

「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」

平成29年11月26日(日)

- 講演概要と受講者の声
- 受講者概要
- 受講者理解度
- 健康サポート薬局について

講演1

「シトルリンの生理作用:血管機能改善を介した健康ベネフィット」

中村 佑輝先生 (協和発酵バイオ株式会社)

講演2

「高齢者における乳たんぱく質の有用性」

坂田 穂行先生 (森永乳業株式会社)

「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」の概要と受講者の声

講演 1

講演1

「シトルリンの生理作用：血管機能改善を介した健康ベネフィット」

中村 佑輝先生（協和発酵バイオ株式会社）

受講者の声

セルフメディケーションの参考になった。

シトルリン摂取による冷え、むくみ、LDL値の改善、運動時のパフォーマンス向上など興味深い効果が試験データを通して分かり易く知る事ができた。

疲労に効くアミノ酸であることが興味深かった。

シトルリンの作用機序、効能などについて詳しく学ぶことが出来た。

筋肉量増加や冷え性改善の補助に使えると思う。

血管を守る事で健康寿命が延びることが分かった。。

概要

【シトルリンとは】

スイカ果汁より発見されたアミノ酸であり、たんぱく質の原料とはならず生体内で主に遊離の状態で存在するアミノ酸の一つである。日本では2007年から食品として流通している。米国ではスポーツパフォーマンスの向上目的で食品として、欧州ではシトルリン・リンゴ酸塩が疲労回復の医薬品として使用されている。

シトルリンには血管内皮細胞の一酸化窒素(NO)サイクルを介して血管機能改善・血流を促進する作用があり、アルギニンの代謝上の前駆体としてアルギニン自体よりも効率よくアルギニンの血中濃度を上昇させ、さらに血管内皮におけるNO産生を増加させることが認められている。また、シトルリンとアルギニンの併用では、より効果的に血中アルギニン濃度が上昇し、NOの産生効果が高まる。

【シトルリン摂取による効果】

① 血管への効果について

シトルリンの摂取により血管壁の硬さの指標であるbaPWVが有意に低下、また、血管の内皮機能を示す指標である血流依存性血管拡張反応(FMD)が改善し、さらに血中酸化LDLが低下することが確認された。

② 冷え性・むくみの改善

シトルリンの摂取後はNO産生が増加し、冷水負荷後の手甲の血流量が改善した。別試験においては首・肩・右掌で有意な体表面温度上昇効果が認められた。また、着座・飲水負荷によるむくみ誘発に対しふくらはぎ周囲長の増加を緩和し、むくみ状態の抑制に寄与した。

③ 運動パフォーマンスの向上効果

シトルリンの摂取によりサイクリング運動時の酸素利用能が向上し、疲労困憊までの運動継続時間が伸長することが確認された。また別試験においては、サイクリング運動4kmの走破時間が短縮され、血中NO濃度と酸素利用効率に相関がみられた。さらに体感的に筋肉の疲れ、集中力の欠如に効果があった。

④ 性機能改善

勃起の硬さスケール(EHS)3のうち約50%がスケール4に改善した。

「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」の概要と受講者の声

講演 2

講演2

「高齢者における乳たんぱく質の有用性」

坂田 穂行先生（森永乳業株式会社）

受講者の声

自分の祖母に機能性食品を薦めてみようと思った。

かかりつけ薬剤師の普及で、薬以外のこのような知識も求められると思うので、今後も今回のようにメーカーの講演を増やして欲しい。

たんぱく質の1食当たりの摂取量が少ないというのは盲点だった。

筋肉量の問題について話す機会が多いので、分かり易く説明できると感じた。

食生活について患者さん自身や家族から相談を受けられることも有るので、参考にしたい。

フレイル、サルコペニアとはどのような身体的状況を言うのか、たんぱく質の重要性について理解できた。

概要

【高齢者の栄養とフレイルについて】

高齢者数の増加に伴い、介護予防に注目が集まっている。高齢者の介護が必要になった要因に着目すると、前期高齢者では脳卒中が多いのに対し、後期高齢者では衰弱の割合が増加する。老化に伴い筋力や活動が低下している状態はフレイルと呼ばれる。フレイルは、健常と要介護の中間的な状態で、要介護に移行するリスクが高い一方、適切なケアによって健常な状態へ戻ることが可能と言われており、予防・早期の介入が重要である。フレイルには身体的フレイル（サルコペニア）、精神的フレイル（意欲・認知機能低下）、そして社会的フレイル（孤独・閉じこもり）の3つの要素がある。

フレイルの予防にはバランスよく栄養を摂取することが重要であるが、85歳以上の高齢者では低栄養傾向（BMI \leq 20 kg/m²）の割合が増加しているとの報告もあり、後期高齢者においては、食事で注意すべきポイントとして中高年者で注目される過栄養によるメタボ対策から低栄養によるフレイル対策重視に転換することが必要である。

【サルコペニアとたんぱく質について】

フレイルの身体的側面の一つであるサルコペニアは、高齢期に見られる骨格筋量の減少と筋力もしくは身体機能の低下により定義される。サルコペニアの原因として、加齢、活動量低下、疾患、低栄養があげられており、横断研究において80歳代の下肢筋肉量が、20歳代と比較し約3割低かったこと、健常高齢者を対象にした研究において、わずか10日間のベッド上安静で筋肉量が約6%減少したことなどが報告されている。弊社でも在宅高齢者の身体状況と栄養摂取に関する研究を行ったところ、加齢とともに上腕筋面積、運動能力が低下すること、血漿BCAA濃度と上腕筋面積、筋力に関連が見られることが明らかとなった。

高齢者においても、筋肉量の維持・増加にはたんぱく質を積極的に摂取することが重要と考えられている。実際に、上記被験者にたんぱく質8gを含む栄養補助食品を6ヵ月間提供したところ、上腕筋面積が有意に増加したとの結果を得ている。

たんぱく質摂取量の目標として、1食あたり25～30gの摂取が有用である可能性があるが、毎食達成することは難しい面もあるため、不足するたんぱく質を栄養補助食品で補う選択もある。

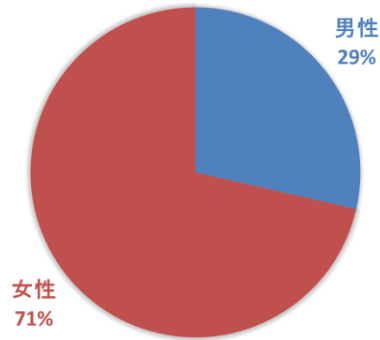
【乳ペプチドの機能性について】

乳たんぱく質は、植物性たんぱく質と比較しても筋肉量増加に有効であるとの報告もあり、アミノ酸スコアも良好であるが、たんぱく質は食事摂取基準に記載される栄養素であることから機能性表示の対象外である。一方でたんぱく質を加水分解したペプチド、あるいはアミノ酸であれば、機能性表示が可能となる。乳ペプチドは4週間の摂取により血圧降下作用があることが確認され、また動物実験レベルでは肥満や耐糖能異常に効果があることも明らかとなっている。

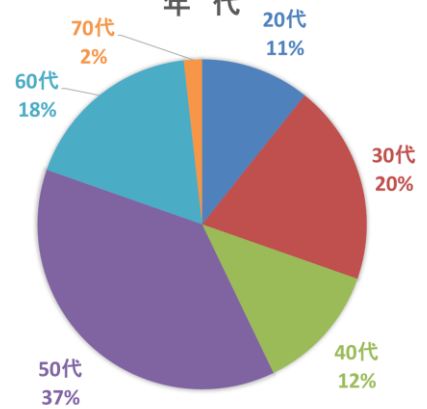
「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」受講者(回答者)の概要

回答 56名(77%)/73名

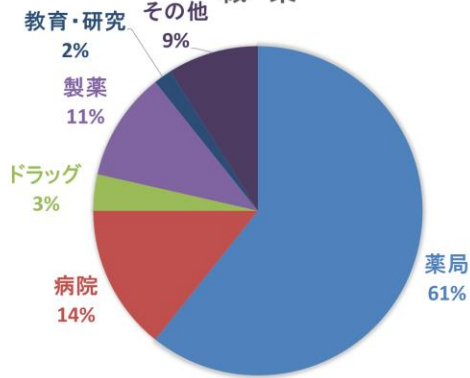
男女比



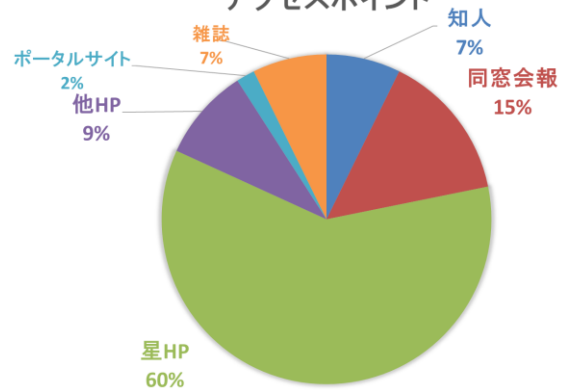
年代



職業



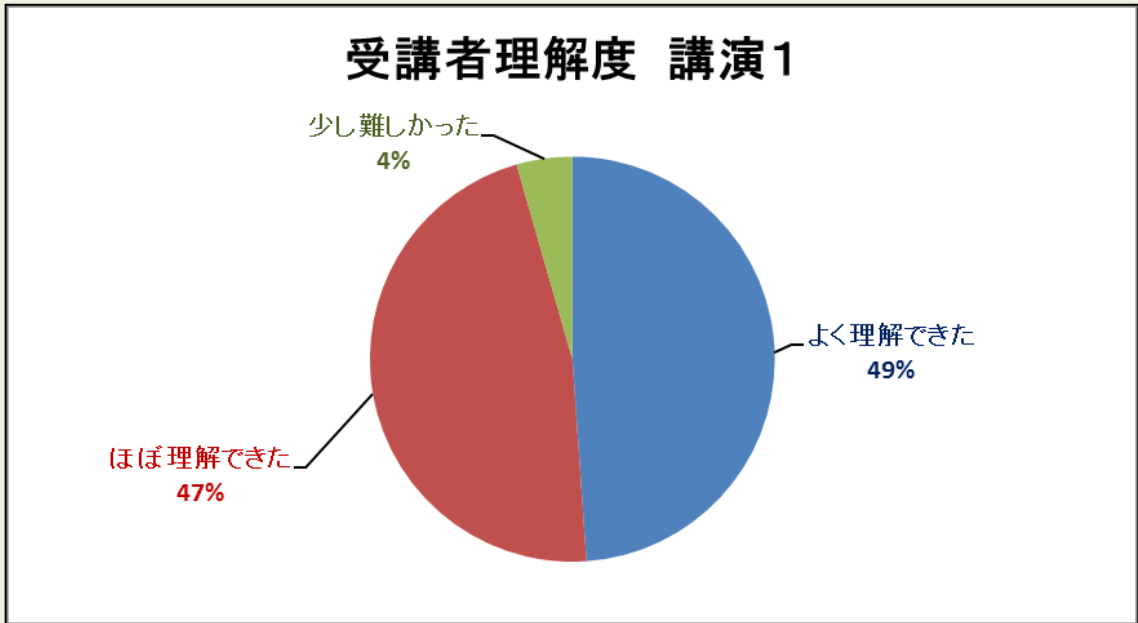
アクセスポイント



「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」講演の理解度

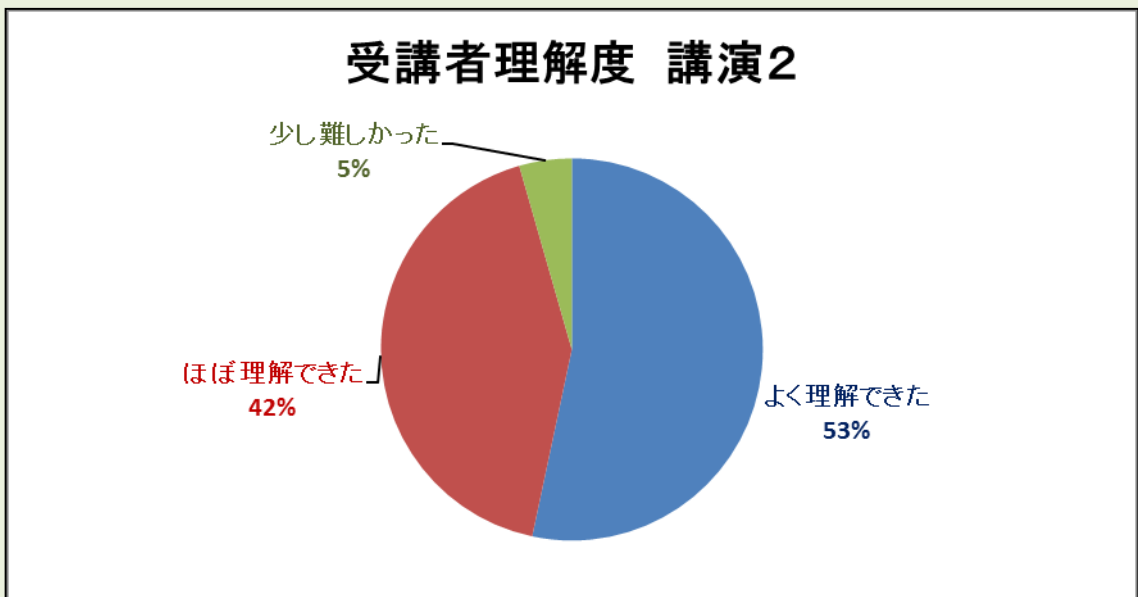
講演 1

「シトルリンの生理作用:血管機能改善を介した健康ベネフィット」



講演 2

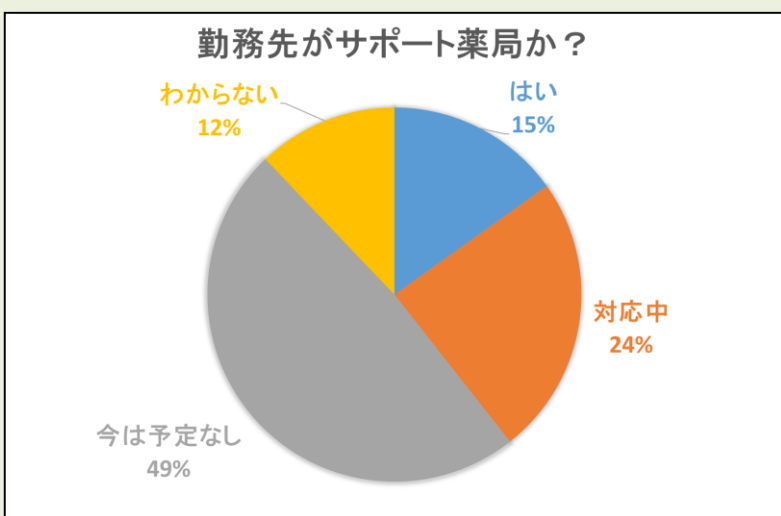
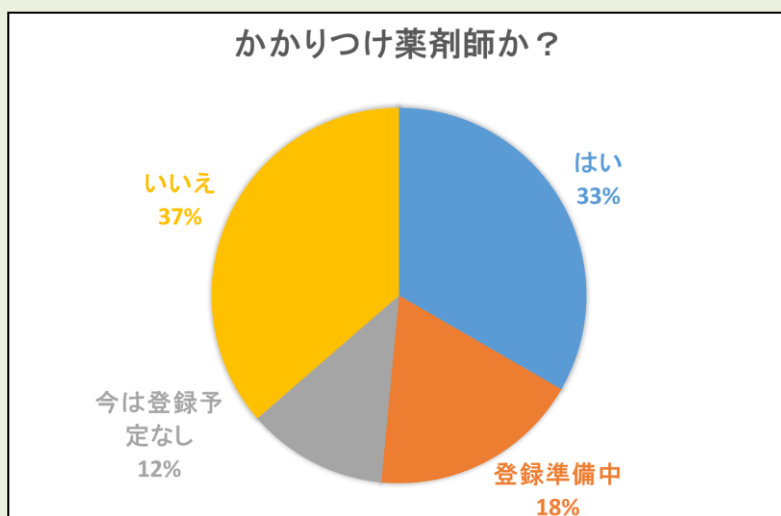
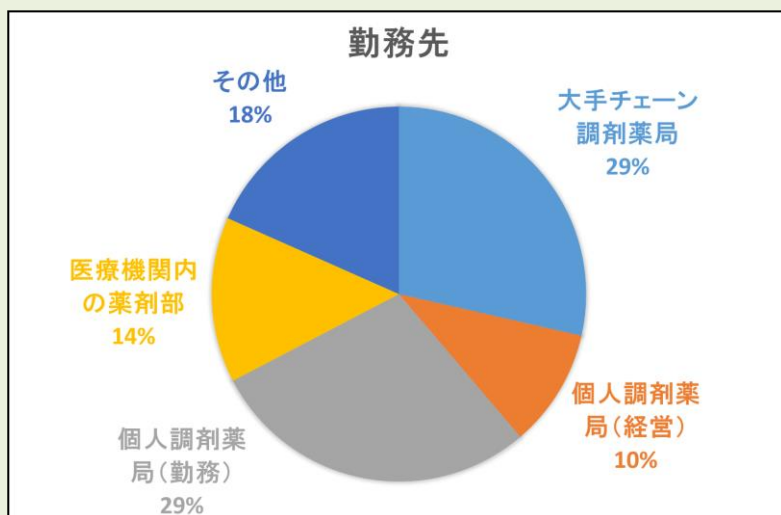
「高齢者における乳たんぱく質の有用性」



「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」

健康サポート薬局に関するアンケート

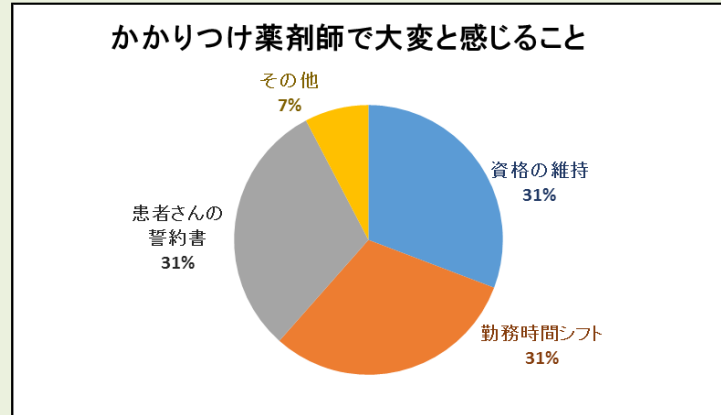
保険薬局勤務の方へ



「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」

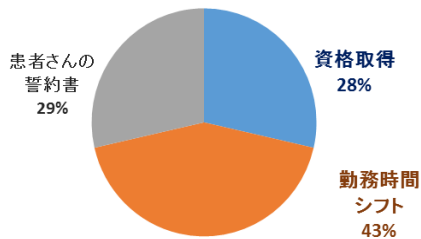
健康サポート薬局に関するアンケート

かかりつけ薬剤師の方へ

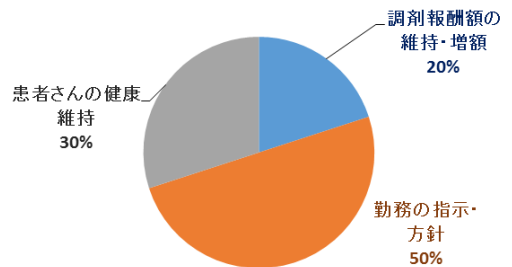


かかりつけ薬剤師準備中の方へ

かかりつけ薬剤師登録の準備で大変なこと

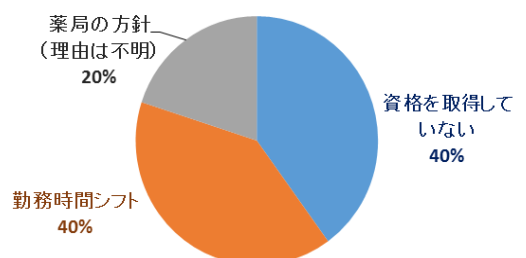


かかりつけ薬剤師登録を準備する理由



かかりつけ薬剤師の登録を 考えていない方へ

かかりつけ薬剤師登録を 考えない理由



「第7回 日本くすりと食品機能フォーラム」

健康サポート薬局に関するアンケート

健康サポート薬局(かかりつけ薬局)についての意見・感想

- 電話連絡等の24時間体制が負担になると思う。
- 以前の勤務先は24時間、365日対応で大変だった。
- 当番制が出来るところならいいが、管理薬剤師への負担が大きい。
- 制度に現状が追いついていない。
- かかりつけ薬局としてスタッフ全員で患者をサポートする方がいいと思う。