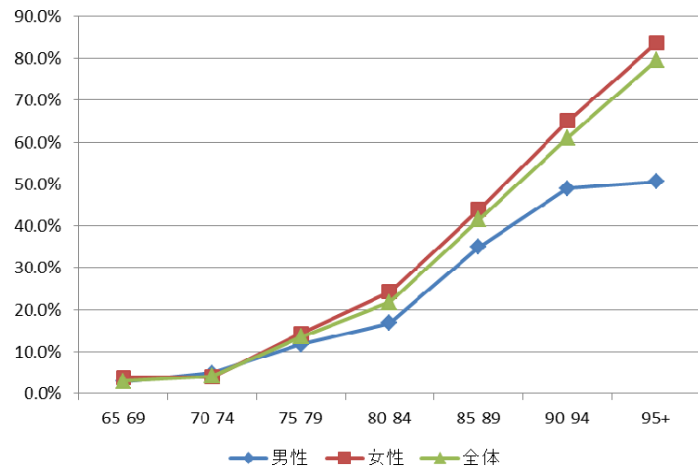
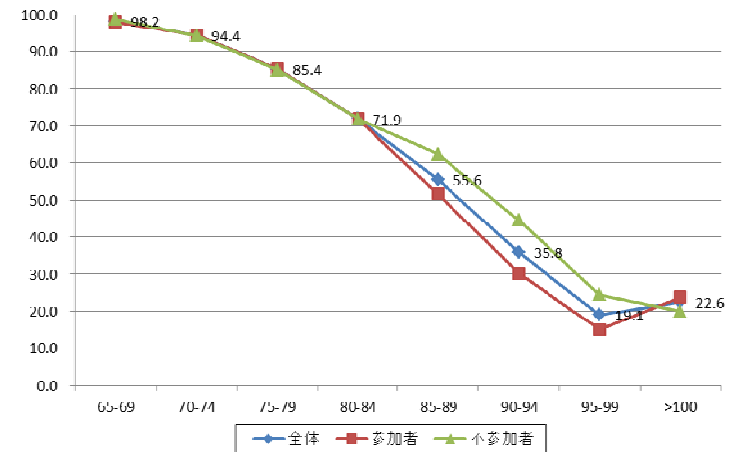


有病率は5歳刻みで倍増する

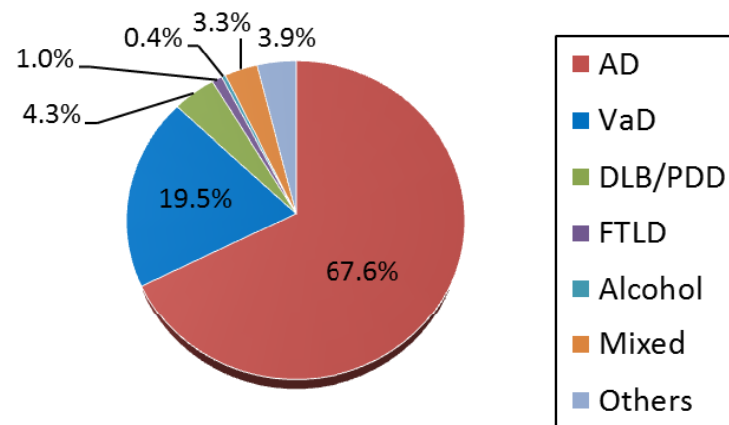


介護保険を利用する者は加齢に伴い増加する



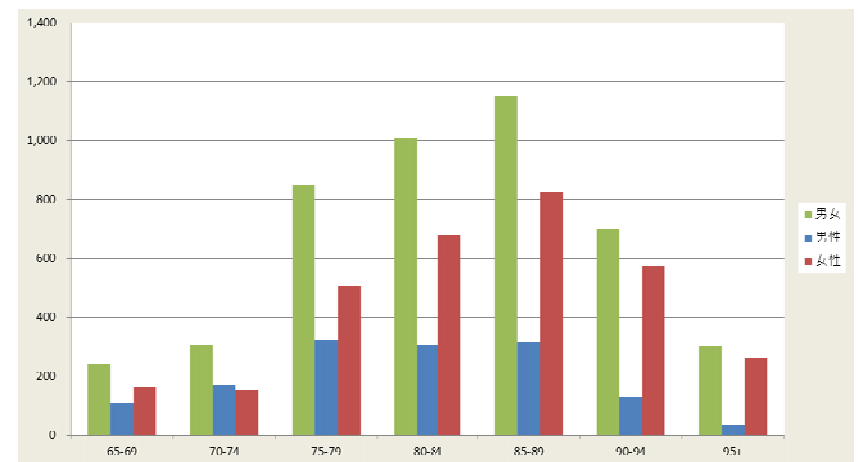
疾患別内訳

・面接調査で診断が確定した者ではADが2/3



疾患別内訳 (N=978)

認知症患者数 85-89歳でピーク



人数からみる日本の認知症患者

- 全患者の7割は、80歳以上。そのまた8割は女性である
- より高齢になって発症する認知症は
 - ・遺伝の影響が少ない
 - ・これまでの生活の総決算という面が強くなる
 - ・それだけに**予防の効果が期待できる**

認知症にならない

予防は危険因子が何かを明らかにすることから始まる。

世間で喧伝される予防法の多くは効くという証拠(エビデンス)がない

この30年余り、様々な予防法が世に出たが、多くは嘘だと思ったほうがいい。

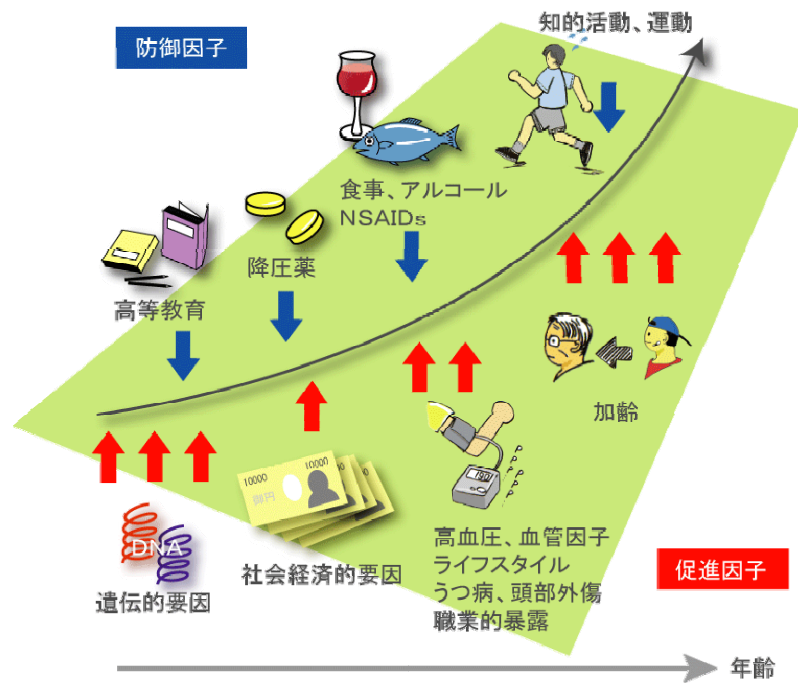
ようやくここ数年、これまでの多くの報告をレビューして個々の予防法の真価を問うようになった。

認知機能低下に対する防御因子としての評価

介入のタイプと方法	概括評価
栄養面	
ビタミンB・葉酸	× ?
ビタミンC・ベータカロチン	×
銀杏葉エキス	×
ω-3不飽和脂肪酸	×
医薬品	
スタチン	×
降圧剤	×(?)
NSAIDS	×
性ホルモン	×
コリンエステラーゼ阻害薬	×
社会・経済・行動要因	
運動	○
認知トレーニング	△~○

○: decreased risk △: slightly decreased risk ×: no association ? : 例外もあるか?

Plassman BL et al Ann Intern Med. 2010;153:182-193 Table 2改変



有効性を支持する報告頻度 (%) からみた介入法のランキング

身体活動	89.3
教育歴	75.0
ホモシステイン	69.7
アルコール	56.7
不飽和脂肪酸	52.2
喫煙	50.0
抗酸化物質	40.7
カフェイン	38.9
全体	61.5

Delphi法による影響力の大きさランキング

要因	8人の専門家による総合評価点
うつ病	120
糖尿病	115
知的活動の高さ	113
身体活動の活発さ	111
高血圧	108
地中海式の食事	64
中年期の肥満	50
喫煙	46
少から中等量の飲酒	37
高脂血症	31
冠動脈疾患	5

アメリカにおける認知症予防、近年の考え方

[J Alzheimers Dis.](#) 2013;33 Suppl 1:S427-38

- 危険因子は発症年齢により異なる
- 高血圧、糖尿病などの危険因子、および運動や知的活動という防御因子がもつ意義は80歳以上と以下とでは異なる
- このことの認識が、予防対策において不可欠である

認知症予防に有望と考えられるもの NIHのアメリカ国民向け発表

- 2型糖尿病のコントロール
- 高血圧と高脂血症の改善
- 望ましい体重の維持
- 社会交流と知的な活動
- 運動の習慣
- 果実と野菜の多い健康的な食生活
- 禁煙
- うつ病

多数派の認知症(80歳以上)予防は

- 生活習慣病、うつ病にきちんと対応すること
- 望ましいライフスタイル(食事、運動、知的刺激・社会交流)

生活習慣病という観点から考える認知症



運動の種類

有酸素運動



混合運動



無酸素運動



有酸素運動は前頭葉の機能を高める。



アルツハイマー病予防としての運動

・有酸素運動とは

呼吸によって常に酸素を取り込みながら行なう持続的運動。

健康維持には70%酸素摂取水準(最大酸素摂取量の7割)の運動が必要:WHO

具体例:歩行、ジョギング、水泳、体操ダンス、縄飛び、サイクリング等。

現在推奨される有酸素運動とは



- 最大心拍数の60-90%の強度
- 1回に20-60分
- 週に3-5回

アルツハイマー病予防と運動

・有酸素運動の効果のメカニズム

いずれも動物実験

- 小脳の毛細血管の密度が高まる
- コリン取り込み能とD受容体の密度増加
- 神経栄養因子(BDNF)遺伝子の発現増加
- 海馬における神経細胞新生促進
- ネプリライシン遺伝子の発現増加

利根プロジェクト (2001~)

- 目的 認知症前駆状態・うつ状態の疫学調査
- 対象 2001年5月1日現在で茨城県利根町在住
65歳以上
- 調査 筑波大学精神神経科、利根町役場による
気分状態、認知機能、身体機能など評価

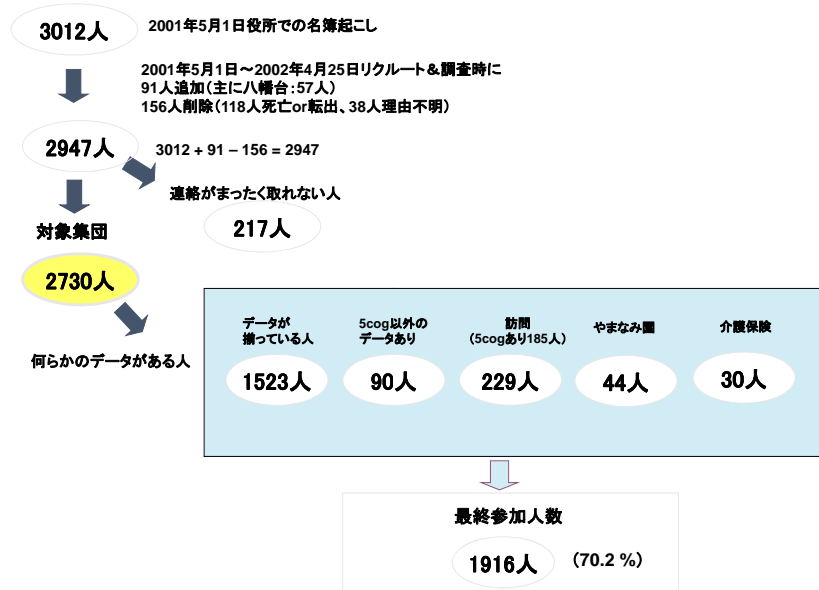
茨城県利根町

東京都心の北東45km

人口約2万人, 農業とベッドタウンの町

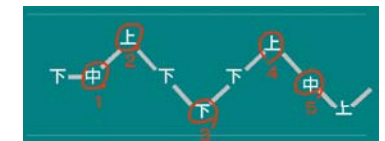


利根プロジェクトの対象



認知機能検査 ファイブコグ

ドメイン	検査内容
記憶	手がかり再生
注意	位置判断
言語	動物名想起
視空間認知	時計描画
推論	WAIS-Rの類推



位置判断



時計描画

父	母	両親
ルビー	ダイヤモンド	宝石

類推

Sub tests of "Five-Cog" cognitive function test

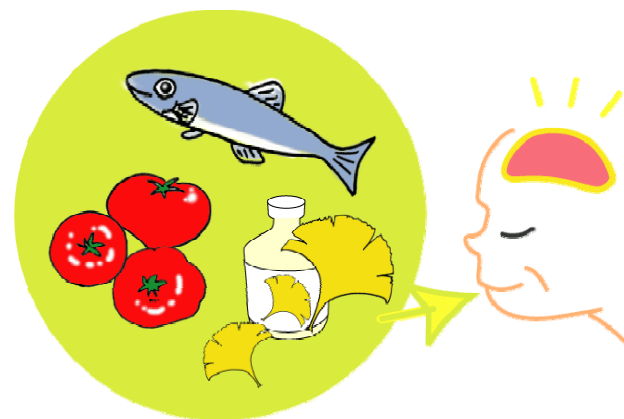
3つの介入法

栄養

EPA, DHA, Ginkgo, Lycopene

有酸素運動など

睡眠改善と短時間昼寝



記憶固定と昼寝

Non-REM睡眠: 脳寝る睡眠!



利根プロジェクトの成果

2001年から2012年まで追跡、この間4回の徹底調査
そこから認知機能のデータと血液サンプルを蓄積

これらのデータと試料を用いて認知症への進行を予測する蛋白質を探した。

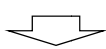
その結果、3種類の蛋白質測定により80%以上の精度で診断可能
この結果がアルツハイマー病協会の出版する学術雑誌に掲載された。

Longitudinal study

Numbers of participants in Tone cohort from 2001 to 2008

	2001 (n=1,652)	2005 (n=1,024)	2008 (n=548)
Normal	1,270	721	408
Normal	1,270	721	MCI 28
Normal	1,270	MCI 113	MCI 13

Select NDC during observation period



Select MCI due to AD

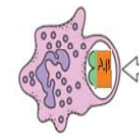
Paired serum sample sets from Tone cohort longitudinal study

Group	2005	2008	Sample sets
NDC during follow up	NDC → NDC		20
NDC to MCI	NDC → MCI		9
MCI to stable MCI	MCI → MCI		6

Aβクリアランスとシナプス毒性防御に働くタンパク質

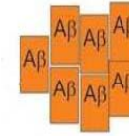
免疫によってAβを排出するタンパク質

補体系C3,C4によるAβの貪食



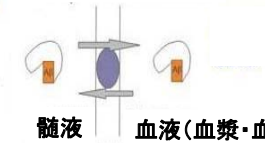
ミクログリア

補体受容体(CR)



Aβの排出に働くタンパク質

ApoA-I
ApoE, ApoJ

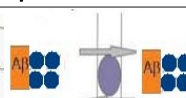


脂質の輸送

髄液 血液(血漿・血清)

Amyloid Precursor Protein (APP) cleavage

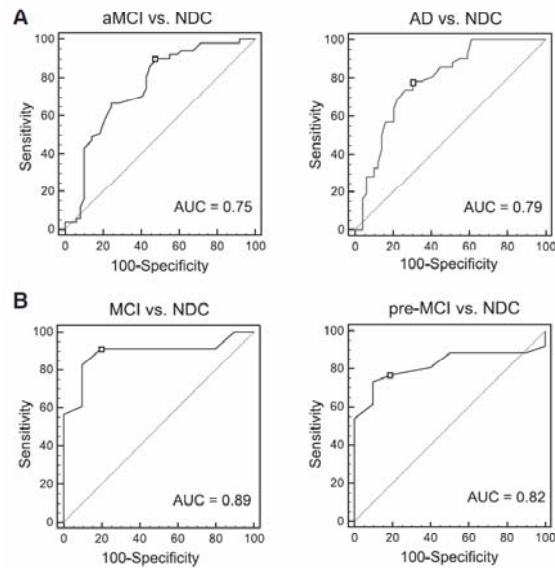
Aβに結合して毒性防御に働くタンパク質



TTR

髄液 血液(血漿・血清)

Evaluation of clinical potential of a set of serum apoA1, C3, and TTR in the cross-sectional (A) and prospective studies (A) using LASSO regression model



サクセスフルエイジングとは?

老年期を幸せに過ごすには何が必要か?

サクセスフルエイジングとは単に病気がないことか?

サクセスフルエイジングを構成する要因

- 身体的健康
- 経済的安定
- 生産性と雇用
- 自立
- 処理能力、楽観主義

サクセスフルエイジング最近の考え方

- 多くの高齢者にとって、病気がないこと、あるいは心身の健康に関連する客観評価よりも、**主観的なQOL**のほうが重要
- **楽観主義、現実対処の術、社会や地域参加**が伝統的な価値観以上に大切

Successful agingのための具体的な要件

- (生)老病死を受け入れ適応・順応する姿勢
- 具体的には**社会性と知的活動**に注目した心身を活性化するようなボランティア活動:例 dual task
世代交流クラス: Intergeneration class
 - 新たに技術を習得する: eメール、iPad
 - 若者の育成・継承



高齢化社会 = 認知症が当然の社会

今日、そして未来の日本では、ある程度以上に長生きすれば認知症になる確率が極めて高い。

他人事から自分ごととしての認知症

今日の日本のメディアがこれほど沢山の認知症関連番組を作成する理由は偏にこのせいだ。

今日のわが国における認知症クリニック現状

マスコミの報道により、多くの人々が早期発見・早期治療を求めて専門クリニックを受診する。

専門性の高いクリニックでは、神経心理検査などはもとよりMRI、SPECTなど脳画像など精査するから(MCI)や初期の認知症の診断が増え続けている。

一方でこれらの人々は認知症は治らないこともわかっている。

認知症と診断された人にみられる3タイプ

- 早期発見・早期絶望型

- 否認型:砂漠の駝鳥

危機に際して脅威が去るようにと期待して砂に頭を突っ込む

- 病気進行に徹底抗戦型

厚労省の認知症対応計画;オレンジプラン

認知症の初期から医療・福祉的な介入をすることで、悪化を防ぐ:初期集中支援チーム

早期診断・治療は当事者とその家族が認知症の診断を受け入れて将来設計をするという前提に立つ

早期発見・早期絶望型と否認型が主流

こうした人々が告知を受け入れ将来計画を講じのは難しい
これらのタイプは今後も減らないだろう

だがリカバリーを目指すことはできる

リカバリーとは妥当(リーズナブル)な希望を抱くこと

リカバリーを実現するのに必要な3要素

- 認知症があっても前向きに生きている友に会うこと
- 認知症への進展を遅らせるトレーニング法の開発
- 連帯感を持って目標に向かって努力し続けられること

人生の目的とは？

いかに大きく、長く、生き甲斐感を得るか？

生き甲斐感の元になるもの

可愛がられること

感謝されること

必要とされること

軽度認知障害、認知症の人こそ

これまでとは違う自分を自覚すると

「愛されたい、感謝されたい、役に立ちたい、必要とされたい」

生き甲斐感のものがきが生じる

リハビリを支援する者は、まずこの事実を知り

- ・過去の実績を評価する
- ・今の能力のちょっとだけ上をゆく課題を設定する
- ・今日の努力が明日の伸びしろにつながると応援する

候補となる予防介入法

・運動

スポーツジム会社(KKルネサンス)との共同
: 身体と頭脳に働きかける運動

・認知トレーニング

認知ゲーム製造会社(KK新世代)との共同
: 皆で楽しむ知的刺激

・芸術造形

美術活動(KK芸術造形研究所)と音楽演奏(折山もと子教室)
: 創作行為で脳を鍛える

・古いTV放映画像を用いた回想法

NHKエンタープライズとの共同による教材作成
: 私の子供・青春時代の動画を見て、喋って、動作する

早期発見・早期介入の新しい意義

初期の軽度認知障害(MCI)なら1年半に亘って改善が望める？

薬との併用で1.5年程度は現状維持が可能か？

認知リハビリのポイント 3A

- ・Amusement 楽しい
- ・Assessment 評価
- ・Academism なぜ効くのかを明らかにする