

現場ニーズからの価値提案

～現場の解決すべき価値と経済的価値～

東北大学病院臨床研究推進センター

バイオデザイン部門

小鯖 貴子

なぜ現場ニーズが大事なのか？

NeedsとWants

NeedsとWantsの使い分けが可能性を広げる

< Needs >

- を改善したい
- を解決したい

< Wants >

- が欲しい

困りごと ⇒ ニーズ ⇒ ニーズステイトメント ⇒ Want

現場体験 何を解決したい? 対象集団・Outcome・問題 どういう手段で解決する?

NeedsとWants

< 困りごと >

深刻な話をしている時にお腹が
グーグーなって困っている

< Needs >

胃の収縮による音を防ぎたい

< Wants >

- 即時対応
パン、おにぎり、ドリンク
- 事前摂取で予防
栄養補助食品、薬、
消化に時間がかかる食べもの
- タイミングを予測
- 姿勢の調整

困りごと ⇒ ニーズ ⇒ ニーズステイトメント ⇒ Want
現場体験 何を解決したい? 対象集団・Outcome・問題 どういう手段で解決する?

クリニックで敗血症を簡便に診断したい

試作品までできましたが、他にどういう付加価値を付けると外来で使えますか？

そもそも外来にはそういう患者さんはこないよ



医療現場のニーズの確認が遅すぎ

まずい、既に1億以上使ったかな...

...リカバリー困難

医療現場を見る頃には
競合品が出てしまっていた
→ 経営判断、撤退

Academic Science Unit(ASU)

BIODESIGN

The Process of Innovating Medical Technologies

活動の3本柱

Clinical Immersion
(医療現場観察)

Brainstorming
("欲しかった"価値を創る)

Networking
(あらゆるものをつなげる)

フェーズ

ニーズの特定

コンセプトの創出

事業化

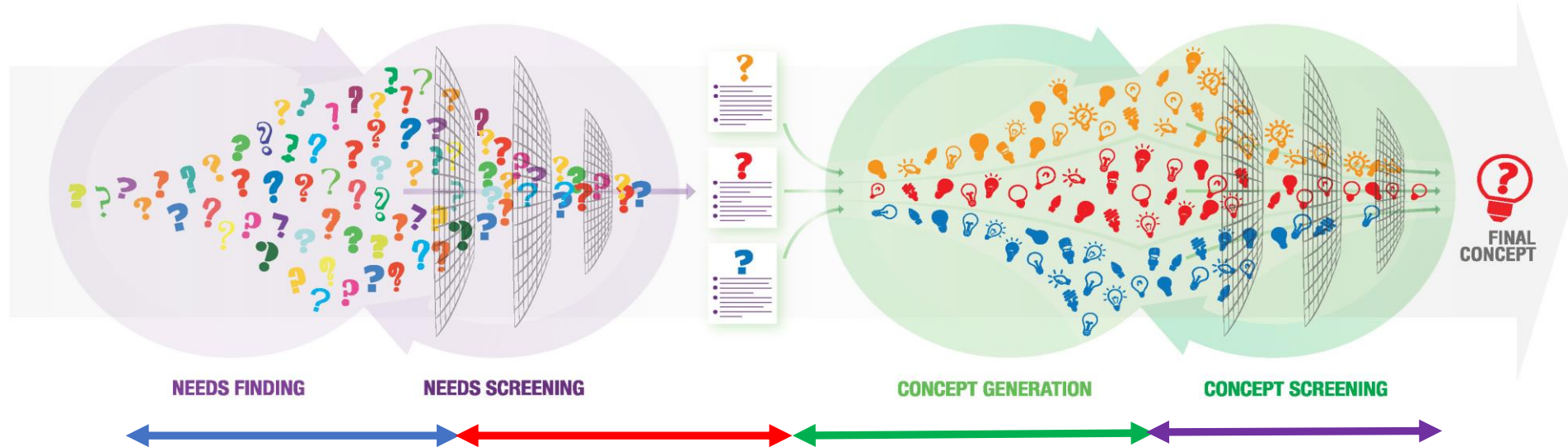
ステージ



ASUプロセスの全体像

ニーズの特定

コンセプトの創出



8W

8W

4W

4W



現場観察

共感力と観察力
出来るだけ多く出す



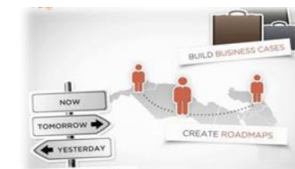
課題選択

基準を入れ**どんどん No**
Goを出す



コンセプト出し

ファシリテーター
基準に沿って**どんどん**出す



プロトタイピング

機能、みため、触った感じ
試行錯誤の回数

現場ニーズから発信する時の困りごと

現場では困っているけど、どう発信したらいいかわからない

ソリューション製品が出たら、購入してもらえるだろうか

企業の方にぜひ作りたいと思ってもらえるにはどうしたらよいか

困りごとを言語化

怒り、悲しみ
などの不快な感情

痛み

日常の制約

治療に伴う
合併症

ストレス

不確実な中で
の判断

リスク

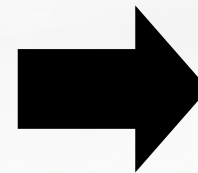
機器の不具合

非効率

情報格差

費用

患者さんが苦痛を感じている
医療者もケアするのが大変



現場には困り事が
たくさんある

その困りごととはどんな・どの程度の悪影響を及ぼしているか

事実を可視化し、因果関係を整理する

So what?
つまり何が問題か？



Why?
なぜその問題が
起きるのか？

解決することの価値が見えてくる

確かにそれって課題だよね (納得)

ニーズの探索（現場観察）

大腸検査を受ける人は腸管内を観察できるようにきれいにするために、前日から下剤を内服し、**朝から腸管洗浄剤 2Lを 2時間かけてのむ**（柑橘系の味だが飲みにくい）必要がある。

排便の心配があるため、**外来に来てから（9：00）のみ始めるため 10：30 ごろから検査が出来る状態**となる。

何度もトイレにいき、一度に多量の飲水が必要であり、手間と時間がかかり、とても苦痛である。

困りごとの言語化

大腸検査を受ける人は腸管内を観察できるようにきれいにするために、前日から下剤を内服し、**朝から腸管洗浄剤 2Lを2時間かけてのむ**（柑橘系の味だが飲みにくい）必要がある。

排便の心配があるため、**外来に来てから（9：00）飲み始めるため10：30ごろから検査が出来る状態**となる。

何度もトイレにいき、一度に多量の飲水が必要であり、手間と時間がかかり、とても苦痛である。

<困りごと>

大腸内視鏡検査前の腸管内をきれいにするのに患者も医療者も時間がかかるし手間もかかる。

患者さんは飲むのがつらい。

困りごととはつまり何が問題？

< **困りごと**は何にどの程度影響する？ >

腸管洗浄に手間と時間がかかる

↓ So what? つまりなにが問題?

9時に検査を開始できず、遅い10:30から検査開始

↓ So what? つまりなにが問題?

一日の検査数が制限される

↓ So what? つまりなにが問題?

検査をできる患者さんの数が制限され

待機患者数の増加



**確かにそれって
課題だよな**

ニーズステイトメントとは？

<ニーズステイトメント>

Y にとって、**Z** をもたらすために、**X** する方法

対象集団

対象集団
適切に市場を表現

アウトカム

期待される成果に
つながる
定量化

問題

問題に対処するため
にベストな方法

〈ニーズステイトメント〉

Y:大腸内視鏡検査の前処置に携わるNsにとって、

Z:朝一から大腸内視鏡検査を開始するために

X:手間（時間）なく腸管内がきれいになる方法

チェック



すべてのYが対象ですか？

Yの人数は？

XすればZが得られますか？

既存のXとの差別化は？

Zは定量化・評価確認できますか？

Zの重要性は？

〈ニーズステイトメントの洗練〉

Y にとって、Z をもたらすために、X する方法

対象集団

Outcome

問題

現場での情報収集と検証

- ・ 専門家の意見
- ・ 解決すべき価値
- ・ ステークホルダーの意見
- ・ 支払い意欲 (Willingness to pay)

デスクトップリサーチ

- ・ Evidenceの有無
- ・ 市場分析
- ・ 競合調査

事業化視点

- ・ **経済的価値があるか**
- ・ 市場サイズは十分か
- ・ 各企業における事業化に資すると言える基準

経済的価値とは何か？

現場の解決すべき価値 / 経済的価値



この洗剤を使うととてもきれいになるんですよ

今でも十分きれいだから何か価値がかわるわけではないよ



院長



この洗剤を使うと、**洗浄時間が短縮**されるんです。
作業時間短縮が人件費削減につながります。

コスト削減になるじゃないか！早く導入しよう。



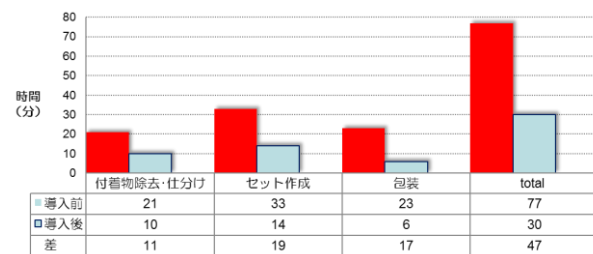
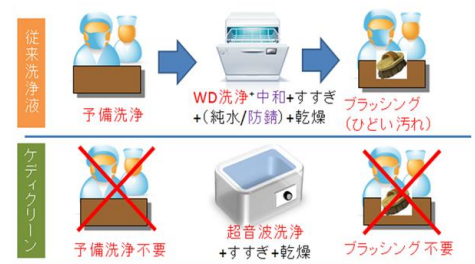
院長

ケディクリーンTZK / EX

医療現場のニーズを企業と医療従事者で事業化

ケディクリーンTZK / EX 医療器具用洗浄液 (医科・歯科)

材料部、歯学部生体材料分野、感染管理室 × ケディカ社

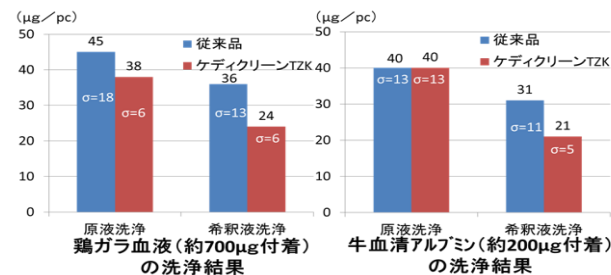
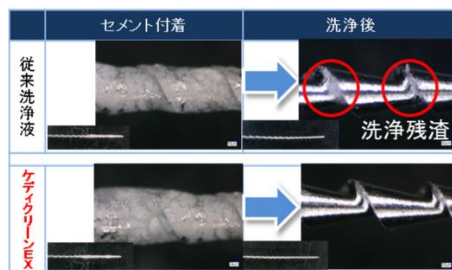


2014-15年 ASU参加



価値: 洗浄行程の一部が不要 + 各工程の必要時間短縮 (コスト削減)

東北大学病院と共同研究契約下に「鋼製小物の洗浄の質向上とコスト削減の両立」に顧客価値を絞り開発、実証を実施



2016年11月-2017年5月 実証

2017年 8月 販売開始 (宮城県)

2018年 6月 全国展開開始

価値: 洗浄効果の向上 (質の向上の両立)

意思決定者は何を
求めているか？
何を価値提案するか？

Z (Outcome)の明確化

望ましいアウトカム	評価するための指標
臨床転帰の改善	治療成功率
患者の安全性の向上	有害事象の発生率
コストの削減	利用可能な代替品と比較した差額
スタッフの生産性の改善	必要な時間とリソース
スタッフにとって使いやすさの向上	ワークフローの単純化
患者の利便性の向上	必要な治療頻度の削減、治療場所の変更 (入院から外来、外来から自宅) など
患者の回復期間の短縮	入院期間、回復期間、仕事を休む日数

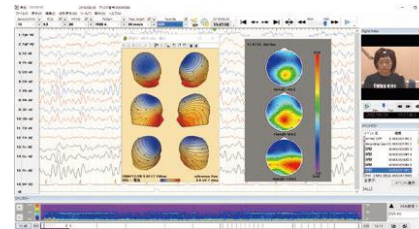
株式会社リコー

2017(下)米国上市、2018(上)日本上市の脳磁計初号機「RICOH MEG」に関する操作評価・潜在Needs探索・支援をASUにて実施。



日本光電工業株式会社

脳波計 Neurofax。ASUでの意見に基づき、脳波再生プログラムを変更。ソフトウェアのユーザビリティ改善。2018/12月リリース。



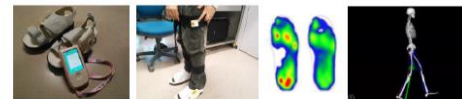
日本電気株式会社(NEC)

NECとFiNCが共同開発。靴やインソールに搭載したセンサーから健康状態を把握。2019年リリース。

NEC

センシング・データ領域をはじめとした基礎研究開発アセット

- ・ 強固な研究・開発体制 (センシング技術・セキュリティ技術・データ分析技術等)
- ・ 確固たるブランド
- ・ 豊富な資金力
- ・ ネットワーク
- ・ メディカル分野での知見



FiNC

デジタル・ヘルスケア領域に特化した開発アセット

- ・ アプリ開発技術/テクノロジー (ディレクター・デザイナー・ITエンジニア・データサイエンティスト等)
- ・ ヘルスケア専門家 (栄養士・管理栄養士・トレーナー・医師・薬剤師等)
- ・ ヘルスケアソリューション
- ・ UI/UXのプロフェッショナル



現場ニーズ→事業化に資するニーズへ

現場で感じる不快などを困りごととしてまずは**言語化**する

悪影響を可視化し**解決すべき価値**を見出し、
他者の納得が得られる

意思決定者が動くほどの**経済的価値**を可視化し、
事業化に資する価値ある課題として提示する