

地域住民の健康長寿に寄与する

オーラルフレイル予防対策

第4回

行政と歯科医師会が連携した 新たな「オーラルフレイル」予防事業 ～金沢市「歯つらつ健康プログラム」の試み～

国診協歯科保健委員会委員、石川県・公立能登総合病院 歯科口腔外科部長
長谷剛志

はじめに

高齢者の増加が深刻化する中、要介護状態となる原因として「フレイル」が問題視されて久しい。そして、「フレイル」の啓発と予防を目的としたさまざまな地域保健活動や介護予防事業が全国各地で展開されている。一方、「フレイル」は歯科医療にも大いに関係する問題である。歯科は高齢者の増加により大きな転換期を迎え、「う蝕」や「歯周病」の治療により歯を残すことで完結する時代から、要介護状態となっても口から食べる機能をサポートする時代に入ったと言える。

高齢者の食に関する問題について、石川県金沢市では、これまで保健師が主導となり、福祉健康センターや高齢者の自宅に訪問する形式で口腔保健活動と食事指導を行っていたが、それだけでは展開が十分とは言えず、またマンパワー的に継続も困難であった。そこで、歯科医療とのつながりや口腔の機能的問題に対するアプローチの質を向上する目的で、金沢市健康政策課と金沢市歯科医師会が連携し、新たな「オーラルフレイル」予防事業を始めたので紹介する。

金沢市と「フレイル」予防事業

言わずもがな、石川県の県庁所在地である金沢市の



写真1 高齢者の健康づくりの推進に関する連携協定の様子 握手を交わす山野市長（左）と飯島教授（右）

歴史は古く、加賀百万石の豪華絢爛に代表される独特の文化が流れる。最近では平成27年の北陸新幹線開通によって、観光客の増加・企業の誘致とともに金沢バブルともいえる景気の良さ？ が話題となっている。

さて、そんな金沢市も県内の他の地域ほどではないが、例外なく高齢化は進んでいる（23.3%）。高齢化が問題視されてから高齢者の健康について、「金沢健康プラン2018」に代表されるいくつかの対策をこれまで練ってきた。そして「フレイル」対策として、平成30年9月に東京大学高齢社会総合研究機構と「高齢者の健康づくりの推進に関する連携協定」を締結した（写真1）。その取り組みはまさに今、始まったばかりであるが、正確にはこれまでの取り組みに強固なテコ入れを行ったと言える。協定締結式に引き続き、「フレイル予防事業キックオフセミナー」が開催され、約



写真2 フレイル予防事業キックオフセミナーの様子



写真3 第1回フレイルサポーター養成講座の様子



写真4 フレイルチェックの様子

チェックの結果を生活の改善などに活かし、6か月ごとに再びフレイルチェックを行うことで、その成果の確認を継続して行う予定である

270名の市民が参加した（写真2）。

そして平成30年10月23日、24日の2日間にわたり、「第1回フレイルサポーター養成講座」が開催された（写真3）。2日間、計6時間の養成講座を受講した16名の「フレイルサポーター（第1期生）」が誕生した。今後は、フレイルサポーターを増員し、定期的（6か月ごと）に「フレイルチェック」（写真4）を行うこ

図1 歯つらつ健康プログラムを周知するために作成されたポスター

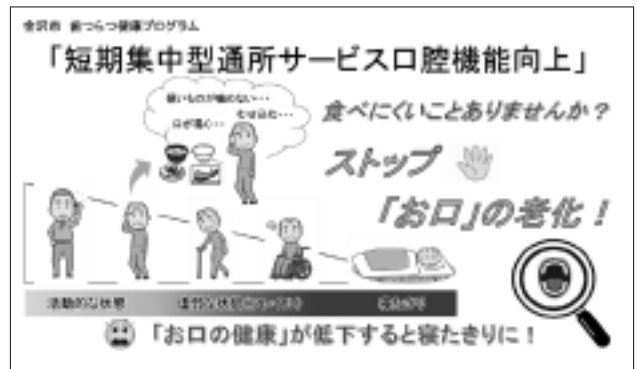


写真5 「歯つらつ健康プログラム」金沢市民公開講座の様子

介護予防事業としてフレイルと口腔機能の低下について周知するとともに、本事業への積極的参加を呼び掛けた

とで市民が早期にフレイルの兆候に気付き、適切な対処につなげることを目指す。

「オーラルフレイル」予防事業の新たな展開

これまで金沢市健康政策課が取り組んできた高齢者の口腔保健活動に、金沢市歯科医師会の口腔機能向上に向けた活動を加え、かつては、市の福祉健康センター等で行っていた集団口腔保健事業を街の開業歯科医院と協力して取り組むモデル事業を始めた。

介護予防事業の一環として、金沢市在住の高齢者に対して口腔の健康をサポートし、口から「食べる」機能を維持・向上することで、健康寿命の延伸に寄与することが本事業の目的である。事業の名称は「歯つらつ健康プログラム」である（図1、写真5）。

図2 「からだ」と「こころ」のチェックリスト
口腔機能に関する項目 (No.13,14,15) のうち、2項目以上
にチェックが入った高齢者が対象となる

「からだ」と「こころ」のチェックリスト (質問票)

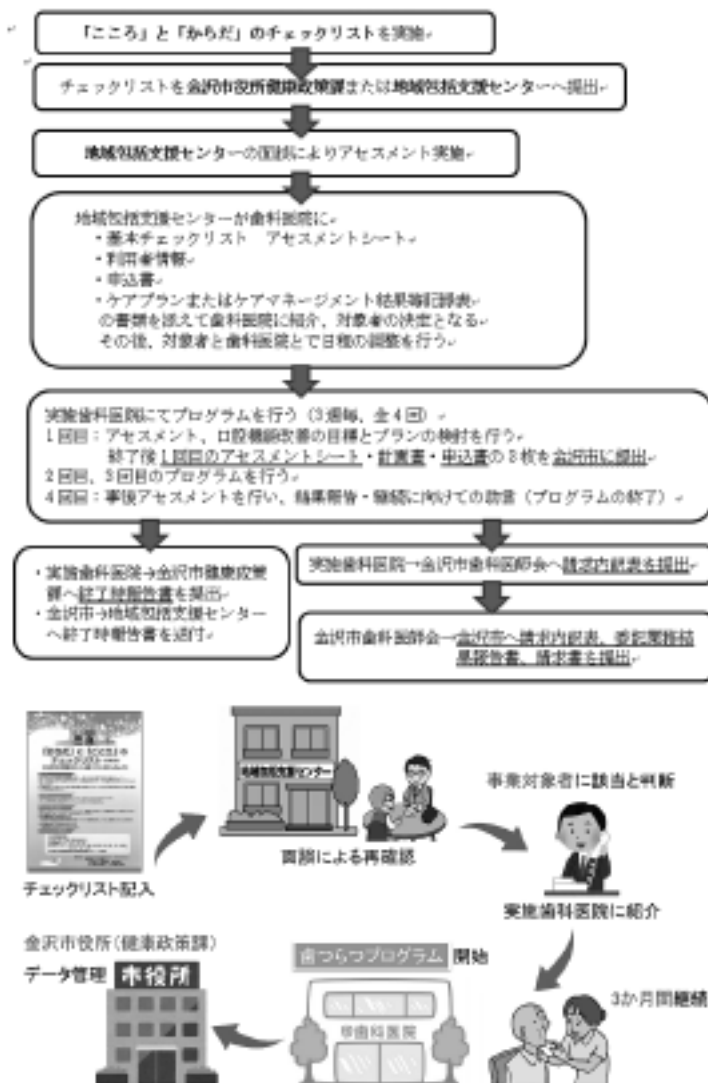
■ 下記の質問について「はい」または「いいえ」の数字に○をつけてください。
■ どちらが迷うときは、よのよい方を両方付けてください。
■ キリトリ線で切り離し、質問票のみを提出してください。

記入日 平成 年 月 日

| | | | |
|----|--------------|------|-----|
| 氏名 | 男・女 | 電話番号 | () |
| 年齢 | 歳 | | |
| 住所 | 市 区 町 丁目 番 号 | 郵便番号 | 〒 |

| No. | 質問事項 | 回答 | 備考 |
|-----|---|----|----|
| 0 | (認定)介護保険の認定状態は、暫く変更を覚悟していますか | はい | はい |
| 1 | バスやタクシーで一人で外出していますか | はい | はい |
| 2 | 日常生活の動作をしていますが、「はい」の方法、ここで終了となります | はい | はい |
| 3 | 旅行先へお出かけしていますか | はい | はい |
| 4 | 友人の集まりに参加していますか | はい | はい |
| 5 | 散歩や友人の集まりに参加していますか | はい | はい |
| 6 | 種々の手すりや杖をついたら歩きやすくなりますか | はい | はい |
| 7 | 椅子に座った状態から立ち上がる時に立ち上がっていますか | はい | はい |
| 8 | 15分程度歩いて歩きますか | はい | はい |
| 9 | この1年間に転倒したことがありますか | はい | はい |
| 10 | 転倒に対する不安は大きいですか | はい | はい |
| 11 | 石や段で2～3歩以上の歩幅が狭まりましたか | はい | はい |
| 12 | 歯痛、口の乾燥、口の中が苦しい、舌が乾燥している、口の中が臭い、舌が乾燥している、口の中が臭い、舌が乾燥している、口の中が臭い | はい | はい |
| 13 | 半年前と比べて固いものが食べにくくなりましたか | はい | はい |
| 14 | お茶や汁物等を飲むことがありますか | はい | はい |
| 15 | 口の渇きやすくなりましたか | はい | はい |
| 16 | 最近1年以上はしゃべりしていますか | はい | はい |
| 17 | 声帯と比べてお口の乾燥がひどいですか | はい | はい |
| 18 | 周りの人から「口が臭い」と言われることがありますか | はい | はい |
| 19 | 自分で電話番号を覚えて、電話をかけることができていますか | はい | はい |
| 20 | 今日の天気や気温がわからなくなりましたか | はい | はい |
| 21 | 「こころ」質問 毎日の生活に満足していますか | はい | はい |
| 22 | 「こころ」質問 これまで楽しんでやっていたことが楽しめなくなりましたか | はい | はい |
| 23 | 「こころ」質問 以前はよくできていたことが今ではおぼろげに感じますか | はい | はい |
| 24 | 「こころ」質問 自分が病気になるのが心配ですか | はい | はい |
| 25 | 「こころ」質問 ほかにも何か困りごとはありませんか | はい | はい |

図3 事業の流れ (短期集中型通所サービス・口腔機能向上)



歯つらっ健康プログラムの流れ

最初に「からだ」と「こころ」のチェックリスト (図2) より、口腔機能が低下した高齢者をスクリーニングする。チェック項目No.13 (半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか?)、No.14 (お茶や汁物等でむせることがありますか?)、No.15 (口の渇きが気になりますか?) のうち2項目以上にチェックが入った方が参加対象となる。

そして、本事業の対象に該当した高齢者は、地域包括支援センターより市内の協力歯科医院に紹介され、「歯つらっ健康プログラム」(計3か月のプログラム) がスタートする (図3)。

協力歯科医院で行う「歯つらっ健康プログラム」内容

協力歯科医院では、「口腔機能チェック用紙」(図4) を用いて、口腔機能の評価と訓練内容について詳細な説明を行う。問診では、①噛みにくいと思うものはありますか?、②飲み込みにくいと思うものはありますか?、③口(歯)に関して気になっていることはありますか?、④歯磨きは1日何回していますか? の4項目について確認する。

そして、①舌圧 (写真6)、②口腔乾燥、③咬合支持、④RSST (反復唾液嚥下テスト)、⑤頸部聴診、⑥オーラルディアドコキネシス (写真7)、⑦義歯の状態、⑧歯肉の状態、⑨舌・口腔粘膜について歯科医

図4 「口腔機能」チェック用紙
歯科医師または歯科衛生士が対象者の口腔機能を評価する

「口腔機能」チェック用紙（初回版）

| | | | |
|----|-------|---|---|
| 氏名 | 性別・年齢 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |
| 〒 | 〒 | 〒 | 〒 |

/ : 健全歯、○ : う蝕、△ : 欠損歯、○ : 死歯、▲ : 欠損補歯
 ○ : 健全歯、△ : う蝕、○ : 欠損歯、○ : 死歯、▲ : 欠損補歯



写真7 協力歯科医院の歯科医師がオーラルディアドコネシスを評価している様子
被験者に「パ」「タ」「カ」の単音節をそれぞれ10秒間ずつできるだけ早く繰り返し発音させて、1秒あたりの発音回数を測定

図5 あいうえお ストレッチ



出典：医歯薬出版刊、CR26巻2号p183より改変



写真6 「ペコぱんだ」を用いて舌圧を評価している様子

師が評価し、訓練計画を立案する。

家庭で取り組む「口腔機能訓練」

協力歯科医院で訓練計画を立案し、取り組みの指導を受けた対象者は、家庭で以下に示す5項目(①~⑤)(図5、6、7)の口腔機能訓練に取り組んでいただ

図6 唾液腺マッサージ

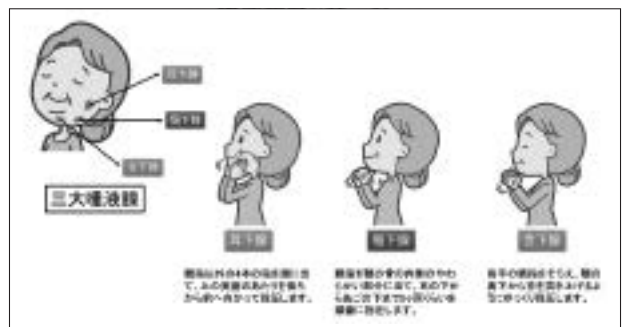
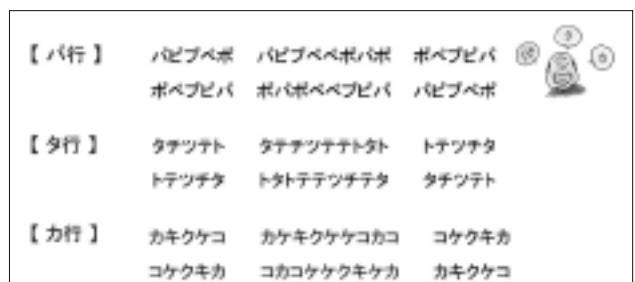


図7 リップタントレーニング



出典：医歯薬出版刊、CR26巻2号p183より改変

く。そして、取り組んだ内容をトレーニング表（表）に記録し、3週間ごとに歯科医院で再評価（計4回評価）を受ける計3か月間の短期プログラムである。

① 「ペコぱんだ」訓練

舌に負荷を与えて筋力や持久力を鍛えるため、レジスタンス訓練（抵抗訓練）とも言う。舌で「ペコぱんだ」を努力して10回押しつぶせる色をトレーニング用の「ペコぱんだ」として選択する。

参考：ブルー（5kPa）、ピンク（10kPa）、バイオレット（15kPa）、グリーン（20kPa）、イエロー（30kPa）

② あいうえおストレッチ（図5）

口腔の可動域訓練として起床後の歯磨きの時や入浴時に湯船につかりながら実践するとよい。

③ 唾液腺マッサージ（図6）

④ リップタントレーニング（図7）

口唇・舌の巧緻性を評価する「オーラルディアドコキネシス」を筋機能訓練として改良したトレーニング方法である。単純に「パ・タ・カ」単音節を繰り返し発音するのではなく、変則的に配列した「パ行・タ行・カ行」を復唱することにより、「早口言葉」と「暗記」の要素が加わり、楽しみながらトレーニングできる。また、この文字羅列を覚えようと努力することで認知症予防にも期待できる。

⑤ ごっくん訓練

RSST（反復唾液嚥下テスト）は、唾液嚥下を30秒間繰り返しることにより誤嚥の有無を評価するスクリーニング方法であるが、これを嚥下のトレーニングとして利用した。手順はRSSTに準じて30秒間時間を計り、その間にできるだけがんばって唾液嚥下を繰り返す（表）。

表 家庭で行う「お口」のトレーニング表

トレーニングした日付と内容（回数）をチェックして協力歯科医院で3週間ごとの機能評価を受ける

| 家庭で行う「お口」のトレーニング表 | | | | | |
|-------------------|----------|------------|-------------|-------------|--------|
| 今年が年 | | | | 今月の目標 | |
| 氏名 | | | | | |
| 日付 | 項目 | | | | |
| | 唾液腺マッサージ | あいうえおストレッチ | リップタントレーニング | ペコぱんだトレーニング | ごっくん訓練 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |
| 月 日 | 回 | 回 | 回 | 回 | 回 |

トレーニングを行った「日付」と各項目の実行「回数」を記入してください。

リスト』を用いたスクリーニングより、本事業の対象に該当する者は210名存在していた。そのうち、プログラムの終了率は該当者の約8.5%と1割にも満たない状況であったが、全行程を終了した高齢者の多くは、短期プログラムであるにもかかわらず、口腔機能が向上する傾向を示すことが明らかとなった（図9）。プログラム終了者の結果：計18名：男性9名・女性9名（平均77.7歳）。

「歯つらつ健康プログラム」の進捗状況

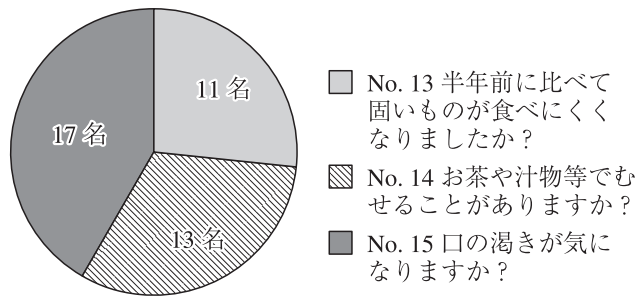
本事業がスタートして約2年が経過した。地域包括支援センターより協力歯科医院へ紹介され、3か月間のプログラム全行程を終了した者は18名（男性9名・女性9名）、平均年齢は77.7歳であった（図8）。最初の入り口である『「からだ」と「こころ」のチェック

まとめ

事業期間は浅く、市民への啓発や協力歯科医院との連携システムにおいて課題は山積しており、実績として示すにはほど遠いが、過去に一時的イベントとして公民館等で行っていた口腔機能向上の取り組みに比べ、専門的に歯科医療機関を介在するため、はるかに

図8 チェックリスト該当者数

『「からだ」と「こころ」のチェックリスト』より口腔機能に関する項目No.13,14,15のうち、口腔乾燥を示すNo.15にチェックしたものが最も多かった

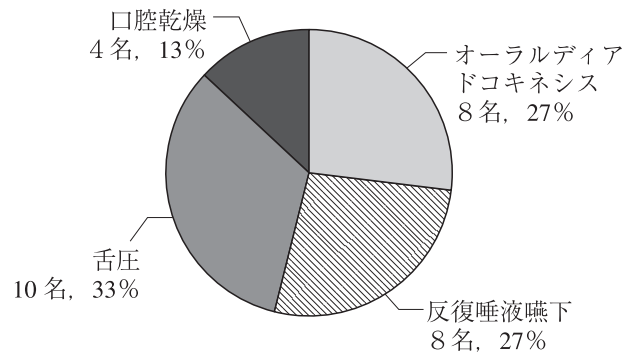


そのパフォーマンスは向上すると考える。高齢者の歯の治療のみならず口腔を一つの器官として捉え、フレイル予防の足掛かりとして行政と歯科医師会が連携したモデルは非常に珍しい。

一方、地域包括支援センターで口腔機能低下とフレイルの説明を受けた後、市内の協力歯科医院へ紹介さ

図9 口腔機能が向上した項目と人数

3か月間の短期プログラムで、口腔乾燥の改善を示したものは4名（13%）であったが、舌圧や嚥下力など筋力の向上を示したものが約30%存在した



れ3か月間のプログラムはスタートするが、その引継ぎの時点で連携が途絶えていることがわかった。次年度の課題として、地域住民への啓発と参加継続しやすい連携を再構築する必要がある。

生命科学の追究を基盤として、 世界の人々の健康で楽しい 生活づくりに貢献します。

ヤクルトは、腸内微生物、生体防御、老化制御
遺伝子工学や蛋白工学の基礎研究をもとに、
食品、化粧品および医薬品の素材スクリーニング
有用微生物の改良
天然有効成分の検索・改良
酵素の高純度化・加工
乳の有用成分の検索・改良
食品素材利用のための技術開発
有機合成等の研究を行い、
薬効・薬理作用の解明や安全性試験研究を
着実に進めています。

人も地球も健康に

Yakult

〈資料請求先〉株式会社ヤクルト本社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-16-21 銀座木挽ビル

TEL:03-5550-8984 (医薬学術部 ぐすり相談室)

2010年2月作成