

平成28年3月12日(土)  
災害時の「食べる」を支えるシンポジウム  
大規模災害時の避難所などにおける食料支援のあり方について  
～情報の共有化と評価～

## 災害時の「食べる」を支える 管理栄養士・栄養士の役割

(公社)日本栄養士会 災害支援チーム(JDA-DAT)エビデンスチーム  
Japan Dietetic Association-Disaster Assistance Team

**笠岡(坪山)宣代, 須藤紀子, 下浦佳之**

災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

災害のたびに、同じ栄養問題が言われ続けている。

避難所では、おにぎり、パン、カップ麺など炭水化物中心の食事。野菜等の生鮮食品が不足。

**少しでも改善するために**

東日本大震災にて管理栄養士・栄養士を1588名派遣(延べ人数)

活動拠点

- ・宮城県気仙沼市
- ・宮城県石巻市
- ・岩手県遠野市(陸前高田市、大船渡市、釜石市、山田町等)

下浦、笠岡(坪山)、日本栄養士会雑誌 2012

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

避難所: 要配慮者向け食品の提供  
(食物アレルギー、病者向け食品等)

避難所: 献立作成・栄養相談

在宅巡回: 特殊食品の提供・栄養相談

避難所&在宅等: 衛生管理・調理アドバイス

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

ビタミン・ミネラル強化米

ごはん(ビタミン・ミネラル強化米入り)

味噌汁

魚の缶詰

被災地: ビタミン・ミネラル不足の改善(強化米導入)

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

災害のたびに、同じ栄養問題が言われ続けている。

避難所では、おにぎり、パン、カップ麺など炭水化物中心の食事。野菜等の生鮮食品が不足。

**少しでも改善するために**

東日本大震災にて管理栄養士・栄養士を1588名派遣(延べ人数)

**しかし 災害トレーニングをしないで送り出してしまった**

活動報告書の分析から、派遣者自身のスキル不足、力不足、未経験ゆえの不安な気持ちが見えてきた。

濱口、須藤、笠岡(坪山)ら、日本栄養士会雑誌 2015

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

**日本栄養士会災害支援チーム JDA-DAT 設立!**  
Japan Dietetic Association-Disaster Assistance Team

国内外で大規模な自然災害が発生した場合に、(出動要請を受け)72時間以内に被災地に入り、被災地内の医療・福祉・行政栄養部門等と協力して緊急栄養補給物資などの**栄養支援**を行うことを目的とした**管理栄養士・栄養士チーム**(トレーニングを受けた約1300名が待機)。

(公社)日本栄養士会

JDA-DAT運営委員会

- リーダー研修:1回/年
- フォローアップ研修:1回/年

マニュアルチーム ↔ 研修チーム ↔ エビデンスチーム

**JDA-DATリーダー・スタッフ:約1300名**

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### JDA-DAT リーダーの研修内容

求められるスキル

**A 非常時の支援活動に必要な能力**  
 [1]判断力 [2]行動力 [3]実行力 [4]リーダーシップ [5]臨機応変の対応能力 [6]人間関係の調整能力 [7]協働性 [8]主体性

**I 災害時での栄養の専門スキル**  
 [1]食品 [2]臨床(糖尿病・腎臓病・高血圧症・透析・経管等) [3]在宅(しよ割) [4]ケア(老人・障害) [5]食育 [6]妊産婦 [7]給食管理 [8]その他

**JDA-DAT 専門的研修内容**

●専門的トレーニングとは？  
 初動体制、災害への理解、役割、栄養アセスメント、嚥下食、アレルギー食、離乳食、慢性疾患などへの栄養指導、簡単な食事レシピ作成力、被災者を理解し、悲嘆にある人とのコミュニケーションのあり方、何がそこで求められているか状況把握し、対応する力、連絡、情報収集、精神・心理ケア、家族ケア、ご遺体への対応、チームメンバー自身及び他の支援者の健康・安全、メディア対応、外国語等々  
 BLS (Basic Life Support) 特殊な器具や医薬品を用いた「1」を行う一次救命処置  
 AED (Automated External Defibrillator) 自動体外式除細動器  
日本栄養士会 災害支援チーム活動マニュアル基礎編 (ver.1) <http://www.dietitan.or.jp/eq/pdf/jda141104.pdf>

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### 毎年JDA-DATリーダー育成研修を実施



第1回 2012年 2月18-19日(東京)  
 第2回 2012年 11月17-18日(神戸)  
 第3回 2013年 11月2-3日(仙台)  
 第4回 2014年 11月8-9日(福岡)  
 第5回 2015年 9月5-6日(札幌)

育成された JDA-DATリーダー  
 ↓  
 各県栄養士会にもどり 県毎にJDA-DATスタッフを育成

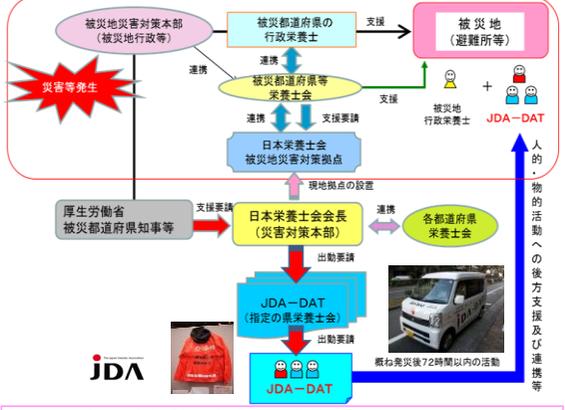
笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### 統一した研修科目・到達目標でのJDA-DAT スタッフ研修

| No | 研修科目                   | 到達目標   | 時間  |
|----|------------------------|--|-----|
| 1  | 災害の理解                  | 災害に関する基礎的事項について理解する。                                       | 90分 |
| 2  | 初動体制                   | JDA-DAT の意義、役割、運用計画、災害の関連法令等を理解する。                         | 45分 |
| 3  | 臨機応変の対応能力<br>人間関係の調整能力 | 何がそこで求められているのか状況を把握し、対応する力。                                | 45分 |
| 4  | 精神・心理的教育               | 精神心理ケア、家族ケア、ご遺体への対応。                                       | 90分 |
| 5  | 支援担当者自身の健康・安全          | 支援担当者自身の健康・安全管理について理解する。                                   | 60分 |
| 6  | 被災者にとっての支援活動           | 被災状況下での支援活動者を受け入れる立場から。                                    | 45分 |
| 7  | コミュニケーションスキル           | 被災者を理解し、悲嘆にある人とのコミュニケーションのあり方を理解する。                        | 90分 |
| 8  | 栄養アセスメント               | 災害時に想定される栄養アセスメント方法を理解する。                                  | 60分 |
| 9  | 栄養指導                   | 嚥下食、アレルギー食、離乳食、慢性疾患など災害時の栄養課題の特殊性を理解する。                    | 60分 |
| 10 | 災害時のレシピ                | 備蓄食品や入手可能な食料からの献立作成・献立展開の実践と場に応じた調理方法の実践。                  | 60分 |
| 11 | 災害時の応急処置・救命救急          | 災害時の応急処置、AEDを用いた救命救急方法を理解し実践する。<br>被災者や被災者にとって必要な活動を組み立てる。 | 60分 |
| 12 | 実践ワークショップ              | 災害ボランティアの原点を理解し、行動力を身につける。                                 | 90分 |
| 13 | 振り返り                   |  | 45分 |

日本栄養士会 災害支援チーム活動マニュアル基礎編 (ver.1) <http://www.dietitan.or.jp/eq/pdf/jda141104.pdf>

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学



被災地災害対策本部 (被災地行政等) → 被災都道府県の行政栄養士 → 被災地 (避難所等)

被災都道府県の行政栄養士 → 被災都道府県等栄養士会 → 被災地 行政栄養士 + JDA-DAT

被災都道府県等栄養士会 → 日本栄養士会 被災地災害対策拠点 → 被災地 行政栄養士 + JDA-DAT

厚生労働省 被災都道府県知事等 → 日本栄養士会会長 (災害対策本部) → 各都道府県栄養士会 → 被災地 行政栄養士 + JDA-DAT

日本栄養士会会長 (災害対策本部) → JDA-DAT (指定の県栄養士会) → 被災地 行政栄養士 + JDA-DAT

現場拠点の設置

JDA-DAT (指定の県栄養士会) → 被災地 行政栄養士 + JDA-DAT

概ね被災後72時間以内の活動

人的・物的活動への後方支援及び連携等

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### 日本栄養士会災害支援チーム JDA-DAT 設立!

Japan Dietetic Association-Disaster Assistance Team

国内外で大規模な災害を受け72時間以上、医療・福祉・行政などでの栄養支援活動を行うためのエビデンスを作る!

研究を行い(論文文化)、問題点・強化すべき活動を割り出す!  
 研修トレーニング内容・マニュアルをリニューアル  
 エビデンスベースの支援活動!

リーダー研修:1回/年  
 フォロアップ研修:1回/年

マニュアルチーム ↔ 研修チーム ↔ エビデンスチーム

JDA-DATリーダー・スタッフ、約1300名

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### ①避難所格差を減らすためには?

避難所の規模が大きいと、食事の回数が少ない!

東日本大震災8市全避難所における食事供給調査(発災24~25日後、n=89施設)  
Tsuboyama-Kasaoka et al. Asia Pac J Clin Nutr. 2014

食事の提供回数

|             |               |              |
|-------------|---------------|--------------|
| 80人超 (n=22) | 25-80人 (n=25) | 25人未満 (n=22) |
|-------------|---------------|--------------|

0% 20% 40% 60% 80% 100%  
 3回/日 (青), 2回/日 (黄), 1回/日 (赤), 0回/日 (黒)

ガスが使えず調理ができない避難所は、食事内容が良くない!

食事の提供回数

|             |            |
|-------------|------------|
| 調理不可 (n=17) | 調理可 (n=52) |
|-------------|------------|

0% 20% 40% 60% 80% 100%

主菜 (肉、魚等) の提供回数

|             |            |
|-------------|------------|
| 調理不可 (n=17) | 調理可 (n=52) |
|-------------|------------|

0% 20% 40% 60% 80% 100%

副菜 (野菜) の提供回数

|             |            |
|-------------|------------|
| 調理不可 (n=17) | 調理可 (n=52) |
|-------------|------------|

0% 20% 40% 60% 80% 100%

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

**JDA-DATトレーニング内容に**

- 「重点チェックポイント（規模、ガス、調理等）」
- 「温かい食事への移行」を組み込んだ

・H27台風18号（常総市）派遣では、殆どの避難所でガスが使えなかった。  
 ■野菜ジュース提供（発災7日目～。食物繊維タイプ等）



笠岡（坪山）、臨床栄養 2016

笠岡（坪山）宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

**大きな避難所でも 栄養士が物流に関わると食事が改善する！**  
笠岡（坪山）ら、日本災害食学会誌、2014

**大規模でも食事が良好だった避難所データをナラティブ解析（10/69施設、東日本大震災S市）**

5施設：栄養士が関与（地域の**物資本部に常駐**、食事を担当等）  
 3施設：被災者が当番制で調理  
 2施設：自衛隊が食事を提供  
 2施設：給食センターを立ち上げ配食

しかし、全自治体調査(n=1272)では、行政栄養士が援助食料の分配に関与しているのはわずか6%であった。

山田、須藤、笠岡（坪山）ら、日本栄養士会雑誌、2015

笠岡（坪山）宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

**トレーニング内容に**

- 「物流への積極的関与」
- 「倉庫からの食品の発掘」を組み込んだ
- ・72時間以内に被災地入りする方針とした

・「限られた食材での献立作成」  
 ・「簡単なバックッキング」を組み込んだ（地域防災訓練等にも協力）



笠岡（坪山）宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

**②災害時に必要なスキル・体制は何か？**

東日本大震災での被災地側の栄養士の意見を質的解析...

災害トレーニングを受けていなくても、災害派遣栄養士が元々有している知識・スキルは役立つ！  
東日本大震災被災9県 栄養士調査（発災6ヶ月後、n=435）  
 笠岡（坪山）ら、日本災害食学会誌、2016



**有効点**

- 知識・スキルが役立つ
- 精神面で支えられた（熱意）
- 派遣・経験スキルアップ
- マンパワーとして役立った（ありがたかった）
- 情報の入手ができた

**問題点**

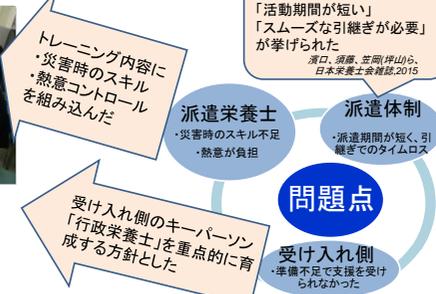
- 派遣栄養士
  - ・災害時のスキル不足
  - ・熱意が負担
- 派遣体制
  - ・派遣期間が短く、引継ぎでのタイムロス
- 受け入れ側
  - ・準備不足で支援を受けられなかった

笠岡（坪山）宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

**②災害時に必要なスキル・体制は何か？**

東日本大震災での被災地側の栄養士の意見を質的解析...

派遣された側の質的分析 (n=474)でも「活動期間が短い」「スムーズな引継ぎが必要」が挙げられた  
濱口、須藤、笠岡（坪山）ら、日本栄養士会雑誌、2015



**問題点**

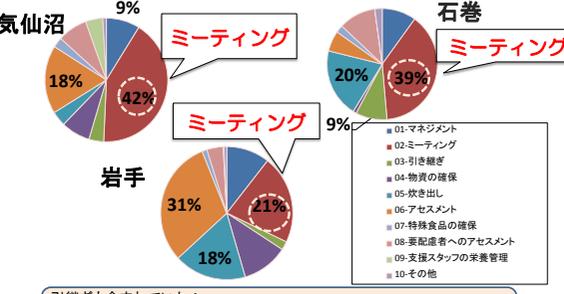
- 派遣栄養士
  - ・災害時のスキル不足
  - ・熱意が負担
- 派遣体制
  - ・派遣期間が短く、引継ぎでのタイムロス
- 受け入れ側
  - ・準備不足で支援を受けられなかった

トレーニング内容に「災害時のスキル・熱意コントロール」を組み込んだ

受け入れ側のキーパーソン「行政栄養士」を重点的に育成する方針とした

笠岡（坪山）宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

**栄養士の支援活動ではミーティングが最も多い！**  
東日本大震災 派遣管理栄養士・栄養士活動報告書分析 (n=481)  
 伊藤、須藤、笠岡（坪山）ら、日本栄養士会雑誌、2015



**気仙沼** (n=481): ミーティング 42%

**石巻** (n=481): ミーティング 39%

**岩手** (n=481): ミーティング 21%

■ 01-マネジメント  
 ■ 02-ミーティング  
 ■ 03-引き継ぎ  
 ■ 04-物資の確保  
 ■ 05-炊き出し  
 ■ 06-アセスメント  
 ■ 07-特殊食品の確保  
 ■ 08-要配慮者へのアセスメント  
 ■ 09-支援スタッフの栄養管理  
 ■ 10-その他

引継ぎも含まれていて！  
 ミーティングや引継ぎでのタイムロスを減らし支援活動の時間を増やす  
 ■ 情報伝達の仕組みを構築！

笠岡（坪山）宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

### 新たな「活動記録票」と「議事録用紙」を開発し、評価！

甲斐、須藤、笠岡(坪山)ら、日本栄養士会雑誌 2016



最新版「活動記録票」の記入例



最新版「議事録用紙」の記入例

笠岡(坪山)宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

トレーニングで実際に使用し「短時間に引継ぎ情報を伝達する模擬演習」を行っている



2014年 リーダー研修(福岡)

2015年 リーダー研修(札幌)

笠岡(坪山)宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

### ③災害用栄養情報ツールを理解・活用するために？

#### 災害用 栄養支援情報ツールの認知率は37%、使用率14%

東日本大震災 被災3県栄養士調査(発災6か月後、n=435)  
平野、笠岡(坪山)ら、日本災害食学会誌 2018

災害時の栄養の基準:  
避難所における栄養の参考量(専食者)

|        |           |
|--------|-----------|
| エネルギー  | 2,000kcal |
| たんぱく質  | 55g       |
| ビタミンB1 | 1.2mg     |
| ビタミンB2 | 1.2mg     |
| ビタミンC  | 100mg     |

被災者向け  
栄養・食生活リーフレット

- 基本編
- 衛生管理編
- 赤ちゃん、妊婦・授乳婦編
- 高齢者編

運動・身体活動リーフレット

専門職向け  
エビデンス解説

- 基本編
- 衛生管理編
- 赤ちゃん、妊婦・授乳婦編
- 高齢者編

専門職向け  
災害時の栄養・食生活  
支援マニュアル

笠岡(坪山)宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

「トレーニング研修で普及・わかりやすい内容にした(急性期と慢性期の対応の違い等)」

JDA-DATが知っておくべき基準！  
避難所における栄養の参照量

| エネルギー(1食分) | 急性期(1食分) | 慢性期(1食分)      |
|------------|----------|---------------|
| エネルギー      | 2000kcal | 1800~2200kcal |
| たんぱく質      | 55g      | 55g以上         |
| ビタミンB1     | 1.2mg    | 0.9mg以上       |
| ビタミンB2     | 1.2mg    | 1.0mg以上       |
| ビタミンC      | 100mg    | 80mg以上        |

まず、水分！次はしっかり食事！



「いざ！」という災害時に備える栄養と食事」健康増進のしおり、日本栄養士会 2012

笠岡(坪山)宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

### ④災害時要配慮者(災害弱者)は誰か？

#### 3割の避難所には配布食が食べられない要配慮者がいる！

東日本大震災S市全避難所における食事供給調査(発災24~25日後、n=49施設)  
Tsuyubayama-Kasaoka, et al. Asia Pac J Clin Nutr. 2014



要配慮者用の特殊食品は不足！行政の備蓄は少ない！

自治体の準備状況全国調査(発災24~25日後、n=1,272)  
山田、須藤、笠岡(坪山)ら、日本栄養士会雑誌 2015

| 行政機関における特殊食品備蓄率 | 2015年 % |
|-----------------|---------|
| 乳児用粉ミルク         | 70      |
| ベビーフード          | 7       |
| アレルギー対応食品       | 36      |
| おかゆ             | 51      |
| 咀嚼・嚥下困難対応食      | 5       |
| 濃厚流動食           | 3       |

全自治体調査(n=1272)では、ガイドライン・マニュアル等に特殊食品の備蓄に関する事が示されていたのは 33.7%。

その自治体の備蓄率 →

笠岡(坪山)宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

トレーニング内容に「真っ先に支援するのは誰か」「特殊食品の備蓄促進」を組み込んだ

H27台風18号(常総市)では、不足しやすい特殊食品を入手。→特殊食品ステーションを設置(発災4日目)ニーズに沿って直ぐに提供した



アレルギー用ミゾフ  
やわらか食  
高栄養ドリンク  
顔中予防ドリンク  
とろみ剤  
アレルギー対応食 いろいろ

- 高齢者用やわらか食
- とろみ剤
- 濃厚流動食
- 野菜ジュース
- 高栄養ドリンク
- 食物アレルギー用ミルク
- 食物アレルギー食品
- 食物繊維食品
- その他

笠岡(坪山)宣代、災害時の『食べる』を支えるシンポジウム、2016年3月12日、東京医科歯科大学

### 日本災害食 (日本災害食学会による認定)

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### 管理栄養士・栄養士の“強み”

モノ(食料)を ヒト(被災者)へ つなぎ、  
栄養バランスを考慮して おいしく『食べる』こと

被災地全体の  
食事を良くする**底上げ**

ポピュレーション  
アプローチ

要配慮者(災害弱者)  
の**個別栄養ケア**

ハイリスク アプローチ

- 被災地の栄養行政補助
- 避難所や在宅被災者の栄養状態調査・栄養相談
- 栄養バランスを整えた炊き出しの献立作成・調理法指導
- 支援食糧物資の確保・整理・分配
- 海外からの支援食糧を活用し、日常の食生活に近い献立を立案
- 仮設住居入居者の健康食生活調査・訪問栄養相談・ミニ栄養調理教室

伊藤, 須藤, 笠岡(坪山)ら, 日本栄養士会雑誌 2015  
笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### 府省庁連携防災情報共有システムへ 食・栄養情報の登録を計画中

「食・栄養の要配慮者」、「食事の不足状況」等を医師等が超急性期から調査する共通項目として提案中！  
→被災地**全域の迅速で、的確な把握**が可能となる！  
→物流が混乱する中、**要配慮者に適した災害食を、タイミングよく提供し、命を救うことにつながる！**

府省庁連携防災情報共有システム(構築中)

DMAT医療支援情報 (EMIS)

DMAT/インフラサポート

DPAT精神領域患者情報 (DMHISS)

DPAT支援報告会より

保健医療活動支援情報 (H-CRISIS中)

全国保健所長会研修会資料より

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

### 府省庁連携防災情報共有システムへ提案中の食事調査内容

#### 急性期の調査項目

| 項目      | 選択肢         | 備考           |
|---------|-------------|--------------|
| 飲料水     | 十分/不足/無     | 十分の目安は1日1.5L |
| 1日の食事回数 | 0回/1回/2回/3回 |              |

#### 亜急性期の調査項目

| 項目      | 選択肢         | 備考           |
|---------|-------------|--------------|
| 飲料水     | 十分/不足/無     | 十分の目安は1日1.5L |
| 1日の食事回数 | 0回/1回/2回/3回 |              |
| 主食提供    | 朝/昼/夕       |              |
| おかず提供   | 朝/昼/夕       |              |

H26年度厚生労働科学研究報告書 (代表 金谷泰宏、分担 笠岡(坪山)宣代)  
笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学

## Heart 心

### 絆・ささえあい

～食べることは 生きる事～

～どんな時でも  
あたたかい食事提供と支援に向けて～

お困りの際には  
災害栄養士 JDA-DATをご活用ください

笠岡(坪山)宣代, 災害時の『食べる』を支えるシンポジウム, 2016年3月12日, 東京医科歯科大学