

# 健康漫談

年を取ってもグングン体が丈夫になる法



元衆議院議員

元大洋村長

石津 政雄

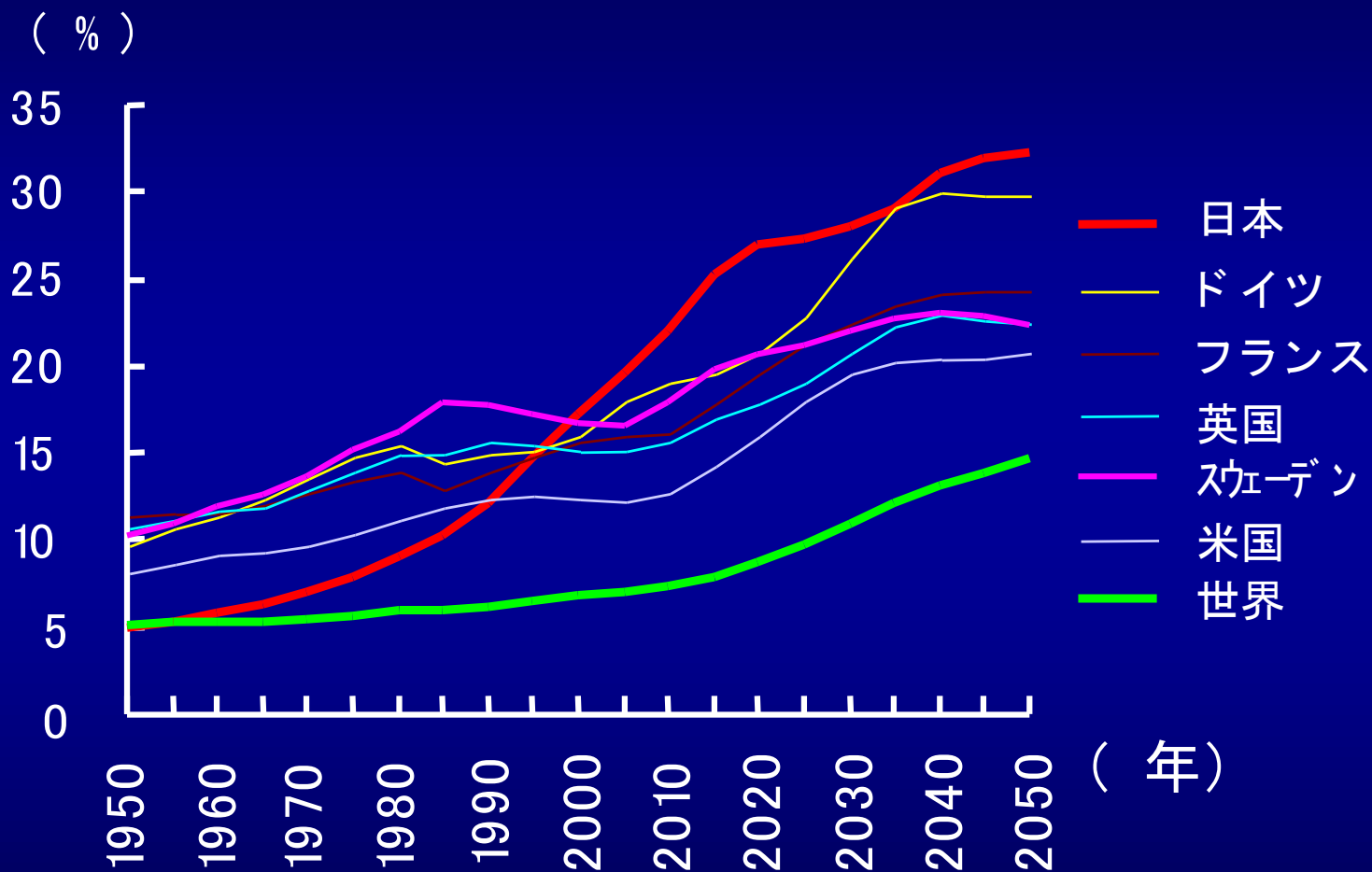
# 高齢者がピンピンと長生き出来る村をめざして

スポーツ・医学・芸術・自然などの連関の中で・・・

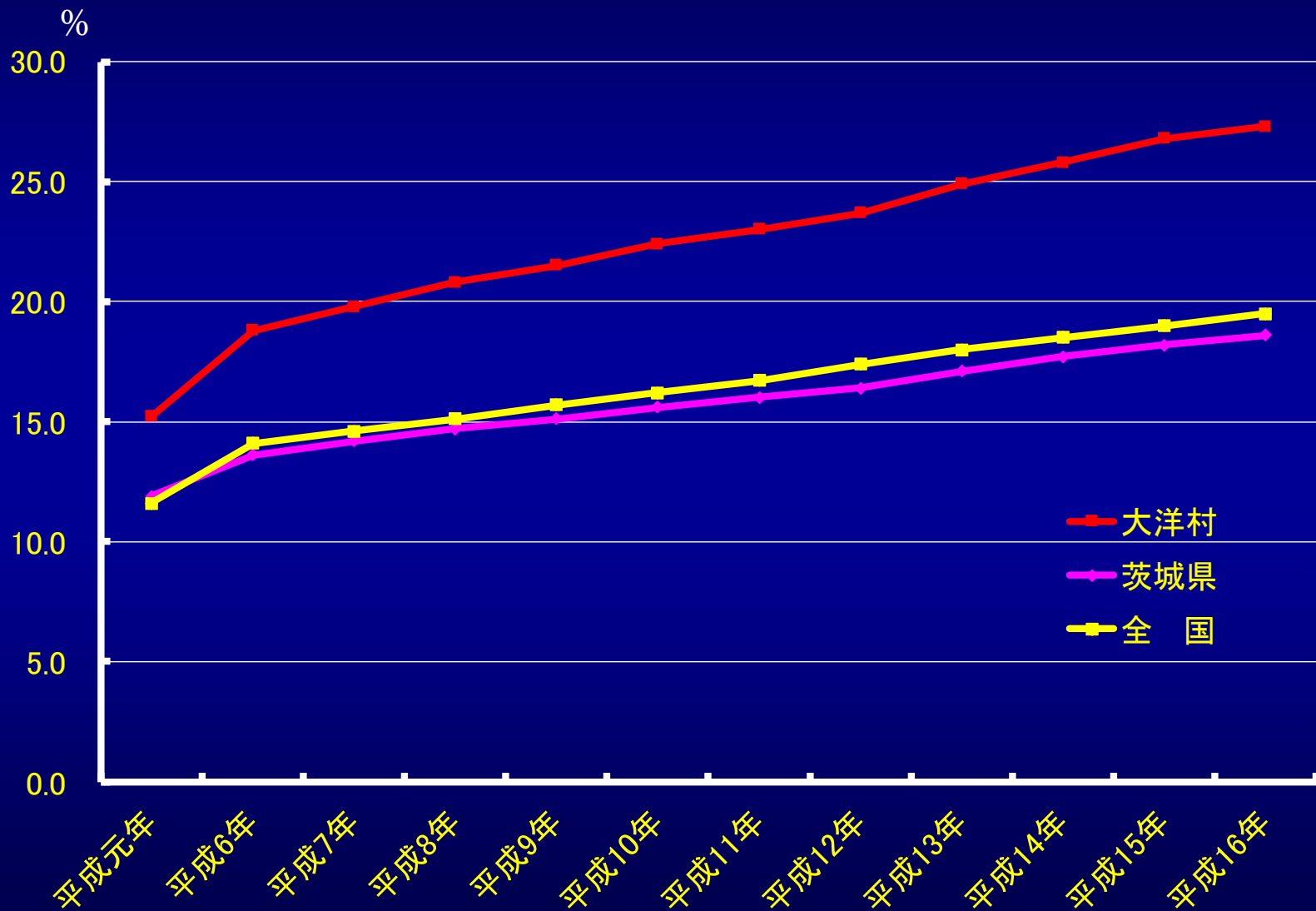


**大洋村**

# 世界にも例のない急速な高齢化

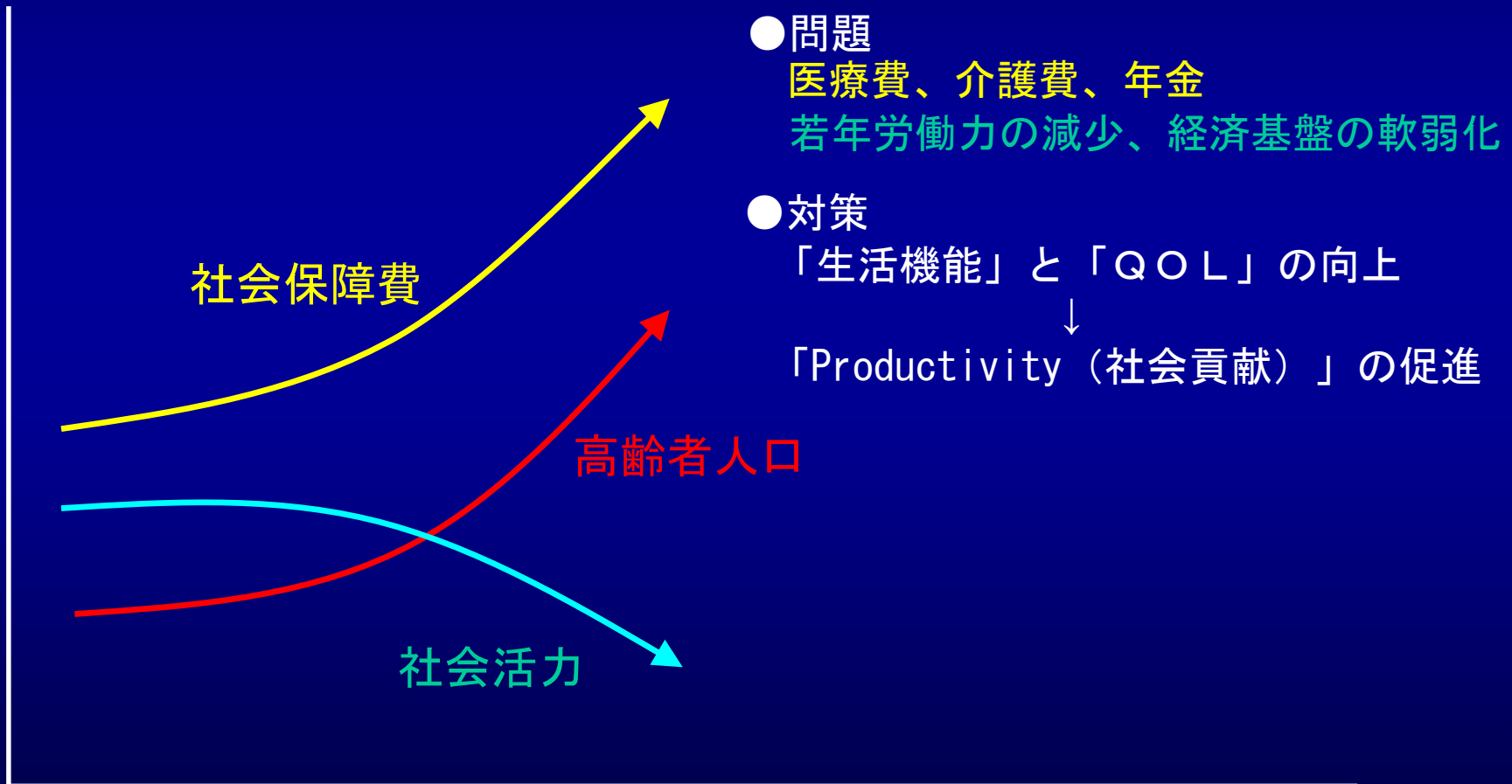


# 大洋村の高齢化率の推移



# 超高齢社会の問題とその対策

予防を中心とした健康増進システムが必要！



# 超高齢社会に向けた大洋村の挑戦

平成元年（健康元年）

スタート

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| H元 たっしゃか踊り（健康盆踊り）  | 6 温泉療法             |
| 2 東京大学・明治生命健康財団と連携 | 8 筑波大等と共同研究        |
| 4 「とっぷ・さんて大洋」設立    | 9 ホースセラピーの開始       |
| 5 健康文化都市指定         | 11 科学技術振興費による研究と実践 |



とつぷさんて大洋 (大洋健康づくり財団)































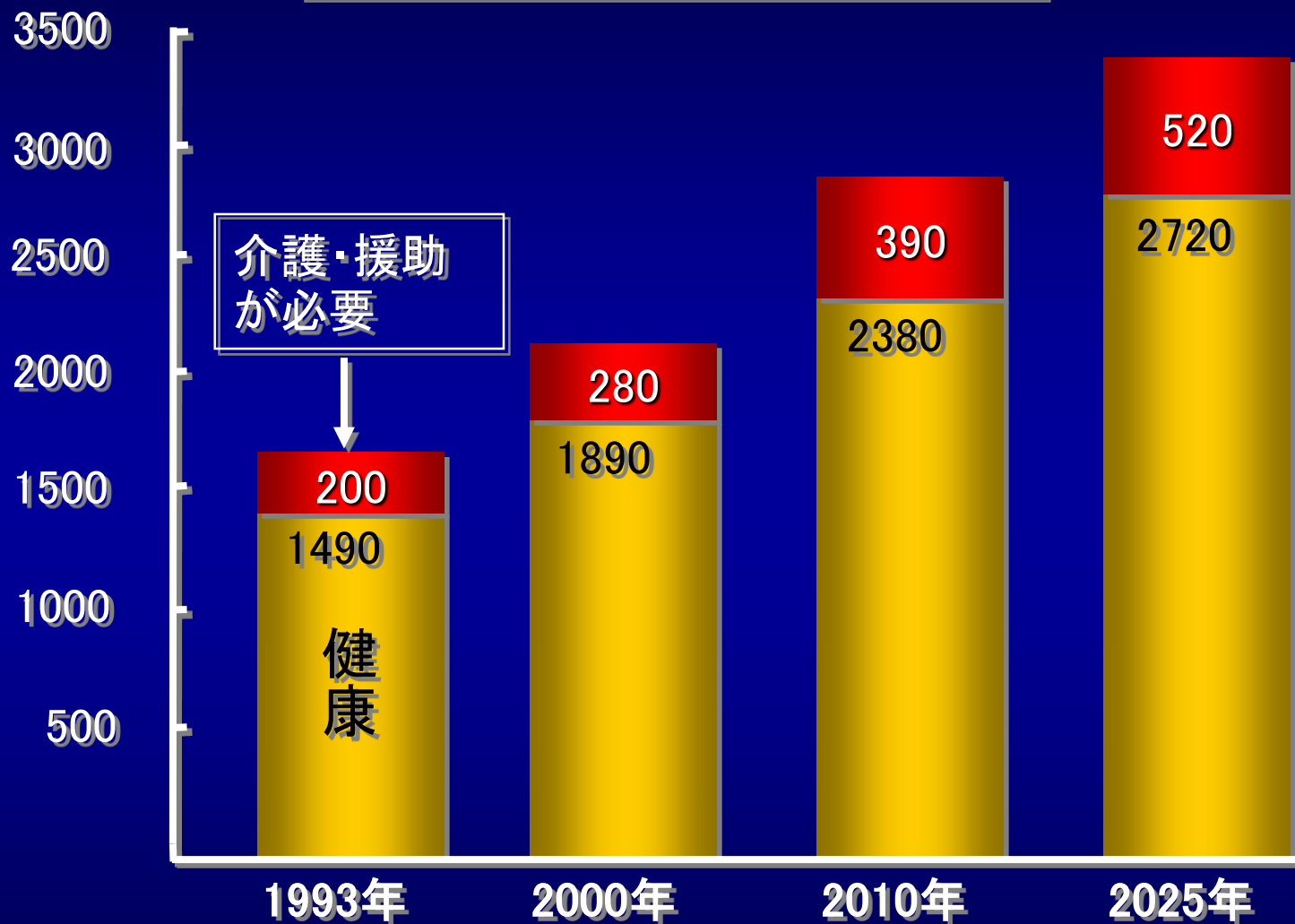
# 大洋村健康projectの考え方

- ① スポーツ予防医科学・社会科学的手法による  
身体の健診・測定・評価と調査
- ② 個人の体力に対応した運動メニューの作成・実施
- ③ 運動効果の評価と確認
- ④ 医療経済的効果の検討



# 高齢者の多くは健康!

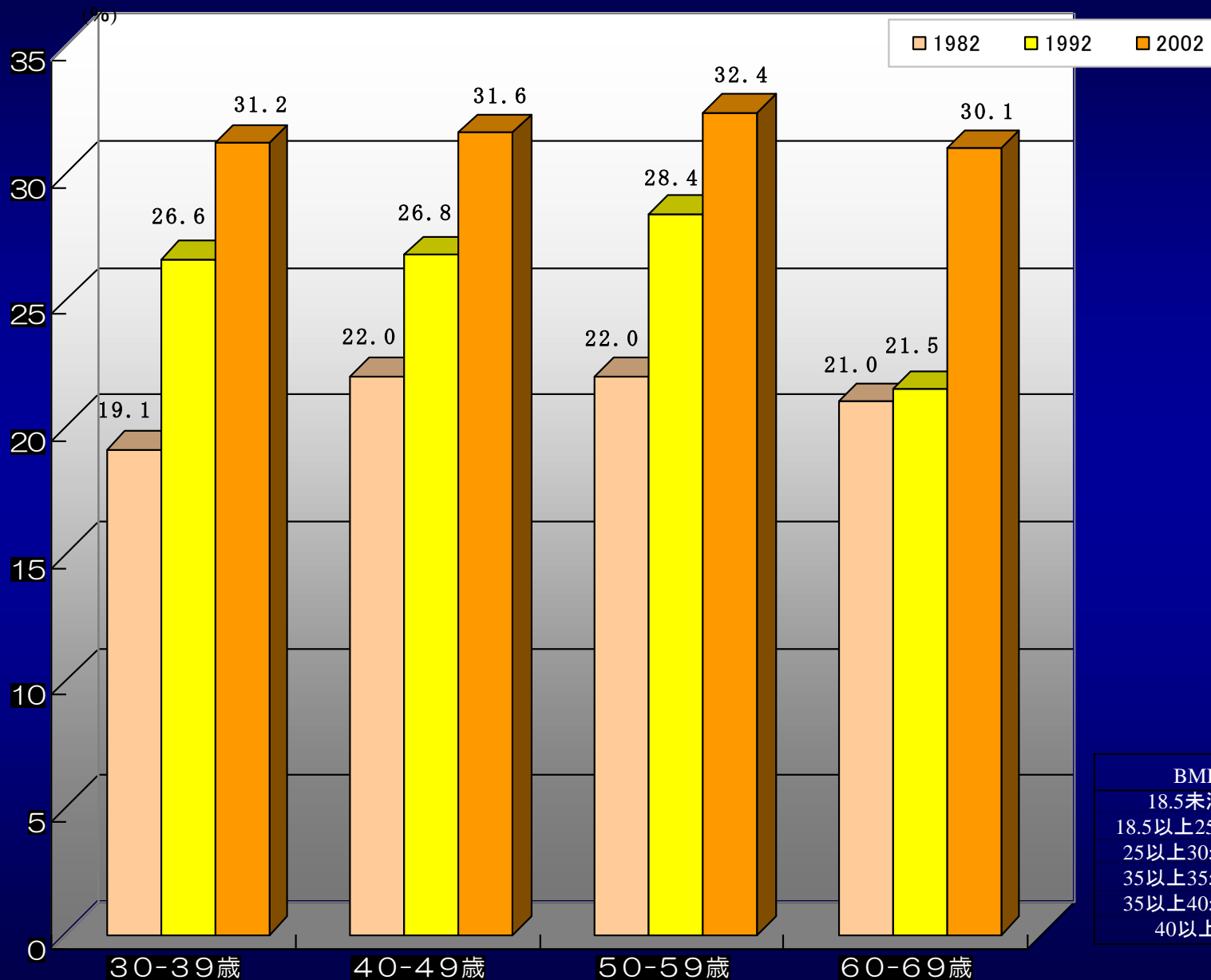
(万人)



通産省「高齢社会対応型産業研究会」報告書より

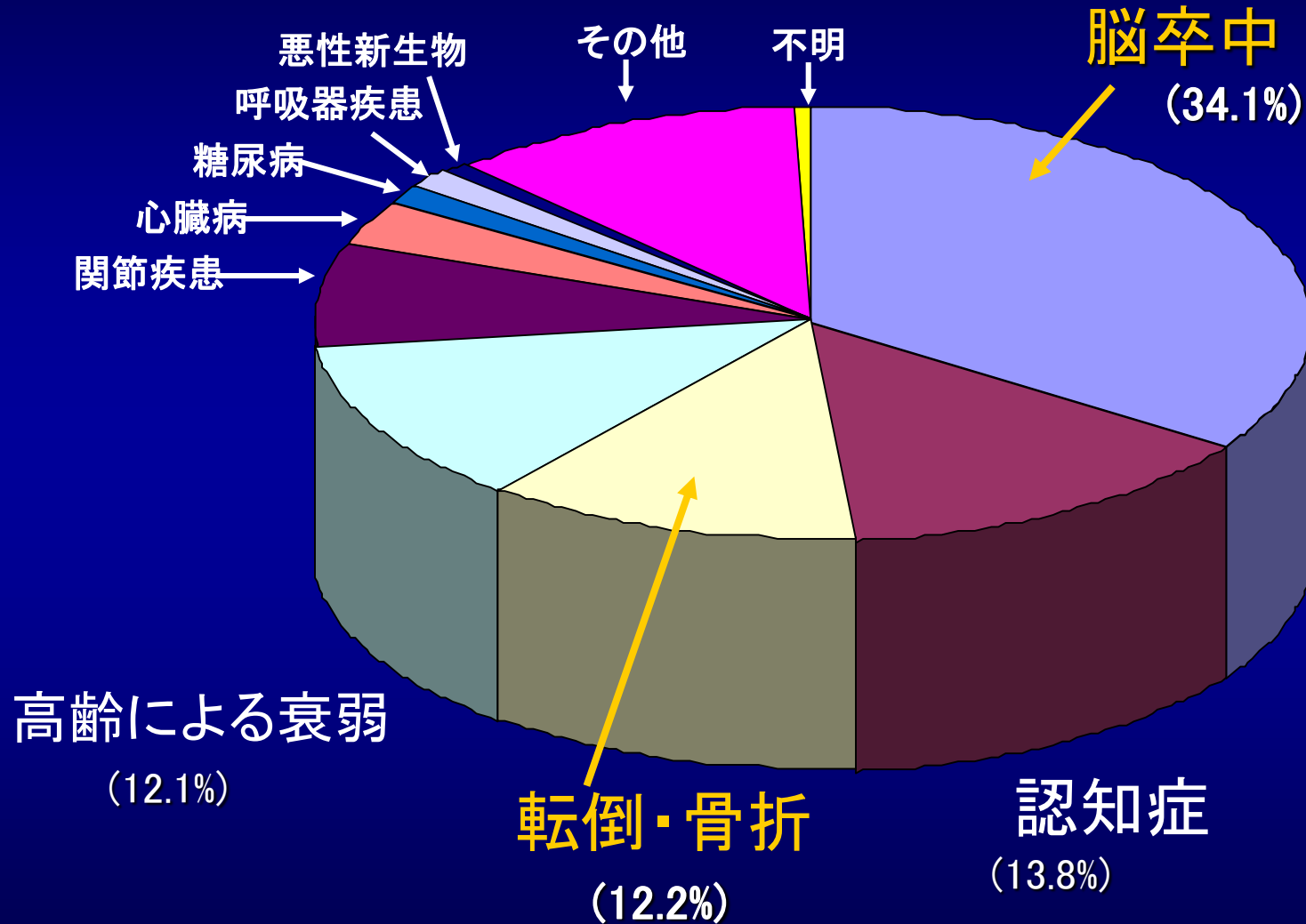
# 肥満者

(BMI  $\geq 25$ ) の割合 (厚生労働省・国民栄養調査から 男性)



BMI	肥満の度合い
18.5未満	やせ
18.5以上25未満	正常
25以上30未満	肥満(1度)
35以上35未満	肥満(2度)
35以上40未満	肥満(3度)
40以上	肥満(4度)

# 寝たきりになる原因



# 寝たきりゼロ作戦の展開

寝たきり予防の具体化

**脳卒中の予防**  
(寝たきり原因の35%)

**転倒・骨折予防**  
(寝たきり原因の15%)

**エアロビクス**  
(有酸素運動)

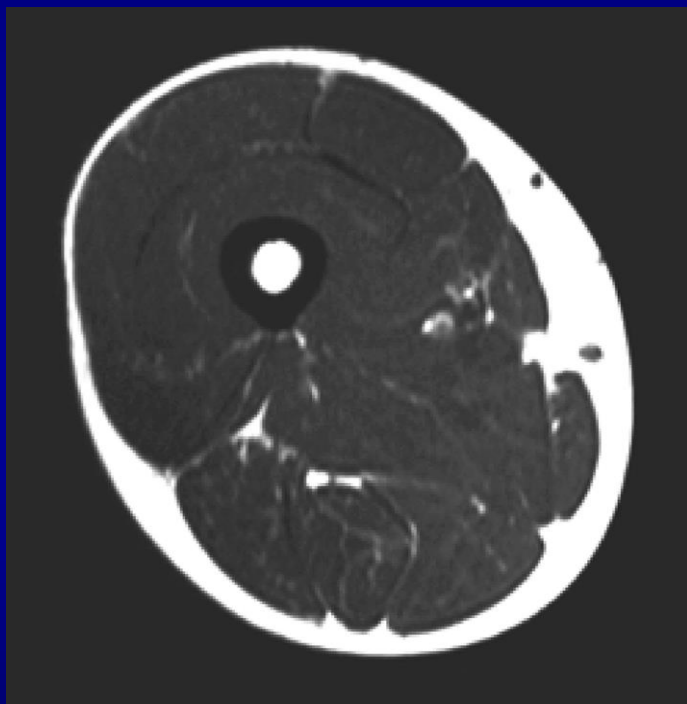
**貯筋アップ運動**  
(筋カトレーニング)



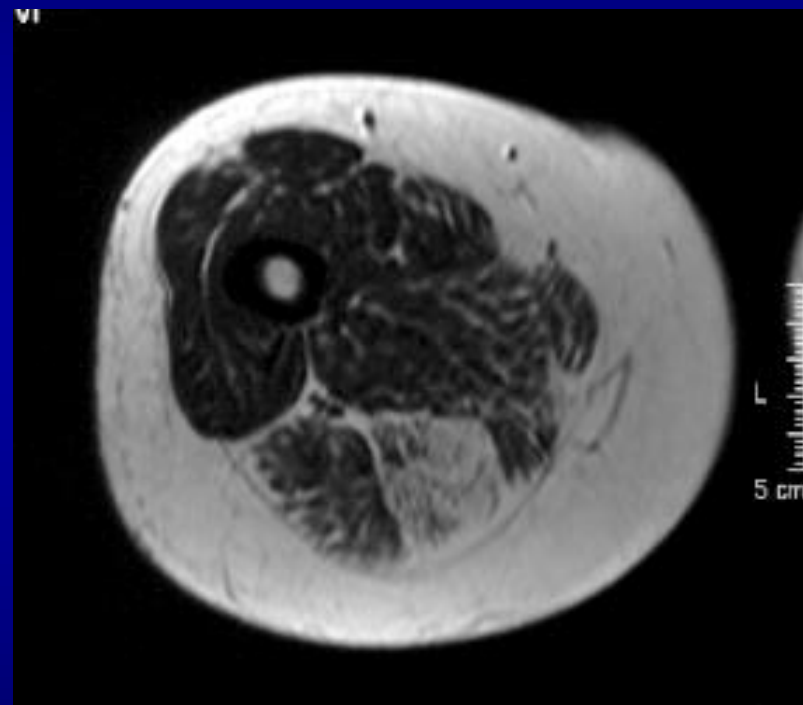
# MRIを用いた測定



# 老化に伴う脚筋量の減少

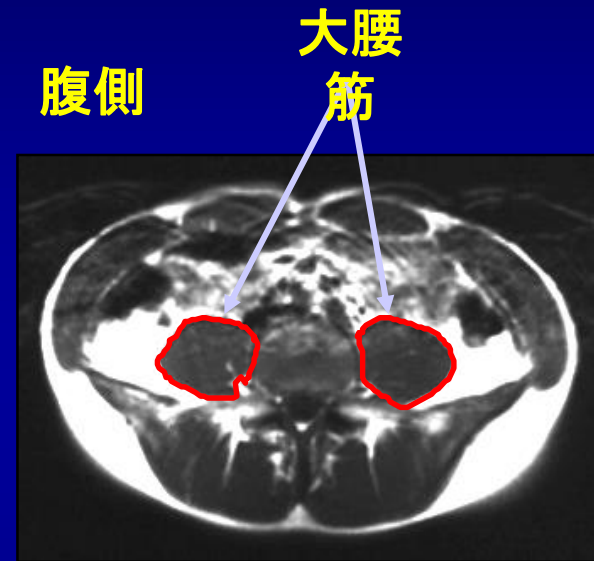
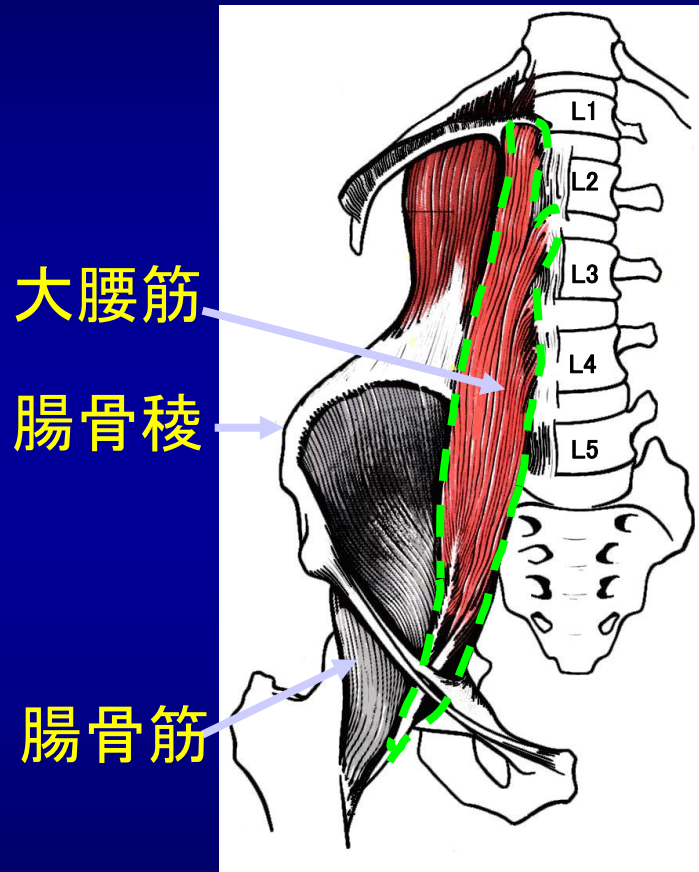


20歳代



70歳代

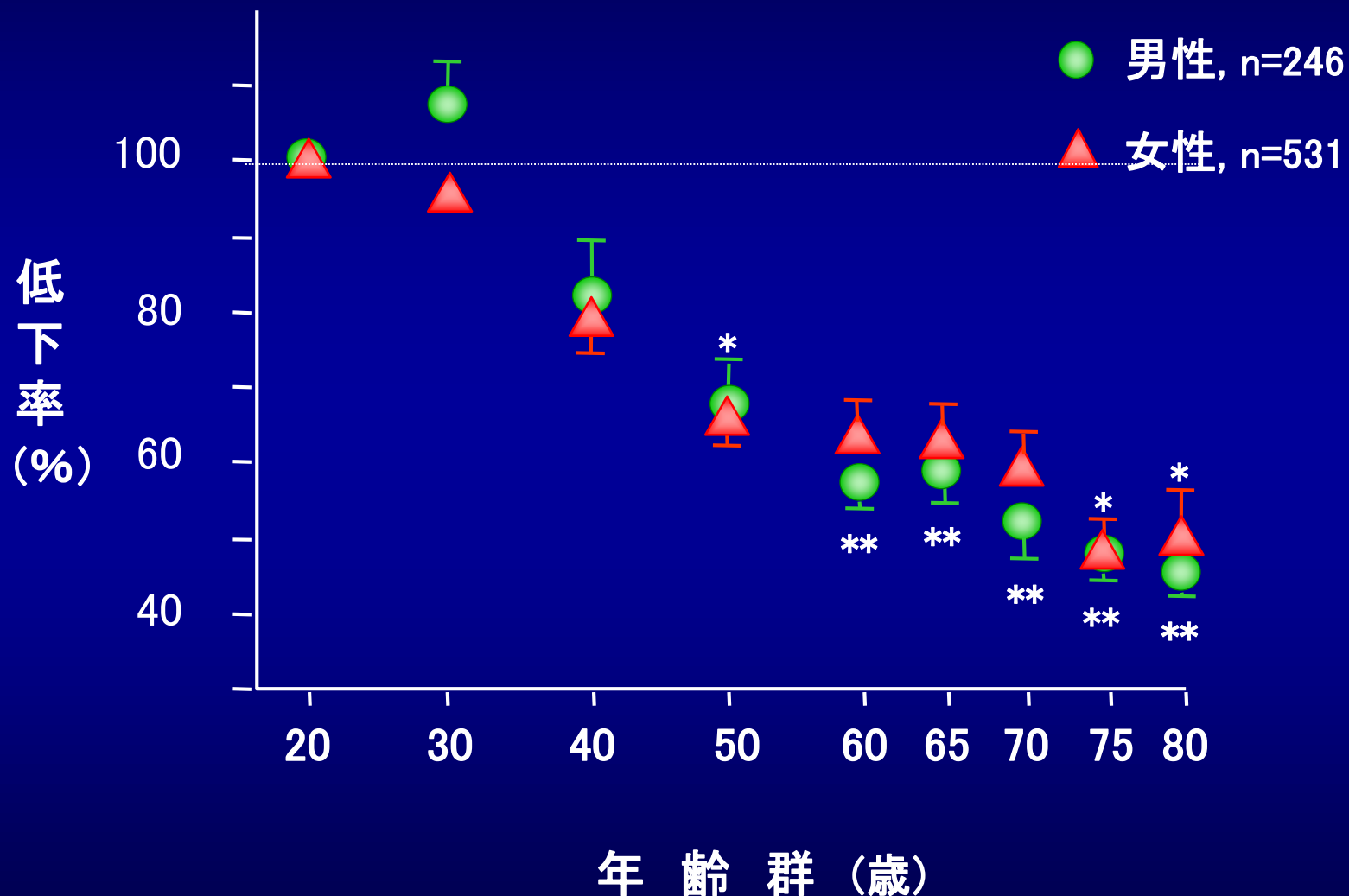
# 大腰筋の解剖とMRI画像



背側 (Posterior)

第4・5腰椎の椎間円板  
レベルの横断面

# 老化に伴う大腰筋横断面積の低下率



# 健康づくりのシステム

## 1. とっぷ・さんて大洋における活動【拠点事業】

関係大学・研究機関との連携

医師・保健師・栄養士・インストラクターの指導

## 2. 各集落センター・公民館における活動【出前事業】

保健師・栄養士・インストラクターとの連携

## 3. 各家庭における活動【個別的活動】

健康増進課・保健センター・とっぷ・さんて大洋との連携







# 大洋村運動教室の特徴

- ① 研究成果より得られた各種健康指標に基づき、一人一人に対応した個別メニューを提供.
- ② 従来の運動強度より低めに設定した筋力トレーニングと持続的トレーニングによって構成.



# トレーニングを安全に行うための ポイント

- 高血圧、不整脈を有する場合、医師の許可が必須
- 力を入れるとき、息を止めず、吐きながら行う
- 各運動間の休息・安静を十分とる
- 毎日実施しない
- 決められたセット数以上は行わない
- 筋肉痛や関節の痛みを感じる時には休む
- 筋トレ前には、ポカリスエットなどのイオン飲料を必ず飲む

# アクアエクササイズの効果

## (高齢者の運動能力にベストフィット)

- 浮力によって、身体を軽くする
- 水圧が身体を活性化させる
- 水の抵抗が筋力をアップさせる
- 水温が新陳代謝を活発にさせる
- 水流がマッサージ効果を生む













飲食・喫煙  
禁止









# 簡単な筋力トレーニング(家庭用)



①膝を伸ばす



②後方へのけり出し



③しゃがみ込み

頻度：5回／週

回数：10回×1~3セット





# 高齢者の大腰筋

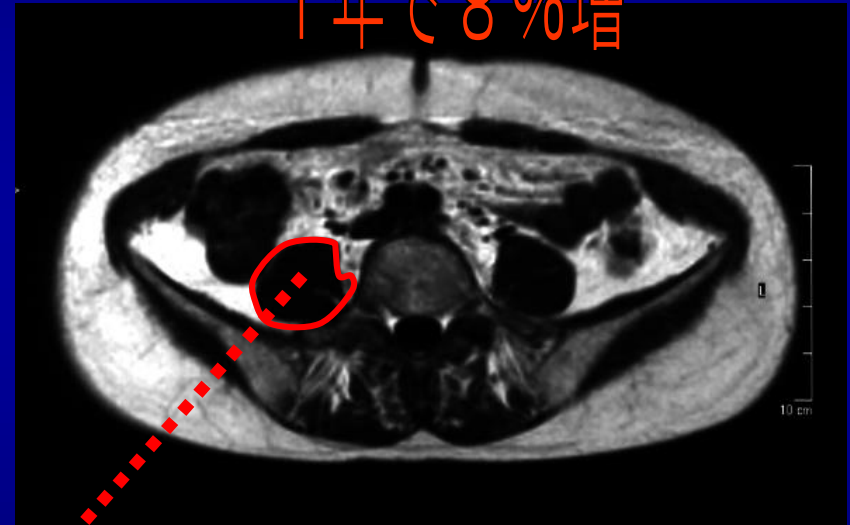
筋トレしている人の  
筋が太いね



運動習慣なし  
1年で7%減



いきいき教室参加者  
1年で8%増



被験者 O (70歳)  
大腰筋 3.9 cm<sup>2</sup>  
皮下脂肪 270.2 cm<sup>2</sup>

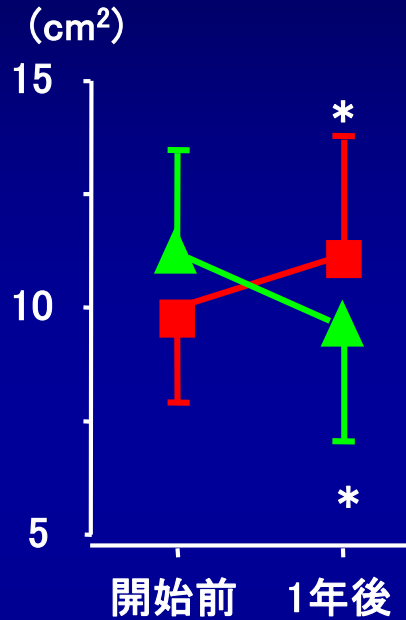
**大腰筋**

被験者 I (70歳)  
大腰筋 18.28 cm<sup>2</sup>  
皮下脂肪 182.1 cm<sup>2</sup>

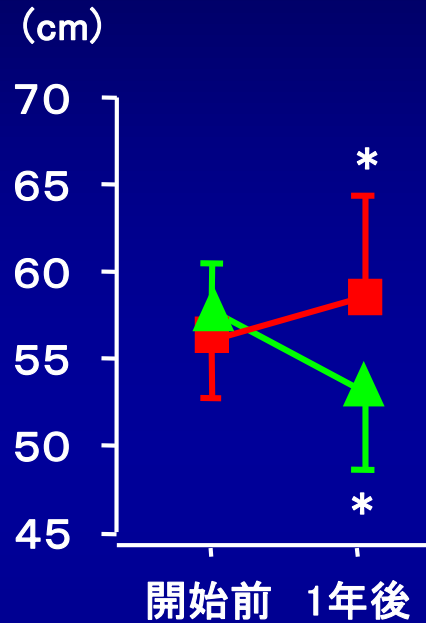


# 貯筋アップ運動により歩行能力が改善される

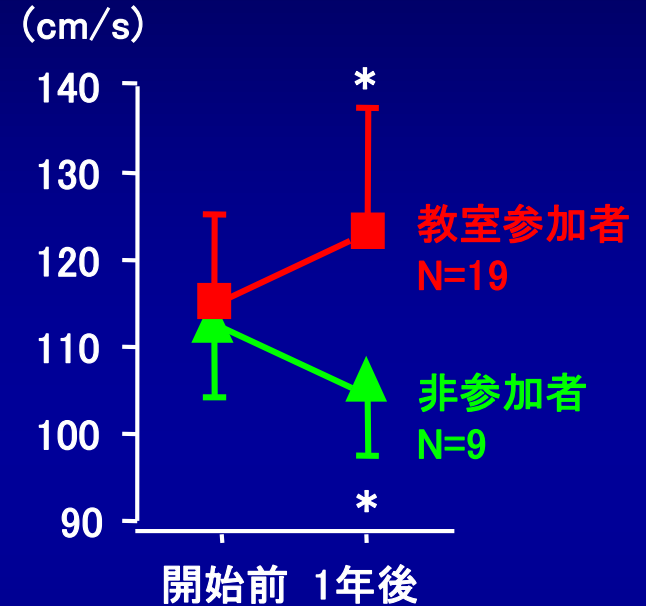
## 大腰筋横断面積



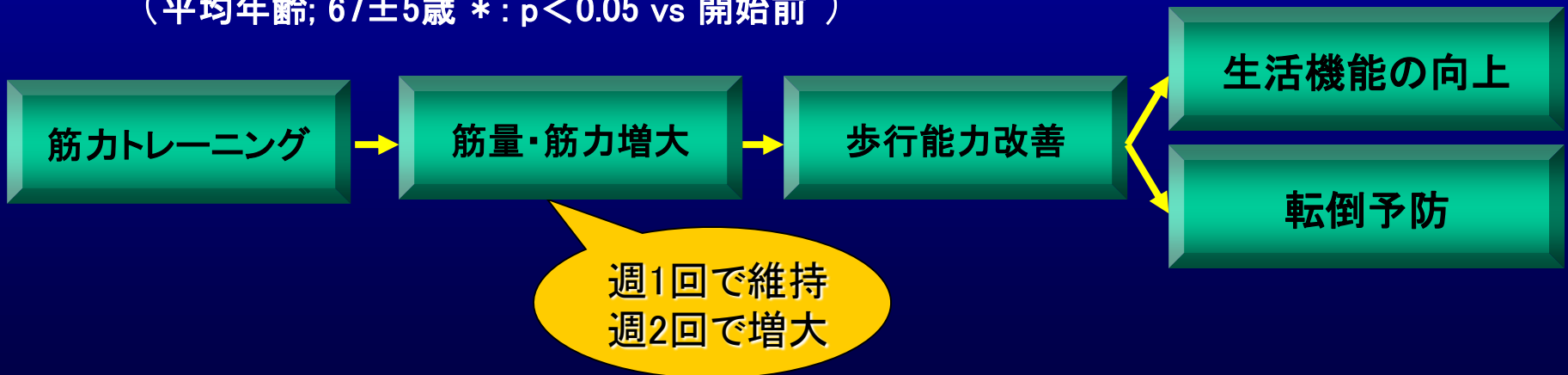
## 歩幅



## 歩行速度

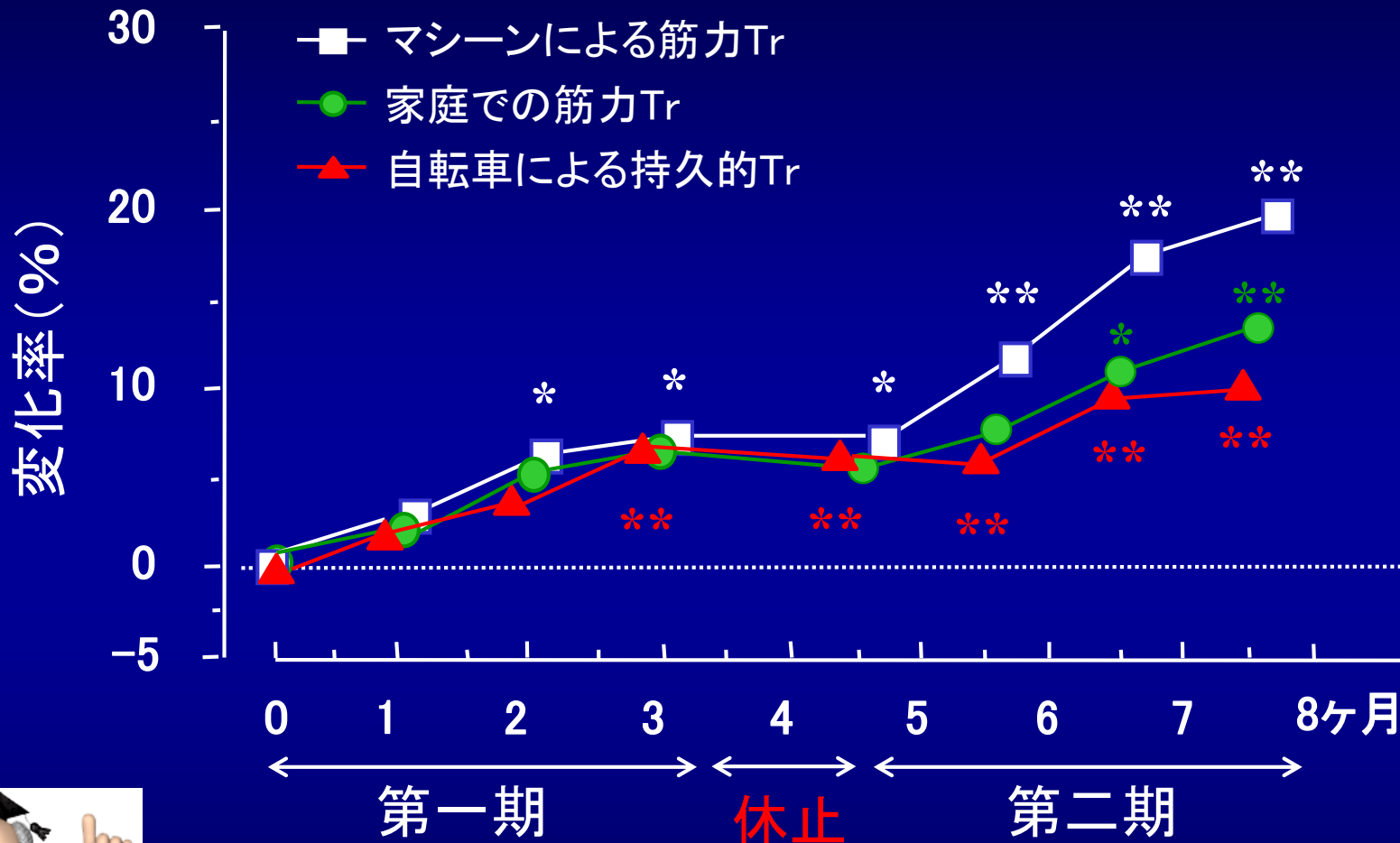


(平均年齢; 67±5歳 \* : p<0.05 vs 開始前 )





# 異なる運動方法による大腰筋量への効果



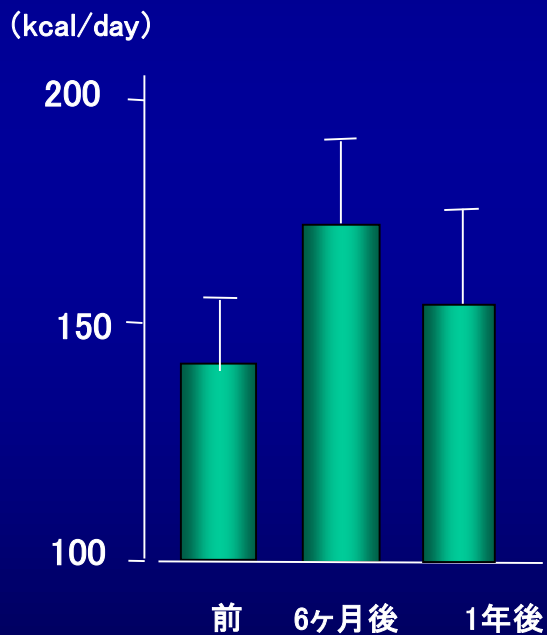
この3つの方法ならば  
どれも効果がある。

\*;  $p < 0.05$ , \*\*;  $p < 0.01$  vs. 0ヶ月

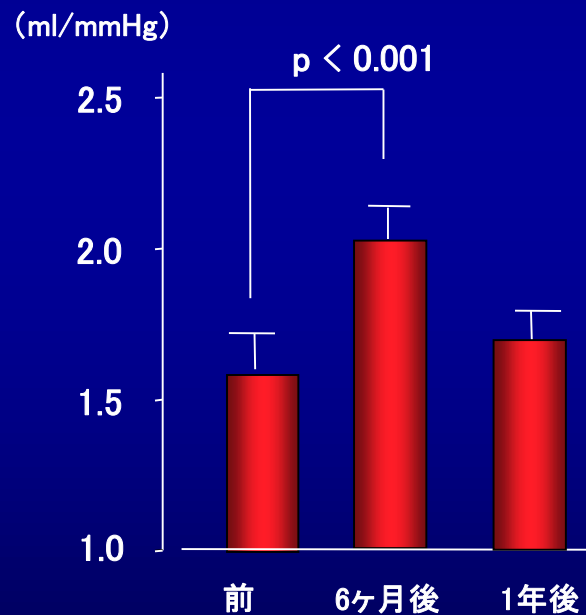
# 身体活動量と動脈の柔軟性及び血圧の変化

(週2回、1回60~90分)

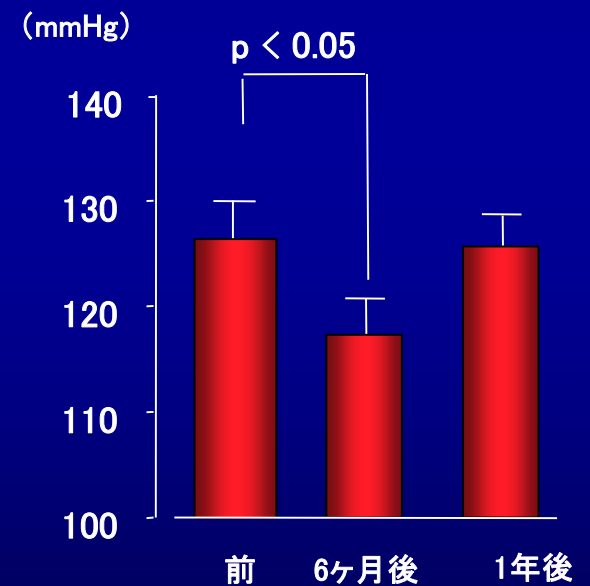
## 身体活動量



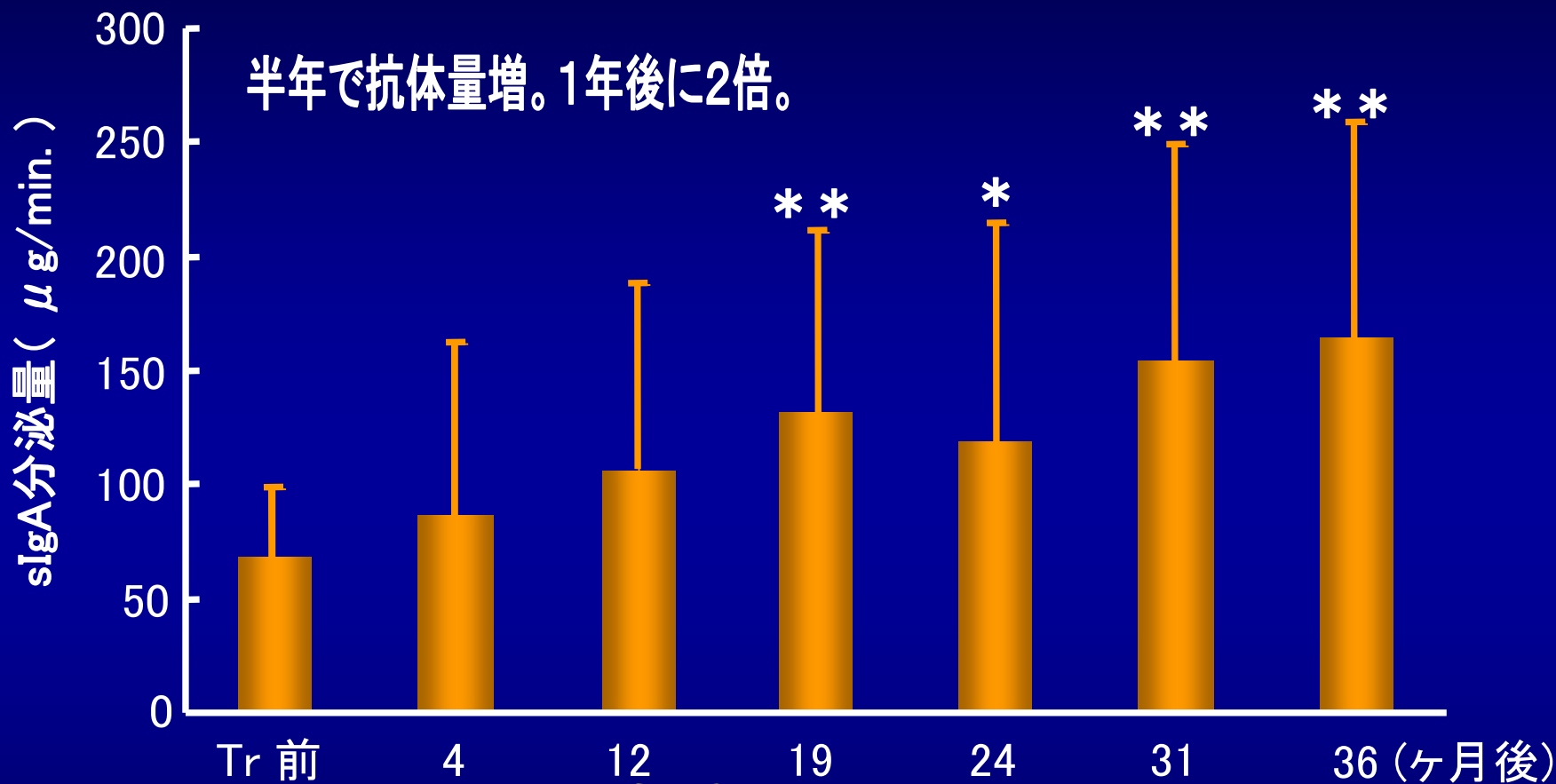
## 動脈の柔軟性



## 収縮期血圧



# 運動と免疫能(風邪引き予防)



運動は風邪対策にもなるんだね！

\*;  $p < 0.05$ , \*\*;  $p < 0.01$  vs.Tr前  
n=20 (10名, 女性10名;  $66.9 \pm 5.4$ 歳)

週2回トレーニング。45人平均(av,64歳)



# 健康づくりと医療経済効果

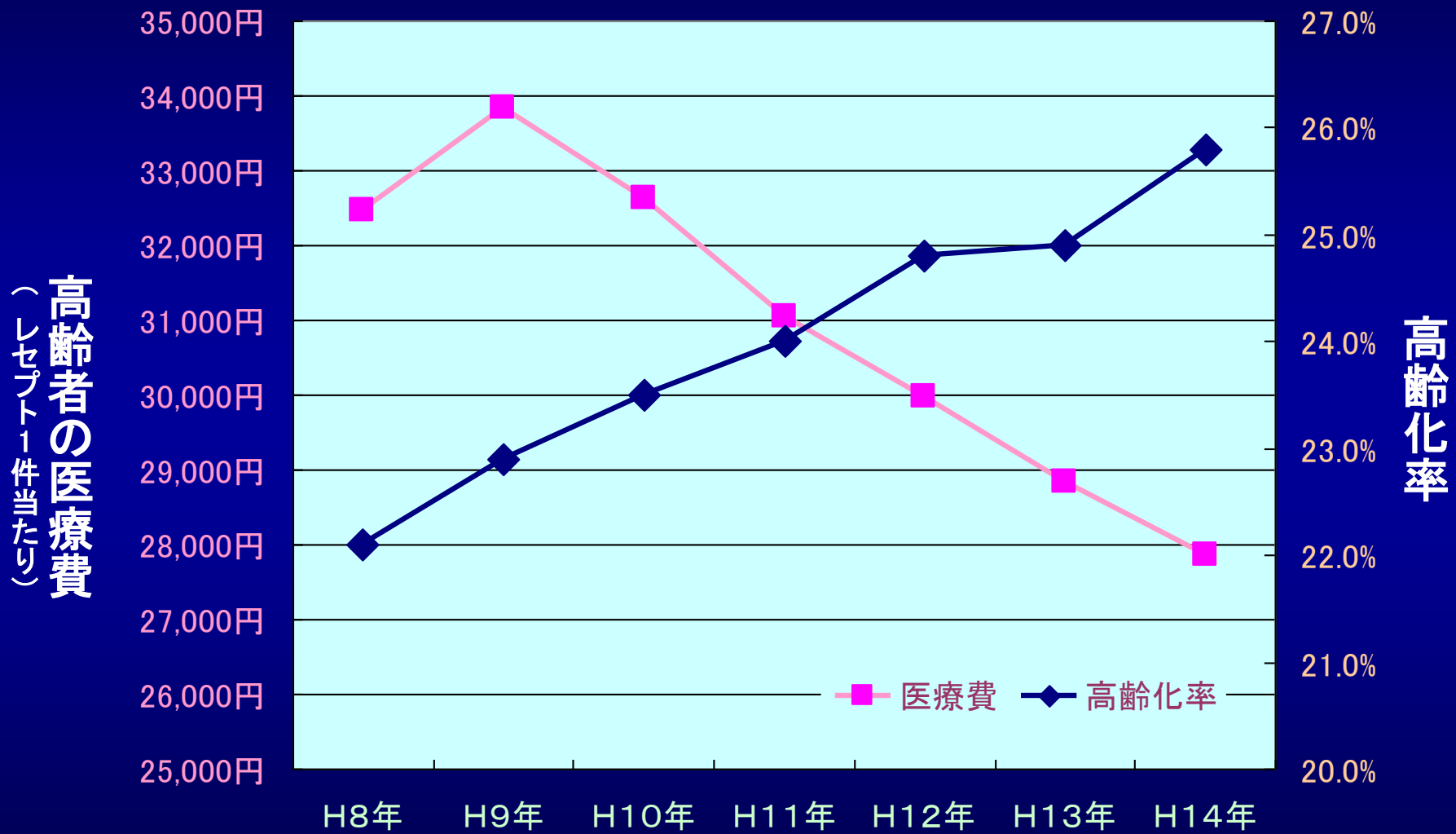


予防を行うことによって  
医療費が少なくなるかどうか  
確かめる必要があります

医療費  
(介護費)

健康づくりの  
実 施

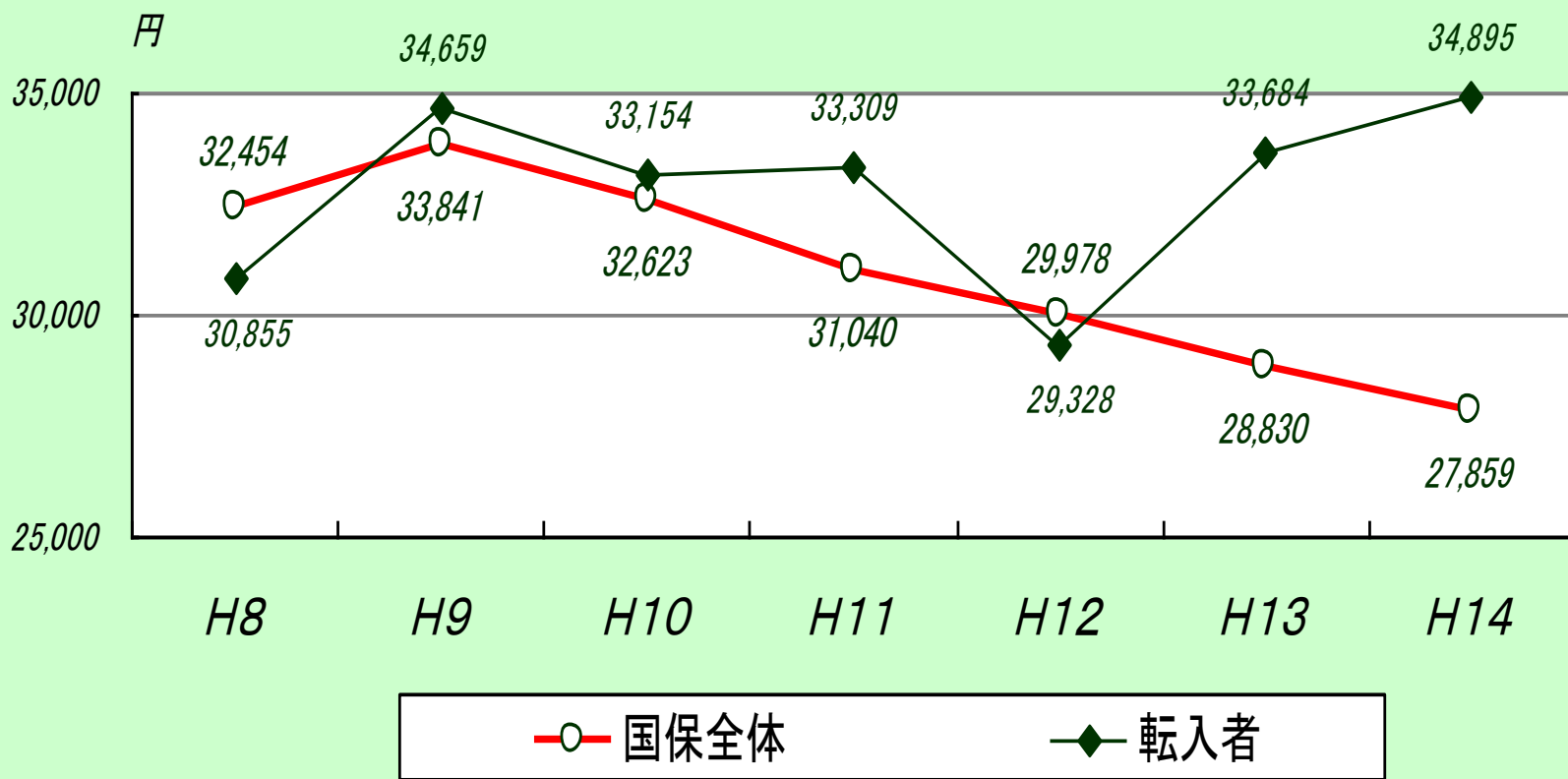
# 大洋村の高齢化率と医療費の推移



高齢者の医療費  
(レセプト1件当たり)

高齢化率

# 1件あたりの医療費の比較(老人分)





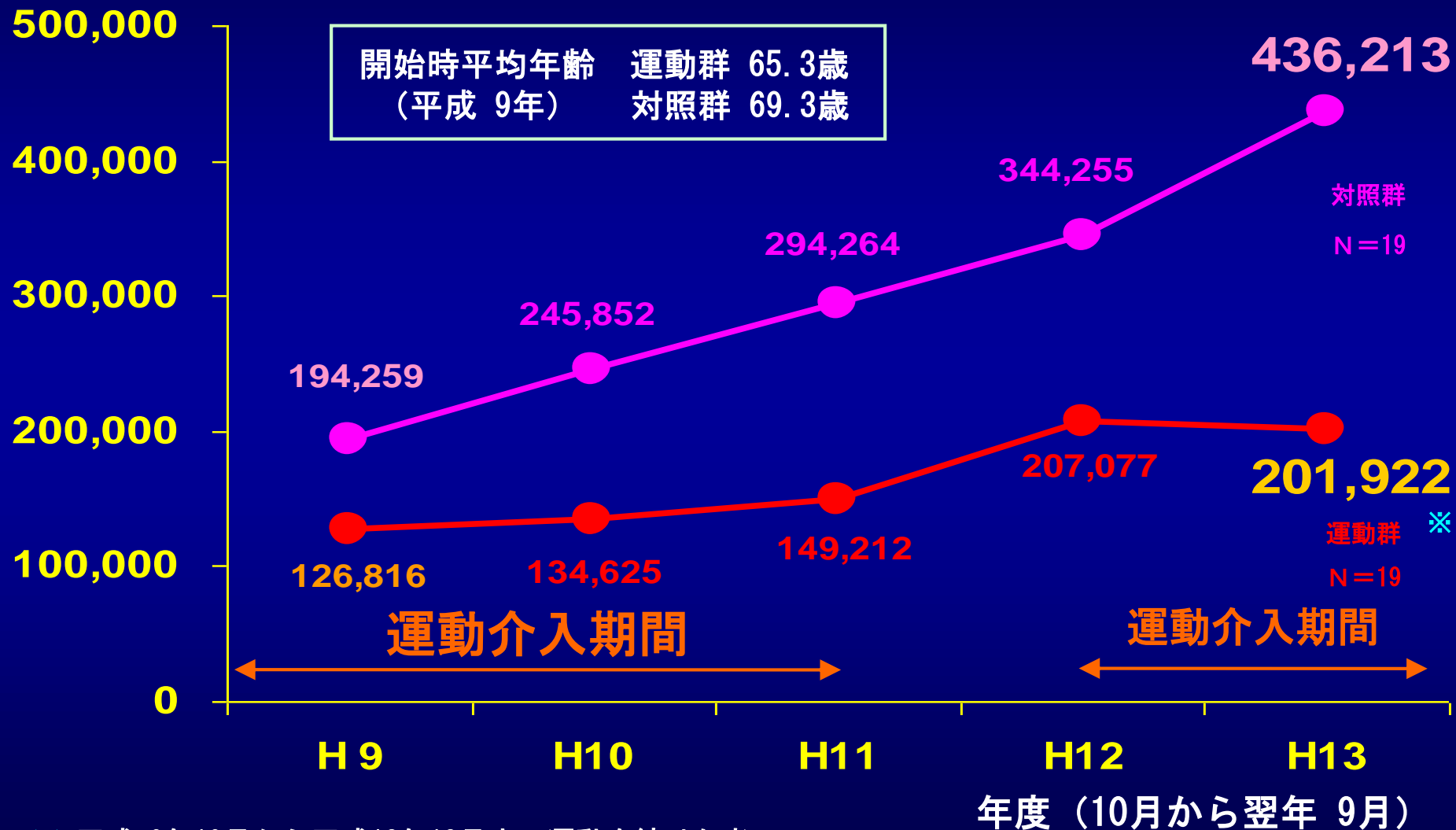
# 健康教室の実施は 参加者の医療費削減効果をもたらす



\*:  $p < 0.05$ , \$: 歯科と食事療養費を除く

# 運動群と対照群の医療費の推移

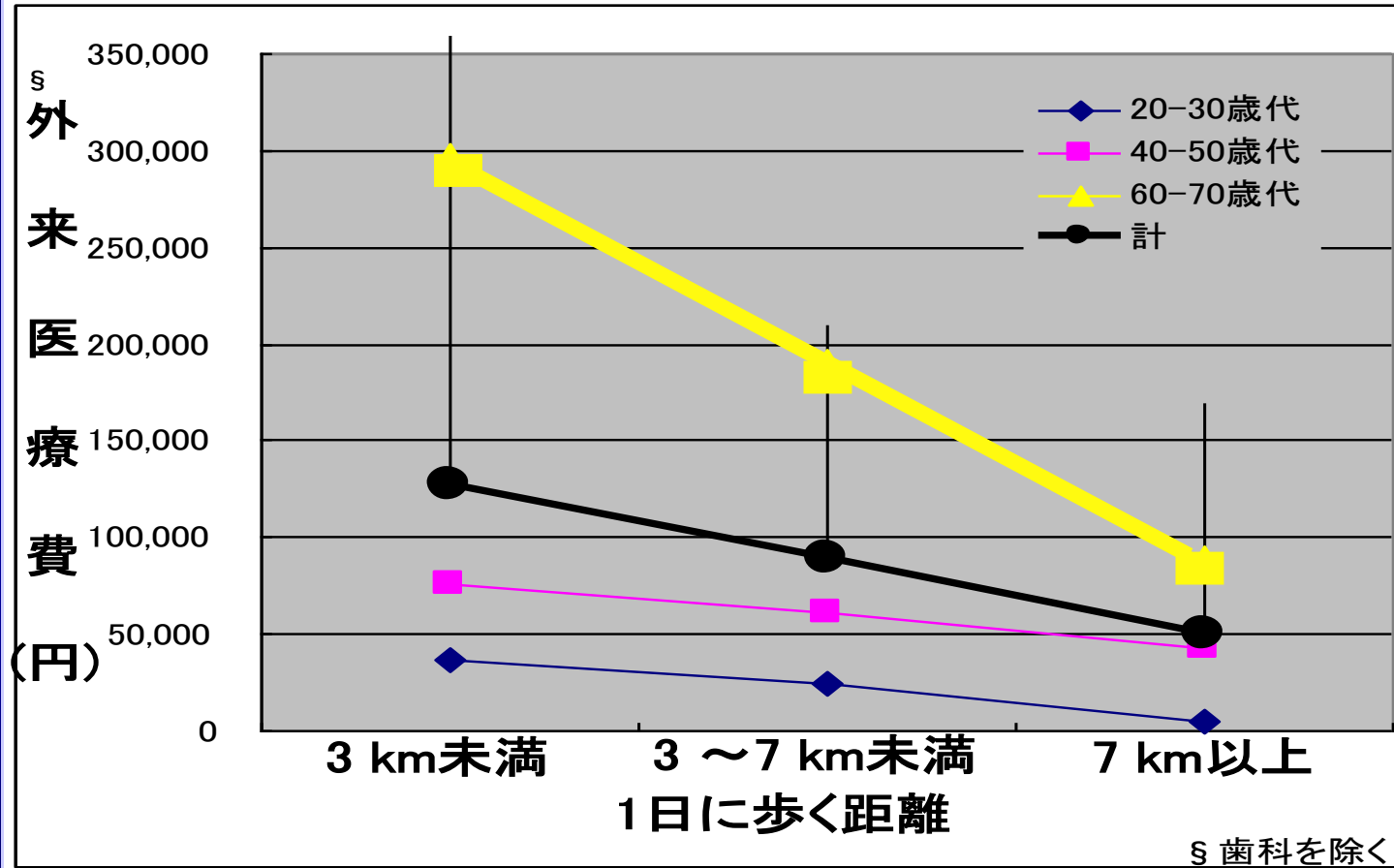
1人当り医療費(円/年) <sup>#</sup>



※ 平成9年10月から平成12年12月まで運動を続けた者

# 歯科, 食事療養費, 老人施設, 訪問看護を除く

# 1日の歩行距離と医療費との関係



高齢者においてその差が顕著に認められる(1,000人調査から)















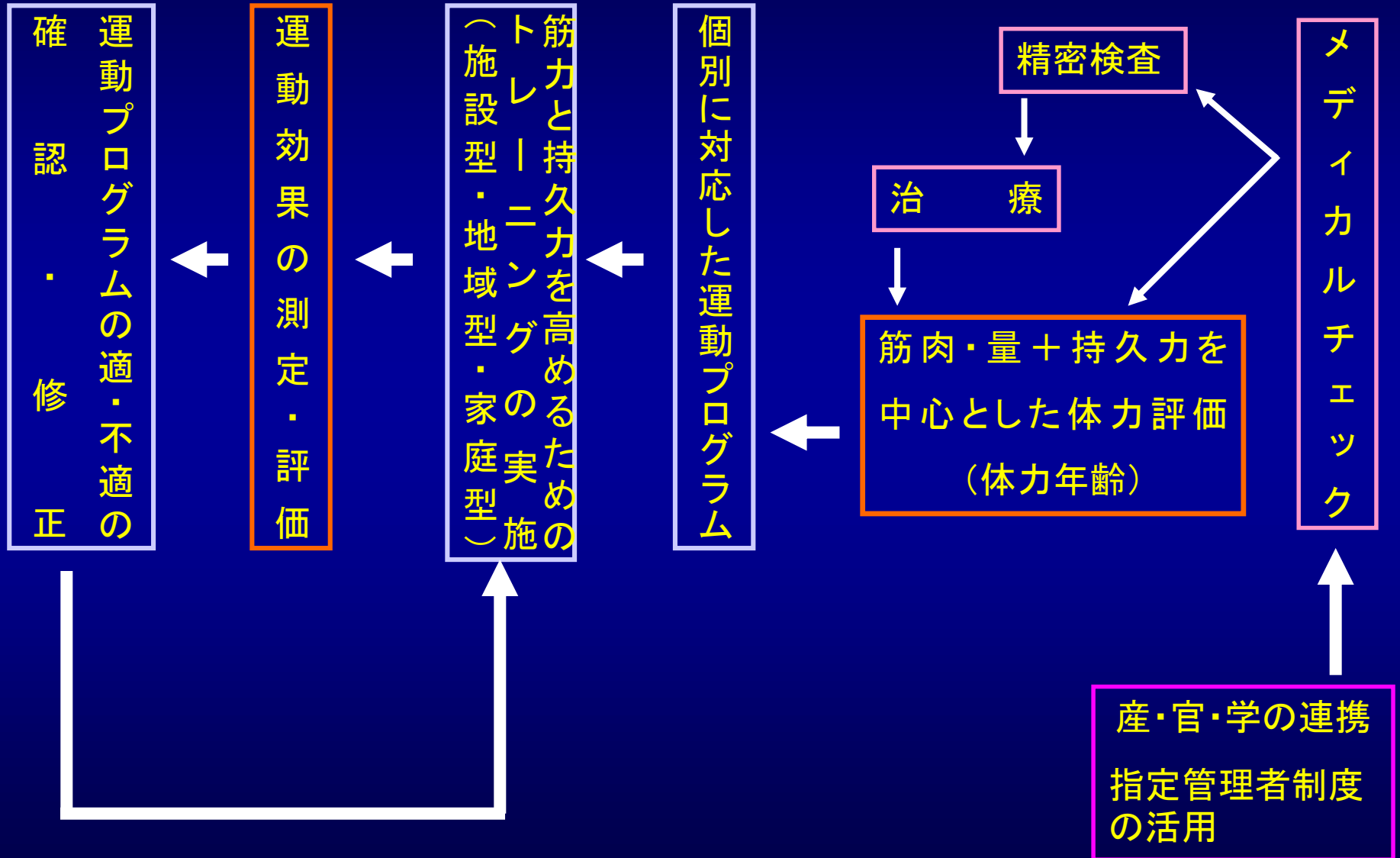
# 運動の継続と効果を求めるためのポイント

1. 仲間と楽しみながら運動をする  
(同世代及び異世代間交流)
2. 個人の体力に応じた運動プログラムの実践
3. 参加者に運動の効果を示す

# 21世紀のダイエットの定義

- ① 食事コントロール  
→ 栄養・摂取カロリーの適正化
- ② 有酸素運動  
→ 脂肪の燃焼, 心肺機能の維持・増進
- ③ 筋カトレーニング  
→ 筋力, 基礎代謝の維持・増進

# 市町村における健康づくりのモデルシステム







END

ご静聴ありがとうございました。