

- guideline, EP5-T2, 1992
- (6) NCCLS: Preliminary evaluation of quantitative clinical laboratory methods-second edition; Tentative guideline, EP10-T2, 1993
- (7) NCCLS: Method comparison and bias estimation using patient samples; approved guideline. NCCLS document EP9-A (ISBN 1-56238-283-7). NCCLS, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, PA 19087 USA, 1995
- (8) Efron B and Tibshirani R: Bootstrap methods for standard errors, confidence intervals, and other measures of statistical accuracy. *Statistical Science*, 1986; 1:54-75
- (9) CAP Surveys 2010, Participant summary, Chemistry/Therapeutic drug monitoring
- (10) Nakamura M, Koyama I, Iso H, Sato S, Okazaki M, Kayamori Y, Kiyama M, Kitamura A, Shimamoto T, and Ishikawa Y: Ten-year evaluation of homogeneous low-density lipoprotein cholesterol methods developed by Japanese manufacturers ---Application of the Centers for Disease Control and Prevention/Cholesterol Reference Method Laboratory Network lipid standardization protocol---. *J Atheroscler Thromb*, 2010; 17:1275-1281
- (11) Klee GG and Killeen AA: College of American Pathologists 2003, Fresh frozen serum proficiency testing studies. *Arch Pathol Lab Med*, 2005; March:292-293
- (12) The European register for specialists in clinical chemistry and laboratory medicine: Guide to the register version 2-2003 and procedure for re-registration: *Clin Chem Lab Med*, 2003; 41:238-247
- (13) Nauck M, Graziani MS, Jarausch J, Bruton D, Cobbaert C, Cole TG, Colella F, Lefevre F, Gillery P, Haas B, Law T, Keonig M, Macke M, Mearz W, Meier C, Riesen W, van Vliet M, Wieland H, and Rifai N: A new liquid homogeneous assay for HDL cholesterol determination evaluated in seven laboratories in Europe and the United States. *Clin Chem Lab Med*, 1999; 37:1067-76
- (14) Saenger AK, Lockwood C, Snozek CL, Milz TC, Karon BS, Scott MG, and Jaffe AS: Catecholamine interference in enzymatic creatinine assays. *Clin Chem*, 2009; 55:1732-1736

## B-2. 研究成果

### ② LDL コレステロールの正確性の検証試験

#### 【対象と方法】

わが国で開発された 12 社の試薬メーカーの直接法による LDL コレステロール値の正確性を検証するために、LDL コレステロール直接法研究会(主任研究者：順天堂大学 三井田 孝 教授)が組織された。研究期間は、2010 年 07 月～2011 年 07 月までの約 1 年間であった。調査試料として、疾患群 124 例、健常群 49 例の計 173 例が収集された。直接法による測定は SRL(神奈川県相模原市)、目標値を確定する beta-quantification(BQ)法は大阪府立健康科学センターの脂質基準分析室が担当した。解析は、国立循環器病研究センターと慶応大学が担当した。解析に際し、対象検体の除外基準を TG>1000 mg/dL とし、疾患群の定義を LDL-C<160 mg/dL、かつ、TG<200 mg/dL とし、日常臨床に即した症例が選択された。判断基準として正確度と精密度を含む総合誤差を計算し、米国の NCEP 基準で規定された LDL-C の許容上限である 12%を適用して、LDL コレステロールの直接法の試薬としての適合性を検証した。

#### 【結果】

健常群では直接法と BQ 法との間でほぼ良好な相関性が認められた。しかし、疾患群では試薬による差が認められ、特に高 TG 検体ではかなりのばらつきが認められた。この結果は、日米共同研究の成績とも矛盾しない。日米共同研究(1)の結果

と同じ統計手法で解析を行ったところ、日米共同研究の結果よりも BQ 法に対する測定値のばらつきは収束していた。error components 法による解析では、総合誤差が健常群、疾患群において日米共同研究の結果よりも小さい傾向を示すものの、NCEP 基準の 12% を超える測定試薬が認められた。

#### 【考察】

今回の解析で用いられた error components 法は用いる検体により、結果が容易に変動するものであり、検体の取捨選択で得られる結果が大きく変わる。健常群や TG 400 mg/dL 未満では、いずれの試薬メーカーも BQ 法からあまり外れておらず、メーカー間の一致率も良いことが明らかとなった。しかし、臨床ではほとんど遭遇することのない TG 400 mg/dL 以上の疾患群を解析に入れると、総合誤差は 5~10% も変動することが明らかとなった。以上のことから、別の解析手法も導入して、多角的に検証する必要がある。

日米共同研究で用いられた調査試料(1)は、特殊な脂質異常症検体が全体の 79% にも達していることを考慮した時、その結論のゆがみを指摘するケースがある。

LDL-C の直接法は、試薬メーカーによって反応原理やキャリブレーションの反応性がそれぞれ異なる。その結果として、試薬メーカー間の測定結果に乖離現象が認められる。試薬メーカーによる正確度の更なる改善と定期的な標準化が期待される。

以上のことから、LDL-C の直接法は未だ完成途上にあると判断される。直接法に代わるものとして、Friedewald の計算式や Non-HDL cholesterol(2) の利用が推奨されている。

#### 【結論】

本研究は、日米共同研究の結果の再確認としてわが国で実施され、その結果、日米共同研究とほぼ同じ結論に到達した。本論文は、臨床検査関連の英文誌に投稿中である。

#### 【文献】

(1) Miller WG, Myers GL, Sakurabayashi I, Bachmann LM, Caudill SP, Dziekonski A, Edwards

S, Kimberly MM, Korzun WJ, Leary ET, Nakajima K, Nakamura M, Nilsson G, Shamburek RD, Vetrovec GW, Warnick GR, and Remaley AT: Seven direct methods for measuring HDL and LDL cholesterol compared with ultracentrifugation reference measurement procedures. *Clin Chem*, 2010; 56:977-986

(2) Deventer HEV, Miller WG, Myers GL, Sakurabayashi I, Bachmann LM, Caudill SP, Dziekonski A, Edwards S, Kimberly MM, Korzun WJ, Leary ET, Nakajima K, Nakamura M, Shamburek RD, Vetrovec GW, Warnick GR, and Remaley AT: Non-HDL cholesterol shows improved accuracy for cardiovascular risk score classification compared to direct or calculated LDL cholesterol in a dyslipidemic population. *Clin Chem*, 2011; 57:490-501

#### C. 研究成果の刊行に関する一覧

投稿中の論文を除き、本研究に関連する成果として、既に刊行された論文を以下にまとめた。

(1) Nakamura M, Koyama I, Iso H, Sato S, Okazaki M, Kiyama M, Shimamoto T, and Konishi M: Measurement performance of reagent manufacturers by Centers for Disease Control and Prevention/Cholesterol Reference Method Laboratory Network lipid standardization specified for Metabolic Syndrome-Focused Health Checkups Program in Japan. *J Atheroscler Thromb*, 2009; 16:756-763

(2) Nakamura M, Koyama I, Iso H, Sato S, Okazaki M, Kayamori Y, Kiyama M, Kitamura A, Shimamoto T, and Ishikawa Y: Ten-year evaluation of homogeneous low-density lipoprotein cholesterol methods developed by Japanese manufacturers --Application of the Centers for Disease

Control and Prevention/Cholesterol Reference Method Laboratory Network lipid standardization protocol-. *J Atheroscler Thromb*, 2010; 17:1275-1281

- (3) Miller WG, Myers GL, Sakurabayashi I, Bachmann LM, Caudill SP, Dziekonski A, Edwards S, Kimberly MM, Korzun WJ, Leary ET, Nakajima K, Nakamura M, Nilsson G, Shamburek RD, Vetrovec GW, Warnick GR, and Remaley AT: Seven direct methods for measuring HDL and LDL cholesterol compared with ultracentrifugation reference measurement procedures. *Clin Chem*, 2010; 56:977-986
- (4) Deventer HEV, Miller WG, Myers GL, Sakurabayashi I, Bachmann LM, Caudill SP, Dziekonski A, Edwards S, Kimberly MM, Korzun WJ, Leary ET, Nakajima K, Nakamura M, Shamburek RD, Vetrovec GW, Warnick GR, and Remaley AT: Non-HDL cholesterol shows improved accuracy for cardiovascular risk score classification compared to direct or calculated LDL cholesterol in a dyslipidemic population. *Clin Chem*, 2011; 57:490-501
- (5) Kitamura A, Noda H, Nakamura M, Kiyama M, Okada T, Imano H, Ohira T, Sato S, Yamagishi K, and Iso H: Association between non-high-density lipoprotein cholesterol levels and the incidence of coronary heart disease among Japanese: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *J Atheroscler Thromb*, 2011; 18:454-463
- (6) Imano H, Noda H, Kitamura A, Sato S, Kiyama M, Sankai T, Ohira T, Nakamura M, Yamagishi K, Ikeda A, Shimamoto T, Iso H: Low-density lipoprotein cholesterol and risk of coronary heart disease among Japanese

men and women: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *Preventive Medicine*, 2011; 52:381-386

D. 知的所有権の出願・登録  
なし

表1 国民健康・栄養調査における血液検査指標

Analyte	Year											
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Assayed sample numbers	5492	5743	5592	5413	5327	3921	3877	4319	4020	4517	4300	3930
Total cholesterol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
HDL cholesterol	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LDL cholesterol									○	○	○	○
Triglycerides	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Total protein	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Albumin					○	○	○	○	○	○	○	○
Creatinine		○								○	○	○
Glucose	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
γ-GT(γ-GTP)		○										○
Uric acid		○										○
Urea nitrogen		○										
AST(GOT)												○
ALT(GPT)												○
HbA <sub>1c</sub>				○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ferritin					○	○	○	○	○	○	○	
Serum Iron												○
Total iron-binding capacity												○
RBC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
WBC					○	○	○	○	○	○	○	○
Hemoglobin	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hematocrit					○	○	○	○	○	○	○	○
Platelets					○	○	○	○	○	○	○	○

表2 SRLの日本医師会による外部精度管理成績

Analyte	Performance	CAP TE Criteria	CDC TE Criteria	Proposed TE Criteria			Year													80% CL
				Acceptable	Fairly-acceptable	Unacceptable	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Total cholesterol	JMA/%Bias						0.19	-0.48	0.27	0.34	-0.15	-0.06	0.13	-0.82	-1.31	-1.45	-0.82	-0.66	-0.32(-0.74, 0.04)	
	SRL/CV						1.7	1.6	1.3	1.1	1.6	1.0	1.2	1.0	0.7	0.8	0.7	0.7	1.1(0.9, 1.3)	
	SRL/TE, %	5.0	9.0	<2.9	2.9-5.7	>5.8	3.6	3.6	2.7	2.5	3.3	2.1	2.4	2.7	2.7	3.0	2.2	2.0	2.7(2.5, 2.9)	
HDL cholesterol	JMA/%Bias						-0.19	-1.57	-1.09	1.60	0.02	-0.33	0.70	1.29	-2.89	-0.90	-0.17	-0.68	-0.26(-0.79, -0.08)	
	SRL/CV						2.4	1.8	1.6	2.1	2.0	1.5	1.6	2.3	1.5	1.8	1.3	1.7	1.8(1.6, 1.9)	
	SRL/TE, %	15.0	13.0	<5.0	5.0-9.9	>10.0	4.9	5.1	4.2	5.7	4.0	3.2	3.8	5.7	5.8	4.4	2.7	4.0	4.3(4.0, 5.0)	
LDL cholesterol	JMA/%Bias														-0.39	1.95	-2.45	0.50	0.06(-1.42, 1.23)	
	SRL/CV														1.2	2.0	0.9	1.4	1.3(1.1, 1.7)	
	SRL/TE, %	15.0	12.0	<5.0	5.0-10.0	>10.1									2.7	5.9	4.2	3.2	3.7(3.0, 5.0)	
Triglycerides	JMA/%Bias						1.91	-0.58	-1.34	0.37	1.56	-0.12	-0.36	0.00	-0.97	-1.10	-1.86	-1.67	-0.47(-1.04, -0.06)	
	SRL/CV						1.8	2.3	2.4	2.6	2.3	1.5	1.4	2.3	1.0	1.0	1.1	1.2	1.7(1.3, 2.3)	
	SRL/TE, %	12.5		<5.3	5.3-10.4	>10.5	5.5	5.2	6.1	5.5	6.2	3.0	3.1	4.6	2.9	3.1	4.0	4.0	4.3(3.6, 5.3)	
Total protein	JMA/%Bias						-0.27	-0.12	0.46	-0.24	-0.14	-0.28	0.19	-0.07	-0.39	1.59	-0.58	1.78	-0.13(-0.26, 0.06)	
	SRL/CV						1.4	1.0	0.9	1.5	2.0	1.6	1.4	1.5	1.5	1.6	1.0	1.3	1.5(1.4, 1.5)	
	SRL/TE, %	5.0		<3.4	3.4-6.6	>6.7	3.0	2.1	2.2	3.2	4.1	3.4	2.9	3.0	3.3	4.7	2.5	4.3	3.1(3.0, 3.4)	
Albumin	JMA/%Bias						-2.43	-0.75	0.45	-1.12	0.64	0.12	-0.06	0.11	1.05	-0.28	-1.14	0.46	0.03(-0.52, 0.29)	
	SRL/CV						1.7	1.3	2.0	1.8	1.9	1.2	1.6	1.1	0.9	1.2	1.0	1.2	1.3(1.2, 1.6)	
	SRL/TE, %	5.0		<3.8	3.8-7.6	>7.7	5.8	3.3	4.4	4.6	4.4	2.5	3.2	2.3	2.8	2.6	3.1	2.8	3.1(2.8, 3.8)	
Creatinine	JMA/%Bias						-2.24	1.93	-0.08	-0.34	0.15	0.19	-0.76	-0.55	-0.76	-1.25	-0.54	-4.18	-0.55(-0.76, -0.21)	
	SRL/CV						1.5	2.6	3.7	2.0	1.9	2.3	1.8	2.3	1.7	2.3	1.3	1.8	2.0(1.8, 2.3)	
	SRL/TE, %	7.5		<5.5	5.5-10.8	>10.9	5.1	7.1	7.2	4.3	3.9	4.8	4.3	5.0	4.1	5.8	3.1	7.7	4.9(4.3, 5.5)	
Glucose	JMA/%Bias						0.42	-0.58	-0.39	-0.31	0.17	-0.06	0.76	0.53	-0.83	-0.04	0.01	-0.74	-0.05(-0.35, 0.09)	
	SRL/CV						1.4	1.0	1.7	1.2	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	0.8	0.8	1.0	1.4(0.8, 0.8)	
	SRL/TE, %	5.0		<3.3	3.3-6.5	>6.6	3.1	2.5	3.7	2.7	3.0	2.7	3.5	3.5	3.8	1.6	1.6	2.7	2.9(2.7, 3.3)	
γ-GT(γ-GTP)	JMA/%Bias						0.74	-0.01	-0.24	0.82	0.37	-0.13	-0.48	-0.83	-1.50	0.45	-0.75	-1.04	-0.19(-0.62, 0.18)	
	SRL/CV						1.8	1.8	1.6	1.7	2.3	1.3	2.0	2.1	1.9	2.0	2.5	2.1	2.0(1.8, 2.1)	
	SRL/TE, %	7.5		<4.9	4.9-9.7	>9.8	4.2	3.5	3.4	4.2	4.8	2.7	4.4	5.0	5.2	4.4	5.7	5.2	4.4(4.2, 4.9)	
Uric acid	JMA/%Bias						0.21	-0.59	-0.43	0.25	-0.26	0.81	-0.44	0.88	-0.44	-0.56	0.31	1.26	-0.03(-0.44, 0.28)	
	SRL/CV						2.1	2.1	1.4	1.5	1.4	1.4	1.8	1.5	1.6	1.1	1.3	1.6	1.5(1.1, 1.1)	
	SRL/TE, %	8.5		<3.9	3.9-7.7	>7.8	4.4	4.8	3.2	3.2	3.1	3.6	4.0	3.8	3.6	2.7	2.9	4.4	3.6(3.2, 3.9)	
Urea nitrogen	JMA/%Bias						-1.69	0.16	0.25	1.74	-0.17	0.75	-0.33	0.69	-2.86			1.58	0.21(-0.25, 0.69)	
	SRL/CV						1.3	1.2	1.2	1.7	1.8	1.1	1.9	1.4	1.5			1.5	1.5(1.3, 1.6)	
	SRL/TE, %	4.5		<4.4	4.4-8.7	>8.8	4.3	2.6	2.7	5.1	3.7	3.0	4.1	3.4	5.8			4.5	3.9(3.3, 4.4)	
AST(GOT)	JMA/%Bias						3.03	-0.43	0.21	-0.07	1.37	0.59	-0.60	0.25	-1.25	0.51	0.71	0.64	0.38(0.07, 0.62)	
	SRL/CV						1.7	1.8	1.3	1.1	2.1	1.4	1.9	1.5	2.2	1.5	1.6	2.2	1.7(1.5, 1.9)	
	SRL/TE, %	10.0		<4.6	4.6-9.2	>9.3	6.3	4.0	2.7	2.3	5.5	3.4	4.4	3.3	5.6	3.5	3.8	5.0	3.9(3.4, 4.6)	
ALT(GPT)	JMA/%Bias						2.81	-0.22	0.38	-1.43	-0.08	1.48	1.06	-0.64	-1.47	0.95	0.88	0.37	0.38(-0.15, 0.92)	
	SRL/CV						1.4	1.7	1.4	1.4	2.3	1.5	2.3	2.2	2.2	1.6	1.8	2.2	1.8(1.6, 2.2)	
	SRL/TE, %	10.0		<4.8	4.8-9.5	>9.6	5.5	3.6	3.2	4.2	4.5	4.4	5.5	4.9	5.8	4.1	4.4	4.7	4.5(4.3, 4.8)	
HbA1c	JMA/%Bias								-0.39	0.52	0.01	2.25	1.01	1.28	-0.34	-1.08	-0.14	-0.26	-0.07(-0.30, 0.52)	
	SRL/CV								1.1	1.1	1.0	1.2	1.1	1.0	1.4	1.2	1.4	1.6	1.2(1.1, 1.3)	
	SRL/TE, %			<3.3	3.3-6.5	>6.6			2.5	2.7	2.0	4.6	3.2	3.2	3.1	3.4	2.9	3.4	3.1(2.8, 3.3)	

unit, %

JMA, Japan Medical Association

CAP, College of American Pathologists

TE, total error

CL, confidence limit

表3 SRLのCDC/CRMLNによる脂質標準化成績

Analyte	Performance	CDC Criteria	Year												Average	SD
			1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
Total cholesterol	CDC/%Bias	±3.0	0.00	-1.30	0.00	-0.90	0.30	-0.10	-0.90	-0.90	-0.90	-0.30	-0.50	0.10	-0.45	0.52
	CDC/CV	3.0	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.48	0.10
	CDC/TE, %	9.0	1.0	2.5	1.2	1.9	1.3	1.4	1.7	1.7	1.7	1.3	1.3	0.8	1.48	0.45
HDL cholesterol	CDC/%Bias	±5.0	0.70	0.70	2.00	2.00	1.00	1.00	1.20	1.20	1.20	-1.00	0.00	0.00	0.83	0.85
	CDC/CV	4.0	1.0	1.0	1.3	1.3	1.7	1.7	1.1	1.1	1.1	1.0	0.7	0.7	1.14	0.32
	CDC/TE, %	13.0	2.7	2.7	4.6	4.6	4.4	4.4	3.4	3.4	3.4	3.0	1.4	1.4	3.28	1.12
LDL cholesterol	CDC/%Bias	±4.0				-0.60	-0.60	-0.70	-0.70	0.30	0.30	1.70	-1.40	-1.40	-0.34	0.98
	CDC/CV	4.0				1.2	1.2	0.7	0.7	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.71	0.30
	CDC/TE, %	12.0				3.0	3.0	2.1	2.1	1.1	1.1	2.9	2.6	2.6	2.28	0.75

unit, %

CDC, Centers for Disease Control and Prevention

CRMLN, Cholesterol Reference Method Laboratory Network

TE, total error

## 分担研究総合報告書

平成 21～23 年度厚生労働科学研究費補助金

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

ー地域におけるモニタリング体制を充実させるための、支援のあり方、先進的な事例の検討

および市町村・保健所栄養士の連携強化に関わる検討ー

研究分担者 由田 克士 (大阪市立大学大学院 生活科学研究科 食・健康科学講座)  
(平成 22 年 3 月まで 独立行政法人 国立健康・栄養研究所)

### 研究要旨

国や地域が展開する健康・栄養施策を適切に推進するためには、一定のタイミングで現状の把握をできるだけ正確に行うことが求められる。近年では国や自治体を実施する健康・栄養調査についても、客観性が重視されている。しかし、健康・栄養調査は社会状況の変化などにより協力率が低下している。また、多くの自治体においては、調査のための予算が削減されることが多く、従来からの調査規模を縮小せざるを得ない状況となっている。このような状況の中でも、行政担当者は裁量的手段を駆使して業務を遂行しなければならない。そこで、本研究ではその矛盾を幾らかでも解決できる手立てを、多角的に検討した。

わが国でこれまでに実施されてきた国や地域レベルの健康・栄養調査は、欧米諸国で実施された調査に比べ、調査手法の標準化や精度管理に対する取り組みが立ち後れている。また、基本的な調査手術を十分に理解できていない調査員が調査を担当したり、調査を短時間でより客観的に実施するための調査ツールの提供も不十分であったことは否めない。そこで、わが国の状況に応じ、比較的安価で使いやすいツールを複数作成し、全国の自治体へ配布した。これらを適切に活用した自治体においては、調査時間の短縮などにより対象者の負担が軽減し、短時間であっても客観的で精度の高い調査を実施することができた。

一方、国や都道府県レベルでの健康増進施策をマネジメントサイクルによって展開する流れは、既に定着しているが、都道府県と市町村レベル間では必ずしも十分な対応ができていない。そこで、両者の状況や考え方を把握し、今後の前向きな取り組みの基礎資料とする目的で、保健所管理栄養士と市町村管理栄養士に対してアンケート調査を実施した。平成 20 (2008) 年に厚生労働省が通知した「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」によれば、市町村に対する技術的支援は保健所業務の一環として位置づけられているが、今回の調査結果では、地域により十分には対応されていない可能性が示唆された。一方で保健所側がさまざまな支援メニューを提供しているにもかかわらず、市町村側がこれを受け入れていない実態も明かとなった。このようなすれ違いの状況は、地域における公衆栄養活動の停滞や後退に繋がる可能性があり、早急な改善が求められる。保健所と市町村の関係が良好と回答した者では、その所属に関わらず、頻回に情報交換や意見交換の場が設定されており、それ以外でも日常的に業務上の疑問点や悩みについての相談が互いに行われている。宮城県での県・保健所・市町村行政栄養士間の連携・協力関係は、国民健康・栄養調査や 5 年に 1 回程度実施される県民健康・栄養調査だけでは把握できない、地域におけるタイムリーな健康・栄養課題のモニタリングとその改善施策の立案・実施に大きく貢献している。このようなシステムが全国の各地で展開できることが、今後の公衆栄養活動の向上に不可欠である。この度の調査結果においても、市町村側も保健所側も相互の連携・協力関係の構築には前向きな考えを持つ者が多く認められている。この両者を如何にうまく連携させるかが、国、職能団体、関連研究者等に課せられた課題であると考えられる。

以上のような一連の仕組みが適切に整備されることが、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に必須である。

### A. 目的

健康増進施策推進・評価のために求められるモニタリングシステムを構築するためには、行政機関が実施する健康・栄養調査の調査精度を

始めとした質的向上が求められる。一方、この種の調査への協力率は全国的に低下していることから、これを上げる取り組みや調査協力が得られる対象者から、精度の高いデータを短時間

で得る仕組みの構築とその実践が求められている。そこで、本検討における1つめの目的として、既存の問題点を考慮しつつ、本来の目的である国民や地域住民の健康・栄養状況をできるだけ正確にモニタリングすることができる仕組みの構築や関連する媒体を作成し、その内容や妥当性を明らかにした。

次に大部分の道府県においては、自治体として5年に1回程度の周期で独自の健康・栄養調査を実施しているが、さまざまな課題が急激に変化する現代においては、この周期が妥当であるのかは疑問が残るところである。そこで、都道府県レベルにおいては、どのような対応を取ることでタイムリーに施策展開に必要なデータを得ることができるのか、また、市町村レベルにおいてもどのような対応を取り得ることができるのかを整理する目的で、先進事例を中心に情報収集等を行って、その仕組みや内容を検討した。

さらに栄養・食生活分野における健康増進施策は、国や都道府県レベルでの健康・栄養調査による目標値の設定やモニタリングだけでは必ずしも十分ではなく、市町村や保健所（二次医療圏）レベルのモニタリングシステムを確立も必要性がある。しかし、都道府県型の保健所は対人業務を行わないため、単独でモニタリングを実施することは難しく、管轄する市町村と連携が求められる。多くの市町村では対人業務の比重が高まりつつあり、公衆栄養活動（事業）に関する十分なモニタリングが実施できていないことが予想される。そこで、地域におけるモニタリングを強化するための体制を再構築する目的で、市町村に勤務する行政栄養士と保健所に勤務する行政管理栄養士に対して、両者相互の連携・協力関係等について、その現状を明らかにすることを主たる目的としたアンケート調査を実施した。

## B. 方法

### (1) 健康・栄養調査の内容を正しく理解してもらうためのツールの作成

行政が実施する調査においては、内容の複雑化、人口の高齢化等の問題により、協力率が低下したり、本来求める適切な回答が得られない等の状況が問題視されており、健康・栄養調査もその例外ではない。そこで、対象者に対し、視覚を重視して、その内容をできるだけ短時間にやさしく正確に理解してもらえようとするツールを作成した。これは、以前に著者らが作成した内容について、全国の行政栄養

士からの意見を基に改良し作成したものである。実際の使用方法としては、紙面に印刷し個別の調査対象者に見せながら活用する方法、プロジェクターを活用して投影し、集団に対して一括に説明する方法の何れにも対応できるよう工夫した。

### (2) 健康・栄養調査の精度向上と作業の円滑化を目的とした業務支援ソフト「食事しらべ」の作成

健康・栄養調査業務の精度向上と効率的な実施を目指すためには、業務内容に応じたソフトウェアの活用が求められる。一方で行政機関が健康・栄養調査に投入できる予算は、削減される傾向にあり、物品の購入はかなり制約されている。そこで、この両者を満たす目的で、健康・栄養調査業務支援ソフト「食事しらべ」の確定版を開発した。本ソフトについては、利用を希望するすべての自治体に対して、無償で配布した。

### (3) 健康増進施策推進・評価を目的とした健康・栄養調査に関する基礎的な技術支援のための教材作成ならびに改訂

健康・栄養に関するさまざまな基礎的な技術支援のため、次のような教材等の開発や改訂を行った。以下に主要な内容のタイトルを列挙する。

- 1) 「標準的図版ツール（2009年版）」
- 2) 「標準的図版ツール（2009年版）に基づく重量目安表（2009年版）」
- 3) 健康・栄養調査の信頼性を高める-標準化・精度管理の必要性-
- 4) 適切な食品番号の選択、調理による変化や栄養素が強化されている食品の考え方について
- 5) 身体状況調査及び生活習慣調査における精度管理に向けた留意点について
- 6) 健康・栄養調査の企画・評価概論
- 7) 健康・栄養調査 調査員のためのトレーニング教材（平成21年度版）模擬調査票による食事調査トレーニング教材
- 8) 健康・栄養調査 調査員のためのトレーニング教材（平成21年度版）模擬調査票による整理・照合及び審査トレーニング教材

なお、1)と2)については、利用を希望するすべての自治体に対して、無償で配布した。また、3)～8)については、当該時点において、国立健康・栄養研究所のホームページ上から自由にダウンロードできるように

した。

#### (4) 県レベルにおける新たな減塩施策の立ち上げと、これをより効果的に実施するために求められる行政栄養士のスキルと支援体制の確立に関する検討

A県においては平成21年度より健康とビジネスを融合する新しいスタイルでの新しい減塩運動を展開している。そこで、目標値の設定に用いられた県民健康・栄養調査（県民栄養調査）成績の活用状況と施策展開への手法について検討するとともに、県民をリードする行政栄養士における考え方や支援体制の構築状況等についても明かにした。

#### (5) 地域におけるモニタリング体制を充実させるための市町村・保健所栄養士の連携強化の目的とした市町村行政栄養士を対象とした調査

全国47都道府県のうちの7自治体内の全市町村（ただし、保健所設置市および栄養士が未配置の自治体を除く）に勤務する行政栄養士（管理栄養士・栄養士）を対象に郵送法による調査を実施した。設問項目としては、現在勤務している市町村の人口規模、回答者の基本的な属性と勤務歴、現在担当している業務、職位、マネジメントサイクルに応じた業務展開の状況、保健所に勤務する管理栄養士との連携状況、スキルアップのために望まれる学習方法などに関する内容である。このアンケート調査は無記名方式とし、調査票、調査依頼の文書ならびに返信用封筒は平成23年11月から12月にかけて各市町村へ発送し回収した。なお、回答済みのアンケート票の返送をもって調査協力の同意が得られたものとした。調査全般については、大阪市立大学大学院生活科学研究科の研究倫理委員会の審査と承認を得て実施した。

#### (6) 地域におけるモニタリング体制を充実させるための市町村・保健所栄養士の連携強化の目的とした保健所に勤務する管理栄養士を対象とした調査

前項(5)と同じ7自治体内の保健所（保健所設置市の保健所を除く）に勤務する行政管理栄養士を対象に郵送法による調査を実施した。設問項目としては、現在勤務している保健所管内の人口規模、回答者の基本的な属性と勤務歴、現在担当している業務、職位、管内の市町村におけるマネジメントサイク

ルに応じた業務展開の状況、市町村に勤務する行政栄養士との連携状況、スキルアップのために望まれる学習方法などに関する内容である。このアンケート調査についても無記名方式とし、調査票、調査依頼の文書ならびに返信用封筒は平成23年12月から平成24年1月にかけて発送し回収した。回答済みのアンケート票はその返送をもって調査協力の同意が得られたものとした。調査全般については、大阪市立大学大学院生活科学研究科の研究倫理委員会の審査と承認を得て実施している。

### C. 結果

#### (1) 健康・栄養調査の内容を正しく理解してもらうためのツールの作成とその評価

保健所に勤務する26名の行政栄養士からこのことに関するアンケート調査の回答が得られた。

このツール「説明資料」を用いることで、対象者の調査に対する理解を深めるのにどの程度、役に立ったかとの間に対し、とても役に立った7.7%、役に立った61.5%、どちらともいえない30.8%、あまり役に立たなかった0%、全く役に立たなかった0%であった。

このツール「説明資料」を用いることで、あなた（調査側）の説明の助けにどの程度、役に立ったと思うかとの間に対しては、とても役に立った34.6%、役に立った42.3%、どちらともいえない23.1%、あまり役に立たなかった0%、全く役に立たなかった0%であった。また、このツール「説明資料」をどの様使用したかとの間に対しては、配付資料として使用73.1%、プロジェクトに映して使用11.5%、大判の紙に印刷して使用11.5%であった。

#### (2) 健康・栄養調査の精度向上と作業の円滑化を目的とした業務支援ソフト「食事しらべ」の作成とその評価

「食事しらべ」（2009年版）は、全国の254地区から利用の申し込みがあった。これは、2008年の試作版の104地区に比べ大幅な増加となっていた。

保健所に勤務している236名の管理栄養士等からこのことに関するアンケート調査の回答が得られた。従来のような、紙ベースでの作業を想定して比較した場合、「食事しらべ」を用いることで、調査の集計時間の短縮にどの程度役立ったと思うかとの間に対して、とても短縮した41.1%、少し短縮した30.5%、

変わらない5.5%、少し遅くなった3.8%、とても遅くなった3.0%、わからない15.3%となっていた。また、栄養摂取状況調査のまとめ（集計結果）を本ソフトより出力される「結果を数値を用いて表示する形式」で返却したもしくは、すると回答した者の割合は68.8%「結果をイラストを用いて表示する形式」で返却したもしくは、すると回答した者の割合は78.8%（重複回答）であった。

### （3）健康増進施策推進・評価を目的とした健康・栄養調査に関する基礎的な技術支援のための教材作成ならびに改訂とその評価

「標準的図版ツール（2009年版）」ならびに「標準的図版ツール（2009年版）」に基づく重量目安表（2009年版）」を利用して健康・栄養調査を実施した101自治体の担当者348名よりアンケート調査に対する回答が得られた。

調査の精度向上や標準化について、とても役に立った5.6%、役に立った51.8%、あまり役に立たなかった10.3%、全く役に立たなかった4.1%、どちらともいえない28.2%であった。

調査の時間短縮や確認の取りやすさについては、とても役に立った8.4%、役に立った50.9%、あまり役に立たなかった9.3%、全く役に立たなかった5.1%、どちらともいえない26.3%であった。

また、対象者の負担軽減については、とても役に立った6.5%、役に立った48.7%、あまり役に立たなかった14.2%、全く役に立たなかった3.9%、どちらともいえない26.7%であった。

さらに調査員の負担軽減については、とても役に立った8.3%、役に立った47.3%、あまり役に立たなかった14.8%、全く役に立たなかった4.1%、どちらともいえない25.4%であった。

### （4）県レベルにおける新たな減塩施策の立ち上げと、これをより効果的に実施するために求められる行政栄養士のスキルと支援体制の確立に関する検討

検討対象となった県では、昭和56年から当時の健康増進施策の一環として『減塩』を掲げ、一定の成果を得ているが、その取組を発展させ、近年の食環境に応じた新しい減塩県民運動を推進するため、平成21年度より新たな減塩運動を立ち上げた。本取り組みを開始

するにあたっては、過去に実施された健康・栄養調査の経年的変化やこれに関連する状況を詳細に分析している。また、従来の減塩活動は、高血圧や脳卒中対策が中心であったが、心臓病、腎機能障害、胃がんの予防も視野に入れている。ちなみにこの県の胃がん死亡率は全国の都道府県中ワースト3位、脳卒中死亡率ワースト7位（H19人口動態統計）であり、その対策が求められている。

本取り組みの主体は行政の健康増進部門であるが、県全体としては、健康ビジネスによる地元企業の活性化と若者の県外流出を防ぐことが別の柱とされており、商工部門も取り組みに参画している。さらに、地元の栄養士会をはじめ、調理師会、調理器具メーカー、食品会社、スーパー、弁当業者等関連するかなり広域な分野の代表による検討委員会が組織され、定期的に会合が持たれている。

一方、「減塩運動がより浸透し、目標を達成できるようにするためにあなたご自身は今後どのような能力を充実させることが必要だと思っておりますか、より重要だと思っております内容5項目以内を選択してください。」との問に対して、本県の県職栄養士（県庁や保健所に勤務）は、マネジメント能力、連携能力、施策形成能力、プレゼンテーション技術を選択した者が50%を超えていた。このうちマネジメント能力、連携能力については8割が選択していた。一方、市町村栄養士では、栄養指導・栄養教育能力、プレゼンテーション技術、連携能力、マネジメント能力、評価能力、施策形成能力を選択した者が50%を超えていた。このうち、栄養指導・栄養教育能力、プレゼンテーション技術については6割以上が選択していた。

次に「減塩運動がより浸透し、目標を達成できるようにするためには、行政の仕組みとして今後どのような環境や支援・協力体制が整備されることが望ましいと思えますか、より効果的だと思われる内容5項目以内を選択してください。」との問に対して、県職栄養士は、行政機関間の連携強化、マスコミの支援や協力、大学や研究機関の支援や協力を選択した者が50%を超えていた。このうち行政機関間の連携強化については8割が選択していた。また、市町村栄養士では、マスコミの支援や協力、食育活動との連携、広報活動の強化を選択した者が50%を超えていた。

行政栄養士は、それぞれの所属機関によって求められる役割が異なることから、厚生労

働省もそれに応じた異なる業務の基本指針を示している。したがって、今回得られた成績もこのことが強く影響しているものと考えられる。

#### (5) 地域におけるモニタリング体制を充実させるための市町村・保健所栄養士の連携強化の目的とした市町村行政栄養士を対象とした調査結果の概要

370部の調査票を発送し、このうち194部が返送された（回収率52.2%）。

マネージメントサイクルに基づく公衆栄養活動（事業）が、すべての活動（事業）で実施できていると回答した者は僅か5.0%であった。このような状況となっている背景としては、アセスメントやモニタリングの対処方法が十分に理解できていないこと、あるいは、栄養士の配置や業務時間の問題を指摘する意見が多かった。保健所に勤務する管理栄養士と良好な関係が確立できていると回答した者は全体の約70%に認められた。その理由としては、業務上の不明点や悩みなどについて相談することにより、適切な助言が得られるからが最も多く半数以上で認められた。一方で保健所に勤務する管理栄養士と良好な関係が確立できていないと回答した者の理由としては、日頃より情報のやり取りを行うことが少ないことや、特に保健所からの支援や指導がなくても、業務上特に問題がないとした者が多かった。しかし、今後、保健所に勤務する管理栄養士等との間の連携強化や業務支援・業務指導に対する期待については、80%以上が期待感を持っていることが明かとなった。

両者の連携強化に際し、市町村の行政栄養士は、保健所の管理栄養士に対して、市町村栄養士との意見交換、勉強会、研修会などを強化して、互いの理解を深め、スキルアップにつなげることを望んでいる者が最も多く認められた。さらに、自己研鑽の機会としては、職能団体や国保連が主催する研修等への参加、都道府県や保健所が主催する研修会等への積極的な参加を望ましいと考えている者が半数以上を占めていた。

#### (6) 地域におけるモニタリング体制を充実させるための市町村・保健所栄養士の連携強化の目的とした保健所に勤務する管理栄養士を対象とした調査

##### 1) 調査票の回収率

全体で101部の調査票を発送し、最終的に

このうちの64部が返送された（回収率は63.4%）。

なお、以下の結果の詳細は、別途【集計結果一覧】に示す。

##### 2) 回答者の基本属性

行政における総経験年数は、3年未満が17.2%、3年以上5年未満が3.1%、5年以上10年未満が10.9%、10年以上20年未満が28.1%、20年以上30年未満が21.9%、30年以上が18.8%であった。また、このうち保健衛生分野での経験年数は、3年未満が14.5%、3年以上5年未満が8.1%、5年以上10年未満が11.3%、10年以上20年未満が35.5%、20年以上30年未満が16.1%、30年以上が14.5%となっていた。

また、現在の所属部門については、全体の95.3%が保健衛生と回答した。

##### 3) 管内の市町村におけるマネージメントサイクルに基づく活動状況とその背景

勤務する保健所管内の市町村における、マネージメントサイクルに基づく公衆栄養活動（事業）の実施状況については、すべての活動（事業）で実施できていると回答した者は5.0%、80%以上100%未満で実施が3.3%、60%以上80%未満で実施が31.7%、40%以上60%未満で実施が43.3%、20%以上40%未満で実施が3.3%、20%未満で実施が10.0%、全くできていないが3.3%となっていた。

すべての活動（事業）で実施できていると回答した者以外に対して、事前のアセスメントや継続的なモニタリングの状況について質問したところ、①対応方法が理解できていないため、まったく実施できていないと回答した者3.6%、②栄養士の配置や業務時間の問題があって、まったく実施できていないと回答した者7.1%、③対応方法が十分に理解できていないため、一部は実施できていないと回答した者26.8%、④栄養士の配置や業務時間の問題があって、一部は実施できていないと回答した者46.4%、⑤適切に実施できていると回答した者5.4%、⑥その他8.9%であった。同様に、公衆栄養活動（事業）を実施した後の事業評価はどの程度行えているかとの間に対しては、①対応方法が理解できていないため、まったく実施できていない1.9%、②栄養士の配置や業務時間の問題があって、まったく実施できていない3.7%、③対応方法が十分に理解できていないため、一部は実施できていない38.9%、④栄養士の配置や業務時間の問題があって、一部は実施できていない

46.3%、⑤適切に実施できている1.9%、⑥その他7.4%であった。

公衆栄養活動（事業）を企画・立案、実施、評価するのに際し、参考としている既存資料については、国民健康・栄養調査の成績87.5%、都道府県が独自に実施した健康・栄養調査の成績85.9%、国保連による市町村別の医療費分析の成績14.1%、特定健康診査・特定保健指導の成績28.1%、近隣の市町村が実施した関連の調査成績25.0%、その他6.3%であった。

#### 4) 勤務する保健所と管内の市町村に勤務する管理栄養士等との協力関係の確立状況

とても良好な関係が確立できている12.5%、概ね良好な関係が確立できている75.0%、どちらかというあまり良好な関係は確立できていない10.9%、ほとんど良好な関係は確立できていない1.6%であった。

とても良好な関係が確立できているもしくは、概ね良好な関係が確立できていると回答した者にその理由を尋ねたところ、業務上の不明点や悩みなどについて相談することにより、適切な助言ができるから58.9%、必要な時に必要な意見交換ができるから85.7%、日頃より積極的に声をかけてくれるから23.2%、最新の情報や知見などについて情報提供してくれるから7.1%、自治体独自で実施した事業や調査の評価や集計などの情報を提供してくれるから26.8%、以前より望ましい協力関係が継続しているから33.9%、その他5.4%であった。

一方で、どちらかというあまり良好な関係は確立できていない、ほとんど良好な関係は確立できていないならびに、まったく良好な関係は確立できていないと回答した者にその理由を質問したところ、業務上の不明点や悩みなどについて問い合わせても、適切な回答が得られない37.5%、支援・指導を実施しても、適切な対応や反応がない62.5%、日頃より情報のやり取りを行うことが少ないから75.0%、特に保健所（支所）側から支援や指導を行わなくても、業務上、特に問題がないから37.5%、勤務する保健所と自治体の所在地の間が、地理的に離れているため、自然に疎遠な状態となっている12.5%、市町村に勤務する管理栄養士等のスキルや能力が低いいため、支援・指導しきれない12.5%、その他12.5%となっていた。

今後、市町村に勤務する管理栄養士等との間の連携強化や業務支援・業務指導に対する

期待については、多いに期待43.8%、ある程度は期待45.3%、少しは期待6.3%、あまり期待していない3.1%、まったく期待していない1.6%であった。

#### 5) 保健所管理栄養士と市町村管理栄養士等が連携を強化するために、市町村勤務の管理栄養士等が今後取るべき対応

保健所に勤務する管理栄養士等と市町村に勤務する管理栄養士が連携を強化するために、市町村勤務の管理栄養士等が今後取るべき対応としては、都道府県や保健所に勤務する管理栄養士の状況を理解し、望ましい連携が得られるよう、市町村側の環境を整備する10.9%、都道府県や保健所に勤務する管理栄養士の立場や役割を理解し、相互の望ましい関係を構築する65.6%、同じ自治体や周辺の市町村栄養士の間で連携し、都道府県や保健所に勤務する管理栄養士に必要な要望を行う48.4%、地元の大学や管理栄養士等養成機関、あるいは、職能団体など第三者を交えた中で、問題点の解決と今後の取り組みを検討する32.8%、新たに特別な対応を取る必要はない9.4%、その他3.1%であった。

#### 6) 保健所管理栄養士と市町村管理栄養士等が連携を強化するために、保健所勤務の管理栄養士が今後取るべき対応

保健所に勤務する管理栄養士等と市町村に勤務する管理栄養士が連携を強化するために、保健所勤務の管理栄養士等が今後取るべき対応としては、都道府県や保健所に勤務する管理栄養士が、各市町村の状況を理解し、望ましい連携が得られるような都道府県や保健所側の環境を整備する59.4%、市町村に勤務する管理栄養士等に対して、都道府県や保健所に勤務する管理栄養士の立場や役割を理解してもらい、相互の望ましい関係を構築する43.8%、管内の市町村栄養士との意見交換、勉強会、研修会などを強化して、互いの理解を深め、スキルアップにつなげる85.9%、地元の大学や管理栄養士等養成機関、あるいは、職能団体など第三者を交えた中で、問題点の解決と今後の取り組みを検討する34.4%、新たに特別な対応を取る必要はない3.1%、その他3.1%であった。

#### 7) 業務上の不明点や悩みなど解決方法

業務上で生じた不明点や悩みなどを解決するため、誰に相談して助言や指導を受けているかとの問に対しては、現在勤務している保健所（支所）以外で、同じ自治体内の保健所（支所）に勤務する管理栄養士が76.65%、現

在勤務している自治体の主管部局（都道府県庁）に勤務する管理栄養士 73.4%、同じ保健所（支所）もしくは近隣の保健所（支所）に勤務している保健師 71.9%、現在勤務している保健所（支所）の管理栄養士 56.3%となっていた。

#### 8) 市町村に勤務する行政栄養士のスキルアップ方法

市町村に勤務する行政栄養士がスキルアップのために、どのような基礎的能力をさらに身につけることが必要であるかとの問に対しては、企画や立案の能力 82.8%、統計解析の能力 67.2%、プレゼンテーション能力 43.8%、カウンセリング能力 25.0%、コーチング能力 32.8%、コミュニケーション能力 50.0%、調理技術や献立作成能力 7.8%、法令の理解や解釈の能力 35.9%、ヘルスプロモーションの基本的な考え方 54.7%となっていた。

また、市町村に勤務する行政栄養士がスキルアップするためには、具体的な実践業務として、どのような内容の能力を高めておくことが必要であるかとの質問に対しては、栄養教育・栄養指導 35.9%、一般的な保健指導 20.3%、公衆栄養活動（施策）の企画・立案 90.6%、公衆栄養活動（施策）の実施 71.9%、公衆栄養活動（施策）の評価 93.8%、他職種との連携 71.9%、予算の確保 56.3%、人材の確保 35.9%、その他 3.1%となっていた。

#### 9) 市町村に勤務する管理栄養士等のスキルアップを実現するために望む学習手段

現状を踏まえ、市町村に勤務する管理栄養士等がスキルアップを実現するためには、どのような学習手段を取ることが望ましいかとの問に対しては、大学院に進学したり、研究生として在籍する 7.8%、職能団体や国保連などの関連機関が開催する研修等へ積極的に参加する 78.1%、都道府県や保健所が主催する研修等へ積極的に参加する 81.3%、関連する学会や研究会に入会する 43.8%、地域の市町村栄養士の間で勉強会や意見交換を積極的に行う 85.9%、その他 7.8%であった。

#### 10) 自身のスキルアップ方法

自身のスキルアップのために、どのような基礎的能力をさらに身につけることが必要であるかとの問に対しては、企画や立案の能力 90.6%、統計解析の能力 82.8%、プレゼンテーション能力 68.8%、カウンセリング能力 26.6%、コーチング能力 50.0%、コミュニケーション能力 56.3%、調理技術や献立作成能力 7.8%、法令の理解や解釈の能力 75.0%

となっていた。

また、具体的な実践業務として、どのような内容の能力を高めておくことが必要であるかとの問に対しては、公衆栄養活動（施策）の企画・立案 92.2%、公衆栄養活動（施策）の実施 70.3%、公衆栄養活動（施策）の評価 96.9%、他職種との連携 87.5%、予算の確保 53.1%、人材の確保 51.6%、その他 1.6%であった。

#### 11) 自身のスキルアップを実現するために望む学習手段

現状を踏まえ、自身がスキルアップを実現するためには、どのような学習手段を取ることが望ましいかとの問に対しては、大学院に進学したり、研究生として在籍する 31.3%、職能団体や国保連などの関連機関が開催する研修等へ積極的に参加する 81.3%、都道府県や保健所が主催する研修等へ積極的に参加する 64.1%、関連する学会や研究会に入会する 60.9%、地域の市町村栄養士の間で勉強会や意見交換を積極的に行う 57.8%、その他 12.5%であった。

#### 12) 市町村に勤務している管理栄養士等との連携や市町村における公衆栄養活動の状況などに関して、考えていることや意見などについての自由記載

【問 27 自由記載一覧】に示した。

### D. 考察

国や地域における健康・栄養施策を適切に推進するためには、現状の把握を可能な限り正確に行うことが求められる。また、この 10 年程度の間で、科学的根拠に基づく医療（Evidence-Based Medicine）あるいは、科学的根拠に基づく栄養学（Evidence Based Nutrition）という考え方が広く定着したこともあり、国や自治体を実施する健康・栄養調査の手法や評価方法あるいは、その解釈についても、客観性が求められている。一方、一般の生活者（住民）を対象とするこの種の健康・栄養調査は、ライフスタイルや労働環境の変化、価値観の多様などにより、以前に比べ協力率が低下しているばかりか、大多数の自治体においては、財政状況の悪化に起因する予算の削減も影響し、従来からの調査規模を縮小せざるを得ない状況となっている。このような相矛盾する状況の中で、健康・栄養行政に携わる者は、業務を遂行しなければならない状況に置かれており、本研究ではその矛盾を幾らかでも解決できる手立てを、多角的に検討した。

まず、最初には国や地域で実施されている

健康・栄養調査の精度を向上しつつ効率的に実施するための具体的な取り組みを検討し実施した。わが国でこれまでに実施されてきた国や地域レベルの健康・栄養調査は、欧米諸国で実施された調査に比べ、調査手法の標準化や精度管理に対する取り組みが立ち後れている。また、基本的な調査手術を十分に理解できていない調査員が調査にあたり、調査を短時間でより客観的に実施するための調査ツールの提供も不十分であったことは否めない。そこで、著者らは欧米諸国の状況や研究レベルで実施された調査の手法を取り入れて、わが国の状況に応じ、できるだけ安価で使いやすいツールを複数作成し、全国の自治体で活用してもらった。何れも保健所に勤務する管理栄養士からの評価や意見を取り入れ完成させたものである。これらを適切に活用した自治体においては、被験者の負担を軽減し、短時間で客観的で精度の高い調査を実施することができていた。

時代の流れに応じて、新しい調査手法を取り入れることは決して悪いことではない。むしろ、調査に要するさまざまな手続きの簡略化にも役立つと思われる。しかし、ただ手法を変更したからといって、そのまま、住民の協力が上がったり、調査精度が向上することはあり得ない。要はその調査を実際に動かしていく（実施する）担当者に対して、どのような手技を身につけてもらい、どのような意識や技術をもって、事に当たってもらうことができるかなのである。佐々木らはこれまでに、国民健康・栄養調査におけるエネルギー摂取量が過小評価されていることを指摘しているか、実際にはこのうちの何割かは純粋な過小評価ではなく、精度が十分に得られていないラフな調査であった可能性は否定できない。このようなことから、調査方法の如何に関わらず、調査担当者への適切な技術講習と支援は、住民の実態を正確に把握するための根幹として最も重要な点である。

ところで、国や都道府県レベルでの健康増進施策の立案・実施・評価という流れは、既に定着しているが、都道府県と市町村レベル間では必ずしも十分な対応ができていない。この要因として、都道府県型保健所に勤務する管理栄養士と市町村に勤務する行政栄養士の関係である。平成 20 (2008) 年に厚生労働省が通知した「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」によれば、市町村に対する技術的支援は保

健所業務の一環として位置づけられているが、今回の調査では、地域により十分には対応されていない可能性が示唆された。一方で保健所側がさまざまな支援メニューを提供しているにもかかわらず、市町村側がこれを受け入れていない実態も認められた。このようなずれの違いの状況は、地域における公衆栄養活動の停滞や後退に繋がる可能性があり、早急な改善が求められる。保健所と市町村の関係が良好と回答した者では、その所属に関わらず、頻回に情報交換や意見交換の場が設定されており、それ以外でも日常的に業務上の疑問点や悩みについての相談が互いに行われている。本研究班が作成した「健康増進施策・評価のための健康・栄養データ活用マニュアル」でも取り扱われている、宮城県での県・保健所・市町村行政栄養士間の連携・協力関係は、国民健康・栄養調査や 5 年に 1 回程度実施される県民健康・栄養調査だけでは把握できない、地域におけるタイムリーな健康・栄養課題のモニタリングとその改善施策の立案・実施に大きく貢献している。このようなシステムが全国の各地で展開できることが、今後の公衆栄養活動の向上に不可欠であることは間違いない。実際、今回の調査でも、市町村側も保健所側も相互の連携・協力関係の構築には前向きな考えを持つ者が多く認められている。この両者を如何にうまく連携させるかが、国、職能団体、関連研究者等に課せられた課題であると考えられる。

最後に一連の研究を通じて感じたことは、国、都道府県、市町村、研究者等が立場の違いや与えられている役割を認識しつつも、ある部分では同じ目線で客観的に互いを批判し合ったり、称賛することの必要性である。誰が上でも下でもなく、公衆栄養を担う担当者として一定の範囲内で共通の意識を持つことが必要である。しかし、最終的には 1 人一人の行政栄養士、その人にかかってくるのであろう。

## E. 研究発表

### (1) 論文発表等

- 1) 野末みほ、猿倉薫子、由田克士：食事調査に用いられる青果物の目安量に関する検討。栄養学雑誌 68(1) 36-41 (2010)
- 2) Nozue M, Yoshita K, Kyungyul J, Ishihara Y, Taketa Y, Naruse A, Nagai N, Ishida H. Amounts served and consumed of school lunch differed by gender in Japanese elementary schools.

- Nutr Res Pract.* 2010. 4: 400-404.
- 3) Nakashima M, Sakurai M, Nakamura K, Miura K, Yoshita K, Morikawa Y, Ishizaki M, Murakami K, Kido T, Naruse Y, Sasaki S, Nakagawa H. Dietary glycemic index, glycemic load and blood lipid levels in middle-aged Japanese men and women. *J Atheroscler Thromb.* 2010. 17: 1082-1095.
  - 4) Hirokawa W, Nakamura K, Sakurai M, Morikawa Y, Miura K, Ishizaki M, Yoshita K, Kido T, Naruse Y, Nakagawa H. Mild metabolic abnormalities, abdominal obesity and the risk of cardiovascular diseases in middle-aged Japanese men. *J Atheroscler Thromb.* 2010. 17: 934-943.
  - 5) Anderson CA, Appel LJ, Okuda N, Brown IJ, Chan Q, Zhao L, Ueshima H, Kesteloot H, Miura K, Curb JD, Yoshita K, Elliott P, Yamamoto ME, Stamler J. Dietary sources of sodium in China, Japan, the United Kingdom, and the United States, women and men aged 40 to 59 years: the INTERMAP study. *J Am Diet Assoc.* 2010. 110:736-745.
  - 6) Okuda N, Miura K, Yoshita K, Matsumura Y, Okayama A, Nakamura Y, Okamura T, Saitoh S, Sakata K, Ojima T, Turin TC, Ueshima H; NIPPON DATA80/90 Research Group. Integration of data from NIPPON DATA80/90 and National Nutrition Survey in Japan: for cohort studies of representative Japanese on nutrition. *J Epidemiol.* 2010. 20: Suppl 3: S506-S514
  - 7) Yoshita K, Arai Y, Nozue M, Komatsu K, Ohnishi H, Saitoh S, Miura K; NIPPON DATA80/90 Research Group. Total energy intake and intake of three major nutrients by body mass index in Japan: NIPPON DATA80 and NIPPON DATA90. *J Epidemiol.* 2010. 20 Suppl 3: S515-S523.
  - 8) Miura K, Okuda N, Turin TC, Takashima N, Nakagawa H, Nakamura K, Yoshita K, Okayama A, Ueshima H; NIPPON DATA80/90 Research Group. Dietary salt intake and blood pressure in a representative Japanese population: baseline analyses of NIPPON DATA80. *J Epidemiol.* 2010. 20: Suppl 3: S524-S530.
  - 9) Nakamura Y, Okuda N, Turin TC, Fujiyoshi A, Okamura T, Hayakawa T, Yoshita K, Miura K, Ueshima H; NIPPON DATA80/90 Research Group. Fatty acids intakes and serum lipid profiles: NIPPON DATA90 and the national nutrition monitoring. *J Epidemiol.* 2010.20: Suppl 3: S544-S548.
  - 10) Kondo I, Funahashi K, Nakamura M, Ojima T, Yoshita K, Nakamura Y; NIPPON DATA 80/90 Research Group. Association between food group intake and serum total cholesterol in the Japanese population: NIPPON DATA 80/90. *J Epidemiol.* 2010. 20: Suppl 3: S576-S581.
  - 11) Hozawa A, Okamura T, Tanaka T, Miura K, Kikuchi Y, Kadowaki T, Yoshita K, Takebayashi T, Tamaki J, Minai J, Tada T, Chiba N, Okayama A, Ueshima H. Relation of Gamma-glutamyltransferase and alcohol drinking with incident diabetes: the HIPOP-OHP study. *J Atheroscler Thromb.* 2010. 17: 195-202.
  - 12) Nakamura K, Sakurai M, Miura K, Morikawa Y, Yoshita K, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Nakagawa H. Alcohol intake and the risk of hyperuricaemia: A 6-year prospective study in Japanese men. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011 Mar 19. [Epub ahead of print]
  - 13) Sakurai M, Nakamura K, Miura K, Takamura T, Yoshita K, Morikawa Y, Ishizaki M, Kido T, Naruse Y, Suwazono Y, Kaneko S, Sasaki S, Nakagawa H. Dietary glycemic index and risk of type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men. *Metabolism.* Vol. 61 pp.47-55, 2011
  - 14) Katano S, Nakamura Y, Okuda N, Murakami Y, Chiba N, Yoshita K, Tanaka T, Tamaki J, Takebayashi T, Okayama A, Miura K, Okamura T, Ueshima H HIPOP-OHP Research Group.; Relationship between Dietary and Other Lifestyle Habits and Cardiometabolic Risk Factors in Men. *Diabetol Metab Syndr.* 2011 Nov 14;3:30.
- (2) 学会発表  
なし
- F. 参考文献
- 1) 日本栄養改善学会 監修：食事調査マニュアル. 南山堂 (2005)
  - 2) 日本栄養改善学会 監修：食事調査マニュアル 改訂2版. 南山堂 (2007)
  - 3) 徳留信寛 監訳：食事評価法マニュアル. 医歯薬出版 (1997)
  - 4) 健康・栄養情報研究会 編：厚生労働省 平成16年国民健康・栄養調査報告. 第一出版 (2006)
  - 5) 厚生労働省：厚生労働省 平成17年国民健康・栄養調査報告. 厚生労働省 (2007)
  - 6) 厚生労働省：厚生労働省 平成18年国民

健康・栄養調査報告. 厚生労働省 (2009)

- 7) 厚生労働省：国民健康・栄養の現状－平成 19 年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より－. 第一出版 (2010)
- 8) 近藤今子、酒井映子、尾島俊之：マネジメントサイクルに基づく市町村公衆栄養活動のための目標設定に関する検討. 厚生指標, 57(5), 21-28(2010)
- 9) 市町村保健活動の再構築に関する検討会：市町村保健活動の再構築に関する報告書(2007)
- 10) 市町村保健活動体制強化に関する検討会：市町村保健活動強化に関する検討会報告書(2006)
- 11) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室長通知, 健習発 1003001. 2003. 10. 30. 地域における行政栄養士業務基本指針 (2003)
- 12) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室長通知, 健習発 1010001. 2008. 10. 10. 地域における行政栄養士業務の基本指針 (2008)

#### G. 知的所有権の取得状況

##### (1) 特許取得

なし

##### (2) 実用新案登録

なし

##### (3) その他

なし

【集計結果一覧】

問1															
自治体1		自治体2		自治体3		自治体4		自治体5		自治体6		自治体7		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
11	17.2%	20	31.3%	6	9.4%	5	7.8%	6	9.4%	9	14.1%	7	10.9%	64	100.0%

問2											
10万人未満		10万人以上20万人未満		20万人以上30万人未満		30万人以上40万人未満		40万人以上		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
18	29.0%	14	22.6%	10	16.1%	14	22.6%	6	9.7%	62	100.0%

問3 保健所管理栄養士1名当たりの自治体数および市町村管理栄養士配置数 (平均値±標準偏差)											
市		市における配置状況		町		町における配置状況		村		村における配置状況	
1.9±1.2	自治体	1.9±1.2	人	1.4±1.6	自治体	1.1±1.4	人	0.2±0.8	自治体	0.1±0.4	人

問4											
①		②		③		④		⑤		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
11	17.5%	15	23.8%	17	27.0%	18	28.6%	2	3.2%	63	100.0%

問5 経験年数													
3年未満		3年以上5年未満		5年以上10年未満		10年以上20年未満		20年以上30年未満		30年以上		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
11	17.2%	2	3.1%	7	10.9%	18	28.1%	14	21.9%	12	18.8%	64	100.0%

問5 うち保健分野での経験年数													
3年未満		3年以上5年未満		5年以上10年未満		10年以上20年未満		20年以上30年未満		30年以上		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
9	14.5%	5	8.1%	7	11.3%	22	35.5%	10	16.1%	9	14.5%	62	100.0%

問6							
①		④		⑦		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
61	95.3%	1	1.6%	2	3.1%	64	100.0%

問7											
①		②		③		④		⑤		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
2	3.2%	4	6.3%	16	25.4%	36	57.1%	5	7.9%	63	100.0%

問9①				問9②				問9③				問9④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
54	84.4%	10	15.6%	46	71.9%	18	28.1%	43	67.2%	21	32.8%	53	82.8%	11	17.2%

問9⑤				問9⑥				問9⑦				問9⑧			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
52	81.3%	12	18.8%	41	64.1%	23	35.9%	1	1.6%	63	98.4%	2	3.1%	62	96.9%

問9⑨				問9⑩				問9⑪				問9⑫			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
44	68.8%	20	31.3%	33	51.6%	31	48.4%	52	81.3%	12	18.8%	26	40.6%	38	59.4%

問9⑬				問9⑭			
選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	行のN%	度数	%	度数	%
28	43.8%	36	56.3%	11	17.2%	53	82.8%

問10															
①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
3	5.0%	2	3.3%	19	31.7%	26	43.3%	2	3.3%	6	10.0%	2	3.3%	60	100.0%

問11													
①		②		③		④		⑤		⑥		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
2	3.6%	4	7.1%	16	28.6%	26	46.4%	3	5.4%	5	8.9%	56	100.0%

問12													
①		②		③		④		⑤		⑥		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
1	1.9%	2	3.7%	21	38.9%	25	46.3%	1	1.9%	4	7.4%	54	100.0%

問13①				問13②				問13③							
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
56	87.5%	8	12.5%	55	85.9%	9	14.1%	15	23.4%	49	76.6%				

問13④				問13⑤				問13⑥							
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
18	28.1%	46	71.9%	16	25.0%	48	75.0%	4	6.3%	60	93.8%				

問14									
①		②		③		④		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
8	12.5%	48	75.0%	7	10.9%	1	1.6%	64	100.0%

問15①				問15②				問15③				問15④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
33	58.9%	23	41.1%	48	85.7%	8	14.3%	13	23.2%	43	76.8%	4	7.1%	52	92.9%

問15⑤				問15⑥				問15⑦			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
15	26.8%	41	73.2%	19	33.9%	37	66.1%	3	5.4%	53	94.6%

問16①				問16②				問16③				問16④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
3	37.5%	5	62.5%	5	62.5%	3	37.5%	6	75.0%	2	25.0%	3	37.5%	5	62.5%

問16⑤		問16⑥		問16⑦		問16⑧							
未選択		選択		未選択		選択							
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%						
8	100.0%	1	12.5%	7	87.5%	1	12.5%	7	87.5%	1	12.5%	7	87.5%

問17											
①		②		③		④		⑤		合計	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
28	43.8%	29	45.3%	4	6.3%	2	3.1%	1	1.6%	64	100.0%

問18①				問18②				問18③			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
7	10.9%	57	89.1%	42	65.6%	22	34.4%	31	48.4%	33	51.6%

問18④				問18⑤				問18⑥			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
21	32.8%	43	67.2%	6	9.4%	58	90.6%	2	3.1%	62	96.9%

問19①				問19②				問19③			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
38	59.4%	26	40.6%	28	43.8%	36	56.3%	55	85.9%	9	14.1%

問19④				問19⑤				問19⑥			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
22	34.4%	42	65.6%	2	3.1%	62	96.9%	2	3.1%	62	96.9%

問20①				問20②				問20③				問20④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
36	56.3%	28	43.8%	49	76.6%	15	23.4%	47	73.4%	17	26.6%	9	14.1%	55	85.9%

問20⑤				問20⑥				問20⑦				問20⑧			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
3	4.7%	61	95.3%	15	23.4%	49	76.6%	5	7.8%	59	92.2%	5	7.8%	59	92.2%

問20⑨				問20⑩				問20⑪				問20⑫			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
3	4.7%	61	95.3%	14	22.2%	49	77.8%	22	34.4%	42	65.6%	3	4.7%	61	95.3%

問20⑬				問20⑭				問20⑮				問20⑯			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
2	3.1%	62	96.9%	4	6.3%	60	93.8%	46	71.9%	18	28.1%	15	23.4%	49	76.6%

問20⑰			
選択		未選択	
度数	%	度数	%
1	1.6%	63	98.4%

問21①				問21②				問21③				問21④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
53	82.8%	11	17.2%	43	67.2%	21	32.8%	28	43.8%	36	56.3%	16	25.0%	48	75.0%

問21⑤				問21⑥				問21⑦				問21⑧			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
21	32.8%	43	67.2%	32	50.0%	32	50.0%	5	7.8%	59	92.2%	23	35.9%	41	64.1%

問21⑨				問21⑩			
選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
35	54.7%	29	45.3%	4	6.3%	60	93.8%

問22①				問22②				問22③				問22④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
23	35.9%	41	64.1%	13	20.3%	51	79.7%	58	90.6%	6	9.4%	46	71.9%	18	28.1%

問22⑤				問22⑥				問22⑦				問22⑧			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
60	93.8%	4	6.3%	46	71.9%	18	28.1%	36	56.3%	28	43.8%	23	35.9%	41	64.1%

問22⑨			
選択		未選択	
度数	%	度数	%
2	3.1%	62	96.9%

問23①				問23②				問23③				問23④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
5	7.8%	59	92.2%	64	100.0%	50	78.1%	14	21.9%	52	81.3%	12	18.8%		

問23⑤				問23⑥				問23⑦			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
28	43.8%	36	56.3%	55	85.9%	9	14.1%	5	7.8%	59	92.2%

問24①				問24②				問24③				問24④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
58	90.6%	6	9.4%	53	82.8%	11	17.2%	44	68.8%	20	31.3%	17	26.6%	47	73.4%

問24⑤				問24⑥				問24⑦				問24⑧			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
32	50.0%	32	50.0%	36	56.3%	28	43.8%	5	7.8%	59	92.2%	48	75.0%	16	25.0%

問25①				問25②				問25③				問25④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
59	92.2%	5	7.8%	45	70.3%	19	29.7%	62	96.9%	2	3.1%	56	87.5%	8	12.5%

問25⑤				問25⑥				問25⑦			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
34	53.1%	30	46.9%	33	51.6%	31	48.4%	1	1.6%	63	98.4%

問26①				問26②				問26③				問26④			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
20	31.3%	44	68.8%	64	100.0%	52	81.3%	12	18.8%	41	64.1%	23	35.9%		

問26⑤				問26⑥				問26⑦			
選択		未選択		選択		未選択		選択		未選択	
度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%	度数	%
39	60.9%	25	39.1%	37	57.8%	27	42.2%	8	12.5%	56	87.5%

## 【問 27 保健所管理栄養士 自由記載 一覧】

市町村は目の前の事業をこなすことで手いっぱい、公衆栄養の視点を持ちづらい。その点を保健所との連携により支援していくことが重要だと思う。まず、市町村栄養士の思いを受けとめることが大切ではないか。保健所栄養士は市町村栄養士の思いを受け止めるだけの基礎スキルが必要だが、保健所に対人サービスがほとんどなくなる中、今後の保健所栄養士のスキルUPの基礎（対人サービススキル）をどうするか難しい。

保健所栄養士は管内市町村栄養士の立場や事業実施状況（どのような仕事の仕方をしているのか）の把握が大事だと思います。また、市町村栄養士が保健所栄養士に何を求めて（期待）しているのか把握することも大事です。保健所→市町村にメールで情報提供を行います。市町村から保健所に情報提供してもらえ、関係を構築していくことが必要かと思えます。お互いの業務を整理してつながる部分を明確にし、会議等で連携の意識づけを行い、日頃の業務を通事強化していくことが必要かと思えます。公衆栄養活動の任意の団体を津事手も連携を図りながら活動する機会はありますが、今後公務上でも（全くないということではありませんが）好ましい関係を構築しながら具体的に事業に反映できるよう取り組んでいきたいと思えます。

保健所に勤務する行政栄養士の数が本件では年々減少しており、ほとんどの保健所で管理栄養士1名体制で業務を行っている上、2名体制であれば栄養や食に関する業務以外の事務（医療費助成関係）を担うこともある状況である。そのため、市町村との連携は絶対的に必要だと思いつつも、十分に時間をとって関わる事が出来ないように思う。年に数回、管内市町村の管理栄養士との連絡会を開き、努めて、現状や課題などを話し合う場を持つようにしているが、それでも不十分な点があるように思う。

市町村栄養改善業務計画の策定をするためPDCAの考え方に基づいて記載することを研修会でとり入れているが、事業レベルでのPDCAになっていて、全体像を見ての計画案はできていないが考え方や策定方法は理解してもらっている。次年度は今年度を踏まえて、市町栄養士研修会を年3回程度行うとともに、個別支援（市町栄養士採用者1名）指導を行う。

市町の合併が進み、行政栄養士の配置率も見かけ上は高くなった。しかし、現実的には1人の行政栄養士が広い地域を担当しているケースもあり、単純に配置率だけでは解決しない課題がある。県保健所の管理栄養士は管内市町村の管理栄養士の ①相談役 ②人材育成（新規採用→中堅→リーダー）それぞれの立場に応じた ③広域的な取り組み目標の示し ④情報提供などが求められており、同じ高さの目線に立ち、相互理解しながらやっていくことで効果的な公衆栄養活動が可能となると思う。災害時の危機管理体制づくり、地域医療ネットワーク構築など新たな取り組みもできているので、「風通しの良い関係」でやっていきたい。

力量不足に加え、市町村も保健所も日々の業務に追われて、マネジメントサイクルに基づく地域づくりを夢見ながら、なかなか実現できません。特に保健所は2～3年毎の異動により、取り組み始めても継続が難しい状況です。現場の行政栄養士のスキルアップのために、大学の