

北海道大学病院 医療二一ズ発表会

北海道大学病院では、令和元年度 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）「次世代医療機器連携拠点整備等事業」の採択を受け、新たに医療機器開発推進センターを立ち上げて医療機器産業の振興につながる魅力あふれる拠点整備を実施しております。

この度、経済産業省 北海道経済産業局、公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター及び北海道と連携し、新たな医療機器などを開発する取組として、北海道大学病院において二一ズ発表会を開催します。

今回は、一般医療機器から周辺機器まで、多岐にわたる内容（裏面参照）となりますので、企業様の参加をお待ちしております。

入場無料

※申込の切
2020年3月6日（金）

日程 2020年3月9日（月）

時間 15:30～19:00

主催 北海道大学病院、ノーステック財団

協力 北海道医療機器関連産業ネットワーク

会場 北海道大学病院
臨床研究棟 1F大会議室



プログラム

15:30 開催挨拶
15:40 AMED事業紹介（北大病院）
15:55 二一ズ発表（34課題）
～
18:00 発表終了
18:00 医療従事者との情報交換会
～
19:00 閉会

定員・対象 50人 医療機器製販企業、ものづくり企業、IT企業等対象

参加申込書、兼秘密保持に関する申し合わせ

二一ズ発表会の参加にあたり、会場で知り得た情報を第三者に漏えいしないことを誓約します。また、二一ズ発表会は発表者との共同開発の実現を目的とするものであり、その目的以外では使用、複製しないことを誓約いたします。

企業名	住所	TEL FAX
氏名	所属・役職	Email
氏名	所属・役職	Email

申込先
お問合せ先

公益財団法人北海道科学技術総合振興センター 研究開発支援部 富樫 宛
TEL:011-708-6392、FAX:011-747-1911、Email:h-medicalnet@noastec.jp

医療技術部ニーズ

	ニーズ	背景
1	煙がでない煙を吸引する電気メスブローブ	サージカスモークは感染や安全面で問題視されているため、煙を吸引するブローブの開発が望まれる。
2	2 吸収性の針とガーゼ	手術時の体内遺残が社会的問題となっているため、生体吸収性の針とガーゼがあればよい。
3	3 環境の細菌・ウィルスの可視化	感染伝播防止には環境消毒が重要であるが、効果を判定するには培養検査等では時間がかかるため可視化したい。
4	4 計量付きのディスポの尿瓶	尿瓶の消毒には労力と洗浄場所が必要であり、計量(メモリ)付きのディスポ尿瓶が求められる。
5	5 医療機器の電源コード収納方式	病院内医療機器が多く使用されるほどコード類の取り回しが大変であり、衛生面からも床に直にコードを置ける事を考えると、コード巻き取り方式のようなものがあれば良い。
6	6 電源コード	電源コードをよじれないで綺麗に巻取るのが大変なので適当にかたづけなくても綺麗に巻き取れるコードがあれば良い。
7	7 自動調光(減光)機能付き光源	内視鏡下外科手術において術野の視野確保のため光源は必須となるが、使用中の発熱による組織の熱損傷の報告もある。こういった事例の防止策としてカメラコープが体外にある際は、自動調光(減光)機能を有した光源があればよい。
8	8 加温加湿器用蒸留水液面センサー	人工呼吸管理において機械的に加温加湿を行う際は、滅菌蒸留水による加湿を行うがポル内の蒸留水が空となり加湿が充分されていない状況が散見される。これらの予防策として蒸留水のポルに対してアラームを付加したい。
9	9 小型内視鏡定点カメラ	内視鏡などの消化器領域ではポリーブや出血点の確認をする際には何度も内視鏡カメラを入れる必要があり患者の苦痛を伴う。定点カメラのようにクリップ等で固定できるカメラがあればカメラの再挿入を行わずとも観察ができると考える。
10	10 内視鏡用消化器map	内視鏡下での大腸EMRやESDをする際に腫瘍やポリーブを探すのに難渋することがしばしばある。初回検査時の挿入時に自動的に大腸のmappingができる機能があれば腫瘍があった場所にマーキングができ、療時に探す時間が短時間になる。
11	11 透析シャントPTA用生体吸収ステント	繰り返すシャント閉塞をする患者に使用出来るような吸収できるステント(PCI領域の応用)
12	12 採血本数削減のためのシステム	現在、オーダーが別になると別の検査ラベルが発行される。このため、複数のオーダーが混在する場合や複数科のオーダーがある場合は、本来1本の採血管で検査可能であるにも関わらず、余分に患者から血液を採取している。また、複数の採血管があるため検体の仕分けや検査に時間がかかりかかる。そこで、採血本数を削減できるシステムを開発することで、患者・採血者・検査者の負担し、コスト削減が見込まれる。
13	13 水冷検体搬送容器	現在、多くの検体は手袋や袋で包まれ、水と一緒に容器に入れて搬送・提出されている。しかし、手袋や袋に複数の検体が入れられてが多く、全ての検体を取り出したか判断し難い。よって、検体紛失というインシデントを引き起こす可能性がある。また、検体を取り出す際、水滴時には血液が飛び散ることが多く、衛生的に問題がある。そこで、水冷用の検体搬送容器があれば、これらの問題を解決できる。
14	14 1階外来受付周辺での採血待ち時間モニター	採血待ち人数・時間が病院全体の大きな問題となっている。今後、採血室の拡張により採血待ち時間は短縮することが見込まれる。しかし、外来患者が受付で採血待ちの状況を確認することで、混雑時には他の検査を先に回したり、逆に空いている時は、先に採血する等の効率のよい時間の使い方が見込まれる。
15	15 RTX用 フィットングビロー	呼吸器と使用するRTX(陽陰圧体外式人工呼吸器)に関して、フィッティングにより効果が大きく変化すること且つ、そのことが汎用性を低下させていることから提案したいと考えた
16	16 携帯型CO2測定器	慢性2型呼吸不全患者の治療効果の判定として必要である。また据え置き型はあるものの携帯型があれば汎用性が増加すると考える
17	17 患者接続型の人工呼吸器ホルダー	離床時のマンパワーの削減と呼吸器トラブルのリスク軽減につながると考えられたため。
18	18 MRI装置	現在のMRIで磁場を発生させるためにニオブチタンが用いられているが、超電導状態を保つために液体ヘリウムが用いられている。液体ヘリウムは超電導状態から常伝導になることで一気に液体ヘリウムが蒸発して噴出する現象であるクエンチが起こる可能性があり、安全面で問題がある。そこで液体ヘリウムを用いずに磁場を発生させる銅酸化物超電導体を用いたMRI装置を提案する。
19	19 コードレス緊急用ブザー	放射線治療中に患者は具合が悪い等の緊急時を知らせるための呼び出しブザーを手に持っている。当院において使用しているブザーはコードを有するが、治療台を移動させる時にコードが引っ掛かりそうになる時がある。また、高精度な放射線治療を行う場合には、放射線が患者に到達する途中でコードを通過してしまふと放射線が減衰して正しい治療ができない可能性もある。コードレスのブザーがあればこの問題を解決できる。
20	20 調整できるタイプのナースコール	MRI検査室では、空気の圧力変化を検知する振るタイプのナースコールが使用されている。しかし、装置メーカーによって、強い握力が必要なものや、軽い力でもナースコール音が頻発してしまうものもあり、患者がナースコールを適切に知らせることができない状況が起きている。そこでナースコールの検知を、患者の握力に合わせて簡便かつ短時間で調整できるナースコールがあれば非常に有用である。

看護部ニーズ

	ニーズ	背景
1	1 絵カード	外国人の小児受診患者が増えているので日本語だけではなく子供に合わせた絵カードがあると不安軽減につながる。医療ボランティアの場所でも使用したい。子供の言語に対応して、複数言語に対応できるようにしたい。用紙とデジタルでも参照できると便利である。
2	2 割れず、よく見える歯科用ミラー	障害者や絞反反射の強い患者に歯科ミラーを使用中咬む恐れがありリスクにつながる。現在メタルミラーを使用しているが見にくいという欠点がある。
3	3 皮膚炎予防襟ガーゼ	頭頸部の放射線治療中の患者さんが寝衣の襟が刺激となって皮膚炎が悪化する。現在はガーゼを1枚ずつ寝衣の襟に貼って刺激とらないように保護している。襟の形に合わせて簡単に保護できるようなものがあればよい。
4	4 CV用の防水保護フィルム	CV(中心静脈カテーテル)挿入中の患者さんがシャワー浴をする際に防水保護をしますが、立体的な部位に貼るため割れやすい。また、前胸部や肩、脇など凹凸があることや腋の稼働でも割れやすいため、感染予防も考慮するとシャワーを禁止しているところもある。貼りやすく、割れにくい、防水効果、さらに保護内が蒸さないようなものがあれば便利である。
5	5 入院用の靴	転倒予防のため入院中の患者さんにはスリッパを禁止している。ベッドにいる患者さんが靴を履く姿が大変そうに感じている。軽くて、履きやすく歩きやすい、脱げない安全、そして見た目もおしゃれで種類も豊富、さらに安価。入院中の履物があればよい。
6	6 貼るタイプのGPS	転んだりする心配はない患者さんに、迷子にならずにずっと自由にのびのび歩かせてほしい。
7	7 安全で使いやすいベッド柵カバー	起き上がるとふらしてベッド柵に頭をぶつける人や、手足を投げ出してアザを作ってしまう人を減らしたい。
8	8 簡易モニターバック	今ある簡易モニター入れが使いにくい。しかも使用頻度がとても高いのに、適切な品が販売されていない。
9	9 立体的な緩衝マット	患者のベッド転落時にけがをしないようなマットがあるが、もっと立体的に組み立てられると使い勝手が良いと感じることがある。
10	10 尿量を測れる便器	トイレで排尿すると排尿量が測定でき記録できる機能
11	11 座面の高さを調整できる車いす	車いすの座面の高さは一定のため立ち上がり時に各々の背の高さ等で調整ができることで、楽に立ったり座ったりが可能となる。
12	12 エアークッション付き車いす	車いすに座った時に体が傾いてしまう患者さん用に傾いたりずれたりしないように良肢位の保持のためのエアークッション等がついている車いす
13	13 シャワー・入浴用保護カバー	現在、シャワー・入浴時には点滴挿入部や創部が濡れないようにカバー保護している。既存のカバーは両端がゴムになっているが緩みがあり水が浸入し濡れてしまう。両端をテープで固定するなど工夫しひと手間かけて使用しているため、しっかりと固定でき水の侵入を防げ、汗をかかないもので安価なものが欲しい。
14	14 車いすに装着できる点滴スタンド	点滴スタンドを使用している患者の車いす護送時には、車いす点滴スタンドと一緒に操作し護送している。車いすに格納できたり、装着できると護送時のスタンドの転倒や点滴ルート等の事故抜去を予防できる。普段は点滴スタンドとして使用できるもの。