

Ⅲ. 四国財務局管内における感染症拡大で浮き彫りとなった企業の課題とその対応

胎児の遠隔モニタリング

メロディ・インターナショナル(株)

(本 社) 香川県高松市 (資本金) 1億41百万円 (従業員数) 7名 (事業内容) 医療機器製造、システム開発

(企業概要) 世界中の妊婦に安全・安心な出産を提供するため、平成27年に設立したベンチャー企業。世界で初めてIoT型胎児モニターを開発し、国内のみならず、海外でも導入が広がっている。



IoT型胎児モニターの装着

【遠隔医療クラウドプラットフォーム】



開発の背景及び感染症拡大で浮き彫りとなった新たな需要

開発の背景

● 晩婚化に伴いリスクの高い出産の割合が高く、胎児のモニタリングの必要性が高まっているなか、離島、へき地では、産婦人科病院の減少に伴う通院の不便から、遠隔医療の需要が高まりIoT型胎児モニターを開発。

感染症拡大で浮き彫りとなった新たな需要

● 感染症拡大により、病院内や通院途中において妊婦が感染リスクにさらされる状況となったことから、都市部でも遠隔医療ニーズが急速に高まり、IoT型胎児モニターの新たな需要が浮き彫りとなった。

取組 (機器とシステムを開発)

IoT型胎児モニター (IoT化は世界初)

- 小型軽量化、コードレス化により、妊婦自ら装着可能
- 機器はタブレットで操作でき、胎児の状況をモニタリング可能

遠隔医療クラウドプラットフォーム

- 医師はリアルタイムで計測データを確認可能
- 計測データはクラウド上に保管するため、保管スペースを削減可能
- 海外での販売も視野に入れ、多言語対応

現状

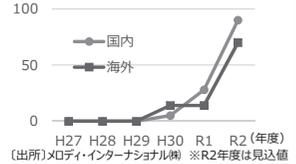
- 国内で、IoT型胎児モニターの導入拡大
  - ・国内では、救急搬送の現場や約40病院で導入。
  - オンライン妊婦健診を実現 (北海道大学病院産科)
  - ・新型コロナウイルス感染症対策として、IoT型胎児モニター等を活用したオンライン妊婦健診を開始 (令和2年3月)。

※機器は郵送することで、妊婦と医師は非接触。

● 海外で、導入拡大

・タイのチェンマイ市全域 (25病院で導入) で導入。リスクの高い出産において、病院間で胎児のモニタリングデータを共有しつつ、受入病院を検索できるネットワークを構築。

IoT型胎児モニター出荷台数



今後の展開

- 国内では、日本産婦人科医会と共同で「在宅・遠隔胎児モニタリング」の広域実証研究を開始 (令和2年4月)。※医療従事者の働き方改革のほか、IoT型胎児モニター活用の際の診療報酬などについても研究。
- 海外では、ブータン国内の20地区へシステム導入予定 (令和2年10月時点：55台納入予定)。※ブータンの王妃の出産にあたりIoT型胎児モニター等が採用され、高評価。
- 世界中の妊婦に安全・安心な出産を提供するため、令和5年度には、国内800台、海外1000台の出荷を目指す。

Ⅲ. 四国財務局管内における感染症拡大で浮き彫りとなった企業の課題とその対応

移動困難者の買い物需要への対応

株式会社とくし丸

(本 社) 徳島県徳島市 (資本金) 1,000万円 (従業員数) 25名 (事業内容) 移動スーパー事業

(企業概要) 買い物難民を解消するため、平成24年創業したベンチャー企業。令和2年9月末時点で、600台超稼働。北海道から沖縄まで全都道府県で運行。

創業の背景及び感染症拡大で浮き彫りとなった新たな需要

創業の背景

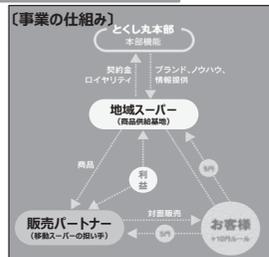
- へき地では、高齢化による移動困難者の増加から、買い物難民が増加。
- 移動スーパーの担い手 (「販売パートナー」) を確保し、移動困難者の買い物需要に対応。

感染症拡大で浮き彫りとなった新たな需要

- 都市部でも、高齢者や子育て世代の中に、近隣スーパーで買い物困難な者が一定程度存在。
- 感染症拡大により、自宅前まで来てくれる移動スーパーの便利さが認識され、都市部を中心に新たな需要が浮き彫りとなった。

取組 (「販売パートナー」を獲得する仕組みを構築)

- 「販売パートナー」の利益を確保
  - ・利用者が移動不要となったことに伴う受益の一部を価格に上乗せすることや営業指導等により、利益を確保。
- 移動スーパーの運行エリア拡大
  - ・地方公共団体と連携することで、採算面で運行できなかった地域にも運行し、エリア拡大。
- 「販売パートナー」の新規開業支援
  - ・本部スタッフを増員し、都市部を中心に新規開業を支援。



現状

- 利用者の増加
  - 1台当りの販売額が、令和2年5月には前年比2割増となり、その後も1割増で推移しており、利用者は増加。
- 販売パートナーの定着、増加
  - 「販売パートナー」の平均収入 (年換算) は平成28年 (約430万円) と比べ、足もとで約3割増加 (約550万円) しており、「販売パートナー」の定着、増加を担保。
- 買い物難民への対応力向上
  - 「販売パートナー」の増加等により、買い物難民への対応力が向上。

1台当りの販売額 (前年同月比)



移動スーパー稼働台数 (前年同月比)



- 身体機能等低下の抑制
  - 自宅から出て、商品を吟味し購入することや、近隣住民等と会話することで、高齢者の身体機能や認知機能の低下が抑制されるとの声。



商品数は1200点以上

移動スーパーでの買い物

今後の展開

- 地方公共団体と連携を強化し、「販売パートナー」による高齢者の見守り活動や、特殊詐欺に関する啓発などの取組みも検討。
- 現在の600台超から3年以内に1000台の稼働を目指し、買い物難民解消を進める。

Ⅲ. 四国財務局管内におけるウィズコロナ・ポストコロナに向けた企業等の取組

感染予防対策を刷新する商品開発

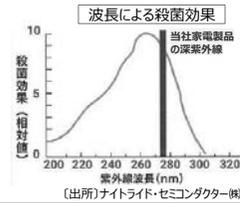
ナイトライト・セミンダクター(株)

(本社) 徳島県鳴門市  
(資本金) 1億円 (従業員数) 8名  
(事業内容) 紫外線LEDの製造・販売

(企業概要)  
平成12年、世界で初めて紫外線LEDの量産に成功し、徳島大学の産学連携で創業。製品製造は海外の企業に委託するアプレス経営。LEDの微細化にも取り組んでいる。

背景及び感染症の影響

- 平成12年、世界で初めて「紫外線LED」の量産技術の開発に成功。「紫外線LED」の高出力化、低コスト化等に継続的に取り組み、紙幣識別機や医療機器等向けに「紫外線LED」を供給。
- さらに、殺菌効果のある「深紫外線LED」の開発、低価格化にも取り組む。当社ライセンスにより製造された「深紫外線LED」が国際宇宙ステーションに採用されたことを契機に、平成29年から殺菌加湿消臭器などの家電製品の製造販売にも参入。
- 感染症発生を受け、コロナウイルス229Eでも「深紫外線LED」の照射による殺菌効果を検証。検証結果では、10分間の照射で医療用マスクに付着したウイルスを不活化。



取組

- 令和2年4月以降、薬剤を使わず簡単にコロナウイルスを不活化できるなどの殺菌効果のある「ハンディUV-LED殺菌灯」や「深紫外線LEDシャワーBOX」など、医療機関向けの感染予防対策製品を次々に開発。
- 感染予防対策製品は、医療関係者を優先して供給。そのほか、医療関係者の一部に「深紫外線LEDシャワーBOX」、地元小学校等に「UV殺菌器」を無償提供。



UV殺菌消臭器



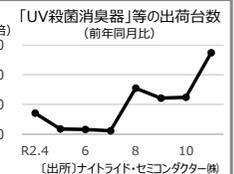
ハンディUV-LED殺菌灯



深紫外線LEDシャワーBOX

効果

- 「UV殺菌消臭器」が横浜市医師会などで採用されるなど出荷台数が大幅に増加。医療機関等での感染予防対策に貢献。家庭内感染を懸念して長期間帰宅できなかった医療関係者から、「深紫外線LEDシャワーBOX」の運用開始により安心して帰宅できたとの声。
- 「ハンディUV-LED殺菌灯」の活用で、アルコール等でふき取って除菌していた従来手法に比べ、簡単に短時間で除菌が可能となり、除菌作業の負担軽減。
- 「UV殺菌器」の活用により医療用マスクの再利用が可能となるほか、「深紫外線LEDシャワーBOX」の活用により、従来廃棄していた防護服、フェイスシールド、シューズカバー等の再利用が可能との声。



今後の展開、課題

- 製品の一部に供給不足が生じたことから、生産委託先等の生産体制の見直しに取り組んでいる。
- 紫外線LED製造技術で培った技術をベースにマイクロLEDディスプレイ用チップ開発・製造をスタート。世界最先端の微細化技術開発に取り組んでいる。 マイクロLEDディスプレイ



Ⅲ. 四国財務局管内におけるウィズコロナ・ポストコロナに向けた企業等の取組

持続的な発展のための新たな魅力の創出

認定特定非営利活動法人 グリーンバレー

(主たる事務所) 徳島県名西郡神山町  
(活動分野) まちづくり、経済活動の活性化等

(法人概要)  
「日本の田舎をステキに変える！」をミッションに、神山アーティスト・イン・レジデンス、サテライトオフィス支援事業など、地方創生のための各事業を展開。

背景及び取組

- IT系サテライトオフィスの集積
  - 地上波デジタル放送を機に整備されたケーブルテレビ網（光ファイバー）の設置により、全国屈指の高速情報通信網。
  - 豊かな自然、小さな町ながら外部の人を快く受け入れる風土。
  - 芸術家やクリエイター等独立性が高く魅力ある人々の滞在。
    - ⇒ 全国に先駆けてIT系を中心に多くのサテライトオフィス（以下「SO」という。）が設置。（令和元年度末：14社）
- SO誘致件数の伸び悩み
  - 近年の高速情報通信網の全国的普及やSO誘致競争の激化により誘致件数は伸び悩み。
  - 新型コロナウイルス感染症拡大による移動制限に伴い大都市圏から離れた地域へのSO誘致が困難。
    - ⇒ 発展のための新たな魅力の創出が必要。
- 発展のための新たな魅力の創出
 

町内のSO関係者は、不足するIT技術者を養成する必要性を認識。令和元年6月、グリーンバレーが事務局となり、私立高等専門学校「神山まるごと高専」設立プロジェクトを始動。

  - ⇒ 町に関わるIT技術者やクリエイターが、高専の教育に関与することにより、クリエイティブなIT技術者を供給。



自然の中でテレワーク



既存の中学校校舎を利活用予定

期待される効果

- SO誘致の促進
 

町内に集積するIT系SOが高専の教育に関与することで、教育の機会を通じて人材確保の機会が増えることから、町内へのSO設置の魅力が高まり、SO誘致を促進。
- 町内での起業の誘発
 

IT技術の習得や起業の方法の習得に加え、町内のクリエイター等独立性の高い人々との交流を通じて、ITが使いこなせる起業家が養成され、起業を誘発。
- 町内人口の増加
 

高専は全寮制で1学年40名の生徒が入学する予定のため、5学年で200名の人口増加と人口構成の若返り。
- 高等専門学校設置による経済効果
  - ・開校後の毎年の経済効果は約3億4千万円。
  - ・建設時の一時的効果は16億円。

今後の展開（予定）

- 元大手電子商取引企業のIT技術者を校長に決定。現在教員及び寄付金を募集中。
- 令和3年10月 文部科学省に認可申請予定。
- 令和5年4月 開校予定。