

## 2013年 英国感染管理研修に参加して

三重大学医学部附属病院 医療安全・感染管理部 副部長 田辺正樹

### I はじめに

2013年10月、英国のロンドンで開催された英国感染管理研修(JAPANESE INFECTION PREVENTION AND CONTROL UPDATE COURSE)に参加しましたので研修の報告をさせていただきます。NPO 法人 日本感染管理支援協会主催の本研修には、2002年度以降、何度か参加させていただいており、今回は3年ぶりの参加となりました。この10年間、日本の感染管理も大きく変わりましたが、英国も同様種々の変化があり、毎回新たな刺激を受け帰国しております。

今回の研修の参加者は、医師7名、看護師・保健師7名、薬剤師1名、診療情報管理士1名、医療関連企業より1名、通訳2名、土井先生の計20名と、いつもより医師の参加者が多いメンバー構成でした。

ロンドン市内で勤務する医師・看護師から、①カルバペネム耐性、②革新的な感染管理の実践、③除染とCJD、④水道水と緑膿菌、⑤手術部位感染、⑥清掃分野の研究、⑦医療関連尿路感染予防策、⑧NHSの新体制、⑨血流感染の9講義が行われました。バランスのとれた項目で、内容も充実しており、日本との相違も考えながら聴講することで、多くのことを学ぶことができました。

### II 英国の感染対策・医療制度について

英国(UK: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland)は、イングランド・スコットランド・ウェールズ・北アイルランドの4つの国からなっており、医療・保健サービスに関する権限は各地域の議会(スコットランド議会、ウェールズ議会、北アイルランド議会)に移譲されているため、ロンドンにおいて英国の医療制度の話を書く際には、イングランドに限っての話として理解する必要があります。

#### (1) イングランド公衆衛生局の取組

英国保健省(DH: Department of Health)(日本では厚生労働省に相当)の執行機関であるイングランド公衆衛生局(PHE: Public Health England)が2013年4月に発行した「Public Health England: our priorities for 2013/14」<sup>1</sup>の紹介がありました。

この中では、5つの優先項目を挙げています。

1. Helping people to live longer and more healthy lives by reducing preventable deaths and the burden of ill health associated with smoking, high blood pressure, obesity, poor diet, poor mental health, insufficient exercise, and alcohol

<sup>1</sup> <https://www.gov.uk/government/publications/public-health-englands-priorities-for-2013-to-2014>

2. Reducing the burden of disease and disability in life by focusing on preventing and recovering from the conditions with the greatest impact, including dementia, anxiety, depression and drug dependency

3. Protecting the country from infectious diseases and environmental hazards, including the growing problem of infections that resist treatment with antibiotics

4. Supporting families to give children and young people the best start in life, through working with health visiting and school nursing, family nurse partnerships and the Troubled Families programme

5. Improving health in the workplace by encouraging employers to support their staff, and those moving into and out of the workforce, to lead healthier lives

例えば 1.などは、日本では健康日本 21 に概要するような項目と思われませんが、このように非常に広範な項目の中の優先課題の 1 つとして、3.に抗菌薬耐性の問題が取り上げられております。

(2) イングランドのサーベイランスについて

イングランドでは、耐性菌について、義務的サーベイランスと任意のサーベイランスを行っています<sup>2</sup>。日本でも感染法に基づく感染症発生動向調査（義務的サーベイランス）<sup>3</sup>と院内感染対策サーベイランス（JANIS）事業（任意のサーベイランス）<sup>4</sup>が行われており、制度としては類似していると思いましたが、相違点も見受けられました。

義務的なサーベイランスとしては、2001 年から黄色ブドウ球菌の菌血症サーベイランスが行われており<sup>5,6</sup>、この義務的サーベイランスの開始後、MRSA 菌血症は減少しています（図 1）<sup>7</sup>、また NHS トラスト（後述）では、医療関連感染を減少させるため 2013/14 年は、MRSA 菌血症 0 を目指すといった目標がたてられている点<sup>8</sup>や、目標が達成されない場合は財政的ペナルティーが科せられている点などが、日本と異なると感じました。

<sup>2</sup> Reynolds R. Antimicrobial resistance in the UK and Ireland. J Antimicrob Chemother 64, Suppl. 1, i19–i23, 2009.

[http://jac.oxfordjournals.org/content/64/suppl\\_1/i19.full](http://jac.oxfordjournals.org/content/64/suppl_1/i19.full)

<sup>3</sup> 日本の病原体サーベイランスシステムと IASR. IASR The Topic of This Month Vol.31 No.3(No.361)

<http://idsc.nih.gov/iasr/31/361/tpc361-j.html>

<sup>4</sup> 厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業

<http://www.nih-janis.jp/>

<sup>5</sup> Mandatory Surveillance of *Staphylococcus aureus* bacteraemia,

[http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb\\_C/1233906818165](http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1233906818165)

<sup>6</sup> The UK approach to reducing MRSA bacteraemias

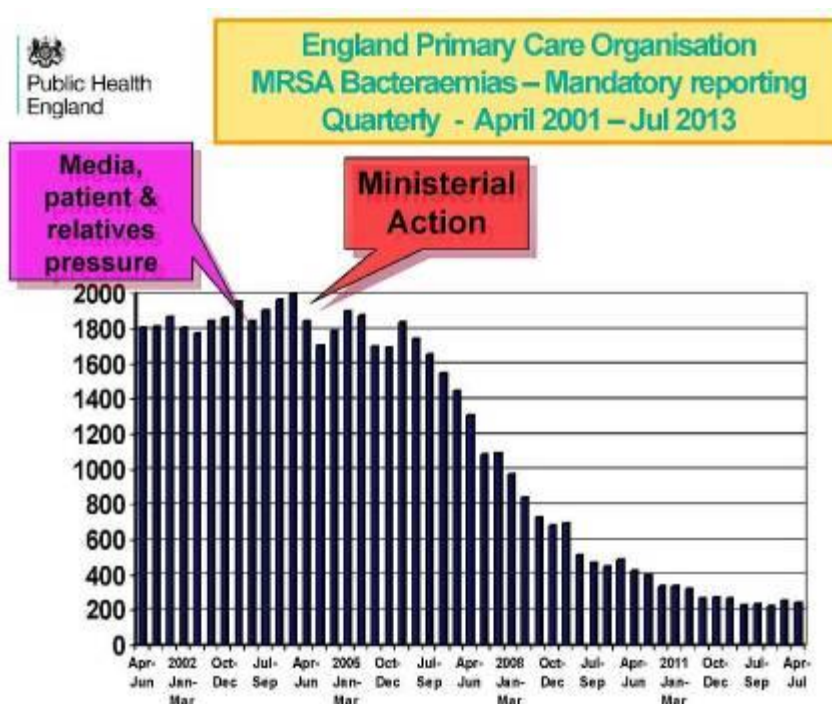
<http://icidportal.ha.org.hk/sites/en/Lists/Training%20Calendar/Attachments/51/The%20UK%20approach%20to%20reducing%20MRSA%20bacteraemias.pdf>

<sup>7</sup> Johnson AP, et. al. Mandatory surveillance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*(MRSA) bacteraemia in England: the first 10 years. J Antimicrob Chemother doi:10.1093/jac/dkr561, 2012.

<http://jac.oxfordjournals.org/content/early/2012/01/04/jac.dkr561.full.pdf>

<sup>8</sup> EVERYONE COUNTS:PLANNING FOR PATIENTS 2013/14

<http://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2012/12/everonecounts-planning.pdf>



(図1) Dr Bharat Patel (Consultant Medical Microbiologist, Public Health England) 講義資料よりの抜粋

任意のサーベイランスやヨーロッパ CDC のサーベイランス<sup>9</sup>において、グラム陰性桿菌の耐性化（特にカルバペネム耐性）が問題になっているとのことで、2005年以降、種々の警告が出されております。日本でも、2013年3月に「腸内細菌科のカルバペネム耐性菌について」厚生労働省から情報提供<sup>10</sup>がなされており、今後日本でも問題となってくる可能性があります。ARHAI(Advisory Committee on Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infection)から出されている対策は日本でも参考になると思います（図2）<sup>11</sup>。

<sup>9</sup> Antimicrobial Resistance and Healthcare-associated Infections Programme

<http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/ARHAI/Pages/index.aspx>

<sup>10</sup> 「腸内細菌科のカルバペネム耐性菌について（情報提供及び依頼）」平成25年3月22日付け厚生労働省事務連絡

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou19/dl/130322.pdf>

<sup>11</sup> Advice on Carbapenemase Producers: Recognition, infection control and treatment.

ARHAI(Advisory Committee on Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infection)

[http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1294740725984](http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1294740725984)

## Actions to minimise risk of carbapenemase spread

Good practice actions	Number of cases		
	0	1	>1
<b>Trust engagement</b>			
Ensure the Board and Executive make it a high priority to minimise carbapenemase spread, and are supportive of all prevention and eradication measures.	✓	✓	✓
Prepare a containment action plan (all trusts need to be prepared).	✓		
<b>Laboratory</b>			
Optimise and review laboratory methods to detect producers.	✓	✓	✓
Screen by plating faeces, rectal swabs and manipulated site swabs e.g. from skin breaks / catheter sites onto MacConkey or CLED agar with meropenem or ertapenem discs. Examine for colonies within the zone. Prior broth enrichment may be useful: use a rectal swab to inoculate 5-10 ml broth containing a 10 µg imipenem disc, then subculture as above.		✓	✓
<b>Infection Prevention &amp; Control</b>			
Identify places for effective isolation, e.g. en-suite side rooms / cohort areas and prepare criteria for ward closure to new admissions / re-opening.	✓		
Develop an effective decontamination strategy for equipment. Employ dedicated or single use equipment where decontamination is impracticable.	✓		
Implement the containment action plan immediately, with meticulous adherence to standard and infection control precautions with patients isolated in a single room with en suite bathroom or dedicated commode.		✓	✓
Optimise care bundles and clinical practice for indwelling devices.	✓	✓	✓
Reinforce and optimise hand hygiene with soap and water.		✓	✓
Screen ALL index and secondary case contacts: case-find and isolate immediately, determining the extent of spread, flagging patient record.		✓	✓
Instigate weekly and discharge screening of all patients in affected units / wards until organism eliminated. Do not screen staff for carriage unless there is strong evidence to do so. Prolonged urine carriage has been noticed in some patients without faecal carriage. Screening of household contacts of patients is controversial, but could be considered.		✓	✓
Minimise spread by effective enhanced and terminal cleaning including of high contact and sanitary areas (consider increased frequency and use of a disinfectant).		✓	✓
Employ cohort staffing depending on risk assessment.		✓	✓
Review effective decontamination of equipment.		✓	✓
Ensure incident tracking, with epidemiological graphs and tables if transmission detected.		✓	✓
Prepare a readmission and transfer strategy for affected patients.		✓	✓
Ensure adequate communication to other healthcare providers.		✓	✓
<b>Hospital-wide</b>			
Run awareness and training campaign for medical and nursing staff.	✓	✓	✓
Screen high-risk patients on admission, e.g. known positives, those with previous hospitalisation /dialysis in countries where producers are prevalent.	✓	✓	✓
Hold regular incident management team meetings to review infection prevention and control strategies, including root cause analyses where applicable (if transmission detected).		✓	✓
Implement isolation strategy at triage / admission for high-risk patients.	✓		
Implement communication strategy. Report as SUI to SHA and HPU (DH letter PL/CMO/2003/4).			✓
Ensure that any transmission becomes a top Trust priority, with leadership from Board to Ward.			✓

(図 2) Advice on Carbapenemase Producers: Recognition, infection control and treatment<sup>11</sup>

### (3) Health and Social Care Act 2012 について

英国の医療には、国民保健サービス(NHS : National Health Service)による医療とプライベート (私立) 医療の 2 種類があります<sup>12</sup>。NHS は、1948 年に創設された制度で、全ての住民に疾病予防やリハビリテーションを含めた包括的な医療サービスが、税財源により

<sup>12</sup> 在英日本国大使館ホームページ 英国の医療制度—NHS とプライベート  
<http://www.uk.emb-japan.go.jp/ip/rvoji/irvo02.html>

原則無料で提供されています。実際のサービス供給は、より地域住民に近く、NHS 本体から一定の独立性を持った公営企業体であるプライマリケア・トラスト (PCT: Primary Care Trust) が運営しています。国民は、救急医療の場合を除き、①あらかじめ登録した一般家庭医 (GP: General Practitioner) の診察を受けた上で、②必要に応じ、一般家庭医の紹介により病院の専門医を受診する仕組みとなっています<sup>13</sup>。

この制度も、2012年3月に「2012年医療・社会福祉法 (Health and Social Care Act 2012)」が制定、2013年4月に同法が施行されたことで、大きな転換期にあります。PCT が行っていた予算管理の権限と責任を GP により構成される団体 (CCG: clinical community group) に委譲するなどの変更がなされています。

他国の医療制度を理解することはすぐには困難ですが、日本の医療制度について考える際には、参考になると思います。

### Ⅲ 病院見学について

3日間の研修のうち、1日目・2日目の午後に病院見学をさせていただきました。訪問先は、①University College London Hospital (UCLH)<sup>14</sup>、②Great Ormond Street Hospital for Children<sup>15</sup>、③National Hospital for Neurology and Neurosurgery<sup>16</sup>の3病院です。

①UCLH は、何度か訪問させていただいている病院です。この病院の感染管理部長 (看護師) は非常にユニークな方で、皆が感染対策に興味をもつよう色々な趣向を凝らしております (図3)。図3右の写真で示すドアの取手からアルコールがしみ出る仕組み (Pure Hold Hygiene Handle<sup>17</sup>) については、防災面で問題があるとのことで、アルコール以外の製剤を導入する方向で検討中とのことでした。ロンドン大学病院では、入院時の MRSA スクリーニングを実施しており、MRSA など耐性菌が検出された場合には個室隔離を行います。しかし、隔離用の個室がない病棟もあり、当該病棟で感染症患者を隔離できるよう、大部屋の一部を個室化する機材 (Bioquell ICE-pod)<sup>18</sup>を使用していました。

---

<sup>13</sup> 欧州地域にみる厚生労働施策の概要と最近の動向 (英国)

<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/13/dl/15.pdf>

<sup>14</sup> University College London Hospital

<http://www.uclh.org/Pages/home.aspx>

<sup>15</sup> Great Ormond Street Hospital for Children ホームページ

<http://www.gosh.nhs.uk/>

<sup>16</sup> National Hospital for Neurology and Neurosurgery ホームページ

<http://www.ucl.ac.uk/ion/nationalhospital>

<sup>17</sup> Pure Hold ホームページ

<http://www.purehold.co.uk/>

<sup>18</sup> bioquell ホームページ

<http://www.bioquell.com/news/specialist-infection-control-enclosure-launched-at-ips/>



(図3左) UCLH 1階ホールのアルコール手指消毒剤 (Nsの姿が投影されており、近くを通ると手指衛生を促す音声が出る仕組みになっている)

(図3右) 小児病棟入り口のドア (取手を握るとアルコールがしみ出す仕組みになっている)

②GOSHも、何度か訪問させていただいている小児病院です。ここでは、Clinical Educatorとのグループディスカッションを行いました。医師・看護師等のスタッフが習得すべき感染対策の知識・技能に関し、定期的に教育・実習を徹底していることに驚きました。日本でも年2回、全職員を対象に感染対策に関する研修会を実施しておりますが、1時間程度の座学の研修にとどまっている施設が多いと思います。一方、英国では、血液培養の取り方などの実践的スキル(competency)につき評価を行っている点は素晴らしいと思いました。血液培養についてもスキルが一定しているので、コンタミが生じにくく1セットしか取っていないとのこと。また血液培養からCNSを検出した場合は、採血者と面談を行うという徹底ぶり、文化の違いを感じました。

またマスクの装着についても英国 vs 日本での考え方の相違がありました。GOSHでは、スタッフは、各自が再利用型のマスク(図4)を持っており、診断がついていない感染症の患者が入院した場合は、これらのマスクを着用して対応するとのことでした。空気感染が疑われる場合はN95マスク、飛沫感染が疑われる場合は外科用マスクを着用して対応する日本とは考え方が大きく異なることが分かりました。



(図4左) 3M Reusable Half-Mask<sup>19</sup>

(図4右) 3M<sup>TM</sup> Versaflo<sup>TM</sup> Respiratory System<sup>20</sup>

③National Hospital for Neurology and Neurosurgery は、英国最大の神経学・脳外科学専門の病院で1860年に設立された非常に歴史のある病院です(図5)。歴史的建造物であり、改築ができない箇所もあるそうで、その中で感染対策を行いながら最先端の医療を提供していくことは非常に難しいとのお話を伺い、英国ならではの良さと難しさがあることが分かりました。



(図5左) National Hospital for Neurology and Neurosurgery

(図5右) 病棟への入り口(手前は創立時のままの廊下、奥が病棟。病棟への入り口にはアルコール消毒剤が設置されており、扉の前に立つと"Clean Your Hands"の音が流れる仕組みになっている。また、病棟の床には"Please Clean Your Hands"大きなサインが描かれている)

---

<sup>19</sup> 3M ホームページ

[http://solutions.3m.com/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?locale=en\\_GB&lmd=1313498127000&assetId=1273692500638&assetType=MMM\\_Image&blobAttribute=ImageFile](http://solutions.3m.com/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?locale=en_GB&lmd=1313498127000&assetId=1273692500638&assetType=MMM_Image&blobAttribute=ImageFile)

<sup>20</sup> 3M ホームページ

[http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en\\_EU/PPE\\_SafetySolutions\\_EU/Safety/FeaturedProducts/VersafloSystems/](http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_EU/PPE_SafetySolutions_EU/Safety/FeaturedProducts/VersafloSystems/)

#### IV おわりに

日本の感染対策も、この10年で非常に進歩したと思われます。標準予防策・感染経路別予防策に関する知識、単包化のアルコール綿や多くのディスポーザブル製品が常識となり、多くのICNが誕生し、多くの病院にICTができました。もう海外に学ぶところはないと思われる方もいらっしゃるかも知れません。しかし、感染対策はハード面やシステムだけで改善するものではありません。人が患者のケアをする限り、人への教育といったソフト面の向上がKeyとなります。今、日本に求められているのは、「従業員への教育」「competency assessment」ではないかと感じました。英国から学ぶこともまだまだたくさんあります。

新たに感染対策に従事した医療者も多いと思います。ICTの業務は決まっているように、決まっていないもの。院内で起こる感染関連のあらゆる業務が回ってきて、何から手をつければ良いか分からなくなった方、是非、このような研修会に参加してみるのはいかがでしょうか？ 他国でもこんなにがんばっているのか、あるいは研修に参加した日本のメンバーもこんなにやっているのか、など色々な刺激を受けるとともに、新たなアイデアも浮かび、目の前の壁を一つ乗り越えることができるのではないかと思います。

土井英史先生、通訳のWOOさん、EMIKOさん、また研修に参加した皆様、研修中は大変お世話になりました。心より感謝申し上げます（図6）。



（図6）研修最終日の集合写真