

- 片側検定を行って評価結果を整理するための計算・作業シート（下図）は、国立保健医療科学院の下記HPよりダウンロードして使用できる。必要な情報を入力すると片側 P 値が計算される。ただし、標準誤差はIV. 1. (1) で説明した方法で計算した値を用いることが望ましい。

<http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/download/eiyocalc/hsheet2011.xls>

指標： 野菜の摂取量の増加(1日当たり平均摂取量・成人) (仮想例)

目標値： 350 g以上

目標値と「未満」「以上」等は別々のセルに入力する。

| 年次 | 290 | ベースライン時 平成9年 | 中間評価時 平成16年 | 最終評価時 平成21年 |
|--|-----|-----------------|-----------------|-----------------|
| 調査名 | | H9年〇〇県民健康・栄養調査 | H16年〇〇県民健康・栄養調査 | H21年〇〇県民健康・栄養調査 |
| 調査人数 | | 500 | 600 | 550 |
| 平均値 | | 285 | 280 | 296 |
| 標準偏差 | | 165 | 158 | 167 |
| 標準誤差 | | 7.379024326 | 6.450322989 | 7.120903926 |
| 90%信頼区間 | | (272.9, 297.1) | (269.4, 290.6) | (284.3, 307.7) |
| 片側P値(vs.目標値) | | - | 0.000 | 0.000 |
| ベースライン時との差 | | - | -5 | 11 |
| 標準誤差 | | | 9.800850303 | 9.608014331 |
| 90%信頼区間 | | - | (-21.1, 11.1) | (-4.8, 26.8) |
| 片側P値(vs.ベースライン時) | | - | 0.305 | 0.126 |
| (1)直近実績値に係るデータ分析 ・直近実績値がベースライン値に対してどのような動きになっているか分析。 | | | | |
| ○有意な変化はみられなかった(片側P値=0.126)。 | | | | |
| (2)データ等分析上の課題 ・調査・分析をする上での課題(調査手段、方法、分析材料等)がある場合、記載。 | | | | |
| (3)その他データ分析に係るコメント | | | | |
| ○直近値では20歳代で最も低く、240gである。 | | | | |
| (4)最終評価 ・最終値が目標に向けて、改善したか、悪化したか等を簡潔に記載。 | | | | |
| ○変わらない。 | | | | C |
| (5)今後の課題及び対策の抽出 ・最終評価を踏まえ、今後強化・改善等すべきポイントを簡潔に記載。 | | | | |
| ○毎日野菜料理をたっぷり(1日小鉢5皿、350g程度)食べることについて「するつもりはあるが、自信がない」と回答した人の割合は30.5%、「するつもりがない」は7.2%であり、対象者の状況に合わせた支援が必要である。 | | | | |

調査人数、平均値、標準偏差を入力する。標準誤差は自動計算されるが、自分で入力してもよい。不要な行は隠しておいてもよい。

判定方法:ベースライン時の値と最終評価時の値を比較
 A 目標値に達した
 目標に達したように見える、かつ片側P値(vs.目標値)<0.05
 B 目標値に達していないが、改善傾向にある
 改善したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)<0.05
 C 変わらない
 A&B以外
 D 悪化している
 悪化したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)<0.05
 E 中間評価時に新たに設定した指標又は把握方法が異なるため評価が困難
 そもそも比較できない調査

図 33 健康日本 21 の最終評価のためのワークシート

例)

I. 2. (3) 参照。

V. 市町村と連携した調査の実施（実態把握）とデータ活用

1. 都道府県における地域健康増進計画の策定と実施・評価に関する問題点

市町村と連携した調査の実施やデータ活用の必要性

解説)

- ・ 大部分の都道府県では、自治体単独で実施する健康・栄養調査は5年に1回程度であり、国民健康・栄養調査にあわせて上乘せ調査の形で実施される。
- ・ しかし、さまざまな制約から、理論上必要な客体を確保できない場合も多い。
- ・ また、調査と調査の間に、新たな制度が開始されたり、その改変が実施されることもある。
- ・ 都道府県を構成する市町村においては、個別の健康課題を抱えていることから、必ずしも、国や都道府県が掲げる問題点と一致しない場合も多い。したがって、国や都道府県の考え方や取り組みをそのまま反映させることが望ましいとは言えない。
- ・ 市町村（地域）の実態に応じた対応を促進させるためには、市町村における継続的なモニタリング機能を充実させる必要がある。
- ・ 都道府県の主管部局や保健所ならびに管理栄養士等養成施設は、市町村行政栄養士に対するニーズの把握とそれに伴う支援体制の確立が求められる。
- ・ 一方、市町村行政栄養士は都道府県の主管部局や保健所ならびに管理栄養士等養成施設等に対して支援を求める場合、その内容を明確化しておく必要がある。

| | 国レベル | 都道府県レベル | 保健所レベル | 市町村レベル |
|----------------------|------|---------|--------|--------|
| ①国民健康・栄養調査 | ◎ | ○ | △ | △ |
| ②都道府県民健康・栄養調査 | ○ | ◎ | ○ | △ |
| ③市町村における継続的なモニタリング成績 | △ | ○ | ○ | ◎ |
| ④その他関連成績 | ○ | ○ | ○ | ○ |

集団の規模やその実態を把握できる可能性
可能性大:◎, 可能性あり:○, 可能性小:△

(※あくまでも、現状を考慮した一般的な整理)

図 34 健康・栄養課題に対する効果的な行政施策を推進するために望まれる市町村におけるモニタリング機能の充実

2. 市町村と連携した調査の実施とデータの活用

市町村独自で得られる客観的なデータの活用

解説)

- 市町村では自治体独自で得られたデータが健康増進施策の立案や評価に活用されていないケースがある。市町村における健康・栄養関連の問題点を客観的に明確化するためには、データの有効活用を推進・支援する必要がある。ただし、無作為抽出によらないデータの場合（特定健康審査のデータなど）は、集団特性や回収率（受診率）を考慮した解釈が求められる。

①市町村における人口構成や独自の事業や健診（検診）などの実施状況とその成績

人口構成、高齢化率、独自事業への住民の参加数・参加率

乳幼児健診やその他の（健診）検診の受診者数や受診者率およびその状況

独自に実施した健康・栄養調査成績

②特定健康診査・特定保健指導の実施状況

特定健康診査の受診率

特定健康診査における項目ごとの異常者数・異常者率

異常の合併状況

特定保健指導の応答率

保健指導の内容構成

保健指導の効果判定

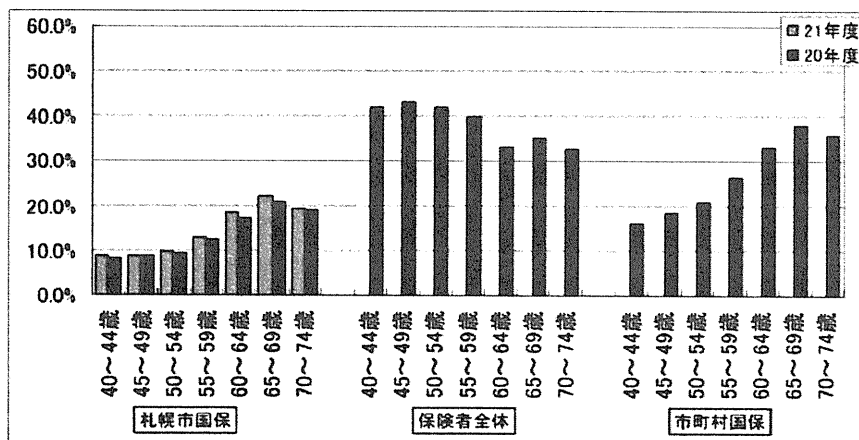
③学校等から得られる成績

小・中学校等で実施された健診成績など（教育委員会などより情報提供を得る）

保育所・幼稚園から得られる健診成績など

食育に関連した各種関連データ

図2-1 年齢階級別 特定健診受診率



札幌市国保資料より抜粋

図 35 市町村で得られるデータの活用と提示例

各都道府県の国民健康保険団体連合会（国保連）による市町村ごとの医療費分析データの活用

解説)

- 各都道府県の国民健康保険団体連合会（国保連）による市町村ごとの医療費分析データが十分に周知されていなかったり、活用されていないケースも目立つ。都道府県の主管部局や保健所は、この種のデータから得られた問題点を市町村と共有し、有効な活用を推進・支援することが求められる。

(例示)

年齢階層別被保険者数と生活習慣病有病者数

年齢階級別に見た生活習慣病の疾病数

生活習慣病の占める割合（全レセプトに対する生活習慣病レセプトの割合）

生活習慣病の合併状況

（例）糖尿病レセプトに見られる合併症の割合

生活習慣病レセプトの件数割合の年度推移

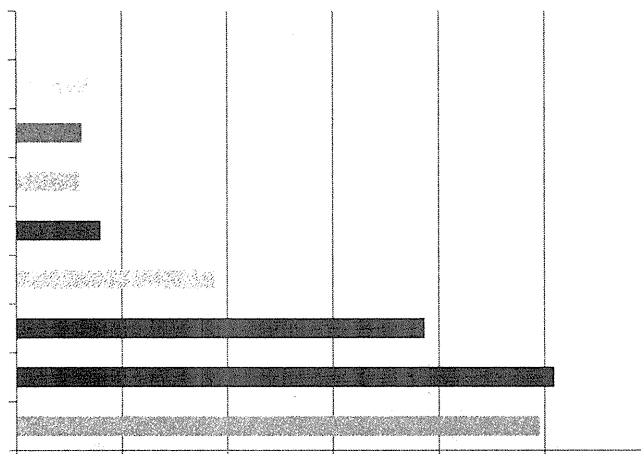
生活習慣病の診療費の年度推移

高額レセプトに関する分析（200万円以上のレセプト件数）

生活習慣病の診療費に関する分析（男女別・総合）

1件当たりの生活習慣病の診療費に関する分析（男女別・総合）

生活習慣病の疾病数(主病・副病) 広島市
生活習慣病レセプトの疾病内訳(疾病数)



市町村におけるストラクチャー評価、プロセス評価、アウトプット評価の必要性

解説)

- 市町村においては、施策や事業に関するアウトカム評価が実施されていなかったり、実施されていても、十分な客体数が確保できていない場合が多いと予想される。このため、必要に応じてストラクチャー評価、プロセス評価、アウトプット評価を実施し、市町村の状況について把握しておくことが望まれる。これらは、次期計画の策定、市町村支援・指導、保健所業務の見直し等に活用できる。

①ストラクチャー（構造）は、施策を実施するための仕組みや体制を評価する。

- 健康・保健施策に従事する人員の体制（職種・人員数・職員の資質等）
- 施策の実施に係る予算
- 施設・設備の状況
- 他機関との連携体制
- 社会資源の活用状況など

②プロセス評価は、施策の目的や目標の達成に向けた過程（手順）や活動状況の評価する。

- 施策や個別事業の実施過程
- 情報収集、アセスメント、問題の分析
- 目標の設定、手段・手法（コミュニケーション、教材を含む）
- 担当者の態度、記録状況、満足度など

③アウトプット評価は、目的・目標の達成のために行われる事業ごとの結果に対する評価。

- 参加率、実施率、継続率など

④アウトカム評価は、施策の目的・目標の達成度、また、成果の数値目標に対する客観的評価。

- 健康増進計画や地域健康づくり行動指針における各数値目標に対する客観的な評価
- 市町村では客観的な評価に耐えるような十分なデータを持っていないことが多いと予想される。アウトカム評価に代わる説明や考察的意味合いも有する。

ある目標(値)に対するアウトカム評価と
その要因・理由の明確化および活用

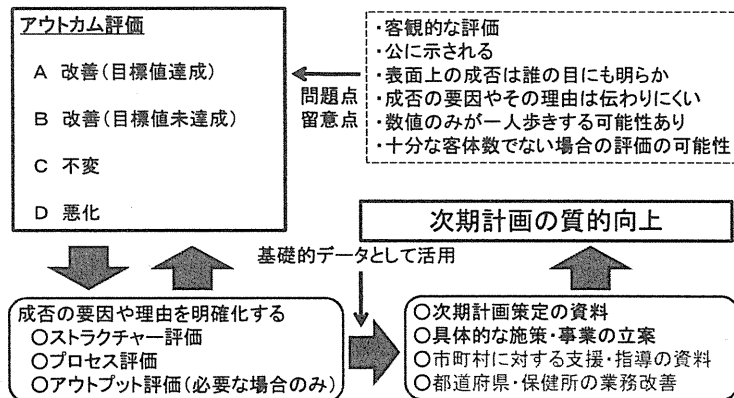


図 37 市町村における評価のサイクル

市町村の業務体制や業務内容を簡易に評価するための新たな視点

解説)

- ・ 市町村における業務体制や業務内容を整理・評価する手段として、「地域における行政栄養士による健康づくり及び栄養・食生活の改善の基本指針」健習発第 1010001 号（平成 20 年 10 月 10 日）を参考として、項目ごとに整理・評価することも 1 つの方法ではないかと考えられる。

- ①実態把握及び分析
- ②計画の策定及び事業の施策化
- ③評価
- ④ライフステージに応じた生活習慣の改善に関する取組み
 - ア 妊娠期及び出産期、乳児期及び幼児期
 - イ 学童期、思春期
 - ウ 成人期
 - エ 高齢期
- ⑤健康なまちづくり
- ⑥人材及び住民組織の育成
- ⑦連携体制づくり
- ⑧健康危機管理

表 24 地域における行政栄養士による健康づくり及び栄養・食生活の改善の基本指針をもとにした市町村における業務体制や業務内容の整理・評価（例示）

〇〇町

| | 実態把握 | 評価 | 計画の策定 | 事業の施策化 | 施策の評価 |
|---------------------------|------|----|-------|--------|-------|
| ライフステージに応じた生活習慣の改善に関する取組み | | | | | |
| 妊娠期及び出産期、乳児期及び幼児期 | | | | | |
| 学童期、思春期 | | | | | |
| 成人期 | | | | | |
| 健康なまちづくり | | | | | |
| 人材及び住民組織の育成 | | | | | |
| ヘルスマイト | | | | | |
| 地元商工会組織 | | | | | |
| 高齢者団体 | | | | | |
| 連携体制づくり | | | | | |
| 役所内他部門 | | | | | |
| 隣接の市町村 | | | | | |
| 保健所 | | | | | |
| 大学・研究機関等 | | | | | |
| 地元の産業界 | | | | | |
| 健康危機管理 | | | | | |
| 自然災害対策 | | | | | |
| その他の事故対策 | | | | | |

3. 市町村と連携する継続的なアセスメント・モニタリング体制の確立

既存資料を活用した都道府県や二次医療圏における健康課題の明確化と一連の問題を解決するための既存資料の活用と戦略的な調査、アセスメント・モニタリングの実施（M県の先進的な事例）

解説)

- ・ M県S地域（9市町）では以前より、成人における肥満者の割合が高いことが問題となっている。
- ・ 学校保健統計等既存のデータを確認したところ、この傾向は小・中学生にも認められる。
- ・ しかし、出生児の状況は全国平均に近似している。
- ・ このことから、出生以降で小学校入学以前の乳・幼児期の食事や食環境に何らかの問題があるのではないかと考察。
- ・ 具体的な調査の開始
 - ①目的：乳・幼児期の食事や食環境の問題点を明らかにする。
 - ②留意点：調査を実施するために、特別な予算を組むことはできないし、人を増やすこともできない。
 - ③明確化：二次医療圏（9市町）、各市町ごとでの客観的なデータが必要。
- ・ 各市町村での、乳幼児健診の際、統一したアンケートによるデータ収集を実施する。
- ・ 必要に応じて、母子健康手帳のデータを確認する。
- ・ 収集されたデータは、地域の保健所栄養士のもとへ集約し、集計作業を実施
- ・ 得られた成績は
 - ①各市町村へのフィードバック
 - ②保健所としての実態把握
 - ③県庁主管部局への情報提供
- ・ 市町村栄養士のメリット
 - ①通常の事業の中で調査を実施できる。
 - ②特別な予算を組まなくてもよい。
 - ③県全体や二次医療圏（保健所管内）における、位置づけを明確化できる。
 - ④対応する事業を立案しやすい。
 - ⑤ポイントを明確化できる。
 - ⑥客観的なデータを示すことによって、関連他職種や財政担当者への理解が得やすい。
 - ⑦事後の客観的な評価に結びつく。
- ・ 保健所栄養士のメリット
 - ①データ集計・分析を行うことによって、保健所管内や各自治体の健康・栄養問題に対して、客観的なデータを持つことができる。
 - ②客観的なデータに基づく、市町村支援が可能となる。
 - ③市町村との関係を密にすることによって、保健所栄養士本来の立ち位置を明確化できる。

④得られた知見を、食環境整備や特定給食施設指導など保健所本来の業務に生かすことも可能となる。

・ 県庁（主管部局）に勤務する栄養士のメリット

- ①県民健康・栄養調査では把握できない詳細な情報を得ることができる。
- ②おおよそ5年に1回の県民健康・栄養調査の中間データを得ることができる。
- ③特別な予算を組まなくても、客観的なデータを得ることができる。
- ④都道府県版の「健康日本21」の評価や次期計画にも活用することができる。
- ⑤市町村栄養士への支援やスキルアップにも役立つ

S地域の「太りすぎ」の子ども像

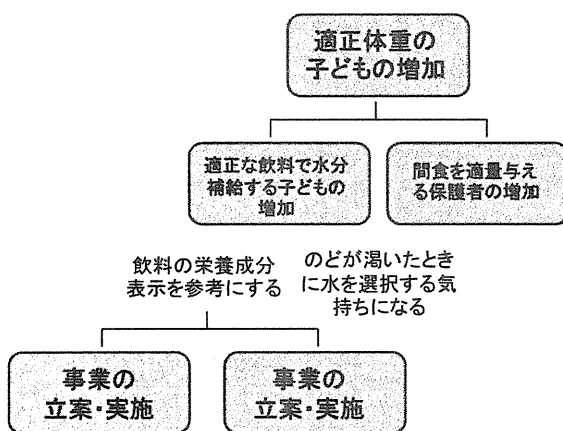
3歳6か月児の5.6%

- ・ おやつのは回数は決まっている子が多く、時間と量の両方が決まっていない。
- ・ 保護者自身は食事について気にしていない者が多いが、子どもの「むら食い」「大食」には留意している。
- ・ よく飲む飲料は水とお茶だが、ジュースや炭酸飲料も多い
- ・ 早く起きる子も多いが、就寝時間が遅い子も目立つ
- ・ 一人平均のう歯は少ない
- ・ 欠食はしない
- ・ よく食べる間食は果物



(参考)太りぎみの子ども:3歳6か月児の20.3%

得られた知見をもとにした事業化のイメージ



(参考資料) 乳幼児とその親に対する広域的な栄養・食生活分野の現状：仙南栄養士行政部会・宮城県仙南保健所

図 38 市町村と保健所の連携によるプログラムの例

VI. 都道府県等における取組事例

・新潟県新発田市「平成21年度市民健康栄養実態調査」

新潟県新発田市（人口約10万人）では、平成21年度に市独自で健康栄養調査を実施した。調査内容は、栄養摂取状況調査（国民健康・栄養調査方式）、生活習慣調査、身体状況調査（身長、体重、腹囲、血圧）であり、調査対象数は、栄養摂取状況調査で683人の協力が得られた。今後、市町村等で調査を行う際の参考になるであろう。

ポイント1. 調査に至るまでの問題意識が明確

- ・ 近年、全国の脳卒中年齢調整死亡率がなだらかな減少を示しているのに対し、新発田市では脳卒中年齢調整死亡率が下がらない状況にあり、また、年々男性の肥満者が増加しつつある（「市民健康栄養実態調査から見た市民のすがた」p.1）。
- ・ これは、①高血圧、②喫煙、③耐糖能異常、④多量飲酒が原因と推測され、これらを引き起こす要因として、①肥満者が多い、②食塩摂取量が多い、③カリウム摂取量が少ない、④喫煙者が多い、⑤多量飲酒者が多い、⑥運動不足者が多いという仮説を設定した。
- ・ そこで、この仮説の正誤性を確認し、今後の数値目標設定の根拠とするために調査を実施した（「第1章調査の概要」p.4）。

ポイント2. 調査対象者抽出の工夫

- ・ 市独自の調査では、II. 1. (1) 例2で示した方法により、容易にクラスター抽出を行うことが可能である。すなわち、新発田市全域の11地区で層化して計32世帯を無作為に抽出。さらにその32世帯それぞれから最も近距離にある10世帯ずつ、計320世帯を調査対象とした（「第1章調査の概要」p.2）。

ポイント3. 標本誤差を考慮した集計と仮説の検証

- ・ 単に平均値等で比べるのではなく、標本誤差を考慮したうえで、地域間比較を行っている（「第2章調査結果の概要」p.17以降）。
- ・ ポイント1の仮説を検証するための分析も行っている（同p.34以降）。

ポイント4. クロス集計による要因分析

- ・ 肥満、食塩摂取量、血圧について、関連する要因を分析している。その際、年齢調整や検定など、必要な統計処理を行っている（「第4章詳細分析結果」）。

下記 URL で、報告書等の全文が公開されている。

<http://www.city.shibata.niigata.jp/view.rbz?nd=699&of=1&ik=1&pnp=621&pnp=699&cd=8595>

- (1) 市民健康栄養実態調査から見た市民のすがた
- (2) 市民健康栄養実態調査報告 表紙
- (3) 市民健康栄養実態調査報告 第1章調査の概要
- (4) 市民健康栄養実態調査報告 第2章調査結果の概要
- (5) 市民健康栄養実態調査報告 第3章結果集計表
- (6) 市民健康栄養実態調査報告 第4章詳細分析結果

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

「健康増進施策推進・評価のための
健康・栄養モニタリングシステムの構築」研究班

健康増進施策推進・評価のための
健康・栄養調査データ活用マニュアル
2011 年 11 月 30 日版

公立大学法人 青森県立保健大学
吉池 信男

〒030-8505 青森県青森市浜館間瀬 58-1
Tel : 017-765-2000 Fax : 017-765-4169
nutrition@auhw.ac.jp

【都道府県】栄養調査結果報告書支援ツール
<http://www.club-medius.net/kenbetsu-v1>

厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)

**健康増進施策推進・評価のための
健康・栄養モニタリングシステムの構築**

平成 21～23 年度
総合研究報告書

2012 年 3 月 31 日 発行

公立大学法人 青森県立保健大学
吉池 信男

〒030-8505 青森県青森市浜館間瀬 58-1
電話：017-765-2000、FAX：017-765-2188

