

ニーズマッチングin埼玉県立がんセンター

2018年 **11**月**29**日(木)
17:00~19:00

埼玉県立がんセンター
3階 テレビ会議室
(埼玉県北足立郡伊奈町大字小室780)

参加費
無料
定員:50名



医療イノベーション埼玉ネットワークでは、医療機関の医療者と医療機器メーカー、ものづくり企業が連携し、新たな医療機器を開発する取り組みとしてニーズマッチングを開催いたします。今回は、埼玉県がん医療の中核として、県内の地域の医療機関と連携して埼玉県のがん医療の向上と均てん化を図られている埼玉県立がんセンターから現場の臨床ニーズを提案いたします。医療従事者と連携し医療機器開発を推進したい企業の参加をお待ちしております。

第1部

17時00分 開始挨拶
17時05分 臨床ニーズ発表会
乳腺腫瘍内科・頭頸部外科・消化器外科・
血液内科・病理診断科・臨床腫瘍研究所 他
18時15分 講評・閉会挨拶

第2部

18時25分~19時00分 医療機関との製品化事例の紹介

問合せ先 株式会社日本医工研究所(本事業実施委託先) 担当:師田・中須賀 E-mail:entry@j-ikou.com
〒113-0033 東京都文京区本郷3-40-10 三翔ビル本郷1階 TEL :03-5615-9700 FAX :03-5615-9702

ニーズマッチング in 埼玉県立がんセンター 参加申込書

企業名				
住所		〒		
		TEL	FAX	
お一人目	氏名		所属・役職	
	E-Mail			
お二人目	氏名		所属・役職	
	E-Mail			

※ 会場スペースの関係上、1社2名様までの参加をお願いします。

【申し込み先】

株式会社日本医工研究所(本事業実施委託先) 担当:師田・中須賀

FAX : 03-5615-9702
E-mail : entry@j-ikou.com

■ニーズマッチングin埼玉県立がんセンター【第1部 臨床ニーズ発表会】

No.	開発するデバイスの種類	デバイス開発の背景 (臨床現場の現状と問題点)
1	冷蔵保温された注射薬を室温や体温に暖める装置	乳癌治療薬に、筋肉注射であるフルベストラント(フェノロデックス)は、冷蔵庫保存されており使用に際しては、一人あたり2本の注射器を室温以上に戻す必要がある。現在は、急ぐときには手で暖めているが、当然業務が停止する。衛生面を考えると湯煎にするわけにもいかないのが、エコーのGEL WARMに保温剤をいれて、なるべく注射器に接するように暖めている。
2	内視鏡下腸管クリップの改良	骨盤内臓器である直腸癌に対する腹腔鏡手術で使用される内視鏡下腸管クリップは、男性狭骨盤症例においては長すぎて操作に難渋することがある。
3	超低温環境下でも剥がれないチューブラベル	凍結保存検体のチューブに貼るラベルが剥がれやすい。がん研究において検体の所持数により研究の質が決まる。がん検体は通常-80度の冷凍庫に保存する。-80度の環境下では通常のラベルでは剥がれやすくなってしまふ。ラベルが剥がれやすいと検体の取り違えのリスクがあがるため、なんとかしたい。匿名化など新しい検体番号を付与した時に、検体を溶かさずに貼り直したいが、現状難しい。
4	みえやすいアクリルアミドゲルがほしい	アクリルアミドゲル電気泳動を行うとき、透明なゲルを使うためにサンプルを入れる位置が見つからない。
5	CO2インキュベーターにおける課題(メータの改良)	研究の現場において、細胞を培養するために37℃、CO2濃度 5.0%に保たれたインキュベーターを使用する。インキュベーターは外部接続されているCO2ポンプをCO2供給源としている。CO2残量はメータによって確認できるが数値が急激に低下する。通常はインキュベーターのCO2濃度が低下してアラームが鳴ってから気付く。もしメータの低下に気付いた場合でも低下から交換までの時間が短い。研究員が連休で不在時にメータの低下が起こることも想定できるため、早い段階でCO2の正確な残量が確認したい。
6	中咽頭・下咽頭癌における経口腔的切除のための手術機器の開発	中・下咽頭に発生した早期癌(特に深部浸潤のない表在性のがん)は完全切除できれば治療期間の長い放射線治療を行う必要もない。しかし咽頭の深いところにできた癌を口の中から切除するには、視野が十分に取れずワーキングスペースが得られない、たとえ視認できたとしても通常の器具では届かないなどの理由で困難を極める。既存の大手メーカーから市販されているものは把持力が不十分であったり、電気凝固や切開の能力を備えたメスの代わりとなる鉗子がなかったりと満足のいく成績があげられていない。
7	病理報告書を理解する人工知能の開発	千葉大や慈恵医大で放射線報告書の見落としが報告され社会問題になっている。病理報告書や放射線報告書も同様の問題がある。見落としには2種類あり、報告書を見なかった場合と報告書が理解できなかった場合がある。前者への対処は可能だが、後者へは困難。病理診断申込書と病理報告書を理解するAIを開発し、後者の問題に対処する。第一歩として誤診以外の病理診断報告書の誤りを発見するAIを開発する。
8	健康管理機能を持った便器の開発	検診で尿検査や便潜血検査が行われているが、偽陰性が多く、便潜血は進行大腸がんでも約30%が偽陰性となる(日本大腸肛門病学会)。これを防ぐためには検査の回数を増やすことと検査の手順を簡略、安定化することが必要。便器にこの機能を持たせることで、偽陰性の低下が図られる。進歩の著しいがん遺伝子研究や腸内細菌研究への応用が図られる。体脂肪率や体重の高頻度の記録も可能となる。これらを進めれば、検診機能を有する洗面器、洗濯機、歯ブラシなども開発しうる。
9	病院の待ち時間見える化作戦	病院の待ち時間は当たり前と思われている。何もリサーチせずに乗ってしまう満員電車のように。先頭車両は空いている?何時は空いている?AIを使って大きなシステムがあれば可能と思うが、今すぐお金をかけずにできることがないか。採血室と通院治療センターの混雑予想カレンダーをつくりたい。スタッフに混雑状況を見える化できるソフトがあったら良い。
10	骨髄穿刺・腰椎穿刺の医学教育用モデル	骨髄穿刺・腰椎穿刺にはよいモデルがない。実際の刺した感覚は岡山大学が開発しましたが、解剖学的な位置を学習できない。骨盤のモデルがあればよい。
11	レントゲンを使わずに骨を映し出し合併症を防ぎたい	髄液検査、骨髄検査は、手の感覚と熟練で行っている。個人差や肥満のため、骨の走行が不明瞭になり、熟練していても、合併症が起こる場合がある。例:骨髄採取による骨盤内出血、筋肉内出血近赤外線や超音波などを使って皮膚の上、あるいはモニターに骨の輪郭を映し出すなどが考えられる。術野は清潔で、プローブや不要な被爆を防ぐためレントゲン装置などは使えない。
12	採尿・排便をサポートする	現在ある採尿ハットは再利用で、大きなゴミになっている。使い捨て、潰せる、薄いものがよい。

■ニーズマッチングin埼玉県立がんセンター【第2部医療機関との製品開発事例紹介】

※NO13はものづくり企業、NO14、NO15は医療機器メーカー・ディーラーの連携先を募っています。

13	音声コール付きナースコール	ナースコールでの呼出内容をスタッフに、音声で「ひとこと」メッセージを伝えることで、対応の準備や切迫度の把握など効率的な看護を支援する機器を開発する。
14	歩行補助機能付き点滴スタンド	点滴スタンドにおいては、この分野では移動時における点滴スタンドの転倒という課題がある。この製品開発では、安全かつスムーズな移動を実現し、点滴スタンド及び患者の転倒防止を目的に製品化する。
15	圧縮機能付きゴミ箱	医療現場では、かさのあるゴミはすぐに、ゴミ箱が一杯になります。医療系ゴミは、万が一注射針などが混入している可能性もあり、手でゴミを「ぎゅうぎゅう」と押し付けることは、感染の観点から大変危険。ふたを閉じると、専用のプッシャーがゴミを押し付け圧縮する機能つきゴミ箱を開発した。これにより、ゴミ箱の交換のタイミングを遅らせ、ゴミ箱廃棄の発生量を減らせる。
16	医療従事者用放射線防護メガネ	放射線障害の防止のため、医療法等の関連法令により医療従事者の被ばく線量限度が定められている。法令基準では国際放射線防護委員会(ICRP)の勧告を踏まえたものになっている。ICRPが2011年に白内障のしきい線量を従来の「5Gy」から「0.5Gy」に引き下げにともない眼の水晶体等価線量限度を「150mSv/年」から、「5年間平均で20mSv/年、かつ最大50mSv」にすべきと法令の勧告があり、今後、X線透視化で治療を行う医療従事者の防護メガネ着用が必須となる。