

ふるさと元気事業 成果報告書

実施団体名 NPO 法人アジアン・エイジング・ビジネスセンター

事業名称 疾病管理普及事業

1. 事業実施概要

ICT 共同利用による疾病管理事業市場を日本に創出することで、家庭に埋もれているコメディカル（保健師・看護師・管理栄養士など）を掘り起こし、ICT を活用した疾病管理業務を通じ、「医療職 ICT 人材」を育成することで、ICT 化の遅れが目立つ医療現場（特にクリニック）のブレイクスルーとなると同時に、交代勤務などができないコメディカルの雇用創出を行った。

2. 目標の進捗状況

目標は「22 年度特定健診受診率 18%以上」であるが、平成 22 年度の特定健診はまだ終了しておらず、正確なデータは福岡市保険年金課の発表をまたなくてはならない。

そこで、本事業の目的である医療職 ICT 人材の育成結果、およびその活用方法である健診データ管理、保健指導実施数について下記に示す。

| 指標 | 目標値 | 結果の数値 | 達成状況 | 計測方法・出典等 |
|--------------------------|-------|--------------------------|------|----------------------------------|
| 22 年度特定健診受診率 (公共サービス) | 18%以上 | 未確定 (H22 途中で あるため) | — | 福岡市保険年金課より発表 (H21 年度実績 16.8%) |
| 指標 | 目標値 | 結果の数値 | 達成状況 | 計測方法・出典等 |
| 参加医療機関数 | — | 1,063 機関 | — | 2010.12.10 現在の登録数 |
| ICT 人材育成人数 | 259 名 | 1,177 名 | ◎ | |
| 健診データ管理数 | — | 110,656 名 | — | |
| 保健指導実施数 | — | 9,721 名 | — | |

3. 達成状況が△又は×の場合はその理由

平成 22 年度の特定健診はまだ終了していないため、評価未確定とした。

4. 事業実施において明らかとなった課題

① 面接事前準備に時間がかかる

特定健診の結果で、対象者のもつリスクごとに支援レベルが 3 つにわけられ、その中・高リスク対象者には特定保健指導実施が義務付けられている。

その中高リスク群には共通して初回面接を実施する必要がある。初回面接においては、事前に対象者の特定健診・問診結果におけるリスク等を把握する必要があるが、事前に対象者一人ひとりの健診結果をチェックするなどしてリスクの把握や想定される目標を考えるなど面接事前準備には時間がかかるものであった。



【解決策】

本事業で開発したシステムにおいては、特定健診・問診結果を取り込むとその対象者のリスク箇所への自動の色分け、対象者毎の教育資料の自動選別、また対象者のリスクにあったおすすめ目標の提示、などの機能が組み込まれているために、事前準備が必要なくなった。

② 面接で必須項目が多い

特定保健指導においては、その中で決めなくてはならない必須項目が多い。

【解決策】

本事業で開発したシステムにおいては、画面がナビゲーションのように「次へ」のボタンで切り替り、その画面に沿って面接を進めると必須項目を網羅することができる仕組みが組み込まれている。よって本システムを利用することで、国の規定する面接を簡単に実施することができるようになった。



③ 面接後の記録に時間がかかる

特定保健指導においては、面接後の記録等を電子化する必要があり、その作業に時間がかかっていた。

【解決策】

本事業で開発したシステムにおいては、面接中に記録した内容がそのままサーバーに保存される仕組みとなっているため、面接後の記録作業の必要性がなくなった。

④ 研修に時間がかかる

特定保健指導において、研修を行う際には、その制度や実施内容など面接実施者が勉強すべき内容が多岐にわたる。また面接時においては、その制度等がすべて頭に入った状態で、国の規定した必須項目を網羅していく必要があるため、面接者にとって負担が大きいたくだけでなく、研修にも時間がかかっていた。

【解決策】

本事業で開発したシステムを用いた人材育成方法は、事前研修時には簡単な制度の説明やシステムの扱い方や面接の方法を学ぶだけで、システムに保健指導のスムーズな流れや決めなくてはならない内容やポイント等がわかる仕組みが入っており、面接を実施をしながら自然に特定保健指導において学ぶことができるようになってきている。また、それでも本番前に学びたい人のためには、練習用システムのIDを発行しており、練習用システムにおいて事前に学ぶことができる（e-learning）仕組みも入れているため、研修時間を減らすことができた。



⑤ 質を均質化することが困難（指導者のスキルに依存する）

上記に記載があるように、特定保健指導においては、医療職（医師・管理栄養士・保健師・看護師（移行期間中のみ））が実施を行うが、その職種等によって、得意分野がばらばらであり、その質を均一に保つことが難しい。

【解決策】

本事業で開発したシステムを用いると、医学的側面や栄養学的側面



などにおいて知識を補充するためのサポート機能が装備されているため、職種を問わず、ある一定程度の均質な保健指導を行うことが可能となる。

⑥ 電話等のスケジュール管理が煩雑である

保健指導においては、初回面接のほか、中リスクは 6 カ月後の評価、高リスクは 3-6 カ月の保健指導（ポイント制が導入）および 6 カ月後の評価が義務付けられており、一定数以上の対象者を実施する場合そのスケジュール管理を行うことは莫大な作業量があり困難である。

【解決策】

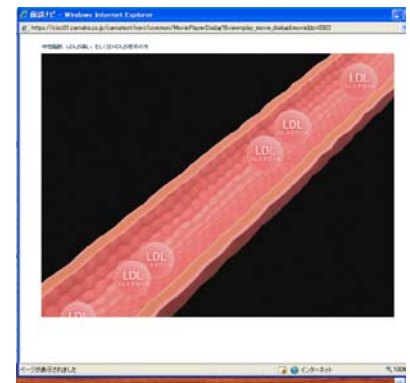
本事業で開発したシステムを用いると、スケジュール管理機能を有しているために、当日になると発生してくる作業をこなせば当日の作業は完了していくなど、簡便に多数の対象者のスケジュールを管理することができる。

⑦ 医学的に高度な説明を要する場面がある

特定保健指導においては、そのリスク等については医学的に高度な説明を求められる場面が想定されるが、対象者にわかりやすく伝えることは困難である。

【解決策】

本事業で開発したシステムを用いると、30 種類ほどの動画（1~3 分）が組み込まれており、医学的知識が不十分な利用者もこれを用いることで対象者への説明が可能となるばかりでなく、e-learning 教材として利用することで知識を深めることができるようになる。



5. 自立的・継続的運営の見込み

事業期間終了後についての、ICT システムの運用、人材育成については、合同会社カルナヘルスサポート社が行うものとする。その費用（サーバー利用料、データセンター料、システムの運用保守費用）についてはカルナヘルスサポートが費用負担を行うものとする。

6. 今後の展開方針

疾病管理は、メタボリック症候群をスタートとし、糖尿病を次のターゲット疾患に、その後脂質異常症・高血圧症・肥満・鬱・呼吸器系疾患と進めていくと同時に、福祉分野として介護・自立支援・子育て支援に、安全衛生管理分野として事故未然防止・CSR 活動支援と事業展開していく予定である。疾病管理は患者・医師双方に介入することから、医師への介入ロジックを組み込んだ、クリティカルパスの開発が必須である。このクリティカルパスは学識者と疾病管理を実際に行うコメディカルとの共同検討からスタートするが、その過程で疾患の医学的メカニズム、ガイドラインとその根拠、実際の医療現場の状況とその課題・解決案などを学習していく。さらに、自分たちで作ったクリティカルパスを ICT に組み込み、OJT を通じて問題点を見つけ、他の医療機関等で利用しているユーザーと協議、改善をしていく。

このように、実際の利用者でもある医療職 ICT 人材が、他の施設との利用者をサポートしながら

スパイラル的にシステムの向上をしていく計画である。また、ICT システムはオープンソースとし、改善履歴もオープンにすることで完成度を上げていく。

7. その他

福岡市特有の課題が事業開始前から分かっていた。その課題は本事業のみで解決するものではないが、解決に向けたファクターの一つとなると思われる。以下に、課題と本事業との関連を示す。

課題1. 医療費の最も高い県

福岡県は最も医療費が高い県と言われており、特に生活習慣病など慢性疾患の悪化による合併症の発症が医療費増加の大きな要因となっている。

<本事業との関連>

本事業期間内において、特に解決策を導き出すことはできなかった。しかし、特定健診保健指導制度（一次予防）でのメタボリックシンドロームにおいて、指導者を支援するシステムの開発・人材育成方法の開発を行ったことは、福岡県における一次予防に取り組むことができる医療者の増加、ひいては将来的に必要となる二三次領域での疾病管理を行うための方法や人材育成を行うことができる基盤を整備できたと考える。そして、その基盤を利用することで慢性疾患の悪化や合併症の発症の防止など医療費増大を食い止める新たな取り組みを行う礎となることができ、と期待している。

課題2. 低い特定健診・保健指導率

上記、医療費の増加抑制策として平成20年度より特定健診制度が開始されたが、保険者である福岡市と、受託者である医師会で共通のデータ基盤がなく、解析がスムーズに進まないなどから、効果的な受診率向上のための施策が出来ていない。

<本事業との関連>

本事業で得たシステムを用いることで、データベースの構築整備ができた。また、そのデータベースから必要情報を抽出することが可能な仕組みとなっているため、受託者である医師会がデータの抽出解析を行うことができる基盤が出来上がった。

課題3. アイランドシティの有効活用

アイランドシティはこども病院の移転など、ハードウェア的に福岡の医療集積地となりつつあるが、今後、医療情報の集積地としての役割も期待されている。

<本事業との関連>

本事業期間内においてアイランドシティでの具体的なコールセンターの設置等はできなかったものの、将来的に一次予防～二三次予防疾病管理を行うことができる疾病管理コールセンターの設立等も視野に入れて今後検討を進めていく。

課題4. 家庭に埋もれているコメディカル

家庭を持つ看護師の多くは、夜勤が出来ないことからクリニック等の昼間だけの職を探しているが、実際には職がないのが現実である。昼間帯だけ、特に勤務時間がある程度融通がきく職はなく、その多くが、

専門知識を持っているにもかかわらず家庭に埋もれている。

<本事業との関連>

実際に家庭に入っているコメディカルの多くは、看護師協会主催等の研修等に参加することができない事が多く、また日常生活の中でその内容を個人で学び保健指導まで実施することができるようになるのは難しい状況にある。

今回開発したICTシステムを使った人材育成方法は、経験が不足している、または必要な知識が不足している場合でもICTシステムにそのノウハウが入っているため、システムを利用しながら知識や方法を習得することができるようになった。

よって、本事業においては、上記のように家庭に入っているコメディカルの現場復帰における一つの方法を示したこととなり、また一次予防のみならず将来的に二三次予防における疾病管理が拡大すれば、コールセンターでの勤務者の増加等が見込まれることから家庭に埋もれたコメディカルの就業先も増大することが想定される。

<人材育成状況説明書>

①申請主体におけるICT人材の育成・活用内容

1. ICT人材の育成人数

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

2. ICT人材の育成方法

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

3. 1. で育成等したICT人材の活用人数

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

4. ICT人材の活用方法

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

5. 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

②事業運営団体におけるICT人材の育成・活用内容

1. ICT人材の育成人数

本事業のポイントは、疾病管理事業を通じた「医療職ICT人材」の育成である。プログラムは、主に上記講師による講義とOJTによるICTスキル養成からなる。OJTに関しては以下のステップで育成される。

| | | |
|--------|-------------------------|---|
| Step 1 | 疾病管理センターオペレーター（レベル1） | 自分自身がICTを使って疾病管理業務が出来るようになる。本来、医療職はユーザーであり、システムを業務上問題なく使えるように導入教育を実施、OJTによりスキルを向上させていく。（平均教育期間約1カ月） |
| Step 2 | 医療機関対応オペレーター（レベル2） | システムを共同利用している医療機関、保険者、医師会、疾病管理事業者からの問い合わせに対応できるようになる。医療職ICT人材が必要な理由は、この対応に「医療現場でしか使わない用語を理解できる。システムエンジニアの使うICT用語を使わない」という点にある。これは、質問してくる相手の90%が医師・保健師・看護師・管理栄養士と言った医療職であるためである。（平均教育期間6カ月～1年） |
| Step 3 | システムエンジニア対応オペレーター（レベル3） | ユーザーニーズをまとめ、開発ベンダーのシステムエンジニアに要望を伝えることが出来るようになる。特に、医療職のような専門職はシステム上非常に負荷のかかるものと、そうでないものとの区別が出来ないことから、開発・改修の優先順位を付け損 |

| | | |
|--|--|--|
| | | なうことで費用の増加・システム動作の遅延等の問題が多く発生している。優先度と、開発難易度を把握できる医療職 ICT 人材は、現場と開発者との調整が可能となり、開発コスト低減・期間短縮に有用である。(平均教育期間：医療機関対応オペレータ経験 1 年程度) |
|--|--|--|

育成等した ICT 人材の活用人数

| レベル | 内訳 | 人数(実績) | | 人数(目標値) |
|------|----------|---------|---------|---------|
| レベル1 | 常勤 | 1,167 名 | 0 名 | 0 名 |
| | 非常勤(登録) | | 50 名 | 53 名 |
| | 非常勤(非登録) | | 1,117 名 | 200 名 |
| レベル2 | 常勤 | 9 名 | 3 名 | 3 名 |
| | 非常勤(登録) | | 6 名 | 2 名 |
| | 非常勤(非登録) | | 0 名 | 0 名 |
| レベル3 | 常勤 | 1 名 | 1 名 | 1 名 |
| | 非常勤(登録) | | 0 名 | 0 名 |
| | 非常勤(非登録) | | 0 名 | 0 名 |

常勤 正社員として勤務している者

非常勤(登録) 人材登録を行い、保健指導を本プロジェクトからの斡旋により行っている医療者

非常勤(非登録) 医療機関や健診施設などに所属し、その施設の職員として保健指導を実施している医療者(レベル 1 の教育のみ受講)

(注)

上記人数は、新規登録者、登録抹消者など流動的であることから、2010 年 12 月 10 日時点でのシステムユーザー登録者数である。(1 ユーザー 1 ID であるため、重複登録者はない)

2. ICT 人材の育成方法

【ICT 人材育成方法の検討】

ICT 人材育成内容については、「人材育成委員会」の中で、疾病管理のために必要な ICT 人材の育成に必要な、さまざまな理論や考え方を収集しその利点等について検討を行った。

その内容を元に人材育成(レベル 1~レベル 3)の資料等を作成した。人材育成については、カルナヘルスサポートが行った。

【ICT 人材育成実施実績】

■ レベル 1

レベル 1 はその人自身がシステムを利用しながら疾病管理を実施することができる人の育成を行った。そのプログラムは以下のように「医療機関向け」と「人材登録者用」の 2 種類に分かれた。

<医療機関向け>

➤ カリキュラム

1. 本日の流れ、2. 特定健診・保健指導制度の概要、3. システムをご利用いただく前にご確認いただきたいこと、4. 初回面接までの流れ、5. 面談ナビを使った初回面接実施、6. 継続支援(コールセンター委託版)、7. 集合契約について、8. システムの操作

➤ 教材

説明用資料、システム操作マニュアル、練習用システムサイトの URL

➤ 手法

- ・ 初期教育 (IT システムの使い方教育、面接方法机上教育、面談方法例)
- ・ 現場での OJT (各医療機関で実施していただく：医療機関別に用途が異なるため)

- ・コールセンターでの支援（各医療機関での実施する際にコールセンターより支援を行う）
- ・e-learning（webでの練習用サイトでの練習を行うことができる環境を整えた）

<人材登録者用>

➤ カリキュラム

1. 保健指導の概要説明、2. 対象者との信頼関係づくり、3. 面接日の一日の流れ、4. 面接方法説明、5. 面接時の注意点、6. 操作体験、7. 面接時に必要なものと注意点

➤ 教材

説明用資料、システム操作マニュアル、練習用システムアプリケーション

➤ 手法

- ・初期教育（ITシステムの使い方教育、面接方法机上教育）
- ・現場でのOJT（教育中はベテラン面談者について書記を行う）
- ・ロールプレイ（教育担当が面談対象者の役割を行いさまざまなシチュエーションで練習する）
- ・現場での実施（現場でシステムを用いての実践を行うことで、面接に必要なやり取り、聞き取り必須項目などを学んでいく）
- ・e-learning（webでの練習用サイトでの練習を行うことができる環境を整えた）

■ レベル 2

レベル1にて、実際の保健指導を50件以上実施した経験のあるものから、システムを共同利用している医療機関や保険者、医師会、疾病管理事業者からの問い合わせに対応できる人材を育成した。

➤ カリキュラム

1. 接遇（電話対応）、2. ICT基礎知識習得

➤ 教材

- ・過去問い合わせ事例および対応履歴

➤ 手法

- ・過去事例から、状況確認・初期対応をシミュレーションした。
- ・1次受けまでを実施：基本操作を電話で対応。医学的な対応、特殊な操作対応については上位職に取り次ぐ。問い合わせ全体の約7割が「1次受け」で終了する。
- ・2次受けまでを実施：システム操作というよりは、制度や医学的な相談への回答。「服薬しているが指導自体を中断してよいか？」や「血圧が160mmHgあるが運動指導は控えた方がよいか？」など。
- ・3次受けまでを実施：バグや改修要望を取りまとめ、レベル3医療職ICT人材へ引き継ぐ。

■ レベル 3

ユーザーニーズをまとめ、開発ベンダーのシステムエンジニアに要望を伝えることが出来る人材を育成した。

➤ カリキュラム

1. SEとの打ち合わせ、2. 改修項目決定（RFP作成）

➤ 教材

システム改修（OJT）、システムデータ移行（OJT）

➤ 手法

本事業におけるシステム改修、データ移行について、医療職 ICT 人材（看護職）に責任者として実際に使用決定、プロジェクトマネジメントを実施してもらった。ただし、実務は初めての経験であることから、SE（コンサルテーション）にサポートしてもらった。

3. 1. で育成等した ICT 人材の活用人数

育成した医療職 ICT 人材は、健診データの管理、保健指導を実施した。1,177 名の医療職 ICT 人材が実施した健診データ管理および保健指導の実績を下表に示す。

| | |
|---|-----------|
| 健診データ管理（保健指導の必要性：積極的支援・動機づけ支援、受診勧奨のスクリーニング） | 110,656 名 |
| 保健指導の実施（初回面接実施数） | 9,721 名 |

（注）上記人数は、新規登録者、登録抹消者など流動的であることから、2010 年 12 月 10 日時点での登録者数である。

4. ICT 人材の活用方法

（1）健診データ管理

ユーザーとしての医療職 ICT 人材。健診結果を入力すると、情報提供（面接なし）、動機づけ支援（面接のみ）、積極的支援（面接+6 か月間の継続支援）、受診勧奨（通院）の 4 階層にスクリーニングする。また、国の定める XML 形式にて出力、国保連・支払基金に提出する。

（2）保健指導の実施

ユーザーとしての医療職 ICT 人材。保健指導を面談ナビゲーションを使って実施する。指導結果は健診と同様、国の定める XML 形式にて出力、国保連・支払基金に提出する。

（3）コールセンター

相談窓口・管理者としての医療職 ICT 人材。同じ医療職であることから、コンピューター用語をほとんど使わず説明できるほか、制度や医学的なアドバイスも実施する。

（4）システム改修

管理者としての医療職 ICT 人材。医療系システムでは、専門職が強く SE が過度のシステム要望に対して拒絶できないことが多い。（または、拒絶しすぎて本当に必要な機能が実装されていない場合もある）同じ医療職が現場から意見を吸い上げ、予算・工期と折り合いをつけていくため、必要十分な機能が実装できる。

5. 次年度以降の ICT 人材の育成・活用内容（予定）

次年度の ICT 人材の育成予定は以下の通り

- 1～2 回/年の研修回への参加要請
- TEL での問い合わせに対する操作説明等

今年度育成した人の次年度以降の活用方法としては、引き続きメタボリック症候群において ICT 人材として従事しながらレベル 1～3 の中におけるレベルの向上を図りほか、メタボリック症候群のみならず、糖尿病を次のターゲット疾患に、その後脂質異常症・高血圧症・肥満・鬱・呼吸器系疾患等の分野における ICT を利用した疾病管理人材へ育成・活用をしていく予定である。

<雇用効果説明書>

①申請主体における雇用効果

1. 今回の事業実施により新たに生じた直接的な雇用人数及びその算出根拠

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

2. 今回の事業実施に係る経済波及効果等により新たに生じた関連産業等の雇用人数及びその算出根拠

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

3. 次年度以降の雇用の継続・拡大人数（予定）及びその算出根拠

事業自体は委託であることから、②に記載することとする

②事業運営団体における雇用効果

1. 今回の事業実施により新たに生ずる直接的な雇用人数及びその算出根拠

育成した ICT 人材は下の表の通り。この内、編みかけ部分の直接雇用関係はない。

| レベル | 内訳 | 人数（実績） | | 人数（目標値） |
|-------|----------|---------|---------|---------|
| | | 人数 | 人数 | |
| レベル 1 | 常勤 | 1,167 名 | 0 名 | 0 名 |
| | 非常勤（登録） | | 50 名 | 53 名 |
| | 非常勤（非登録） | | 1,117 名 | 200 名 |
| レベル 2 | 常勤 | 9 名 | 3 名 | 3 名 |
| | 非常勤（登録） | | 6 名 | 2 名 |
| | 非常勤（非登録） | | 0 名 | 0 名 |
| レベル 3 | 常勤 | 1 名 | 1 名 | 1 名 |
| | 非常勤（登録） | | 0 名 | 0 名 |
| | 非常勤（非登録） | | 0 名 | 0 名 |

*属性（レベル）については、② 1. ICT 人材の育成人数に記載

2. 次年度以降の雇用の継続・拡大人数（予定）及びその算出根拠

本事業は、メタボリック症候群に対する疾病管理（特定健診・保健指導）の医療職 ICT 人材活用検討であるが、将来的にはメタボリック症候群以外の疾患、糖尿病や慢性腎不全、脳梗塞などの疾病管理も重要視され、市場は拡大していくと推定される。

このため、メタボリック症候群疾病管理のみが制度化されている現状の社会状況と、その他の疾病管理も制度化された将来的な社会状況との 2 パターンで試算を行った。

[現状の社会状況]

システム維持費、人件費は、保険者・医師会等に ASP（アプリケーションサービスプロバイダー）形式で提供し、利用料を徴収することで賄う。利用料金設定は下記のとおり。

| | 課金タイミング | 保健指導レベル | 定価 |
|----------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| 料 デ ー タ ベ ー | 基本情報登録時 ※階層化確定時 | 情報提供レベル | 700 円/件 |
| | | 動機付け支援レベル | |
| | | 積極的支援レベル | |
| I T 保 健 指 | 面談確定時 ※アプリケーション利用時 | 動機付け支援レベル | 2,500 円/件 |
| | | 積極的支援レベル | 3,600 円/件 |

現在、7 医師会・3 健保との契約が成立しており、今後も契約は継続される可能性が高いことから、少なくとも現状の雇用は確保されると想定される。

〔疾病管理が制度化された社会状況〕

雇用の拡大においては、「疾病管理」に関する診療報酬が制度化されることが必須である。

本項では、①疾病管理が制度化される、②疾病管理技術（メタボリック症候群のみでなく、糖尿病や他の疾患）が確立される、という状況を設定し、下記前提での試算を実施した。

前提 1：本項で検討では、編みかけの部分は除く。

| | サービス分野 | 概要 |
|------|---------------|-------------------------------------|
| 日本国内 | メタボリック症候群疾病管理 | 特定健診・保健指導 |
| | PHR 事業 | 健康データ管理 |
| | 糖尿病疾病管理 | 診療報酬 |
| 海外 | 疾病管理ツール販売 | 行動識別エンジン 治療計画立案エンジン 情報薬製造エンジン |
| 分野展開 | 慢性疾患疾病管理 | 診療報酬 |
| | 福祉・介護 | 子育て支援、介護者支援 |
| | 産業保健 | 健康配慮義務対応 安全配慮義務対応 |

前提 2：メタボリック症候群疾病管理市場は、特定健診・保健指導市場であるとし、既に制度が確立していることから、一般に言われている 2,000 億円市場とする。

前提 3：市場は国内と輸出に分類し、輸出は国内の 5 倍と仮定する。また、輸出サービスは疾病管理ツール販売のみとする。

前提 4：糖尿病疾病管理と慢性疾患疾病管理は重複（糖尿病と高血圧症を両方持っている患者）も考慮して、1,000 万人とする。

* 厚労省の調査から糖尿病だけでも約 800 万人いることから、1,000 万人は少ないが、通院脱落者などを考慮して市場評価はこの数字を使う。

(1) 疾病管理コスト

疾病管理に必要なコスト比率は、特定健診・保健指導事業の実績から下記の表となる。

| | 比率 | 備考 |
|-----------|-----|--|
| 人件費 | 24% | 医療職・事務職 *コールセンター要員 |
| ITシステム・機器 | 25% | システム保守、各種機器 *本研究のセンサー含む |
| 解析 | 17% | データ管理・評価 *本研究の“治療計画立案エンジン”および“情報薬製造エンジン”に相当 |
| その他 | 34% | 事務所運営費・一般管理費他 |

カルナヘルスサポート決算報告より

1 カ月当たり必要な費用は、人件費をベースに上記比率で試算

・ 人件費

★ 1 名の医療職で 1 日約 8 名の指導・・・8 名/日×20 日/月=160 名/月

★ 3 名の医療職に 1 名の事務職が必要・・・医療職 1 名につき 0.33 名の事務職

★ 医療職・事務職とも平均給与 30万円/月 …… 1.33人×30万円÷160人=2,490円/人
人件費は患者一人当たり、2,490円必要である。

人件費 2,490円/月を上記表の比率で割り戻すと下記の表となる。

| | 比率 | 1患者あたりの単価 (円/月) |
|-----------|-----|-----------------|
| 人件費 | 24% | 2,490円/月 |
| ITシステム・機器 | 25% | 2,594円/月 |
| 解析 | 17% | 1,764円/月 |
| その他 | 34% | 3,528円/月 |

患者一人当たり、10,376円/月必要である。

【考察】

診療報酬「生活習慣指導管理料」が約 10,000円であることから、これに代わる「疾病管理」に対し、新たな診療報酬を 11,000円程度（ドクターフィー：診察料は別）につけることは可能だと思われる。

(2) 国内市場

国内市場は、前提4より約 1,000万人の患者と仮定すると

$$10,376 \text{円/人/月} \times 12 \text{カ月/年} \times 1,000 \text{万人} = 1 \text{兆} 2,451 \text{億円/年} \quad \text{となる。}$$

【考察】

米国における疾病管理市場が約 2兆円と言われており、日本の GDP が米国の約 1/2 であることから、日本における疾病管理市場が約 1兆円程度であることは整合性が高いと思われる。

(3) 輸出市場：関連産業

前提1より、輸出対象は、ITシステム・機器および解析の部分となる。

| | 比率 | 1患者あたりの単価 (円/月) |
|-----------|-----|-----------------|
| 人件費 | 24% | 2,490円/月 |
| ITシステム・機器 | 25% | 2,594円/月 |
| 解析 | 17% | 1,764円/月 |
| その他 | 34% | 3,528円/月 |

$$\text{輸出対象} \quad 2,594 \text{円/月} + 1,764 \text{円/月} = 4,358 \text{円/月}$$

前提4より約 1,000万人の患者と仮定すると

$$4,358 \text{円/月} \times 12 \text{カ月/年} \times 1,000 \text{万人} = 5,229.6 \text{億円/年}$$

前提3より、輸出は国内需要の5倍とすると

$$5,229.6 \text{億円/年} \times 5 \text{倍} = 2 \text{兆} 6,148 \text{億円/年} \quad \text{となる。}$$

結論

以上より、疾病管理市場は下記の表のような市場となる。

| | サービス分野 | 市場 |
|------|---------------|-----------|
| 日本国内 | メタボリック症候群疾病管理 | 2,000億円 |
| | 疾病管理 | 1兆2,451億円 |
| 海外 | 疾病管理ツール販売 | 2兆6,148億円 |

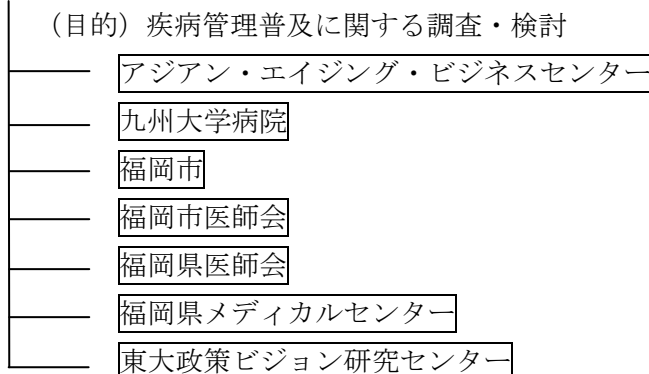
合計 約4兆円

また、雇用創出は年収 1,000 万円と仮定すると、40 万人が見込める。これを人口比で按分すると、福岡市約 4,800 人、福岡県約 16,000 人となる。

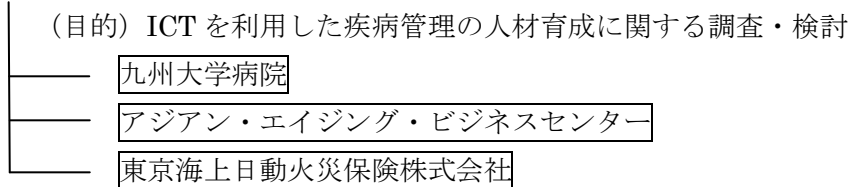
<実施体制説明書>

1 実施体制

疾病管理普及協議会



人材育成評価委員会



2 各主体の役割

| No | 名 称 | 役 割 |
|----|----------------------------|---|
| 1 | 疾病管理普及協議会 | ICT を活用した疾病管理人材育成に関する検討 今後の継続性に関する課題整理等を行った |
| 2 | 人材育成協議会 | 疾病管理普及協議会の下部組織。実施における現場レベルでの検討。 |
| 3 | NPO法人「アジアン・エイジング・ビジネスセンター」 | ICT 利活用の総合マネージメントを実施 情報システム構築マネージメント |
| 4 | 九州大学病院 | プロジェクトリーダーとして |
| 5 | 福岡市 | 福岡市における行政の観点から検討実施 |
| 6 | 東京大学政策ビジョン研究センター | 医療情報の観点から検討実施 |
| 7 | 福岡市医師会 | 医師会の立場から疾病管理普及協議会に委員として参加し、疾病管理・疾病管理人材育成について検討を実施 |
| 8 | 福岡県医師会 | 医師会の立場から疾病管理普及協議会に委員として参加し、疾病管理・疾病管理人材育成について検討を実施 |
| 9 | 福岡県メディカルセンター | 医師会の立場から疾病管理普及協議会に委員として参加し、疾病管理・疾病管理人材育成について検討を実施 |

3 その他

本事業により構築したウェブサイト又は本事業を掲載したウェブサイト
なし