

報道関係各位

2017年5月29日

血流改善で、「熱中症 & 夏の血栓対策」！ ～専門医が推奨する『ミネラル入りむぎ茶』の健康効果について

赤穂化成株式会社

全国的に厳しい暑さになった昨年の夏も熱中症で搬送された人が相次いでおり、今年も例年同様に熱中症への注意が必要となります。特に地面の反射熱を浴びやすい小さなお子様や、暑さや喉の渇きを感じにくい高齢者の方は、より熱中症の危険性が高くなると言われています。そこで今回は夏の健康リスクである熱中症と夏の血栓対策に効果的な「ミネラル入りむぎ茶」の健康効果について学会での研究結果や専門医の意見をもとにまとめました。

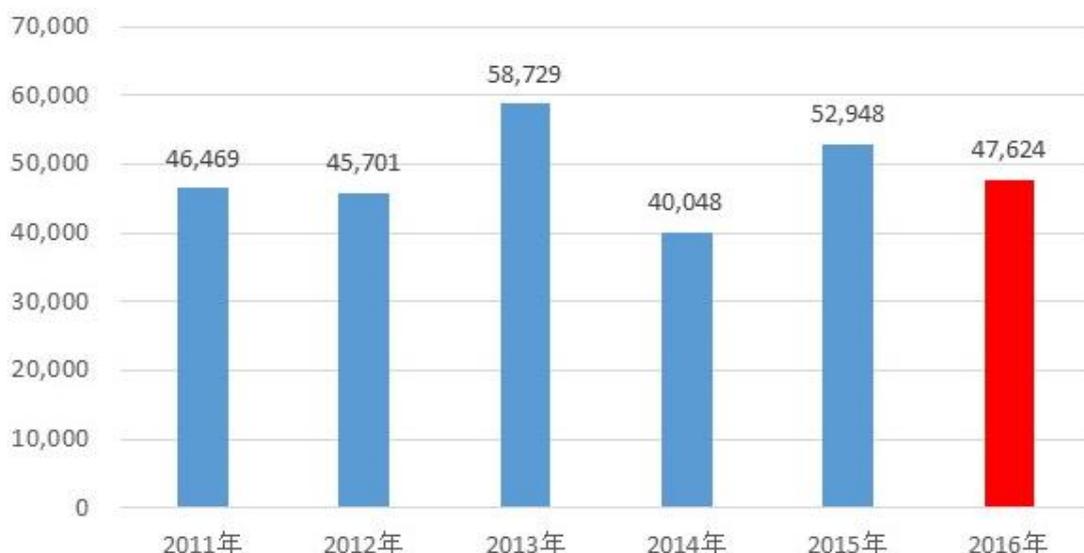
なお、本資料に登場する専門医への個別取材が可能です。ご希望の際は日程等を調整させていただきますので、下記問い合わせ先にご連絡いただきますようお願い申し上げます。

■熱中症による搬送者数 (2011年～2016年 6月～9月)

昨年(2016年)の熱中症による搬送者は、昨年同期間と比べると1割減。西日本、沖縄・奄美では増加傾向。

出典:総務省消防庁

熱中症による緊急搬送者の推移(6～9月合計)



【本資料に関するお問い合わせ先】

赤穂化成株式会社 東京支店 広報担当:坂井

TEL:03-5330-2911(代) FAX:03-5330-2915

News Letter 2017 SUMMER

■「冷夏」でも熱中症に注意が必要！

熱中症は、高温時に多く発生しますが、実は冷夏の方が暑さに適応する暑熱順化に時間が掛かる為、小さなお子様や、高齢者の方は、さらに注意が必要です。熱中症は暑さに慣れていない方、暑さに慣れない時期に多く発生する傾向があります。冷夏では、暑さに慣れる機会が少ないため、急に気温が上がると体が暑さに対応できずに、熱中症になりやすくなります。

■日中だけではない。夜間の「熱中症」にも注意！

熱中症は、日中の時間帯で多く発生していますが、早朝や夜間帯でも救急搬送されていることから注意が必要です。

また、東京都福祉保健局の調べでは平成 27 年(7 月・8 月)の熱中症死亡者の状況を取りまとめたところ、90%以上が屋内で亡くなっています。時間帯では夕方 5 時～朝 5 時までに 23 人と日中(28 人)と同数程度の方が亡くなっています。気密性が高い住宅では夜になっても室温が下がりにくいうえ、睡眠中は汗で体内の水分とミネラルが多量に失われることなどが原因と考えられます。

7・8 月の熱中症死亡者数(平成 26・27 年) 出典:東京都福祉保健局

熱中症死亡者の 90%以上が屋内で亡くなっています。

	総数(屋内+屋外)	屋内	屋外
平成 27 年	101	93	8
平成 26 年	38	34	4

時間帯では夜間に 20%以上の方が亡くなっています。

	総数(日中+夜間+不明)	日中	夜間	不明
平成 27 年	101	28	23	50
平成 26 年	38	15	13	10

※ 日中:午前5時～午後5時

※夜間:午後5時～午前5時

■幼児や高齢者は「熱中症」に要注意！

熱中症は高温の環境下で体内の水分やミネラル(ナトリウムやマグネシウムなど)のバランスが崩れたり、体内の調整機能が低下するなどして発症する障害の総称で、最悪の場合には死に至る可能性もある病態です。体温調節機能が未発達な乳幼児や体温調節や発汗機能が低下している高齢者は特に注意が必要です。

・ミネラル不足が引き起こす「熱中症」

夏は気温と共に体温も上昇するので、体は発汗と血液を皮膚に集めることで、体外に熱を放出して体温を下げようとします。しかし、その汗には水分だけでなくミネラルも含まれており、体に必要なミネラルも大量に失われてしまいます。このミネラルが不足すると、ミネラルは神経伝達の要となるものですから、脱水とあいまって脳の働きに変調を起こし、めまいやふらつきが起こります。夏の暑い日に熱中症が多いのも、発汗により体内のミネラルが不足するためなのです。水分とミネラルを補足する為には、普通の水分よりミネラル入り麦茶を飲む事をおススメします。

・その他、ミネラルが不足すると……様々な疾病・障害を引き起こす要因に！

例 1) めまい・ふらつきの要因

私たちが筋肉を動かすときには、脳からの命令が電気信号として神経に伝わっていきます。この伝達に欠かせないのがナトリウム、カリウム、マグネシウムなどのミネラルです。これらのミネラルが不足すると、ミネラルは神経伝達の要となるものですから、脱水とあいまって脳の働きに変調を起こし、めまいやふらつきが起こります。夏の暑い日に熱中症が多いのも、汗により身体の中のミネラルが不足するためです。

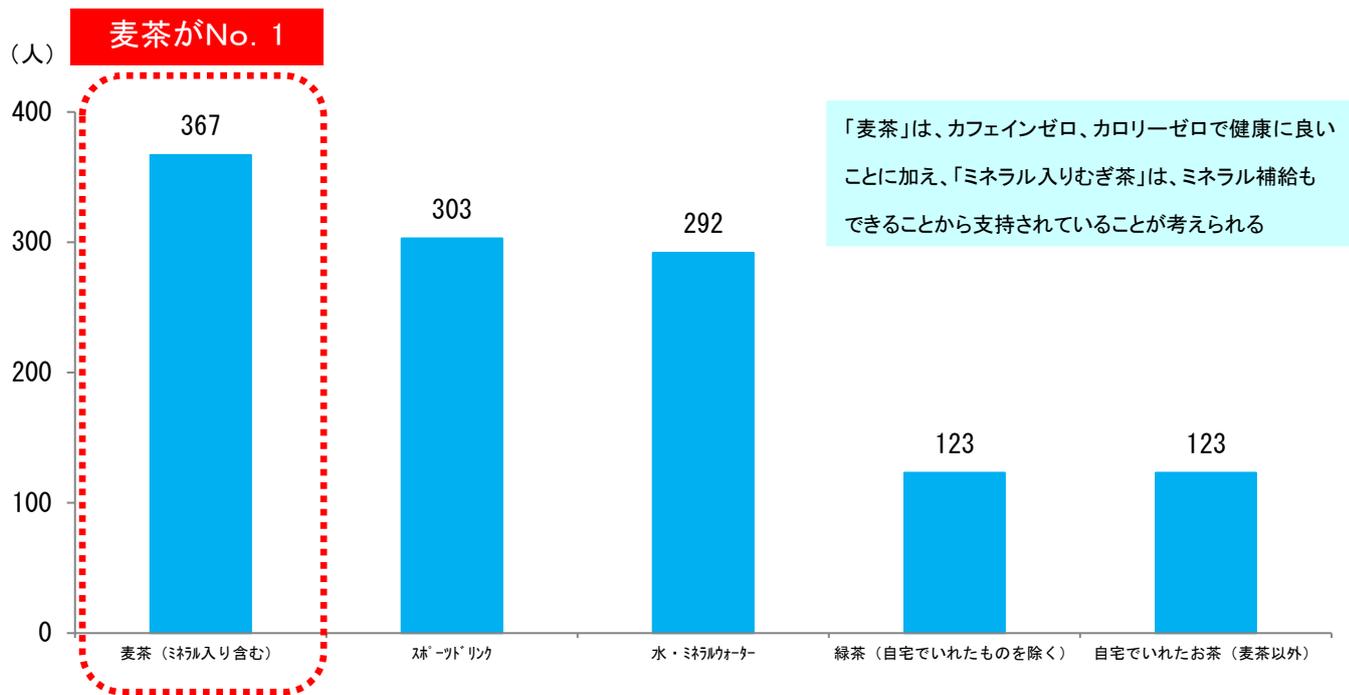
例 2) 血栓の要因

人間の体のおよそ 70%は水分でできていますが、全身の細胞に栄養分や酸素を運んでいる血液もまた水分を含んでいます。この状況で大量の発汗などにより、血液中の水分が減少すると、血液の濃度や粘度が上昇し、血液の中にかたまりができてしまうことがあります。このかたまりが血管壁を傷つけたり、血管を詰まらせたりすると、全身の器官や臓器の機能低下を招き、脳梗塞(※)などの症状を発症する要因となります。

※血栓によって脳の血管が詰まって血液が流れなくなってしまい、脳組織が酸素または栄養の不足のため壊死、または壊死に近い状態になること。

■ 今後、「熱中症対策」を意識して飲みたい飲料(上位 5 位)

今後、「熱中症対策」を意識して飲みたい飲料 N=600



出典:2016年9月(株)総合企画センター大阪



ノザキクリニック院長
野崎 豊先生(漢方)

日本小児学会専門医
認定産業医
日本体育協会 公認スポーツドクター
日本東洋医学会 代議員
漢方専門医
臨床内科医会専門医

■ ミネラル入りむぎ茶の『血流改善効果』が、「熱中症と夏の血栓」対策に効果的！

「ミネラル入りむぎ茶」を推奨するのは、血流が改善して、全身に血が巡る効果が「熱中症」や「血栓」対策に一定の効果がありそうなのが我々の研究で分かったからです。血流を改善する研究成果は 2003 年に第 11 回日本ヘモレオロジー学会で発表しております。

体内で発生した熱は、血液によって皮膚に集めることで、その熱を体外に放出して血液の温度を下げて、体内に戻していくことで、体内の熱を下げます。そのため、水分やミネラルが不足していて、血液がドロドロ状態ですと、血液の流れが悪いため皮膚に血液を集めることができずに熱を放出できないため、熱が体内にこもり「熱中症」にかかってしまいます。

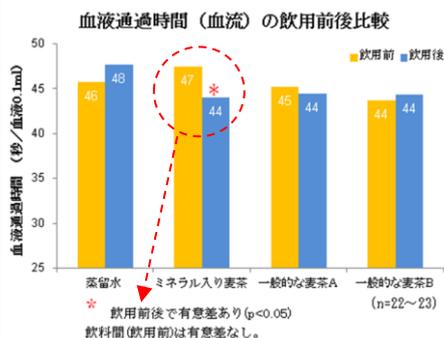
そのため、「熱中症対策」には「ミネラル入りむぎ茶」を飲むことオススメです。

【血流改善効果】

「第 11 回 日本ヘモレオロジー学会」研究発表内容抜粋

[株式会社伊藤園、赤穂化成株式会社及びノザキクリニックの共同研究]

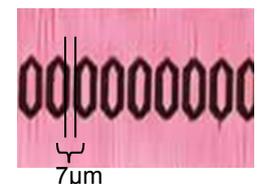
健康な男性 22~23 名にミネラル入りむぎ茶と 2 種類の一般的なむぎ茶を飲んだ後に、一定量の血液が流れる時間を測定すると、ミネラル入りむぎ茶が最も血液流動性が高い結果となった。



ミネラル入り麦茶 飲用前



ミネラル入り麦茶 飲用後



ミネラル入りむぎ茶のみ、統計的有意差のある改善がみられた。
(ミネラル無しのむぎ茶 A、B では有意差は認められなかった。)

News Letter 2017 SUMMER

また、血液がドロドロしていると、血栓(血液のかたまり)ができてしまうこともあり、この血栓が血管壁を傷つけたり、血管を詰まらせたりすると全身の器官や臓器の機能低下を招いて心筋梗塞や脳梗塞などの症状を発症させる恐れもありますので、「ミネラル入りむぎ茶」は、それらの予防にも効果的だと言えるでしょう。

※ミネラル入りむぎ茶には『体温下降効果』も

人は体内で発生した熱を血液によって皮膚に集めることで、その熱を体外に放出するほかに、汗の蒸発により体の熱を奪うことで体温を下げています。しかし、湿度が 75%を超すと汗は蒸発することが出来なくなります。するとダラダラと汗が出るだけで熱を奪うことが出来ず、脱水状態となり「熱中症」につながります。日本の夏は湿度が高いため「熱中症」になりやすい環境であると言えます。

「体温下降効果」のある「ミネラル入りむぎ茶」は、体の余分な熱を奪い、体の内部体温を低下させるので、「熱中症対策」に効果的と言えるでしょう。むぎ茶は医薬品と異なり一般の食品のため、これらの効果は緩やかです。刺激物であるカフェインも含まませんので、お子様から高齢者、冷え性の方、妊婦の方も安心な飲料と言えます。

【体温下降効果】※学会未発表

健康な男性 4 名がミネラル入りむぎ茶とミネラルウォーターの、それぞれ飲用前と飲用 30 分後の体温変化をサーモレーサー(赤外線熱画像カメラ)で測定すると、ミネラル入りむぎ茶を飲んだ被験者の腹部・胸部の体温は 1.7℃下がったが、ミネラルウォーターを飲んだ被験者の体温は逆に 0.6℃上昇した。(環境:室温 26℃、湿度 75%~90%)

ミネラル入りむぎ茶を飲んだ場合

腹部・胸部の体温が 1.7℃下がったが、手先などでの変化はなし。冷え性の方でも安心。



飲用前



飲用 30 分後

ミネラルウォーターを飲んだ場合

ミネラルの作用により血流が促進され、逆に体温が 0.6℃上昇した。



飲用前



飲用 30 分後

■現代っ子は特に要注意！メタボな子供ほど熱中症リスクが増大！？

「ミネラル入りむぎ茶」が予防におすすめ！

近年の子どもは、スマートフォン、ゲーム等の屋内での遊びの機会が増えてきています。厚生労働省の調査によると、小5男児の4人に1人が肥満で、肥満児を抱える保護者の約4割が、子どもが体を動かして遊ばないことに不安を感じている結果が明らかになりました。また、見た目には太ってなくとも、血糖値や血圧が高い、子供のメタボリックシンドロームが増えていることが問題視され、最近では小児期メタボ診断基準も設定されています。

一方、子供の熱中症も増加しています。死亡等の重大事故になる確率が高齢者の方が高いため、あまり知られていませんが、十分な注意が必要です。

肥満が熱中症のリスクであることは子供に限らず広く知られていますが、特に学校等で起きた子供の熱中症の7割は肥満者と言われていますので、子供の熱中症予防の観点からも肥満の管理は重要です。肥満の管理には、肥満の予防と、肥満が引き起こす弊害の予防があります。

<肥満の予防>

WHO も提唱しているように、糖を多量に含む飲料を減らすという意味で、無糖の**ミネラル入りむぎ茶**はお薦めです。

<肥満が引き起こす弊害の予防>

肥満が引き起こす弊害としては、肥満の人の脂肪細胞では酸化ストレス(活性酸素の産生)が通常の人より増えることが知られていますが、夏場は紫外線等の影響で、さらに酸化ストレスが増えてしまう傾向があります。酸化ストレスが増えると、高血圧などのメタボリックシンドロームが進みますが、**ミネラル入りむぎ茶**はミネラルウォーター、スポーツドリンクと比較して酸化還元電位が低い飲料ですので、活性酸素の産生を抑え、メタボリックシンドロームの進行・発症を抑える効果が期待されます。

■「ミネラル」は、少しずつ毎日継続的に補給を！

ミネラルの補給は、血液内に吸収された時にしか効果がありません。一時にまとめて補給を行うよりも少しずつ毎日継続的に飲むことが大切です。意外に知られていないことですが、「熱中症」は発生した当日の水分不足から起こるのではなく、数日前からの水分とミネラル不足が原因で発生するのです。ですから、常日頃から十分なミネラルの補給を心がけてほしいと思います。又、熱中症への耐性獲得（暑熱順化）には2~3ヶ月ほど掛かりますので大切なポイントです。

そして、ミネラルは人間の体内では作ることができないため、食べ物や飲み物から摂る必要があります。そこで近年、水分やミネラル不足から起こる熱中症対策として、ミネラルが補給できる最適な飲料として「ミネラル入りむぎ茶」が注目を集めています。むぎ茶はノンカロリーのうえ、カフェインなどの刺激のある成分を含まないので、乳児・幼児から高齢者まで安心して飲むことができるうえ、利尿作用も少なく、脱水などの症状も起こりにくい飲料です。

■ 日中だけではない「熱中症」。夜間や深夜こそ注意が必要！

「夜間や深夜の熱中症」対策には、就寝前と起床時の飲用が効果的。

睡眠中の熱中症は夜になっても室内の温度と湿度が下がらず、体温も下がりづらい状態になるのが原因で発生します。漢方医学の観点では、むぎ茶に使われる大麦には「血を涼する」効果があるとされており、「ミネラル入りむぎ茶」の「体温下降効果」は、夏場に高くなりがちな体温を下げてくれることが期待できます。

江戸時代には、「むぎ湯」と呼ばれ夏の風物詩として売られていました。また、江戸で出版された「本朝食鑑」では「気分を穏やかにし、血を涼にする」とふれられています。明治時代に入ると一般家庭でも炒った大麦でむぎ湯がつくられるようになり、昭和30年代に入ると冷蔵庫の普及に伴い、冷たいむぎ茶が飲まれるようになりました。このようにむぎ茶は、涼をとる飲み物として古くから日本人に親しまれてきました。

【ご参考：本朝食鑑について】



『本朝食鑑(ほんちようしょっかん)』

元禄8年に江戸で出版された食品百科事典のような書物。あらゆる食べ物についての性質・摂り方・効能などを記述しており、むぎ茶に関しては「気分を穏やかにし、血を涼にし、つかえを消し、食を進める」とふれられている。

カフェインがなく、効率的に水分とミネラルが補給できる「ミネラル入りむぎ茶」は、夜間や深夜の時間帯でも発生している「睡眠中の熱中症」対策として、就寝前にも飲用することが効果的です。そして、**睡眠中は、500ml~1Lの汗をかきます**ので、起床時も体に負担の少ない「ミネラル入りむぎ茶」を飲むことをおすすめします。

■「熱中症」以外の夏の健康リスク「高血圧」にも効果的。 高血圧が引き起す「心筋梗塞や脳梗塞」対策にも。

夏の水分やミネラル不足により血液がドロドロになることで起こる高血圧は、心筋梗塞や脳梗塞予防を引き起こす可能性があります。その予防として、「血圧低下作用」のある「ミネラル入りむぎ茶」はオススメの飲料と言えます。特に高齢者は加齢に伴い動脈硬化が進み高血圧になる方が多いため効果的です。

株式会社伊藤園、赤穂化成株式会社及びノザキクリニックが実施した共同研究では、「ミネラル入りむぎ茶」を飲むと血圧が低くなる傾向が認められました。この研究結果では「収縮期血圧」(最高血圧)、「拡張期血圧」(最低血圧)ともに低下しましたが、注目すべき点は「拡張期血圧」が下がったということがあげられます。

「拡張期血圧」は心臓が収縮していない時の血圧のため、この血圧が高い場合は血管が硬くなっていることを示しています。そのため「拡張期血圧」が下がるということは、血管が柔らかくなったということが考えられ、心臓の負担をかなり減少させているということが言えます。結果として、血管が硬くなる動脈硬化のリスクの軽減をはじめ、心臓の様々なトラブルを減らす効果が期待できることとなります。

また、血液通過時間が短縮する「血液さらさら効果」の傾向が認められました。血行を良くして、血管の詰まりを防ぐ働きも血圧低下作用と同様に心臓への負担を和らげていると言えるでしょう。

「第 60 回日本栄養・食糧学会大会」研究発表内容の概要

「海洋深層水ミネラルを含むむぎ茶飲料の継続飲用がヒト循環器指標に及ぼす影響」

※株式会社伊藤園、赤穂化成株式会社及びノザキクリニックの共同研究

成人男女 32 名を被験者として、年齢、および収縮期血圧の平均がほぼ等しくなるよう、2つのグループに分けてミネラル入りとミネラル無しのむぎ茶各 500ml を 6ヶ月間(初夏～初冬)継続飲用させた。結果、ミネラル入りむぎ茶グループのみにおいて、血流改善、収縮期血圧、拡張期血圧のいずれも低下が認められたため、ミネラル入りむぎ茶の継続飲用により定常的な末梢血流状態が改善する可能性(飲用 1 時間後等の短期改善効果については既に確認、報告済み)、および血圧が低下する可能性が示唆された。「**ミネラル入りむぎ茶**」は、**循環器疾患の予防の観点から日常的に継続飲用することが好ましい**可能性が示唆されたことになる。

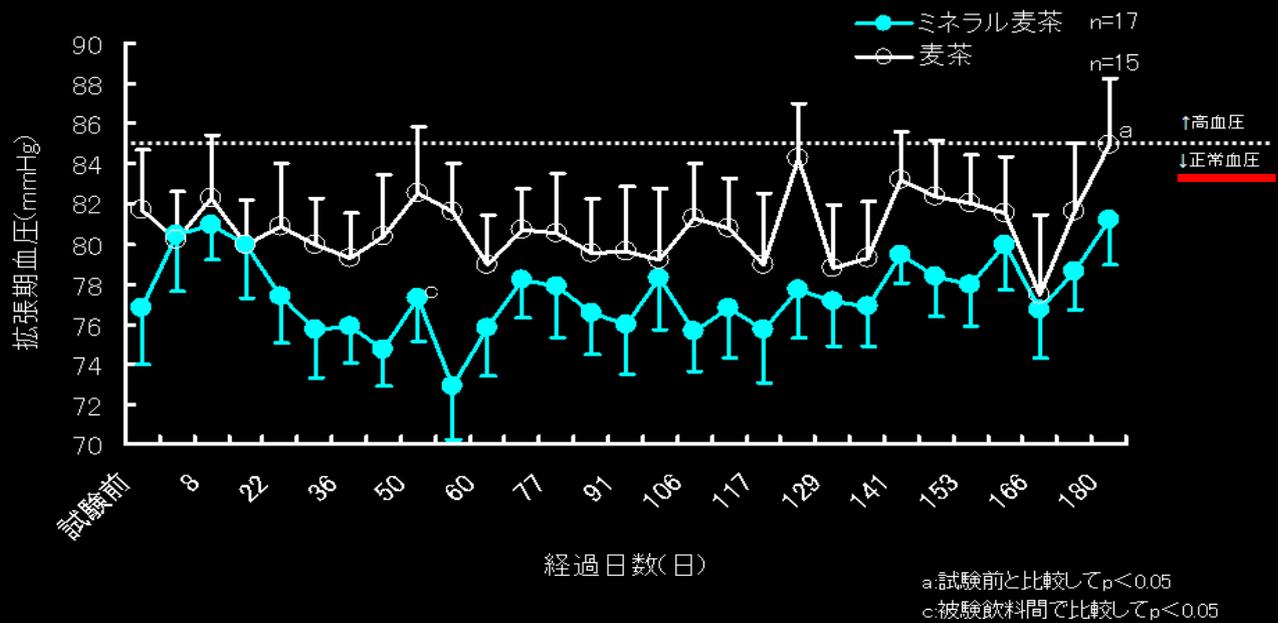
■研究結果

ミネラル入りむぎ茶の継続飲用で次の効果が認められ、ミネラルを加えていないむぎ茶では認められなかった。

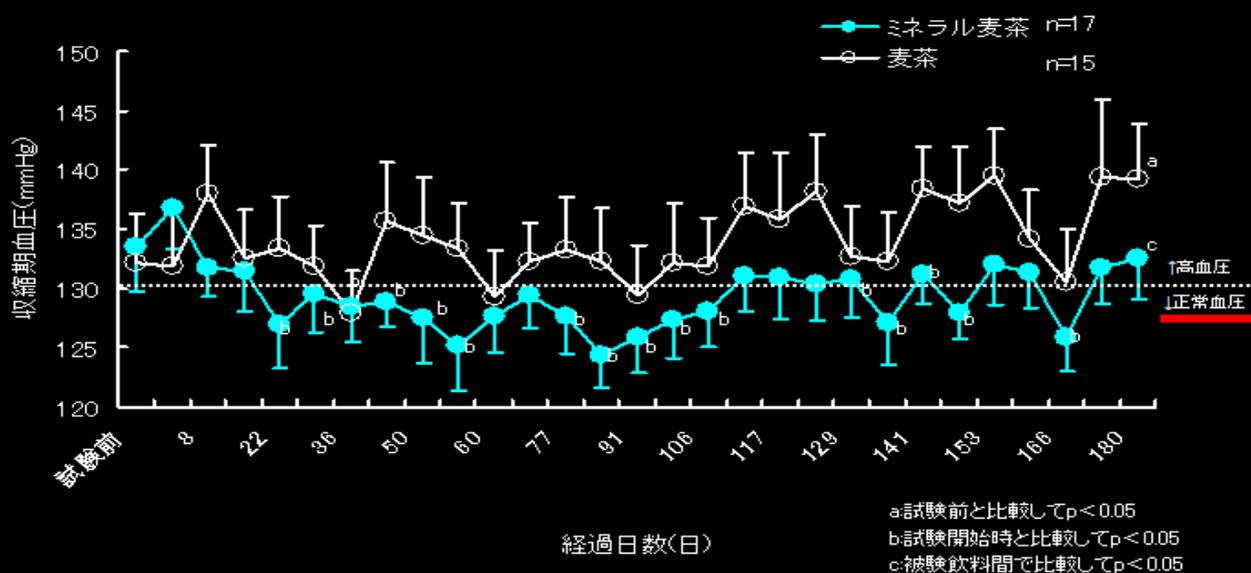
- ・血圧: 収縮期血圧、および拡張期血圧ともに下がる傾向が認められた。
(複数時点で有意差あり、 $p < 0.05$)
- ・血流: 有意な改善傾向が認められた($p < 0.05$)。

■ 血圧：収縮期血圧および拡張期血圧ともに下がる傾向が認められた。

拡張期血圧の推移



収縮期血圧の推移



■血流：有意な改善傾向が認められた。麦茶よりもミネラル麦茶は短い経過時間で通過。

