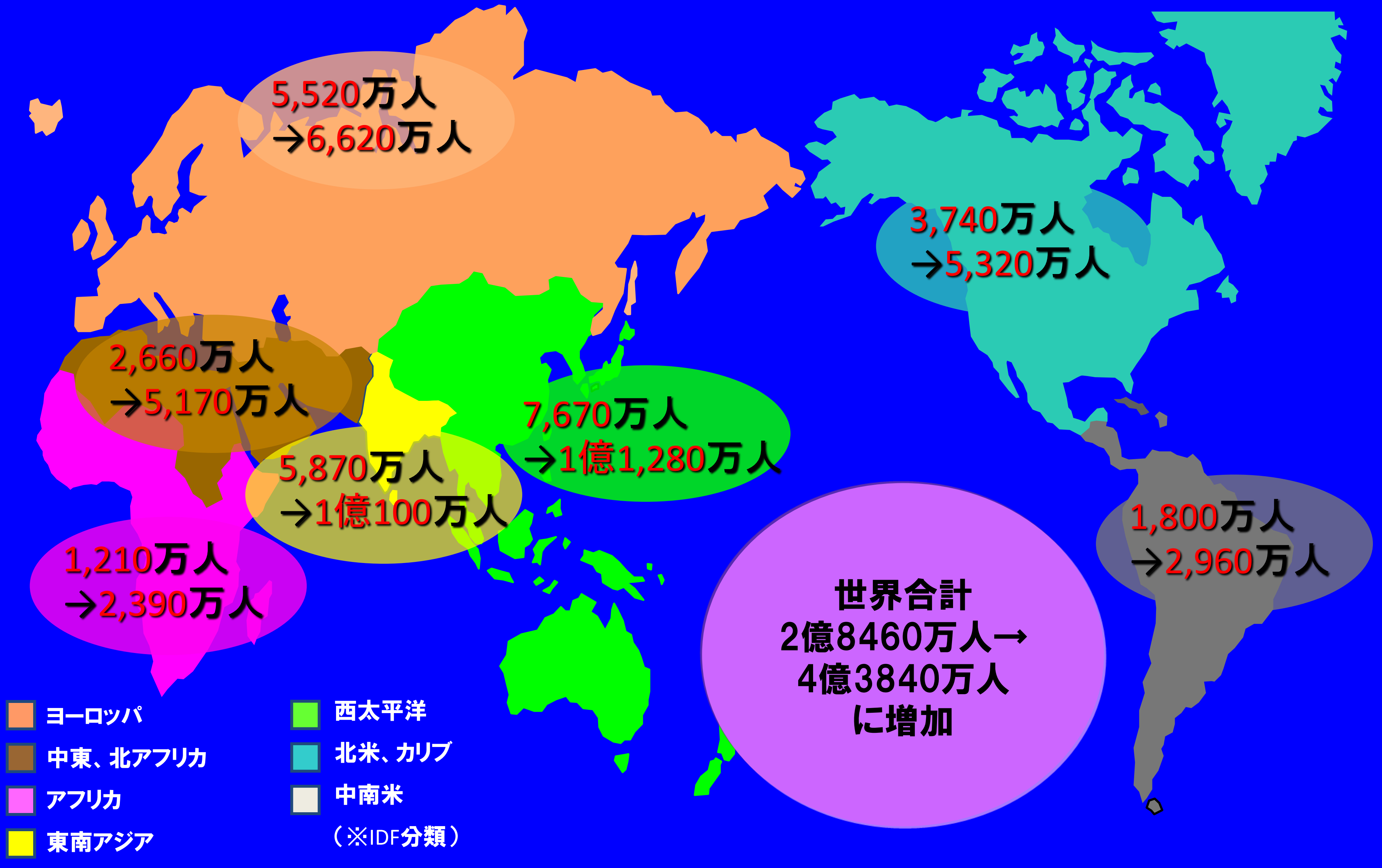
平成29年度斜里町国保病院町民公開講座
斜里町健康づくり講演会

もう一度見直しましょう、糖尿病について

斜里町国民健康保険病院
院長　合地研吾

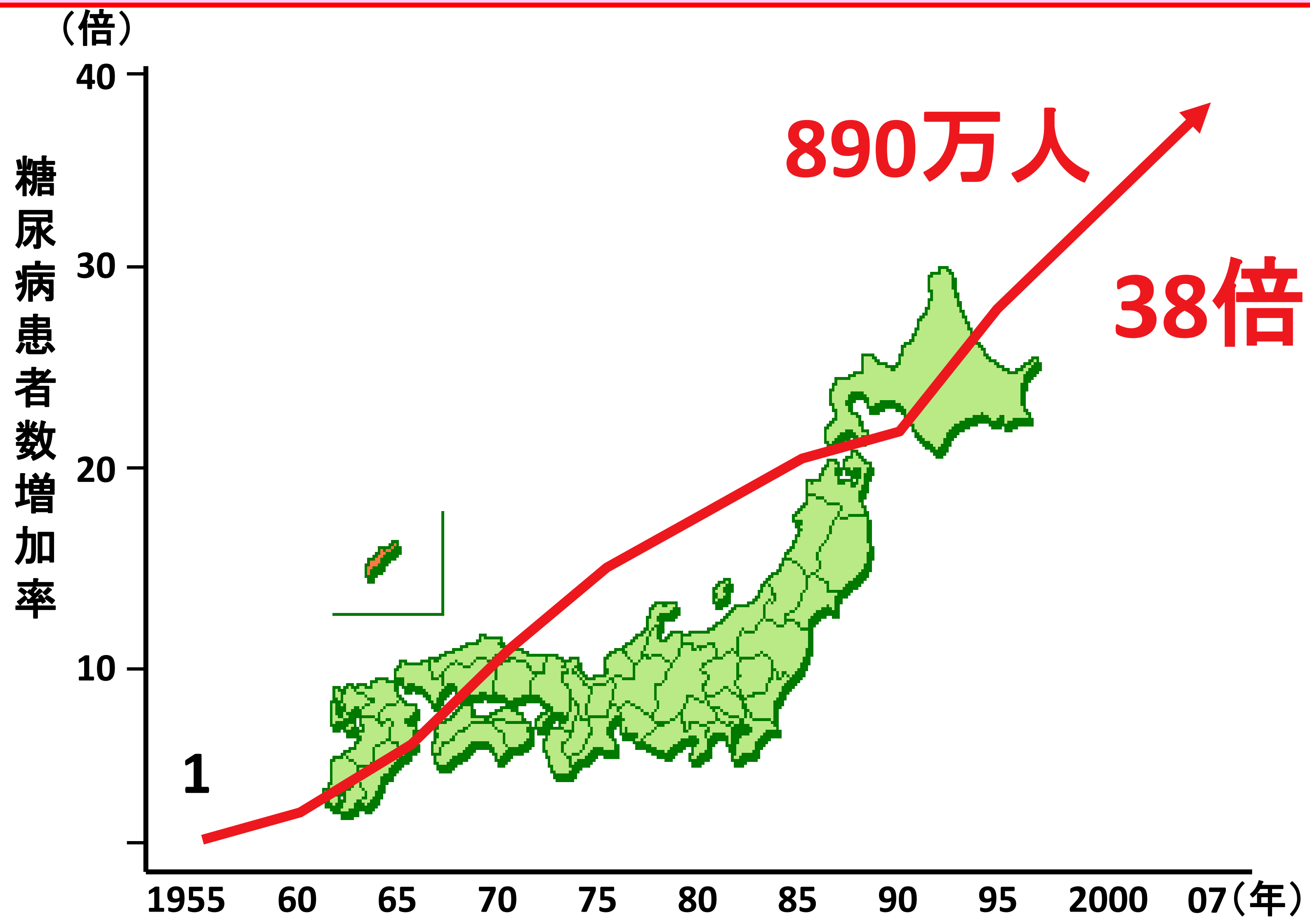
2010年の糖尿病有病者数と2030年の予測数



Diabetes Atlas, 4th edition, 2009

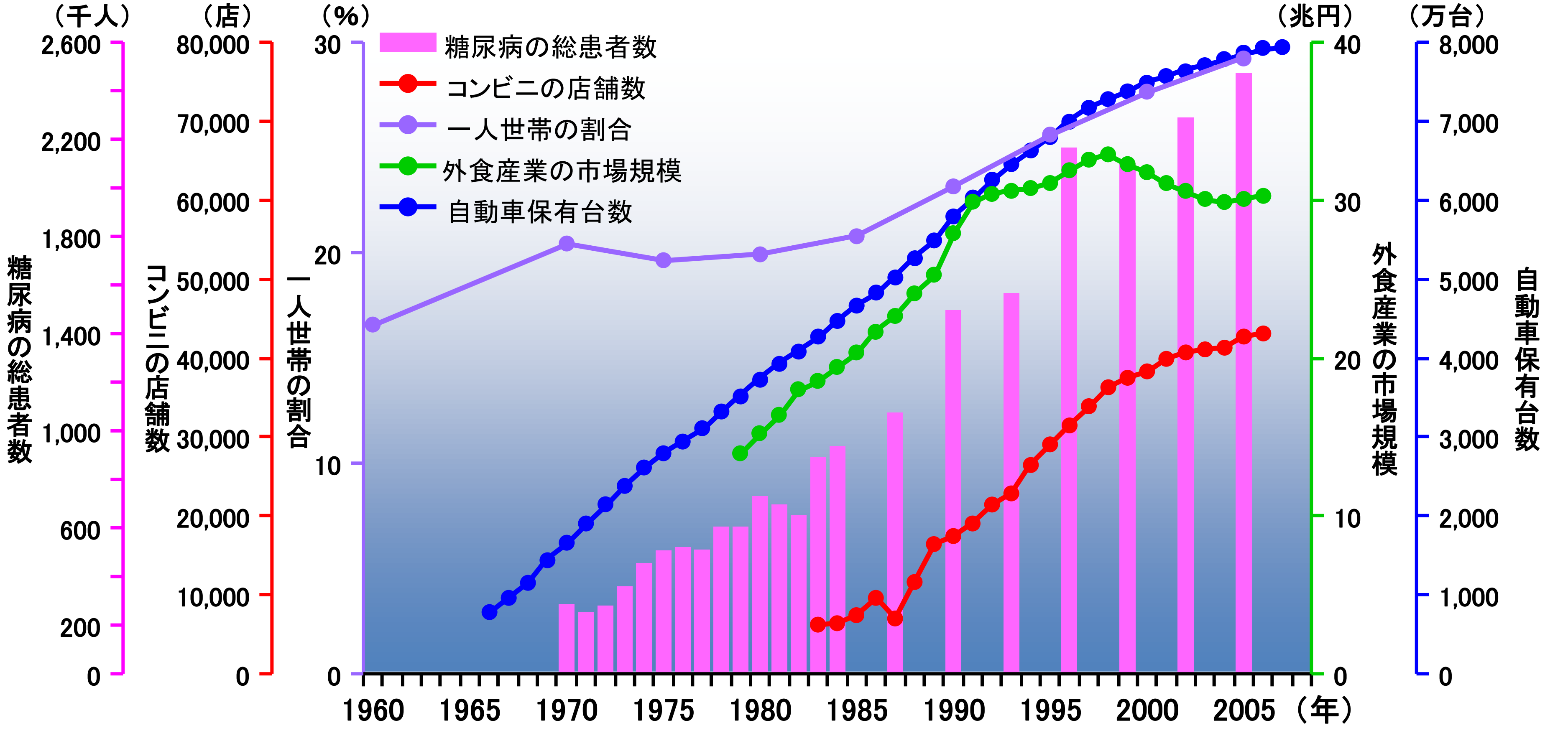
JAN11SS062-0913

日本人糖尿病患者が急増している



厚生労働省:平成19年国民健康・栄養調査
寺内康夫（横浜市立大学）Aging Care Symposium,2009 Spring

ライフスタイルの変化と糖尿病有病率の変化



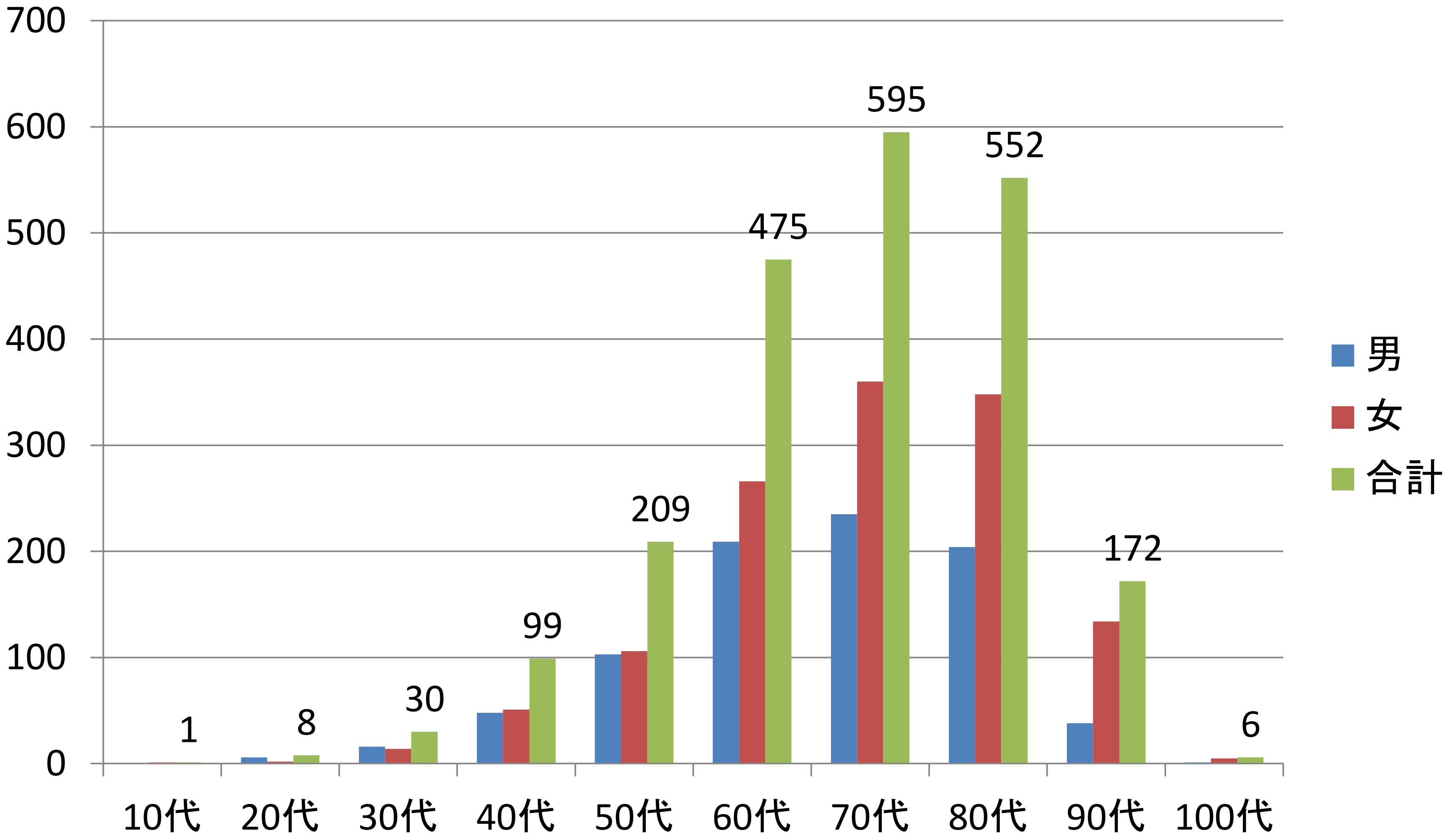
落合慈之（監）：糖尿病・代謝・栄養疾患ビジュアルブック，学研 2010，p20

糖尿病患者初の１０００万人に

2017年9月21日厚生労働省国民健康・栄養調査より

平成29年度斜里町国保病院町民公開講座
斜里町健康づくり講演会
当院での糖尿病診療

当院の平成27年度内科定期受診者数



斜里国保病院内科通院中の生活習慣病患者の割合

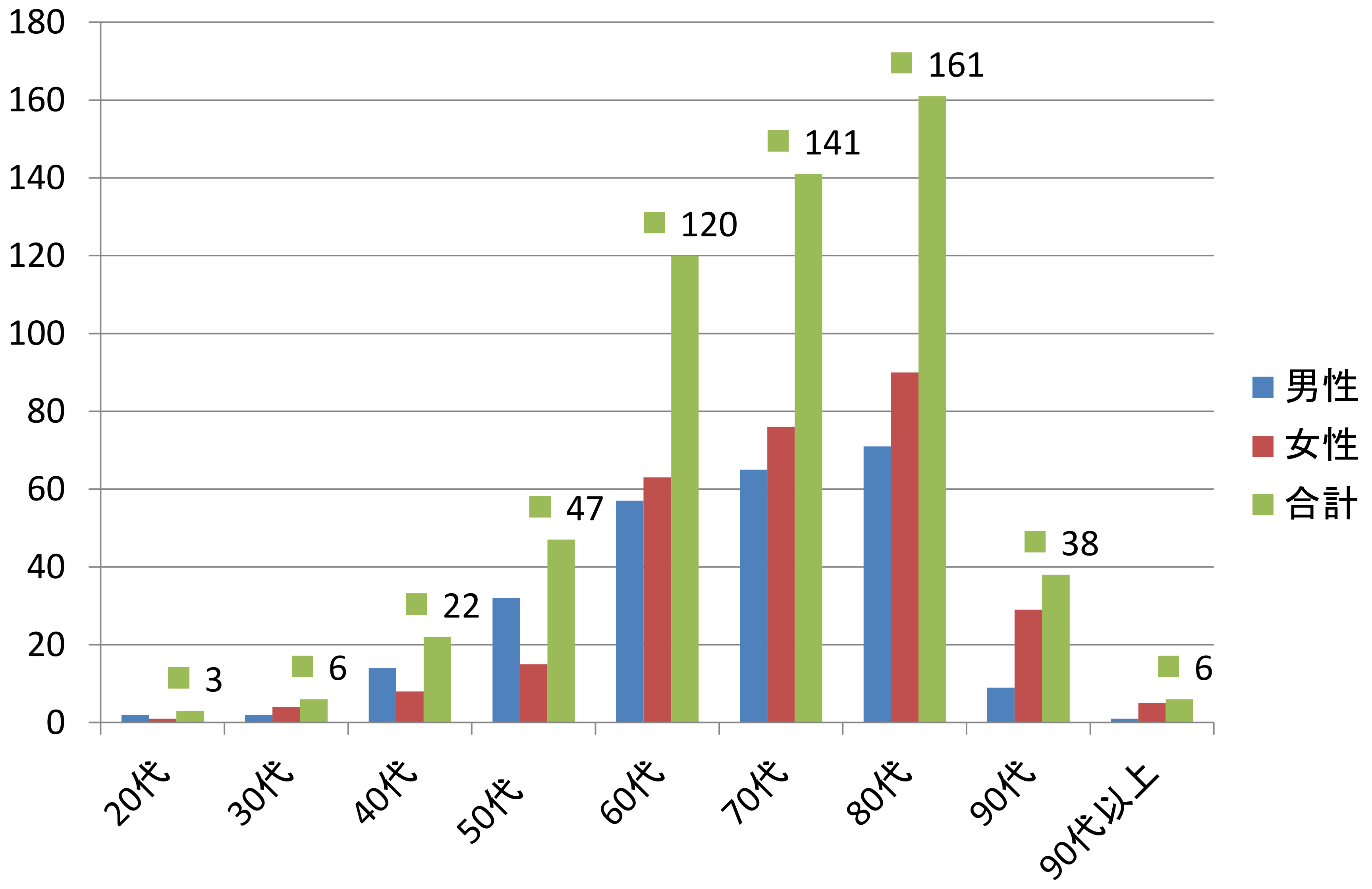
高血圧症・脂質異常症・糖尿病の一つでも有する割合　：　76.7%

高血圧症	63.1%
脂質異常症	51.3%
糖尿病	33.5%

3疾患を有する患者数　：　18.6%

当院の糖尿病患者数544名の年代別数

平成27年度



糖尿病治療の目標

健康な人と変わらない日常生活の質（QOL）の維持、
健康な人と変わらない寿命の確保

動脈硬化性疾患（虚血性心疾患、脳血管障害、閉塞性動脈硬化症）の
発症、進展の阻止
糖尿病細小血管合併症（網膜症、腎症、神経障害）の発症阻止

血糖、体重、血圧、血清脂質の良好なコントロール状態の維持

日本糖尿病学会編：糖尿病治療ガイド2006-2007,p21

コントロールの指標

空腹時血糖値
　10時間以上絶食してから測った値
　126mg/dl以上で糖尿病

随時血糖値
　食事をしたかどうかに関係なく測った値
　200mg/dl以上で糖尿病

HbA1c
　採血前2ヶ月間の血糖の平均レベルを表す値
　血糖値よりも正確な血糖状態を知ることができる
　6.5%以上で糖尿病（5.4%～6.4%境界型）

糖尿病の合併症とは？

糖尿病合併症

細小血管症

高血糖に長い間さらされることで
細い血管が傷つけられておこる

糖尿病の
三大合併症

- **糖尿病腎症**
  腎臓の血管が障害、進行すれば人工透析が必要
- **糖尿病網膜症**
  目の血管が障害、視力が低下
- **糖尿病神経障害**
  温度や痛みを感じにくくなり、進行すると足壊疽に至る原因のひとつ

大血管症

太い血管の障害
動脈硬化によっておこる

- 心筋梗塞
- 脳梗塞

など

突然死の危険性

●動脈硬化などによって発症する「心筋梗塞」や「脳梗塞」は、突然死につながる深刻な合併症です。

血糖コントロール目標

	コントロール目標値[注4]		
目標	血糖正常化を目指す際の目標[注1]	合併症予防のための目標[注2]	治療強化が困難な際の目標[注3]
HbA1c (%)	6.0 未満	7.0 未満	8.0 未満

治療目標は年齢、罹病期間、臓器障害、低血糖の危険性、サポート体制などを考慮して個別に設定する。

注1)適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とする

注2)合併症予防の観点からHbA1cの目標値を7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値130mg/dL未満、食後2時間血糖値180mg/dL未満をおおよその目安とする。

注3)低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とする。

注4)いずれも成人に対しての目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

我々が目指す血糖コントロール

① 低血糖を起こさせない

② HbA1cを確実に低下させる

③ 血糖変動を減らす→食後の高血糖を是正する

④ 血管イベントを抑制する

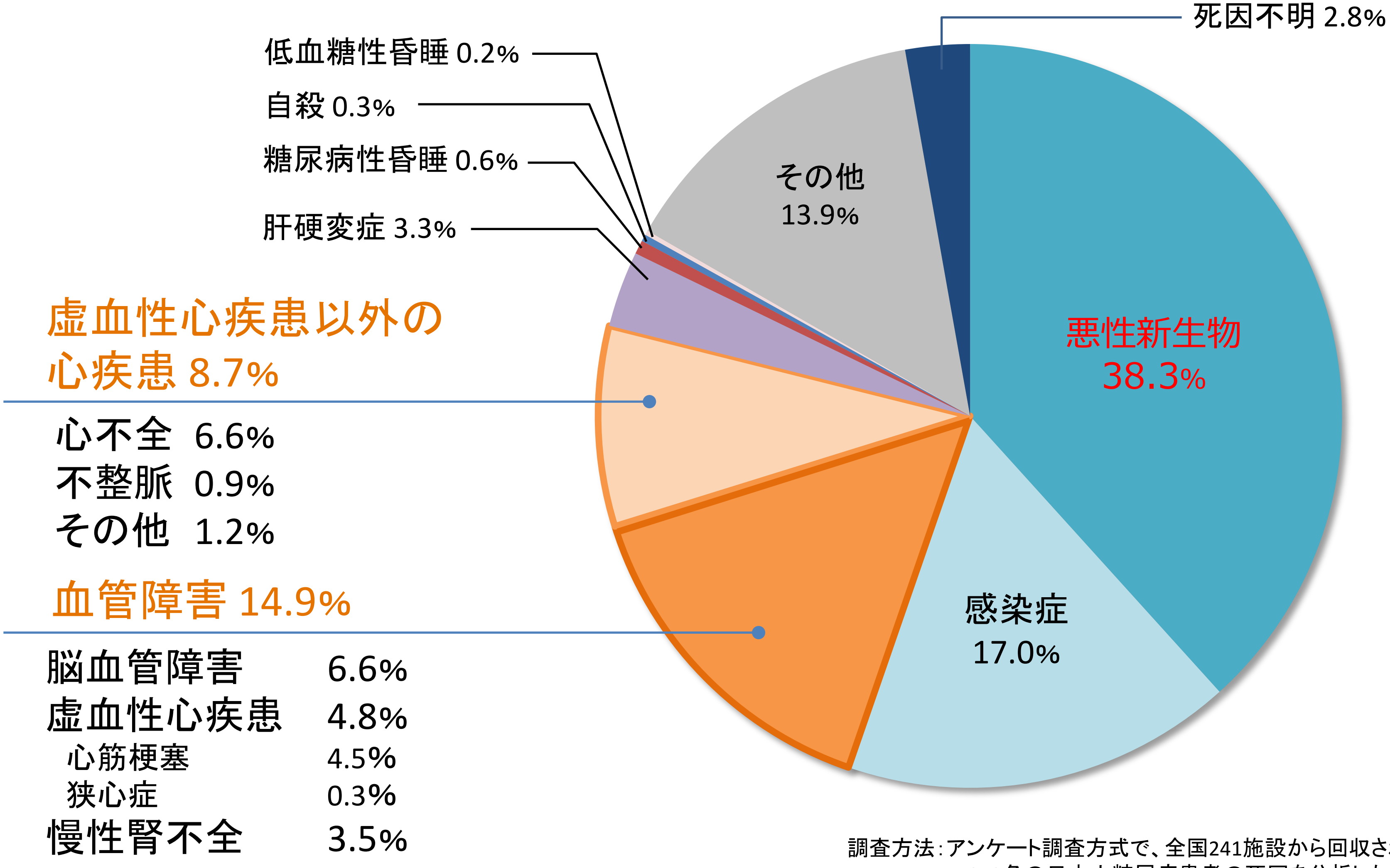
⑤ 膵臓のβ細胞機能を維持する

⑥ 体重を増やさない

平成29年度斜里町国保病院町民公開講座
斜里町健康づくり講演会

糖尿病と悪性腫瘍

日本人糖尿病患者の死因（2001～2010年）



調査方法：アンケート調査方式で、全国241施設から回収された45,970名の日本人糖尿病患者の死因を分析した。

中村二郎ほか. 糖尿病 2016; 59(9): 667-84より作図

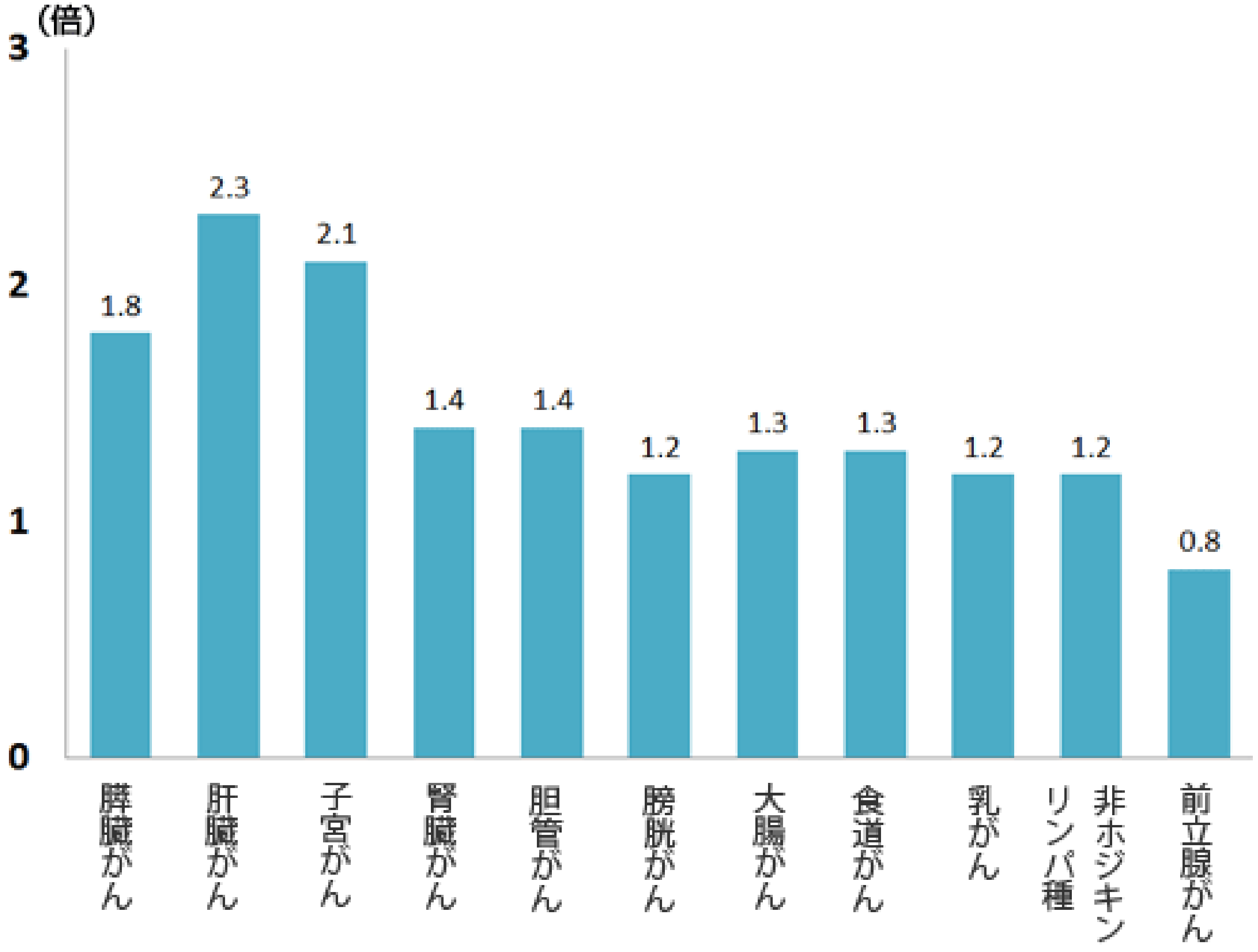


図1.糖尿病患者の相対的がん発症リスク（非糖尿病患者1に対して）

糖尿病患者は癌になりやすい
(日本糖尿病学会と日本癌学会の合同委員会)

癌による死亡リスクは1.22倍高い

心筋梗塞による死亡リスクは　2.34倍

糖尿病で起こりやすい癌

肝臓癌	2.3倍
子宮癌	2.1倍
膵臓癌	1.8倍

肺癌　　胃癌

糖尿病で何故癌が多いか？
推測される可能性は？

１　高インスリン血症
インスリンは細胞を成長させ増殖させるホルモンであるため、それが増えすぎると癌化に繋がる可能性？

２　高血糖自体が起こす「慢性の炎症」が癌を引き起こす可能性？

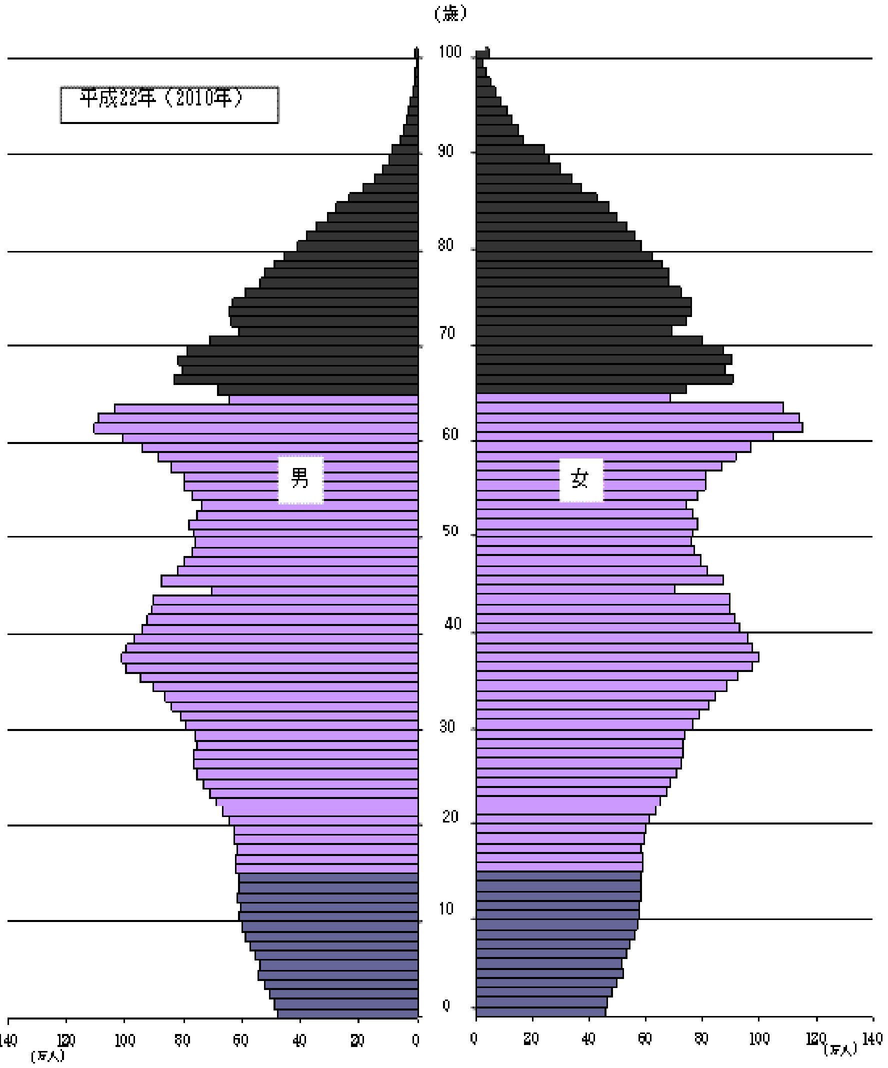
３　肥満により脂肪細胞から分泌させる「アディポネクチン」と言う糖尿病や動脈硬化を抑制する善玉ホルモンが低下することも癌化の可能性？

平成29年度斜里町国保病院町民公開講座
斜里町健康づくり講演会

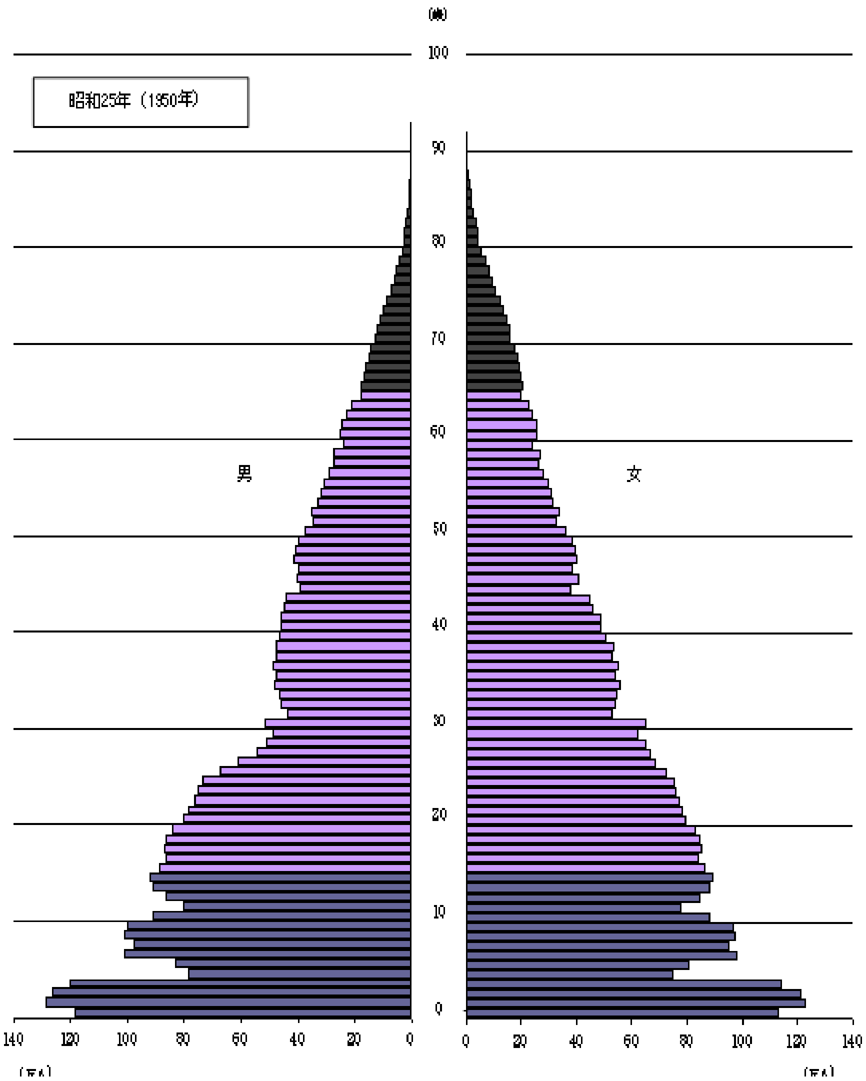
糖尿病と認知症

これから日本は、世界でも例を
見ない高齢化社会になる

人口ピラミッドの変化

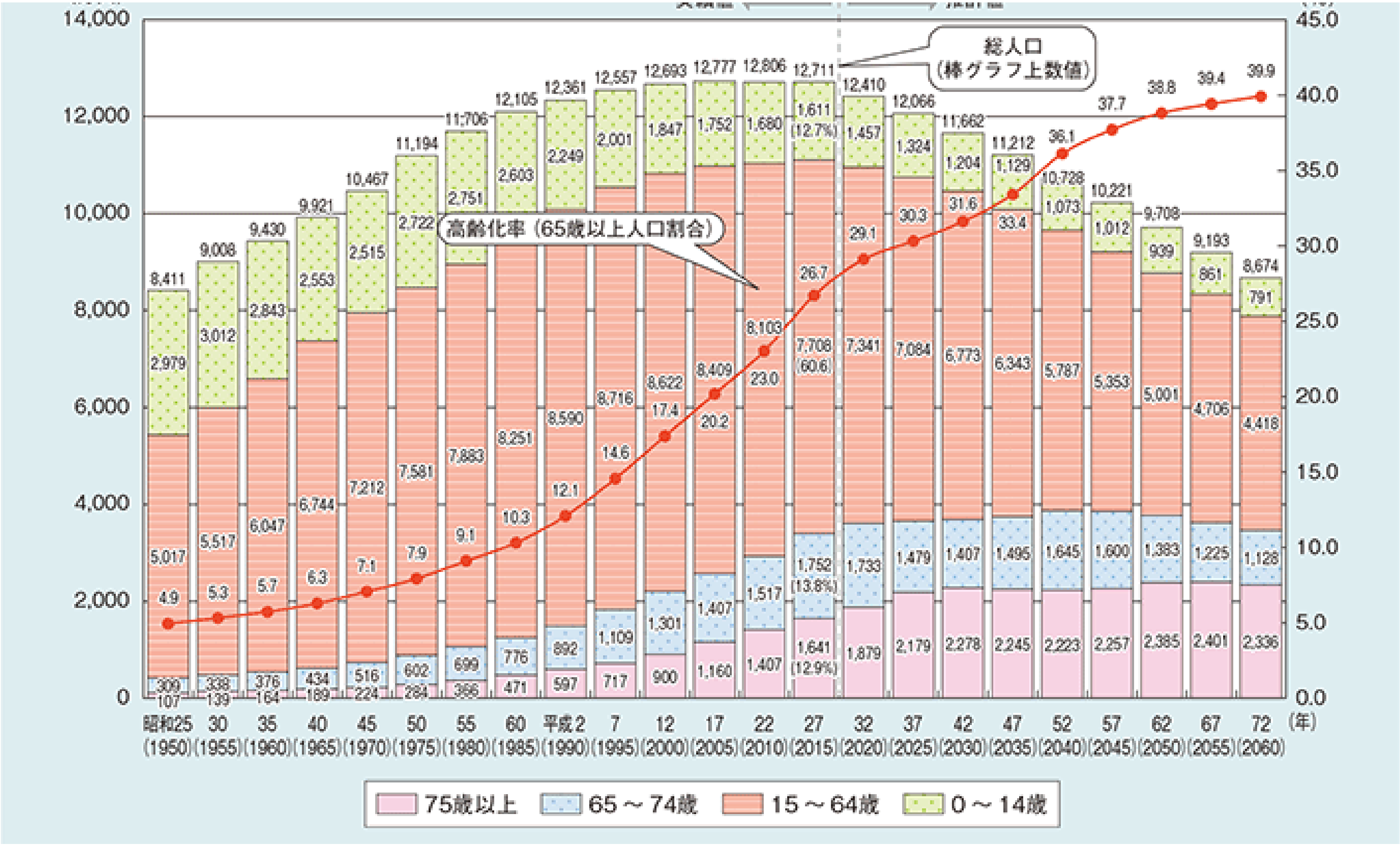


(歳)
平成22年（2010年）
男
女
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
140 120 100 80 60 40 20 0
0 20 40 60 80 100 120 140
(万人)



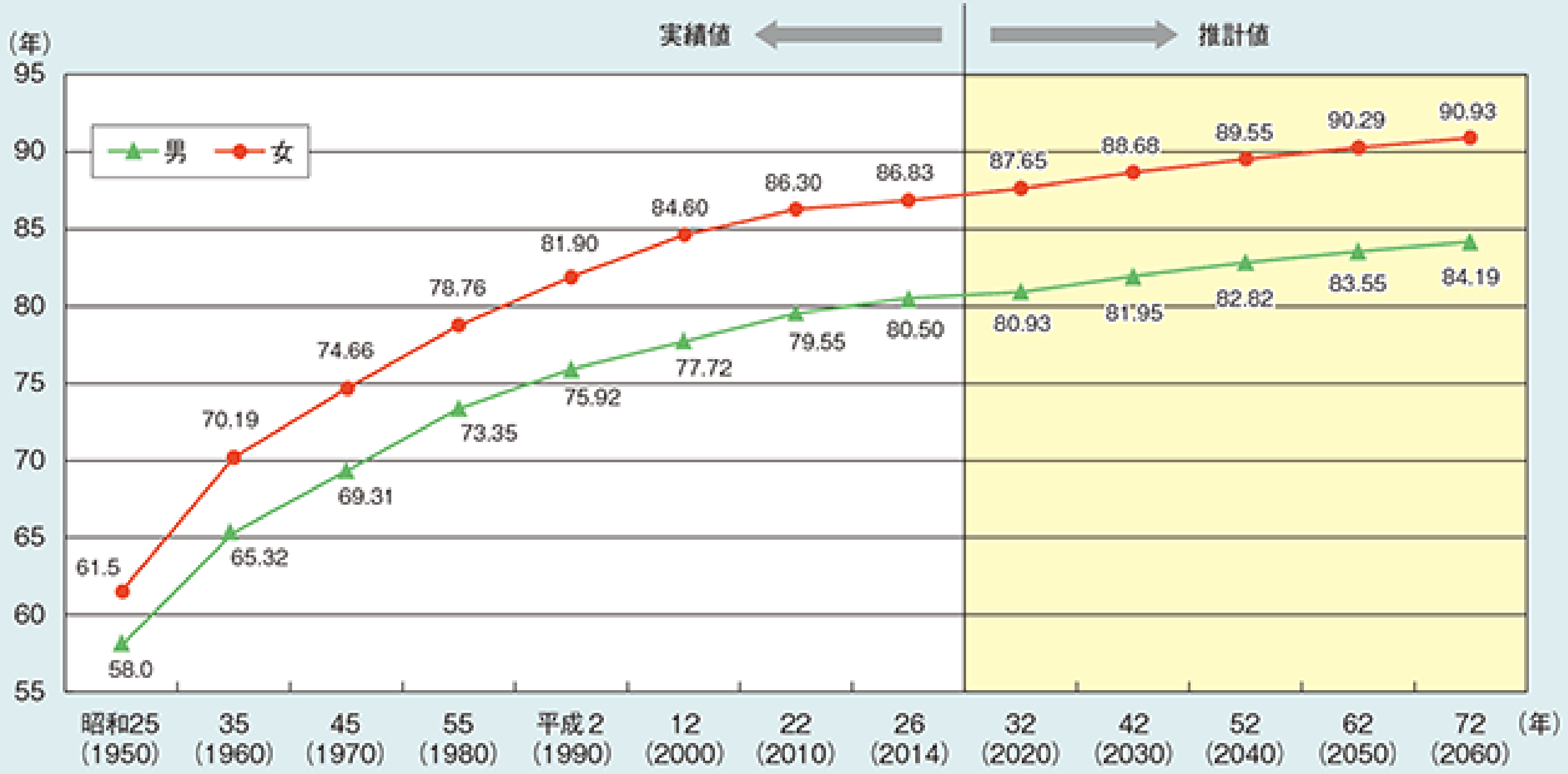
(歳)
昭和25年（1950年）
男
女
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
140 120 100 80 60 40 20 0
0 20 40 60 80 100 120 140
(万人)

日本の高齢化率の推移と将来推計



平成28年高齢社会白書より

平均寿命の推移



資料：1950年及び2014年は厚生労働省「簡易生命表」、1960年から2010年までは厚生労働省「完全生命表」、2020年以降は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

（注）1970年以前は沖縄県を除く値である。0歳の平均余命が「平均寿命」である。

平成28年高齢社会白書より

世界の平均寿命

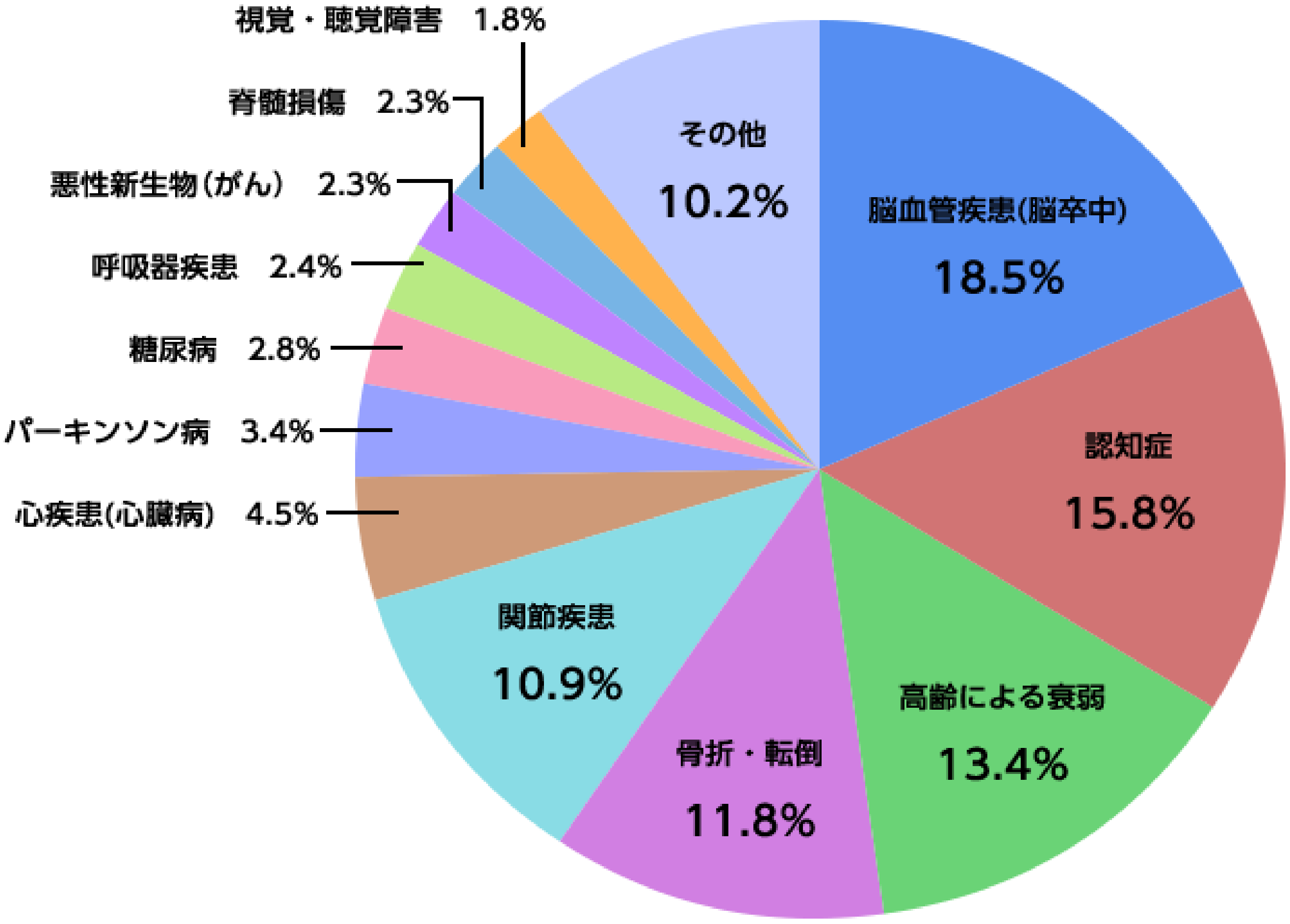
	男女		男性		女性	
1	日本	83.7歳	スイス	81.3歳	日本	86.8歳
2	スイス	83.4歳	アイスランド	81.2歳	シンガポール	86.1歳
3	シンガポール	83.1歳	オーストラリア	80.9歳	韓国	85.5歳
4	オーストラリア	82.8歳	スウェーデン	80.7歳	スペイン	85.5歳
5	スペイン	82.7歳	イスラエル	80.6歳	フランス	85.4歳
6	イタリア	82.7歳	日本	80.5歳	スイス	85.3歳
平均	７１．４歳		６９．１歳		７３．８歳	

（WHO　2016年5月１９日）

昭和30年の日本人の平均寿命

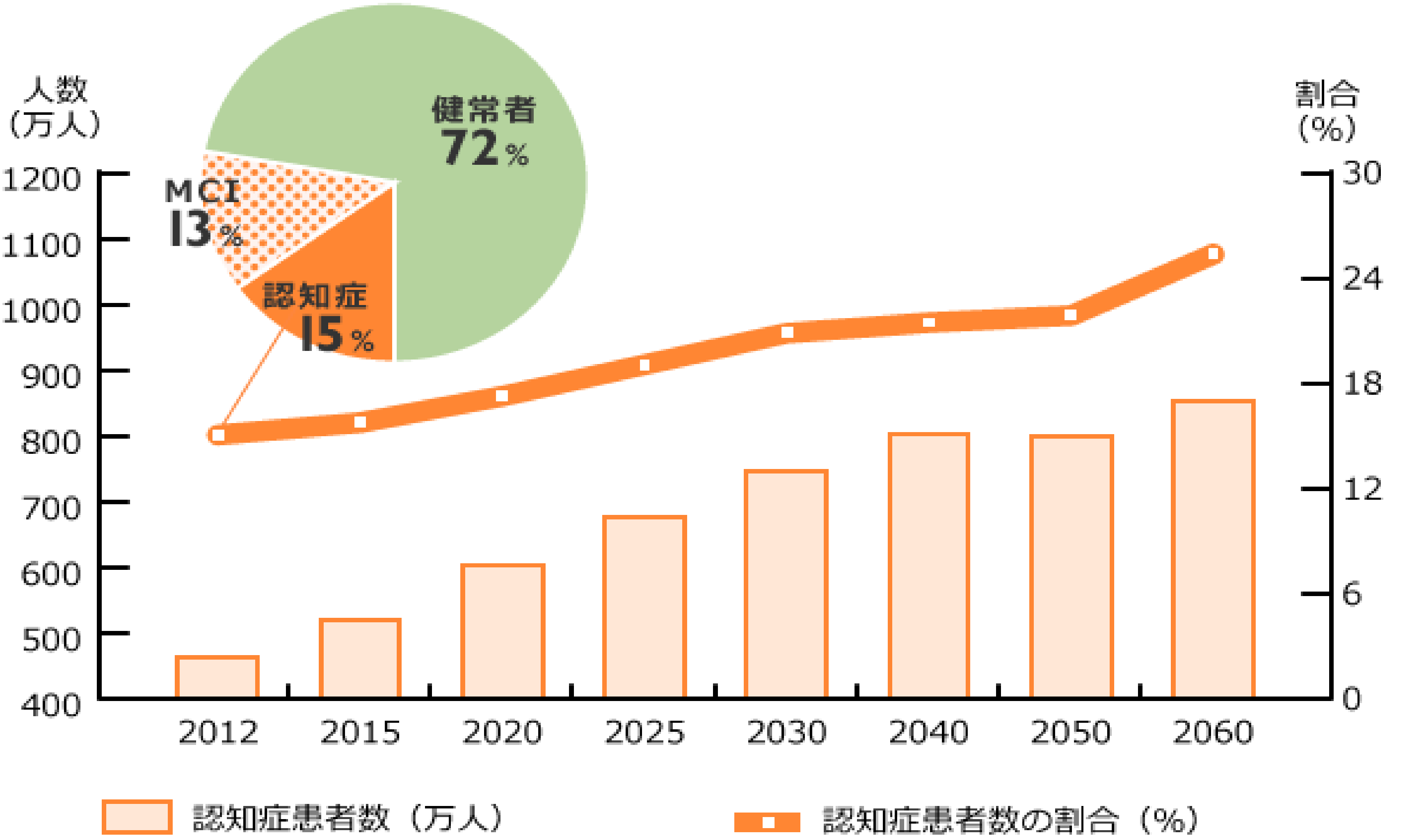
男性：63.6歳　　女性：67.7歳

図1 介護が必要になった原因

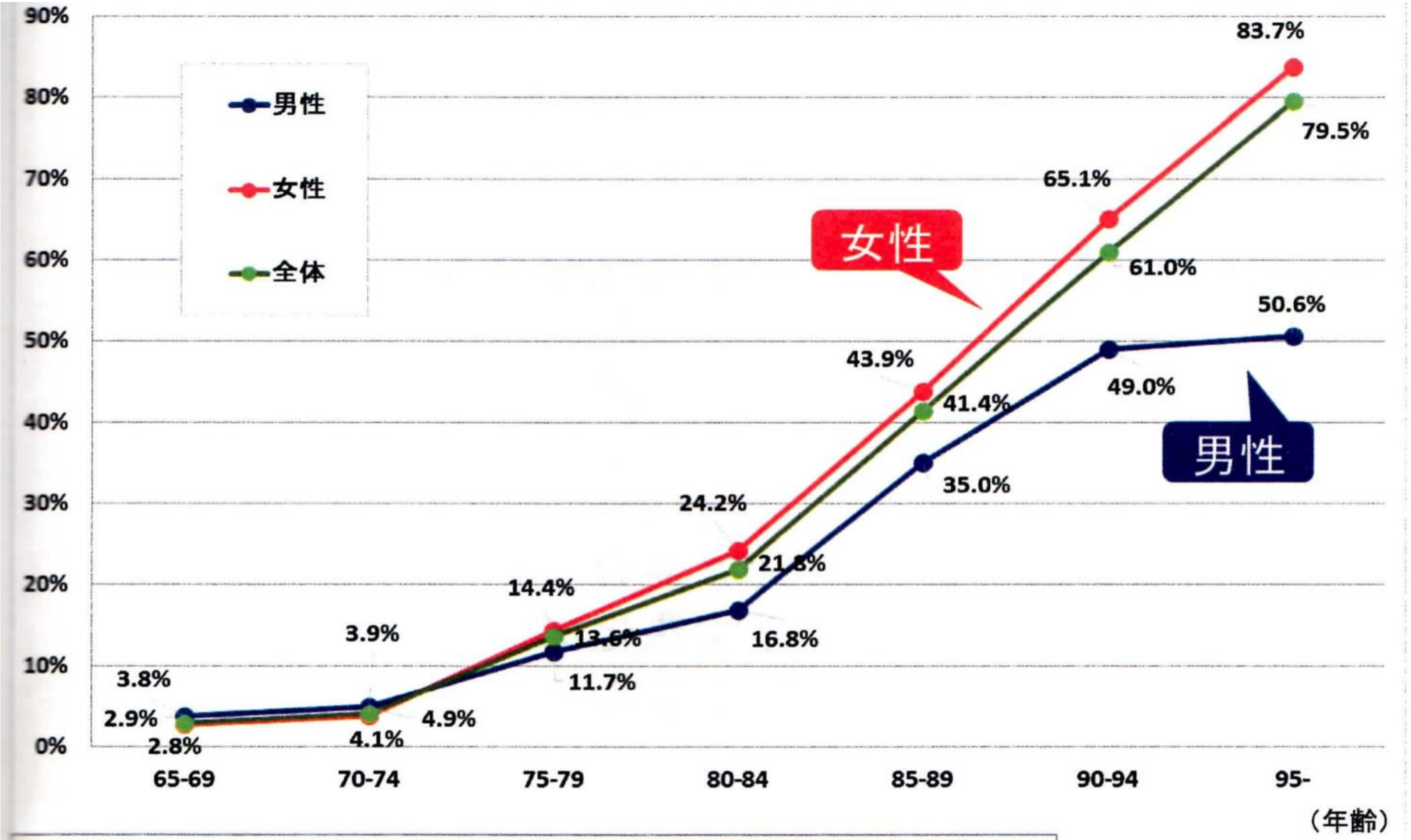


出典：厚生労働省「平成25年　国民生活基礎調査」
第14表　要介護度別にみた介護が必要となった主な原因の構成割合　平成25年より

認知症高齢者の数はますます増加する



年齢階級別の認知症有病率



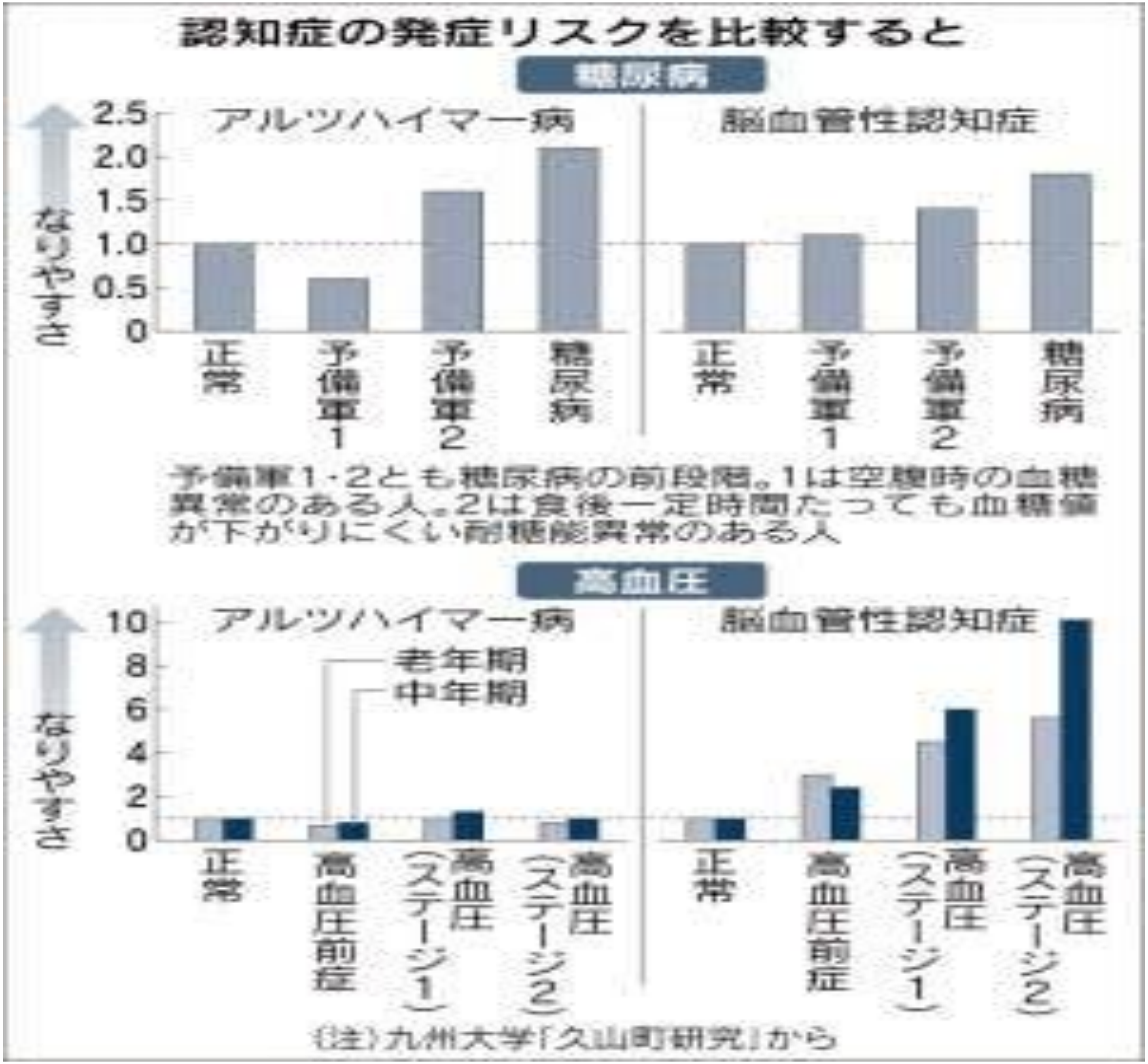
厚生労働省科学研究費補助金 認知症対策総合研究事業
「都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応」（平成21～24）
総合研究報告書より認知症・虐待防止対策推進室にて数字を加筆　研究代表者　朝田隆（筑波大学医学医療系）

（291123 厚生労働省老健局長講演資料より）

認知症とは？

一度正常に達した認知機能が、後天的な脳の障害によって持続的に低下し、日常生活や社会生活に支障をきたすようになった状態を言い、それが意識障害の無い時にみられ、他の精神疾患（統合失調症、うつ病など）を否定できる。

認知症疾患治療ガイドライン2010


認知症の発症リスクを比較すると
糖尿病
アルツハイマー病
脳血管性認知症
なりやすさ
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0
正常
予備軍1
予備軍2
糖尿病
予備軍1・2とも糖尿病の前段階。1は空腹時の血糖異常のある人。2は食後一定時間たっても血糖値が下がりにくい耐糖能異常のある人
高血圧
アルツハイマー病
脳血管性認知症
なりやすさ
10
8
6
4
2
0
老年期
中年期
正常
高血圧前症
高血圧（ステージ1）
高血圧（ステージ2）
（注）九州大学「久山町研究」から

糖尿病と認知症

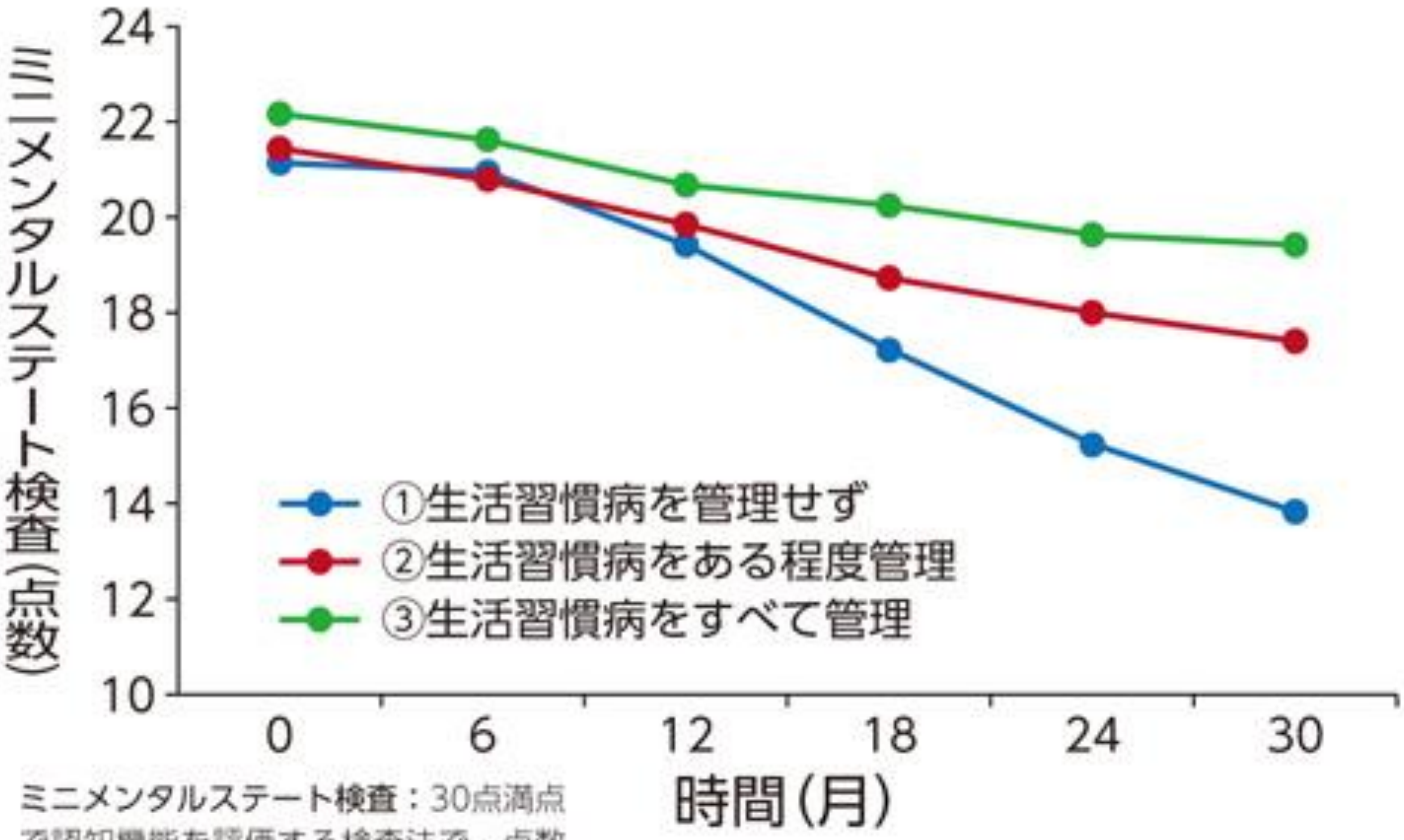
糖尿病は高血圧症や脂質異常症よりも認知症になりやすい。

① 高血糖は認知症の発症リスク

② 低血糖により認知症の発症リスクが増加

③ 血糖変動が多いほど認知機能は低下

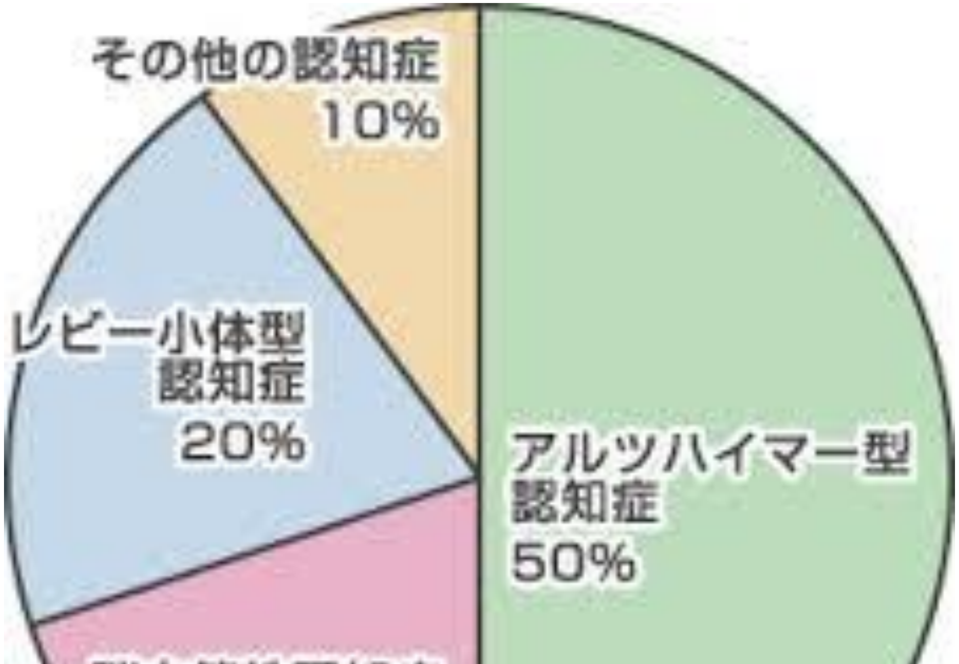
図６　生活習慣病を管理したときの効果



ミニメンタルステート検査：30点満点で認知機能を評価する検査法で、点数が高いほど認知機能が良いことを示す

Deschaintre Y ら Neurology 2009

認知症の分類



認知症早期発見のポイント-1

外出や家事が出来なくなる

- 見慣れたはずの道で迷う
- 外出を嫌がる
- 料理の味がおかしくなる

無気力・活動性が低下

- 横になっている時間が増える
- 趣味をやらなくなる
- 新聞を読まなくなる

イライラ、そわそわ

- 常にイライラ、そわそわ
- ちょっとしたことで怒る
- 落ち着かない様子で不安感が強い

認知症早期発見のポイント-2

会話・コミュニケーションの質が低下

- 同じ事を何度も言う／聞き流す
- 話し好きだったのに会話が減る
- 挨拶をしなくなる

食欲の低下と体重減少

- 好物でも食べなくなる
- 食事の量が減少する
- 目に見えて痩せる

認知症予防の指標

1） 運動
2） 認知トレーニング
3） 糖尿病、高血圧などの生活習慣病、脳卒中、
　　うつ病対策
4） 睡眠

食事のバランスが良く、活動的で運動習慣があり、
睡眠を含め規則正しい生活を行うことがリスクを減らす

平成29年度斜里町国保病院町民公開講座
斜里町健康づくり講演会

これからの糖尿病診療

当院における糖尿病治療の目指すところ

高齢者の糖尿病治療

認知症を伴った超後期高齢者の治療
→低血糖を起こさせない

地域包括ケア制度を利用した治療
→多職種が協力して

高齢者のDM治療で注意しておく点
ー特に低血糖についてー

①　低血糖に対する拮抗調節反応が低下する

②　自覚症状が少ない

③　認知症を併発している事が多い

④　重症の転帰（転倒、骨折、寝たきり、心血管イベント発症の可能性）に至る事が少なくない

⑤　高齢者では腎機能低下例が多い
（SU剤投与例では特に低血糖を起こしやすい）

高齢者糖尿病の血糖コントロール目標（HbA1c値）

		カテゴリーI		カテゴリーII	カテゴリーIII
患者の特徴・健康状態注1)		①認知機能正常 かつ ②ADL自立		①軽度認知障害～軽度認知症 または ②手段的ADL低下，基本的ADL自立	①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤（インスリン製剤，SU薬，グリニド薬など）の使用	なし 注2)	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり 注3)	65歳以上75歳未満 7.5%未満 （下限6.5%）	75歳以上 8.0%未満 （下限7.0%）	8.0%未満 （下限7.0%）	8.5%未満 （下限7.5%）

2016年5月日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会

これからの糖尿病治療

Informed consent

医師の役割

説明と同意

医学的にベストな治療法

Informed choice

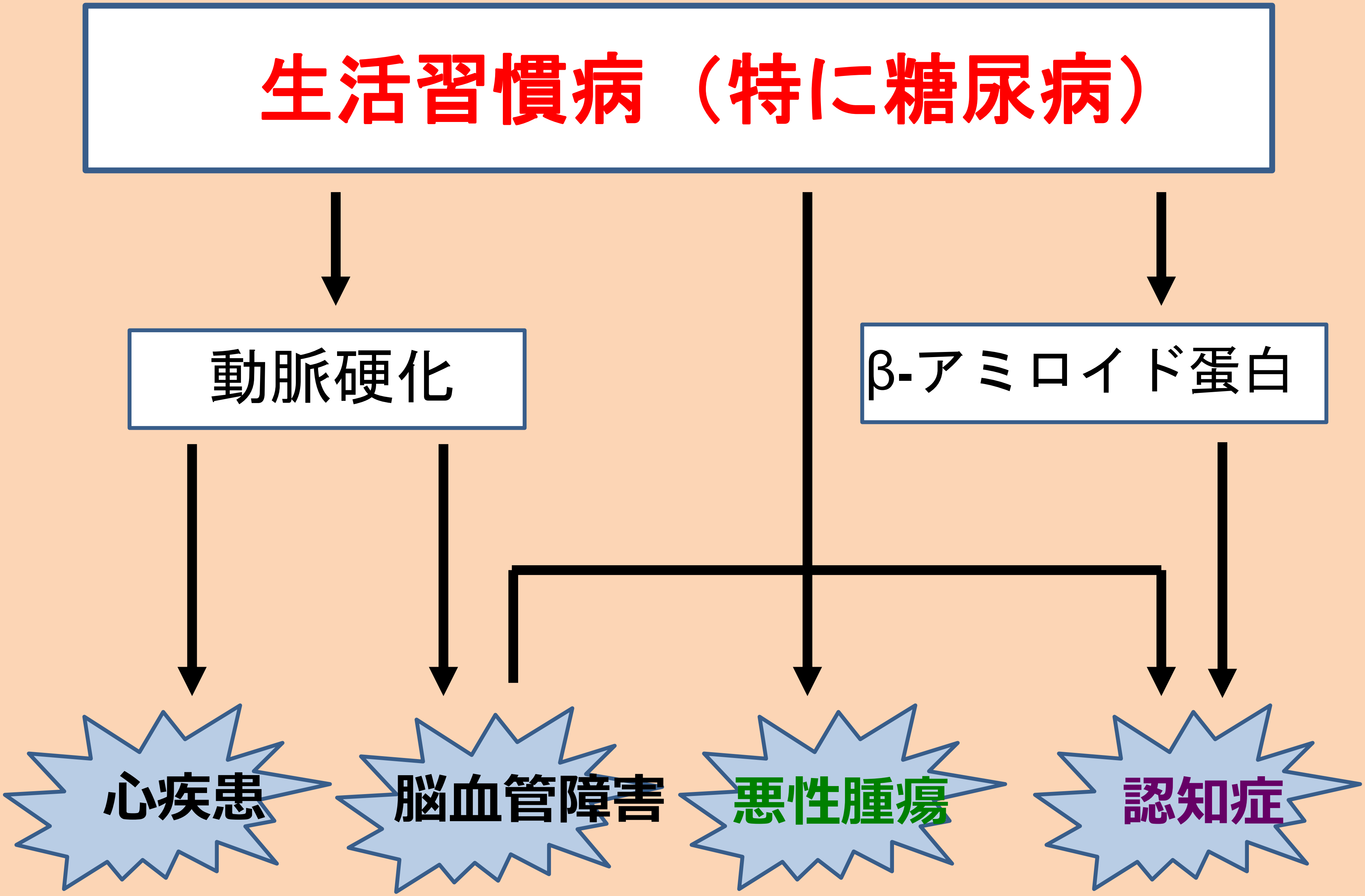
患者さんの視点

説明と選択

患者さんのQOLや希望

糖尿病患者さんの治療意欲を高める

治療法の選択は医師との共同作業



生活習慣病（特に糖尿病）
動脈硬化
β-アミロイド蛋白
心疾患
脳血管障害
悪性腫瘍
認知症

糖尿病治療で重要な「ABCDE」

A　アルコール（Alcohol）は少量に

B　体重（Body weight）の適正化

C　喫煙（Cigarette smoking）はストップ

D　食事（Diet）は適量に

E　毎日歩いて運動（Exercise）を