

Table 3. Changes in Body Composition

	Initiation	Ten weeks after Termination	Significant Difference <sup>1)</sup>
Body fat mass (kg)	14.50 ± 5.96	14.37 ± 5.67	NS
Skeletal muscle mass (kg)	19.86 ± 4.13	20.14 ± 4.11	*

1) Conducting paired t-tests for the values obtained initiation and ten weeks after termination; \* $p < 0.05$

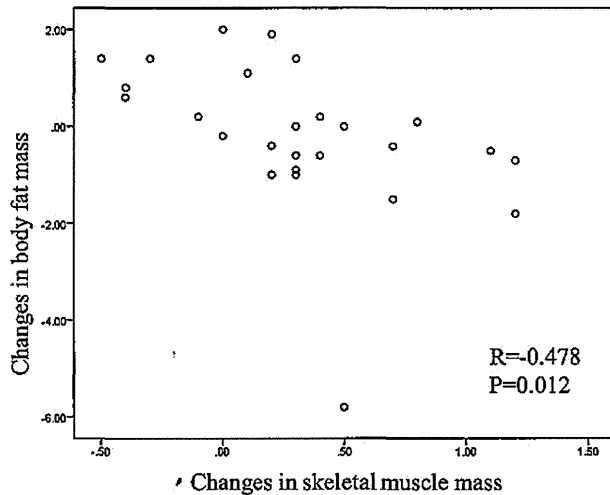


Fig 3. Relationship between changes in body fat mass and changes in skeletal muscle mass

accelerometers has been noted in a large number of reports (3). In the present study, the number of steps and the activity levels were compared through accelerometer use before and after daily walking guidance, and increases in these parameters were observed after the guidance. During daily walking guidance, differences between actual and target values were shown in a figure, with the number of steps and the activity levels as coordinates, and appropriate, achievable goals were set; this may have enhanced the participants' motivation, contributing to the positive effects. Furthermore, similarly to the results of previous studies (10), increases in the number of steps were strongly correlated with improvements in the activity levels and duration of moderate-intensity activity.

Regarding the effects on walking pattern parameters, they were significant on walking speed, step length, step width, and walking angle. Therefore, clear presentation of walking patterns using video images and walking pattern parameters may also be useful for the confirmation of such effects, in addition to goal-setting. Similarly, calculation of "walking-based age" as a relative index may have helped the participants to recognize their situation more objectively and examine their measurement results more seriously. The positive effects of the program on step length and walking angle were observed even after termination, supporting its continued effectiveness. While continuous intervention has

been reported to be important for behavioral changes (18), the fact that the effects were maintained for 10 weeks after termination suggests the possibility that less frequent intervention may promote such changes in the program. Furthermore, as noted in a previous study (8), increased walking speed may be regarded as an outcome of overall improvement in walking, including increased cadence and shortened double supporting period, as well as increased step length. Although heart rate and electromyography were not measured in the present study, several studies have reported a relationship between walking style and exercise physiological parameters (15). It is a future task to analyze the effects of changes in walking parameters shown in the present study on heart rate and electromyography during walking.

High-intensity exercise is considered necessary to increase skeletal muscle mass (12); however, in the present study, skeletal muscle mass slightly increased along with an increase in the level of walking as a moderate-intensity physical activity. Moreover, changes in skeletal muscle mass showed a negative correlation with changes in body fat mass. In addition to increased number of steps and the activity levels, walking guidance based on walking patterns, provided as part of a walking support program, may have contributed to positive changes in walking style and consequent improvements in skeletal muscle mass. The clear explanation of the changes in their walking patterns may also have enhanced the participants' motivation to maintain their positive behavioral changes and their skeletal muscle mass values. However, the mechanism whereby the status of daily walking and walking styles influence skeletal muscle mass remains an important area of investigation.

### Conclusion

Considering the usefulness of monitoring and presenting the status of daily walking and walking styles for personalized goal-setting and effect verification, the program may be applicable to health promotion activities in communities as an instrument to promote positive and independent behavioral changes in daily life.

### Reference

- 1) Anderson LJ, Ereg DN, and Schroeder ET (2012) Utility of multi-frequency bioelectrical impedance compared with dual x-ray absorption for assessment of total and regional body composition varies between men and women. *Nutr Res* 32: 479-485
- 2) Aoyagi Y, Park H, Watanabe E, Park S, and Shephard RJ (2009) Habitual physical activity and physical fitness in older Japanese

- adults: the Nakanojo Study. *Gerontology* 12: 1042-1053
- 3) Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V, Gienger AL, Lin N, Lewis R, Stave CD, Olkin I, and Sirard JR (2007) Using pedometers to increase physical activity and improve health. *JAMA* 298: 2296-2304
  - 4) Demura T, and Demura S (2010) Relationship among Gait Parameters while walking with varying Loads. *J Physiol Anthropol* 29: 29-34
  - 5) Ferrandez AM, Pailhous J, and Durup M (1990) Slowness in elderly gait. *Exp Aging Res* 16: 79-89
  - 6) Gibbs J, Hughes S, Dunlop D, Singer R, and Chang RW (1996) Predictors of change in walking velocity in adults. *J Am Geriatr Soc* 44: 126-132
  - 7) Higuchi H, Ayabe M, Shindo M, Yoshitake Y, and Tanaka H (2003) Comparison of daily energy expenditure in young and older Japanese using pedometer with accelerometer. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine* 52: 111-118 (in Japanese with English abstract)
  - 8) Kim H, Suzuki T, Yoshida H, Shimada H, Yamashiro Y, Sudo M, and Niki Y (2013) Are gait parameters related to knee pain, urinary incontinence and a history of falls in community-dwelling elderly women?. *Japanese Journal of Geriatrics* 50: 528-535 (in Japanese with English abstract)
  - 9) Kumahara H, Schutz Y, Ayabe M, Yoshioka M, Yoshitake Y, Shindo M, Ishii K, and Tanaka H (2004) The use of uniaxial accelerometry for the assessment of physical-activity-related energy expenditure: a validation study against whole-body indirect calorimetry. *Br J Nutr* 91: 235-243
  - 10) Matsubara K, Yanagawa M, and Koike G (2011) Effect of physical activity at relatively moderate intensity during daily life on body weight, percentage body fat, submaximal aerobic capacity, and leg extension power. *Jpn J Phys Educ Hlth Sport Sci* 56: 105-113 (in Japanese with English abstract)
  - 11) Matsushita M, Watanabe K, and Saito M (2009) Relationship between the body fat content assessed by a bioelectrical impedance analysis and metabolic syndrome-related blood parameters. *Jpn J Diet* 67: 323-330
  - 12) Miyaji M, Ando D, Oida Y, Oguma Y, Ono R, Kitabatake Y, Tanaka K, Nishiwaki Y, Michikawa T, Yanagita M, Yoshimura K, and Takebayashi T (2011) Treatment indications for sarcopenia: A systematic review of exercise intervention effect. *Japanese Journal of Geriatrics* 48: 51-54 (in Japanese with English abstract)
  - 13) Murray MP, Kory RC, and Clarkson BH (1969) Walking Patterns in Healthy Old Men *J Gerontol* 24: 169-178
  - 14) Murray MP, Kory RC, and Sepic SB (1970) Walking Patterns of normal women. *Arch Phys Med Rehabil* 51: 637-650
  - 15) Murray MP, Spurr GB, Sepic SB, Gardner GM, and Mollinger LA (1985) Treadmill vs. floor walking: kinematics, electromyogram, and heart rate. *J Appl Physiol* 59: 87-91
  - 16) Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC, Macera CA, and Castaneda-Sceppa C (2007) Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 39: 1435-1445
  - 17) Oguchi R, Makizako H, Kato H, Ishii M, Furuta T, and Shimada H (2008) Relationships among type of habitual exercise, body composition, and physical functions in community-dwelling elderly people. *Jpn Journal of Physical Therapy Science* 23: 705-710 (in Japanese with English abstract)
  - 18) Sato K, Mizutani Y, Kozi M, Izumiya S, Hosoda T, Yamaya A, and Sata M (2003) A "Health Promotion" approach in a community health care center: using the "Iki-Iki Square" as the field. *Official Journal of the Japanese Society of Human Dry Dock* 18: 303-310 (in Japanese with English abstract)
  - 19) Shimada H, Kim H, Yoshida H, Suzukawa M, Makizako H, Yoshida Y, Saito K, and Suzuki T (2010) Relationship between Age-Associated Changes of Gait and Falls and Life-Space in Elderly People. *J Phys Ther Sci* 22: 419-424
  - 20) Shinkai S, Watanabe S, Kumagai S, Fujiwara Y, Amano H, Yoshida H, Ishizaki T, Yukawa H, Suzuki T, and Shibata H (2000) Walking speed as a good predictor for the onset of functional dependence in a Japanese rural community population. *Age and Aging* 29: 441-446
  - 21) Sudo M, Yamashiro Y, Ueno K, and Kim H (2013) Estimation of age from the difference between left and right walking parameters measured by a walk analysis system with plate sensors. *Japanese Journal of Physiological Anthropology* 18: 125-132 (in Japanese with English abstract)
  - 22) Tainaka K, and Aoki J (2002) Fitness-related factors associated with changes in walking speed in elderly women. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine* 51: 245-252 (in Japanese with English abstract)
  - 23) Weuve J, Kang JH, Manson JE, Breteler MM, Ware JH, and Grodstein F (2004) Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *JAMA* 292: 1454-1461
  - 24) Yamada M, Moriguchi Y, Mitani T, Aoyama T, and Arai H (2014) Age-dependent changes in skeletal muscle mass and visceral fat area in Japanese adults from 40 to 79 years-of age. *Geriatr Gerontol Int* 14(Suppl. 1): 8-14

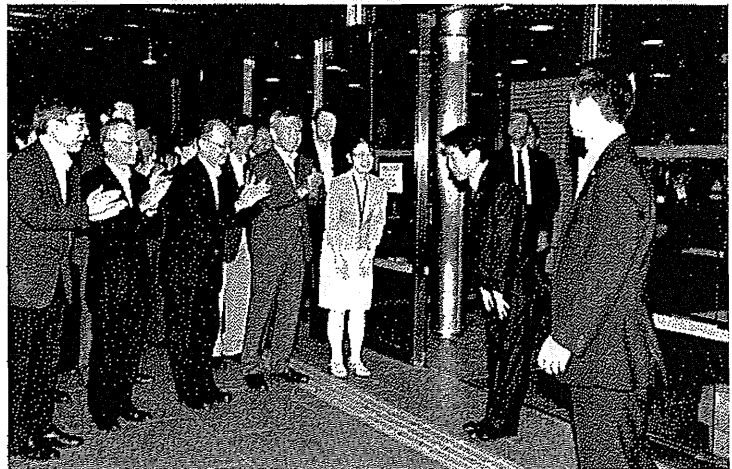
(Received 10 March 2015, and in revised form  
28 May 2015, accepted 9 June 2015)

# 週刊社会保障

September 2014 Volume68

No.2791

# 9.8



初登庁した塩崎厚労相(右から2人目)を迎える厚労省幹部(記事16頁)

## 特集

### 医療費は39.3兆円で過去最高、伸び率は2.2%

—厚生労働省が平成25年度概算医療費等を公表—

## ■ 焦点レポート

### 厚労省、年金機構と市区町村の協力・連携が重要

—全国都市国民年金協議会が総会、研修会、分科会を開催—

この人に聞く 労働基準法改正法案の通常国会への提出を目指す

岡崎 淳一氏(厚生労働省労働基準局長)

クローズアップ

①予防インセンティブ導入を(税制改正要望) ②市町村業務支援ツールを作成(国民年金)

③特定健診実施率は42%に(協会けんぽ)

資料室

平成25年度年金積立金運用報告書

論壇 長期失業者への就労支援に関する考察

—スウェーデンでのヒアリング調査を手掛かりとして—

山本 麻由美

時事評論 「患者申出療養」は成長戦略になるのか

川淵 孝一

## 市町村も引き続き国保運営に関与

## 全国市町村国保主管課長研究協議会

国民健康保険中央会(会長=岡崎誠也氏)は8月28日、都内で平成26年度全国市町村国保主管課長研究協議会を開き、「データヘルス計画について」をテーマに東京大学政策ビジョン研究センター特任助教の古井祐司氏が、「国保制度改革について」をテーマに政策研究大学院大学教授の島崎謙治氏がそれぞれ講演した。冒頭あいづした国保中央会の柴田雅人理事長は、国保の財政運営の都道府県化に際しても、引き続き市町村が業務運営に携わっていく方向性が示されていることを踏まえ、「市町村がこれまで行ってきた工夫や経験を活かすことが必要となってくる」とのべた。

## 国保の基盤の安定を

主催者あいさつで国保中央会の柴田雅人理事長は、「国保基盤強化協議会の中間報告がまとまったが、問題は二つある。一つは財政が厳しい国保に抜本的な形での公費を投入すること。もう一つは国保の運営は全て都道府県が行うのではなく、市町村と一緒に担うことである。一緒に担うためには役割分担を決めなければならないが、その役割分担が決まっていけない。公費の問題が解決するときには、役割分担も整理されてくると思うが、もう少し時間がかかるだろう」とのべた。

村も国保の業務運営に関わるというのが現在の議論の状況である。とくに住民に近い業務である保険料の徴収や保健事業等は引き続き市町村が行っていく形に整理されると思っている。したがって、市町村がこれまで行ってきた工夫や経験を活かすことが必要となってくる」との考えを示した。

また、柴田理事長は、「これからは保険者も医療提供体制にものを言っていかなければならない。医療計画を作るために、保険者は一体何を考えているのかが問われる。提供体制がどうなるのか、それが保険料との関係でどうなるのか等について考えることになるが、これからは被保険者の声をどのように保険運営に反映させていくのかについて考えなければならぬ」とのべた。

来賓としてあいさつした厚生労働省保険局の中村博治国民健康保険課長は、「現在、プログラム法に沿って、様々な取組を順次具体化しており、医療保険制度については、来年の通常国会への関連法案提出に向けて現在検討を進めている。国民皆保険を守り、地域包括ケアシステムを推進する観点で取組みを進めていき、そのなかで市町村国保の改革を進めていきたい」とのべた。そのうえで、8月に国保基盤強化協議会がとりまとめた国保制度改革の中間整理を説明した。

中村国保課長は、「現時点で



全国市町村国保主管課長研究協議会(8.28)

はコンセンサスは得られず、引き続き検討すべき課題も多く積み残しがあるが、今後、具体的な財政基盤強化策や保険者のあり方など、引き続き地方団体と十分協議し、意見をいただきたいながら検討を進めていきたい。今回の改革は、国保を国民皆保険を支える基盤として安定的、持続的な制度に再構築するための取組みであり、皆様のご理解を得て改革を進めていきたい」とのべた。

「データヘルス計画について」をテーマに講演した東京大学政策ビジョン研究センター特任助教の古井祐司氏は、「データヘルスは、「データを使うことで人や集団や地域を動かすものである」と説明し、課題の明確化に際しては、「医療費や罹患率、有所見率などリスクの高いゾーンを狙うこと、また、そのなかで予防可能性があるものに絞ることである」とのべた。

「国保制度改革について」をテーマに講演した政策研究大学院大学教授の島崎謙治氏は、国保基盤強化協議会の中間報告に触れつつ、問題点として、保険者の主体をどこに置くのか、保険料の均てん化をどのように図るのかといった点を指摘した。

また、講演後には「被保険者の力を活かした保険運営を目指して」をテーマに、神奈川県立大学法学部自治行政学科教授の江口隆裕氏を司会に、助言者を島崎氏

が務め、各自治体担当者がそれぞれの取組みを発表した。

国民健康保険は国民皆保険制

### データヘルス計画について

「新たな成長戦略下での効果的な保健事業」  
東京大学政策ビジョン研究センター特任助教 古井祐司氏(発言要旨)

### データを活用し予防を

いままでは崖の下に落ちた人をどのように救い上げるのが課題であったが、今後は、まだ崖の上にいる人をいかにして落とさないか、つまり国民全体が加齢とともに健康を悪化させない、健康の維持が保険運営の最大のポイントになっている。

若いうちは健康づくりをしてもしなくても医療費に大きな差はでないが、年齢を重ねるとつれて個人差が大きくなる。

国家戦略上の課題として重要なことは、国民を健康づくりの土俵に乗せることである。データヘルスでわかかってきたことは、必要な治療や予防医学的な知見が7割くらいの国民に伝わっていないということである。例えば、40〜60代の働き盛りの人で、心筋梗塞などの重症



古井 祐司氏

疾患を新規に発症した人のレセプトの突合データをみると、3人に2人は発症までレセプトが5年くらいない。つまり、非常に血圧、血糖が高いのに、きちんと治療を受けていない人が3人に2人いるということである。

そのため、医療機関を受診した人だけでなく国民全員に網をかけようとするときに、国民皆保険を使って、医療保険の保健事業の仕組みを活用して、行動変容を促すような仕組みを地域、職種で作っていくというのがデータヘルスである。

### 意識づけと環境整備

データを活用することの一番の狙いは、健康に関心のない人に意識づけをすること、環境の整備を行うことである。データヘルスはよくデータ分析と間違われるが、データヘルスは、データを使うことで人や集団や地域を動かすものである。

特定健診のプログラムでは、

よくPDCAサイクルが強調される。これは闇雲に保健指導に取り組むのではなく、地域や集団の特徴をデータからつかんで、計画的・重点的に取り組んでいこうということである。

データがあるとその分析をしなくなるが、保険者が取り組むべきことは、一つは事業を組み立てる、再構築することである。これは新しい事業を立ち上げる必要はなく、いままでの事業をもっとよくしていくということである。

もう一つ大事なものは、データヘルス計画をうまく進めていくために、財政担当者や医療提供者など関係者の協力を得るための素材としてデータ分析の結果を用いることである。

データをもとに集団の特徴を把握し、課題を明確化することになるが、課題の明確化のポイントは、例えば、医療費や罹患率、有所見率などリスクの高いゾーンを狙うこと、また、そのなかで予防可能性があるものに絞ることである。

事業を組み立てる際に、対象者には、自身が働く環境や地域の環境などの特徴を教えてあげることが大事である。一人ひとりの意識づけができてはじめて各種保健事業が成り立つ。意識づけがないと健康に関心のない人は保健事業になかなか参加しないからである。また、コラボヘルスといっているが、これか

### 国保制度改革について

政策研究大学院大学教授 島崎謙治氏(発言要旨)

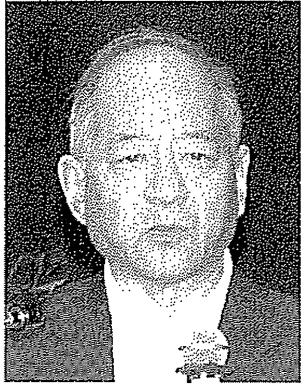
### 保険料率平準化が課題

今回の国民健康保険の都道府

県化の一つの眼目は、医療の提供の責任主体を都道府県に移行していくが、現状では都道府県は財政責任を直接負ってはいないことである。すると、提供体制の改革にしっかりと取り組まないのではないかという懸念があり、したがって都道府県に一定の財政責任を負わせなければならぬ。そうしなければ医療提供体制の改革が難しいのでは

ら大事なことは、保険者と行政や企業などのコラボレーションである。その際に基盤となるのは、やはり意識づけや環境づくりである。それがあって、その上乗せで保健事業ができる。基盤となる事業の環境整備や健康意識づくりの徹底と、健康課題に応じた事業の設計が重要である。

一つ目は保険者の規模、二つ目は世帯主の職業分布、三つ目は所得分布である。これらもともと国保が抱える宿命であった。日本の医療保険制度は国保が最後の受け皿となっているために、人口構造や産業構造等の変化は国保を直撃することになった。その解決に苦心し続け、老人保健制度や退職者医療制度、新



島崎 謙治氏

しい高齢者医療制度の創設は、その効果はともかくとして、一つの解答であった。しかし、これだけでは国民健康保険が安定しないために、再保険事業を進め、都道府県の関与を強化してきたという流れがある。

市町村国保が抱える構造的な問題について、社会保障改革プログラム法では、国民健康保険に対する財政支援の拡充と国民健康保険の財政上の構造問題の解決を図ったうえで、財政運営をはじめとして都道府県が担うことを基本としつつ、市町村の役割が積極的に果たされるよう都道府県と市町村において適切に役割を分担する等と書かれている。

これを受けて、国と地方の協議の場として、国保基盤強化協

議会が設置された。その主な論点は、国保の財政運営を都道府県が担うこととした場合における保険料の賦課・徴収の具体的な仕組みをどうするのか。二つ目は、都道府県が地域医療の現状水準と合わせて検討するとされた標準的な保険料等の住民負担の具体的な仕組みには、どのようなことが考えられるのか。

三つ目は、都道府県が国保の財政運営を担うとした場合における保険給付や資格管理等の具体的な仕組みをどうするのかである。

8月に同協議会の中間整理がまとまったが、率直に言って、両論併記や曖昧な部分が残されている。しかし、ここまでの議論をとりまとめたという点では重要な文章である。

年末までに結論を

中間整理について指摘したいのは、財政安定化基金の創設の部分である。後期高齢者への全面総報酬割を導入した場合に生

ずる財源の活用も含めてとされるが、全面総報酬割の導入は決着しているわけではない。仮に決着したとしても、その財源を国保で使えるということにならない。被用者保険は被用者全体に使うべきと主張しており、国保で使うためにはいくつかのハードルがある。この問題は予算編成過程で検討することに

なっており、裏を返せば年末の予算編成までもつれるということである。

もう一つ重要なことは、両論併記が多いなか、分賦金方式を採用することが色濃く出ている。言い換えると、将来的にどうなるかはわからないが、当面は、市町村ごとの医療費水準や所得水準の差異が分賦課金に反映されるということを意味している。そうすると今の仕組みと何が違うのか。また、保険料水準の平

準化に向けた仕組みとして、都道府県が県内の統一的な保険料算定方式を示すこと等によって平準化を推進するとあるが、具体的にいつまで、どのような方

策で行うのかについても必ずしも明確ではない。

私見をのべると、国保の保険者を市町村以外とした場合、国保の事務はその保険者で完結をしない。仮に都道府県を保険者とした場合、賦課方法と保険料率の統一が可能なのか。

また、現実的に保険料の格差を県内で均てん化させることができるのか。それから、保険給付は一体誰が行うのか。仮に保険給付も含めてそれは市町村がということになると、現状と何が違うのかということになる。都道府県が担うことになる。保険料の徴収と給付が分離してしまい、給付と負担を一体的にみながら運営するという社会保険方式のよさが失われはしないか。そして、国保の基盤強化の財源規模は、どの程度を示せば納得が得られるのか。

次期通常国会への法案提出はプログラム法で規定されている。議論は年末まで続くが、最終的な着地点がどうなるのかは予断を許さない。

