

**平成 25 年度**

**奈良県健康長寿共同事業実行委員会 有識者会議**

**取組方策研究事業**

**～ 食べる能力と社会参加に関する取組方策の研究 ～**

# ●取組方策研究事業の概要

食べる能力の向上と社会参加の促進をテーマにして、以下の内容を実施してきた。

食べる能力の向上と社会参加の促進

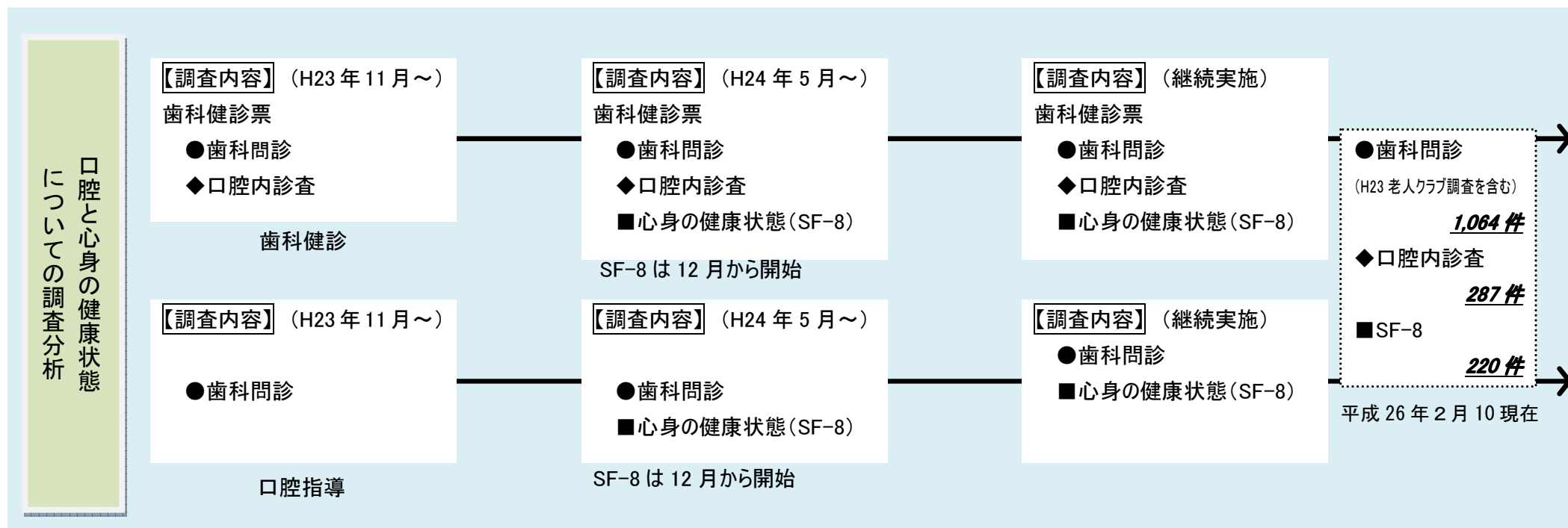
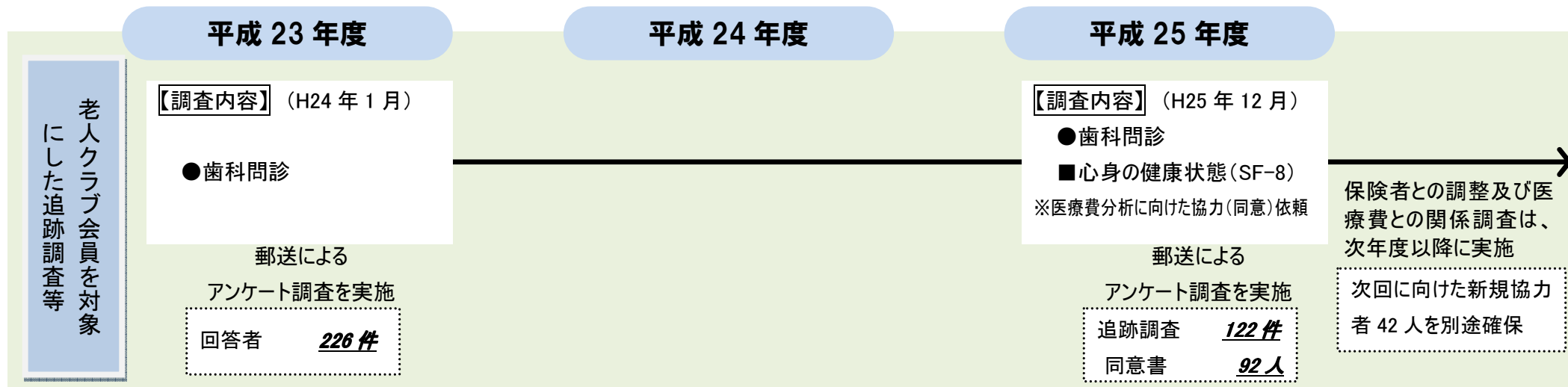
## 高齢者の口腔機能等の実態把握

- 老人クラブ会員を対象にした追跡調査等 [新規]
  - 平成 23 年度と平成 25 年度での状態の変化を把握。
  - 追跡調査に関連させて、口腔状態と医療費との関係性の把握に向けた準備。
- 口腔と心身の健康状態についての調査分析 [継続]
  - 地域巡回指導・普及啓発事業（歯科健診・口腔指導）等を通じて口腔と心身の健康状態との関係性について調査を実施。

## オリジナル体操「全身運動を通じた誤嚥予防と身体機能の向上のための体操」の考案

- 試作版の作成
  - 「飲み込み機能」「むせる力」「全身機能」などのポイントをおさえて体操の試作版を作成。
- 効果測定の実施
  - 体操の質及び有効性を検証するための「体験&測定会」を開催（介護予防教室・地域ふれあいサロンと連携）。
- 効果測定の結果をもとに普及性や効果の検証
  - 体操実践と効果測定 8 か所 137 名。
  - 他の介護予防教室・サロンでの測定データ（82 名）。

# ●高齢者の口腔機能等の実態把握



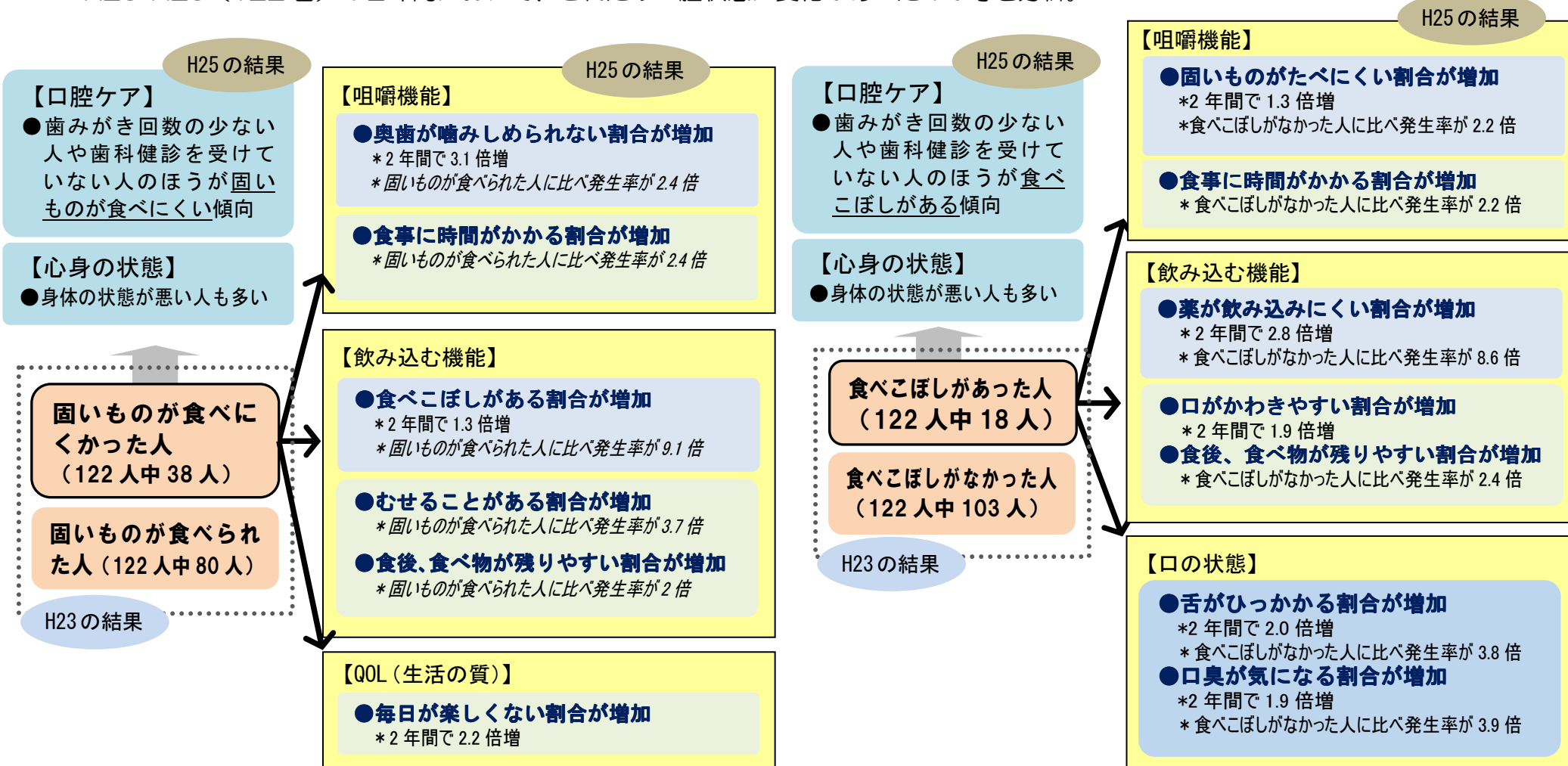
## ■ 歯科問診票及び口腔状態の設問、SF-8 の設問一覧

歯科問診	口腔内診査	心身の健康状態 (SF-8) 等
①固いものが食べにくい	プラークの付着状況	(1) 全体的健康感
②むせることがある	義歯プラークの付着状況	(2) 身体機能
③口がかわきやすい	歯周病	(3) 日常役割機能 (身体)
④薬が飲み込みにくい	食さの残留	(4) 体の痛み
⑤舌がひっかかる	舌苔	(5) 活力
⑥口臭が気になる	口腔乾燥	(6) 社会生活機能
⑦食事に時間がかかる	口臭	(7) 日常役割機能 (精神)
⑧薄味がわかりにくい	上顎の義歯状態	(8) 心の健康
⑨食べこぼしがある	下顎の義歯状態	以下の項目は追跡調査で追加
⑩食後、食べ物がのこりやすい	義歯なしでの臼歯部の咬合	(9) 歯みがき回数
⑪奥歯で噛みしめられない	義歯ありでの臼歯部の咬合	(10) 歯科健診の状況
⑫かかりつけ歯科医がない		(11) 生活習慣における変化
⑬お口の状態に不満		
⑭物忘れがひどい		
⑮毎日が楽しくない		
⑯毎日外出しない		

# ■アンケート調査結果と方向性

## ■老人クラブ会員を対象にした追跡調査等（122名）

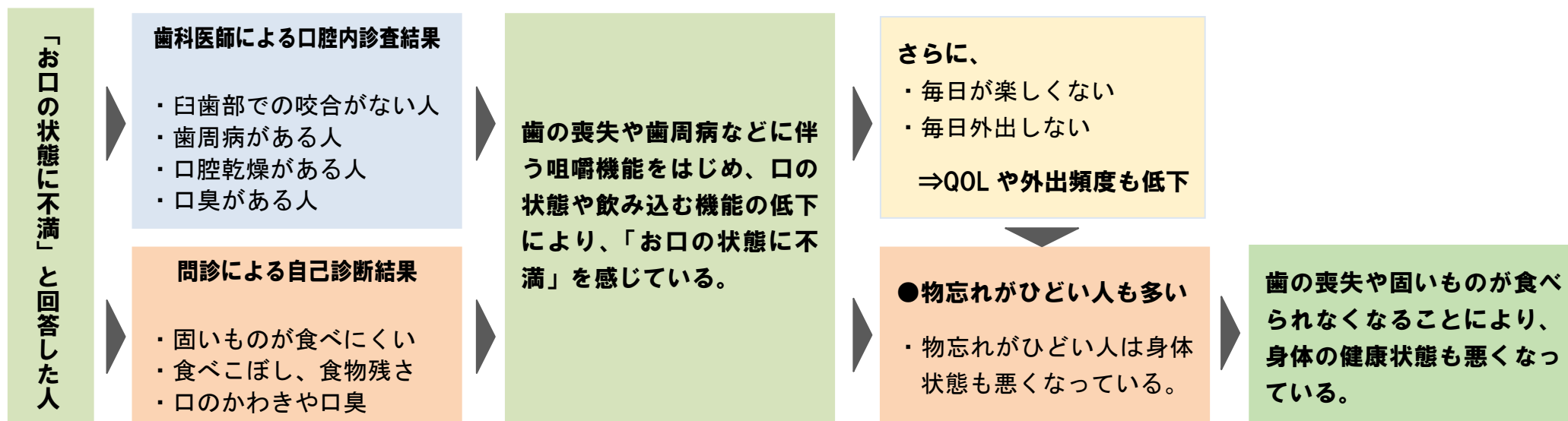
H23-H25（122名）の2年間において、どれだけ口腔状態に変化があったのか等を分析。



- ・当初固いものが食べにくかった人や食べこぼしがあった人は、リスクのなかった人に比べ、咀嚼や飲み込む機能の低下に関するリスクをはじめ、QOLの低下に関するリスクも生じており、このような状態の人たちは身体の状態も悪くなっている人が多い。
- ・こうしたリスクを低減するうえで、歯みがきや歯科健診などの口腔ケアが必要となっている。

## ■口腔と心身の健康状態についての調査分析

咀嚼機能や口の状態、飲み込み機能などと心身の健康状態のかかわりについて分析。



- ・お口の状態に不満を感じる人は、咀嚼機能をはじめ、飲み込む機能や口の状態が悪い人が多い。口腔内の状態が悪くなるにつれ、物忘れにつながったり、QOLの低下や外出頻度の低下にもつながることがうかがえる。
- ・歯の喪失などにより咀嚼機能が低下することにより、口腔状態が悪化することに加えて、物忘れや身体の状態にも影響することがうかがえる。

### 【今後の方向性】

#### ■老人クラブ会員を対象にした追跡調査等

- ⇒長期間にわたってお口の状態等がどのように変化（悪化）していくのか、その経過を分析するため、現在のサンプル数を落とさないように配慮して進めるとともに、今後新たな調査協力者を確保していく。（次回、新たに42件を追加予定）
- ⇒お口の状態等からどのような疾病のリスクが生じるのか、またその結果として医療費がどの程度高騰していくのかを明らかにするため、国保・後期高齢者医療等の保険者及び国保連合会を通じて医療費情報を入手し、調査・分析を行う。

#### ■口腔と心身の健康状態についての調査分析

- ⇒歯周病や噛み合わせなどの客観的な口腔状態とQOL状態や外出の状況、心身の健康状態との関係性を深く分析するため、今後も調査を継続し、サンプル数を確保する。

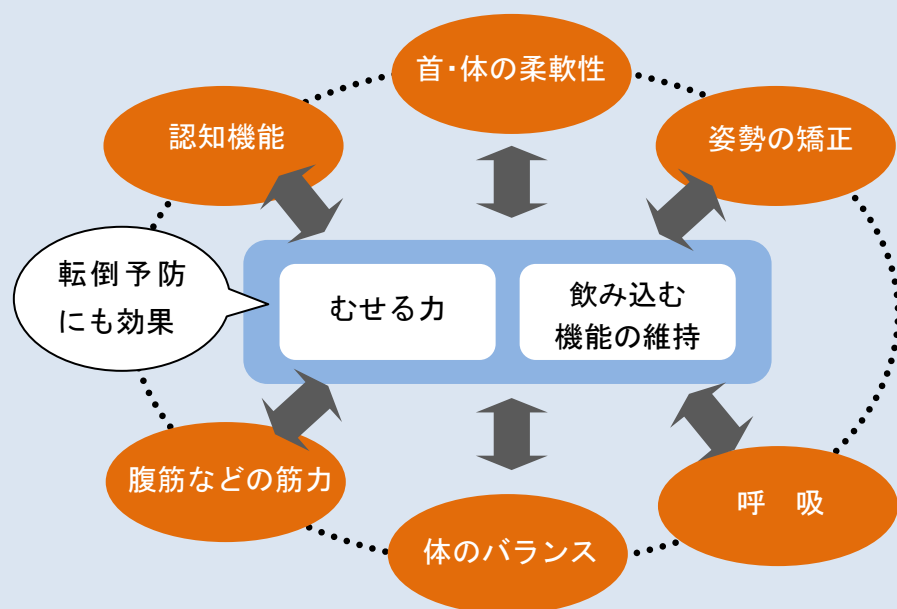
# ●オリジナル体操「全身運動を通じた誤嚥予防と身体機能の向上のための体操」の考案

## ◆体操の趣旨・目的

健康長寿の実現に向けて、高齢者に多い誤嚥性肺炎の予防を目的に、全身を使った運動から成る体操を考案。考案後は、地域に出向き、効果測定による検証をもとに成果や課題を明確にし、体操を改善しながら一定の形へ。

### 【体操のポイント】

- 1 呼吸、息こらえ、発声などの組み合わせによりむせる力の向上や飲み込む機能の維持にアプローチ
- 2 全身運動を通じてむせる力の向上や飲み込む機能の維持、さらにバランス機能も高まり、転倒予防につながる
- 3 座ってできるバージョンを構成することにより、楽しく簡単にできる



この体操は、理学療法士や言語聴覚士などが関わりながら、地域のサロンや介護予防教室等に体操を普及するとともに、効果測定・検証を行いながら、地域とともにつくってきた。



## ■体操の構成要素

1. 頸部・体幹の柔軟性を改善する運動（ストレッチング）
2. 姿勢を正しく整え、食べ物の通り道として重要な通路（中咽頭付近）を広げる運動
3. 強いむせに必要な腹筋群の働きを高める運動
4. 重心を大きく動かせるようにバランス機能を高め、転びにくい身体機能をつくる運動（バランス運動）



5. 脚力を高める運動（筋力増強）



6. 脳トレ要素を入れ、認知機能（注意機能）の低下を防ぐ動き
7. 飲み込みやむせに関する呼吸パターン〔呼気、息こらえ〕や発声と1-6の運動との組み合わせ



### 〔評価項目〕

- 咳嗽機能・嚥下機能：咳嗽力、口唇閉鎖圧、嚥下アンケート
- 静的バランス：重心動揺検査
- 動的バランス：Time Up and Go、Functional Reach
- 下肢筋力・パワー：30秒間立ち上がり回数、最大膝伸展筋力体重比
- 柔軟性：椅座位体前屈距離、つま先挙上角度
- 歩く速度：5m歩行時間
- 活動性：生活の広がり、転倒恐怖感
- 転倒回数：過去6ヶ月の転倒回数



口唇閉鎖圧測定器  
(リップデカム LDC-110)



咳嗽力測定器  
(ピークフローメータ)



重心動揺検査  
(重心動揺計)

※詳細は、「平成25年度オリジナル体操策定WG活動報告書」を参照



## ◆ 3年間の経過

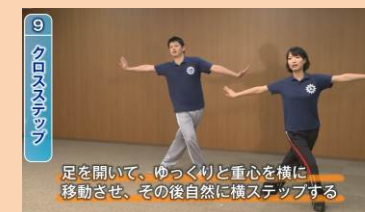
### 【1年目（平成23年度）】

- 体操策定ワーキンググループにより、オリジナル体操「全身運動を通じた誤嚥予防と身体機能の向上のための体操」の試作版を作成。
- 体操に対する質的評価を実施。



### 【2年目（平成24年度）】

- 体操の項目を見直し、体操の試作版2「(仮称)なら健康長寿体操」を作成。
- DVD、パンフレットを作成し、体操の普及に向けた取組と客観的な効果検証を開始。



### 【3年目（平成25年度）】

- 2年目の体操の普及や効果検証をふまえ、DVDコンテンツやパンフレットを改良。
- 体操の普及に向けた取組と客観的な効果検証を継続的に実施。
- 現在に至る。



## ◆効果測定の実施状況

●2年間における効果測定の実施状況は、以下のようになっている。

①体操の実践（3～5ヶ月）と効果測定 8か所 137名（男性35名、女性102名 平均年齢74.5±5.6歳）

②上記データを、他の介護予防教室・地域サロンの測定データ（6か所 58名分）と比較する分析調査も実施

### ①体操の実践と効果測定実施地域

### ②他の介護予防教室・地域サロンでの測定協力地域

実施地域	場 所	参加人数	実施年度	実施地域	場 所	参加人数	評価
東吉野村	三尾区民センター	12名	平成24年度	田原本町	満田公民館サロン	10名	平成24年度
田原本町	多公民館サロン	9名		上牧町	畿央大学	11名	
桜井市	包括「のぞみ」	27名		香芝市	転倒予防教室	8名	
	包括「きずな」	17名	高山台サロン		8名	平成25年度	
	包括「きぼう」	14名	関屋サロン		8名		
下市町	観光文化センター	22名	平成25年度	五條市	賀名生公民館	13名	
東大阪市	介護予防教室	16名					
王寺町	やわらぎ会館	20名					

## ◆体操の実施結果

効果測定を実施していく中で、体操に対する効果や継続性に関する評価、また身体機能面全般にも有意な改善がみられた。

### (効果)【P.12以降の結果を参照】

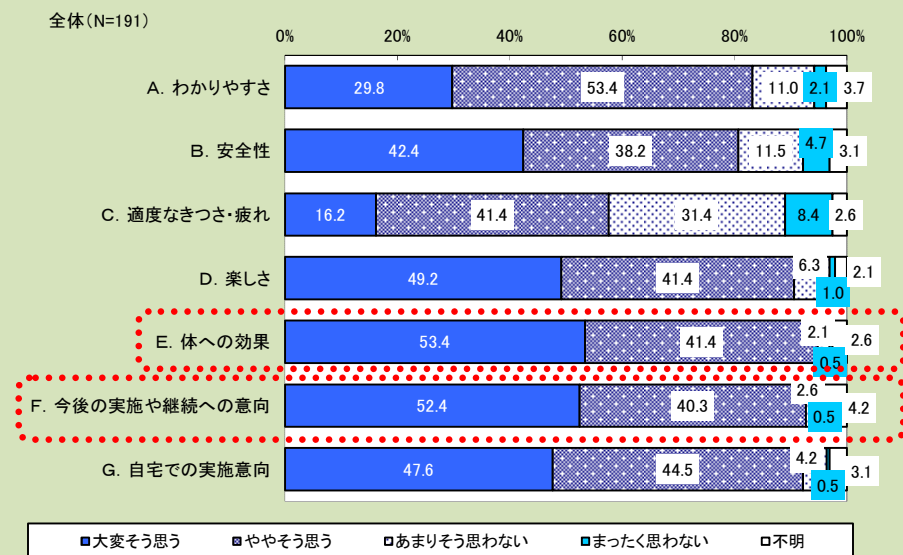
- 体操実践地域では運動機能は介入後、すべての項目で有意な改善が認められた。測定協力地域では開眼重心動揺面積を除いて、有意な変化は認められなかった。
- 咳嗽力は体操実践地域で有意な改善が認められた。 □唇閉鎖圧は現時点では有意な変化はみられなかった。
- 生活の広がりや転倒予防に対する自己効力感には大きな変化は認めなかった。
- 咳嗽力、TUG（バランス機能）、30秒間立ち上がり回数（下肢筋力）、膝伸展筋力体重比、椅座位体前屈（柔軟性）において体操実践地域が測定協力地域に比べ有意な改善を示した。
- 転倒発生率は体操実践地域において有意に減少していた。
- 嚥下アンケートは、両地域ともに大きな変化はみられなかった。
- 全身的な運動機能（バランス、筋力）の向上が咳嗽力の改善に寄与したものと考えられる。

⇒□唇閉鎖圧は、比較的元気な人を対象にしているため、2時点で大きく変化しておらず、飲み込む機能は維持された状態。今後、飲み込み機能にリスクがあると想定される健康状態が悪化している人も視野に入れ、継続して検証する必要がある。

### (普及性)

- 参加者からは、効果がある体操であり、今後も継続したいといった評価が得られている。

- ・体操実施後の感想 **効果があると答えた人：95%**  
**今後も継続したいと答えた人：93%**



## ◆次年度の方向

### 体操の普及に向けて

#### ●体操の解説書や動画コンテンツの作成

- 解説書（別添体操報告書をもとに作成）は、指導者向けに作成し、運動推進員や保健師、歯科衛生士など、運動や口腔ケアなどを進めている人に向け作成。平成 23 年度、平成 24 年度の普及に使用したパンフレットよりも詳しい内容のものを作成。
- 動画コンテンツは、普及のための完成版として作成する。

#### ●体操の愛称の決定

- 体操名は「全身運動を通じた誤嚥予防と身体機能の向上のための体操」とするが、普及性を考慮して親しみやすい愛称を決定する必要がある。
- 募集をかけ、決定していく。募集については、次年度上半期までをめどに実施し、確定させる。

#### ●地域への体操の普及

- 介護予防事業や地域サロン活動などに実践的に紹介し、体操を普及していく（地域巡回指導事業・普及啓発事業とも連携）。
- 医療・福祉等の関係者によるこの体操の活用について、関係機関・団体等を通じ働きかけていく。（例：団体主催の公開講座等）

### 効果測定強化・効率化








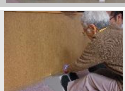

#### ●飲み込む機能にリスクがある人へのアプローチ

- 口唇閉鎖力の調査強化等も視野に入れ、誤嚥発生リスクがより高いと考えられる施設入所者等（例えば、要支援～要介護 2 くらい）を対象に実施し、体操（座位バージョンなど）の導入・評価を行う。

#### ●地域で継続的・主体的に実施できるよう効果測定方法の効率化

- 介護予防教室などにおいて、限られた予算・人員の中でも体操の導入と評価を継続的・主体的に行ってもらえるよう、効果的な効果測定方法を検討・実践する。（測定項目の絞り込み等） ※試行的に桜井市（包括「のぞみ」、川西町（会議予防教室）において初期評価を開始
- 将来的には、体操の導入と評価に関する一連の手法をパッケージとして広く市町村や地域関係施設等に紹介していく。

◆効果測定の結果まとめ（主なもの 対象者 137 名 体操の実践（3～5 ヶ月）と効果測定）

項目	介入前	介入後	P 値	効果量 (d)	写真
咳嗽力 (ℓ / 分)	270 ± 120	320 ± 140	<0.00	0.4	
口唇閉鎖圧 (kg)	9.7 ± 4.0	9.1 ± 4.2	NS	NA	
5m 歩行時間 (s)	3.0 ± 0.9	2.8 ± 0.7	<0.00	0.2	
TUG (s)	6.8 ± 2.1	6.5 ± 1.7	<0.00	0.2	
FRT (cm)	32.1 ± 7.7	32.4 ± 6.9	<0.00	0.04	
30 秒立ち上がり (回)	17.6 ± 5.3	19.6 ± 5.6	<0.00	0.4	
膝伸展筋力体重比 (%)	38.6 ± 12.5	41.2 ± 10.5	<0.00	0.2	
椅座位前屈 (cm)	14.9 ± 9.4	17.4 ± 10.0	<0.00	0.3	
開眼重心動揺面積 (cm <sup>2</sup> )	2.3 ± 2.1	2.2 ± 1.8	NS		
閉眼重心動揺面積 (cm <sup>2</sup> )	3.7 ± 3.1	3.2 ± 2.2	0.01	0.2	

値：平均値 ± 標準偏差

NS: Not significant (有意差なし) NA: Not applicable (該当しない)

項目	介入前	介入後	P 値	効果量 (d)	写真
開眼重心動揺速度 (cm/s)	1.5±0.7	1.7±0.9	0.01		
閉眼重心動揺速度 (cm/s)	2.4±1.3	2.2±1.1	<0.00	0.2	
生活の広がり (点) ※ <sup>1</sup>	96.3±21.4	97.2±21.1	NS		アンケート
人とのつながり (点) ※ <sup>2</sup>	17.1±6.0	17.2±6.2	NS		
転倒恐怖感 (点) ※ <sup>3</sup>	35.6±5.1	35.9±4.5	NS		
転倒発生率 (%)	26%	12%	<0.00		

値：平均値±標準偏差





※<sup>1</sup> 120 点満点    ※<sup>2</sup> 30 点満点    ※<sup>3</sup> 40 点満点

嚙下アンケート※<sup>4</sup>

項目	介入前	介入後
むせ	4.3	4.2
口渇	3.9	3.7
食べこぼし	4.4	4.4
食物残さ	4.6	4.4
薬の飲み込み	4.8	4.7

※<sup>4</sup> 5 点満点 (1=いつもある、2=よくある、3=時々ある、4=あまりない、5=まったくない)  
点数が高いほど、状態が良いことを示している。

◆効果測定の結果まとめ（主なもの 対象者 58 名 他の介護予防教室・地域サロンの測定）

項目	介入前	介入後	P 値	効果量 (d)	写真
咳嗽力 (ℓ / 分)	251.3 ± 107.4	264.2 ± 112.3	NS		
口唇閉鎖圧 (kg)	9.3 ± 3.9	9.4 ± 3.3	NS		
5m 歩行時間 (s)	3.1 ± 0.8	3.0 ± 0.9	NS		
TUG (s)	7.1 ± 2.0	7.2 ± 1.6	NS		
FRT (cm)	32.8 ± 8.5	31.4 ± 9.6	NS		
30 秒立ち上がり (回)	18.7 ± 6.8	18.6 ± 6.4	NS		
膝伸展筋力体重比 (%)	35.9 ± 15.0	36.2 ± 14.3	NS		
椅座位前屈 (cm)	13.9 ± 8.6	14.5 ± 10.0	NS		
開眼重心動揺面積 (cm <sup>2</sup> )	2.0 ± 1.0	1.7 ± 0.9	0.04	0.32	
閉眼重心動揺面積 (cm <sup>2</sup> )	3.0 ± 1.8	3.3 ± 2.5	NS		

値：平均値 ± 標準偏差

NS: Not significant (有意差なし) NA: Not applicable (該当しない)

項目	介入前	介入後	P 値	効果量 (d)	写真
開眼重心動揺速度 (cm/s)	1.5±0.5	1.5±0.7	NS		
閉眼重心動揺速度 (cm/s)	2.2±1.1	2.2±1.2	NS		
生活の広がり (点) ※ <sup>1</sup>	89.7±23.3	92.3±26.2	NS		アンケート
人とのつながり (点) ※ <sup>2</sup>	17.1±5.9	16.8±6.0	NS		
転倒恐怖感 (点) ※ <sup>3</sup>	36.2±4.5	35.9±6.3	NS		
転倒発生率 (%)	27.2%	18.2%	NS		

値：平均値±標準偏差

※<sup>1</sup> 120 点満点    ※<sup>2</sup> 30 点満点    ※<sup>3</sup> 40 点満点

#### 嚥下アンケート※<sup>4</sup>

項目	介入前	介入後
むせ	4.3	4.4
口渇	3.8	3.7
食べこぼし	4.5	4.4
食物残さ	4.4	4.2
薬の飲み込み	4.7	4.8

※<sup>4</sup> 5 点満点 (1=いつもある、2=よくある、3=時々ある、4=あまりない、5=まったくない)  
点数が高いほど、状態が良いことを示している。



## ◆事業に関連した活動等

体操の策定・地域の普及、効果検証活動だけでなく、ワーキングメンバー個々の活動においても、学会発表や講演会など、様々なところで取組成果や体操の普及が行われている。

項目	名称
学会発表	転倒予防および誤嚥性肺炎の予防を目的とした奈良県オリジナル体操の作成と試行—介護予防教室でのアンケート調査より— 第52回近畿理学療法学会（平成24年11月）
	運動種目・頻度の異なる二次予防教室における心身機能改善効果の比較 第11回日本予防医学会学術総会（平成25年6月）
	介護予防教室(運動機能向上プログラム)による心身機能改善効果は異なる運動プログラムにより差があるか？ 第23回奈良県理学療法士学会（平成25年6月）
	地域高齢者における転倒の知識と転倒恐怖心およびバランス機能との関係 転倒予防医学研究会 第10回研究集会（平成25年10月）
	奈良県地域在住高齢者における 転倒および生活のひろがり と 嚥下・咳嗽機能との関連性 —奈良県介護予防セラピストネットワークが関わった7地区での調査結果から—。 第23回奈良県理学療法士学会（2013年6月）
	地域在住高齢者における嚥下・咳嗽機能についての調査および関連要因の検討—誤嚥性肺炎予防に向けて— 第11回阪神内部障害リハビリテーション研究会（2013年12月）
	RELATIONSHIP BETWEEN FALL AND PEAK COUGH FLOW IN COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS（地域在住高齢者における転倒と咳嗽力の関連性）、AWP-ACPT2013（アジア理学療法連盟、台中市、台湾）（Sep, 2013）
学術論文	主たる運動プログラムの異なる介護予防教室（二次予防事業）参加者における身体機能改善効果の比較。 日本予防医学会雑誌 8（3），117-121，2013.
	地域高齢者における転倒恐怖心と体型およびバランス機能との関係。 理学療法科学（印刷中）

項 目	名 称
その他講演など	奈良県健康長寿共同事業実行委員会主催「転倒予防推進セミナー」, 平成 24 年 6 月
	奈良県理学療法士会主催「第 1 回介護予防推進セミナー」講演「奈良県における介護予防事業の現状と情報共有システムの必要性」, 平成 24 年 12 月
	奈良県理学療法士会「第 2 回介護予防推進セミナー」シンポジウム
	文部科学省委託事業 NPO 奈良県レクリエーション協会主催「ニューエルダー元気塾」: 講演「加齢による身体の変化について」, 平成 25 年 9 月
	奈良県老健施設協会リハビリテーション分科会「高齢者の健康増進・介護予防領域において求められるセラピストの役割」 平成 25 年 11 月
	NHK 奈良放送局「ならナビ」への取材協力
	奈良県高齢者いい歯のコンクール 言語聴覚士からの提言, 平成 25 年 10 月
委員など	田原本町地域ケア会議等推進事業 H25～
	生駒市介護保険運営委員会 H26～

## ◆効果測定に協力いただいた機関・団体等

体操の地域への普及及び効果測定を実施するにあたっては、多くのセラピストの方々をはじめ、所属する学校、医療機関、団体等にご協力をいただいた。

(敬称略・順不同)

畿央大学	奈良友誼会病院
奈良県言語聴覚士会	松下病院
奈良県介護予防セラピストネットワーク	平成記念病院
奈良県歯科医師会	八尾はあとふる病院
奈良県リハビリテーションセンター	株式会社ポシブル
東生駒病院	訪問看護ステーションかしの木
西大和リハビリテーション病院	秋津鴻池病院
鴻池荘	隅田訪問看護ステーション
訪問看護ステーションUT	

## ◆有識者会議の経過

項目	日時・場所	内 容	出席者
第1回	平成25年6月27日(木) 15時～16時30分 奈良県社会福祉総合センター 5階 研修室C	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「なら健康長寿基本計画(案)」「なら健康長寿基礎調査」「なら歯と口腔の健康づくり計画」等についての概要報告</li> <li>●「食べる能力」と「社会参加」に関する研究についての実施状況及び今年度の実施内容の報告</li> </ul>	<p>【委員】今村委員長、武田副委員長、正田委員 【体操策定WG】高取准教授(畿央大学) 西田理事(奈良県理学療法士協会理事)</p> <p>【実行委員会】中村副会長、丸橋委員(事務局長)、河合委員(奈良県保険指導課)</p> <p>【関係者】勝井次長、仲村事業課長(奈良県後期高齢者医療広域連合)、松南係長(奈良県保険指導課) 堀江技師(奈良県健康づくり推進課)</p> <p>【実行委員会事務局】三原次長、森本主査 【業務受託者】小林(ジャパン総研)</p>
第2回	平成25年10月10日(木) 15時～16時30分 奈良県社会福祉総合センター 5階 研修室C	<ul style="list-style-type: none"> <li>●奈良県における高齢者医療分析結果の報告</li> <li>●歯科口腔アンケート調査結果及び今年度のアンケート調査の実施スキームの報告</li> <li>●効果測定の実施状況と今後の方向性の報告</li> </ul>	<p>【委員】今村委員長、正田委員、仲村委員、 【体操策定WG】高取准教授(畿央大学) 松下会長(奈良県言語聴覚士会) 西田理事(奈良県理学療法士協会理事)</p> <p>【実行委員会】中村副会長、丸橋委員(事務局長)、河合委員(奈良県保険指導課)</p> <p>【関係者】勝井次長、仲村事業課長(奈良県後期高齢者医療広域連合)、 【実行委員会事務局】三原次長、森本主査 【業務受託者】岡野、小林(ジャパン総研)</p>
第3回	平成26年2月27日(木) 14時～16時 奈良県社会福祉総合センター 6階中会議室	<ul style="list-style-type: none"> <li>●奈良県における高齢者医療分析結果についての補足説明</li> <li>●奈良県における健康づくりの取組報告</li> <li>●老人クラブ会員を対象とした追跡調査などの実態把握の結果報告</li> <li>●3年間における体操策定ワーキングの活動成果報告</li> </ul>	<p>【委員】今村委員長、武田副委員長、正田委員、松崎委員 【体操策定WG】高取准教授(畿央大学)、 松下会長(奈良県言語聴覚士会) 西田理事(奈良県理学療法士協会理事)</p> <p>【実行委員会】中村副会長、丸橋委員(事務局長)、河合委員(奈良県保険指導課)</p> <p>【関係者】勝井次長、仲村事業課長(奈良県後期高齢者医療広域連合)、松南係長(奈良県保険指導課) 大原主幹(奈良県健康づくり推進課)</p> <p>【オブザーバー】上田常務理事(奈良県歯科医師会) 【実行委員会事務局】三原次長、森本主査 【業務受託者】石田、小林(ジャパン総研)</p>

## ◆有識者会議及びワーキンググループ名簿

### ■有識者会議委員

(敬称略・順不同)

分野	氏名	所属
大学	今村 知明	奈良県立医科大学教授 *委員長
医師	武田 以知郎	明日香村国民健康保険診療所所長
	正田 農夫	奈良県歯科医師会
保健師	松崎 三十鈴	香芝市保健センター所長
高齢者	仲村 勇	奈良県老人クラブ連合会会長

### ■「全身運動を通じた誤嚥予防と身体機能の向上のための体操」策定ワーキンググループ委員

(敬称略・順不同)

分野	氏名	所属
言語療法	松下 真一郎	奈良県言語聴覚士会会長
理学療法	高取 克彦	畿央大学健康科学部理学療法学科准教授
理学療法	松本 大輔	畿央大学健康科学部理学療法学科助教
理学療法	岡田 洋平 (～平成 25 年 3 月)	畿央大学健康科学部理学療法学科助教
理学療法	西田 宗幹 (平成 25 年 4 月～)	奈良県理学療法士協会理事