

# CHART通信

東北大学大学院  
CHART-2 研究広報誌  
【第2号】

発行/東北大学病院循環器内科 平成26年10月1日  
〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1  
Tel: 022-717-7153 FAX: 022-717-7156  
http://tohoku.cardiovascular-medicine.jp/

## わが国最大で世界有数の慢性心不全登録研究：CHART-2 研究

平素より、CHART-2 研究にご協力いただいております全ての皆様に感謝申し上げます。

**CHART-2 研究**は、慢性心不全およびその予備軍の患者さんを1万名以上連続登録させていた  
だき、前向きに経過を追跡させていただくことにより、わが国の慢性心不全の診療実態や病態  
を明らかにすることを目的としており、その規模や内容の点で、**わが国最大で世界的にも有数の  
慢性心不全登録研究**です。東北大学循環器内科と関連の24基幹病院が参加し、2006年10月  
から前向きに登録を開始し、2010年3月末で10219名の患者さんを登録させていただきました。  
平均追跡期間2.5年経過したところで予期せぬ**東日本大震災**が発生し、この1万名の患者さん  
に震災がどのように影響したかも検討することとなりました。

これまでも多くの知見が得られ、学会発表や論文発表をさせていただきました。主な知見  
としては、①慢性心不全の原因となる心臓病として虚血性心臓病の割合が急速に増加して  
おり、この意味で日本人の心不全の実態も欧米化しつつあること、②β遮断薬の使用頻度が増  
えるなどガイドラインで推奨されている薬物治療が普及しつつあり、それに伴い、患者さんの予  
後も改善してきていること、③心収縮力の保たれているタイプの心不全が増加してきているこ  
と、などです。今後とも、本研究へのご協力をどうぞ宜しくお願い申し上げます。



東北大学循環器内科  
教授 下川宏明

## CHART-2 研究事務局より

### 研究期間延長のお知らせとご協力のお願い（2018年3月末まで）

いつも、**CHART-2 研究**にご協力頂き有難うございます。当初 CHART-2 研究は2013年9月に終了予定でしたが、心不  
全臨床における本研究の意義の大きさを考慮して、この度研究期間を**2018年3月末まで延長**させて頂くことになりま  
した。皆様におかれましては、引き続きご理解・ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

### 2013年度アンケートご協力ありがとうございました

CHART 研究に参加頂いております方の内7,502名の方に送付、2014年3月末までに**4,503名(60%)**の方から回答をい  
ただき、貴重なデータを得ることが出来ました。ご協力ありがとうございました。

皆様から頂きましたデータは**心臓病治療の進歩のみならず厚生行政などに貢献可能な貴重な情報**となります。  
**今年度もご協力をよろしくお願い申し上げます。**

## 塩分がいけないそのワケは？

心臓や血管の病気の背景には高血圧があることが多く、減塩をすす  
められることも少なくないでしょう。

**そもそも、どうして食事の塩分を減らした方が良いでしょう？**  
食事ですった塩分は血液中に入り込みます。すると血中の塩分濃度を  
下げるために、血管には自動的に水分が送られます。すると心臓は通  
常より強い力で血液を送り出さなければならなくなります。  
これが「**血圧が上がる**」という状態です。

この状態が続くと、血管がその圧力に耐えるために硬くなる(動脈硬  
化)が起こり、心疾患や脳卒中のリスクを高める原因になってしま  
うのです。

日本人の塩分摂取量は先進国の中でも多く、1日平均10g以上です。  
厚生労働省が目標とする塩分摂取量は男性で9g未満、女性で7.5g未  
満ですが、高血圧の人の目標は、**1日6g**です。

塩分を少なくしても、**だし**をきかせたり、**酸味**や**辛み**で味を引き締め  
る、**ハーブ**や**香辛料**で香りをつける…などの工夫で料理はぐんと美味  
しくなるものです。

今までの食生活を一度に全て変えることは難しいので、まずは**1週間  
に数日**でも、**1日1食**でも良いので、始めてみませんか。

(文責：池野、CHART 研究事務局)

### 主な調味料の塩分量

主な調味料の小さじ1杯(5ml)に  
含まれる塩分量です。

おおよその塩分量を知ること  
意識しやすくなり、さまざまに  
応用できるようになります。



| 調味料      | 分量   | 塩分量(g) |
|----------|------|--------|
| 塩        | 小さじ1 | 6g     |
| しょうゆ     | 小さじ1 | 0.85g  |
| 薄口しょうゆ   | 小さじ1 | 0.95g  |
| みそ       | 小さじ1 | 0.75g  |
| トマトケチャップ | 小さじ1 | 0.15g  |
| 中濃ソース    | 小さじ1 | 0.35g  |
| マヨネーズ    | 小さじ1 | 0.1g   |
| オイスターソース | 小さじ1 | 0.7g   |
| 酢        | 小さじ1 | 0.06g  |
| だし汁      | 小さじ1 | 0.005g |

# CHART 研究トピックス：東日本大震災による精神的ストレスの増加

## はじめに

皆様からの貴重なアンケート結果から東日本大震災後に精神的ストレスが増大し、**経年的に増加**していることが明らかになりました。今回解析結果の一部をご紹介します。

## 東日本大震災が心臓病患者に与えた精神面における影響

CHART-2 研究参加患者さんの内、東北大学病院通院中 1725 名（平均 62.8 歳 男性 66%）を対象に東日本大震災による精神的ストレスの影響を調べました。精神的ストレスは、世界標準として使用されている IES-R（Impact of Event Scale-Revised）スコアを用いて評価し 25 点以上を **Posttraumatic stress reaction/disorder：PTSR/PTSD** と定義しました。

2011 年に有効回答を得た 1180 名の患者さんのうち **14.1%が PTSD** と判定されました。大災害後の精神的ストレスに関する過去の海外の 24 の調査研究では PTSD 陽性頻度は 12.5%と報告されていますので、東日本大震災においても**過去の大災害と同等かそれ以上に精神的ストレスを抱える方が存在**することが明らかとなりました。またこれら精神的ストレスは、地震に加えて津波の被害を受けた方で最も多く（**図 1**）、男性に比較して女性で多く認められました（12.6% vs. 17.2%）。翌年 2012 年の調査では **PTSR/PTSD の頻度が 18.9%とさらに増加**していました（**図 2**）。

PTSR/PTSD 関連因子として、患者さん自身の受傷や近親者の受傷・入院・死亡、自宅の損壊などは両年とも共通して PTSD に関与していました。その他の要因では、2011 年の PTSD には心不全の重症度（病気そのものの要因）、2012 年では失業・転職、経済的困窮（社会的要因）が関与していることが明らかになりました（**図 3**）。

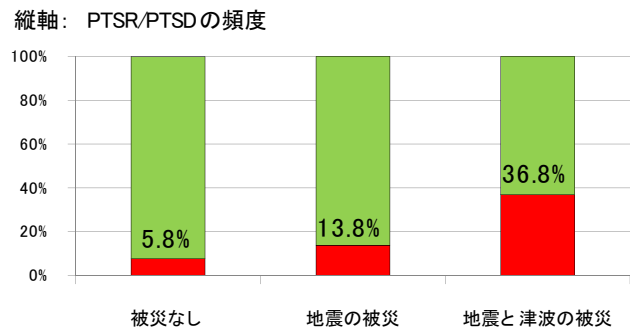
## 本研究のメッセージ

震災後の精神的ストレスを比較的長期にわたり調査を行った報告はなく、本研究は、震災後の精神的ストレスが長期にわたり持続してその頻度はむしろ経時的に増加すること、またその要因が経時的に変化すること（**病気そのものの要因から社会的要因へ**）を初めて明らかにした点で、非常に重要なメッセージを含んでいると考えられます。

## おわりに

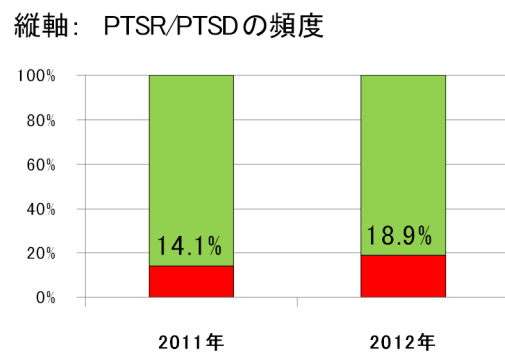
現在、最終発表に向け CHART-2 研究に参加頂いている患者さん全員で心不全重症度や生命予後との関連を含めた解析を行っているところです。皆様には今後とも CHART-2 研究にご協力頂けますようお願い申し上げます。

（図 1）被災とストレス障害の関係



東北大学循環器内科に通院中の心臓病患者さん1180名において、地震に加え津波の被害を受けた方が最も精神的ストレスが強いことが分かりました。

（図 2）PTSR/PTSD の経年的増加



2012年の再調査では、PTSR/PTSD の頻度は2011年に比べてさらなる増加を認めました。

（図 3）PTSR/PTSD 発症と関連する因子

2011年の調査

| 因子                       | オッズ比 | P値     |
|--------------------------|------|--------|
| 自身の受傷                    | 4.37 | 0.001  |
| 近親者の受傷・入院・死亡             | 2.17 | 0.002  |
| 自宅の倒壊・破損                 | 2.23 | <0.001 |
| 現在心不全の症状がある (NYHA II度以上) | 1.77 | 0.005  |

2012年の調査

| 因子           | オッズ比 | P値     |
|--------------|------|--------|
| 自身の受傷入院      | 2.57 | 0.039  |
| 近親者の受傷・入院・死亡 | 1.64 | 0.044  |
| 自宅の倒壊・破損     | 1.93 | <0.001 |
| 失業・転職        | 3.73 | 0.029  |
| 経済的困窮        | 2.05 | 0.046  |

NYHA: New York Heart Association (心不全の重症度分類)

PTSR/PTSD 関連因子として、患者さん自身の受傷や近親者の受傷・入院・死亡、自宅の倒壊・破損などは両年とも共通して PTSD 発症に関与していました。その他の PTSD 要因では、2011 年では心不全の重症度、2012 年では失業・転職、経済的困窮が関与していることが明らかになり、震災の急性期と慢性期における PTSD 要因が一部異なることも明らかになりました。

（文責：後岡広太郎、助教、坂田泰彦、准教授、CHART グループ）

