

# 発表予定テーマ

No	開発するデバイスの種類	開発の背景
1	耐性菌を拡散させない安全・安心な院内環境の実現のための試行: 抗菌の手摺り棒や取っ手の開発	多剤耐性大腸菌などによる院内感染を食い止めるための持続性に富む予防的特効薬がない。私達が細菌の院内での拡散状況を可視化すると、乾燥等の環境により細菌が想像以上に生き延びている可能性が示唆された。実験においてその環境下で確認すると、手指を介して院内の様々な環境にトラップされるブドウ球菌をあらかじめ塗布した乾燥面では、その環境では即死滅すると考えられたいた大腸菌が通常より長く生存した。 院内の廊下手摺りや病室ドア取っ手にこの環境に配慮した抗菌システムを備え付けることで耐性菌の制御を目指したい。
2	手すり、ベット柵、点滴棒のハンドル	病院感染において、高頻度接触面は、接触感染のリスクが高い場所として着目されている。このような環境表面の清掃は、CDCのガイドラインに基づき清拭を行うが、その方法によっては細菌を拡散し、清掃の意味をなさない場合がある。そこで我々は、そもそも細菌が増殖できないデバイスの開発が必要だと考えた。
3	皮膚の弾力性測定器	褥瘡やスキンテアの要因にもなる皮膚の弾力性の低下を簡易的に測定できる機器が必要である。高額な機器は現時点でもあるが、臨床で褥瘡やスキンテア発生のリスク査定をするために、日常的に使用できる機器ではない。高齢者をターゲットとして、皮膚の張りを簡易的に測定することが褥瘡やスキンテアの発生減少につながると考える。
4	看護師が実感する忙しさを反映するデバイス	各病棟の忙しさを把握したうえで、病棟を超えて看護師を一時的に(一日単位)、ヘルプ要員として派遣するシステムをとる病院は多い。しかし、派遣の判断は、看護管理者の主観的判断に頼る部分が多い。また、看護必要度という指標だけでは、現状の忙しさを反映しているとはいえない。いくつかの指標を組み合わせた、看護管理に有用な忙しさ指標を反映するデバイスがあれば、効果的な人事配置ができる可能性がある。
5	医療者の睡眠・活動の測定デバイス	シフトワークする医療者の疲労には活動及び睡眠が関係することがわかっている。睡眠がうまく取れていないことは、離職、医療事故の発生につながる。市販のデバイスは手首装着が多く、手洗いをする医療者には不適切である。簡易的で邪魔にならない、しかもデータを取り出して分析することが可能なデバイスがあれば、勤務管理にも有用である。
6	皮膚にやさしい識別バーコード	現在患者につけているバーコードを印刷した識別バンドは、丈夫なだけに皮膚に傷をつけてしまう。皮膚を傷つけない、皮膚にやさしいバンドがあればよい。
7	皮膚処置用穴あきラップシート	皮膚疾患で全身にびらんがあり、浸出液が多い患者の皮膚保護において、多量の浸出液をガーゼに浸透するよう、かつ、皮膚とガーゼが固着しないようにするものが必要である。現在、商品としてはメピレックスがあるが、非常に高価であることと、全身を覆うように貼付することが難しい。皮膚に刺激の少ない素材で商品化するとよいと考えた。
8	皮膚処理用穴あきズボン	6と同様の素材で下半身に着用するため、ズボン型でかつ、排泄できるよう、陰部、肛門部分は穴があいたもの。
9	皮膚処理用穴あきシャツ	6と同様の素材で上半身に長袖タイプのもの。腕にびらんがない方のために、ノースリーブタイプもあるとよい。
10	皮膚処置用ガーゼ腰みの(下肢保護つき)	7の穴あきズボンの上に浸出液を吸水する目的で着用する伸縮性のあるガーゼ製のもの。ズボンタイプではなく、腰部分、下肢部分に巻きつけるタイプとする。
11	皮膚処理用ガーゼシャツ	8の穴あきシャツの上に浸出液を吸水する目的で着用する伸縮性のあるガーゼ製のもの。ベスト部分は体の前で合わせる。上肢部分は筒状ではなく、巻きつけるタイプとする。
12	握れるタイプのナースコール	体調が悪い時にナースコールを押すという行為は意外と難しい動作です。MRIなどの検査室にはありますが一般病棟で使用できる握れるタイプは普及していません。当院で使用しているメーカーも現在使用しているものにカバーをかぶせ握れるようになりますが、結構な力が必要でそれが使用できれば押すことも可能かと考えます。高齢者にとっては看護師を呼びやすいナースコールになります。
13	車いすに杖が納められるもの	車いす使用者には杖を使用されている方も多く、車いす乗車中の杖の置き場所に苦慮しています。杖を手を持ったまま乗車していると、杖をひっかけたり、歩行者にあたるなど危険なことがある。
14	フィルムドレッシング	日常のケア場面でマルチフィックスなどロール状のものを使用するが、使用時にははさみでカットする必要があり手間がかかる。そのため、はさみを使用しなくてもカットできるようなものがあると便利だと思った。
15	動画で小児、障害者の歯科治療のオリエン	小児、障害者の個別性に応じて絵カードを用いてオリエンをしている。カードは手作りであり作成に時間を要し、種類も豊富ではなく、個別性に応じての使用には限界がある。理解に繋がりに安全に医療を受けるために複数のオリエンの動画を作成し患者の不安を緩和する。
16	歯科治療材料のパー・リーマーの自動仕分器	何種類もある細かなパー・リーマーを、人力で種類ごとに分別する作業は、見分けるのに時間がかかる。仕分けるような機械があれば、作業時間が短縮できる。