

第19回 フィジカルヘルス・フォーラム

報告書

期日：平成29年 3月16日(木)・3月17日(金)

会場：長崎大学医学部 良順会館

主催：国立大学法人保健管理施設協議会 フィジカルヘルス委員会

コーディネーター：調 漸（長崎大学保健・医療推進センター長）

第19回フィジカルヘルス・フォーラム開催のご報告

第19回フィジカルヘルス・フォーラムは、2017年3月16・17日の2日間、長崎大学医学部良順会館を会場に約80名のご参加を得て、無事に開催することができました。第19回のコーディネーターとして企画運営を行いました。今回は、日常の学生教職員の健康増進目的でご活躍の皆様の日常業務に役立つ知識が得られるような企画にしたいと、先進事例や他分野の方々を中心に講演頂くプログラムを組み立てました。

特別講演1は「障害者支援の考え方と実際～障害者差別解消法の施行に伴って～」、2は「グローバル時代の大学に必要な新興感染の知識」、3は「IoT時代の健康管理」、シンポジウム1は「学生教職員の健康を考える」、2は「先進事例に学ぶ企業と大学の健康経営」とし、講師の先生方よりお話を頂きました。

昨今の保健管理施設に求められる業務は複雑化し、各大学がそれぞれの環境の中で独自にノウハウを磨いている現状かと思いますが、そのノウハウなどを気軽に情報交換できる場としての役割と幅広い保健管理のトピックを取り上げる場になったものと思います。

いずれのセッションにおいても興味深い講演であり、今後の日常業務の支援に必ず役立つものと考えます。ご講演頂きました先生方ならびにご参加いただきました皆様に心から御礼申し上げます。

本報告書が、皆様の今後のご活動ならびにフィジカルヘルス・フォーラムの発展にお役に立てれば幸いです。

第19回PHF コーディネーター

長崎大学 保健・医療推進センター 調 漸

プログラム

第1日 平成29年3月16日(木)

開会式

13:00~13:10 (10分)

開会の辞

長崎大学保健・医療推進センター 調 漸

ご挨拶

長崎大学 教学担当理事 星野 由雅

ご挨拶

フィジカルヘルス・フォーラム会長
岩手大学保健管理センター 立身 政信

特別講演 1

13:15~14:15 (60分)

障害者支援の考え方と実際 ～障害者差別解消法の施行に伴って～

座長 星野 由雅 (長崎大学 教学担当理事)
演者 松坂 誠應 (一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院)

特別講演 2

14:20~15:20 (60分)

グローバル時代の大学に必要な新興感染症の知識

座長 吉原 正治 (広島大学保健管理センター)
演者 安田 二郎 (長崎大学熱帯医学研究所)

休憩

15:20~15:30 (10分)

シンポジウム 1

15:30~17:30 (120分)

学生・教職員の健康を考える

座長 立身 政信 (岩手大学保健管理センター)
古林 正和 (長崎大学保健・医療推進センター)
演者 田井村 明博 (長崎大学環境科学部 環境生理学研究室)
『運動から健康を考える ～運動と熱中症、水分摂取～』
篠崎 彰子 (医療法人 光晴会病院)
『食事から健康を考える ～食事の今を見直し、未来へつなげる～』
齋藤 憲司 (東京工業大学保健管理センター)
『心理から健康を考える ～キャンパス適応と心の成長を支援する立場から～』

業務連絡

17:30～17:45 (15分)

フィジカルヘルス・フォーラム会長
岩手大学保健管理センター 立身 政信

意見交換会

19:00～21:00 (120分)

会場 長崎中華街 中国料理館「会楽園」

第2日 平成29年3月17日(金)

受付

8:30～

特別講演 3

9:00～10:00 (60分)

IoT時代の健康管理

座長 三宅 仁(長岡技術科学大学体育・保健センター)
演者 小林 透(長崎大学大学院工学研究科 電気・情報科学部門)

休憩

10:00～10:10 (10分)

シンポジウム 2

10:10～12:20 (130分)

先進事例に学ぶ企業と大学の健康経営

座長 石見 拓(京都大学環境安全保健機構)
今関 文夫(千葉大学総合安全衛生管理機構)
演者 長岡 清子(三菱重工業(株)人事労政部長崎人事労政グループ健康衛生チーム)
『三菱重工業(株)長崎造船所における健康経営の実際』
江口 美和(大分大学医学・病院事務部総務課 安全衛生係)
『大分大学における健康経営の実際』
尾形 裕也(東京大学政策ビジョン研究センター 健康経営研究ユニット)
『健康経営の推進による組織の全体最適の実現』

閉会式

12:25～12:40 (15分)

ご挨拶

フィジカルヘルス委員会委員長
長岡技術科学大学 体育・保健センター 三宅 仁

ご挨拶

第 20 回 PHF コーディネーター

京都大学環境安全保健機構 健康管理部門/附属健康科学センター 石見 拓

閉会の辞

長崎大学保健・医療推進センター 調 漸

特別講演 1

演 題：障害者支援の考え方と実際 ～障害者差別解消法の施行に伴って～

演 者：松坂 誠應

所 属：一般社団法人是真会 長崎リハビリテーション病院

略 歴：1976年 3月 長崎大学医学部卒業

2001年 10月 長崎大学医学部保健学科教授

2008年 4月 長崎大学医学部保健学科長

2014年 4月 長崎大学理事（教学担当） 副学長（教務担当）

2016年 10月 現職

資 格：日本リハビリテーション医学会専門医

【講演の概要】

2013（平成 25）年、「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」（以下、「障害者差別解消法」）が制定され、2016（平成 28）年 4 月 1 日から施行された。この法律では、障害を理由とする不当な差別的な取扱いを禁止するとともに、障害のある人の権利が守られるために「合理的配慮」の提供が謳われている。

障害のある人の社会参加が進むことは歓迎すべきことであり、障害のある人の大学進学は年々増加している。その障害像も多様であるが、特に発達障害のある学生が増加している。それに伴い、ほとんどの大学では障害のある学生に対する支援（「合理的配慮」）が開始された。一方、大学教育では成績評価基準の明確化と厳格化が求められており、障害のある学生に対して「合理的配慮」を行いつつも、成績評価の基準を下げるものではないとされている。

しかし、障害のある学生への支援が始まったばかりであるのか、多くの大学では様々な混乱が起こっている。その理由として、「障害」の理解が十分でない、「障害のある学生」自体に慣れていない、「合理的配慮」の範囲が不明確である等が考えられるが、障害のある人の自立を支援するという考え方が大きく影響している。講演では長崎大学の支援体制についても述べる。

障害者支援の考え方 と実際

障害者差別解消法の施行に
伴って

長崎リハビリテーション病院
松坂誠應

講演の概要

- ① パラリンピックでの感動と戸惑い
- ② 障害のある人のイメージ
- ③ 障害者役割/病者役割と「自立」
- ④ 障害のある人への支援（自立支援）
- ⑤ 障害者差別解消法と大学教育における合理的配慮
- ⑥ 障害のある学生への支援の課題

ネガティブな 障害者イメージが起こる背景

偏見 スティグマ
ステレオタイプ 等

劣る 弱い 依存的 暗い 等

スティグマ（汚名 烙印）

自分と異なる点に注目し、他の性
状が認識できないため、必要以上
の緊張が生じる

スティグマの
ある人

劣っている
危険な存在
排除

ステレオタイプ（鉛版）

特定の集団等で広く受け入れら
れている固定的な考え方

字
母
刻
鏤
鉛
版
美
感



鉛
版

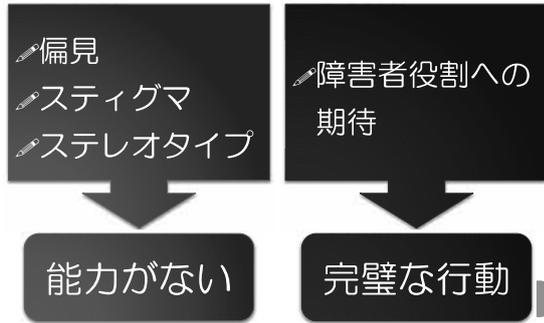
障害者役割

✕ 障害のある人への期待
✕ 期待に応える行動

- ① 困難にめげず努力し、周囲の人
に支えられ、活躍する
- ② 周囲の人に感謝する
- ③ 慎ましく生活する
- ④ 障害を受け入れることができる

力関係で、当事者が役割を演じなければならない

相反する「障害者」イメージ



パーソンズ、佐藤勉訳『社会体系論』(青木書店)

病者役割

- ① 病者は早く回復しようと努力しなければならない。
- ② 病者は専門的援助を求め、医師に協力しなければならない。
- ③ 病者は社会的役割を免除される。
- ④ 他人の援助を受ける権利がある。

パターナリズム(家父長主義)



パターナリズム(家父長主義)

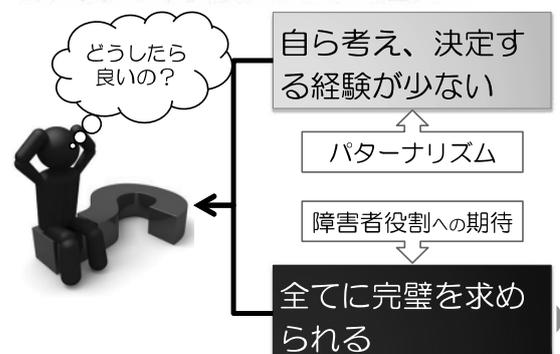


パターナリズムの結果

- ✎ 自ら考え、判断し、決定する機会の不足
- ✎ 日常生活/社会生活上の経験不足

- ① 自分が抱える課題の整理・表現が困難
- ② 課題解決能力に課題!?
- ③ 依存的な生活 等

障害のある人の戸惑い

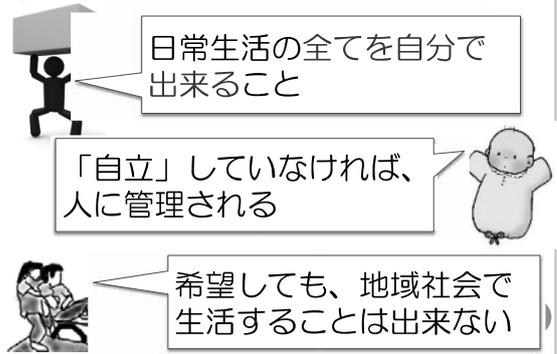


自己決定権の尊重と自立支援



自立支援 = 残存能力を生かし、必要な時だけ支援

自立とは？（これまでの考え方）



障害のある者の

理解が進まない理由

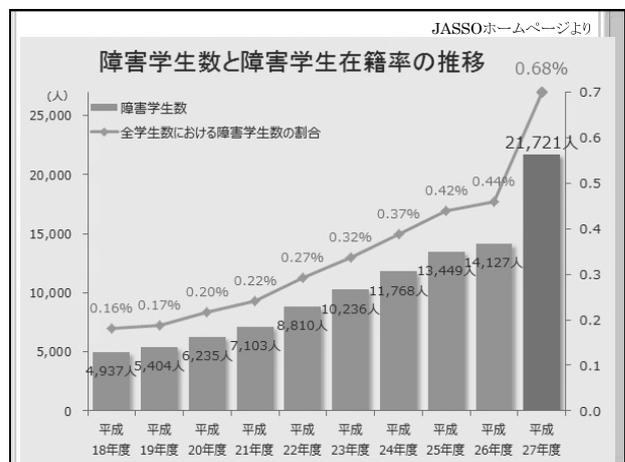
- ① 専門家は障害のある者をサービスの受益者としか見ない
- ② サービス供給がトップダウンの体制になっている
- ③ 障害のある者がスタッフとして登用されない

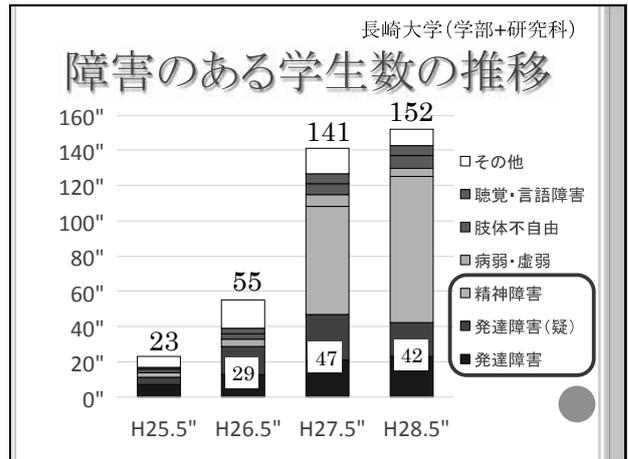
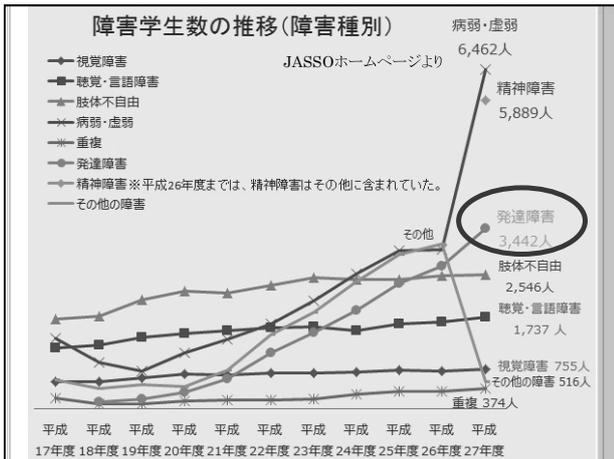
自立とは？（新しい考え方）

- 日常生活の全てを自分で行うことではなく、
- 自立は、必要な時に必要な方法で援助が受けられることで達成できる。

障害のある人への支援の原則

- ① 本人の考えを尊重する
- ② 自分で出来ることは自分でする
- ③ 必要な時に必要な方法で支援する
- ④ 支援を通して社会的自立を図る
- ⑤ 社会参加や社会との繋がりを大切にする





障害のある学生の戸惑い?

どうしたら良いの?

自ら考え、決定する経験が少ない

全てに完璧を求められる

障害のある者の理解が進まない理由

教育

- ① 専門家は障害のある者をサービスの受益者とししか見ない
- ② サービス供給がトップダウンの体制になっている
- ③ 障害のある者がスタッフとして登用されない

障がい学生と教員の課題

「障害のある人」に対する一般社会の状況を反映

障がい学生の課題

- ×自分の状況や問題を表現するのが苦手
- ×自ら判断し決定するのが苦手
- ×自主的活動が苦手

教員の課題

- ×障がい学生の能力を過小評価する危険性
- ×学生の自主性に配慮しない危険性(パターナリズム)
- ×完璧を求める危険性(障害者役割に期待)

障害者差別解消法

2016 (H28) 年4月1日より施行

- ✍️ 目的：障害を理由とする不当な差別的取扱いの解消
- ✍️ 合理的配慮の提供：人権/基本的自由の担保を阻害する社会的障壁の除去(提供側の過度の負担がない範囲で)

障害者差別解消法 (大学)

対象：学生(大学/大学院) 児童生徒(附属学校/園) 患者(病院) 教職員

合理的配慮の「過度の負担」

以下の各要素を考慮し、総合的に判断

- ①教育/研究、雇用等への影響
- ②費用・負担の程度
- ③大学の規模・財政・財務状況 等

授業への合理的配慮

成績評価基準の厳格化は維持

授業等における合理的配慮の考え方

障害による

就学等での問題/困難
B) 合理的配慮の内容検討

- ①授業評価基準の引下げはないか?
- ②授業内容の変更はないか?
- ③他の学生との不公平さはないか?
- ④教員・事務・財政に過度の負担はないか?
- ⑤学生・保護者との合意、など

代替案の検討 合理的配慮の実施

障がい学生支援室

臨床心理士(専任)
医師・看護師・カウンセラー・リハビリ専門職(兼務)

A) 問題/困難の評価

- ① 問題/困難の抽出
- ② 医療/心身機能の評価
・身体機能
・コミュニケーション能力 など
- ③ 授業場面/教室の評価
・環境(物的/人的)
・授業形式
・規則・受講条件
- ④ 学生個人の要因評価

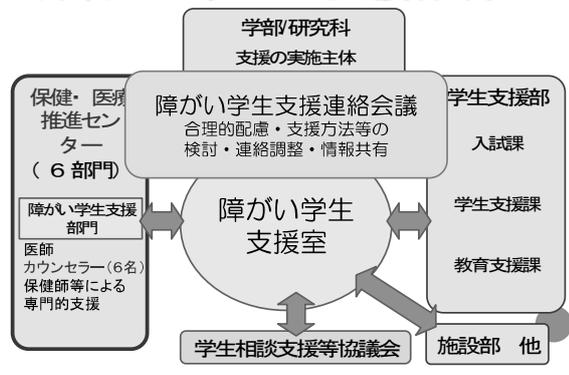
障がい学生支援の課題

- ① 教員の支援の仕方が不適切
- ② 障害のある学生の医療・心身機能評価がシステムとして欠如
- ③ 部局における障害のある学生への対応が担当教員に集中している
- ④ 障害のある学生への支援体制(学内の連携を含む)が不十分
- ⑤ 合理的配慮の事例蓄積(大学間) 等

障害のある人への支援の原則

- ① 本人の考えを尊重する
- ② 自分で出来ることは自分でする
- ③ 必要な時だけ支援する
- ④ 支援を通して社会的自立を目指す
- ⑤ 社会参加や社会との繋がりを大切に
する

障害のある学生への支援体制



学生ボランティアの育成

学生ボランティアの意義

ボランティアとの人間的な交流を通して、障がい学生の生活・学習意欲を高める

育成プログラム(広島大学)

アクセシビリティリーダー育成プログラム
(オンライン教育+実習+講義 等)

アクセシビリティリーダー資格試験・認定

アクセシビリティリーダー資格: 就活に有利とか!

広島大学アクセシビリティセンターHP参照

特別講演 2

演 題：グローバル時代の大学に必要な新興感染症の知識

演 者：安田 二郎

所 属：長崎大学熱帯医学研究所

略 歴：1991年 3月 北海道大学獣医学部卒業

1994年 3月 総合研究大学院大学生命科学研究科遺伝学専攻博士課程修了

1994年 4月 米国アラバマ大学・微生物学部 博士研究員

1996年 4月 東京大学・医科学研究所 助手

2000年 4月 北海道大学・遺伝子病制御研究所 助教授

2003年 10月 警察庁科学警察研究所・法科学第一部 室長

2010年 12月 長崎大学・熱帯医学研究所 教授

資 格：獣医師免許

【講演の概要】

感染症は、人類誕生以来今日に至るまで常に我々にとって大きな脅威として存在してきた。しかも、現在もなお次々と新たな感染症（新興感染症）が出現し続けている。21世紀に入ってから、2003年にSARS、2011年にSFTS、2012年にMERSが出現しており、2014-16年には西アフリカでエボラウイルス病のアウトブレイクが発生するなど、人の健康や生命、そして経済活動にも大きなダメージを与えている。

新興感染症対策を困難にしている要因としては、〈1〉新興感染症の多くが人獣共通感染症であり自然界におけるウイルスの存在様式や動態についてほとんど明らかになっておらず、発生を予測できない点、〈2〉多くは発展途上国で発生するため迅速かつ確かな対応ができない点、さらに〈3〉流行が散発的であり患者数も限定的なため、ワクチンや治療法の開発が立ち遅れていることなどが挙げられる。本講演では教育・研究機関である大学の立場から新興感染症対策についての問題提議をしたい。

2017年3月16日
第18回 フィジカルヘルスフォーラム
長崎大学疫学学会
フィジカルヘルス委員会

グローバル化時代の大学に必要な
新興感染症の知識

長崎大学 熱帯医学研究所
新興感染症学分野
安田 二郎

世界の新興・再興感染症の現状

名前を青角囲しているのは、BSL4病原体による感染症

* 赤字: 新興感染症 (1970年以降に発生した感染症)
青字: 再興感染症 (1970年以前に知られていた感染症で最近再び公衆衛生上の問題となっている感染症)

新興・再興感染症とは?

新興感染症: かつて知られていなかった、新しく認識された感染症で
局地的あるいは国際的に公衆衛生上問題となる感染症。
厳密には1970年以降に出現したもの。30種類以上

再興感染症: 既知の感染症で、既に公衆衛生上問題とならない程
度まで患者数が減少していた感染症のうち、再び流行しはじめ患
者数が増加している感染症。

輸入感染症: 海外で流行している病気が旅行者や輸入食品等を通じて国内に持ち込まれる感染症。
人獣共通感染症: 人とその他の脊椎動物の両方に感染または寄生する病原体による感染症。

主な新興ウイルス感染症

1. ウイルス性出血熱	4. その他
1967年 マールブルグ病	1978 腎症候性出血熱
1969年 ラッサ熱	1993 ハンタウイルス肺炎候群
1976年 エボラ出血熱	1973 ロタ 2002 ノロ
(1945,1956年 クリミア・コンゴ出血熱)	1988 突発性発疹 (HHV-6)
1991, 1994年 南米出血熱	1994 カボジ肉腫 (KSHV)
2004年新種ポリビア出血熱 (チャパレ)	1983 ヒトバロウイルス感染症
2007年新種エボラ (ブンディブギ)	1997 高病原性鳥インフルエンザ (H5N1)
2008年新種アレナ出血熱 (ルジョウイルス)	1998 ニバウイルス感染症
2. ウイルス性肝炎	1999 ウエストナイルウイルス感染症
1969 B型肝炎 1973 A型肝炎	2003 重症急性呼吸器症候群 (SARS)
1983 E型肝炎 1989 C型肝炎	2011 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)
3. ヒトレトロウイルス病	2012 中東呼吸器症候群 (MERS)
1980 成人T細胞白血病 (HTLV-1)	デング熱、ジカウイルス感染症は新興感染症ではない。
1983 ヒト後天性免疫不全症 (HIV-1)	青字は? 人獣共通感染症
1986 ヒト後天性免疫不全症 (HIV-2)	

一類感染症とBSL-4病原体

感染症法(感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律)

一類感染症: 感染力、罹患した場合の重篤性から判断して、危険性が極めて高い感染症

ワクチン、特効薬が無い!

1. マールブルグ熱(マールブルグウイルス)	フィロウイルス科
2. エボラ出血熱(エボラウイルス)	
3. ラッサ熱(ラッサウイルス)	
4. 南米出血熱 (アルゼンチン出血熱: フニンウイルス、 ポリビア出血熱: マチュポウイルス、チャパレウイルス ベネズエラ出血熱: グアナリトウイルス、 ブラジル出血熱: サビアウイルス)	アレナウイルス科
5. クリミア・コンゴ出血熱(クリミア・コンゴ出血熱ウイルス)	ブニヤウイルス科
6. 天然痘(痘瘡ウイルス)	ポックスウイルス科
7. ペスト(ペスト菌)	BSL-4病原体 (ウイルス)

ウイルス性出血熱

症状: 初期はインフルエンザ様(発熱、倦怠感、筋肉痛、頭痛)、顔面、胸部の紅潮、点状出血、浮腫、低血圧、ショック、嘔吐、下痢+
多臓器不全、(出血性ショック)+
減少: 総白血球数、リンパ球数、血小板数
上昇(増加): ALT、AST、ヘマトクリット値、血清ウレア・クレアチン、PT、PTT
+ 感染経路: 一般に血液・体液への直接接触(空気感染はしない)+
+ 治療法: 特効薬、ワクチンはない。ラッサ熱は初期にリバビリンが有効+
対症療法(水分補給、点滴、栄養剤、解熱剤などの投与)。

エボラ出血熱患者 (DRG) ラッサ熱患者 (シエラレオネ) クリミア・コンゴ出血熱患者 (ドバイ)

マールブルグ出血熱患者 (アンゴラ)

エボラウイルスとマールブルグウイルス

- 分類: フィロウィルス科
 マールブルグウイルス属
 ・マールブルグ・マールブルグウイルス種
 エボラウイルス属
 ・ザイール・エボラウイルス種 (現在、西アフリカで流行)
 ・スーダン・エボラウイルス種
 ・タイフォレスト・エボラウイルス種
 ・ブンディンギョ・エボラウイルス種 (2007年)
 ・レストン・エボラウイルス種 (ヒトに非病原性)

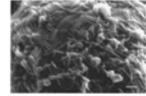
形態: 糸状 (filo-thread-like) 直径 80nm 長さ 800-1,000nm

自然宿主: オオコウモリ?

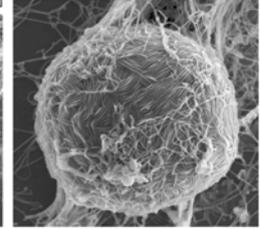
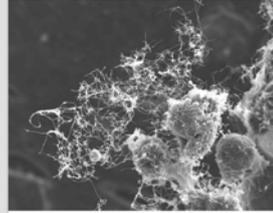
感染経路: 感染者の血液、体液、排泄物等との接触

潜伏期間: 2-21日

ウイルスの取り扱いはいボイオセーフティレベル4 (BSL-4) 施設のみ可 (但し、日本国内には現在稼働しているBSL-4施設はない)



エボラウイルス感染細胞の電子顕微鏡写真



エボラ出血熱のアウトブレイク (主な例)

年	国	エボラウイルス種	感染者数	死者数 (致死率)
1976	ザイール (現コンゴ民主共和国)	ZEBOV	318	280 (88)
1976	スーダン	SEBOV	284	151 (53)
1979	スーダン	SEBOV	34	22 (65)
1984	ガボン	ZEBOV	52	31 (60)
1995	コンゴ民主共和国	ZEBOV	315	254 (81)
1996 (Jan-Apr)	ガボン	ZEBOV	31	21 (68)
1996-1997 (July-Jan)	ガボン	ZEBOV	60	45 (75)
2000-2001	ウガンダ	SEBOV	425	224 (53)
2001-2002 (Oct-Mar)	ガボン	ZEBOV	65	53 (82)
2001-2002 (Oct-Mar)	コンゴ共和国	ZEBOV	59	44 (75)
2002-2003 (Dec-Apr)	コンゴ共和国	ZEBOV	143	128 (90)
2003 (Nov-Dec)	コンゴ共和国	ZEBOV	35	29 (83)
2004	スーダン	SEBOV	17	7 (41)
2005	コンゴ共和国	ZEBOV	12	10 (83)
2007	コンゴ民主共和国	ZEBOV	264	187 (71)
2007	ウガンダ	BEBOV	149	37 (25)
2008-2009	コンゴ民主共和国	ZEBOV	32	14 (44)
2012	ウガンダ	SEBOV	24	17 (71)
2012	コンゴ民主共和国	BEBOV	77	36 (47)

2014年西アフリカの分離株は2007年DRC分離株と97%同一のザイールエボラウイルス。

野生動物におけるエボラウイルス感染



チンパンジー、ゴリラ、サル、レイヨウ、ヤマアラシなど野生動物の感染例が報告。2002-5年に5,500頭の西ローランドゴリラがエボラ出血熱で死亡している。

マールブルグ出血熱発症例



年	発生地域	症例	死亡例	致死率 (%)
1967	西ドイツ、旧ユーゴスラビア (ウガンダ)	31	7	21
1975	南アフリカ (ジンバブエ)	3	1	33
1980	ケニア	2	1	50
1987	ケニア	1	1	-
1998-2000	コンゴ民主共和国	154	128	83
2004-2005	アンゴラ	252	227	90
2007	ウガンダ	2	1	-
* 2008	オランダ (ウガンダ)	1	1	100
* 2009	米国 (ウガンダ)	1	0	0

*輸入症例: 海外で旅行者が感染し、国内に持ち込まれた症例。

2008年オランダでのマールブルグ出血熱発症事例



41歳オランダ人女性

- 6月5日-28日 ウガンダを旅行
- 6月19日に洞窟(観光名所)でフルーツコウモリに接触
- 6月28日 健康な状態で帰国
- 7月2日 発熱(39度)、悪寒
- 7月5日 病院に収容 マラリア陰性、細菌検査及び抗生物質投与
- 7月7日 肝障害、激しい出血、急激に症状悪化
陰圧制御された隔離病棟を持つ病院に移送
発疹、下痢、意識混濁、肝・腎不全
試料をオランダ国立研究所とドイツ(ハンブルグ)の熱帯医学研究所に送付
- 7月10日 ドイツの研究所でマールブルグウイルスの遺伝子を検出
- 7月11日 脳水腫で死亡

エボラウイルス及びマールブルグウイルスの自然宿主と考えられるオオコウモリ

エボラウイルスの自然宿主(?)



ウマツラコウモリ
フランケオナシケンショウコウモリ
マールブルグウイルスの自然宿主(?)

クビワフルーツコウモリ

樹木や洞窟を巣とする。寿命5-50年

これらのコウモリでは無症状で感染(不顕性感染)している。

エジプトルーセットオオコウモリ

エボラ&マールブルグウイルスの宿主となるオオコウモリの生息域



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its borders or frontiers. Collection coverage represents approximately 1990-2000. Data may not be up to date.

Data Source: Global Alert and Response Coordinated
World Health Organization
Map Production: Public Health Information
and Geographic Information Systems
World Health Organization
© WHO 2010. All rights reserved.

西アフリカにおけるエボラウイルス病のアウトブレイク(2014-16年)



2014年2月以降、ギニアで59名以上が原因不明死。+(3月22日にエボラ出血熱と判明)

	症例数	死者数
ギニア	3,811	2,543
シエラレオネ	14,124	3,956
リベリア	10,675	4,809
ナイジェリア	20	8
合計	28,646	11,323

マリ 6/8, セネガル 0/1, スペイン 0/1, イタリア 0/1, UK 0/1, USA 4/4 含む
(2016年3月27日現在)

2014年8月8日 WHO 緊急事態宣言



Guinea

わが国での疑い例(8例)

エボラ熱疑い男性搬送

西アフリカ滞在、羽田到着

終発初の緊急対応

(0例目) 2014年10月16日: かかりつけ医院、病院受診、+ 男性(沖縄) マラリア。エボラ対応せず+

(1例目) 2014年10月28日: リベリア滞在歴男性(羽田空港)+

(2例目) 11/5: リベリア滞在歴60代男性 町田の診療所受診+

(3例目) 11/5: ギニア国籍20代女性(関西空港) マラリア+

(4例目) 12/29: シエラレオネ滞在歴30代男性+

(5例目) 2015年1月18日: シエラレオネ滞在歴70代女性+

(6例目) 3/15: リベリア滞在歴40代バングラデシュ人+(東京在住) マラリア+

(7例目) 5/18: ギニア滞在歴40代日本人男性(福岡)+

(8例目) 7/1+静岡

すべて陰性!

約14,000km(ギニア-日本)離れた地域の感染症も24時間以内に日本に来る+可能性がある。+

ギニア共和国コナクリ市の様子(2015年3月)



コナクリ市内のいたる所にエボラに関する看板がある。ちなみに、119はエボラ緊急ダイヤル。

米国疾病予防管理センター(CDC)のエボラに関する一般向けチラシ

Facts about Ebola

You can't get Ebola through air

You can't get Ebola through water

You can't get Ebola through food

You can only get Ebola from touching bodily fluids of a person who is sick with or has died from Ebola, or from exposure to contaminated objects, such as needles. Ebola poses no significant risk in the United States.





なぜ西アフリカでは感染が拡大したのか？

公衆衛生上の問題+

- 現地の脆弱な医療体制。人材不足。+
(リベリアは人口420万人に対し医師51人。ちなみに、長崎市は約1,900人)+
- 手袋、防護服など個人防護具の絶対的な不足および不適切な使用。+

栄養の問題+

- 生活レベルが低く、もともと栄養状態が悪い。+

政治・文化に関する問題+

- 呪術や祈禱、民間療法に依存。+
- 葬儀の際、遺体に接触する習慣(遺体をきれいにする。すぎる)。+
- 火葬を受け入れない。+
- 政府・行政の能力不足による遺体に対する対応の遅れ。+
- 政府への信頼欠如により感染者を隠す。+
- 隔離・移動の制限が徹底されない。+

携行型機器を用いたエボラウイルス病の迅速検査法の開発

- ≪小型(A4)軽量(1.75kg)+
- ≪バッテリー駆動+
- ≪迅速検査 <15分+

Genie4II+ (Genelyzer-FIII)
OptiGene
TOSHIBA
Leading Innovation >>>

蛍光RT-LAMP法によるエボラウイルス遺伝子のリアルタイム検出

Fluorescence (x10⁵) vs Time (min)

解離曲線解析

Fluorescence derivative vs Temperature (°C)

24 Kurosaki et al. / PLoS Negl Trop Med 2016

ギニアに対する長崎大学&東芝の支援活動

2015年4月、7月日本政府からギニアへエボラ検査キットの無償供与
(計8,000テスト分)

3月17-23日: 国立ドンカ病院での実証試験

4月22-26日: ドンカ病院での研修とコヤ市での野外検査の実施
(外務省の支援)

7月21-25日: ドンカ病院での研修実施(外務省の支援)

2016年3月9日-17日: コナクリ大学での研修実施(JICAの支援)



日本政府によるギニアへの支援
(検査キット供与と技術指導、4、7月)



ギニア共和国アルファ・コンデ大統領視見
(大統領官邸、2016年3月15日)

検査車での野外検査(4月コヤ市、ギニア共和国)



今回の西アフリカのエボラウイルス病の
アウトブレイクから得た知見

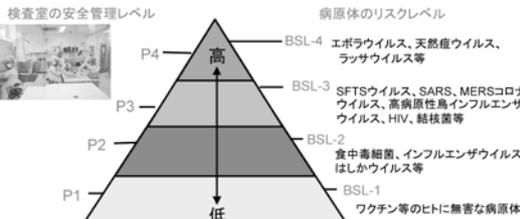
- ✓ 伝播力の低い感染症でも対応が後手に回ると大規模化かつ長期化する。
- ✓ 出血傾向は主要な症状ではない。
- ✓ エボラウイルスは長期(半年以上)体内に存在する可能性がある。
- ✓ いくつかのワクチンや抗エボラ薬の有効性が確認された。
- ✓ 保健医療分野での継続的な支援の重要性。
(医療従事者、検査者の教育訓練、住民への啓蒙活動)
- ✓ 日本から遠く離れた地域の感染症も24時間以内に日本に侵入する可能性があるということを認識。

国際貢献、わが国の感染症対策

- ✓ 感染症発生地に専門家チームを迅速に派遣できるシステム作りの必要性。
- ✓ BSL4施設の稼働(ワクチン・薬剤開発、検査、人材育成など)。

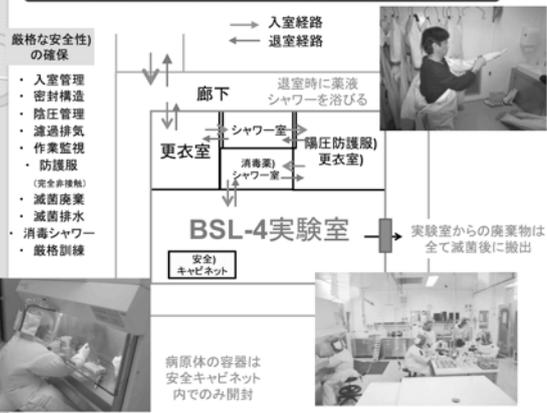
病原体を安全に扱う基準

WHOが制定した実験室生物安全指針に基づき、各国で病原体の危険度に応じて4段階のリスクグループが定められている。



BSLは、Biosafety Level(生物学的安全性レベル)の頭文字を集めたもの
PIは、Physical containment(物理的封じ込め)の頭文字のP

BSL-4施設の概要(概念図)と南ア施設での作業風景



主な新興ウイルス感染症

- | | |
|---|---|
| <p>1. ウイルス性出血熱</p> <ul style="list-style-type: none"> 1967年 マールブルグ病 1969年 ラッサ熱 1976年 エボラ出血熱 (1945,1956年 クリミア-コンゴ出血熱) 1991, 1994年 南米出血熱 2004年新ポリビア出血熱(チャバレ) 2007年ブンディブギョ・エボラ 2008年新アレナ出血熱(ルジョウイルス) <p>2. ウイルス性肝炎</p> <ul style="list-style-type: none"> 1969 B型肝炎 1973 A型肝炎 1983 E型肝炎 1989 C型肝炎 <p>3. ヒトレトロウイルス病</p> <ul style="list-style-type: none"> 1980 成人T細胞白血病(HTLV-1) 1983 ヒト後天性免疫不全症(HIV-1) 1986 ヒト後天性免疫不全症(HIV-2) | <p>4. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 1978 腎症候性出血熱 1993 ハンタウイルス肺症候群 1978 ウイルス性下痢症 1973 ロタ 2002 ノロ ヘルペスウイルス疾患 1988 突発性発疹(HHV-6) 1994 カポジ肉腫(KSHV) 1983 ヒトパルボウイルス感染症 1997 高病原性鳥インフルエンザ(H5N1) 1998 ニパウイルス感染症 1999 ウエストナイルウイルス感染症 2003 重症急性呼吸器症候群(SARS) 2011 重症熱性血小板減少症候群(SFTS) 2012 中東呼吸器症候群(MERS) |
|---|---|

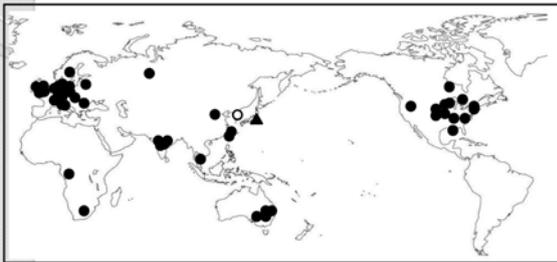
青字はBSL-4ウイルスによる感染症 31

感染症を克服するためには

<p>病原体の特性を知る)</p>	<p>病原体の感染や発症のメカニズム解明)</p>
<p>感染状況の調査</p>	<p>診断法の開発)</p>
<p>ワクチンや治療薬の開発)</p>	

32

世界で稼働中及び稼働予定のBSL-4施設
(既に23か国・地域52か所以上設置)



- : 稼働中
- : 稼働予定
- ▲: 日本(国立感染症研究所)のBSL-4施設は、BSL-4病原体を扱っていない。

日本ではBSL-4施設でのBSL-4研究が行われていない。

33

研究・診断目的のBSL-4施設は市街地に作られているものが多い

多くは病院と隣接しています。BSL-4施設から近隣地域への漏出事象等は1例もありません(40年以上の稼働実績)。

<p>アメリカ (ガルベストン) テキサス大学医学部構内</p>	<p>フランス(リヨン市内) 国立健康医学研究所</p>
<p>ドイツ(ハンブルグ市内) ベルンハルト・ノルト熱帯医学研究所</p>	<p>スウェーデン(ストックホルム市内) カロリンスカ大学構内(感染症対策研究所)</p>

34

BSL-4施設を中核とした感染症研究拠点の形成



- ・世界に貢献する感染症の研究
- ・診断・予防対策の研究開発
- ・人材の育成
- ・大学の医学水準向上
- ・国内での感染症発生事態への対応

地域・国・世界の安心・安全への貢献

35

BSL-4施設設置に関する長崎大学の取組み

2006~2008年度	国立感染症研究所、北海道大学、東京大学等とともに、内閣府のBSL-4施設を必要とする進行感染症対策に関する調査研究に参画。
2010年5月	BSL-4施設設置の検討を開始することを学長メッセージとして公表。
2012年7月	BSL-4施設の仮本キャンパス設置計画に関する基本的考え方を学長メッセージとして公表。
2014年1月	北海道大学、東京大学など国内有数の感染症研究機関の間で、長崎大学をBSL-4施設を設置候補とすることを決定。
2014年2月、8月	日本学術会議や文部科学省の審議会で、「BSL-4施設を中核とした感染症研究拠点の形成」を重点的に推進していくことを決定。
2014年12月	長崎大学から提出した長崎市議会への請願、長崎県議会への要望が多数の賛成をもって採択。
2015年2月	長崎で活躍する有識者等からなる会議の第一回会合を開催し、客観的な立場から、長崎大学の取組みを検証(現時点までに会合を7回開催)。
2015年6月	長崎県・長崎市・長崎大学により、感染症研究拠点整備に関する基本協定締結。
2015年8月	基本協定に基づき、長崎県・市・大学による3者の連絡協議会を設置、第1回会合を開催(現時点までに会合を8回開催)。
2016年2月	総理主事の関係閣僚会議にて、BSL-4施設を中核とした感染症研究拠点の形成を重点施策に決定。
2016年5月	地域住民を交えた地域連絡協議会の第1回会合を開催(現時点までに会合を9回開催)。
2016年11月17日	総理主事の関係閣僚会議にて、長崎大学のBSL-4施設設置計画について、国策として進めることとともに、長崎大学への支援など「国の関与」を決定。
2016年11月22日	長崎県知事、長崎市市長が、長崎大学の施設整備計画の事業化に協力することを合意。
2016年12月	政府において、平成29年度政府予算案に長崎大学のBSL-4施設関連予算を計上。

36

BSL64施設の主な安全対策

Box in box (箱の中の箱)構造

安全区画の設定

- ①: ドライエリア 雑壁、フェンス、鋼製スライドゲート等
- ②: 建物外壁、コンクリート壁、入退室管理システム(扉)、手荷物検査システム等
- ③: 管理区域、入退室管理システム(扉)
- ④: BSL-4実験室、入退室管理システム(扉)

実験室から出る空気の対策

排気は2重以上のHEPAフィルターを通す(安全キャビネットにもHEPAフィルターはある)

微粒子を99.97%以上捕獲する性能を持つ

粒子を捕獲する原理

- ① さえぎり
- ② 慣性
- ③ 重力
- ④ 粒子のブラウン運動
- ⑤ 静電気力

(給気もHEPAフィルターを通す)

実験で使ったもの(動物死体含む)の滅菌処理

両扉のオートクレープで滅菌して、実験室の外に出す

タンクに貯めて、消毒薬、高温処理により滅菌

完全に滅菌されたことを確認してから捨てる

BSL64施設の安全対策

作業する人の管理を徹底

作業者の人物審査とトレーニング

厳しい入室管理

複数人での作業

病原体の保管管理の徹底

保管庫は複数の鍵で施錠

病原体にアクセスできる人を制限

使った数、廃棄した数をデータベースで管理

在庫管理を徹底(定期的なチェック)

地震、火災、盗難などへの対策

耐火構造

予備電源の設置

監視

病原体の運搬時の対策

病原体が漏れない容器にいれ、積載車両および伴走車両により車列を組み、複数人で運搬(公安委員会からの許可)。

BSL64施設の安全対策

考えられるリスク	主な対策
① 針刺し事故	事故を起こした作業者をすぐに隔離。
② 病原体の不適切な在庫管理	データベースを用いて複数人で管理。
③ 空調設備の整備不良	日常、定期点検の徹底。
④ 実験動物の逃亡	実験室、飼育箱に逃亡防止措置。
⑤ 害虫の侵入	虫が入り込む隙間のない構造。
⑥ 病原体の盗難	作業者の審査、警備・監視の厳重化。
⑦ 施設へのテロリストなどの侵入	自治体や国の関係機関との連携。
⑧ 地震	震度7を想定した免震構造。
⑨ 施設の火災発生	規定に基づいた耐火構造。
⑩ 施設の大規模な損傷(自然災害等)	実験室は建物の中心部に配置。
⑪ 施設の総電源喪失	予備電源の設置。

BSL64施設で扱うウイルスの特徴

感染すると重篤な症状を引き起こすが、生体外では壊れやすく不安定。

- 生きた細胞がないと増殖できない。
- 自立運動はしない。
- 数個のウイルスが体内に入っても通常は感染しない。
- エンベロープに包まれたウイルスは、水道水、洗剤、アルコール除菌液などで簡単に不活化する(壊れる)。
- 熱、乾燥、酸、アルカリでも簡単に不活化する。
- 空気感染しない。

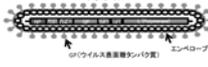


BSL64施設の必要性

- 海外で発生している感染症がいつ日本に入ってくるかわかりません。
- 感染症対策の大原則は感染症発生地において最小の感染域、最少の感染者数で現地で感染症拡大を封じ込めることである。
- 感染流行地の多くは発展途上国であり、治療薬やワクチン等の研究開発をする能力を持たない。また、独自に効果的な感染症対策を講じることも難しい。
- 感染症対策は国際社会が協調して行う必要があり、科学技術先進国である日本はこの分野で世界に貢献する義務がある。
- 感染流行地での感染症の封じ込めがわが国の感染症対策においても極めて重要である。

BSL4施設の研究成果: +
抗エボラウイルス薬(現時点では未承認薬)

ZMapp
カナダ、米国のグループが共同開発した抗体医薬品。タバコの葉細胞で作った3種の抗体のカクテル。
サルで効果(感染5日後までに経静脈投与を開始し、3日間隔で3回投与すれば100%生残)。
リベリアで感染した米国人2人に経静脈投与、(8時間以内に症状改善)



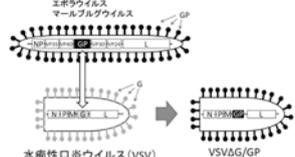
エボラウイルス
GP(ウイルス表面糖タンパク質) エンベロープ

ファビピラビル(製品名アビガン)
・日本の製薬メーカー富山化学(富士フィルム傘下)が開発した抗インフルエンザ薬。
・RNAポリメラーゼ阻害薬。錠剤の経口投与。
・副作用:催奇形性あり。
・マウスでの実験:
感染6-13日投与(100%生存)。2014年ドイツのBSL-4研究所が報告。
感染1時間-14日後投与(100%生存)。2014年英国のBSL-4研究所が報告。
・日本でのみ抗インフルエンザ薬として承認。
・血中ウイルス量の低い患者では致死率30%→15%。



開発中の有望なワクチン

rVSV-GPワクチン
水痘性口炎ウイルス(VSV)の表面糖タンパク質をエボラウイルスのもの(ZEBOV, SEBOV, MARV GP)に変えた弱毒生ワクチン。
2007年にカナダと米国のBSL-4研究施設のグループが共同で開発。
サルで効果を確認。
(感染前の投与で100%生存、感染後30分以内の投与でも50%生存)
NIHがヒト臨床試験(Phase 1)を実施中。
カナダからWHOに送られたワクチンがスイス、ドイツ、ガボン、ケニヤで250人を対象にヒト臨床試験(Phase 1)に使用される。



エボラウイルス マルブルグウイルス
水痘性口炎ウイルス(VSV) VSV/GP

cAd3-ZEBOV ワクチン
チンパンジーアデノウイルス3型(ChAd3)の弱毒株にエボラウイルスGP(ザイール&スーダン)を組み込んだ複製欠損型ウイルスワクチン。
NIHとGlaxoSmithKlineが英国、米国、マリでヒト臨床試験(Phase 1)を共同で開始。

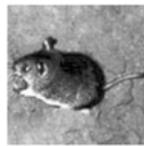
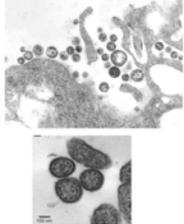
ラッサ熱

ラッサウイルス

マストミス(ヤウゲネズミ)-ヒト-ヒト
致死率は1~2%
(感染者の約20%が重症化)
1969~
毎年10万人以上が感染し、
約5,000人が死亡。



図: ラッサ熱の分布領域

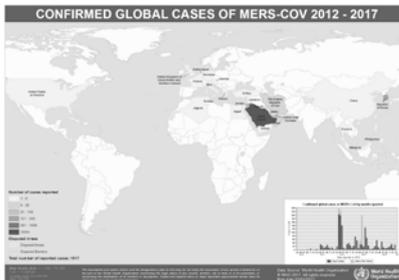



ラッサ熱輸入症例(1969-2009年)

年	感染国	輸入国	職業	年齢
1969*	ナイジェリア	米国	看護婦	生後
1971*	シラレネネ	米国	看護婦	生後
1971*	シラレネネ	米国	医師	生後
1972*	シラレネネ	米国	看護婦	生後
1974*	ナイジェリア	ドイツ	医師	生後
1975*	ナイジェリア	米国	医師	既亡
1975*	シラレネネ	米国	援助活動家	生後
1976*	シラレネネ	米国	援助活動家	生後
1976*	ナイジェリア	米国	エンジニア	生後
1980*	アットーボルタ	オランダ	援助活動家	生後
1981*	ナイジェリア	米国	医師	生後
1982*	ナイジェリア	米国	外交官	生後
1984*	シラレネネ	米国	地質学者	生後
1985*	シラレネネ	米国	看護婦	生後
1987*	シラレネネ/ナイジェリア	イスラエル	エンジニア	生後
1987*	ナイジェリア	日本	エンジニア	生後
1989*	ナイジェリア	カナダ	農業専門家	生後
1989*	ナイジェリア	米国	エンジニア	既亡
2000*	ヨネシロ/ケニア/シラレネネ/ナイジェリア	ドイツ	学生	既亡
2000*	シラレネネ	米国	兵士	既亡
2000*	ナイジェリア	ドイツ	不詳	既亡
2000*	シラレネネ	オランダ	医師	既亡
2000*	シラレネネ	兵士	生後	
2004*	シラレネネ/ナイジェリア	米国	ビジネスマン	既亡
2006*	シラレネネ	ドイツ	医師	生後
2009*	ナイジェリア	米国	不詳	既亡
2009*	マリ	米国	不詳	既亡

中東呼吸器症候群(MERS)

CONFIRMED GLOBAL CASES OF MERS-COV 2012 - 2017



- 2012年9月にサウジアラビアで初めてMERS コロナウイルスが同定、1,917名が感染、677名死亡(2017年2月10日現在)。発症者の致死率約35%
- 2015年5-6月に韓国でアウトブレイク発生(12月に終息)(185名感染、36名死亡)
- 効果的な治療薬は無い
- 自然宿主はコウモリ? ラクダ?

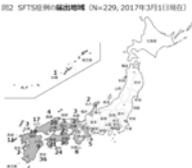
重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

東南アジアでの感染者発生状況



- 2011年に中国で初めて報告
- ブニヤウイルス科フレボウイルス属 SFTSウイルスによる
- マダニ咬傷によって感染 
- 致死率10~30%

日本での感染者発生状況



- 日本では2013年1月に初報告(170名中46名が死亡。高齢者が多い)
- 消化器症状や頭痛、筋肉痛、神経症状、リンパ節腫脹、出血症状
- 血小板および白血球の減少、AST、ALT、LDHの上昇
- 効果的な治療薬が無い(ファビピラビルの臨床試験実施中)

新興・再興感染症出現の背景

- ✦ 航空機などにより人と物資の流通量が拡大
- ✦ 森林伐採による環境破壊
- ✦ 人口の急増とそれに伴うジャングルの開拓
- ✦ 未開地や発展途上国への旅行者の増加
- ✦ 地球温暖化に伴う異常気象による病原体の自然宿主の増加や分布の変化
- ✦ 貧困によって公衆衛生の向上が実現しないこと
- ✦ 抗生物質の不適切・過剰使用
- ✦ 高齢化社会が到来し高齢化により免疫力で抑えきれなくなった症状の出現
- ✦ 種々の動物がペットとして輸入飼育される機会の増加

未知の病原体と遭遇する危険性が増大。

これらは、すぐには解決されるような問題ではなく、むしろ深刻化する可能性が高い。
したがって、感染症対策の推進は極めて重要である。

検出・診断法および予防・治療法の開発が必要！！+



ギニア共和国コヤ市で開催されたエボラ撲滅キャンペーンにて

ご清聴ありがとうございました。

シンポジウム 1-1

演 題：運動から健康を考える ～運動と熱中症、水分摂取～

演 者：田井村 明博

所 属：長崎大学環境科学部 環境生理学研究室

略 歴：1980年 筑波大学大学院体育研究科修了

1980年 長崎大学助手教養部

2004年 国立大学法人長崎大学教授環境科学部 現在に至る

資 格：高等学校教諭一級普通免許（保健体育）

【講演の概要】

近年、平均気温の上昇に伴い夏季の熱中症による死亡者数、救急搬送者数の多さが深刻な社会問題となっている。特に熱中症死亡者の中で高齢者の割合が高く、高齢者に対する熱中症予防の啓発活動が行われている。一方、スポーツ・運動現場での熱中症予防については、日本体育協会が「スポーツ活動時の熱中症予防ガイドブック」（川原ら、1994）を作成して以来、スポーツ活動中の熱中症死亡者は減少しているが、夏季の気温上昇に伴い、スポーツ現場での熱中症発症は増加している（星と稲葉、2002；Hoshi and Inaba, 2005）。大学生の熱中症既往に関する先行研究（retrospective study）の報告による熱中症既往率には大きなばらつきがある（約18%～88%）。本講演では熱中症動態、熱中症に関する啓発が熱中症既往者数・認知度に及ぼす影響、スポーツ活動中の水分摂取、及び身体冷却の方法について我々の研究室で実施している調査、実験の結果を中心に報告する。

第19回フィジカルヘルスフォーラム シンポジウム1
『学生・教職員の健康を考える』

運動から健康を考える
～運動と熱中症、水分摂取～

於：長崎大学医学部 良順会館
2017年3月16日(木)

田井村 明博
長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科
長崎大学 環境科学部

夏季の熱中症救急搬送者数

Table.1 夏季の熱中症における救急搬送者数(人)

	6月	7月	8月	9月	計
平成21年度	—	5,294	6,495	1,182	12,971
平成22年度	2,276	17,750	28,448	7,645	56,119
平成23年度	6,980	17,963	17,566	3,960	46,469
平成24年度	1,837	21,082	18,573	4,209	45,701
平成25年度	4,265	23,699	27,632	3,133	58,729
平成26年度	4,634	18,407	15,183	1,824	40,048
平成27年度	3,032	24,567	23,925	1,424	52,948
平成28年度	3,558	18,671	21,383	4,012	47,624

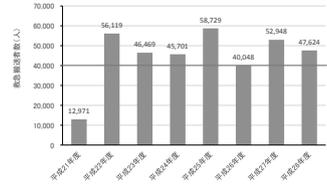
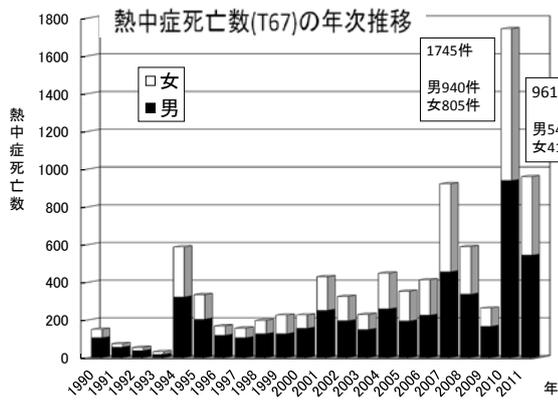
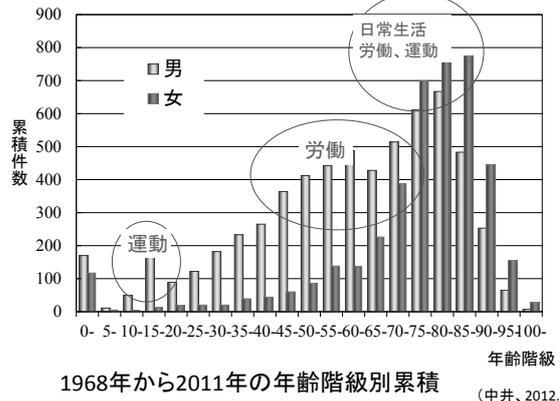


Fig.1 夏季の熱中症における救急搬送者数(人)(総務省消防庁HPを基に作成)



(中井, 2012)



1968年から2011年の年齢階級別累積 (中井, 2012.)

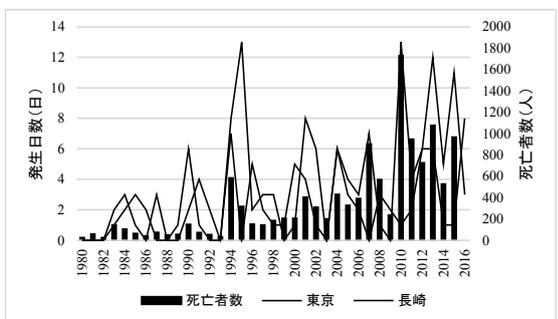


Fig.1. 猛暑日の日数と熱中症死亡者数の推移

未発表資料(園分他, 2017)

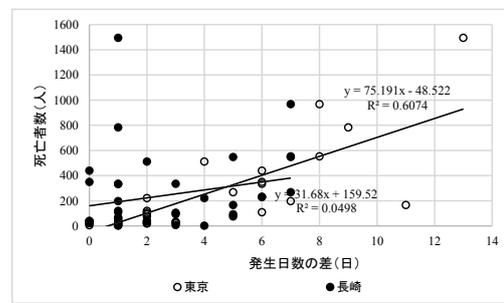


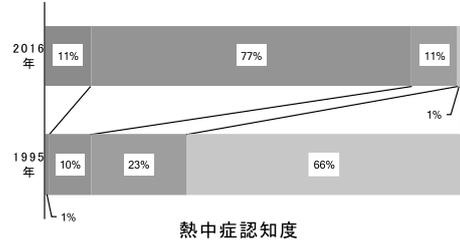
Fig.2. 猛暑日発生日数の前年との差

未発表資料(園分他, 2017)

熱中症ガイドライン、対策マニュアルなど

- ◆ 環境省
 - 熱中症リーフレット
 - 環境保健マニュアル(2014)
 - 熱中症ガイドライン(2016)
- ◆ 日本体育協会
 - 熱中症予防ハンドブック(1999～2015)
- ◆ 日本生気象学会
 - Ver.1 2008 最初の熱中症対策指針
 - Ver.2 2011 「節電下の熱中症予防緊急提言」
 - 「暑熱順化の具体的方策、衣服や住居の工夫による暑さ対策」
 - Ver.3 2013 「予防指針・指針の骨子」「予防指針の解説」
 - 2016 「日常生活における熱中症予防」
- ◆ 総務省消防庁
 - 熱中症リーフレット
 - 熱中症予防啓発取組事例集(2016)
 - 「予防啓発ビデオ」「予防啓発イラスト」「予防広報メッセージ」(2016)
- ◆ 日本救急医学会
 - 熱中症診療ガイドライン(2015)

■ よく知っている ■ 少し知っている ■ 聞いたことがある程度 ■ 全く知らない



本学実習科(秋澤他, 2017)

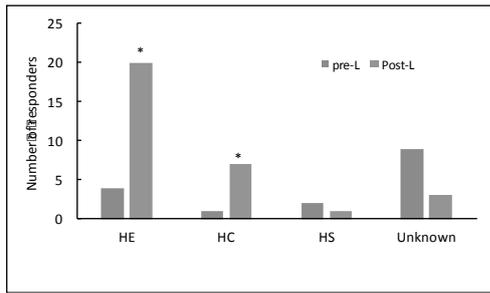
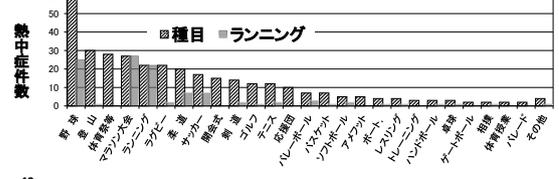


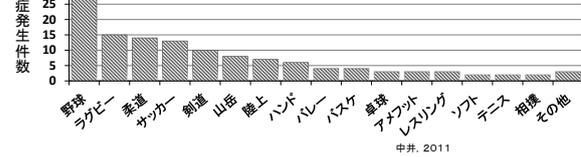
Figure 1. Number of responders with previous history of heat exhaustion (HE), heat cramps (HC) and heatstroke (HS) during primary to high school ages in university students before (pre-L) and after (post-L) the heat disorders education. * Significantly different from pre-L, $P < 0.05$.

Yamashita et al. 2016

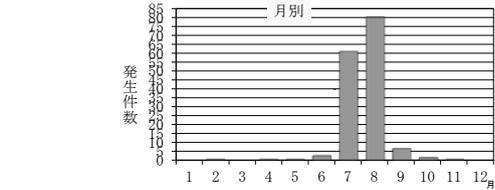
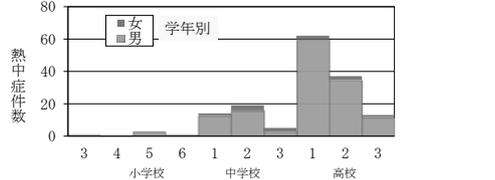
新聞記事による運動種目発生件数(1970～2010年)



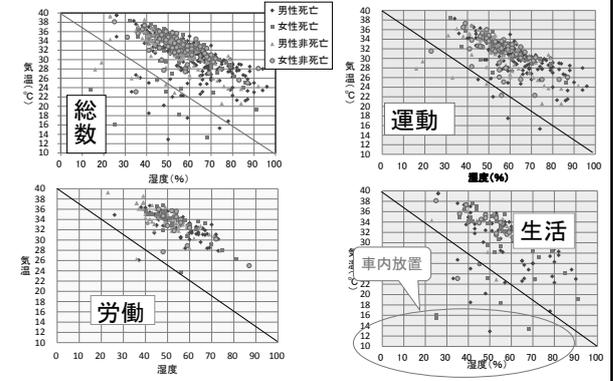
学校管理下における熱中症発生件数(1975～2010年)

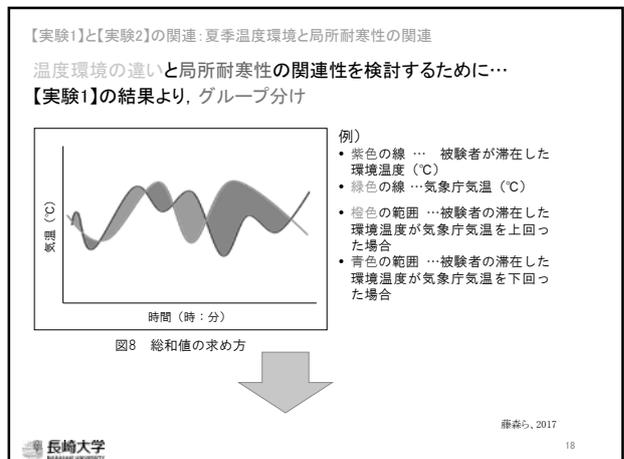
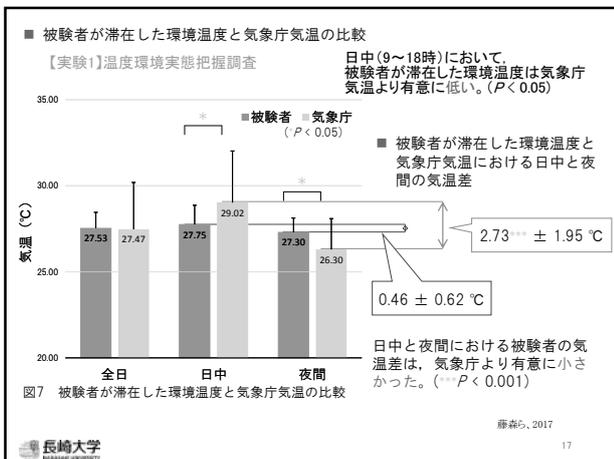
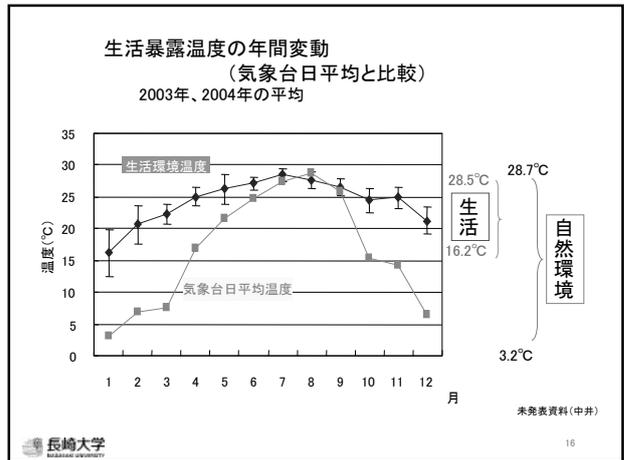
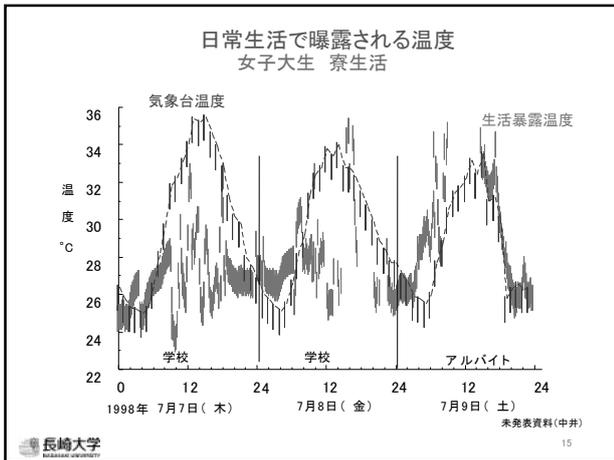
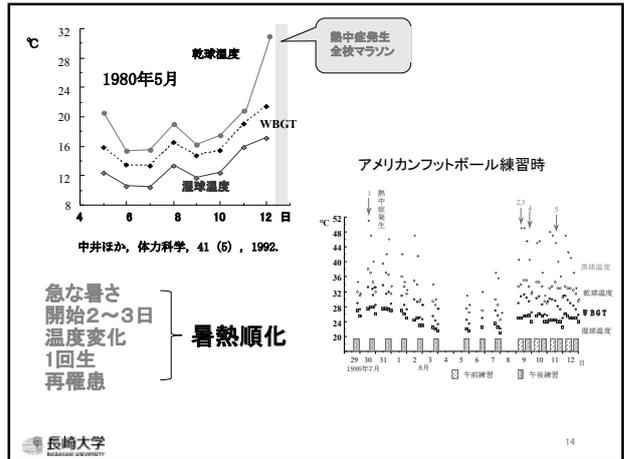
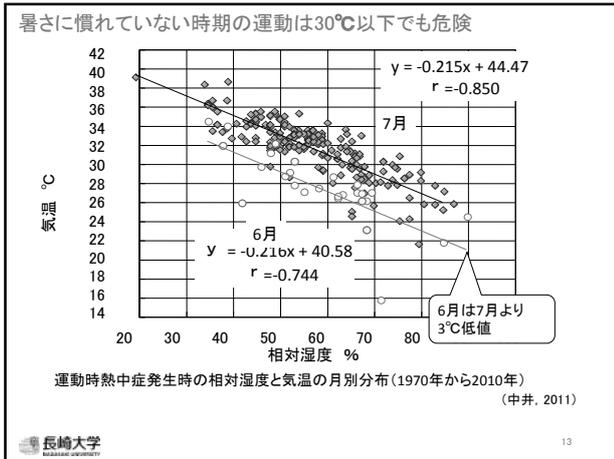


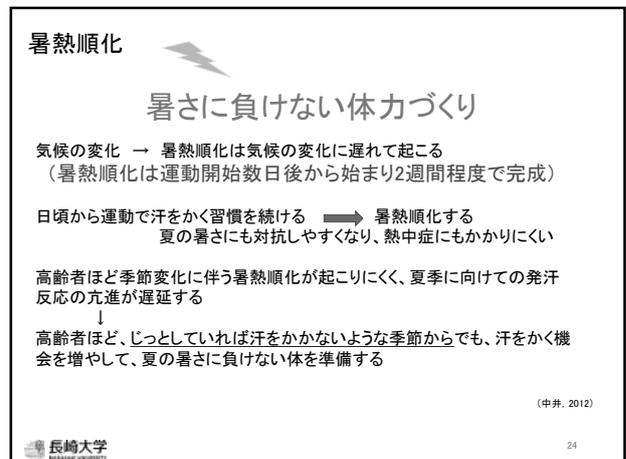
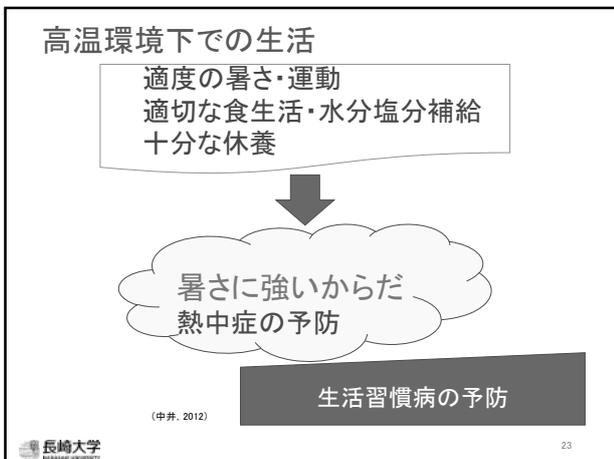
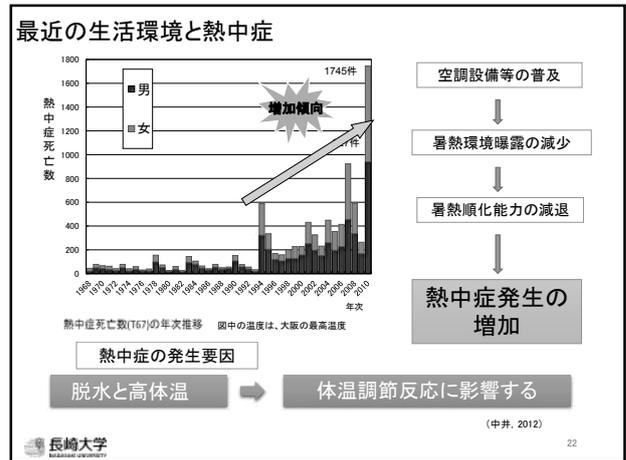
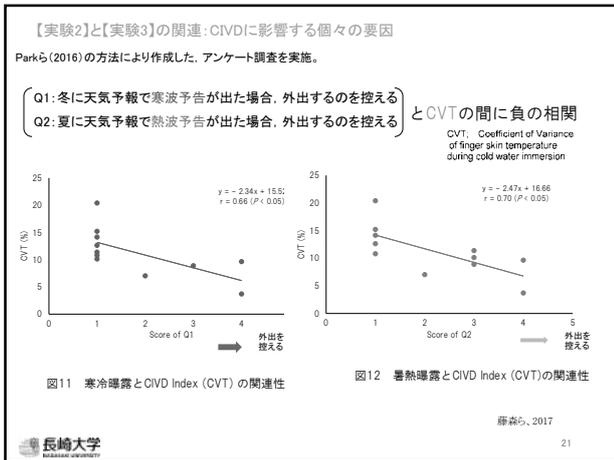
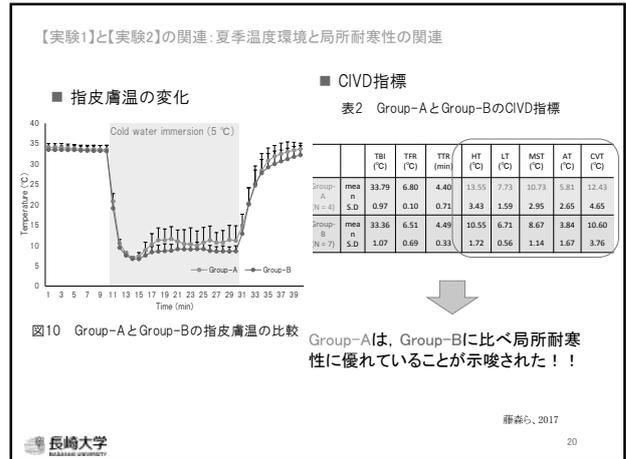
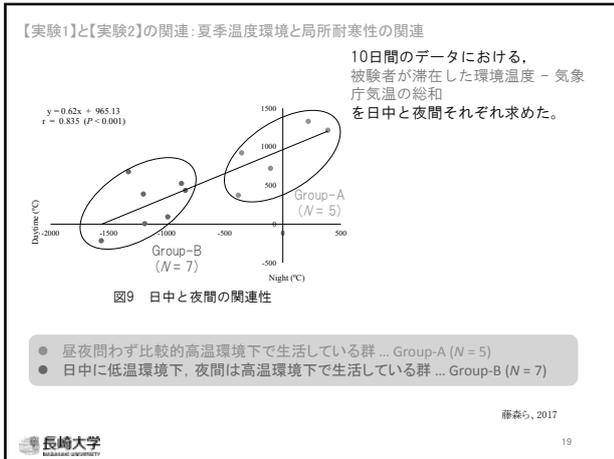
学校管理下における熱中症発生件数 (1975～2010年)



行動別・性別 気温と湿度の分布







熱中症対策

●環境面への対策

- 例) 冷房の使用
- 打ち水や壁面緑化

●生理機能的対策

- 例) 脱衣
- 水分摂取
- 身体の冷却

→過度の体温上昇を防ぐ



http://www.wbgt.emv.go.jp/doc_scheme.php



長野ら, 2017

低温の高濃度人工炭酸泉浴

- 水温15°Cの真水および炭酸泉
- 浸漬中の皮膚血流量を比較

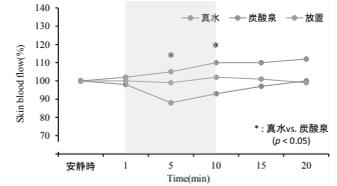


Fig. 3 実験プロトコル

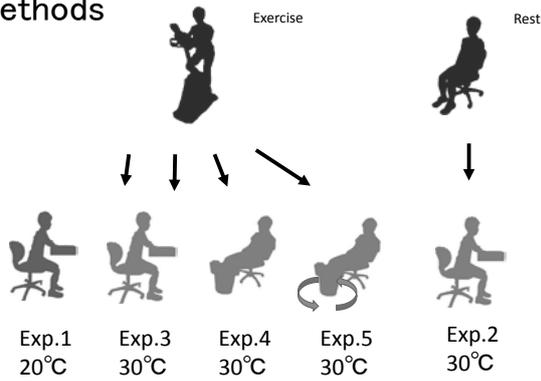
Fig. 7 Skin blood flow of forearm

・浸漬5分と10分で炭酸泉の方が有意に皮膚血流量を高く維持する

深部熱を皮膚表面に循環させ生体内の熱放散を促進

大森 圭ら, 山形保健医療研究, 第3号, 2000

Methods



長野ら, 2017

Methods

- 環境条件: 室温30°C、相対湿度70%に設定された人工気象室
- 測定項目: 皮膚血流量、温度感覚(↓)、鼓膜温(↑)

Table 2 実験の概要

Exp.	1	2	3	4	5
被験者	9名	10名	8名	9名	1名
水温	20°C	30°C	30°C	30°C	30°C+渦流
浸漬部位	両前腕部	両前腕部	両前腕部	両下腿部	両下腿部
プロトコル	①	②	①	①	①

Time (min)	0	4	27	29	35	40	47	49	55	58
Preparation	0-4	4-27	27-29	29-35	35-40	40-47	47-49	49-55	55-58	
Rest										
Exercise										
Rest										
Immersion										
Rest										

Time (min)	0	3	6	10	15	20	24	26	30	35
Preparation	0-3	3-6	6-10	10-15	15-20	20-24	24-26	26-30	30-35	
Rest										
Immersion										
Rest										

Fig. 8 Experimental protocol ①

Fig. 9 Experimental protocol ②

長野ら, 2017

Results 1-1: Skin blood flow of left forearm

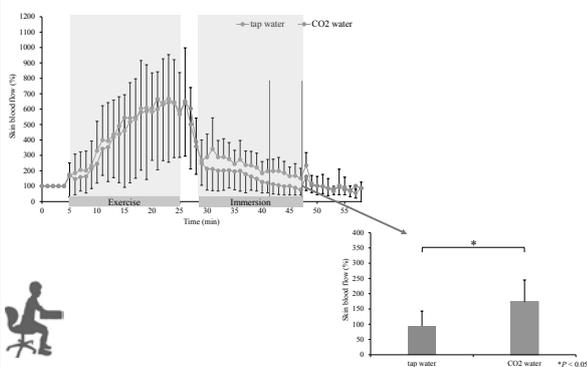


Fig. 10 Skin blood flow of left forearm

長野ら, 2017

Results 5-1: Tympanic temperature

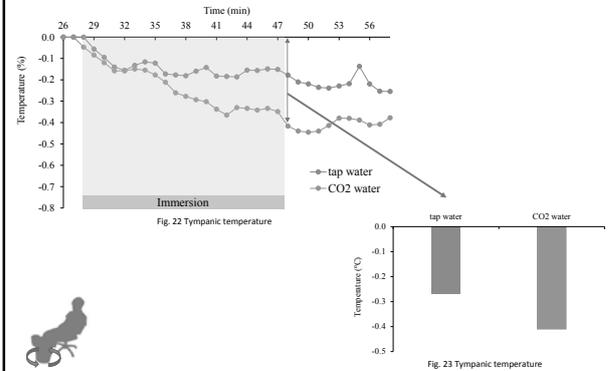


Fig. 22 Tympanic temperature

Fig. 23 Tympanic temperature

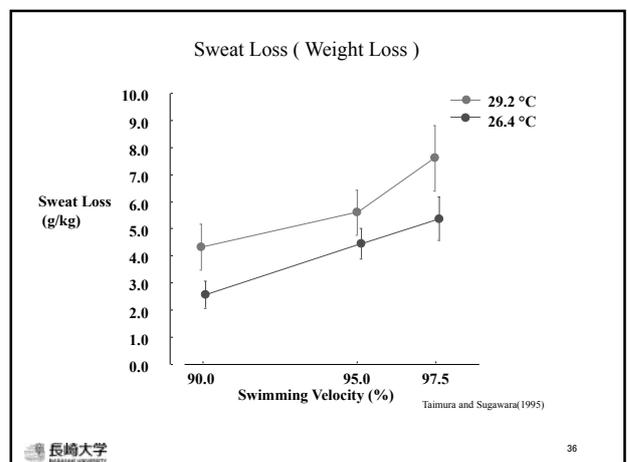
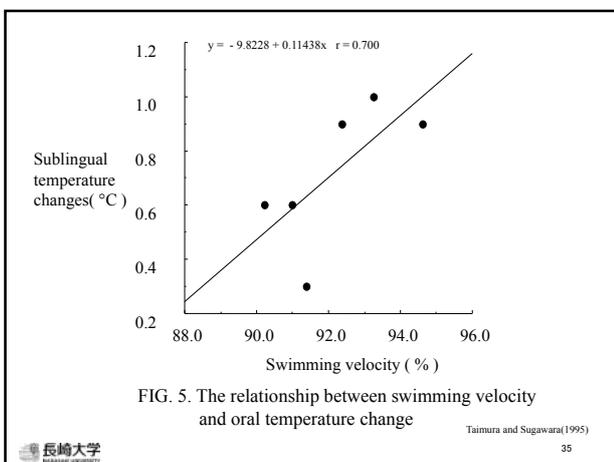
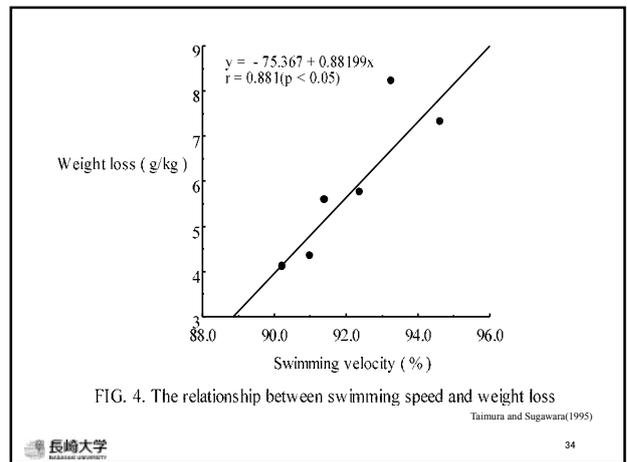
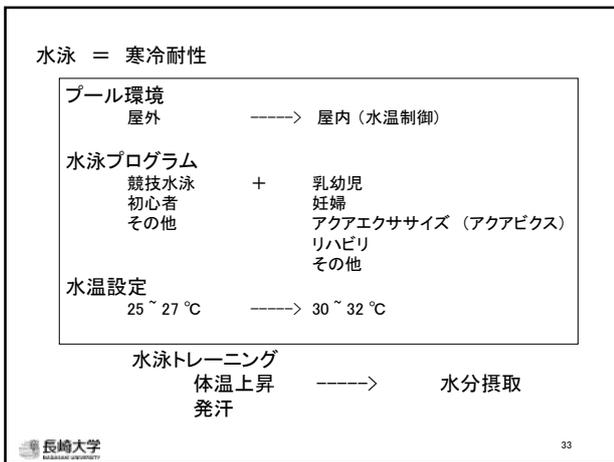
長野ら, 2017

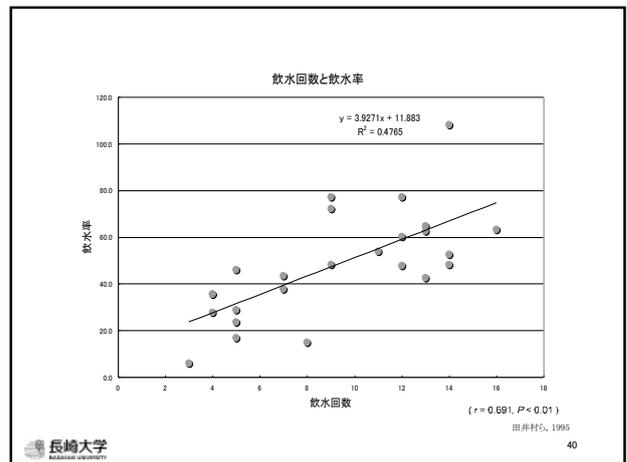
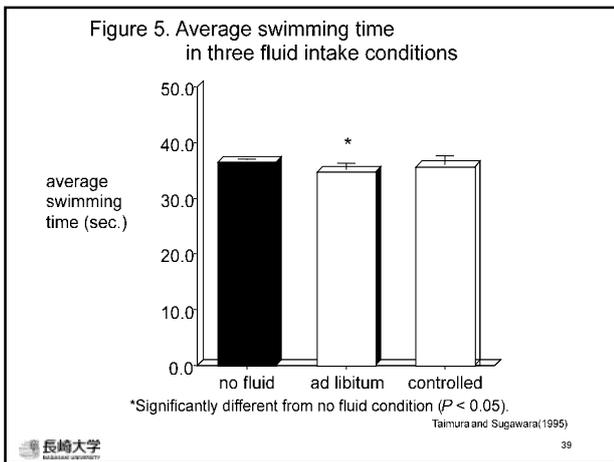
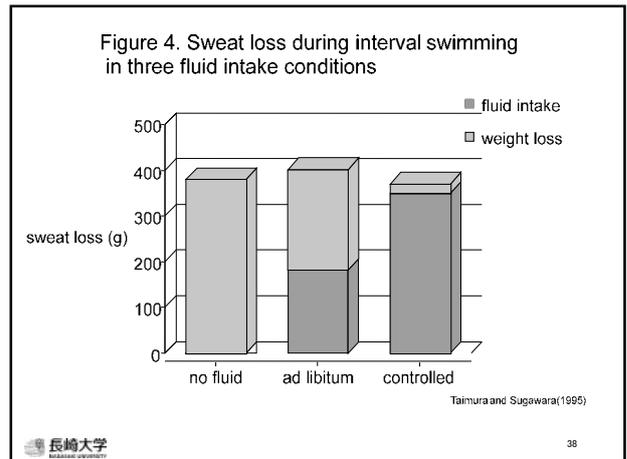
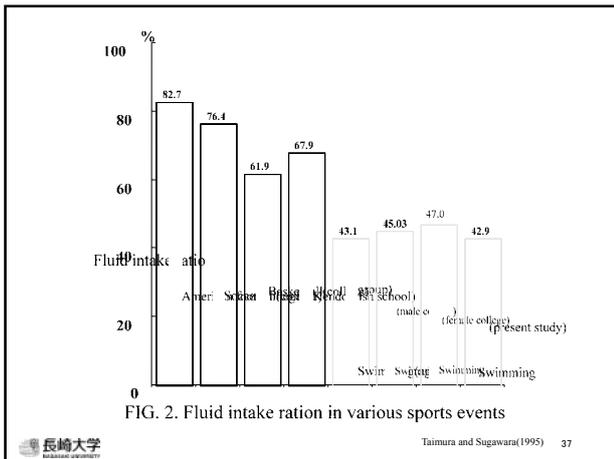
Table 3 実験結果の要約

	20℃ 両前腕	30℃(安静) 両前腕	30℃(運動) 両前腕	30℃(運動) 両下腿	30℃(運動) 両下腿+渦流
皮膚血流	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水
温度感覚	-	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水	炭酸泉>真水
核心温	-	-	-	炭酸泉の方が 僅かに低下	炭酸泉の方が 大きく低下

皮膚血流量:炭酸泉の方が有意に高い
 温度感覚:水温30℃では炭酸泉の方が有意に高い
 核心温:両下腿+渦流で炭酸泉の方が低下傾向

長野ら, 2017





シンポジウム 1-2

演 題：食事から健康を考える ～食事の今を見直し、未来につなげる～

演 者：篠崎 彰子

所 属：医療法人光晴会病院 顧問

略 歴：2014年5月～ 公益社団法人 長崎県栄養士会会長

資 格：管理栄養士

【講演の概要】

昭和21年から毎年実施されている厚生省（現厚生労働省）の「国民健康・栄養調査」によると、エネルギー摂取量は減少しているにもかかわらず、食事が大きく関連する生活習慣病と言われる肥満、糖尿病等は増加し、近年ヤセも多くみられる。この40数年の間に、日本人の「食べる」ことについての選択肢が多様になった。また、健康志向は高まり、健康食品や健康情報があふれる時代となってきたことも影響していると考えられる。

食生活の改善は、性別や年齢に応じて変化し、一人一人の「食の歴史」があり画一的になされることではない。つまり、自身の行動によって変化が起きることと言える。今回、日頃の食事を摂取エネルギー量だけの評価ではなく、食事の「量・質・時間・食べ方」を考える。そこから現在の食生活を見直し、将来への健康リスクが確認できたならば、未来の健康につながる食生活を、今日からできることを始めるきっかけとなることを期待する。

第19回フィジカルメタフォーラム
平成29年3月16日(木)
長崎大学医学部 良順会館

シンポジウム1
『学生・教職員の健康を考える』

食事から健康を考える

～食事の今を見直し、未来へつなげる～

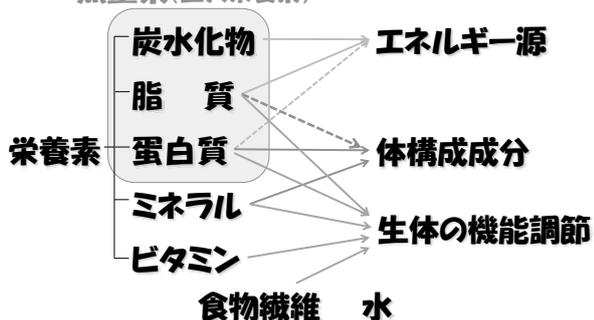
医療法人 光晴会病院
篠崎彰子
(公社)長崎県栄養士会

本日のお話

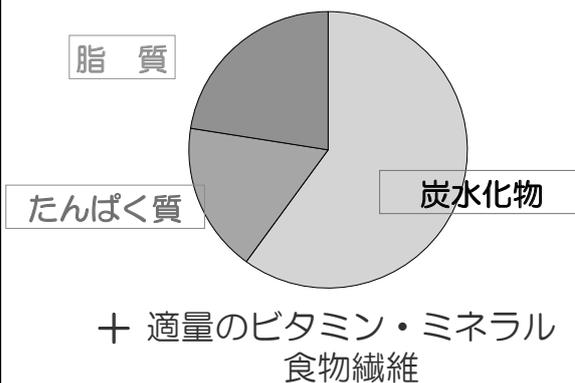
- ・日本人の食生活の変化
- ・食生活の変化と生活習慣病
- ・バランスのとれた食事とは
- ・健康情報との上手な付き合い方とは

栄養素とその役割について

熱量素(三大栄養素)

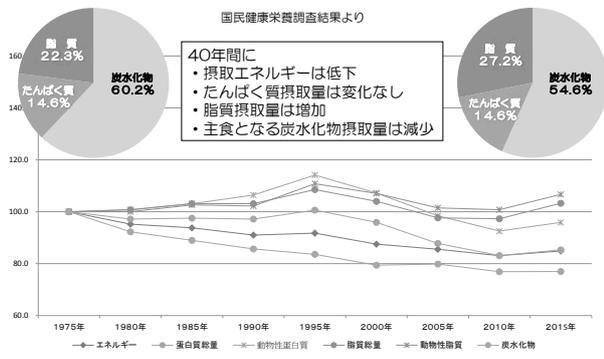


バランスのとれた食事とは



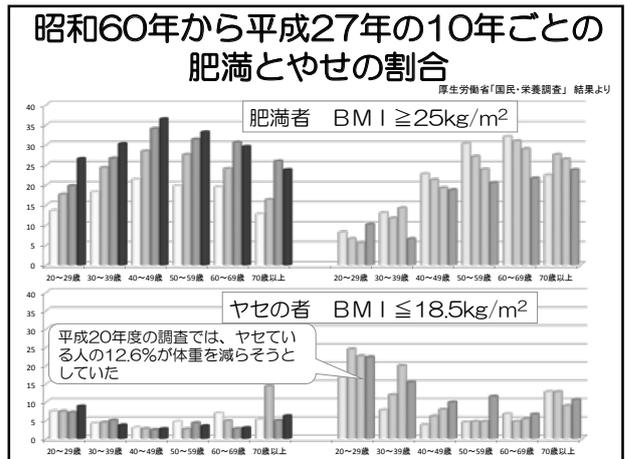
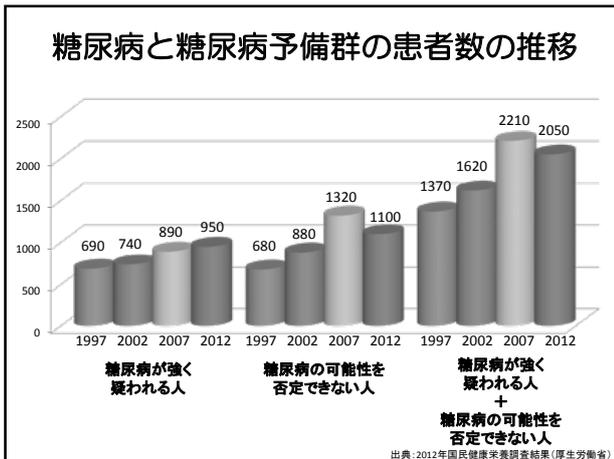
栄養素摂取量の年次推移と 栄養素バランス

国民健康栄養調査結果より



本日のお話

- ・日本人の食生活の変化
- ・食生活の変化と生活習慣病
- ・バランスのとれた食事とは
- ・健康情報との上手な付き合い方とは



平成24年度国民健康・栄養調査 BMIの平均

BMI 25以上が肥満です。

長崎県は男性が日本1位 / 女性が2位!

性別	年齢	順位	県名	平均値 (kg/m ²)
男性 (20~69歳)	20~29歳	1	長崎県	24.4
		2	青森県	24.3
		3	沖縄県	24.3
		4	秋田県	24.3
		5	岩手県	24.3
		6	茨城県	24.2
		7	神奈川県	24.2
		8	香川県	24.1
		9	宮城県	24.1
		10	愛媛県	24.1
女性 (40~69歳)	20~29歳	1	沖縄県	23.9
		2	長崎県	23.6
		3	高知県	23.4
		4	岩手県	23.4
		5	秋田県	23.3
		6	青森県	23.2
		7	東京都	23.2
		8	栃木県	23.2
		9	大分県	23.1
		10	愛媛県	23.1

BMI (体格指数)で肥満を判定します

$$BMI = \frac{\text{体重 (Kg)}}{\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)}}$$

ご自分のBMIを計算してみましょう

$$BMI = \frac{\text{体重 (Kg)}}{\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)}}$$

(例) 体重63kgで身長165cmの場合

$$23.1 = \frac{63.0}{1.65 \times 1.65}$$

➔ **BMI = 23.1** で判定します

BMI (体格指数)の判定は

●りんご型肥満と洋なし型肥満

●BMIの判定

BMI	判定
< 18.5	低体重
18.5 ≤ ~ 25	普通体重
25 ≤ ~ < 30	肥満 (1度)
30 ≤ ~ < 35	肥満 (2度)
35 ≤ ~ < 40	肥満 (3度)
40 ≤	肥満 (4度)

2007年版 家庭の医学より

目標とするBMIの範囲

年齢 (歳)	目標とするBMI (kg/m ²)
18~49	18.5~24.9
50~69	20~24.9
70以上	21.5~24.9

出典: 厚生労働省「日本人の食事摂取基準」2015年版

BMIだけでは決められない
肥満もある。

**BMIは肥満でも筋肉量が多い方は……
肥満ではありません。**

BMIは標準でも筋肉量が少ない方は……
肥満です。

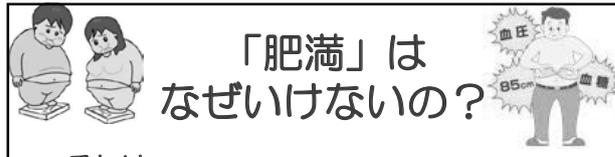
「隠れ肥満」といわれます。



「肥満」は
なぜいけないの？

それは、
いろいろな合併症が出てくるからです。

高血圧 脂肪肝
糖尿病 動脈硬化症
脂質異常症 高尿酸血症
慢性腎臓病(CKD) など



内蔵脂肪の蓄積しやすい生活習慣

食習慣	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緑黄色野菜が嫌い 2. 油ものが好き 3. アイスクリームやスナック菓子をよく食べる 4. 料理に砂糖を使う 5. 夜食、間食が多い 6. お腹いっぱい満足するまで食べる 7. 食事にだらだらと30分以上時間をかける 8. テレビ、新聞を見ながら食べる
運動習慣	<ol style="list-style-type: none"> 1. どこに行くにも車を使用する 2. 歩き、自転車などが嫌い 3. 座位の仕事である 4. 座ったら動かない 5. 階段は使わず、エスカレーター、エレベーターに乗る

やせててなにが悪いの？

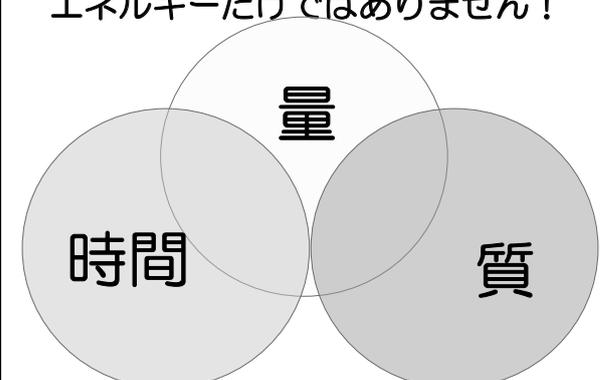
- 低栄養になります
- 筋肉量が減って転倒しやすくなります
- 免疫力が低下します
- 骨が弱くなります
- 肌が乾燥します
- 貧血になります
- 便秘がちになります

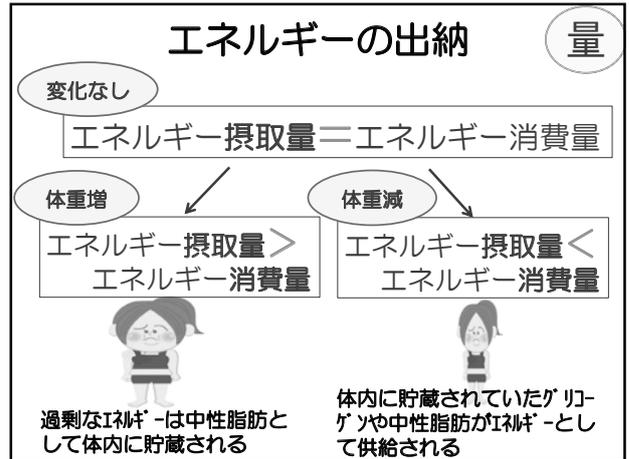
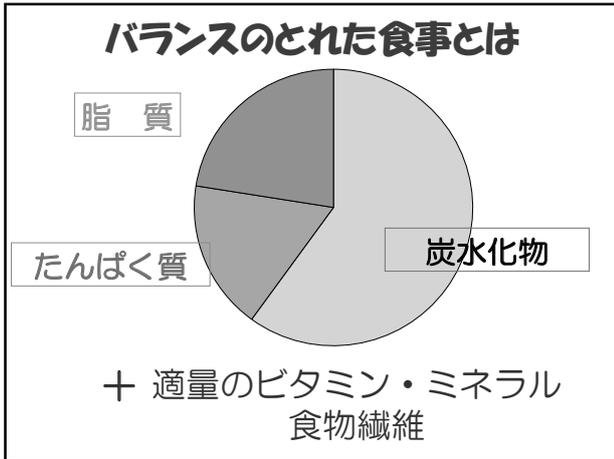


本日のお話

- 日本人の食生活の変化
- 食生活の変化と生活習慣病
- バランスのとれた食事とは
- 健康情報との上手な付き合い方とは

バランス食とは！
エネルギーだけではありません！





ダイエットプランを立てよう

量

食べ物で減らす (80~160kcalの目安)

- ご飯茶碗小 1/2~1杯
- ビール350ml 1/2本~1本
- スポーツドリンク 300ml~600ml
- チョコレート 15g~30g
- せんべい 2枚~3枚

運動で減らす (80~160kcalの目安)

- 水泳 20~40分
- ウォーキング 30~60分
- ランニング 10~15分
- テニス 15~30分

バランスのいい食事時間

時間

- 朝食・昼食・夕食を規則正しく食べる。
- 絶食時間が長くなるような場合は、**適度な間食をとることは必要である。**

● 食事の回数を減らすと一時的に体重が減る事はある。
しかし ⇒ 体脂肪より筋肉が減る！

● 少なく食べても、エネルギーを使わないような、省エネ型になってしまう。

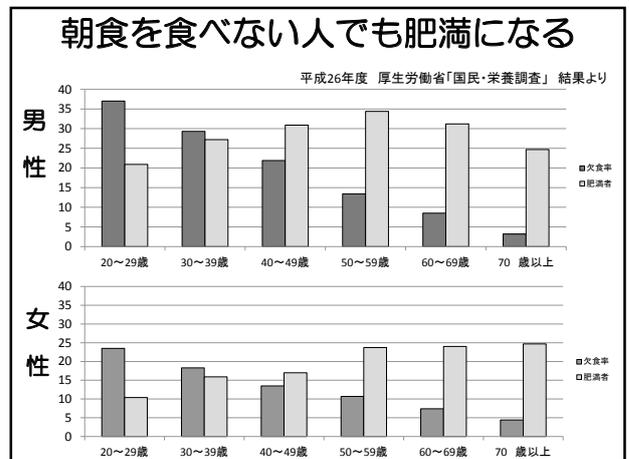
夕食の時間が遅くなりそうなときは・・・

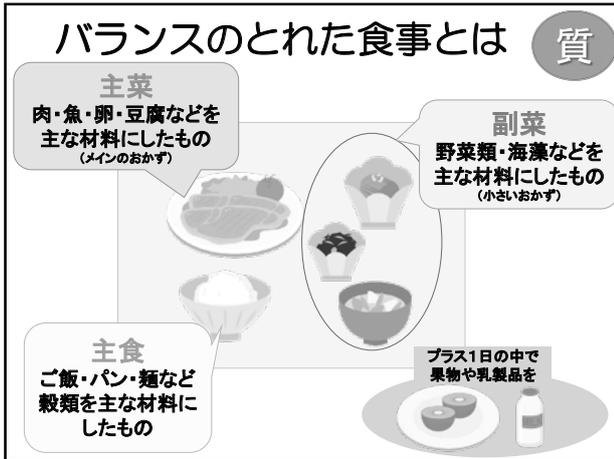
時間

主食のご飯やサンドイッチなど腹持ちのいいものを食べる

- ・ 主食以外のおかずを食べる
- ・ 野菜中心の食事
- ・ 腹八分目を意識する

間食は控える！





作るのが難しいかたは市販食品も活用しては？

野菜料理 1日5皿 以上食べる。

Medical Corporation Kouseikai Hospital

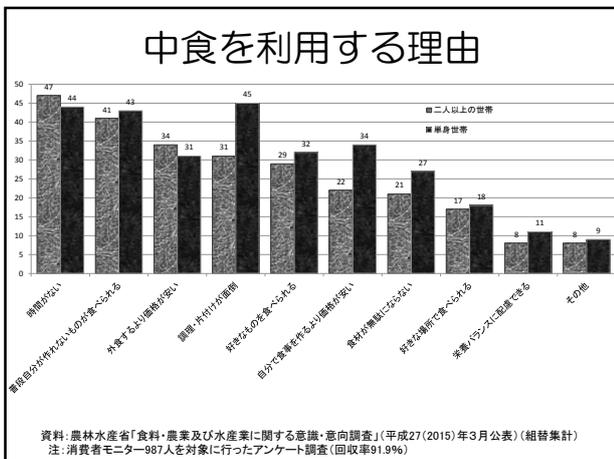
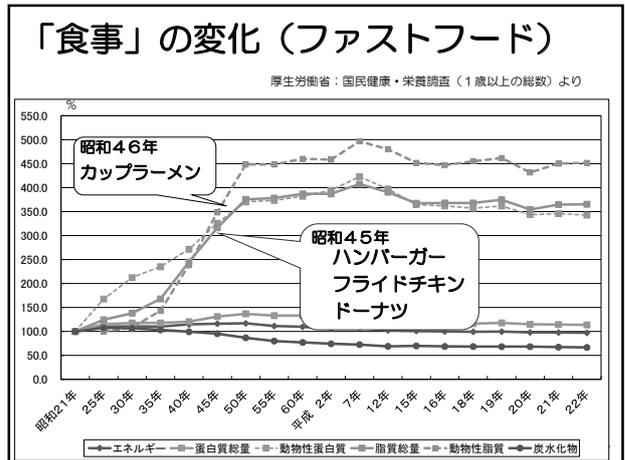
食事の状況と食事内容の変化

家庭食 (内食)
食材料を購入して、
家庭内で調理する

中食
飲食店や惣菜店、スーパー、コンビニ、デパートなどで、惣菜・弁当を買って、家で食べる

外食
家の外で
食事をする

自炊料理・手作り料理



外食や中食での注意

- 栄養成分表示を参考にする。
- 野菜不足になりやすい単品メニュー (カツ丼、スパゲティー、チャーハンなど) は避けて、皿数の多い定食 (日替わり定食など) や同じ単品でも野菜がたっぷり入ったものを選ぶ。
- 汁物の汁は残す。
- 揚げ物ばかりにならないようにする。
- 普段食べている量より多ければ残す勇気を！。

カレーを買って帰って食べると・・・ **中食**です。

本日のお話

- ・日本人の食生活の変化
- ・食生活の変化と生活習慣病
- ・バランスのとれた食事とは
- ・健康情報との上手な付き合い方とは

食品として販売されているのだから
安全性は保証されているものではない



製品ごとに食
品の有効性や
安全性の審査
を受けている



病者用などの
特別の用途に
適する、国の
許可が必要

特定保健用食品マーク

特別用途食品マーク



健康補助食品マーク

不足する栄養成分の補給や健康を維持
するために用いられる健康補助食品
で、協会の基準に合格したもの

全ての人にとって健康食品ではない！
健康食品は、健康な成人が対象です

こんな方は摂取に 注意が必要



低炭水化物ダイエットについて

- 主食さえ減らせば、
おかずの制限がない！
- 野菜はたくさん食べたほうがいい！
- 効果(体重低下)が
速やかにあらわれる！
- 血糖コントロールが良くなる！

“なんだか 簡単そう！”

リスクもある！

エネルギー比率がアンバランスに・・・

- 肉・魚・卵・大豆製品の比率が高くなる
- おかずからの脂質摂取量が増加する
- ご飯が好きな方はストレスとなる
- 肝臓への負担が大きくなる
- 必要摂取量が不足すると筋肉などを分解し
エネルギーにするため、筋肉が減る
- リバウンドを起こす可能性が高い
- ビタミンやミネラルの不足を招く

大切なことは
体重を減らすことが目標ではない！

必要な栄養素を摂ること！
栄養バランスのとれた食事こそが大切！

皆様の “食” の未来に

少しでも

本日のお話がお役に立てれば幸いです

シンポジウム 1-3

演題：心理から健康を考える ～キャンパス適応と心の成長を支援する立場から～

演者：齋藤 憲司

所属：東京工業大学保健管理センター

略歴：1989年3月 東京大学大学院教育学研究科教育心理学専攻博士課程 単位取得退学

資格：大学カウンセラー（日本学生相談学会認定）

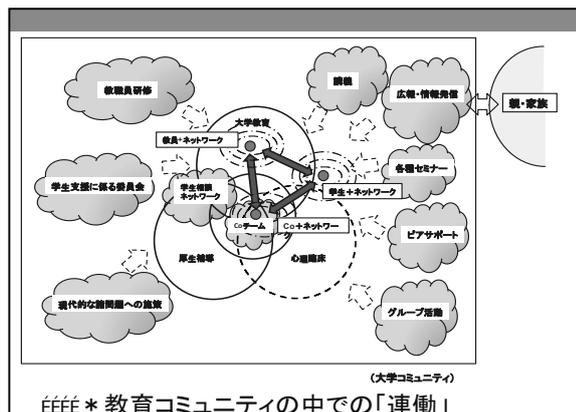
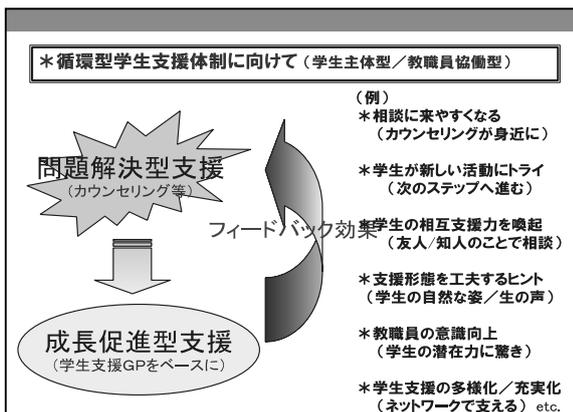
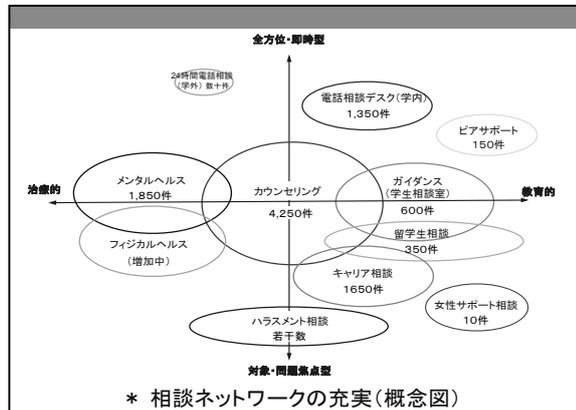
【講演の概要】

日々、学生たちは様々な主訴を持って相談室を訪れる。学生の本分となる学業・進路に係る課題や学生生活の日常的な出来事から、家族・友人・異性あるいは教職員との対人関係に至るまで、相談の入口は様々であるが、目指す先は学生の心理的な成長・発達・回復を促して、大学等の教育目標に適うよう適応支援を行うことである。その際に身体的な健康状態との連関を考慮することは半ば必須の事項となる。例えば、1)心理状態の背景に身体的疾患が潜む場合、2)心理的成長によって症状が緩和・消失する場合、3)心理的成長を促す生活習慣の獲得（運動と食事）、4)健康的な教育・研究環境の整備が課題となる場合、5)自主性・社会的な成長を促す積極的なプログラムの開発、といった観点から、心理カウンセリングのプロセスを点検しつつ、学生のキャンパス適応を促進していくのである。このような「心理支援」と「健康支援」の「連働」の様相を、相談事例に基づく経験をもとに提示していく。

【講演 key スライド】

***「こころの相談／カウンセリング」の活用を！**
 ～ 保健管理センター 03-5734-2057(受付)

***「対人関係」の相談が目立つ（友だちづくり/トラブルetc）**
***“ひとと関わる”ことで ⇒ “こころ”が育つ（心理性格）**
 ⇒ “将来”を考える（進路修学）



特別講演 3

演 題：IoT 時代の健康管理

演 者：小林 透

所 属：長崎大学大学院工学研究科 電気・情報科学部門

略 歴：1987 年 3 月 東北大学大学院工学研究科精密機械工学専攻修了

2011 年 3 月 電気通信大学大学院情報システム学研究科

情報システム基盤学専攻（社会人博士課程）修了

【講演の概要】

昨今、新聞、TV 等で毎日のように「IoT」「人工知能」というキーワードが取り上げられている。一方で、少子高齢化により高齢者の健康管理支援は、高齢者の生きがいの観点でも、また医療費抑制の観点でも急務である。さらに、昨今、働く若い女性が過重労働により自殺に至るといった悲惨な事件が世間を騒がせたのは記憶に新しいところである。そこで、本講演では、「IoT」「人工知能」を活用することで、高齢者や働く若い女性の健康管理を支援するシステムを紹介する。具体的には、スマートフォンが使えない高齢者でも LINE を使ってコミュニケーション可能な“ソーシャルメディア仲介ロボット”、T シャツ型ウェアラブルデバイスからの生体情報により女性の深部体温や睡眠状態を推定するシステムについて概説する予定である。

IOT時代の健康管理

平成29年3月17日
長崎大学大学院工学研究科
電気・情報科学部門(情報工学コース)
教授 小林 透

IoTとは？

IoTの本質は？

高齢化社会に 向けて！

高齢者見守り 既存サービス

・これまでの高齢者見守りサービスは、若年世代からの“安否確認”的なものが多い。

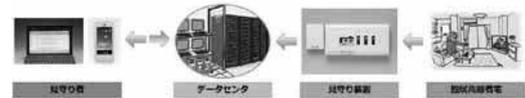
みまもりほっとライン-i-pot(象印マホービン株式会社)



みまも〜(東京ガス株式会社)

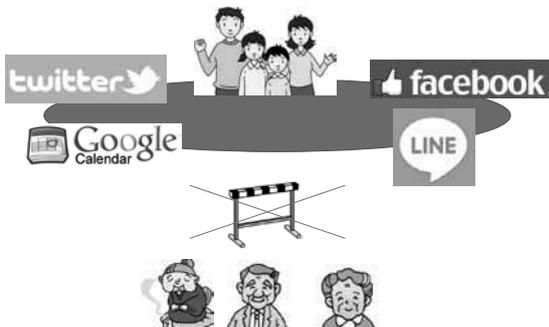


ネットミル見守りサービス(志幸技研工業株式会社)



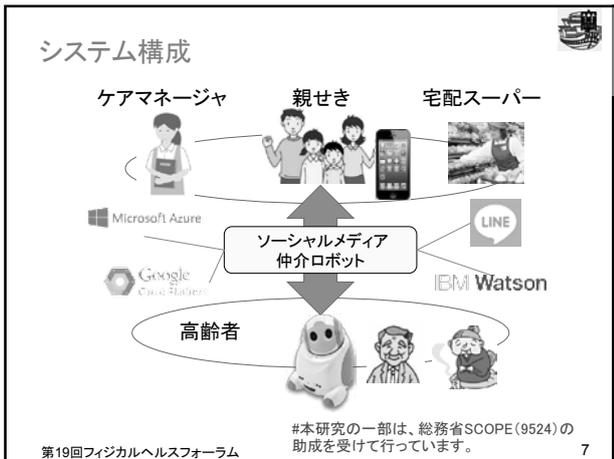
課題解決のアプローチ

・若年世代が日々の生活で利用しているソーシャルメディアをそのまま活用する。
・そして、高齢世代とソーシャルメディアの間のハードルを無くす(低くする)。



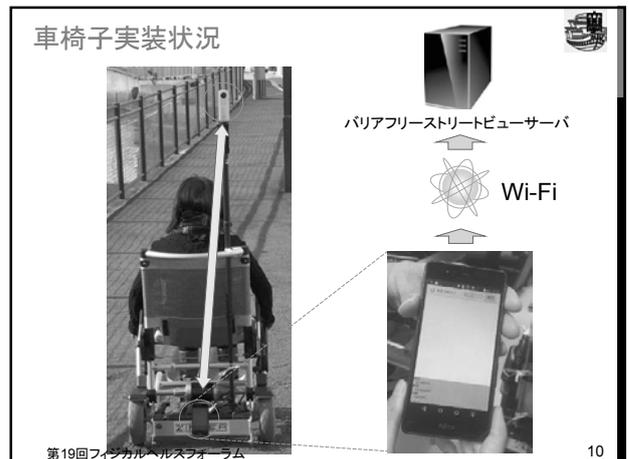
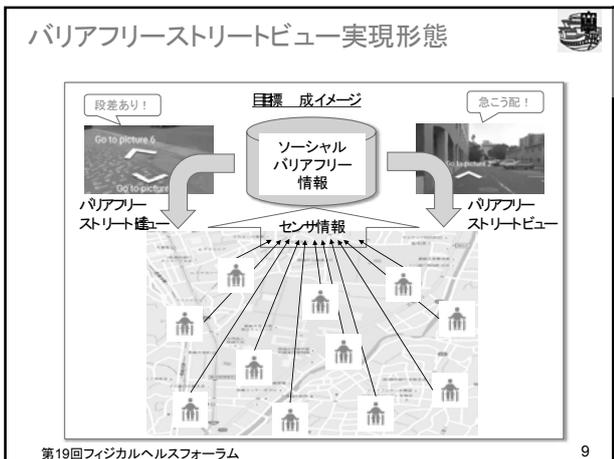
ソーシャルメディア仲介ロボット





障がい者にやさしい社会に向けて！

第19回フィジカルヘルスフォーラム 8



バリアフリーストリートビュー

第19回フィジカルヘルスフォーラム 13

ながさきロケナビ

<http://ngsk-location.com/>

第19回フィジカルヘルスフォーラム 14

女性が輝く社会
に向けて！

第19回フィジカルヘルスフォーラム 15

ゴールドウィンと東レとNTTの共同開発した
最先端素材「HITOE」

高導電性樹脂

トランスミッター

第19回フィジカルヘルスフォーラム 16

働く女性の健康問題

うつ病

不妊

ストレス

第19回フィジカルヘルスフォーラム 17

開発したシステム

数値データ

- 加速度
- 心電位
- 心拍
- RRR

hitoe
ウェアラブル
デバイス

無線
(Bluetooth)

スマートフォン
hitoe用API

Server

- 生体情報
収集管理
- 人工知能
による
生体情報解析

データ閲覧

- 加速度
- 心電位
- 心拍
- RRR
- 心拍
- 深部体温

医療従事者

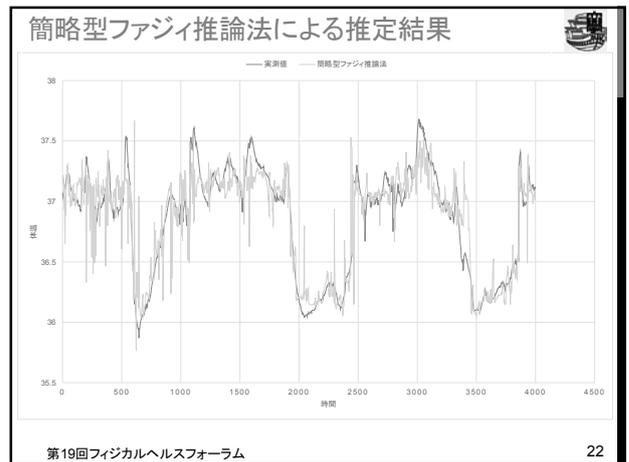
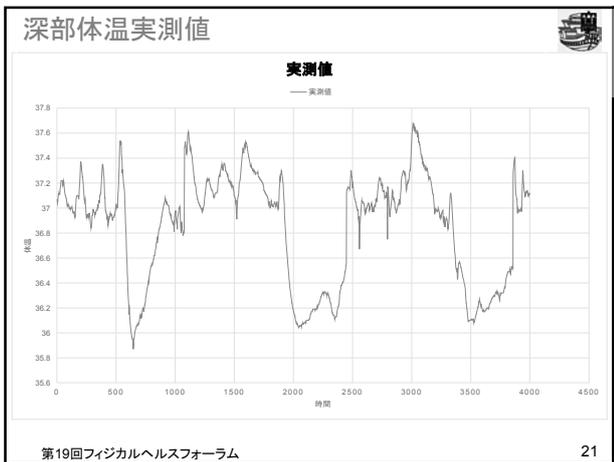
第19回フィジカルヘルスフォーラム 18

デモンストレーション

第19回フィジカルヘルスフォーラム 19

機械学習...人工知能(AI)

第19回フィジカルヘルスフォーラム 20



急患に
やさしい社会
に向けて！

第19回フィジカルヘルスフォーラム 23

背景
救急車が足りない！

第19回フィジカルヘルスフォーラム 24

利用イメージ

第19回フィジカルヘルスフォーラム 25

システム構成

第19回フィジカルヘルスフォーラム 26

私のとってのIOTとは?

IoT ≒ IOH Human !

第19回フィジカルヘルスフォーラム 27

WHY?

第19回フィジカルヘルスフォーラム 28

本件問い合わせ先

長崎大学大学院工学研究科
情報工学コース 教授
小林 透
Tel:095-819-2577
E-mail:toru@cis.nagasaki-u.ac.jp
<http://www.cis.nagasaki-u.ac.jp/program/>

Kobayashi Lab.
Nagasaki University
http://www.cis.nagasaki-u.ac.jp/~toru/src/

秘書
田中 宏江
Tel:095-819-3298
E-mail:tanaka@cis.nagasaki-u.ac.jp

第19回フィジカルヘルスフォーラム 29

シンポジウム 2-1

演 題：三菱重工業(株)長崎造船所における健康経営の実際

演 者：長岡 清子

所 属：三菱重工業(株)人事労政部長崎人事労政グループ健康衛生チーム

略 歴：2006年3月 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科保健学科看護学専攻(修士課程)卒

資 格：保健師

【講演の概要】

三菱重工業株式会社長崎造船所は、1857年(安政4年)から創業160年の歴史をもち、長崎の中核を担う製造業として、船舶の建造や修理、各種発電プラント等の機械を主要な製品とする「ものづくり」に取り組んできました。現在大規模な組織改編の中で、分社化やドメイン化などによる大きな変革の波が押し寄せています。当所における健康管理は、健康診断や長時間労働者対策等の労働安全衛生法に基づく取り組みは言うまでもなく、楽しみながら行動変容を促すヘルスプロモーションや海外や国内現地に出向いて行うアウトリーチ支援、メンタルヘルス対策の0次予防としての「爽やか職場づくり」から「スマイル ACTION」への展開など、長崎で独自に発展してきました。

変革の波を乗り切るためには、社員一人一人をパワーアップし現場力を高めていくことが重要であり、今後も「ものづくり」に不可欠な技術としての健康管理を支援していきたいと思っています。

第19回 フィジカルヘルスフォーラム
2017年3月17日(金)長崎大学医学部 良順会館

三菱重工業(株)長崎造船所における 健康経営の実際

三菱重工業(株) 人事労政部
長崎人事労政グループ 健康衛生チーム
保健師 長岡 清子



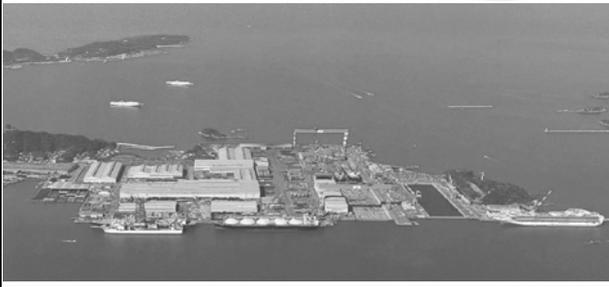
本日のCONTENTS

- (1) 三菱重工業(株)長崎の概要
 - (2) 産業保健スタッフと健康管理の課題
 - (3) 三菱長崎Ver.健康経営の取り組み
 - Health Promotion
 - メンタルヘルス対策から職場づくりへ
- “Down Stream”から“Up Stream”へ



三菱重工 長崎をご存知ですか？

世界との競争の中でのものづくりの現場
ドメイン制・分社化などの変革の時



三菱重工業(株)長崎造船所概要



安政7年(1857年)わが国最初の艦船修理工場
「徳川幕府 長崎鋳鉄所」として設立。
社員数 約6000人 (パートナー社員除く)一分社化

長崎大学
医学部と同じ
160年の歴史

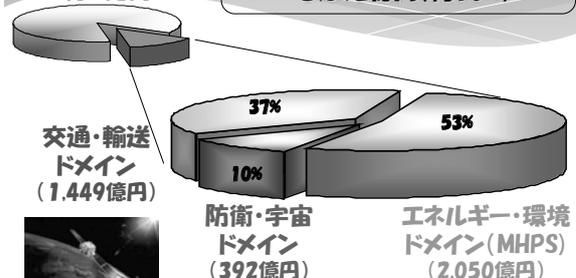
ドメイン化・分社化による変革



長崎地区生産高

全社生産高(H26)
約4兆円

**H26 長崎地区生産高
3,892億円(約10%)**



第20号科学衛星(MUSES-C、はやぶさ)

© 2015 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

6

交通・輸送ドメイン



新型LNG船
『さやえんどう』

全長 288m
幅 48.94m
LNG積載可能量 153,000m³

AIDA向け
最新鋭クルーズ船
収容人員: 約 3,300名
船室: 1,643室 12万t
全長: 300m 幅: 37.6m



エネルギー・環境ドメイン(三菱日立パワーシステムズ)

大型コンベンショナル発電事業プラント
事業用ボイラ・蒸気タービン



GTCCプラント
蒸気タービン・HRSG



石炭ガス化複合発電プラント (IGCC)



クリーンコールパワー研究所
(別業IGCC)

地熱発電プラント



プラント周辺機器

制御システム



脱硝装置



本日のCONTENTS

- 三菱重工業(株)長崎の概要
- 産業保健スタッフと健康管理の課題
- 三菱長崎Ver.健康経営の取り組み
 - Health Promotion
 - メンタルヘルス対策から職場づくりへ
“Down Stream”から“Up Stream”へ



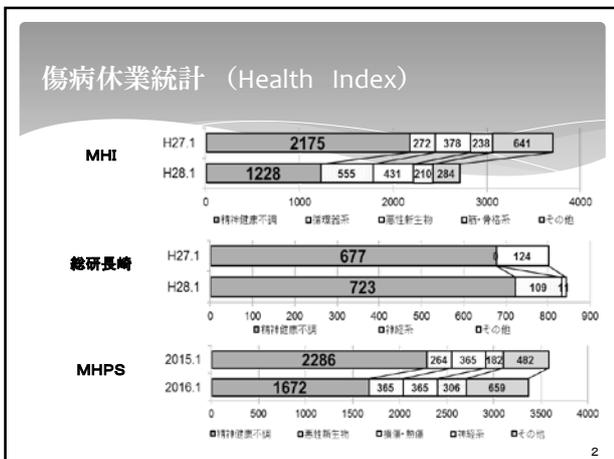
産業保健スタッフ

Nippon Heavy Industries
Health & Hygiene Team manager

長崎

(Occupational Physician) 産業医 精神科医	林 健男	Deputy Manager (Occupational Health Nurse) 副管理	谷 浩
(Occupational Physician) 産業医	藤 田		
(Occupational Physician) 産業医	宮 崎		

片原 14名 (Occupational Physician) 産業医 精神科医	林 健男	(Occupational Health Nurse) 看護師 高尾 登喜雄	藤 田	(Health Supervisor) 健康管理士 藤 田 幸司	(Mental Health Service Center) 産業医 精神科医 藤 田 幸司	山口
(Occupational Health Nurse) 看護師	伊 藤	(Occupational Health Nurse) 看護師 伊藤 幸子	伊 藤	(Health Supervisor) 健康管理士 伊藤 幸子	山口	(Occupational Physician) 産業医 精神科医 山口 幸司
(Occupational Health Nurse) 看護師	大 野	(Occupational Health Nurse) 看護師 大野 幸子	大 野	(Health Supervisor) 健康管理士 大野 幸子	山口	(Occupational Physician) 産業医 精神科医 大野 幸子
(Occupational Health Nurse) 看護師	長 岡	(Occupational Health Nurse) 看護師 長岡 幸子	長 岡	(Health Supervisor) 健康管理士 長岡 幸子	山口	(Occupational Physician) 産業医 精神科医 長岡 幸子



アウトリーチ支援
Pacifico (パシフィコ) 現地



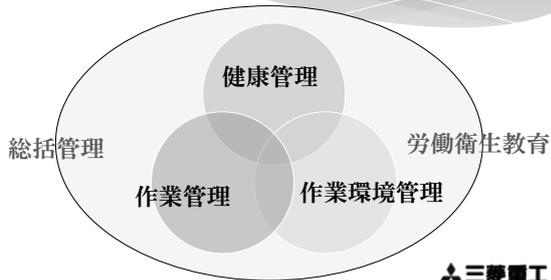
現地所長と一緒に保健師ハトール

産業保健師は看護職の
センターポジション

* ライフステージにおける産業保健の位置づけ



労働衛生の5分野
保健師の職務



有機溶剤・鉛・タール・クロム・引き金付工具



フィットチェッカーテスト実施



マスクフィットチェッカー実施結果

改善前の侵入率 19.8% → 改善後の侵入率 2.8%

<改善内容>

- 防じんマスクのメリヤスをはずした
- 防じんマスクの頭ひもを調整した
- シリコン製の防じんマスクに交換した

企業活動とは

生産性の向上を目標にした機能集団

材料 いい品質の安い材料
道具 安全で人間工学的な設備投資
労働力 より健康な心と体の人づくり

企業の3つの管理

生産管理 生産・販売・営業
人事管理 適正配置
労務管理 効果的に労働力を発揮させる

19

2012.01.19

企業における健康管理の必要性

国 : 労働者保護に立脚した法規制

企業 : 生産性の向上に対する二次的貢献

労働者: ライフステージの中で充実した生活の必須条件

CSR(企業の社会的責任)

社員の健康管理に取り組む事は
ステークホルダーとしての株主から
健全な企業としての評価につながる



本日のCONTENTS

- (1) 三菱重工業(株)長崎の概要
- (2) 産業保健スタッフと健康管理の課題
- (3) 三菱長崎Ver.健康経営の取り組み
 - Health Promotion
 - メンタルヘルス対策から職場づくりへ
“Down Stream”から“Up Stream”へ



健康経営[®]

2005年10月 健康経営研究会
“健康経営”登録商標をとる

健康経営とは、経営者が従業員とコミュニケーションを密に図り、従業員の健康に配慮した企業を戦略的に想像することによって組織の健康と健全な経営を維持していくこと

本日のCONTENTS

- (1) 三菱重工業(株)長崎の概要
- (2) 産業保健スタッフと健康管理の課題
- (3) 三菱長崎Ver.健康経営の取り組み
 - Health Promotion
 - メンタルヘルス対策から職場づくりへ
“Down Stream”から“Up Stream”へ



企業のヒエラルキー

トップダウン

社長

管理者

社員

ボトムアップ

個人と組織に対する健康管理支援

- 企業組織は人で作られている。
 - 技術力 (技術伝承)
 - 技術としての健康管理
 - ⇒ 心と体のあそび (余裕が必要)
 - “いざという時に対応できる心と体”
- コミュニケーション力 (職場活性化)

25

こんな風にやっています！！事例1

メタボリック シンドローム対策

三菱重工 健康管理センター

特定保健指導で対象とならない若い世代に注目

肥満率の高い **30代** を対象にした
参加型 **CUT DOWN 100** 作戦の実施

対象者: 30代で健康診断の結果から
BMI25以上の社員で希望者
チャレンジャーは目標を決め、カードに記録
35日: お正月太り予防にメッセージを送付。
70日: 目標体重を達成すると、所属長から表彰。

～ 毎日の食事や運動で100kcal を減らす生活改善プログラム ～
「三菱重工 **CUT DOWN 100** 作戦」
◎1日に100kcal 減らすと…70日で体重1kg・腹囲1cm 減っちゃうぞ大作戦

100kcal アラカルトメニュー！
あなたはどれでチャレンジしますか？

運動で

- 歩く 25分 (80m/分)
- ジョギング 12分
- 自転車 18分 (120～130m/分)

アルコールで

- ビール 3/5倍 (230ml)
- 日本酒 0.5合 (95ml)
- 焼酎 0.4合 (70ml)

食事で

- ごはん 茶碗2/3杯 (63g)
- やきとり 1.5本 (塩・皮つぎ鳥胸肉)
- 工場食堂売うどんの天かす・あげ抜き

平成23年9月 健康管理センター

工場食の改善 (保健師と栄養士のタックで実現)

1/18 (水)

定食 A deep-fried ham & cheese

902 kcal

32g

【アレルゲン】

定食 Ground fish meat and tofu

794 kcal

35g

【アレルゲン】

**1000kcalを超えていた工場食のお弁当が
800～900 kcal代に！
野菜も多く取入れた内容に！**

定食 Hamburg steak & radish sauce

884 kcal

39g

【アレルゲン】

定食 Meatball in soy sauce and seasoned sake

867 kcal

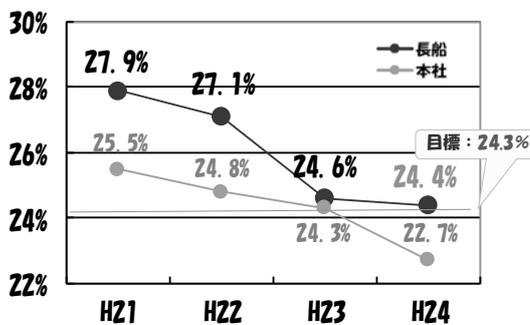
38g

【アレルゲン】

【パン】 カナダパン・あんドーナツ 702kcal
【お粥・お汁】 牛蒡 529kcal

【お弁当】 チャンポン 800kcal
【お粥メニュー】

長船BMI (25以上) 比率



三菱重工 健康管理センター

こんな風にやっています！！事例2

禁煙の取組み

三菱重工業

世界禁煙デー

- 1、5月31日を長船禁煙デーとし、まず1日禁煙にチャレンジしてタバコのない健康な生活習慣を体験してもらう
- 2、その後希望者は42日間(6週間)の禁煙マラソンにチャレンジし、禁煙の定着化を図る



〈チャレンジャー本人へ〉

- ・禁煙グッズを配布
パイポ、シール
- ・朝のミーティングで禁煙宣言

〈職場の皆さんへ〉

- ・サポーターとして“思いやりの声かけ”のお願い

*禁煙デーシール



さあ！禁煙マラソンのスタートです！

各週毎の禁煙アドバイス

禁煙状況や吸いたい気持ちなどを記入する返送用紙。(本人→健管センター) 必要に応じて担当保健師からサポートメッセージを送付。

禁煙状況(4週間)	1週間	2週間	3週間	4週間
禁煙中				
吸いたくない				
吸いたがる				

禁煙お見舞い申し上げます

禁煙マラソンチャレンジャーのお母さん、夏休み、いかがお過ごしでしょうか？

禁煙マラソンゴールまであと少し！！最後まで気を引き締めていきましょう。

禁煙しようと思ったきっかけはなんだったかな。

家族みんなもサポーター！！がんばってー！！

H22.7 三菱重工業 (株) 健康管理センター
禁煙サポーター 保健師 新田・森

えっ お父さん 禁煙してると？
がんばって！！

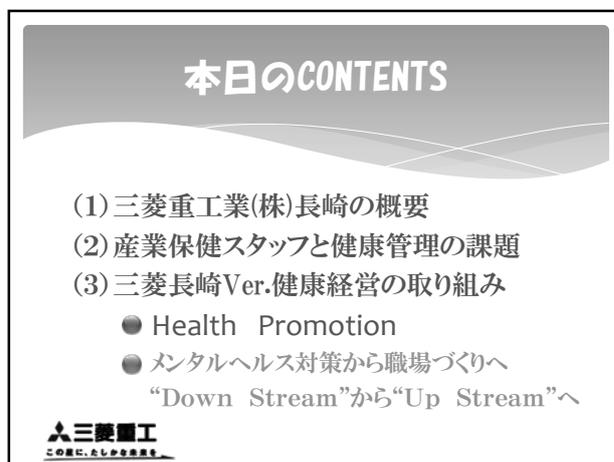
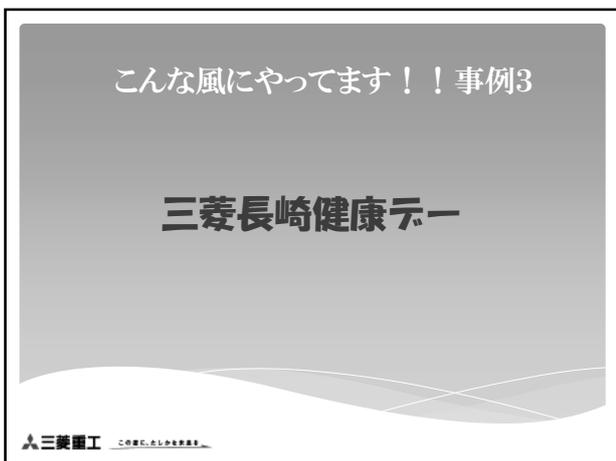
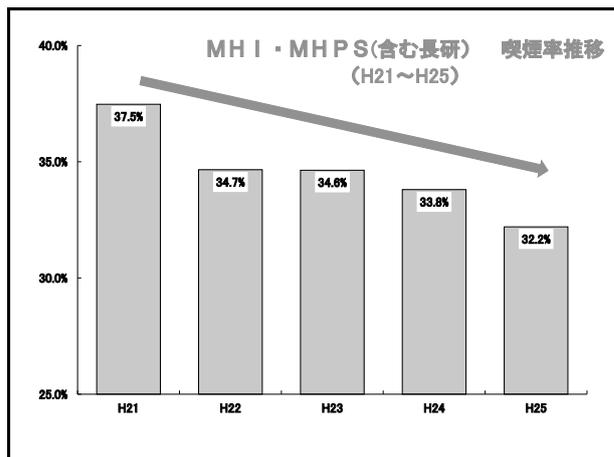


完走者 「禁煙営業部長」任命状、賞品

節煙者・途中リタイア

禁煙再チャレンジのエール、参加賞







爽やか職場づくり宣言委員会
副所長・勤労部長
人事・教育・総務・勤労
健康管理センター

★TOPを巻き込んで、横断的なPJチームを結成
①生産性の維持
②社員の心身の健康管理
③働き甲斐を実感できる

★コミュニケーション活性化のための職場づくりがスタート

爽やか職場づくり宣言

三菱重工株式会社長崎造船所では、メンタル問題防止のために本年度から実施される「爽やか職場づくり」対策を実施することと決定しました。
新しい競争社会の中で高い生産性を維持するため、また、社員心身の健康を維持するため、そして、一人ひとりが働き甲斐を実感できるため、所長室が率先し、管理者を中心に、その対策に取り組めます。

その目的達成のための行動の指針は、
1 メンタルヘルス活動のための新たな体制づくり
2 職場のコミュニケーション活性化のためのシステムづくり
3 管理職を中心としたメンタルヘルス教育の拡大
4 職場の実情調査
5 ストレスやその対処方法についての情報提供

では、社員一人ひとりが高い意欲をもって、この活動に積極的に参加するようお願いするとともに、爽やか職場づくりを宣言いたします。

平成28年11月1日
三菱重工東洋造船社 長崎造船所 所長 和仁三文

長崎ターボマシン製造部 三階層ミーティング

スマイルアクションプラン策定

2017年2月25日(土)

<グループ 1>
推進：山村 夕生：本田
夕企：河邊 夕調：田中 夕生：倉田
一機：木下 二機：大竹 組立：田上
風車：前田 幸工：浦川
健康衛生T：長岡 川口 齋藤 林

MITSUBISHI HITACHI POWER SYSTEMS, LTD.

6. 2017年度 長崎製造スマイルアクションプラン

職場環境改善活動のイメージ

スマイルアクションプランの目的
職場環境をより良くして、働きやすい職場にする

メンタル不調者のケアではない
面談者への教育

職場の中で何か困っていることはないか？
(現場の声の揚げ下げ)
対象：
①困ってそうな人(異動者、新規任命者?)
②一緒に職場環境をよくしようと協力してくれそうな人(現場を見渡せそうな人)

アンケート調査

ニコカフェ(面談)一緒に困りごとの深堀りを行う

職場環境をより良くする活動へ移行

もっと違う意見が聞きたい

スマイルミーティング(職場環境改善委員会)メンバーを選定し、1回/2か月でミーティングを開催して、職場環境改善について検討・対策を実施する

対象を広げニコカフェ(面談)の継続実行計画書上の扱いはスマイルミーティングとする

© 2013 MITSUBISHI HITACHI POWER SYSTEMS, LTD. All Rights Reserved. 46



現地所長へフィードバック

《 能代火力発電所現地 》 保健師面接結果

面接結果 対象：16名、11名(2名)と1名

面接回数	16
面接回数	11
面接回数	2

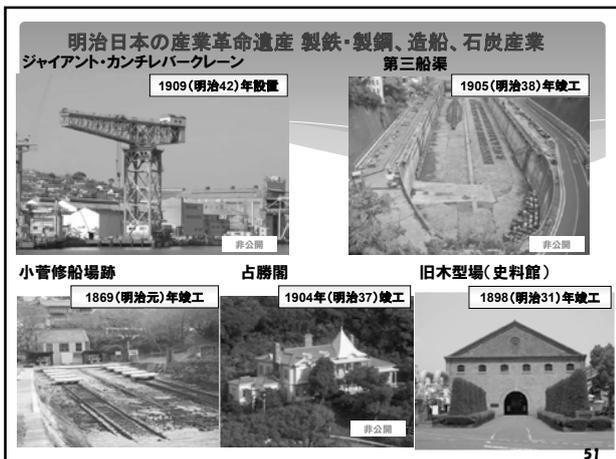
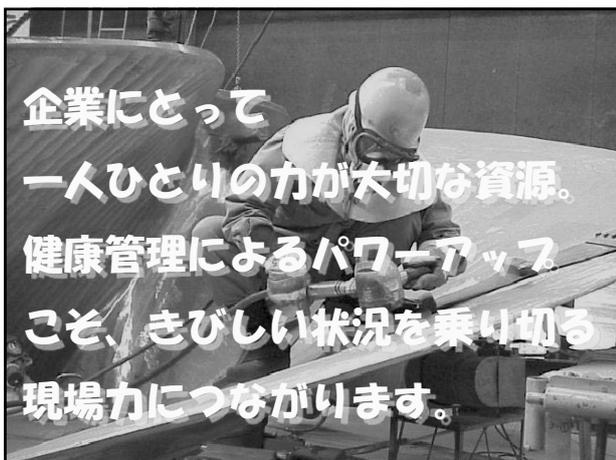
面接結果の自己評価

18

10以上 全従業員
10以下 対象あり

10以上 対象あり
10以下 対象あり

10以上 対象あり
10以下 対象あり



シンポジウム 2-2

演 題：大分大学における健康経営の実際

演 者：江口 美和

所 属：大分大学医学・病院事務部総務課安全衛生係

略 歴：1993年3月 大分県立厚生学院保健助産学科卒

資 格：労働衛生コンサルタント（保健衛生）

第2種作業環境測定士，衛生工学衛生管理者

【講演の概要】

今回紹介する挟間キャンパスは、医学部と附属病院を擁し在籍者数が1,700名と、大分大学3キャンパスのうち最も教職員数の多い事業場である。法人化の翌年、産業保健の専門職として鳴物入りで入職したものの、アウェイ感に苛まれ「とりあえず法令遵守の“カタチ”」を取るに過ぎない活動状況があった。しかしその後、各種法改正によってもたらされた情勢変化が追い風となり、“看護部でのメンタルヘルス活動”や“ホルムアルデヒド濃度低減対策の取り組み”等が必然性の元に立ち上がった。

活動においては、教職員の健康問題を解決することに主眼を置きつつも、結果的には大学のリスクを回避し、利益につながることを常に意識してきた。法改正の追い風を利用して、トップダウンだけでは成し得ない「キーパーソン巻き込み型」の取り組みから、自律的な産業保健活動を目指してきた経過の概要を説明する。

大分大学における健康経営の実際



大分大学 医学・病院事務部総務課
安全衛生係 保健師 江口美和



平成15年10月 大分大学と大分医科大学が統合



平成16年4月 国立大学法人化

平成17年4月 労働衛生専任の産業保健師として
総務課安全衛生係に入職



民間企業とのギャップ

保守的で慎重

(前例のないことへの許容狭小・他大学の様子見)

産業保健活動のクオリティを問わない

(体裁だけ整えたがる・無関心・非協力的)

狭間キャンパス

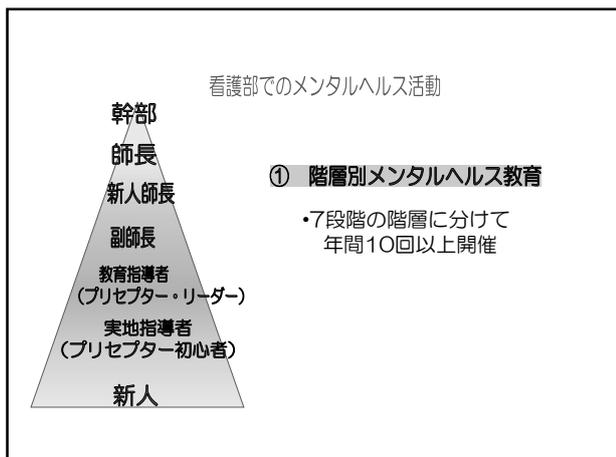
心の健康づくり活動方針

意欲を持って働くことの出来る職場づくりのために
メンタルヘルスを推進し、

心の健康問題による作業業務の質の低下、
長期休業等の発生における労働力の損失を未然に防ぐ

看護部：メンタルヘルス活動の4本柱

- ① 階層別メンタルヘルス教育
- ② 入職直後からのメンタルヘルス教育を実施
- ③ 定期的なアンケート調査実施
- ④ 健康時からの産業保健スタッフの介入



『新人看護師指導のポイント
～メンタルヘルスの観点から～』

- 1 看護部でのメンタルヘルス対策の実態
 - ・ 7：1看護体制導入で何が起きたか
 - ・ 不応状況の実態と対応のあり方
 - ・ 最近の傾向
- 2 若手看護師の特徴
 - ・ 意気込みと不安の特徴
 - ・ 不安の仕組み
 - ・ 思いが行違う指導者と新人
- 3 指導のポイント
 - ・ 区切りの必要性
 - ・ 看護の喜びに気づかせる
 - ・ 他者視点を経験させる（傍観の意識）
 - ・ コーチングとティーチングの使い分け
 - ・ 注意事項
- 4 事例検討 2題



相互理解を深める



職場全体で互いを気にかけて、思いやる風土づくり

看護部でのメンタルヘルス活動

② 入職後からのメンタルヘルス教育を実施

- ・入職当日に行われるオリエンテーションにメンタルヘルスを含む労働衛生教育の時間を確保

看護部でのメンタルヘルス活動

③ 定期的なアンケート調査実施

- ・バーンアウトチェック等、社会心理学講座と協働し実施

看護部でのメンタルヘルス活動

④ 健康時からの産業保健スタッフの介入

- ・病棟に出向いて新人面談。⇒指導のオーダーメイド化
- ・フレッシュ研修や技術研修へ参加して健康時の状態、傾向把握

- 新人看護師の1年未満での中途離職者の減少
 - メンタル不調による長期休職者の減少
- ↓
- 口コミで他部署に拡大・相談者の増加
- ↓
- ストレスチェック制度のスムーズな実施
(高ストレス者の多くはすでに相談ルートに乗っている)



作業環境管理・作業管理

教育機関の特徴

多種少量の化学物質



ホルムアルデヒド濃度低減対策

- ① 現場と作業手順の確認と見直し
- ② 作業態様に応じた形状の違う局所排気装置を11か所に9種類設置した。



ドラフトチャンバー



ラミナーテーブル



ダメな作業例



ラミナーテーブルの正しい使用方法の教育





現場と共通言語で話せるかが重要

健康経営への基礎固め～作業環境管理～

① 形式ばらない日常的な職場巡視

- 何かにつけて足を運ぶ。そして観る。⇒改善提案のチャンスを狙う。
* 研究室等の現場にいても不自然と思われない

② 作業主任者の育成

- 技術職員への資格取得勧奨および啓蒙⇒協力者を増やす
* 問題点の早期気づきと共有⇒解決への協働体制

③ 現場に役立つことを常に考え成功事例を積み上げる

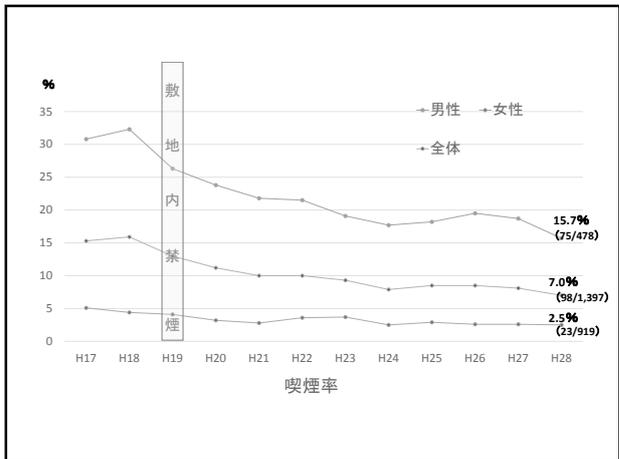
- 機器の故障や設備や空調配管の不具合への対処パターンの提示
* 困り事例の把握と問題の抽出。大学設備の特徴把握。

管理区分2 1箇所のみ

87箇所

キャンパス内全面禁煙 H19/1/1～





理解を増やし協力をしてもらうことが何よりも大事



メディカルスタッフ新入職員対象 労働衛生教育風景

ご清聴ありがとうございました。



シンポジウム 2-3

演 題：健康経営の推進による組織の全体最適の実現

演 者：尾形 裕也

所 属：東京大学政策ビジョン研究センター 健康経営研究ユニット

略 歴：1952年 兵庫県神戸市生まれ

東京大学工学部（都市工学科）、経済学部卒業

1978年 厚生省入省

1978年～1981年 厚生省年金局年金課

1981年～1983年 OECD事務局（在パリ）出向

1983年～1985年 厚生省大臣官房政策課係長、会計課課長補佐

1985年～1986年 厚生省保健医療局老人保健部老人保健課課長補佐

1986年～1988年 厚生省保険局国民健康保険課課長補佐

1988年～1989年 厚生省健康政策局指導課課長補佐

1989年～1992年 在ジュネーヴ国際機関日本政府代表部一等書記官

1992年～1993年 厚生省大臣官房国際課課長補佐

1993年～1995年 千葉市環境衛生局長

1995年～1996年 厚生省健康政策局看護職員確保対策官

1996年～1998年 国家公務員共済組合連合会病院部長

1998年～2001年 国立社会保障・人口問題研究所 社会保障応用分析研究部長

2001年～2013年 九州大学大学院医学研究院 医療経営・管理学講座 教授

2013年～現職 東京大学政策ビジョン研究センター健康経営研究ユニット 特任教授
九州大学名誉教授

【主要著書】

尾形裕也（2000）『21世紀の医療改革と病院経営』日本医療企画・吉村賞

尾形裕也、田村やよひ 編著（2002）『看護経済学』法研

山崎泰彦、尾形裕也 編著（2003）『医療制度改革と保険者機能』東洋経済新報社

黒川 清、尾形裕也 監修（2006）『医療経営の基本と実務（上）（下）』日経メディカル開発

尾形裕也（2009）『志なき医療者は去れ：岩永勝義、病院経営を語る』MAS ブレーン

田近栄治、尾形裕也 編著（2009）『次世代型医療制度改革』ミネルヴァ書房

尾形裕也（2010）『病院経営戦略論（医療経営士上級テキスト第1巻）』日本医療企画

尾形裕也（2015）『看護管理者のための医療経営学：第2版』日本看護協会出版会

【講演の概要】

従業員の健康・医療の問題を企業や組織の重要な経営課題と捉え、経営戦略に位置付ける「健康経営」の考えが近年日本においても認知されてきている（健康経営銘柄、健康経営優良法人等）。健康経営は、健康と生産性の両方を同時にマネジする考え方（HPM:Health and Productivity Management）であり、特に病院組織等における重要性が指摘されている。欧米諸国では、生活習慣や身体データ等の健康リスク項目と生産性との間に一定の相関があることを示す研究蓄積がある。東京大学健康経営研究ユニットにおいては、こうした海外の先行研究を踏まえつつ、日本の企業・

組織における健康経営の状況を、健診データ、医療費データ及び追加調査データによって可視化し、その改善に向けた提言を行ってきている。本講演では、こうした最近の健康経営をめぐる諸問題について、わが国の実証分析を中心に紹介する。

「健康経営」の推進による 組織の「全体最適」の実現

東京大学 政策ビジョン研究センター
健康経営研究ユニット特任教授
九州大学名誉教授
尾形裕也

2017/3/17

0. 本日、お話しする予定の内容

1. 「健康経営」とは何か
 2. アベノミクスと健康経営
 3. 欧米等における先行研究例
 4. 東大健康経営研究ユニットにおける研究
 5. 「健康経営」の位置付け
- 参考資料

○若干の自己紹介

- ・兵庫県神戸市生まれ(東京育ち)
(東京大学工学部都市工学科、経済学部卒業)
- ・1978年 厚生省入省
- ・職歴: 厚生省23年、九州大学12年、東京大学4年
→実務+教育+調査研究
- ・主たる研究分野: 医療政策、医療経営、健康経営

1. 「健康経営」とは何か

1-1. 「健康経営」とは何か: 日本における動向①

○「健康経営」とは何か?

- ・「環境経営」との比較
→環境省HP:「環境と経営」は大きな政策課題
環境会計ガイドラインも示されており、ある程度定着
ESG(東京証券取引所等)
- ・「健康経営」の状況
→近年、日本でも「アベノミクス」等で取り上げられるよう
になり、ようやく市民権を得つつある状況
(安倍自民党総裁の再任スピーチ:2015.9.24)
予防に重点化した医療制度へと改革を進めます。企業による健康経営、
健康投資を促すような仕組みをつくりあげます。

1-2. 「健康経営」とは何か: 日本における動向②

||||||| 日本健康会議について |||

日本健康会議とは

「日本健康会議」とは、少子高齢化が急速に進捗する日本において、
国民一人ひとりの健康寿命延伸と医療費適正化について、行政のみならず、
民間組織が連携し実効的な活動を行うために組織された活動体です。

経済団体、保険者、自治体、医療団体等民間組織が連携し、
具体的な対応策を実現していくことを目的としています。

関係各所が連携し課題解決に向けた具体的な活動を行い、
その成果を継続的に可視化させることで、
勤労世代の健康増進および高齢者の健康・社会参加を促進し、
ひいては経済の活性化にもつなげることがを目標とします。

2. アベノミクスと健康経営

12

2-1. アベノミクスと健康経営

○データヘルス計画(仮称)と健康経営

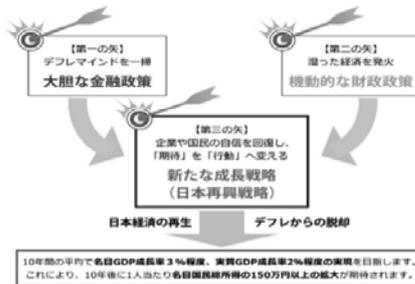
- ・安倍政権における3本目の矢の「日本再興戦略」の「戦略市場創造プラン」の一環として位置付け
→国民の「健康寿命」の延伸が目標
保険者に対する期待が大きい(レセプト電子化等による「データヘルス」の実現化)
- ・2014年の改訂版では、「健康経営」が明示的に取り上げられている

13

「日本再興戦略」の概要

<三本の矢>

安倍政権は、日本経済の再生に向け、①大胆な金融政策、②機動的な財政政策、③民間投資を喚起する成長戦略という3つの政策を、「3本の矢」として同時展開していくこととしています。



14

<「日本再興戦略」の3つのアクションプラン>

このような考えのもと、「日本再興戦略」においては、成長実現に向けた具体的な取り組みとして、「日本産業再興プラン」、「戦略市場創造プラン」、「国際展開戦略」の3つのアクションプランを掲げています。



15

(2) 戦略市場創造プラン

- ・世界や我が国が直面している社会課題のうち、日本が国際的強みを持ち、グローバル市場の成長が期待でき、一定の戦略分野が見込める4つのテーマを選定し、これらの社会課題を世界に先駆けて解決することで、新たな成長分野を切り開きます。



16

戦略市場創造プラン

- ・戦略市場創造プランでは、以下の4つのテーマについて、その実現に向けての具体的な取組とともに、各テーマについて、2030年時点の達成すべき社会、成長市場、ライフスタイルを詳述し、戦略分野の構築策を提示した行種表(ロードマップ)を作成しています。

テーマ1：国民の「健康寿命」の延伸

<目指す社会>

予後から治療、早期在宅医療に至る適正なケアサイクルを確立。

<具体策>

- 効果的な予防サービスや健康増進の充実により、健やかに生活し、若い年齢から健康な社会に向け、健康寿命の延伸の促進。予防・健康管理の推進に関する新たな仕組みづくり。医療・介護情報の電子化の推進。一部特定産業のインターネット普及などを実施します。
- 医療関係産業の活性化により、必要な世界最先端の医療が受けられる社会に向け、医療分野の研究開発の集中増強(「日本版PMH」)の創設、医療品、医療機器開発、再生医療研究を加速させる規制・制度改善、医療の国際連携などを実施します。
- 病気だけでなく、良質な医療・介護へのアクセスにより、早く社会復帰できる社会に向け、医療・介護サービスとの連携、在宅医療サービス、住まいの設備の進化、ロボット/介護機器等3つの社会の構築などを実施します。

市場規模	国内 26兆円(2020年)、37兆円(2030年) ≒16兆円(現在)
	海外 31兆円(2020年)、525兆円(2030年) ≒163兆円(現在)
雇用規模	160万人(2020年)、223万人(2030年) ≒73万人(現在)

17

- 一方、現状では、次のような要因で予防への動機付けが乏しい。
- i) 個人は、健康なときは、食事管理や運動などの予防・健康管理を継続して行う意識が弱くなる傾向がある。
 - ii) 保険者は、健康管理や予防の必要性を認識しつつも、個人に対する動機付けの方策を十分に講じていない。
企業にとっても、本来、社員の健康を維持することは、人材の有効活用や保険料の抑制を通じ、会社の収益にも資するものであるが、こうした問題意識が経営者に浸透しているとは言い難い。
 - iii) これらも要因となり、健康管理や予防サービスが産業・市場として成長していない。
- 特に、公的分野との境界で制度的な不明確さもあり、サービスの提供者が参入にちゅうちょしたり、消費者にとっても安心してサービスを受けにくい状況にある。

2-2. 「日本再興戦略」改訂版(2014年6月24日)抜粋

- このほか、経営者等に対するインセンティブとして、以下のような取組を通じ、健康経営に取り組む企業が、自らの取組を評価し、優れた企業が社会で評価される仕組み等を構築することにより、健康投資の促進が図られるよう、関係省庁において年度内に所要の措置を講ずる。
- ・健康経営を普及させるため、健康増進に係る取組が企業間で比較できるように評価指標を構築するとともに、評価指標が今後、保険者が策定・実施するデータヘルス計画の取組に活用されるよう、具体策を検討
 - ・東京証券取引所において、新たなテーマ銘柄(健康経営銘柄(仮称))の設定を検討
 - ・「コーポレート・ガバナンスに関する報告書」やCSR報告書等に「従業員等の健康管理や疾病予防等に関する取組」を記載
 - ・企業の従業員の健康増進に向けた優良取組事例の選定・表彰等

2-3. 「健康経営銘柄」の設定(2015年3月)

【健康経営銘柄(2015年)】

銘柄コード	企業名	業種
2502	アサヒグループホールディングス	飲料
2402	東レ	繊維
4427	日立	IT
4527	日立建設	建設
5102	東映動画	映画・テレビ
5108	フジテレビ	テレビ
5101	フジテレビ	テレビ
2408	東洋紡	繊維
4902	コカ-Cola	飲料
7512	三井物産	総合商社
4804	丸善	百貨店
7604	フジフコ	IT
8023	日立製作所	電気・IT
8001	東洋水産	食品
8002	三井物産	総合商社
8704	丸善	百貨店
8003	日立製作所	電気・IT
8004	日立製作所	電気・IT
8005	日立製作所	電気・IT
8706	丸善	百貨店
8707	丸善	百貨店
8708	丸善	百貨店
8709	丸善	百貨店
8710	丸善	百貨店
8711	丸善	百貨店
8712	丸善	百貨店
8713	丸善	百貨店
8714	丸善	百貨店
8715	丸善	百貨店
8716	丸善	百貨店
8717	丸善	百貨店
8718	丸善	百貨店
8719	丸善	百貨店
8720	丸善	百貨店
8721	丸善	百貨店
8722	丸善	百貨店
8723	丸善	百貨店
8724	丸善	百貨店
8725	丸善	百貨店
8726	丸善	百貨店
8727	丸善	百貨店
8728	丸善	百貨店
8729	丸善	百貨店
8730	丸善	百貨店
8731	丸善	百貨店
8732	丸善	百貨店
8733	丸善	百貨店
8734	丸善	百貨店
8735	丸善	百貨店
8736	丸善	百貨店
8737	丸善	百貨店
8738	丸善	百貨店
8739	丸善	百貨店
8740	丸善	百貨店
8741	丸善	百貨店
8742	丸善	百貨店
8743	丸善	百貨店
8744	丸善	百貨店
8745	丸善	百貨店
8746	丸善	百貨店
8747	丸善	百貨店
8748	丸善	百貨店
8749	丸善	百貨店
8750	丸善	百貨店
8751	丸善	百貨店
8752	丸善	百貨店
8753	丸善	百貨店
8754	丸善	百貨店
8755	丸善	百貨店
8756	丸善	百貨店
8757	丸善	百貨店
8758	丸善	百貨店
8759	丸善	百貨店
8760	丸善	百貨店
8761	丸善	百貨店
8762	丸善	百貨店
8763	丸善	百貨店
8764	丸善	百貨店
8765	丸善	百貨店
8766	丸善	百貨店
8767	丸善	百貨店
8768	丸善	百貨店
8769	丸善	百貨店
8770	丸善	百貨店
8771	丸善	百貨店
8772	丸善	百貨店
8773	丸善	百貨店
8774	丸善	百貨店
8775	丸善	百貨店
8776	丸善	百貨店
8777	丸善	百貨店
8778	丸善	百貨店
8779	丸善	百貨店
8780	丸善	百貨店
8781	丸善	百貨店
8782	丸善	百貨店
8783	丸善	百貨店
8784	丸善	百貨店
8785	丸善	百貨店
8786	丸善	百貨店
8787	丸善	百貨店
8788	丸善	百貨店
8789	丸善	百貨店
8790	丸善	百貨店
8791	丸善	百貨店
8792	丸善	百貨店
8793	丸善	百貨店
8794	丸善	百貨店
8795	丸善	百貨店
8796	丸善	百貨店
8797	丸善	百貨店
8798	丸善	百貨店
8799	丸善	百貨店
8800	丸善	百貨店

2-4. 「健康経営銘柄」の設定(2016年1月)

【健康経営銘柄2016】選定企業一覧(25銘柄、銘柄コード順)

銘柄コード	企業名	業種	業種
1911	豊田通商	建設	建設
2100	東武	鉄道	鉄道
2502	アサヒグループホールディングス	飲料	飲料
2401	コロー	小売	小売
3991	アールホールディングス	繊維	繊維
4422	日立	IT	IT
4507	東洋紡	繊維	繊維
4543	アール	繊維	繊維
4902	コカ-Cola	飲料	飲料
5013	東洋水産	食品	食品
5108	フジテレビ	テレビ	テレビ
6202	TOTO	トイレ・洗面	建設
7406	東洋水産	食品	食品
7407	TOTO	トイレ・洗面	建設
7512	三井物産	総合商社	総合商社
8001	東洋水産	食品	食品
8002	三井物産	総合商社	総合商社
8003	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8004	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8005	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8006	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8007	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8008	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8009	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8010	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8011	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8012	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8013	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8014	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8015	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8016	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8017	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8018	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8019	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8020	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8021	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8022	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8023	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8024	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8025	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8026	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8027	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8028	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8029	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8030	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8031	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8032	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8033	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8034	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8035	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8036	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8037	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8038	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8039	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8040	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8041	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8042	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8043	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8044	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8045	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8046	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8047	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8048	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8049	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8050	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8051	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8052	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8053	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8054	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8055	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8056	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8057	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8058	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8059	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8060	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8061	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8062	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8063	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8064	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8065	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8066	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8067	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8068	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8069	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8070	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8071	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8072	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8073	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8074	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8075	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8076	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8077	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8078	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8079	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8080	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8081	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8082	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8083	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8084	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8085	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8086	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8087	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8088	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8089	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8090	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8091	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8092	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8093	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8094	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8095	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8096	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8097	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8098	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8099	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8100	日立製作所	電気・IT	電気・IT

2-4. 「健康経営銘柄」の設定(2017年1月)

【健康経営銘柄(2017)】選定企業一覧

銘柄コード	企業名	業種	業種
1911	豊田通商	建設	建設
2100	東武	鉄道	鉄道
2502	アサヒグループホールディングス	飲料	飲料
2401	コロー	小売	小売
3991	アールホールディングス	繊維	繊維
4422	日立	IT	IT
4507	東洋紡	繊維	繊維
4543	アール	繊維	繊維
4902	コカ-Cola	飲料	飲料
5013	東洋水産	食品	食品
5108	フジテレビ	テレビ	テレビ
6202	TOTO	トイレ・洗面	建設
7406	東洋水産	食品	食品
7407	TOTO	トイレ・洗面	建設
7512	三井物産	総合商社	総合商社
8001	東洋水産	食品	食品
8002	三井物産	総合商社	総合商社
8003	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8004	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8005	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8006	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8007	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8008	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8009	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8010	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8011	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8012	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8013	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8014	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8015	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8016	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8017	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8018	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8019	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8020	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8021	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8022	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8023	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8024	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8025	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8026	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8027	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8028	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8029	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8030	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8031	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8032	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8033	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8034	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8035	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8036	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8037	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8038	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8039	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8040	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8041	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8042	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8043	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8044	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8045	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8046	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8047	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8048	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8049	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8050	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8051	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8052	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8053	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8054	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8055	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8056	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8057	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8058	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8059	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8060	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8061	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8062	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8063	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8064	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8065	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8066	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8067	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8068	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8069	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8070	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8071	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8072	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8073	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8074	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8075	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8076	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8077	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8078	日立製作所	電気・IT	電気・IT
8079	日立製作所		

3-1. 欧米における先行研究例①: 医療費と生産性

- 医療費(医療費+薬剤費)の大きい疾病と生産性低下によるコストの大きい疾病は順位が異なる。
- 医療費のみで考えるか、生産性まで含めて考えるかによって、ターゲットとなる疾患が異なってくる可能性がある。

順位	医療費+薬剤費	生産性(%)	合計
1	がん(皮膚がん以外)	けん怠感	肩こり・腰痛
2	肩こり・腰痛	抑うつ	抑うつ
3	冠動脈性心疾患	肩こり・腰痛	けん怠感
4	慢性疼痛(肩こり、頭痛、片頭痛以外)	睡眠障害	慢性疼痛(肩こり、頭痛、片頭痛以外)
5	高コレステロール	慢性疼痛(肩こり、頭痛、片頭痛以外)	睡眠障害
6	逆流性食道炎	関節炎	高コレステロール
7	糖尿病	高血圧	関節炎
8	睡眠障害	肥満	高血圧
9	高血圧	高コレステロール	肥満
10	関節炎	不安神経症	不安神経症

※生産性は、アブゼンティーズムとプレゼンティーズムの合計
Loppke et al. Health and Productivity as a Business Strategy. JOEM 49(7), 2007. 30

3-2. 欧米における先行研究例②: 健康リスクと生産性

- アメリカの先行研究によると、健康リスク数が増えるほど労働生産性(アブゼンティーズム・プレゼンティーズム)の損失割合は上昇する。
- 特に、プレゼンティーズムで顕著に労働生産性が損失することになっている。

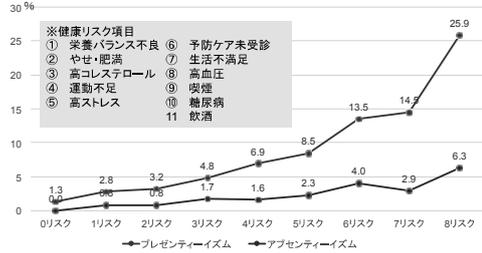


図. 健康リスク別労働生産性損失の平均割合 (n=2,264)
Boles, M., Pelletier, B., & Lynch, W. (2004). The relationship between health risks and work productivity. JOEM, 46(7), 737-745. 31

3-3. 欧米における先行研究例③: 健康経営と業績

健康経営に熱心な企業は、長期的な業績も良好

- The initial \$10,000 investment grew to \$17,871.52, a cumulative return of 78.72% for the research portfolio. During the same period, the S&P 500 had a cumulative return of -0.77% and the final investment value of \$9,293.14 (Fig. 1).

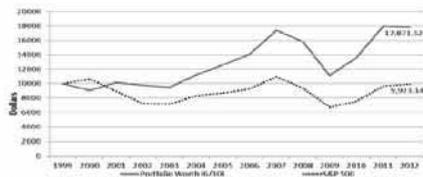


FIGURE 1. Portfolio starting at five winners versus S&P 500.

3-4. 欧米における先行研究例④: 米国HEROの事例

OHERO: Health Enhancement Research Organization
(健康増進調査機構)

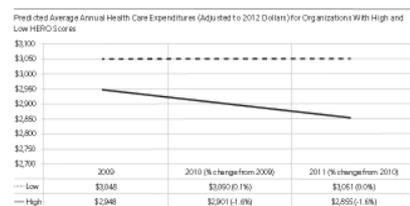
- 米国における健康経営の評価、調査研究等を行っている非営利組織
- HERO Scorecard (HERO Employee Health Management Best Practices Scorecard in Collaboration with Mercer)を2006年に開発。現在、バージョン4
- 全米の1,200以上の企業・組織の健康評価を実施
- 6つの評価領域を設定: 戦略計画、リーダーシップ、プログラム管理、実行プログラム、参加促進策、測定・評価

<HERO Scorecard(バージョン3)における点数分布>



200点満点・平均点は100点前後

<HERO Scorecardの成績グループ(上位・下位)別年間医療費予測値(2012年ドル換算)の推移>



3-5-1. 欧米における先行研究例⑤: 大学における事例

○大学における健康経営に関する最近の systematic review*

- ①全体として、大学における健康経営は一定の効果を挙げている
- ②多くの大学では、特に、減量、運動、栄養摂取といった分野に焦点が当てられている
- ③多分野の専門家と資源を擁する大学は、社会へのインパクトの大きさも含め、健康経営推進の絶好のフィールドとなる可能性がある
→Healthy University, Health Promoting University

* Ronald Plotnikoff, et al. Effectiveness of Interventions Targeting Health Behaviors in University and College Staff : A Systematic Review, *American Journal of Health Promotion*, 2015, Vol.29, No.5 e169-e187

36

3-5-2. 欧米における先行研究例⑤: HPU (WHO)

◎WHO: Health for All and Sustainable Development
○Healthy Cities Project

→ “settings-based approach”

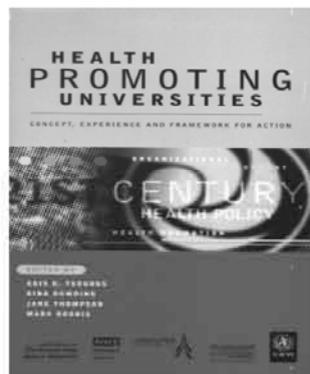
- healthy prison
- health promoting hospital
- health promoting university (HPU)

37

3-5-3. 欧米における先行研究例⑤: HPU (WHO)

38

3-5-4. 欧米における先行研究例⑤: HPU (WHO/EURO)



39

3-5-5. 欧米における先行研究例⑤: イギリスの例

40

3-6. 日本における先駆的取組みの事例

○日本政策投資銀行 (DBJ) による健康経営格付・優遇金利制度

- ABC三段階の評価。A、Bについては、特別金利 I・IIを適用
- 2017年2月現在で、72の企業・組織に適用
必ずしも大企業・組織ばかりではない。
中小企業や病院 (医療法人) の事例も
- 地銀にも同様の動きが拡がりつつある

41

4. 東大健康経営研究ユニットにおける研究

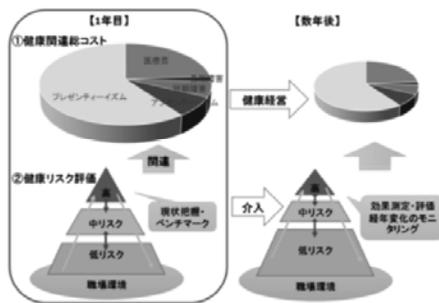
42

4-1. 「健康経営研究ユニット」経緯

- 2012年11月ユニット発足
2013年4月より、本格的活動開始
- 2013～2014年度
 - ・健康経営調査研究の基本的枠組みを構築(後述)
 - ・厚生労働省「先進的な保健事業実証等」調査研究参加
 - ・2015年2月 オドネル・ミシガン大学教授招聘シンポジウム
- 2015年度～
 - ・経済産業省・厚生労働省実証事業参加
 - ・2016年2月 経産省WG成果報告書(後述)
 - ・2015年～ フランス・リール第1大学との研究連携
 - ・2016年10月 リール第1大学とのシンポジウム開催

43

4-2. 「健康経営研究ユニット」における研究の枠組み



44

4-3. 健康経営研究ユニットにおける研究成果

2016年度健康経営実証事業報告書

健康経営評価指標の策定・活用事業
成果報告書

健康経営評価指標の策定・活用コンソシアム
平成26年2月

東京大学健康シシオン研究センター
健康経営研究ユニット

45

3) 参加組織の概要

東京大学 V6 には9組織が参加した。各組織の平均年齢、男女比、アプレゼンティエイズムの測定方法、アプレゼンティエイズムの測定方法、健康リスク項目数は、図表 3-16 の通りである。

図表 3-16 参加組織の概要

組織	平均年齢	男女比	アプレゼンティエイズム	アプレゼンティエイズム	健康リスク項目数
1	36.9歳	3:7	RHQ-HPQ	アンケート 欠勤・休職	13項目
2	42.4歳	5:5	RHQ-HPQ	欠勤・休職	12項目(主観的指標なし)
3	44.2歳	5:5	東大1項目版	欠勤・休職	13項目
4	39.7歳	6:4	東大1項目版	アンケート 欠勤・休職	10項目(ストレスなし)
5	44.9歳	9:1	RHQ-HPQ	アンケート 欠勤・休職	13項目
6	45.0歳	9:1	-	アンケート 欠勤・休職	12項目(主観的指標なし)
7	39.7歳	9:1	RHQ-HPQ	アンケート 欠勤・休職	10項目
8	43.4歳	8:2	RHQ-HPQ	欠勤・休職	10項目(主観的指標なし)
9	41.3歳	9:1	RHQ	なし	9項目(主観的リスク4項目なし)

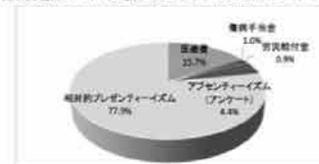
注) アプレゼンティエイズムのスケールについては、2章を参照。

RHQ: RHO Health and Work Performance Questionnaire

RHQ: RHO Health and Work Performance Questionnaire

RHQ: RHO Health and Work Performance Questionnaire

図表 3-21 健康関連コスト (3組織 3,429件) : RHO-HPQより算出(15歳未満は除外)

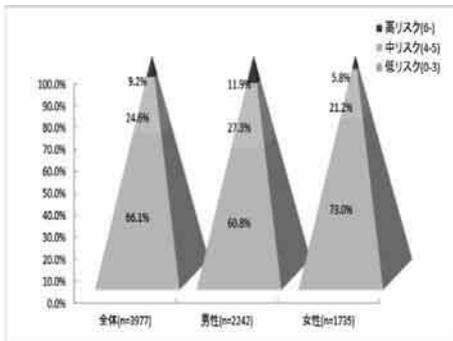


(n=3429)	平均(円)	標準偏差	割合(%)
2014年度健康費	113,928	272,390	13.7%
労務手当金	6,870	38,401	0.8%
業務手当金	7,329	38,401	1.0%
アプレゼンティエイズム(アンケート)	31,178	149,884	4.4%
相対的アプレゼンティエイズム	964,862	1,052,886	77.9%
計	1,244,868	-	100%

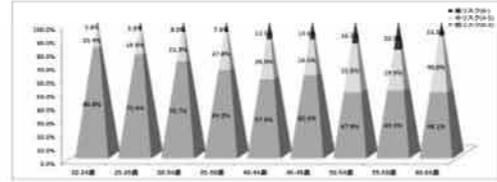
注) アプレゼンティエイズムは、RHO-HPQによる相対的アプレゼンティエイズム(同様の仕事をしている人のパフォーマンスに対する過去4週間の自分のパフォーマンスの比)、アプレゼンティエイズムはアンケート回答による相対的アプレゼンティエイズムを採用。

47

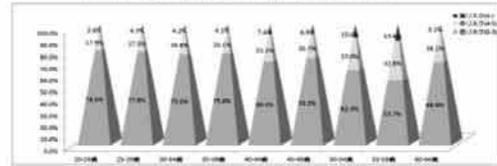
図表 3-31 健康リスク評価（健康リスク13項目）4組織の結果



図表 3-32 男性：年代別健康リスク評価（健康リスク13項目）



図表 3-33 女性：年代別健康リスク評価（健康リスク13項目）



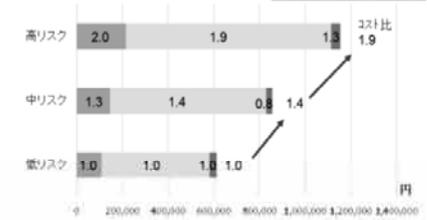
	生物学的リスク	生活習慣リスク	心理的リスク
WHO-HPQプレゼンティーズム損失 (5組織)	血圧 血中脂質 肥満 血糖値 既往歴	喫煙 アルコール 運動習慣 睡眠休養	主観的健康感 生活満足度 仕事満足度 ストレス
医療費 (5組織)	血圧 血中脂質 肥満 血糖値 既往歴	喫煙 アルコール 運動習慣 睡眠休養	主観的健康感 生活満足度 仕事満足度 ストレス
アブセンティーズム (アンケート) (上記5組織のうち3組織)	血圧 血中脂質 肥満 血糖値	喫煙 アルコール 運動習慣 睡眠休養	主観的健康感 生活満足度 仕事満足度 ストレス

※プレゼンティーズムをWHO-HPQで測定した5組織(n=47,348)の結果。アブセンティーズムはそのうちアンケートで測定した3組織(n=3,429)の結果である。

※各健康リスク項目において有意差のあった項目に網掛け。
(年齢・性別を調整した偏相関分析結果)

健康リスク別健康関連コスト比 (n=43,361)

※WHO-HPQプレゼンティーズム+病休日数(欠勤・休職)



健康リスク	割合	健康関連コスト比	医療費	WHO-HPQプレゼンティーズム	生産性	病休日数2日 以下(欠勤・休職)
高リスク(0-3)	48.9%	1.50	1.00	1.00	1.00	
中リスク(3-4)	24.6%	1.40	1.24	1.45	0.84	
低リスク(4-9)	15.5%	1.00	1.00	1.00	1.00	
相対関係数(性別・年齢で調整)		.152	.067	.141	.013	
有意差		***	***	***	**	

p<.000 ***, p<.01 **, p<.05 *, ns=有意差なし。

<研究の方法—対象と調査項目①—>

1)対象

コラボヘルスの取り組みとして、保険者(健保)と企業を対象とする。体制や主体は参加組織の状況に合わせた形とする

2)調査項目

①健康関連総コスト算出のための項目

- 医療費:レセプト、傷病手当金(保険者)
- 労災補償:労災保険給付金(企業)
- アブセンティーズム:有給休暇日数と理由(人事管理データ)、もしくはアンケート調査により、昨年1年間の病気による休業日数を取得。
- プレゼンティーズム:WHO-HPQ(国際的評価スケール)による、自記式質問紙調査により取得。
- 従業員賃金:総報酬月額(標準報酬月額+標準賞与)

<研究の方法—対象と調査項目②—>

②健康リスク評価(Health Risk Appraisal)のための項目

- 生活習慣(喫煙、運動、アルコール、睡眠、食事)、身体データ(血圧、BMI、HDL・LDLコレステロール値、中性脂肪、血糖値、既往歴)、心理的データ(ストレス、主観的健康感、仕事満足度、生活満足度)。
- 属性別の分析のため、性別、年齢、職種、所属、勤務年数等の情報。
- 特定健診・定期健康診断データ、問診票、追加アンケート調査等により取得

5. 「健康経営」の位置付け

54

5-1. 「健康経営」再考:「日本的経営」との関係

○「日本的経営」の再構築論としてとらえられないか

- ・日本的経営慣行の1つ(尾高(1984))
「私生活にまで及ぶ従業員福祉への温情的配慮」
- ・日本的経営のメリット→今昔の感あり?
 - ①雇用の安定性
 - ②人事の柔軟性
 - ③従業員の会社一体感の育成
- ・日本的経営の再見直し、再発見
- ・先進国経済の歩むべき「王道」
→絶えざる革新(innovation)、新たな付加価値の創造
(Schumpeter)

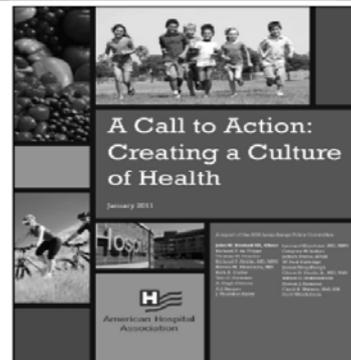
55

○組織にとって、「人」は資産(Drucker)、「人財」論

- ・「ブラック企業」追及から「ホワイト企業」や「優れた自治体」
顕彰へ
→経産省「健康経営優良法人」(「ホワイト500」!)
- ・そのための説得的なevidence蓄積、PDCAサイクルを
回す必要
- ・むしろ、中小企業の方が、影響が大きいことに留意

56

5-2. 全米病院協会の報告書(2011年)



57

○全米病院協会報告書における勧告

- 勧告1. コミュニティにおけるロールモデル(手本)として機能
すること
- 勧告2. 健康な生活に関する組織文化を創造すること
- 勧告3. 多様な健康増進プログラムを提供すること
- 勧告4. プラスまたはマイナスのインセンティブを提供すること
- 勧告5. 従業員の参加度及び成果を測定すること
- 勧告6. ROI(費用対効果)を測定すること
- 勧告7. 持続可能性を重視すること

58

Qualitative Health and Wellness Dashboard

Recommendation	Goal/Action Steps	Examples of How Hospitals Can Meet This Goal
Recommendation 1: Serve as a Role Model of Health for the Community	Report on health care services/hospitals on national or local lists recognizing hospitals that have achieved health and wellness programs as a result of the community health law.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.
Recommendation 2: Create a Culture of Healthy Living	Develop and implement health and wellness programs that are a central priority for the hospital, which aligns with the law and the goal of creating a culture of health and wellness in the community.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.
Recommendation 3: Provide Priority of Program Change	Write health and wellness in every line of an organization's mission statement and make it a central priority for the hospital.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.
Recommendation 4: Provide Positive and Negative Incentives	Provide and implement incentives as a means of changing health and wellness programs, which aligns with the law and the goal of creating a culture of health and wellness in the community.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.
Recommendation 5: Track Participation and Outcomes	To track the success of their health and wellness programs, hospitals must first establish and measure their health and wellness goals in their activities.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.
Recommendation 6: Measure for ROI	Along with cost accounting, hospitals should track the return on investment of their health and wellness programs in order to create ROI, which aligns with the law and the goal of creating a culture of health and wellness in the community.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.
Recommendation 7: Focus on Sustainability	For program effectiveness, hospitals must ensure that their health and wellness programs are sustainable and aligned with a long-term strategy.	Hospitals can work with local employers to build an employer health department that will address their own health and wellness.

59

参考資料

- ・尾形裕也(2016)「健康経営と医療機関経営」『医療白書2016/2017』pp140-149
- ・尾形裕也(2014)「健康経営と企業経営の関わり」『産業保健21』77号所収
- ・尾形裕也(2014)「企業の体力の源となる健康経営」『人間会議』2014夏号所収
- ・尾形裕也(2014)「健康経営と医療費適正化」『ECO-FORUM』Vol.29
No.2,3所収
- ・尾形裕也, 古井祐司, 津野陽子, 健康経営の推進を通じた「全体最適」の実現(上),
『週刊社会保障』 No.2759, p56-59, 2014年1月13日号.
- ・尾形裕也, 古井祐司, 津野陽子, 健康経営の推進を通じた「全体最適」の実現(下),
『週刊社会保障』 No.2760, p56-59, 2014年1月20日号.
- ・尾形裕也(2013)健康経営と「コラボ・ヘルス」, 健康保険, 67(9)
- ・「健康経営最前線」日経ビジネスオンライン, 2013.4月～.
 - 社員の健康増進で企業価値アップ 導入広がる「健康経営」、金銭的インセンティブの追い風も(4月15日記事)
 - データとエビデンスを武器に(11月11日記事)
- ・「社会が求める健康経営」, 家族と健康, 第715号4・5面(2013年10月1日発行), 日本家族計画協会, <http://www.jfpa.or.jp/cat2/index.html>

60

編集後記

第 19 回フィジカルヘルス・フォーラムのコーディネーターを当大学で担当させていただき、ここに報告書をお送りできることになりました。報告書について何かお問い合わせがありましたら、ご遠慮なく下記にご連絡ください。

第 19 回フィジカルヘルス・フォーラム

平成 29 年 6 月発行

編集：長崎大学保健・医療推進センター
〒852-8521
長崎市文教町 1 番 14 号
TEL 095-819-2214
FAX 095-819-2215

発行：国立大学法人保健管理施設協議会
