

2001.7.28 夏ゼミ

# 口腔と全身健康状態との 関連について

~ 8020 データバンク調査を中心に ~

~ 歯科保健にとっての意義は？ ~

安藤 雄一

(国立感染症研究所・口腔科学部)

# 「よい歯で、よく噛み、よい体」

- 8020運動は、この標語の数値目標
- 歯科医療の存在意義は、「よい歯で、よく噛み、よい身体」という標語を**実証**することである

藤村豊：社会・経済・文化機構と歯科医療の将来，  
歯界展望（臨時増刊），71：720-724，1988

# 「よい歯で、よく噛み、よい体」の Evidence

• 「よい歯」 「よく噛む」

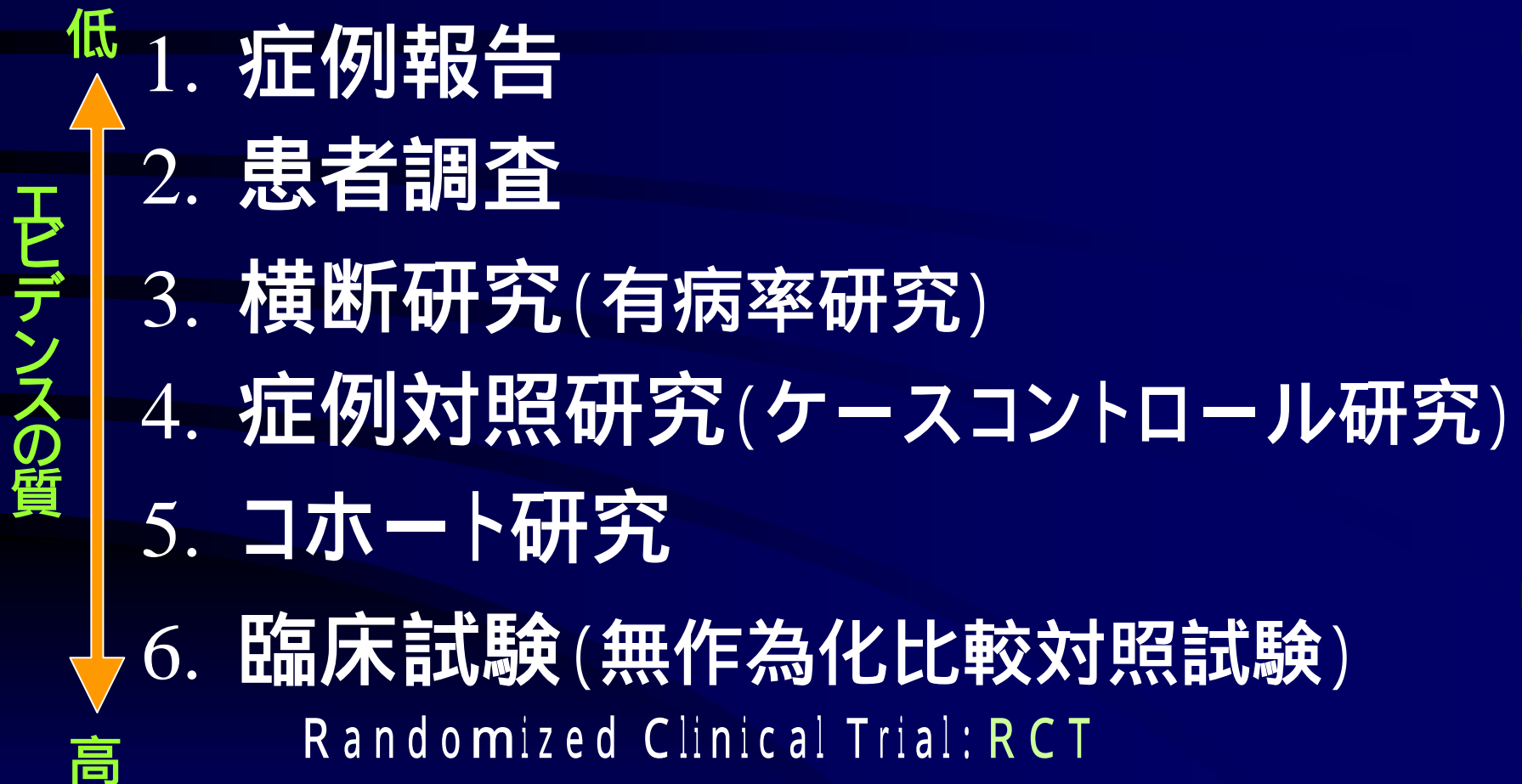
エビデンスあり

• 「よい歯」 「よい体」?

• 「よく噛む」 「よい体」?

エビデンス不十分

# 臨床疫学の方法論



# 「8020」に関する



- 第1段階：
  - 「8020」の表彰者の集団の特性を評価
- 第2段階
  - 80歳高齢者の集団を対象とした大規模な横断調査(8020データバンク調査)
- 第3段階
  - 70歳高齢者のコホート調査  
現在、新潟市で実施中(今年で3年目)

# 8020データバンク調査の目的

- 高齢者(80歳)の口腔および全身健康状態の**実態**を把握する
- 口腔健康状態と全身健康状態の関連について評価し、以下の仮説を検証する
  - 「**現在歯の多い人は健康か?**」
  - 「**よく噛める人は健康か?**」

文字情報

文字情報

文字(M)

具体字(B)

音読み: ショウ

訓読み: あき・らか, あき, あきら

部首読み: にち

文字画数: 9

常用漢字: 記

漢字配当: 0

JIS: 3

シフトJIS: 8F

区点: 03028

Unicode: 662D

確定(N)

# 方法

県(24市町村)

「昭」という字のつく名前は皆無

「昭二」という名前が多い

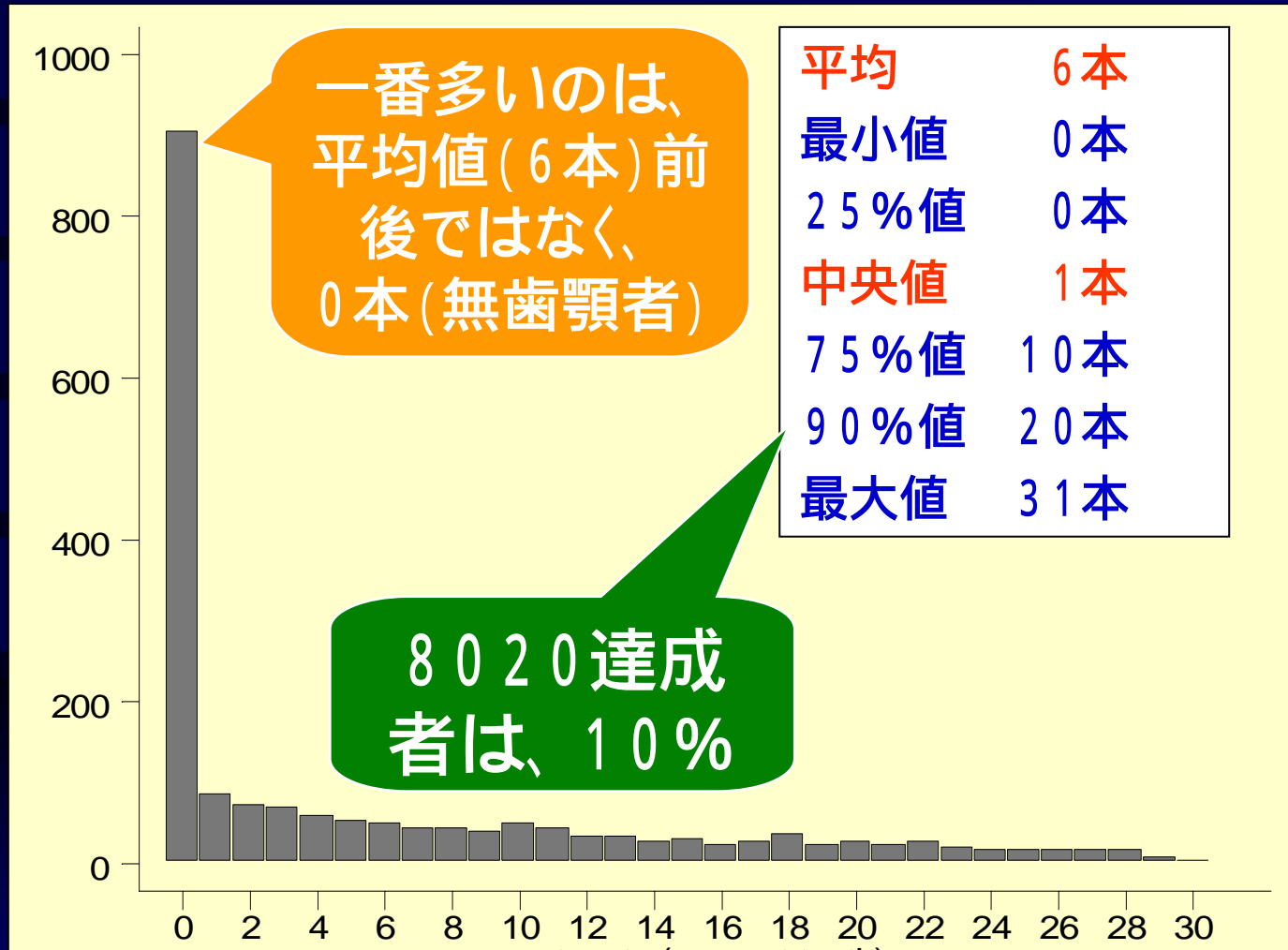
健診実施

(歳)、訪問健診実施せず

80歳は大正6年生まれ、70歳は昭和2年生まれ

# 現在歯数の分布 (全国値: 80歳)

人数



現在歯数



# 調査項目(概要)

- 口腔健康状態：
  - 歯牙、歯周、補綴、顎関節
  - 細菌(カンジダ)、唾液 など
- 全身健康状態：
  - 血圧、血液生化学検査、骨密度、体力測定 など
- アンケート：
  - 咀嚼能力、QOL、ADL など

# 全身健康状態に関する診査項目

- 体格(身長、体重)
- 視力
- 血圧
- 血液生化学検査(15項目)
  - 総蛋白、アルブミン、GOT、GPT、 $\gamma$ -GPT、クレアチニン、  
総コレステロール、中性脂肪、カルシウム、無機リン(IP)、  
血糖値、IgG、IgA、IgM、RF(リウマチ因子)
- 骨密度(踵骨超音波法)
- 体力測定:
  - 握力、脚伸展力、脚伸展パワー、ステッピング、  
開眼片足立ち

# 結果の概要

		口腔健康状態	
		現在歯数	咀嚼能力
QOL (フェイススケール)			
老研式活動能力指標			
体格	身長		×
	体重	×	
	BMI	×	
血液生化学検査		?	?
血圧		×	×
視力			
聴覚			
骨密度		×	×
体力	握力	×	×
	脚伸展力	×	×
	脚伸展パワー	×	
	ステップング		×
	開眼片足立ち		

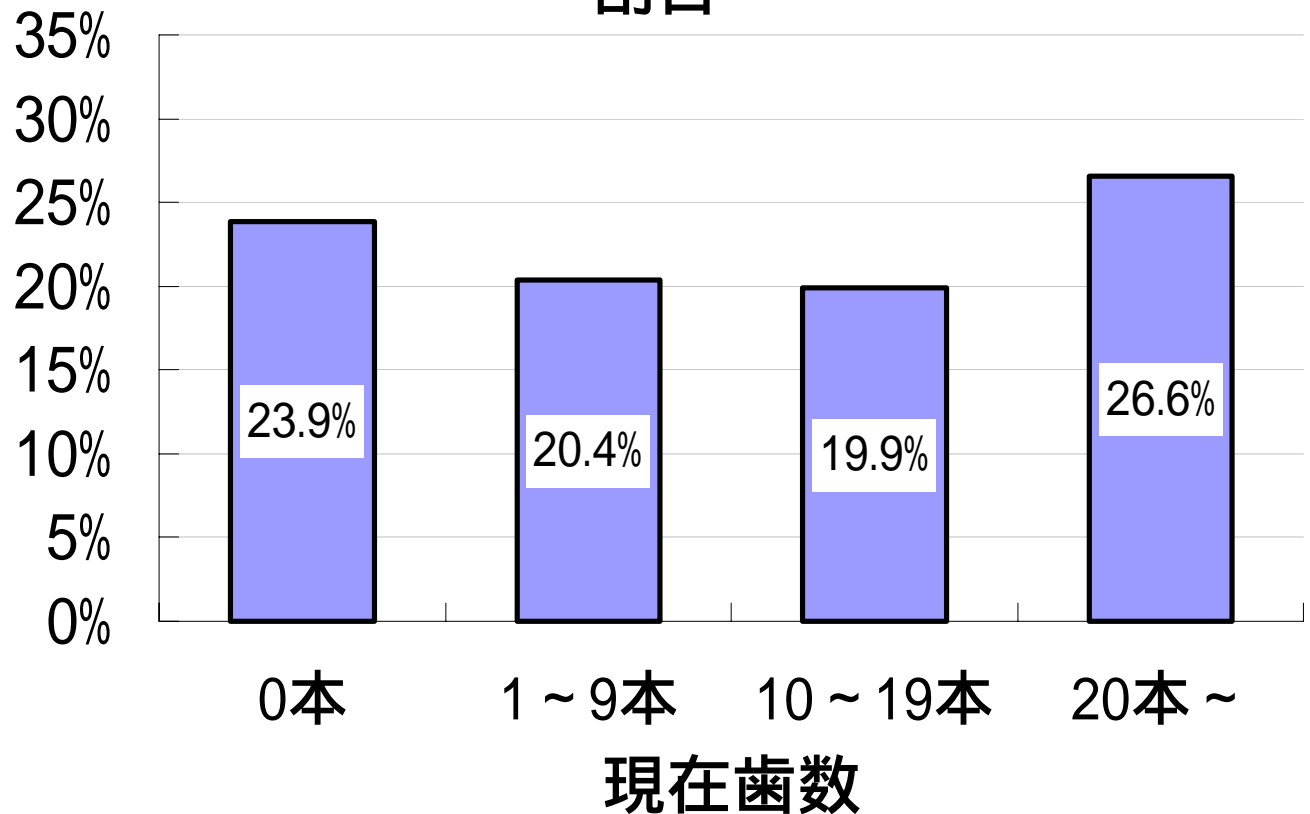
- ・ 歯のよい(20歯以上 and/or よく噛める)人は、
  - 生活の質(QOL)が高い
  - 活動能力(ADL)が高い
  - 身長が高い
  - 体重が多い(痩せが少なく、肥満が多い)
  - 目がよい
  - 耳がよい
  - 平衡能力、敏捷性が高い

: 関連あり  
 : 弱い関連あり  
 × : 関連なし  
 ? : 関連はあるが説明困難

# QOL (フェイス・スケール)



図5. 現在歯数別にみたQOL良好者の割合

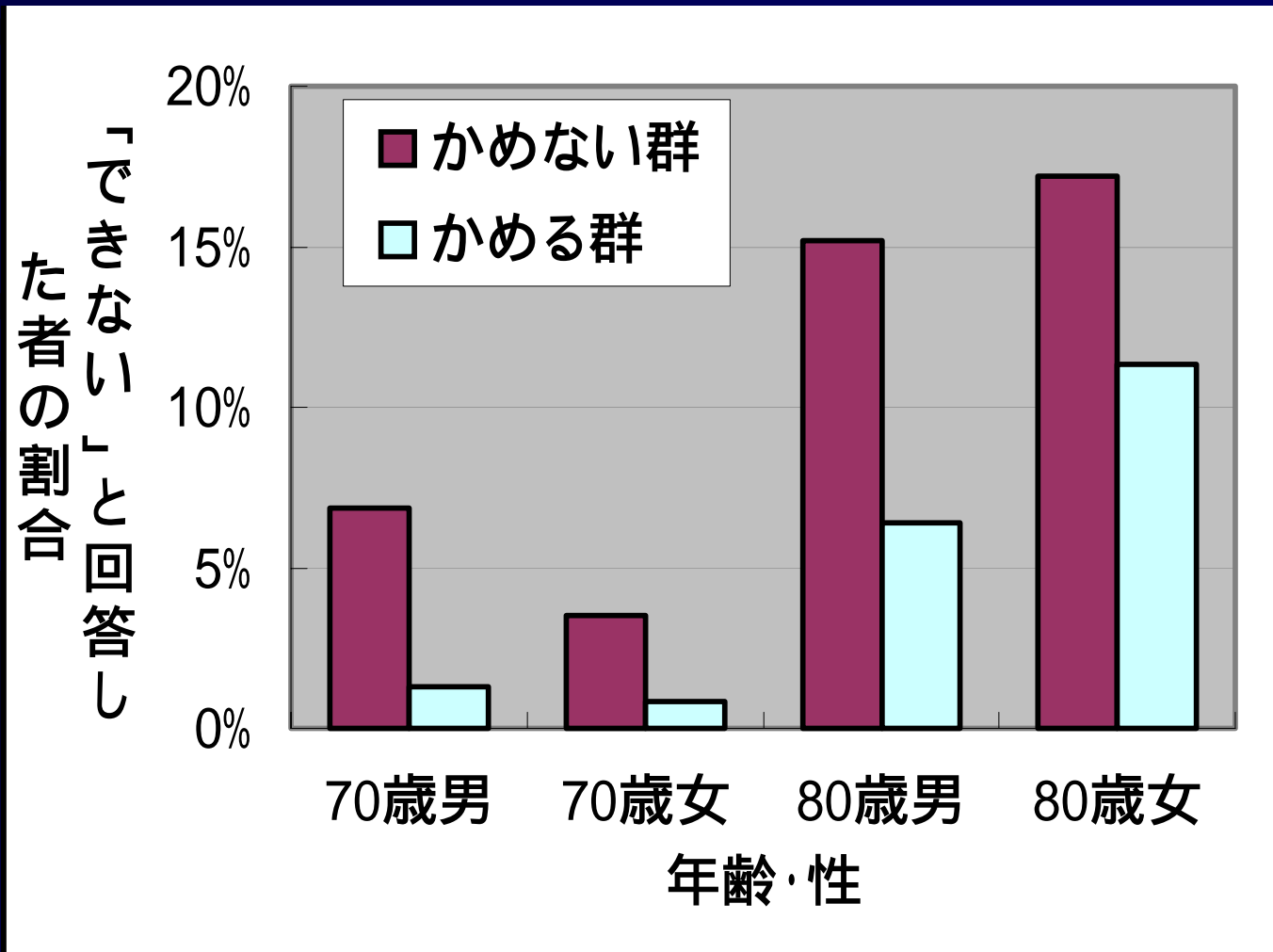


# 老研式活動能力指標

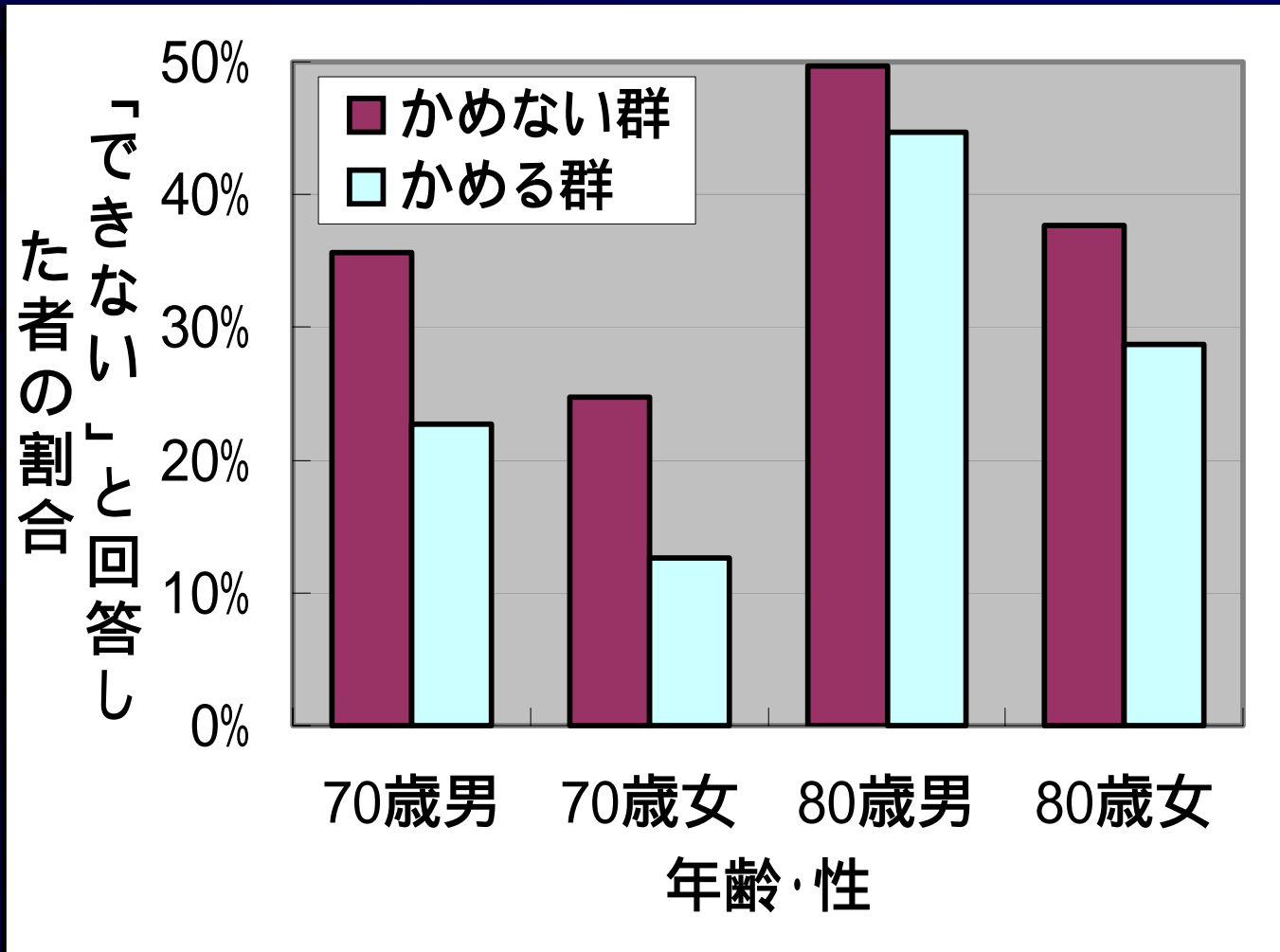
毎日の生活についてうかがいます。以下の質問にそれぞれについて、「はい」「いいえ」のいずれかに をつけて、お答えください。質問が多くなっていますが、ごめんどうでも全部の質問にお答えください。

1. バスや電車を使って一人で外出できますか
2. 日用品の買い物ができますか
3. 自分で食事の用意ができますか
4. 請求書の支払いができますか
5. 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか
6. 年金の書類が書けますか
7. 新聞を読んでいますか
8. 本や雑誌を読んでいますか
9. 健康についての記事や番組に関心がありますか
10. 友達の家を訪ねることがありますか
11. 家族や友達の相談に乗ることができますか
12. 病人を見舞うことができますか
13. 若い人に自分から話しかけることがありますか

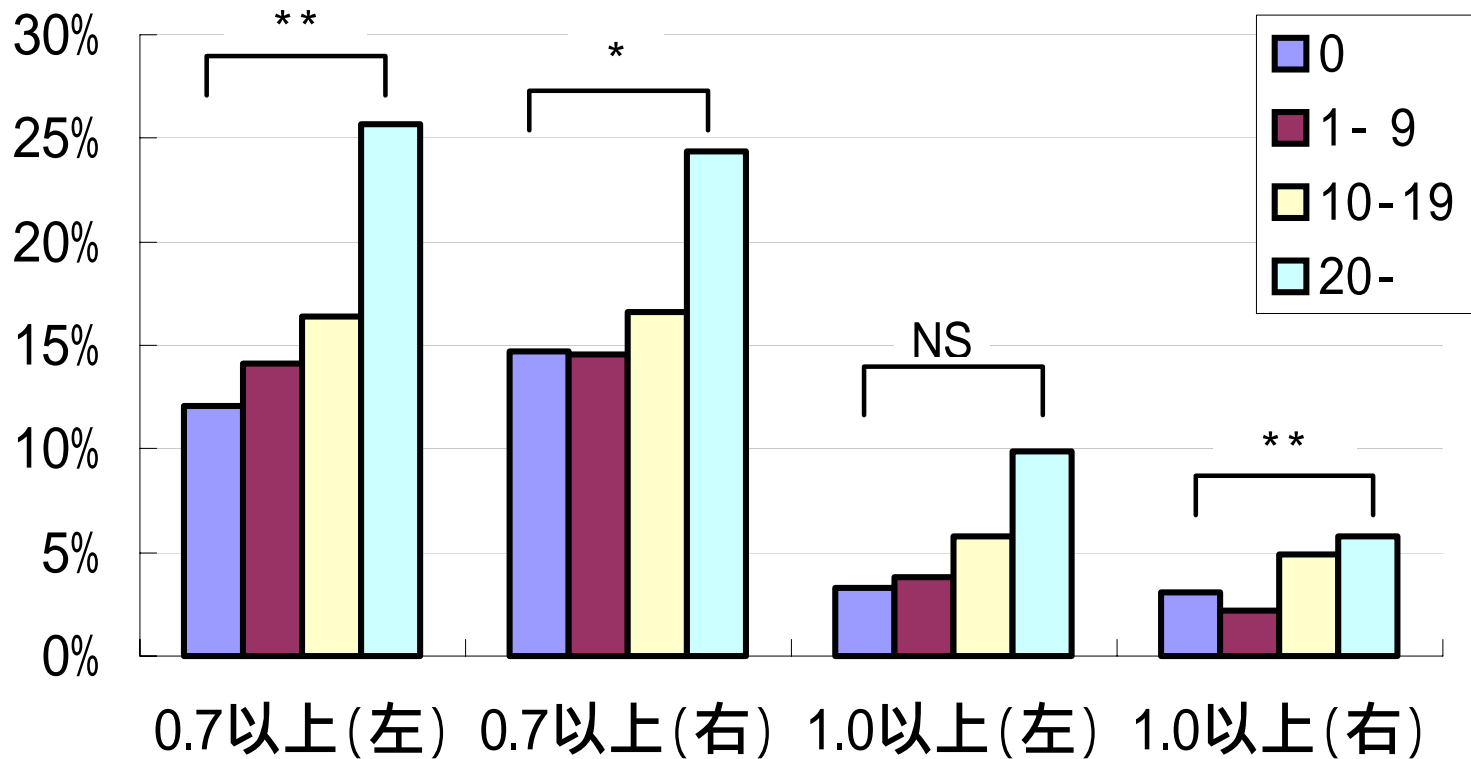
# 銀行預金・郵便貯金の出し入れが 自分でできますか



# 友達の家を訪ねることがありますか



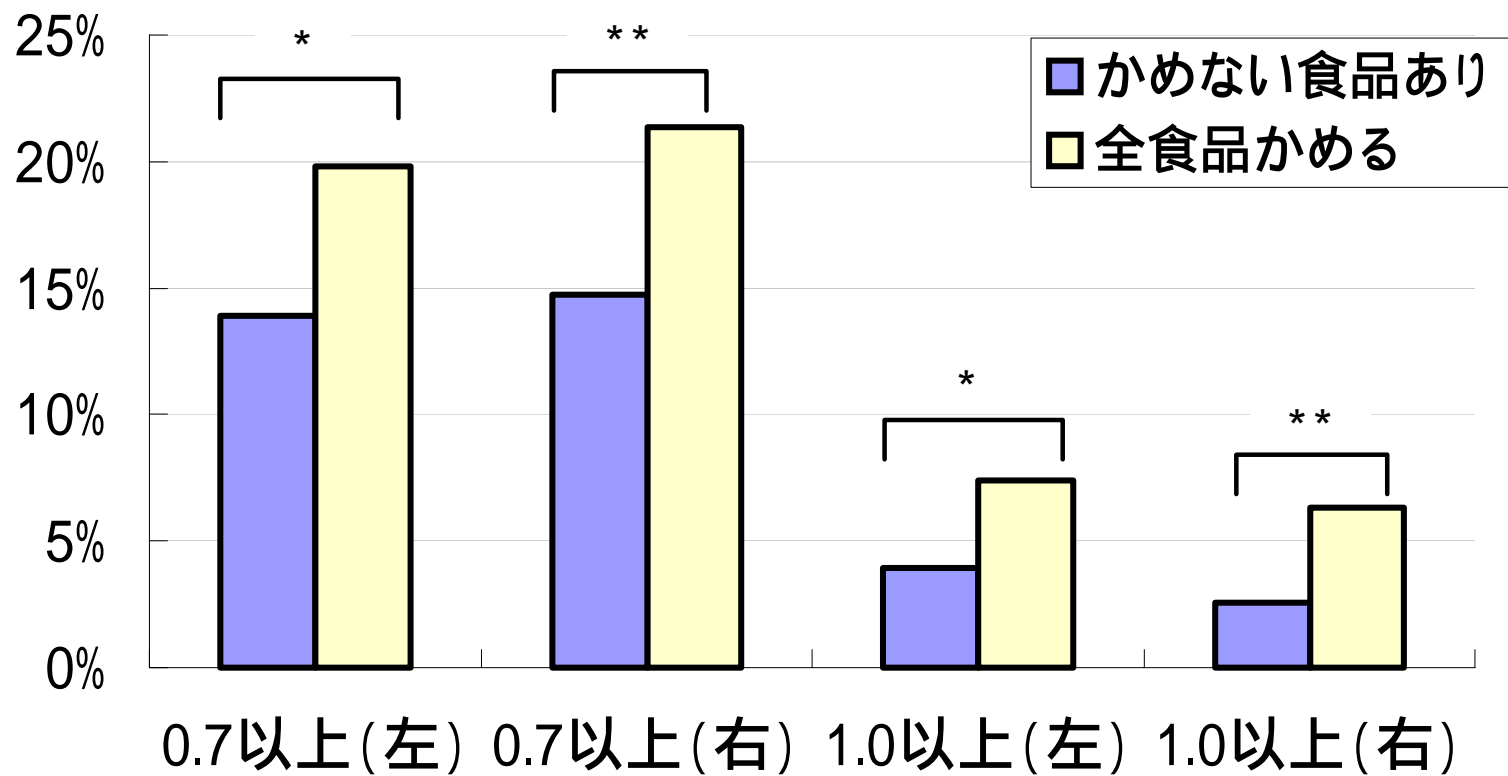
# 視力と現在歯数の関係(80歳)



\*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$  (2検定)

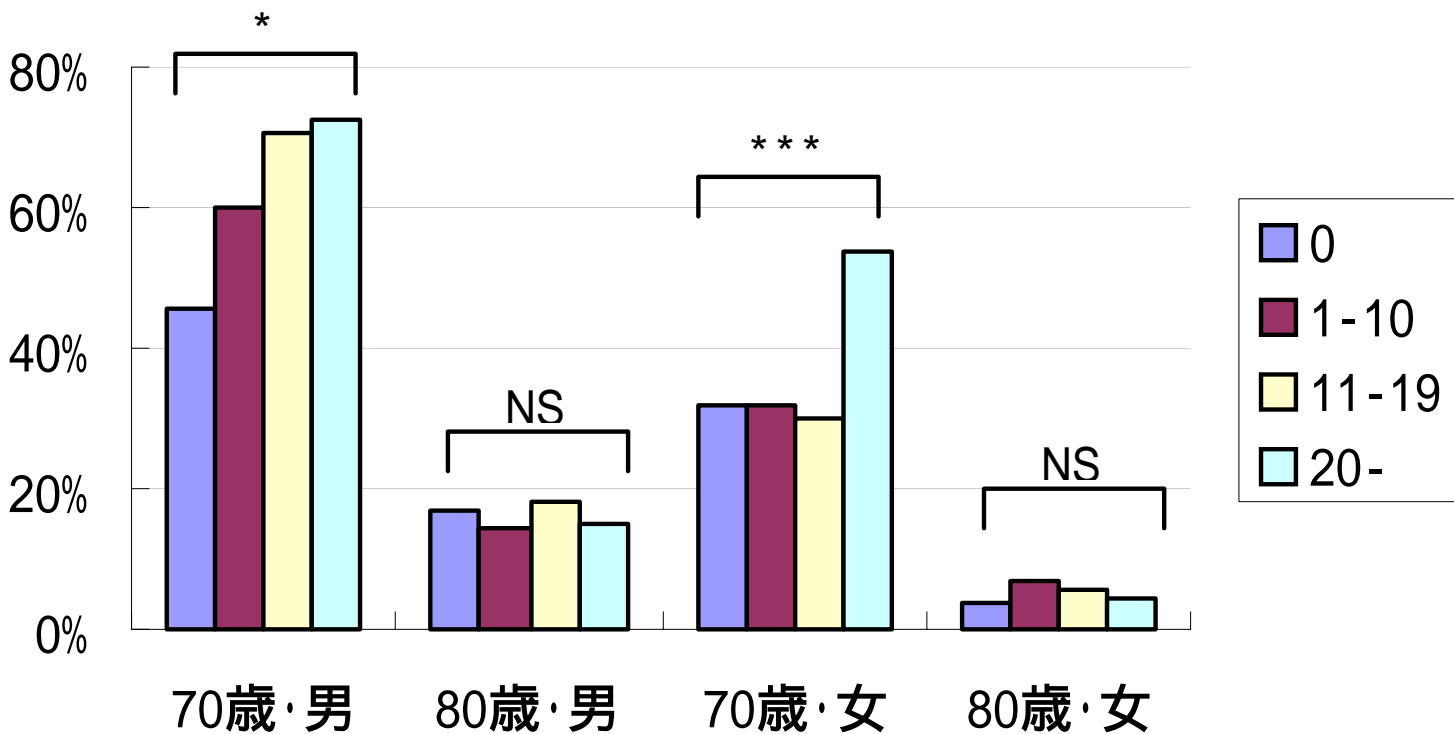


# 視力と咀嚼能力の関係(80歳)



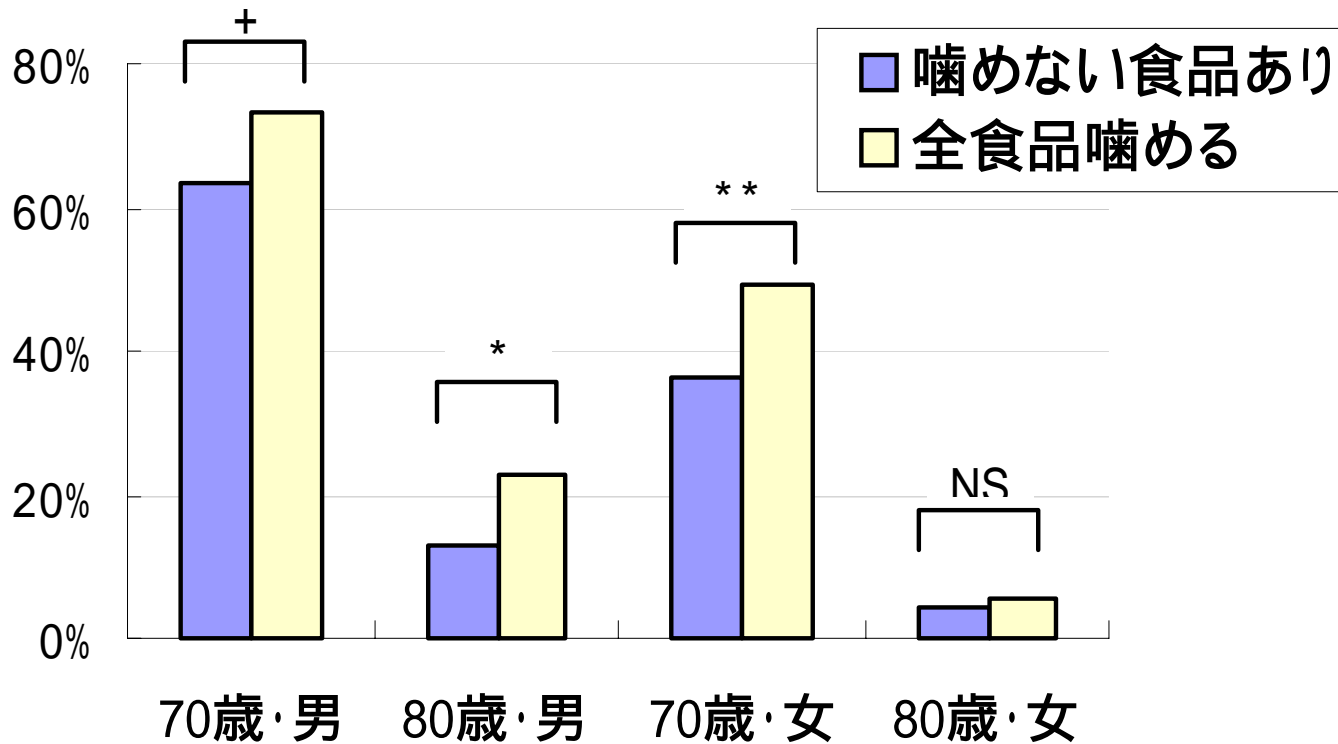
\*\* p<0.01, \* p<0.05( 2検定)

# 開眼片足立ち・40秒以上の者の割合 現在歯数との関連



\*\*\*  $p < 0.001$ , \*  $p < 0.05$  (一元配置分散分析)

# 開眼片足立ち・40秒以上の者の割合 咀嚼能力との関連



\*\*  $p < 0.001$ , \*  $p < 0.05$ , +  $p < 0.10$  (一元配置分散分析)

# 今回の調査の問題点

## (口腔と全身の関連)

### 1. 横断調査である:

- 「関連(+)=因果関係(+)」ではない
- 「仮説の形成」が主目的、「仮説の実証」は困難

### 2. 分析対象者のうち80歳の割合が非常に多い

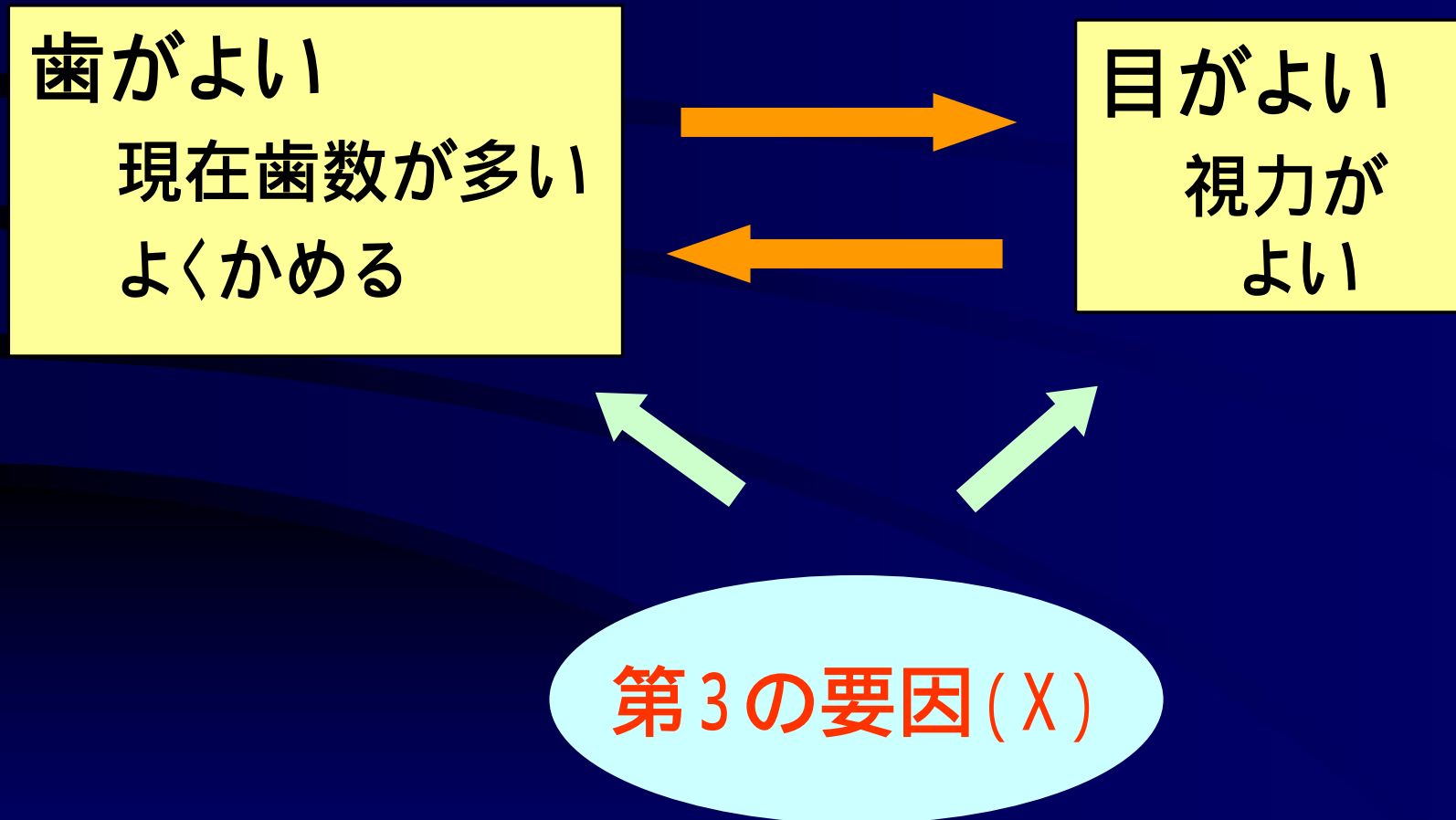
- 選択バイアスがかかっている

もし口腔が全身健康状態のリスクなら80歳以前に死亡している可能性が大

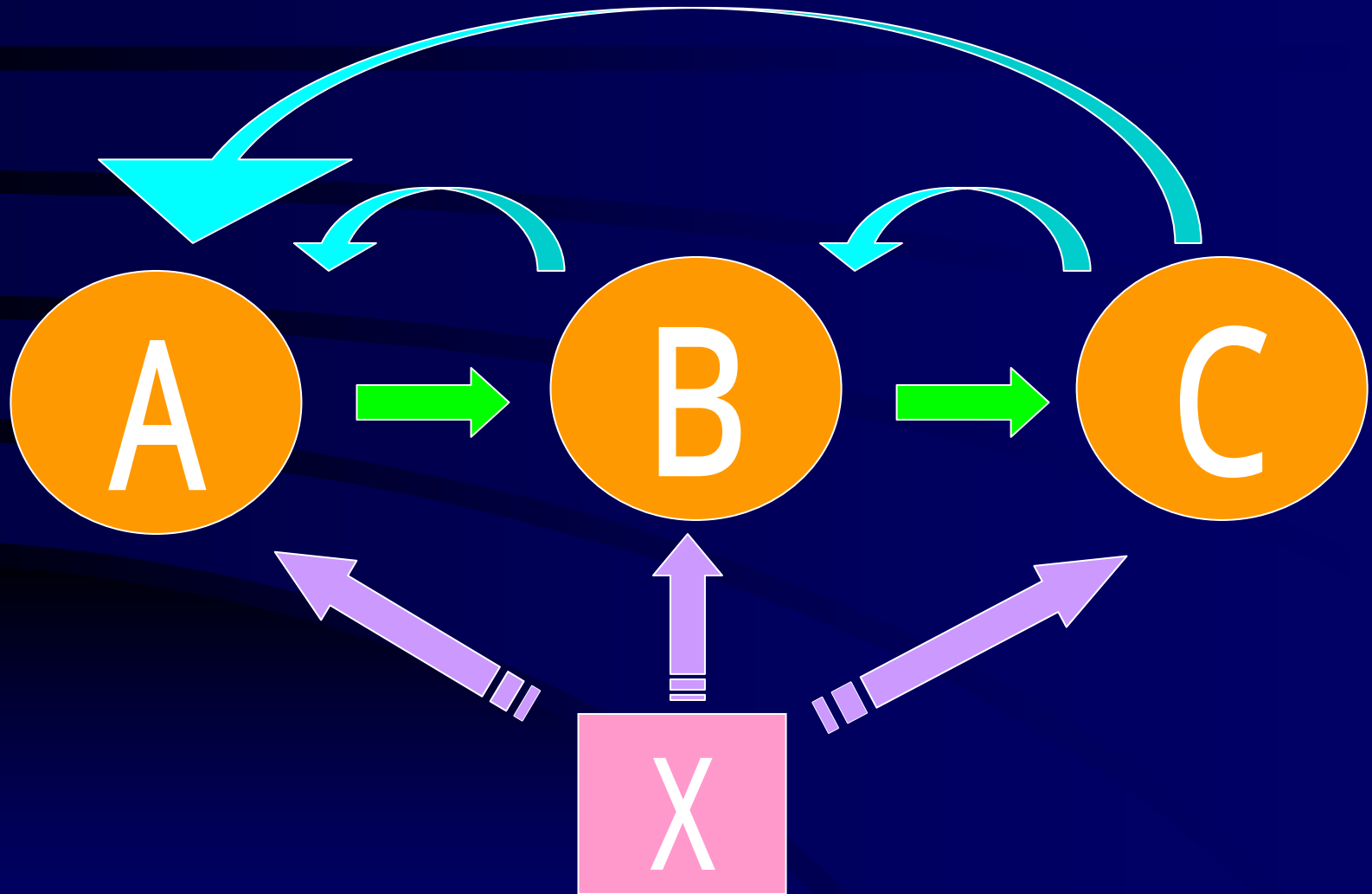
より若い世代を対象とした追跡調査が必要

現在、70歳(当時)の人たちを追跡調査中(今年で3年目)

# 口腔と視力：考えられること



# 原因と結果の考え方



# 「エビデンス」の質からみた、 「口腔と全身」

- まだ、高いとは決して言えない
  - 分析対象人数が多いと、意味のない差でも、「統計的に有意」となる
- フッ素、シーラント、PMTTCなどに比べると、格段に低い
- 「**実証 政策介入**」レベルと、「**仮説形成 研究をより進める**」レベルとは、次元が全く異なる

口腔と全身

そのほかの  
事例の紹介



# 栄養摂取と口腔との関連

## 新潟ベースライン調査(70歳 + 80歳)

- 方法：
  - 簡易食物摂取状況調査を実施
  - 現在歯数と栄養摂取との関連について分析
- 総摂取エネルギー：
  - 現在歯数による差は認められなかった
- 野菜摂取：
  - 現在歯数が多い群では野菜を多く摂取していた
- 以上の結果は、**現在歯数の減少が全身健康状態のリスクファクター**である可能性を示唆する

# 高齡障害者の歯科治療と その障害に対する効果

- 高齡障害者70名に対して訪問歯科診療を実施し、障害に対する歯科治療の効果を判定した
- 治療前後の所見からみた高齡障害者のADL、QOL、食事機能に対する歯科的效果は、十分大きく明らかであると思われた。
- その他の介入による影響は認められなかった
- 以上の結果は**歯科治療そのものの効果**であると考えられた

# 高齡障害者の歯科治療と その障害に対する効果

歯科治療による障害改善の機序

歯科治療による口腔機能の改善

食べることを中心としたADLの改善

QOLの改善

出典 鈴木ほか：日本歯科医師会雑誌、52；608-617、1999

# 誤嚥性肺炎と口腔ケア

米山らの報告(1999)

- 口腔ケアを受けた / 受けていない高齢者の肺炎について前向きに比較(2年間)
- 口腔ケアの方法
  - 看護婦らが実施
  - 毎食後に歯を磨き、咽頭を1%ポピドンヨードを含んだアプリケーションで擦過

出典 Yoneyama et al: Lancet, 354 (9177): 515, 1999

米山ら: 日歯医学会誌, 20: 50-58, 2000.

# 誤嚥性肺炎と口腔ケア

## 米山らの報告(1999)

- 肺炎の罹患率

- 口腔ケア(+ )群: 11% (21人/ 184人)
- 口腔ケア(- )群: 19% (34人/ 182人)

- 相対危険度 = 1.67

- 95%信頼区間: 1.01 ~ 2.75 (p=0.04)

- 考察

- 口腔ケアは施設在住高齢者の肺炎リスクを軽減する
- この所見は、看護婦らによる口腔ケア施す必要性を示している

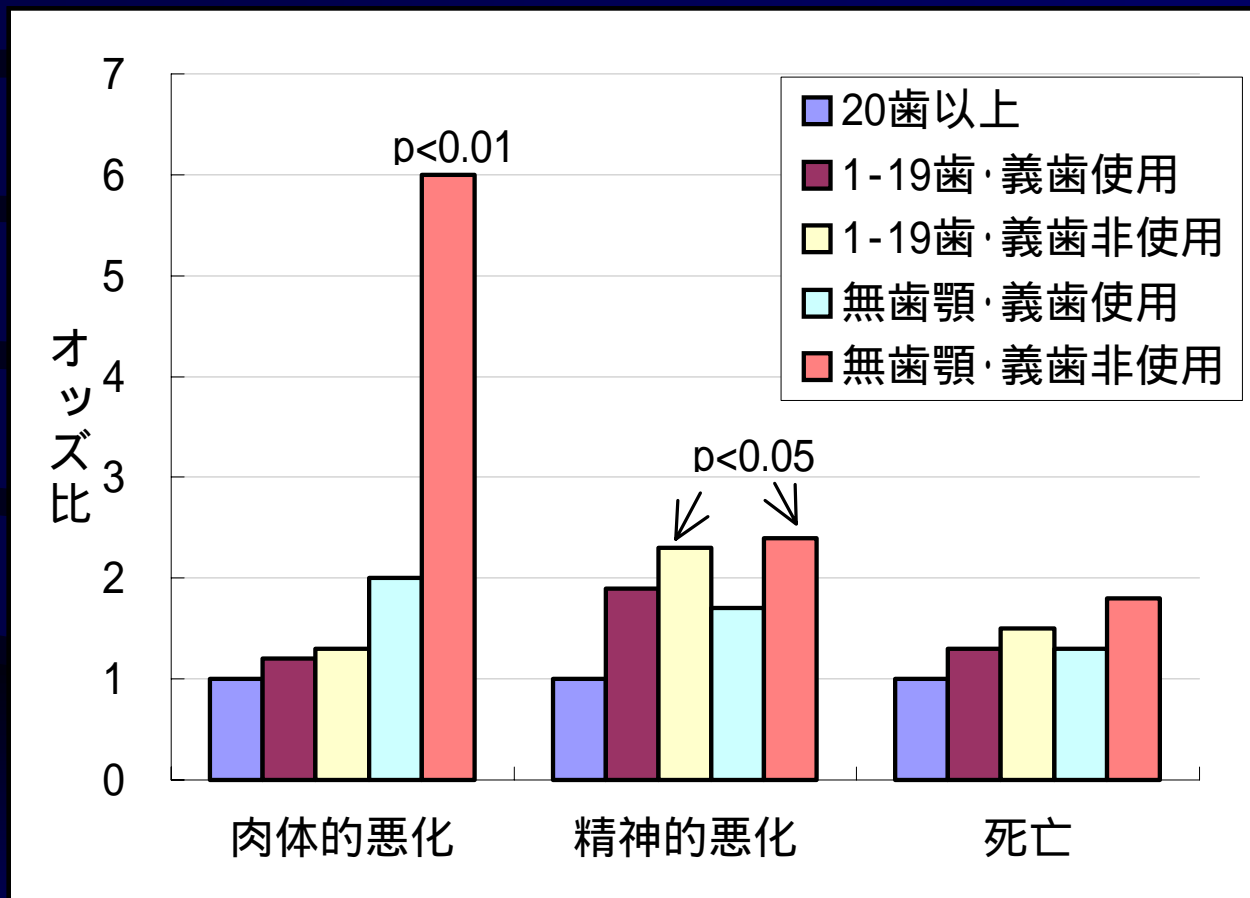
出典 Yoneyama et al: Lancet, 354 (9177): 515, 1999  
米山ら: 日歯医学会誌, 20: 50-58, 2000.

# 低栄養の要因

- 身体的要因
  - 急性または慢性疾患および症状
  - 日常生活活動能力
  - 服用状況
  - 老化
- 社会・経済的要因
  - 貧困
  - 社会的孤立
- 心理的要因
  - 孤独感
  - イベントによるストレス

- 胃腸障害
- 食欲不振
- 体重の異常低下
- アルコールの濫用
- 知的能力または情緒上の障害
- 咀嚼能力の低下
- 感覚器障害
- その他

# 北九州市・高齢福祉入居者に対する 6年間の追跡調査(嶋崎ら: JDR, 2001/4)



口腔状態の悪い人のほうが、身体的・精神的健康状態が悪化しやすい **口腔は全身健康状態のリスク**

# 健康日本21の目的

壮年期死亡(早世)の減少

健康寿命#の延伸

# 痴呆や寝たきりにならない状態で自立して生活  
できる期間

生活の質(QOL)の向上

- ・従来の歯科保健医療は との関わりのみ
- ・しかし、口腔と全身に関する研究の進展により、  
に位置づけることも可能



# 口腔と全身の関係に関する仮説

- 全身状態が低下すると、口腔機能の補償機構が作用しにくくなる
- 以下のメカニズムが発現しやすくなる
  - 歯の喪失
  - 咀嚼
  - 栄養摂取
  - 全身機能

# 新潟70歳・追跡調査(2年後) 現時点における主な結果

- 根面う蝕の発生とBMI (Body Mass Index)
  - BMIの低い人は、根面齲蝕が発生しやすい
  - しかし、それほど強い関連とはいえない
- 歯周疾患については、全身状態との有意な関連は認められなかった
- 70歳代前半期は、中～熟年の延長線上と捉えるのが妥当

# 歯科疾患が社会生活に及ぼす影響

## 対象

福岡市内の企業(製造業)の事務系社員170名  
(平均年齢 $39.2 \pm 12.2$ 歳)

- |               |       |
|---------------|-------|
| • 仕事に支障       | 11.6% |
| • 欠勤・早退       | 17.1% |
| • 不眠          | 10.9% |
| • おいしく食事ができない | 30.8% |

# 歯科保健の推進と「口腔と全身」

- 必要な情報であることは間違いない
- しかし、大袈裟にしすぎると、かえって不信感を招く可能性もある
- 科学的事実を淡々と伝える姿勢が正道



# 情報の生産・流通と利用のサイクル

- 「生産 消費」の無限のサイクル
- 研究者は生産者であると同時に消費者

着想

研究過程(実験、調査、思索)

伝達(口頭、文書)

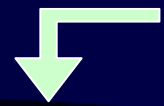
議論

確立

定説

思いこみ  
いい加減な研究

マスコミの加担



「口腔と全身」  
忘れはいけないもの

フッ化物応用  
(Fluoridation)