

活動報告

プロジェクトHEARTでは、インドやアジア諸国において医療機関と共同研究契約を締結し、現地視察（ニーズ調査）や手術指導、共同研究会議などを行っています。

新興国医療機関におけるフィールドワーク
(全インド医科大学、ニューデリー、インド)



新興国医療機関におけるフィールドワーク
(マホソット国立病院、ピエンチャン、ラオス)



新興国医療現場での手術指導
(全インド医科大学)



現地医療関係者との意見交換



医療ボランティアグループとの合同フィールドワーク



専門家による講演会の主催
(ラオス首相府永久顧問 鈴木教授)



新興国首脳らと会合
(ラオス トーンシン首相)

■ 吹田キャンパスマップ



■ 空港

- 大阪空港(伊丹)から**
●大阪モノレール「阪大病院前」下車 徒歩約5分
- 関西国際空港から**
●JR「大阪」下車→(乗換)地下鉄御堂筋線「千里中央」下車→(乗換)大阪モノレール「阪大病院前」下車 徒歩約5分
●南海本線「難波」下車→(乗換)地下鉄御堂筋線「千里中央」下車→(乗換)大阪モノレール「阪大病院前」下車 徒歩約5分
●リムジンバス「大阪駅」下車→(乗換)地下鉄御堂筋線「千里中央」下車→(乗換)大阪モノレール「阪大病院前」下車 徒歩約5分

■ 電車

- 大阪モノレール「阪大病院前」下車 徒歩約5分
●阪急千里線「北千里」下車 徒歩約20分

■ バス

- 阪急バス**
●千里中央発「阪大本部前行」または「茨木美穂ヶ丘」乗車
●北千里発「阪大病院線」乗車 ※千里中央発、北千里経由もあります。

■ 近鉄バス

- 阪急茨木市駅発「阪大本部前行」(JR茨木駅経由)乗車
いずれのバスも「阪大医学部前」「阪大医学部病院前」下車 徒歩約5分

一般社団法人 UHC機器開発協議会 (プロジェクトHEART)

代表理事 中島 清一 (大阪大学)
理事 井上 善文 (大阪大学)
理事 徳増 有治 (大阪大学)
特別顧問 松本 謙一 (サクラグローバルホールディング株式会社 代表取締役会長)
(NPO法人 海外医療機器技術協力会<OMETA> 会長)

事務局

大阪大学国際医工情報センター
次世代内視鏡治療学共同研究部門 内
〒565-0871 吹田市山田丘 2-2
最先端医療イノベーションセンター棟 0912
TEL: 06-6210-8422 FAX: 06-6210-8424
project_engine@me.com

一般社団法人 UHC機器開発協議会 のご案内



HEART

Healthcare Engineering using
Appropriate and Realistic Technologies



ご挨拶

一般社団法人 UHC機器開発協議会
代表理事 **中島 清一**

大阪大学国際医工情報センター
次世代内視鏡治療学 特任教授
大阪大学大学院医学系研究科
外科学講座 消化器外科学（併任）

当法人は、世界中のすべてのひとがアクセスできる普遍的な医療福祉 Universal Health Coverage (UHC) の実現を目指し、我が国が世界に誇れる「ものづくり技術」や、環境にやさしくモノを大切に作る「もったいない精神」、他人を気遣い優しく思いやる(利他的)「おもてなしの心」、等の日本の文化、価値観を通じて、安価でも高性能かつ人や環境に優しい医療機器の研究開発の推進・支援を目的とする団体です。

具体的には、新興国の医療現場を直接体験することによって、現場の臨床ニーズを見だし、これらを解決する革新的な医療機器を日本のものづくり力を基盤として、新興国との協働で創出するため、事業化に必要な情報の共有、基盤の整備、人材の育成等を行うというものです。法人の英語表記は Healthcare Engineering using Appropriate and Realistic Technologies (略称HEART) としました。真に使いやすいデバイスを世に送り出そうという我々のHEARTに共感いただければ幸いです。

現在、世界で流通している医療機器の多くは先進国で開発されたものです。これらは極めて高性能ですが、残念ながら、ほとんどの医師、医療機関では、すべての機能を使いこなせていません。サイズも大きく、価格も高く、メンテナンスも容易ではないことが通例ですが、「こんなに性能の良すぎる機器は要らない」という声は医療従事者からも、もちろん患者さんからも聞こえてきません。現行のハイエンド機器の多くは、先進国を悩ませている医療コスト高騰の遠因となっているにもかかわらず、先進国の医師、開発者みずからが医療機器の基本性能を考え直す、という動きはなかなか出てきていないのが実情です。社会構造の変化にともない、医療費の高騰が避けられない中、このままでは医療制度の持続可能性にも影響するのではないかと危惧しています。

また、これらハイエンド機器はその価格、要求される設置環境等からしても、新興国の医療現場にとっては導入困難なもので、先進国と新興国における医療へのアクセス格差の大きな原因となっています。新興国ではインフ

ラの整備が進んでいないこと等から機器の設置環境も悪く、メンテナンスを行う者のスキルも高くありません。そのような現場でも使えるデバイスは、電源が不安定であっても、埃や高温に晒されても正常に作動し、高度なメンテナンス技術がなくても壊れない、タフで省電力、安価なものになる筈ですが、そうした現場環境のない先進国で開発されることはないのです。

一方、このような機能は単純でも安価でタフな機器は、近年、先進国でもその役割が期待されています。新興国から先進国へ逆流(リバース)させることで、先進国の医療従事者も初めて「この機器で充分じゃないか」とその合理性、利便性に気づくのです。我々は、このような「リバース・イノベーション」が先進国医療の高コスト体質を改善する大きな力になると考えています。当法人は、このように先進国、新興国を問わず広く受け入れられるUHC機器の開発をめざして情報を共有し、お互いを啓発していこうという人々、企業の集まりです。

私は長く医療機器の研究開発に携わり、多くの企業と連携して先進的な医療機器を世に送り出してきました。次世代型低侵襲治療の実現をめざして大学の講座を主宰するとともに、医療機器開発のための基盤整備、人材の育成にも注力してまいりました。新しい医療を実現する革新的なデバイスの開発は、先進国で活動する我々研究者の大きな責務であり、それなくして医療は進歩しないと考えています。しかしながら同時に、まったくUHCを意識しないデバイス開発は世界的な潮流とはあきらかに異なるとも考えています。海外の先進企業は既に新興国目線でのUHCデバイス開発と、それらを通じた先進国市場の変革にシフトし始めています。自分たちの持つ技術や製品を世界的視野で活かすとともに、多くの課題を抱える我が国医療制度の高度化にも貢献することを目指し、我々と一緒に活動しましょう。

■略歴

平成4年大阪大学(医)卒。同附属病院第一外科および関連施設にて臨床研修。同11年大阪大学大学院医学研究科博士課程修了(医博)。米国コーネル大学外科留学。大阪労災病院外科医長等を経て、同18年大阪大学消化器外科助教。同24年講師の後、大阪大学国際医工情報センター次世代内視鏡治療学共同研究部門特任教授(消化器外科学兼任教授)。専門は消化器外科学、内視鏡外科学、医療機器の研究開発、産学連携による医療機器開発のための基盤整備・人材の育成ならびに医療機器の国際展開。

日本外科学会：認定医・専門医・指導医、日本消化器外科学会：評議員・専門医・指導医・消化器がん外科治療認定医、日本内視鏡外科学会：評議員・技術認定医・医工学連携委員、日本がん治療認定医機構：がん治療認定医、日本消化器病学会：専門医、米国外科学会：正会員(FACS)、米国内視鏡外科学会：正会員、欧州内視鏡外科学会：正会員

著書：「Laparoscopic Colorectal Surgery (Springer)」、「スーパーローテーターのための内視鏡外科手術トレーニングマニュアル(丸善出版)」、「産学連携ナビゲーション:医学研究者・企業のための特許出願Q&A(南江堂)」等多数。



一般社団法人 UHC機器開発協議会
理事 **井上 善文**

大阪大学国際医工情報センター
栄養デバイス未来医工学共同研究部門 特任教授

■略歴

昭和55年大阪大学(医)卒。同附属病院第一外科、国立呉病院、大阪府立病院にて外科臨床に従事。米国デューク大学、同フロリダ大学留学。日本生命済生会附属日生病院外科部長、医療法人川崎病院外科統括部長等を経て、平成25年より大阪大学国際医工情報センター栄養デバイス未来医工学共同研究部門特任教授。専門は臨床栄養学、外科代謝栄養学、栄養療法に関する機器開発、啓発活動ならびに人材の育成。

血管内留置カテーテル管理研究会JAN-VIC：代表世話人、関西PEG・栄養とリハビリ研究会：代表世話人、日本外科学会：指導医・専門医、日本消化器外科学会：指導医・専門医、日本消化器病学会：専門医、日本内視鏡外科学会：評議員、日本外科代謝栄養学会：評議員、ICD(インフェクションコントロールドクター)、PEG在宅医療研究会：世話人

著書：「栄養管理のエキスパートになろう(照林社)」、「輸液・静脈栄養の管理の実践とコツ(フジメディカル)」、「栄養管理テクニック(1) 静脈栄養(照林社)」等多数。



一般社団法人 UHC機器開発協議会
理事 **徳増 有治**

大阪大学医学部附属病院未来医療開発部 特任教授

■略歴

昭和56年東京工業大学(工)卒。通商産業省(現経済産業省)入省。エネルギー、国際協力、新素材やライフサイエンス、地球環境分野等を担当。文部省への出向、オーストラリア勤務などを経て、平成13年研究開発担当企画官、同15年知的基盤課長、同17年生物化学産業課長を歴任し、医療機器、再生医療の研究開発、臨床検査の標準化や、レギュラトリーサイエンスの振興、治験・臨床研究の活性化を推進。

同19年産業技術担当の大臣官房審議官に就任し、政府としての医療戦略の策定やイノベーション特区の設立に貢献。同20年四国経済産業局長として医療の情報化や健康社会の構築に向けた取組等を推進。同22年中小企業庁経営支援部長として震災復興と、中小企業の技術力・経営力の高度化等を支援。

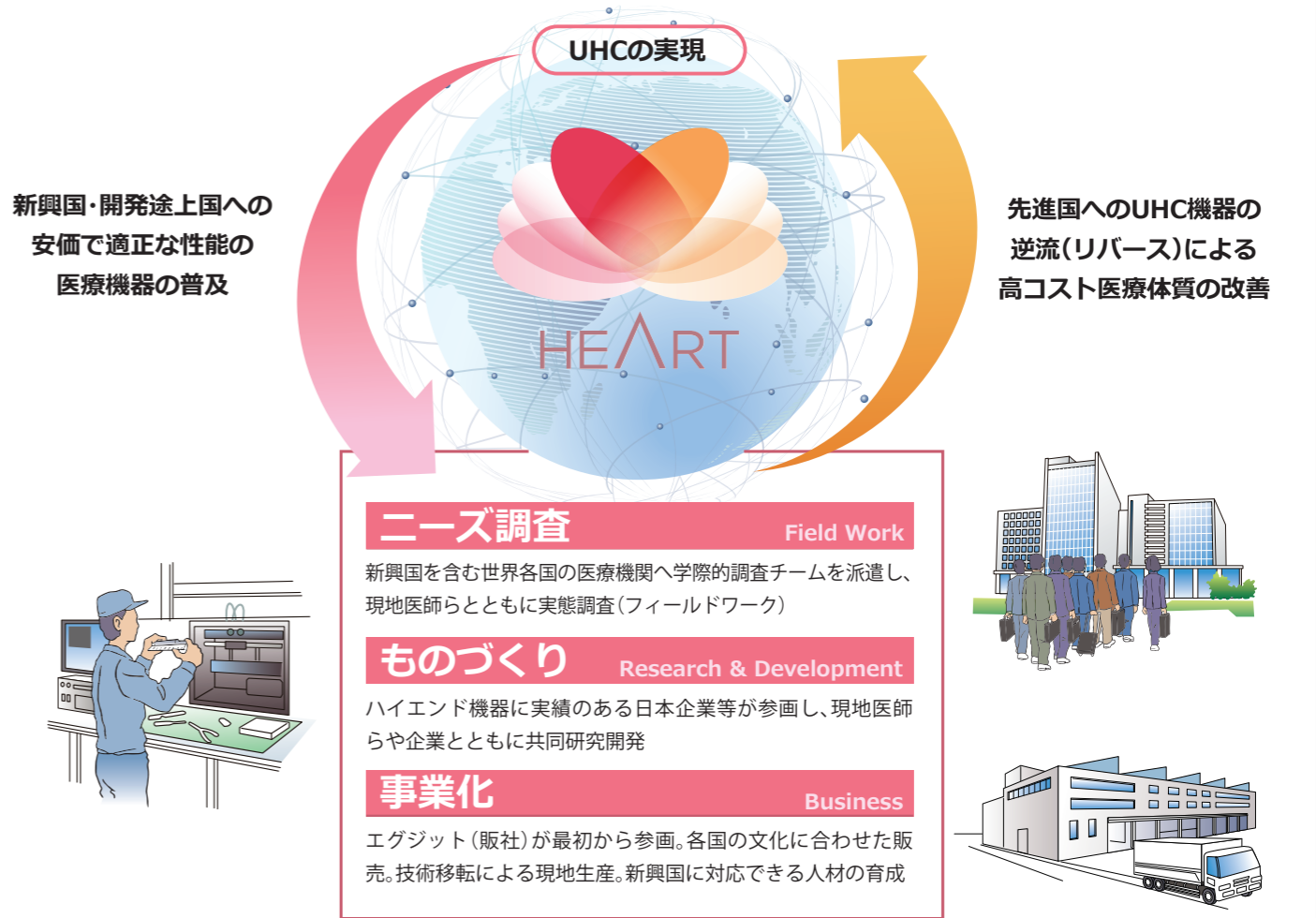
同24年より大阪大学産学連携本部副本部長。同26年、大阪大学医学部附属病院未来医療開発部特任教授、同大学院医学研究科戦略支援室室長、ベンチャー設立・運営支援室長(現職)。

プロジェクトHEART

Healthcare Engineering using Appropriate and Realistic Technologies

安価で適正な性能のUHC機器を日本のものづくり技術で開発するプロジェクト

日本にこだわらず新興国・開発途上国を含む世界中の臨床現場を対象に課題(ニーズ)を広く拾い上げ、開発した医療機器でUHCを実現しつつ、それらを先進国へ逆流させて医療の高コスト体質を改善。あわせて諸外国への国際展開を支援するエコシステムを整備し、グローバルな医療機器開発人材を育成。



ニーズ調査 Field Work

新興国を含む世界各国の医療機関へ学際的調査チームを派遣し、現地医師らとともに実態調査(フィールドワーク)

ものづくり Research & Development

ハイエンド機器に実績のある日本企業等が参画し、現地医師らや企業とともに共同研究開発

事業化 Business

エグジット(販社)が最初から参画。各国の文化に合わせた販売。技術移転による現地生産。新興国に対応できる人材の育成

世界は、すべてのひとがアクセスできる普遍的な医療福祉 Universal Health Coverage を実現する安価で適正な性能の医療機器開発へとおおきくシフトしています！

WHO

ミレニアム開発目標(MDGs)*達成期限(2015年)後の国際開発目標のうち、世界規模での医療問題解決においてUHCの重要性に注目しています。

先進国

現行医療機器の多くがオーバースペックとなり、高コスト医療体質の一因となることが問題視されています。

新興国・開発途上国

医療現場では安価で適正な性能の医療機器が慢性的に不足しています。



欧米の先進企業や研究機関は、新興国へ研究開発の拠点を移し、安価で高性能、メンテナンス・フリーなUHC型医療機器を開発するとともに、先進国へ逆流させようとしています。

*ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals:MDGs):国連ミレニアム宣言等をもとに「極度の貧困と飢餓の撲滅」をはじめとする8つの目標をまとめた国際開発目標。