

図1 情報の共有化

F. 研究発表

1. 論文発表

- ① Suka M, Ichimura T, Yoshida K. Clinical decision support system applied the Analytic Hierarchy Process. In: Palade V, Howlett RJ, Jain L, eds. Knowledge-based intelligent information and engineering systems and allied technologies, Part 2, Springer, Berlin, 2003: 417-423.

2. 学会発表

- ① Suka M, Ichimura T, Yoshida K. Clinical decision support system applied the Analytic Hierarchy Process. The 7th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information & Engineering Systems (2003)

G. 知的所有権の取得など

1. 特許許可
2. 実用新案登録
3. その他

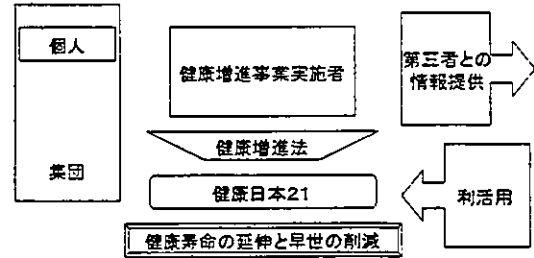
中間報告会 発表資料

健康日本21と今後の保健事業

聖マリアンナ医科大学
 予防医学教室
 吉田勝美

k2yosida@marianna-u.ac.jp

保健事業の構造

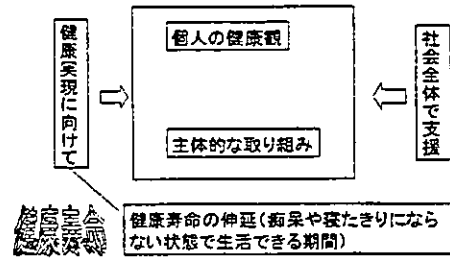


健康日本21の3大特徴

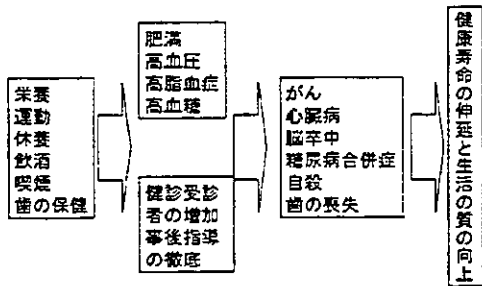
- 数値目標を設定する
 - 何が対象集団にとっての健康問題か
 - どこまで改善を行うか
- 住民主体による健康づくり
 - 住民への動機付けと意欲
- 他分野の参加による環境整備
 - 実施を支援する保健医療資源の確保

戦略的アプローチ

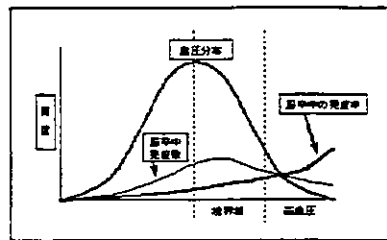
21世紀の健康づくり



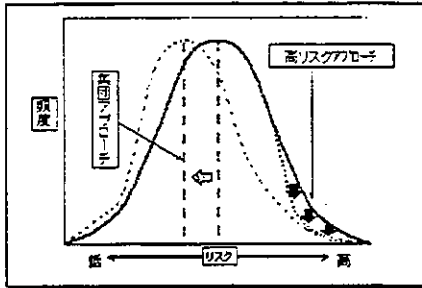
重要分野の設定



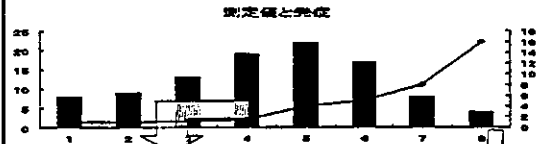
ハイリスク戦略の矛盾



集団アプローチと高リスクアプローチ



High risk strategy vs population strategy



- Level 4 リスク(1/10) × 人数500 = 50人発症
- Level 8 リスク(4/10) × 人数60 = 24人発症
- 小さなリスクの大多数の集団の方が、大きなリスクの小集団よりも発症者が多い

21世紀型ヘルスケア

- 予防は個人の心がけ
 - ↓
 - 対処困難な環境
 - ↓
 - 健康を守れる環境整備

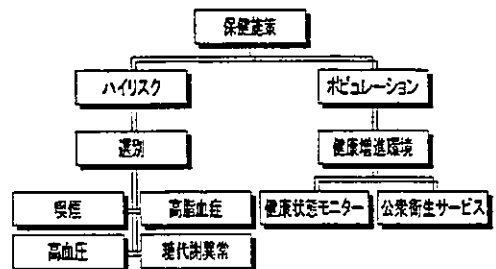
生活習慣改善事業から整備環境

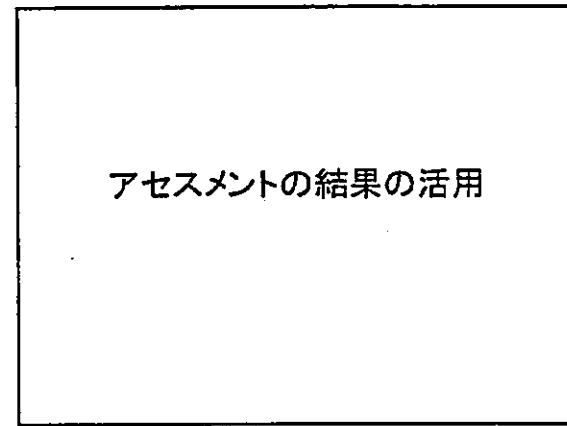
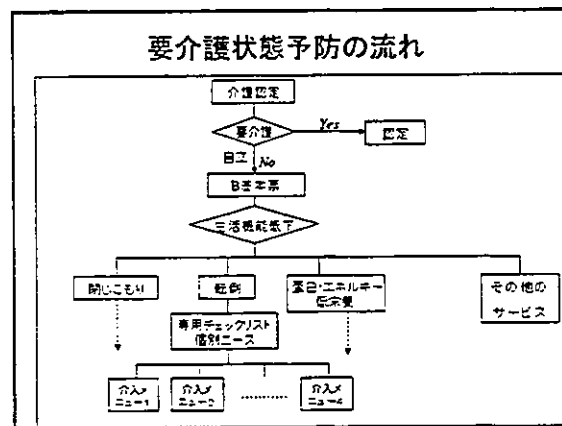
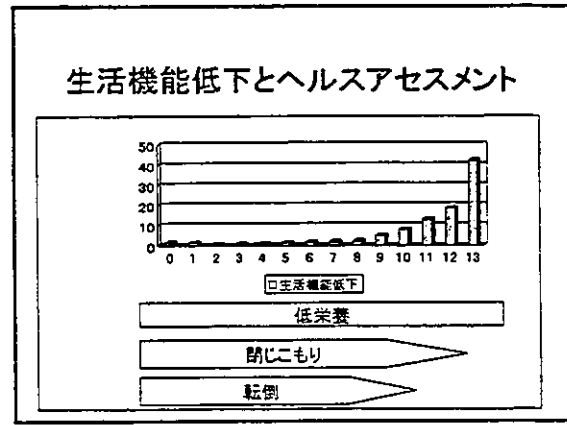
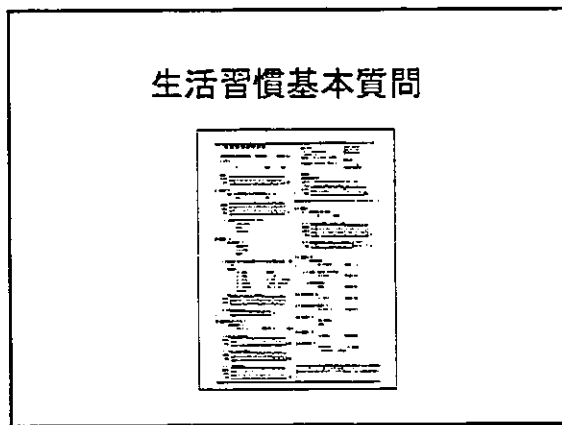
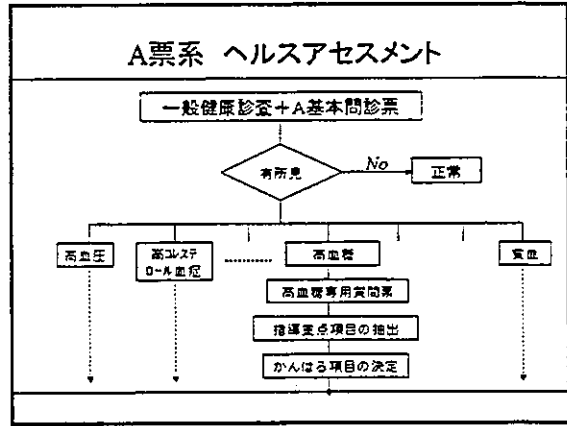
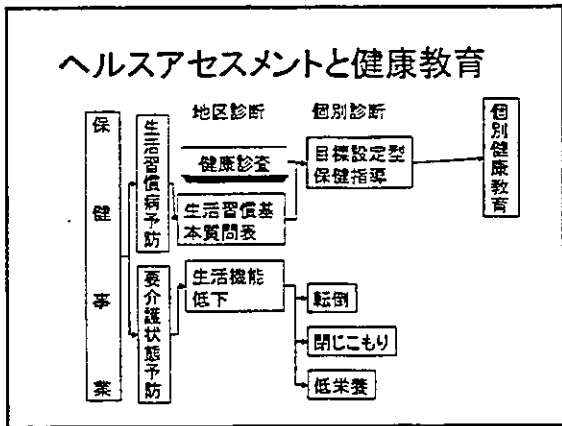
- 2次予防としての健康診査
- 1次予防を重視した健康教育
- 0次予防
 - 好ましい健康習慣が身についたり維持できる環境の整備
 - Supportive environment for health

食生活に関する保健事業

	個人/家族	家庭集団	地域
周囲	協力	理解協力	グループ活動
食環境	学習機会	栄養表示	
	入手経路	ヘルシーメニュー	外食
社会環境	家族形態	勤務	社会活動

公衆衛生戦略とヘルスアセスメント



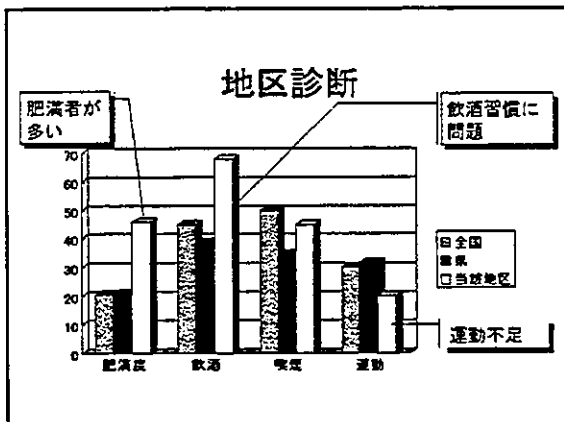


目的と対象

アセスメント	目的	対象
A1票	地区診断	代表できるサンプル
A2票	健診での有所見者	健診受診者
B票	地区診断	高齢者で介護保険非 適応者

ヘルスアセスメント集計作業

- データベースの確保
- 分析
 - 地区別
 - 年代別問題行動
- 他の統計との整合性
 - 死亡率
 - 健康診査

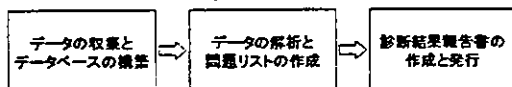


背景

- 健康対策における population strategy の重要性
⇒ 個人の主体的取り組みを支援する環境を整備
 - 現状の把握
 - 問題の抽出
 - 優先課題の選定
 - 具体的戦略の立案
- 戦略的健康情報システムの構築
根拠に基づいた健康対策の実現

目的

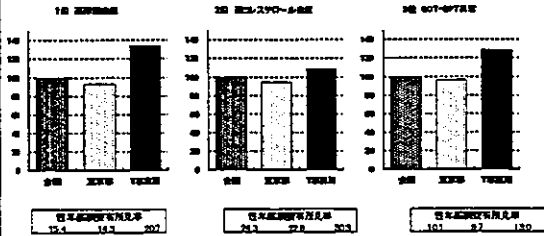
- 職域集団プロフィールサービスを開発
- 定期健診データの利用
- 全国・都道府県基準と各事業所の比較
- 各事業所の実情を踏まえた具体的戦略の提案
集団として、生活環境として、何を改善すべきか？



方法

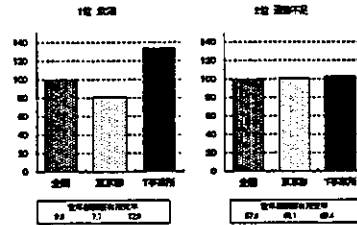
- 財団法人 予防医学事業中央会
 - 36都府県、37支部の健診機関を組織する団体
 - <http://www.yobouicaku-chuo.or.jp>
- 全支部のデータ → 全国基準
- 各支部のデータ → 都道府県基準
- 対象事業所の性・年齢調整有所見率を比較
- 検査データ → 健康障害
- 問診データ → 健康リスク要因(生活習慣)
- 全国基準<対象事業所の上位3項目を抽出

健康障害のワースト項目 都内某事務系事業所 (従業員約450名) の場合



※全国を100にした場合

健康リスク要因のワースト項目 都内某事務系事業所 (従業員約450名) の場合

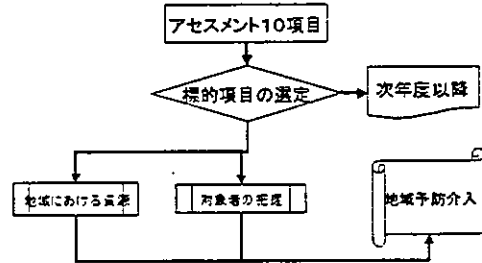


※全国を100にした場合

結論

- ・ 集団プロフィールサービスは
 - 職域のPopulation strategyを支援する
 - 戦略的健康情報システムと優先課題を選定する実践的評価系を提供する
 - 各事業所の実情を踏まえ、適用性や実現可能性を考慮した具体的戦略を提案する
 - そして、根拠に基づいた健康対策を実現する

アセスメント作業



資源と対象者の把握(禁煙)

- ・ 資源調査
 - 禁煙外来
 - 禁煙プログラム
 - 分煙・禁煙施設
 - 学校教育
 - 広告
 - 自販機
- ・ 対象者
 - 喫煙者への適切な情報提供
 - ・ 禁煙希望者
 - ・ 喫煙者

成人の栄養・食生活

- ・ 調査項目例(禁煙)
 - ① 禁煙外来(禁煙外来)の有無(禁煙外来)の有無
 - ② 禁煙プログラムの有無(禁煙プログラム)の有無
 - ③ 分煙・禁煙施設の有無(分煙・禁煙施設)の有無
 - ④ 学校教育の有無(学校教育)の有無
 - ⑤ 広告の有無(広告)の有無
 - ⑥ 自販機の有無(自販機)の有無
 - ⑦ 禁煙プログラムの有無(禁煙プログラム)の有無
 - ⑧ 禁煙プログラムの有無(禁煙プログラム)の有無
 - ⑨ 禁煙プログラムの有無(禁煙プログラム)の有無
 - ⑩ 禁煙プログラムの有無(禁煙プログラム)の有無
- ・ 実際、欧米では、栄養・食生活分野における環境的介入として、食品供給面への介入、食品流通におけるスーパーマーケットを介した情報提供、職場のカフェテリアや外食産業への介入(ヘルシーメニューの提供)など等の大規模な介入研究も行われ、効果とあげたとの報告がみられる。

身体活動・運動に関する環境

- ・ 学校や企業に設置されている運動施設の解放や、公共スポーツ施設の利用時間の拡大など、運動施設の利用促進
- ・ 健康運動指導士や健康運動実践指導者など健康と身体活動・運動に関する十分な知識・技能を持った指導者の育成
- ・ 地域スポーツクラブ、レクリエーションを目的とした集まりなど、自主的な活動の促進
- ・ 運動と健康の関係、スポーツ施設の利用状況など身体活動・運動に関連した情報提供の促進
- ・ 休憩時間の過ごし方など職場における身体活動量の増加促進
- ・ 歩道、自転車道、施設内の階段のあり方など、日常生活における身体活動量増加のための環境整備
- ・ 高齢者の外出を促進する環境整備

休養・こころの健康づくり

- ・ 個人が受けるストレスの影響は、配偶者や家族、友人、知人、職場や地域社会などのサポートによって緩和される。このためには、個人の側から、周囲の理解と協力を得ることができるようになることも重要であるが、求めに応じて個人を支えるような社会的環境を整えることも重要である。
- ・ 職業や学校や地域を通じ、一般の人々に自らの危険因子、重症のサイン、適切な対応法などについての知識の普及を図ることが挙げられ、特にうつ病の症状と、有効な治療法があることへの理解を促す必要がある。また、かかりつけ医、保健師、教師などは、自らの危険を早期に発見できる立場にあることから、予防のための知識を持ち、さらに精神科医などの専門医との連携を図る必要がある。

禁煙

- ・ 情報提供
- ・ 喫煙防止
- ・ 非喫煙者の保護
- ・ 禁煙支援
- ・ 実施主体

アルコール

- ・ アルコール関連問題の早期発見と介入
- ・ 未成年者の飲酒防止
- ・ 情報提供
- ・ 啓発、自主組織

歯の健康

- ・ 自己管理能力の向上
 - 知識や技術の習得機会
- ・ 専門家による支援と定期管理
 - 歯科保健相談
 - 予防処置実施医療機関
- ・ 保健所による情報管理と普及啓発

糖尿病

- (1)一次予防
ア 一般国民を対象とする集団
糖尿病の一次予防は対象者が多いことから、ライフスタイルを営ましい方向に変更することによって行われるべきである。肥満者(過体重者を含む)へは「減量」、全国民へは「身体的活動の増加」を訴えるべきである。また、予兆期から疾患期に対する正しい習慣をつけるべきである。
なお、20歳代女性については、2人の1人が「やせ」であることから、適正な体重の維持が重要である。
イ 高リスク集団
糖尿病発症の可能性が高い集団に対する予防のためのアプローチは、職場・コミュニティ等において行われる健康づくり活動を通して行うのが有効的である。

糖尿病

- (2) 二次予防
 二次予防対策として、以下のような対策が検討されるべきである。
- ・検診受診率の向上
 - ・要生活指導者への対応(事後指導の強化等)
 - ・三次予防施設(医療機関)へのスムーズなつなぎなど治療の継続
 - ・高血圧、高脂血症などで過剰中のハイリスク患者(ハイリスク者 注4)へのアプローチ
- (3) 三次予防
 三次予防対策のためには、治療のガイドラインの作成が必要である。

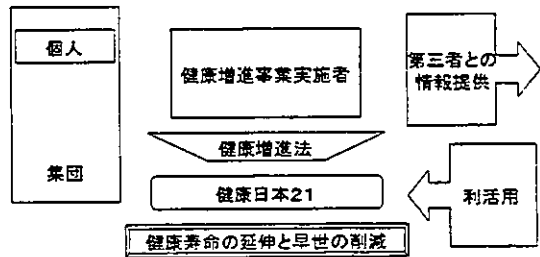
健康課題の選択

- ・健康課題としての重要性
 - 地区診断、疾病負担
- ・改善可能性
 - 介入手法の選択
- ・住民のニーズ、コンセンサス
- ・既存の資源、連携体制
- ・経済的配慮

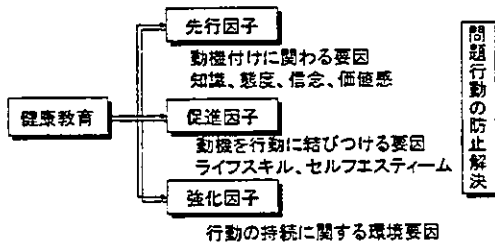
アセスメントへの関心

- ・健康づくりの必要性
 - 健康の質を確保する
- ・保健政策の転換
 - 健康日本21
- ・健康診査からアセスメントへ
 - 老人保健事業の見直し

保健事業の構造



行動変容のアプローチ プリシードモデル

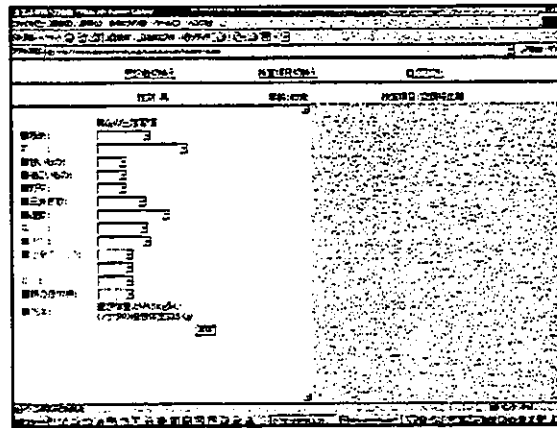
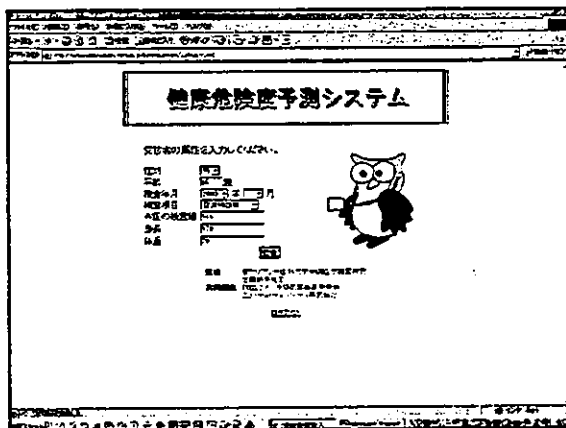
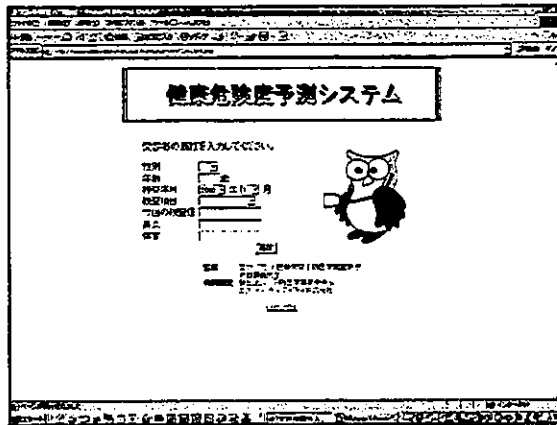
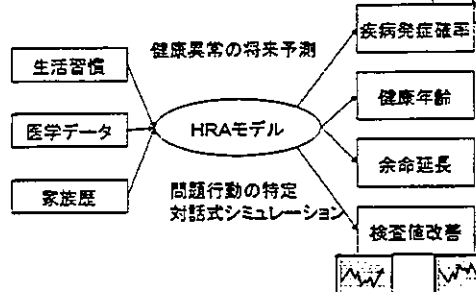


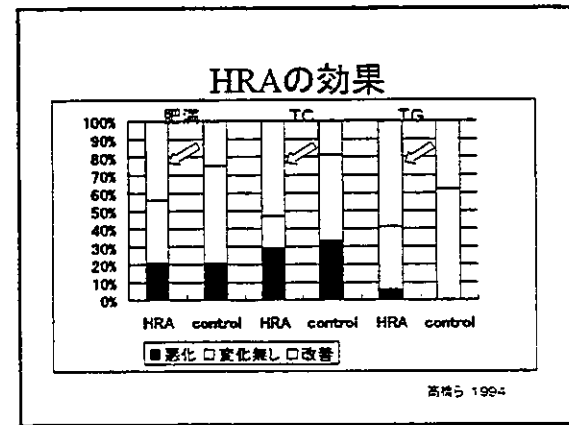
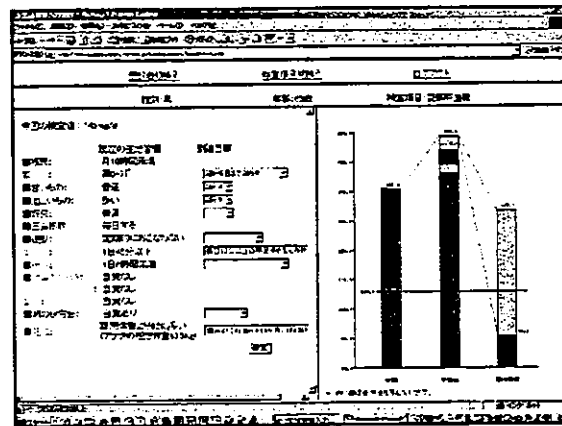
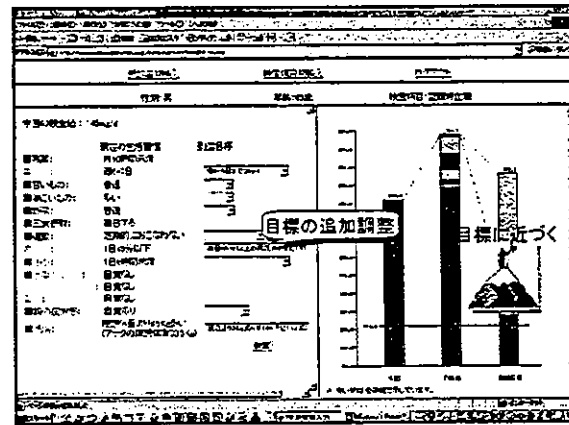
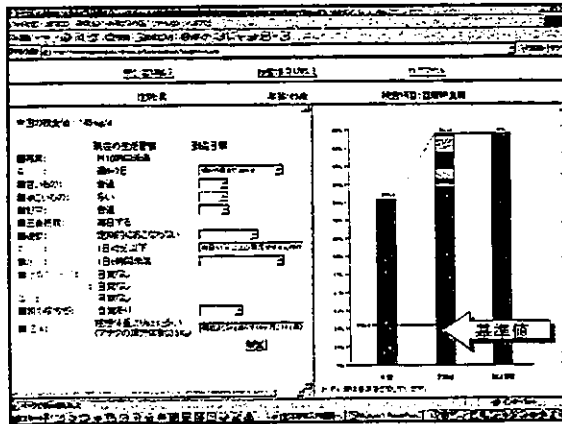
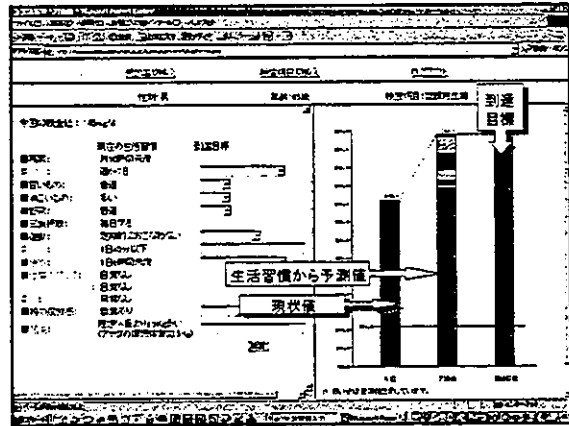
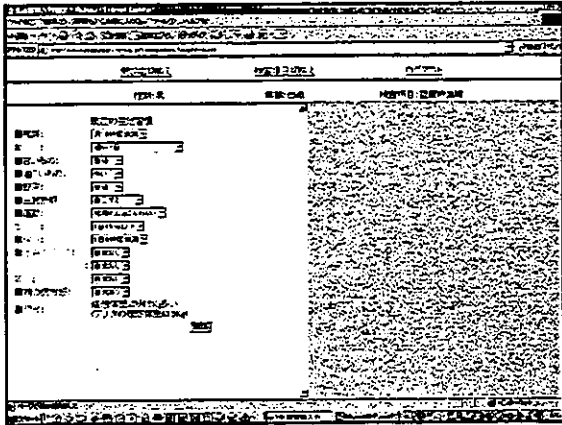
行動医学モデル

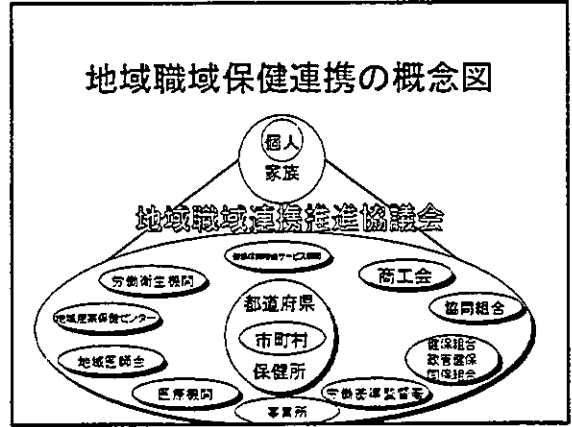
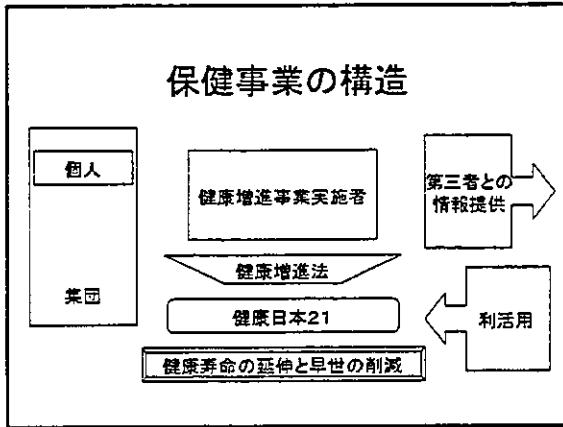
HRAのねらい

- 従来の健診は、現状を確認する作業
 - 天気予報でいえば、降水量を示している
- 健診から、本人がどのように努力するか
のインセンティブが分かりにくい
- HRAは、検査値の変化を予測する
 - 天気予報でいえば、明日の天気を示す

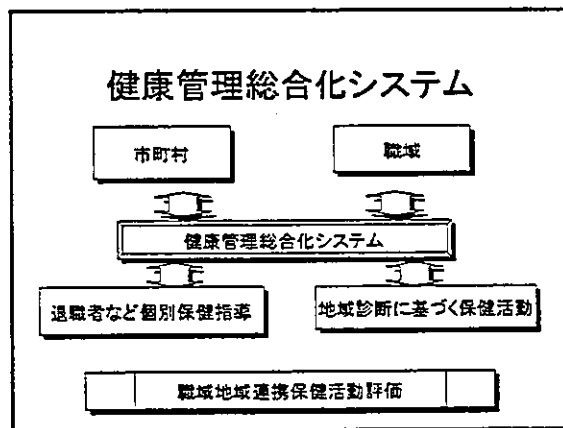
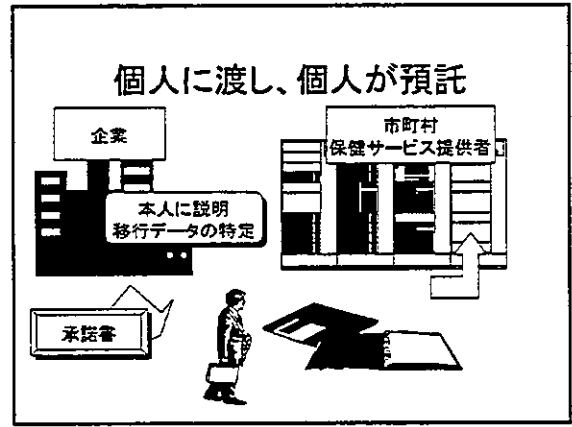
HRAの構造



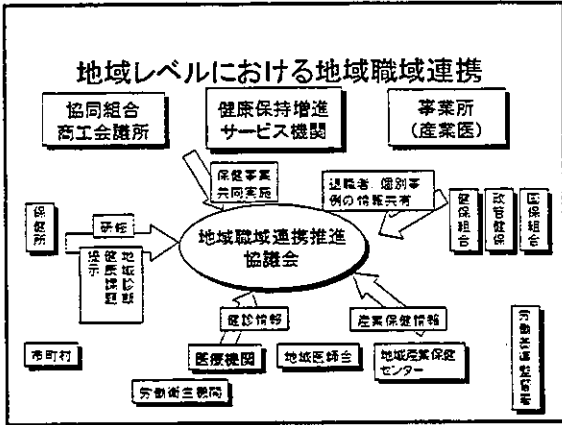




- ### なぜ、地域職域連携なのか？
- 生活習慣病対策における一貫性
 - 生涯健康管理
 - 保健事業の連携
 - 保健事業別から個人を中心に
 - 集団的健診情報の活用
 - 地域特性、健康水準の明確化
 - 効率的な保健事業の展開
 - 経年的蓄積による保健計画への活用
 - 保健事業の評価



- ### 連携によるメリット
- 国民
 - 生涯健康管理(退職、雇用形態変化)
 - 保健サービス提供者
 - 地域保健
 - 一貫性を持った健康課題
 - 職域保健
 - 職域の活用できる保健事業の量的拡大
 - 教育(スキルアップ)機会
 - 事業主
 - 将来的な事業主負担の軽減
- 生涯健康管理



- ### 地域職域連携協議会の役割
- ・ 周知啓蒙、共通理解の確保
 - ・ ルール策定
 - ・ 共同実施
 - ・ 地域診断
 - ・ 情報解析と專業評価
 - ・ 情報の整理・検索
 - ・ 健康マップ、地域特性
 - ・ 年次推移の分析
 - ・ 予防活動の判断材料
 - ・ 検査値と生活習慣の関連性

- ### 連携全体に関わる問題点
- ・ それぞれの制度について理解不足
 - ・ 活用不足
 - 健康診断等結果記録様式に関する検討会
 - ・ 活動時間の違い
 - ・ 職場環境問題への対応
 - ・ プライバシー保護

- ### 地域特性による問題点
- ・ 人口規模(人口の多い場合)
 - ・ 職場と居住地の相違
 - ・ 保健医療資源
 - 保健センター、健保組合、地域産業保健センター

- ### 業種特性による問題点
- ・ 小規模事業所
 - 健診実施率の低さ
 - ・ 中規模事業所
 - 事後措置に限界
 - ・ 大規模事業所
 - 分散事業所の対応
 - ・ 業種
 - 業種団体の活用

連続時点の検査値の評価

検査値の解釈

	AST (GOT)	ALT (GPT)	γ-GTP
前回値	50	70	75
今回値	40	65	70

基準値や精度管理が異なる場合

基準値の考え方

- 1992年3月米国臨床検査標準協議会
 - いわゆる正常者の平均±2SD
- 95.4%が入る値
 - 基準範囲とするガイドライン
- 問題点**
- 100人に5人は異常ないのに基準外
 - 20項目あれば、すべて正常者は35.8%

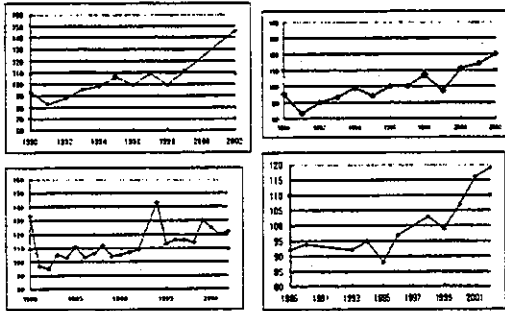
基準値による評価

	下限	上限	中央測定共通 値 値 単位
前回値	5	45	50
今回値	5	30	40

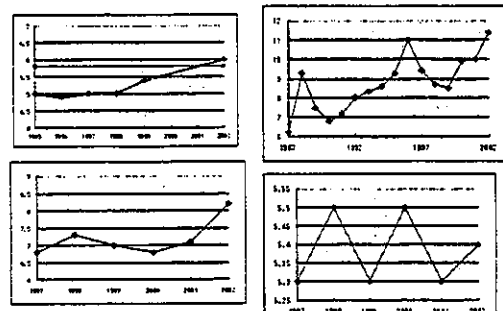
基準値による評価

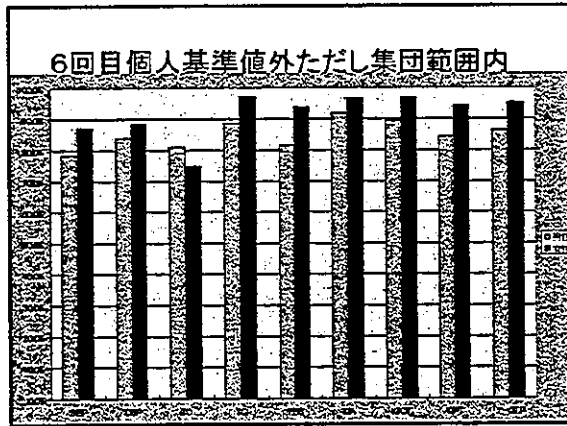
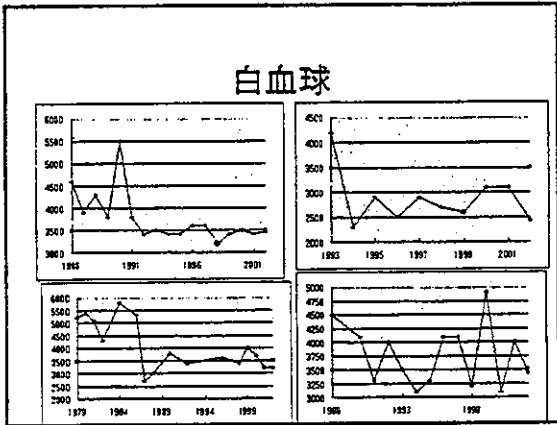
	下限	上限	中央測定共通 値 値 単位
前回値	5	45	25 50 125
今回値	5	30	17.5 40 136

血糖値の推移

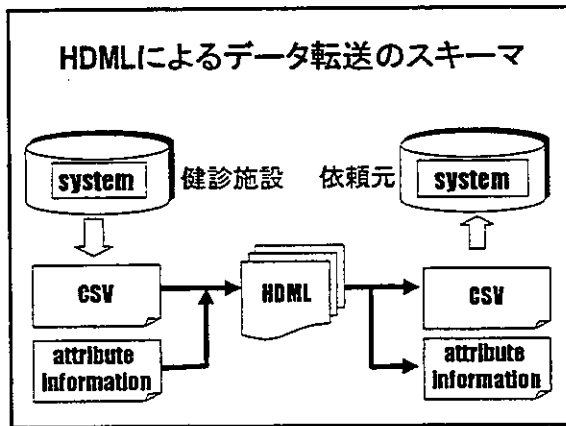
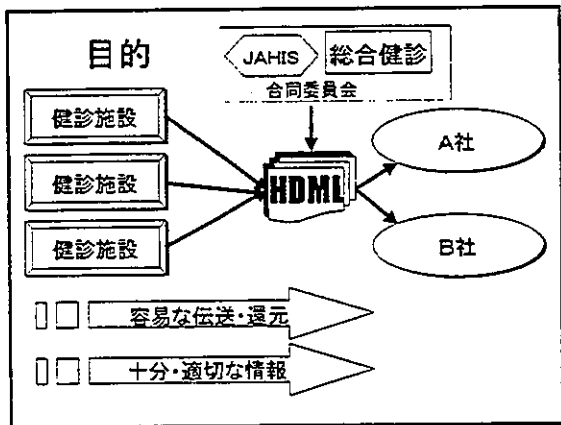
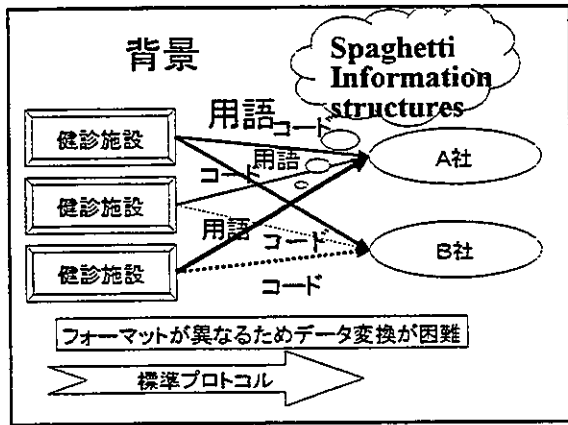


HbA1c





生涯健康管理のための 情報伝達



HDMLの利点

- 1つのプロトコル
 - 受け手側および送り手側の両者
 - 変換プロトコルの標準化
- CSVフォーマットを紹介する
 - 既存のシステム変更不要
 - 既存の医療資源を有効利用可能
- 個人の健康管理データ蓄積が容易
 - 生涯健康管理データベース

指針作成のための背景

- 検査項目、方法異なる
- 精度管理不十分
- 自己管理に疑問
- 事業間の連携が不十分
- 個人情報保護

健康診査の実施に関する事項

- 健康診査の在り方
 - 意義などを周知
 - 受診を促す
 - ライフステージや性差
 - 科学的根拠(予防、発見、死亡率減少)
- 精度管理
 - 内部外部精度管理
 - 委託時の確認

健康診査の結果の通知など

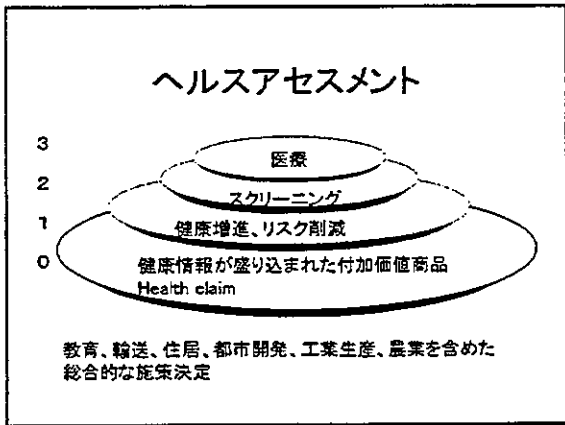
- 事後指導として、情報の提供、再検査、精密検査及び治療のための受診勧奨
- 本人が行動変容の方法を選択
- 保健指導を受け易い環境作り
- 相談窓口の設置
- 連携事業の推進

健康手帳

- 電磁的記録の導入
- 生涯にわたる継続情報
- 健康診断結果、保健指導、既往歴、服薬歴、予防接種の記録、輸血歴
- 継続利用を本人に働きかける
- 移動先に情報提供することを勧奨
- 本人の同意により、必要な連携
- 健康手帳の記載内容(ライフステージを通して)

個人情報の保護に関して

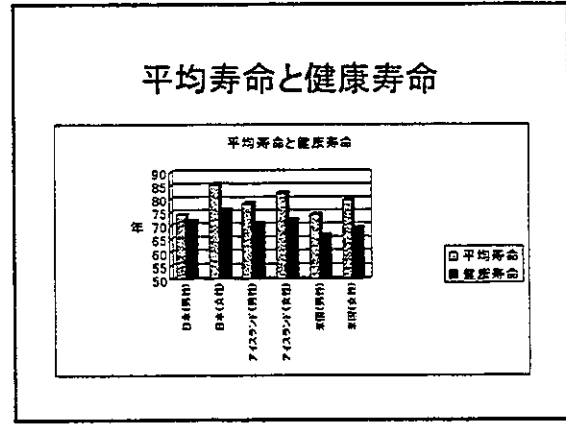
- 個人情報保護法を遵守
- 方針策定、公表、実施、改善
- 組織的安全管理措置
- 技術的安全管理措置
- 事業従事者に規定の遵守
- 委託の際、安全管理を契約内容に取り込む
- 疫学研究の倫理指針を遵守する研究者に情報提供の可能性



患者発生数のパラドクス

	頻度	相対危険度	発症率	発症者数(1万人あたり)
高脂血症	20%	3	3/1,000	6
一般人	80%	1	1/1,000	8

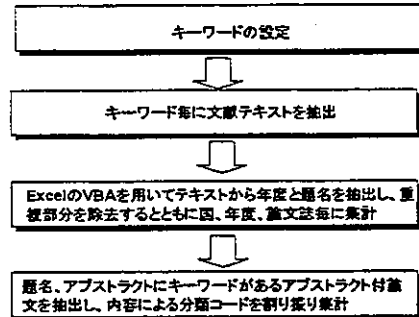
高脂血症の頻度を20%、虚血性心疾患の相対危険度を3、一般人での虚血性心疾患の発症率を1/1,000と仮定した



ネットワーク環境下での保健指導 -Medlineによる調査-

桐蔭横浜大学
飯田 行恭

調査方法



検索条件と検索結果

- ① 期間
1980年1月1日～2003年12月31日
- ② ネットワークに関するキーワード
network,internet, telemedicine
- ③ 保健指導に関するキーワード
healthcare, health promotion, health education

↓
検索結果 12567

絞り込みの条件追加

生活習慣
lifestyle → 105件

生活習慣病
lifestyle related diseases → 6件

生活習慣キーワードでの絞り込み

obesity	→	40
drinking or alcohol	→	94
smoking	→	117
exercise	→	110
meal	→	16

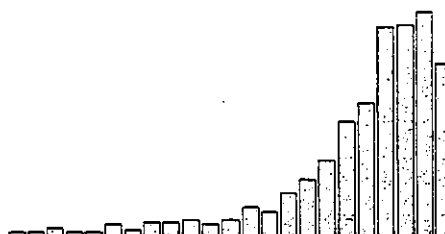
生活習慣病キーワードによる絞り込み

hypertension	→	81
diabetes	→	241
hypercholesteremia OR hypercholesterolemia OR hyperlipemia	→	13
cardiovascular OR coronary OR "heart disease"	→	252

重複文献の除去

合計964件のテキストから年と題名が重複した文献を取り除いた結果は697件

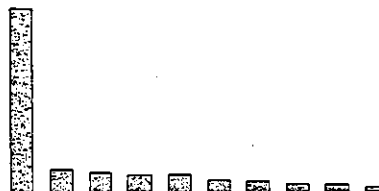
文献の分析(年代別)



発表件数(上位13位)

論文誌等	件数
J Telemed Telecare	44
Medinfo	16
Stud Health Technol Inform Network	14
Proc AMIA Symp	13
Diabetes Care	12
IEEE Trans Inf Technol Biomed	11
Tele Control	11
Diabetes Technol Ther	10
Comput Methods Programs Biomed	9
Int J Med Inf	9
Telemed J E Health	9
J Fam Pract	9

国別の発表件数

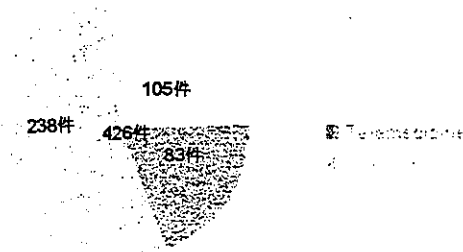


論文の内容分析

アブストラクトの中が存在し、その中にキーワードが含まれる426件について、内容毎に以下の分類を行った。

ネットワークでの分類: internet, telemedicine, その他
論文タイプ: システム・機器、調査分析、解説、政策
論文の分野: 健康教育、患者教育、在宅管理
ケアの対象: 生活習慣、生活習慣病

ネットワークによる分類(1/3)



ネットワークによる分類(2/3)

Key words	healthcare	lifestyle	disease
telemedicine	30%	11%	70%
internet	26%	45%	39%
network	33%	52%	44%

ネットワークによる分類(3/3)

Internetは1997年以降の発表

Tob Control.,	4
Diabetes Educ.,	4
Int J Med Inf.,	3
J Med Internet Res.,	3

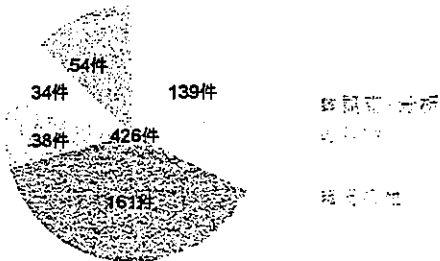
Telemedicineは1995年以降の発表

J Telemed Telecare.,	13
Comput Methods Programs Biomed.,	4

Networkは1980年以降の発表

J Fam Pract.,	9
Diabetes Care.,	8
Soc Sci Med.,	6

論文のタイプによる分類 -システム、調査・分析、解説、政策・プロジェクト-



国家的プロジェクトの例

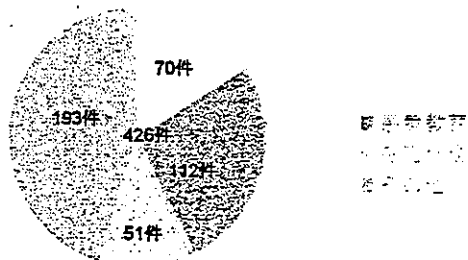
England: a healthier nation.

"National development of health targets in Germany-the health targets.de Forum"

The strategy for supporting anti-tobacco activities in Poland

"The G8-global healthcare applications project (GHAP) - recommendations for the way into the information society"

論文の分野による分類



論文の分野毎の分析 -健康教育-

インターネットでの健康教育が主で約6割

