

参考資料1 指定施設数の年次推移(都道府県 平成14年～16年)

	指定施設総数			管理栄養士のいる施設 に対する指定			栄養士のいる施設 に対する指定			どちらもない施設 に対する指定		
	14年	15年	16年	14年	15年	16年	14年	15年	16年	14年	15年	16年
全国	2,600	2,685	2,693	2,200	2,299	2,340	275	254	251	125	132	102
北海道	58	103	96	53	77	69	3	11	12	2	15	15
札幌市	37	35	35	37	35	35	-	-	-	-	-	-
旭川市	8	9	9	8	9	9	-	-	-	-	-	-
青森	20	22	22	19	22	22	1	-	-	-	-	-
岩手	20	23	21	19	23	21	1	-	-	-	-	-
宮城	14	18	20	14	17	20	-	-	-	-	-	-
仙台市	21	20	24	21	20	23	-	-	-	-	-	1
秋田	10	11	14	10	11	14	-	-	-	-	-	-
秋田市	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	-	-
山形	24	29	31	23	28	27	1	1	4	-	-	-
福島	27	23	26	22	21	24	5	1	2	-	1	-
郡山市	11	10	11	11	10	11	-	-	-	-	-	-
いわき市	4	5	5	3	5	5	1	-	-	-	-	-
茨城	25	34	34	22	34	34	3	-	-	-	-	-
栃木	34	43	42	23	26	27	9	16	15	2	1	-
宇都宮市	11	11	11	8	8	8	3	3	3	-	-	-
群馬	48	39	41	32	33	34	12	4	5	4	2	2
埼玉	73	61	61	71	61	61	1	-	-	1	-	-
さいたま市		11	9		10	9		1	1			
川越市		10	10		10	10						
千葉	66	33	42	58	30	39	7	3	3	1	-	-
千葉市	21	21	22	18	19	21	3	2	1	-	-	-
船橋市		6	6		6	6						
東京	255	251	267	228	210	219	22	36	38	5	5	10
神奈川	120	101	96	95	80	79	15	11	13	10	10	4
横浜	96	93	87	61	59	62	19	17	14	16	17	11
川崎市	49	42	33	26	23	22	11	10	7	12	9	4
横須賀市	12	7	7	11	7	7	1	-	-	-	-	-
相模原市		16	17		13	16		3	1			
新潟	28	33	32	28	30	29	-	2	2	-	1	1
新潟市	18	18	16	16	17	15	1	1	1	1	-	1
富山	14	14	17	13	14	13	1	-	3	-	-	1
富山市	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-
石川	11	17	12	10	15	11	1	2	1	-	-	-
金沢市	33	11	20	14	11	13	6	-	3	13	-	4
福井	7	7	8	7	7	8	-	-	-	-	-	-
山梨	15	15	15	13	13	14	1	1	1	1	1	-
長野	36	36	37	33	34	33	3	2	3	-	-	1
長野市	11	10	9	9	9	8	2	1	1	-	-	-
岐阜	22	19	22	21	17	21	1	2	1	-	-	-
岐阜市	14	12	11	12	12	11	-	-	-	-	-	-
静岡	57	54	61	44	42	43	11	9	15	2	3	3
静岡市	9	13	11	8	9	11	1	3	-	-	1	-
浜松市	22	22	22	18	18	20	1	2	2	3	2	-
愛知	69	79	84	54	75	77	14	3	6	1	1	1
名古屋	50	52	52	50	51	52	-	-	-	-	-	-
名古屋市	12	-	-	9	-	-	1	-	-	2	-	-
豊橋市	8	-	16	8	-	15	-	-	1	-	-	-
岡崎市		8	4		3	4		5				

三重	28	40	38	20	39	38	5	1	-	3	-	-
滋賀	30	29	30	27	24	25	2	4	4	1	1	1
京都	26	25	28	21	21	23	4	3	5	1	1	-
京都市	58	56	56	48	43	42	5	4	4	5	9	10
大阪他	149	158	156	100	113	113	37	32	32	12	13	11
大阪市	127	123	110	94	94	91	19	17	15	14	12	4
堺市	24	24	25	20	16	17	4	4	4	-	4	4
高槻市	-	8	8	-	7	8	-	-	-	-	1	-
兵庫他	81	109	100	68	85	81	13	14	11	-	10	8
神戸市	46	40	40	30	27	28	10	8	8	6	5	4
姫路市	21	19	19	16	17	17	4	1	1	1	1	1
奈良	20	19	19	18	17	17	2	2	-	-	-	-
奈良市	7	7	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-
和歌山	7	8	8	7	8	8	-	-	-	-	-	-
和歌山市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鳥取	11	13	14	11	13	14	-	-	-	-	-	-
島根	13	38	21	13	31	21	-	2	-	-	5	-
岡山	6	4	4	6	3	4	-	1	-	-	-	-
岡山市	16	13	13	15	13	13	-	-	-	1	-	-
倉敷市	8	8	8	8	8	7	-	-	1	-	-	-
広島他	31	32	31	30	31	30	1	1	1	-	-	-
広島市	20	25	28	20	25	27	-	-	1	-	-	-
福山市	6	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-
山口他	25	26	26	23	25	25	2	1	1	-	-	-
徳島	22	22	22	21	22	22	-	-	-	1	-	-
香川	13	10	15	13	10	15	-	-	-	-	-	-
高松市	9	7	6	6	7	6	-	-	-	-	-	-
愛媛	16	17	18	16	17	18	-	-	-	-	-	-
松山市	8	7	7	8	7	7	-	-	-	-	-	-
高知	5	5	5	4	4	4	1	1	1	-	-	-
高知市	9	10	9	9	10	9	-	-	-	-	-	-
福岡他	47	46	46	46	46	46	1	-	-	-	-	-
北九州市	29	29	25	29	29	25	-	-	-	-	-	-
福岡市	21	20	24	21	20	22	-	-	2	-	-	-
佐賀	13	13	13	13	13	13	-	-	-	-	-	-
長崎他	13	21	21	12	19	20	-	2	1	1	-	-
長崎市	11	11	11	10	10	11	1	1	1	-	-	-
熊本	15	13	13	15	13	13	-	-	-	-	-	-
熊本市	18	19	19	17	19	19	-	-	-	1	-	-
大分	7	7	8	7	6	8	-	1	-	-	-	-
大分市	8	8	8	7	7	8	1	1	-	-	-	-
宮崎	16	20	20	15	20	20	1	-	-	-	-	-
宮崎市	4	7	8	4	7	8	-	-	-	-	-	-
鹿児島	14	14	13	14	14	13	-	-	-	-	-	-
鹿児島市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
沖縄	27	27	24	27	27	24	-	-	-	-	-	-

資料) 各年の衛生行政報告例
注) 北海道他: 北海道、小樽市、函館市、山口他: 山口県、下関市、東京都他: 東京都、特別区、福岡他: 福岡県、大牟田市、大阪他: 大阪府、東大阪市、長崎他: 長崎県、佐世保市、兵庫他: 兵庫県、尼崎市、西宮市、広島他: 広島県、呉市

参考資料2 特定給食施設に対する立入・指導助言数の年次推移(都道府県 平成15年～16年)

	指定施設				指定施設以外の特定給食施設							
	立入検査件数		指導・助言件数		立入検査件数		指導・助言件数					
	15年	16年	15年	16年	15年	16年	15年	16年				
全国	1,074	908	517	2,154	2,215	4	10,193	9,446	24,736	28,597	1	-
北海道	63	37	22	78	44	-	335	367	530	436	-	-
札幌市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
旭川市	9	9	-	9	9	-	108	115	108	115	-	-
青森	-	-	6	-	5	-	-	-	80	202	-	-
岩手	2	6	2	9	3	-	69	99	183	167	-	-
宮城	15	19	-	7	6	-	283	350	210	259	-	-
仙台市	19	23	1	18	27	-	105	142	120	234	1	-
秋田	10	9	-	5	7	-	182	120	131	132	-	-
秋田市	8	8	-	1	-	-	12	19	1	-	-	-
山形	18	18	-	28	16	-	131	136	217	228	-	-
福島	-	-	1	12	20	60	-	-	490	1,729	-	-
郡山市	9	-	-	9	10	-	22	-	22	49	-	-
いわき市	-	-	1	5	5	-	-	-	89	219	-	-
茨城	-	-	-	23	66	-	-	-	383	542	-	-
栃木	25	19	2	39	61	-	269	307	592	621	-	-
宇都宮市	6	8	-	6	-	-	31	-	31	37	-	-
群馬	45	-	50	17	50	68	-	321	-	1,533	1,505	-
埼玉	78	30	42	53	82	28	-	224	201	661	959	-
さいたま市	5	8	-	6	12	-	15	20	80	133	-	-
川越市	1	-	-	5	2	-	12	8	113	45	-	-
千葉	33	-	-	37	45	-	1,465	-	1,488	1,690	-	-
千葉市	20	21	2	20	21	-	121	212	121	212	-	-
船橋市	6	6	-	6	6	-	74	194	74	-	-	-
東京他	18	18	47	128	142	240	-	154	33	908	1,599	-
神奈川	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
横浜市	-	-	4	11	14	19	-	-	-	36	72	-
川崎市	1	5	-	2	3	19	-	8	42	60	168	-
横浜実市	5	5	-	-	-	-	45	32	1	1	-	-
相模原市	18	15	-	-	-	-	142	85	-	-	-	-
新潟	-	-	19	10	19	10	-	-	-	156	254	-
新潟市	17	-	2	1	17	24	-	154	-	154	182	-
富山	13	9	6	13	14	-	156	125	164	197	-	-
富山市	6	6	7	6	6	6	-	53	49	66	49	-
石川	10	8	-	19	6	-	335	347	318	322	-	-
金沢市	10	3	10	10	20	20	-	97	101	97	101	-
福井	7	6	5	6	9	6	-	380	157	471	246	-
山梨	10	7	4	1	15	12	-	56	87	172	227	-
長野	-	-	27	2	7	23	-	-	369	319	209	-
長野市	6	6	-	-	-	1	-	44	67	1	2	-
岐阜	8	16	-	-	12	7	-	85	122	329	198	-
岐阜市	-	-	1	-	19	9	-	-	-	11	12	-
静岡	2	3	5	15	90	112	-	75	104	1,071	1,220	-
静岡市	10	10	1	11	7	-	34	82	129	71	-	-
浜松市	-	21	-	4	17	-	3	43	3	34	-	-

愛知	36	7	11	1	31	13	-	-	-	-	584	165	526	355	-	-
名古屋	100	71	17	2	242	206	-	-	-	-	602	573	1,726	1,924	-	-
豊橋市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	75	34	75	-	-
豊田市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	12	11	12	-	-
岡崎市	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	50	42	52	42	-	-
三重	17	18	19	-	27	20	-	-	-	-	98	183	140	203	-	-
滋賀	-	16	-	-	-	16	-	-	-	-	-	175	-	177	-	-
京都	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
京都市	-	-	1	2	23	2	-	-	-	-	-	-	69	93	-	-
大阪	-	-	37	10	247	134	-	-	-	-	2	-	1,093	896	-	-
大阪他	-	-	35	34	43	46	-	-	-	-	-	-	549	523	-	-
堺市	14	-	8	-	-	14	-	-	-	-	35	-	23	59	-	-
高槻市	-	-	-	-	10	9	-	-	-	-	-	-	61	90	-	-
兵庫	27	31	9	27	66	49	-	-	-	1	191	294	662	1,108	-	-
神戸	27	39	25	37	66	33	-	-	-	-	113	112	309	168	-	-
神戸市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
姫路市	-	-	7	-	45	41	-	-	-	-	-	15	113	80	-	-
奈良	8	16	5	2	12	16	-	-	-	-	57	83	82	99	-	-
奈良市	6	6	-	-	2	2	-	-	-	-	15	12	4	5	-	-
和歌山	-	-	9	-	11	-	-	-	-	-	-	476	430	477	-	-
和歌山市	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-
鳥取	6	6	-	-	7	6	-	-	-	-	45	59	74	62	-	-
島根	22	18	-	7	14	11	-	-	-	-	51	38	63	42	-	-
岡山	1	-	-	-	1	7	-	-	-	-	138	-	327	218	-	-
岡山市	-	-	11	12	11	12	-	-	-	-	2	-	94	112	-	-
倉敷市	-	-	-	-	7	11	-	-	-	-	36	-	335	298	-	-
広島	22	21	-	6	36	76	-	-	-	-	107	111	345	804	-	-
広島他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
広島市	4	2	1	1	4	7	-	-	-	1	21	5	36	57	-	-
福山市	4	4	-	-	4	4	-	-	-	-	35	48	40	86	-	-
山口	52	24	26	-	26	26	-	-	-	-	160	188	160	188	-	-
徳島	1	-	3	-	15	20	-	-	-	-	19	-	135	120	-	-
香川	11	11	-	-	51	24	-	-	-	-	106	147	513	443	-	-
高松市	7	6	-	-	19	21	-	-	-	-	88	71	264	203	-	-
愛媛	18	18	4	1	15	18	-	-	-	-	309	280	309	264	-	-
松山市	-	-	-	-	11	8	-	-	-	-	-	-	91	36	-	-
高知	4	4	1	2	3	9	-	-	-	-	50	151	77	142	-	-
高知市	3	8	1	-	-	-	-	-	-	-	24	84	24	20	-	-
福岡	42	43	3	-	71	110	-	-	-	-	750	1,042	1,077	1,115	-	-
北九州市	27	28	-	-	27	29	-	-	-	-	57	54	57	69	-	-
福岡市	19	21	-	6	19	17	-	-	-	-	91	130	91	122	-	-
佐賀	-	-	-	10	29	36	-	-	-	-	-	-	642	878	-	-
長崎	7	16	1	-	4	15	-	-	-	-	152	113	102	96	-	-
長崎市	9	10	-	-	16	16	-	-	-	-	31	28	76	85	-	-
熊本	11	12	4	2	24	27	-	-	-	-	173	144	1,185	1,178	-	-
熊本市	-	7	-	-	-	7	-	-	-	-	38	49	38	49	-	-
大分	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	443	276	-
大分市	4	6	1	-	3	6	-	-	-	-	24	27	24	27	-	-
宮崎	13	14	-	5	20	20	-	-	-	-	56	36	80	95	-	-
宮崎市	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	27	1	6	-	-
鹿児島	7	7	2	2	5	5	-	-	-	-	152	154	153	175	-	-
鹿児島市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	29	93	40	-	-
沖縄	22	9	-	4	12	15	-	-	-	-	60	51	180	227	-	-

資料)各年の衛生行政報告例

注)北海道他:北海道、小樽市、函館市 東京都他:東京都、特別区 大阪他:大阪府、東大阪市 兵庫県他:兵庫県、尼崎市、西宮市
 広島他:広島県、呉市 山口他:山口県、下関市 福岡他:福岡県、大牟田市 長崎他:長崎県、佐世保市

分担研究総合報告書

給食施設における災害時の対応の実態調査と災害時の 食生活・栄養支援ガイドラインの作成 —新潟県中越大震災の事例—

分担研究者 村山 伸子（新潟医療福祉大学）
研究協力者 渡邊 修子（魚沼地域振興局健康福祉部）
鈴木 一恵（十日町地域振興局健康福祉部）
土田 直美（柏崎地域振興局健康福祉部）、
磯部 澄枝（新潟県健康福祉部 健康対策課）

研究要旨

災害時には、給食施設においても被害を受けるが、給食を安全に継続していくこと、ならびに喫食者の健康管理のために早急に平常時の食事内容にもどすことが必要である。しかし、災害時に給食施設でどのような被害があり、何が課題であったのかについての調査はほとんどない。そこで、本研究では、新潟県の中越大震災において、給食施設に事後調査を実施し、その結果をもとに新潟県食生活・栄養支援ガイドラインを作成した。

平成16年10月23日（土）に震災が発生し、調査は翌年平成17年8月に実施した。調査方法は、質問紙を用いた郵送法。回答施設は、合計1110施設（①被害の大きい中越地域の全給食施設：675施設、②その他県内の特定給食施設：435施設）。

調査結果より、1. 継続した給食を続ける必要があった「1日3回以上提供」の施設（病院、老人福祉施設）では、水道、ガス、電気などのライフラインは地震発生後72時間経過しても半数が機能しておらず、洗浄機器やエレベーターも併せて機能していなかった（①2～3日の備蓄の必要性）。また、復旧状況に違いが見られ、病院は比較的早く、老人福祉施設や社会福祉施設は援助を受けている期間が長かった（④福祉施設の重点的支援）。2. 災害に関する対応マニュアルや備蓄食品等の備えは、学校や児童福祉施設では殆ど整備しておらず、老人福祉施設や社会福祉施設でも整備の割合が低かったが、病院や介護老人保健施設の整備が進んでいた（①備蓄、マニュアル整備、④福祉施設の重点的支援）。3. 困難な状況の自由記載では、災害後の時間経過で内容が変化していた。最初はライフラインの復旧等が課題であり、その後、食料の入手、スタッフの疲労等についてあげられた（②時間経過ごとの課題と対応）。行政に望むこととしては、早急な現状把握、正確な情報提供、水や食品の衛生面での指導やアドバイス、災害が起きても特殊食品等が調達できる調整機能や被害状況を共有し援助できる援助体制の整備（③連携体制の構築）が望まれていた。

これらの結果をもとに、平成18年3月までに、検討会をおこない、①最低2～3日分の備蓄、情報網や連絡網の整備、マニュアルなどの事前準備を重視し、②災害直後からの必要性の変化に対応するため、災害後の時間経過ごとに必要なことを整理し、③人や物の支援ネットワークなどの連携体制を重視したガイドラインを作成した。④福祉施設等対応が遅れている施設に重点的に支援をしていく必要がある。

A. 研究目的

災害時には、給食施設においても被害を受けるが、給食を安全に継続していくこと、ならびに喫食者の健康管理のために早急に平常時の食事内容にもどすことが必要である。しかし、災害時に給食施設でどのような被害があり、何が課題であったのかについての調査はほとんどない。そこで、本研究では、新潟県の中越大震災において、給食施設に事後調査を実施し、その結果をもとに新潟県食生活・栄養支援ガイドラインを作成した。新潟県の事例は、今後の他県での災害に対する危機管理体制やガイドライン作成に役立つと考えられる。

B. 研究方法

1. 災害後の給食施設調査

(1) 回答数 計 1,110 施設

①新潟県中越大震災で被災した中越地域の全給食施設：675（1日1食以上3食未満520、1日3食以上155）

②①以外の県内の特定給食施設：435（1日1食以上3食未満336、1日3食以上99）

(2) 調査方法

質問紙を用いた郵送法で調査を実施した。調査期間：平成17年8月1日送付、8月末回収

(3) 調査項目

①中越地域のみ：災害被害状況、災害後の時間経過ごとの課題、給食利用者の変化の把握、栄養指導の実施

②共通項目：他の給食施設や住民への支援、今後の備えや体制の必要性、震災前後の備蓄状況の変化

2. ガイドラインの作成

新潟県保健所、病院、福祉施設の栄養士、市町村栄養士、栄養士会、大学・研究所の

研究者からなる検討会を平成18年度に4回開催した。内容案は、一部のメンバーによるワーキンググループで作成した。

C. 結果

【調査結果】

1. 災害後の給食の復旧に要する時間

（被害地、1日3回以上食事提供施設のみ）

1) 給食提供に必要な資源（電気、ガス、上下水道、生鮮食品など）の機能の復旧

震災直後から24時間未満では、2割から3割の施設、24時間から72時間未満では4割から5割の施設、72時間から1週間未満では6割程度、1週間から1ヶ月未満で8割、1ヶ月以降は9割機能していた。

2) 施設別回復状況の施設間差

回復時間が早かった順に、病院（24時間未満が多い）、介護老人保健施設（72時間未満が多い）、老人福祉施設、社会福祉施設（72時間以上が多い）であった。

3) 給食提供をする上での困難とその対応について（自由記載）

困難なことは災害後の時間の経過とともに変化していた。最初は、ライフライン停止により水や熱源が使用できない、連絡がとれない、余震の不安、エレベーターが使えない、洗浄機が使えないなどであった。その後、食材が入手できない、疲労感等があげられた。共通して調理、運搬、食事介助などの人的な不足があげられた。

4) 給食を提供するために受けた支援

老人福祉施設では、2～3日は、必要な水や食料などが不足しており、支援を受けていた。

2. 災害時の備えの状況（被災地とその他

県内の施設)

災害時の給食提供に関するマニュアル、災害時の給食提供の取り決めがある施設は、病院、介護老人保健施設が6～7割で高く、社会福祉施設、老人福祉施設で2割、学校、児童福祉施設ではほとんど整備されていなかった。取り決めの具体的な内容は、食事の提供 80(58%)、備蓄食品の提供 62(45%)、飲料水の提供 49(35%)、人的な支援 46(33%)の順であった。

3. 今後必要な体制や備え(全施設、自由記載)

1) 給食施設で必要なこと

①施設間や行政への緊急連絡網の整備、野外調理設備等、施設や業者との人・備蓄・熱源に対する連携や調整、日ごろの防災訓練など。

②災害時に関係組織に行きたくいこと

ミルク、離乳食や高齢者、病人食の提供、食材納入可能業者の周知と調整、配膳や調理、食事介助の代替者の派遣など。

③災害時に行政(県、保健所)に行きたくいこと

早急な現状把握と正確な情報提供、現場でのアドバイスが欲しい、支援を必要としている施設の情報提供、水道水や衛生面での指導、消毒。保育園、学校など、避難所になる施設の給食施設の利用についてのマニュアル、地域の給食施設のネットワークづくりなど。

以上、調査結果より、①少なくとも72時間くらい(2～3日)は、調理に必要な資源の復旧に時間がかかることが明らかになった。②災害後の時系列で課題と必要な対応は変化していた。③保健所の役割としては、人や物を支援する連携体制の構築や情報提供が求められていた。

④老人福祉、社会福祉施設では、復旧が遅く、通常の給食の提供が遅くなっており、災害時の備えやマニュアル作成も少ないことが明らかとなった。

【ガイドラインの作成】(表1)

以上の結果をふまえ、新潟県のガイドラインでは、①最低2～3日分の備蓄、情報網や連絡網の整備など事前の準備を重視した。②災害直後からの必要性の変化に対応するため、災害後の時間経過ごとに必要なことを整理した。③人や物の支援ネットワークなどの連携体制を重視した。

D. 考察

災害後の調査結果より、少なくとも72時間くらい(2～3日)は、調理に必要な資源の復旧に時間がかかっていたことから、最低2～3日分の備蓄が必要であると考えられる。また、備蓄やマニュアルの整備状況は医療機関以外は低かったことから、これらの整備が必要であると考えられる。

災害後の時間の経過とともに、課題や必要な対応が変化したことから、ガイドラインも、時系列に課題と対応を整理する必要があると考えられる。

行政や関係機関に関しては、早急な現状把握と正確な情報提供と水や食品の衛生面での指導なアドバイス、災害が起きても特殊食品等が調達できる調整機能、被害状況を共有し援助できる援助体制の整備などが望まれていたことから、ガイドラインでの連携体制の整備が必要と考えられた。

今後、ガイドラインに基づいて、各施設でマニュアル等が整備され、シミュレーションなどの日ごろの訓練がされるように、給食施設への研修等が必要である。

老人福祉、社会福祉施設で復旧が遅く、通常の給食の提供が遅くなっていたことが

ら、老人福祉施設や社会福祉施設に重点的に働きかけて行くことが必要と考えられる。

学校や児童福祉施設の被災を受けての給食提供に係る「マニュアル」や「取り決め」、「備蓄食品」の整備もほとんどなかった。

しかし、災害で保護者が迎えに来られなかったケース、避難所になったケースもあったことから、災害に対する備えが全く必要ないかを検討することが必要である。

E. まとめ

災害後の調査結果より、1. 継続した給食を続ける必要があった「1日3回以上提供」の施設（病院、老人福祉施設）では、水道、ガス、電気などのライフラインは地震発生後72時間経過しても半数が機能しておらず、洗浄機器やエレベーターも併せて機能していなかった（①2～3日の備蓄の必要性）。また、復旧状況に違いが見られ、病院は比較的早く、老人福祉施設や社会福祉施設は援助を受けている期間が長かった（④福祉施設の重点的支援）。2. 災害に関する対応マニュアルや備蓄食品等の備えは、学校や児童福祉施設では殆ど整備しておらず、老人福祉施設や社会福祉施設でも整備の割合が低かったが、病院や介護老人保健施設の整備が進んでいた（①備蓄、マニュアル整備、④福祉施設の重点的支援）。3. 困難な状況の自由記載では、災害後の時間経過で内容が変化していた。最初はライフラインの復旧等が課題であり、その後、食料の入手、スタッフの疲労等についてあげられた（②時間経過ごとの課題と対応）。行政に望むこととしては、早急な現状把握、正確な情報提供、水や食品の衛生面での指導やアドバイス、災害が起きても特殊食品等が調達できる調整機能や被害状況を共有し援助できる援助体制の整備（③連携体制の構築）が望まれていた。

これらの結果をもとに、平成18年3月までに、検討会をおこない、①最低2～3日分の備蓄、情報網や連絡網の整備、マニュアルなどの事前準備を重視し、②災害直後からの必要性の変化に対応するため、災害後の時間経過ごとに必要なことを整理し、③人や物の支援ネットワークなどの連携体制を重視したガイドラインを作成した。④福祉施設等対応が遅れている施設に重点的に支援をしていく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 参考文献

新潟県福祉保健部：新潟県災害時栄養・食生活支援活動ガイドライン、2006.

表1 想定される時系列別・組織別の必要事項の概要表

※フェイズごとの対応はあくまでも目安であり、災害の規模や地域の実情によって異なりますので、弾力的に活用してください。

区 分	平常時の対策	フェイズ0 (概ね災害発生後 24 時間以内) 初動体制の確立	
想定される状況 ※1日3食提供施設		○ライフラインの寸断 ○食材納入ルートの遮断	
想定される状況 ※1日1食提供施設		○非常事態時における食事提供 ○職員の出勤困難 ○外部との連絡(通信網)が遮断される ○学校、保育園は休校や休園になる場合が多い。	
被災給食施設 (入居施設で、1日3食提供の施設を中心に記載)	◎災害時における栄養・食生活支援活動ガイドラインに基づく状況把握と体制整備 ● 施設内の体制整備 ● 備蓄品等の整備 ● 外部との連携の明確化	● 状況把握 1 被害状況の把握 2 市町村対策本部設置状況の確認 3 県地域機関への連絡・相談 ● 備蓄食品等を活用した食事提供 ● 支援要請 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請	
市 町 村	◎災害時における栄養・食生活支援活動ガイドラインに基づく状況把握と体制整備 ● 市町村立施設の災害時体制の整備 ● 地域での給食施設の支援体制の整備	● 状況把握 1 市町村立施設(学校、保育所等) 2 その他の施設(病院、高齢者福祉施設等) ● 支援要請への対応 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 ● 所管給食施設を利用した炊き出しの計画(対象:一般被災住民)	
県	地域機関	◎災害時における栄養・食生活支援活動ガイドラインに基づく状況把握と体制整備 ● 地域機関内での支援体制の整備 ● 給食施設への指導・支援 ● 地域連携体制の整備	● 状況把握 ・施設の被害状況及び支援要請の把握と報告 ※優先すべき施設:病院、福祉施設等(1日3食提供する入居施設) ● 支援要請への対応 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請
	本 庁	◎災害時における栄養・食生活支援活動ガイドラインに基づく状況把握と体制整備 ● 全県的な連携体制の整備 ● 適正な食料等の備蓄の促進 ● 情報収集及び発信	● 状況把握 ・被害状況及び支援要請の把握 ● 関係機関との連絡調整 1 人的な派遣要請 2 食料等の要請

フェイズ1 (概ね災害発生後 72 時間以内) 緊急対策	フェイズ2 (概ね4日目から1か月まで) 応急対策	フェイズ3 (概ね1か月以降) 復旧・復興対策
<ul style="list-style-type: none"> ○厨房設備破損により使用不可 ○移送・他施設利用者受入等による食数の増減 	<ul style="list-style-type: none"> ○健康問題の発生 	
<ul style="list-style-type: none"> ○物資の不足 ○衛生状態の悪化 ○一般被災住民の受け入れ 		
<ul style="list-style-type: none"> ○学校の設備等を活用した炊き出しの準備・開始。 	<ul style="list-style-type: none"> ○学校の設備等を活用した炊き出し実施 ○給食再開に向けた調整 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ol style="list-style-type: none"> 1 ライフラインの復旧情報 2 破損器具の点検、修理 3 県地域機関への連絡・相談 ● 備蓄食品等を活用した食事提供 ● 支援要請 <ol style="list-style-type: none"> 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 	<ul style="list-style-type: none"> ● 食事の提供 <ol style="list-style-type: none"> 1 給食利用者の健康状況の把握と対応 2 通常の食事提供再開に向けた調整 ● 支援要請 <ol style="list-style-type: none"> 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 	<ul style="list-style-type: none"> ● 食事の提供 <ol style="list-style-type: none"> 1 給食利用者の健康状況の把握と対応 2 通常の食事提供再開に向けた調整 ● 施設内マニュアルに基づく対応状況の検証 <ul style="list-style-type: none"> ・施設内体制や備蓄品等の検証
<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ol style="list-style-type: none"> 1 市町村立施設 (学校、保育所等) 2 その他の施設 (病院、高齢者福祉施設等) ● 支援要請への対応 <ol style="list-style-type: none"> 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 ● 給食施設を活用した炊き出しの準備と実施(対象: 一般被災住民) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 (給食再開に向けての準備) ● 支援要請への対応 <ol style="list-style-type: none"> 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 ● 給食施設を活用した炊き出しの栄養管理指導 	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握(通常給食の再開) <ul style="list-style-type: none"> ・被災状況及び支援要請の把握 ● 給食施設支援体制の検証
<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ul style="list-style-type: none"> ・施設の被害状況及び支援要請の把握と報告 ※左記以外の給食施設の状況把握 (炊き出し計画含む) ● 支援要請への対応 <ol style="list-style-type: none"> 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 ● 被災給食施設への支援 <ol style="list-style-type: none"> 1 支援計画の策定 2 被災給食施設巡回 3 関係機関との連絡調整 	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ul style="list-style-type: none"> ・被災給食施設の復旧状況の把握 ● 支援要請への対応 <ol style="list-style-type: none"> 1 物的な支援要請 2 人的な派遣要請 ● 被災給食施設への支援 <ol style="list-style-type: none"> 1 被災給食施設巡回 2 炊き出し給食施設への支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ul style="list-style-type: none"> ・被災1か月後の給食実施状況の把握 ● 災害時の対応の検証 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の連携体制に関する会議・研修会の開催
<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ul style="list-style-type: none"> ・被害状況及び支援要請の把握 ● 関係機関との連絡調整 <ol style="list-style-type: none"> 1 人的な派遣要請 2 食料等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ul style="list-style-type: none"> ・被災給食施設の復興状況の把握 ● 関係機関との連絡調整 <ol style="list-style-type: none"> 1 人的な派遣要請 2 食料等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> ● 状況把握 <ul style="list-style-type: none"> ・被災1か月後の給食実施状況の把握 ● 災害時対策の検証 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の連携体制に関する会議・研修会の開催

分担研究総合報告書

特定給食施設等における栄養管理の実施水準の現状とその改善に関する研究

分担研究者 由田 克士（独立行政法人 国立健康・栄養研究所 健康・栄養調査研究部）

研究要旨

平成 15 年に施行された健康増進法においては、国民の健康増進を図るための処置の一つとして特定給食施設において適切な栄養管理を実施しなければならないことが盛り込まれた。しかし、廃止された栄養改善法に基づく集団給食施設として定義されていた時代も含め、これまでに給食施設における栄養管理の状況について本質的な実態は殆ど明らかにされてこなかった。そこで、平成 15 年度には全国の特設給食施設のおよそ 1% に当たる 562 施設の特設給食施設等を対象に栄養管理（栄養アセスメント、給食計画、栄養教育）の実施状況並びに健康増進法に基づく特定給食施設等について調査を実施しその実態を初めて明らかにした。この結果、健康増進法のうえでは同一の枠組みとして取り扱われる特定給食施設であっても、施設の種類によって給食の目的が異なるため、栄養管理には大きな差が認められた。特に望ましい給食計画のために必要な利用者に対する事前・事後のアセスメント実施状況や健康の保持増進や疾病の予防や治療を目的とした特定給食施設における栄養教育の実施状況に大きな差が認められた。

平成 16 年度においては、平成 15 年度の結果を受けて、現状を改善して適切な栄養管理が推進出来るよう、厚生労働省が示している特定給食施設における栄養管理基準に沿うと考えられる具体的な事例を各地の特定給食施設等に勤務する管理栄養士等から収集して内容の整理を行い、特定給食施設等の現場や地方自治体の両者に役立つ「特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」の原案作成に取り組んだ。様々な領域から事例が取りまとめられたほか、関連資料も収集した。

最終年度である平成 17 年度においては、平成 16 年度に原案を作成した事例集を実際に活用し、複数の施設において生活習慣病の予防を目的に適切な情報提供を中心とした栄養教育や食環境整備を 4 か月間程度継続的に実施した。この結果、短期間の取り組みであったためか、給食利用者における食や栄養素摂取に関わる態度や意識に具体的な改善は認められなかった。しかし、給食施設における情報提供を中心として食環境の改善や関連する正しい知識の普及について、一定の効果が認められた。このことから、情報提供の期間を十分に確保すると共に情報提供の内容と関連する献立の提供やイベントの実施あるいは、教材の提示を強化して行う必要が認められた。

以上のような取り組みや結果を受け「特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」に修正や追加を加え、本研究の最終的な成果物として完成させた。

A. 研究目的

平成 15 年 5 月に施行された健康増進法においては、健康増進を図るための処置の一つとして特定給食施設において適切な栄養管理を行わなければならないことが規定された。このためには利用者（対象者）に対する適切な栄養アセスメントやこれらに基づく給食計画並びに栄養教育が必要である。しかし、平成 15 年当時は医学的管理を必要とする施設（病院等）以外では必ずしも十分なアセスメント自体が機能していない状況が予想されたが、その実態は明らかにされていなかった。

そこで、初年度である平成 15 年度においては施設の種類ごとで実際にどのような栄養管理（栄養アセスメント、給食計画、栄養教育）が行われているのかを客観的に把握するとともに、本研究の

最終成果物のひとつとして予定している「特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」作成のための基礎データを収集することを目的に全国調査を実施した。

平成 16 年度には平成 15 年度の状況を踏まえ、全国どこの地域であっても、より適切な栄養管理を推進することが出来るよう、栄養管理基準に沿うと考えられる具体的な事例を各地の特定給食施設等に勤務する管理栄養士等から収集し、内容の整理を行うとともに、特定給食施設の現場や地方自治体の両者に役立つ事例集の作成に取り組んだ。これは特定給食施設等に勤務する管理栄養士等と行政に勤務する管理栄養士間の理解を深め、相互の支援体制を確立すること。自治体ごとでの栄養管理基準に対する考え方や、用語の解釈の違いを

改善し、混乱を収束させることなどの小目標の達成を念頭に置き、最終的には特定給食施設における栄養管理の質的向上により、国民の健康増進に寄与することを目的とした。

平成17年度には平成16年度に取りまとめた事例集を職域の特定給食施設（従業員食堂）において活用しながら、栄養教育や食環境整備の一環として継続的な栄養・食生活に関わる情報提供が生活習慣病の予防対策と成りうるのか短期間の検証を実施した。最終的にこれら一連の取り組み結果も踏まえ、「特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」を完成させることを目的とした。

B. 研究方法

（1）特定給食施設等における栄養管理の実施状況調査

全国に所在する特定給食施設の約1%に相当する562施設を調査対象と設定した。対象施設数は厚生労働省平成13年度衛生行政報告例に基づき各都道府県、政令市、特別区の種類別施設数を参考に、可能な範囲で偏りが生じないように考慮して割付を行った。調査内容は施設の種類ごとの栄養アセスメント、給食計画、栄養教育の実施状況であるが、関連する項目として、施設の運営形態、業務の委託状況、給食数、人員構成等の他、栄養施設報告（いわゆる栄養月報）等を提出するため要する業務負担の状況、轄保健所による施設指導への考えや印象、健康増進法に基づく特定給食施設における栄養管理基準および関連通知内容の周知状況についても設問に盛り込んだ。

（2）「特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」の作成

施設の種類・規模・運営形態・地域が異なる特定給食施設等および関連する行政機関に勤務する管理栄養士等11名を研究協力者として委嘱し、これに分担研究者2名が加わって「給食施設側ワーキンググループ」を組織した。このワーキンググループは年度内に5回延べ6日間の会議や共同作業を実施するとともに、電子メール等各種の通信手段を活用して、断続的に作業を実施した。

給食施設側ワーキンググループの各構成メンバーやその関係者が有していて、栄養管理基準に沿うと考えられる望ましい具体的な事例を収集した。主な内容としては、施設の種類ごとの給食利用者に対する栄養アセスメント、給食計画、情報提供、栄養教育の実施等、栄養管理基準および関連通知の内容に沿ったものを中心とした。

原則として、1つの事例について見開きの2ページで完結するようにし、対象となる施設の種類の、実行するための難易度、費用、実行に際して必要

と考えられる人手を最初に示した後、1. 概略（キーワード含む）、2. 目的、3. 方法、4. 必要な条件整備等、5. 取り組みを浸透させる工夫、6. 期待される成果・評価方法、7. 参考（図や写真など）、8. 参考文献の順に事例を整理した。

この事例集は、特定給食施設の現場だけではなく、自治体において行政指導を担当する管理栄養士の業務にも積極的に活用されることを念頭に置いているため、各事例については、自治体栄養士を中心として構成されている別のワーキンググループにも提示し、両者合同での内容の検討と調整も行った。

（3）職域の特定給食施設における食環境整備の一環として実施した継続的な情報提供の効果

静岡県内と岡山県内に所在する2社の従業員食堂とその利用者を対象として、平成16年度に作成した事例集を活用した取り組みを実施した。具体的には従業員食堂とその周辺を栄養教育の場として位置づけ、栄養教材や展示による継続的な情報提供を実施するとともに、その前後に給食の利用者である従業員へのアンケート調査を実施し、その変化をもって取り組みの効果判断を行った。

C. 研究結果

（1）特定給食施設等における栄養管理の実施状況調査

給食を計画するために、利用者（対象者）に何らかのアセスメントを実施している施設の割合は、老人福祉施設や病院の約8割以上に認められたが、事業所・寄宿舍や幼稚園・保育所では6割に満たなかった。また、何らかのアセスメントが実施されている施設で高率に把握されている内容は、年齢、体重、身長、肥満とやせの状況であった。更に得られた成績が栄養管理のどの部分で反映されるかとの問いに対し、老人福祉施設や病院の50%以上の施設で給与栄養の決定や見直し、食種の設定・変更、献立作成と回答したが、幼稚園・保育所で給与栄養の決定や見直し、食種の設定・変更と回答した施設は25%程度であった。一方、何らかのアセスメントも実施していない施設における未実施の理由としては、人手不足を上げる施設が最も多く、他部門で実施している情報を入手するシステムがない、業務に必要な性が認められない、身体状況を把握する方法がわからないと続いていた。給食利用者に対する栄養・食生活に関する何らかの情報提供（栄養教育・指導を除く）は全体の85%の施設で実施されていた。情報提供の内容としては、予定献立に関する内容がほぼ100%であったものの、メニューの栄養成分表示や健康や疾病に対する内容の情報提供は施設の種類により大きく

異なっており、全体で60%程度に留まっていた。給食利用者に対する栄養教育・指導（栄養・食生活に関する何らかの情報提供を除く）は全体で62%の施設で実施されていた。しかし、施設間の差が大きく、病院では93%であったが、寄宿舎・事業所では45%に過ぎなかった。同じ特定給食施設であっても、施設の種類により現状は大きく異なっており、今後、特に事業所や幼稚園・保育所における具体的な対策の必要性が示唆された。

（2）特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」の作成

平成16年度に取りまとめられた内容については、未定稿の事例集として整理し、加除式での取り扱いが可能なようにスタイルを整えた。また、各事例の記載内容については意見を集約して、再度内容の修正を実施することにした。さらに、新たに内容を加えることが望ましいと判断される事例が生じた場合には分担研究者もしくは、研究協力者が追加執筆を行うものとした。

（3）職域の特定給食施設における食環境整備の一環として実施した継続的な情報提供の効果

何れの施設とも、4ヶ月間の短期間の情報提供であったためか、給食利用者における食や栄養素摂取に関わる態度や意識に具体的な改善は認められなかった。しかし、給食施設における情報提供を中心として食環境の改善や関連する正しい知識の普及について、一定の効果が認められた。

D. 考察

健康増進法の施行に伴い特定給食施設においては、適切な栄養管理の実施を介して、利用者の健康増進を図ることが求められた。しかし、平成15年度末の時点において、同じ特定給食施設であっても、栄養管理の現状に相当の違いが認められ、これらに関する問題点の整理とともに、健康増進法の趣旨に添う栄養管理が何れの施設でも行われるよう、関係する国、地方自治体主幹部、保健所等と各給食施設間の役割とあり方を早急に検討しなければならない状況にあることが明らかとなった。また、給食経営管理に関する専門用語やその解釈が自治体ごとに異なっていたり、関連する教科書においても同様の問題が生じていることも確認された。そこで、これら一連の問題に対応するため、「特定給食施設等における業務改善・高度化のための事例集」を作成し、現場レベルでの具体的な対応を促進させることにした。事例集の作成に際し、留意したことは、単なる現場における事例集とするのではなく、保健所等の行政栄養士が特定給食施設を巡回指導する際にも活用できるよう、行政栄養士の意見も取り入れ編集した。

事例集を活用した短期間の情報提供においては、給食利用者における食や栄養素摂取に関わる態度や意識に具体的な改善は認められなかったが、給食施設における情報提供を中心とした食環境の改善は多少認知され、関連する正しい知識についても一部で改善が認められるなど、一定の効果は認められた。

今後、より具体的な効果を得るためには、情報提供の期間を十分に確保すること、情報提供の内容と関連する献立の提供及びイベントの実施、更には教材の提示方法について平行して実施できる体制等の構築が必要であると考えられた。

E. 結論

一連の取り組みから、特定給食施設を介した給食利用者への生活習慣病予防対策や食育は十分に効果が期待できるものと考えられた。しかし、その際には、健康管理部門（医師、保健師、看護師、養護教諭等）や人事部門もしくは管理部門（事務方、教務責任者等）と給食部門（施設管理者・委託側栄養士等）の連携が不可欠であると考えられ、事前の下準備、業務分担、必要な情報の流動性が取り組みの成否を分けるポイントとなろう。このことは基本的にどの様な特定給食施設においても共通のことであろうと考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

（1）健康増進法による特定給食施設の栄養管理の質的变化 第1報 栄養管理報告書にみる給食の栄養的な質の捉え方：石田裕美、岡崎ひとみ、村山伸子、小林奈穂、井上浩一、平田亜古、金田芙美、草間かおる、藤井紘子、中神聡子、由田克士. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

（2）健康増進法による特定給食施設の栄養管理の質的变化 第2報 施設側における給食の質的確認の現状と課題：由田克士、石田裕美、中神聡子、藤井紘子、草間かおる、金田芙美、岡崎ひとみ、村山伸子、小林奈穂、井上浩一、平田亜古. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

（3）特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第1報 自治体の法的整備状況：井上浩一、小林奈穂、村山伸子、由田克士、平田亜古、石田裕美. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

(4) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第2報 健康増進法下の自治体制度の変化：小林奈穂、村山伸子、井上浩一、由田克士、平田亜古、石田裕美. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

(5) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第3報 栄養管理報告書の現状と課題：岡崎ひとみ、石田裕美、村山伸子、小林奈穂、井上浩一、平田亜古、金田芙美、草間かおる、藤井紘子、中神聡子、由田克士. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

(6) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第4報 給食施設の実態調査結果1－：中神聡子、由田克士、藤井紘子、草間かおる、金田芙美、小林奈穂、村山伸子、平田亜古、井上浩一、岡崎ひとみ、石田裕美. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

(7) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第5報 給食施設の実態調査結果2－：藤井紘子、由田克士、中神聡子、草間かおる、金田芙美、小林奈穂、村山伸子、平田亜古、井上浩一、岡崎ひとみ、石田裕美. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

(8) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第6報 給食の品質評価に関する実態調査：平田亜古、金田芙美、草間かおる、藤井紘子、中神聡子、由田克士、小林奈穂、村山伸子、井上浩一、岡崎ひとみ、石田裕美. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004. 10. 21：金沢市

(9) 特定給食施設等における健康・栄養情報の伝達媒体の活用状況に関する検討：由田克士、石田裕美、村山伸子. 第64回日本公衆衛生学会総会：2005. 9. 16：札幌市

(10) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 (第1報) 給食利用者へのアセスメント状況：由田克士、草間かおる、藤井紘子、金田芙美、小林奈穂、村山伸子、平田亜古、井上浩一、岡崎ひとみ、石田裕美：第52回日本栄養改善学会学術総会：2005. 9. 29：徳島市

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

特定給食施設(事業所)における栄養管理に基づく品質管理・評価について

分担研究者 平田 亜古 お茶の水女子大学 助教授

研究要旨

本研究の目的は、H15年5月に施行された健康増進法における給食施設への適切な栄養管理の実施基準が規定されたのを受け、特定給食施設の実態を踏まえた栄養管理基準の明確化及び適正な栄養管理（品質管理等を含む）システムモデルの構築をすることである。今回は特定給食施設の職域の中で、生活習慣病の一次予防に特に重要な年齢層の勤労者の食環境整備の一環として、事業所給食施設に焦点をあて、研究を行った。

H15年度は、特定給食施設である事業所給食施設において、栄養管理における品質管理の評価をする指標となる項目を設計品質、製造品質、総合品質として選定することができた。この指標を用いることで、給食施設における栄養管理業務の評価を効率よく効果的になると期待できる。事業所給食現場では、品質指標や評価をする場合、人員増加がなく、作業が簡便で、ムダやロスを無くす効率的な効果があるというメリットが必要であり、そのような品質管理手法の検討・開発が重要であると考えられる。

H16年度は全国の各職域別の給食施設で実際に行われている栄養管理の事例を整理し、栄養管理基準に沿った、より適切な栄養管理の推進を目指すものとして、具体的事例を各地の特定給食施設に勤務する管理栄養士から収集、整理し、栄養管理基準の項目ごとに、特定給食施設の種類別に、具体的事例を未定稿の事例集として整理した。

H17年度は、H16年度に本研究班で作成した「栄養管理報告書」を用い、その有効性の検証と活用方法の検討をするために、給食施設から自治体に提出された栄養管理報告書の内容から、栄養管理のプロセス・実施水準を評価し、栄養管理の質的（品質管理等含む）内容が給食利用者の健康と食に影響しているかを検討することを目的とした。栄養管理の実施水準が高い施設において給食の提供を受けることは、昼食1食の提供であっても、利用者の健康や食事についてより良好な態度形成につながる可能性が示唆された。さらに利用者は栄養・健康の情報の提供を受けることができ、そこで得た知識や意識を昼食の場を提供することで自己学習もできるのである。このことにより、今回作成した栄養管理報告書の有効性として、施設の栄養管理の実施水準が利用者に影響を及ぼしていることを確認できる可能性がある。そして、栄養管理報告書の活用方法は、施設の栄養管理の実施水準を確認するにとどまらず、そのことが利用者にとどのように影響しているかを評価していくことにもつながると思われる。

この研究成果により、健康増進法に基づく栄養管理基準（品質管理等含む）の項目が実践的で効果的機能をもって整理することができたと考える。そして、これまで使用されてきた栄養管理報告書をこれらの観点から再構成することで、栄養管理実践ツール及び自己評価ツールとして、給食施設と自治体のいずれも利用でき、共通理解を可能とするものとして改善できたと考える。また、栄養管理の実施水準の質的内容の良否が利用者の健康・食へ影響を及ぼすことも明らかにでき、利用者にとっての栄養管理の重要性を改めて明確にできたといえる。

A. 研究目的

本研究の目的は、H15年5月に施行された健康増進法における給食施設への適切な栄養管理の実施基準が規定されたのを受け、特定給食施設の実態を踏まえた栄養管理基準の明確化及び適正な栄養管理（品質管理等を含む）システムモデルの構築をすることである。今回は特定給食施設の職域の中で、生活習慣病の一次予防に特に重要な年齢層の勤労者の食環境整備の一環として、事業所給食施設に焦点をあて、研究を行った。

B. 調査方法

1. H15年度

特定給食施設である事業所給食施設において、栄養管理の実施水準が「高い」とは、給食業務のどの項目かを明らかにする目的で、3自治体の3保健所より栄養管理の実施水準が高く、優良であると推薦を受けた3事業所給食施設を対象に、「高い」と判定された要因や項目、取り組み事例を、実際に給食運営を行っている栄養管理担当者（委託給食会社管理栄養士）へ調査票により聴き取り調査を行った。

2. H16 年度

昨年度、本研究班が行った全国の特定給食施設を対象に栄養管理の実態を調査した研究結果から、法規上は同じ特定給食施設であっても、施設の種類や規模、運営形態、地域によって異なることが認められ、特定給食施設への行政指導は自治体によっても異なっており、専門用語の定義や解釈に違いが認められた。

そこで、全国の各職域別の給食施設で実際に行われている栄養管理の事例を整理し、栄養管理基準に沿った、より適切な栄養管理の推進を目指すものとして、具体的事例を各地の特定給食施設に勤務する管理栄養士から収集、整理することとした。

3. H17 年度

これまで、給食施設における栄養管理の実施水準の状況を把握するものに給食施設から自治体へ提出する「栄養管理報告書」がある。

この栄養管理報告書の役割は、給食施設では栄養管理報告書を作成することで自己の施設の栄養管理のプロセスや実施水準を確認し、改善課題及び改善程度の評価ができることである。一方、自治体においては、給食施設での栄養管理プロセスや実施水準を把握し、支援課題を明らかにできるツールと考えられ、施設と自治体両者に共通のツールになりうるものと考えられる。本研究班では、平成 16 年度に特定給食施設やそれを支援・指導する保健所と給食施設とが共通した目標にするために「栄養管理基準」の項目を設定し、ツールとして、栄養管理報告書とチェック票案等を作成した。

そこで、本研究では、本研究班で作成した「栄養管理報告書」を用い、その有効性の検証と活用方法の検討をするために、給食施設から自治体に提出された栄養管理報告書の内容から、栄養管理のプロセス・実施水準を評価し、栄養管理の質的（品質管理を含む）内容が給食利用者の健康と食に影響しているかを検討することを目的とした。

調査対象は、協力が得られた 3 自治体の特定給食施設の 12 事業所給食施設で、調査に使用した栄養管理報告書は、H17 年 1 月～9 月に所管保健所へ提出されたものを用いた。栄養管理の実施水準の評価・判定方法には、本研究班が作成した「特定給食施設の栄養管理実施状況の評価基準表」を用い、研究者が評価項目ごとに、良好 1 点、普通 2 点、要改善 3 点の得点を与え、17 評価の合計得点で評価・判定を行ない、栄養管理のアセスメントに関する評価項目が良好と判断でき、合計点が 30 点未満の 3 施設を栄養管理の実施水準が高いものとして「良好群」、そ

れ以外の 9 施設を「要改善群」の 2 群に分類して検討した。調査協力が得られた 12 施設には栄養管理報告書の作成時期と同時期に、本研究班が作成した給食の利用者へ健康や食に対する知識・態度に関する自記式の質問紙調査を行った。回収数は 12 施設で 1060 人であった。

C. 結果

1. H15 年度

結果を表 1 「品質管理の評価基準となる項目」に示す。設計品質、製造品質、総合品質に整理できる。

給食提供側からみた品質管理は、その施設の目的や栄養管理の目標によって、どの部分の品質管理に最も力点を置くかは異なってくる。

高い水準の栄養管理を維持し、経営的、衛生的にも考慮された品質計画、管理がなされることが重要である。

そのためには、まず、設計品質として、食事の質が向上するためには、利用者の栄養状態、栄養摂取量、食意識・知識が、そして給与栄養目標量や予定給与栄養量が指標と考えられる。また、製造品質として、良好な食事サービスの品質指標には、調理工程での温度や重量、味付けなどの精度管理項目、衛生管理項目が指標と考えられる。給食単価、食材料費などの経営指標も品質に係わるものである。さらに、食環境づくりとしての品質指標に、情報提供や栄養教育の実施状況や方法が考えられる。

しかしながら、いずれの施設も給食運営における優先事項は「コストダウン、ロスを無くすこと」であり、そのための栄養管理・品質管理の運営が行われていることも明らかとなった。喫食者の残食がないことを盛り付けの基準量としていた。

一方、事業所給食施設には、栄養管理の実施水準の高い給食を提供する役割がある。この場合、利用者に見合った栄養量の精度管理を厳密に行うことも求められているはずである。調査から、栄養管理の実施水準が高い要因に、利用者の栄養アセスメントに基づき、監督官庁が示す基準に合わせて「給与栄養目標量」を決定し、献立作成や「予定給与栄養量」の算出がなされていたことである。施設側は把握している栄養管理に必要な情報やデータを給食提供側へ提供することが可能にする連携が来ていることも明らかとなった。

2. H16 年度

栄養管理基準の項目ごとに、特定給食施設の種類別に、具体的事例を未定稿の事例集として整理した。昨年度に選定した品質管理の指標を

参考に、「給食利用者の身体状況等把握に関するデータ活用（事業所）」「カフェテリア方式の給食施設における適切な食事選択のための献立表示」「品質管理のためのみそ汁の塩分濃度測定に関する取り組み」「栄養報告書の作成方法について」など、事例集に盛り込んだ。

3. H17 年度

表2に栄養管理状況を示す。「良好群」と判定された3施設の概要のうち1施設は給食の運営が施設直営で、施設側に常勤の管理栄養士が配置されていた。残りの2施設はいずれも給食運営業務を委託しており、受託給食会社側に非常勤の栄養士が配置されていた。アセスメント情報は、直営の1施設では、管理栄養士が直接、利用者から必要な情報を得ていた。一方、委託の2施設は、施設側の健康管理担当者や保健師から情報を得ていた。

給食の運営が施設直営とすることにより、常勤の管理栄養士が直接的に利用者のアセスメントしやすくなる。そして、その結果を給食や食事環境に反映しやすくなる。そして、各部署で保持している利用者の栄養や健康に関する情報を、給食に関する会議やその他の連携により、必要な部署が必要な情報を共有できるような組織をもっている。一方、給食の運営を委託している施設では、受託給食会社側に非常勤の栄養士を配置し、栄養管理ができる体制を持っている。そして、受託給食会社側に利用者のアセスメント情報を施設側の健康管理担当者や保健師など、関連部署や給食に関する会議を通じて情報が伝達できるよう、連携があることであった。

表3に「良好群」と「要改善群」で違いの認められた健康・食に関する意識の項目を示す。栄養管理の実施水準が高い施設において給食の提供を受けている利用者の意識は、現在の食事を続けていくことで健康が維持できると意識していた。これは、利用者は良好な栄養管理がなされている給食であるかどうかを認識していると考えられた。また、利用者は継続的に健康のために必要な食事の内容を考え、利用者にとって適切な食事内容を認知し、健康を考えて食事をすることが家族や会社にも良いことだと考えていた。そして、その食環境は、健康情報の提供や学習環境が整っており、その情報をもとに、健康的に食事が選択できる環境であると感じていた。

D. 考察

1. H15 年度

今回の調査で用いた項目が、栄養管理における品質管理の評価をする指標となると考えられ

る。

事業所給食現場では、このような品質指標を設定しておくことで、管理や評価を行う場合、人員増加がなく、作業が簡便で、効率的、効果的に品質管理できるメリットが必要であり、そのような品質管理手法の検討・開発が重要であると考えられる。

2. H16 年度

栄養管理基準の項目ごとに、特定給食施設の種類別に、具体的事例を未定稿の事例集として整理したところ、より具体的で実践的な内容を盛り込む事が出来、課題となる点も明確になったと思われる。

3. H17 年度

栄養管理の実施水準が高い施設において給食の提供を受けることは、昼食1食の提供であっても、利用者の健康や食事についてより良好な態度形成につながる可能性が示唆された。さらに利用者は栄養・健康の情報の提供を受けることができ、そこで得た知識や意識を昼食の場を提供することで自己学習もできるのである。

このことにより、今回作成した栄養管理報告書の有効性として、施設の栄養管理の実施水準の良好であった施設の給食利用者は、現在の食事を継続することで健康が維持できると意識し、継続的に健康のために必要な食事の内容を考え、健康を考えて食事をすることが家族や会社にも良いことだと考えていた。そして、その食環境は、健康情報の提供や学習環境が整っており、その情報をもとに、健康的に食事が選択できる環境であると感じていた。

そして、栄養管理報告書の活用方法は、施設の栄養管理の実施水準を確認するにとどまらず、そのことが利用者にもどのように影響しているかを評価していくことにもつながると考えられる。

E. 結論

この研究成果により、健康増進法に基づく栄養管理基準（品質管理等含む）の項目が実践的で効果的機能をもって整理することができたと考える。そして、これまで使用されてきた栄養管理報告書をこれらの観点から再構成することで、栄養管理実践ツール及び自己評価ツールとして、給食施設と自治体のいずれも利用でき、共通理解を可能とするものとして改善できたと考える。また、栄養管理の実施水準の質的内容（設計品質として、利用者の栄養状態、栄養摂取量、食意識・知識、給与栄養目標量や予定給与栄養量の指標。製造品質として、調理工程で

の温度や重量、味付けなどの精度管理項目、衛生管理項目の指標及び給食単価、食材料費などの経営指標。食環境づくりとして、情報提供や栄養教育の実施状況や方法の指標)の良否が利用者の健康・食へ影響を及ぼすことも明らかにでき、利用者にとっての栄養管理の重要性を改めて明確にできたといえる。

F. 学会発表等

1. 学会発表

(1) 特定給食施設における栄養管理の実施状況とその基準に関する研究 第6報 給食の品質管理に関する実態調査：平田亜古、金田芙美、草間かおる、藤井紘子、中神聡子、由田克士、小林奈穂、村山伸子、井上浩一、岡崎ひとみ、石田裕美. 第51回日本栄養改善学会学術総会：2004.10.21：金沢市

(2) 特定給食施設の品質管理に関する研究—学内給食経営管理実習における品質管理・保証体系構築の一考察—：平田亜古、村山伸子、井上浩一、由田克士、石田裕美. 第52回日本栄養改善学会学術総会：2005.9.28：徳島市

G. 知的所有権の取得状況

なし

表1 品質管理の実施状況(1)

調査項目		品質区分	A施設	KAN	C施設
施設概要	1日当りの食数	設計品質	100食未満	750-1000食	2350食
	給食部門の位置づけ		事務部門	事務部門	事務部門
	給食部門長の職種		施設長と兼務	管理栄養士	管理栄養士
	給食の提供方法		カフェテリア方式	カフェテリア方式 複数定食方式	複数定食方式
			主食1、主菜2、副菜1、麺類1	定食2、主食3、主菜3、副菜3、 麺類4、その他3	定食2、主食4、主菜1、副菜3、 麺類3、その他1
アセスメント 喫食者への	実施の有無	設計品質	実施していない(人手不足、時間がない、利益につながらない)	給食利用者の一部に実施	利用者全員に実施
	実施内容と方法			社内検診、健診成績を会社より提供。年1回の年齢・生活活動強度を把握。今後社内健診結果を使用。	社内検診・健診成績を会社より提供。年1回の身長・体重・肥満度・年齢・生活活動強度・臨床検査成績・生活習慣・疾病状況
	反映部分			給与栄養量の決定、食品構成、献立作成、栄養教育	給与栄養量の決定、食種の設定、食品構成、献立作成、栄養教育
給与栄養目標量の算出・決定方法		設計品質	監督官庁の示す基準1つ	監督官庁の示す基準1つ	監督官庁の示す基準1つ
			第6次改定日本人の栄養所要量で使用しているエネルギーと栄養素で設定	第6次改定日本人の栄養所要量で使用しているエネルギーと栄養素で設定	第6次改定日本人の栄養所要量で使用しているエネルギーと栄養素で設定
			算出していない	ランチ定食のみ算出	全体として算出
栄養管理にかかわる基準と算出	予定(献立上)給与栄養量	製造品質	第6次改定日本人の栄養所要量で使用している栄養素	第6次改定日本人の栄養所要量で使用している栄養素	第6次改定日本人の栄養所要量で使用している栄養素
			年齢・年齢別の荷重平均、生活活動強度	年齢・年齢別の生活活動強度	年齢・年齢別の生活活動強度
			3食配分は金額と分量>栄養量	本社メニューが基準。カフェテリアは価格>栄養量	1:1.5:1.5
	実施(給食になった)給与栄養量		算出していない	算出していない	算出していない
	推定(利用者が食べた)摂取量		算出していない。ただし、廃棄物として残菜量は一括で計量。	算出していない。ただし、毎食、料理別に目測で残菜を評価	算出していない。ただし、栄養管理報告書作成時期には残菜量を計量する。
利用者のおよび嗜好調査状況	調理数調査	製造品質	実施	週1回	実施
	出食数調査		実施	日1回	実施
	喫食率調査		毎食1回以上	年1回	実施
	残食量調査			日1回	実施
	満足度調査	総合品質	2年1回	年1回	社内メールで随時
	嗜好調査		2年1回	年1回	毎食1回以上
	意見箱		担当マネージャーへメール	卓上記入投函	社内メールで投書
	反映部分		給与栄養量の決定、献立作成、運営やサービス	食種の設定、献立作成・評価、給食会社へ施設からの要望を出す	給与栄養量の決定、食種の設定、食品構成、献立作成、栄養教育、品質管理、作業工程、コスト管理、給食会社の施設側の評価
	担当部署		給食会社側	給食会社と施設側構成専門分科会	給食会社と施設側人事部食堂担当

表1 品質管理の実施状況(2)

調査項目		品質区分	A施設	B施設	C施設	
栄養管理の目的	栄養管理の目標設定	設計品質	食べて健康に	Caを補う、食の安全とサービスコスト>おいしさ・栄養	利用者の健康増進・疾病予防、医療費削減	
	目標達成度評価・基準		評価はない	評価はない	給食利用者の健康増進、受診率低下、有所見者率低下	
献立管理方法	サイクル化の期間		12週間(3ヶ月×4期)	5週間	4-5週間(4期)	
	本社マスターメニューの導入		導入している	導入している	施設独自にメニューを開発	
	保有メニュー数		400種類	25000種類	800種類	
	特別メニュー		季節メニュー	季節ごとに特別メニュー	季節、行事、テーマごとに特別メニュー	
盛り付け量	盛り付け重量・容量の目標値設定		製造品質	飯、汁、肉・魚 配食量はコストと分量>栄養量	飯、汁、カレー、麺類、パスタ	飯、汁、主菜、肉 配食量はコスト>栄養量
	精度管理の方法			担当者の経験とカン	配食用調理器具で容量を確認	配食用調理器具で容量を確認
適温管理	提供温度の目標値の設定			厨房内、喫食時いずれも提供温度の目標値はない。ただし衛生管理上中心温度は把握している。	厨房内、喫食時いずれも提供温度の目標値はない。ただし衛生管理上中心温度は把握している。	厨房内、喫食時いずれも提供温度の目標値はない。ただし衛生管理上中心温度は把握している。
	適温管理の方法				配食時間に合わせた調理作業	配食時間に合わせた調理作業
	保温・保冷施設設備の設置				保温・保冷施設設備の設置	保温・保冷施設設備の設置
塩分濃度等の提供時の	提供塩分濃度の目標値の設定				汁物、煮物で設定	汁物で設定
	精度管理の方法	無し			塩分濃度計	担当で味見をする。塩分濃度計は有る
	味の精度管理の方法	食材の計量、調味料の計量		食材の計量、調味料の計量、出来上がり量の計量	食材の計量、調味料の計量、出来上がり量の計量、設備能力の把握	
品質評価パラメーター				彩り、盛り付け方	彩り、盛り付け方	彩り、盛り付け方
栄養情報	予定献立の内容			提供している	提供している	提供している
	メニュー栄養成分			提供している	提供している	提供している
	栄養・食生活の情報			提供している	提供している	提供している
	健康・疾病の情報		内容更新1週間	内容更新1週間	内容更新1ヶ月	
	媒体とツール		リーフレット、パンフレット、献立表、カード、メニュースタンド、実物給食、インターネット。	リーフレット、パンフレット、ポスター、献立表、実物給食、料理の写真。	献立表、PCによる給食画像の提供、卓上メモ	
栄養教育	実施状況		実施していない(人手不足、時間がとれないが、今後人手不足の解消や施設の方針が実施となれば実施する)	実施している	実施している	
	実施内容			給食会社の管理栄養士が担当、集団を対象に、健康増進・疾病予防に関して、食品や栄養に関しての内容	給食会社の管理栄養士が担当、集団及び個人を対象に、健康増進・疾病予防に関して、食品や栄養に関しての内容。産業医の指示で個人指導実施。	