

表3-2-8

				性別：女		合計
				介入前	介入後	
8	健康のために自分に合った量と質の食事をすることは、あなたの職場や家族にとってよいことだと思いませんか。	1. とてもそう思う	度数	69	69	138
			%	46.0	48.3	47.1
		2. まあそう思う	度数	55	59	114
			%	36.7	41.3	38.9
		3. どちらともいえない	度数	19	13	32
			%	12.7	9.1	10.9
		4. あまりそう思わない	度数	3	2	5
			%	2.0	1.4	1.7
		5. まったくそう思わない	度数	4	0	4
			%	2.7	0.0	1.4
合計		度数	150	143	293	
		%	100.0	100.0	100.0	

表3-2-9

				性別：女		合計
				介入前	介入後	
9	あなたは、健康は自分の努力によって決まると思いませんか。	1. とてもそう思う	度数	62	58	120
			%	41.3	40.8	41.1
		2. まあそう思う	度数	59	73	132
			%	39.3	51.4	45.2
		3. どちらともいえない	度数	22	8	30
			%	14.7	5.6	10.3
		4. あまりそう思わない	度数	2	2	4
			%	1.3	1.4	1.4
		5. 全くそう思わない	度数	5	1	6
			%	3.3	0.7	2.1
合計		度数	150	142	292	
		%	100.0	100.0	100.0	

表3-2-10

P<0.05

				性別：女		合計
				介入前	介入後	
10	自分に合った食事を選択するため、職場の食堂は、栄養成分表示が整っていると思いませんか。	1. 十分整っている	度数	11	4	15
			%	7.6	3.0	5.4
		2. まあまあ整っている	度数	58	73	131
			%	40.0	54.5	47.0
		3. あまり整っていない	度数	57	46	103
			%	39.3	34.3	36.9
		4. まったく整っていない	度数	19	11	30
			%	13.1	8.2	10.8
合計		度数	145	134	279	
		%	100.0	100.0	100.0	

表3-2-11

P<0.05

				性別：女		合計
				介入前	介入後	
11	あなたは、職場の食堂で料理を選択するとき、栄養成分表示を参考にしていますか。	1. いつもしている	度数	15	17	32
			%	10.2	12.4	11.3
		2. 時々している	度数	55	50	105
			%	37.4	36.5	37.0
		3. あまりしていない	度数	45	43	88
			%	30.6	31.4	31.0
		4. ほとんどしていない	度数	32	27	59
			%	21.8	19.7	20.8
合計		度数	147	137	284	
		%	100.0	100.0	100.0	

表 3-2-12

				性別：女		合計
				介入前	介入後	
12	職場の食堂では、健康的なメニューが選択しやすく提供されていると思いますか	1. 十分選択しやすく提供されていると思う	度数	7	6	13
			%	4.9	4.5	4.7
		2. まあまあ選択しやすく提供されている	度数	58	71	129
			%	40.3	53.4	46.6
		3. あまり選択しやすく提供されていない	度数	61	42	103
			%	42.4	31.6	37.2
		4. まったく選択しやすく提供されていない	度数	18	14	32
			%	12.5	10.5	11.6
合計	度数	144	133	277		
	%	100.0	100.0	100.0		

表 3-2-13

				性別：女		合計
				介入前	介入後	
13	あなたは、健康や食事について、職場で情報を得たり、学習する機会がありますか	1. 十分ある	度数	2	2	4
			%	1.3	1.4	1.4
		2. まあまあある	度数	29	41	70
			%	19.5	29.1	24.1
		3. あまりない	度数	64	74	138
			%	43.0	52.5	47.6
		4. まったくない	度数	54	24	78
			%	36.2	17.0	26.9
合計	度数	149	141	290		
	%	100.0	100.0	100.0		

P<0.01

自由記載等の内容（N社1回目）

（1）問1において、「1. ある」を選択し、自由記載された内容（一部重複回答あり）
バランスよく食べる 19

塩分を控える	18
野菜を多く食べる	12
食べ過ぎない（腹八分）	10
油分を控える	10
塩分と油分を控える	8
カロリー	5
その他	48

（2）問5-5）-1において、「1. おおよそ知っている」を選択し、自由記載された内容

1000kcal 未満	1
1000kcal 以上 1500kcal 未満	3
1500kcal 以上 2000kcal 未満	13
2000kcal 以上 2500kcal 未満	32
2500kcal 以上 3000kcal 未満	13
3000kcal 以上	13

（3）問8において、「7. その他」を選択し、自由記載された内容

アパートの台所が小さい、備え付けの冷蔵庫小さい
ストレス
わからない
甘い物が食べたくなる（お菓子）
勤務が不規則なので、決まった時間に食事が出来ない。
交替制で食事が不規則になりがち
仕事でのストレス、勤務時間
仕事で帰りが遅い→夕食の時間が遅くなる
周囲の環境（独身寮）
食が細いので、必要量を食べられない
食べることがストレス解消になっているので
食材の調理方法を知らない
食事の量については、注意するが、がまんしてまで制限したくない
遅夜勤などで食事時間がズれる。
不規則な時間体（交替勤務）
不規則な時間帯である。
不規則な生活
夕食の時間が決まっていない

(4) 問11において、「11. その他」を選択し、自由記載された内容

その日の気分

その時食べたいもの

ほとんど購入しない

考えてない

自由記載等の内容（N社2回目：1回目のアンケート回答者のみ）

（1）問1において、「1. ある」を選択し、自由記載された内容（一部重複回答あり）

塩分を控える	19
食べ過ぎない（腹八分）	9
野菜を多く食べる	8
油分を控える	7
バランスよく食べる	7
その他	31

（2）問5-5）-1において、「1. おおよそ知っている」を選択し、自由記載された内容

1000kcal 未満	1
1000kcal 以上 1500kcal 未満	0
1500kcal 以上 2000kcal 未満	9
2000kcal 以上 2500kcal 未満	14
2500kcal 以上 3000kcal 未満	10
3000kcal 以上	4

（3）問8において、「7. その他」を選択し、自由記載された内容

1人で作って1人で食べる
3交替勤務の為食事時間が全く不規則
やる気はあるが、ストレス食いしてしまう
間食
仕事
仕事が多忙なため、帰宅が遅く、満足な夕食が摂れない。
仕事でのストレス
独身のため自分で作る→メニューかたよる
不規則な食事時間

（4）問11において、「11. その他」を選択し、自由記載された内容

その時の気分
その時に食べたい物を買う

自由記載等の内容（N社2回目：すべての回答者）

（1）問1において、「1. ある」を選択し、自由記載された内容（一部重複回答あり）

塩分を控える	24
野菜を多く食べる	16
食べ過ぎない（腹八分）	9
油分を控える	8
バランスよく食べる	7
その他	53

（2）問5-5）-1において、「1. おおよそ知っている」を選択し、自由記載された内容

1000kcal 未満	1
1000kcal 以上 1500kcal 未満	3
1500kcal 以上 2000kcal 未満	12
2000kcal 以上 2500kcal 未満	21
2500kcal 以上 3000kcal 未満	14
3000kcal 以上	8

（3）問8において、「7. その他」を選択し、自由記載された内容

野菜が嫌い
独身のため自分で作る→メニューかたよる
やる気はあるが、ストレス食いしてしまう
不規則な食事時間
仕事が多忙なため、帰宅が遅く、満足な夕食が摂れない。
仕事
3交替勤務の為食事時間が全く不規則
1人で作って1人で食べる
不規則な勤ム体型の為食事時間がバラバラ
時間がふきそく
間食
仕事でのストレス

（4）問11において、「11. その他」を選択し、自由記載された内容

その時の気分
その時に食べたい物を買う

自由記載等の内容（Y社1回目）

問7において、「7. その他」を選択し、自由記載された内容

お腹が減ってついいっぱい食べちゃう

ここの昼食事

もっと食堂のメニュー考えてほしい。他工場とか見学してみてもいい？

ゆっくりかんで食べることに

意志が弱い

家族と一緒にあまり食事をする事がない

会社

外食・社内食堂で食べるのがほとんど

共働きのため、なかなかうまくいかない

考えた事がない

今年は鳥インフルエンザがあるから、風ひいた人は会社へ来るな、

仕事の流れで朝食をゆっくりとれない

自分の精神面の弱さ

職場でのメニュー不足 油でのカロリー調整がみられる

色々…。

食事時間が不規則

新製品試食等仕事で食べざるをえない時

生活がふきそくな為

生活のリズムが不規則

寮生活のため自炊できない

自由記載等の内容（Y社2回目）

問7において、「7. その他」を選択し、自由記載された内容

1人分を作るのは難しいし生物は長く保存できないし1パックの量
きれいな物は食べない
ストレス
ストレスによる過食なので…
意志が弱い
外食
間食がどうしてもやめられない
帰宅時間が遅い
規則的な生活習慣ができないため
好きなものを食べすぎる
今の仕事では3食キチット取る事が出来ない。
妻が気を付けてしてくれる。
時間が（食事）バラバラ
食堂での食事、適正な食事を希望します。
身の回りに大好きな甘い物が多すぎる。
早朝出勤の為、就寝時間がとても早く夕食をとる時間が難しい。
大変
調理法がわからない
不規則な生活
暴飲暴食が多少生きがいなので食べるたのしみがへる、さびしい
料理が下手

研究報告

給食施設における災害対応状況調査に関する報告

—新潟県中越大震災における給食施設災害対応状況調査の報告—

担当者 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（新潟県福祉保健部 健康対策課）

研究要旨

新潟県では、平成16年10月23日（土）に新潟県中越大震災に見舞われ、中越地域の給食施設では多大な被害を受けても利用者に給食を提供し続けるか、または、安全に給食を再開する必要があった。

特に病人や老人の等の弱者の日常生活の場になっている病院や老人福祉施設は、発生直後から水、食料の確保等を行い給食の継続は生命維持に関する重要な問題であった。

新潟県では、中越大震災の給食施設の被害状況、給食提供状況等、備えの状況などを把握し、指導・助言を行う際の基礎資料を得るためアンケート用紙を用いて調査を行った。回答のあった施設は、合計1,110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）で、回答の得られた施設について被害の状況や備蓄の状況を検討した。

被害状況については、継続した給食を続ける必要のあった「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。また、復旧状況に違いが見られ、病院は比較的早かったが、老人福祉施設や社会福祉施設は援助を受けている期間も長かった。

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では整備が進んでいた。

困難状況や行政や関係機関に望むことの自由記載では、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などが望まれていた。

これらのことを受け、新潟県では、調査報告書を作成するとともに、給食施設の対応も含めた被災者支援に当たる食生活・栄養支援ガイドラインを作成することとしている。

A. 研究目的

新潟県中越大震災における給食施設の被害状況、給食提供状況、備えの状況等を把握し、災害時の栄養・食生活支援活動の検

証及び給食施設への指導・助言をおこなう際の基礎資料を得ること。

B. 研究方法

1 実施機関

実施主体：新潟県

協力機関：厚生労働省科学研究費補助金「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」班

2 研究方法

(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

C. 調査対象の概要

1 被害状況（中越地域のみ）

(1) 災害被害があった施設は417（62%）であった。また、通常の給食を提供することが困難な時期があった施設は376（56%）であった。

(2) 病院では、「震災から1週間未満」に14（70%）に通常の給食が提供できていたが、老人福祉施設は34（60%）、社会福祉施設では10（42%）であった。

学校、児童福祉施設が通常に給食ができた時期は、「1週間から1ヶ月未満」が6割で、その間は休校や休園をしていた施設が多かった。（表1）

2 災害後の時間経過ごとの課題（中越地域のみ）

(1) 給食提供に必要な資源の機能状況（1日3回以上提供のみ）

災害後の時間経過ごとの課題を明らかにするため、地震発生から継続して給食を提供した「1日3回以上提供」の施設で課題をまとめた。

①震災直後から24時間未満の機能状態は、ライフラインとそれを用いる調理設備は2割から3割の機能であり、電気21（21%）、ガス35（35%）、上水道37（37%）であった。調理器具は、洗浄機器21（21%）、調理機器26（26%）であり、食材は、生鮮食品42（42%）、備蓄食品48（48%）が機能していた。

②24時間から72時間未満では、ライフラインは4割の機能であり、上水道44（44%）、ガス50（51%）、電機52（53%）であった。

③72時間から1週間未満では、自家発電と備蓄食品を除く、ほとんどの資源が6割程度機能していた。特に電気の回復が早く、88（89%）が機能していた。他は、ガス60（61%）、上水道62（63%）、生鮮食品は65（66%）であった。

④自家発電、備蓄食品を除くほとんどの資源は1週間から1ヶ月未満で8割、1ヶ月以降は9割が機能していた。（表2）

(2) 施設別回復状況の格差（1日3回以上提供のみ）

①24時間未満で、「機能していた」項目が多い施設は病院であった。自家発電、備蓄食品、上水道、洗浄機が多かった。

②24時間から72時間未満では、介護老人保健施設であった。ガス、電気、上水道、調理機器で機能している割合が高かった。③地震発生から72時間未満を通して、老人福祉施設、社会福祉施設が機能していた状況が少なかった。(表3)

(3) 給食提供をする上での困難とその対応について(自由記載欄から)

困難なことでは①情報確認：連絡が取れない。②余震：不安感の継続。③器具：壊れても修理できない。エレベーターが使えない、洗浄機が使えない。④ライフライン停止による水、熱源、それに伴う各種の困難。⑤食材が入手できない。⑥調理：スタッフの人手不足、疲労感等が明らかになった。また、学校や児童福祉施設では、給食再開に向けて、衛生面での安全確認などに関する事で困っていた。(表4)

困難なことに対する対策では、①献立の変更：揚げ物の献立から焼く、蒸す等の献立に変えた。生徒の危険防止から汁物を避けた。②エレベーター：人海戦術で運ぶ。③ライフライン：カセットコンロ、プロパンガス、水が使えないのでサランラップやディスポの食器使用などで対応していた。(表5)

(4) 給食を提供するために受けた支援
地震発生から継続して支援を受けていたのは老人福祉施設で、24時間から72時間で支援件数が多く、内容は飲料水、食材、備蓄品、熱源ボンベの順であった。

3 給食利用者の変化の把握、栄養指導の実施(中越地域のみ)

①給食利用者に健康や食事に関する把握を行った施設は、180(48%)であった。介

護老人保健施設10(63%)、学校70(54%)、老人福祉施設30(53%)の順で行っていた。健康状態の変化があった施設は116(64%)であり、食欲不振、活動量の低下、体重の増減が多く見られた。行わなかった理由は、必要ないと判断した98(51%)、職員不足で実施できなかったが、56(29%)であった。

②給食利用者に栄養情報の提供や栄養指導を行った施設は74(20%)であった。行わなかった理由は、必要ないと判断した177(60%)、職員不足で実施できなかったが、67(23%)であった。

4 今後の備えや体制の必要性(中越地域とその他県内の施設)

(1) 災害に対する、給食提供に関するマニュアルの整備

①マニュアルは、病院55(73%)と介護老人保健施設27(66%)、社会福祉施設11(24%)、老人福祉施設27(21%)であった。学校21(5%)、児童福祉施設9(3%)でほとんど整備されていなかった。(表6)

(2) 災害に対する、給食提供に関する取り決めの整備

①災害に対する、給食提供に関する取り決めは、病院45(60%)、介護老人保健施設27(66%)、社会福祉施設10(22%)、老人福祉施設36(27%)であった。学校、児童福祉施設では殆ど取り決めが無かった。

②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。(表7)

③中越大震災前後の備蓄状況の変化
病院、介護老人保健施設、老人福祉施設、社会福祉施設では、震災後、殆どの備蓄

状況が伸びていたが、学校や児童福祉施設では殆ど整備されている施設がなかった。特に病院は、他の施設と比べて、非常献立が整備されており、さらに震災後整備が進んだものは、ディスポ食器、飲料水であった。老人福祉施設や社会福祉施設では、食品や緊急用熱源の整備が進んだ。(表8、表9)

5 中越大震災を通じて今後どのような体制や備えが必要か(全施設、自由記載)

*災害対応マニュアルや備蓄品の整備以外

(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
野外調理設備等の用意。施設や業者との人・備蓄・熱源に対する連携や調整。日ごろからの防災訓練。

②災害時に関係組織に行つて欲しいこと
ミルク、離乳食、高齢者、病人食の提供や食材納入可能業者の周知と調整。
食事介助者や調理業務代替者の派遣。
被害状況の把握と周知(支援が必要なら対応も考えられる)

③災害時に行政(県、保健所)に行つて欲しいこと

早急な現状把握と正確な情報提供、現場に来て、アドバイスが欲しい。支援を必要としている施設があれば、知らせたい。

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(支援できる施設が協力する体制づくり)。などが記載されていた。

D. 考察

被害状況については、学校・児童福祉施設は、休校・休園で対応していたため明らかにできなかった。しかし、継続した給食を続ける必要のあった病院、老人福祉施設の「1日3回以上提供」の施設では、ライフラインの水道、ガス、電気は地震発生後72時間経過しても半数が機能できていなかったことが明らかになった。それに伴い、洗浄機器やエレベーターも機能できなく、食事提供には洗浄、配膳等に通常よりも多くの人手が必要であった。また、復旧状況では、施設格差も見られ病院は比較的早く復旧できていたが、老人福祉施設や社会福祉施設は遅く、また、援助を受けている期間も長かった。

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されていなかった。また、「1日3回以上提供」の施設でも差が見られ、老人福祉施設や社会福祉施設では病院と比べると整備の割合が低かった。

病院では、6割から7割の施設で「マニュアル」「取り決め」「備蓄食品等」が整備されていたが、老人福祉施設や社会福祉施設等は、それらの整備割合が低かった。今後は震災被害に対する備えと被害の関係について検討を加えるとともに、整備が遅れている老人福祉施設や社会福祉施設に働きかけて行く取り組みが必要と考えられる。

この調査から、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」の割合が5%未満であり、「備蓄食品」の整備もほとんどなかった。しかし、災害で保護者が向かえに来られなか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検討を要する所

である。

行政や関係機関に関しては、困難状況の自由記載欄等で、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。

E. まとめ

給食提供に必要な資源の機能状況から、上水道、ガス、電気は地震発生後72時間経過しても半数が機能できていなかった。給食施設は、最低でも2日間は自力で給食を提供できる備蓄品を備えることが必要と考えられる。災害に対する備えがあった、病院等が回復状況も比較的早かったことから、施設全体の中での給食のあり方を位置づけたマニュアルや取り決めが必要である。給食施設の災害対策に必要なことをまとめると、情報、物、人、衛生、施設内の体制、施設外の体制整備の構築を図ることが必要である。

これらのことを受け、新潟県では、調査報告書を作成するとともに、行政関係者のみならず、給食施設の対応も含めた被災者支援に当たる栄養・食生活支援活動ガイドラインを作成することとしている。

G. 研究発表

1 論文発表

なし

2 学会発表

なし

表1 通常の給食を提供することが困難であった時期があった施設で、通常の給食が提供できるようになった時期。
(中越地域のみ)

区分		合計							1日に1回以上3回未満提供							1日に3回以上提供						
		計	24時間未満	24時間から72時間未満	72時間から1週間未満	1週間から1ヶ月未満	1ヶ月以降	不明	計	24時間未満	24時間から72時間未満	72時間から1週間未満	1週間から1ヶ月未満	1ヶ月以降	不明	計	24時間未満	24時間から72時間未満	72時間から1週間未満	1週間から1ヶ月未満	1ヶ月以降	不明
総計	実数	376	22	46	65	193	42	8	277	3	24	47	168	31	4	99	19	22	18	25	11	4
	%	100.0	5.9	12.2	17.3	51.3	11.2	2.1	100.0	1.1	8.7	17.0	60.6	11.2	1.4	100.0	19.2	22.2	18.2	25.3	11.1	4.0
学校	実数	129	1	4	21	82	18	3	128	1	4	21	81	18	3	1	0	0	0	1	0	0
	%	100.0	0.8	3.1	16.3	63.6	14.0	2.3	100.0	0.8	3.1	16.4	63.3	14.1	2.3	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
病院	実数	20	4	5	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	4	5	5	5	1	0
	%	100.0	20.0	25.0	25.0	25.0	5.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	100.0	20.0	25.0	25.0	25.0	5.0	0.0
介護老人 保健施設	実数	16	4	4	2	2	2	2	2	0	0	1	1	0	0	14	4	4	1	1	2	2
	%	100.0	25.0	25.0	12.5	12.5	12.5	12.5	100.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	100.0	28.6	28.6	7.1	7.1	14.3	14.3
老人福祉 施設	実数	57	8	12	14	15	6	2	15	1	3	4	4	3	0	42	7	9	10	11	3	2
	%	100.0	14.0	21.1	24.6	26.3	10.5	3.5	100.0	6.7	20.0	26.7	26.7	20.0	0.0	100.0	16.7	21.4	23.8	26.2	7.1	4.8
児童福祉 施設	実数	100	1	11	12	67	8	1	98	0	10	12	67	8	1	2	1	1	0	0	0	0
	%	100.0	1.0	11.0	12.0	67.0	8.0	1.0	100.0	0.0	10.2	12.2	68.4	8.2	1.0	100.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0
社会福祉 施設	実数	24	2	4	4	12	2	0	12	0	1	3	7	1	0	12	2	3	1	5	1	0
	%	100.0	8.3	16.7	16.7	50.0	8.3	0.0	100.0	0.0	8.3	25.0	58.3	8.3	0.0	100.0	16.7	25.0	8.3	41.7	8.3	0.0
事業所	実数	22	1	5	6	7	3	0	19	1	5	5	7	1	0	3	0	0	1	0	2	0
	%	100.0	4.5	22.7	27.3	31.8	13.6	0.0	100.0	5.3	26.3	26.3	36.8	5.3	0.0	100.0	0.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0
その他	実数	8	1	1	1	3	2	0	3	0	1	1	1	0	0	5	1	0	0	2	2	0
	%	100.0	12.5	12.5	12.5	37.5	25.0	0.0	100.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	100.0	20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0

表2 給食を提供するために必要な資源の機能状況(中越地域のみ) (1日1回以上3回未満)

(1) 24時間未満

区分		小計	機能していた	一部機能して いなかった	全く機能 していな かった	施設の閉 鎖により 不明	不明
調理室	実数	99	49	19	27	4	0
	%	100.0	49.5	19.2	27.3	4.0	0.0
調理機器	実数	99	26	36	31	4	2
	%	100.0	26.3	36.4	31.3	4.0	2.0
洗浄機	実数	99	21	10	62	4	2
	%	100.0	21.2	10.1	62.6	4.0	2.0
上水道	実数	99	37	14	42	3	3
	%	100.0	37.4	14.1	42.4	3.0	3.0
排水	実数	99	72	6	11	4	6
	%	100.0	72.7	6.1	11.1	4.0	6.1
電気	実数	99	21	14	61	3	0
	%	100.0	21.2	14.1	61.6	3.0	0.0
自家発電	実数	99	53	4	11	2	29
	%	100.0	53.5	4.0	11.1	2.0	29.3
ガス	実数	99	35	10	49	3	2
	%	100.0	35.4	10.1	49.5	3.0	2.0
生鮮食品	実数	99	42	21	22	4	10
	%	100.0	42.4	21.2	22.2	4.0	10.1
備蓄食品	実数	99	48	10	13	3	25
	%	100.0	48.5	10.1	13.1	3.0	25.3
栄養管理部門	実数	99	62	19	14	3	1
	%	100.0	62.6	19.2	14.1	3.0	1.0
調理部門	実数	99	72	18	6	3	0
	%	100.0	72.7	18.2	6.1	3.0	0.0

(4) 1週間から1ヶ月未満

区分		小計	機能していた	一部機能して いなかった	全く機能 していな かった	施設の閉 鎖により 不明	不明
調理室	実数	99	87	3	3	3	3
	%	100.0	87.9	3.0	3.0	3.0	3.0
調理機器	実数	99	76	13	4	3	3
	%	100.0	76.8	13.1	4.0	3.0	3.0
洗浄機	実数	99	81	5	7	2	4
	%	100.0	81.8	5.1	7.1	2.0	4.0
上水道	実数	99	84	2	6	3	4
	%	100.0	84.8	2.0	6.1	3.0	4.0
排水	実数	99	86	2	2	3	6
	%	100.0	86.9	2.0	2.0	3.0	6.1
電気	実数	99	90	0	3	3	3
	%	100.0	90.9	0.0	3.0	3.0	3.0
自家発電	実数	99	50	0	3	1	45
	%	100.0	50.5	0.0	3.0	1.0	45.5
ガス	実数	99	80	5	8	3	3
	%	100.0	80.8	5.1	8.1	3.0	3.0
生鮮食品	実数	99	88	4	2	2	3
	%	100.0	88.9	4.0	2.0	2.0	3.0
備蓄食品	実数	99	62	3	1	1	32
	%	100.0	62.6	3.0	1.0	1.0	32.3
栄養管理部門	実数	99	91	2	1	1	4
	%	100.0	91.9	2.0	1.0	1.0	4.0
調理部門	実数	99	90	5	1	0	3
	%	100.0	90.9	5.1	1.0	0.0	3.0

(2) 24時間から72時間未満

区分		小計	機能していた	一部機能して いなかった	全く機能 していな かった	施設の閉 鎖により 不明	不明
調理室	実数	99	65	13	15	3	3
	%	100.0	65.7	13.1	15.2	3.0	3.0
調理機器	実数	99	47	30	19	2	1
	%	100.0	47.5	30.3	19.2	2.0	1.0
洗浄機	実数	99	40	16	39	2	2
	%	100.0	40.4	16.2	39.4	2.0	2.0
上水道	実数	99	44	17	33	2	3
	%	100.0	44.4	17.2	33.3	2.0	3.0
排水	実数	99	74	8	8	3	6
	%	100.0	74.7	8.1	8.1	3.0	6.1
電気	実数	99	52	18	26	2	1
	%	100.0	52.5	18.2	26.3	2.0	1.0
自家発電	実数	99	46	8	7	2	36
	%	100.0	46.5	8.1	7.1	2.0	36.4
ガス	実数	99	50	12	31	2	4
	%	100.0	50.5	12.1	31.3	2.0	4.0
生鮮食品	実数	99	48	33	14	2	2
	%	100.0	48.5	33.3	14.1	2.0	2.0
備蓄食品	実数	99	50	16	6	2	25
	%	100.0	50.5	16.2	6.1	2.0	25.3
栄養管理部門	実数	99	79	13	3	3	1
	%	100.0	79.8	13.1	3.0	3.0	1.0
調理部門	実数	99	71	21	2	3	2
	%	100.0	71.7	21.2	2.0	3.0	2.0

(5) 1ヶ月以降

区分		小計	機能していた	一部機能して いなかった	全く機能 していな かった	施設の閉 鎖により 不明	不明
調理室	実数	99	88	2	1	4	4
	%	100.0	88.9	2.0	1.0	4.0	4.0
調理機器	実数	99	82	7	2	4	4
	%	100.0	82.8	7.1	2.0	4.0	4.0
洗浄機	実数	99	89	1	1	3	5
	%	100.0	89.9	1.0	1.0	3.0	5.1
上水道	実数	99	89	1	1	4	4
	%	100.0	89.9	1.0	1.0	4.0	4.0
排水	実数	99	87	1	1	3	7
	%	100.0	87.9	1.0	1.0	3.0	7.1
電気	実数	99	89	1	1	4	4
	%	100.0	89.9	1.0	1.0	4.0	4.0
自家発電	実数	99	50	1	1	2	45
	%	100.0	50.5	1.0	1.0	2.0	45.5
ガス	実数	99	86	2	3	4	4
	%	100.0	86.9	2.0	3.0	4.0	4.0
生鮮食品	実数	99	91	1	0	3	4
	%	100.0	91.9	1.0	0.0	3.0	4.0
備蓄食品	実数	99	63	2	0	2	32
	%	100.0	63.6	2.0	0.0	2.0	32.3
栄養管理部門	実数	99	90	2	0	2	5
	%	100.0	90.9	2.0	0.0	2.0	5.1
調理部門	実数	99	92	1	0	2	4
	%	100.0	92.9	1.0	0.0	2.0	4.0

(3) 72時間から1週間未満

区分		小計	機能していた	一部機能して いなかった	全く機能 していな かった	施設の閉 鎖により 不明	不明
調理室	実数	99	70	15	8	3	3
	%	100.0	70.7	15.2	8.1	3.0	3.0
調理機器	実数	99	60	21	12	3	3
	%	100.0	60.6	21.2	12.1	3.0	3.0
洗浄機	実数	99	61	12	20	2	4
	%	100.0	61.6	12.1	20.2	2.0	4.0
上水道	実数	99	62	19	13	3	2
	%	100.0	62.6	19.2	13.1	3.0	2.0
排水	実数	99	77	6	6	4	6
	%	100.0	77.8	6.1	6.1	4.0	6.1
電気	実数	99	88	1	6	3	1
	%	100.0	88.9	1.0	6.1	3.0	1.0
自家発電	実数	101	50	4	2	43	2
	%	100.0	49.5	4.0	2.0	42.6	2.0
ガス	実数	99	60	8	25	3	3
	%	100.0	60.6	8.1	25.3	3.0	3.0
生鮮食品	実数	99	65	19	10	2	3
	%	100.0	65.7	19.2	10.1	2.0	3.0
備蓄食品	実数	99	50	13	2	2	32
	%	100.0	50.5	13.1	2.0	2.0	32.3
栄養管理部門	実数	99	83	9	1	2	4
	%	100.0	83.8	9.1	1.0	2.0	4.0
調理部門	実数	99	78	14	2	2	3
	%	100.0	78.8	14.1	2.0	2.0	3.0

表3 給食を提供するために必要な資源の機能状況・機能しているのみを集計(中越地域のみ) (1日1回以上3回未満)

(1)24時間未満

区分	全体	病院	介護老人保健施設	老人福祉施設	社会福祉施設
母数	n=99	n=20	n=14	n=42	n=12
調理室	49.5	55.0	64.3	47.6	33.3
調理機器	26.3	35.0	28.6	23.8	8.3
洗浄機	21.2	40.0	21.4	14.3	8.3
上水道	37.4	55.0	42.9	26.2	33.3
排水	72.7	85.0	78.6	73.8	58.3
電気	21.2	30.0	14.3	16.7	16.7
自家発電	53.5	85.0	64.3	54.8	0.0
ガス	35.4	40.0	35.7	40.5	8.3
生鮮食品	42.4	50.0	50.0	47.6	33.3
備蓄食品	48.5	75.0	50.0	40.5	50.0
人・栄養管理部門	62.6	55.0	50.0	71.4	75.0
人・調理部門	72.7	75.0	71.4	78.6	75.0

(4)1週間から1ヶ月未満

区分	全体	病院	介護老人保健施設	老人福祉施設	社会福祉施設
母数	n=99	n=20	n=14	n=42	n=12
調理室	87.9	80.0	85.7	97.6	83.3
調理機器	76.8	75.0	78.6	85.7	58.3
洗浄機	81.8	80.0	85.7	88.1	75.0
上水道	84.8	80.0	85.7	90.5	83.3
排水	86.9	85.0	85.7	92.9	83.3
電気	90.9	90.0	85.7	97.6	91.7
自家発電	50.5	65.0	50.0	50.0	41.7
ガス	80.8	80.0	78.6	90.5	58.3
生鮮食品	88.9	90.0	85.7	92.9	91.7
備蓄食品	62.6	65.0	71.4	54.8	75.0
人・栄養管理部門	91.9	85.0	92.9	97.6	100.0
人・調理部門	90.9	90.0	78.6	95.2	91.7

(2)24時間から72時間未満

区分	全体	病院	介護老人保健施設	老人福祉施設	社会福祉施設
母数	n=99	n=20	n=14	n=42	n=12
調理室	65.7	65.0	78.6	69.0	50.0
調理機器	47.5	50.0	78.6	45.2	16.7
洗浄機	40.4	55.0	64.3	33.3	16.7
上水道	44.4	50.0	71.4	35.7	25.0
排水	74.7	75.0	85.7	76.2	66.7
電気	52.5	65.0	71.4	47.6	25.0
自家発電	46.5	65.0	50.0	47.6	16.7
ガス	50.5	50.0	71.4	52.4	16.7
生鮮食品	48.5	60.0	64.3	47.6	41.7
備蓄食品	50.5	55.0	57.1	50.0	58.3
人・栄養管理部門	79.8	70.0	92.9	85.7	75.0
人・調理部門	71.7	70.0	78.6	76.2	75.0

(5)1ヶ月以降

区分	全体	病院	介護老人保健施設	老人福祉施設	社会福祉施設
母数	n=99	n=20	n=14	n=42	n=12
調理室	88.9	80.0	85.7	97.6	91.7
調理機器	82.8	80.0	78.6	92.9	66.7
洗浄機	89.9	85.0	85.7	97.6	91.7
上水道	89.9	85.0	85.7	97.6	91.7
排水	87.9	80.0	85.7	95.2	91.7
電気	89.9	85.0	85.7	97.6	91.7
自家発電	50.5	65.0	50.0	50.0	41.7
ガス	86.9	80.0	78.6	95.2	91.7
生鮮食品	91.9	85.0	92.9	97.6	91.7
備蓄食品	63.6	65.0	71.4	57.1	75.0
人・栄養管理部門	90.9	80.0	92.9	95.2	100.0
人・調理部門	92.9	85.0	85.7	97.6	100.0

(3)72時間から1週間未満

区分	全体	病院	介護老人保健施設	老人福祉施設	社会福祉施設
母数	n=99	n=20	n=14	n=42	n=12
調理室	70.7	70.0	78.6	78.6	50.0
調理機器	60.6	55.0	71.4	66.7	41.7
洗浄機	61.6	70.0	71.4	64.3	41.7
上水道	62.6	65.0	71.4	61.9	50.0
排水	77.8	80.0	78.6	81.0	75.0
電気	88.9	90.0	85.7	92.9	91.7
自家発電	49.5	59.1	50.0	50.0	41.7
ガス	60.6	60.0	71.4	66.7	33.3
生鮮食品	65.7	70.0	78.6	66.7	58.3
備蓄食品	50.5	60.0	64.3	45.2	50.0
人・栄養管理部門	83.8	70.0	85.7	90.5	100.0
人・調理部門	78.8	70.0	71.4	85.7	91.7

表4 時系列にみた困ったこと・(被災施設のみ)自由記載

区 分	n=375				
	24時間未 満	24時間か ら72時間 未満	72時間か ら1週間未 満	1週間から 1ヶ月未満	1ヶ月以降
電話不通、連絡がとれず状況が把握できない	◎				
余震で建物の中に入れない、作業困難	◎	◎	◎	◎	◎
調理設備や器具が倒壊	◎	◎	○		
ガス・電気・水道が使えず、復旧の見込みがわからない (冷蔵庫、熱源、調理機材、洗浄機、照明が使えない)	◎	◎	○	○	△
衛生・安全の確保(ガスの配管点検、火の安全)	◎	◎	◎	○	
給食従事者が来れない	◎	◎	◎		
エレベーターが使えないため配膳できない	◎	◎	○	○	
緊急避難で利用者が増加	◎	○			
水の濁り、塩素濃度高い		◎	◎	◎	
食材不足(生鮮食品)		○	◎	◎	
栄養スタッフの疲労			○		
建物修理のための移動					○

表5 時系列にみた対応・(被災施設のみ)自由記

区 分	n=375				
	24時間未 満	24時間か ら72時間 未満	72時間か ら1週間未 満	1週間から 1ヶ月未満	1ヶ月以降
施設閉鎖	◎	◎			
他の施設の厨房で調理	○	◎			
備蓄食品の利用	○				
非常灯、ランタンの使用	○				
手作業(洗浄、調理など)	◎	◎			
給水車、水のくみ上げ	○	○	◎		
カセットコンロ、プロパンガス、薪の使用	○	◎	◎	○	
献立変更	◎	◎	◎	◎	◎
人手で階段で運搬		◎	○		
使い捨て食器利用(業者から)		○	◎	◎	
委託業者から人的協力			○		
他の地域の業者より納入		○	○	◎	○
病棟た他の部署のスタッフの協力		◎			
揚げ物から焼く、蒸すに		○	○	◎	◎
調理作業を削減した		○	○		
缶詰、レトルト利用		○	○		
水を使わないようにラップ利用		○	○	○	

表6 災害時における給食提供に関するマニュアルはあるか(食事提供別)

区 分		合 計				1日に1回以上3回未満提供				1日に3回以上提供			
		計	ある	ない	不明	計	ある	ない	不明	計	ある	ない	不明
総計	実数	1,110	159	949	2	856	40	815	1	254	119	134	1
	%	100.0	14.3	85.5	0.2	100.0	4.7	95.2	0.1	100.0	46.9	52.8	0.4
学校	実数	428	21	407	0	422	20	402	0	6	1	5	0
	%	100.0	4.9	95.1	0.0	100.0	4.7	95.3	0.0	100.0	16.7	83.3	0.0
病院	実数	75	55	20	0	4	3	1	0	71	52	19	0
	%	100.0	73.3	26.7	0.0	100.0	75.0	25.0	0.0	100.0	73.2	26.8	0.0
介護老人保健施設	実数	41	27	14	0	4	3	1	0	37	24	13	0
	%	100.0	65.9	34.1	0.0	100.0	75.0	25.0	0.0	100.0	64.9	35.1	0.0
老人福祉施設	実数	132	27	104	1	38	3	34	1	94	24	70	0
	%	100.0	20.5	78.8	0.8	100.0	7.9	89.5	2.6	100.0	25.5	74.5	0.0
児童福祉施設	実数	306	9	297	0	300	8	292	0	6	1	5	0
	%	100.0	2.9	97.1	0.0	100.0	2.7	97.3	0.0	100.0	16.7	83.3	0.0
社会福祉施設	実数	45	11	33	1	24	1	23	0	21	10	10	1
	%	100.0	24.4	73.3	2.2	100.0	4.2	95.8	0.0	100.0	47.6	47.6	4.8
事業所	実数	63	4	59	0	55	1	54	0	8	3	5	0
	%	100.0	6.3	93.7	0.0	100.0	1.8	98.2	0.0	100.0	37.5	62.5	0.0
その他	実数	20	5	15	0	9	1	8	0	11	4	7	0
	%	100.0	25.0	75.0	0.0	100.0	11.1	88.9	0.0	100.0	36.4	63.6	0.0

表7 災害時等に給食を提供するために他の給食施設や外部業者との取り決めはあるか(食事提供別)

区 分		合 計				1日に1回以上3回未満提供				1日に3回以上提供			
		計	ある	ない	不明	計	ある	ない	不明	計	ある	ない	不明
総計	実数	1,110	139	962	9	856	27	821	8	254	112	141	1
	%	100.0	12.5	86.7	0.8	100.0	3.2	95.9	0.9	100.0	44.1	55.5	0.4
学校	実数	428	1	424	3	422	0	419	3	6	1	5	0
	%	100.0	0.2	99.1	0.7	100.0	0.0	99.3	0.7	100.0	16.7	83.3	0.0
病院	実数	75	45	29	1	4	3	1	0	71	42	28	1
	%	100.0	60.0	38.7	1.3	100.0	75.0	25.0	0.0	100.0	59.2	39.4	1.4
介護老人保健施設	実数	41	27	14	0	4	4	0	0	37	23	14	0
	%	100.0	65.9	34.1	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	62.2	37.8	0.0
老人福祉施設	実数	132	36	95	1	38	3	34	1	94	33	61	0
	%	100.0	27.3	72.0	0.8	100.0	7.9	89.5	2.6	100.0	35.1	64.9	0.0
児童福祉施設	実数	306	8	297	1	300	7	292	1	6	1	5	0
	%	100.0	2.6	97.1	0.3	100.0	2.3	97.3	0.3	100.0	16.7	83.3	0.0
社会福祉施設	実数	45	10	34	1	24	1	22	1	21	9	12	0
	%	100.0	22.2	75.6	2.2	100.0	4.2	91.7	4.2	100.0	42.9	57.1	0.0
事業所	実数	63	9	52	2	55	7	46	2	8	2	6	0
	%	100.0	14.3	82.5	3.2	100.0	12.7	83.6	3.6	100.0	25.0	75.0	0.0
その他	実数	20	3	17	0	9	2	7	0	11	1	10	0
	%	100.0	15.0	85.0	0.0	100.0	22.2	77.8	0.0	100.0	9.1	90.9	0.0

平成17年度 厚生労働科学研究費補助金 健康科学総合研究事業

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
報告書

発行日 平成18年3月

編集・発行 主任研究者 石田裕美

(女子栄養大学)

〒350-0288 埼玉県坂戸市千代田 3-9-21

TEL 049-281-3211

FAX 049-281-3211