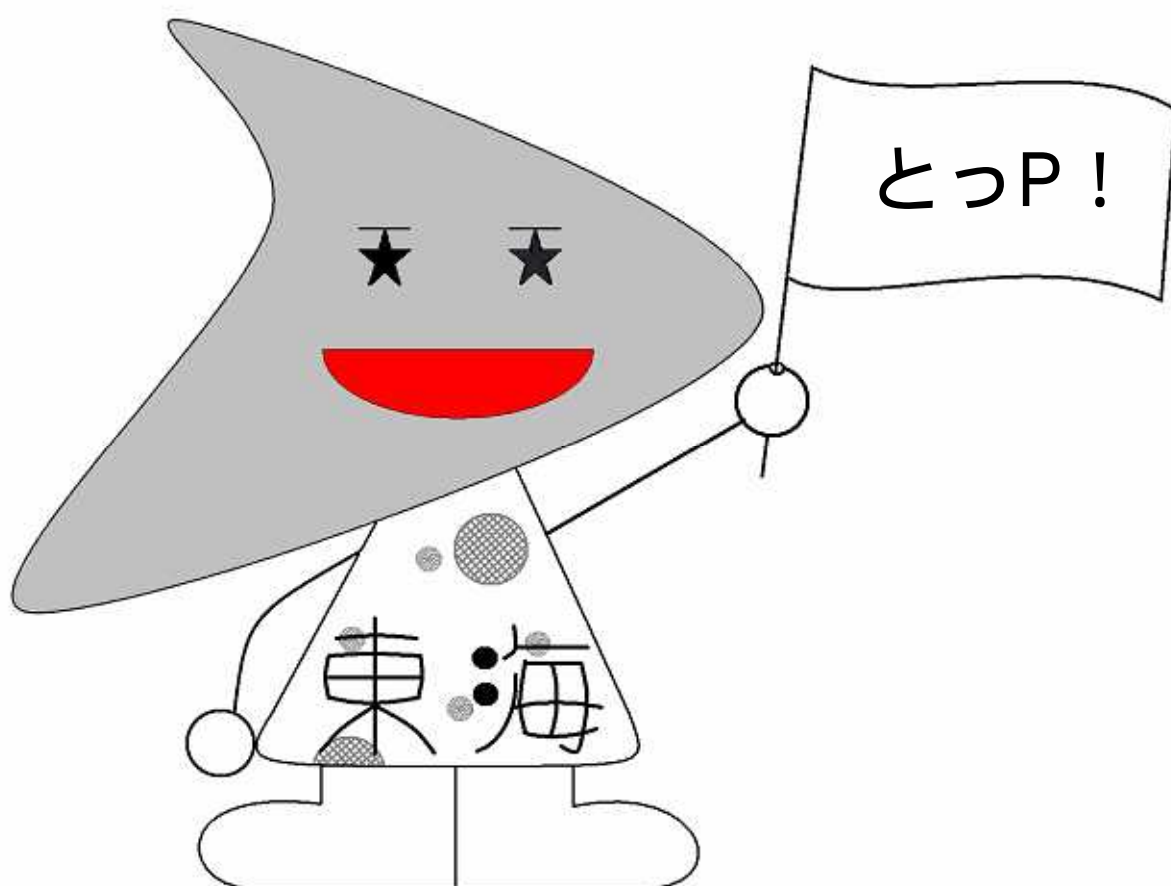


PD 災害対策マニュアル

第3版



「東海 CAPD 看護研究会 災害対策チーム」作
東海 CAPD 看護研究会 災害対策チーム 2009.4

～ 目次 ～

はじめに	3
日頃の準備	
1. 一般的に共通した災害対策	4
2. PD患者としての災害対策	5
3. PD患者の日常生活の管理	6
災害発生時の対応	
1. 災害発生直後の対応	7
1) バッグ交換中に災害が起きた時	7
2) バッグ交換時以外に災害が起きた時	7
2. 安全にバッグ交換を行うための注意点	7
1) 被災時のバッグ交換	7
2) 自動腹膜透析装置が使えない時	7
3. 医療施設・メーカーへの連絡方法	8
4. 災害時の入浴・カテーテルケアについて	8
5. 食事の管理	11
活用ポイント	15
謝辞	15

《はじめに》

東海 CAPD 看護研究会は、東海地区における PD 看護の質の向上を目指して、1996 年に発足しました。2005 年より災害対策チームを立ち上げ、「災害」をテーマに活動してきました。

その中で、2006 年に看護師に対する『ナースのための PD 災害指導マニュアル』ならびに、PD 患者に対する『とっさの PD 災害対策手帳（愛称：とっ P！）』を作成しました。

災害時は、傷病の緊急性や重症度によって治療の優先順位を判定するトリアージが行われます。そのため、かならずしも緊急性が高いとみなされない PD 患者は、自己の体調管理、独自の病院連絡方法の確立、対応病院を探すなど、自立した対応が求められます。

『とっさの PD 災害対策手帳（愛称：とっ P！）』には、患者が災害時どのように行動したらよいかを記載しています。いつでも PD 手帳などに入れ携帯できるように検討しました。

『ナースのための PD 災害指導マニュアル』は、看護師が『とっ P！』を用いて災害対策指導ができるようにポイントを検討しました。

その後患者・看護師へのアンケート調査を実施しその結果を基に、より充実した内容へ改訂を行い、今回『PD 災害対策マニュアル』と致しました。看護師以外の医療者および患者の皆様にもどうぞご活用ください。

この取り組みが、医療者・患者の皆様への啓蒙活動となって災害対策に対する意識が高まり、災害指導の実践に役立つことができれば幸いです。

日頃の準備

1. 一般的に共通した災害対策

- 1) 災害はいつでもどこでも起こる可能性があります。心の準備をしておきましょう。
- 2) 自分と家族で災害発生時の避難方法、連絡方法、役割分担等について話し合きましょう。
- 3) 自宅・職場などの危険箇所を点検し、安全対策をしましょう。
- 4) 被災後3日分程度の食料、飲水、その他の必要物品などを用意しましょう。

非常持出し品の準備、チェックを行いましょう。

ヘルメット、靴	ロープ・紐	寝袋、毛布
携帯カイロ	マッチ、ろうそく	ナイフ・缶きり
手袋・軍手	ビニール袋	マスク
懐中電灯	ラジオ	乾電池
現金	10円硬貨	下着、雨具
石鹸	タオル	歯磨き
ティッシュ	ラップフィルム	飲み水
備蓄食1日目	備蓄食2日目	備蓄食3日目
保険証類コピー	通帳、印鑑	笛(ホイッスル)
PD手帳(とっP!)		
常備薬(内服)	血圧の薬	ステロイド
注射薬	インスリン	救急箱

とっP! を参照。

5) 薬の管理

主治医と相談し、災害対策用に薬の準備をしてください。現在常用している薬を『おくすり手帳』などで把握し、災害時に利用してください。

重要で絶対不可欠な薬は必ず身近に準備しましょう。

<重要な薬>

インスリン、血圧降下剤、ステロイド、心臓の薬、糖尿病の薬、イオン交換樹脂など

これらの薬は、1日分をセットして3日分を準備しましょう。

とっP! を参照。

特にインスリンや血圧の薬、ステロイドの有無は大切な情報ですので、記入しておきましょう。

2 . PD 患者としての災害対策

1) PD に関する非常持出し品

上記 1 . に基づき一般的な災害対策の他に、PD の専門的な災害対策を行いましょ
う。

非常持出し品の準備、チェックを行いましょ。

PD 非常持出し品は、常に予備として安全な場所に置いておきましょ。

* 持出し品の優先度に分けて (A : 必須、 B : 可能な限り準備) 提示しました。

項目 (A : 必須)	項目 (B : 可能な限り準備)
透析液 (ツインバッグ用) 4 ケース : 常に在庫を確保	入浴用パウチ
器材、CAPD 交換キッド一式	カセットコンロ (水、鍋)
液保温用 : 携帯用カイロ 10 個以上、 バスタオル	携帯加温器 (車の電源が使用できるもの)
カテーテルケア 消毒薬、綿棒、ガーゼ、テープ	毛布・タオル (発砲スチロールの箱)
ウエットティッシュ (手指消毒用)	バネばかり
S 字フック	ゴミ袋、はさみ

とっ P ! を参照。

2) 災害に対する環境整備を行い、各種連絡などを確認しておきましょ。

<環境>

バッグ交換の部屋・寝室はできるだけ家具を置かず、家具には本体固定や開
閉扉の固定をしましょ。

バッグ交換の部屋・寝室の窓や本棚のガラスなど飛散防止のテープで補強し、
ガラスの飛散を防ぎましょ。

バッグ交換の部屋・寝室には靴・スリッパ、懐中電灯、ラジオ、非常持出し
品、緊急離脱セットを常備しておきましょ。

<連絡>

PD 手帳を手元に置きましょ。

- ・ とっ P ! を PD 手帳に入れるなど日頃から携帯しましょ。
- ・ 腹膜透析の内容、内服薬の管理表、体調管理表、緊急連絡先、施設、メーカー
コールセンター (治療機器業者) を記載しましょ。

災害時は携帯電話メールが繋がりやすいので、メールアドレスを確認しておき
ましょ。

身体障害者手帳、療養受療証、健康手帳 (コピー) 診察券を用意しましょ。

通院困難な場合を考え、自宅に近い医療施設を調べましょ。

遠方の親戚、知人や近辺の透析施設を調べ、記載しましょう。
被災した場合には、その連絡先をメーカーコールセンターへ連絡しましょう。
地域の防災訓練に参加し、避難場所への移動などを実際に体験しましょう。
とっP! 、 、 、 を参照。

<その他>

災害時持出し品（前ページの非常持出し品）は、6ヶ月ごとに定期的に確認しましょう。その際、透析液など使用期限を確認しできるだけ新しいものに交換しましょう。

定期確認（とっP! ）は、看護師、患者とで確認を行うのに活用しましょう。
6ヶ月または年1回ごとに確認したら、指導年月日に日付を記載しましょう。
とっP! 、 を参照。

3 . PD 患者の日常生活の管理

日頃より体調維持に努めましょう。
体重は日頃より基本体重に近づけるようコントロールしましょう。
食事療法の原則を守りましょう。
自分の飲んでいる薬の効果、量、回数などを知っておきましょう。
特にインスリンや血圧の薬、ステロイドの有無は大切な情報です。
自分の透析条件（PD 種類・交換回数など）を把握しましょう。もしくは、PD 手帳に治療内容を日頃より記載しておきましょう。

災害発生時の対応

1. 災害発生直後の対応

発生時および緊急地震速報がでた時は、周囲の状況に応じてまず身の安全を確保することが肝心です。落ち着いて判断できるよう日頃よりシミュレーションなどで確認し、慌てず対処できるようにしましょう。

3日目までが勝負です。被災してから3日間で、ライフラインなどは復旧されると言われています。3日分のPD物品などが準備されていることが望まれます。

また必ず、通院施設とメーカーコールセンターに連絡をとりましょう。避難先では、行政担当者にPD治療を受けていることを申し出て、PD管理ができるよう相談してください。

1) バッグ交換中に災害が起きた時

- (1) 最初に自分の身を守りましょう。
- (2) バッグ交換の継続が可能かどうか確認し、被害が軽微で続行可能と判断したら、情報に気を付けながらバッグ交換を続け終了してください。
- (3) 周囲の被害状況からバッグ交換ができない時は、緊急度に応じて身体に近い接続チューブの2箇所をクランプしましょう。その後、
 - ・CAPDの場合はそのまま接続された状態で避難してください。
 - ・APDの場合は離脱、緊急終了して避難してください。* 腹膜カテーテルなど破損した場合と緊急によりカテーテルを切断した場合は、すぐに医療施設に連絡もしくは受診しましょう。

2) バッグ交換時以外に災害が起きた時

- (1) 最初に自分の身を守りましょう。
- (2) 身体に被害が無ければ、バッグ交換を行う場所、器材、薬剤の被害状況を確認します。
- (3) 自宅の被害がひどくバッグ交換できない場合は、避難先で行いましょう。器材、薬剤の残量を確認して、必要であればメーカーコールセンターに連絡して配送を依頼します。
- (4) 落ち着いたら、身体の状態を医療施設に報告して指示を受けてください。

とっP! 、 を参照。

2 . 安全にバッグ交換を行うための注意点

1) 被災時のバッグ交換

- (1) 避難先では、行政担当者に PD の治療を受けていることを申し出ましょう。
- (2) バッグ交換の場所ではできるだけ安全でほこりのたたない場所を選びましょう。
- (3) 手指を清潔にしましょう(水洗い、ウエットティッシュ、消毒用エタノールなど)
- (4) 透析液を加温しましょう。

例) 携帯用カイロの使用、毛布やタオルで包む、抱いて寝る(人肌で加温)
開封前に適温のお湯に浸ける、携帯式加温器(車の電源が使用できるもの)

- * いざというとき乗用車がバッグ交換場所にできます。但しバッグ交換時エンジンを停止してください。

2) 自動腹膜透析装置が使えない時

- (1) 手動によるバッグ交換を行います。
 - * 手動用システムを余分に保管しておき、操作方法を確認してください。

3 . 災害時の入浴・カテーテルケアについて

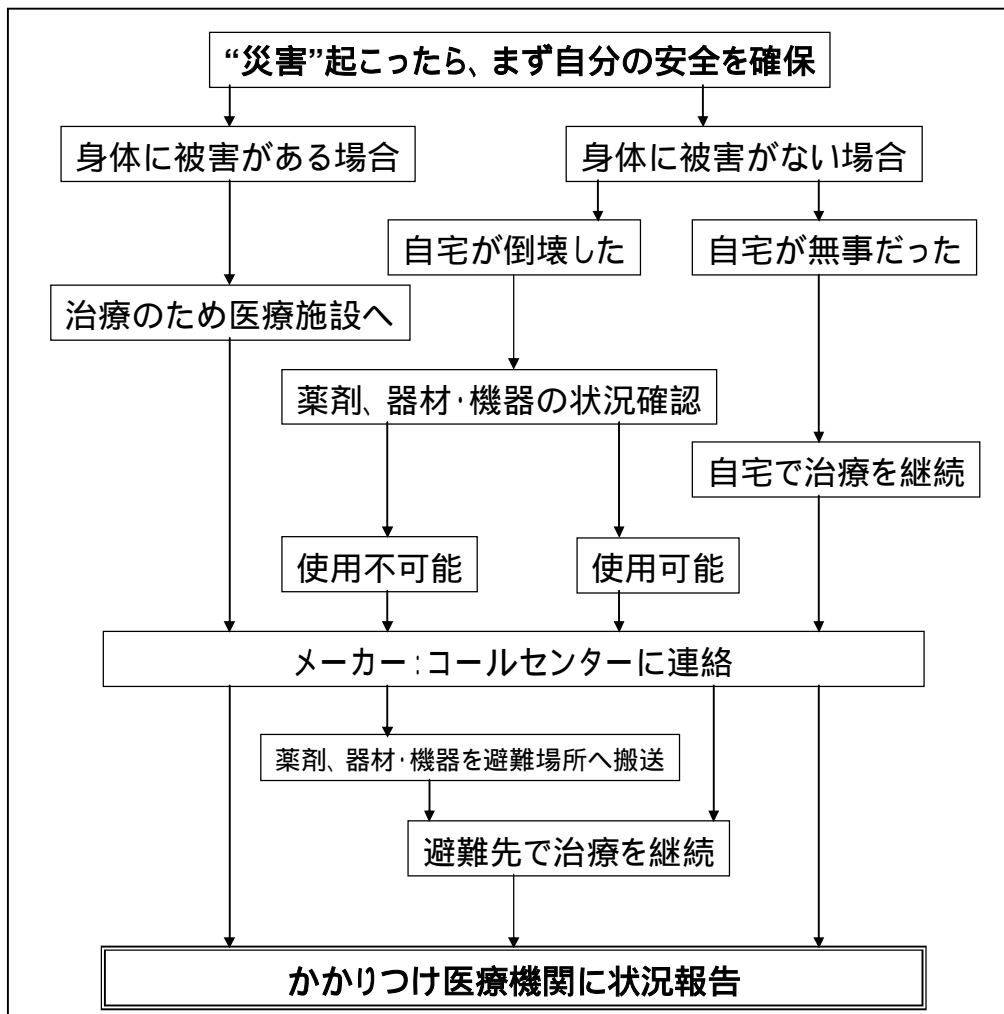
- 1) 水質の安全が確認できないときは入浴禁止としましょう。
シャワー浴をする場合は、入浴パックを貼って水が入らないように気をつけて下さい。
- 2) 安全でほこりのたたない場所でカテーテルケアを行ってください。
観察をしっかり行い、身体の清潔、衣類の清潔にも気をつけましょう。

4 . 医療施設・メーカーへの連絡方法

- 1) 自宅周辺や災害時避難場所周辺の、PD 患者受け入れ可能な施設の所在を把握しておきましょう。
 - * メーカーコールセンターに連絡し、他の施設を紹介してもらうことも可能です。
- 2) 急変時に通院施設を受診できない場合は、次ページのマニュアルにそって、何らかの方法で連絡するようにしてください。

災害時マニュアル

自分の状況を冷静に判断して、マニュアルにそって連絡を取ってください。



主に連絡方法の流れを示しています。災害時は PD 液の有無や機器類状況によって治療継続の可否が決定されるので、メーカーコールセンターや通院施設（かかりつけ医療機関）への連絡をすることが重要です。

とっP！ を参照。

3) 災害用伝言ダイヤルについて

- ・ 公衆電話は、テレホンカードは使えないので硬貨を用意してください。
- ・ 災害時比較的繋がりやすい方法として「災害用伝言ダイヤル 171」¹、「災害用ブロードバンド伝言板 (web171)」²、「ケータイ災害用伝言板」³などがあります。
- ・ 災害伝言ダイヤル、web171、ケータイ「災害用伝言板」の災害訓練をご利用ください。

- ・ 体験利用提供日（メーカー情報はご自身にて確認してください）
 - 毎月1日
 - 正月三が日（1月1日～1月3日）
 - 防災週間（8月30日～9月5日）
 - 防災とボランティア週間（1月15日～1月21日）
 とっP！ を参照。

4) 通院施設と連絡が可能な場合

- ・ 被災状況や身体、薬剤、機器類など治療に関する状況を報告しましょう。
- ・ 担当医師から治療の確認・指示を受けましょう。

5) 通院施設と連絡が不可能な場合

- ・ メーカーコールセンターへ連絡をとり、現状の報告をしてください。メーカーと相談のうえ施設への連絡を検討しましょう。
- ・ 直接施設に出向きましょう。
- ・ 通院施設まで遠い場合、自宅から近い医療施設に連絡をして受け入れてもらいましょう。
- ・ 事前に親戚や知人宅に近い透析施設を調べ、臨時で治療ができる所を確保しましょう。
 - * メーカーコールセンターに連絡して他の施設を紹介してもらうことも可能です。
- ・ NTT 災害ダイヤルなどで、医療施設の状況を確認する方法もあります。

6) 施設への連絡の有無にかかわらず、メーカーコールセンターへ連絡をとってください。

連絡内容

治療者氏名・通院施設名・連絡先（代理者の場合は氏名とその続柄など）

施設への連絡の有無

身体の異常（出口部、PD カテーテル）の有無

家屋の破損状態

被災の場合はその連絡先

PD 治療の有無

（場所・透析液の有無・自動腹膜透析から手動への切り替えなど各メーカーが確認します。）

とっP！ を参照。

5 . 食事の管理

いつもと同じ食事はできないことを想定して下さい。

そのため、命にかかわる危険性がありますので、食事には十分注意しなければいけません。

1) 想定されること

バッグ交換回数・時間などの変更により透析不足の可能性ある
食料不足、配給食品となり、栄養状態が偏る可能性がある

2) PD が普段通り続行可能であれば、以下の点に注意しましょう。

水分 水分は排液量と尿量にあわせて調節しましょう

食塩

たんぱく質

エネルギー

カリウム

普段指示された量を守りましょう

腹膜透析患者に対する食事療法基準

エネルギー (kcal/kg/day)	たんぱく質 (g/kg/day)	食塩 (g/day)	水分 (ml/day)	カリウム (mg/day)	リン (mg/day)
27～39(注1)	1.1～1.3	尿量 100ml × 0.5 + PD 除水 1L × 7.5	尿量 + 除水量	制限なし (注2)	たんぱく質 (g) × 15 以下

注1) 厚生労働省策定の日本人の食事摂取基準 2005年版と同一とする。性別、年齢、身体活動レベルにより推定エネルギー必要量は異なる。透析液からの吸収エネルギー分を差し引く

注2) 高K血症では血液透析と同様に制限

(日本人像学会人疾患の食事療法ガイドライン改訂小委員会作成)

配給される弁当・おにぎりなどは、塩分や脂質が過剰で、野菜が不足する傾向にあります。PD ができる場合でも注意しましょう。

3) PD が普段通り十分にできない場合、以下の点に注意しましょう。

水分：食事のみで 400ml + 飲水量 400ml + 尿量 / 日が目安にしましょう

食塩：通常の半分程度 体重増加に直接影響するので減塩に心がけましょう

たんぱく質：半分 30g / 日までにしましょう

エネルギー：最低限 1000～1300Kcal / 日とりましょう

カリウム：PD ができない場合は、通常の半分程度にしましょう

* 配給される弁当・おにぎりなどは、漬物・ソース・しょうゆなど残せるものは摂取しないようにしましょう。またたんぱく質は控えめにしましょう。

* カロリー以外は普段の半分くらいにしましょう。

* 白飯をしっかり食べるようにしましょう

とっP! を参照。

* 個々によってデータや服薬状況が異なるため、その方にあった注意ポイントを
フリースペースに書きましょう。

4) 災害時の食事に関して

【 災害時に配給されそうな食品 】

	食品名 (g)	エネルギー (Kcal)	水分 (ml)	蛋白質 (g)	カリウム (mg)	食塩 (g)	注意点を で記す
ご飯 パン	おにぎり 1個 (120)	178	78	3.1	32	1~1.5	1
	アンパン 1個 (100)	280	35.5	7.9	77	0.7	2
	クリームパン 1個 (70)	214	25	7.2	84	0.6	
	ジャムパン 1個 (80)	210	24	3.2	41	0.3	
	ロールパン 1個 (30)	95	9.2	3	33	0.4	
	食パン 6切 1枚	158	22.8	5.6	58	0.8	
	カロリーメイト 1箱 (80) ブロックチーズ味	400	5	8.2	100	0.9	3
	乾パン (100)	393	5.5	9.5	160	1.2	
卵 牛乳	卵 1個 (50)	81	37	6.2	60	0.2	
	牛乳 1本 (200)	120	177	5.8	300		4
果物	バナナ 1本 (90)	77	67.9	1	324	0	5
	りんご 1個 (255)	138	216.5	0.5	280	0	
	うんしゅうみかん 1個 (80)	37	69.5	0.6	120	0	
	果物缶詰 (100)	62	83	0.5	75		
飲物	野菜ジュース 1缶 (190)	40	177	1.3	475	1.5	5
	トマトジュース 1缶 (190)	32	179	1.3	494	1.1	5
	缶コーヒー 1缶 (190)	66.5	172.9	1.3	180.5		
	サイダー 1缶 (350)	133	316	0	4		
弁当類	のり弁当	659	239	20.1	364	6.3	6
	幕の内弁当	734	287	26.8	565	4.5	6
	鮭弁当	701	323	21.1	613	4.3	6
	唐揚げ弁当	862	320	37.4	496	4.3	6

注1) 梅干・昆布など具材を残すことで塩分減少できる

注2) つぶあんはカリウムが高い

注3) チョコレート味はカリウムが倍量ほど高い

注4) 蛋白質・カリウムが多い(高い)ので弁当やカロリーメイトとの組み合わせを避ける

注5) カリウムが多く、避けたい食品

注6) 漬物・ソース・しょうゆなど残せるものは残す たんぱく質を少し残す

(東京都衛生局「透析患者防災の手引き」・新ビジュアル食品成分表を参考に作成)

【 非常用食品について 】

非常用袋などに準備する際、参考にしてください。

適した食品（ 最適、 適当）

非常用	アルファ米（白飯）・乾パン・カロリーメイトブロック アルファ米（味付き）・白飯（パックご飯）・クッキー
	ドロップ・パック入りの砂糖 キャラメル・ジャム・ハチミツ
	だしわり醤油 減塩醤油
	ウーロン茶・麦茶・ミネラルウォーター 紅茶・果汁の少ないジュース・スポーツ飲料
	フルーツ缶・ツナ缶（油漬け） レトルトカレー ククレカレー甘口なら塩分2g程度
身近にあるもの	みかん・一口いろいろ・かりんとう（白）・衛生ポーチ・マシュマロ・ラムネ コーンフレーク（プレーン又はシュガー付き）

避けた方がよい食品（カリウム・塩分が問題です）

非常用 （ はアドバイス）	カップラーメン 汁は残す 梅干のおにぎり・のり弁当 塩分のは残す カロリーメイトブロック チョコレート味はカリウムが多い チョコクッキー チョコレート味はカリウムが多い
	黒飴・アーモンド入りキャラメル・メイプルシロップ・黒砂糖 カリウムが多い
	緑茶・抹茶・コーヒー・野菜ジュース・果汁100%ジュース カリウムが多い
	まぐろフレーク味付け缶
身近にあるもの	ようかん・かりんとう（黒）・芋かりんとう・ポテトチップス・ピーナッツ 栗・柿の種・チョコレート その他（芋類・海藻類・豆類・種実類・フルーツ・色の濃い野菜）

【 災害時の食事例 】

どんな食事をどれだけ食べれば良いのか？

基本的なポイントは《エネルギー1300Kcal、たんぱく質 30 g、カリウム 750mg、食塩 3 g、水分 800 g》です。

お湯などが沸かせる場合の一日例

食品名	重量 g	エネルギー Kcal	水分 g	蛋白質 g	カリウム mg	リン mg	食塩 g
乾パン	100 g	393	5.5	9.5	160	95	1.2
パックご飯(1パック)	200 g	336	120	5	58	6.8	0
飴玉 (個)	6~7個	78	0.4	0	0	0	0
桃の缶詰	100 g	85	78.5	0.5	80	9	0
鉄入りのり胡麻ふりかけ	1 P	14	0.1	0.4	11	12	0.2
鉄入り鮭ふりかけ	1 P	13	0.04	0.3	4	7	0.3
鉄入り玉子ふりかけ	1 P	13	0.05	0.4	6	9	0.2
ツナ油漬け	50 g	134	29.5	8.9	115	80	0.4
飲水	400		400				
合計の栄養量		1402	758	30	492	348	2.3

お湯も沸かせない状況の場合の一日例

食品名	重量 g	エネルギー Kcal	水分 g	蛋白質 g	カリウム mg	リン mg	食塩 g
間食	乾パン	100	393	5.5	9.5	160	1.2
	飴玉	4個	39	0.2	0	0	0
朝	アルファ米(白飯)	100	366	15.5	6.3	88	0
	水	160		160			
	鉄入り鮭ふりかけ	1 P	13	0.1	0.3	4	0.3
	のり	1 P	14	0.1	0.4	11	0.2
昼	アルファ米(白飯)	100	366	15.5	6.3	88	0
	水	160		160			
	鉄入りたらこふりかけ	1 P	12	0.1	0.3	5	0.3
	鉄入り玉子ふりかけ	1 P	13	0.1	0.4	6	0.2
夕	アルファ米(白飯)	100	366	15.5	6.3	88	0
	水	160		160			
	鉄入り鰹ふりかけ	1 P	13	0.1	0.6	10	0.3
他	飲水	500		500			
合計栄養量		1596	1032.6	30.4	460	425	2.5

アルファ米は1パックに水 160ml が必要で、1時間程浸す事でごはんになる。

【 注意点 】

非常用食品は定期的に賞味期限の確認を行い、常に新しいものに交換してください。

缶詰などは小型で使いきりができるものを選びましょう。

配給食品だけではカロリーが十分とれないため、ドロップ・飴を準備しておきましょう。
(食事管理 情報協力：高橋恵理香)

《医療者向け：活用のポイント》

『PD 災害対策マニュアル』ならびに、『とっさの PD 災害対策手帳(愛称:とっP!)』をより効果的に活用していただくためのポイントを記します。

1. 『PD 災害マニュアル』と『とっさの PD 災害対策手帳(愛称:とっP!)』を用いて、充実した PD 災害対策に役立ててください。年に 1~2 回の定期的な確認が有効です。その際、連絡先など変更があった内容を書き換えるようにしましょう。
2. 『とっさの PD 災害対策手帳(愛称:とっP!)』の においては、患者の承諾を得てコピーを行い、各施設で管理されることをお勧めします。
3. 私たち東海 CAPD 看護研究会 災害対策チームは、標準化された内容をめざして作成しました。それぞれの施設の特徴や地域性、対象者に合わせた工夫を加えてご使用いただければ幸いです。

《謝辞》

私たちの活動は、新潟県中越地震をきっかけにスタートいたしました。今日に至るまで、当研究会幹事および会員の皆様をはじめ、アンケート調査等にご協力いただきました全国の皆様、愛知腎臓財団、東海腹膜透析研究会並びに愛知県透析医会の先生方のご教示、ご尽力に心より感謝し、厚く御礼申し上げます。

2006 年 10 月 初 版

2008 年 5 月 第 2 版

2009 年 4 月 第 3 版

東海 CAPD 看護研究会 災害対策チーム

安藤 真由美

下野 由子

中林 吉雄

二之湯 勝則

細野 英子

宮下 美子

由元 由美

(50 音順)

2009 年 4 月 27 日