

## 株式投資型クラウドファンディングのメリット・デメリット

- 大きなメリット（VCとの比較）は、「投資契約書」や「株主間契約書」を必ずしも求められず、多くは株式総数の20%未満の募集であり、投資家1人あたりの株式の持ち分が0.1%以下等となりますので、創業者・創業チームの経営支配や意思決定を保ちやすくなること。

経営を決める専断

「取締役派遣条項（投資家から取締役が派遣される）」、「事前承認条項（一定の意思決定に投資家の事前承認を求められる。一定」が広範となる場合は意思決定の迅速性に影響）」、「株式買取請求権（一定期限までにIPOできない場合など株式の買い取りを求められる）」、「ドラッグ・アロン・ライト（一定要件下で、買収応諾を求められる）」、「優先的残余財産分配・みなし清算条項（会社が清算した場合に当該投資家が優先して残余財産の分配を受ける）」などが求められない。

企業価値を決める専断

- 株価交渉がなく、企業価値は、創業者・創業チームの考えが尊重される。
- 大きなデメリットは「少額要件（1年間で1億円未満）」に合わないプロジェクトでは使えないこと。年間1億円以上の投資を要するならVCを活用すべき。
- 1人あたりの投資限度額が少額なため、結果として、多くの投資家を抱える（500名以上となること）ことになり、「次の資金調達に影響するのでは？」という心配があること。FUNDINNOでもエグジットを達成するプロジェクトが生まれはじめていいることから、この心配は「場合による（＝買い手が見つかるような筋のよいビジネスであること）」という理解が素直でしょう。

## 株式投資型クラウドファンディングにおける投資家

### 500人の投資家とは何か？

- 株式投資型クラウドファンディングの投資家一人ひとりをみると、投資をしているとはいえず少額であり、「エグジットで大きな利益をあげる」というにはあまりにも非効率である。
- したがって、ここでの投資の目的は、結果として、経済的利益以外の何かが大きくなること考えられる。たとえば、「医療という人類に欠かせない分野のニューチャレンジに参加する」、あるいは、「自分の共感する未来へ向かい最前線で取り組む本人（自分の半身・代行者）から最新情報を受け取れる」という目的である。
- そのような仮説が正しいとすれば、「投資家」というよりは「応援団」や「共感者」、「協力者」、「仲間」といえよう。株式投資型クラウドファンディングの投資家に対しては、そのように向き合い、そのように関係を構築していくことが肝要であろう。
- 投資家とは積極的にコミュニケーションすべきである。たとえば、少なくとも1月に1度、ニュースレターを送り、良いニュースも悪いニュースも伝えることが重要である。
- 投資家は当然、事業の成功を願っている。ニュースレターを通じて、投資家が事業の状況を理解すれば、投資家それぞれがもつ有益なネットワークやリソースを紹介してくれる可能性がある。
- 株式投資型クラウドファンディングは創業者と投資家とが真に「チーム」となれる枠組みであり、また、日本的なのかもしれない。

## A A U B

2019年9月24日

報道資料

**アスリートの腸内細菌を研究するスタートアップ「AuB(オーブ)」  
約3億円を調達、銀行系VCや大手製薬会社から出資得る  
フードテック分野への新規参入や新菌発見の研究開発に投資  
「茶色いダイヤ=ヒトの便」の解明で、健康に寄与**

サッカー元日本代表の鈴木啓太が創業した、アスリートの腸内環境の解析を手掛けるスタートアップ「AuB(オーブ) (株) (東京・中央区、代表取締役 鈴木啓太)は、銀行系ベンチャーキャピタルや大手製薬会社などを引受先とする第三者割当増資で総額約3億円を調達しました。

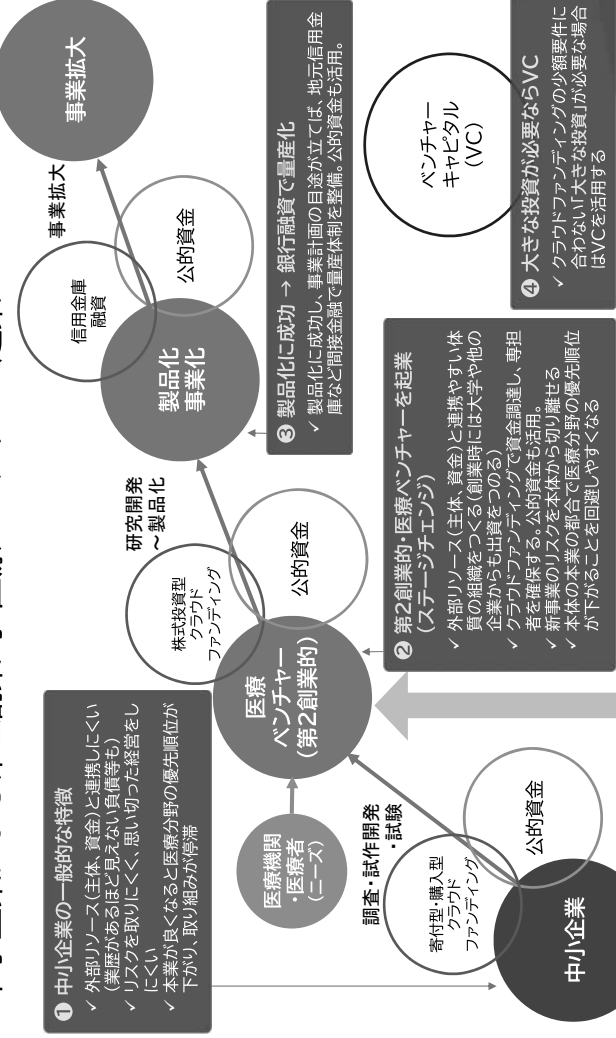
当社は現在、フードテック分野への新規参入を計画しているほか、腸内細菌の特許ビジネスを展開するための新菌の発見に注力しています。調達した資金をこれらの事業に充て、新たな収益モデルを開拓し、研究開発段階から事業化に向けて動きを加速します。

この度、三菱UFJキャピタル(株)と大正製薬(株)、個人投資家を引受先とする第三者割当増資を実施し、累計約3億円を調達しています。

当社はこれまで、クラウドファンディングや個人投資家から約1.2億円の出資を受けてきました。今回のように、投資会社や大手メーカーから出資を得るのは、初めてです。出資比率は非公開です。

(出典)AuB株式会社Webサイト【プレスリリース】総額約3億円の資金調達実施のお知らせ(2019.09.24)

## 中小企業による第2創業的・医療ベンチャーの起業





## プロジェクト 未来医療 ファンディング

現在、4つのプロジェクトが始動しています。「共感」いただけるプロジェクトにぜひ「応援メッセージ」をお送りください。プロジェクトメンバーの励みになります。



リンパ浮腫の手術を支える医療デバイス



乳がん患者のための胸用弾性ストッキング



副作用をカバーする「薬肌のような手袋」



女性の内科構置を応援、女性に多い大腸がんに着目

## みらいメドテックの輪

みらいメドテックの活動は  
多くの医療者の応援により成り立っています



自治医科大学  
メデイカルコミュニケーションセンター  
センター長 柳野 川平 洋  
我が国の医療者支援活動の中心を担い、数十年前からこの活動を行ってまいりました。多くの医療者の方々のご協力のおかげで、現在まで活動が継続できています。今後も、医療者の方々のために活動していきます。



琉球大学大学院  
形勢外科学講座  
主任教授 清水 雄介  
形勢外科学は、がんや心臓病などの治療に不可欠な分野です。最新の医療技術や薬品の開発から、患者さんの生活の質の向上まで、幅広い分野で活動しています。多くの医療者の方々の協力により、形勢外科学の発展に貢献しています。



社会医療法人 聖仁会 泌尿科  
副院長 センター長 形勢外科部長  
副院長 平中 崇文  
泌尿器科は、がんや心臓病などの治療に不可欠な分野です。最新の医療技術や薬品の開発から、患者さんの生活の質の向上まで、幅広い分野で活動しています。多くの医療者の方々の協力により、泌尿器科の発展に貢献しています。



岡山大学大学院医学部総合診療科 客員教授  
株式会社カワニホールディングス  
代表取締役社長 前島 洋平  
分子診断や、人工知能、医療機器は、医療現場の発展に不可欠な分野です。最新の医療技術や薬品の開発から、患者さんの生活の質の向上まで、幅広い分野で活動しています。多くの医療者の方々の協力により、医療現場の発展に貢献しています。



昭和大学  
歯学部歯内科学講座  
主任教授 山本 松男  
歯内科学は、歯の病気や治療に不可欠な分野です。最新の医療技術や薬品の開発から、患者さんの生活の質の向上まで、幅広い分野で活動しています。多くの医療者の方々の協力により、歯内科学の発展に貢献しています。

## 外部クラウドファンディングの例



<https://challenge.antaajp/>

医療機関が医療機器購入、医療従事者が自分の研究やイベント宣伝、臨床体験ニーズなどでクラウドファンディングをすることが身近になり、応援してもらえらるプラットフォームとして誕生しました。現場で感じる課題解決に挑戦したいと考えているすべての人々を、サポート一つなきます。

手数料: 10% (2019.11. 5時点)

## みらいメドテックの輪

みらいメドテックの活動は  
多くの工学者の応援により成り立っています



兵庫県立大学工学部 教授  
先端医学研究センター  
センター長 小橋 昌司  
医療機器開発は、医療者、工学者を必要とする分野です。最新の医療技術や薬品の開発から、患者さんの生活の質の向上まで、幅広い分野で活動しています。多くの工学者の方々の協力により、医療機器の開発に貢献しています。



岡山大学大学院  
ヘルスシステム総合科学府 教授  
ヘルスシステム総合科学府 教授  
ヘルスシステム総合科学府は、医療と工学の融合を推進する分野です。最新の医療技術や薬品の開発から、患者さんの生活の質の向上まで、幅広い分野で活動しています。多くの工学者の方々の協力により、ヘルスシステム総合科学府の発展に貢献しています。



毎年ご寄付を致謝



株式会社アール・エル・ティ・エフ・シー  
http://www.rico-corp.co.jp/



Sスポンサー  
年間50万円のご寄付



Aスポンサー

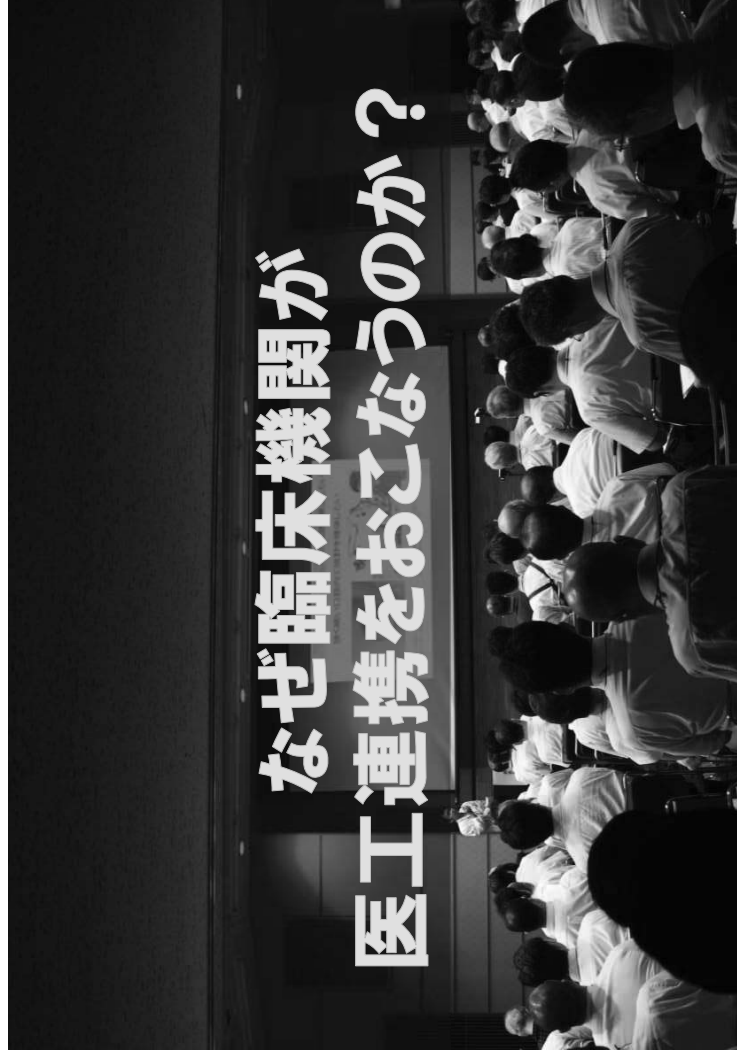
## 未来の医工連携 第3の要素

# 臨床と企業との知財面の イコールパートナーシップを 実現する

おねがい

みらいメドテックに  
ご関心をお持ちいただけると先生は、  
ぜひ意見交換をさせていただきます

なぜ臨床機関が  
医工連携をおこなうのか？



# 臨床機関にとつての医工連携の意義

## 医薬品研究と同様に、医療・医学に貢献する研究活動

- 臨床現場から研究業績を出せる(多くの医療者に機会がある)
- 筆頭著者(ファースト)で論文を出せる
- 産業振興系公的資金を獲得できる(新たな研究費ルート)
- 研究負荷の大半は企業にあり、医療者の研究負荷は比較的低い
- 研究テーマの数が多く、内容も多様(開発期間が短いもの、開発難度の低いものも多い)
- 自分の欲しい医療デバイスを実現できる
- 医療機関・医療者にライセンス収入(売上)の数%
- 臨床現場の改善意識が高まり、医療の質・安全が向上する
- 臨床と研究の両方のマインドを併せ持つ医療者の育成
- 臨床立脚型の医学の実現につながる

(出典)国立国際医療研究センター前院長 大西真先生とのディスカッションより

40

※( )内は、主催・共催・協力等で関係する地域行政・産業支援機関

正確な日程は主催者にご確認ください。ほとんどのイベントは日本全国の企業が参加可能です。

42

# 臨床ニーズ・マッチング(2019年度)

- 2019. 7. 3 大分大学医学部附属病院 (九州ヘルスケア産業推進協議会: HMIQ, 大分県)
- 2019. 7. 11 日本歯科医学会連合 (東京都医工連携HUB機構)
- 2019. 7. 19 東京慈恵会医科大学 (東京都医工連携HUB機構)
- 2019. 7. 30 埼玉医科大学総合医療センター (埼玉県)
- 2019. 9. 12 八戸市立市民病院 (青森県)
- 2019. 9. 17 国立国際医療研究センター (東京都医工連携HUB機構)
- 2019. 10. 23 飯塚病院、済生会嘉穂病院、飯塚市立病院 (九州ヘルスケア産業推進協議会: HAMIQ)
- 2019. 10. 29 関西医科大学
- 2019. 10. 30 獨協医科大学 (栃木県)
- 2019. 11. 12 八戸市立市民病院 (青森県)
- 2019. 11. 20 JA秋田厚生連 (秋田県厚生農業協同組合連合会) (秋田県)
- 2019. 11. 22 京都大学医学部附属病院、京都府立医科大学、武田総合病院、三菱京都病院、京都府臨床工学技士会会員等 (京都市、公益財団法人京都高度技術研究所)
- 2019. 11. 25 日本歯科医学会連合 (東京都医工連携HUB機構)
- 2019. 11. 27 大分大学医学部附属病院 (九州ヘルスケア産業推進協議会: HMIQ, 大分県)
- 2019. 12. 2 自治医科大学 (栃木県)
- 2019. 12. 6 埼玉医科大学 (埼玉県)
- 2019. 12. 9 東京都済生会中央病院 (東京都医工連携HUB機構)
- 2019. 12. 11 倉敷中央病院
- 2019. 12. 12 国立国際医療研究センター (東京都医工連携HUB機構)
- 2019. 12. 17 鳥取大学医学部附属病院 (鳥取県)
- 2019. 12. 23 東京都臨床工学技士会 (東京都医工連携HUB機構)

# 臨床ニーズ・マッチング(2018年度)

- 2018. 6. 11 東京慈恵会医科大学 (東京都医工連携HUB機構)
- 2018. 7. 19 日本歯科医学会連合 (東京都医工連携HUB機構)
- 2018. 7. 5 大分大学医学部附属病院 (九州ヘルスケア産業推進協議会: HMIQ, 大分県)
- 2018. 7. 31 京都大学 (東京都医工連携HUB機構)
- 2018. 8. 3 国立国際医療研究センター (東京都医工連携HUB機構)
- 2018. 9. 11 八戸市立市民病院 (青森県)
- 2018. 9. 20 日本歯科医学会連合 (東京都医工連携HUB機構)
- 2018. 9. 25 国立長寿医療研究センター (愛知県大府市)
- 2018. 9. 25 鳥取大学医学部附属病院 (鳥取県)
- 2018. 10. 2 関西医科大学
- 2018. 10. 22 日本大学医学部附属板橋病院 (東京都医工連携HUB機構、板橋区)
- 2018. 10. 25 飯塚病院、済生会嘉穂病院、飯塚市立病院 (九州ヘルスケア産業推進協議会: HAMIQ)
- 2018. 10. 25 さいたま赤十字病院 (埼玉県)
- 2018. 10. 26 獨協医科大学 (栃木県)
- 2018. 10. 31 横浜市立脳卒中・神経脊髄センター (横浜市)
- 2018. 11. 5 青森県立中央病院 (青森県)
- 2018. 11. 26 自治医科大学 (栃木県)
- 2018. 11. 29 日本歯科医学会連合 (東京都医工連携HUB機構)
- 2018. 11. 29 埼玉県立がんセンター (埼玉県)
- 2018. 11. 30 大分大学医学部附属病院 (九州ヘルスケア産業推進協議会: HMIQ, 大分県)
- 2019. 1. 18 東京都健康長寿医療センター (東京都医工連携HUB機構、板橋区)
- 2019. 2. 15 国際医療福祉大学 (栃木県)
- 2019. 2. 22 国立国際医療研究センター (東京都医工連携HUB機構)

※( )内は、主催・共催・協力等で関係する地域行政・産業支援機関

41

正確な日程は主催者にご確認ください。ほとんどのイベントは日本全国の企業が参加可能です。

# 臨床系医学会での医工連携企画(2019年度)

- 2019. 6. 13~15 第11回 日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会 (JOSKAS)  
札幌コンベンションセンター  
〒003-0006 札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1
- 2019. 6. 22~23 第31回 日本レーザー治療学会  
国際フォーアーションセンター10階  
〒130-0015 東京都墨田区横網1丁目6番1号
- 2019. 6. 28~29 第45回 日本骨折治療学会  
福岡国際会議場  
〒812-0032 福岡県福岡市博多区石城町2番1号  
福岡サンパレス  
〒812-0021 福岡市博多区築港本町2-1
- 2019. 11. 21~23 第33回 日本泌尿器内視鏡学会総会  
国立京都国際会館  
〒606-0001 京都市左京区宝ヶ池
- 2019. 12. 5~7 第32回 日本内視鏡外科学会総会  
パシフィック横浜  
〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1

正確な日程・参加方法は、主催者Webサイト等でご確認ください

43

第28回日本内視鏡外科学会総会  
**医工連携展示ブースツアー**  
 平成27年12月10-12日

医工学連携委員会 委員長 東京慈恵会医科大学 森川 利昭  
 医工連携企画 実行委員長 国際医療福祉大学 鈴木 裕  
 医工連携企画 実行副委員長 大阪大学 中島 清一



**内視鏡外科医のツアー隊が  
 ものづくり企業ブースをラウンド** 44

第10回日本リハビリテーション医学会専門医会学術集会  
**医工連携出会いの広場**  
 平成27年11月29日

**ドクター×行政**  
 オーガナイザー  
 国立国際医療研究センター  
 リハビリテーション科 医長 藤谷順子



総合窓口  
 関東経済産業局 & コモス

**ドクターに行政のコーディネータがつながることで、  
 良質な臨床ニーズを、公的資金獲得までシームレスに支援** 46

第9回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会  
**「医工連携 出会いの広場」**  
 平成29年6月22日～24日  
 札幌コンベンションセンター



**JOSKAS医工クルーズ  
 「医工連携 出会いの広場」の出席企業ブース**  
 代表世話人 高槻病院 平中崇文



45

**飯塚メデイコラボ**







- 医工連携は臨床ニーズから始まります。医工連携をよりいっそう活性化させるためには、医工連携に参加する医療者数が増え、医療者から提供される臨床ニーズの質・量が持続的に増加/向上していくことが不可欠です。

- そのためには、簡単ではありませんが、医療機関・医療者への経済的インセンティブ(たとえばライセンス料)の仕組みについても考えることが重要です。

- 経済的インセンティブを実現するためには、臨床ニーズの知的財産的価値を守りながらマッチングを進める必要があります。

<東京都医工連携HUB機構のマッチングの流れ>

- ①臨床ニーズの知的財産的価値の特定
- ②臨床ニーズ発表会(知的財産的価値を含まない範囲で発表)
- ③秘密保持契約(Non Discloser Agreement:NDA)の締結
- ④研究開発・事業化に向けた検討(知的財産的価値を含む情報)

52

## 臨床ニーズの知的財産的価値の考え方

- 高 ← 知的財産的価値が含まれる可能性 ↓ 低
- **解決策**  
「その課題はこのような手段・方法で解決することができる」
  - **課題**  
「その問題はこのような課題として捉えることができる」
  - **問題点**  
「その医療にはこのような問題がある」
  - **背景**  
「このような医療がある」

- 臨床ニーズの情報を背景、問題、課題、解決策に分け、「どこに新しさがあるか(どこに知的財産的価値が含まれるか)」を特定する
- 知的財産的価値が含まれる可能性は、背景→問題点→課題→解決策の順に高くなる
- 知的財産的価値を含む情報は、NDA締結後まで開示しない

53

知的財産的価値を守る一方で公開可能かつマッチングを促進する情報は積極的に開示する

- 医療者が所属する **臨床機関の名称**
- 医療者が所属する **診療科の名称**
- 医療者の **職種(医師、看護師等)**
- **開発するデバイスの種類(鉗子、クリップ等)**
- **デバイス開発の背景(現在の医療とその問題点)**  
※開発アイデアや解決策など、知財を含む情報は記載しない
- デバイスを使用する **疾患名・症例、患者数**
- デバイスを使用する **手術・処置・検査・診断、実施件数**
- デバイスに関連する **診療報酬点数**
- デバイスが実現したときの **インパクト(どれほど医療が変わるか)**

守りと攻め  
両面に対策!

54

## 東京都医工連携HUB機構 Webサイト

会員登録(無料) ぜひご登録ください

検索エンジンで検索  
医工 HUB  
https://ikou-hub.tokyo/

55