

健やかな長寿実現のための地域健康

情報活用の試み

ービッグデータ活用をめざしてー



並河 徹

疾病予知予防プロジェクトセンター
Center for Community-based Health Research and Education (CoHRE)



疾病予知予防プロジェクトセンター

Center for Community-based Health
Research and Education
(CoHRE)

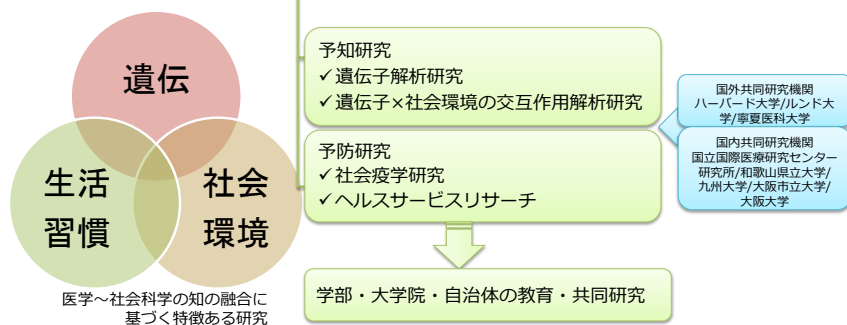
活動紹介



ビジョン・戦略

地域に根差した生活習慣病予知予防研究に基づく健康長寿社会の創造

1. 住民参加に基づく生活習慣病の予知研究（コホート研究）によって循環器疾患や高齢者難治性疾患について、**遺伝**、**生活習慣**、**社会環境**の多面的な側面から危険因子を解明。
2. 地域に密着した研究・教育中核拠点として島根県関係市町、医療・福祉機関などの関係機関との研究・教育ネットワーク（Academic Knowledge Network）を形成。
3. 調査研究にとどまらず、住民や関係市町への成果還元によって、地域とともに成長する持続可能なコミュニティ基盤型研究を推進。



島根県の特徴





目標

- 1) 地域健康調査から得られたエビデンスをもとに、加齢性疾患の予防、進展の抑制を図るための方策を明らかにし、健康長寿の実現に寄与する。
→ 個人の遺伝素因から生活習慣、コミュニティの人間関係、地理的条件など多面的な要因を研究対象とする。
- 2) 蓄積したデータ、経験をもとに、自治体が住民の健康長寿の延伸を目指す活動をサポートする。

<https://www.cohre.jp/>



疾病予知予防プロジェクトセンター

生活習慣病の予知・予防

島根大学が中心となり、健康長寿の実現に向け、生活習慣病の予知・予防を目的として、プロジェクト型の研究拠点を発足。2009年4月に中山間地域の健康課題解決を目指して、プロジェクト型の研究拠点を発足。2013年12月にプロジェクトセンターに改組。島根大学地の拠点事業を担う。

島根大が研究拠点発足へ

生活習慣病の予知・予防を目的として、プロジェクト型の研究拠点を発足。2009年4月に中山間地域の健康課題解決を目指して、プロジェクト型の研究拠点を発足。2013年12月にプロジェクトセンターに改組。島根大学地の拠点事業を担う。

新たな政策に挑戦

出雲市や雲南市など5000人対象の調査を実施。生活習慣病の予知・予防を目的として、プロジェクト型の研究拠点を発足。2009年4月に中山間地域の健康課題解決を目指して、プロジェクト型の研究拠点を発足。2013年12月にプロジェクトセンターに改組。島根大学地の拠点事業を担う。

毎日新聞、2009年4月1日。

健康に適した地域とは

【経緯】

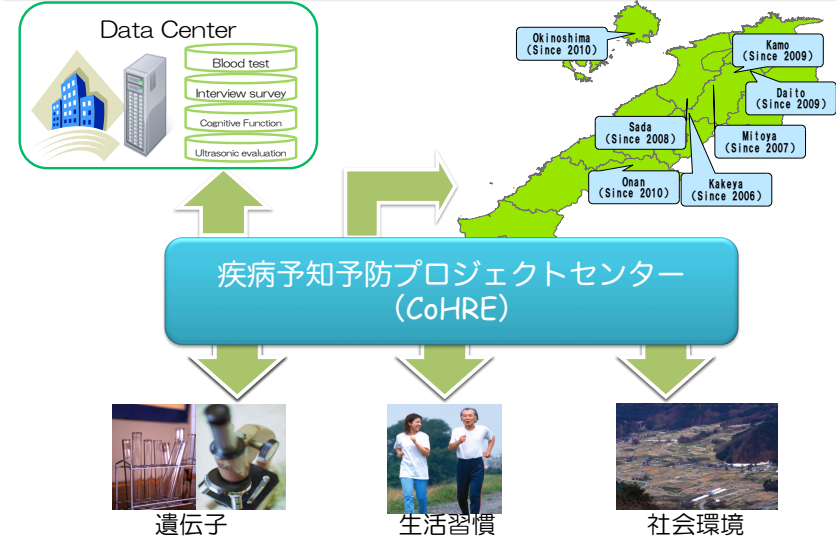
- 2009年4月に中山間地域の健康課題解決を目指して、プロジェクト型の研究拠点を発足。
- 2013年12月にプロジェクトセンターに改組。島根大学地の拠点事業を担う。

【キーワード】

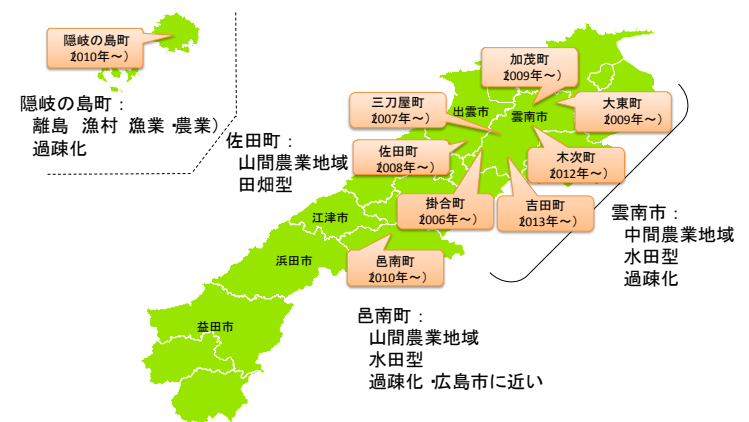
- 健康長寿
- 連携
- 地域の力



概要



中山間地域でのコホート研究





各地域での調査実績

	心理検査	心理検査 iPad (カガバ 初含)	頸動脈口-検査	膝関節検査	骨密度検査	呼吸機能検査	下肢静脈瘤検査	緑内障検査	塩分味覚検査	ベースライン人数(名)
掛合	2006年、2011年	2011年～2014年	2007年	2006年、2011年	2011年	2008年	2012年	2012年	2014年	885
三刀屋	2007年	2012年～2014年	2007年	2007年、2012年	2012年	2008年、2014年	2012年		2014年	424
佐田	2008年	2012年	2008年		2013年	2009年			2014年	301
佐田 企業健診			2008年		2013年	2009年			2014年	393
大東	2009年	2012年～2014年	2009年		2012年	2010年		2013年	2014年	606
加茂	2009年	2012年～2014年	2009年		2012年	2010年		2013年	2014年	326
隠岐の島 (都万)		2010年～2013年	2010年	2012年	2012年	2011年	2013年		2014年	214
隠岐の島		2014年	2014年	2014年						657
邑南		2010年～2014年	2010年		2011年 (羽須美) 2012年 (瑞穂/石見)	2011年～2014年			2014年 (石見)	851
木次		2012年～2014年			2012年		2014年		2014年	184
吉田		2013年～2014年			2013年			2014年	2013年～2014年	104



このようなリソースを、より地域のために活用したい。



Academic Knowledge Network (AKN) in Shimane



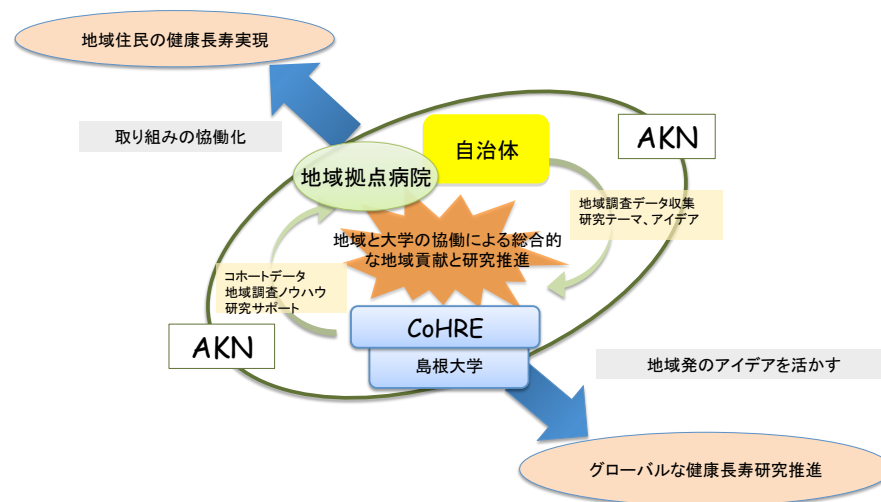
これまでの成果

継続的な地域健康調査の実施とそれを用いた学術研究、地域貢献

- 5000を越す症例の血漿、DNAサンプルを採取、保存。
- 詳細な問診情報（既往歴、食事や運動などの生活習慣、など）。特に、**ソーシャルキャピタルに関するものは独自性が高い。**
- 多くの臨床科と共同で**特徴的な医学的検査**を実施しデータを保存（頸動脈検査、認知機能、骨密度と骨代謝マーカー、下肢静脈瘤、膝関節症、ADMA、緑内障、呼吸機能、歯科、など）。
- **地理情報システム (GIS) の応用**を実現。
- **要介護情報を健康長寿の指標**として応用するためのシステムを構築。
- **毎年40回を越える説明会、健診結果報告会、講演会**を実施。個別の健康相談にも応じる。
- 自治体の健康施策立案のサポート。

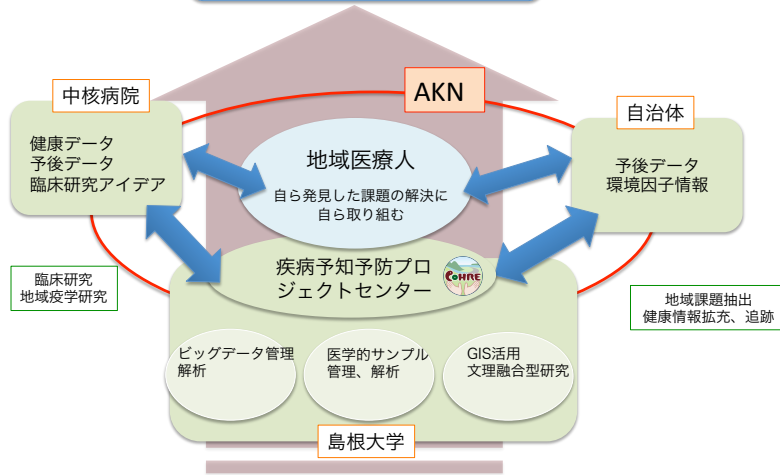


Implanting AKC in Shimane: Academic Knowledge Network (AKN) in Shimane





地域課題解決 地域医療リーダー育成



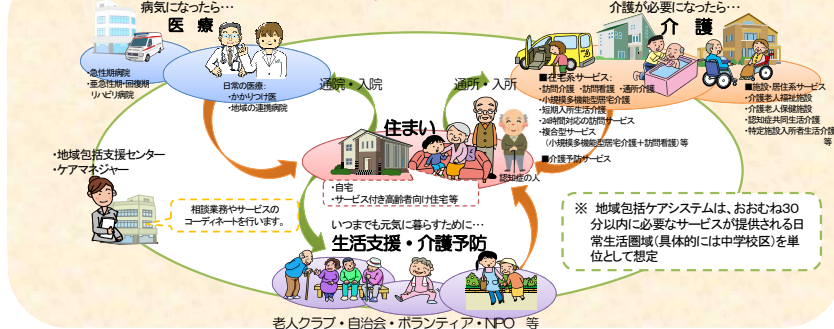
今後の目標

- ◆ 予後情報として要介護度を使い、健康長寿の方策を探る研究を展開
- ◆ 県全域の特定健診データの提供を受けてGIS化し、地域特性を検索
- ◆ 口腔内細菌に関する地域実態調査と全身疾患との関連の検討、口腔ケアによる介入研究
- ◆ 自治体の主導するヘルスケア、ヘルスツーリズム事業をサポート
- ◆ 自治体や島根大学の他学部と連携して地域包括ケアに関する学際的研究を起ち上げる

地域包括ケアシステム

- 団塊の世代が75歳以上となる2025年を目途に、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、**住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を実現**していきます。
- 今後、認知症高齢者の増加が見込まれることから、認知症高齢者の地域での生活を支えるためにも、地域包括ケアシステムの構築が重要です。
- 人口が横ばいで75歳以上人口が急増する大都市部、75歳以上人口の増加は緩やかだが人口は減少する町村部等、**高齢化の進展状況には大きな地域差が生じています。**
地域包括ケアシステムは、**保険者である市町村や都道府県が、地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じて作り上げていく**必要があります。

地域包括ケアシステムの姿



厚労省HPより



疾病予知予防プロジェクトセンター
COHRE Center for Community-based Health Research and Education

サイトマップ
島根大学
SHIMANE UNIVERSITY



<https://www.cohre.jp/>
cohre1@med.shimane-u.ac.jp



地理情報

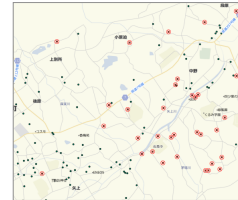
- 地理情報とは地球上の位置と何らかの関係をもつ情報。空間データと呼ばれることもあり、地球に関連した地点と何らかの関係のある現象に関する情報と言える。
- 住所や地名、施設の名称など地球上の位置を間接的に示すもの。
- 経度・緯度など直接的に位置を示すことを示すもの。

http://www.gsi.go.jp/GIS/stdind/nyumon_0110.html

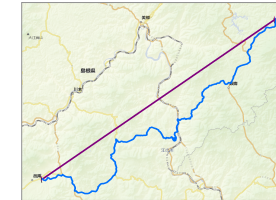


何ができるのか：地理情報システム

マッピング・解析・意思決定

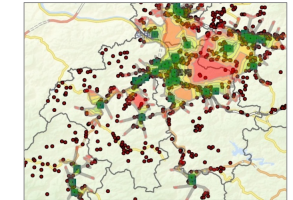


独居・虚弱高齢者の把握
・点と色づけで視覚化
(一目で分布を理解)



アクセシビリティの検討
・需要と送迎手段の整合
(社会資源の効率的活用)

200	本館	< 0.5 km	< 1.0 km	200
201	東口	< 0.5 km	< 1.0 km	200
202	南口	< 0.5 km	< 1.0 km	200
203	北口	< 0.5 km	< 1.0 km	200
204	上りバス停	< 0.5 km	< 1.0 km	200



ニーズに応じた配置の提案
・住民の自宅と社会資源までの時間を色づけ
(新規立地の最適地が抽出)

ポイントは仮定データとしてランダムに作成しており、実際の状況を示すものではない。

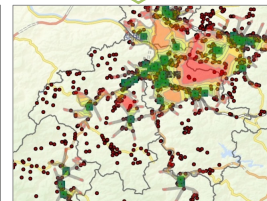
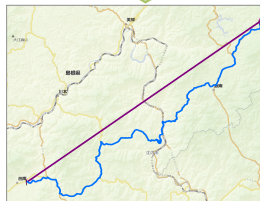
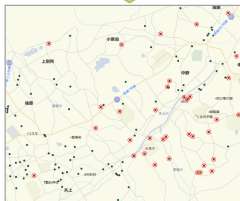


何が必要なのか：地理情報システム

既存の統計情報（左側）を地図ソフト（右側）で読み込むだけ

氏名	住所	性	年齢	...

名称	住所	種別

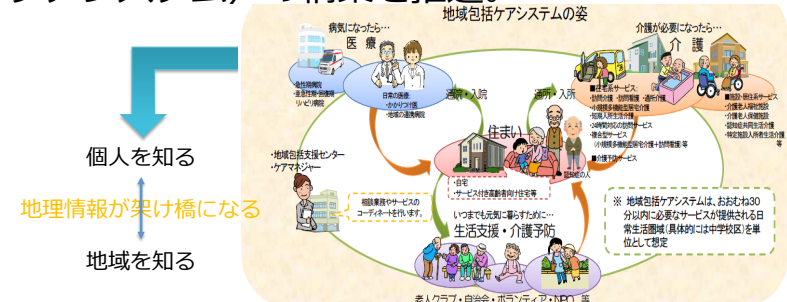


ポイントは仮定データとしてランダムに作成しており、実際の状況を示すものではない。



地域包括ケア

- 可能な限り**住み慣れた地域**で**自分らしい暮らし**を**人生の最期まで**続けることができるよう地域の**包括的な支援・サービス提供体制**（地域包括ケアシステム）の構築を推進。



個人を知る

地理情報が架け橋になる

地域を知る

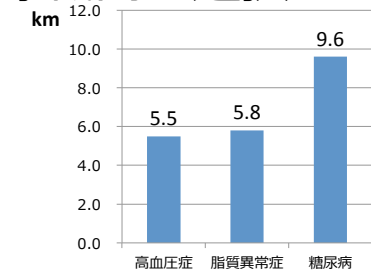
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiki-houkatsu/



学術研究



住民の受療行動を「見える化」 疾患より医療機関を選択



①直線距離/②道路ネットワーク距離

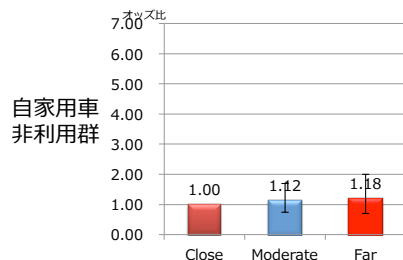
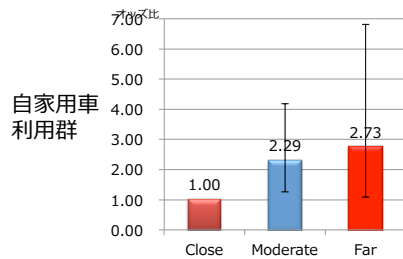
図1 受療距離

	雲南市内 (23名)	雲南市外 (6名)	P
HbA1c	6.41±1.01	6.41±0.61	0.733
BMI	22.7±3.64	22.2±3.85	0.813
LDL-c	116.6±29.8	101.3±23.3	0.232
収縮期血圧 (mmHg)	134.8±16.5	122.3±22.3	0.174
拡張期血圧 (mmHg)	78.5±10.7	73.8±12.9	0.328

濱野強, 塩路邦恵, 他. 中山間地域における地理情報システム (Geographic Information System) を用いた生活習慣病の受療行動解析. 日農医誌 2011.60:516-526.



居住環境・生活習慣と高血圧症の関係

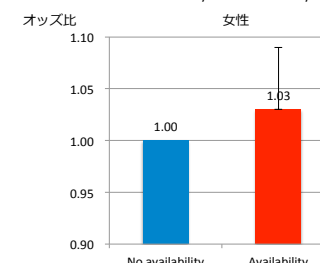
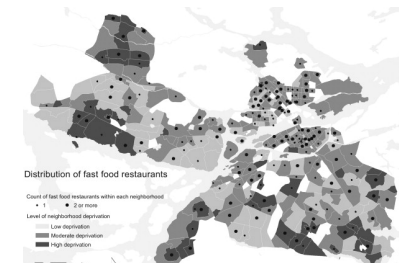
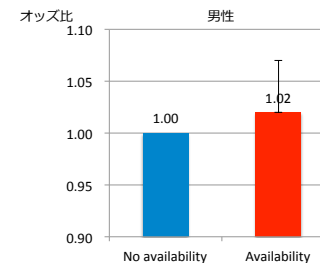


- 県庁からの道路網上の最短経路に基づく3分位。
- 高血圧症を意味するオッズ比は距離の増加に伴い上昇。ただし日頃の生活で自家用車を利用する集団に限る。

Hamano T, Shiwaku K, et al. Effect of Environmental and Lifestyle Factors on Hypertension: Shimane COHRE Study. PLoS One 2011; 6(11): e49122.



居住環境が健康に及ぼす影響の検討



- スウェーデンルンド大学との共同研究。(男性 2,115,974名, 女性 2,193,700名)
- 住んでいる地域内 (人口約1,000名) のファーストフード店の有無と脳梗塞, 脳出血, くも膜下出血の発症又は死亡リスクを検討。
- 2年間の追跡期間を通じて, 42,270名が死亡した。そして, その死亡リスクは, ファーストフード店の近くに住んでいる場合男性で2%, 女性で3%上昇。

Hamano T, Sundquist K, et al. Is Neighbourhood resources and risk of stroke: a follow-up study in Sweden. PLoSONE 2013; 8: e56680.