

## 仕事の内容

## 衛生行政

公衆衛生の向上のために、  
 国、地方公共団体などの公の責任において、  
 必要な条件（人・予算・組織・制度など）を  
 整える働きであり、  
 公衆衛生活動の質の向上を図る働きである。

（橋本正己、1957）

## 医系技官のツール

- 人 → 組織・定員要求
- 金 → 予算要求・執行
- ルール → 法律、政省令、通知、  
事務連絡、マニュアル等

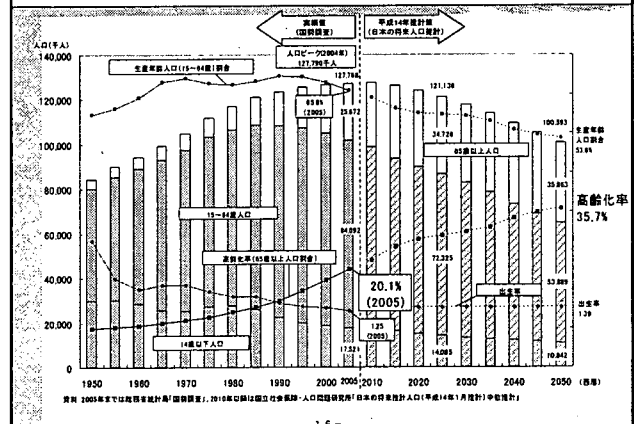
## ■各論1

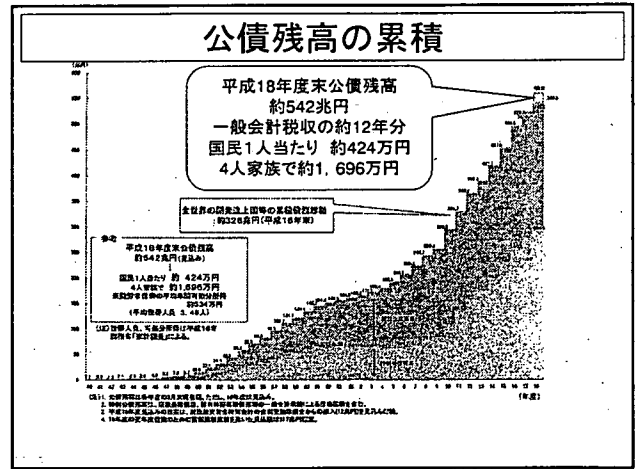
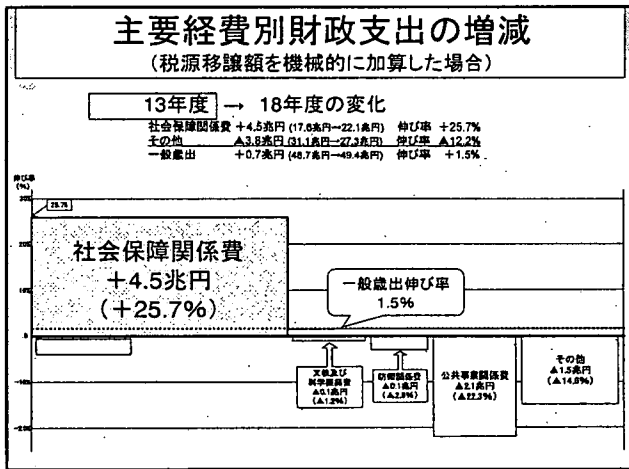
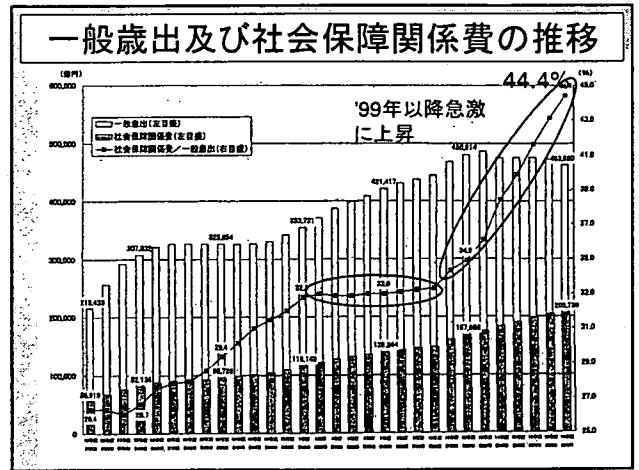
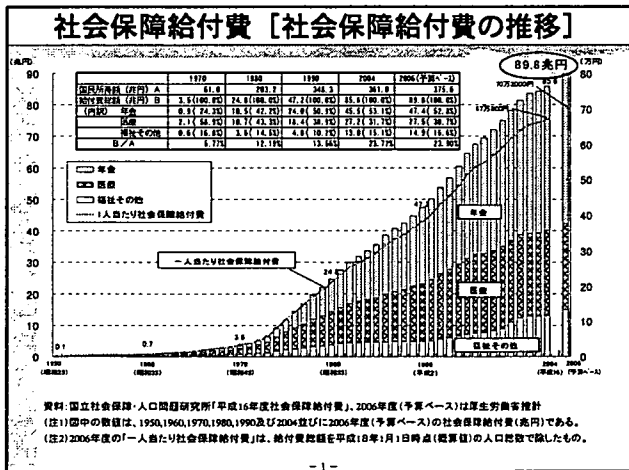
## 医療制度改革

### 主要国の保健システムのランキング (WHO The World Health Report 2000)

	医療到達度						医療効率	
	総合評価	健康寿命	地域格差	人権尊重	差別の少なさ	費用負担の公平性	健康寿命	総合評価
日本	1	1	3	6	3-38	8-11	9	10
フランス	6	3	12	16-17	3-38	26-29	4	1
カナダ	7	12	18	7-8	3-38	17-19	35	30
英国	9	14	2	26-27	3-38	8-11	24	18
イタリア	11	6	14	22-23	3-38	45-47	3	2
オーストラリア	12	2	17	12-13	3-38	26-29	39	32
ドイツ	14	22	20	5	3-38	6-7	41	25
米国	15	24	32	1	3-38	54-55	72	37

## 人口減少社会と人口推計

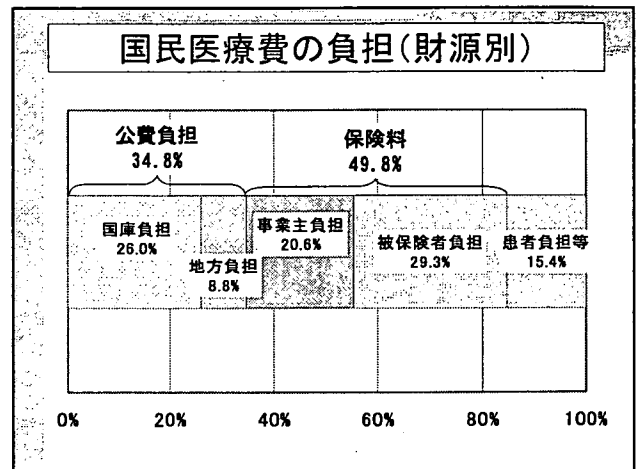




### 経済財政諮問会議での議論

- 所得の伸びを超えて、負担が伸び続けることは不可能。
- 名目GDP等のマクロ指標を基準に給付費の伸びを管理すべき。
- 高齢化が深刻になる前に、早期かつ徹底的に社会保障給付費の合理化を図る必要あり。

「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006(骨太方針)」(2006年7月7日閣議決定)  
 2007年より5年間で社会保障予算の1兆1千億円(国庫ベース)削減



## 主なOECD加盟国の医療費

国名	総医療費の対GDP比	順位
アメリカ	14.6	1
ドイツ	10.9	3
フランス	9.7	7
スウェーデン	9.2	12
イタリア	8.3	15
日本	7.9	17
イギリス	7.7	19
フィンランド	7.2	23

OECD HEALTH DATA 2005J

## 医療制度の持続可能性を確保するためには、どのような対策が必要か？

- ① 医療費の財源を増やす。
  - 公費負担を増やす。
  - 保険料を上げる。
  - 自己負担を上げる。
- ② 医療費を抑制する。
  - 疾病予防の推進(メタボリック・シンドローム)
  - 医療の効率化(平均在院日数の短縮 等)
  - 診療報酬のマイナス改定
  - 診療報酬の範囲の縮小 (混合診療)

## 健康保険法等の一部改正(主なもの)

平成18年10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現役並み所得を有する高齢者の患者負担の見直し(2割→3割)</li> <li>・療養病床に入院する高齢者の食費・居住費の見直し</li> <li>・保険診療と保険外診療との併用について再構成</li> <li>・保険財政共同安定化事業の創設</li> <li>・地域型健保組合の創設</li> </ul>
平成19年3月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中医協の委員構成の見直し、団体推薦規定の廃止</li> </ul>
平成20年4月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・70歳～74歳の高齢者の患者負担の見直し(1割→2割)</li> <li>・乳幼児の患者負担軽減(2割)措置の拡大(3歳未満→義務教育就学前)</li> <li>・医療費適正化計画→都道府県の診療報酬の特例</li> <li>・保険者に対する一定の予防健診等の義務付け</li> <li>・後期高齢者(75歳以上)を対象とした後期高齢者医療制度の創設</li> <li>・前期高齢者(65歳～74歳)の医療費に係る財政調整制度の創設</li> </ul>
平成20年10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政管健保の公法人化</li> </ul>
平成24年4月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護療養型医療施設の廃止</li> </ul>

## ■各論2

## 感染症対策

## 新興感染症の出現

- 従来知られていなかった感染症
- その多くが動物由来感染症
- 感染力が強く、重症化し、治療法がないものもある
- 70年代以降で30種以上

2000年代 SARS、インフルエンザA型H7N7

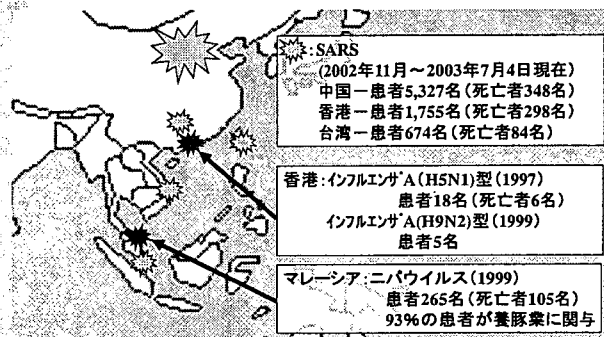
1990年代 ニバウイルス、インフルエンザA型H5N1、オーストラリア・バット・リッサウイルス、ヘンドラウイルス、ハンタウイルス(シンノンブレウイルス)、NV-CJD

1980年代 O157、ライム・ボレリア、E型肝炎、HIV

1970年代 カンピロバクター・ジェジュニ、エボラウイルス、クリプトスポリジウム

1960年代 ラッサウイルス、マールブルクウイルス

## アジアで発生した新興感染症





## なぜSARSは大問題になったのか？

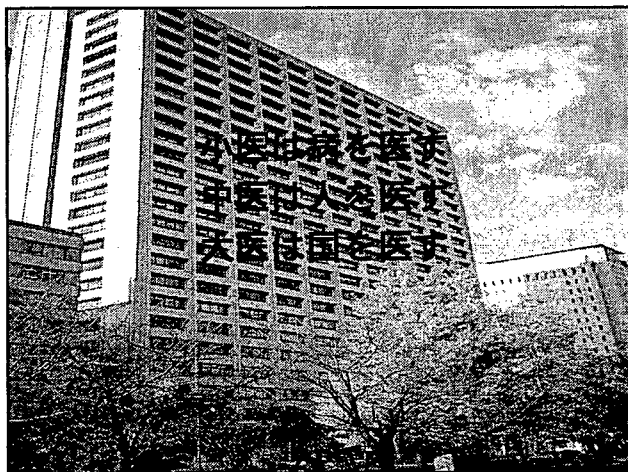
- ◎ SARS可能性例は8,422人(死亡者数は916人)(日本では1例も確認されていない。)
- ◎ 結核では、年間約350万人が死亡していると推定
- ◎ 「未知の疾病」と「高い致死率」という不安感
- ◎ 情報秘匿による不安の連鎖と対策の遅れ
- ◎ 社会・経済活動への重大な影響
- ◎ 感染拡大への懸念(パンデミックへの恐怖)

## SARSでの個別の課題

- 国際的な情報共有
  - ・ WHO、ASEAN+3、APEC等の取組
  - ・ IHR(国際保健規則)の改正(本年6月施行)
- 伝播確認地域からの入国者への検疫対応
  - ・ 入国時の体温測定
  - ・ 患者接触者や有症状者への対応
- 感染源の疑いのある動物(ハクビシン)への対応
  - ・ 輸入禁止
- 患者発生時の国内対応
  - ・ 各種マニュアルの作成、報告基準、専門委員会
  - ・ 国内の診療体制の整備
- 研究開発
  - ・ 国際協同研究
  - ・ SARS迅速検査キット

## 主な対応

- ◎ 予算による対応
  - SARS外来協力医療機関の整備(改装)
  - マスク・ガウンの備蓄
  - 検疫所へのサーモグラフィ整備
  - 患者移送用のアイソレーター
  - 各種訓練の実施
  - インフルエンザワクチンの増産(前年の4割増) 等
- ◎ 法律による対応
  - 感染症法・検疫法改正
  - IHR(国際保健規則)の改正



社会医学セミナー  
公衆衛生学を選んだわけ  
—健康弱者を支える科学—  
2007.8 奈良

University of Yamazashi

山縣然太郎

山梨大学大学院医学工学総合研究部  
社会医学講座

公衆衛生との出会い

University of Yamazashi

- 公害
  - 水俣病
    - 宇井純
    - 公害原論
    - 水俣訪問
- 地域医療研究会

3回の岐路

University of Yamazashi

- 医学部6年の夏
  - リクルート
- 卒後8年目の冬
  - 英国セミナー
- 卒後14年目の夏
  - 教授就任

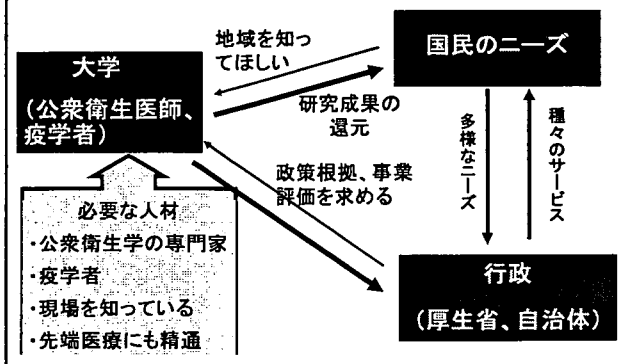
公衆衛生学と人類遺伝学

University of Yamazashi

- 健康弱者
  - 障害者
  - 乳幼児
  - 高齢者
- 遺伝学と社会
  - 遺伝と偏見・差別
  - 狭義と広義の人類遺伝学
- 疫学
  - 精度の高い測定

大学の公衆衛生医師、疫学者の任務

University of Yamazashi



心ゆたかな  
暮らしを求めて  
人口 27000人  
出生 220人/年

塩山市母子保健調査  
10年のあゆみ  
→2007年で20年目  
甲州市  
人口 37000人  
出生 340人

# 甲州プロジェクト：母子保健長期縦断研究

University of Yamanashi

- 住民と行政、専門家(大学、医療機関、学校など)との共同事業
- 対象
  - 母子健康手帳交付時
  - 乳児健診
  - 1歳6か月児健診、3歳児健診、5歳児健診
  - 思春期調査
- 研究の成果
  - 妊婦の喫煙と低出生体重児、幼児期の肥満
  - 小児の事故、思春期の心の健康、食育



NO.4

## 事故は防げる!

生活行で防げる! 生活行での防げる! 生活行での防げる!

転落

飲飲

やけど

飲飲

やけど

## 誤飲チェッカー

University of Yamanashi

●この中(乳幼児の口股)に隠れるものは赤ちゃんが飲み込む危険があります。

●誤飲チェッカーを指で持つ時はここをもって下さい。

企画制作：社団法人日本家計計画協会  
監修：  
・山中龍宏(子どもの安全ネットワーク・ジャパン 副代表/緑園子ども病院院長)  
・田村康夫(朝日大学歯学部教授)

## 結果

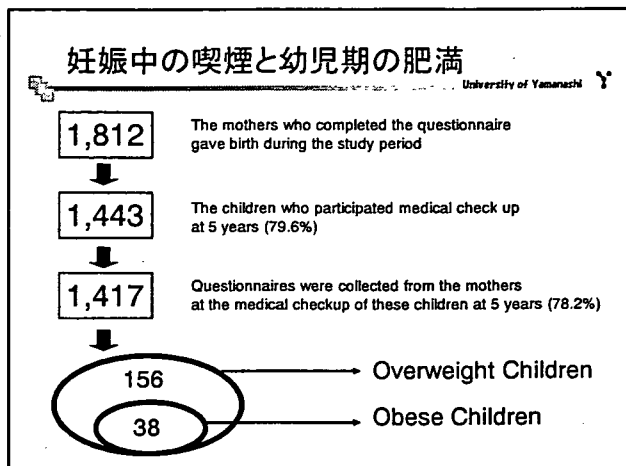
University of Yamanashi

- 利用者の83%が誤飲の危険のあるものを除去する行動をしたことは誤飲の減少につながると期待された。
- 誤飲チェッカー利用率が60%弱であり、非利用者への指導方法が今後の課題である。→7ヶ月での配布へ

誤飲による医療機関受診率ありの割合(受診の原因別、経年)

誤飲年	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
誤飲による医療機関受診率あり	35	32	28	25	22	18	15
誤飲による医療機関受診率あり	35	32	28	25	22	18	15
誤飲による医療機関受診率あり	35	32	28	25	22	18	15

医療機関受診は増加したが、実際の誤飲は減少傾向

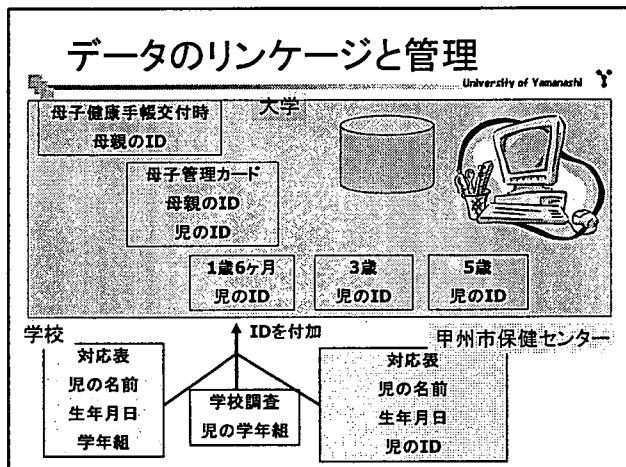


### 妊娠中の生活習慣と5歳児の肥満

University of Yamaguchi

生活習慣	オッズ比	95%信頼区間
妊娠時の喫煙	2.33	1.23-4.43
妊婦の朝食欠食	1.90	1.22-2.95
妊娠前の30分以上の運動	0.73	0.49-1.09

Mizutani, T., Suzuki, K., et al. Obesity 2007 in press



独立行政法人 科学技術振興機構 社会技術研究開発事業  
「脳科学と社会」研究開発領域 徳島経路-小泉英明(株)日立製作所ファロ- 平成18年度:1,058百万円 (平成16年度:1,538百万円)

【目的・ねらい】  
本研究開発領域では、人々の行動様式や価値観を形作る「脳」に焦点をあて、社会の様々な局面で起る課題の要因の解明を目指す。近年の脳神経科学の進展により確立しつつある 非侵襲脳機能計測を活用し、脳の活動を媒体としてとらえてエビデンスベースのアプローチにより「心身や言葉の豊かな発達と脳の成長」に関する研究を推進する。

【研究内容】  
脳神経科学の進展  
PET, fMRI, MEG, 光トポグラフィ等の非侵襲脳機能計測技術の確立・進展

【研究対象】  
教育の場における課題  
不登校、ひきこもり、発達障害、学習障害等の課題  
社会・生活環境の変化  
少子高齢化、就業率低下、高度情報化、競争社会の進展、国際化の進展 など

【期待される研究成果】  
○言語の発達と脳の成長との関係の解明  
○心身の発達に影響を与える遺伝要因と環境要因の解明  
○学習困難(カズノム)の解明  
○発達モデルと脳の成長との関係の解明  
○社会能力の発達に影響を与える要因の解明  
○大規模コホートの観察法・調査票・指標・統計モデルの開発 など  
○以上の成果の教育等の現場での活用方策の提示 など  
○教育支援プログラムの開発 など

### Japan Children's Study

University of Yamaguchi

- 社会技術研究開発事業  
研究開発領域「脳科学と社会」  
計画型研究開発  
「日本における子どもの認知・行動発達に影響を与える要因の解明」

JST(日本科学技術機構)

### 研究概要(1)

University of Yamaguchi

- 目的  
社会能力の神経基盤および発達期における獲得過程について、乳幼児を対象としたコホート研究により解明する
- 目標  
1. 社会能力の発達パターンの仮説の提唱  
2. 社会能力の発達に影響する要因の解明  
3. 大規模コホート遂行技術の具体的知見の獲得

## 研究概要(2)

University of Yamazashi

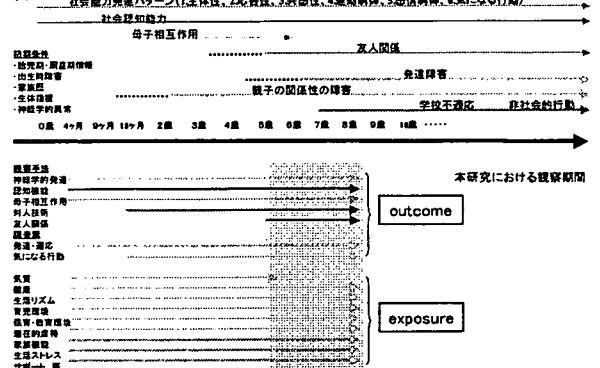
### ■ 方法

1. コホート研究の手法
2. 脳科学・小児科学・教育学・疫学・統計学等の領域架橋的な解析
3. 新たな測定手法の開発とその活用

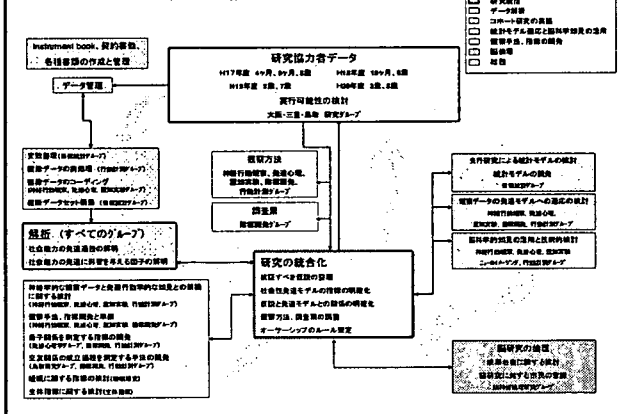
### ■ 学術的、社会的貢献

1. 観察を含めた高い精度の経時的データを領域架橋的に解析をする研究技術はわが国初の大規模発達コホート研究の基盤的知見と技術を提供
2. 子育ての現場に科学的根拠を提供
3. 教育現場と研究者の連携や脳科学の知見を社会へ実装するための手続きのあり方を脳科学倫理の面から提示

## 社会能力発達パターンの類型化およびその要因：経年的測定項目



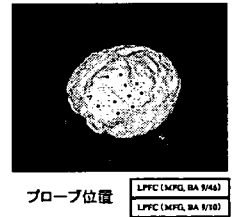
## 研究の統合的プロセス



## 脳科学の進歩

### 光トポグラフィによる相互作用場面の脳機能計測

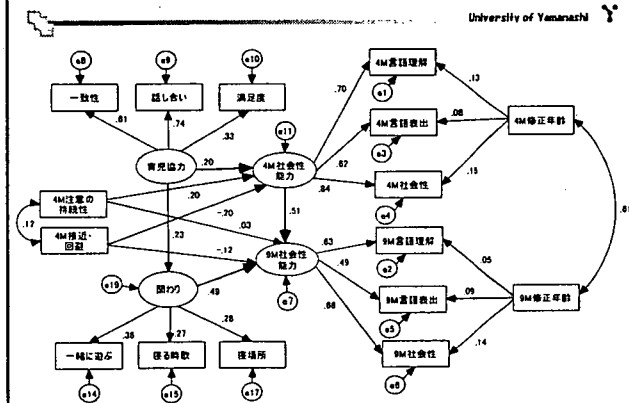
University of Yamazashi



対戦型積み木ゲーム中の健康成人2名の前頭葉活動を同時計測

## 潜在変数間の構造方程式モデルによる実装

University of Yamazashi



## すくすくコホートがめざすこと



- 一人ひとりの子どもがもっている可能性を、最大限に生かせるような育児環境を提案すること。

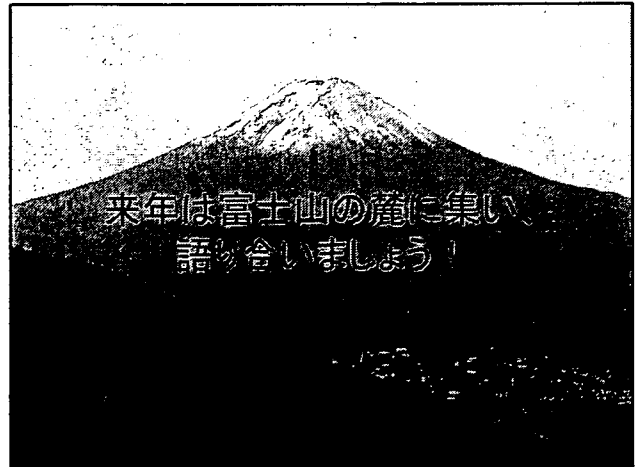
- それは、私たち大人の責務。
- 家族形態の変化、地域社会のあり方の変化、多様なメディアとの接触など著しい社会の変化がどのように子どもたちの発達に影響を与えているかを、小児科学、脳神経科学、心理学、教育学、疫学、統計学など学際的に、科学的な手法を使って明らかにすること。
- 「すくすくコホート」からは、そのための具体的方策作りに役立つ多くの情報が得られる。



## 最後に: 社会に実装できる研究となるには

University of Yamanashi

- 地域での研究協力者がもっとも大切
- 安心して研究に参加できること
  - ・ 優れた研究組織
  - ・ 信頼できるスタッフ
  - ・ 倫理的配慮: 研究の倫理
- 研究が実施、継続できること
  - ・ 地域の支援体制
  - ・ 行政
  - ・ 関係団体
- 研究協力者の意識
  - ・ 参加することで得るものがある
  - ・ 研究組織の一員
- 脳科学倫理
  - ・ 成果をどのように社会に伝え、実装するか



衛生学公衆衛生学教育協議会 第13回社会医学サマーセミナー  
「接点としての社会医学を楽しむ」  
セミナーⅢ

## 日本の社会医学を海外に生かす

2007年8月25日 奈良県葛城市

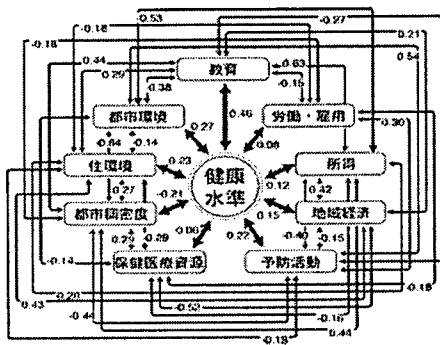
東京医科歯科大学 健康推進医学分野  
教授 高野健人  
WHO健康都市研究協力センター

「社会医学スクエア」 URL: <http://www.prof-tt-publichealth.com/>

## 健康水準と社会経済水準

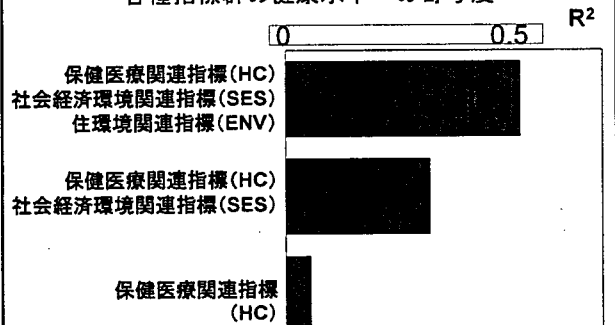
- 健康水準と経済水準の多様な関係
- 健康格差と環境諸条件
- 健康水準と健康決定要因との動的な相互関係

### 健康水準および多様な健康決定要因の相互関係



[Takano T, et al. J Epidemiol Community Health. 2001]

### 各種指標群の健康水準への寄与度



[Takano T, et al. J Epidemiol Community Health. 2001]

### 健康都市プロジェクト展開のための地域ガイドライン

(WHO, 2000)

蓄積された教訓

<第1期>

- 健康都市の基本概念と取り組む手法の認識を高める
- 部門横断的なプロジェクトを充足し特別チームを作る
- 支援体制を作る
- 自治体が責任を持った取り組みの姿勢を表明する

<第3期>

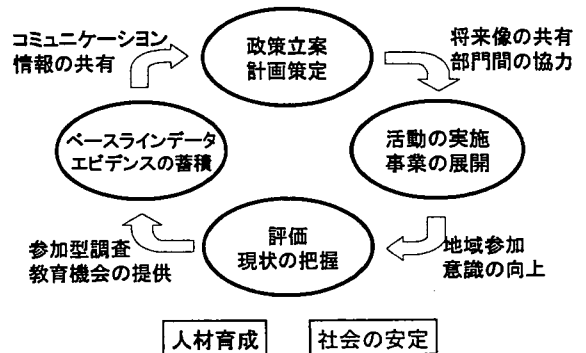
- 計画を実行に移す
- 進捗を把握し成果を評価する

<第2期>

- 推進委員会を設立する
- 健康プロフィールを作る
- 健康都市行動計画を策定する
- セティング(活動の場)の取り組みを統合する
- 健康都市についてより多くの人の理解を得る
- 人々の能力を高める

- 必要に応じて計画を改定する
- 持続可能な仕組みを作る

### 国際協力における「公衆衛生活動の発展スキーム」



### アフガニスタンの保健医療

- 人口動態と保健医療統計
- 基礎疫学調査のプランニングとフィールドワーク
- 社会医学分野の人材育成

### ベトナムの水上生活者の生活環境と健康

- 国際疾病分類による水上生活者の健康プロフィール
- 参加型調査研究の展開とその成果の活用
- 健康都市プロジェクト

### モンゴルのくる病患者と生活習慣

- Ricketsの高い罹患率と環境条件
- 多様な健康計測手法の適用
  - 脛骨皮質骨伝播速度
- 生活習慣と環境条件の相互作用

### 国際協力において「共有すべき基本的認識」

- 経済的・社会的・文化的多様性の尊重
- 情報の共有とコミュニケーションの徹底
- 準備・調査・立案・計画・活動・評価など一緒に行う
- 苦労と成功を分かち合う
- 歴史や伝統に敬意を払う
- 通念や固定観念にとらわれない
- 立場をわきまえる
- いつも事実と根拠に基づいて活動する

#### さらに知りたい人のために (1/2)

##### 全体的なこと

社会医学スクエア Health Research and Communication  
<<http://www.prof-tt-publichealth.com/>>

##### 健康決定要因の多様性について

「懐かしさへ回帰する都会暮らし」  
<[http://www.prof-tt-publichealth.com/report/post\\_12/](http://www.prof-tt-publichealth.com/report/post_12/)>

Takano T, Nakamura K. An analysis of health levels and various indicators of urban environments for Healthy Cities projects. *J Epidemiol Community Health*. 2001;55:263-70.

##### アフガニスタンの現状と課題について

(今年の秋から冬にかけてウェブや論文で新しい論文も発表予定。乞うご期待)

Mashal T, Nakamura K, Kizuki M, Seino K, Takano T. Impact of conflict on infant immunisation coverage in Afghanistan: a countrywide study 2000-2003. *Int J Health Geogr*. 2007;6:23.

#### さらに知りたい人のために (2/2)

##### ベトナムの水上生活者が必要とする保健プログラムについて

「変わる環境、変わらないhome」  
<[http://www.prof-tt-publichealth.com/report/post\\_13/](http://www.prof-tt-publichealth.com/report/post_13/)>

Quang NK, Takano T, Nakamura K, Watanabe M, Inose T, Fukuda Y, Seino K. Variation of health status among people living on boats in Hue, Vietnam. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59:941-7.

##### モンゴルの子供達のリケッツについて

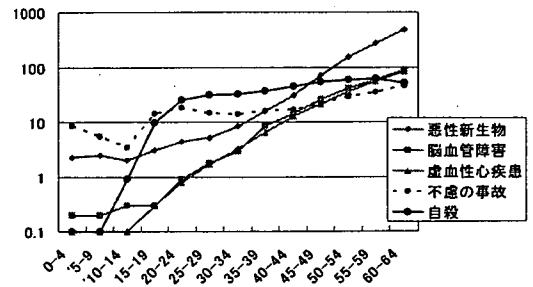
「子育ては世界共通の『愛情表現』」  
<[http://www.prof-tt-publichealth.com/report/post\\_15/](http://www.prof-tt-publichealth.com/report/post_15/)>

Urmaa V, Kizuki M, Nakamura K, Kaneko A, Inose T, Seino K, Takano T. Association of swaddling, rickets onset and bone properties in children in Ulaanbaatar, Mongolia. *Public Health*. 2006;120:834-40.  
Kaneko A, Urmaa V, Nakamura K, Kizuki M, Seino K, Inose T, Takano T. Vitamin D receptor polymorphism among rickets children in Mongolia. *J Epidemiol*. 2007;17:25-9.

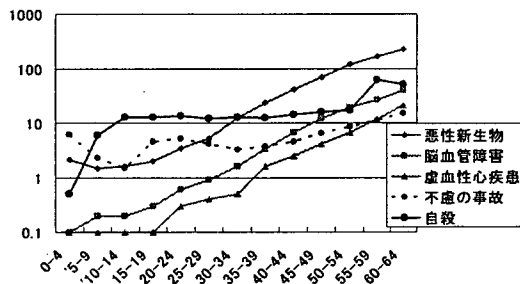
# 遺伝子研究と社会医学

和歌山県立医科大学公衆衛生学教室  
竹下 達也

死因別、年齢別死亡率(男)  
(2005年)



死因別、年齢別死亡率(女)  
(2005年)

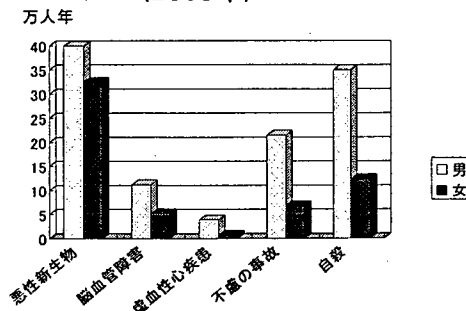


## 損失生存年数

(Years of Potential Life Lost; YPLL)

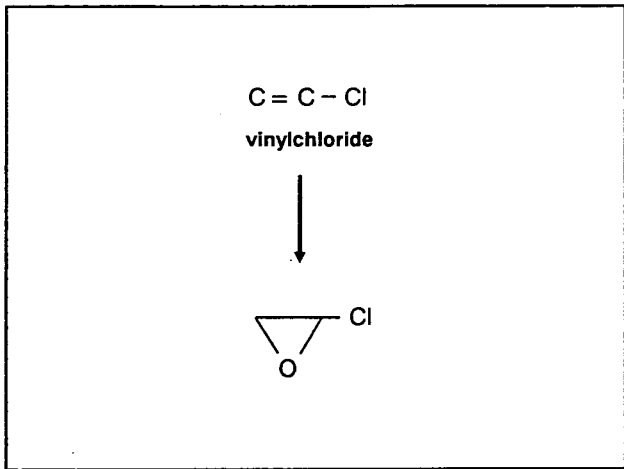
- 社会における早期死亡の相対的影響を測定し、公衆衛生上の優先順位を確立するために用いられる
- $YPLL = S(E - a_i)$
- E: 選択された終了時点; 65, 70, 75歳、あるいは平均余命
- $a_i$ : 終了時点以前に死亡した各個人の死亡時年齢

わが国における65歳未満損失生存年数  
(2005年)



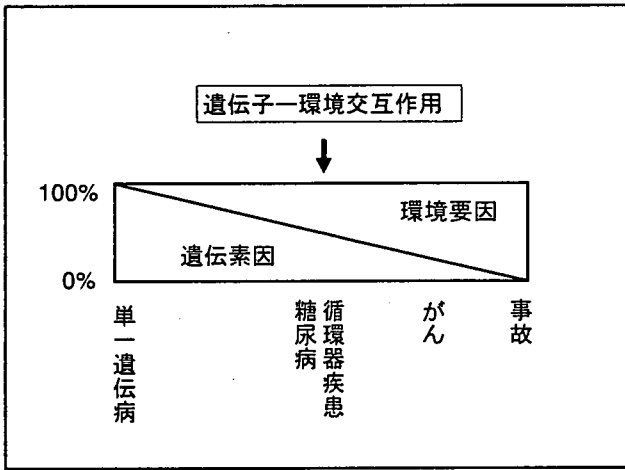
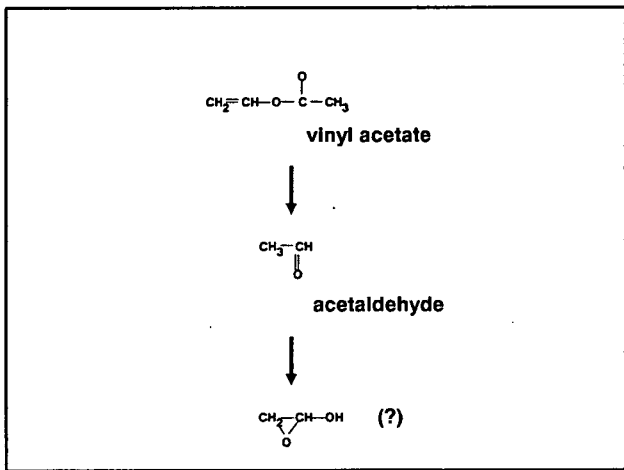
ピッツバーグ大学公衆衛生大学院  
(GSPH)の専門分野構成(2006-2007)

- 行動科学・地域健康科学
- 生物統計学
- 産業環境保健学
- 疫学
- 健康政策・健康管理学
- 人類遺伝学
- 感染症学



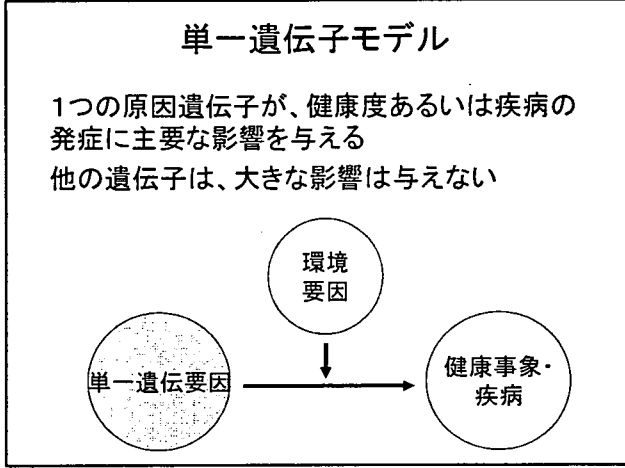
**塩化ビニルモノマー(VCM)曝露と肝血管肉腫のリスクとの関連性(1)**

- Kentucky州Louisvilleの事業所労働者1,855人の1942-1976年の追跡調査データが報告されている(Dannaher CL, 1981)
- 35年間に、167人が死亡。内訳は、66人が循環器疾患、39人が悪性新生物、19人が事故、9人がその他、34人が不明。
- 肝血管肉腫が10人であった(罹患。死亡は9人)。10人ともVCM高曝露作業に従事していた。診断時平均年齢は、47.6歳(36-58歳)



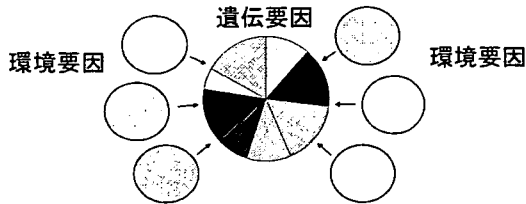
**遺伝子—環境交互作用モデル**

- 単一遺伝子モデル  
常染色体優性、常染色体劣性、X連鎖優性、X連鎖劣性
- 多遺伝子モデル  
多因子遺伝

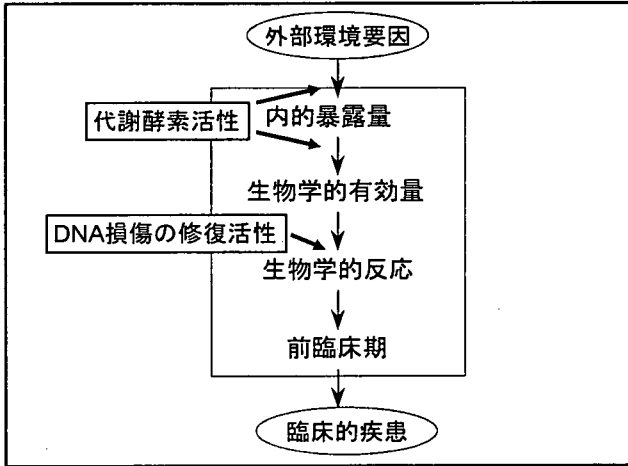
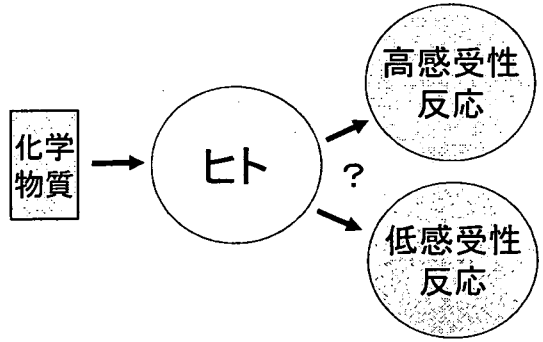


### 多遺伝子モデル

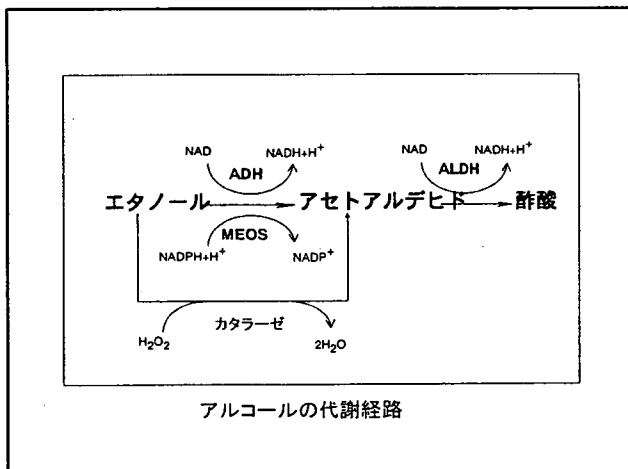
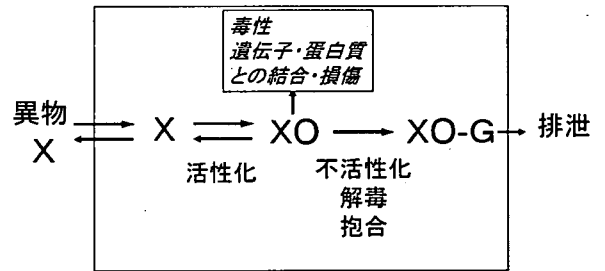
多数の遺伝子と、多数の環境因子が関与する  
1つ1つの遺伝子や環境因子は、決定的な影響  
は与えない。多数の遺伝子と環境因子とが、複  
合的に、足し算のような形で影響を与える



### 環境化学物質に対するヒト反応 の個人差の背景



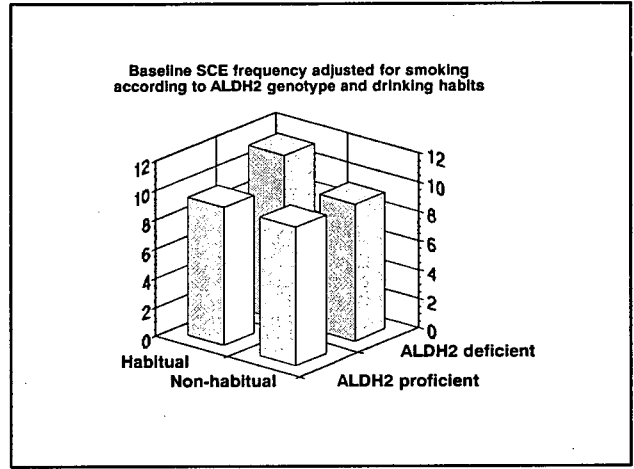
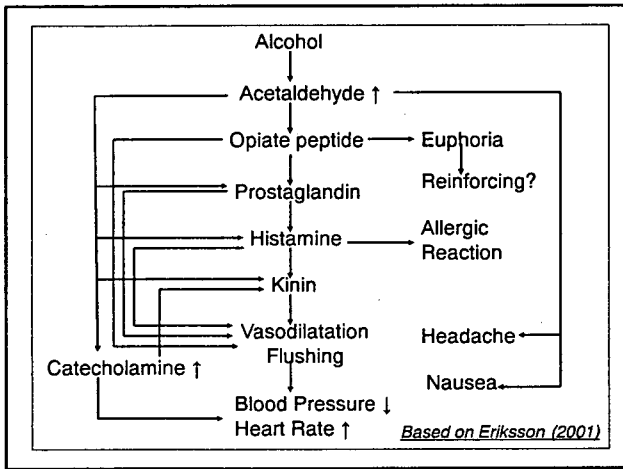
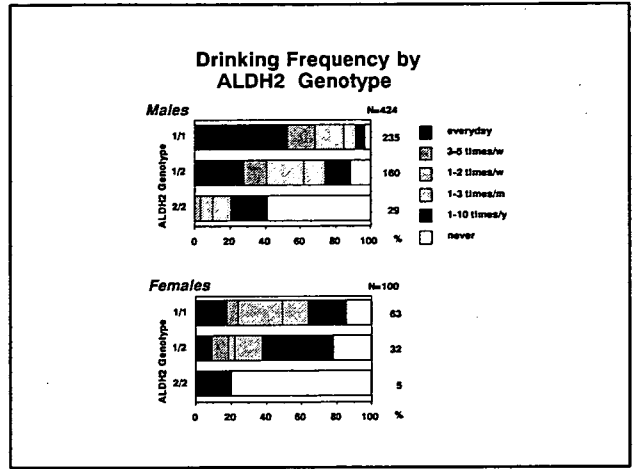
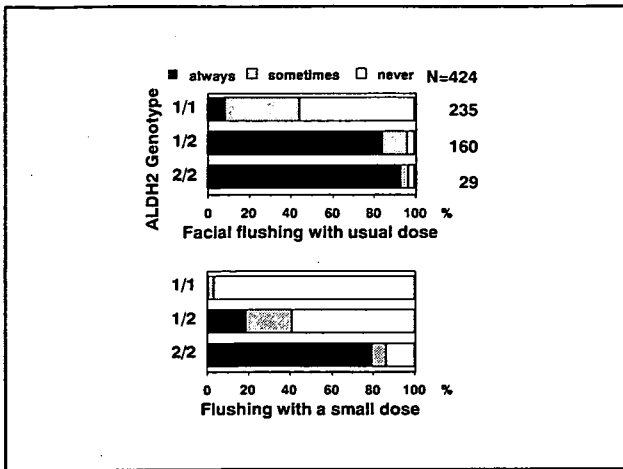
### 主に肝臓における異物の代謝経路



アルコールの代謝経路

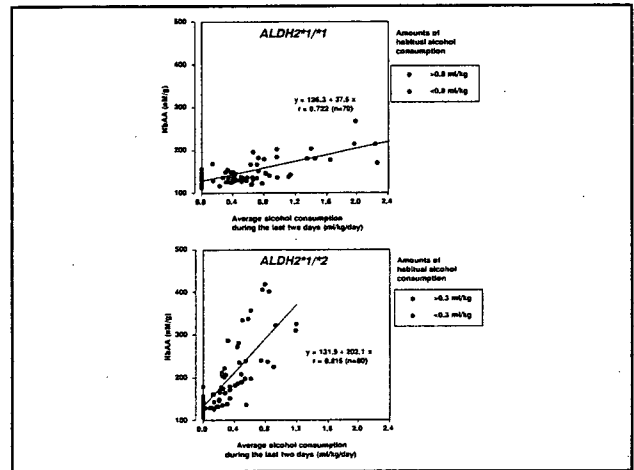
### ALDH2遺伝子型と飲酒行動

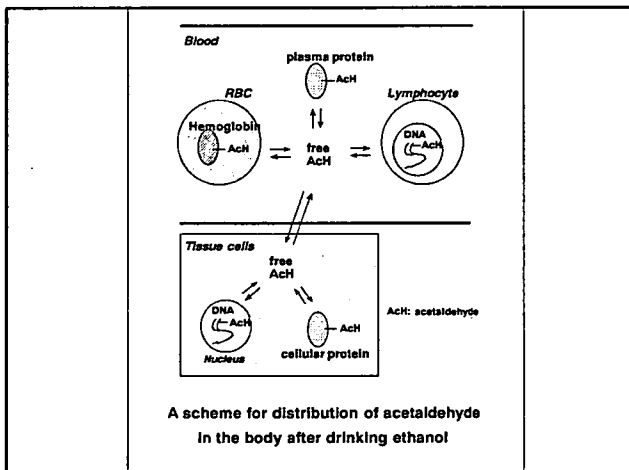
- ALDH2遺伝子型は、飲酒後数時間の血中アセトアルデヒド(AcH)濃度への影響 (\*1/\*1 < \*1/\*2 < \*2/\*2)を介して、飲酒量を強く規定している。



**Adjusted Relative Risk for Oropharyngolaryngeal and Esophageal Cancer in Japanese Alcoholics (Yokoyama et al., 2001)**

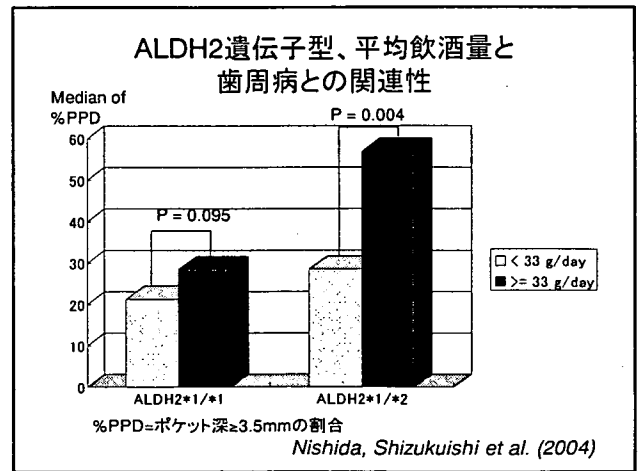
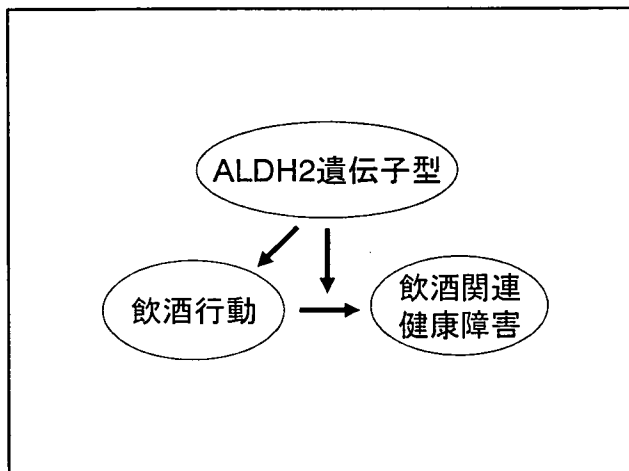
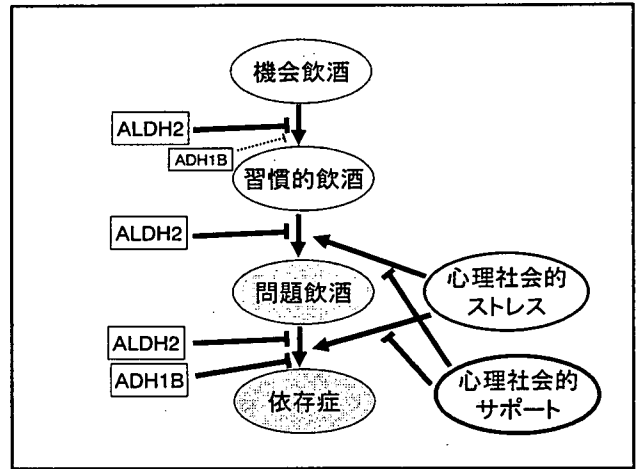
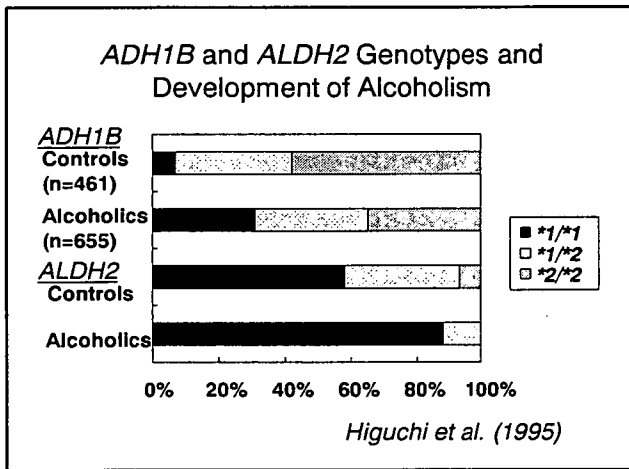
Type of cancer	N	ADH1B Genotype		OR	ALDH2 Genotype		OR
		1/1	1/2 or 2/2		1/1	1/2	
None	526	145	381	1	476	50	1
Oropharyngolaryngeal ca	33	23	10	6.7 [2.8-15.9]	13	20	18.5 [7.7-44.4]
Esophageal ca	112	56	56	2.6 [1.6-4.3]	50	62	13.5 [8.1-22.6]





### ADH (Class I)

Gene	Subunit	Activity
ADH1A	α	(Fetal type)
ADH1B	β	
ADH1B*1	β1	Low
ADH1B*2	β2	High
ADH1C	γ	
ADH1C*1	γ1	High
ADH1C*2	γ2	Low





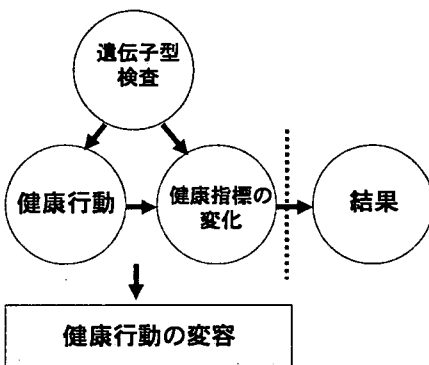
## ALDH2遺伝子型と健康影響

- ALDH2\*1/\*1の飲酒者が高危険度を有するもの  
アルコール依存症、アルコール性肝障害、アルコール性肺炎(急性、慢性)、大腿骨頭壊死
- ALDH2\*1/\*2の飲酒者が高危険度を有するもの  
上部消化管のがん(頭頸部がん、食道がん<sup>#</sup>)、飲酒誘発喘息、(肝臓がん)、歯周病(?)
- ALDH2\*2/\*2の人が高危険度を有するもの  
(虚血性心疾患←飲酒による動脈硬化抑制効果が欠けるため)
- ALDH2遺伝子型の交絡影響がみられないもの  
高血圧、痛風(?)

<sup>#</sup> ALDH2遺伝子型と食道がんリスクとの強い関連性により、アセトアルデヒドのヒト発がん性が強く示唆された

## \*2/\*2型の人への反応

- 努力しても、なかなかお酒に強くなれず、とくに仕事上の付き合いのお酒では、苦勞していた。
- 努力しても強くならないのは、努力が足りないのではなく、遺伝子によるものだということがわかり、すっきりした。
- 遺伝子型がわかったおかげで、相手にお酒を勧められても、自信をもって断ることができる。



## アセトアルデヒドの生体影響

ガス、非常に反応性が高い  
遺伝毒性

- DNAアルキル化、クロスリンク作用
- 染色体損傷、姉妹染色分体交換誘発
- DNA修復酵素不活性化(O<sup>6</sup>-methyltransferase)
- 遺伝子突然変異誘発(G→A, A→Tなど)
- げっ歯類での発がん性

免疫毒性

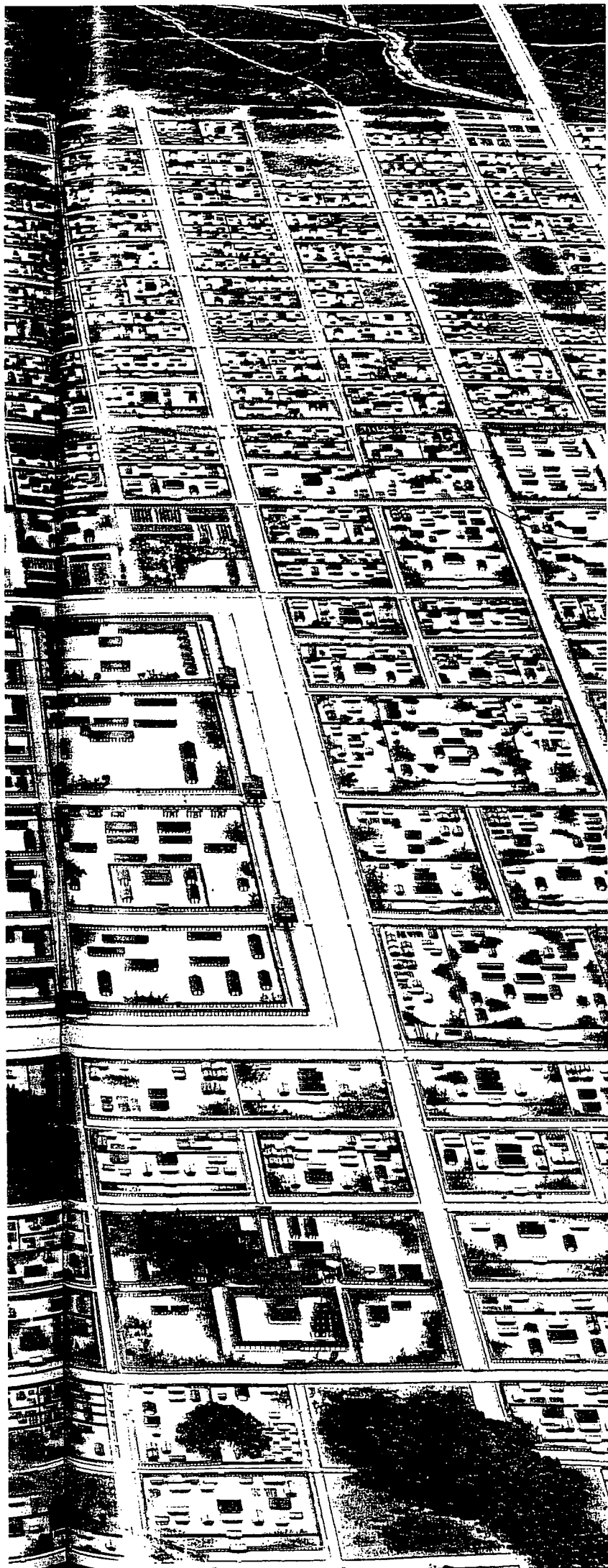
- Th1-typeの刺激 (Rhodes et al., 1995)
- ヒスタミン、TXA<sub>2</sub>などのrelease → アレルギー増強

## 遺伝子検査に関連する倫理的課題

- 個人情報保護  
過失による、または故意の遺伝情報漏えいを防止せねばならない←本人のみならず、家系全体に影響が及ぶ
- 生命保険等による遺伝情報利用への監視  
遺伝要因は個人の責任ではないので、遺伝情報が差別に用いられないよう厳重な監視が必要
- 試料の管理  
保存、廃棄などに際しての配慮
- 各個人への検査結果のフィードバック  
遺伝形式、遺伝子-環境相互作用、相対リスク等についてのわかりやすい説明。

## 結語

ライフスタイル、産業環境要因、医薬品等の環境要因と遺伝要因との相互作用の解明により、疾患の病態解明の突破口が開かれる。また、また、個人の遺伝的背景に見合った行動変容が可能になることが期待される

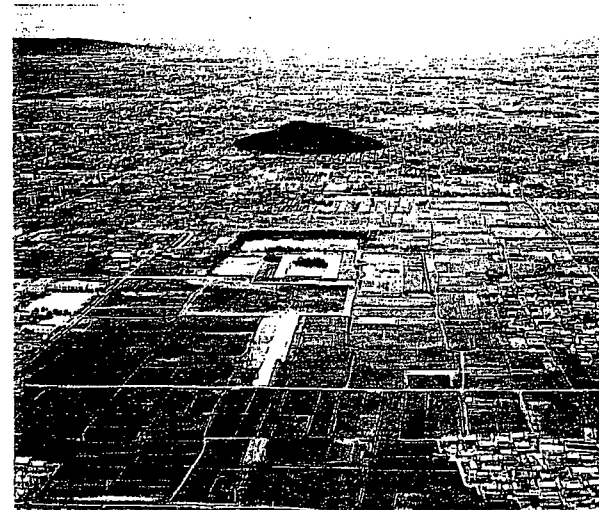


# 古代奈良の都の 都市問題

平成19年8月25日  
於 奈良県社会教育センター

明日香村教育委員会  
文化財課

北村 憲彦



空から見た藤原宮跡 南から見る

102 藤原京の模型 榎原市教育委員会

写真は藤原京を南からみたもの。奥にみえるのが耳成山、その前面に展開している大きな四角い区画が藤原宮である。中央にある幅広い南北の通りが朱雀大路。京城の東南部は丘陵にかかり、全体として東南から西北に向けて下がる地形である。模型の縮尺は1/1000。

## 「古代奈良の都の都市問題」

飛鳥時代上半期（推古朝以後）の飛鳥地域の人口 2～3万人  
" 下半期（斉明～天武朝） + 10万人～15万人  
・宮都整備のための急激な人口流入

藤原京造営時代 15万人

（宮都建設のため、全国に建設要員の動員）

集落の形成（現在も奈良盆地内に見られる旧国名の集落）

武蔵・上総・出雲・吉備・備前・山城・阿波

石見・丹後・丹波・筑紫・豊前・美濃・飛騨

漢国・唐院・百済・狛（高麗）

人口増加による土地不足問題（都市計画・土地利用）

皇族・貴族・臣下・僧侶などによる

宮殿・寺院・苑池・迎賓館の造営

3大寺院の建立

飛鳥寺・川原寺・大官大寺（日本最大の国立寺院）

都市公害の発生

上下水道分離式石組水路（U字溝・暗渠排水管）敷設

汚水処理方法・トイレ（日本最古の水洗式・埋設式）

自然流下の垂れ流しのため、水不足時は悪臭

疫病の流行時・薬（薬草）は上流貴族以上しか手に入らず。

解決の手段

まじない・占い・雨乞い・呪い→木簡・陰陽五行思想の発展  
庶民は神仏に祈るだけ。

### 【宮都の遷都】

飛鳥京（592年～694年、102年間）～

藤原京（694年～710年、16年間）～

平城京（710年～784年、74年間）～

長岡京（784年～794年 10年間）～

平安京

# 飛鳥の宮殿

The Palaces of Asuka

592年（崇峻5）12月、推古天皇は、それまで多くの宮殿がおかれた磐余（桜井市）を離れ、飛鳥にほど近い豊浦宮に即位した。以後、694年（持統8）に持統天皇が藤原京に移るまでの約100年間は、この周辺に宮殿が集中することになる。いわゆる飛鳥時代である。蘇我氏がみずからの勢力圏内に氏寺（飛鳥寺）を造営し、その一員である推古天皇の宮をおいたことが飛鳥時代の開始を告げたのであり、この時代の前半は、蘇我氏との関わりを抜きに語るができない。

## 豊浦宮

Toyura Palace

豊浦宮での推古天皇の即位は、崇峻天皇暗殺のわずか1カ月後のことであった。したがって、新たに宮殿を造営したとは考えられず、ここに拠点をかまえていた蘇我氏の邸宅の一部が、宮殿に転用されたものとみられる。地形上、その範囲は最大でも150×80m程度だろう。なお、豊浦宮はその後、僧寺である飛鳥寺に対して尼寺（豊浦寺）となった。発掘調査では、講堂や金堂の下層から、石敷をめぐらす掘立柱建物や礎敷がみついている。



豊浦寺下層でみつかった豊浦宮の建物

### 飛鳥諸宮の変遷

	推古 (592)	舒明 (629)	皇極 642	孝徳 645	斉明 655	天智 (662)	天武 (673)	持統 (687)
小墾田宮	603		642	649	655		672	
飛鳥正宮		630 岡本宮 (火災)	636 板蓋宮 (火災)	643	655	656 後岡本宮	667 672 浄御原宮 (686命名)	694
嶋宮			(中大兄皇子)			(大海人皇子)	(草壁皇子)	
その他 の宮	豊浦宮 (寺施入) 601 耳梨行宮	田中宮 (寺施入) 640	厩坂宮 640	百濟宮	飛鳥川原宮 (寺施入) 653	飛鳥河辺行宮		藤原宮