

2020 vol.8 no.1

日本服薬支援研究会誌

Journal of

Japan Association for Patient Support on Medication



日本服薬支援研究会公式サイト

<http://fukuyakushien.umin.jp/>

日本服薬支援研究会

巻頭言	安部 好弘	1
解説	経管投薬支援料と簡易懸濁法	倉田 なおみ 3
報告	日本服薬支援研究会 2020年 Web特別講演会報告	飯田 純一 5
報告	簡易懸濁法認定制度について	青木 学一 10
規程	簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師制度規定	18
報告	簡易懸濁法 実技セミナー検討委員会の設置と進捗状況	熊木 良太 22
部門報告	「運動障害」部門より	岸本 真 23
部門報告	「摂食嚥下障害」部門より	近藤 幸男 25
部門報告	「医療安全」部門より	新井 克明 秋山 滋男 26
情報	とろみ調整食品の種類と活用方法	熊木 良太 30
情報	書籍紹介	岸本 真 33
会計報告	2019年度 簡易懸濁法研究会 収支報告	35
会計報告	2020年度 日本服薬支援研究会 収支予算	36
報告	役員・事務局	37
報告	組織	38
会則		40
会員細則		43
投稿規定		46
編集後記	寺町 ひとみ	49

公益社団法人 日本薬剤師会 副会長 安部 好弘 Yoshihiro Abe

2020年の調剤報酬改定において、経管投薬が行われている患者に対し簡易懸濁法による薬剤の服用に関する支援を行う評価する「経管投薬支援料」が新設されました。改定作業に当たっては、倉田なおみ先生より多くの資料とアドバイスをいただきました。この場をお借りして、改めて御礼を申し上げます。おかげさまで、中医協という厳しい議論の場において、簡易懸濁法や薬剤師の関与の有用性が理解され、対人業務として評価される結果となりました。算定の要件が限定的であること、1回に限り100点という評価に関しては、現場での取り組みを考えれば必ずしも満足のいくものとは言えないかもしれません。一方、新たな評価の仕組みが誕生したという点では、大きな一歩を踏み出すことができたと考えています。今後、薬学的な支援を必要とする現場で、より多くの好事例やエビデンスを積み重ねることにより、薬剤師業務の充実と評価を育てていく必要があります。在宅医療が進む中「お湯に錠剤等を溶かして服用する方法＝簡易懸濁法」という手段があるということは、医師や看護師はもちろんケアマネジャーなどの介護職の方にも知られるようになりました。ともすれば、倉田先生が危惧されている「なんちゃって簡易懸濁法」が氾濫してしまうことも懸念されます。薬のプロフェッションである薬剤師の役割は、エビデンスの明確な医薬品・薬物治療情報と薬学的知見・経験に基づいた能動的な関与（処方監査・疑義照会・処方提案・情報提供・服薬指導・継続的モニタリングなど・多職種連携）を実践し、その結果に責任を持つことが求められることとなります。ゆめゆめ薬剤師の関与そのものが「なんちゃって」にならないようにしなければなりません。薬剤師の適切な関与をさらに充実するためにも、日本服薬支援研究会の先進的な研究、データ構築、研修会などの活動に期待をしています。

この巻頭言を書くにあたり、第7回の会誌を読ませていただきました。そこで2007年に発足した簡易懸濁法研究会が「摂食嚥下障害」「運動障害」「健康長寿」「がんケア」「医療安全」「小児」の6部門からなる日本服薬支援研究会に発展したことを知りました。時を同じく調剤報酬上の評価が誕生した事は、偶然の一致ではなく倉田先生はじめとする会員の皆様が先進的かつ地道な活動を継続された成果の賜物と感じています。また、本稿を書いていると、国の成育医療等協議会において「成育医療等の提供に関する施策の総合的な推進に関する基本的な方針」が了承されたという報道が舞い込んできました。その中には「小児医療等における専門的な薬学管理に対応した医療機関・薬局の連携」「小児用薬剤の開発」「妊産婦に対する医薬品の適正使用等（医薬品や食品等に関する相談体制の充実）」「生涯にわたる保健対策・健康サポート薬局における医薬品等に係る健康相談」「医薬品の適正使用等に係る普及啓発」など、薬剤師や医薬品に関わる項目が初めて明記されています。このような閣議決定にもつながる大きな変革の方針も、まさに日本服薬支援研究会が目指しているゴールや活動の方向性と同じルーツにあるように感じているところです。

余談となりますが、前号会誌の巻頭言で倉田先生の回想として「内服薬経管投与ハンドブックの1200薬品のデータは、1薬品ずつ崩壊懸濁試験、チューブ通過性試験を実施し、エクセルの表を作って1文字1文字入力しました。インターネットがない時代ですので、医薬品の情報は、企業に連絡してインタビューフォームをそろえることから始めました。今思うと気の遠くなるような作業ですが、当時大変と思った記憶はなく、ただ夢中でした」という記述があり特に心に残りました。この初めの一歩がなければ、今日の簡易懸濁法の普及・評価に

至ることはなかったはずですが。また「内服薬 経管投与ハンドブック4版」を手にした際、収載品目が7200品目と充実したことに驚きました。医薬品インタビューフォームに参考情報として崩壊・懸濁試験及び経管投与チューブの通過性のデータを記載する記載要領の改定が大きな要因とのことですが、このアウトカムもエクセルの一コマ目の入力がなければ起きていなかったでしょう。

この回想を読みながら、約30年前に私も倉田先生と同じように「気の遠くなるようで夢中」な経験をしたことを思い出しました。当時は、調剤した薬剤に関する情報は、服用方法以外は患者に「知らしむべからず」が当たり前。わざわざヒートシールの識別コードを取り去って、薬名を知られないようにする指示を受けることすら珍しくない時代でした。そのような環境でしたので、薬局カウンターで患者に併用している薬についてインタビューしても、血圧の白い錠剤2種類という答えしか得られません。薬剤師が薬名すら提供していないのですから、必要な情報が得られないのは当然の帰結です。安全で有効な薬物治療とはかけ離れた環境だったといえるでしょう。そのため、勤務をしていた水野薬局で1991年から薬袋で薬名の情報提供の準備を始め、効能効果、注意すべき症状、相互作用、生活上の注意などの情報提供に範囲を広げていきました。既成のデータベースはありませんでしたので、全成分の情報収集しエクセルに1年以上かけて手入力して情報提供に漕ぎつけたという記憶がよみがえりました。その後、1996年の薬剤師法25条の2が新設により「薬剤の適正な使用に必要な情報提供」が義務化され、薬物治療の原則や薬剤師業務が「知らしむべからず」からインフォームドコンセントへ大きく方向転換しました。さらに2013年「薬剤師の薬学的知見に基づく指導」の義務化、そして昨年には「服薬期間を通じた薬学的管理・情報連携」の義務化につながっています。

今後の薬剤師の将来像を考えると、これまで以上の速さで薬剤師業務の大きな変革が求められるでしょう。薬剤師の業務の性質はそもそも「アンサンブル」的な性質や役割を持っています。その上で、薬剤師がプロフェッションとして国民の健康増進や医療の質・コストに貢献する絵姿を見せなければなりません。若い薬剤師の皆さんには、現状の業務に満足せず、忙しさに流されず、時間がないと諦めず、自らが新たな将来像を切り開くという気概をもって夢中でジタバタしていただきたいと願っています。

日本服薬支援研究会ホームページのご案内



URL <http://fukuyakushien.umin.jp/>

日本服薬支援研究会ホームページの会員スペースは、研究会会員専用の情報を掲載しているページです。閲覧するためにはIDとパスワードが必要です。IDとパスワードは入会時にお知らせしていますが、不定期に更新する場合がありますのでご注意ください。更新された場合は会員用メーリングリストにてお知らせしますが、現時点のIDとパスワードは以下の通りとなります。

会員スペース <http://fukuyakushien.umin.jp/member/>

ID ; kendaku

パスワード ; sokojikara

経管投薬支援料と簡易懸濁法

日本服薬支援研究会 代表幹事
昭和大学薬学部社会健康薬学講座社会薬学部門 客員教授
倉田 なおみ

■ 経管投薬支援料新設の経緯

本誌巻頭言をご執筆くださいました日本薬剤師会 安部好弘 副会長から、昨年11月22日に突然のメールをいただきました。

倉田先生

ご無沙汰しております。突然のお願いで恐縮です。簡易懸濁法を実施した場合の薬学的管理の評価を検討しています。議論の場で説明できるような資料（できればポンチ絵1、2枚でその薬学的な管理の必要性を示したもの）をご提供いただけますでしょうか？もし、可能でしたら、中医協の議論に間に合うよう、なるべく早く情報提供いただけると助かります。



私にとって、これが2020年度診療報酬“経管投薬支援料”の始まりでした。

2020年度診療報酬改定時の薬学的管理の1つとして簡易懸濁法を取り上げてくださいました日本薬剤師会関係の皆様は、心から御礼申し上げます。

2017年3月に日本薬学会において「簡易懸濁法の開発と普及」にて佐藤記念国内賞受賞した際、その記念講演で「簡易懸濁法の情報がインタビューフォームや添付文書に記載されることを期待します」とお話しました。診療報酬に関してはその先のステップと考えていましたので、「ヤッター！」という思いでした。11月25日に作成したポンチ絵2枚を送付し、その後、日本薬剤師会において中央社会保険協議会（中医協）資料（図1）が作成されました。

2020年度調剤報酬改定に向けて、昨年12月の中医協総会においてかかりつけ薬剤師・薬局の対人業務の評価をめぐる、吸入薬の服薬指導、簡易懸濁法の説明・指導、糖尿病患者等のフォローアップなどについて議論がされました。このうち薬剤師による簡易懸濁法の説明と指導の評価については、診療側、支払い側の両委員からの反対はでなかったそうです。簡易懸濁法は“薬剤師に任せる”とのメッセージと受け取れます。年が明けて令和2年の総会において、新たな経管投薬支援料100点が以下のように決まりました。

薬局における対人業務の評価の充実

5. 経管投薬が行われている患者が簡易懸濁法を開始する場合について、医師の求めなどに応じて薬局が必要な支援を行った場合について新たな評価を行う。

（新）経管投薬支援料 100点

〔算定要件〕

胃瘻若しくは腸瘻による経管投薬又は経鼻経管投薬を行っている患者若しくはその家族等から求めがあった場合であって、処方医に了解を得たとき又は保険医療機関の求めがあった場合に、患者の同意を得た上で、簡易懸濁法による薬剤の服用に関して必要な支援を行った場合に初回に限り算定する。

■ 薬局薬剤師の対人業務への期待

かつて保険調剤による調剤報酬は調剤料と薬剤費だけでしたが、現在は調剤基本料、調剤料、薬学管理料、薬剤費で構成されています。薬学管理料に相当する技術料が新設されたのは1983年の「投薬特別指導料」ですが「薬剤師は薬の調剤以外に患者に何を指導するのか」と言われ、薬剤師の対人業務への理解は皆無でした。しかし、1988年には病院薬剤師の病棟活動が「入院調剤基本料」として初めて評価され、当時100点だった診療報酬点数が32年たった現在1300点以上と大きく評価されています。一方、薬局薬剤師の対人業務はそれに遅れること28年、2016年の「かかりつけ薬剤師の指導料」の新設です。しかし、2020年度改訂の薬剤管理料では簡易懸濁法以外でも、がん患者、ぜんそく患者、インスリン使用患者など対人業務を推進するための点数が設定されました。今回新設の経管投薬支援料は、初回に限り100点という満足できるものではありませんでしたが、これからの薬剤師の努力と成果により、それに見合った点数となることを期待しています。そのためにも“なんちゃって簡易懸濁法”の指導にならないよう、まずは多くの薬剤師に正しい簡易懸濁法をしっかりと学んでいただきたいと思います。

経管投与患者に対する対応①（簡易懸濁法）

○ 経管投与患者に対し、簡易懸濁法により薬剤投与が実施されている場合がある。

○ 簡易懸濁法には、治療薬選択範囲の拡大、薬剤によるチューブ閉塞の防止、配合変化の回避等のメリットがある。

簡易懸濁法とは

錠剤・カプセル剤を、チューブ内に入れてお湯（約55℃）に入れて崩壊・懸濁を待ち（10分程度）、経管投与する方法。



錠剤・カプセル剤をチューブ内に入れてお湯（約55℃）に入れて崩壊・懸濁を待ち（10分程度）、経管投与する方法。

簡易懸濁法のメリット

① 治療薬選択範囲の拡大
錠剤・カプセル剤の中で、簡易懸濁法で経管投与できる薬品は約91%と多く、治療の幅を広げることができる。（粉砕法では約58%）

② 患者QOL低下の防止・向上、医療者の負担の軽減
各薬剤の簡易懸濁時のチューブ透過性データがあるため、薬剤によるチューブ閉塞が防止でき、患者QOLの向上や医療者の負担軽減につながる。また、簡易懸濁法では細いチューブも利用できるため、患者QOLの向上につながる。

③ 医薬品の安定性保持
投与前まで製品包装のまま保管でき、薬剤の安定性が確保できる。（粉砕では、製品包装から取り出し、粉砕後に再分包が必要）

④ 配合変化の回避
錠剤のまま保管するため、保存期間中の配合変化を回避できる。（複数の薬剤を粉砕・混合した場合は、保管期間中に配合変化を起こす薬剤もある）

⑤ リスクマネジメント
錠剤を識別コードで確認することで、誤投与のリスクを回避できる。（粉砕は粉末になるため確認が困難）

⑥ 経済効果
錠剤のまま調剤するため、中止・変更があった場合、薬品ごとに対応が可能である。（粉砕では粉末を混合するので、特定の薬剤のみを中止・変更することは困難で再調剤が必要）

昭和大学薬学部教授 倉田久美子氏、簡易調剤を一部改題

経管投与患者に対する対応②（薬局の薬剤師の関わり）

○ 簡易懸濁法を実施する患者に対し薬局の薬剤師は、①最新のデータに基づいた医師への薬剤選択の提案、②家族、介助者等に対する簡易懸濁法の説明・指導、③医師、看護師等への患者の状況の報告等を実施している。

簡易懸濁法で行われる指導

- 最新のデータに基づき、多職種と連携した薬剤の簡易懸濁の可否の判断（例：経管投与に適した薬剤の選択、配合変化の回避、リスクマネジメントなど）
- 簡易懸濁法の説明及び薬剤の指導・管理（例：患者家族・介助者等への手技指導、簡易懸濁に必要な機材の提供、薬剤の特性に応じた指導・管理など）
- 医師、看護師等への報告等の実施

退院後に簡易懸濁法を開始する場合（イメージ）

入院中：医療従事者が対応

■ 粉砕法で投与



退院後（在宅）：家族、看護師等が対応

■ 簡易懸濁法で投与



図1 中央社会保険協議会資料

日本服薬支援研究会 2020年 Web特別講演会報告 テーマ「新たな医療機器による経管栄養と服薬支援」

日本服薬支援研究会 幹事
済生会横浜市南部病院 入退院支援センター
飯田 純一

はじめに

本研修会の開催は当初、名古屋で講演会形式で開催することで企画を進めました。しかし、新型コロナウイルス（COVID-19）に翻弄される日々が続き、感染拡大が危惧されていたので中止としました。しかし、2020年の診療報酬改定の調剤において「経管投薬支援料」が新設されたことをはじめとして、今後の業務を遂行していくのに重要な項目が多くある状況でしたので、日本服薬支援研究会として初めてのWeb形式の特別講演会を開催しましたので報告します。

開催日時：2020年9月19日（土）19:00～21:00

方 法：Zoom による Web ライブ配信

主 催：日本服薬支援研究会

【代表幹事講演】簡易懸濁法に関する新たな3つの話題

昭和大学薬学部社会健康薬学講座社会薬学部門 客員教授 倉田なおみ 先生

● インタビューフォームへの掲載

簡易懸濁法は錠剤やカプセルなどが服用後に胃で崩壊懸濁するのを、投与直前に体外で崩壊・懸濁して栄養チューブなどから投与する方法である。近年は製剤技術が進歩して錠剤が服用後すぐに崩壊する口腔内崩壊錠が増えた。このことは、簡易懸濁法で錠剤を崩壊させる時間と、錠剤が体内で崩壊する時間とのタイムラグが非常に短くなり、より適正使用に近い状況で投与できるようになった。簡易懸濁法に関する書籍などは、2001年に経管投与ハンドブック（初版）を発行し、その5年後の2006年には調剤指針（第十二改定）に、当時の副編集委員長 故宇田明洋先生のご尽力により掲載された。国外を見るとアメリカのPREVACID（タケプロンOD）やネキシウムの添付文書には、簡易懸濁法に近い投与方法が記載されている。一方、日本ではイトラコナゾール錠「科研」のみが簡易懸濁法による体内動態の結果が掲載されている状況である。

今までは、製薬会社に簡易懸濁法に関する情報を問い合わせしても、適応外使用との理由で回答をもらえることは少なかった。しかし、2018年9月に「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン」の策定・発出がされた。それには「未承認薬・適応外薬等に関する情報提供について求めがあった場合には、情報提供を行うことは差し支えないこと（一部略）」が記載された。2019年9月には前記ガイドラインの「Q and Aその3」には、Q「簡

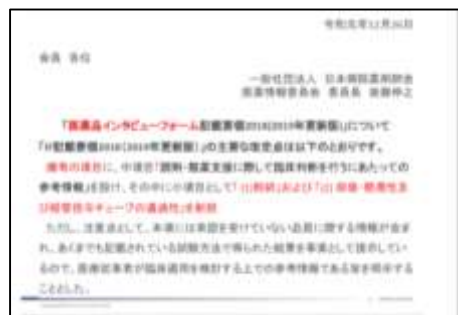


図1 医薬品インタビューフォーム
記載要綱2018（2019年更新版）

易懸濁などの安定性などの情報について、インタビューフォームへの記載の上、情報提供することは可能か（一部略）」に対して、A「製造販売業者が、簡易懸濁などを行った情報をインタビューフォームに記載の上、情報提供することについては、差し支えない（一部略）」と示めされた。さらに、2019年12月には日病薬から「医薬品インタビューフォーム記載要綱2018（2019年更新版）」として備考の項目に「(2)崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性」の新設として明記された（図1）。今後は簡易懸濁法のデータがインタビューフォームに提示されるようになるだろう。また、「内服薬 経管投与ハンドブック 第4版」を2020年9月に改訂し、粉碎可否情報の医薬品が4,700品目から7,200品目に大幅に増えたので是非活用して頂きたい。

● 2020年度診療報酬改定

2020年の診療報酬改定において、保険薬局薬剤師が簡易懸濁法を導入することによって算定できる「経管投薬支援料」100点が新設された。この診療報酬が認められた背景は、2019年12月20日第443回中央社会保険医療協議会総会の中で審議され、薬剤師による簡易懸濁法の説明と指導の評価は、診療側、支払側の両委員から反対意見が出なかった。このことは、医師でも看護師でもなく、経管チューブを介した薬の投与は、医薬品の製剤設計を学習して熟知している薬剤師への期待として考えても過言ではない。薬剤師は錠剤の崩壊メカニズムを大学で学習している。例えば、添加剤「クロスポピドン」が記載されていればOD錠ではないかと連想ができる。薬剤師はその期待に応え、これからも患者の状態に合わせて、製剤特性を考慮した薬剤選択が必要となる。

また、正しい簡易懸濁法を普及するためには、正しい用語の整理が必要と考える。改訂された「内服薬 経管投与ハンドブック 第4版」では、「錠剤が崩壊する」「錠剤に亀裂」「55℃のお湯」などの用語の整理を行った（図2）。

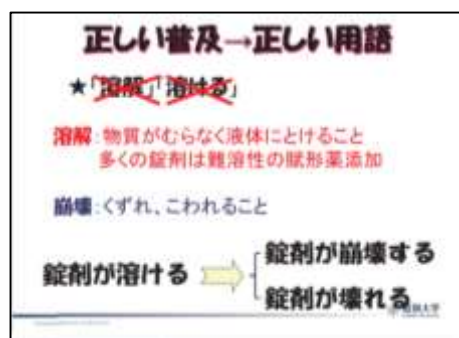


図2 簡易懸濁法による調製時の正しい用語

● 新規格栄養コネクタ（ISO80369-3）

2019年12月から新規格誤接続コネクタ（ISO80369-3）である栄養チューブや注入器が発売され、2年間の移行期後、既存の製品は2021年11月末に製造中止となるため、それまでに各施設の採用切り替えが必要になる。新ISO規格の注入器先端ならびにチューブとの接続部分の内径は2.9mmと決められている。既存の栄養カテーテルの内径を確認したところ、14fr以上の太さのチューブの内径は2.9mmよりも太く、つまりチューブ内径よりも注入器との接続部分の方が細くなる。これにより、既存の14Fr.チューブを通過していた薬は、接続部分を通過しないことになるため、「内服薬 経管投与ハンドブック 第4版」では12frよりも太いチューブで通過していた薬は「不適」に変更した。また、大きな形状変更は接続部分のオス・メス部分の構造が逆になることである（図3）。これにより接続部分への経腸栄養剤の残留が多くなり、既存製品より汚染されやすいことが考えられた。そこで、実験的に栄養チューブを連日使用した際の細菌数の状況に関し、4種類の洗浄方法で確認したが、結果は洗浄方法による大きな差はなかった（詳細は論文投稿前であるので記載は省略した）。



図3 新旧経腸栄養コネクタの外観

【特別講演】栄養療法において薬剤師が期待されるお仕事のポイント

東邦大学医学部臨床支援室教授

東邦大学医療センター大森病院栄養治療センター部長，栄養部部长

鷲澤 尚宏 先生

● チーム医療

日本におけるチーム医療は，時代と共に移り変わっている。当初は医師のみで回診し，患者の情報共有から始まった。その後，病棟における医師と看護師による情報共有が行われ，さらに現在では薬剤師などのメディカルスタッフも病棟における必要なチームの職種になっている。今まで病棟に限られていた情報共有は，病院の在院日数が短くなり，そして地域との医療連携が必要になってきていることで，ソーシャルワーカーや事務職などもチーム医療の一員として必要な存在になってきている。日本における多職種共同のチーム医療の始まりは，急性期病院における栄養サポートチーム（NST：Nutrition Support Team）が立ち上がった。このNSTを日本で導入検討した時期は，既にアメリカなどでは業務として活動を行っていた。しかし，その活動は「医療チーム」として多職種で構成された組織であり，日本においてその考えや業務形態を導入して活動することは難しかった。

● 日本のNST

演者が栄養に興味を持った1990年代は，経皮内視鏡的胃瘻造設術(PEG)が広まりつつある時期で，経腸栄養管理を行うことはすなわち栄養管理として捉えられ，従来からある経腸栄養管理は，古くて新しい方法として見直された時期であった。同じ頃の急性期病院では，経腸栄養を入院後早期に導入することで，在院日数が短くなるのではないかと検討された。早期に栄養療法を行うことは，早期治癒につながる事がわかり，ICUなどの集中治療室にNSTが組織されるようになった。またその後の2000年を過ぎる頃には急性期医療だけではなく，その後の治療による栄養状態が悪化することを予測した栄養管理（LOM；likelihood of malnutrition）が行われるようになった。今では，入院する前から栄養計画を立てるように発展している。さらにNST業務としての幅も広くなり，例えば演者の施設ではNSTと摂食嚥下障害対策チームで，栄養治療センターを構築している。このようにNSTの対応範囲および機能は進化している（図4）。



図4 NST普及に伴う栄養療法の変遷

● 入院療養計画

入院時に入院中の療養計画を作成して文書を記載しているが，その中に「特別な栄養管理の必要性の有・無」について記載する項目がある。記載はたった1行であるが，これに至るまでには歴史がある。以前は，入院時に栄養スクリーニングを行うことで加算算定していた時代があった。しかし，その算定率が99.7%に至ったことから，入院時療養計画書に盛り込まれ，現在の1行の項目にまとまった。この1行の判断には，医師・看護師・管理栄養士・薬剤師等が協力して判定することが求められている。また，特別な栄養管理の必要性が「有」となった場合は，管理栄養士が栄養管理計画を立てることになる。今後は，この計画書作成について



図5 入院治療計画書

は事務職員も協力して、効率的な業務を行う組織づくりをすることが重要になってくる。今、病院に求められていることは、入院予約時に栄養管理計画を立て、患者への説明と薬剤師を含めた多職種での情報共有することが必要である。

● 栄養アセスメント；①栄養状態（図6）

栄養状態を表わすときは、量（mg, kg, メートルなど）や機能（力や加速度）などの数値で表すことが多い。一方、貧血を確認する方法としては、眼瞼結膜を見たり、爪に斑点が出るなどの特異的な症状所見が見られることがある。同様な事例としては、皮膚を見ることも重要であり、有名な所見では黄疸がある。低蛋白血症の皮膚症状は、皮膚の落屑や魚鱗癬様皮膚、脱毛などが見られる場合がある。教科書には、ビタミンやミネラルなどの欠乏症から見た症状所見が記載されている。しかし臨床では逆向きに、症状所見から欠乏症を考えることが重要である。



図6 入院治療計画書

● 栄養アセスメント；②栄養方法のアセスメント（図6）

人類のホモサピエンスは食物を調理すること、すなわち切ったり、火を通したりするようになった。また、魚を食べるようになったことは生命を維持する強い力となり、氷河期を乗り越えた歴史がある。もしかすると、人工的水分栄養療法（AHN:artificial hydration and nutrition）としての概念が既にあったと考えることは過言ではないと思う。AHNの現在の考え方は、経管（チューブ）を通して行う静脈栄養や経腸栄養などになっているが、果たしてそうであろうか。今は胃瘻を小腸に留置して、在宅で生活ができるようになっている。人工的との考えの一部に感情は入ってはいないだろうか。また他方からの見方の1例としてビタミン剤などは、医薬品として販売されたり、機能性食品としてなどメーカー独自でその機能を宣伝して販売されているなどの取り扱いがある。すなわち、医薬品や食品などの明確な区別がつきにくい状況になっている。

● NST業務の三本柱

「NST回診」は、カルテ回診だけではなく、実際に患者を直接診ることでわかることが多くあり重要である。「NST症例検討会」は、症例の検討を多職種で行う。「コンサルテーション」は、NSTを開始するきっかけの受け入れ口である。回診依頼を受けるよく有る内容としては、特殊栄養療法に伴う合併症、食欲不振、摂取量不足などある。また、その患者の状態を確認する時期としては、入院前や入院時のスクリーニング、手術前の麻酔科外来、周術期センターなどがある。対応の開始時は、患者の栄養投与経路の確認をする。すなわち栄養療法が悪いから栄養状態が悪くなっている可能性があり、栄養方法によっては、制限がかかっている場合も少なくはない。食事が止められている時には、絶食（NPO；nil per os）になっていることがある。これはとても危ないことで、合併用を誘発する原因にもなりかねない。NSTは、NPOになっている原因に迫るのが重要な仕事と考える。食欲不振の原因については様々ある（図7）。その1つとして多くの医薬品を服用することによる味覚障害や悪心嘔吐、便秘、下痢などが生じている場合もある。中でも味覚障害は、薬剤性（向精神薬、抗圧剤など）や亜鉛欠乏、心因性などあるが、これらの原因は1つで

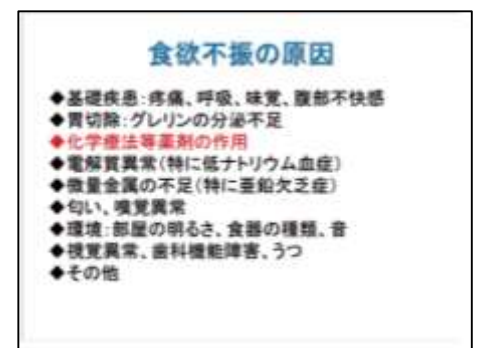


図7 食欲不振の原因

はなく、複数重なり生じていることも多い。演者の施設では、薬剤師が服用薬を確認し、その中から味覚障害などの有害事象が疑わしい薬剤を主治医と相談する。味覚障害は、多剤服用や苦みがある医薬品を服用していると生じやすく、また、味がしないことや食感が変わるにより生じる味覚障害もある。そして、病院食の塩分制限や年齢のための舌にある味蕾の減少なども考えられる。臨床では、様々な原因から味覚障害が生じるが、病歴からその患者を診ることはとても重要である。それは症状や検査データから見るのではなく、同じような症状の患者を診たことがある経験を生かすことが重要になってくる。だから、多職種でチームとなり、患者を診て、意見を出し合い、そして解決することが重要である。

● 柔軟な発想から自由な発想ができるようになる

味覚障害の症例の話は続くが、「手術歴として胃切除による病歴からビタミンB12の吸収障害が起きている可能性があるのではないか」また、「胃切除による胃酸欠乏のため鉄分の吸収障害が起きていないか」などの視点から味覚障害が生じていることも考えられる。その時は、舌診からその変化を確認できることもある。胃切除の手術結果を確認することも重要である。例えば、胃底部の一部（餃子1個分）の残存をカルテ確認することで、グレリンの分泌機能が保たれているか推測することができ、保たれていれば食欲の有無についての影響についても確認することができる。一步踏み込んで手術記事を確認することで、回診の視点も変わると考える。エビデンスよりも経験値を生かすことで、臨床症状の視点を持ち、自由な発言と自由な発想で懷の広い薬剤師になることを期待する。

おわりに

今回のWeb 特別講演会は、時代の流れの中で医療が着実に動いていることがとてもよくわかる充実した内容でした。Web 特別講演会の実施までには、とても短期間でしたが、演者の先生方をはじめとして多くのご尽力を頂き開催できました。この場をお借りしてお礼申し上げます。そして、日々のお忙しい業務に、さらに対応が求められた最前線に医療・健康福祉に貢献されている先生方に心より敬意を申し上げます。また、罹患された方々、不便そして不安な渦中の皆さまにおかれましても、心よりお見舞い申し上げます。一日も早い収束と皆様のご自愛されることを心より願い、報告とさせていただきます。



簡易懸濁法認定制度について

日本服薬支援研究会 生涯教育委員会 委員長
北里大学薬学部 薬物治療学IV/北里大学メディカルセンター薬剤部
青木 学一

2020年度より生涯教育委員会委員長を拝命しました青木です。私からは、日本服薬支援研究会（以下、当研究会）の簡易懸濁法認定制度（以下、認定制度）について知り、活用していただきたいためご案内致します。

1. 簡易懸濁法認定制度とは

当研究会は「簡易懸濁法に関する正しい知識と標準的な手技」をもって、医薬品の安全で効果的な投与法を普及させるべく活動しています。近年、簡易懸濁法を独自の解釈による誤った知識、判断、手技で説明している研修会やインターネット等を用いた公開による拡散が問題となっています。正しい簡易懸濁法を確実に説明し、伝授することは容易なことではありませんし、誤った知識・手技による簡易懸濁法が広まることは、患者さんの安全を脅かします。そのような背景の中、認定制度は、簡易懸濁法に関する正しい知識を有し、統一した簡易懸濁法の手技を普及できる会員を育成するために、2015年1月より開始されました。所属施設のみ普及活動ができる簡易懸濁法認定薬剤師（以下、認定薬剤師）と、より広い地域で実技研修会ができる簡易懸濁法認定指導薬剤師（以下、指導薬剤師）を認定しています。

2. 簡易懸濁法に関する大きな変化と認定制度の活用例

既にご存じのように、2019年12月以降、簡易懸濁法に関する大きな変化がありました¹⁾。すなわち、①2020年度診療報酬（調剤）として、経管投薬支援料（初回のみ）100点が新設、②簡易懸濁法に必要な医薬品情報がインタビューフォーム（IF）に掲載可能となり²⁾、③2019年12月より薬剤を注入していた注入器などの経腸栄養分野の器具が誤接続防止コネクタの国際規格（ISO80369-3）に変更されました³⁾。これらの変化により多くの薬剤師が自施設の医療スタッフや患者および家族に対して簡易懸濁法について説明し、服薬支援することが多くなっていることと思います。

私が所属している北里大学メディカルセンターにおいても、ISO80369-3への切り替えに伴い、簡易懸濁法の院内マニュアルの改訂や勉強会の実施など臨床現場における正しい簡易懸濁法への対応が必要となっています。この対応には正しい簡易懸濁法に関する知識、適切な使用器具および薬剤の選択、正しい手技の指導ができることが求められます。私自身、これまで簡易懸濁法の研修会や実技セミナーを受講して、認定薬剤師を取得し、さらに指導薬剤師の取得に向けてステップアップすることにより、正しい簡易懸濁法を説明できるように努力してきた経験が活かされていると実感していますし、やりがいを感じています。従いまして、臨床現場で活用できる認定として認定薬剤師および指導薬剤師の取得とご活用を私自身の経験からお勧め致します。

3. 認定薬剤師および指導薬剤師の取得の現状

2015年度から2020年度までの約5年間で指導薬剤師は19名（表1），認定薬剤師は45名（表2）が認定されており，全国で活躍されています。しかし，正しい簡易懸濁法を今後も普及していくためには，まだまだ不足しているのが現状です。認定薬剤師の先生方の中には，指導薬剤師の取得に向けて，認定要件の「ファシリテーターとして準備から片付けまでを実技セミナーに2回以上参加」している方が多数いらっしゃいますので，これらの先生方が全国各地のブロックにいて，実技指導を行えるようにトレーニングを積みながら，正しい簡易懸濁法を普及できる技術を磨き，指導薬剤師として，広域で活躍されるように整備していくことが，本研究会の役割と考えています。

表1 簡易懸濁法認定指導薬剤師名簿

2020年12月1日現在（計19名）

認定日 (更新)	認定者氏名	主勤務地 都道府県
2015年12月1日 (更新1回)	倉田 なおみ	東京都
	新井 克明	茨城県
	篠原 久仁子	茨城県
	秋山 滋男	東京都
	岸本 真	鹿児島県
2016年12月1日	安藤 哲信	岡山県
	近藤 幸男	東京都
	宮本 悦子	石川県
	藤原 琴	大阪府
	石田 志朗	徳島県
	飯田 純一	神奈川県
	興石 徹	東京都
	寺町 ひとみ	岐阜県
	天野 学	兵庫県
	小茂田 昌代	千葉県
2018年12月1日	世良 庄司	東京都
	座間味 義人	徳島県
2019年12月1日	熊木 良太	東京都
	青木 学一	埼玉県

(敬称略・認定日順)

表2 簡易懸濁法認定薬剤師名簿

2020年12月1日現在(計45名※)

認定日 (更新)	認定者氏名	主勤務地 都道府県	認定日	認定者氏名	主勤務地 都道府県
2015年12月1日 (更新1回)	興村 桂子	石川県	2018年12月1日	米田 正明	茨城県
	鳥谷部 翔	青森県		根本 尚子	宮城県
朝倉 寛達	山梨県	佐々木 優		愛媛県	
高橋 喜久子	宮城県	田井 達也		香川県	
浜田 茂明	徳島県	久保田 忍		熊本県	
岡 敦子	広島県	岩田 慎		愛知県	
志田 里志	山形県	春日井 公美		神奈川県	
熊木 良太	東京都	江嶋 祐樹		福岡県	
2016年12月1日	中田 いちこ	石川県		那須村 久恵	熊本県
	川本 健裕	香川県		飯山 教好	静岡県
	宮東 利恵	石川県	昆 真生	神奈川県	
	金原 寛子	石川県	大坪 博子	神奈川県	
	長嶋 フクエ	福岡県	佐藤 直行	東京都	
	青木 学一	埼玉県	細川 宜嗣	広島県	
	田中 朋子	徳島県	田畑 寛明	石川県	
2017年12月1日	飯塚 倫子	千葉県	2019年12月1日	三澤 健	静岡県
	毎田 千恵子	石川県		松原 ちはる	長野県
	佐々木 直子	静岡県		大橋 啓子	東京都
	小原 総一郎	東京都	橋本 佳奈	兵庫県	
	熊井 梢恵	群馬県	稲村 由香	福岡県	
	中島 美紀	大分県	荒木 玲子	群馬県	
(敬称略・認定日順)			2020年12月1日	石塚 翔司	埼玉県
※なお、更新保留中の会員は本名簿には記載していない				菊井 伴美	大阪府
				古波藏 直子	沖縄県

4. 認定薬剤師および指導薬剤師の募集

2020年10月～11月に2020年度の認定薬剤師の募集を行い、書類審査の後、Webによる筆記試験を11月8日に実施しました。募集期間が短かったにも関わらず応募して下さいました皆様ありがとうございました。

認定薬剤師あるいは指導薬剤師に応募する際には、確認していただきたいことがいくつかあります。まず、応募する際には、当研究会ホームページの会員スペースの「簡易懸濁法認定制度」に記載されている認定要件を満たしている必要があります。認定薬剤師と指導薬剤師では認定要件等が異なります。また、申請時点において当研究会の会員であり、会費を完納している必要があります。図1, 2に2020年度に掲載された認定要件を示しますので参考にして下さい。

一方、指導薬剤師の募集ですが、COVID-19の影響により実技試験ができないため、やむを得ず中止と致しました。指導薬剤師の受験を検討して下さっていた皆様におかれましては、大変申し訳ございません。

2021年度に募集できるように整備して参る所存ですので、ぜひとも募集した際にはご応募下さい。また、会員の皆様が指導薬剤師になっても困らないように、議論を重ねて整備して参りますので、ご理解賜りますようお願い申し上げます。

当研究会ホームページの会員スペースの「簡易懸濁法認定制度」には、「認定要件の種類と要件」，「関係書類」，「認定制度規定」，「Q&A（よくある質問）」が閲覧，ダウンロード可能ですので，申請の際にはご確認下さい。募集開始時には，生涯教育委員会より会員メーリングリスト（以下、会員ML）によるご案内も致します。

なお，認定薬剤師及び指導薬剤師の認定期間は認定取得年の12月1日から5年後の11月30日までとなります。そのため認定の継続には更新が必要となります。更新年に対象者には生涯教育委員会からご連絡致します。

【簡易懸濁法認定薬剤師】

目的: 簡易懸濁法の所属施設内の普及活動を行う

認定要件と検定料	
実技セミナー	日本服薬支援研究会主催または共催の実技セミナーを5年間※以内に2回(4単位)以上受講していること。 ※2015年度(2015年4月1日)から2020年度(2021年3月31日)まで
認定試験	2020年11月8日(日)9:00～11:30 ※zoomによるオンライン出題/筆記試験(ワードファイル記入後送信) なお、簡易懸濁法マニュアル(じほう)の持ち込み試験とします。 事前に簡易懸濁法マニュアルを十分に学習してください。
学会発表	日本服薬支援研究会講演会または他の学術集会において簡易懸濁法等の服薬支援に関する学会発表を1回以上行っていること。
検定料	5,000円
申請期間(2020年度)	2020年10月8日～11月2日(必着)
結果発表	12月(予定)
更新	2015年度認定者(個別に連絡します)

図1 認定薬剤師の認定要件と検定料

【簡易懸濁法認定指導薬剤師】

目的: 簡易懸濁法の地域などでの普及活動を行う

※実技セミナーにおいて講師/指導を行うためには簡易懸濁法認定指導薬剤師である必要があります。

認定要件と検定料	
取得認定	簡易懸濁法認定薬剤師の認定を既に修得していること。
実技セミナー	日本服薬支援研究会主催または共催の実技セミナーを5年間以内に1回(2単位)以上受講し、ファシリテーターとし準備から片付けまでセミナーに2回参加し進捗の詳細を学習して把握できていること。
試験	昨年は募集を致しましたが、2020年度は、COVID-19による影響のため、実技試験の実施が困難と判断した結果、やむを得ず中止と致します。そのため、2021年度に開始を予定しています。
学会発表	日本服薬支援研究会講演会または他の学術集会等において簡易懸濁法等の服薬支援に関する学会発表を2回以上行っていること。あるいは学術論文等を投稿していること。
実務経験	申請時において、薬剤師としての実務歴5年以上およびそれに相当する経験年数を有すること(大学教員等を含む)。
その他	一次試験合格者のみ実技試験(認定指導薬剤師2名による確認等)を実施します。
検定料	10,000円
申請期間	2021年度開始予定
結果発表	一次試験合格者発表を11月に行い、二次実技試験を1月(予定)に実施、2月に結果発表を行います。
更新	2015年度認定者(個別に連絡します。)

図2 指導薬剤師の認定要件と検定料

5. 認定取得までの流れ（認定薬剤師の場合）

以下に、2020年度における認定薬剤師を例にした認定取得までの流れをお示しします。

a. 実技セミナーの受講と学会発表

当研究会主催または共催の実技セミナーへの参加（2回）と服薬支援に関わる学会発表を筆頭演者（発表者）で1回以上行っていただく必要があります。発表する学会は毎年開催される当研究会の学術集会か、その他の学術集会で構いません。

b. 申請

簡易懸濁法認定薬剤師申請書類に必要事項を記入の上、申請期間中に事務局に提出して下さい。生涯教育委員会にて書類審査後に、認定試験についての案内を本人宛に通知します。

c. 認定試験

2020年度から客観的な試験となるように、これまでのe-ラーニングによる視聴後のレポート試験は廃止しました。そして、新しくzoomによるオンライン出題/筆記試験としました。なお、この試験は簡易懸濁法マニュアル（じほう）の持ち込み試験になっています。事前に簡易懸濁法マニュアルを十分に学習して正しい簡易懸濁法の理解をして下さい。

d. 結果発表と認定者名簿への登録

認定試験の合否判定を生涯教育委員会にて審査後、当研究会の幹事会の承認を得た後に、12月中に本人宛に合否結果を通知する予定です。その際、合格者には名簿への掲載取り下げのご要望がなければ、当研究会ホームページの認定者名簿に追加致します。

e. 認定の更新

認定は5年間有効です。認定期間内に当研究会主催または共催の実技セミナーを1回以上受講することで、認定期限の3か月前に更新申請の受付を行います。

6. 簡易懸濁法認定制度についてのQ&A

こちらのQ&Aは認定薬剤師および指導薬剤師を取得する上で、よくある質問を記載します。問い合わせされる前に、よくご確認の上、ご応募下さい。

Q1. 認定薬剤師および指導薬剤師を目指したいのですが、制度の概要をどこで確認できますか？

A1. 認定制度の概要は、日本服薬支援研究会ホームページに掲載しております。このホームページを通じて情報公開していますのでご確認ください。

Q2. 日本服薬支援研究会主催および共催の実技セミナーの単位は、どこを見れば確認できますか。

A2. 研修会修了書または参加証にセミナー単位認定修了印を受けている研修会が対象になります。具体的な点数は、会員ホームページ内の簡易懸濁法認定制度の「認定単位一覧」に掲示しています。

Q3. 学会発表は筆頭ではなくてもよいでしょうか。また、口頭またはポスター発表の区分についての指定はありますか。

A3. 学会発表は筆頭者に限ります。口頭発表およびポスター発表のどちらも申請可能です。

Q4. 5年間以内に2回（4単位）の実技セミナー受講する必要があるということですが、今年度5年間以内に該当するのはいつからになりますでしょうか？

A4. 5年間以内とは、2020年度申請を例とすると、2015年度（2015年4月1日）から2020年度（認定申請締め切り日）までとなります。

Q5. 認定薬剤師、指導薬剤師の受験、あるいは更新に関わる申請料の振込先はどこに記載がありますか？

A5. 認定を受ける薬剤師の受験申請書（MS-WORD形式）、あるいは更新を受ける薬剤師の更新申請書（MS-WORD形式）の下段に申請料納付振込先の記載がありますので、ご確認ください。

Q6. 私は認定薬剤師ですが、更新要件の実技セミナーの参加について、ファシリテーターとしての参加は認められるのでしょうか？

A6. 認定薬剤師の更新は、「第8条 簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師の認定更新要件（2）認定薬剤師：期間内に簡易懸濁法主催および共催の実技セミナーを1回（2単位）以上受講していること。」とあり、日本服薬支援研究会主催または共催の実技セミナーを受講して頂く必要がございます。

一方、ファシリテーターについては、受講者の実技セミナーの進行を補佐する役割として考えていますので、講義や実技などを受講できない状況にあると考えています。更新について実技セミナー受講のご心配もあると思いますが、現在、Webによる実技セミナー開催について検討中です。募集開始の時は、改めてメーリングリストおよびホームページなどからのご案内する予定です。

【認定薬剤師の方】

Q7. 認定薬剤師がどのような施設で実技セミナー（講義や実習）を実施することができますか。

A7. ご自身の施設内に限り、実技セミナー（講義および実習）ができます。近隣施設やグループの施設の方などを受入れて、ご自身の施設内で合同の実技セミナーを実施することは、問題ありません。なお、依頼による他施設での実技セミナーや講演は、認定指導薬剤師の認定を受けてから実施して下さい。なお、実技セミナーの開催依頼は、ホームページの「実技セミナー（講義および実習）の開催依頼」で情報公開しています（図3）。

【指導薬剤師を目指す方】

Q8. 申請要件のファシリテーターに参加したいですが、どこで確認できますか。

A8. 日本服薬支援研究会主催の実技セミナー開催時に募集致します。

認定薬剤師のファシリテーター募集は、ホームページで情報公開し、会員用 ML でもご案内を予定しています。実技セミナー参加費は免除とします。なお、交通費および宿泊費などはご自身で手配して下さい。

Q9. 学会発表は2回以上となっています。その2回以上は認定薬剤師の申請で提出した1回が含まれるのでしょうか。

A9. 含みます。

その際に2回目の発表は、「指導薬剤師にふさわしい内容かどうかを考慮致したい。」と考えます。

実技セミナー（講演および実習）の開催依頼について

地域薬剤師会などで実技セミナーの開催をされる場合には、下記の確認事項を事前に検討いただき、原則6か月前までに日本服薬支援研究会事務局までご連絡下さい。その後、ご相談させていただきながら、講師派遣など調整いたします。どうぞ、宜しくお願い致します。

確認事項

1. 開催人数
2. 開催内容

I、集合型研修

注意:新型コロナウイルス感染症拡大防止のため2020年3月頃からは集合型研修は行っておりません。

1) 研修会の形式

- ①講義 ②講義および実習

2) 研修期間

ご希望に合わせて調整致します。ただし、簡易懸濁法認定で磯の「認定単位対象となる実技セミナー」は、講義1時間および実習2時間以上(正味)が必要要件となります。また、認定制度単位の発行を希望する参加者は、日本服薬支援研究会会員(3,000円)、非会員(5,000円)が必要になります。ご希望に合わせて調整致します。

3) 実習を行う場合

- ①具体的な参加予定人数をご提示下さい。
複数人のファシリテーターが必要となる場合があります。
- ②実習資材の準備は、日本服薬支援研究会で行います。
なお、材料費として参加者1名につき500円を徴収致します。
- ③会場のレイアウト図およびフロアーの見取り図の提出をお願いします。4名で1グループを基本と考え、資材を置く机や椅子などが必要です。
- ④講師派遣
講師派遣料、交通費、宿泊費については個別にご相談させていただきます。

II、Web形式の研修

Zoomを使用した実技セミナーは計画中です。

以上

2020年11月11日

図3 実技セミナー（講演および実習）の開催依頼について

7. 簡易懸濁法認定制度の活用をお願い

最後になりますが、認定を取得することで簡易懸濁法の知識と技術について、当研究会が認めたレベルを保持していることが証明されます。また、施設や地域で簡易懸濁法を推し進める際の説明にも役立ちますし、

その普及に携わることによりご自身の薬剤師としての存在価値を高めることが可能です。認定要件を満たすためには、全国での実技セミナーに参加していただく必要があります。しかし、COVID-19の感染拡大防止のため対面形式での集合型の実技セミナーが実施できておりません。現在、Zoomを使用したWeb実技セミナーが当研究会の「実技セミナー検討委員会」により検討されておりますので、両委員会が相互に協力しながら、会員の皆様が認定を受けられるように整備して参ります。

2021年度の認定薬剤師/指導薬剤師の応募および更新手続きは2021年9月ごろを予定しております。ぜひとも認定要件を満たした、一人でも多くの方々に認定薬剤師、指導薬剤師にご応募,更新いただきたいと思います。

1) 倉田なおみ：現場の困った！にエキスパートが答えるQ&A簡易懸濁法. 調剤と情報26(5):105-108. 2020.

2) 日本病院薬剤師会：医薬品インタビューフォーム記載要領2018（2019年更新版）. 2019 (<http://www.jshp.or.jp/cont/19/1226-4-1.pdf>)

3) 医薬品医療機器総合機構：PMDA医療安全情報 No.58.2019 (<https://www.pmda.go.jp/files/000230589.pdf>)



2014年9月1日

2015年8月1日 一部改訂

2019年9月28日 一部改訂

2020年9月16日 一部改訂

日本服薬支援研究会 代表 倉田なおみ

日本服薬支援研究会 生涯教育委員会

簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師制度規定

- 第1条 日本服薬支援研究会（旧簡易懸濁法研究会）は、簡易懸濁法に対する正しい知識を有する会員を養成し、これを認定する制度を制定する。本制度は、本制度の認定者を介して、簡易懸濁法が正しく普及し、安全で有効な薬物治療がなされることを目的とする。
- 二 前項の認定は、簡易懸濁法認定薬剤師と簡易懸濁法認定指導薬剤師の二種を定め、別条でこれを規定する。
- 三 前記二種の認定は、認定を受けようとする会員に対して行うものとする。
- 四 認定試験の受験資格対象は薬剤師とする。
- 五 認定の公正な運営のため日本服薬支援研究会幹事会は、認定に当たる者を選任し、認定実施方法が適切かつ公正であるように努める。

（認定の基準）

- 第2条 認定の基準は、次のとおりとする。
- 二 認定を実施する団体は、日本服薬支援研究会とする。
- 三 簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師における認定基準は日本服薬支援研究会が定める。
- 四 認定は原則として毎年1回以上実施する。

（簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師）

- 第3条 認定の目的は、次のとおりとする。
- 二 簡易懸濁法認定薬剤師は、所属施設内の普及活動を行うこと。
- 三 簡易懸濁法認定指導薬剤師は、地域などでの普及活動を行うこと。

（簡易懸濁法認定薬剤師の申請要件）

- 第4条 申請を行う日には日本服薬支援研究会会員であること。
- 二 年会費を完納していること。

- 三 日本服薬支援研究会主催および共催の実技セミナーを 5 年間以内に 2 回（4 単位）以上受講していること。
- 四 認定検定に係わる検定料は¥5,000 とする。
- 五 日本服薬支援研究会講演会または他の学術集会において簡易懸濁法等の服薬支援に関する学会発表を 1 回以上行っていること。
- 六 申請後に行われる認定試験を受験すること。
- 七 認定を受けようとする会員は、下記に掲げる書類を添えて、日本服薬支援研究会事務局に提出しなければならない。
 - (1) 認定薬剤師の受験申請書（様式 1.2 - 1）
 - (2) 履歴書（様式自由、大学入学以降）（様式 1.2 - 2）
 - (3) 服薬支援に関する学会発表の要旨（写し）
 - (4) 薬剤師免許証（写し）
 - (5) 実技セミナー修了証（写し）[2 回分（4 単位）以上]
 - (6) 受験料の払い込み受領書（写し）

（簡易懸濁法認定指導薬剤師の申請要件）

- 第 5 条 申請を行う日には日本服薬支援研究会会員であること。
- 二 年会費を完納していること。
 - 三 簡易懸濁法認定薬剤師の認定を既に修得していること。
 - 四 日本服薬支援研究会主催および共催の実技セミナーを 5 年間以内に 1 回（2 単位）以上受講および実技セミナーの補助を 2 回実施していること（準備から後片付けまで）。
 - 五 認定検定に係わる検定料は¥10,000 とする。
 - 六 申請時において、薬剤師としての実務歴 5 年以上およびそれに相当する経験年数を有すること
（大学教員等を含む）。
 - 七 日本服薬支援研究会講演会または他の学術集会等において簡易懸濁法等の服薬支援に関する学会発表を 2 回以上行っていること、あるいは学術論文等を投稿し、1 報以上受理されていること。
 - 八 申請後に行われる一次試験を受験すること。
 - 九 認定指導薬剤師は多職種に正しい簡易懸濁法を指導する必要があるため簡易懸濁法認定指導薬剤師が評価する実技試験を行うこと（一次試験合格者のみ）。
 - 十 認定を受けようとする会員は、下記に掲げる書類を添えて、日本服薬支援研究会事務局に提出しなければならない。
 - (1) 認定指導薬剤師の受験申請書（様式 2.1 - 1）
 - (2) 履歴書（様式自由、大学入学以降）（様式 2.1 - 2）
 - (3) 服薬支援に関する学会発表の要旨 2 報あるいは学術論文等 1 報以上の要旨

(写し)

- (4) 簡易懸濁法認定薬剤師証 (写し)
- (5) 実技セミナー修了証 (写し) [1 回 (2 単位 5 年間以内)]
- (6) 実技セミナーでのファシリテーターとしての参加を証明する書類 (写し) [2 回分]
- (7) 受験料の払い込み受領書 (写し)

(認定の喪失)

第 6 条 簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師は、次の各号の理由により、日本服薬支援研究会幹事会の議を経て、その資格を喪失する。

- 二 正当な理由を付して簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師を辞退したとき。
- 三 会員資格を取り消されたとき。
- 四 国家資格の喪失または返上、もしくは剥奪がなされたとき。
- 五 簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師はその認定にふさわしくない行為があったとき、幹事会は議決によって認定を取り消すことができる。

(登録名簿)

第 7 条 簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師はその認定者についての名簿を作成し、勤務地県名と氏名について簡易懸濁法研究会ホームページに掲載する。この際、本人から掲載取り下げの意思表示がない場合は、掲載に同意したものとみなす。

(認定の更新)

第 8 条 簡易懸濁法認定薬剤師および簡易懸濁法認定指導薬剤師の認定更新要件。

- 二 認定期間は 5 年間とし、認定更新は認定書有効期間終了 1 年前より更新可能とする。
- 三 次の各号の条件を満たす者は、認定の更新を申請することができる。
 - (1) 更新時期まで引き続き本会会員であり、かつ会費を完納していること。
 - (2) 認定薬剤師：期間内に簡易懸濁法主催および共催の実技セミナーを 1 回 (2 単位) 以上受講していること。
 - (3) 認定指導薬剤師：期間内に日本服薬支援研究会主催および共催の実技セミナーを 1 回 (2 単位) 以上受講し、1 回は実技セミナーの補助又は日本服薬支援研究会共催の実技セミナーを開催すること。また、簡易懸濁法の普及実績を明記すること。
 - (4) 認定更新に係わる検定料は ¥5,000 とする。
- 四 認定更新にあたっては更新要件の書類を提出しなければならない。

(実技セミナー)

第9条 実技セミナー実施にあたり必要な要件を定める。

- 二 実技セミナーは、日本服薬支援研究会主催および日本服薬支援研究会が認めた共催のセミナーとする。
- 三 実技セミナーの開催条件などは細則に定める。
- 四 実技セミナー修了書および実技セミナー支援修了書は、日本服薬支援研究会代表幹事が発行する。なお共催セミナー等の場合は、修了者名簿を事務局に提出し確認した後発行する。

(個人情報)

第10条 この認定制度で聴取した個人情報は日本服薬支援研究会の認定制度以外の目的に使用しない。

実技セミナー細則

実技セミナーは、以下条件を満たすこと。

1. 実技セミナーの要件

- 1) 時間：体験型実習を含む3時間以上を原則とする。なお、この場合を実技セミナー1回2単位とし、講義1時間と実習2時間を含むものとする。
- 2) 講義および実技内容：講義および実技は、日本服薬支援研究会実技セミナーテキストに準拠して行うものとする。

2. 共催申請

- 1) 日本服薬支援研究会以外が実技セミナーを主催し、共催を受けたい場合は日本服薬支援研究会に共催依頼を行うことができる。
- 2) 申請期限：3か月前までに開催スケジュールや内容などの詳細を事務局に提出する。
- 3) 共催認定：共催認定は、実技セミナーの開催時間および内容を確認して日本服薬支援研究会生涯教育委員会が行う。なお内容に不足がある場合は、事前に開催者に連絡する。(場合により1回未満として認める場合がある)
- 4) 材料費：実習材料などは日本服薬支援研究会が準備する。その際参加者1名につき規定金額を徴収する。

附則

この認定制度は公布日から施行し、2014年8月31日から適用する。なお、2019年9月30日までは暫定期間として取り扱う。

簡易懸濁法 実技セミナー検討委員会の設置と進捗状況

日本服薬支援研究会 簡易懸濁法 実技セミナー検討委員会
委員長 熊木 良太

研究会会員の皆様、こんにちは。昭和大学薬学部の熊木です。

今回、新しく設置されました簡易懸濁法実技セミナー検討委員会の委員長を務めさせていただいております。当委員会では、COVID-19の感染予防の観点から新しい形での実技セミナーを立ち上げることを目的に日々、検討を重ねております。実技セミナーでは三密を避ける必要があるため、従来通りの集合型で4人1組での実習は実施が難しいと考えております。そのため、それに代わる方法として、ZOOMミーティングを利用したWebでの実技セミナーを検討しており、すでに2回のトライアルを行い、問題なく実施できることを確認いたしました。

実習は集合型ではなく、一人1台のパソコンを用意いただき、個別に実施していただく予定です。必要な資料等は参加申込時にレターパックプラスを指定の場所に送っていただき、それに入れて個別にお届けします。実習の流れを図1に示します。

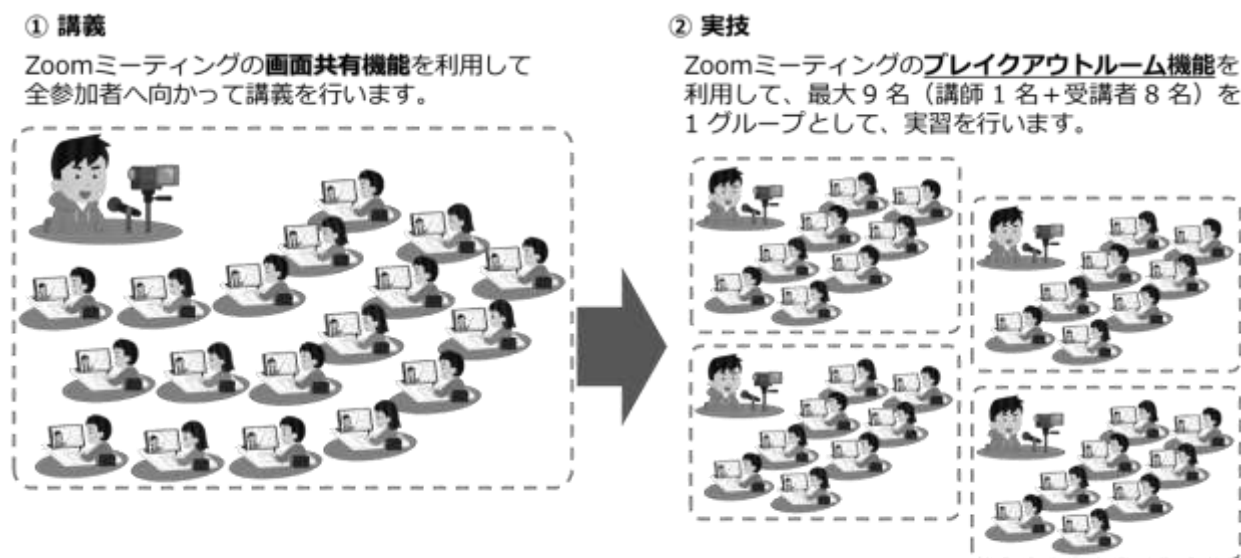


図1 Web実技セミナーの流れ

また、Web実技セミナーのメリットとして、以下の3つが挙げられます。

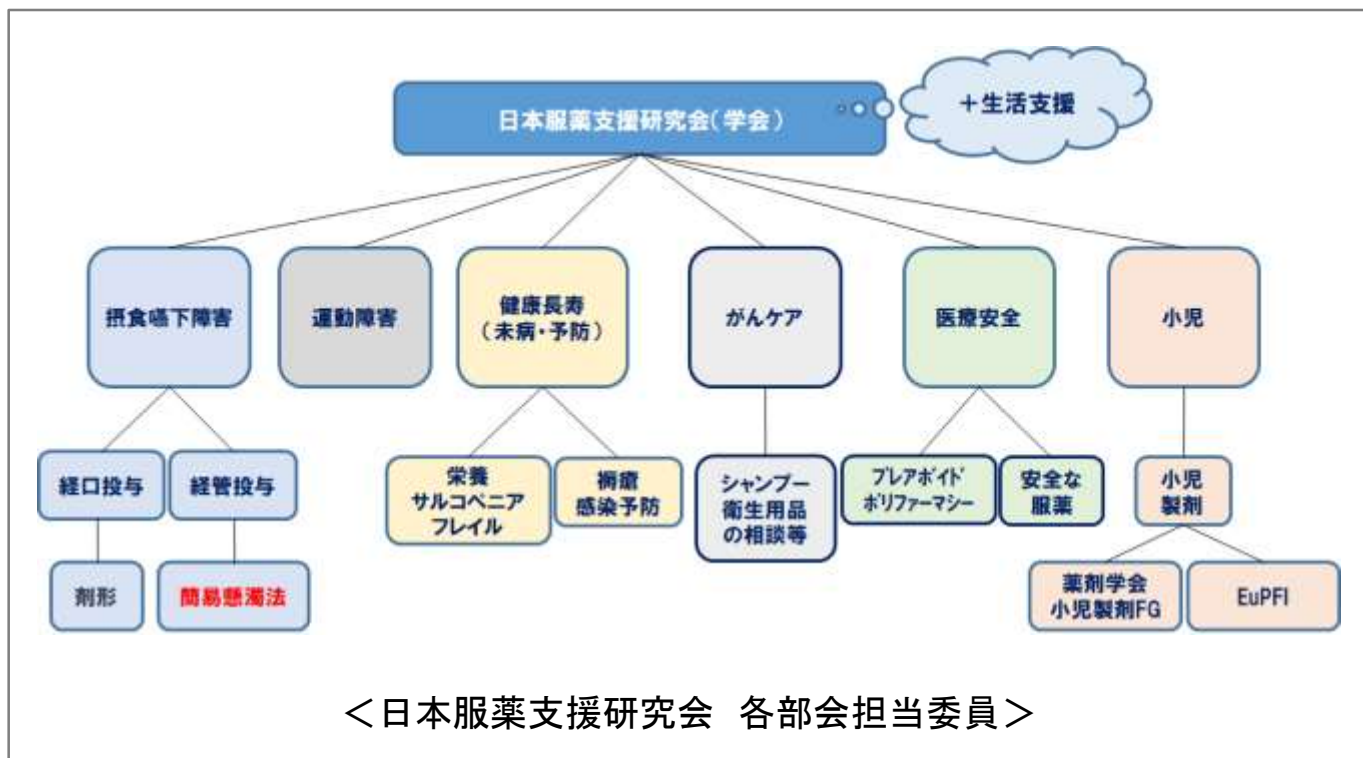
- 1) 会場に足を運ぶ必要がなく、自宅でも簡易懸濁法を学ぶことができる。
- 2) 一人ずつ実習を実施するため、すべての手技を体験できる。
- 3) 講師陣の手元をWebカメラで映すことで、簡易懸濁法の正確な手技を身につけることができる。

会員の皆さんと実際にお会いして、同じ空気感の中で和気あいあいと実習しながら、情報交換や交流を深めることが難しいことはとても残念ではありますが、WebにはWebの良いところがあると考えております。

まずは、12月5日（土）に賛助会員の方を対象にWeb実技セミナーを開催いたします。続いて、一般会員の方を対象としたWeb実技セミナーを2021年2月23日（火）に開催を予定しております。詳細につきましては、研究会HPやメーリングリストをチェックしていただけますと幸いです。

これを機に、会員以外の先生方にもお声がけいただき、より多くの先生方に正しい簡易懸濁法を習得していただき、日々の服薬支援に役立てていただければ幸いです。

画面越しではありますが、2月に皆様とお会いできるのを楽しみにしております。



「運動障害」部門より

霧島市立医師会医療センター 薬剤部
岸本 真

「運動障害」部門では、薬を包装から取り出す際や使用する際に、片麻痺、パーキンソン病、関節リウマチなどによる障害や、抗がん薬による爪囲炎等に伴う障害による服薬困難・使用困難に対して、その障害に合わせた支援について、ツールの開発も含め皆様と一緒に検討していきたいと考えています。そこで今回はシーン別に既存のツールすなわち「自助具」についてその一部をまとめてみました。

シーン1：PTPシートから薬を取り出せない

パーキンソン病や脳梗塞後遺症などによる運動機能障害がある患者では、障害の程度によってはPTPシートのプラスチック部分をうまく押すことができず、薬剤をPTPシートから取り出せないことがあります。そのような場合には一包化調剤を検討されることが多いと思いますが、患者の身体機能を最大限活かすことを考慮すると、PTPシートから錠剤を取り出す錠剤用自助具をうまく用いることで、患者自身の手でPTPシートから取り出すこともできることもあります。その際に使用される錠剤用自助具として「トリダス」や「プッチン錠」等が市販されています。いずれもPTPシートを錠剤用自助具にセットし、上部から力を加えることにより、薬剤をPTPシートから取り出す仕組みになっています。特に「トリダス」は力を加える箇所が大きく、セットしたPTPシートが固定されること、シートから取り出した薬剤がそのまま服用に使用できるカップ内に入ること、どのような大きさの錠剤・カプセル剤でも適用すること、卓上において片手で使用することが可能であることなど、非常に有用性が高い自助具です。プッチン錠は安価だが両手が使えないと使用できないため、患者ごとに使用が可能かどうかの確認が必要となってきます。

シーン2：一包化調剤の袋が開けられない

一包化調剤された袋を開けるためには、片手で袋を持ち、もう片手でハサミを持って開封する方法か、ハサミを使わず両手で袋を破る方法があります。いずれの方法も両手を必要とするため、袋をつまめても、もう片手が不自由なために開けることができない患者がいます。その際には、片手で袋をもち、レターオープナーなどを使用することにより、片手でも袋を容易に開けて服用することができます。その際、レターオープナーはそれ自体が動かないように、下に滑り止めのゴムを敷いておくことより効果的です。しかしながら、高次脳障害などにより、袋を上手にレターオープナーに差し込むことができない患者もいるので、最初に確認しておく必要があります。また、利き手が使える場合には、ダンボール等で作成したスタンドに袋を固定して、ハサミで開封する方法もあります。

シーン3：点眼剤をうまく点眼することができない

点眼手技は片手点眼法（点眼容器を持った手のうち点眼容器を持たない指（小指または薬指）で下まぶたをさげ点眼）と両手点眼法（点眼容器を持たないあいた手の方で下まぶたをさげ点眼）があります。また、目と点眼容器の間にげんこつを入れて点眼位置を安定化して点眼する「げんこつ法」もあります。いずれの手技も点眼容器を浮かせた状態で行うため、運動障害がある患者では、目まで指が届かないことや、目標を定めることが困難なことがあるため、うまく点眼できないことがあります。その際には、点眼位置を延長することや、安定化させる自助具を提供することにより、自身で点眼することができるようになります。また、白内障などによる視力障害患者においても、点眼自助具を用いることにより、点眼手技を安定させることができます。点眼位置を延長させる自助具としては、割り箸自助具（割り箸や消しゴム、輪ゴムで簡単に作成可能）があります。安定化する自助具としては、「らくらく点眼Ⅲ」「ニューらくらく点眼」などがあります。「らくらく点眼Ⅲ」は点眼位置を固定できるだけでなく、手で握るだけで薬液を滴下することができるため、指先で細かい動作ができない場合にも扱いやすい自助具です。

シーン4：湿布をうまく貼ることができない

背中や腰への湿布の貼付は、健常人でも一人で行った際は失敗することがあり、高齢者や何らかの運動機能障害がある患者においてはさらに困難となります。自助具としては「しっぷ貼り ひとりでペッタンコ」や「腰貼りボード」等があります。「しっぷ貼り ひとりでペッタンコ」は湿布をセットした取っ手のついたボードを孫の手の様に患部にあて貼付します。有効に使用するための条件としては、セットアップするために両手が動くこと、肩の関節の可動域が確保されていることなどが挙げられます。「腰貼りボード」は湿布をセットしたボードを冷蔵庫などに磁石で固定し、体をボードに押し当てることで貼付します。肩の関節の可動域が制限されている患者にも使用可能ではありますが、セットアップするために両手が動くことが必要となります。また何より見えない自助具に患部を当てる必要があるため、空間認識能力が必要となります。

その他にも、軟膏剤を使用するシーンや服薬時に水を飲むシーンなど、様々なシーンにおいて障害に合せた自助具が開発されています。当部門ではそれらの自助具の使い勝手なども検証しながら「よりかゆいところに手が届く」ような自助具の開発や、新たな自助具の開発を今後皆様と進めていければと考えております。



部門報告

「摂食嚥下障害」部門より

有隣病院 薬剤科
近藤 幸男

摂食嚥下障害部門では大きく分けて以下の2部門についての活動を行ってゆきます。



1. 経口投与⇒剤形

現在市販されている経口剤の剤形は「錠剤」「カプセル剤」「散剤」「液剤」その他に分けられると思います。その中でも摂食嚥下障害では、「錠剤」「カプセル剤」が服薬を行う上で大きな障害となっています。そこで今後は、錠剤については「OD錠」が普及するよう調査研究を行いたいと考えております。さらに「カプセル剤」については服薬嚥下ゼリーのような服薬支援を多職種と連携し、また協賛企業である（株）龍角散とも協力しながら進めて行きたいと考えております。

2. 経管投与⇒簡易懸濁法

服薬支援研究会のおおもとになる、簡易懸濁法研究会からの流れを踏まえ簡易懸濁法の普及は現在COVID-19のため対面での実務実習はできませんが、正しい簡易懸濁法普及のため熊本幹事を中心にWEBでの開催をすでに2回のトライアルを行い、2021年2月23日に一般会員向けのWEBセミナーを行う予定です。もう一つの柱である簡易懸濁法認定薬剤師や認定指導薬剤師の推進については青木幹事を中心に進めており、11月8日には簡易懸濁法認定薬剤師の試験をWEBにて行いました。

このようにCOVID-19で各種研修会や学会がWEBでの開催となっていますが、さまざまな方法を用いて会員の方へ摂食嚥下障害に関する情報を発信して行きたいと考えております。



「医療安全」部門より

大洗海岸病院 薬剤部 新井 克明
東京薬科大学 薬学部 秋山 滋男

日本服薬支援研究会は、患者さんの安心・安全な服薬を支援する活動や啓発を実施する医療従事者を対象とした研究会です。服薬支援といってもやらなければならないことは沢山あります。現在、服薬支援研究会は「摂食嚥下障害」「運動障害」「健康長寿」「がんケア」「医療安全」「小児」の6部門より構成されています。医療安全部門は服薬支援の中でも服薬におけるリスクを取り除き安全な服薬につながるような支援をしていく部会です。

今回、「徐放性製剤の粉碎投与に関する情報」と「誤接続防止コネクタ（経腸栄養分野）への切り換え」に関する情報提供をいたします。

【徐放性製剤の粉碎投与に関する情報】

日本服薬支援研究会では、今まで正しい簡易懸濁法の普及のために活動してきましたが、その中に徐放性製剤や腸溶性製剤などの簡易懸濁に関する注意情報も含まれています。特にアダラートCR錠は10年以上もの間、何度も、「絶対に粉碎投与してはいけない錠剤です。粉碎は危険です。簡易懸濁もできません。」と情報提供してきましたが未だにその粉碎による事故事例は後を絶ちません。そして、2020年1月には日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 医療安全情報No.158：「徐放性製剤の粉碎投与」（図1）でも注意喚起されました¹⁾。この事例を深く読み解き、さらに安全に対する意識を高めてみたいと思います。この事故が発生した医療機関の取り組みとして「処方されていた錠剤を病棟で初めて粉碎する際は、粉碎しても良いかを薬剤師に問い合わせるか、添付文書で確認する」とありました。これはどうでしょう？ 添付文書をよく見てみると、

—9.適用上の注意 (1)服用時：本剤は割ったり、砕いたり、すりつぶしたりしないで、そのままかまずに服用



図1 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 医療安全情報No. 158：「徐放性製剤の粉碎投与」2020年1月

させること。〔割ったり、かみ砕いたりして服用すると、血中濃度が高くなり、頭痛、顔面潮紅等の副作用が発現しやすくなる可能性がある。〕—と、粉碎不可であることがはっきり書かれています²⁾。しかし、「危険」、「絶対ダメ」のような表現はなく、このような記載では、添付文書の他の部分に何度も出てくる「過度の血圧低下に注意すること」や「血中濃度が高くなる事がある」などの注意との違いを明確に判断できずに危険性と有益性を天秤にかけて実践医療を行っている医師や看護師は、本当はつぶしはダメだが服用時に頭痛に注意すれば粉碎しても良いかと考えてしまう可能性はないでしょうか？。なぜダメなのか判断する製剤設計上の理由もありません。したがって、添付文書で確認しても事故は防げないかもしれません。しかし、インタビューフォームを見ると、〔参考〕製剤上の特性として（図2）のように徐放性製剤としての構造と効果の詳しい情報が載っています³⁾。また、昨年12月、インタビューフォーム記載要領2018（2019年更新版）備考の項目に、「調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報」が設けられ、「(1)粉碎」および「(2)崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性」が新設されることになりました。これによりインタビューフォームは充実され、医療現場での粉碎や簡易懸濁法の可否判断が可能になりました。⁴⁾

そのようなことから、この事例の対策としては、①薬の専門家である薬剤師以外が薬を粉碎することは避ける、がよろしいのではないかと思います。また、どうしても薬剤師に確認ができない場合には「添付文書を確認する」ではなく、「インタビューフォームを確認する」が良いと考えます。

また、医療安全情報（図1）の徐放性製剤のイメージ図ですが、後発品などはこの図のように有核二層錠になっていない製品もあり、DDSの設計は各社異なっています。これがアダラートCR錠のイメージ図だとすると、インタビューフォーム（図2）からもわかるようにアダラートCR錠は外層部も内核錠も徐放性です。そして外層部は内核錠よりも放出速度はゆっくりで、内核錠は外層部よりも早い放出になるよう設計されています。つまり、この図の速報性と徐放性の表示は逆である事が分かります。臨床現場において医師や看護師がこのイメージ図を見てニフェジピンCRの最初の溶出速度が速いと誤解して使用することがあると大変危険ですので注意してください。

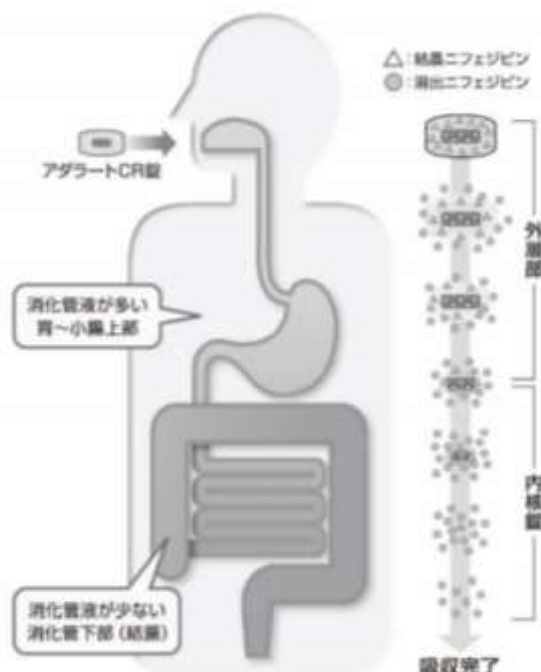


図2 アダラートCR®の生体内での膨潤・溶出過程（イメージ）

また、余談ですが図3はニフェジピンCR先発品と後発品の絶食時と食後の血中濃度推移です。先発・後発どちらも絶食時には想定通りの安定した血中濃度が得られますが、食後投与では想定されるようななだらかな血中濃度推移を示さず空腹時よりも山なりになっているように見えます。通常、患者は食後に服用することが多いと考えられるので、服薬支援としてこの薬剤の血圧の揺れを小さくしたいなら1日1回よりも2回、しかも空腹時投与の方が良いのではないかと思います。

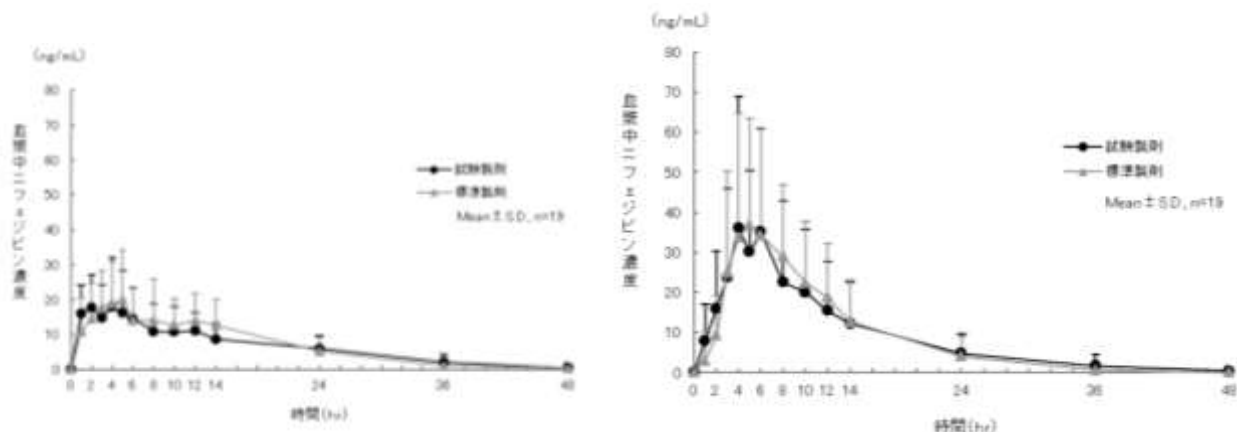


図3 絶食時・食後におけるニフェジピンCR 20mg 服用後の平均血漿中濃度推移

【誤接続防止コネクタへの切り換え（経腸栄養分野）】

今まで薬剤を注入していた注入器などの経腸栄養分野の製品が、2019年12月より国際規格（ISO80369-3）の誤接続防止コネクタへ変更されています。すでに変更された施設も多いかと思いますが、従来の旧規格製品の出荷は、2021年11月末に終了予定となっておりますので、まだ変更されていない施設では切

換え準備をお願いいたします。（図4）。切換えが予定されている製品名を（図5）に示します。新規格製品と旧規格製品のコネクタは太さや形状が異なるため、相互に接続することができません。また、新規格製品ではオスコネクタとメスコネクタが逆になりますのでご注意ください（図6）。さらに、切り替え期間中に施設を移動する患者に対しても適切な医療等が行える体制を整える必要があるため、新規格製品と旧規格製品を接続するための「変換コネクタ」の使用が可能になっており、これを準備する必要もあります（図7）。この変換コネクタ

には2種類あり、患者側が新規格、投与側が旧規格の場合に用いるコネクタと、その逆の患者側が旧規格、投与側が新規格の場合に用いるコネクタがあります。図8は、PMDAのホームページに掲載されている患者様、利用者様向けの説明用資料です。医療従事者のみならず、施設や在宅で一般の方々に説明する場合に便利です。



図4

☒ 経腸栄養用カテーテル ☒ 経腸栄養投与セット ☒ 経腸栄養用延長チューブ ☒ 経腸栄養用活栓	☒ 胃ろう用カテーテル（PEGチューブ・ボタン） ☒ 注入器（栄養用）
---	--

図5

詳しくは、PMDA特設ページ「誤接続防止コネクタの国内導入について」⁵⁾をご参照ください。

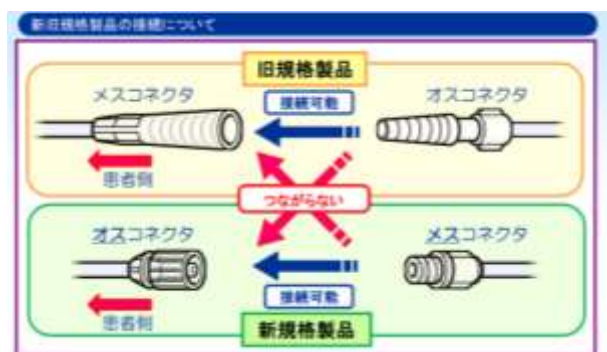


図6

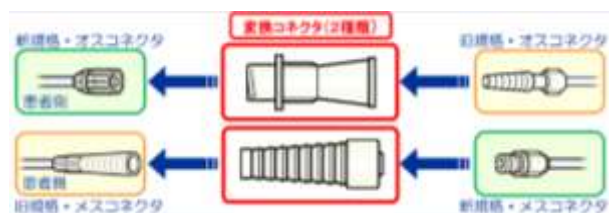


図7

様
経管栄養に使用するチューブや経腸栄養剤等の接続部分の形状が変更になります。

経管栄養をされるすべての患者・利用者と介助者の方へ
ご確認と、ご理解・ご協力をお願いします。

国際ルールの変更に伴い、経管栄養に使用するチューブ（栄養チューブ）、延長チューブ、栄養剤等の接続部分の形状が変更されます。このお知らせをよく確認いただき、ご理解・ご協力をお願いします。

1. なにが変わるのですか？
誤って栄養チューブと点滴チューブをつないでしまうと重大な健康被害が発生する可能性があります。栄養チューブと点滴チューブ等がつながらないよう、接続部分（右図赤丸部分）の形状が変わります。

旧形状（左）と新形状（右）の接続部分の形状が変更されます。

2. 何をしたらいいですか？【まずは、裏面をご確認ください】
【現在：旧形状】の形状の製品は、2021年11月末に出荷が終了します。使用している製品の変更、並びに【現在：旧形状】の形状と【変更後：新形状】の形状の製品をつなぐ変換コネクタ（右図）の用意及び準備については、かかりつけ医や看護科にご相談ください。

製品変更予定や新しい製品の取り扱い方法に関する連絡先などの記入をお願いします。

年 月 日 姓 名： _____
説 明 書： _____ 通 信 先： _____

図8

何か必要か、確認しましょう！ 確認日： 年 月 日

？ 経管栄養を行っていますか？
（栄養チューブを使用していますか？）
いいえ → 今回の対象ではありません。
はい → 使っているチューブも対象になります。

使っているチューブの接続部分の形状を確認しましょう。

どちらですか？
点滴用（左） → 点滴用の接続部分の形状を確認しましょう。
栄養用（右） → 栄養用の接続部分の形状を確認しましょう。

どちらですか？
点滴用（左） → 点滴用の接続部分の形状を確認しましょう。
栄養用（右） → 栄養用の接続部分の形状を確認しましょう。

どちらですか？
点滴用（左） → 点滴用の接続部分の形状を確認しましょう。
栄養用（右） → 栄養用の接続部分の形状を確認しましょう。

どちらですか？
点滴用（左） → 点滴用の接続部分の形状を確認しましょう。
栄養用（右） → 栄養用の接続部分の形状を確認しましょう。

！ 変換コネクタが必要です。
！ 変換コネクタが必要です。
！ 変換コネクタが必要です。

対応の必要はありません。変換コネクタも必要ありません。

今は、そのままお使いいただけます。ただし、お使いの製品は旧製品です。

「変換コネクタの準備」と「新製品への切替」について、かかりつけ医や看護科に相談しましょう！

最後に、新規格コネクタへの変更で簡易懸濁法のチューブ通過性がどう変わるのか？という問題ですが、内服薬経管投与ハンドブックの経管投与可否判定基準における適1、適2の薬剤通過性は8Fr.チューブで評価されています。8Fr.の外径は2.7mmであり、新規格ISO80369-3の注入器先端は内径が2.9mmに規定されているので従来の8Fr.チューブより広がっています。太さ12Fr.までのチューブであれば、ISO80369-3に変更しても適1、適2の薬剤の通過性の結果はそのまま使えます。14Fr.以上のチューブで通過していた薬剤については、接合部の2.9mmの方がチューブの太さより細いので薬剤は接合部を通過しません。そのため内服薬経管投与ブック第4版では、14Fr.以上で通過する薬剤の適否は「不適」に変更されていますのでご注意ください。

【参考文献】

- 1) 日本医療機能評価機構 医療事故情報収集等事業 医療安全情報No.158：「徐放性製剤の粉碎投与」2020年1月
- 2) 医療用添付文書 アダラートCR錠 2016年10月改訂（第15版）
- 3) 医薬品インタビューフォーム「アダラートCR錠」 2020年6月改訂（改訂第7版）
- 4) 日本病院薬剤師会ホームページ「医薬品インタビューフォーム記載要領2018（2019年更新版）」について
<http://www.jshp.or.jp/cont/19/1226-4.html>
- 5) PMDA特設ページ「誤接続防止コネクタの国内導入について」
<https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/medical-safety-info/0185.html>

とろみ調整食品の種類と活用方法

昭和大学薬学部 社会健康薬学講座 社会薬学部門
熊木 良太

はじめに

とろみ調整食品は、粉末状の食品であり、病院内だけでなく、介護施設や在宅でも嚥下機能が低下した患者に対して幅広く使用されている。食事や飲料物にとろみをつけることは、咽頭通過速度を調節し、誤嚥性肺炎や栄養障害の予防策の一つとして行われている。本稿では、とろみをつける際に使用するとろみ調整食品の種類と活用方法について紹介する。

嚥下障害ととろみの程度

一般的に摂食嚥下の動作は、① 先行期：視覚、嗅覚、触覚などから食物を認識して口に運ぶ前の時期、② 準備期：口腔内に食物を送り込み、咀嚼し、食塊を形成する時期、③ 口腔期：舌を使って、食塊を咽頭へ送り込む時期、④ 咽頭期：嚥下反射によって、食塊を咽頭から食道入口へ送り込む時期、⑤ 食道期：蠕動運動と重力によって食塊を食道から胃へ送り込んでいく時期の5つに分けて考えられている。¹

とろみがついた食べ物や飲み物は凝集性、付着性、粘性が増加しているため、② 準備期での食塊の形成、④ 咽頭期での嚥下反射の惹起遅延による気管への流入防止に役立つ。

とろみのつき方は使用するとろみ調整食品やとろみをつける食べ物や飲み物によっても変化するため、とろみ調整食品の量でとろみの程度を規定するのは難しい。そのため、統一したとろみの程度として、日本介護食品協議会では、とろみの状態についてメーカー間の表示を統一し、とろみのつき方を4段階で表現している(図1)。²また、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013では、摂食嚥下障害に適切なとろみに程度を「薄いとろみ」、「中間のとろみ」、「濃いとろみ」の3段階で示している(表1)。³加えて、「薄いとろみ」よりも薄い、または、「濃いとろみ」より濃いとろみの使用は推奨していない。薄すぎるとろみは誤嚥予防には適さないし、濃すぎるとろみは付着性が増し、べたつくため、飲み込みにくくなることもある。

とろみの程度は嚥下障害の重症度によっても異なるため、患者一人一人に合わせたとろみの程度に調整する必要がある。

とろみ調整食品の種類⁴

とろみ調整食品の原材料は増粘多糖類などと表記されているが、一般的に、主原料はデンプン、グアーガム、キサンタンガム系の3つの世代に分類される。

とろみの目安の表示例

とろみの強さ	+++++	++++	++++	+++++
とろみのイメージ	フレンチ ドレッシング状	とんかつ ソース状	ケチャップ状	マヨネーズ状
イメージ図				
使用量の目安	1g		2g	
	3g			

図1 とろみの目安²

表1 学会分類2013（とろみ）早見表³

	段 階 1 薄いとろみ 【Ⅲ-3 項】	段 階 2 中間のとろみ 【Ⅲ-2 項】	段 階 3 濃いとろみ 【Ⅲ-4 項】
英語表記	Mildly thick	Moderately thick	Extremely thick
性状の説明 (飲んだとき)	「drink」という表現が適切なとろみの程度 口に入れると口腔内に広がる液体の種類・味や温度によっては、とろみが付いていることがあまり気にならない場合もある 飲み込む際に大きな力を要しない ストローで容易に吸うことができる	明らかにとろみがあることを感じ、かつ「drink」という表現が適切なとろみの程度 口腔内での動態はゆっくりですがには広がらない 舌の上でまとめやすい ストローで吸うのは抵抗がある	明らかにとろみが付いていて、まとまりがよい 送り込むのに力が必要 スプーンで「eat」という表現が適切なとろみの程度 ストローで吸うことは困難
性状の説明 (見たとき)	スプーンを傾けるとすっと流れ落ちる フォークの歯の間から素早く流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後には、うっすらと跡が残る程度の付着	スプーンを傾けるととろとろと流れる フォークの歯の間からゆっくりと流れ落ちる カップを傾け、流れ出た後には、全体にコーティングしたように付着	スプーンを傾けても、形状がある程度保たれ、流れにくい フォークの歯の間から流れ出ない カップを傾けても流れ出ない (ゆっくりと塊となって落ちる)
粘度 (mPa・s) 【Ⅲ-5 項】	50-150	150-300	300-500
LST 値 (mm) 【Ⅲ-6 項】	36-43	32-36	30-32

学会分類 2013 は、概説・総論、学会分類 2013（食事）、学会分類 2013（とろみ）から成り、それぞれの分類には早見表を作成した。
本表は学会分類 2013（とろみ）の早見表である。本表を使用するにあたっては必ず「嚥下調整食学会分類 2013」の本文を熟読されたい。

なお、本表中の【 】表示は、本文中の該当箇所を指す。

粘度：コンプレート型回転粘度計を用い、測定温度 20℃、ずり速度 50 s⁻¹ における 1 分後の粘度測定結果【Ⅲ-5 項】。

LST 値：ラインスプレッドテスト用プラスチック測定板を用いて内径 30 mm の金属製リングに試料を 20 ml 注入し、30 秒後にリングを持ち上げ、30 秒後に試料の広がり距離を 6 点測定し、その平均値を LST 値とする【Ⅲ-6 項】。

注 1. LST 値と粘度は完全には相関しない。そのため、特に境界値付近においては注意が必要である。

注 2. ニュートン流体では LST 値が高く出る傾向があるため注意が必要である。

第 1 世代は主原料を溶解しやすいようにアルファ化など加工されたデンプンとし、冷水に溶け、高粘度を呈する。とろみをつけたい食べ物や飲み物の種類によらず、安定したとろみをつけることができる。しかし、とろみの安定まで時間がかかり、アミラーゼで分解し、水っぽくなるため、唾液との接触に注意が必要であり、口腔内に長時間ため込んでしまうような場合には不向きである。

第 2 世代は主原料をグアーガムとしたもので、あっさりとしたとろみで、少ない量で高粘度を呈する。また、安価であることも特徴である。一方で特有の風味があり、水溶液も濁りがあることに注意が必要である。

第 3 世代は主原料をキサントガムとしたもので、無味無臭、無色透明と素材の味や香りを損なわないことが特徴的である。しかし、他の 2 つの世代のものと比べると高価であることが難点である。現在は、第 3 世代のキサントガム系が多くの施設で利用されており、主流である。

とろみのつけ方

液体やとろみ調整食品などの材料は計量することが重要であり、計量カップやスプーンなどを使用する。とろみ調整食品を量る場合にはスプーンなどですりきりで量るとよい。もしくは分包品が市場しているのでそちらを使用する。

とろみをつけるときには、とろみ調整食品を入れる前に、液体をかき混ぜておくと、ダマになりにくい。とろみ剤は決まった量を一定の速度で加えながら、よくかき混ぜる。

かき混ぜるタイミングが遅いとダマになってしまう。ダマがあるムセの原因となるため、注意が必要である。

一度「とろみ」をつけた液体に『後』から「とろみ調整食品」を加えてしまうと、ダマができたり、うまく

とろみがつかなかったりするため、とろみを濃くしたい場合には、別の容器で濃いとろみを作り、それを加えながらかき混ぜると良い。

また、乳製品や経腸栄養剤のようにタンパク質を多く含む場合、とろみがつかなかったり、つきづらかったりする。そのような場合には、乳製品用のとろみ調整食品の使用が推奨される。

とろみ調整食品使用時の注意点

食べ物や飲み物にとろみをつけている患者では、薬の服用の際にも、とろみ付きの飲み物を使用している。しかし、近年、キサンタンガム系とろみ剤が薬の崩壊や溶出に影響することが報告されている。さらに我々の研究では、とろみ剤を加えるタイミングによって異なる性状変化が起こることが明らかになった。例えば、ニューキノロン系抗菌薬にとろみ剤を加える際の性状変化、タイミングを変えて3つの方法で検討した⁵。方法1は簡易懸濁法の要領で水中で錠剤を崩壊・懸濁させた後、とろみ剤を加えたところ、とろみはつかずさらさらな状態のままであった。方法2は、錠剤を水に入れて崩壊させ、攪拌する前にとろみ剤を加え、崩壊した錠剤と共に攪拌したところ、とろみはつかず、フロック（透明な塊）の形成と離水を認めた。方法3は、とろみ水に粉砕した錠剤を加えて攪拌したところ、方法2と同様にとろみはつかずフロックの形成と離水を認めた。また、これらの溶出試験の結果、第1液（pH 1.2）であれば溶出率は規格内であったが、第2液（pH 6.9）では溶出率の低下が認められた。そのため、臨床への影響は明らかとなっていないが、胃酸の分泌が低下している高齢者やH2ブロッカーやPPIを服用している患者では注意が必要であり、フロックのまま投与することは避けるべきである。

また、富田らは、ドネペジルOD錠の崩壊遅延⁶、酸化マグネシウム錠の溶出率低下⁷、ボグリボース錠の薬効発現への影響⁸を報告している。

このようにとろみ水を用いて薬を服用する際には注意が必要であり、服用前に適切なとろみがついているか、性状変化がないか、服用後の排便中に錠剤が出てきていないか、また、薬効はしっかりと発現しているかなどの観察が重要となる。

終わりに

とろみ調整食品は嚥下障害患者にとって、QOLの向上や栄養状態の改善などに役に立つ大切な食品であるが、食品であるため、その扱いや薬との相互作用などは軽視されがちである。

とろみ調整食品を用いて服薬している患者についてもしっかりと観察し、服用がちゃんとできているか、効果・副作用の発現はどうか、排便中の未崩壊錠剤の有無などを確かめ、薬を服用後もしっかりと服薬支援していくことが重要である。

参考文献

1. Sasegbon, A. & Hamdy, S. The anatomy and physiology of normal and abnormal swallowing in oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol. Motil.* 29, (2017).
2. ユニバーサルデザインフードとは | 日本介護食品協議会について | 日本介護食品協議会. <https://www.udf.jp/outline/udf.html>.
3. 栢下淳 et al. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会 嚥下調整食分類 2013 について. *日本栄養士会雑誌* 56, 833–839 (2013).
4. 小城明子. 嚥下調整食の選び方(4)市販食品の選び方：とろみ編. *総合リハビリテーション* 47, 1205–1209 (2019).
5. 熊木良太 et al. とろみ剤と薬剤間に起こる性状変化の検討. *日本静脈経腸栄養学会雑誌* 32, 424 (2017/1).
6. Tomita, T. et al. Effect of food thickener on disintegration of donepezil hydrochloride orally disintegrating tablets. *Igaku No Ayumi* 253, 677–678 (2015).
7. 富田隆 et al. とろみ調整食品が酸化マグネシウム錠の崩壊と溶出に及ぼす影響. *Yakugaku Zasshi* 135, 835–840 (2015).
8. 富田隆 et al. Effects of Food Thickeners on the Inhibitory Effect of Voglibose Oral-disintegrating Tablets on Post-prandial Elevation of Blood Sugar Levels. *Yakugaku Zasshi* 136, 1171–1176 (2016).

書籍紹介

日本服薬支援研究会 広報委員会 岸本 真

皆様のご施設で簡易懸濁法の可否を確認する際のバイブルとしてご活用いただいている「内服薬 経管投与ハンドブック」が、2020年9月7日に第4版が発刊されたことは、メーリングリスト等にて会員の皆様にご案内したかと思います。今回の改定にあたって、2019年後半からの簡易懸濁法に関連するおおきな変化に対応するため下記の4つの変更が行われ、タイムリーに発刊されています。ぜひ会員の皆様にはその点も感じていただきながら、現場でご活用いただきたく今回の紹介する書籍といたしました。

【4つの変更点】

- ① 簡易懸濁法適否判定試験の実施
- ② 55℃の“温湯”という表現を55℃の“お湯”に変更
- ③ フィルム（コーティング）“破壊”という表現を、コーティングに“亀裂を入れる”に変更
- ④ 14Fr.以上で通過する薬剤は「条1」から「不適」に変更（ISO規格変更に伴う内径の小口径化による）

○ 内服薬 経管投与ハンドブック



監修: 藤島 一郎

編集: 倉田 なおみ

出版: じほう

定価: 5,300円＋税



もう一つ、連載企画についてご紹介したいと思います。

日本薬剤師会監修の雑誌「調剤と情報」は、会員の皆様もご存知の方が多いと思います。この「調剤と情報」の2019.11 (Vol.25 No.15)から「現場の困った！にエキスパートが答えるQ&A簡易懸濁法」の連載が開始されています。日本服薬支援研究会の会員メーリングリストでは、現場の薬剤師からの質問に対し、エキスパートの先生方が経験や文献に基づいた回答を行っています。この企画は、過去にメーリングリストにて公開された質問を抜粋して、その質問に対するエキスパートの先生方の回答を紹介し、他職種から同じような質問を受けた際に薬剤師がキチンと答えるための一助となることを目標としております。ぜひ、会員の皆様にもご一読いただき、現場でご活用ください。

○ 雑誌：調剤と情報

編著：日本薬剤師会／監修 じほう／編

定価：1700円＋税



会計報告 2019年度 簡易懸濁法研究会 収支報告

2019年度 日本服薬支援研究会 収支報告書

(2019年7月1日～2020年6月30日)

【収入の部】

(単位:円)

勘定科目		2019年度	2018年度	差異	備 考
大科目	小科目	予 算 額	決 算 額		
会費収入	正 会 員 会 費	4,398,000	4,857,505	471,000	
	学生会員会費	3,390,000	3,311,005	221,900	5,000円×78件(当年渡480件、過年度74件+過年度滞額分21,000円、前年度14件)
	賛助会員会費	8,000	8,000	0	5,000円×3名(当年渡)
	賛助会員会費	1,000,000	1,250,000	250,000	50,000円×25名(当年渡24名、前年度1名)
事業収入	講演会費	0	0	0	全席費返金(ライオンなど)：課税中止
	学術大会・総会費	1,332,000	1,272,000	-60,000	事前参加(会員1600円×78名、非会員8000円×49名、学生1000円×3名、賛助会員5000円×6名、非賛助会員30,000円×1名)当日参加(会員6,000円×7名、非会員9,000円×9名、学生1000円×3名、賛助会員8,000円×3名、非賛助会員31,000円×3名)懇親会参加費(4000円×42名)大会補助費(348,154円除く)
	支援研修会費	1,775,000	813,303	-961,696	神戸支援セミナー(主催)：会員8,000円×10名、非会員6,000円×24名(昼食代含む) 日経薬業東ブロック学術大会支援セミナー(学会共催)：64名、日経学術大会(学会共催)：500人収容、共催セミナー(全席)：認定単位発行会員3000円×11名、認定証単位発行非会員5000円×13名、セミナー資料代：500円×1089名分(関東ブロック学術大会含む)
	認定事業費	100,000	70,000	-30,000	認定薬剤師後定科5000円×10名、認定市町村薬剤師後定科10,000円×2名
その他収入		0	0	0	
当期収入合計(A)		7,603,000	7,022,505	-580,495	
前期繰越収支差額		4,782,287	4,782,287	0	
収入合計(B)		12,385,287	11,794,789	-590,498	

【支出の部】

勘定科目		2019年度	2019年度	差 異	
大科目	小科目	予 算 額	決 算 額		
事業費支出		3,600,300	2,773,483	-826,817	
	講演会費	0	0	0	会場費(ウイングあいち)講師中止
	学術大会・総会費	1,332,000	1,272,000	-60,000	事前準備費(ポスター作成・研修シール・Printx手数料等)、当日運営費(医薬品・実験器具費・謝金・旅費等)、事務局経費(通信費)、大会補助費(348,154円除く)第1回大会・総会収支報告書を参照
	支援研修会費	1,655,500	1,053,436	-602,064	主催セミナー:謝金・交通費・会場費・研修シール等、学会共催セミナー:交通費・大会参加費等、セミナー用品・昼食代:300円×1345名分
	認定事業費	250,000	182,139	-67,871	認定審査会:交通費・昼食・会議飲食費、認定証発行費用
	簡易懸濁法可成債権 共有システム保守費	262,800	262,800	0	月額3,400円(3ヶ月分)+22,000円(9ヶ月分)
	ホームページ改修費用	100,000	25,920	-74,080	日本服薬支援研究会ウェブサイト作成費用
管理費支出		3,368,550	2,688,561	-680,189	
	幹事会・委員会費	390,000	159,013	-230,987	福会幹事会(18回)、モニタ幹事会(40回)、web幹事会(18回):日当・会議飲食費
	事務用品費	475,000	721,939	246,939	会誌発行(3月・2月)、日本服薬支援研究会チラシ制作費、コピー代等
	通信費	372,510	284,147	-88,363	既納郵便代、宅急便代、メール代、研平代
	人件費	1,779,000	1,812,864	167,436	毎日学術フォーラム事務委託料(労務・庶務・会計業務)、作業委託料
	旅費会議	97,000	80,728	-16,272	旅費会議
	印刷料	105,000	10,000	-95,000	印刷執筆料(両書カード)
	雑費	150,000	20,962	-129,038	紙品手数料、買収作成費
	予備費支出	600,000	249,154	-350,846	大会補助費(348,154円)第1回大会・総会収支報告書を参照
	その他支出	0	0	0	
当期支出合計(C)		7,608,850	8,311,000	-702,150	
当期収支差額(A)-(C)		34,150	1,011,000	977,352	
前期繰越収支差額(B)-(C)		4,796,437	8,773,789	877,352	

上記収支報告書について監査した結果、適当と認めます。

2020 年 8 月 27 日

会計監事

西園 恵郎



2020 年 8 月 26 日

会計監事

宮本 悦子



会計報告 2020年度 日本服薬支援研究会 収支予算

2020年度 日本服薬支援研究会 収支予算 (2020年7月1日～2021年6月30日)

【収入の部】		2019年度	2019年度	2020年度	2019年度	備 考	
大科目	勘定科目	予 算 額	決 算 額	予 算 額	予 算 額との差異		
会費収入	小科目						
	正 会 員 会 費	4,296,000	4,867,000	4,629,000	233,000		
	学生会員会費	3,390,000	3,611,000	3,175,000	-215,000		
	賛助会員会費	6,000	5,000	4,000	-1,000		
事業収入	学生会員会費	1,000,000	1,250,000	1,450,000	450,000		
	賛助会員会費	3,207,000	2,155,502	660,000	-2,547,000		
	講師会費	0	0	180,000	180,000		
	学術大会・総会費	1,332,000	1,272,000	0	-1,332,000		
その他収入	学術大会・総会費	1,775,000	813,502	425,000	-1,350,000		
	実技研修会費	100,000	70,000	55,000	-45,000		
	認定事業費	0	0	0	0		
	その他収入	0	0	0	0		
当期収入合計(A)		7,603,000	7,622,502	5,289,000	-2,314,000		
前期繰越収支差額		4,762,287	4,762,287	5,773,789	1,011,502		
収入合計(B)		12,365,287	11,784,789	11,062,789	-1,302,498		

【支出の部】		2019年度	2019年度	2020年度	2019年度	備 考	
大科目	勘定科目	予 算 額	決 算 額	予 算 額	予 算 額との差異		
事業費支出	小科目						
	講師会費	3,000,300	2,773,480	1,346,600	-1,253,650		
	学術大会・総会費	1,332,000	1,272,000	245,640	-245,640		
	実技研修会費	1,655,500	1,050,600	30,000	-1,392,000		
管理費支出	認定事業費	250,000	162,129	10,000	-240,000		
	簡易懸賞可否情報 共有システム保守費	262,800	262,800	264,000	1,200		
	ホームページ改修費用	100,000	25,923	600,000	500,000		
	幹事会・委員会費	390,000	159,013	650,000	360,000		
事務費	事務経理用品費	475,000	721,939	635,000	60,000		
	通信費	372,550	284,157	618,840	246,290		
	人件費	1,779,000	1,611,564	1,737,000	-42,000		
	租税公課	97,000	80,720	30,000	-67,000		
その他支出	原稿料	105,000	10,000	30,000	-75,000		
	雑費	150,000	23,962	100,000	-50,000		
	千歳費	600,000	349,154	2,100,000	1,500,000		
	その他支出	0	0	0	0		
当期支出合計(C)		7,608,850	6,011,000	7,147,490	-451,300		
当期収支差額(A)-(C)		34,150	1,611,502	-3,658,490	-1,402,640		
次期繰越収支差額(B)-(C)		4,796,437	5,773,789	3,915,299	-861,138		

報告 ～ 役員・事務局 ～

- | | | |
|----------|---------------------|--------|
| 1. 代表幹事 | 昭和大学薬学部 | 倉田 なおみ |
| 2. 副代表幹事 | 大洗海岸病院薬剤部 | 新井 克明 |
| | 徳島文理大学薬学部 | 石田 志朗 |
| 3. 幹事 | (特非) 健康環境教育の会 | 宮本 悦子 |
| | 吉備高原ルミエール病院薬剤科 | 安藤 哲信 |
| | 有隣病院薬剤科 | 近藤 幸男 |
| | 兵庫医療大学薬学部 | 天野 学 |
| | フローラ薬局 | 篠原 久仁子 |
| | 東京薬科大学薬学部 | 秋山 滋男 |
| | 霧島市立医師会医療センター薬剤部 | 岸本 真 |
| | 徳島大学大学院医歯薬学研究部 | 座間味 義人 |
| | 武蔵野大学薬学部 | 世良 庄司 |
| | 岐阜薬科大学 | 寺町 ひとみ |
| | 東京医科大学八王子医療センター薬剤部 | 興石 徹 |
| | 済生会横浜市南部病院入退院支援センター | 飯田 純一 |
| | 北里大学薬学部 | 青木 学一 |
| | 昭和大学薬学部 | 熊木 良太 |
| | 兵庫医療大学薬学部 | 橋本 佳奈 |
| 4. 顧問 | 調剤薬局オオバ | 西園 憲郎 |
| | 鳴門山上病院薬剤科 | 賀勢 泰子 |
| | 徳島文理大学薬学部名誉教授 | 岡野 善郎 |
| | | 小茂田 昌代 |
| | 和泉市立総合医療センター薬剤部 | 藤原 琴 |
| 5. 事務局 | 株式会社毎日学術フォーラム | |

2020 年度 11 月改訂

報告 ～ 組織 ～

【部・委员会】担当幹事

1. 会計部 安藤哲信、世良庄司、座間味義人
2. 総務部 石田志朗、近藤幸男、新井克明、青木学一、熊木良太
・規律委員会 近藤幸男、安藤哲信、世良庄司、倉田なおみ
3. 広報部
・会誌委員会 秋山滋男、岸本 真、寺町ひとみ
・HP 委員会 世良庄司
4. 学術部
・学術集会委員会 学会開催地幹事、総務部
・学会レポーター係り 座間味義人
・調査研究委員会 新井克明、秋山滋男、世良庄司、
輿石 徹（技術マニュアル）、
宮本悦子（Q&A）
5. 生涯教育部 近藤幸男
・実技セミナー検討委員会 熊木良太、橋本佳奈、秋山滋男、
新井克明、岸本 真、石田志朗、
倉田なおみ
・生涯教育委員会（簡易懸濁法認定制度）
青木学一、天野 学、篠原久仁子、
飯田純一、近藤幸男、輿石 徹
6. 会計監事 宮本悦子、西園憲郎
7. 事務局 世良庄司、毎日学術フォーラム
（東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル 9 階）

アンダーライン：委員長

2020 年度 11 月改訂

【部会】担当

1. 摂食・嚥下障害部会 近藤幸男、岸本 真、天野 学、石田志朗
2. 運動障害部会 岸本 真、篠原久仁子
3. 健康長寿部会 飯田純一、橋本佳奈
4. がんケア部会 青木学一、座間味義人、輿石 徹、
小原道子（ウエルシア薬局）
5. 医療安全部会 秋山滋男、宮本悦子、寺町ひとみ、安藤哲信、
新井克明
6. 小児部会 熊木良太、原田 努（昭和大学薬学部）

アンダーライン：部会長

2020 年度 11 月改訂

日本服薬支援研究会 会則

(総則・名称)

第1条 本会は日本服薬支援研究会と称する。

英名は、The Japan Association for Patient Support on Medication とする。

(目的)

第2条 本会は患者またはその看護に当たっている家族及び医療従事者に対する服薬支援を中心に、摂食・嚥下障害、運動障害、健康寿命、小児、高齢者、がんケア、医療安全等の分野において、薬を安全かつ効果的に投与することに関して研究し、その成果を普及させる。そして、患者の医薬品及び医療を主とした生活全般を支援することによりQOLの向上に寄与することを目的とする。

(事業)

第3条 本会は第2条の目的を達成するために次の事業を行う。

- (1) 研究会の開催など、簡易懸濁法の研究・普及を含む患者の服薬支援及び医薬品および医療に関連する生活支援に関する事業
- (2) 医療・介護現場における問題点の抽出、医療・介護施設及び研究機関（大学・企業など）との連携による研究
- (3) 医療・介護施設間の連携強化による服薬支援・生活支援実施の見学幹旋業務
- (4) 国内外関係学会との連携および国際交流
- (5) 機関誌その他刊行物の発行
- (6) その他、 本会発展のために必要な事業

(構成・会員)

第4条 本会は本会の目的、事業に賛同し、所定の手続きを行った次の会員をもって構成する。

- (1) 一般会員：本研究会の目的に賛同する個人
 - (2) 学生会員：本研究会の目的に賛同する学部・大学院在学中の学生
なお、就職しての大学院生（社会人大学院生）は一般会員とする
 - (3) 賛助会員：本研究会の目的に賛同し、本会の事業を援助する企業・団体または個人
2. 本会に入会を希望する者は申込用紙に必要事項を記入し、 研究会事務局に届け出た者とする。 以上の手続きを行い、 役員の承認を得た上で会員細則に規定する会費を納入した者を会員とする。
 3. 会員の特典については、別途会員細則に規定する。
 4. その他、年会費、入会の期間、更新、休会、退会、再入会等については、別途細則に規定する。

(役員)

第5条 本会に次の役員をおく。

代表幹事 1名
副代表幹事 2名
幹事 若干名
会計監事 2名
事務局長 1名
顧問 若干名

(役員の職務)

第6条 代表幹事は本会を統括し、幹事会ならびに総会では議長となる。

2. 幹事は幹事会を構成し、学術研究会をはじめとする本会事業の運営方針を立案しこれを推進する。
なお、会の効率よい運営のため、学術事業委員会、渉外広報委員会、財務委員会、総務委員会、生涯教育委員会に幹事若干名を置くこととする。
3. 会計監事は本会の会計を監査する。

(役員の選出および任期)

第7条 代表幹事は、幹事の互選により選出されるものとし、その任期は2年とするが再任は妨げない。

2. 幹事は幹事会の推薦により選出されるものとし、その任期は2年とするが再任は妨げない。

(幹事会)

第8条 幹事会は必要に応じて開催するが、電子メールやWeb会議ツールを用いての会議も可能とする。

(部 会)

第9条 当研究会は、調査・研究等の学術事業の執行のために必要があるときは、各種の部会を設けることができる。

2. 各部会の部会長及び委員は、幹事会の承認を得て代表幹事が委嘱する。
3. 各部会の任務、構成及び運営に必要な事項は、幹事会の決議により別に定める。

(学術集会)

第10条 当研究会は、幹事会の決議を経て、学術集会を開催する。

2. 前項に規定する学術集会のほか、あらかじめ幹事会の決議を経たうえで、講演会、研究会等を開催することができる。
3. 学術集会開催にあたり、幹事会の決議をもって会員の中から学術集会大会長を選任する。
4. 学術集会大会長の任期は、前年の学術集会が終了した時から自らが主宰する学術集会が終了した時までとする。

(会計・会費)

第11条 本会の経費は会費・寄付金・その他の収入をもってこれに充てる。本会の収支決算書は会計年度終了後に事務局が作成し、会計監事の監査を受けた上で、幹事会の承認を得て会員に報告しなければならない。

2. 会員は会員細則に定める年会費を納める。会費は主として本会の運営に充当されるものとする。
なお、会費は幹事会で議決し、決定するものとする。
3. 会計年度は毎年7月1日から6月30日までとする。

(事務局)

第12条 事務局は代表幹事のもとに、会員名簿の整理、会費の管理等研究会の運営に必要な諸事務をおこなう。研究会事務局の所在地等は細則に示す。

(会則の変更)

第13条 会則の変更は幹事会の議を経て、会員に報告するものとする。

2. 幹事会は2/3以上の幹事の出席（委任状を含む）をもって成立し、出席者（委任状を含む）の過半数で議決される。

付則

本会則は、2019年6月1日から施行する。

細則、第3条、第3項を追加した。 2020年4月7日

総則、第4条及び細則、第3条を修正、別途「会員細則」を設けた。 2020年9月9日

細則

第1条 本会の運営に必要な事項は、この細則に定める。

第2条 細則の立案及び修正は、会則第13条により幹事会が行う。

第3条 会則第4条に定める会員の特典、入会・期間・休会・退会・再入会および会費は別途「会員細則」により定める。

第4条 研究会事務局の所在地等

株式会社毎日学術フォーラム

東京都千代田区一ツ橋1-1-1 パレスサイドビル9階

E-mail : kendaku-office@umin.ac.jp



会員細則

日本服薬支援研究会 会員細則

(目的)

第1条 日本服薬支援研究会（以下、「本研究会」という）の会員に関する規程については、本学会の定款第4条に定める事項のほか、本細則の定めるところによる。

(構成・会員)

第2条 会員は、定款第4条に定める一般会員、学生会員及び賛助会員とする。

(会員の特典)

第3条 定款第4条に定める会員は、次の特典を有する。

全会員共通：

- (1) 講演会や簡易懸濁法実技セミナーなどへの会員向け参加費での参加
- (2) 会誌（年2回）の配布
- (3) 本研究会関連の刊行物の会員価格での購入
- (4) 簡易懸濁法可否情報共有システムの使用

一般会員・学生会員：

- (1) メーリングリストを利用した意見交換（疑問点・問題点の問い合わせ）
- (2) 簡易懸濁法認定薬剤師・指導薬剤師の申請資格
- (3) 簡易懸濁法に関する資料の入手

賛助会員：

- (1) 講演会や簡易懸濁法実技セミナーなどに、1口1名につき一般会員向け参加費での参加が可能
- (2) 講演会・大会での展示、パンフレット配布が可能
- (3) 会誌・大会要旨集などへの広告掲載募集の際には、優先権あり
- (4) 疑問点・問題点の問い合わせはできないが、メーリングリストを利用して服薬支援の情報入手が可能
- (5) 希望者には、本研究会のホームページへの企業・団体・個人名の記載と企業・団体のリンク掲載が可能
- (6) 賛助会員の製薬および医療機器企業から本研究会への簡易懸濁法実技セミナー開催の依頼において、実技セミナーに必要な医薬品・器材の実費および講師謝金・交通宿泊費を除き、開催の依頼時における申請手続き料（50,000円/回）は、回数を問わず無料

(会員の期間)

第4条 会員資格の年度は定款第11条3項に規定する会計年度と同様の7月1日から翌年6月30日までとする。

2. 年度途中で入会希望者の会員期間は、入会日より年度末の6月30日までとする。

(入会)

第5条 入会する者は、定款第4条に定めるほか、次の入会手続きをしなければならない。

2. 一般会員及び学生会員として入会を希望する者は、本研究会ホームページにおいて所定の情報を入力し登録すると共に、入会の承認後にゆうちょ銀行指定口座に会費を一括前納しなければならない。

3. 賛助会員として入会を希望する企業・団体は、本研究会事務局を通じて書面により所定の情報を登録し、入会の承認後にゆうちょ銀行指定口座に会費を前納しなければならない。
4. 入会承認後60日以内に本細則第7条の4に定める会費の納入が確認できない場合には、当該手続きを無効とする。

(入会日)

第6条 入会日は、前条の入会手続き及び学会事務局において会費の一括納入が確認された日からとする。

(会員資格の更新及び会費の納入)

第7条

会員資格を更新する場合は、原則として毎年7月1日から9月30日までの間に本年度分の会費を一括前納しなければならない。

2. 会員に郵送される会費の請求情報に基づき、郵便振替等の方法により本細則第7条4項に定める会費を納入しなければならない。
3. やむを得ず第1項で定めた期間内に会費を納入できなかった場合は、当該年度の6月30日までに会費納入が確認されれば、当該年度の会員資格が継続される。
4. 会費の年額は、次のとおりとする。

- (1) 一般会員 5,000円
- (2) 学生会員 2,000円
- (3) 賛助会員(1口) 50,000円

(会員情報の変更)

第8条 会員は、自らの会員情報に変更が生じた場合に、速やかに本研究会事務局に電子メールにて連絡しなければならない。

(休会)

第9条 国外での勤務又は留学、産前産後・育児・介護に係る休業、病気療養による休暇等を理由として本研究会の活動ができない場合には、休会を届出ることができる。

2. 休会の届は、休会開始日の3ヶ月前までに別途定める休会届出書及び休会事由を証明する書類等を研究会事務局に提出し、本研究会役員の審議を経て受理されなければならない。ただし、急病や事故等により事前に届出ることができない場合には、休業又は休会を開始した日から3ヶ月以内に届出ることができる。
3. 休会の期間は、休会の開始日から3年以内に訪れる6月30日までとし、3年を限度とする。なお、当該限度内であれば、前項の手続きを経て休会の期間を延長することができる。
4. 休会期間中の会費の納入は免除される。ただし、当該期間中は全ての会員資格が停止し、会員名簿及び各認定者名簿から除外されるほか、会員として本研究会が主催する年会や講習会等への参加、雑誌等への投稿ができない。
5. 復会は、本研究会事務局に復会手続きの連絡をすると共に、復会する次年度の会費を納入しなければならない。また、受理された休会期間を短縮し、早期に復会することができる。
6. 休会期間の満了日までに前項の手続き及び納付が行われない場合には、休会の開始日の前日を以て退会とする。

7. 休会期間前後の会員歴及び認定資格歴を合算して、連続した歴と見なすことができる。ただし、休会期間中の歴を含めることはできない。
8. 各認定制度における休会の取り扱いについては、各認定制度で別に定める。

(退会)

第10条 退会は、定款第9条によるほか、本研究会事務局を通じて退会手続きをしなければならない。

2. 毎年9月30日の時点で2年間の会費が未納の場合には、前々年の6月30日を以て退会とする。
3. 退会日が確定した日以降は、前3条の会員の特典が停止される。

(再入会)

第11条 本研究会を一旦退会した者及び前条第2項により退会となった者は、新たに入会手続きを経なければ会員になることができない。

2. 再入会する者は、入会手続き時に併せて次条の手続きをとることができる。
3. 次条の手続きが完了した場合には、会費未納年度分に限り会員歴を復元することができる。
4. 本細則第13条により除名となった者が再入会を希望する場合、その扱いは役員会で協議する。

(再入会の時の会費納入)

第12条 再入会の時の会費の納入は、未納年度分（最大2年分）とその年度分の年会費を納めなければならない。

(除名)

第13条 会員の除名処分は、該当する委員会及び役員会（幹事会）で協議する。

(本細則の改廃)

第14条 本細則の改廃は、役員会（幹事会）の決議をもって行う。

附則

本細則は、2020年10月1日より実施する。

制定：2020年9月9日

投稿規定

「日本服薬支援研究会誌」 投稿規定

Journal of Japan Association for Patient Support on Medication : JAPSM

1. 論文の内容

- ① 服薬支援に関するもので、研究報告（臨床研究、基礎研究、橋渡しの研究を含む）、情報提供に関わる調査研究、適正使用・医療経済等の研究、調査、解説、症例報告、ノートを含み、未発表で他誌に投稿予定のないものとする。
- ② 本誌に掲載された論文等の著作権は、本研究会に帰属する。
- ③ 動物を対象とした研究については、動物保護及び管理に関する法律（昭和48年 法律第105号）、実験動物の飼育及び保管に関する基準（昭和 55 年総理府 告示第 6 号）、大学等における実験動物について（文部省学術国際局長通知、昭和 62 年 5 月 25 日学情 第 141 号）を参照して倫理的配慮のもとに実施し、その旨を論文中に記載すること。
- ④ ヒトを対象とした研究では、世界医師会のヘルシンキ宣言において述べられているように、科学のおよび倫理的規範に準じていなければならない。被験者には、研究内容についてあらかじめ十分に説明し、自由意思に基づく同意（インフォームドコンセント）を文書で得ることが必要であり、研究課題によっては、所属施設の倫理委員会またはこれに準じるものの承認が必要である。論文中には、研究を遂行するにあたって遵守した指針（臨床研究に関する倫理指針、疫学研究に関する倫理指針、ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針など）を明記する。

2. 投稿者の資格

投稿原稿の筆頭著者は日本服薬支援研究会の会員とする。但し、本研究会から寄稿を依頼した場合は、この限りではない。

3. 投稿論文の書き方

- ① 本文には頁をつける。
- ② 原著論文は原則として、用紙をA4判縦長とし、35字×35行で、12,000字以内とする。
- ③ 短報、症例報告は用紙をA4判縦長とし、35字×35行で、それぞれ9,000字、4,000字以内とする。
- ④ いずれの場合も、図表は1枚あたり400字としてカウントする。
- ⑤ なお、題名・名前・所属については、上記文字数に含まず、図表は名刺サイズ8点で1枚とカウントする（その他、比例計算）。
- ⑥ 原稿はMicrosoft Office製品（Word, Excel, PowerPoint）等を用途別に使いやすいもので作成し、原則として、印刷物ではなく、ファイルのメール添付にて事務局へ提出する。
- ⑦ OSはWindows, Macintoshどちらでも可。ただし、アプリケーション、OSともに投稿時点でサポートの対象となっているバージョンのものに限る。
- ⑧ 本文、図表、抄録はそれぞれ別々のファイルで作成する。
（本文ファイルに図表を組み込まない）
- ⑨ 図・表それぞれに独立した番号を振ってキャプション（図表のタイトル）を付け、本文中に言及箇所を明記する。
- ⑩ 写真（原則としてモノクロ）は、鮮明なデジタルデータ（JPEG等）を用いる。

⑪ 略語を用いる時は、最初に全語句を記載して()内に略語を記入し、以下は略語を用いる。

例：Simple Suspension Method (SSM)

⑫ 会誌委員会で、研究会誌としての統一上、術語・記号・図表の体裁を変更する場合がある。

⑬ 総説で既発表の図表を用いる時は、出典名を記入し、且つ著者および出版社の了解を得ること。

⑭ 外国の国名・人名・地名・薬品名は、英語を用いる。

度量衡の単位はmm, cm, mL, L, mg, mmol, N/10などを用いる。

⑮ 文献数は原著論文30以内、総説制限なし、短報・症例報告10以内とし、本文の引用箇所に順次番号を付し、本文の末尾に一括して次の形式に従い引用順に記載する。

1) 書籍は、①著者名（最大6名：6名を超える場合は和文表記なら「他」、欧文表記なら「et al.」）：②論文名. ③編者名, ④書籍名. ⑤所在地：⑥出版社名, ⑦発行年(西暦)；⑧初頁 - 終頁. の順に記載する。

4. 掲載料

① 掲載料は無料とする。

② 別刷は30部贈呈するが、それ以上必要な場合は、著者校正返送時に10部単位で希望部数を朱書して申し込み、費用は著者の負担とする。31-50部は3,000円、51-100部は5,000円とする。

5. 原稿の採否および著者校正

① 投稿論文の採否は、原則として2名以上の査読者の意見に基づき、会誌委員会で決定する。

なお、採択された原稿は返却しない。

② 審査によって原稿の修正を求められた原稿は、連絡日から原則6カ月以内に再投稿する。連絡日から6カ月を経過しても修正原稿が提出されない場合は、新規投稿扱いとする。

③ 著者による校正は、初稿のみとし、校正時の原稿修正は原則認めない。再校以後は会誌委員会で行うものとする。

④ 寄稿論文は、会誌委員会から依頼することがある。

6. 著作権および著作者の人格権

① 論文の内容については、著者が責任を負う。

② 共同研究の論文の場合は、著作権法第64条第3項の規定を適用し、共同著作物(論文)の著作者の人格権を代表して行使される1名を選び、原稿論文の氏名の右上肩に"アスタリスク*"印を付ける。会誌委員会は、この著者を論文内容、その他についての実質的な代表責任者とみなす。

③ 論文が受理された場合は、著作権は本研究会に委譲する。

7. 利益相反 (Conflict of interest; COI)

著作が開示する義務のある利益相反状況は、投稿内容に関連する企業や営利を目的とする団体に関わるものである。投稿時に論文の本文末尾に利益相反状況を記載しなければならない。

具体的な内容については日本服薬支援研究会の定める「利益相反 (COI) に関する指針 (別表)」の中で該当するものを記載することとする。なお、申告すべきものがない場合は、「利益相反自己申告：申告すべきものなし」と記載すること。

8.二重投稿，盗用，および捏造に対する罰則規定

- ① 二重投稿，盗用，および捏造が認められた場合には掲載を取り消すことがある。
- ② 当該論文の筆頭著者および共著者はその後，5年間投稿禁止とする。
- ③ 著者の雇用主や所属団体への告知および調査依頼などを行うことがある。

9.原稿送付先

事務局

毎日学術フォーラム（日本服薬支援研究会 事務局）

〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-1-1 パレスサイドビル9 階

E-mail : kendaku-office@umin.ac.jp

10. この規定を改正する場合は，幹事会の議を経なければならない。

付 則

1. 本規定は，2014年12月1日から施行する。

2016年8月30日改訂

2019年7月1日改訂

2020年12月1日改訂

別 表

「日本服薬支援研究会誌利益相反（Conflict of interest ; COI）に関する指針」

★ 著者全員の前年1年間（1月1日～12月31日）の利益相反状態について，下記の項目に該当する場合，論文の本文末尾にその状況を記載すること。

記

- ① 講演料：1つの企業・団体からの年間合計50万円以上
- ② 原稿料：1つの企業・団体からの年間合計50万円以上
- ③ 報酬額：1つの企業・団体から年間100万円以上
- ④ 株式の利益：1つの企業から年間100万円以上，あるいは当該株式の5%以上保有
- ⑤ 特許使用料：1つにつき年間100万円以上
- ⑥ 研究費・助成金などの総額：1つの企業・団体からの研究経費を共有する所属部局（講座，分野あるいは研究室など）に支払われた年間総額が200万円以上
- ⑦ 奨学（奨励）寄付金などの総額：1つの企業・団体からの奨学寄付金を共有する所属部局（講座，分野あるいは研究室など）に支払われた年間総額が200万円以上
- ⑧ 企業などが提供する寄付講座：（企業などからの寄附講座に所属している場合に記載）
- ⑨ その他：研究とは直接無関係な旅行，贈答品などの提供については，1つの企業・組織や団体から受けた総額が年間5万円以上とする

本年度第1号を発刊することができました。

原稿の執筆にご協力いただきました皆様、お忙しい中ありがとうございました。この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。

さて、今年度はCOVID-19により、緊急事態宣言が発令され、これまでに、私たちが経験したことがないことが起こってしまいました。そのため、神戸で開催する予定にしておりました研究会総会ならびに実技セミナーを実施することができませんでした。しかしながら、日本のみならず世界的にも新しい生活様式を取り入れた試みが始まっております。わたくしども日本服薬支援研究会/簡易懸濁法研究会においても、WEBにおける簡易懸濁法の実技セミナーを始めました。ピンチをチャンスに変えることで新しい道が開けると思っております。このように、常に未来に焦点を当てて、模索していきたいと思っております。

また、会員の皆様の声を大切にしていきたいと思っておりますので、ご意見、ご要望がございましたら、日本服薬支援研究会事務局 (kendaku-office@umin.ac.jp)までメールでご連絡いただきますようお願い申し上げます。また、実務に関する疑問・質問はメーリングリストをぜひご活用下さい。

最後に、実技セミナーが2月24日には兵庫医療大学で開催されますので、ぜひご参加いただきますようお願い申し上げます。

