。



あと、このような状況ですと負担感とか、トラブル事例とか、未収金ということも多く発生してきました、過半数の医療機関において言語や意思疎通の問題。また未収金、訴訟のリスク、また、時間や労力について負担感を抱いていらっしゃるという状況でした。またトラブルとしましては、金銭、医療費に関するトラブル。また、言語コミュニケーション上のトラブルが上位を占めまして、27 年度においては 35 パーセントの医療機関が未収金の問題を経験しているという状況でございます。



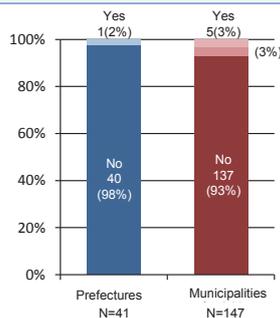
次が医療通訳の利用ということでございますけれども、12 パーセント程度の医療機関で利用した経験があると。また、その利用した経験があると回答した医療機関のうち、8 割以上はおおむねよかったと回答していて、その理由としては職員の負担の軽減や、時間の削減が図れた。また、トラブルが未然に防げたなどという回答をいただきました。

Provision of medical service to foreign patients in local government

- 41 prefectures (87%) and 147 municipalities (82%) answered the survey.
- The answers from prefectures are as follows;
 - 1 prefecture (2%) measures the number of accepted foreign patients.
 - 30 prefectures did not measure the number of medical institutions or healthcare facilities for accepting foreign patients, and 10 prefectures felt necessity to expand an environment for accepting.
 - 32 prefectures (80%) did not measure the current situation of medical interpreters or counselors, and 8 prefectures commented that they felt necessity to expand an interpretation system.
- Municipalities answered generally the same.

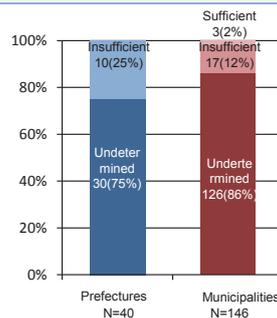
① Measuring the number of foreign patients

In your local government, do you have a system to measure the number of foreign patients?



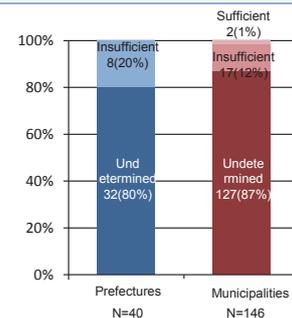
② Medical institutions or equipment

Do you regard the healthcare equipment or the number of medical institutions is enough for accept for foreign patients?



③ Medical Interpreter/ Counselor

Do you regard the interpreter or consuler is enough?



Source : Survey on promotion of medical services to foreign patients MHLW (2016)

次に、地方自治体における外国人患者の受け入れ体制ですけれども、外国人患者の受け入れ実績に関して把握しているという都道府県は、この調査時点ではわずか1都道府県。また受け入れ可能な医療機関の数や、医療設備に関して30の都道府県。75パーセントが把握しておらず、25パーセントは拡充が必要と答えていたこと。また、医療通訳者や相談に関する人材に関して80パーセントが把握しておらず、20パーセントは拡充が必要ということで、自治体においてもまだ対応が十分進んでないという状況が分かりましたので、より詳細な都道府県の活動状況について、今、調査を厚生労働省でもしているところです。

Case examples of medical institutions with increasing foreign visitors

- The unexpected cases have been reported with the number of foreign visitors increase dramatically.

Case 1 : Unexpected birth

A traveler had a premature birth unexpectedly.

- She could not pay approximately 8 million yen. It was funded by donations from compatriot residents.
- To let a new born baby without passport go back to the home country, medical institutes spent efforts communicating with the embassy/ administration office for returning procedure.

Case 2 : Case of death

- A visiting foreigner died of an unexpected event (Intracerebral hemorrhage).
- Hospital staffs suffered for repatriation of remains or cost recovery.



このような外国人患者の増加の中、さまざまな経験して想定してこなかった事例もありまして、例えば訪日外国人の予期しない出産の事例で、新生児が早産で出産されまして800万程度の入院費がかかり、同胞の外国人からの寄付金で賄ったと。また、その他には訪日外国人の方が死亡に至った事例では、ご遺体の母国への搬送ということに大変苦労されたというような事例も散見されるようになってまいりました。

③ Governmental Measures

3

Inbound policy stated in Growth Strategy

Growth Strategy 2017 (9th June, 2017)

In respect of the promotion of medical inbound tourism, the government will accelerate the development of 100 "Medical institutions" where a framework of the provision of medical services to foreign patients has been developed" that covers check-in process by the end of this fiscal year from the original target of year 2020, through the support in assigning medical interpreters, so that visiting foreigners and foreign residents could visit medical institutions in Japan, feeling safe and secure. In addition to the development of such core medical institutions, the government will work on the expansion of the foundation of the foreign patients acceptance framework, taking into consideration of the regional situations aiming for the further enhancement of the acceptance environment

Growth Strategy 2018 (15th June, 2018)

The government set up a medical care system for foreigners without feeling fears even unexpected disease, reflecting the discussion on the Working Group on the securing of adequate medical care for foreign nationals visiting Japan. It is based on the standard that foreigners should pay their medical expense properly. The same measures are applicable for foreign residents.

11

このような背景の中、日本政府の取り組みですけれども、日本政府では各種戦略というものを立てております。

例えば、未来投資戦略では、訪日外国人の増加をしている背景を踏まえまして、外国人患者の受け入れ体制を構築しなければならないということが提言されております。

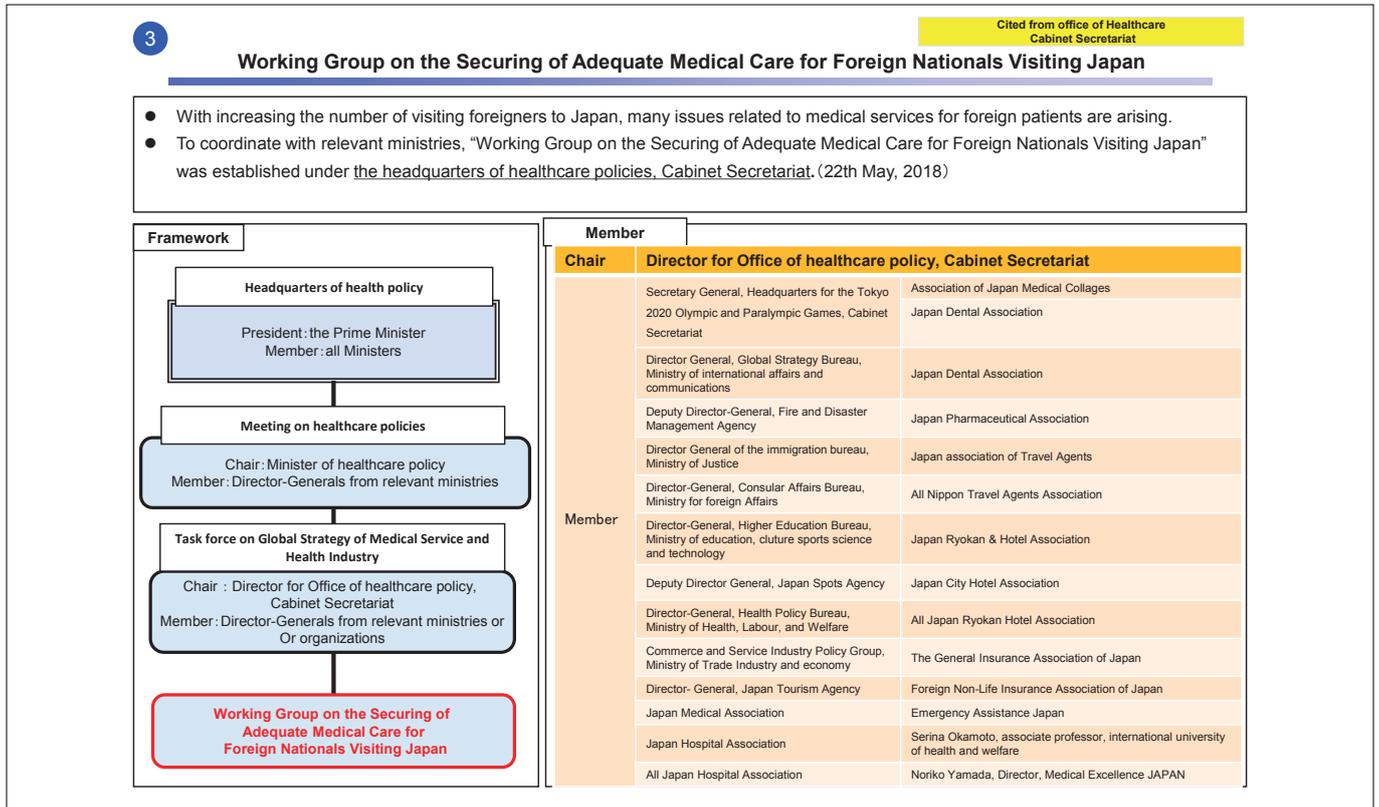
3

Cited from office of Healthcare
Cabinet SecretariatMeasures for the Securing of Adequate Medical
Care for Foreign Nationals Visiting Japan

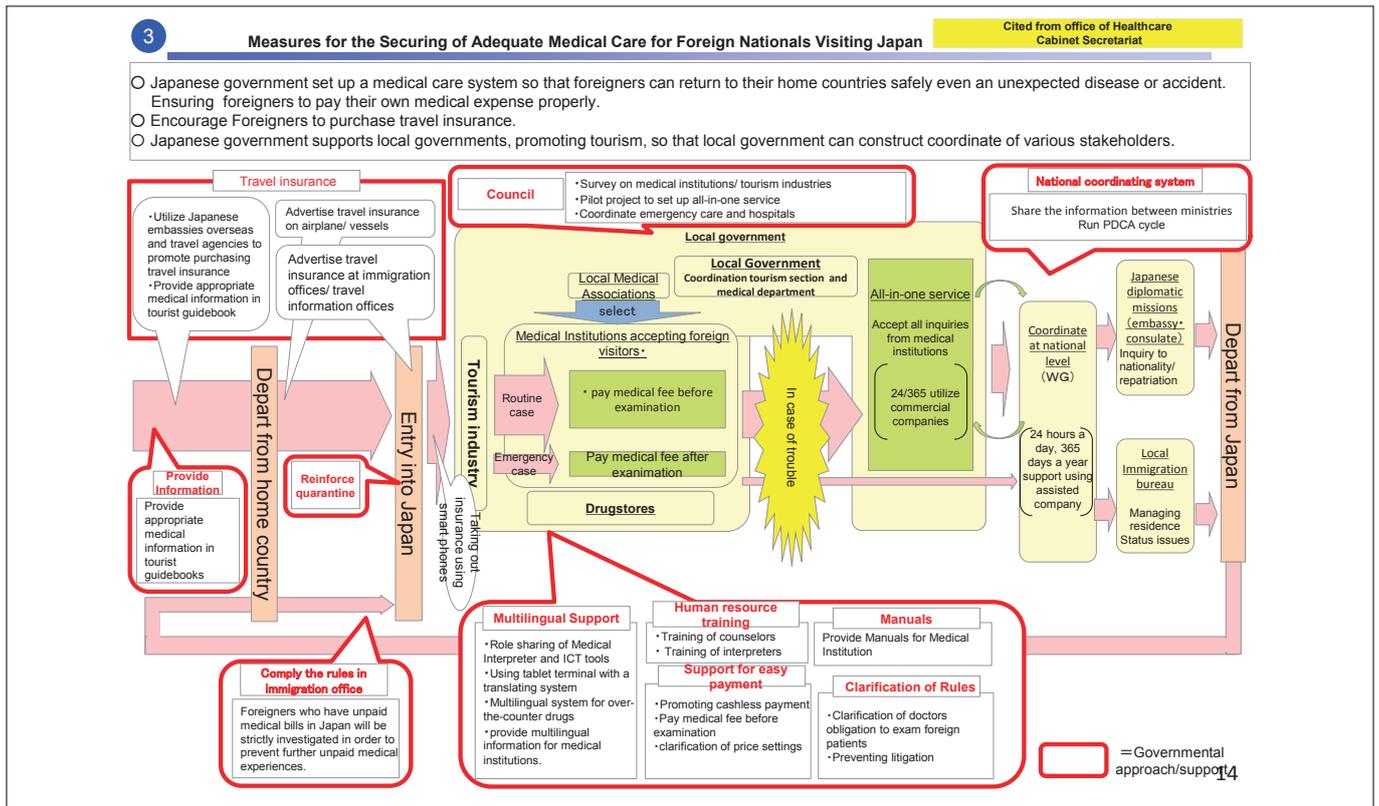
Working Group on the Securing of
Adequate Medical Care for Foreign
Nationals Visiting Japan
14th June, 2018

12

その中で、今年度は、内閣官房は訪日外国人に対する適切な医療等の確保に関するワーキンググループというものを立ち上げまして、政府全体としての政策を議論しています。



その総合政策を検討するためのワーキングが、内閣官房の健康医療戦略推進本部の下に立ち上がりまして、今般、総合戦略を出しております。



ちょっと文字が小さくて、お手元の資料もだいたい文字が小さいのではないかと思います。大変恐縮なのですが、ご説明させていただきますと、外国人の方がご自身の国を出国されてから、日本で医療を受けてから帰るまでの流れを書いております。それぞれのところで、できる対策を書いておりますけども、例えばこちらですと旅行保険の加入の推奨ということで、在外公館を通じた取り組みであるとか、旅行エージェント。またガイドブックへの保険加入の推奨の情報の記載。また飛行機内やクルーズ内。また、到着されて入国の前や、入国された後においても保険の加入の勧奨をしております。またガイドブックへの適切な情報であるとか、検疫、感染症対策をするということ。またニュースでもご覧になったことがあるかと思うのですが、医療費の不払いの実績がある方への入国審査の厳格化というところで、過去にそういう不払いの実績がある方については、再入国に関して適切な処置をするということが記載されております。

あと、自治体の中での取り組みですと、まず先ほど申し上げたような実態を把握することもまだできてないという自治体がありますので、厚生労働省のほうで実態調査。また、自治体にはワンストップ窓口であるとか、モデル事業を都道府県でやっていただくことをお願いしております。

あと医療機関内での取り組みについては、多言語化の対応ということで、ICT ツールや、翻訳 ICT 技術アプリなどを搭載したタブレットの普及や整備であるとか。先ほど、大曲先生もおっしゃっていただいたような、医療コーディネーターなどの養成、医療通訳者などの養成。また、未払いについてのお話もありましたので、キャッシュレス化や、前払いでの支払い方法の提示であるとか、それらを含めたマニュアルの作成。あと、諸外国と同様に日本においても応召義務という、患者さんを診ないといけないという法律上の義務がありますので、それについての考え方の整理ということも今後も進めていきます。

④ The Approach of Ministry of Health, Labour, and Welfare

4

Provide medical services to foreign patients (Approach of MHLW)

Current issues	<p>Needs for Establishing a healthcare system for accepting international patients</p> <ul style="list-style-type: none"> Number of foreign residents: approximately 2.47 Million (as of June, 2017) Number of foreign visitors: 28.69 Million/year (2017)
Goals	<p>The government will accelerate the development of 100 "Medical institutions" where a framework of the provision of medical services to foreign patients has been developed" that covers check-in process by the end of this fiscal year from original target of year 2020. In addition to the development of such core medical institutions, the government will work on the expansion of the foundation of the foreign patient acceptance framework taking into consideration of the regional situations aiming for the further enhancement of the acceptance environment</p> <p>The government set up a medical care system for foreigners without feeling fears even unexpected disease, reflecting the discussing on the working group on the securing of adequate medical care for foreign nationals visiting Japan. It is based on the standard that foreigners should pay their medical expense properly. The same Measures are applicable for foreign residents.</p>

Approach of MHLW

Improvement of the medical insutitutions

Develop the accepting condition in local area

Provide information

Support for medical institutions

Establishment of central medical institutions¹⁾
deploy medical interpreters/ counselors

- Build the coordinating system

Improving the environment in the hospitals

- Multilingual guide display boards
- Multilingual medical questionnaire sheets

Support for improving condition of medical institutions

- prayer room), rebuild the kitchen (for Halal food)

System establishment for medical interpreters

- prepare a textbook for medical interpreters
- support for training the medical interpreters
- research on a certification system for medical interpreters

Provide multilingual Materials

- Five multilingual supports (English, Chinese, Portuguese, Spanish, Korean)

Inquistic support

Construction of models in each prefecture

- Coordinate between a local government, medical institutions and tourism industries

- Discussion forums
- Understanding of actual condition in local areas
- Provide the information



Group contract of an interpreting telephone system

- Take advantage of an interpreting telephone system
- ① Always available
- ② Districts are not limited.
- ③ Cover minority language
- Group contact enable multiple medical institutions to use the services
- Using a tablet terminal with a translating system

Provide information to assure the quality of medical care

- Produce manuals for medical institutions/local governments
- Hold workshops/seminars
- Conduct the fact-finding survey

"List of medical institutions for accepting international patients"

- Provide local prefectures with information by the Japan Tourism Agency



1. Japan Medical Service Accreditation for International Patients (JMIP)

ここまでが政府全体の取り組みでありましたけども、次は厚生労働省の取り組みについて時間の許す限り、ご説明させていただきたいと思います。文字が小さくて大変恐縮なのですが、こちら三つ、コラムがありますけども、一番左が医療機関の整備。真ん中が、地域における整備。一番右側が、情報発信という立て付けになっております。

医療機関の整備としては、拠点医療機関の設置ということで、先ほど申し上げたような医療コーディネーターが設置された拠点病院の整備。また拠点病院というのは、周辺医療機関との連携体制を構築することが期待されています。また院内体制の支援としまして、院内表示の多言語化であるとか、問診票の多言語化等について、この後、ご説明差し上げる支援をしております。また設備整備、ハード面での整備としましては、例えばハラル食への対応とか、イスラム教徒の方々の祈禱室を設置するための改修であるとかを進めております。また、日本は言語的なハードルもかなり高く、言語体系も異なりますので、医療通訳システムの構築ということで、医療通訳育成のカリキュラムテキストの配布であるとか、医療通訳者の育成支援等をやっております。また、この後説明する院内において活用できる多言語の資料のフォーマットをご準備しておくということもしております。

真ん中が、地域での受け入れ体制の強化ということで、先ほど申し上げた都道府県単位でのモデル事業の支援をしています。医療だけで解決できるものではない課題もありますので、地域において、文化に関する者、宿泊施設などを巻き込んだ協議の場の設定であるとか、地域の現状把握などを行うためのモデル的な活動を支援しています。あと、希少言語については、それぞれの病院で通訳者を抱えるということが難しいので、電話通訳という、いつでもどこでも利用できるというサービスを利用促進することを進めております。

情報発信については、外国人受け入れ可能な医療施設のリストであるとか、ワークショップ、セミナーの開催等を進めてございます。

4

Curriculum/Textbook for Medical Interpreters

Background

- Interpreters and interpreter organizations requested to make out a curriculum.
- The curriculum & the textbook was written by a committee consisted of academicians and professionals.

Outline of the textbook

Category of the training	Contents of the training	Number of credit (1 credit=20 Min.)
1. Interpretation theory and skills	(1) Medical interpretation theory	above 5 credits
	(2) Necessary skills for interpretation	above 5 credits
	(3) Interpretation practice	above 10 credits
2. Ethics and communication	(1) Wellness and responsibility for professional job	above 4 credits
	(2) Understanding of the patients' cultural and social background	above 1 credit
	(3) Communication skill of interpreter	above 5 credits
3. Necessary knowledge for medical interpretation	(1) Basic knowledge of medical care	above 16 credits
	(2) Basic knowledge of medical system in Japan	above 3 credits
	(3) Self control of medical interpreter	above 1 credit
Total		50 credits

Chapter 1
Interpretation theory and Practice

1. Medical interpretation theory
1-1 Interpretation theory
1-2 Dialogue and communication
1-3 What is high quality interpretation(interpretation as a service)
1-4 Role of medical interpreter

2. Necessary skills for interpretation
2-1 Acquisition of native language and second language
2-2 Necessary skills for interpretation
2-3 What is consecutive interpretation
2-4 Exercise for strengthening consecutive interpretation
2-5 Theory and technique of taking notes
2-6 Example phases for consecutive interpretation
2-7 Method for information gathering

3. Wellness and responsibility as professional job
3-1 Medical ethics
3-2 Rights of patient
3-3 Standard behavior of medical interpreter
3-4 Ethic exercise

4. Understanding of the patient's cultural and social background
4-1 Current situation of foreigners living in Japan
4-2 Current situation of medical care for foreigners
4-3 Residence status and visa of foreigners

Chapter 2
Ethics and communication

5. Communication skills for medical interpreters
5-1 Communication
5-2 Relationship and communication between patient and medical professional
5-3 Method of contact patient
5-4 Cultural and social difference regarding health, medical care, and communication
5-5 Cultural intermediation of medical interpreter
5-6 Procedure of medical interpretation and support

Chapter 3
Interpretation practice

6. Interpretation practice
6-1 Procedure of medical interpretation and its influence
6-2 Status of interpreter and its influence
6-3 Effective practice of non-verbal communication
6-4 Evaluation of interpretation performance
6-5 Simulation of interpretation exercises in different situation

Please make your visit to the MHLW web Page to find information about the textbook(Japanese only)

先ほども少し申し上げましたが、医療通訳育成カリキュラムのテキストということで、通訳者団体等からカリキュラムやテキストがあったほうがよいという声を踏まえ、厚生労働省のほうで補助事業にて作成いたしております。こちらのテキストについては、厚生労働省のウェブサイトに掲載されておりますので、適宜ご参考としてご活用ください。

4

Multilingual Materials

Webpage of Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/kokusai/setsumei-ml.html

Multilingual Materials for foreigners

Points of the revision

- Improve the usability
- Written in Japanese and foreign language
- Provided by editable version (Word・Excel)
- Add the languages
- Add Korean, five multilingual supports (English, Chinese, Portuguese, Spanish, Korean)
- Improve the content of Materials
- 52 types of document formats are provided

最後のスライドでございますけれども、繰り返しになりますけれども、日本はやはり日本語という独自の言語体系でございますので、言語の問題がやはりハードルとして一番高いものの一つです。そのため、適宜、医療機関で活用できる編集可能な形でのフォーマットをご提供して、さまざまな院内の文章の多言語化を支援しているところでございます。このように、ある政策一つで解決できる問題ではございませんので、さまざまな政策を組み合わせつつ、現場の医療機関におかれて適切な医療が提供できるよう厚生労働省でもご支援していきたいと思っておりますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。ご静聴ありがとうございました。

司会 ありがとうございます。

講演 3 :

2018 ピョンチャン冬季オリンピック・パラリンピックにおける
外国人への医療提供体制

IV

Prof. Kang Hyun Lee

Dean, Wonju College of Medicine, Yonsei University

司会（藤田） 厚生労働省の仕組みのお話、それから NCGM での取り組みのお話があったかと思います。では、きょうの話であるオリンピック、パラリンピックに向けて何か、それをきっかけに何かできることがあるだろうかというようなところで、次のご発表は、ピョンチャンオリンピックでの経験、オリンピックの中での医療サービスの提供と、その地域との病院との関わりといったところも含めて、延世大学の Lee 先生にご発表いただきたいと思います。



Prof. Kang Hyun Lee 皆さん、こんにちは。私は、延世大学から来ました Kang Hyun Lee と申します。ピョンチャン冬季オリンピックにおきまして、私どもがどういった医療サービスを提供したのかということをお話を申し上げたいと思います。外国人でも、国内の方でも、基本的には同じ扱いをしております。私はピョンチャンオリンピックの際に、この組織委員会の 1 人でありました。

Goal for Public Health at Olympic Game

- To prevent or minimize the risk of injury or ill health
- Maximize safety for participants, spectators, event staff and volunteers, and residents.

実際にオリンピックにおきます公衆衛生の目的というのは、やはりできるだけこういった外傷や病気といったリスクを最小限に抑え、そして参加者、また観客の安全を最大限に確保するということでした。

2018 PyeongChang Winter Olympic Game

- Duration : 2018. 2. 9 ~ 2. 25(17 days)
 - (Paralympic 3. 9 ~3. 18, 10 days)
- Venue site: PyeongChang
 - (PyeongChang, Gangneung, Jungseon)
- Games: 15 disciplines 102 game events
 - (Paralympic: 6 disciplines 80 game events)
- Scale
 - 26,000: Athletes (2,925 from 92 countries), IOC family, media etc.
 - Total people including spectators: 150,000/daily
 - Number of volunteers: 14,202

ピョンチャンオリンピックゲームにおきましては、3カ所でゲームが行われたわけですが、ピョンチャン、カンヌン、チョンソンという三つ。こういった会場が設けられております。102種目がオリンピックの中で行われ、そして80種目がパラリンピックで行われております。2万6000の選手の方々、IOCファミリー、メディアの方々が、このオリンピックに参加されたということで、トータルの観客というのが1日当たり15万人というふうに考えられました。また、ボランティアの数が1万4200人ということでありました。

Client of Olympic Medical Service

- Athletes and Team Officials
- Olympic and Paralympic Family
- Workforce
- Media(Broadcast and Press)
- Spectators

では今度は、実際にオリンピックで我々の医療サービスの対象となった方々というのは、こちらに示したとおりであります。では、実際にどのくらいの医療カバレッジがあったのかということなのですが、韓国の組織委員会といたしましては、まずアスリートとチーム役員、それからオリンピックファミリー。そして、観客といった方々が入っています。それぞれの場所におきまして、こういったサービスが無料で提供されております。

Scope of Medical Coverage

Principle obligations

- OCOG must provide care for acute and emergency illness or injuries of the athletes, Olympic Family, and Olympic related guests during games period until the athlete is able to stably undergo repatriation procedures.
- Free of charge
- The extent and level of services shall be subjected to the prior written approval of the IOC.

Examples of medical coverage

In Case of	Coverage by Olympic Health Service
Myocardial infarction	<ul style="list-style-type: none"> • Dx in polyclinic (EKG, Biomarkers), Defibrillation • Thrombolysis in Olympic hospital • PCI (percutaneous coronary intervention-balloon)
Stroke	<ul style="list-style-type: none"> • Brain CT with angiography • Intervention (Thrombolysis) • ICU care until stabilization
Traumatic brain injury	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention (operation) • ICU care until stabilization
Long bone fracture	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosis • Operation in Olympic hospital, if required

こちらの表は、重篤な病気や外傷に対してどのように対応したかを表します。例えば、心筋梗塞、脳梗塞、脳外傷、骨折ですと、心筋梗塞に対しましては診断、心房細動の抑制、血栓溶解、バルーンカテなどを実施します。そして、脳卒中にはこういった形のようなことで、さまざまなものが提供されているわけです。IOCのほうで、こちらについては一緒に見ております。

Over 5 millions of people congregate

- A total of 5 million 7,000 people visited Gangwon Province during the Olympic period (Feb. 9 ~ 25).
- Among them, the number of Koreans reached 3.9 million(78%), while the number of foreign tourists was 1.1 million(22%).

1.1 million foreign tourists visited PyeongChang Olympic Games



500万人を超える方々が、このピョンチャンオリンピックにお越しいただき、その中でも韓国の方々が390万でした。

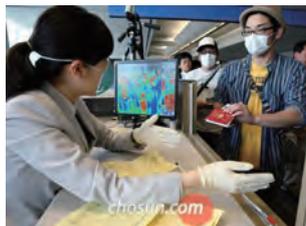
それ以外、海外からお越しになったのが110万人ということでした。

Quarantine responses for the 2018 Pyeongchang Winter Olympics

Period	Action items	Cooperation institutions
Six months before the Olympics	<ul style="list-style-type: none"> - Establish action plans for quarantine response - Request entry information of entrants 	<ul style="list-style-type: none"> - National Quarantine Stations - Olympics Organizing Committee
Three months before the Olympics	<ul style="list-style-type: none"> - Develop of Information on quarantine for entrants - Notify any changes to quarantinable diseases risk areas 	<ul style="list-style-type: none"> - Olympics Organizing committee
One month before the Olympics	<ul style="list-style-type: none"> - Development of a Quarantine Response Manual - Establish action plans for quarantine response for DPRK entrants - Conduct training for quarantine response - Conduct site inspections at the National Quarantine Stations - Production and distribution of banners and other informative materials - Establish a coordination system with related organizations (CIQ, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - National Quarantine Stations - Immigration Office, Customs of major airports, Public health centers, etc....
Two weeks before the Olympics / During the Olympics and Paralympics	<ul style="list-style-type: none"> - Establish quarantine plans for transfer passengers - Consult with related organizations to implement quarantine measures for transit passengers - Conduct on-site training for suspected Emerging infectious disease - Strengthen quarantine capacity for athletes and Olympic staff and keep the public updated - Ready teams(the National Quarantine Station officers) on stand-by to perform emergency work when needed - Conduct daily quarantine reports - Conduct monitoring of symptomatic athletes during quarantine process 	<ul style="list-style-type: none"> - Incheon International Airport Corporation - Korean Air - National Quarantine stations - Donghae National Quarantine station - Olympics Organizing committee

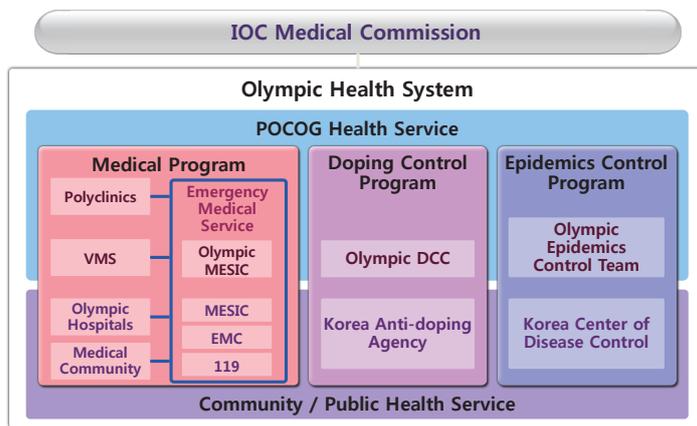
ここに出ておりますのが、実際にピョンチャンオリンピックのときに行いました検疫の対応であります。実際にこの検疫ができて、オリンピックの6カ月前から実際にこういったさまざまな活動を行ってまいりました。入国の段階において、こういったことを行うのか。オリンピックの3カ月前におきましては、私どもとしては実際に検疫の入国者に対して情報を出したり、それからリスクがある方々にはエリアを分けるということもやりました。1カ月前になりましたら、また2週間前ではこういった形の、例えばアスリートとオリンピックスタッフへの検疫の強化、トランジット旅客への対応などを行っています。

Quarantine Preparedness & Responses to 2018 Pyeongchang Winter Olympics and Paralympics Games



空港での検疫というのは、非常に重要だというふうに思います。やはりオリンピックをより安全に、成功させるという意味においても重要だと思いました。

Olympic Health System



ここに出ておりますのが、オリンピックにはこういったシステムが必要だと思いました。この中には三つのシステムがあるわけですが、まず医療プログラム。もう一つが、ドーピング管理ということです。最後が、感染症のコントロールということになります。医療におきましては、ポリクリニック、スタジアムで行うもの（VMS）、そしてオリンピック病院といったようなものがあります。

Identify Risks

Factor	Considerations
Weather	Heat exposure Cold exposure Lightning Precipitation
Attendance	Crowd size Staffing (paid and volunteer)
Duration of event	Extended exposure Increased exhaustion
Type of event	Outdoor vs. indoor Seated vs. mobile
Crowd mood	Music type (such as rock vs. classical concert) Team rivalry Confrontation (such as protests, political rallies)
Crowd type	Behavior and judgment Frailty/vulnerability Large numbers of people with a specific health condition (such as cancer walks) International visitors
Crowd density	Increased exposure to microbes Effects on mood Decreased access to patients Decreased access to water, bathrooms
Alcohol and drugs	Physiologic effects Decreased judgment Increased violence Binge drinking at the gate

ここに出ておりますのは、いろいろなリスク。こういったリスクを、まず明確にすることが重要だと思いました。そして、実

際に気候はどうかとか、どういった方々が参加するのとか、どういったイベントの場合、どういった人が集まったときの状況になるのかといったようなものも見ています。全てのリスクに関しましてはカテゴリー化をし、それぞれにおいて健康上、どういったリスクがあり得るのかということを考えました。

Risk Category	Health Risk	Likelihood	Consequences	Risk Raking
Infectious diseases	• Gastrointestinal illnesses	Likely	Minor	3
	• Respiratory illnesses	Moderate	Minor	2
	• Febrile rash illnesses	Moderate	Moderate	3
	• Deliberate use of biological agents	Rare	Catastrophic	3
Non-infectious causes	• Heat-or-cold-related illness	Certain	Moderate	4
	• Alcohol-related illness and injury	Certain	Moderate	4
	• Drug-and toxin-related illness and injury	Likely	Moderate	3
	• Animal and insect bites	Moderate	Minor	2
	• Allergic reactions	Unlikely	Minor	1
	• Exacerbation of underlying medical conditions (diabetes, asthma)	Moderate	Minor	2
	• Deliberate use of chemical agents or radionuclear material	Rare	Catastrophic	3
Physical injury and trauma	• Crowd surges/trampling	Moderate	Major	4
	• Lightning strikes	Unlikely	Moderate	2
	• Grandstand collapse	Unlikely	Major	3
	• Psychological conditions (panic attacks)	Rare	Minor	1

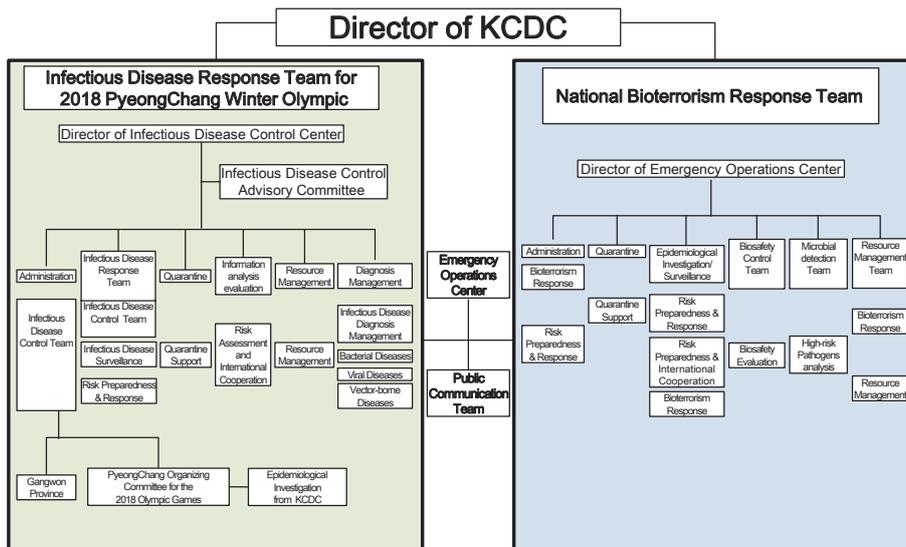
実際に、これがどれくらいの割合で起こり得るのかといったこと、それが起こった場合、どういった影響があるのかということも見ています。感染症、非感染症、外傷の発生可能性と発生した際の影響を示した表です。

Outlines the types of diseases you should include in an enhanced surveillance program for a mass gathering

Short incubation period	Influenza	1-4 days
	Foodborne illness (e.g., E. coli)	Hours-days
	Norovirus	1-2 days
	Shigellosis	1-7 days
Difficult to treat or manage	Tuberculosis	Weeks-years
	Parasitic infections (e.g., lice)	Varies
Likely to be intensified in a mass gathering situation	Foodborne illness	Hours-days
	Weather-related illness/injury	Hours
	Drug-related illness and injury	Hours
Causing severe illness and requiring investigation or application of control measures, like quarantine	Viral meningitis	Varies
	Cholera	Hours-5 days
	Diphtheria	2-5 days
Known to be a particular risk for use as bioterrorism agents	Anthrax	1-7 days
	Smallpox	7-19 days
	Viral encephalitis	5-10 days
Not normally seen in the host country (if participants are foreign)	Yellow fever	3-6 days
	Typhoid	3-60 days
	Measles	7-18 days

ここにありますが、実際にサーベイランスプログラムをマスマガザリングに対して、私たちが強化したものであります。ですから、こういったサーベイランスもカテゴリー化し、感染といったものも別途、分けて見ています。

Infectious Disease Control Committee for Pyeongchang Olympic



韓国の CDC におきましては、こういった感染症に対する強化チーム、それからバイオテロに対する強化チームというものがあ、これがうまく協力関係を持ちながら機能いたしました。

Focus on infectious diseases

Importation of infectious diseases from overseas	Domestic outbreak
<ul style="list-style-type: none"> ✓ MERS(Middle East Respiratory Syndrome) ✓ Avian influenza virus ✓ Ebola virus ✓ Lassa fever ✓ Zika virus ✓ Measles 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Water/food born disease: Norovirus, Rota virus, Hepatitis A, Cholera, Salmonellosis, E. Coli ✓ Respiratory infection: influenza, Rhino virus, Adeno virus ✓ Legionella ✓ Pulmonary Tbc

Hwang JH et al. www.cdc.go.kr Weekly health and disease 11(16);497-503

また感染症に関して、二つあると思います。まず、輸入感染症というのがありますね。こういったものが挙げられておりますが、それから国内のアウトブレイクとして考えられるもの。例えば、ノロウイルスですとか、あるいは A 型肝炎とか、コレラとか、ロタとか。それから大腸炎といったようなもの。そういったさまざまなものが挙げられるかというふうに思います。

Entry quarantine status during the 2018 Pyeongchang Winter Olympics and Paralympics(Jan. 21 - Mar. 18)

Unit: person, (%)

Total	No. of quarantine targets for the Olympics				No. of quarantine targets for the Paralympics			
	Subtotal	Quarantinable disease risk areas	DPRK	Transit passengers	Subtotal	Quarantinable disease risk areas	DPRK	Transit passengers
5,503	4,690 (100.0%)	3,940 (84.0%)	722 (15.4%)	28 (0.6%)	813 (100.0%)	785 (96.6%)	28 (3.4%)	0 (0.0%)

※ DPRK: Democratic People's Republic of Korea

Hwang JH et al. www.cdc.go.kr Weekly health and disease 11(16);497-503

ここに出ておりますのが、入国における検疫ということで、ピョンチャンオリンピックの際に、我々が行ったものであります。実際に検疫局におきまして、5,503 人の方々に對しまして検疫をかけたこととなります。

Status of people with symptoms during the entry into the 2018 Pyeongchang Winter Olympics and Paralympics, Jan. 21-Mar. 18

Unit: person, (%)

Total (No. of athletes)	No. of people with symptoms for the Olympics				No. of people with symptoms for the Paralympics			
	Subtotal (No. of athletes)	Quarantinable disease risk areas (No. of athletes)	DPRK (No. of athletes)	Transit passengers (No. of athletes)	Subtotal (No. of athletes)	Quarantinable disease risk areas (No. of athletes)	DPRK (No. of athletes)	Transit passengers (No. of athletes)
184 (6)	171 (5)	171 (5)	0 (0)	0 (0)	13 (1)	13 (1)	0 (0)	0 (0)

※ DPRK: Democratic People's Republic of Korea

Hwang JH et al. www.cdc.gov Weekly health and disease 11(16):497-503

この中で、184名という方々が発熱とか下痢といった症状があったということ。これは選手も入っていました。また、検疫に該当するようなものではなかったということが分かっています。

A Norovirus Outbreak Hit the Winter Olympics in PyeongChang. Here's What You Need to Know

Olympic Winter Games	2002 Salt Lake City	2006 Torino	2010 Vancouver	2014 Sochi	2018 PyeongChang
Current State of Suspected Sx of Infection	·Respiratory Sx - 88 ·Intestinal infection - 52	·Respiratory Sx - 53 ·Intestinal infection - 57	·Respiratory Sx - 113 ·Intestinal infection - 36	·Respiratory Sx - 159 ·Intestinal infection - 28	·Respiratory Sx - 26 ·Intestinal infection - (Norovirus 324, player: 4)

By ALICE PARK, PYEONGCHANG, SOUTH KOREA, February 9, 2018

TIME Health: For more, visit TIME Health.



ノロウイルスのアウトブレイクが、ピョンチャンオリンピックの際にありました。冬季オリンピックに関しましては、特にノロウイルスというのがトータルで324人の方々が、実際に感染をしています。ほとんどの冬季オリンピックにおきましては、山岳地帯で行われるということもあります。ですから呼吸器の問題が起こったり、あるいは胃腸に障害を抱えるという方が出てまいります。

1,200 security officials removed from 2018 Winter Olympics after Norovirus outbreak

The Korean military has been called in to assist.

By James Daley | Feb. 6, 2018, 9:52 AM EST

f t e



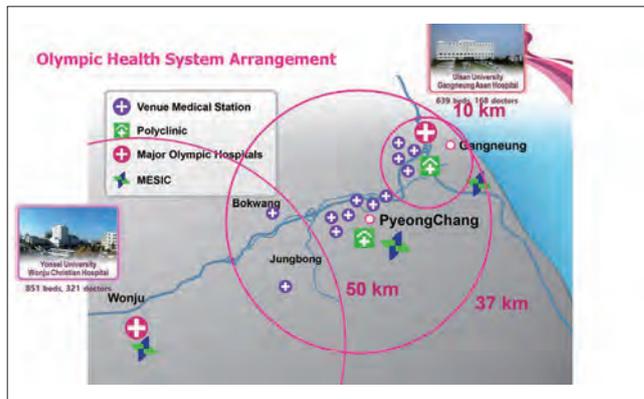
Photo by Alexander Hemonson/Getty Images

PyeongChang Games officials are scrambling to try and fill necessary security positions ahead of the 2018 Winter Olympics opening ceremony after 32 confirmed cases of Norovirus led to 1,200 security workers being pulled out of work for fear of an outbreak spreading through the games.

32名のセキュリティーガードの方々が、ノロウイルスにかかったということで、その後、実際にこの方々をオリンピック現場から排除することで、対応することになりました。



体系的にも感染というのは非常に重要になりますので、実際に例えば教護室ですとか、台所ですとか、トイレといったようなさまざまな所でも換気を促しています。



もう一つのオリンピック病院というのがこの海際になります。それがカンヌンと、レベル2の外傷センターということになります。それから、実際にメディカルチームがさまざまなサービスを提供しています。疾患に対するサーベイランスですとか、あるいは医療の確保といったようなことも行ってまいりました。

Scope of Medical Service - 2018 PyeongChang

Medical Service Site

- 2 Polyclinics
- 13 Competition Venue
 - Medical Station for Athletes (18)
 - Medical Station for Spectators/Workforce (15)
 - FOP & Mobile Medical teams
- 16 non-Competition Venue
 - Medical Station
 - Mobile Medical teams
- 2 Olympic Hospitals



PyeongChang Medical Services - Scope of Medical Service -

- POCOG offered core medical services at the following venues:
 - 2 Olympic Villages
 - 13 Competition Venues:
 - There were **Athlete Medical Stations** designated for athlete and team delegation at all competition and training venues that offer on-site primary treatments and emergency transport service.
 - In addition, there were **Spectator Medical Stations** at each competition venue to serve spectators, media, Olympic Family, etc., and provide primary care along with emergency transport service.
 - **Non-competition Venue Medical Station:**
 - 1st aid medical service and emergency transportation was provided at Medical Station in Selected Olympic Family Hotels, International Broadcasting Centre, Main Press Centre, Olympic Stadium and Plaza and Media Village.
 - **Designated Olympic Hospitals:**
 - 2 Olympic Hospitals in Wonju and Gangneung provided high-level definitive care to accredited Olympic Clients.
- POCOG Medical Team also provided **Public health services** including disease surveillance, communicable disease control and health protection (through water and air quality control) in cooperation with relevant government agencies such as CDC, KFDA, and Kangwon Province Public Health.

ここにありますが、メディカルサービスをピョンチャンオリンピックのときに、どういうふう提供したのかということで、総合病院が二つ。これはちょうど海岸沿いにあります。こちら側が山側ということで、ここが冬季オリンピックの主要なイベント会場となったものです。それから13会場があり、16の競技会場というものがあるということで、オリンピック病院の一つがこちら、ウォンジュ。大体、会場から17キロの所です。それからレベル1の外傷センター。

ここに出ているのが、バイオテロに対しての管理用の車であります。これはオンサイトに待機させていました。これに関しましては5種類のバイオテロを考え、そして感染症というものを考えてあります。炭疽病のようなものですね。



13種類の感染症というものが、PCRのキットを使って実際に、例えば広がったというようなことも考えました。



これが放射線の曝露に対する緊急用のモバイル車ということになります。対応車です。



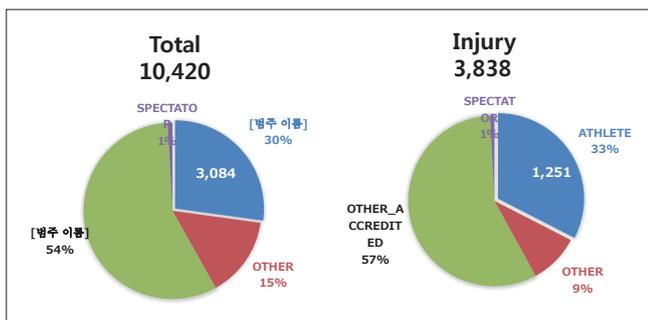
それから実際に化学物質に対するテロということを考えました。これに関しましても、実際にフィールドに待機しております。

Number of patients

Total	Polyclinic		
	Athlete	Others	Total
Olympic	2,903 (30.9%)	6,485 (69.1%)	9,388 (90.1%)
Paralympic	181 (17.5%)	851 (82.5%)	1,032 (9.9%)
Total	3,084 (29.6%)	7,336 (70.4%)	10,420 (100%)

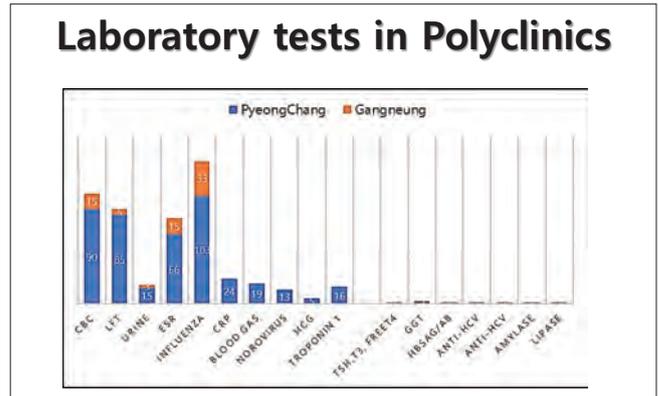
Polyclinic	Total	
	PyeongChang	Gangneung
Olympic	2,983	2,468
Paralympic	1,427	-
Total	4,410 (64.1%)	2,468 (35.9%)

どのくらいのピョンチャンオリンピックゲームでの患者が出たのかといいますと、実際には1万520人ということで、31パーセントが選手。残りが、その他ということになります。総合病院においては、7,000人の方々というのがポリクリニックを訪問されています。



全受診数のうち、選手が30%を占め、観客というのは、1パー

セントしかありませんでした。外傷を見るとが総受診者3,838名のうち、33パーセントが選手だったことが分かります。



総合病院で行われました臨床試験なのですが、これは検査室で行われたものであります。

Reason for Visit(Polyclinic)

Variables	N=4,324	%
Illness	2132	49.31
Injury	1521	35.18
Dental problems	243	5.62
Equipment request	67	1.55
Imaging request	5	0.12
Advice	1	0.02

総合病院を訪問した理由は、病気が49パーセント、外傷が35パーセント。歯科の問題が5パーセントでした。

Affected location

Variables	N, (%)	Variables	N, (%)
Respiratory, ENT	968 (22.39)	URO	48 (1.11)
Low extremity	632 (14.62)	Allergie	39 (0.90)
Upper extremity	371 (8.58)	Chest	21 (0.49)
Back	283 (6.54)	Cardiovascular	20 (0.46)
Gastro intestinal	258 (5.97)	Dental	16 (0.37)
Musculoskeletal	135 (3.12)	Other	6 (0.14)
Neck	132 (3.05)	Abdomen	2 (0.05)
Neurological	91 (2.10)	Eye	2 (0.05)
Head & Face	84 (1.94)	Hematological	2 (0.05)
Dermatologic	67 (1.55)	Metabolic	1 (0.02)
		Null	1146 (26.50)
		Total	4324 (100.00)

例えば、特に ENT ですとか、消化器の疾患を訴えたというものが結構あったというふうに思います。

Legacy

- Improved medical and hospital services;
 - a strengthened public health system;
 - an enhanced living environment
 - and increased health education and awareness.



このレガシーというのは非常に重要だと思います。私たち、多くの予算というものを教育を含めて、かなりかけてまいりました。だからこそ、我々はレガシーを作っていく必要はあるというふうに思います。やはり、こういった細かな疾患の発症動向といったものに対して、十分な準備が重要だというふうに思いました。



来年、私ども、この救急医療に関する国際会議を韓国で行います。特にオリンピックにおけるメディカルサポートということで、ワークショップも行います。ご興味のある方、ぜひともご参加ください。どうもありがとうございました。

司会 詳細なご説明を、どうもありがとうございました。

講演 4 :

AIを活用した多言語音声翻訳による
病院での外国人対応への取り組み

IV

長瀬 友樹

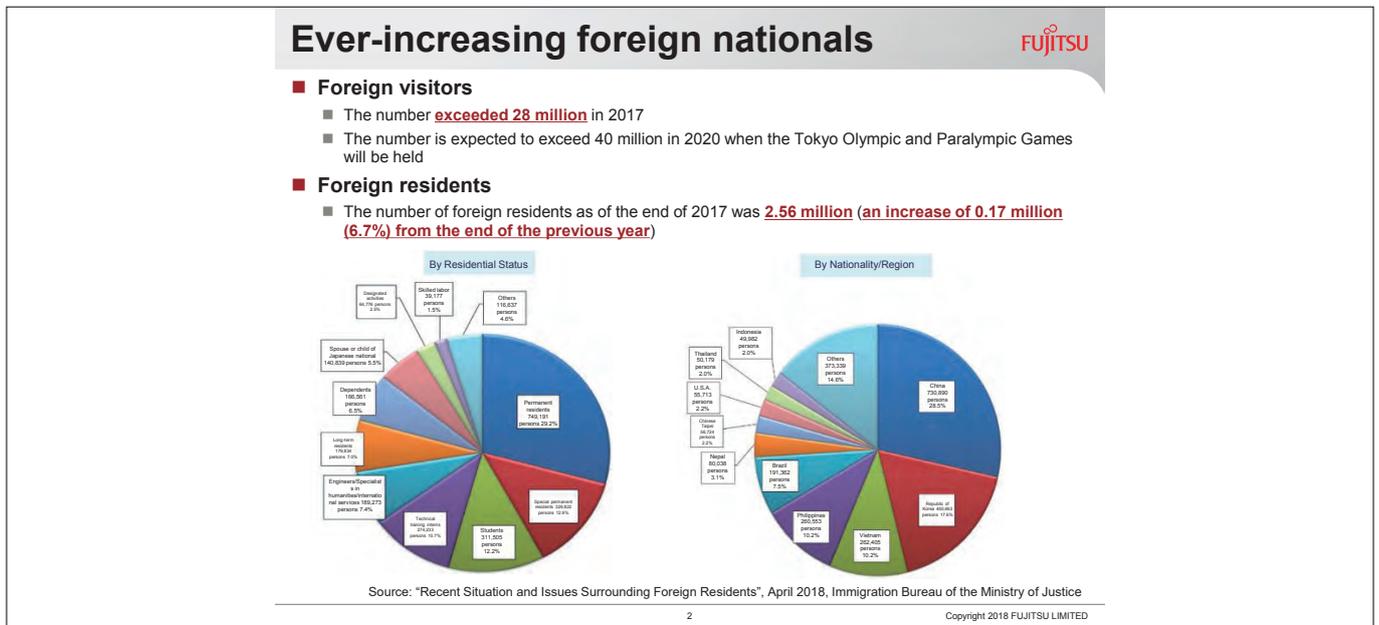
富士通研究所 人工知能研究所特任研究員

司会（藤田） 最後のご発表になります。先ほどから言葉の壁という話が何度か出てきて、医療通訳の育成などが話されておりますが、ちょっと違う視点から。AIを使った医療通訳ということで、富士通研究所の長瀬先生にご発表いただきたいと思ます。



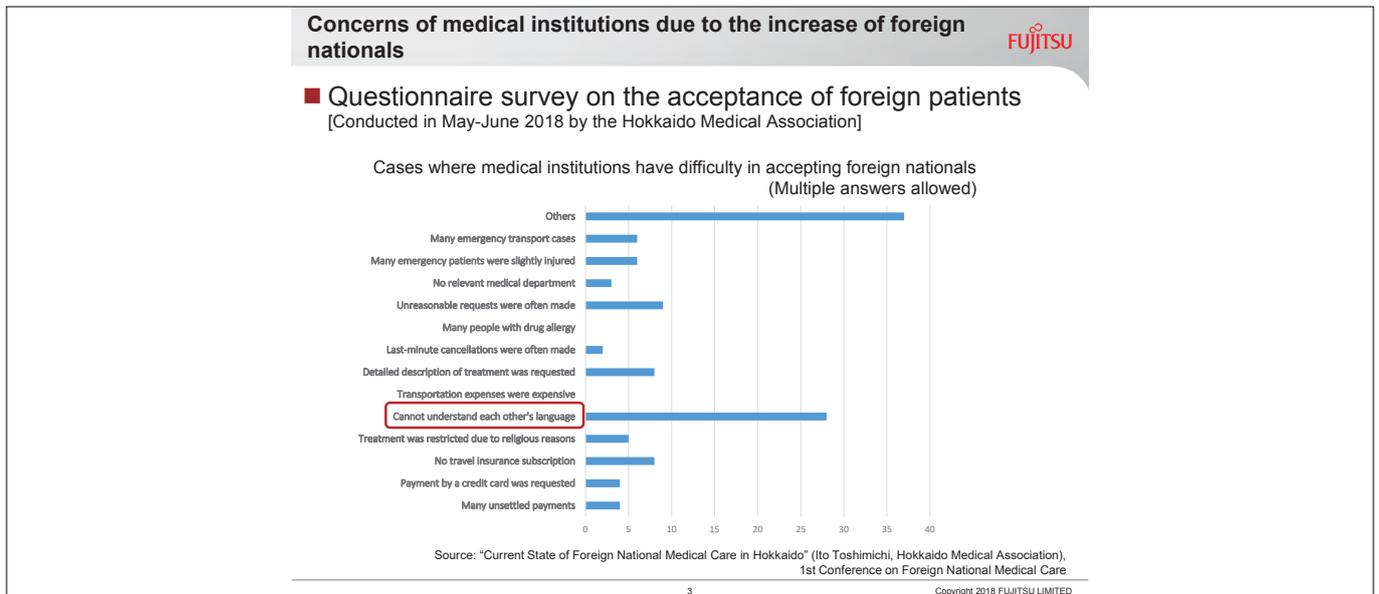
長瀬 ご紹介、ありがとうございます。富士通研究所の長瀬でございます。私は長年、機械翻訳とか、多言語情報処理とかところで研究をしてみたりしました。ここにいらっしゃる皆さんとは遠い所で仕事をしまして、アウェー感いっぱいなのですが、よろしくお願いたします。ここ2年間は、総務省のプロジェクトでグローバルコミュニケーション計画という、2020年を目指して日本で音声翻訳技術を確認していこうという、そういう試みに携わっております。

◆ Expectations for Speech Translation Systems at Medical Institutions



私は、そのプロジェクトの中で医療者でも使える音声翻訳システムの開発に取り組んでおります。本日は、我々が開発しております音声翻訳システムを用いて、医療現場において臨床試験をやってみましたので、その結果についてご報告をさせていただきます。

この研究の背景には、外国人が急激に増えているという事実がございます。先ほど来のご発表にもございましたけども、2020年までに4000万人になるというのは周知の事実です。訪日外国人だけではなく、在留外国人もハイペースで増えています。ちなみに昨年度は、一昨年度に比べて6.7パーセント。大体10年で倍になるペースで増えています。それに比例して、病院を受診なさる外国人の方も増えていくと予想されます。



医療機関の方にお聞きますと、外国人が来ると困るという意見が多数、聞かれます。あるお医者さんは「外国人には来てほしくない」というふうなこともおっしゃる方もいらっしゃいますけども、なぜかということですね。こちらは北海道大学が調査した、外国人が来ると何に困っているかといったところのアンケート結果でございますけども。一番上のその他は除いて、突出して多いのがやはり言語の問題ということを指摘されております。言語の壁ですね。

Expectations for Speech Translation Systems FUJITSU

Placement/Use of medical interpreters is most desirable, but there are many issues

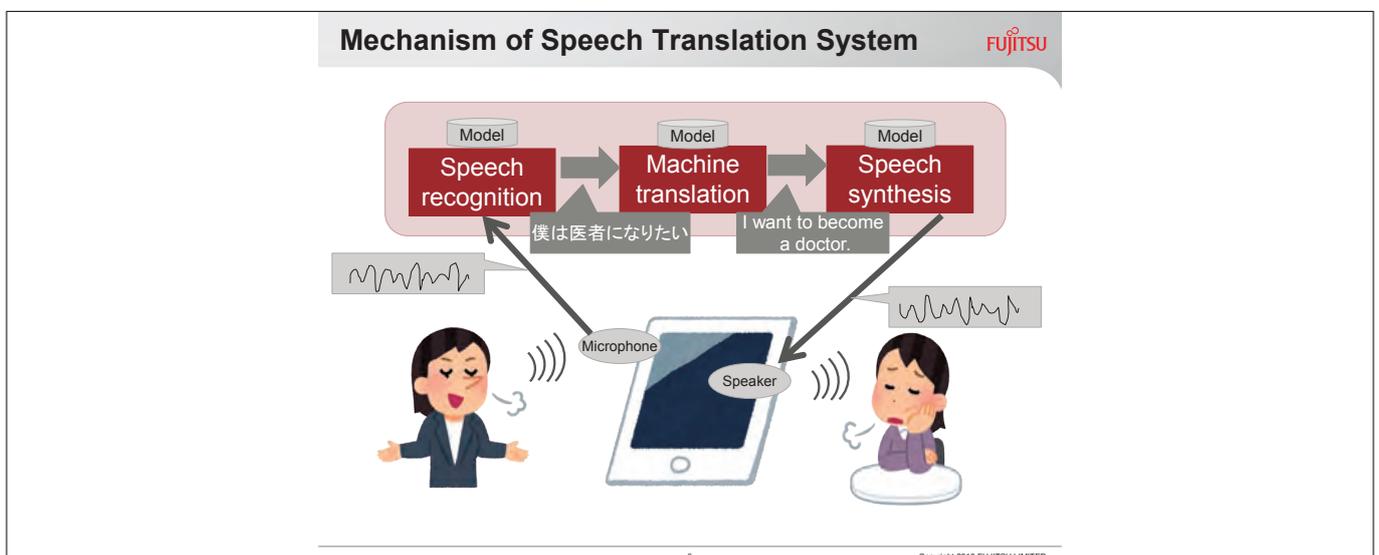
- Support for speakers of minor languages
- Support on holidays and at nighttime
- Inefficiency due to infrequent use

ICT-based solutions are expected

Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

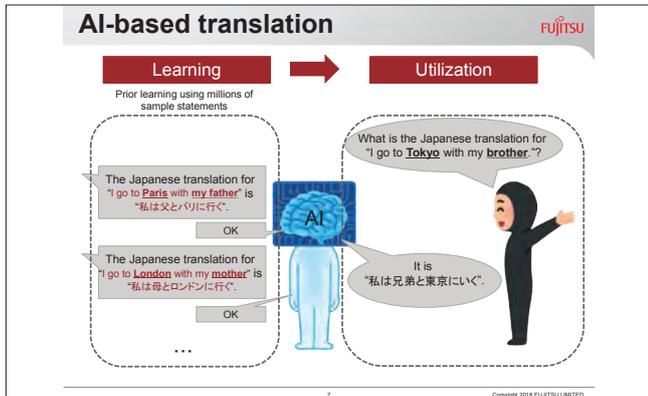
解決する手段はいろいろとありますけども、先ほど来、医療通訳士の話も出てまいりましたけども、医療通訳士を配置して通訳していただくのが解決案としては理想的なのですが、これには幾つかの問題点があります。まずマイナー言語をどうするかということです。医療通訳士には、まだマイナー言語を話される方、少ないですよ。それから、24時間態勢を組めるかどうか。これには、いろいろな労働条件の問題もございます。逆に外国人が増えるといっても、医療通訳士を置いて常に稼働するほどの数は来ないというような、非効率性の面も指摘されています。

◆ Speech Translation Technologies



そこで、これを解決する手段として ICT、つまり、音声翻訳システムへの期待が高まっていると理解をしています。

音声翻訳システムがどう動いているかと、ちょっと技術的な話をしますと、三つのコンポーネントから構成されています。まず左側の方が話をすると、音声認識処理が、音声の波から日本語の文字列に直します。次に、真ん中の機械翻訳で、日本語の文字列を英語の文字列に変換する。最後に、音声合成で、相手言語の音声の波に変換します。このように三つのコンポーネントがカスケードに並んでいます。



AI ベースというのはどういうことかといいますと、真ん中にいる AI 君ですね。この AI に翻訳を学習させることができます。どうやって教えるかという、この例は日英なのですが、日本語と英語のペアをたくさん教えていくのです。この訳は、この日本語ですよ。この英語は、この日本語ですよ。そうすると AI は類推することができまして、任意の文に対して翻訳

結果を出します。ただ、学習させる文数が数十万とか、数百万入れないと、一般的に使えないということですので、この文例を集めるというのが非常に大変な作業になります。

Characteristics of AI-based translation FUJITSU

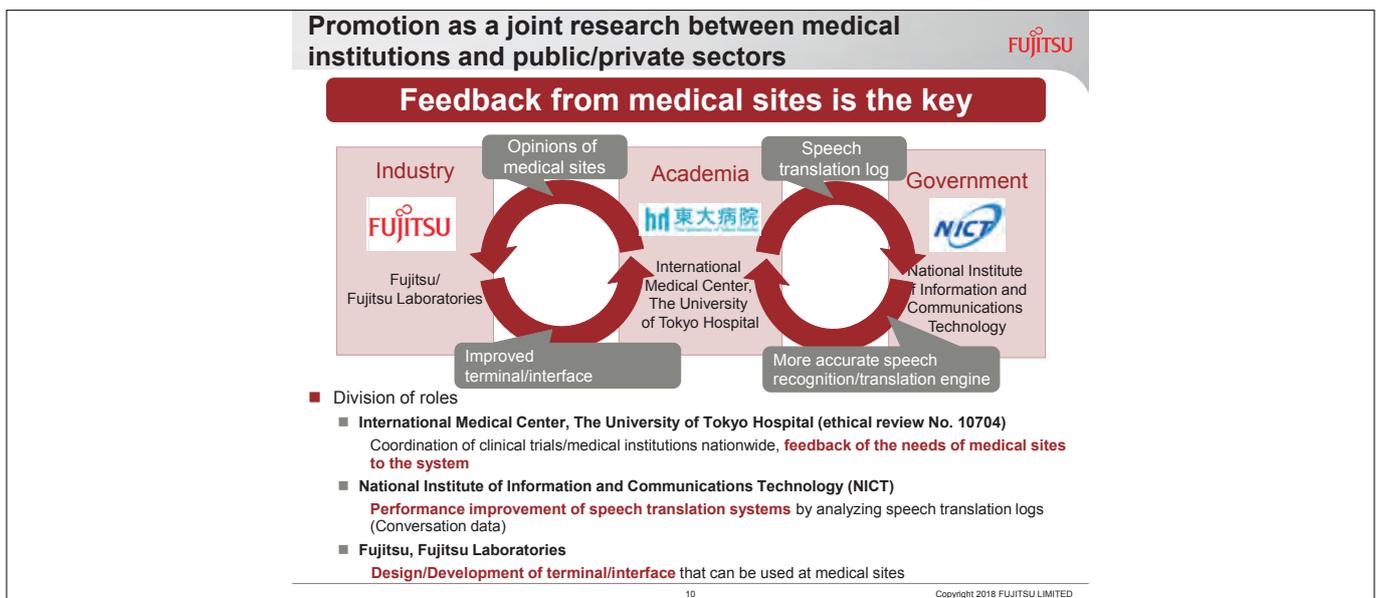
[Great aspects]
 It can **learn as many vocabularies and phrases as it is taught**
 It can learn **any language**

[Issues]
 Not good at translating by understanding the situation (context)

There are issues, but we believe that it can be a useful tool when used with understanding of its characteristics...

音声翻訳の特徴としては、人間と違って忘れることがない。教えれば、いくらでも覚えるのですね。しかも、どんな言語でも覚えます。課題もありまして、例えばどこに「ちゅうしゃをすればいいですか」って聞かれたときに、それがインジェクションなのか、パーキングなのか分からない。このように間違えをするのですね。全く意味不明なことを言ったりします。課題もあるのですが、音声翻訳システムのメリット、デメリットを理解した上でうまく使えば、医療機関でも非常に有用なツールになると信じて、私たちは取り組んでいます。

◆ **Road to Clinical Trials**
 (Identification of issues by simulation testing and efforts towards solving the issues)



研究の体制について少しお話しさせていただきますと、富士通と東大病院と NICT、NICT というのは、情報通信研究機構という総務省系の国立の研究機関でございますけれども、この 3 者の共同研究で進めております。大きなループが二つ書いてありますけれども、左側は東大病院の現場のニーズを聞いて、富士通がニーズに合ったインターフェースを開発して、それをまた現場で使っていただいて、よくしていくというループでございます。右側は、現場でどういう会話がなされていくかというログを収集して、そのログをもとに NICT 側で質の高い音声翻訳エンジンを開発するというループです。この二つを合わせることで、医療機関で使えるシステムを作ってきました。

Issues further clarified by simulation testing

Work that occupies both hands
Button operation is not possible

People with a thick accent
Cannot understand even when repeated many times

Work table is too narrow
Installing two terminals at medical sites is unrealistic

Conversation at blood sampling inspection

Conditions that terminals that can be used at medical sites should meet

- (1) Can be used when both hands are occupied
- (2) Can be used only with one terminal (space saving)
- (3) A way to hedge against the risk of not understanding well is available

こちらは左側のループのご紹介なのですが、2015年に当時の音声翻訳システムを使って模擬実験をやってみました。そうすると、全然使えなかったわけですね。なぜかという、写真にもあるのですが、当時の音声翻訳システムは、これから話すよっていうところで一回ボタン押して、話し終わったよっていったらもう一回、ボタン押さなければなりません。その操作ができないケースが多いわけですね。例えば、この写真は採血検査なのですが、両手がふさがっていて操作できません。ですので、まず、ハンズフリーでなければいけません。それから1台で使えないといけない、狭いですからね。それから、うまく音声翻訳システムで翻訳できなかったときに、リスクヘッジといいますか、別の手段に切り替える手段が必要であること。この三つの条件を、私たちは世界初のハンズフリー端末の開発によって解決をいたしました。

2 Types of terminals are available

- (1) Desktop terminal Demo

It is assumed to be used in a face-to-face setting where the positions of the medical staff and the patient fixed

 - General reception, department reception, medicine counter, cashier counter, blood sampling inspection, etc.
- (2) Wearable terminal Demo

It is assumed to be used by medical staff responding to foreign nationals at multiple places

 - Hospital ward nurses, etc.

医療機関のいろいろなところで、できるだけ多くのケースで使っていただきたいということで、二つのタイプの端末を用意いたしました。左側は、医療者と患者さんの場所が決まっている。例えば、受け付けなどで使うことを想定しました。タブレットベースの据え置き型端末です。右側は、看護師さん等に使用していただく、部屋を移動して使うことができるウェアラブル端末でございます。百聞は一見にしかずということで、ちょっとデモをご覧いただきたいのですが、まず据え置き型の装置です（デモビデオ）。もう一つ、ウェアラブル型のデモをご覧いただきます（デモビデオ）。

◆ Conducting Clinical Trials

Solving the issues

Development of the industry's first hands-free multi-language speech translation terminal

Speech translation can be used **only with one terminal and without touching it with your hands** →(1) (2)
→ Supporting the work that occupies hands of medical staff, and preventing infection

A function that enables immediately calling up a **speech interpreter by pressing one button** is added →(3)
Achieved stable operation in various noisy environments in hospitals

ハンズフリー技術は、患者さんか医療者のどちらが話しているかというのを自動的に検知する技術と、会話の開始と終了を自動的に検知すると、そういう技術でございます。リスクヘッジに関しては、ボタンを押すと人間の通訳にダイレクトにつながるという機能を追加いたしました。

Conducting clinical trials (from Dec. 2016 to Mar. 2018)

- Chinese was added to the target languages in FY 2017
- Wearable terminal that can be worn by medical staff was added in the second half of FY 2017
- Expansion of medical institutions conducting clinical trials

	FY 2016	FY 2016	First half of FY 2017	Second half of FY 2017
Language pairs to be translated		English ↔ Japanese	English ↔ Japanese	Chinese ↔ Japanese
Terminals used	VoiceTra	VoiceTra	Desktop terminal * 1 to 3 places/hospital	Wearable terminal
Hospitals conducting clinical trials	Simulation testing	First round Dec. to Mar. (6 hospitals)	Second round Aug. to Oct. (12 hospitals)	Third round Dec. to Mar. (21 hospitals)

両手を使わないで、相手とアイコンタクトをしながら話していただけるというのが、お分かりいただいたと思います。このシステムを臨床試験に応用しました。臨床試験は、三つのラウンドを一年半かけてやってきました。順次、言語を増やして。最終年度はここになりますけれども、21病院で実施をいたしました。

Outline of Clinical Trials

- Outline of conducting clinical trials
 - Places to conduct clinical trials are **selected by medical institutions** (reception, hospital ward, etc.)
 - **Conduct a normal conversation** without imposing any special restrictions
 - Obtain the patient's **signature on the consent form** before using speech translation systems
 - After the conversation is finished, the medical staff and foreign patient **answer the questionnaire (optional)**



Use in a medical interview #



Installation in an examination room *



Installation at a medicine counter *

Photos provided: * by PR Center of The University of Tokyo Hospital. # by Yonemori Hospital

Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

トライアル、臨床試験のやり方です。場所は病院さんを選択をしていただき、特にシナリオなしで、普通の対応で使っていただく。必ず合意書をとっていただくことにしました。最後にアンケート。これは任意なのですが、使用感を開発にフィードバックし役立てようということで実施しました。

Institutions participating in clinical trials

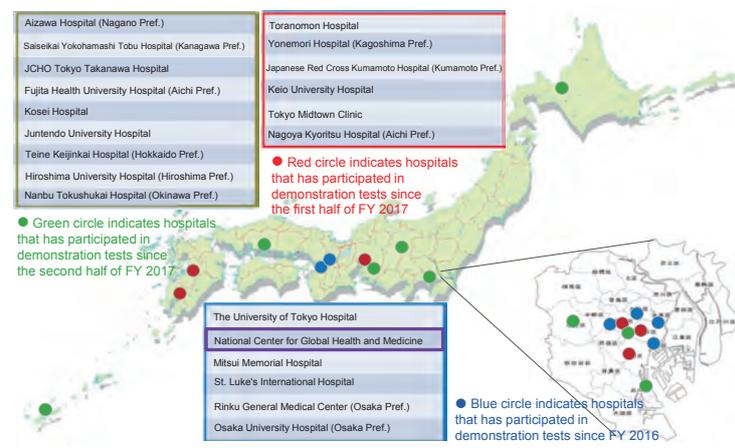
Clinical trials are conducted at 21 medical institutions in 10 prefectures

Aizawa Hospital (Nagano Pref.)
Saiseikai Yokohamashi Tobu Hospital (Kanagawa Pref.)
JCHO Tokyo Takanawa Hospital
Fujita Health University Hospital (Aichi Pref.)
Kosei Hospital
Juntendo University Hospital
Teine Keijinkai Hospital (Hokkaido Pref.)
Hiroshima University Hospital (Hiroshima Pref.)
Nambu Tokushukai Hospital (Okinawa Pref.)

● Green circle indicates hospitals that has participated in demonstration tests since the second half of FY 2017

Toranomon Hospital
Yonemori Hospital (Kagoshima Pref.)
Japanese Red Cross Kumamoto Hospital (Kumamoto Pref.)
Keio University Hospital
Tokyo Midtown Clinic
Nagoya Kyoritsu Hospital (Aichi Pref.)

● Red circle indicates hospitals that has participated in demonstration tests since the first half of FY 2017



● Blue circle indicates hospitals that has participated in demonstration tests since FY 2016

The University of Tokyo Hospital
National Center for Global Health and Medicine
Mitsui Memorial Hospital
St. Luke's International Hospital
Rinku General Medical Center (Osaka Pref.)
Osaka University Hospital (Osaka Pref.)

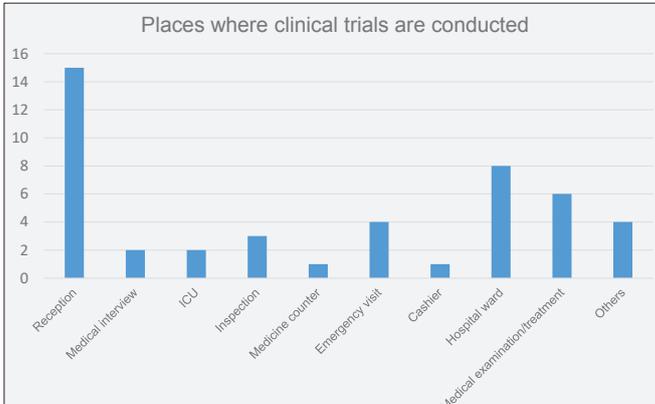
Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

21病院は全国、北は北海道から南は九州までご協力いただきましたが、実は NCGM さんは東京大学以外で最初に臨床試験を引き受けていただいた病院さんで、ちょうど2年前になりますけれども、院長室で緊張しながらデモをしたのを今でも覚えております。大変お世話になりました。この場を借りて、お礼を申し上げます。

Places where clinical trials are conducted

(Second half of FY 2017)

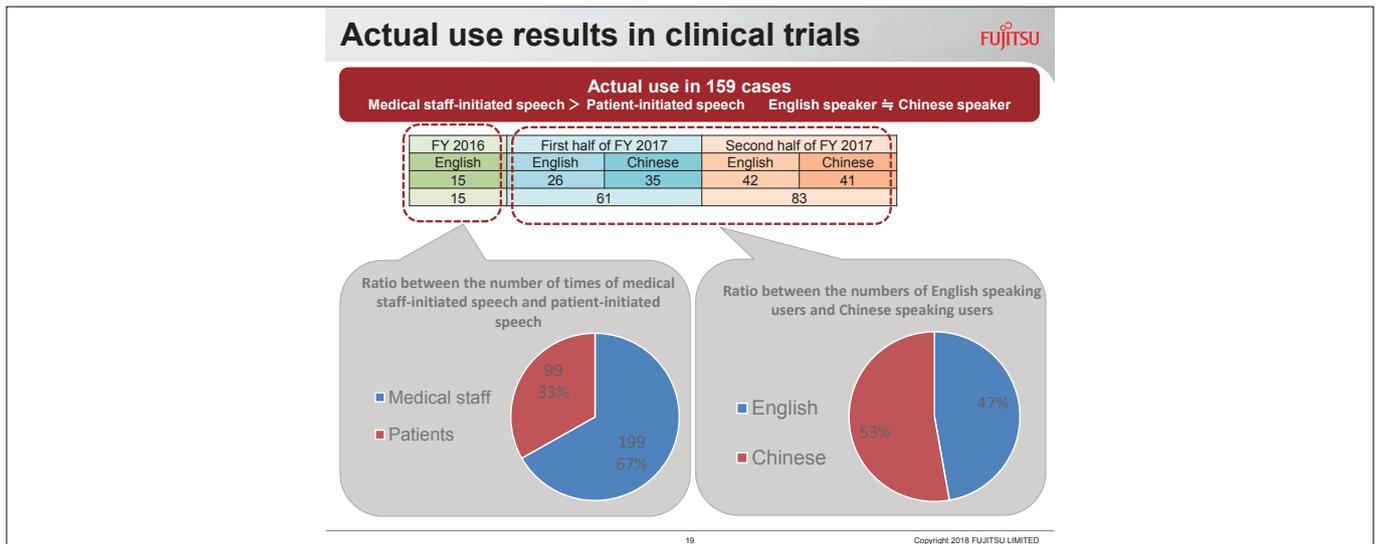
- Places where clinical trials are conducted (selected by medical institutions participated in demonstration)
 - "Reception" was the most popular (conducted by 15 of 21 medical institutions)



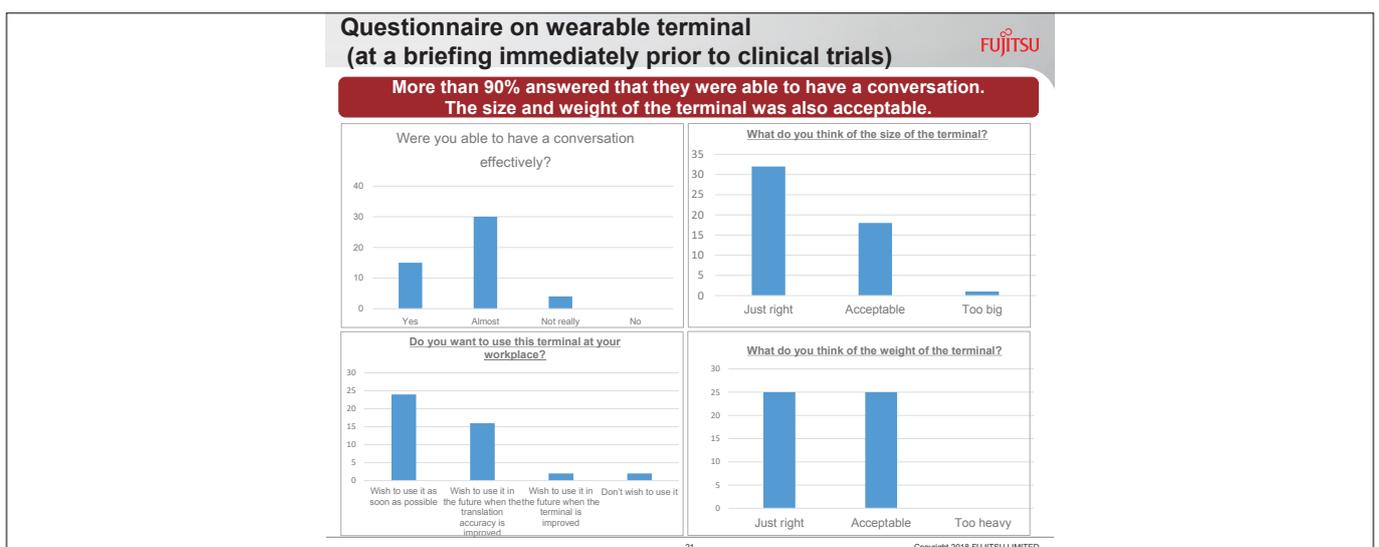
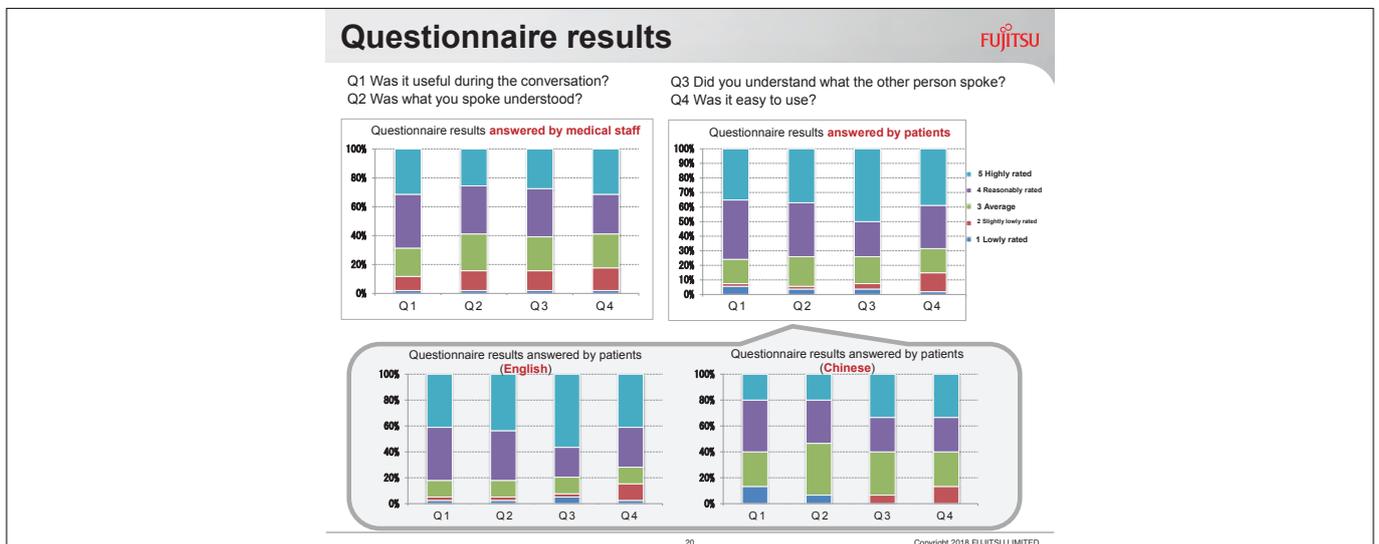
Place	Number of Institutions
Reception	15
Medical interview	2
ICU	2
Inspection	3
Medicine counter	1
Emergency visit	4
Cashier	1
Hospital ward	8
Medical examination/treatment	6
Others	4

Copyright 2018 FUJITSU LIMITED

ここからは結果です。臨床試験をやった場所で一番多かったのが、やはり受け付けでした。病院さんに場所を選んでいただいたのですが、このシステムはどのぐらい使えるかという心配があったと思います。医療過誤につながる可能性が低いということで、こういう選択をされたと理解しております。



こちらが内訳です。全体1年半、3ラウンド実施して合計159の会話がなされました。内訳は、患者さんよりも、スタッフのほうが2倍ほど会話数が多いという結果でした。英語と中国語が、ほぼ同数でございました。



こちらはウェアラブル端末のアンケートですが、ちょっと見にくくて恐縮なのですが、左上がちゃんと使えたかどうかですね。多くの方が、会話がうまくいったと回答されています。左下が、今すぐにも使ってみようかという質問で、すぐに使ってみようという回答が一番多かったです。右側は端末について、重さと大きさについての質問ですが、許容範囲であると答えられた方が大半でした。我々の商用化に非常に自信が持てる結果でした。

Results of clinical trials (Improvements made) FUJITSU

Not only the non-existence of adverse events is confirmed, but also the speech translation performance and value to medical staff are confirmed

- Improvements made by the use of speech translation systems
 - **Able to convey technical terms to the other person more easily**
 - It was difficult to convey technical terms such as "lump-sum childbirth allowance" by means of gestures, but speech translation makes it easier
 - **Increased opportunities to have a conversation with patients**
 - Less hesitation to speak to foreign patients
 - Able to talk more comfortably with foreign patients
 - **A sense of safety is achieved with the availability of speech translation systems**
 - There were not many opportunities to use the speech translation systems, but its availability in case of need gave us a feeling of safety

22 Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

この臨床試験を通して音声翻訳システムを適用して改善された点をまとめますと、一つは、専門用語がきちっと訳すことができる点です。NICTさんの翻訳エンジンがメディカル向けにカスタマイズされていて、薬の名前とか、病気の名前が全て入っています。身ぶり手ぶりで難しい言葉でも一発で訳せることができるようになりました。二つ目は、今まで外国人ですと話し掛けるのをためらうことが多かったのですが、そういうことが減ったことです。それから三つ目として、このようなシステムがあるというだけで非常に心強いと、そういう意見もございました。

Conclusion of clinical trials (Future issues) FUJITSU

- **Expansion of target languages**
 - There are requests for languages other than English and Chinese
 - Example: Korean, Vietnamese, Brazilian Portuguese
- **Improvement of speech recognition/translation accuracies**
 - Improvement of speech recognition accuracy of "homonyms"
 - Example: "Kinkyiyaku"
 - 禁忌薬 (Contraindicated drug) → × 近畿薬 (Kinki drug)
 - Improvement of Chinese translation accuracy
- **Improvement of prior guidance/training**
 - Because it is necessary for those using speech training terminals (medical staff) to be comfortable using the terminals, how to conduct prior training needs to be further thought out.
 - Example: Videos for wrong usages, etc.

23 Copyright 2019 FUJITSU LIMITED

一方で課題もありまして、現在、中国語と英語だけなのですが、やはり他の言語でも展開しないとイケないというところが、最も大きな課題として残っております。音声翻訳の性能向上と、あと使い方を事前にトレーニングが必要であること、そういったところの取り組みが今後の課題となっています。

発表は以上となります。ご清聴どうもありがとうございました。

司会 長瀬先生、ありがとうございました。

IV

第4部 パネルディスカッション

司会（藤田） それでは演者の皆さま、登壇をよろしくお願いたします。NCGM 病院の大曲先生はちょっとご都合で、残念ながらこちらに参加できないのですけれども、3名の登壇者の先生方とディスカッション、質疑応答等を行っていきたいと思います。きょうのこのテーマ。訪日、在留ともに増えている外国人の診療に対する制度をどうしていくか。実際に、病院でどのような取り組みが行われているか。今回のテーマであるオリンピック、パラリンピックに関連したところから入っていった部分もあるのですけれども、まずフロアのほうから何か質問等ありましたら、幾つか集めまして、それをお答えしながらという形にしたいと思いますが、いかがでしょうか。

質問者1 どうもありがとうございました。Lee先生に伺いたいのですが、あのような素晴らしい放射線、あるいはバイオテロに備えた車両がありましたけれども、あの中に勤務するという働くスタッフという職種は、その中でいわゆるメディカルドクターがおられるのか。いるとしたら、どういうふうな役割があるのか。それから実際、起きた場合には、いわゆる診療所のドクターとどのような連携をとるかっていうのを、ぜひ教えていただきたい。よろしくお願いたします。それから、もう一点、よろしいでしょうか。長瀬さんに伺いたいのですが、ボイストラーというソフトっていいですか、端末は救急隊が今、全国で使っていますけれども、今回はまだ英語と中国語ということだったのですが、救急隊の皆さんに聞くと、どの言語かも分からないという場合があるそうなのですが、これは将来的には翻訳機が何語でしゃべっているかということも認識して通訳していただけるような、そんな機能も持つのでしょうか。

司会 ありがとうございます。その他、はい、どうぞ。

質問者2 富士通、長瀬様にお尋ねしたいのですが。私ども、空港での勤務という性質上、いろんな言語の方が来られて、日々、苦労しております。技術的なことなのですが音声認識等で、患者さんによっては、あえぎあえぎ、やっとの思いで話をされる、病状が悪ければというようなケースもよくあります。それから外国語、例えば中国語一つとっても、非常に国土が広いので方言というか、かなり違う言語レベルでいろんな発音や言い回しのバリエーションがあるというふう聞いておりますが、今の開発、あるいは今後の展望として、そういったことへの対応というのは、どうなってらっしゃるのか関心がありますので、お願いたします。

司会 ありがとうございます。その他ございますか。じゃ、お二人の方からの質問をまず。ではLee先生のほうから、ピョンチャンオリンピックでの経験に関して、よろしくお願いたします。

Prof. Kang Hyun Lee 最初のご質問なのですが、実際に競技場にいるメディカルドクター、それからバイオテロとか、あるいはこういった放射性物質のテロといったものがあつた場合に、どういうふうに対応するかということなのですが、ピョンチャンオリンピックの場合には、ピョンチャンオリンピックの組織委員会という国内の委員会があるのですけれども、ここが中心となりまして、そして医療的なコマンドというのが、そこから出るようになっていきます。ですからコミュニケーションというのは、サーベイランスチームと一緒に、そこでとるということになります。各チームにおいて、必ずその車にはメディカルドクターが乗っています。コミュニケーションには、そんなに問題はないかというふうに思っています。ありがとうございました。

司会 では長瀬先生のほうから、まず言語。言葉が分からない相手をどうするかですとか、やっとな話して、聞き取りにくいような方もいらっしゃるかと思います。そういうようなことに対する対応というのは、いかがなものでしょうか。

長瀬 まず言語種の自動認識ですけども、技術としてはございます。ただどの言語かというのが、例えば2言語の間のどっちかというのは割と簡単にできる。3言語、4言語になると、だんだん難しくなる。今の音声翻訳システムは10言語、20言語。将来的にはもっと増やして、一方でカバレッジ増やしてほしいという要望もありますので、そうしますと、どんどんハードルが上がっていきます。どうやるかという、言語をしゃべってもらって、あるところまでしゃべるとその言語の特徴を捉えて、これは何語だということをやりますけども。今、我々が対応している中国語、英語、日本語くらいであれば技術的にできるかもしれませんが、やはり数十言語、何十言語となりますと、技術的にはまだまだ時間が。将来的には多分、できると思いますが、時間がかかると思っています。ですので、ちょっとここ1、2年は、別の手段を考えたほうがいいのかなと、個人的には思っております。

司会 人を介した通訳と、AIを併用しながらというような形になっていくということは、あるのでしょうか。

長瀬 もう少し、いいですか。これ、いろんな所で実は問題になっていまして、どうするのだという話をいろいろしていただいているのですが、一番簡単なやり方は国旗を見せて、あなたの国を指してくださいと。指してくださいっていうのを何語で言うか分からないんですけど、これを見せてこうやると分かってくれる方が多いというようなことを聞いています。

司会 ありがとうございます。

長瀬 もう一つのご質問、あえぎあえぎ言う方がいらっしゃる。あと方言ですね。例えば中国の方言は日本語と違って、方言といっても全く別言語みたいになってくるのですね。そういう言語は、やはりもう1言語増やすというようなアプローチになりますので、例えば広東語とか、上海語というのは北京語と違った言語ということでサポートすることになります。なので、ドイツ語とイタリア語のように別言語で扱って、先ほど教えることをやるとできるようになると。例えば、日本語の中の関西弁と標準語ぐらいの差ですと、関西弁のイントネーション付きの学習データをたくさん教えますと、できるようになります。実際、NICTのエンジンは開発場所が京都でやっているのですが、結構、関西弁でできるのですね。「何やってんねん」とか、「どないしたん」とか、その程度であればできるのですが、その感じで九州から北海道まで方言を学習しておけば、かなりの方言には対応できると思います。

司会 多言語対応のAIを活用した言語対応というのも、これからの進むべき道なのだろうと思いますが。その他、ご質問は。最初に高崎先生と大曲先生からお話があったように、外国人診療に関して言葉の壁というのが一番大きな壁の中に入りますけど、二つ目に支払いの問題というような話がちょっと出てきたかと思うのですね。例えば、ピョンチャンオリンピックもオリンピックの地域の中にポリクリニックがあって、病院があって。ただ、やはり地元の病院に搬送したケースなどもあったのではないかと想像するのですけれども。例えば、そのような問題。支払いの問題などでピョンチャンオリンピックで問題が起きたとか、あるいはどのように対応したとか。そういうことが、もしありましたら、教諭いただけますでしょうか。

Prof. Kang Hyun Lee まず、オリンピック会場における医療サービスは全て無料なのです。ところが、例えばオリンピック病院に、あるいは地元の病院に搬送されたというときには当然、やはり支払いの問題が出てきます。実際に、例えばオリ

ピックファミリーであれ、あるいは選手であれ。そういった場合に当然、やはり支払いが遅れるとか。そうすると選手の方々は次の競技があるわけですから、大きな問題になってくる。そこでピョンチャンのオリンピック委員会といたしますが、この支払いについては保証になるということをやりました。それで問題を解決するというをやったわけです。ですから、そういった支払いについて、前もってやはり考えておく必要があると思います。

司会 先生ご紹介いただいたオリンピックの中での医療提供システムは、かなり皆さん、いろいろ考えてつくられると思うのですが。じゃあ、それが実際に現地の医療システムの中で搬送という形になり、といった場合に、支払いをどうするかということも考えなきゃいけない部分ということで、ピョンチャンオリンピックにそういうご経験があったということ。非常にいい、我々にとっての教訓の一つになるのかなという気もしますね。どうもありがとうございます。じゃあ、どうぞ。

質問者3 ありがとうございます。ピョンチャンとロンドンも、ちょっとお聞きしたいのですが。要するに、マスクでギャザーしているの、何かおかしいぞと。あるいは、なんか患者さんがいるぞとか、患者さんが特定できなくても、何かが起こっているということがあるらしいといったときに、伝える相手は患者さんとか相手じゃなくて、もうちょっと多人数に対して何かをメッセージを伝えなきゃいけないのではないかと。それが起こるのではないかと。あるいは起こっていたのではないかと。そういう気はするのですが。そういう場合、要するにさっきのAIをみんな持っているわけではないので、そういうことに対してはどのように対策、あるいは対応しようという計画を立てられたのかをお聞きしたいのですけど。

司会 実際に、そういうことが起きたかということも含めてということになりますね。じゃあ、ロンドンのほうから。

Ms. Tina Endericks ロンドンにおきましては、国際的な海外からのビジターというのがずっと大きな数いたわけ。医療サービスに関しては、翻訳、通訳のサービスもありましたし、またマルチナショナルなコミュニティーもロンドンの中にもありますので、いろんな言語のスキルを持ったようなスペシャリストもいました。ボランティアのプログラムもありましたし、そういった専門性もあった。また、マテリアルも英国の中で、かなり英国の人口自体が多様化しているということから

翻訳されている資料もありましたし、対応しました。いろんな形の手段をとって対応したわけです。ソーシャル、あるいは技術を活用しました。それで同意された形で、我々を出す場合には、一つのメッセージを出せるようにという形で、地域社会あるいはステークホルダー、いろんなグループの人たちに今、現状、どういうことが起こっているのか、できるだけ早くにシェアしました。これは、何が起こっているのかということだけではなくて、それがきちんとマネジメントされているかどうかというメッセージが出るということが必要です。そうでなければ不安が生じてきますので、そういうことは行いました。

お聞きになっているのは、マَسギャザリングのイベントのときに、どういうことが起こっているのかということ、どう検知するのかというお話でしょうか。

質問者 3 私の質問は、マَسでギャザーしている。例えば、競技場があると。競技場があって、そこでどうやら何か人が倒れちゃうとか。あるいは、ちょっとおかしい。なんかずっと分からないですけど様子がおかしいという人がいて。そういう人たちがいる中で、その人たちを助けるというか、何とか確保しなきゃいけないという部分と、周りにたくさん人がいて、そういう人たちに対してちょっと離れてくださいとか。あるいは、ここにいる人たちは、こっちにとどまってください。それで、他の人は競技場出てくださいとかですね。要するに、コンテインメントっていう。例えば、感染症であればコンテインメントしなきゃいけないかもしれないし。あるいは、さっきの例だと心臓発作の人がそっちにいて、そこにとにかくたどり着いて、そこからその人を助け出して、搬送しなきゃいけないとか。そういうことが起こるときに、実際には、その周りにいる人たちはいろんな言語の人たちがいるのではないかと。それで、そういう人たちに対しては、もちろん日本だったら日本人がたくさんいるかもしれないですけども、そういうときにどういうふうな対応をなさるような計画を立てたのかなという。そういうことで、すいません。

Ms. Tina Endericks 全てのパブリックの一般の人たちに、そういったアクシデント的なことがマَسギャザリングの場で起こった場合に、どう対応すればいいのかという教育はなかなかできない。しかしながら、多くのボランティアもそういったマَسギャザリングに入っておりますので、そういったスポーツイベントでもインシデントをどういうふうに検知をして、どう対応するのかということは、ボランティアに対しては教育をしました。それから全てのベニューにおきましては、ベニューのメディカルステーションがその現場にありますので、そのメ

ディカルステーション。そこは選手も見ますし、あるいは観客の両方を見ます。ですので、少なくとも選手用、観客用ということで二つのクリニックがオープンしている。ですので、そこでもそういう対応が可能であるというような体制を整えました。

司会 その他に何か質問、ございますでしょうか。そしたら、最後に高崎先生に政府として、外国人が増えていて、外国人に対する診療の制度をどんどん整備をしていこうと。まだ現状が分からない市町村、都道府県も多いので、そちらの調査からというようなことで。それを踏まえて、何か介入をというようなことを考えてらっしゃるということだったのですが、今回のオリンピック、パラリンピックをきっかけに、何か厚労省なり政府なりということで特に考えてらっしゃるようなところがあれば、ご紹介いただければと思います。

高崎 ご質問、ありがとうございます。厚生労働省では、先ほど内閣官房のワーキングチームの総合戦略を踏まえまして、今年中には検討会を立ち上げて政策パッケージとして、さらに詳細について検討をしていく予定でございます。何か一つで全てが解決できるというマジックブレットというものがあるわけではありませんので、コミュニケーションの問題、未払いの問題。また、医療安全についても、さまざまな観点から必要な政策を厚生労働省で検討して、2020年のオリンピック、パラリンピックのみならず、来年には先ほど申し上げましたように外国から多くのVIPや、お客さまを集めるイベントがありますので、そちらのイベントも見据えて、適切な医療が提供できるよう必要な政策を考えていきたいと思っております。

司会 ありがとうございます。これで、そろそろこのセッションを締めたいと思います。オリンピック、パラリンピックをきっかけに、何か我々日本が外国人の診療に対して、次のステップに向かえるような形のものででき上がっていけばいいのかなというふうに思いました。きょうは、いろんな側面からご意見をいただき、ありがとうございました。では、このセッションを終わりにさせていただきます。

総合司会 (日下) 大曲先生、高崎先生、Lee教授、そして長瀬先生、藤田部長、どうもありがとうございました。これで第4部を終了させていただきます。

総括

総合司会（日下） これまで、第1部から第4部までが終了いたしましたけれども、ここまでをまず総括をさせていただきたいと思います。まず第1部では、Public Health EnglandのEndericks部長より、基調講演として、2012年ロンドンオリンピック、パラリンピックにおける健康危機管理の経験と、その意義についてお話をいただきました。特に、オリンピックを国内の保健システム強化の観点から、向上させるという観点から活用するという視点。そして持続可能性という、この二つの視点の重要性について強調されたお話ではなかったかなというふうに思います。

第2部では、三宅課長、Chinnayah先生、そして和田先生、齋藤先生から、それぞれオリンピック、パラリンピックにおける感染症対策についてお話をいただきました。三宅課長からは、2020年東京オリンピック、そして国内の風疹排除に向けた厚生労働省の取り組みについてお話を伺い、そしてChinnayah先生からはAPSED IIIとマシガザリングへの対応についてご紹介がありました。和田先生からは、効果的なリスクコミュニケーションと、NCGMに対する期待について。そして齋藤先生からは、バイオテロに対する対応について。特に日本の取り組みと、その公衆衛生部門と公安の連携について。そういうお話をいただきました。

このセッションにおきましては、オリンピックの感染症対策を単なる国内問題と捉えず、国際問題と捉えるべきとの意見がございましたし、また関係機関とのコーディネーションが重要であること。そして感染の拡大とか、予防の考え方の重要性が議論されたのではないかというふうに思います。

第3部では、横田先生、佐々木先生、Zideman先生、それぞれからオリンピックにおける救急体制について、お話をお伺いしました。まず横田先生からは、東京オリンピック、パラリンピックに向けた救急医療学会、救急医療の関連学会のコンソーシアムの取り組みについてご紹介をいただきまして、また佐々木先生からは東京オリンピック、パラリンピックに向けたNCGMの救急医療体制の取り組み状況、そして役割についてご紹介がございました。またZideman先生からは、オリンピックにおけるアスリートのための救急医療について、準備の重要性についてお話がございました。

このセッションでは、アスリートを現場で診療するVMOと、そして自国から来られた医療チームとの連携の必要性。そして、熱中症対策の重要性についてお話がございました。特に熱中症については、観客に対する対策、教育や医療従事者、一般への啓発の重要性、予防の重要性についての議論がなされたということでございます。

第4部では、大曲先生、高崎先生、そしてLee先生、長瀬先生から、それぞれ外国人医療の提供体制についてお話をいただきました。大曲先生からは、NCGMの国際診療部門における外国人診療の傾向と取り組みと課題について。そして高崎先生からは、外国人診療の受け入れ動向と、厚生労働省の取り組みについて。長瀬先生からは、AIを活用した医療通訳の研究状況についてお話がございました。Lee先生からは、2018年ピョンチャンオリンピックにおける医療提供体制についてお話がございました。

このセッションでは、外国人診療における問題点。特に言葉の問題と、そして支払いの問題について議論がなされました。医療通訳の救急医療現場での今後のAIの活用について、どういう実用性があるのかというのが議論されるとともに、支払いについてピョンチャンオリンピックの経験からの示唆があったのではないかというふうに考えております。

以上をもちまして、私のまとめとさせていただきます。

閉会挨拶

総合司会（日下） それでは最後になりますけれども、本シンポジウムの閉会のごあいさつを、国立国際医療研究センター、名誉理事長であります春日雅人先生からいただきたいと思います。それでは春日先生、よろしくお願いいたします。



国立国際医療研究センター 名誉理事長

春日 雅人

春日 どうも、ただいまご紹介いただきました春日でございます。本日は長時間にわたり、ご参加いただきまして、ありがとうございます。今、本日のシンポジウムの内容については、日下局長から非常によくまとめていただきましたので、私、最初から最後まで参加させていただきましたので、感想みたいなものを少し述べさせていただきますと思います。

まず、やはりこの時期に、このようなプログラムでシンポジウムを企画されて、私、非常にいいシンポジウムができたのではないかというふうに思います。また参加していただいた演者の先生方は、非常に的を得た情報にあふれたお話をしていただきまして、本当にありがとうございます。私は個人的に一番感じたのは、東京のオリンピック、パラリンピックがそんなに早い時期に来るとは全く思ってなくてですね。確かによく考えてみれば、2年をもう切っていて、92週ですか。そういうふうに言われてみると、びっくりしたというか、何となく傍観者みたいな感じでそのうち来るだろうと思っていたのですが、そういう意味では非常に改めてその点を認識いたしました。

それからもう一つは、多分、これはいろんな所でいわれているのでしょうけども、オリンピック、パラリンピックを健康な社会といいますか、そういうものをつくるためのいい機会といいますか、チャンスにするということ。そして、いろんな意味で大きなお金をかけるわけですから、それをレガシーとして残していくと。そういう考え方といいますか、概念は素晴らしいものだと思いますし、非常に重要な考え方だなというふうに改めて感じました。

感染症対策、救急医療提供体制、外国人への診療提供体制についても、非常に細かいところまで含めてディスカッションしていただきましたけれども、正直なところ、考えれば考えるほどいろいろなことがあって、頭が痛くなるといいますか。全てパーフェクトに備えるのは非常に難しいのではないかということで、やっぱりマキシマイズとか、ミニマイズということが大事だろうと思います。それからやはり、この前、マスメディアでは政府が用意した東京オリンピック、パラリンピックの資金の8割がもう使われていたとか何とか、そういうふうな報道もありましたので、そういう金銭的な面も考えなきゃいけないことを思いますと、やはりある程度、リーズナブルなレベルというところがあると思いますので、そういうところに向かって慌てず、焦らず、粛々と準備していくことが非常に大事なのではないかなというふうに思いました。

きょう、いろいろいただいた考え方とか、あるいは情報を基にして、先ほどチームとしてという言葉がありましたけれども、東京オリンピック、パラリンピックに向かって、みんなでいろいろ努力しなければいけないかなというふうに思いました。そのときにぜひ NCGM には先頭に立って、いろんな意味で大きな貢献をしていただければありがたいというふうに思っております。本日は長時間にわたり、どうもありがとうございます。

総合司会 春日先生、どうもありがとうございました。それでは、これにて『第7回織田記念シンポジウム』を終了させていただきますと思います。本日はご来場、誠にありがとうございました。

第7回織田記念国際シンポジウム
2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた
健康危機・医療への備え

発行
2018年12月

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター
国際医療協力局

〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1

Tel: 03-3202-7181

Fax: 03-3205-7860

email: info@it.ncgm.go.jp

www.ncgm.go.jp



NCGM

国立研究開発法人
国立国際医療研究センター

National Center for Global Health and Medicine



9784909675569