

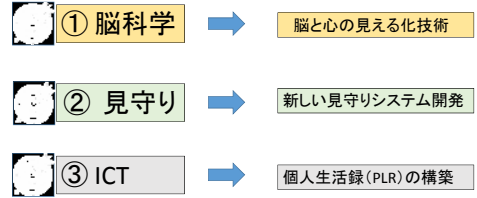
2025年問題の解決に向けて ”郡山モデル”の提案



日本大学工学部 教授
次世代工学技術研究センター長
医学部脳神経外科 教授(兼担)
郡山市2025年問題対策アドバイザー
酒谷 薫

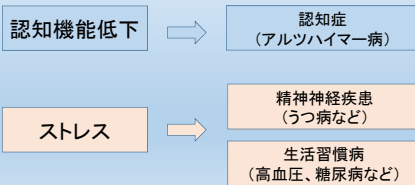
次世代工学技術研究センター(NEWCAT)

2025年問題の解決に向けた ”郡山モデル”の“3本の矢”



① 第1の矢「脳科学」

脳科学により、心と脳の健康障害を早期に
発見し、病気を未然に防ぐ。



ストレスと未病



東日本大震災によるストレス

地震による津波



原発事故による放射能汚染

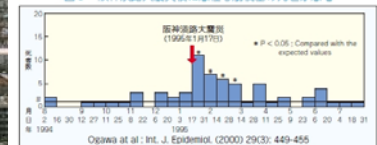


災害とストレスと心臓病

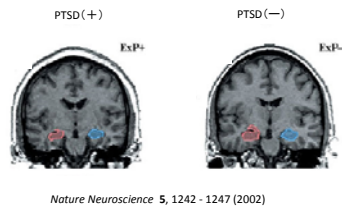


阪神淡路大震災(1995.1.17)

図5 阪神淡路大震災後に急性心筋梗塞の死亡が急増



PTSDによる海馬の萎縮

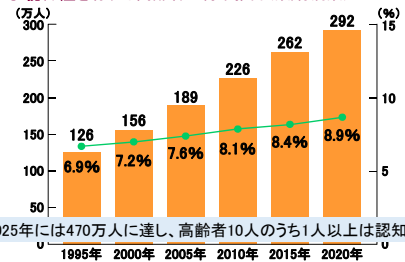


Nature Neuroscience 5, 1242 - 1247 (2002)

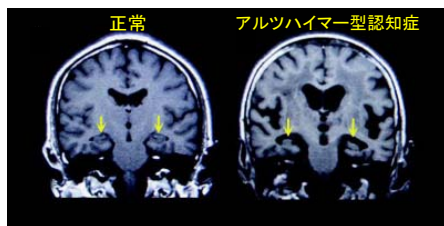
ストレスホルモン(コルチゾール)の過剰分泌により海馬の神経細胞が傷害される

認知症を有する高齢者人口の推移

● 認知症を有する高齢者の将来推計(数,有病数)

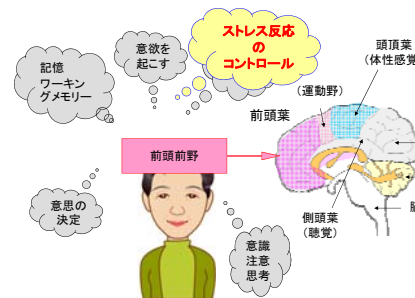


アルツハイマー型認知症における海馬の萎縮



アルツハイマー型認知症における海馬の萎縮を評価することが早期アルツハイマー型認知症を診断する上で重要になります。

認知機能と前頭前野



光トポグラフィーによる”脳と心の見える化”

光トポグラフィー



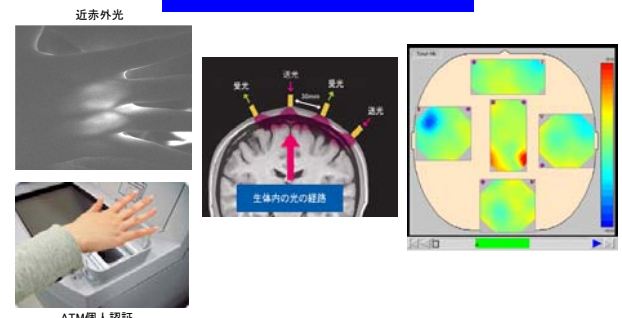
(ETG-4000/7100, 日立メディコ)

2チャンネル式

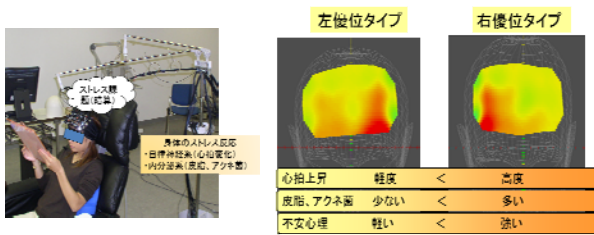


(HOT1218, 日立ハイテクノロジーズ)

光トポグラフィーの原理



光トポグラフィーによるストレスの評価



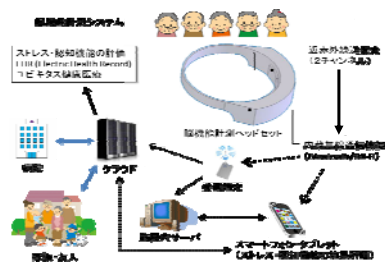
13

「脳の健康外来」

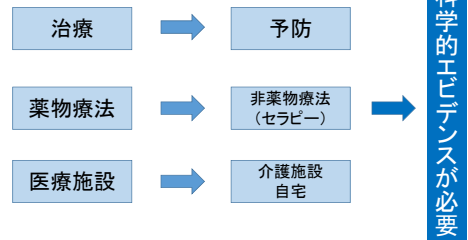
日本大学板橋病院・脳神経外科 専門外来



NIRSを用いた心と脳の健康管理システム



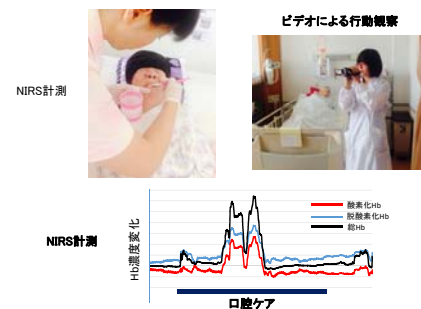
心と脳の健康増進プログラム



認知症に対する新しいセラピー “ユマニチュード”



ユマニチュードの神経生理学的メカニズムの解明
・ 本田美和子医師(国立病院機構東京医療センター)、竹林洋一教授(静岡大学情報学部)、
・ 都山市医療介護病院との共同研究



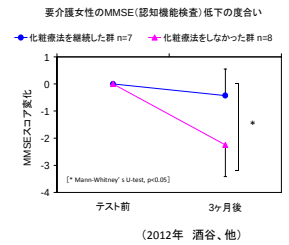
日本発の認知症に対する非薬物療法 - 化粧療法 -



(資生堂)

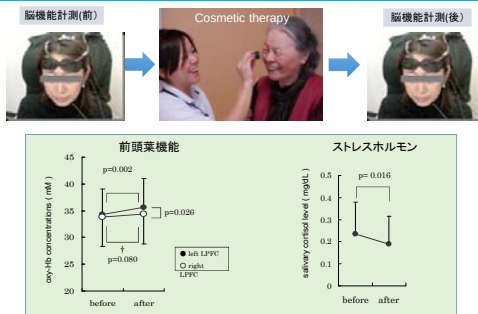
19

認知症に対する化粧セラピーの効果

資生堂
化粧療法プログラム

20

化粧セラピーの脳科学研究



心と脳の健康増進プログラム

ユマニチュード



化粧療法



メディカルフィットネス

東洋医学
(鍼灸、マッサージ、気功、漢方)マインドフルネス・
リラクゼーション法

アロマセラピー



22

被災地における「心のケア」プログラムの実践

(南三陸町の避難所: 2011年6月)

NIRS計測



東洋医学(鍼灸)



マインドフルネス・リラクゼーション法



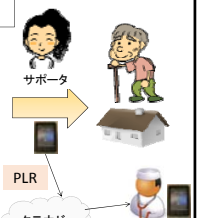
23

認知症施策推進総合戦略("新オレンジプラン")との連携 (2015年1月27日)

表1. オレンジプラン連携体制

- 標準的な認知症ケアパスの作成・普及
- 地域での生活を支える医療サービスの構築
 - 認知症医療連携に関するガイドラインの策定
 - 一般病院での認知症ケアの充実、在宅療養支援体制の構築
 - 一般病院・介護施設等での認知症対応力の向上
 - 連携体制の構築に必要な人材育成・研修の実施
 - 連携体制の構築に必要な人材育成・研修の実施
- 早期診断・早期対応
 - 認知症早期発見・診断・治療の推進
 - 認知症早期発見・診断・治療の推進
- 地域での生活を支える介護サービスの構築
- 地域での日常生活・医療の支援の強化
- 若年性認知症の支援

認知症ケアガイドラインの策定と人材育成

脳活性化プログラム(非薬物療法)
+
脳機能計測

② 第2の矢 「高齢者見守りシステム」

センシング技術

ICT

高齢者の健康モニター、安否確認
+
介護従事者の負担軽減

高齢者見守りシステムの事例

見守りシステム	内容
定時確認型見守り (自動電話・オペレータ)	・自動電話、オペレータが定期的に電話して健康 チェックし、メールで通知
定時対面型見守り (宅配サービス)	・高齢者向け配食サービスと連携
監視型見守り (センサー・機器見守り)	・住居に各種センサー、カメラを設置 ・無線LAN内蔵 ボット ・電気・ガス・水道の利用量

スマートメータ化
使用・供給量を最適化するHEMSの機能

「水道版スマートメータ(使用水量の見える化、見守りサービス)
に関する技術」の共同研究(東京都;平成26年9月11日)
株NTTPコミュニケーションズ、沖電気工業株

水道による見守りの課題

利点
独居老人の見守り、安否確認ができる

課題
通常でも使用しない時間間隔が長いので、急
な発作などの対応が遅れてしまう。

他のセンサー技術との併用

郡山発の新しい睡眠モニターシステム

睡眠状態と見守り機能を備えたモニターシステム



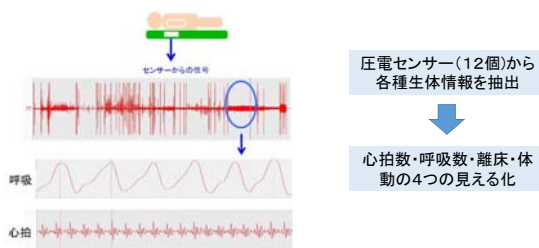
日本経済新聞、福島民友など
2015/01/30

睡眠状態のモニター

見守り機能

「健康づくりのための睡眠指針2014」
睡眠は、食事、運動などの他の生活習慣と同様
に人間の健康と深く関係し、良い睡眠をとるこ
はここからたの健康づくりとして重要である。
(平成26 年3 月 厚生労働省健康局;内山 真
日本大学医学部教授)

郡山発の睡眠モニターシステム “安心ひつじ”



③ 第3の矢 ICT

医療と介護の連携

日常生活における健康モニター
個人生活録 (PLR) をクラウドに構築

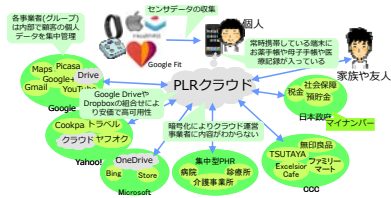
ICTを活用した医療と介護の連携例



(NTTデータ 2014/03/31)

PDS(personal data store)の構築

- PDS: 個人が本人のデータを蓄積・管理し、他者(事業者)と限定的に共有して活用することを可能にする仕組み
- 事業者は個人データの集中管理に基づいてサービスを提供。

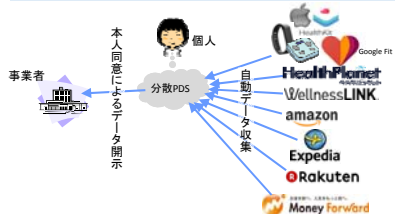


橋田浩一教授(東京大学・ソーシャルICT研究所)

32

個人を介したビッグデータの収集

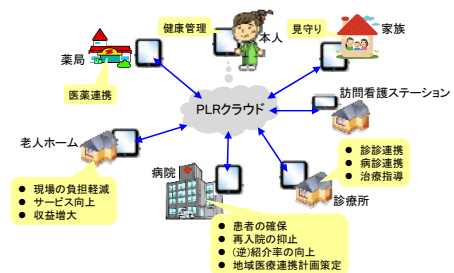
- 個人が既存のサービスやセンサからPDSでデータを収集
- 事業者が必要に応じて本人同意に基づきビッグデータを収集



橋田浩一教授(東京大学・ソーシャルICT研究所)

33

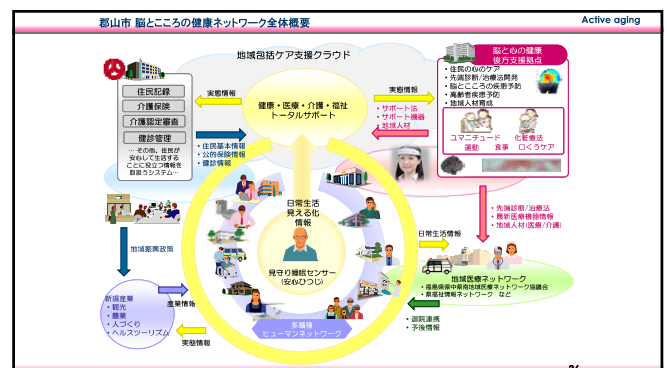
自律分散協調ヘルスケア



橋田浩一教授(東京大学・ソーシャルICT研究所)

34

郡山モデルの実現に向けて



36

アクティブエイジング (Active aging)

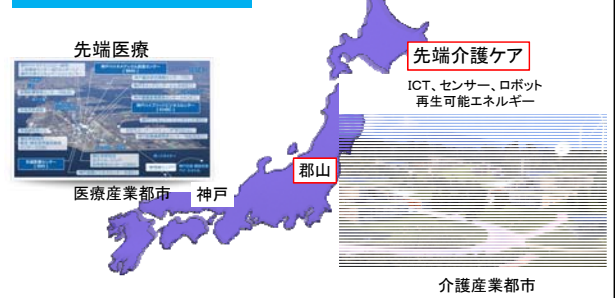


国際保健機関 (WHO) の定義

- ・「生活の質を低下させることなく、社会参加を続けながら、年を重ねていく」
 - ・若者が高齢者を支えるという従来の社会通念から脱し、**老若共に支え合う社会**へのパラダイム転換を目指す
- 欧州連合 (EU) :
2012年を「アクティブエイジングと世代間の連帯のための年」と定めた。
- 日本:
国際的なActive Aging (活動的な高齢化) における日本の貢献に関する検討会
・第1回～4回委員会 (2013年6月～2014年2月)
・報告書 (2014年3月)

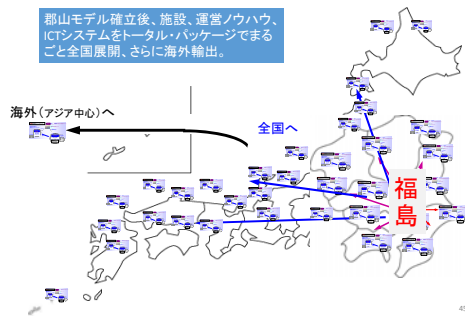
43

2025年の郡山市



Koriyama発の先端介護ケアシステムの普及

郡山モデル確立後、施設、運営ノウハウ、ICTシステムをトータルパッケージでまるごと全国展開、さらに海外輸出。

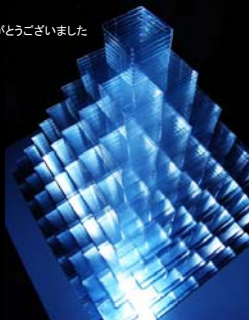


45

謝辞

- ・ 竹林洋一先生 (静岡大学大学院情報工学研究科)
- ・ 橋田浩一先生 (東京大学・ソーシャルICT研究所)
- ・ 本田美和子先生 (国立病院機構東京医療センター)
- ・ Compare教授 (イタリア・ベルガモ大学社会心理学部)
 - ・ Wolf教授 (スイス・チューリッヒ大学医学部)
- ・ 日立製作所グループ
 - ・ 資生堂 (株)
 - ・ ローム (株)
 - ・ (株) NJI
 - ・ (株) エフコム
 - ・ アルファ電子 (株)

ご清聴ありがとうございました



Appendix

「2025 年問題対策報告会」の開催について

平成 27 年 2 月 10 日

郡山市保健福祉部長寿福祉課

担当：渡辺 啓一

TEL：924－2408

本市では、いわゆる 2025 年問題に全庁的に対処し、地域包括ケアシステムの構築を円滑に推進するため、平成 26 年 9 月 24 日に「2025 年問題対策本部」を設置するとともに、同年 10 月 24 日に郡山市 2025 年問題対策に係る介護予防・日常生活支援アドバイザーを委嘱したところです。

つきましては、システム構築を進めるに当たり、行政と関係機関・団体が共通認識を持って取り組んで行けるよう、下記によりアドバイザーの（中間）報告会を開催いたします。

記

- | | | | | |
|-----|---|--|--|--|
| 1 日 | 時 | 平成 27 年 2 月 12 日（木）午後 4 時から 5 時まで | | |
| 2 会 | 場 | 市役所特別会議室（本庁舎 2 階） | | |
| 3 内 | 容 | 2025 年問題の解決に向けて 郡山モデルの提案
～こころと脳の健康ネットワーク～ | | |
| 4 報 | 告 | 者 | 郡山市 2025 年問題対策に係る介護予防・日常生活支援アドバイザー
酒谷 薫 氏 | |
| 5 召 | 集 | 範 | 囲 | 市内介護支援事業所・地域包括支援センター・居宅サービス事業所職員、
医師会・歯科医師会・薬剤師会・社会福祉士会・理学療法士会・作業療法士会・
建築士会会員、市議会議員、郡山市 2025 年問題対策本部委員、市職員等
（約 150 名参加予定） |

2025年問題対策探る 市が報告会

郡山市は12日、市役所で団塊の世代が75歳以上となる「2025年問題」対策の報告会を開き、市のアドバイザーを務める日大工学部教授の酒谷薫さんが問題

の解決に向けた「郡山モデル」の取り組みについて中間報告した。

同市は同問題に関し、地域包括ケアシステム構築を進めようと対策本部を設置

問題解決に向けた「郡山モデル」について報告した酒谷さん



し、酒谷さんを介護予防・日常生活支援アドバイザー

に委嘱している。市職員や市内の保健福祉関係者ら約150人が参加した。

酒谷さんは、郡山モデルのポイントとして、脳科学で心と脳の健康障害を早期発見し病気を未然に防ぐこと、高齢者の新しい見守りシステムの開発、情報通信

技術（ICT）の活用による個人生活録の構築の三つを説明した。

システムの全体像などを解説したほか、目指す都市像として、ICTやロボット、再生可能エネルギーなどによる「介護産業都市」を挙げた。