

マレーシア及びインドネシアでのサイバニクス治療拡充に向けた、有資格者育成プログラム及び遠隔ニューロリハビリテーション研修

CYBERDYNE 株式会社

事業名: マレーシア及びインドネシアでのサイバニクス治療拡充に向けた、有資格者育成プログラム及び遠隔ニューロリハビリテーション研修

実施主体: CYBERDYNE株式会社

対象国: マレーシア・インドネシア

対象医療技術等:

- ① サイバーダイン社のHAL治療を教えることができる有資格者(マスタートレーナー)の育成;
- ② 日本国内の大学病院によるレクチャーの実施
- ③ 遠隔リハビリテーション研修の実施
- ④ 日本式リハビリ基礎研修・接遇研修の実施

事業の背景

HAL治療の広がりと共に、教える人材(マスタートレーナー)が不足している。また新型コロナウイルス禍で通院によるリハビリが難しくなり、遠隔リハビリテーションの仕組みやノウハウが求められている。

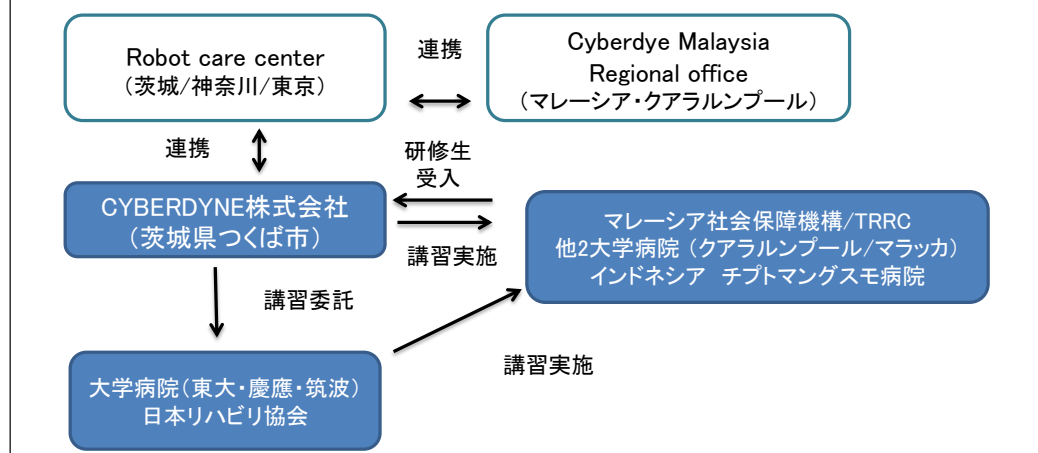
事業の目的

マレーシア及びインドネシアのマスタートレーナー候補をマレーシア/日本に招聘してサイバニクス技術の最先端の研究結果を学ぶと共に、臨床技術強化トレーニングを実施する。マスタートレーナーは帰国後、各病院にて有資格者を現在の2倍に増やすのが今年度の目標である。その結果、各国の脳性麻痺患者、脊髄損傷患者の社会復帰率が向上することが期待される。

2

本事業の対象国としてはマレーシアとインドネシアを選択しました。事業の背景並びに事業の目的はスライドの示す通りです。

実施体制



研修目標

1. 今後3年間で4000名近い患者の社会復帰
2. 同国のリハビリテーションの技術, 理論の底上げ
3. 遠隔リハビリテーションの取組実施

3

本事業の実施主体は CYBERDYNE 株式会社で、研修生の受入がカウンターパートであるマレーシア社会保障機構 /TRRC 他 2 大学病院（クアラルンプール / マラッカ）とインドネシアチプトマンガスモ病院の方から行われました。研修は CYBERDYNE 株式会社と連携している CYBERDYNE マレーシア拠点、つくばロボケアセンター、湘南ロボケアセンター、MOVETEX 社の協力で行われました。

または、日本国内の大学病院（筑波大学、専修大学、茨城県立大学）と日本理学療法士協会に講師を依頼し、HAL 治療や日本式リハビリのレクチャーを実施しました。

1年間の事業内容

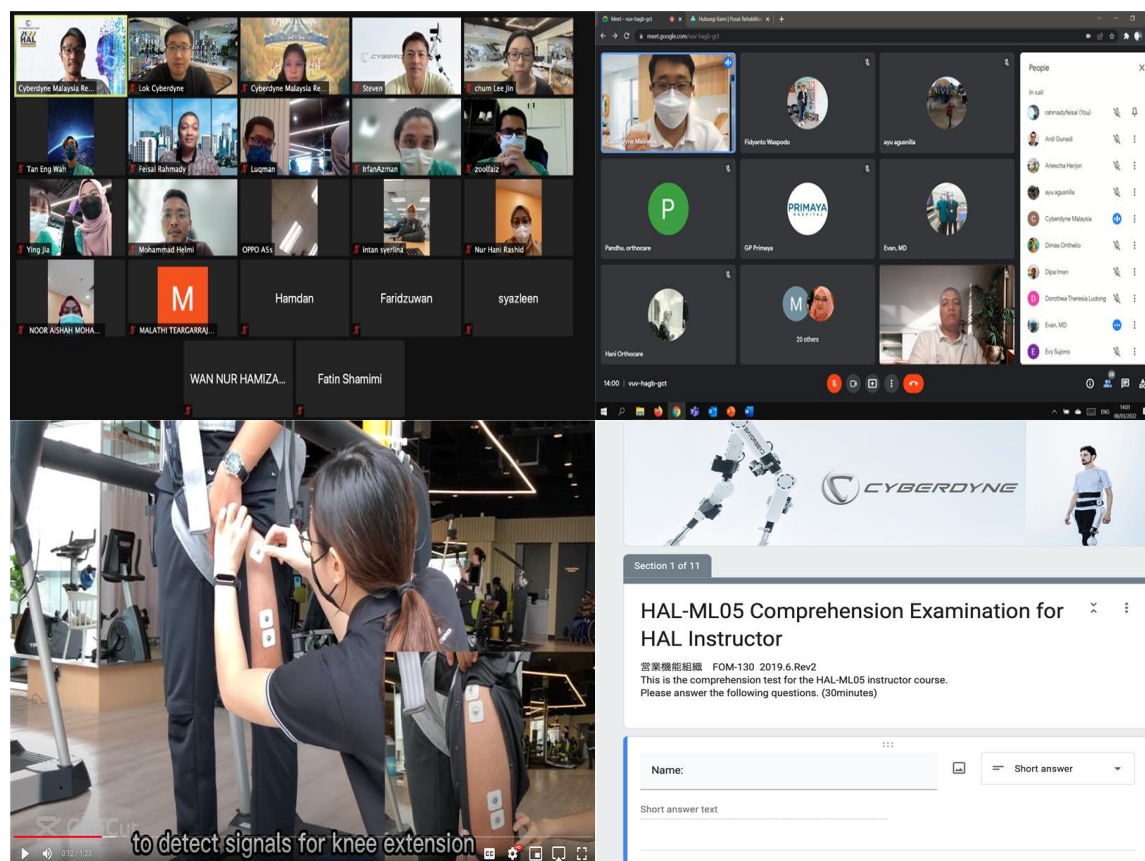
令和4年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
A. HALマスタートレーナー研修	→ オンライン研修(7月中旬)									
B. オンライン研修(第1回)	→ オンライン研修(9月中旬)									
C. オンライン研修(第2回)	実施出来なかった(Eの方で実施することになった)									
D. 本邦研修 ロボケアセンターでの遠隔リハ研修	→ 本邦研修									
E. 本邦研修 HAL導入先での研修	→ 本邦研修									
F. 本邦研修 日本式リハビリ研修、接遇研修	→ 本邦研修									
G. 帰国後の現地安全講習および遠隔リハビリテーションフォローアップ研修	→ フォローアップ研修									

4

本事業の研修は7月のマスタートレーナー研修から始まって、7月と9月にそれぞれ一週間程度2回オンライン研修が行われ、3回目の研修が講義を実施する日本人の先生の都合で12月の本邦研修の際に行うことになりました。本邦研修は11月27日から12月10日まで行われました。最初は本邦研修をHAL導入先である病院に行く予定がありましたが、COVID-19の対策のため数多くのグループで病院への訪問がキャンセルされて、代わりに各病院の先生方がCYBERDYNE本社に来て講義を行うことになりました。主に講義がCYBERDYNE本社の方で行われましたが、つくばロボケアセンター、湘南ロボケアセンター、MOVETEX社などの施設の訪問もできました。

マレーシア及びインドネシアでのサイバニクス治療拡充に向けた、有資格者育成プログラム及び遠隔ニューロリハビリテーション研修

CYBERDYNE 株式会社



CYBERDYNE マレーシア拠点のスタッフがオンラインで学習できるコンテンツを作成し、理解度チェックテストもオンラインで実施することに成功しました。

業務が多忙なセラピストが、空き時間に学習することができるようになりました。



つくばロボケアセンターに行った研修の様子です。2022年の11月27日～28日につくばロボケアを見学し、ロボケアセンターのスタッフに自宅でのHALの使用システムや小児リハビリテーションにおけるHAL製品の利点と課題について説明していただきました。見学と講義以外には研修員がHAL腰タイプのトレーニングを行なって、実際のリハビリセッションに参加することもできて、脳性麻痺の子供たちのリハビリテーションがどのように行われているかを見ることができました。



つくばロボケアセンター以外に湘南ロボケアセンターと MOVETEX 社の訪問もできました。湘南ロボケアセンターでは（右下の写真）センターの見学をして、施設の活動について話を聞きました。

そして、リハビリテーションで使う数多い製品を案内していただきました。

MOVETEX では（左下の写真）レクチャーを受けてから腰タイプ HAL のスポーツ選手のリハビリテーションやスキルの向上に向けた練習のやり方を見せて頂き、研修員にスポーツ向け HAL の使い方を体験して頂きました。

上の写真は CYBERDYNE 本社で行った当社の新しい製品（左上：「CYIN」、右上：「Acoustic-X」）の紹介している様子です。



筑波大学、茨城県立医療大学の先生方に英語で HAL の最先端の研究成果について講義して頂きました。



研修中には研修員が講義を聞くだけでなく、さまざまなスキルやテクニックを勉強・向上するために実践する時間も十分ありました。

以上は日本理学療法士協会の大工谷先生の講義の際に行った日本式リハビリテーションスキルです。

マレーシア及びインドネシアでのサイバニクス治療拡充に向けた、 有資格者育成プログラム及び遠隔ニューロリハビリテーション研修

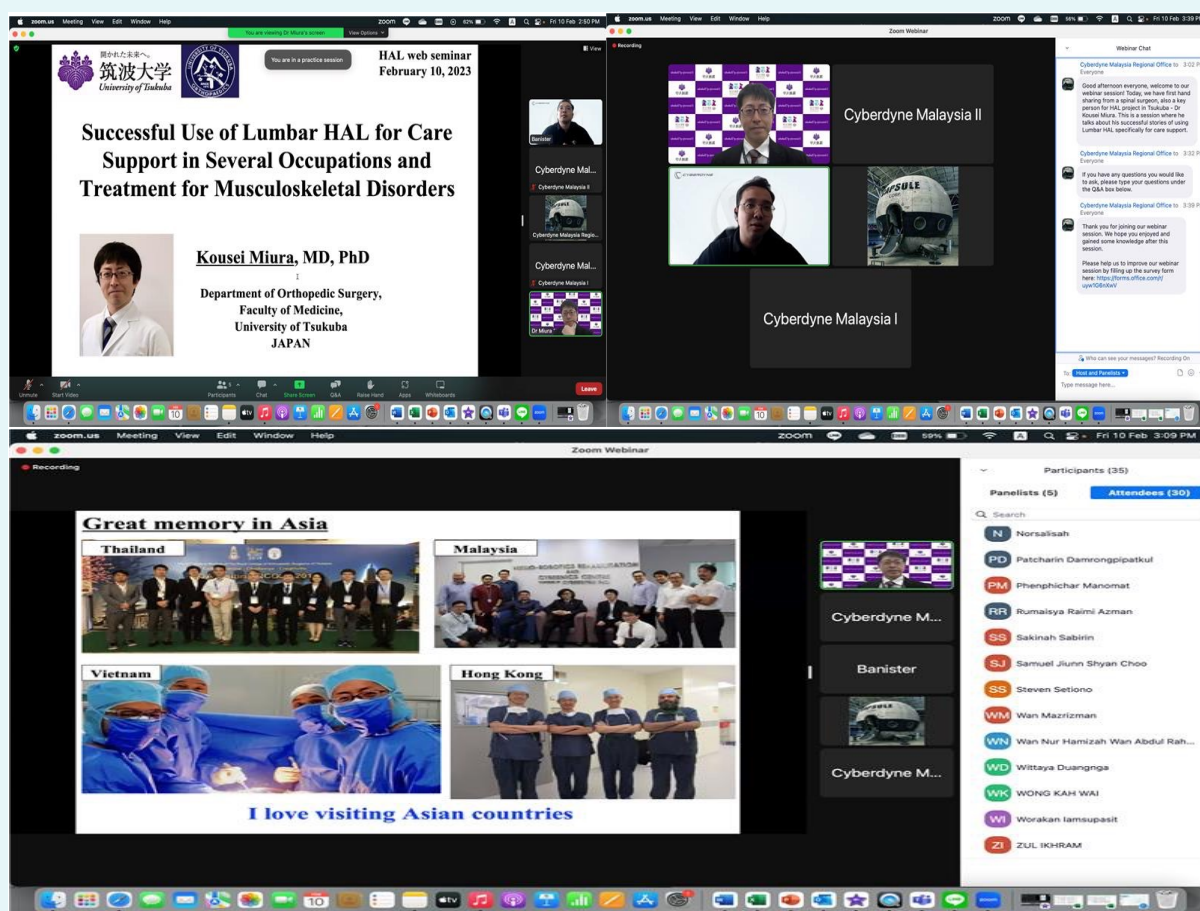
CYBERDYNE 株式会社



2023年1月31日～2月5日の間にフォローアップ研修を実施するためにCYBERDYNE株式会社の海外営業部長、安永好宏と筑波大学の清水如代先生がそれぞれインドネシアとマレーシアへ講演しに行ってきました。講義は「ハイブリッド」での形で行なって合計で250人以上の参加者が集まりました。

マレーシア及びインドネシアでのサイバニクス治療拡充に向けた、有資格者育成プログラム及び遠隔ニューロリハビリテーション研修

CYBERDYNE 株式会社



引き続きフォローアップ研修として2月10日に筑波大学の三浦紘世先生に「HAL 腰タイプの介護支援での活躍及び筋骨格系疾患に対する治療」についてオンラインで発表して頂きました。

今年度の成果指標(実施前の計画)

アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
①HALマスタートレーナー講習 CYBERDYNE社所属の認定講師より、10名程度のセラピストに基礎および実技指導を実施する。オンラインで基礎理解確認テストおよび実技テストを実施する。 ②日本国内の大学病院(筑波大学大学病院を始め、京都大学大学病院、福岡大学大学病院など)や一部私立病院に講師を依頼し、HAL治療や日本式リハビリのレクチャーを実施してもらう。 ③本邦研修 遠隔リハビリテーションのサービス、仕組みを研修するため、つくばロボケアセンター、湘南ロボケアセンター他首都圏内関連施設にて研修を実施する。(2週間程度)	①オンライン研修システムを通じて新たにマスタートレーナーとなった10名が、それぞれ最低2名の安全使用講習を実施して、HALユーザーを20名増やす。 ②日本国内の大学病院からのレクチャーを通じて、HAL治療の質の向上、並びに日本式リハビリの基礎理解向上を期待する。 ③本邦研修を通じて、遠隔リハビリテーションの基礎を理解し、自社の組織で試験的な取り組みの準備ができるようになる。	①HAL治療が提供できる人材が、マレーシアに現在60名弱、インドネシアに3名存在するが、その数が今後3年間でそれぞれ120名、30名に増えることを期待する。その結果、両国での交通事故等による外傷や生活習慣病(特に脳卒中)で運動機能障害の早期回復、および社会保障費用の削減に寄与することを期待している。 ②遠隔リハビリテーションは交通インフラが発達していないマレーシアやインドネシアにおいて、潜在的なニーズがあると考えており、特に国土が広く、島国のインドネシアでの広がりを期待している。

今年度の成果指標(実施後の結果)

アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
①HALマスタートレーナー講習 CYBERDYNE社所属の認定講師より、11名のセラピストに基礎および実技指導を実施した。オンラインで基礎理解確認テストおよび実技テストを実施した結果、合格点である80点をマークした。 ②日本国内の大学病院(筑波大学、専修大学、茨城県立大学)と日本理学療法士協会に講師を依頼し、HAL治療や日本式リハビリのレクチャーを実施した。 ③本邦研修 遠隔リハビリテーションのサービス、仕組みを研修するため、つくばロボケアセンター、湘南ロボケアセンター、MOVETEX社、CYBERDYNE本社にて研修を実施した。(11月27日から12月10日まで)	①オンライン研修システムを通じて新たにマスタートレーナーとなった11名が、それぞれ最低2名の安全使用講習を実施して、HALユーザーを22名増やす。 ②日本国内の大学病院からのレクチャーを通じて、HAL治療の質の向上、並びに日本式リハビリの基礎理解向上を期待する。 ③本邦研修を通じて、遠隔リハビリテーションの基礎を理解し、自社の組織で試験的な取り組みの準備ができるようになった。	①HAL治療が提供できる人材が、マレーシアに現在60名弱、インドネシアに3名存在するが、その数が今後3年間でそれぞれ120名、30名に増えることを期待する。その結果、両国での交通事故等による外傷や生活習慣病(特に脳卒中)で運動機能障害の早期回復、および社会保障費用の削減に寄与することを期待している。 ②遠隔リハビリテーションは交通インフラが発達していないマレーシアやインドネシアにおいて、潜在的なニーズがあると考えており、特に国土が広く、島国のインドネシアでの広がりを期待している。

今年度の対象国への事業インパクト

医療技術・機器の国際展開における事業インパクト

- マレーシア社会保障機構傘下のリハセンターでは、1日に約1200名がリハビリを受けていて、約80-100名がサイバニクス治療を受けている。事業前は60名ほどしかいなかったオペレーターが20名増えたことにより、治療を受けれる患者数が120-160名に増えた。週5日稼働することを考えると、1ヶ月(20日)で12,000人から16,000人に治療を提供する体制が整ったことになる。
- マレーシア人的資源保障省が2024年10月に完成予定の国立リハビリテーションセンターに約30台の導入が決定した。
- インドネシア教育省管轄のチプトマンガスモ病院で、新たに1台導入が決定した。

健康向上における事業インパクト

- 事業で育成した保健医療従事者(延べ数)
- 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:11名
- 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:10名
- オンライン研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数: 249名

これまでの成果

マレーシア社会保障機構/PRPSBでは、昨年度の本事業で研修を受けた結果、マスタートレーナーが5名から10名に増加した。また同事業で作成したオンライン研修システムを活用した講習を実施して有資格者が新たに50名増えた。
マレーシアでは2023年3月1日時点で約100台のHALが稼働しており、日本を除く海外で最も導入が進んでいる。

今後の課題

以上ような状況からPRPSBのCEOであるDr.Hafezより本年度は、小児リハビリテーション領域での新たなマスタートレーナーの育成、HAL治療の技術強化の要請があった。マレーシアを含めてAPAC8カ国において、脳性麻痺など生まれつきの障害がある子どもや、脳炎脳症・脳外傷・脳血管障害・脊髄損傷などによる後天性の障害がある子供が増加しており同様の要望が各国から寄せられている。そのため今後は対象国の数を増やすことも考えている。

15

「これまでの成果」及び「今後の課題」はスライドの示す通りです。