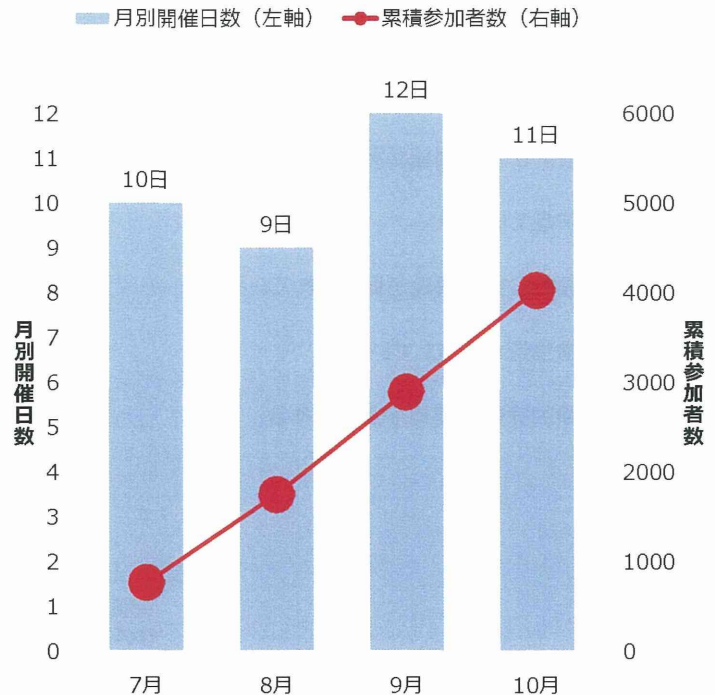
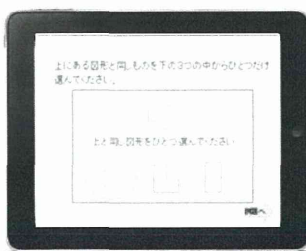


## 2.大規模スクリーニング検査(脳とからだの健康チェック2013)



## 認知機能検査(i pad)



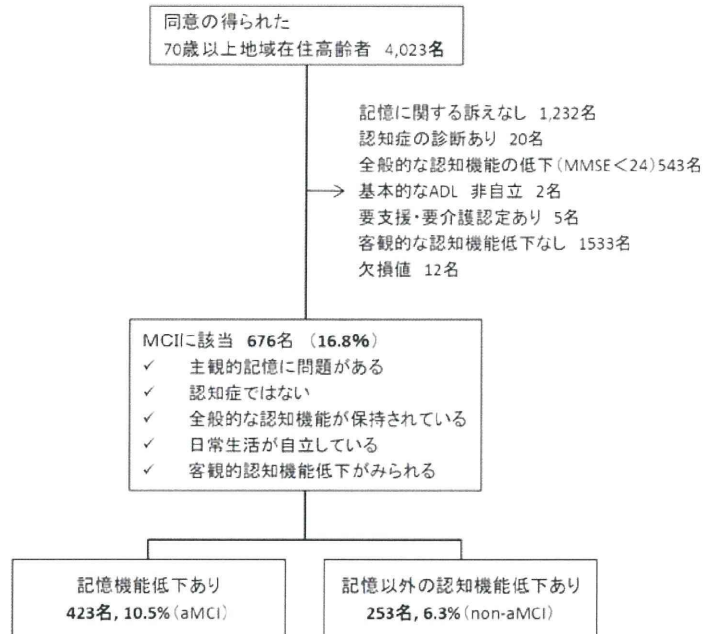
National Center for Geriatrics and Gerontology functional assessment tool

- Mini-mental state examination
- Trail Making Test
- Logical memory test
- Word recognition
- Word recall
- Story memory
- Figure selection

## Prevalence of MCI

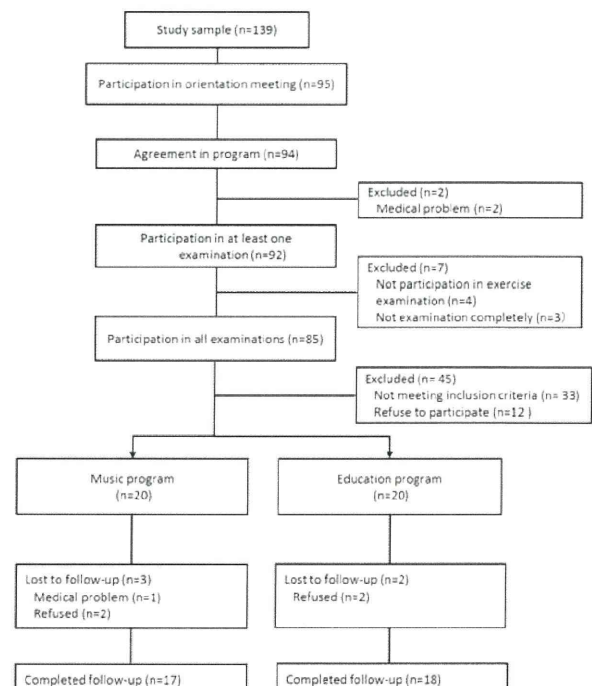
### MCIの基準

- 主観的記憶に問題がある
- 認知症ではない
- 一般的な認知機能が保持されている
- 日常生活が自立している
- 客観的認知機能低下がみられる



10月31日終了時点

## 3. 楽器演奏プログラムの効果検証 (preliminary RCT)

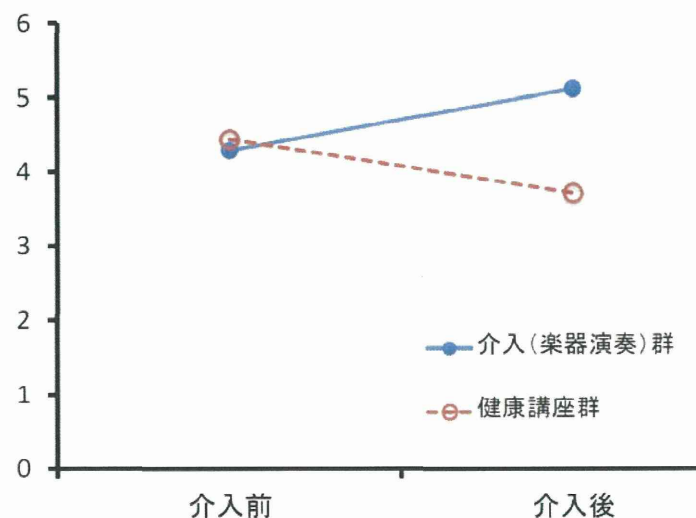


## 効果検証：認知機能

	介入群 (n=17)		講座群 (n=18)		F	P value*
	pre	post	pre	post		
ILM_Total	7.65 ± 1.54	7.71 ± 1.69	8.41 ± 1.18	8.47 ± 1.23	0.000	0.720
Fig	5.65 ± 1.32	5.35 ± 1.17	5.89 ± 0.96	5.83 ± 1.43	0.204	0.710
Word	8.37 ± 0.78	8.33 ± 0.78	8.02 ± 0.84	7.84 ± 1.02	0.199	0.783
MMSE	27.76 ± 1.44	28.12 ± 1.17	27.17 ± 2.18	27.72 ± 2.05	0.063	0.842
TMT-A-divid	1.27 ± 0.20	1.22 ± 0.26	1.19 ± 0.15	1.15 ± 0.22	0.002	0.999
TMT-B-divid	2.30 ± 0.81	2.06 ± 0.59	2.24 ± 0.58	2.08 ± 0.64	0.079	0.391
DSST	43.35 ± 5.98	44.06 ± 6.40	42.17 ± 5.79	42.94 ± 4.88	0.001	0.820
R Word	4.29 ± 1.49	5.12 ± 1.05	4.44 ± 1.15	3.72 ± 1.41	8.008	<b>0.021</b>
D LM	7.65 ± 1.37	7.77 ± 1.52	7.89 ± 1.23	8.17 ± 1.69	0.089	0.909
Digit Span forward	7.94 ± 2.30	9.12 ± 1.93	8.22 ± 2.34	9.06 ± 2.36	0.318	0.677
Digit Span backward	6.59 ± 2.72	5.82 ± 2.83	6.22 ± 2.39	6.61 ± 2.17	4.396	0.072

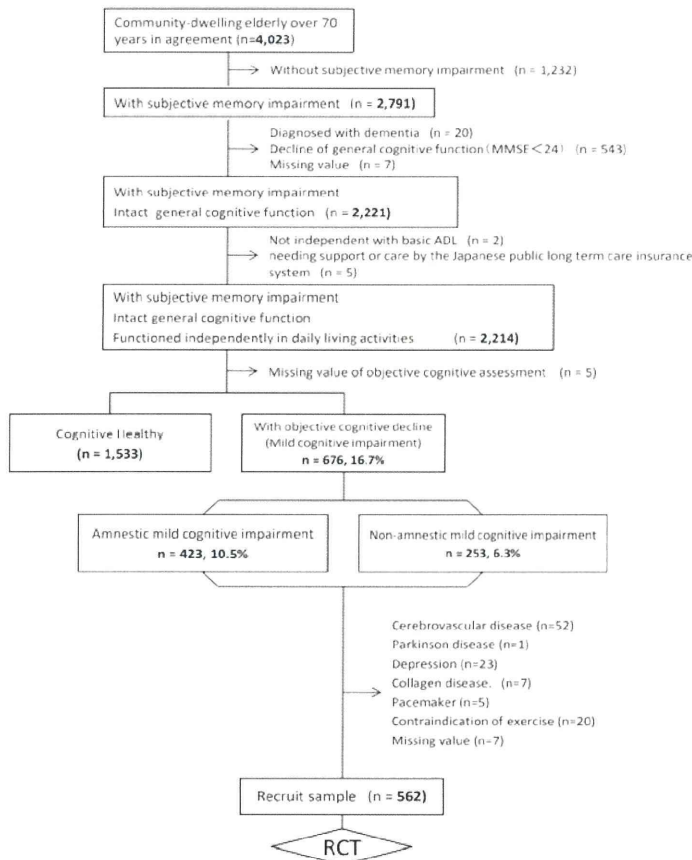
## 効果検証：認知機能

Word recall  
p = 0.021 \*





### 3.ダンス・楽器演奏プログラムの効果検証：準備状況



潜在的対象者562名に対し、郵送にて説明会の案内を送付

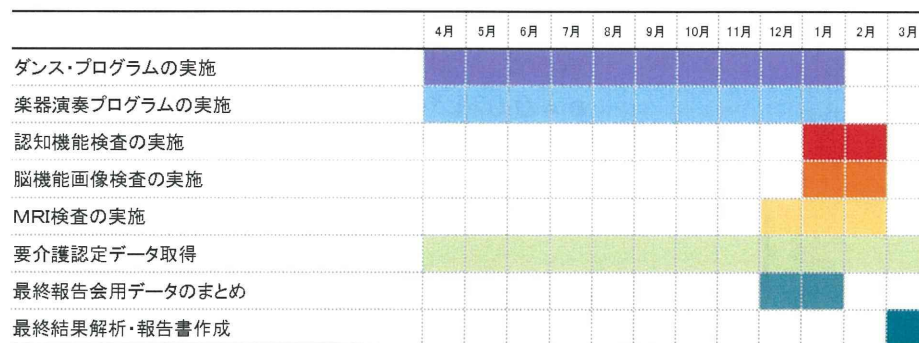


286名から同意が得られた




現在、MRI検査と並行して他の事前評価の予定調整を行っている

### 平成26年度の研究計画



- ❑ 平成26年度は3年計画の3年目に該当し、単年度の計画を示した
- ❑ 平成26年度の課題は、ダンスと楽器演奏プログラムの効果検証であり、4月から介入を開始する(当初計画では平成25年度2月から介入開始予定であったが、対象者の確保のためスクリーニング期間を延長したため2か月遅れとなった)
- ❑ 事前検査は25年度に実施する
- ❑ 27年の2月までにはすべての事後検査を終了して、年度末までに分析を終了する



長寿科学総合研究事業  
介護予防プログラム開発に関する研究

## 認知機能得点の予測因子 地域在住高齢者における長期縦断疫学研究

名古屋学芸大学大学院  
国立長寿医療研究センターNILS-LSA活用研究室

下方浩史

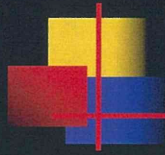


## 目的

地域在住高齢者において認知機能検査  
MMSE(Mini Mental State Examination)を予測する  
因子を6年間の縦断的研究から明らかにする



# 国立長寿医療研究センター長期縦断疫学研究 NILS-LSA



無作為抽出地域住民 2300名

検査・調査

朝9時から夕方5時まで

毎日7人、週4日、年間200日

医学

心理

遺伝子

形態・身体組成

運動

栄養

2年ごとの繰り返し検査

## 調査の経緯

平成7年  
国立長寿医療研究  
センター設立

平成8年  
疫学研究部発足  
長期縦断疫学研究室発足



調査準備

Test  
run

1<sup>st</sup> Wave

平成9年11月

2<sup>nd</sup>

3<sup>rd</sup>

4<sup>th</sup>

5<sup>th</sup>

6<sup>th</sup>

7<sup>th</sup>

データ整理  
電子化

平成20年7月

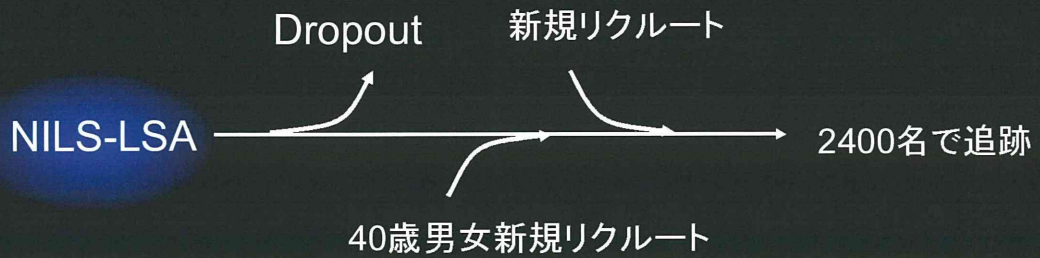
平成22年7月

平成24年7月

追跡調査



# ダイナミック・コホート



# 医学検査





# 身体組成検査

## 身体計測

身長、体重、BMI  
 下肢長  
 ウエスト囲、ヒップ囲、大腿囲  
 下腿囲、上腕囲

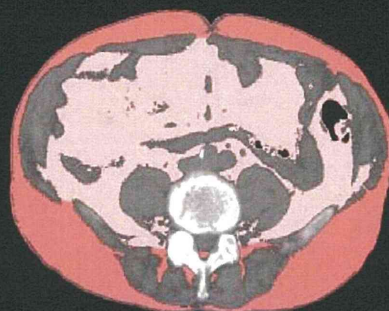
## 体脂肪率

空気置換法 (BODPOD)  
 インピーダンス体脂肪率計  
 DXA (骨検査と同時に実施)

腹腔内脂肪量 腹部CT

体水分測定

超音波検査 (脂肪厚、筋肉厚)



# 運動機能検査

## 体力計測

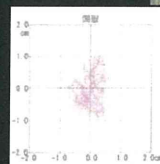
閉眼片足立ち  
 全身反応時間  
 体前屈、握力  
 脚伸展パワー  
 腹筋



歩行分析



重心動揺



## 身体活動調査

身体活動量アンケート  
 万歩計 (7日間)



# 心理検査

認知症・知能  
MMSE (認知症テスト)  
成人用知能検査 (WAIS-R)



抑鬱検査  
パーソナリティ  
自尊心  
心理的発達段階など  
自律度  
ストレス対処行動  
生活満足度・QOL  
死生観

社会・家族環境  
ソーシャルサポート  
ソーシャルネットワーク  
日常生活活動能力 (ADL)  
社会的活動能力

調査票 (その2)

この調査は、あなたの生活や考え、人との関係などについてお尋ねするものです。これはあなたの健康状態を知る上で大切なものです。参加者全員におかれましては、ご協力を、すべてご記入し、検査日に持参して下さい。なお、この調査はすべてが匿名では、コンピュータでまとめて処理されますので、あなたの個人情報が第三者に渡ることはありません。安心してお答え下さい。

目、あなた自身についてお聞きします。それぞれの文章があなたの程度あてはまるかを考えて、いちばんよくあてはまる番号の欄をつけて下さい。

	全くあてはまらない	あまりあてはまらない	あてはまる	あまりあてはまる	全くあてはまる
1. 私はすべての面で自分に満足している。	1	2	3	4	5
2. 私はときどき、自分がでんでめだと思ふ。	1	2	3	4	5
3. 私は、自分にほいてつか見どころがあると思っている。	1	2	3	4	5
4. 私はたいいていのがやれる程度には物事ができる。	1	2	3	4	5

# 栄養調査

3日間秤量調査  
計量秤・使い捨てカメラを併用  
(食事内容および残量を写真で確認)

【記入例】 朝食の残りを食べておかないのは、健康で過ごす上で大切なことです。

朝食と昼食までに飲んだり食べたりしたものを記入して下さい。

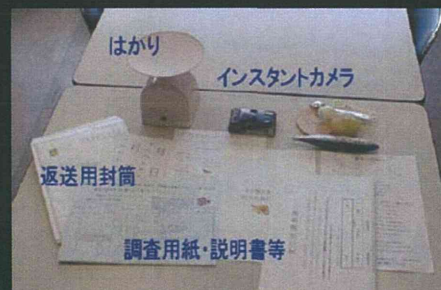
調査日：2024年10月20日

品名	数量	備考
白米	150g	炊飯器で炊いたもの
味噌汁	1杯	味噌：大さじ1杯、だし：大さじ2杯
納豆	1パック	醤油：大さじ1杯
卵	1個	ゆで卵
漬物	1皿	梅干し、たくあん
果物	りんご1個	
飲み物	水 150ml	
残り物	白米 50g	残ったもの



食事前

食事後







## 対象

- 「国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究 (NILS-LSA)」第4次調査参加者
- 観察開始時65-79歳の無作為抽出地域在住高齢者
- 922名（男性449名、女性473名）  
年齢  $73.1 \pm 5.2$ 歳  
延べ2,783回の測定



## 解析

- 解析項目
  - 医学 高血圧症、心臓病、糖尿病、脂質異常症、脳卒中、血圧
  - 運動 歩数、総活動量、余暇活動量
  - 社会背景 職の有無、年収
  - 心理 教育歴、うつ、SRH
  - 知能・記憶力 WAIS-R-SF(知識、類似、絵画完成、符号)  
数唱、論理的記憶 I、II
  - 生活習慣 喫煙、飲酒
  - 体格 BMI
- 線形混合モデルによりMMSE得点の変化率および切片の個人差をランダム効果として調整し、また年齢、性別、追跡期間を固定効果として調整し検討を行った