

第六回連載

血圧は六種類、高血圧は四種類に分かれている

東京大学大学院医学系研究科
社会予防疫学分野
教授 佐々木 敏

高血圧は痛くもなく、直接の死因にもならない。そのために予防や治療への動機付けに乏しい。しかし、高血圧は脳卒中と心筋梗塞を中心にして、慢性腎臓病や糖尿病も含めて、数多くの深刻な病気に関連するために、サイレントキラー（静かなる殺し屋）であるという話をした。さらに、高血圧とそれに関連する病気に費やされる医療費の膨大さを考えると、高血圧は個人の健康問題というよりも社会全体の経済問題としてとらえるべきであるという話もした。

ところで、血圧がどれくらいどの値だと高血圧なのかをご存じだろうか？ 「私は高血圧だ」とか「私は高血圧ではない」とよく耳にするが、この答えは厳密には正しくない。本当は高血圧には3種類（厳しく言えば4種類も）あり、それぞれ意味が異なる。日本高血圧学会は「高血圧治療ガイドライン2009」で高血圧を図のように分類している。血圧には動脈が収縮したときの収縮期血圧（最高血圧とも呼ぶ）と拡張したときの拡張期血圧（最低血圧とも呼ぶ）のふたつがある。この組み合わせで高血圧かどうか、そして、どの高血圧かが決まる。なお、血圧の単位はmmHgと書いて「ミリメートル水銀」と読む。

この分類には注意すべきポイントが3つある。ひとつめは高血圧にはI度、II度、III度の3種類があり、度数が大きくなるほど危険な高血圧であること、ふたつめは正常にも正常と正常高値の2つがあることである。これは、正常範囲だからといって油断してはいけないことを示している。最後は、低血圧という分類がないこと、しかも、そこに『至適』と書かれていることである。『至適』とは最適という意味である。つまり、血圧は低ければ低いほどよい、とどういことを示している。では、少しでも低い分類に自分の血圧を留めておくためにはどうすればよいのだろうか。そのポイントについて次回まとめることにしたい。

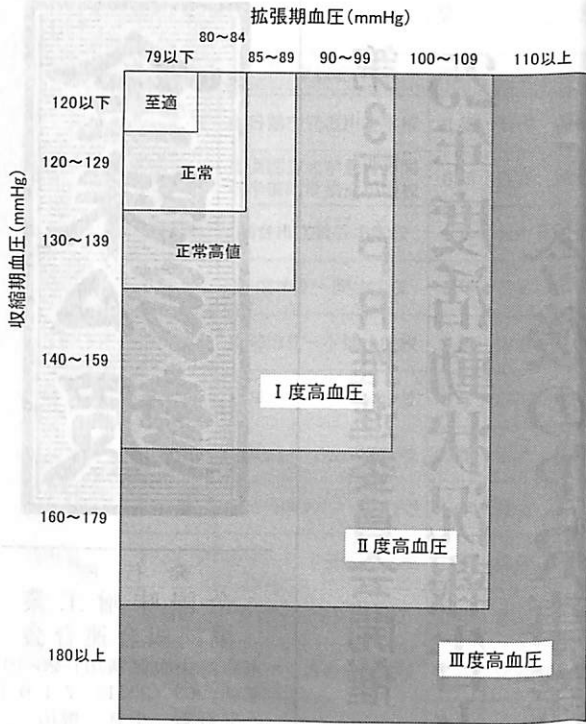


図 日本高血圧学会の「高血圧治療ガイドライン2009」による血圧の分類

一般社団法人中央味噌研究所 平成25年度研究助成 中間報告要旨

研究者(敬称略)	
上原 誉志夫 共立女子大学 家政学部 食物栄養学科 臨床栄養学 教授	【研究テーマ】 味噌による抗高血圧作用と血管保護効果に関する研究 【要旨】 味噌汁でみられた降圧機序は、これまでの研究から腎臓でのNa/水利尿因子と腹腔内/皮下投与による降圧因子による。降圧に伴う臓器障害抑制効果と直接的な血管内皮保護及び血管壁リモデリング抑制因子が存在する可能性もあり、この点はさらに検討を要する。平成25年度は、循環血液を介する降圧因子の薬理学的特徴が明らかになった。特に、味噌50mg/日（持続投与）という低用量で血圧が低下したことは注目すべきであり、降圧活性の極めて高い成分が味噌には含まれる可能性があり、まさに機能性味噌が基礎的に実証されたといえる。今後はこの降圧因子を単離同定すること、新奇成分による抗動脈硬化作用を科学的に究明していくことが必要と考える。
早瀬 文孝 明治大学 農学部 農芸化学科・教授	【研究テーマ】 味噌メラノイジンの生成機構に関する化学的解析 【要旨】 D-キシロース-グリン系メイラド反応においてBlue-M1、Red-M1などの色素化合物が同定されている。これらはピロピロール骨格を有し、単独で褐変することなどからメラノイジンの重要な中間体であると推測されている。本研究では、ピロピロール化合物の構造に関するさらなる知見を得るために、D-キシロース-グリン系メイラド反応により生成する新奇青色色素化合物Blue-M8の構造解析を行った。高分解能MSの結果、Blue-M8は分子量676、分子式C29H34N5O14であると決定した。各種NMR測定の結果、Blue-M8の構造はBlue-M1の糖由来の側鎖に、グリシンが一分子縮合した構造であると同定した。また、同じ系で赤色色素（Red-M1、Red-M2）も生成する。これらを含む赤色色素画分の抗酸化性を調べたところ、D-キシロース-グリン系メラノイジンと同等の抗酸化性が認められた。
藤井 絵里子 独立行政法人国立成育医療研究センター 母性医療診療部 婦人科医長	【研究テーマ】 女性の生殖環境における糖化最終産物と味噌食品の抗老化作用に関して 【要旨】 加齢による女性の生殖機能の老化は重大な社会問題でもある。味噌は非常に良好な抗酸化作用、さらに抗糖化作用も期待される食品であり、健康食品としての地位を確立している。味噌汁の日常的摂取により、採卵数や受精率など生殖補助医療（ART）の成績が向上することが期待されるため、今回我々は、コントロールグループを対照に、毎日の味噌汁摂取により糖化ストレスマーカー（sRAGE、AGEs）値が変動するかを評価するための研究を行う。