

令和4年度 保健福祉委員会行政視察報告

1. 視察期間 令和4年11月7日(月)～9日(水)

2. 出席者

(1) 委員

委員長 石川 義弘、 副委員長 掛川 暁生

委員 松尾 伸子、 伊藤 延子、 村上浩一郎、 水島 道德

(2) 同行理事者

障害福祉課長 高橋 由佳、 健康課長 山本 光洋

3. 視察先及び調査事項

(1) 熊本県 こども総合療育センターについて

(2) 熊本大学 新しいアニサキスの殺虫方法について

(3) 福岡県豊前市 在宅口腔ケア事業について

4. 調査の概要

別紙のとおり

【熊本県】

1. 県の概要

人 口 1, 719, 007人 (令和4年8月1日現在)

面 積 7, 409. 12km²

主な特色

- ・九州地方のほぼ中央に位置し、県面積の約6割が森林で占められている。
- ・北部は比較的穏やかな山地であり、東から南にかけては標高1,000m級の山々に囲まれている。その随所には深い谷があり、見事な渓谷美を見せている。西部は有明海と八代海に面しており、外洋の東シナ海に続いている。
- ・世界最大級のカルデラを有する阿蘇山を含む「阿蘇くじゅう国立公園」があり、山と海が織りなす美しい景観に富んだ地形となっている。

2. 調査事項

こども総合療育センターについて

(1) こども総合療育センターの概要

名称及び所在地	熊本県こども総合療育センター 熊本県宇城市松橋町豊福2900	
施設面積	53,560.37m ²	
職員の構成	正規職員92名、会計年度任用職員46名 熊本県で最も多様な職種(18職種)が連携して事業を展開	
予算の構成		令和4年度(千円)
	職員給	755,263
	措置入園児扶助費	20,454
	管理運営費	428,263
	(内) 児童発達支援センター事務費	1,485
	(内) 非常勤職員人件費	129,933
	療育拠点施設・地域療育等支援事業	3,284
	合計	1,207,264
沿革	昭和30年7月 松橋療護園(肢体不自由児施設)開設 平成6年4月 現名称に変更 平成16年6月 肢体不自由児通園施設、知的障害児通園施設開設 平成17年10月 新建物の全面供用開始	

(2) センター設置の経緯

昭和30年に熊本県立松橋療護園として、全国で17番目に開設された肢体不自由児施設。出生率の減少、疾病構造の変化、障害児療育の在宅ケアの推進等に伴い、平成元年頃から入所児童数が減少し、外来機能の充実が必要となった。このため、平成6年に松橋療護園からこども総合療育センターへの改編が行われ、障害のある子供の総合的診断のための機能充実が図られた。以後、肢体不自由児通園施設、知的障害児通園施設の開設等を経て、現在に至る。

(3) センターの取り組み

障害のある子供たちの診断、治療、リハビリ等を行う病院であるとともに、福祉サービスを提

供する福祉施設でもある。医師、看護師をはじめ理学療法士、作業療法士、言語療法士、心理療法士、ソーシャルワーカー、保育士、保健師等数多くの専門職員が在籍しており、互いが連携しながら、子供たちにとって最良の時期に最良のサービスを提供できるよう取り組んでいる。

主な活動内容(3つの機能)

**①病院機能を併せもつ
障がい児入所施設**
(入所は、主に肢体不自由児)

外来診療

- ・運動障がいや知的障がい、小児整形、小児神経疾患等についての診断、評価、治療及びリハ(理学、作業、言語聴覚、心理)並びに歯科診療を実施

すこやか育児相談事業

- ・各保健所に出向き診察・療育相談等を実施

入所

- ・医療、機能訓練、生活指導を行う。(定員52名)
- ・集中的な育児指導等を目的として保護者と入所(定員8名)

医療型障がい児入所施設

**②肢体不自由児、
発達障がい児の
通所施設**

通園事業

- ・肢体不自由児(定員20名)及び発達障がい児(定員30名)に対し通園療育を実施

医療型・福祉型
児童発達支援センター

**③障がい児・者への
地域療育体制構築
支援の拠点施設**

地域療育支援事業

- ・県内の二次支援機関等への支援、処遇困難ケース助言、地域療育関係者の研修等を実施

3

(熊本県子ども総合療育センター資料より)

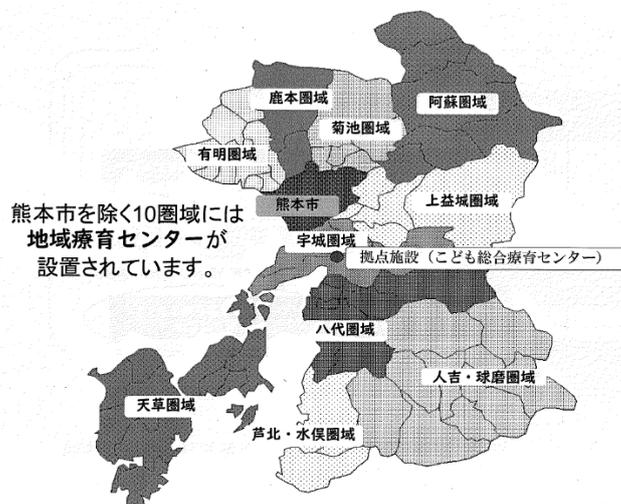
(4) センターの具体的な活動内容

ア. 熊本県障害児(者)療育支援事業

適切な療育が受けられる環境づくりや療育機能の向上を図ることを目的とした事業である。

障害又は障害の疑いのある児童が、身近な地域で療育を受けられるよう、専任の専門職員(理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、心理療法士、保健師、保育士)の派遣を行っている。

熊本市を除く10圏域の地域療育センターや学校等を対象に、助言や指導、知識や技能の取得の支援、情報提供や研修を実施している。



(熊本県子ども総合療育センター資料より)

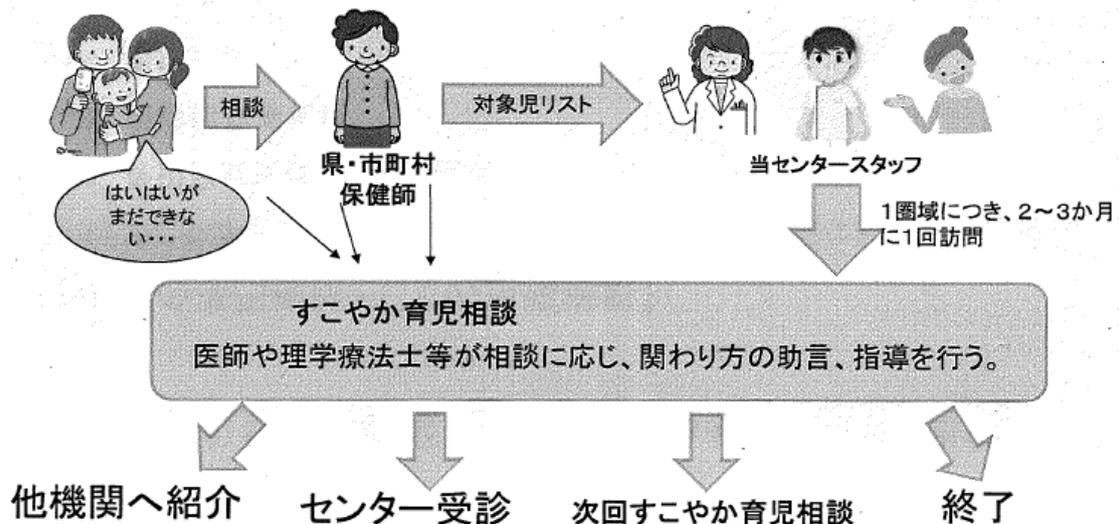
イ. すこやか育児相談事業への専門職員の派遣

障害又は障害の疑いのある児童を早期に発見し、早期の療育を行うため、必要に応じて県内各保健所に医師等の専門職員を派遣している。

専門機関としての機能

すこやか育児相談事業

* 障がいの早期発見と早期支援の実現のために、各保健所(熊本市、宇城、御船を除く)で実施されているすこやか育児相談事業について、県子ども未来課より依頼され、医師、保健師、理学療法士、作業療法士、心理療法士を派遣。



(熊本県子ども総合療育センター資料より)

ウ. 通園 (くまのこ園)

早期療育に重点を置き、障害告知間もない保護者に対し、子育て支援と障害受容への支援を行っている。また、それぞれの発達段階に応じた支援を行い、特に自閉症に関しては障害特性を考慮した環境設定を行っている。

・医療型児童発達支援センター (肢体不自由児クラス)

治療方針やリハビリ計画に基づいて医療部門と連携を取りながら、小グループでの療育を行っている。療育の中で関わり方や支援について保護者に実践的に伝えることや、保護者同士のつながりもサポートしている。また、児童が地域の保育園等に入る前に、集団を経験することのできる場としての役割も担っている。利用家族は少なくなっているが、一方で発達障害も併せ持つ児童が増えている。

定員	20名	
通園形態	家族で通園（火・水・金） 単独通園（月・木）	
クラス名	「チューリップクラス」	
対象	就学前の肢体不自由児	
療育内容	家族療育：保護者とともに小グループでの療育を行う。 単独療育：保護者と離れて療育を受ける。	
スケジュール	<p>9：30 登園 乾布摩擦 朝の会 リズム遊び お茶 サーキット、スヌーズレン ソフトルーム</p> <p>12：00 昼食 行進 お話を聞く 課題遊び おやつ 終わりの会</p> <p>15：00 降園</p>	 <p>サーキットルーム</p>  <p>スヌーズレンルーム (部屋を暗幕などで暗くし、光や音など感覚刺激を用いた部屋)</p>

・福祉型児童発達支援センター（知的障害児単独通園）

地域の園での適応が困難な自閉症児を対象に、自閉症の特性である視覚優位を活かした支援を行っており、自立して活動できる工夫をしている。また保護者向けにも、日々の連絡や勉強会を開催し、特性への理解や支援方法を学んでもらっている。

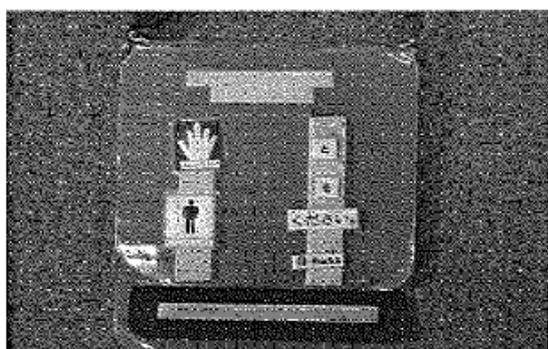
定員	30名	
通園形態	毎日～週1回通園（単独通園）	
クラス名	「コスモスクラス」「ひまわりクラス」「あさがおクラス」	
対象	歩行可能な知的障害児及び発達障害児であって、地域の保育所や幼稚園で適応が困難な就学前の児童	
療育内容	小グループで、児童一人ひとりに合わせたスケジュールに従って活動を行う。 自閉症とその周辺群の子ども達へ個別支援教育を実施している。	
スケジュール	<p>9：30 登園 個別の機能に合わせた構造化による支援を受ける スケジュールはすべて個別対応 （PECS（絵カード交換式コミュニケーションシステム）等）</p> <p>15：30 降園</p>	



環境の構造化
エリアを明確な仕切りで分ける構造化された教室



トランジションエリア
不安を回避し、安心して学習や作業に取り組むためにスケジュールを決め掲示します。子ども達それぞれに合わせた形態のスケジュールが提示してあります



PECS(ペクス)
絵カード交換式コミュニケーションシステムです。
子どもが要求したいカードを、コミュニケーションパートナーに渡すことで、発語がなくても相手にしっかり要求を伝えることができます。発語を促す効果もあります。

(熊本県子ども総合療育センター資料より)

(5) 課題

施設は建築後17年を経過しており、建物の老朽化が進んでいる。さらに、備品の老朽化も進んでおり、維持管理や更新費用などの予算の増加が課題としてあげられる。

3. 主な質疑応答

(問) 熊本県障害児(者)療育支援事業において10圏域の地域療育センター等を対象に研修を実施しているとのことだが、具体的にはどのような内容なのか。

(答) 外部講師を呼んで医療的ケア児に関する講義を実施するなどした。また、関係機関とどのような連携をとっているか確認する場ともなっている。

(問) くまのこ園における取り組みで就学のための移行支援をしているとのことだが、どのように行っているのか。

(答) 各園児の児童発達支援計画を立てる会議に就学先の先生を招き、引継ぎ等を行っている。

4. まとめ

近年、障害をもつ子供は増加しているが、安心して子供たちが暮らしていける環境を整えることは重要である。子ども総合療育センターは、熊本県全体の療育拠点施設であるとともに、生活相談、外来事業、障害を持つ子供の通園施設でもある。今回の視察を通して、障害を持つ子に対する様々な支援は、障害に関する取り組みを進めていく上で非常に重要であると考えさせられた。

本区においては、(仮称)北上野二丁目福祉施設の整備について検討が進められているが、障害を持つ子供をはじめ、住み慣れた地域で住民が安心して暮らしていける施設づくりについて考

えていく上で、関係機関と密接に連携し、障害を持つ子供と保護者のために支援体制を充実させている熊本県こども総合療育センターの取り組みは参考になった。



視察の様子



くまのこ園前にて

【熊本大学】

1. 熊本大学の概要

1887年（明治20年）に設立された第五高等中学校（五高）から数えて136年の歴史を持つ総合大学である。1949年（昭和24年）5月に新制国立大学として発足し、熊本市黒髪北地区を中心とした3つの地区のキャンパスからなる。7学部、6大学院研究科、医歯学総合病院等を有し、約7,600人の学生と約2,710人の教職員を擁する大規模総合大学である。

2. 調査事項

新しいアニサキスの殺虫方法について

（1）概要

アニサキス食中毒は、生きたアニサキスが寄生した魚介類を食べた際に、アニサキスがヒトの胃や腸に刺入することによって引き起こされる食中毒である。

現在、加熱せずにアニサキスを殺虫する方法は冷凍に限られている。マイナス20℃で24時間以上冷凍することによりアニサキスは死滅するが、食感の軟化などの品質劣化を引き起こす。さらには、販売する際に「解凍」表示が必要になることから、商品価値を著しく下げてしまう。

今回、熊本大学の研究グループはパルスパワー技術によって瞬間的に大電流を流すことにより、魚身の内部にいるアニサキスを殺虫することに成功した。

アニサキス

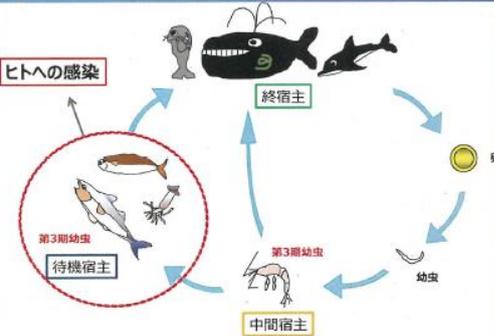


- ✓ 太さ0.5~1.0mm、長さ2~3cm程度の細長いミミズのような生物。
- ✓ 体は角皮（クチクラ）及び筋肉、内臓で構成されており、角皮は非常に頑丈である。
- ✓ サバ、アジ、カツオ、サンマなど多くの魚介類（待機宿主）の内臓に寄生している。
- ✓ ヒトが刺身などと一緒に生きたアニサキスを取り込んでしまうと、アニサキスが胃壁や腸壁に刺入し、激しい腹痛を引き起こす（アニサキス症）。
- ✓ 胃壁刺入の場合、内視鏡による除去。
- ✓ 腸壁刺入の場合、開腹による除去、若しくは痛み止め服用の上4~5日程度の我慢。

Nematoda (線形動物門)
 Secernentea (双線綱)
 Rhabditida (桿線虫目)
 Ascaridida (蛔虫亜目)
 Ascaridoidea (蛔虫上科)
 Anisakidae (アニサキス科, 海蛔虫科)
 Anisakinae (アニサキス亜科)

アニサキス症の原因

Anisakis (アニサキス属)
Pseudoterranova (シュドテラノーヴァ属)
Contracaecum (コントラシーカム属)



(熊本大学資料より)

(2) 背景

近年、アニサキスの認知拡大やコールド物流発展による生食機会の増加などの要因によって、アニサキス食中毒患者の報告件数が増えているため、早急な解決が求められている。

(3) 研究の内容

パルスパワーとは、雷のように一瞬で電気エネルギーが放出される瞬間的超巨大電力のことである。熊本大学はこのパルスパワーを使ってアニサキスを殺虫する世界で初めての技術を開発した。1万5,000ボルトの電圧を100万分の1秒、魚の切り身に打ち込み、この処理を数百回繰り返すことで、寄生するアニサキスを感電死させる。

(4) 研究の成果

熊本大学の研究グループは、魚身に瞬間的に大電流を流すことにより、魚身の温度上昇を抑えつつも魚身中のアニサキスを殺虫することに成功した。

また、刺身の加工メーカーである株式会社ジャパン・シーフーズの工場で使用するアニサキス殺虫装置プロトタイプ機的设计・作製を行い、プロトタイプ機で殺虫処理した刺身の試験的な出荷を行った。約2トンの出荷に対してアニサキスのクレームはなく、多くの取引企業が冷凍処理した魚よりも、パルス処理をした魚の取引を希望していることが分かった。

この大電流による殺虫方法は、解凍品に比べて品質の劣化が少なく、通常チルド品に近い品質が保たれている。これまで刺身用の魚のアニサキスを殺虫するには冷凍するしかなかったが、この技術は冷凍に代わる新しい殺虫方法として期待される。

パルス大電流を用いたアニサキス殺虫装置							
予防策	食べ方	処理方法	処理時間	殺虫率	アニサキス	アニサキス症予防	アニサキスアレルギー予防
加熱	煮魚 焼魚	60℃	1分	100%	死骸が残存	100%	不可
冷凍	刺身 解凍	-20℃	24時間	100%	死骸が残存	100%	不可
除去	刺身 生	人力 ピンセット	15秒/フィーレ	<100% 1mm以上 滑ると不可視	死骸はないものの、 生きているアニサキス が存在	<100%	不可
パルス	刺身 生	瞬間的 大電流	1.2秒/フィーレ (180秒/150フィーレ) 開発済みプロト機 ↓ 0.18秒/フィーレ (10時間/200,000フィーレ) 開発中次世代機	100%	死骸が残存	100%	不可

(熊本大学資料より)

(5) 今後の展開

今回熊本大学の研究グループが開発したパルスパワーによるアニサキス殺虫方法は、冷凍・加熱以外でアニサキス殺虫を可能とする、世界初の技術である。冷凍よりも魚身の品質を保てることから、冷凍に代わるアニサキス殺虫方法として非常に有用であると考えられる。しかし、さらに実用化を進めるには、コスト面でまだ改善の余地があり、より低コスト、省エネルギーで殺虫処理できる条件を検証し、大量処理可能な装置開発を目指している。

3. 主な質疑応答

- (問) 現在はアジのみ殺虫ができるとのことだが、他の魚はできるのか。
- (答) 現在はアジのみだがサバ、サーモン等は実験済みであり、今後は全魚種に対応する予定。
- (問) 株式会社ジャパン・シーフーズ以外に導入を考えている会社はあるのか。
- (答) 他の企業からも導入したいという声がある。今後は普及拡大に尽力していきたいと考えている。
- (問) 装置の小型化は考えているのか。
- (答) スーパーのバックヤードに置けるような装置を開発中であり、今後も続けていきたい。

4. まとめ

食中毒に対する区民の関心は非常に高く、広報等で食中毒に対する注意喚起を行っているが、昨年度の都内での食中毒発生件数の約半数はアニサキスが原因であることから、アニサキスによる食中毒予防は大きな課題となっている。パルスパワーによるアニサキスの殺虫方法は、冷凍による処理と比較して、魚身の品質を落とすことなくアニサキスを死滅させることから、高品質で安心・安全な生食用魚介類の提供が可能となる。

本装置の導入を本区の事業者に進めるには、導入コストが高いなど様々な課題があるが、食品衛生法において、区は、食品衛生に関する研究の推進を図ることが求められており、装置のコス

ト削減を含めた今後の研究について注視していきたい。



視察の様子



熊本大学前にて

【福岡県豊前市】

1. 市の概要

人 口 24,247人（令和4年8月31日現在）

面 積 111.01km²

主な特色

- ・福岡県の東南端に位置し、南部は集験道の遺跡で知られる求菩提山、天然記念物「ツクシシヤクナゲの自生地」のある犬ヶ岳を源流とする岩岳川を中心に豊前平野が扇状に開け、北部は波静かな周防灘に面している。
- ・気候は、瀬戸内海型気候区に属しているが、その最も西端に位置するため、日本海側気候との中間的な気候を持っている。年平均気温は15℃～16℃、冬季でも5℃程度であり日本海型気候と同じだが、年間降水量は1,600mm程度で最も少ない地域に属している。

2. 調査事項

在宅口腔ケア事業について

（1）事業実施の背景

豊前市では高齢化率が35%を超え、長く健康に暮らしていくために、健康寿命の延伸が大きな課題であった。口腔内の状態が健康に与える影響は大きく、心臓病や糖尿病等との関連も指摘されている。特に高齢者は口腔内の環境を改善することで、誤嚥性肺炎や認知症の予防にも役立てることができるとされている。市から地元歯科医師会と九州歯科大学に働きかけたことがきっかけで、3者による口腔ケア事業を実施することになった。

（2）事業の概要

・事業の目的

在宅訪問による口腔内診査、血液検査、栄養調査、専門的口腔ケア及び保健指導等を行い、口腔機能や栄養の維持改善を図りながらQOL（生活の質）の向上を目指す。

・実施期間

平成27年度から令和元年度の5年間（当初の予定期間。現在も事業は継続中）

・対象者

豊前市在住の国民健康保険・後期高齢者医療保険に加入している40歳以上の者

・事業参加人数

事業概要説明後、同意が得られた男性73人、女性134人の計207人（5年間の合計）

・協力機関

豊前築上歯科医師会

豊前築上歯科医師会 地域歯科医療連携室

九州歯科大学 地域健康開発歯学分野

管理栄養士（九州歯科大学・九州女子大学・西南女学院大学・東亜大学）

在宅栄養専門管理栄養士（認定栄養ケア・ステーションSMB未来）

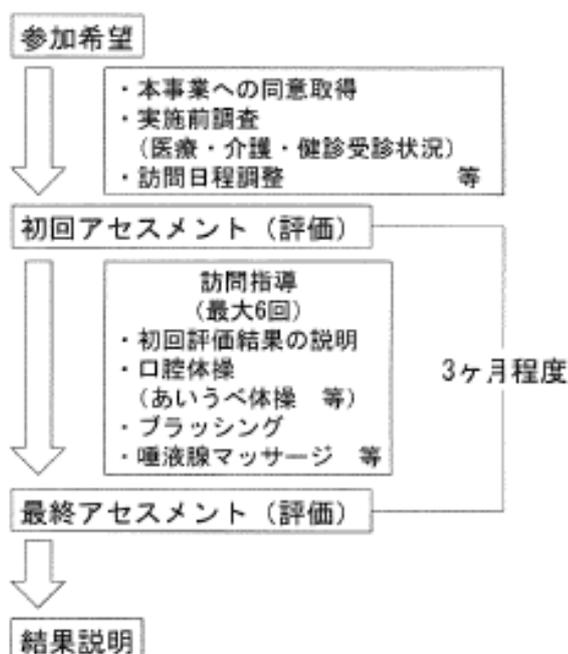
居宅介護支援事業所

豊前市地域包括支援センター

（3）取り組み内容

初回訪問時において歯科医師（豊前築上歯科医師会及び九州歯科大学）、管理栄養士、歯科衛生士等による口腔内診査、血液検査、栄養調査等を行う。初回訪問以降、歯科衛生士による日々の歯磨きや「あいうべ体操」等の口腔体操の指導や口腔ケアを実施する。おおむね3ヶ月間の訪問指導後、初回訪問時と同様の検査を実施し、後日どのような効果が得られたか等、詳しい調査結果の説明を行う。

○在宅歯科訪問事業の流れ



（豊前市資料より）

健診結果のお知らせ

お名前: ぶげん こうこうあ 様

1回目: 2023年4月1日
2回目: 2023年7月1日

歯科検診について(3回目以降、2回目以降は省略です)

歯の検診	状況	歯磨きの必要性
上	入れ歯なし	-
下	部分入れ歯	不要

舌のちからの程度: ① 5 ② 4

舌圧: ① 24.7 kPa ② 25.0 kPa (参考値: 20.5 kPa以上)

歯科検診の必要性: **必要**

歯磨きと歯のケア: ① 必要 ② 不要

栄養・体組成について(1回目、2回目以降は省略です)

項目	①	②	参考値(基準)
瘦弱	25.3 kg	24.3 kg	男性: 20kg以上 女性: 15kg以上
BMI	24.3	23.0	18.5以上 24.9以下

栄養素の摂取量 (1回目、2回目以降は省略です)

項目	①	②	参考値(基準)
エネルギー(kcal)	2110	2010	男性: 2000以上 女性: 1500以上
たんぱく質(g)	53.2	52.0	男性: 70g以上 女性: 55g以上
脂質(g)	54.0	53.0	50g以上

血液検査の結果 (1回目、2回目以降は省略です)

項目	検査項目	基準値	測定値	参考値(基準)
血糖値	空腹血糖 (mg/dL)	65~100	81	65-100
	HbA1c (%)	4.0~5.7	5.1	5.0
肝機能	AST (U/L)	0~40	40	40
	ALT (U/L)	0~40	36	40
腎機能	creatinine (mg/dL)	0.6~1.2	0.8	0.6-1.2
	BUN (mg/dL)	7~20	12	7-20
脂質代謝	総コレステロール (mg/dL)	140~210	203	180
	中性脂肪 (mg/dL)	30~140	45	45
尿酸	尿酸 (mg/dL)	4.0~8.0	5.2	4.0-8.0
	尿酸 (μmol/L)	2.5~7.0	3.9	3.6
腎臓病	尿素窒素 (mg/dL)	8.0~22.0	11.2	10.0
	クレアチニン (mg/dL)	0.8~1.1	0.8	0.8
骨代謝	骨密度 (mg/dL)	0.5~1.0	1.0	1.04
	HAAtc (%)	4.0~5.0	5.0	5.0

栄養状態や食事摂取内容についてのお知らせ

お名前: ぶげん こうこうあ 様

1回目: 2023年4月1日
2回目: 2023年7月1日

栄養状態について

項目	食事		基準値
	①	②	
エネルギー	2110	2010	2000以上
たんぱく質	53.2	52.0	70以上
脂質	54.0	53.0	50以上
食塩相当量	9.8	9.8	10未満
ビタミンB1	1.8	1.7	2.0以上
ビタミンB2	1.8	1.7	2.0以上

栄養素の摂取量について

項目	①	②	基準値
エネルギー	2110	2010	2000以上
たんぱく質	53.2	52.0	70以上
脂質	54.0	53.0	50以上
食塩相当量	9.8	9.8	10未満
ビタミンB1	1.8	1.7	2.0以上
ビタミンB2	1.8	1.7	2.0以上

管理栄養士からのコメント

栄養状態: 身体測定の結果では、特に栄養状態は問題なく良好でした。しかし、BMIについては、日本肥満学会が定めた肥満の基準値(25kg/m²)を超えており、少し体重減量が必要だと判断されます。2回目検査時のBMIは、1回目は肥満の基準値を超えておりましたが、2回目の検査では改善傾向はみられました。しかし、今後の健康維持・増進のためには、肥満の予防ももう少し減らした方がよいと考えます。また、塩分の摂りすぎにも注意が必要です。食事摂取量調査結果から、干物や漬物、せんべい、みそ汁などの塩分量が若干多めに摂取されていました。塩分の過剰摂取は高血圧や脳卒中などの生活習慣病や腎臓の機能に悪影響があるとされています。塩分を減らすためには、干物や漬物、せんべい、みそ汁を減らすなどの工夫が必要です。ぜひ、肥満と塩分の摂取量を減らして、健康を守りましょう。

(豊前市資料より)

(4) 成果

①口腔内細菌の改善

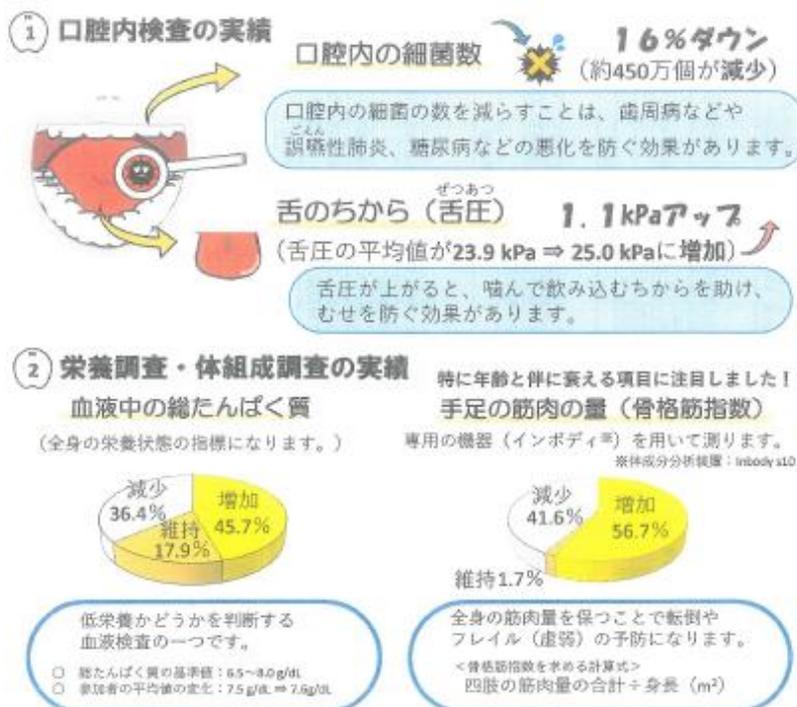
口腔内細菌検査結果の前後比較では、3~6割の参加者に改善が認められた。

②舌のちから

舌圧測定検査結果の前後比較では、4~7割の参加者に改善が認められた。

③血液中の総たんぱく質・手足の筋肉量

栄養調査・体組成調査結果の前後比較では、4~6割の参加者に改善が認められた。



3. 主な質疑応答

(問) 参加者の平均年齢は80歳前後とのことだが、若い参加者は何歳くらいだったのか。

(答) 若い参加者だと50歳前後と思われる。家族からのお願いが多く、検査後に歯科医につなげることが多い。

(問) アセスメント（評価）は何回行うのか。

(答) 基本的には初回の訪問と3ヶ月後の最終訪問の計2回行う。

4. まとめ

少子高齢化が急速に進むとともに医療費が増加し続ける中、豊前市の在宅口腔ケア事業は「口の健康は、全身の健康につながる。」をモットーに「生涯現役社会づくり」に取り組んでいる。日々の口腔ケアにより、口腔内を清潔に保つ習慣を身につけ、口からおいしく楽しく食べられる状態をできるだけ長く保つことは、一人一人の幸せにつながると考えられる。

本区においても、三ノ輪口腔ケアセンターにおいて、介護が必要な高齢者の方などに対して、歯科衛生士が電話や自宅訪問による相談対応等を行っているが、市・歯科医師会・九州歯科大学が連携し、歯科医師を中心としたチームが訪問診療を行っている豊前市の取り組みは口腔保健の推進を考える上で非常に参考になった。



視察の様子



豊前市議場にて