

## 保健事業等の実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究

研究分担者 津下 一代 あいち健康の森健康科学総合センター・センター長

### 研究要旨

健康日本 21（第二次）推進において、自治体はデータを分析して健康課題を把握すること、PDCA サイクルを意識して効果的・効率的な事業を実施することが求められている。しかし多くは断片的な調査に留まっており、経時的な分析や保健事業と関連した評価に繋がっていない課題がある。本研究では、人口規模・高齢化の影響など自治体の実情を踏まえた対策を考えるために、どのような分析が可能かを、誰でも取得可能なオープンデータを用いて検討することとした。

愛知県内の 53 自治体を対象に人口規模、高齢化率から層別化し、保健事業と健康指標・医療費との関連について 5 年間の推移を分析した。人口は多くの自治体で減少したが、高齢化率の低い自治体では増加した。高齢化は全自治体で進行した。山間部等高齢化率が高い地域とその他の地域で、要介護認定率、医療費、人工透析者数の動向、保健事業の実施状況に差がみられた。

### 研究協力者

尾関 拓也 あいち健康の森健康科学総合センター  
池田 達哉 あいち健康の森健康科学総合センター  
坂本 明恵 あいち健康の森健康科学総合センター

し、今後の対策について考察することと、分析結果を市町村職員向けの研修会にて提示することで、今後の保健事業へ役立てることを目的とした。

### A. 研究目的

健康日本 21（第二次）<sup>1)2)</sup> の推進において、自治体、特に都道府県はデータを収集・分析する役割を担い、市町村では地域の実情を踏まえ、PDCA サイクルを意識した効果的・効率的な事業実施が求められている。我々は健康日本 21（第二次）スタートにあたり、既存の統計データを活用し、毎年指標を把握できる仕組みを提案してきた<sup>3)</sup>。しかし（第二次）ではアンケート調査を行うなど断片的な調査分析に留まっていることがいまだ多く、保健事業と関連した評価に繋がっていないという課題がある。

今回、保健事業と健康指標・医療費等との関連をみるため、人口動態調査や NDB 及び、国民健康保険や介護保険、保険者全数調査等の自治体が把握できるオープンデータから 5 年間の推移を調査した。人口規模や高齢化率別に分析

### B. 研究方法

愛知県内の 53 自治体\*を対象に、人口規模と高齢化率から層別化し、5 年間の自治体の保健事業等の実施状況と健康指標・医療費等との関連を検討した。国勢調査が 5 年ごとであることから、直近の平成 22 年度と平成 28 年度または、データの取得が難しい場合は、その直近年度を採用した。

\*：飛島村は市街化調整区域が広いことや、昼夜間人口比率と財政力指数の高さから他の自治体との比較が難しく、今回の検討からは除外した。

人口規模については、①人口 30 万人以上、② 10～30 万人、③人口 10 万人以下かつ高齢化率 22.0%未満、④人口 10 万人以下かつ 22.0～27.3%、⑤人口 10 万人以下かつ 27.3%以上、⑥山村部の 6 区分とした。なお、山村部は、農

林水産省「山村振興法」<sup>4)</sup>にて振興山村と指定された市町村とした。県内各自治体の人口は、愛知県ホームページ統計データ「あいちの人口 愛知県人口動向調査結果 市町村別年齢別人口」<sup>5)</sup>をもとにした(表1)。

全体、6区分をもとに、人口増減率、高齢化率、死亡率、要介護認定率、医療費、人工透析者数、特定健診受診率・保健指導実施率、保健事業の実施状況について人口規模・高齢化率別に比較した。

#### (1) 人口増減率・高齢化率

愛知県ホームページの「あいちの人口 愛知県人口動態調査結果」<sup>5)</sup>から、平成22年度と28年度の人口増減率、高齢化率、後期高齢化率の比較を行った。65歳以上高齢化率は、各自治体総人口÷65歳以上人口、75歳以上高齢化率は、各自治体総人口÷75歳以上人口で算出した。また、平均高齢化率は各自治体の平均値を算出した。

#### (2) 死亡率

厚生労働省「人口動態統計特殊報告」<sup>6)</sup>を用い、死因別の年齢調整死亡率(人口10万対)について、平成22年度と27年度を比較した。

#### (3) 要介護認定率

要介護認定率を65～74歳、75歳以上に分け、介護度別(要支援1、2及び要介護1と要介護2以上)に、厚労省の介護保険事業状況報告「保険者別 要介護(要支援)認定者数総数」及び「保険者別 第1号被保険者数」<sup>7)</sup>から、「要介護(要支援)認定者数÷第1号被保険者数」を算出し、平成22年度と28年度を比較した。

#### (4) 医療

##### 1) 医療費

1人当たりの医療費は、e-statから厚労省の医療費の地域差分析<sup>8)</sup>「都道府県別、診療種別、年齢階級別、1人当たり医療費(市町村国保)」を用い、75歳以上医療費は、愛知県後期高齢者医療広域連合「愛知県後期高齢者医療の事業概況」<sup>9)</sup>を用いて、平成22年度と28年度を比較した。

##### 2) 人工透析者数

愛知腎臓財団「慢性腎不全患者の実態」<sup>10)</sup>をもとに、1万人当たり人工透析実施率について、平成22年度と平成27年度で比較した。

表1 人口規模別一覧

	人口規模	高齢化率	自治体数	平均人口	総人口 (県内人口割合)	平均高齢化率
①	30万人以上		6	69.6万人	417万人(55.6%)	24.0±1.9%
②	10～30万人		9	14.8万人	133万人(17.8%)	23.7±3.0%
③	10万人以下	22.0%未満	7	6.1万人	49万人(6.5%)	19.4±2.0%
④		22.0～27.3%未満	20	5.6万人	113万人(15.0%)	24.9±1.4%
⑤		27.3%以上	8	5.2万人	37万人(4.9%)	30.5±2.9%
⑥	山村部		3	0.3万人	0.9万人(0.1%)	48.8±0.6%

(5) 保健事業の動向

1) 特定健診受診率・特定保健指導実施率

愛知県国民健康保険団体連合法定報告<sup>11)</sup>をもとに、県内市町村の国民健康保険加入者のうち、40～74歳を対象とした「特定健診受診率」、「特定保健指導実施率」を平成22年度と28年度で比較した。

2) 保健事業の実施状況

日本健康会議データポータル<sup>12)</sup>の保険者全数調査をもとに、自治体が主な実施主体である宣言1「インセンティブを推進する自治体」と宣言2「糖尿病性腎症重症化予防に取り組む自治体」について、平成28年度からの調査のため、平成28年度から令和元年度の推移を比較した。

3) 特定健診実施者の状況

「愛知県特定健診・特定保健指導情報データ分析」<sup>13)</sup>をもとに、メタボリックシンドローム該当者と予備群割合及び、高血糖者（服薬者含む）割合、身体活動・運動習慣の実施割合について、平成23年度と平成28年度で比較した。

(6) 市町村職員向け研修会での活用

(1) から (5) で分析した結果を市町村職員向け研修会で提示し、5年間の変化を確認しながら、県、わがまち、他市町村の状況を比較し、今後の保健事業への方向性を確認した。

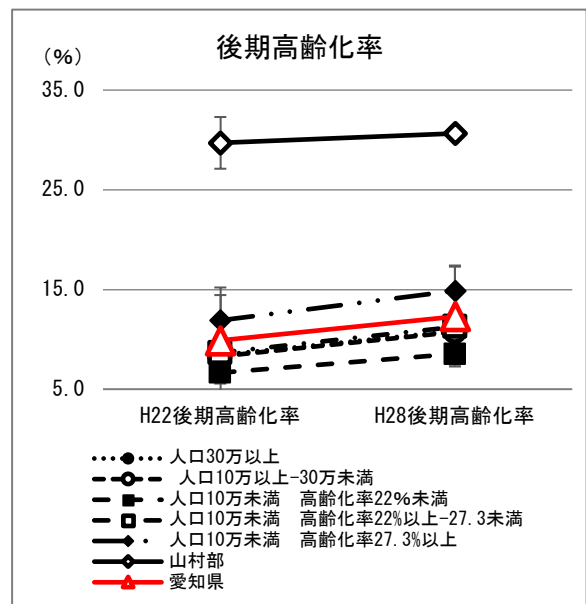
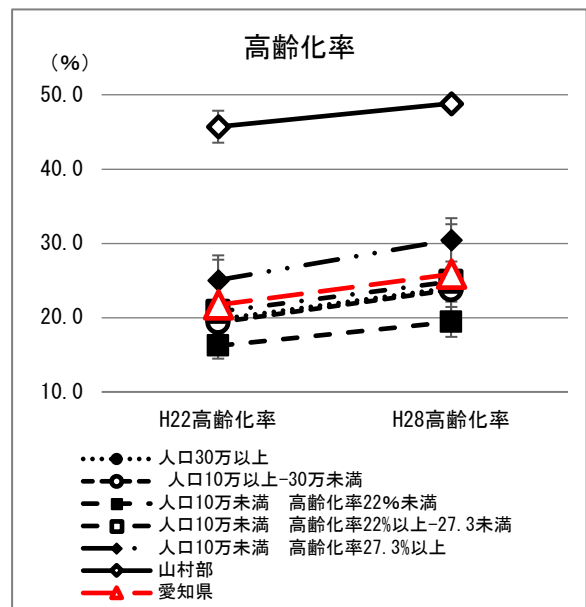
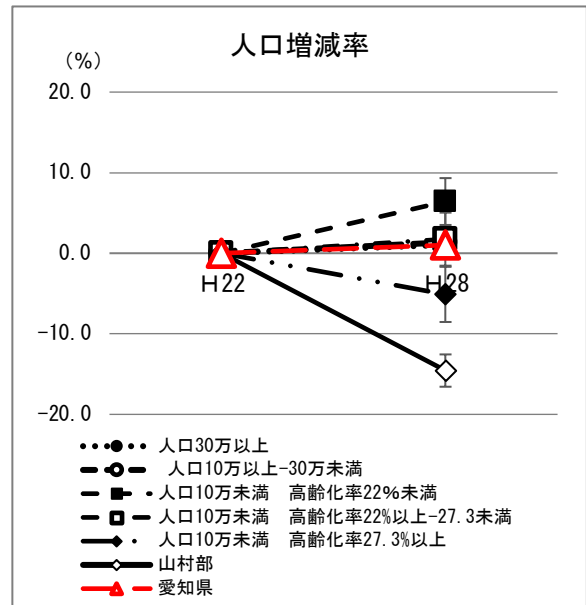
C. 研究結果

(1) 人口増減率・高齢化率

人口増減率は、愛知県全体では1%増加していたのに対して、高齢化率が低いグループでは6.4%増加し、高いグループでは5.1%、山村部では14.6%減少していた。

高齢化率は、愛知県全体では4.1%増加、すべてのグループで同じような増加傾向にあった。後期高齢化率も県全体では2.4%増加、すべてのグループで増加傾向にあったが、山村部のみ0.9%の増加に留まっていた（図1）。

図1 人口増減率・高齢化率



## (2) 死因別年齢調整死亡率

死因別の年齢調整死亡率では、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎など死亡率の高い死亡要因は減少傾向にあった。「老衰」は上昇しており、男性は人口10万人対703人から1,415人、女性は2,144人から3,839と約2倍の増加であった(図2)。

## (3) 要介護認定率

要介護1以下をみると、65～74歳では県全体で1.7%から1.8%と約0.1%増加、山村部を除いた自治体で増加傾向にあった。山村部は約0.6%減少した。75歳以上における要介護1以下の認定率は、県全体で11.7%から13.6%と1.9%増加、すべての自治体で増加傾向にあったが、山村部は約5%増加と増加幅が大きかった。

要介護2以上については、65～74歳では県全体で1.88%から1.74%と0.14%減少、すべての自治体で同じような減少傾向にあった。75歳以上では、県全体で14.3%から13.5%と0.8%減少しており、山村部を除いたすべての自治体で1%程度の減少傾向であったが、山村部は0.5%増加した(図3)。

## (4) 医療

### 1) 医療費

1人当たり国保医療費は、県全体では4万円ほど増加していた。山村部を除いたすべての自治体で3.5万円以上増加しており、山村部に近づく傾向がみられた。

後期高齢者医療費は、県全体では2.3万円ほど増加していた。大規模自治体、高齢化率の高い自治体、山村部では約3万円以上の増加傾向であったが、それに対し、高齢化率の高い自治体は2万円以下と増加が緩やかであった(図4)。

### 2) 人工透析者数

県全体で1.9%増加傾向にあり、全自治体で増加傾向にあった(図5)。

## (5) 保健事業の動向

### 1) 特定健診受診率・特定保健指導実施率

特定健診受診率は県全体で40.7%から44.2%と3.5%増加しており、すべて自治体で増加傾向にあったが、高齢化率の高い自治体は0.2%の増加に留まっていた。

特定保健指導終了率は県全体では15.7%から22.7%と7.0%増加しており、すべての自治体では増加傾向にあった。特に山村部では26.9%増加と他のグループと比較してかなり増加していた(図6)。

図2 死因別年齢調整死亡率

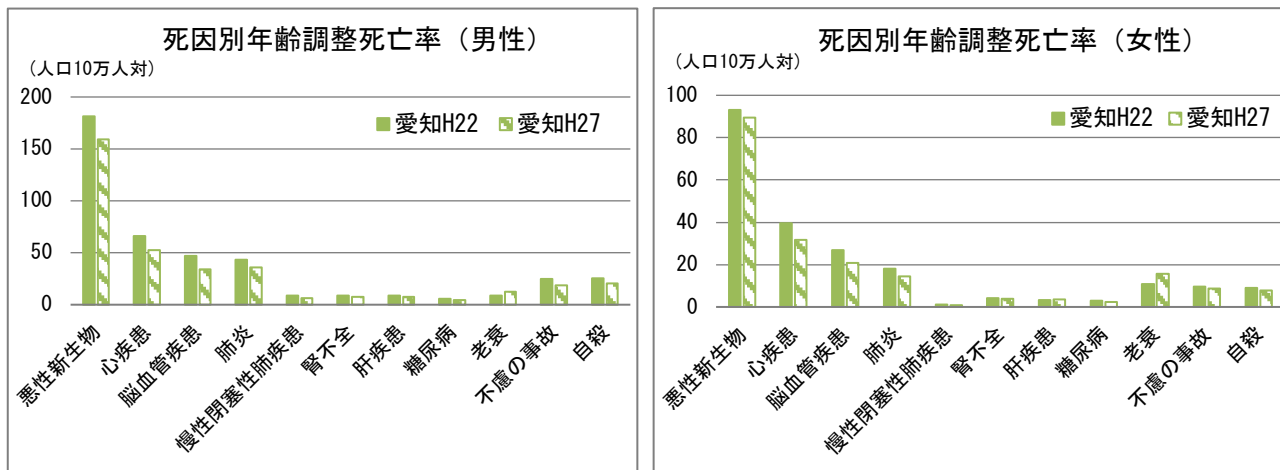


図3 要介護認定率

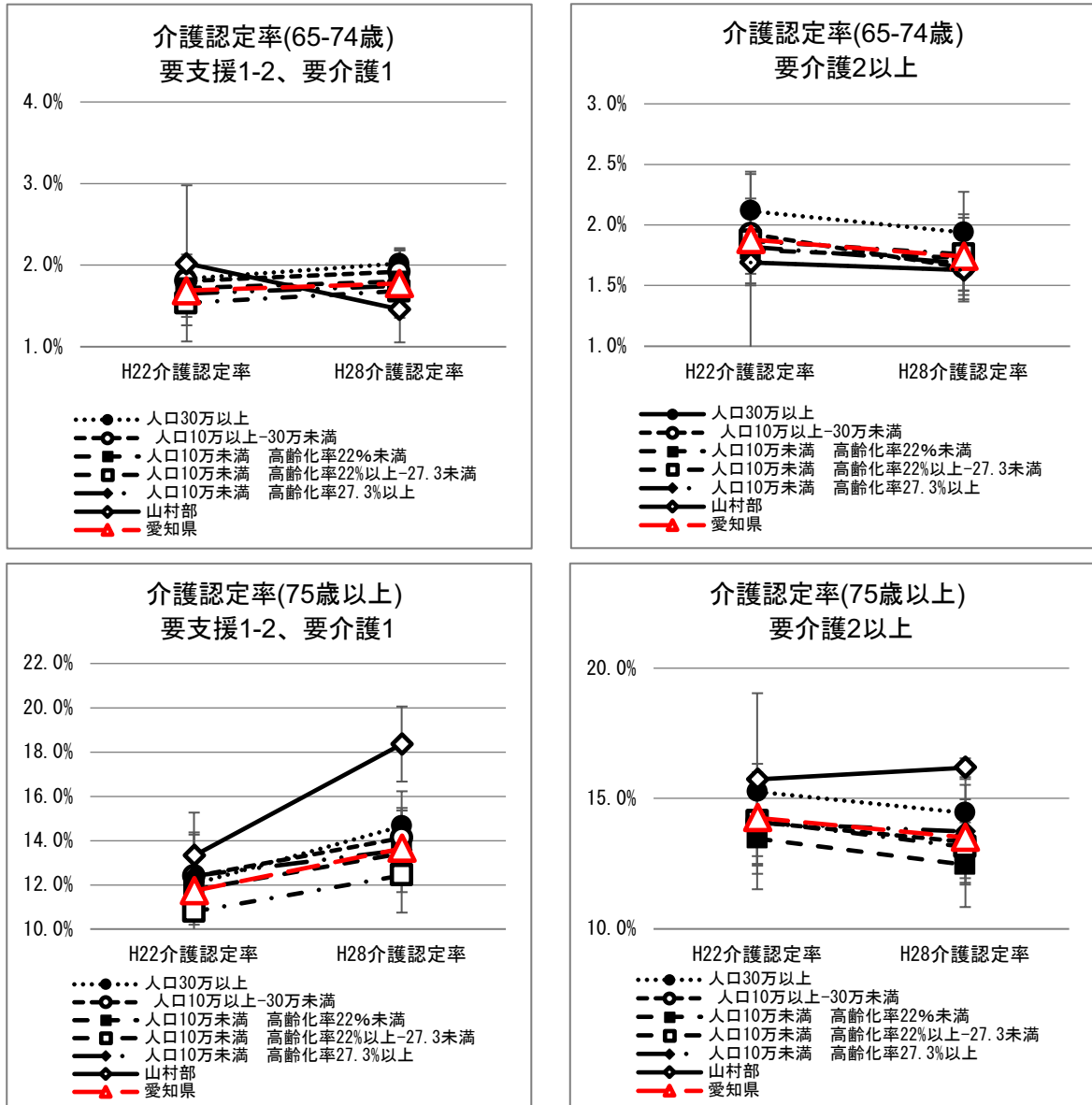
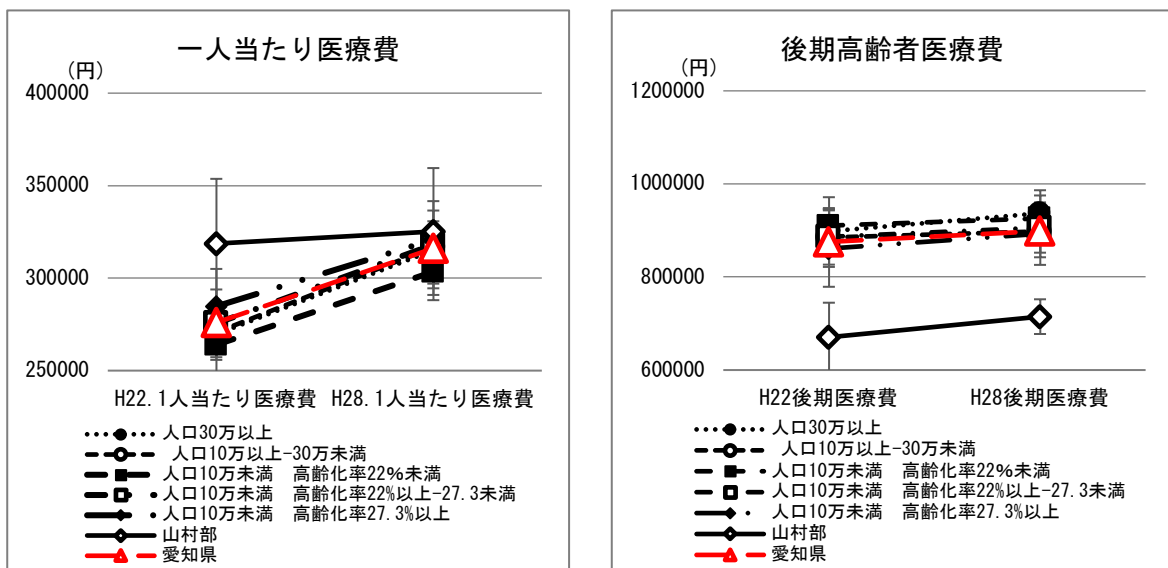


図4 医療費



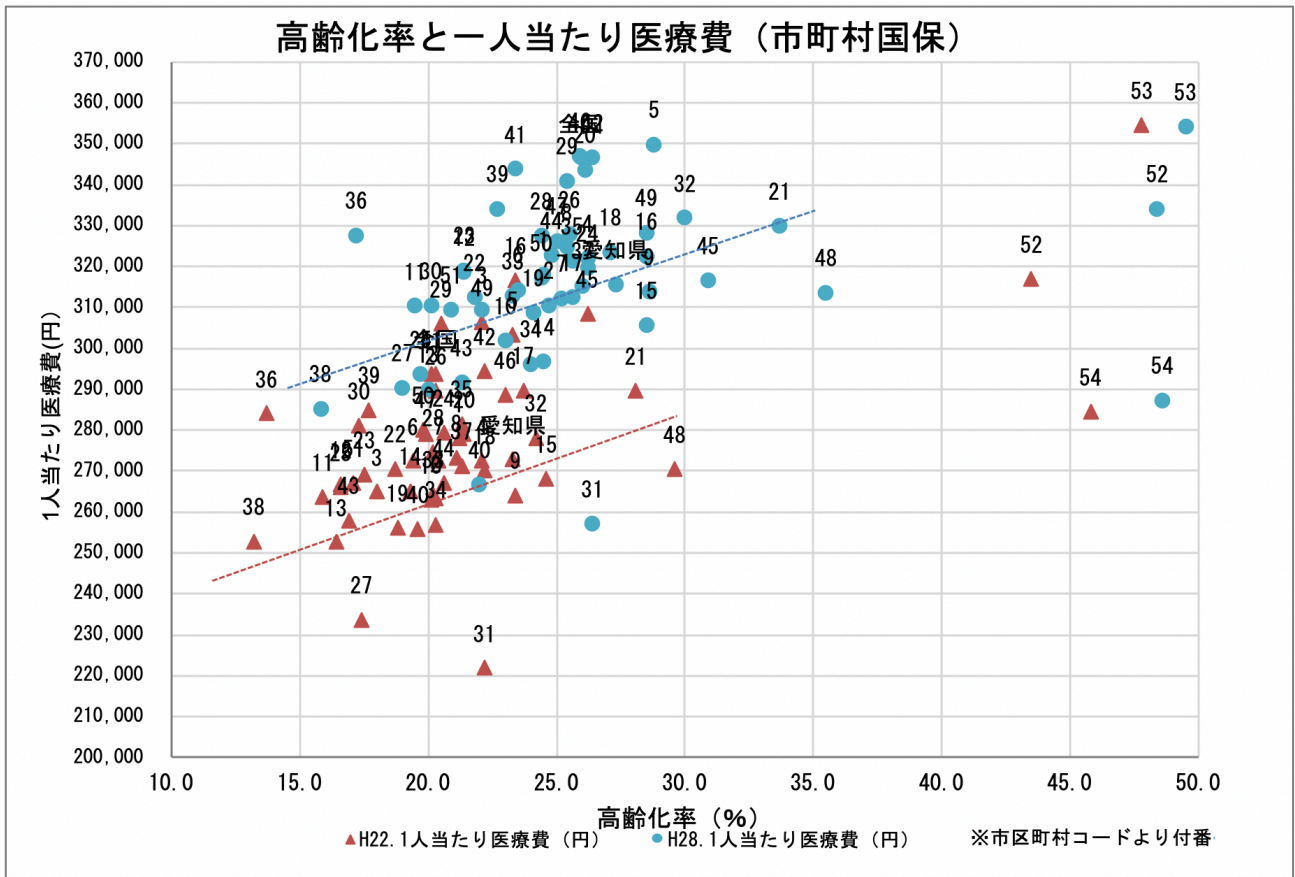
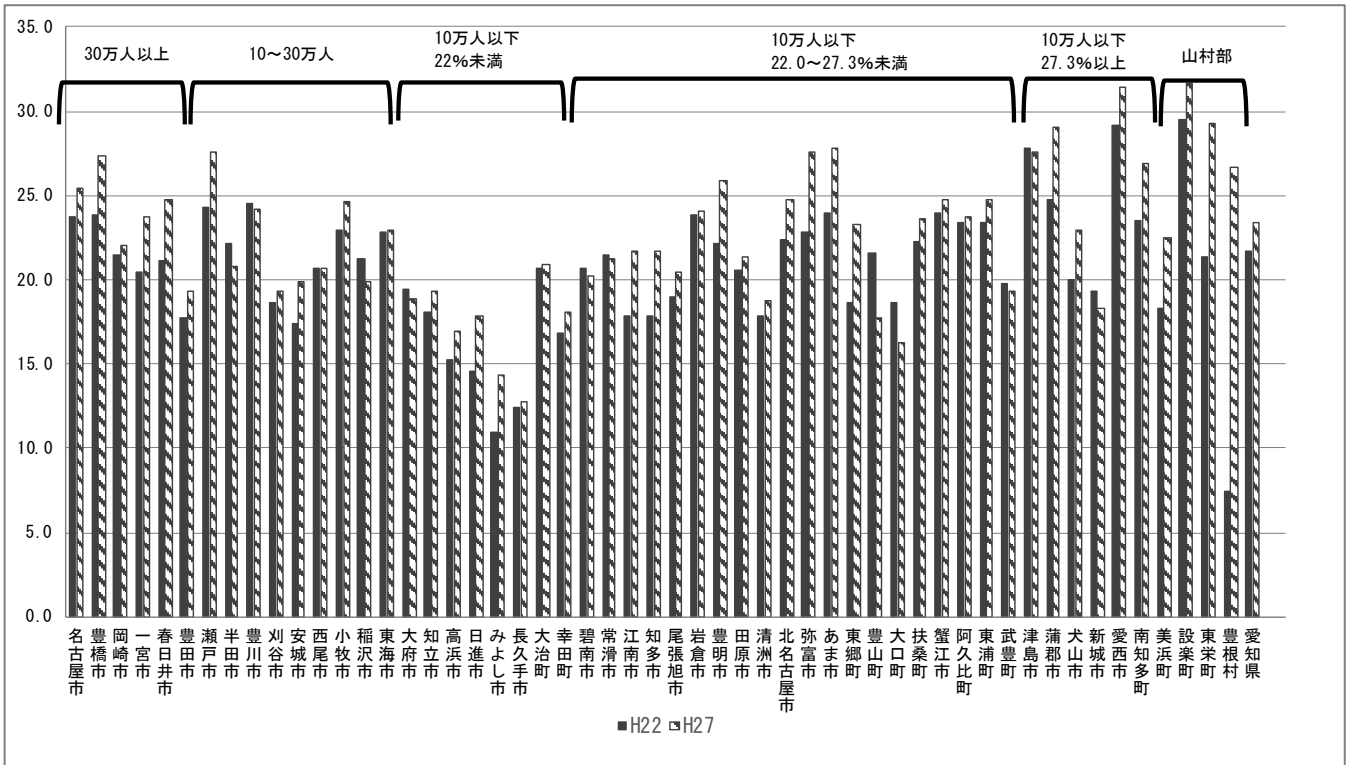


図5 人工透析（1万人対）



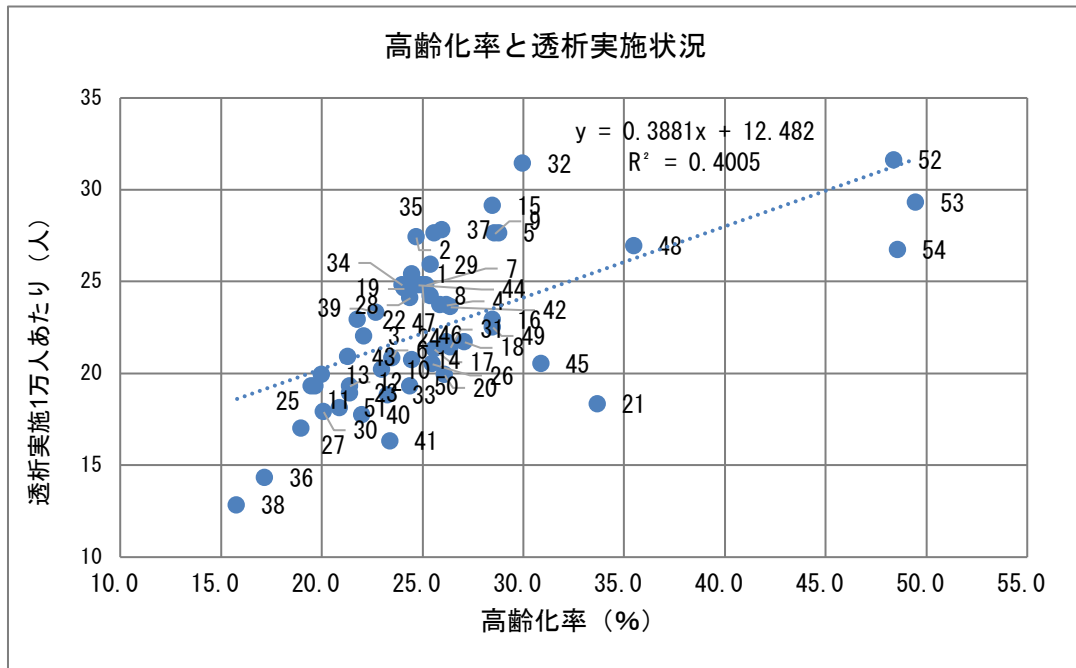
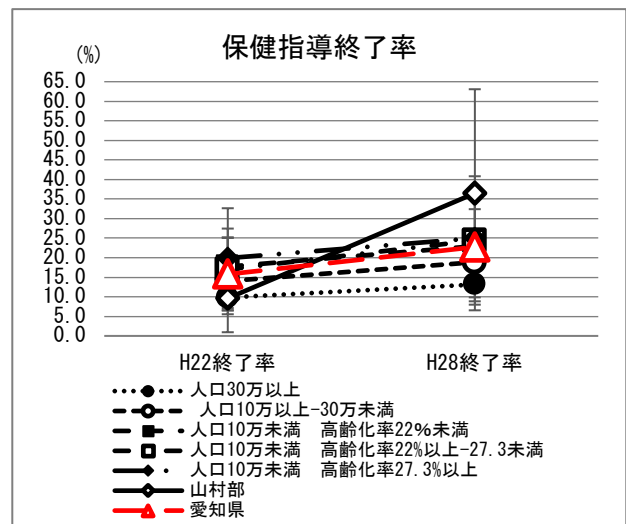
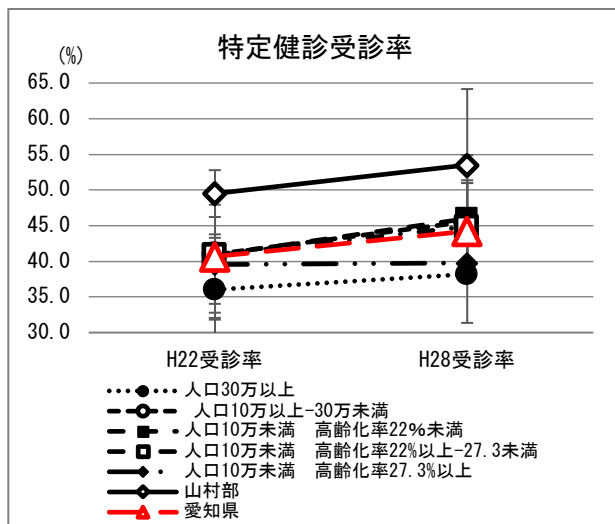


図6 特定健診受診率・保健指導終了率



## 2) 保健事業の実施状況

宣言1 (インセンティブを推進する自治体) は、年度が経つにつれ、全体的に増加傾向であった。

宣言2 (糖尿病性腎症重症化予防に取り組む自治体) は、年度が経つにつれ、増加傾向であったが、大規模自治体では、調査一年目は0/6市であったのが翌年は5/6市に増加し、直近ではすべてが取り組んでいた。それに対して、山村部ではすべての年度で実施がなかった(図7)。

## 3) 特定健診実施者の状況

メタボリックシンドローム該当・予備群の割合は全体的に増えてきており、特に人口規模の大きいグループと高齢化率の低いグループが2%以上増加傾向にあった。しかし、山村部と高齢化率の高い自治体は0.5%未満の増加に留まった。また、女性に比べ、男性の方が増加傾向にあった。

運動習慣者は県全体で男性が31.2%から30.1%と1.1%減少、女性が29.9%から30.4%と0.5%増加していた。山村部を除いたすべて

の自治体では男性 1~2%の範囲で減少、女性はほとんど変化がなかった。それに対し山村部では男性 5.6%、女性 3.8%の増加傾向にあった(図 8)。

#### (6) 市町村職員向け研修会での活用

研修会において、5年間のデータ変化を示し、県、わがまち、他市町村の状況を比較、意見交換を行った。高齢化の進行や死亡原因の変化、要支援・要介護1の認定率、医療費の増加に対する気づきがあった。また、健診受診率向上や重症化予防対策等の事業につながる意見もみられた。今後は、「経年的にデータをみていきたい」、「他課、関係機関と課題を共有したい」、「保健所としてデータの読み方を理解したい」等の感想が得られた(表 2)。

#### D. 考 察

本研究では、保健事業と健康指標・医療費等との関連をみるため、愛知県を例に市町村別の人口規模、高齢化率から分類し、5年間の推移を調査した。

全国的にみると、愛知県は東京都、神奈川県に続き人口増加が進み、高齢化率も低い県である。しかし、県内の状況をみると都市部や高齢化率の低い自治体の人口は増加傾向にあるが、高齢化率の高い自治体、山村部では減少していた。人口 10 万以上 30 万未満の中規模自治体や、高齢化率が中程度の小規模自治体はおおむね県全体の変化と同様の結果であった。同じ県内でも市町村において人口動態に大きな違いがあり、都道府県はその状況を把握した支援が必要である。

死亡については全体として年齢調整死亡率は低下しており、死因別にも悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎などの疾患は減少していたが、老衰は増加していた。高齢化により老衰が死因として死亡診断書に記載されやすくなったこと、包括ケアのなかで施設での看取りが増加していることを反映しているのかもしれない。老衰が増加したことにより、他の疾患が過小評価されていることも考えられるため、経年的に比較する際には注意を要する。

図 7 保健事業の実施状況

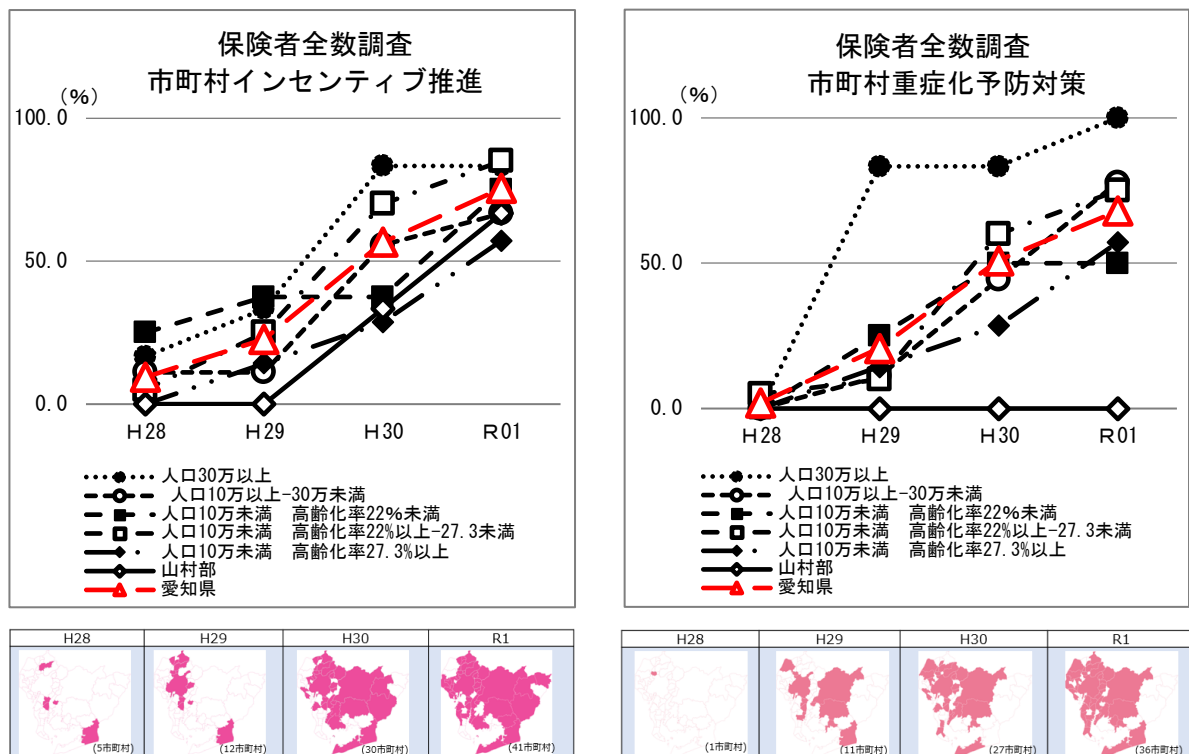
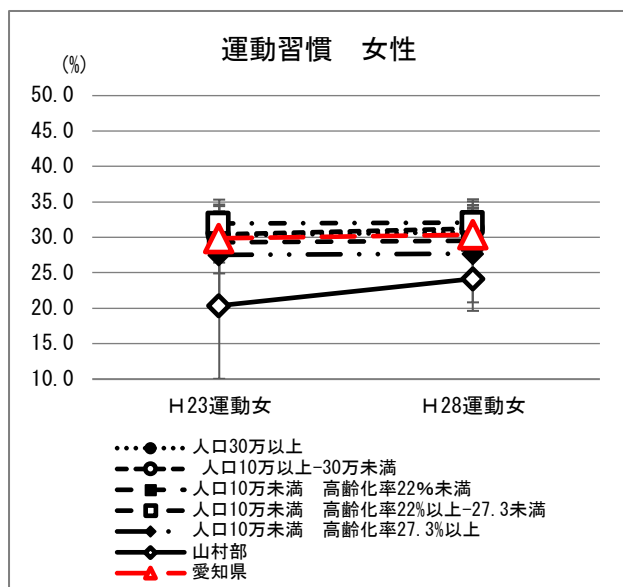
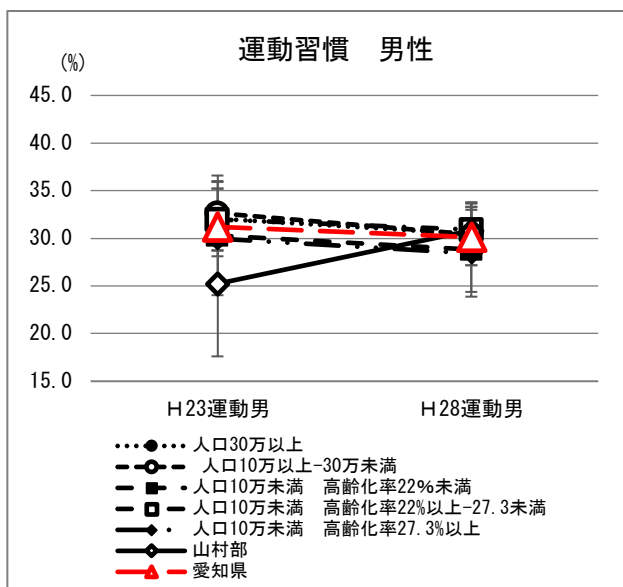
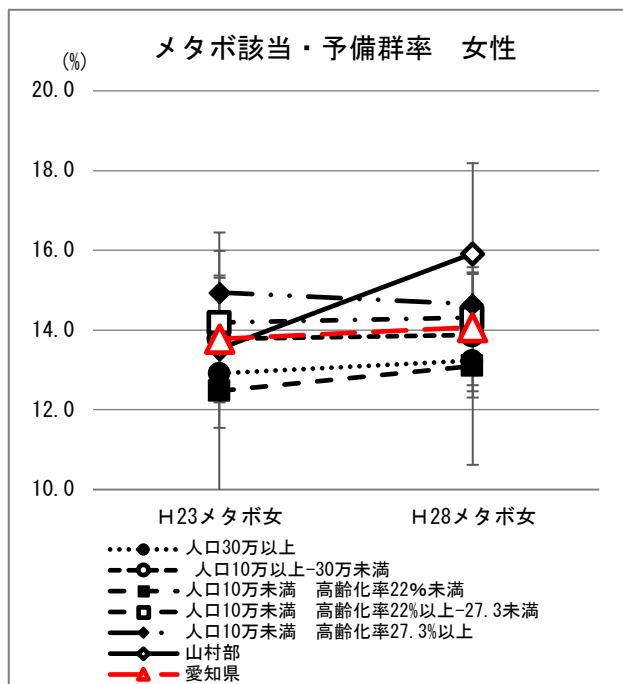
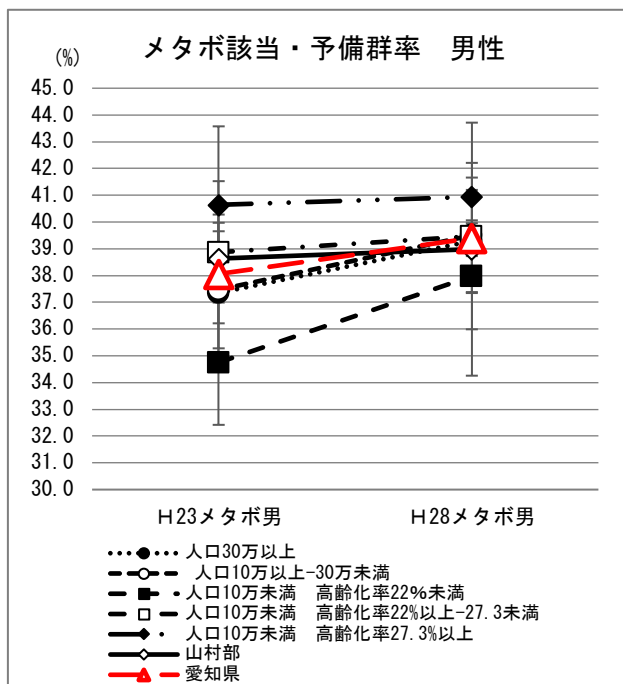




図8 特定健診実施者の状況



医療の面では、人工透析は増加しており、更に重症化予防への取り組みが必要である。特定健診において、腎機能評価が可能であるため、早期に重症化予防に繋げる取り組みを強化していくことが重要である。

要介護認定率は、全体的に要介護2以上の認定率が減少しており、健康寿命が延びてきたことと一致している。要介護1以下においては増加していることから、一概に健康状態が悪化したためと判断することより、介護保険制度の拡充・浸透によって、よりサービスを利用しやす

くなった影響があると考えられる。人口規模別にみると、山村部の75歳以上の介護認定率が急上昇しており、超高齢化の進展、過疎化による地域コミュニティの希薄化、交通事情等が生活環境の悪化を招き、介護サービスに繋ぐ必要が増えたのではないかと考えられた。高齢者を支える仕組みを整えることができなければ、都市部への人口移動により更に人口減少が進む。都市部では流入により予期しない高齢化が進んでいくことになる。したがって自治体単独ではなく、周辺自治体とより広域的に考えること

表2 研修会カリキュラム・感想

月日	カリキュラム名	ねらい	講師名	参加人数
7月11日 (木)	講義 「わがまちの健康づくり・介護予防を進めるうえで 取り組むべき保健事業について」 (100分)	健康寿命の延伸に向けて、既存データからわがまちの保健事業の状況を振り返る。また、高齢者の保健事業と介護予防事業の一体的実施や地域・職域連携推進事業等の事業から、庁内や関係機関と連携する必要性を学ぶとともに、最新の動向を知る。	あいち健康の森 健康科学総合センター長 津下 一代	70
	情報提供 「高齢者の保健事業の推進に向けて」 (15分)	高齢者の保健事業と介護予防事業の一体的実施に関する制度の動向、市町村の役割について知る。	愛知県後期高齢者 医療広域連合 課長 長谷川 誠	
	事例紹介 「高齢者の特性を踏まえた保健事業について」 事例① 栄養パトロールの取り組み 事例② 健康づくり・介護予防ボランティアの取り組み (45分)	高齢者の保健事業と介護予防事業の一体的実施に向け、通いの場を活用した事例紹介から、低栄養・フレイル対策に関する訪問栄養指導及び、健康づくりボランティア活用について知り、今後の業務に役立てる。	三重県津市健康福祉部 参与兼課長 栗本真弓	
			愛知県健康づくり アドバンスリーダー 今泉 勝代	
	事例紹介 「健康日本21（第二次）推進の取り組み」 事例① 住民の運動習慣定着と地域の絆づくりの取り組み 事例② 健康日本21（第二次）の中間評価の取り組み (地域・事業所との意見交換会) (40分)	健康日本21（第2次）計画推進に関する事例紹介から、「健康寿命を延ばそうアワード」受賞したラジオ体操による運動習慣定着の取り組み及び、健診データによる地域マップを作成し、事業所との意見交換会や働き世代への普及啓発について知り、今後の業務に役立てる。	知多市健康部健康推進課 保健師 敦賀不二佳  安城市子育て健康推進部 健康推進課 保健師 馬谷紀江	
グループワーク 「講義を聞いて気づいたこと、学んだこと、参考になったこと」 「すぐに取り掛かること」 (70分)	本日の内容を参考に、自身のまちの課題を明らかにし、事業の改善や次年度に向けた取り組みを共有、具体化する。	あいち健康の森 健康科学総合センター 指導者養成課		

<人口増減率・高齢化率>

- ・ 6年間で急激に高齢化が進んだことを知り、高齢化が進んでいる地域の対策が気になった。
- ・ 高齢化率は年々上がっているが、県内では高い方ではないものの、20年後を考えると高齢者の保健事業が必要であると感じた。

<死因別年齢調整死亡率>

- ・ 老衰で亡くなる方が増えており、フレイルに着目した介護予防が重要である。

<要介護認定率>

- ・ 介護1以下が県平均より高いので、地域包括がすぐサービスにつなげる傾向にあると感じた。

<医療費・人口透析>

- ・ 医療費は平均的に推移しているが、このまま増えると財政がどうなるのか不安になった。予防事業が必要と感じた。
- ・ わがまちは透析者が多く、1人当たり国保医療費が高く、重症化予防対策が必要だと感じた。

<保健事業の動向>

- ・ 特定健診の受診率が低いので、国保課との連携が重要だと感じた。
- ・ 健診受診率が県内で最も低い。危機感を持つことと、保健指導の工夫も必要だと感じた。

<感想>

- ・ 経年的にデータを比較したい。
- ・ データから自分の市について学ぶことができた。地域のデータをもっと活用していきたい。
- ・ データ分析、課題に基づいた事業の展開や、既存事業の棚おろしをしていきたい。
- ・ データ分析、地区診断を明確にしたうえで、関係者と課題を確認し、改善していきたい。
- ・ 事業評価は実績のみでなく、財政や医療費といった広い視点でとらえる必要性を感じた。
- ・ 保健所として、市町村へ説明するためにまずは自分がデータの読み方を理解したい。

が必要となってきたといえる。

保健事業においては、山村部で保健指導終了率が上がっており、取り組みを始めれば、住民にサービスが届きやすいと考えられる。インセンティブ推進では、県や保健所の動きにより、広域的に事業が進んでいくことが伺えた。新たな政策が始まった時には、保健師数が少なく情報が伝達されにくい地域があることから、保健所等が主体となり、保健所管内、二次医療圏単位などで効率的に推進していくことが必要である。

市町村職員向け研修会の教材として、今回作成したデータ集を活用したところ、経年的にデータを確認し、事業を改善していくことの意義や、他課、関係機関との情報共有の必要性について認識が高まった。

今回の結果から、人口増減や高齢化率の進展及び、人口規模による自治体の特徴が大きく異なることから、都道府県が市町村支援を行う際には、断片的なデータ収集だけではなく、経年的な変化とともにその結果をわかりやすく提示をすることが重要であることが示唆された。また、優良事例の横展開を行う際には、市町村の特徴を踏まえた上で、広域的な推進を進めるなどの工夫が必要であると考えられた。

## E. 結 論

愛知県のデータをもとに、5年間の推移を人口規模別と高齢化率別に分けて、健康指標、介護・医療費を分析し、保健事業との関連を検討した結果、自治体の規模や人口動態により、効果や課題等の特徴がみられた。今後、対策を進めるうえで、自治体規模・高齢化の度合いを意識した対策や支援体制の必要性が確認できた。

### <参考文献>

- 1) 健康日本 21 (第二次), 厚生労働省 [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html)
- 2) 健康日本 21 (第二次) の推進に関する参考

資料 [https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21\\_02.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf)

- 3) 健康日本 21 (第二次) 地方計画推進のために 地方自治体による効果的な健康施策展開のための既存データ (特定健診データ等) 活用 の 手 引 き [http://tokutei-kensyu.tsushitahan.jp/manage/wpcontent/themes/tokuteikensyu/deta/deliverable/past\\_deliverable/pdf03.pdf](http://tokutei-kensyu.tsushitahan.jp/manage/wpcontent/themes/tokuteikensyu/deta/deliverable/past_deliverable/pdf03.pdf)
- 4) 農林水産省「山村振興法」[https://www.maff.go.jp/j/nousin/tiiki/sanson/s\\_about/index.html](https://www.maff.go.jp/j/nousin/tiiki/sanson/s_about/index.html)
- 5) 愛知県ホームページ-統計データ-「あいちの人口 愛知県人口動態調査結果」<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/toukei/jinko.html>
- 6) 厚生労働省「人口動態統計特殊報告」<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/nenchou.html>
- 7) e-start 厚生労働省「介護保険事業状況報告」<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450351&tstat=000001031648>
- 8) e-stat 厚労省「医療費の地域差分析」<https://www.estat.go.jp/statsearch/files?page=1&toukei=00450032&tstat=000001020931>
- 9) 愛知県後期高齢者医療広域連合「愛知県後期高齢者医療の事業概況」<http://www.aichi-kouiki.jp/kouiki/gaikyo.html>
- 10) 愛知腎臓財団, 慢性腎不全患者の実態
- 11) 愛知県国民健康保険団体連合会法定報告
- 12) 日本健康会議, <http://kenkokaigi-data.jp/>
- 13) 愛知県全体 (医療保険者別) 特定健診・特定保健指導情報データの活用した分析・評価 <https://www.pref.aichi.jp/toukei/jyoho/topic/tokushu.html#jinkou>

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 大曾基宣, 津下一代, 近藤尚己, 田淵貴大, 相田 潤, 横山徹爾, 遠又 靖丈, 辻 一郎.

自治体の衛生部門における健康増進事業のプロセスの現状と課題：6府県全市町村調査の分析結果より．日本公衆衛生雑誌，2020;67(1):15-25.

2) 津下一代. 糖尿病発症予防・重症化予防の取り組みとその成果，今後の方向性．医学のあゆみ，2019;271(10):1049-1056.

2. 学会発表  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許所得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし