

かしわ元気塾

認知症の予防

東京慈恵会医科大学附属柏病院

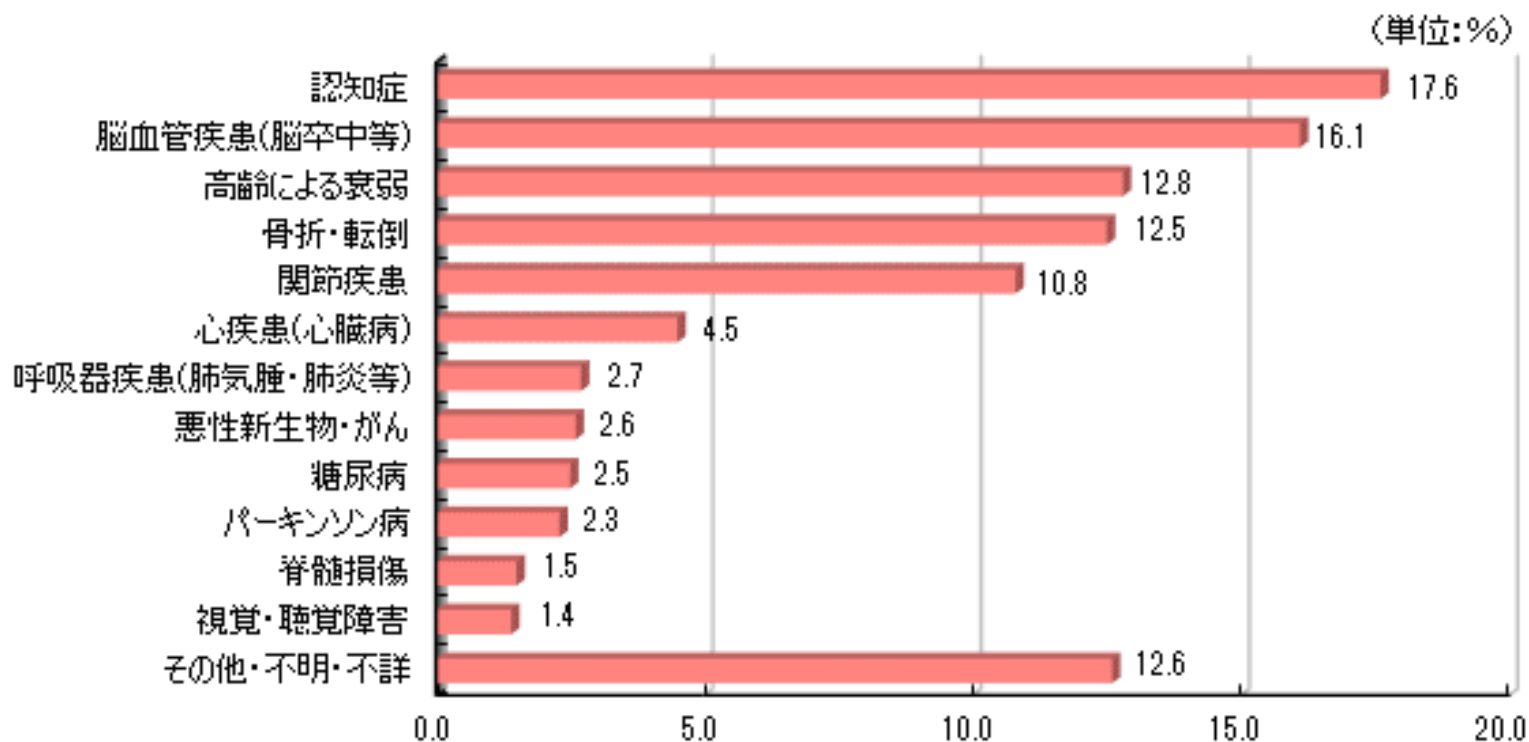
精神神経科

忽滑谷和孝

2022.7.23

高齢者の介護を要する状態

健康 = 介護を要する状態にならないこと



認知症の疫学①

日本国内では、2025年には65歳以上の高齢者の約5人に1人が認知症（730万人）になると推測

2019年で認知症患者は全世界で5,520万人、2050年には1億3,900万
日本では、2020年に631万、2050年には1,016万に推移？

新型コロナウイルス感染症の流行により、認知症の症状悪化を「認める」が4割

内閣府 令和3年高齢社会白書（概要版）

	多くみとめる	少数みとめる	みとめない	どちらともいえない	無回答・その他
症状悪化（全般）	29（8%）	114（32%）	81（23%）	78（22%）	55（15%）
認知機能の悪化	35（10%）	134（38%）	99（28%）	82（23%）	7（2%）
BPSDの悪化	27（8%）	136（38%）	103（29%）	84（24%）	7（2%）
合併症の悪化	19（5%）	102（29%）	126（35%）	96（27%）	14（4%）

認知症とは？

「一度正常に発達した知的機能が、後天的な脳の器質的障害によって、社会生活や日常生活に支障をきたすほどに低下した状態」

○記憶力が低下するのが特徴 ただし、一時的ではないこと

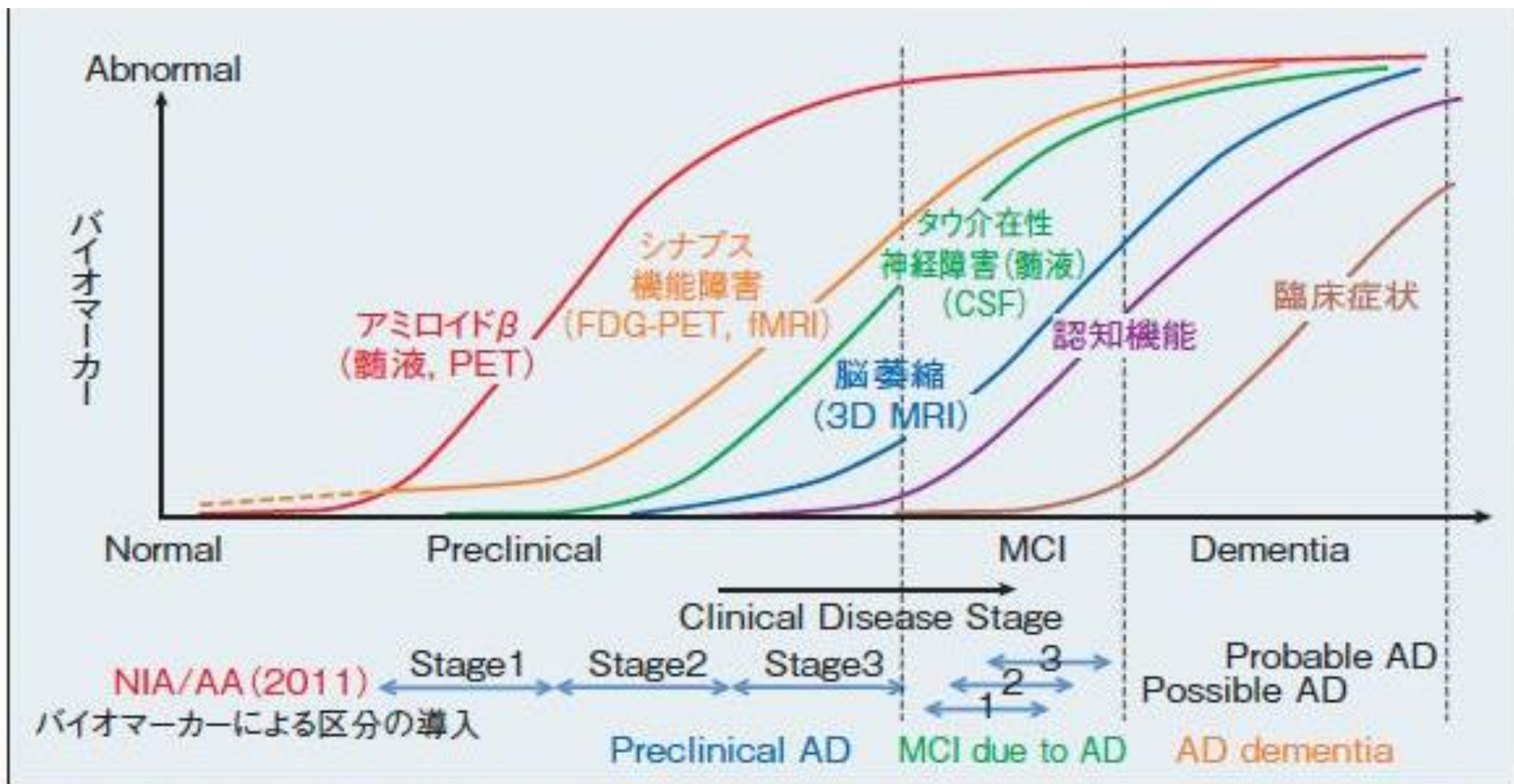
→意識の障害、うつ病でも記憶障害があること

○そして、社会生活に支障がでてくる状態

○理解ができない、判断ができない、計算できない、物事の段取りができない
場所や時間を間違える、言葉がでてこないなどの症状がある

○発達の段階で知能が低下したときは、「知的障害」と呼ぶ

○慢性、進行性の病気



[NIA/AA Preclinical AD診断基準 (Sperling, et al. *Alzheimer's & Dementia* 2011; 7: 280-292) より改変]

認知症の危険因子と予防因子

危険因子

年齢 & 性

アポE ε4

遺伝 (CR1, PICALM など)

家族集積

ダウン症候群

生活習慣

喫煙、多量飲酒

食生活

飽和脂肪酸、ビタミン欠乏

高ホモシステイン、高塩食

血管と代謝

脳血管病変

心血管病

糖尿病、糖尿病前段階

中年期の高血圧、高BMI、高脂血症

その他

うつ病

冠動脈バイパス手術

頭部外傷

重金属、ELF, EMFの暴露

感染 (ヘルペス I 型、クラミジア肺炎、スピロヘータ)

予防因子

遺伝

APP, アポE ε2 など

生活習慣

運動

適度な飲酒

カフェイン

食生活

地中海料理

PUFAと魚類脂肪

ビタミンB6, B12, 葉酸

抗酸化ビタミン (A, C, E など)

ビタミンD

心理社会的因子

高学歴

高社会経済状態

より高度な複雑さを要求される仕事

社会的関わり、社会的参加

精神的に刺激のある活動

薬

降圧剤、スタチン、ホルモン補充療法、NSAIDs

WHOの新しいガイドライン 認知症の予防のための12のリスク

Wednesday 15 May 2019

**RISK REDUCTION
OF COGNITIVE DECLINE
AND DEMENTIA**

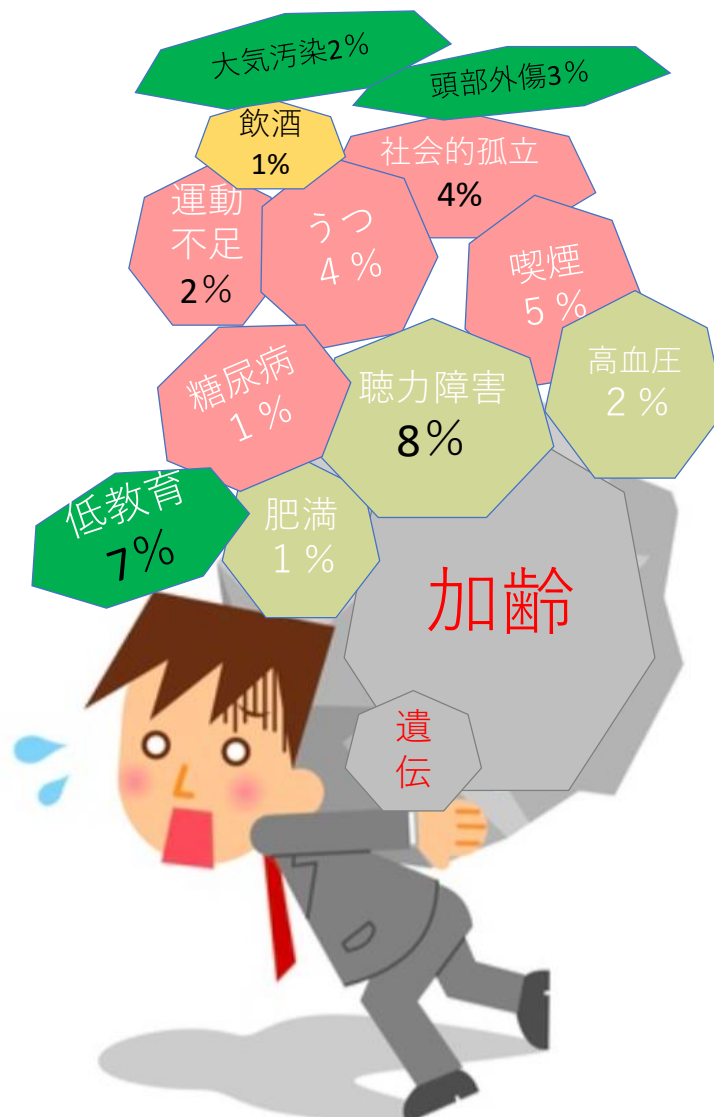
WHO GUIDELINES



1. 運動量の低下
2. 喫煙
3. 不十分な食生活
4. 不適切な飲酒
5. 認知的介入、訓練不足
6. 社会的関わりの欠如
7. 不健康な体重増加
8. 高血圧症
9. 糖尿病
10. 脂質異常症
11. うつ病
12. 聴力障害

社会活動を活発化、抗うつ薬、補聴器が認知症のリスクを下げるというエビデンスは充分ではない

予防できる認知症 12の要因



不明が60%
予防可能が40%

- | | |
|--------|---------|
| 中等教育なし | : 児童思春期 |
| 聴力障害 | : 中年期 |
| 高血圧 | : 中年期 |
| 肥満 | : 中年期 |
| 2型糖尿病 | : 老年期 |
| 喫煙 | : 老年期 |
| うつ | : 老年期 |
| 運動 | : 老年期 |
| 社会的孤立 | : 老年期 |

(Livingston G et al, Lancet 2020)

地中海食品

多くの野菜、豆、果物、シリアル、魚、不飽和脂肪酸（オリーブオイル）を含む

食事中の規則的な適量ワイン

飽和脂肪酸が少ない（牛肉、豚肉、鶏肉、乳製品）

認知障害を抑え、アルツハイマー型認知症のリスクを減少

血圧を下げる

悪玉コレステロールを下げる

糖尿病を減らす

減らした



Epidemiology, 2013 Jul;24(4):479-89.

GI値とは (Glycemic Index)

食後血糖値の上昇を示す指標

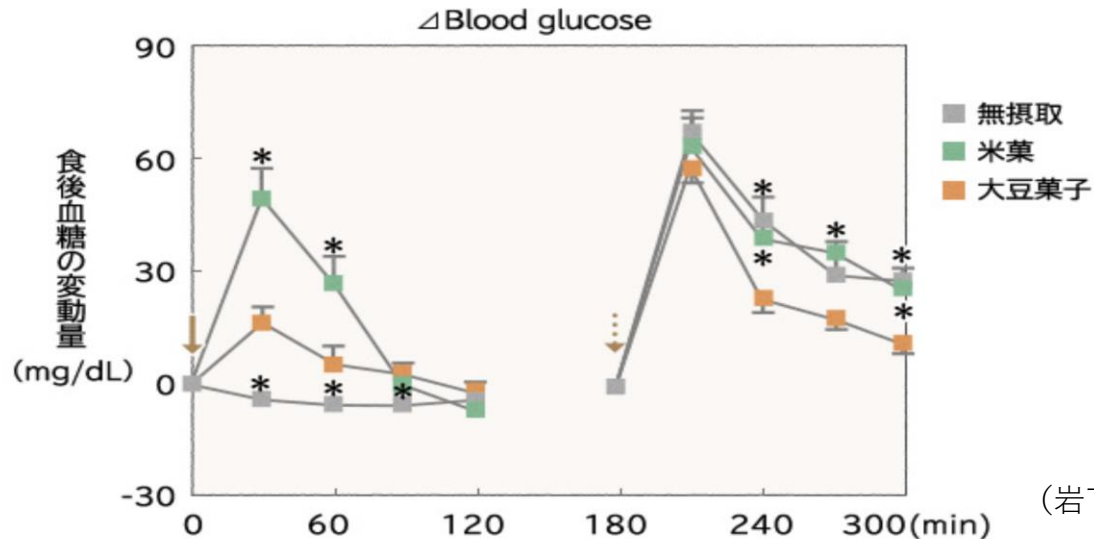
食品にふくまれる糖質の吸収度合いで、摂取後2時間までの血液中の糖濃度

GI値が低い食事を取ると、血糖値が上がりにくい

セカンドミール効果

朝に食事の内容が、昼食後の血糖値に影響を与える

マメ科では、粘物質が消化吸収を遅らせ、食後の高血糖を抑える



(岩下聡 他. 薬理と治療.2008)

食品別 GI値

できれば、GI値の低い食品を選ぼう！

GI値が70以上が高GI食品 56～69が中GI食品、55以下が低GI食品

低GI：そば、スペゲッティ、春雨
葉物野菜、ブロッコリ、ピーマン、キノコ
肉類、魚介類全般、豆類、海藻類
牛乳、卵、ヨーグルト、チーズ、バター
メロン、みかん、他の果物

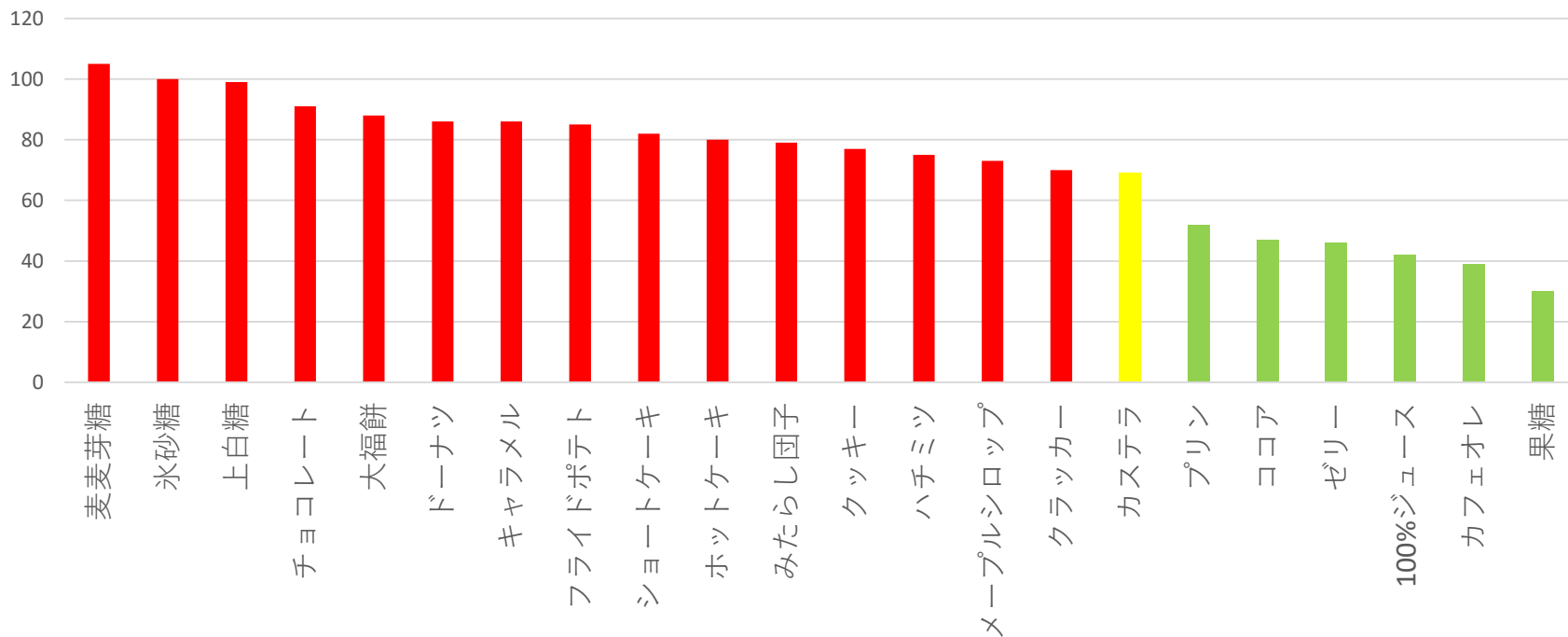
中GI 玄米、コーンフレーク
さつまいも かぼちゃ
アイスクリーム
柿、ぶどう、パイナップル

高GI 白米、パン、せんべい、粥、赤飯
じゃがいも、里芋、長芋、人参
練乳
果物ジャム、缶詰、こしあん、つぶあん

食品別 GI値

できれば、GI値の低い食品を選ぼう！

GI値 お菓子類



赤は高い、黄色は中等度、緑は低い

リーキーガットとは

Leak(漏れる) + Gut(腸) →腸管漏出症候群(LGS)

腸の粘膜に穴が空き、遺物が血管内に漏れでる状態の腸管のことである

腸の3つのバリア

腸内フローラ：健全な腸内細菌叢は病気の原因となる菌を排除

物理的なバリア：細胞と細胞のつなぎ目が侵入を防ぐ

生物学的なバリア：抗菌ペプチドや免疫を担当する細胞

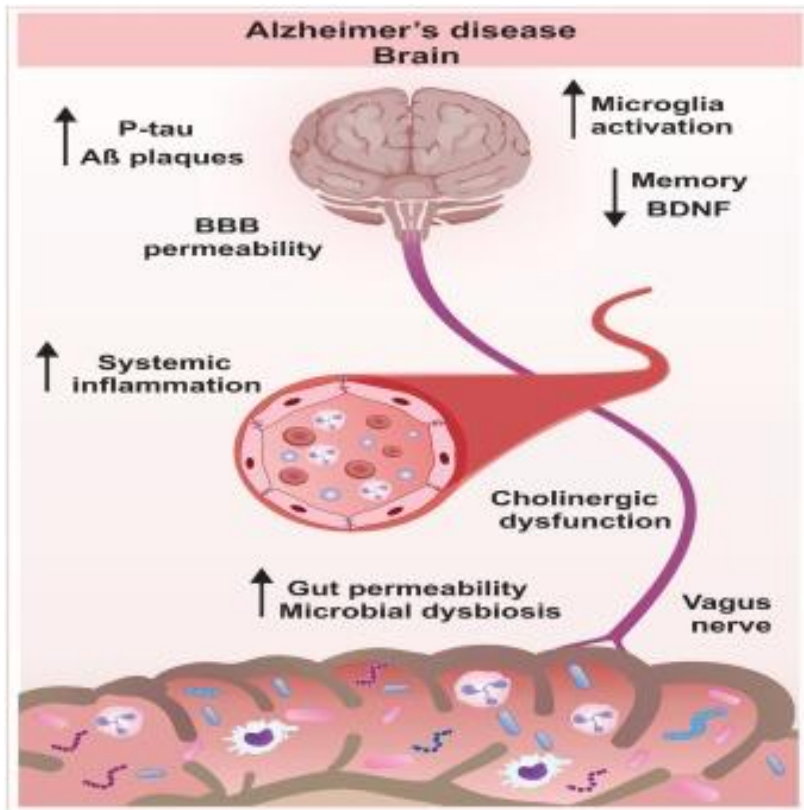
高脂肪食、飲酒、果糖、薬（NSAIDs, プロトンポンプ阻害剤、抗生物質など）、食品添加物、ストレスが加わると、このバリアが崩れる。

破綻すると

肥満、糖尿病などの生活習慣病、血管障害、がん、パーキンソン病、うつ病、遅発性食物アレルギーとの関係あり

→認知症のリスクが高まる！

腸内細菌の異常とアルツハイマー病



腸内細菌の異常とアルツハイマー病の病態の相互作用。

消化管に存在する免疫細胞は、感染症やバリア破壊時に炎症性シグナルを放出する。これらの全身性の炎症シグナルはBBBを通過することができ、末梢免疫細胞の動員によりグリア細胞や神経炎症経路が活性化される。これらのカスケードは、アミロイド β の蓄積やタウの蓄積を引き起こし、神経変性やアルツハイマー病の病態を進行させる。

BBB：血液脳関門

BDNF: Brain derived Neurotrophic factor
(脳由来神経栄養因子)。

食物繊維と認知症のリスク

食物繊維、特に水溶性の食物繊維は認知症リスクを低下

水溶性

ペクチン

熟した果物、芋類、キャベツや大根
などの野菜

アルギン酸

昆布やわかめなどの海藻

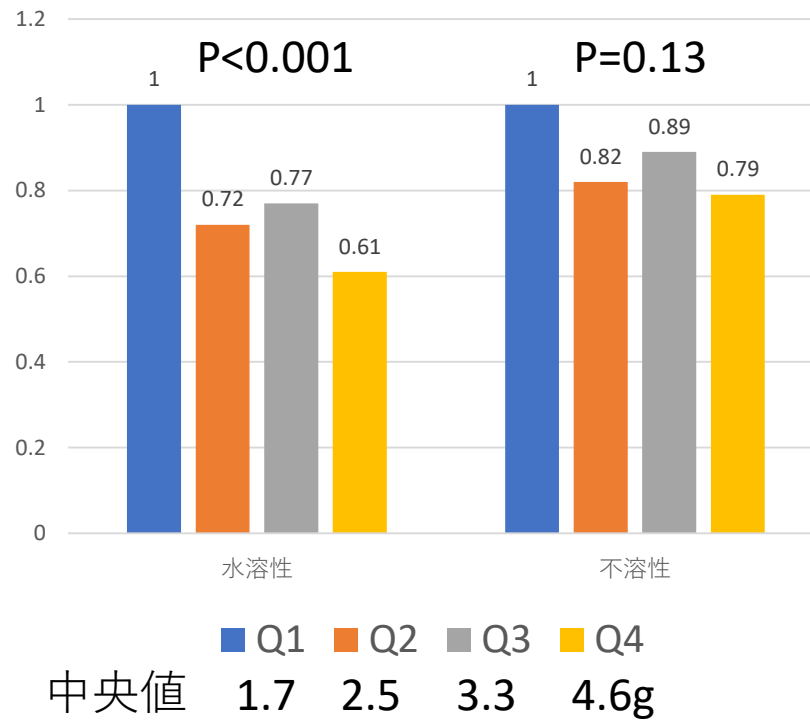
ガム質

大豆、大麦、ライ麦

グルコマンナン

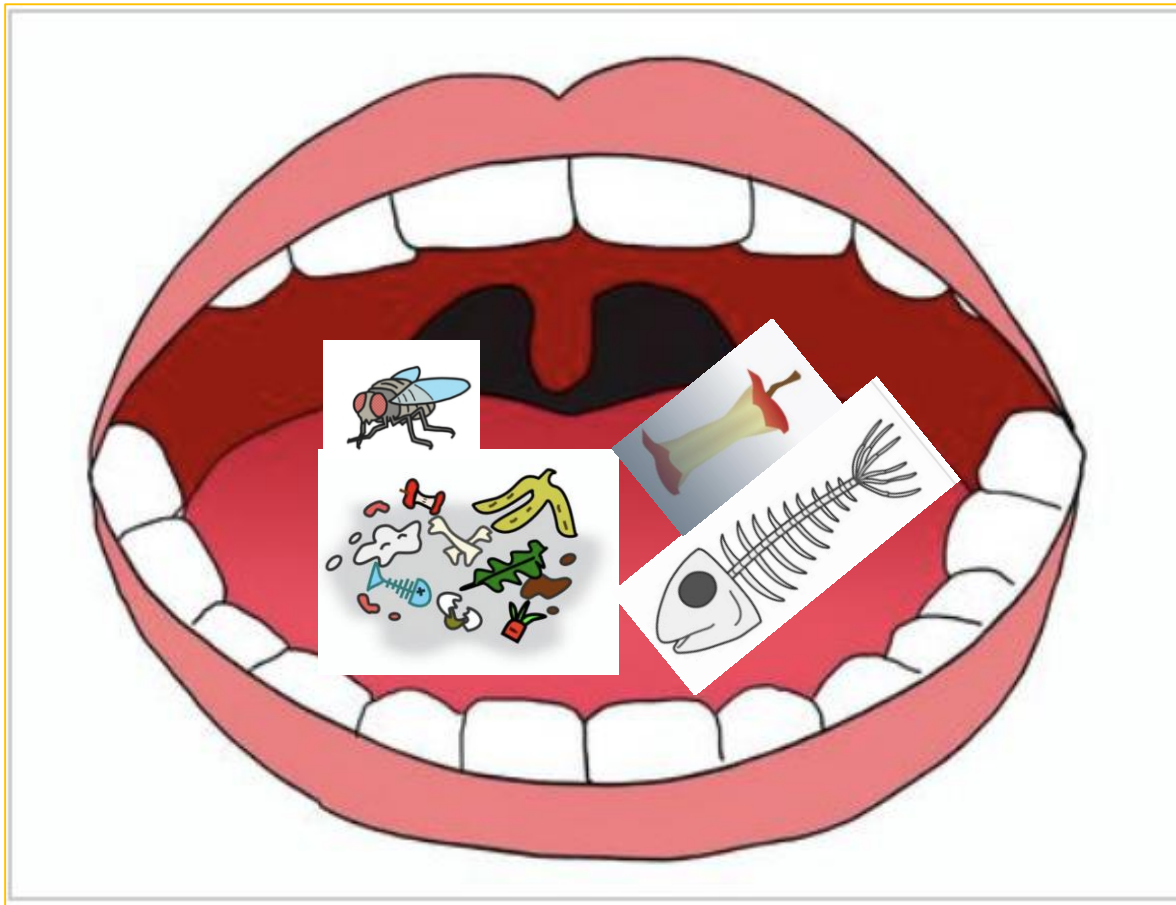
こんにゃくなど

繊維別認知症リスク



歯科的アプローチ

口の中はゴミ屋敷



口腔ケアの重要性

口腔ケアは、肺炎予防、認知機能（MMSE）の低下を抑制する

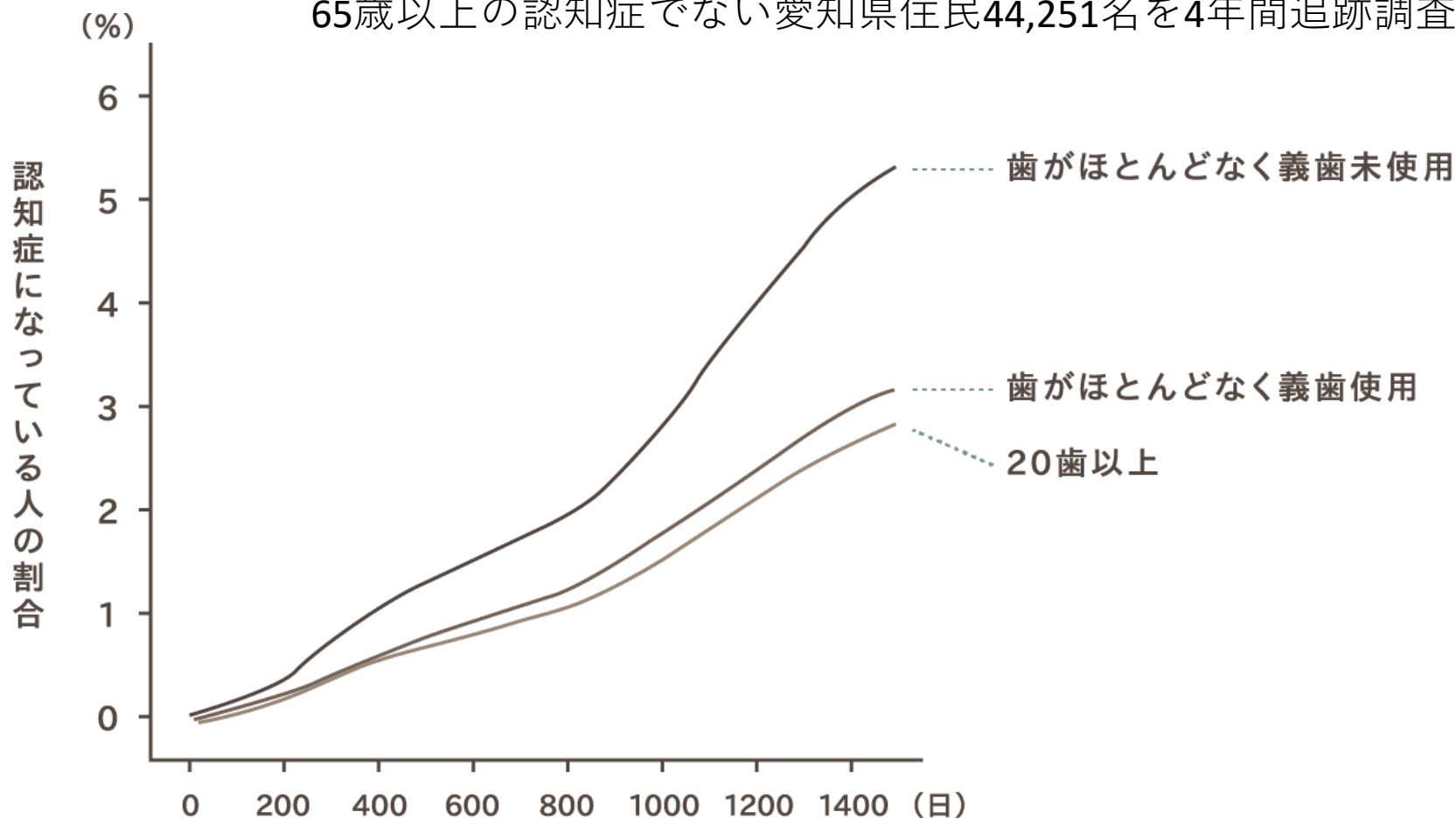
認知症疑いのある人は、「歯の数が少ない」
海馬付近、前頭葉の容積の減少

65歳以上で歯の本数が少なく、入歯を使っていない人は、
20本以上歯が残っている人に比べ、認知症になる確率が約**1.9倍**高い！

咀嚼による刺激で、運動野、小脳の神経活動が活発になる

咀嚼力と認知症との関係

65歳以上の認知症でない愛知県住民44,251名を4年間追跡調査



神奈川歯科大学 2017年8月4日更新

嚥下障害予防！

頬の体操：

頬に空気をためる（左右交互、そして両方同時）
頬を膨らまし手のひらでつぶす

かむ機能を強くし、喉の渇きを減らし、
食べこぼしが少なくなる

舌の体操

上下運動、左右運動、唇をなめる、舌打ちするなど

飲み込みを良くする、発音の発生が良くなる！

サルコペニア・ロコモ・フレイル

サルコペニア

加齢や生活習慣などの影響によって、筋肉が急激に減少する状態
ペットボトルのふたを開ける、横断歩道を渡るときに苦勞

ロコモティブ・シンドローム

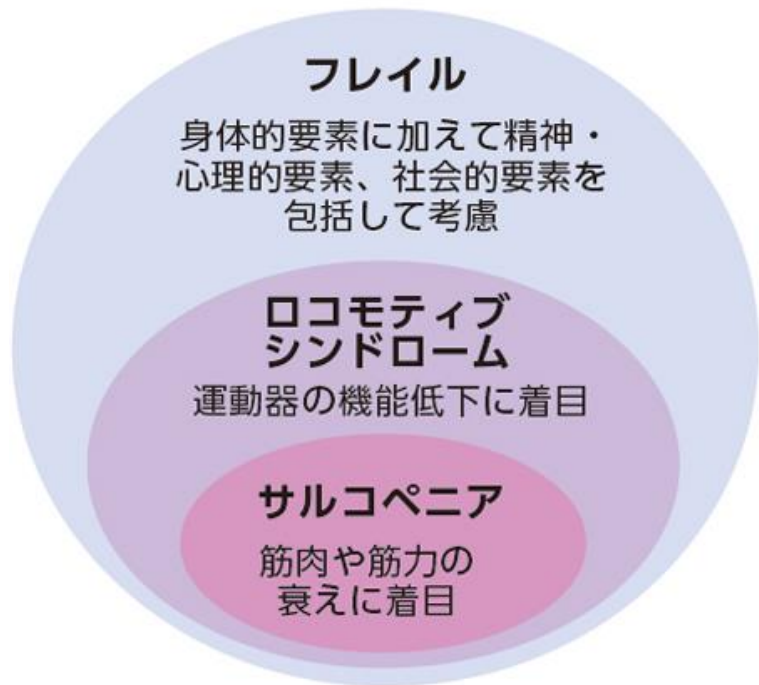
運動器の障害によって移動機能が低下した状態

フレイル（＝「虚弱」「衰弱」「脆弱」）

病気ではないものの健康ともいえず、介護が必要なほどでもない状態

老化に伴い、身体能力が低下し、健康障害を起しやすくなった状態

- 身体的
- 精神心理的
- 社会的



サルコペニア性肥満

目的：肥満と筋力低下が共存するサルコペニア性肥満と認知障害との関連を調査。

方法：東京と文京区健康調査に参加した65-84歳の高齢者1,615名。

軽度認知障害（MCI）はMontreal Cognitive Assessmentの22点以下、MMSE23点以下で認知症

サルコペニア（probable）（握力 < 28kg男性、 < 18kg女性）
肥満状態（BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$ ）

結果：平均年齢は73.1 \pm 5.4歳 女性が57.6%

肥満 21.2% サルコペニア 14.6% サルコペニア性肥満4.7% なし59.4%

MCIと認知症の有病率は、サルコペニア肥満 > サルコペニア > 肥満と続く

多変量調整後、サルコペニア肥満は対照群と比較して、

MCI : 2.11倍 [95%信頼区間、1.12-3.62]

認知症 : 6.17倍 [2.50-15.27]

結論：サルコペニア性肥満は、高齢者におけるMCIおよび認知症と関連

(Someya Y et al. **Clinical Nutrition** 2022)

運動が認知機能の低下を予防

系統的レビューにて2014年1月までに発表された論文(47報)のメタ解析

40歳以上で健康一般住人

結果：運動と認知機能低下の関係が21報、運動と認知症関係が26報

強度の運動は低度の運動よりも

認知機能低下の予防 0.65 (信頼区間0.55~0.76)

認知症の予防 0.86 (0.76~0.97)

一報を除いて評価すると18%認知症の率を減少 (0.73~0.91)

(Blondell SJ.et al. 2014)

散歩と認知症予防

群馬県中之条町 65歳以上 全住民5000人の1割で活動計を着用（2000年～）

歩数	予防できる病気
2000	寝たきり
4000	うつ病
5000	認知症、心疾患、脳卒中、要支援
7000	がん、動脈硬化、骨粗しょう症、骨折
7500	筋肉減少症、体力の低下
8000	高血圧症・Ⅱ型糖尿病、脂質異常症、メタボ

不適切な運動もある

適切なカロリー制限は老化を抑制できるが、過度なダイエットや運動は老化を招く

○腹八分目で、補酵素NAD(ニコチンアミド・アデニン・ジヌクレオチド)が増加
代謝促進

でも制限が厳しいと、栄養不足となる

○紫外線も少量なら、体力を高め、老化防止

○過度な運動は、活性酸素が大量に発生。酸素も程度を超えると毒になる

- 1) 有酸素運動をしすぎると、酸素を沢山取り入れて、エネルギー産生過程で活性酸素が増え、細胞が傷つき、老化へ進む
- 2) 筋トレは？ 無酸素運動でありそれ自体では活性酸素は増えないが、筋肉が増え、酸素の消費量が多く 最終的には活性酸素が増え、加齢が進む可能性が大きい
- 3) 激しい運動は、心臓病のリスクをあげる！
- 4) 月120km以上のジョギング
加齢男性性腺機能低下症候群 男性ホルモンの低下
(頭痛、筋肉減少、骨が脆い、意欲低下、気分の落ち込みなどある)

(Khaw KT, et al. Circulation. 2007 4;116(23);2694-701)

過激な運動は、 心臓病のリスク高まる

約 1 1 0 万人 日々の運動量と健康状態を 9 年間調査

心臓病	約 4 万 9 0 0 0 人
脳血管疾患	1 万 8 0 0 0 人

ウォーキングやサイクリングなどの運動を毎日欠かさず行くと、逆にリスクは高まる

(Armstrong MEG, et al Circulation. 2015 Feb 24;131(8):721-9)

適度な運動量

台湾 国家衛生研究院、約**41万**を**8年間**（**1996～2008**）の追跡調査
（男性**20万**、女性**21万**）

毎日**15分** 中等度の運動（ウォーキング）が全く運動しない人より

死亡率 **14%**低い
平均寿命 **約3年**長い

一日の運動量が**15分**増えると（一日**90分**までは）
死亡率が**4%**ずつ低下、全がん死亡率は**1%**減少

男性、女性に関係なし
運動不足の人は、低運動群よりも死亡リスクが**17%**高い

自記式アンケート

参加者は運動量の**5つ**のカテゴリー（不活発、または低、中、高、非常に高い活動量）のいずれかに分類

コグニサイズ

コグニション（認知） + エクササイズ（運動）

国立長寿医療研究センターが開発した運動と認知課題を組み合わせた、認知症予防を目的とした取り組みの総称

- 運動は全身を使った中強度程度の負荷（軽く息がはずむ程度）がかかるものであり、脈拍数が上昇する（身体負荷のかかる運動）
- 運動と同時に実施する認知課題によって、運動の方法や認知課題自体をたまに間違えてしまう程度の負荷がかかっている（難易度の高い認知課題）



運動、認知刺激、食生活の効果

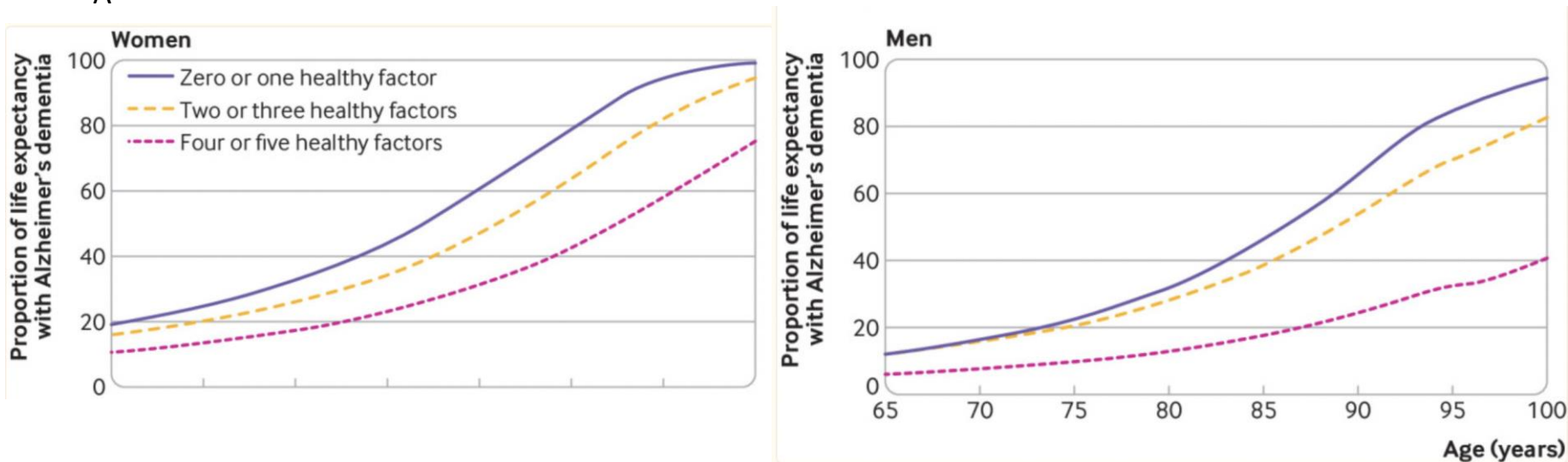
健康的な食生活は、認知症の発症率を低下させる

対象：一般住民でアルツハイマー型認知症の危険因子を検討するコホート研究であるChicago Health and Aging Project (CHAP) に参加した認知症既往歴がない65歳以上の2,449人（平均年齢76歳、女性1,540人、男性909人）

65歳から平均余命におけるアルツハイマー型認知症発症割合は、健康的生活では10.8%に対して非健康な生活者では19.3%と高い

65歳から平均余命におけるアルツハイマー型認知症発症割合は、健康的生活では6.1%に対して非健康な生活者では12.0%と高い

A



食事

- 地中海料理のおすすめ
 - ナッツ類
 - カテキン、カフェイン・ポリフェノール
- 食物繊維，特に水溶性の食物繊維を！
- 朝に**150cc**の牛乳
- GI**値をチェックしよう
 - 低**GI**値で高血糖を防げ
 - 野菜は少ない、白糖、小麦粉などは多い
- 朝食には豆類がいい（セカンドミール効果を利用）
- グルテンには気をつけろ！
- 腸内細菌を大切に！
 - 腸管漏出症候群にならないために、
 - 高脂肪食、飲酒、果糖、薬、添加物を避ける

- ついでに口腔ケアを忘れずに！

運動

適度な運動

適度な有酸素運動

毎日やるならウォーキング 15分から60分
時々休むぐらいがいい 週に4～6回

過激な運動は避ける

活性酸素が増え、老化進行、心臓病や脳血管疾患のリスク上昇
激しい運動なら週に2～3回
運動依存に要注意

サルコペニア（筋力低下）と肥満（BMI25以上）では
認知症や軽度認知障害のリスクをあげる

食事、運動、認知トレーニングなど複合的にすると効果的

予防する上で心構え

- 無理しない、無理強いさせない！
- できること、好きなことから、楽しく！
- 頑張りすぎず、サステナビリティを大切に
（三日坊主にならないように）
- できないことより、できたことを褒めること！
自画自賛も時には必要
- そして
アンチエイジングよりもwith agingかな？

予防なんて！

「認知症予防なんて大嫌い」

「好きで認知症になっている訳ではない」

「誰でも安心して認知症になれる社会を目指すべきだ」

「認知症にならないようにという備えは意味がない、
一番大事なことは、認知症になった時の備えです」

「エイジングは中途障害者」

「社会で支えること、認知症に慣れる事」

「男にもケアを学ぶ機会を！小さい時からケアを学べば、
暴力は減る」

(上野千鶴子 最後の講義 完全版 2022)

おわり

ご清聴、ご視聴ありがとうございました！