

【はじめに】

病院清掃の効率性・機能性・技術の向上、海外のシステムと日本のシステムの相違、病院清掃についての考え方、清掃方法のトレンド、清掃における医療施設内感染対策への取り組み方について調査することを目的とし海外視察を実施することとなった。

具体的な項目としては以下になる。

病院管理・病院清掃の動向・相違
病院からの委託業務の動向
清掃従業員への教育
清掃従業員の満足度・モチベーションの向上

日本との管理システムの相違
清掃による医療施設内感染対策の手法
病院の設計・デザイン・設備
病院の見学



【清掃方法】

汚染の拡散を防止するためにオフロケーション方とカラーコードは必須である。

オフロケーション方式

オフロケーション方式のメリット・デメリットについて表に示した。

視察した病院すべてでオフロケーション方式が実施されていた。日本でも導入されている病院は増加しているが、仕様書に記載がない病院も多い。

表：オフロケーション方式のメリット・デメリット

メリット	デメリット
清掃効率が上がる	初期費用が高い
汚染の拡散防止	洗濯機・乾燥機を設置する場所がある
衛生的である	モップ・クロスを保管する場所がある
清掃の質が向上	が内場合に管理費用が高くなる



カラーコード

ドイツではモップ・クロスともオフロケーション方式であるため、シンプルなカラーコーディングとなっている。イギリスは日本とドイツの中間でカラーコードが設定されている。日本では、清浄度区域による5色のカラーコードの設定である。日本のカラーコードでは一般用トイレにある洗面台と便器を拭くクロスは同じ色とも考えられる。これ以上色を増やすことは適当ではなく、シンプルで感染リスクを考慮した合理的な設定を行う必要がある。

表：全国ビルメンテナンス協会(案)によるカラーコード例【日本】

区域名	色	該当室例
清潔区域	青系統	バイオクリーン手術室 一般手術室 等
通常医療区域	緑系統	NICU ICU 一般病室 診察室 等
一般区域	白系統	待合室 廊下 事務室 医局 等
汚染拡散防止区域	黄系統	Ri管理区域諸室 臨床検査室 一般用ゴミ処理室 等
	赤系統	一般用トイレ

表：NHS「Color Code for Hygiene」によるカラーコード例【イギリス】

色	該当箇所
赤色	トイレ 洗面所 床面
青色	一般的な区域(病棟、医局、事務所 等)
緑色	台所(医局、病棟)
白色	隔離室(使い捨て)
黄色	洗面シンク、洗面所表面
白色	手術室と控え室(使い捨て)

表：4病院視察によるカラーコード例【ドイツ】

色	該当箇所
赤色	トイレの衛生陶器
黄色	洗面台・鏡
青色	病室内の備品・設備

クロスのみ上記の色分けをされ実施。

マイクロファイバー

髪の毛の1/100という超極細繊維であり、汚れやホコリの除去率が高く、効率性・耐久性が高いため使用されている。綿のモップやクロスと比較すると高額である。視察したすべての病院でマイクロファイバーが使用されていた。

大型機器の使用による効率化

廊下やホールなどの清掃は大型の機器を使用することによって効率化をはかり、丁寧な清掃の必要な箇所に時間が費やせるよう図られていた。



容易で簡単なマニュアルや洗剤

絵を多用したマニュアル、希釈を容易にした洗剤や使用箇所によって色が指定された洗剤などがあつた。

容易で簡単であるということは、誤りを少なくすることになる。



【清掃しやすい環境】

清掃しやすい環境 = 清潔に維持することが容易な環境。



【清掃スタッフ】

病院名	100床あたりの 清掃スタッフ数	外部委託	雇用
UCSFメディカルセンター（米：カリフォルニア州）	20	あり	フルタイム が主
ハンブルグ・エッペンドルフ大学病院（独）	23	あり	
ノースミドルセックス大学病院（英）	25	あり	
カールローナ病院（スウェーデン）	24	あまりない	



病院清掃では離職率の高さと能力のある人材の確保が重要な問題である。

日本では清掃外部委託のための予算が低いため、パートタイムが主体の雇用となる。パートタイムでの雇用は離職率の高さの一因となっている。ノースミドルセックス大学病院の清掃委託会社であるマイティー社では能力のある人材を確保するため清掃スタッフを終身雇用としており、昇給制度、賞与もある。

ドイツでは、2004年にDRG導入により病院の収入が減り清掃外部委託費についても削減が行われた。DRG導入以前よりコストの削減が求められていたがDRGの導入がより一層の清掃費削減に拍車をかけた。委託会社が清掃業務を行うことによって発生する付加価値税（消費税）16%を削減するために病院と清掃会社が共同出資した清掃会社を設立している例もあった。そのため、品質よりもコストに重点がおかれ品質の低下について懸念されている時期であったが、あまりの品質の低下から品質について重点を置く病院が増加している時期でもあった。

病院スタッフの清掃に対するニーズと清掃会社が仕事に臨む体制を調整する必要がある。

スタッフ教育・訓練

2 病院においてどのような教育が実施されていたか挙げた。

【(米) カルフォルニア州：UCSF メディカルセンター】
新人研修 伝染病等理論から一般的な内容を理論・実技を研修する。

テスト(1回/年)を実施。評価によって注意を促し改善がなければ解雇理由となる。

復習会(1回/月)があり、何度も繰り返して勉強する。

正式な勉強会のほかに、管理者は質問して答えさせることを日常的に繰り返すことを行う。洗剤や機械については製造・販売業者による使用方法の教育がある。



【スウェーデン：カルスクローナ病院】

新人研修 6週間のコースで教育、さらに4時間×4の実務研修を実施。

教育・研修の達成度は口頭による質問や技術等の確認を行い確かめ、文書にして記録を残す。



目で見て清潔にすることが大切であるが、清潔にする手順についても注意しなければならない。清掃スタッフが関連する範囲での医療施設内感染対策について病院のスタッフと同様の知識が必要である。

病院清掃では一般ビルとは異なり特殊性があり、教育がたいへん重要である。

清掃会社によって清掃スタッフの教育・訓練が行われた場合には、記録を残すとともに達成度を見極めるための方法が必要である。このため、UCSF メディカルセンターで実施されているテストを実施し、復習回を何度も繰り返し勉強する方法と参考になると考える。

清掃の分担

日本では環境整備における清掃は清掃スタッフのみではなく看護補助者、看護師が実施していることもある。他国でも同様に清掃を実施しているのは清掃スタッフだけではない。

【UCSF メディカルセンター：(米) カルフォルニア州】

- ・シニアカストーディアン
外来、廊下、階段等の共用区域の清掃を実施
- ・PSA (Patient Support Assistant)
病室やナースセンターの清掃と患者の簡単な身の回りの世話を実施
- ・PCA (Patient Care Assistant)
小児科や ICU などの特異性が高い部屋などの環境整備、患者の世話を実施

PSA・PCA は 1996 年にできた制度で、看護師不足を解消するために導入された。

PSA は 1 人 / 10 ベッド、PCA は 1 人 ~ 1.5 人 / 10 ベッド配置されている。看護師についても特定の場所に限って清掃を実施している。

【ノースミドルセックス大学病院：イギリス】

- 病棟ハウスキーパーの業務
- ・ベッドメイキングの補助
 - ・病棟の整理整頓の維持
 - ・インキュベーターの清
 - ・新生児用クロスの洗濯
 - ・設備の不備についての報告
 - ・食事や飲み物の給仕を実施



2000 年 NHS plan によって看護師は看護に専念し、より患者に対して時間の費やせるような新たな職種として病棟ハウスキーパーが設置された。

ハウスキーパーと清掃員の違いは、治療に関わる機材を取り扱う、患者に直接接する業務が多いという点である。ハウスキーパーの責任は看護師長にあり 1 病棟に 1 名配置 (救急病棟には 2 名)。人数的には不足しており、理想的には 25 ベッドに 1 人の割合が必要であるのことであった。

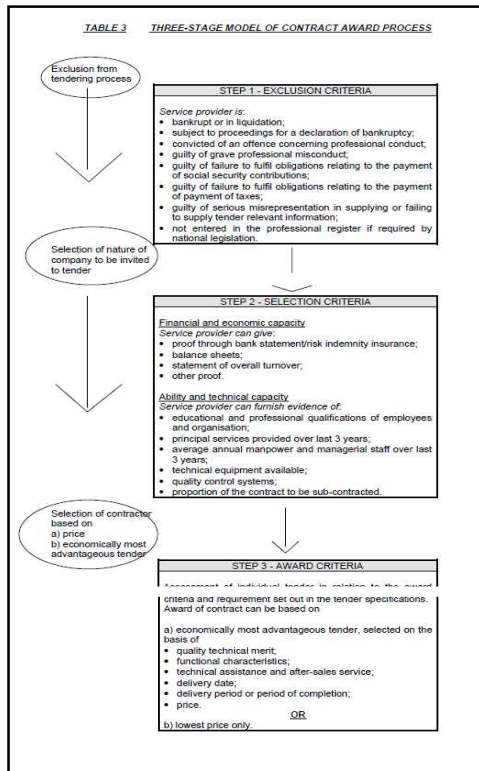
導入により、整理整頓がされ患者よりの苦情が減少し、よい療養環境の提供ができるようになった。

【外部委託】

日本では外部委託率は約 80% である。外部委託のメリットは、コストの削減、また清掃に関する多様の業務処理の軽減にある。日本の契約では国公立病院では 1 年間契約の入札であり、多くの民間病院では 1 年間契約であり、多くが自動継続になる。イギリス・ドイツでは 2~3 年間の複数年契約が主流である。単年契約と複数年契約のメリット・デメリットを表に示した。複数年契約の方が高い品質の維持が可能となる。複数年契約を実施するには清掃会社の選択が重要なポイントとなる。

表：単年・複数年契約のメリット・デメリット

	単年契約	複数年契約
メリット	予算調整が行いやすい	清掃会社が資器材に対する予算を取りやすくなる
	清掃会社が病院にそぐわない場合に契約が1年間で変更できる	長期計画により結果的に品質の高い清掃が提供できる
	様々な清掃会社をみることができる	コミュニケーションが取れやすくなる
デメリット	慣れないうちに清掃会社に変更になるため品質が一定に保てない	委託業者選択者の清掃業務に対しての知識と経験の不足
	入札への時間・労力・費用がかかる	基準・仕様が曖昧な場合に選択が困難になる
		慣れによりなあなあになる場合がある



イギリスでは 2004 年に国家清掃基準の改訂に伴い、NHS (公的保険医療機関) による清掃委託契約のためのガイダンス (Revised Guidance on Contracting for Cleaning) が改訂された。契約価格の低さ主導の競争入札のために清掃品質が軽視されている問題点を指摘しており、品質と価格が同様に考慮されるための契約に関する評価や裁定方法、必要最低限の清掃頻度、清掃技術と実行の変更を反映した医療施設の清掃マニュアルなどについて記載されている。

10.

Element	Minimum Cleaning Frequency			
	Very High Risk	High Risk	Significant Risk	Low Risk
1. Overall appearance	N/A	N/A	N/A	N/A
2. Odour control	N/A	N/A	N/A	N/A
3. Commodes, weighing scales, manual handling equipment	Clean Contact points each use 1 full clean daily and between patient use	Clean Contact points each use 1 full clean daily and between patient use	Clean Contact points each use 1 full clean daily and between patient use	N/A
4. Medical equipment e.g. intravenous infusion pumps drip stand, pulse oximeters, etc. NOT CONNECTED TO A PATIENT	1 full clean daily and between patient use	1 full clean daily and between patient use	1 full clean daily and between patient use	N/A
5. Medical equipment e.g. intravenous infusion pumps drip stand, pulse oximeters, etc. CONNECTED TO PATIENT	1 full clean daily and between patient use	1 full clean daily and between patient use	1 full clean daily and between patient use	N/A

【特徴的内容】

マイスター制度（職人親方制度）：ドイツ

マイスター制度では3～5年間の職業教育後に試験に合格した者が、その職業について親方や名人として国に認められて活動できる制度である。

清掃は2002年以前はマイスターの資格を持っていないと新たに開業できない、また訓練生を雇って教育することができなかった。

管理者には職業訓練を受けたものも多くいた。

清掃はだれにでもできることであると思われがちだが、知識と技術がいる職業であることがマイスター制度でわかる。

従業員満足度の向上：(米) カルフォルニア州 UCSF メディカルセンター

従業員満足度の要素は 『対価としてのお金』

『プライド』

『職場で自分が必要・信頼されているか』

評価を掲示する、患者からの意見による評価、勤続年数による表彰、皆勤などの表彰、会議への参加、新規導入の機材・洗剤についてスタッフに選択させる、職場での行事の開催、コミュニケーションを取るなどが行われていた。

従業員満足度を維持させるためには職場で評価され自分が必要であるそして職場の仲間であるという意識を従業員が持つことがもっとも重要である。



すべてのスタッフについて、皆勤や評価されるべき行いがある場合に掲示されてあった。



スター制度：患者が良いと思った病院スタッフに投稿することによって、病院スタッフの名札に印のシールが貼られる制度。多くのが貼ってある人は患者から多くの投稿があったことになる。

PEAT(Patient Environmental action team) : イギリス

NHS の現在の優先事項の 1 つに『感染性の病気、特に医療施設内感染の防止と制御するために病院清掃サービスを強化すること』があり、2000 年より様々な方針が実施されている。その一環のなかに PEAT がある。



Cleanliness & Tidiness / Infection Control		peat Self-Assessment Programme 2005
Scoring for (0-5) categories: 0 - Not Applicable 1 - Unacceptable 2 - Poor 3 - Acceptable 4 - Good 5 - Excellent		Scoring for (y/n) categories: y - Yes n - No
Cleanliness and Tidiness Cleanliness (0-5) Tidiness (0-5) Waste Handling (0-5) Smells (0-5) Linen (0-5) Toilets: cleanliness (0-5) Toilets: environment (0-5) Bathroom: cleanliness (0-5) Bathrooms: environment (0-5)	Notes [Grid of checkboxes for assessment]	
Infection Control (Acute Trusts and PCTs only) Hand Decontamination (y/n) Hand-wash Basins (y/n)	Notes [Grid of checkboxes for assessment]	
Additional Notes / Best Practice Examples		

PEAT は NHS マネジャーとスタッフ、患者、患者グループの代表から構成される。高品質のケアを提供する環境が患者の望む清潔で整理整頓が行き届いた居心地の良い環境であるために 10 床以上ある医療施設では毎年査定を実施している。PEAT による検査の妥当性を確認するために 15 ~ 20% の病院が選択され視察を受ける。その結果はウェブサイトで公開されおり、2004 年の結果について表で示した。2002 年よりは病院給食についても実施され、2005 年には感染対策の項目が導入された。この活動によって病院環境の改善があった。

清掃の評価をすることは PDCA (plan do check action) サイクルを行うにあたり必要である。日本においても清掃会社によって評価 (インスペクション) が実施され、(社) 全国ビルメンテナンス協会による「建築物清掃管理評価資格者」が設定されているが、精度や評価内容について統一性はない。

2004年 PEATの結果	病院数
Excellent 標準であるか標準以上であるところが多くある。重要な範囲の評価が一様に高い。	118 (10%)
Good 標準であるか標準以上であるところがしばしばある。重要な範囲の評価が良いあるいは大変良い。	456 (38.5%)
Acceptable いくつかの場所で改善が必要であるが標準に適合している。重要な範囲に欠陥がない。	583 (49%)
Poor 標準に適合しない場所がしばしばある。重要な範囲においても若干の欠陥がある。	24 (2%)
Unacceptable 大部分が標準に適合せず、早急に改善が必要である。重要な範囲に重大な欠陥がある。	3 (0.5%)

【まとめ】

環境からの感染リスクは低くいが要求された基準が満たされなかった場合は、院内感染の危険性を著しく増加させ、安全を脅かし患者の信頼を減少させることになることは確かである。コストを重視するあまりに品質低下を招くことがあってはならないことである。清掃業務は人件費が主体であることから人員を大幅に増加させることは不可能であるため、清掃や看護補助業務を連携させ効率化が実現できるようなシステムを構築する必要がある。

清掃方法などについては小さな差の積み重ねが結果の差になっていると考えることから、病院に最も適切である仕様を作成し、仕様に基づいた清掃方法を考える必要がある。

顧客満足度を向上させるためには従業員満足度の向上が必要である。従業員満足度が向上することにより病院への愛着度が増し品質の維持に繋がる。評価されること、褒められること、病院のチームの一員であると認識ができることに取り組んでいる UCSF メディカルセンターの取り組みは参考になると考える。

病院と委託業者のコミュニケーションが少なく、友好的な協力関係がない。環境の改善について互いに高い意識で向き合い尊敬できる関係を築く必要がある。



< 謝辞 >

調査を実施するにあたり懇篤な御指導と御高配を賜りました京都府立医科大学附属病院感染対策部 藤田 直久部長に厚く御礼申し上げます。ご指導とご助言をいただきました ICHG 研究会 波多江新平代表に感謝致します。ドイツ視察にご協力いただきました日本ヘルスケアテクノ株式会社 小山隆一代表取締役、岡部 弓枝課長に厚く御礼申し上げます。イギリス・スウェーデン視察にご協力いただきましたアキレス株式会社 横地貴久主査 熊本労災病院 薬剤部 藤井裕史様にお礼申し上げます。

調査にご協力頂いた視察病院関係者の方々に心よりお礼申し上げます。