第 62 回 城西大学薬学部

生涯教育講座 講演会

要 旨 集

令和4年10月15日（土）

14時00分～18時00分

第62回城西大学薬学部
生涯教育講座

日本薬剤師研修センター集合研修認定講座（2単位）

日　時：令和4年10月15日（土）　14時00分～18時00分

会　場：城西大学　22号館404教室

テーマ　　「ウィズ・ポストコロナがもたらす
ニューノーマルな医療活動と創生」

演題1　「薬学生や薬剤師に知って頂きたいコロナ治療薬の真実」
演者　埼玉医科大学総合医療センター 総合診療内科　教授
岡 秀昭 先生　P.1

演題2　「COVID19感染対策下におけるNST（病棟）活動
管理栄養士の立場から」
演者　群馬大学昭和地区事務部医事課栄養管理室　室長
齊賀 桐子　先生　P.9

演題3　「コロナ感染拡大防止・対策における地域薬剤師のかかわり」
演者　BFC株式会社　代表取締役　ふれあい薬局
池田　里江子　先生
P.17

演題1

「薬学生や薬剤師に知って頂きたいコロナ治療薬の真実」

演者　　岡 秀昭　先生

埼玉医科大学総合医療センター
総合診療内科　教授

略　　歴

岡　秀昭（オカ　ヒデアキ）

埼玉医科大学　教授
埼玉医科大学総合医療センター　院長補佐
総合診療内科　診療部長

【略歴】
日本大学医学部 2000 年卒 医師免許取得
横浜市立大学大学院 2009 年卒 医学博士
神戸大学病院感染症内科を経て、関東労災病院や東京高輪病院などで
感染症診療部門を歴任。2017 年より埼玉医科大学総合医療センター
総合診療内科・感染症科の立ち上げに診療部長（准教授）として赴任。
2020 年 7 月より同教授、9 月より病院長補佐。

横浜市立大学呼吸器病学　客員教授
日本感染症学会専門医、指導医、評議員
日本呼吸器学会専門医
日本内科学会総合内科専門医・指導医

【活動】
血液内科、呼吸器内科の修練を経て、感染症診療の重要性とその教育の必要性を認識。さらに近年は感染症診療には総合内科能力が前提であるという信念のもと総合診療内科・感染症科を運営し、学生、研修医、フェロー教育を行っている。

主な著書に【感染症プラチナマニュアル】があり、多くの臨床医がポケットに入れる医学書ベストセラーとなっている。また、【Dr. 岡の感染症ディスカバリーレクチャー・新型コロナウイルス COVID-19 特講 2020】・【Dr. 岡の感染症ディスカバリーレクチャー・新型コロナウイルス COVID-19 特講 2021】は、昨今の新型コロナウイルス感染症について、医療従事者でない方々にも分かり易く書き上げられている。2021 年 9 月には『感染症プラチナマニュアル Ver.7 2021-2022』が出版となった。

昨今の新型コロナウィルス感染症においては、感染症専門医医師としての考えや思いを多く発信され、多くのメディアからも注目されている。

薬学生や薬剤師に知って頂きたいコロナ治療薬の真実

埼玉医科大学総合医療センター
総合診療内科　教授　岡　秀昭

新型コロナウイルス感染症の感染者数に関して、この８月に急拡大していた第７波も、９月に入り、医療現場でも終息傾向を感じるようになってきた。しかし、現在でも外来には、まだ発熱患者が列をなし、医療ひっ迫の懸念が継続している。この講演時には終息状態であることを期待している。

はじめに

本講演は、COVID-19 の最新の知見と臨床に必要な情報を整理してわかりやすく解説する。また、治療薬に関する最新のエビデンスや臨床経験を基に、患者の状態に合わせた最適な治療法も説明する。さらには、市中肺炎と COVID-19 との鑑別についても盛り込みたい。そして、第７波を乗り越えるために、COVID-19 の正しい理解と適切な治療の今をしっかり押さえて頂きたい。

３年前、感染症指導医である演者が、埼玉医科大学総合医療センター（埼玉県川越市）で、総合診療内科を立ち上げ、現在は９人の医師が所属している。このメンバーを中心にほかの診療科医師の応援も得ながら、3 波の時点で、コロナ専用の ICU（集中治療室）４床、軽症・中等症の 23 床で、重症患者を中心に 300 人を超えるコロナ患者を治療してきた。第７波のピーク時には、ICU の４床はつねに埋まり、中等症患者のベッドも使って最大７人の重症患者を受け入れている。人工呼吸器やエクモ（体外式膜型人工肺）を装着するので、24 時間体制の管理である。患者は麻酔で眠っているので、オムツ交換や、床ずれを防ぐための体位交換、痰の吸引などもしなければならない。そのため、コロナの ICU に必要な医師や看護師などのスタッフは、１日のべ約 30 人が必要で、治療期間が約２カ月の長丁場になるケースも多い。

実は人工呼吸器とエクモが、コロナを治すわけではない。患者の回復力と薬で治るための時間を稼ぐための、生命維持装置なのである。それに、肺が健康な状態で手術を受ける患者と、呼吸不全になっている重篤な状態のコロナ患者とでは、医師にとって人工呼吸器の管理に要求される知識、内容が違う。例えると、普通自動車の運転と、大型ダンプカーの運転くらいの違いがある。

なお、確保した病床というものは、医療従事者の欠勤を想定して算出されていない。即ち、第７波では患者数が多いだけでなく、もともと足らない医療従事者の数が減っている。つまり確保病床を増やすどころか、目標数が稼働することも難しく、その看護師が不足し

ているため、コロナ病床は回らなくなり、医療クラスターとの闘いともなっている。

COVID-19の罹患者に関して、肺炎を起こせば、胸部CT画像を撮影すると、肺の内側にすりガラス模様に似た白い影が確認できる。さらに進行すると、呼吸機能が急激に大きく低下してくるので普通なら、相当な息苦しさを感じる筈だ。新型コロナの場合、こうなっても患者本人がまったく気づかないことが多い。ハッピーハイポキシア（幸せな低酸素症）と呼んでいるが、人工呼吸器が必要な重症患者でさえ自覚症状がないので判断が遅れがちになり、かえって危険になる。肺炎が悪化した場合、酸素は下がっても二酸化炭素は簡単に増えない。呼吸停止など相当に肺炎が悪化した状況では二酸化炭素が溜まり、〝肺ではなく、血液が酸性に傾く〟ことがある。また、新型コロナの肺炎が急激に悪化するのは、サイトカインストームという免疫の暴走によるものであり、ウイルスの増殖とは別のメカニズムである。

現在流行している変異株BA5は、感染力が強いだけでなく、BA2より重症化しやすいのではという報告もあるが、従来のオミクロンに似ていて重症肺炎ではなく基礎疾患増悪での入院が今のところ相次いでいる。8割軽症2割が重症肺炎になった当初のコロナ（α、δ株等）は、感染力は強いが重症化しにくいオミクロンとなり、重症化を防ぐ効果は依然として高いワクチンが広く接種され、さらに重症化リスクの高い患者には治療薬で早期診断のもと治療が可能となっている。私の感覚では9割5分以上が軽症であり、ほとんど当初のような肺炎を見かけなくなっている。当初のコロナの対策は割に合わなくなっているため、季節性インフルエンザに準じた社会の中での扱いに移行する準備時期に来ているといえる。社会制限を緩和して、コロナを日常に受け入れるためには有効なワクチンを適応のあるものがしっかり打っていくこと、日常の感染予防策を続けていくこと、もはやコモンディジーズであるコロナはいかなる医療機関でも対応できるようにしていくことなどが大切である。その為、BA5になり感染力は増す中で、ワクチンによる抗体値が落ちてきている。4回目接種の意味は重症化阻止だけではない。3回目までのワクチンの効果で重症者は増えないかもしれないが、今のままでは医療従事者の欠勤によるマンパワー不足、入院患者の感染による入院制限が起きる。そうなる前に医療従事者へのワクチン追加をし、重症者がいなくとも医療が回らず、医療逼迫を招くことを阻止したい。

治療薬

これまで私たちは、有効性が証明されているステロイドを中心に、レムデシビル、トシリズマブ（米国のガイドラインで推奨）を使用して、多くの重症患者を救命してきた。

重症化した場合、コロナの治療薬は、ステロイド剤のデキサメタゾンとレムデシビル、そしてトシリズマブとバリシチニブが、すでに承認されている。一方、一時メディアで騒がれたファビピラビル（アビガン®）やイベルメクチンは、使用するケースは限定的

で、現時点では臨床試験で有効性は証明されていません。現代医療の基本であるEBM（evidence based medicine：科学的根拠に基づく医療）では、質の高い臨床試験の結果が出てから使用するか判断するべきで、もっと冷静に対応してほしい。

ヒト化抗ヒトIL-6受容体モノクローナル抗体のトシリズマブは、重症者に対してステロイド剤を併用して使用することで、救命率を上げることが複数の質の高い臨床研究で示されていたがなかなか承認されず話題にも上がらなかった。海外の有力な治療ガイドラインでも推奨されており、私たち重症者の治療を行う医師たちにより、各々の施設の倫理規定と患者同意のもと使用されていた。実際に現場で患者を多数診療する医師たちの間では、一部の効果の証明されていない話題に上がる薬剤より、この薬剤の承認を熱望していた。これにより重症者の治療方が現時点で盤石となったといえるが、ステロイド薬にこの薬剤を併用するのは、他の感染症を合併するリスクも理論上あるため、習熟した医師のいる施設で使用される方が良い。

軽症者への治療薬も既に開発されている。

モルヌピラビルは、COVID-19が分裂して増えることを防ぐヌクレオチドアナログ型の経口抗ウイルス薬で、臨床試験で効果が証明されているのは重症化リスクがあるワクチン未接種の軽症患者である。発症5日以内の服用で入院する重症化や死亡リスクを30%減らし副作用はプラセボと変わらないという報告がある。一方、値段が高いこと、使いすぎると効かなくなる薬剤耐性化のリスクや予期せぬ副作用発現のリスクから、陽性者皆が服用できる薬剤ではないと考えている。

プロテアーゼ阻害作用を有する抗SARS-CoV-2薬のニルマトレルビル／リトナビル（パキロビッド®）は、現在使用できる薬剤の中で、重症化リスクがある軽症者治療薬として最も有効性が期待できる内服薬である。しかしながら、当初はコロナ診療を行うベッドのある病院を中心にしか処方ができなかった。この薬は内服薬であるから、入院せずに治療できるところがメリットである。ところが入院して使用するとなると抗体薬ソトロビマブ（ゼヴュディ®）やレムデシビルのような点滴薬を使用することが私共のところでは当初、多かった（BA5ではソトロビマブはもはや使わない。）それはこの薬剤が他の薬剤との飲み合わせに問題が多いことと腎臓が悪い場合に投与量の調整が必要であるなどやや使用しにくいためである。しかし、慣れれば処方できるケースが多い。今後、開業医の方からも広く処方できるようになれば、薬剤師さんと飲み合わせについての連携が安全に服用するために非常に重要となる。

いまだ未承認の薬剤を急いで承認しようとする動きがあるが、薬剤の有効性について、医師であれば冷静に科学的に反証するべきだ。新薬が有効であると判断するためには臨床試験での効果の証明が必要で、現時点で既に有効な薬剤が複数あるうえで、大多数は自然

治癒する重症化リスクのない患者にこれらの薬を実際処方しても恩恵はあったとしても相当な数を処方しなければ得られないだろうことから、承認は慎重であるべきである。

ワクチンの効果は、自分の発症予防、他人への感染予防、重症化予防、死亡予防と分けて考える必要がある。デルタ株になり発症予防については低下したとの報告が多いが、重症化率は依然として低い。ブレイクスルー感染は無症状が多く、症状があっても早く軽快する。オミクロン株についても、3回接種で予防効果がある程度はあることがわかっている。特に、高齢者などの重症化阻止効果も高い。また、ワクチン接種に関して、接種直後は、苦痛もなく、数時間経つと少しだるさを感じてきたという。翌日に筋肉痛もあったそうだが、接種から3日後にはすべて回復して、仕事には差し障りなかったようだ。どのようなワクチンも一定の副反応がある。それでも冷静に判断すると、患者と日々接する医療者にとってはリスクよりもベネフィットのほうが大きい。

感染拡大防止と展望

従来の新型コロナは、発症から1週間ほどで、急激に悪化するケースがあるが、この変化をいち早くキャッチできれば、命を救う可能性が高まるはずである。現在は保健所の職員や看護師が、自宅やホテルの軽症患者に電話で体調確認をしているが、微妙な変化を見極めるのは難しい。呼吸機能が低下しても、自覚できないのがコロナだからである。この軽症患者フォローを、かかりつけの開業医の先生たちが担当してもらえると、早期発見が可能になる。つらい症状があれば、緩和するような処方もできる。的確に診断し、重症化をしっかり見抜いて病院へ紹介することが、かかりつけ医の大切な業務と思われる。

また、家庭内での感染は、そのままウイルスの感染力に比例する。さらに、1年前、私を含めて感染症の専門家は手指消毒などの『接触感染』対策を強調してきた。もちろん手指消毒も必要なのですが、現在ではコロナウイルスの感染経路は『飛沫感染』が中心だと分かっており、会話、くしゃみ、咳などで飛ぶ微量な唾液にとくに注意しなければならない。そのため、マスクの意味を考えて、必要な時に、各個人が正しく使えるようになることが今ではより大切である。感染者の口から出る飛沫による感染を防ぐためにマスクを使うのである。周囲に誰もいない環境や、一人しかいない車の中、ジョギング中などなど当然不要である。またワクチン接種が進み感染者数が減り、流行状況次第では人混みでのマスク着用も解除していけると思う。

一方、集会、学校や病院内などの院内感染制御目的でのユニバーサルマスクはまだまだしばらく継続が必要だと思う。ここに提示された予防策は大切であり有効であるものの、家庭内という生活環境での感染はオミクロンの感染力では現実的に防ぐことは難しいであろう。セーフティネットとして、まずは家庭内に持ち込まない努力をすること。

ついでここに提示された予防策を行う努力をすること、熱、咳、鼻水、咽頭痛などあれ

ば極力その時点で隔離、個室にし、特に体力のない高齢者、持病がある人との接触を避けること、さらにそのような重症化のハイリスクな方が家庭内にいれば機会が来れば家族も3回目ブースター接種を受けること、かつ早く受診し診断を受け、ハイリスク者への投薬を相談することが大切である。

即ち、コロナの変異株の調査や研究は大切であるが、これからも基本的な対応はあまり変わらないということ。これまでの感染対策を忠実に実行することが大切であり、ワクチンは極力その時点で推奨される状況に即して接種をするべきである。治療も今のところ大きな変わりはない。

メ　モ

演題2

「COVID19感染対策下におけるNST（病棟）活動
管理栄養士の立場から」

演者　　齊賀 桐子　先生

群馬大学昭和地区事務部
医事課栄養管理室　室長

略　　歴

齊賀　桐子（さいが　とうこ）
群馬大学医学部附属病院　栄養管理部副部長（栄養管理室長）

【職歴】

昭和 58 年 4 月　資生会研究所附属大島病院　栄養士
平成　7 年 4 月　積心会富沢病院　管理栄養士
平成 14 年 4 月　群馬大学教育学部附属小学校　管理栄養士
平成 17 年 4 月　　〃　　医学部附属病院　管理栄養士
平成 29 年 1 月～　　〃　　医学部附属病院　栄養管理部副部長
　　〃　　食健康科学教育研究センター構成員（兼任）

【資格】

昭和 61 年　管理栄養士
平成 13 年　日本糖尿病療養指導士
平成 19 年　日本病態栄養学会　病態栄養専門管理栄養士
平成 22 年　日本臨床栄養代謝学会　栄養サポートチーム専門療養士
平成 26 年　日本病態栄養学会　がん病態栄養専門管理栄養士

2022年10月15日（土）第62回城西大学薬学部生涯教育講座

『ウィズ・ポストコロナがもたらす
ニューノーマルな医療活動と創生』

COVID19感染対策下におけるNST（病棟）活動
管理栄養士の立場から

群馬大学医学部附属病院
栄養管理部副部長　齊賀桐子

当院のコロナ感染患者さん受け入れは 2020年2月ダイヤモンドプリンセス号の乗客 受け入れから始まりました

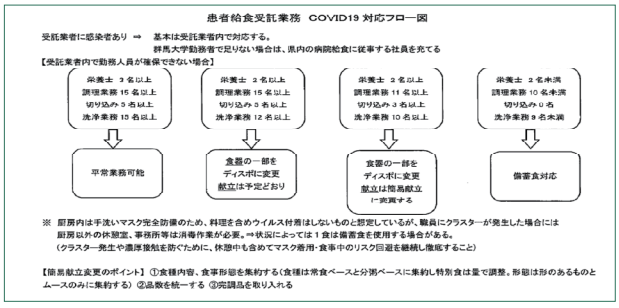
横浜港に入港した豪華客船
から患者搬送
・70歳代男性1名（国籍米国人）
　⇒約2か月間の入院

≪手順等の見直し≫
・保健所を介した受け入れ
・搬送車の配慮
・CT撮影時などの誘導方法
・本人・患者家族と医療通訳

※この頃は社会的に、マスクやアルコール不足が生じ、医療従事者への偏見なども見られました。

調理職員パンデミックに備えた危機対策

ライフライン維持のために非常時のフロー図を作成しました



給食契約への影響

- 第1種感染病棟ではベット数不足のため、コロナ専用病棟の新設
  ⇒他の診療科ベット数の減少
  ⇒入院患者の受け入れ制限
  ⇒食事提供数の減少　➡給食運営に影響

・給食委託契約は単価契約（食数に応じた支払）のみであった。
食数が減少しても人件費・光熱費の負担は一定量変わらない。
給食業務受託業者から、契約金の補填と食材費軽減のお願いがあった。
➡2022年4月から給食委託契約方式の変更へ
管理費（人件費・光熱費等）と食材費（食数に応じた支払）を分けた契約に変更しました。

栄養サポートチーム（NST）加算　200点/週1回

栄養管理体制その他の事項につき別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、栄養管理を要する患者として別に厚生労働大臣が定める患者に対して、当該保険医療機関の保険医、看護師、薬剤師、管理栄養士※等が共同して必要な診療を行った場合に、当該患者について週１回に限り所定点数に加算する。

①カンファレンスと回診の開催（４職種+α）
②栄養治療実施計画の策定とそれに基づくチーム医療
③1日あたりの算定患者数は、１チームにつき概ね３０人以内

○所定の研修（10時間）を受けた　常勤医師
○所定の研修（40時間）を受けた　常勤看護師
○所定の研修（40時間）を受けた　常勤薬剤師
○所定の研修（40時間）を受けた　常勤管理栄養士
（歯科医師が参加し当該チームとして診療に従事した場合、50点の加算あり）

所定の研修40時間に必要な項目

（看護師・薬剤師・管理栄養士）

1）栄養障害例の抽出・早期対応（スクリーニング法）
2）栄養薬剤・栄養剤・食品の選択・適正使用法の指導
3）経静脈栄養剤の側管投与法・薬剤配合変化の指摘
4）経静脈輸液適正調剤法の取得
5）経静脈栄養のプランニングとモニタリング
6）経腸栄養剤の衛生管理・適正調剤法の指導７）
7）経腸栄養・経口栄養のプランニングとモニタリング
8）簡易懸濁法の実施と有用性の理解10）
9）栄養療法に関する合併症の予防・発症時の対応
10）栄養療法に関する問題点・リスクの抽出
11）栄養管理についての患者・家族への説明・指導
12）在宅栄養・院外施設での栄養管理法の指導

各職種の役割～薬剤師～

- 経静脈、経腸栄養管理における処方設計支援
- 病態に応じて栄養製剤の選択
- 無菌調製の実施および指導
- 栄養管理に用いる器材の適正使用
- カテーテル関連血流感染対策
- 経腸栄養剤の衛生管理とその指導
- 薬剤の経管投与に関するリスクの回避
- 経腸栄養、健康食品と薬剤との相互作用の回避
- 誤投与および副作用の防止と対策
- 薬剤および経静脈、経腸栄養剤に関する患者、家族への文書等を用いた情報提供
- 退院時および在宅での栄養管理法に関する患者、家族指導と支援

当院でのNSTは４チーム

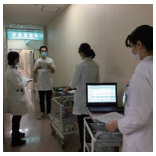
ICUのNSTチーム
診療科：ICU入室患者(診療科は様々)
スタッフ：医師2名、歯科医師1名、看護師1名、薬剤師1名、管理栄養士2名
主な症例：敗血症、持続透析、様々な術後、急性呼吸不全、循環の悪化、重度熱傷など様々

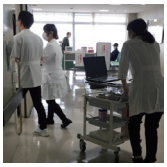
北5階病棟のNSTチーム
診療科：肝胆膵外科、消化管外科
スタッフ：医師2名、看護師1名、薬剤師1名、管理栄養士2名、言語聴覚士1名
主な症例：食道癌・全摘出手術後、胃癌・全摘出手術後、肝臓癌・切除術後など

内科系（6病棟）NSTチーム
診療科：呼吸器アレルギー内科、循環器内科、耳鼻咽喉科、皮膚科、糖尿病内科、精神科など
スタッフ：医師3名、看護師は対象病棟数、薬剤師1名、管理栄養士2名
主な症例：縦隔気腫、強皮症、糖尿病、心不全、放射線・化学療法中、精神疾患など

外科系（9病棟）NSTチーム
診療科：救急部、呼吸器外科、整形外科、脳神経外科、歯科口腔外科など
スタッフ：医師2名、看護師は対象病棟数、薬剤師1名、管理栄養士2名
主な症例：呼吸器手術後、癌摘出手術後、脳外科手術後など

当院のNST（外科系チーム・内科系チーム）





①医師・薬剤師・管理栄養士が1階の廊下に集合します。
※薬剤師と管理栄養士はカートにカルテ閲覧用パソコン、栄養剤の見本などを載せています

②　各病棟を訪問し、看護師と合流し4職種が揃います。
病棟のスタッフルームでカンファレンスを行います。
カートに載せたパソコンは、カルテを確認したり、薬剤師さんがカンファレンスの要点メモを入力します。
カンファレンスが済んだらベットサイドへ回診をします
③回診が終わったら管理栄養士がNST報告書を整えます

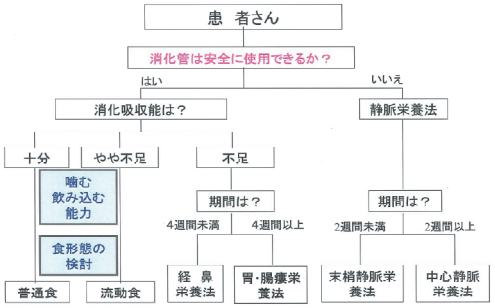
栄養スクリーニングツール

- 主観的包括的評価(SGA)
- MUST
- NRS-2002
- 簡易栄養状態評価表(MNA)
- CONUT
- GNRI
- その他

栄養評価で用いる各パラメータ

- 体重
- 筋肉量
- 体組成
- 生化学検査
- 皮下脂肪
- 脂肪量
- 血清タンパク
- 窒素バランス

栄養ルートの選択



経腸栄養剤　医薬品と食品の選択

		経腸栄養剤（医薬品）	濃厚流動食（食品）
法規		薬事法	食品衛生法
製造の条件		医薬品製造承認の取得	製造業の許可の取得
成分の保証		規格	白土規格
窒素源による組成分類		成分栄養剤、消化態栄養剤 半消化態栄養剤	濃厚流動食
配合できるもの		日本薬局方収載医薬品 日本薬局方外医薬品 食品添加物収載化合物	天然物 食品添加物収載化合物
保険適用		あり	なし
患者負担	入院時	薬剤費に対する法定負担率	入院時食事療養費の一部自己負担 （療養病床入院の高齢者では入院時生活療養費付全額自己負担）
	外来・在宅	薬剤費に対する法定負担率	全額負担
費用請求		薬価請求	給食費請求
医師の処方		必要	不必要
個人購入		不可能	可能
管理		薬剤部	栄養部

編集／東口高志：NST完全ガイド，照林社　2005：p117-121より

13

経腸栄養剤の特徴

		半消化態 経腸栄養剤	消化態 経腸栄養剤	成分栄養剤
組成	窒素源	蛋白質	アミノ酸 ペプチド	アミノ酸
	糖質	デキストリン	デキストリン	デキストリン
	脂質	やや少ない	やや少ない	きわめて少ない[1]
繊維成分		±	−	−
味・香り		比較的良好	不良	不良
消化		必要	一部不要	一部不要
残渣		あり	きわめて少ない[3]	きわめて少ない[2]
浸透圧		比較的低い	高い	高い

1）経静脈的な脂肪投与が必要
2）原則として全ての成分が吸収される

監修／冒和融生，他：PEG（胃瘻）栄養，フジメディカル出版　2004：p42-47より

末梢静脈栄養法
（Peripheral Parenteral Nutrition；PPN）

- 投与する輸液製剤は低浸透圧：血漿浸透圧比で3以下に限られる
- 投与可能なエネルギーに限界があり、短期の栄養状態の維持が主目的となる
- アミノ酸を含む糖電解質液を基本とし、ビタミン製剤を加え、脂肪乳剤は別途投与しても1300kcal/日程度が上限となる
- 高度の栄養不良状態のために十分な栄養投与が必要な場合、PPNでは水分量の増加も避けられないために、心疾患など水分制限が求められる症例には適さない

15

中心静脈栄養法
（Total Parenteral Nutrition；TPN）

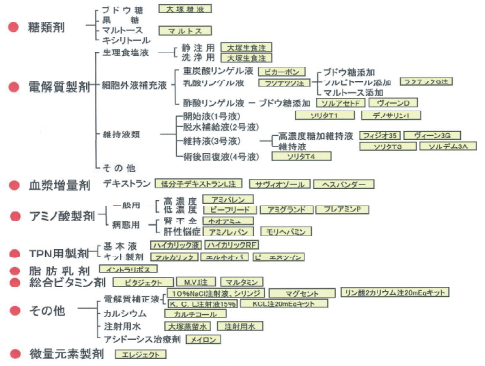
- 20～30％の高張なブドウ糖、アミノ酸、脂肪、ビタミン、微量元素を病態に応じて配合・調整し投与できる
- 飢餓状態や低栄養状態が長期に継続した患者の栄養プランは段階的に必要量にもっていく
  （refeeding syndromeの予防）
- 高カロリー輸液を短時間で投与すると、脂肪肝や高血糖が生じやすい（投与速度を把握する）

16

TPNの適応疾患

- 小腸大量切除による短腸症候群(急性期）のため十分な消化吸収能がない場合
- 循環動態が不安定な重症急性膵炎
- 中等度ないし、高度の栄養障害と判定された患者の術前栄養
- 術後1週間以上経腸栄養が開始できない手術症例
- 消化管術後縫合不全時
- 炎症性腸疾患（Crohn病の病勢が重篤な場合、高度の栄養状態の低下、瘻孔の下痢、広範な小腸病変、高度腸管狭窄や瘻孔形成、大量出血などの合併症を有する場合、潰瘍性大腸炎の重症例）
- 腸閉塞
- 抗がん薬治療に伴う消化管粘膜障害発生時
- 急性腎不全で輸液量の制限と十分な栄養投与長が必要な場合

17



18

静脈栄養法における炭水化物（糖質）

- 基本となる糖質はグルコース（ブドウ糖：G）
  →最も生理的であり、利用効率が高く、脳や赤血球のエネルギー源としても重要
- フルクトース、キシリトール、マルトース、ソルビトール配合のものもある
- 静脈栄養時の高血糖による合併症を避けるため、
  グルコースの投与速度は 5 mg/kg/分以下
  （侵襲時は 4 mg/kg/分以下）にする

19

静脈栄養における蛋白質（アミノ酸）

- アミノ酸輸液は、総合アミノ酸輸液、病態別アミノ酸輸液（肝不全用、腎不全用）、小児用アミノ酸製剤がある
- 肝不全用アミノ酸製剤は、Fischer比（BCAA/AAA）を高くしてあり、肝性脳症の治療として使用される
- 腎不全用アミノ酸製剤は、必須アミノ酸を中心に最低限の非必須アミノ酸を配合.血液透析導入前に窒素負荷を避けるためと、尿素回路の機能不全を防ぐ目的で使用される
- 非タンパクカロリー/窒素比＝NPC(non-protein calorie)/N比→一般的な入院患者150前後、侵襲時100前後、保存期腎不全300以上とする場合がある
- アミノ酸の適正投与速度は10g/時以下

20

静脈栄養における脂質

- 脂肪乳剤の原材料は、精製大豆油、精製卵黄レシチン、濃グリセリンを使用している
- 効率のよいエネルギー源
- 必須脂肪酸欠乏を防ぐ
- 糖質の過剰投与による高血糖、脂肪肝の予防
- 脂肪乳剤の投与速度は、0.1g/kg/時以下

【禁忌】
①血栓症　②重篤な肝障害　③重篤な血液障害　④高脂血症
⑤ケトーシス
【慎重投与】
①肝機能障害　②血液凝固障害　③呼吸障害、重篤な敗血症

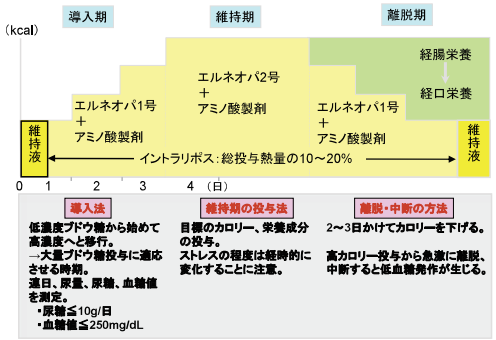
21

静脈栄養におけるビタミンと微量元素

＜ビタミン＞
・体内で合成できない
・毎日摂取する必要がある（1日の所要量を投与）
・ビタミン製剤はTPN管理では必ず添加する
・光に対して不安定になるため、使用時には遮光する
＜微量元素＞
・体内で合成できない（Cu、Se、Mn、Znなど）
・微量元素製剤は長期TPNでは必ず添加する
（日本の微量元素製剤は、鉄、亜鉛、銅、ヨウ素、マンガンが含まれている）
低栄養、侵襲下ではいずれも欠乏しやすい

22

中心静脈栄養の管理の例



栄養管理はすべての人が生きるために必要
⇓
栄養サポートチーム（NST)の継続により
医師・看護師・薬剤師は栄養に詳しいスタッフが増加
栄養療法を共有し治療効果に貢献
⇓
管理栄養士はきめ細かい栄養介入実施へ

［2022年度診療報酬の改定で特定機能病院での管理栄養士の栄養管理体制加算（病棟専従）が承認］

病棟配置化をすすめ医師等の負担軽減

メ　モ

演題3

「コロナ感染拡大防止・対策における地域薬剤師のかかわり」

演者　　池田　里江子　先生

BFC株式会社　代表取締役
ふれあい薬局

略　　歴

池田　里江子（いけだ　りえこ）
昭和 62 年　3 月　明治薬科大学　薬学部薬剤学科卒業
昭和 62 年　4 月　明治薬科大学大学院入学
平成元年　3 月　明治薬科大学大学院修了

【現職】
埼玉県薬剤師会　常務理事
埼玉県薬剤師会　地域医療推進委員会　委員長
飯能地区薬剤師会　副会長　及び　在宅委員会　委員長

【現職歴】
平成元年　大鵬薬品株式会社　開発部入社
平成 3 年　退職
その後、町の薬局・中堅病院でパート職員として勤務
平成 13 年 5 月　ふれあい薬局開局（クリーンルーム設置）
平成 20 年 9 月　ふれあい薬局岩槻店開局（クリーンルーム設置）

【現所属】
在宅医療連合学会　緩和医療薬学会　日本医療薬学会　日本フォーミュラリ学会

編集：在宅医療ステップアップガイドブック　Step 1 ～ 3 埼玉県薬剤師会　発行
　　在宅医療ステップアップガイドブック　Step 4 埼玉県薬剤師会　発行

コロナ感染拡大防止・対策における地域薬剤師のかかわり

BFC株式会社　代表取締役（ふれあい薬局飯能店）
埼玉県薬剤師会　常務理事
飯能地区薬剤師会　副会長
池田里江子

2022.10.15

～本日のお話し～

- ワクチン支援事業（飯能市）
- 無料PCR/抗原検査事業
- 抗原販売
- ラゲブリオの配薬
- 発熱外来（小児）の対応
- まとめ

飯能市における COVID - 19ワクチン接種支援事業について

飯能市の背景

- ワクチン接種支援に参画するにあたって -

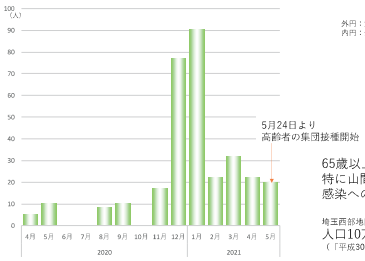
【飯能市の特徴】
- 埼玉県内3番目の面積
- 都心から50km圏内
  交通アクセス（電車で約1時間）
  緑と水に囲まれた良い立地条件
- 山間部が75%を占ている

【森林文化都市　飯能】
市長　新井　重治
- 面積：193.05平方Km
- 人口：約8万人
- 一級河川：入間川・高麗川
- 産業：林業「西川材」

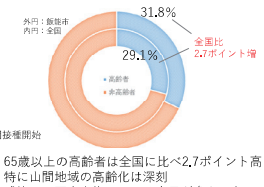
飯能市の背景

- ワクチン接種支援に参画するにあたって -

【飯能市　新型コロナウイルス感染者数の推移】



【65歳以上高齢者の割合】



65歳以上の高齢者は全国に比べ2.7ポイント高い
特に山間地域の高齢化は深刻
感染への不安を抱いている市民が多かった

埼玉西部地区
人口10万人当たりの医師数　213.9人
（「平成30年医師・歯科医師・薬剤師統計」（厚生労働省））

飯能市の背景

- 飯能市の対応 -

▽ワクチン接種に関する飯能市の大まかな流れ

令和3年1月26日　大久保飯能市長が飯能地区医師会に接種体制の構築を要請
「飯能市新型コロナウイルスワクチン接種対策室」を設置

4月　医療従事者等の接種開始

▶ 5月22日　**飯能地区薬剤師会に希釈・分注・予診の協力依頼**

5月24日　65歳以上高齢者集団接種開始　飯能市福祉センターにて

6月5日　集団接種　大規模会場にて実施

飯能地区薬剤師会

–集団接種支援事業が開始するまで-

▽薬剤師会として手伝うことが出来るか検討

4月6日　　薬剤師会内　希釈分注・予診事業参加意向の確認アンケート

5月21日　　アンケートをまとめて市に支援事業に対する**参加意思表明**を行う

5月22日　　市からの協力要請がある
＜希釈・分注・予診の仕事を任されることが決まる＞

6月2日・3日　薬剤師会内希釈分注・予診に向けて研修会開催

6月5日　　集団接種支援事業が始まる

ワクチン接種支援事業に対する薬局の意識調査

▽アンケート内容（2021年4月6日）

1）新型コロナウイルスワクチン接種について問診票の作成に協力できますか？
・できる
・平日ならできる（　時間程度）
・休日ならできる（　時間程度）
・できない
・その他

2）ファイザー社製のワクチンについて、接種時の希釈充填作業に協力することができますか？
・できる
・平日ならできる（　時間程度）
・休日ならできる（　時間程度）
・できない
・その他

3）ワクチン希釈充填作業の実技研修を行った場合参加を希望しますか？
・希望する
・希望しない
・その他

4）1）の設問にできると答えた事業所は何人くらいの協力をお願いできますか？
・　　人くらい
・未定

5）2）の設問にできると回答した事業所は何人くらい協力することができますか？
・　　人くらい
・未定

6）その他ご意見がありましたらご記入ください

アンケート結果 - 1

1）新型コロナウイルスワクチン接種について問診票の作成に協力できますか？

・できる
・平日ならできる（　時間程度）
・休日ならできる（　時間程度）
・できない
・その他

＊○数字は人数、赤色は休日(日曜日のみ)、青色は7月以降参加可能事業所、緑色は地区必因方式不可の事業所
＊平日は月曜日～土曜日、休日は日曜日とする

1)接種予約者の予診票の記入、確認の協力

できる 平日/休日可 ①/③	飯能地区	いなり町薬局(3時間程度)①　ふれあい薬局平日①/休日③　ヴェルペン薬局① みすぎ薬局(4時間程度)②
	日高地区	ハート薬局①　ｱﾎﾟｯｸ日高センター前薬局2号店③
平日のみできる ③	飯能地区	はちまん町薬局(4時間程度)①　あおの薬局(時間未定)① つくし薬局(木曜2～3時間)②
	日高地区	原神調剤薬局埼玉日高店①
休日のみできる (日曜日) ④	飯能地区	セイムスタウミ薬局②　横須薬局①
	日高地区	かばさん薬局日高店①
備考	飯能地区	いなり町薬局(日時曜日による) ヴェルペン薬局(その時のスタッフ人数による)
	日高地区	かばさん薬局日高店(休日・連休日のみ可能)① もりと薬局(7月以降木曜日AM4時間程度、土曜日9-15時6時間程度/月2回程度)①

アンケート結果 - 2

2）ファイザー社製のワクチンについて、接種時の希釈充填作業に協力することができますか？

・できる
・平日ならできる（　時間程度）
・休日ならできる（　時間程度）
・できない
・その他

＊○数字は人数、赤色は休日(日曜日のみ)、青色は7月以降参加可能事業所、緑色は地区必因方式不可の事業所
＊平日は月曜日～土曜日、休日は日曜日とする

2)接種時の分注作業の協力

できる 平日/休日可 ①/③	飯能地区	いなり町薬局(3時間程度)①　みすぎ薬局(4時間程度)①　ふれあい薬局平日①/休日③ ヴェルペン薬局(スキルによる)①
	日高地区	ハート薬局①　ｱﾎﾟｯｸ日高センター前薬局2号店③
平日のみできる ③	飯能地区	おあの薬局(時間未定)①　はちまん町薬局(4時間程度)①
	日高地区	原神調剤薬局埼玉日高店①
休日のみできる (日曜日) ③	飯能地区	セイムスウミ薬局②
	日高地区	かばさん薬局日高店①
備考	飯能地区	いなり町薬局(日時曜日による) ヴェルペン薬局(参加スタッフのスキルによる)
	日高地区	かばさん薬局日高店(休日・連休日のみ可能) もりと薬局(7月以降木曜日AM4時間程度、土曜日9-15時6時間程度/月2回程度)

アンケート結果 - 3

3）ワクチン希釈充填作業の実技研修を行った場合参加を希望しますか？

・希望する
・希望しない
・その他

＊○数字は人数、赤色は休日(日曜日のみ)、青色は7月以降参加可能事業所、緑色は地区必因方式不可の事業所
＊平日は月曜日～土曜日、休日は日曜日とする

3)1)接種予約者の予診票の記入、確認の協力 事業所の参加人数

1名	飯能地区	おあの薬局	ふれあい薬局(平日)	ヴェルペン薬局
		はちまん町薬局	横須薬局(休日)	
	日高地区	ハート薬局	もりと薬局(7月以降)	かばさん薬局日高店(休日)
2名	飯能地区	みすぎ薬局	つくし薬局	セイムスタウミ薬局(休日)
	日高地区			
2～3名	飯能地区	ふれあい薬局(休日)		
	日高地区			
5名	飯能地区			
	日高地区	ｱﾎﾟｯｸ日高センター前薬局2号店		
未定 1名でカウント	飯能地区	いなり町薬局		
	日高地区	原神調剤薬局埼玉日高店		

アンケート結果 - 4

4）1）の設問にできると答えた事業所は何人くらいの協力をお願いできますか？

・　　人くらい
・未定

＊○数字は人数、赤色は休日(日曜日のみ)、青色は7月以降参加可能事業所、緑色は地区必因方式不可の事業所
＊平日は月曜日～土曜日、休日は日曜日とする

4)2)接種時の分注作業の協力事業所の参加人数

1名	飯能地区	おあの薬局	みすぎ薬局	ふれあい薬局(平日)
		ヴェルペン薬局	はちまん町薬局	
	日高地区	ハート薬局	もりと薬局(7月以降)	かばさん薬局日高店(休日)
2名	飯能地区	セイムスタウミ薬局(休日)		
2～3名	飯能地区	ふれあい薬局(休日)		
5名	日高地区	ｱﾎﾟｯｸ日高センター前薬局2号店		
未定 1名でカウント	飯能地区	いなり町薬局		
	日高地区	原神調剤薬局埼玉日高店		

飯能地区　つくし薬局:2～3週に1回から可能。車を運転しない者もいるので近隣地域ならば協力したい

日高地区　もりと薬局:人員に余裕はないが、上記以外でも対応して可能な限り協力したい
原神調剤薬局埼玉日高店:移動手段のないスタッフあり、日時場所により協力したい

飯能市に参加意思表明書を提出（2021年5月21日）

飯能市　関係者　御中
「COVID-19コロナウイルス予防接種事業」に関わる対応について

当飯能地区薬剤師会はコロナ禍において、来局される患者様の不安な気持ちを少しでも和らげるように今、できることを様々な面から考え、サポートしながら日々業務をおこなっております。各薬局ごとでおこなっていることに多少の違いはありますが、このような状況の中で市民の皆さまのために私たちは貢献することを惜しみないと考えています。すでに他県では薬剤調製や薬液充填、希釈などを担うことで医師や看護師の負担軽減に薬剤師がお手伝いしているところもありますが、当薬剤師会としても市民の皆さま、接種に係る医療関係者の方々のために私たちが出来ることを検討しています。今後、ワクチン接種において人手が十分でない場合もあるかと存じます。その際にご活用いただけると幸いです。また、今後薬剤師のワクチン接種につきましては随時手技の研修を行っていく予定です。
飯能地区薬剤師会は「COVID-19コロナウイルス予防接種事業」に協力可能です。（飯能地区薬剤師会会員はワクチン接種の際にサポートできる体制を確認できています）

【飯能地区薬剤師会会員の対応可能な人数】（アンケート抜粋）

1.接種予約者の予診票の記入サポート

平日午後3時間程度（月曜日～金曜日）	16名
土曜日午後	16名
日曜日午前・午後	17名

2.接種予約者の予診票の確認

平日午後3時間程度（月曜日～金曜日）	16名
土曜日午後	16名
日曜日午前・午後	17名

3.注射の分注作業

平日午後3時間程度（月曜日～金曜日）	13名
土曜日午後	13名
日曜日午前・午後	15名

予防接種センター方式における対応可能な人数
（5月から7月）

月曜日～金曜日　午後	5月/6月	7月
1.接種予約者の予診票の記入サポート	16名	17名
2.接種予約者の予診票の確認	16名	17名
3.注射の分注作業	13名	14名
土曜日　午後	5月/6月	7月
1.接種予約者の予診票の記入サポート	16名	17名
2.接種予約者の予診票の確認	16名	17名
3.注射の分注作業	13名	14名
日曜日　午後・午後	5月/6月	7月
1.接種予約者の予診票の記入サポート	17名	17名
2.接種予約者の予診票の確認	17名	17名
3.注射の分注作業	15名	16名

＊地区巡回方式は移動手段の確保ができない等のため多少の減あり

6月5日大規模接種会場設置による支援が始まることが決まる

＜準備：**手技・管理・予診研修**＞

6月2日（水）3日（木）ワクチン分注手技とワクチンの管理方法と予診について。（手技：YouTube実技をみて実習する）

参加者　　2日（水）19人
　　3日（木）17人
　　その他　　3人

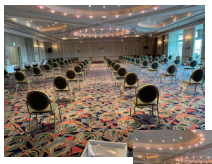
ワクチンはヘパリン注を0.45mLにして配布
それを生食で希釈。その後1mLのシリンジで分注の練習を行った

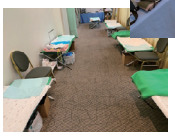
6月5日（土）の様子

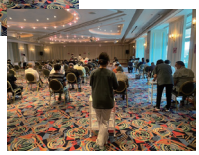
【接種人数】
午前中120人　午後120人　計240人
【薬剤師】
午前　8人　午後　9人
【場所】
埼玉西部防災センター体育館

スケジュール
午前
7：50集合　　ワクチンの希釈分注
9：30　　予診開始
スケジュール
午後
11：50集合　　ワクチンの希釈分注
13：30　　予診開始

7月以降大規模会場をホテル・ヘリテイジ飯能に移して人数も増やした



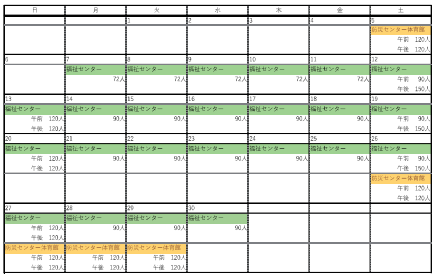




大規模会場での接種の流れ

①市民が予約の時間に会場に来て指定の椅子に座る
⇩
②市役所職員が本人確認を行う
⇩
③**薬剤師**が予診票の確認を行う
⇩
④医師による問診および確認署名
⇩
⑤看護師さんによるワクチン接種
⇩
⑥市役所職員によるワクチン接種証明書の発行
⇩
⑦体調観察後帰宅

6月の支援事業結果（防災センター・福祉センター）



日	月	火	水	木	金	土
						1 防災センター体育館 午前 120人 午後 120人
6	7 福祉センター 72人	8 福祉センター 72人	9 福祉センター 72人	10 福祉センター 72人	11 福祉センター 72人	12 福祉センター 午前 90人 午後 150人
13 福祉センター 午前 120人 午後 120人	14 福祉センター 90人	15 福祉センター 90人	16 福祉センター 90人	17 福祉センター 90人	18 福祉センター 90人	19 福祉センター 午前 90人 午後 150人
20 福祉センター 午前 120人 午後 120人	21 福祉センター 90人	22 福祉センター 90人	23 福祉センター 90人	24 福祉センター 90人	25 福祉センター 90人	26 福祉センター 午前 90人 午後 150人 防災センター体育館 午前 120人 午後 120人
27 福祉センター 午前 120人 午後 120人 防災センター体育館 午前 120人 午後 120人	28 福祉センター 90人 防災センター体育館 午前 120人 午後 120人	29 福祉センター 90人 防災センター体育館 午前 120人 午後 120人	30 福祉センター 90人			

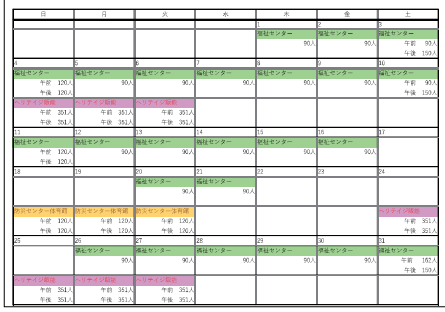
【分注数】
4,710回分
接種対象数に対する
【協力率】
3.3%
12歳以上の飯能市接種対象人数
72,000人

【述べ参加薬剤師数】
92人

【述べ参加協力時間数】
479.75時間

7月の支援事業結果

ヘリテイジ飯能
会場も追加へ



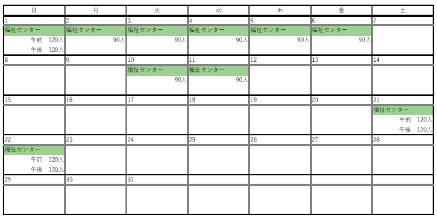
【分注数】
8,516回分

接種対象数に対する
【協力率】
9%
12歳以上の飯能市接種対象人数
72,000人

【述べ参加薬剤師数】
376人

【述べ参加協力時間数】
966.5時間

8月の支援事業結果



＊ワクチン不足にて接種制限

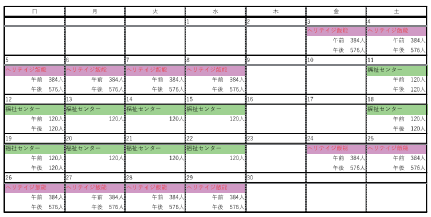
【分注数】
1,350回分

接種対象数に対する
【協力率】
1%
12歳以上の飯能市接種対象人数
72,000人

【述べ参加薬剤師数】
69人

【述べ参加協力時間数】
115.5時間

9月の支援事業結果



ヘリテイジ飯能
1日の接種人数960人へ増加

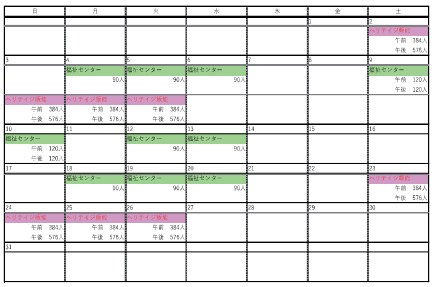
【分注数】
13,080回分

接種対象数に対する
【協力率】
9%
12歳以上の飯能市接種対象人数
72,000人

【述べ参加薬剤師数】
274人

【述べ参加協力時間数】
990.6時間

10月の支援事業結果



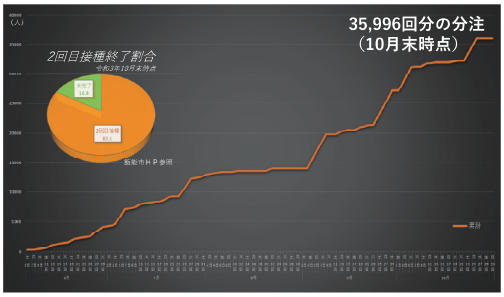
【分注数】
8,880回分

接種対象数に対する
【協力率】
6.2%
12歳以上の飯能市接種対象人数
72,000人

【述べ参加薬剤師数】
168人

【述べ参加協力時間数】
603.8時間

6月から10月の累計分注数



【累計分注数】
35,996回分

接種対象数に対する
【累計協力率】
25%
12歳以上の
飯能市接種対象人数
72,000人

薬剤師会で行ったこと

- 薬剤師会の薬剤師に参加にあったて研修を行った
- 国際医療センターと連携して薬剤師の派遣を依頼した
- 市のスケジュールに合わせて参加人数を調整した
- 分注作業のマニュアルを作成し手技の統一化を図った
- アナフィラキシー等アレルギー反応のためのマニュアルを作成した
- 参加者の体調チェックを行い健康管理を行った
- 市と話し合って時給を決め参加者に配分した
- 他職種とコミュニケーションを取りながら参加した

事業の成果

①35,996回分医療過誤なくワクチンを用意することができた。
希釈・分注のマニュアルを作ったことで一定の質を担保して分注を行うことができた。
（1ｖだけ溶解できない小さな浮遊物も見つけた）

②看護師とタスクシェアすることで**大規模接種会場を開催する**ことができた

③薬薬連携において顔の見える関係を作ることができた。
また薬剤師会の中の薬剤師の顔も見える関係になった。（地域連携）

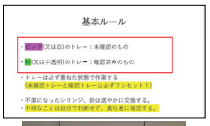
④予診において薬剤師ならではの視点で予診を行い事前に
ワクチン接種のための情報を提供することができた。（救急搬送者2人/35996人中）

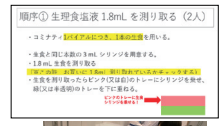
⑤アレルギー対応（アナフィラキシー対応）について臨床経験を積むことができた。
またマニュアルを作ったことで現場に即した知識を得ることができた。

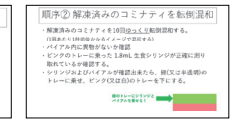
⑥多くの職種の方と顔の見える関係になった。

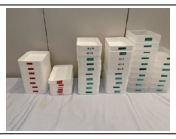
希釈分注のマニュアルの紹介

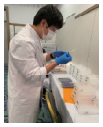
・薬剤師はマニュアル通りに普段から調剤をすることに慣れている。
希釈分注業務を調剤業務と捉え業務を行っていたと感じる。
・一度に行う作業を一人一つの業務として徹底した。

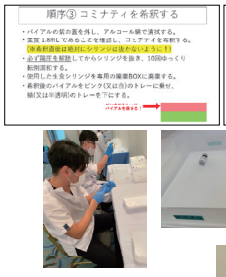






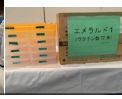




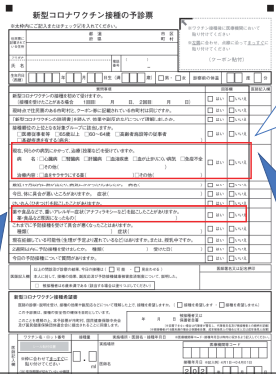


順序⑥

最終0.3mLあるか1本ずつ確認



予診票の捉え方



・薬（OTCを含む）サプリメントや食事のアレルギーのほか造影剤でのアナフィラキシー等検査薬のアレルギーについても聞き取れた。
・鎮痛薬依存症の方も多数いらした
・発熱時等のOTCについても相談を受けた
・現在飲んでいるOTCについても相談があった

市の職員に求められたことは
・β遮断薬を服薬していたら記載すること。
・抗凝固薬・抗血小板薬を服薬中の方には「止」を入れて赤枠をすること

薬剤師がしたこと
・アナフィラキシー等を想定しそれに必要な情報を収集）
・免疫抑制剤の薬剤名の記載
・ステロイド内服中の方の用量と薬剤名を記載
・向精神薬を飲んでいる人の注意喚起
・外来化学療法中のかたなどがん治療中の方への注意喚起

アナフィラキシー対応マニュアルの紹介

アナフィラキシーの時薬の調剤

①アドレナリン注０．１％　＜筋注＞
0.7mlをすべて0.3ml（0.5mgまで）を大腿外側に筋肉注射する
必要であれば3－5分間隔で追加

②グルカゴン注
＊β遮断薬を内服している方でアドレナリンが十分に反応しない場合に追加
グルカゴン1－2mg5分かけてIVで投与
→筋注もあり。嘔気注意。単独はだめ。アドレナリン注の追加

注射薬の調剤

①ソルコーテフ注100mg（250mg）
・注射用水2mlをシリンジ吸い取りでソルコーテフ中に注入しそれを須臾し、シリンジやすを。
・シリンジでとったソルコーテフを同意されている生理食塩水100mlに注入する。
＊喘息のあるかたはデキサメタゾン注アンプル2.3mｇ２Ａシリンジで吸い取りを生理食塩水に注入する。

②追加注射薬
必要であれば①にボララミン注アンプルを直接シリンジ吸い取り①の生理食塩水に追加注入する。ファモチジン注、プリンペラン注も同様

市役所職員の感想

＜薬剤師に期待したこと＞
接種会場では想定以上の専門知識と経験が求められ、特に看護師にかかる業務量と業務負担は大きいものであったと考えます。分業することで看護師の業務軽減を目指した。

＜薬剤師に依頼した結果について＞

予診業務：看護師と分業しながらお薬手帳を確認しながら服薬中の薬確認、接種者からの質問対応
時間超過する事が減少しスムーズに集団接種を行えた。
薬液調製：看護師が行っていたものを、看護師は接種・経過観察に専念し、
薬剤師は薬液調製の分業を行うことで業務軽減になった。

飯能市における新型コロナウイルスワクチン接種事業はスピードを落とすことなく継続されました。
多職種が連携することでワクチン接種率も上がり、実施計画を上回るスピードで接種業務が遂行されました。
また、ワクチン接種の成果だけでなく、市民生活を支える職種同士が自分たちの業務範囲を超え、他（多）職種とお互いに顔の見える関係性が構築できたことは大きな成果でありました。

＜課題点＞
事業参画当初から全てが上手く回ることはなく、多職種との考え方、作業内容や細かな器具調整には多少の相違があったことも事実です。

ブースター接種（2022年の実績）

＜医療従事者＞
1月8日（土）9日（日）15日（土）140人/日程度
薬局・歯科・訪問看護等医療従事者の集団接種を行った。

＜高齢者集団接種　780人/日＞
～3回目～
2月23・24・25日
3月9・10・11・12・13・14・15・16・17日26・27・28日
4月9・10・23・24・28・29・30日
5月1・2・日
～4回目～
8月6・ 7 ・8・12・13日
9月2・3・4・5日

まとめ

＜この事業を通じて＞

・医療過誤なく安心安全なワクチンを提供することができた。

・薬剤師ならではの視点で予診時に情報提供をおこなうことでワクチン接種における一定のリスク回避ができた。

・他職種とタスクシェアすることで大規模接種会場設置に貢献できた。

・薬剤師が予診・分注をおこなうことで職能を市民及び他職種に表現できることができた。

・地域連携が求められる中、この事業を行うことで国際医療センター薬剤部と薬薬連携が、市中薬局間の地域連携が進んだ。

・薬局薬剤師として多くの薬剤師が従来の職能に携わることができた。

＜課題＞
・多職種間のルールの統一
・他市・多職種との賃金統一
・基幹病院との連携

オール飯能体制

飯能地区薬剤師会 × 飯能市

その他の事業について・・・

- **無料PCR/抗原検査事業**
- **抗原販売**
- **ラゲブリオの配薬**
- **発熱外来（小児）の対応**

まとめ

・医療人としての覚悟が必要
コロナは「感染症」

薬剤師倫理規定

（最善尽力義務）
第5条
薬剤師は、医療の担い手として、常に同僚及び他の医療関係者と協力し、医療及び保健、福祉の向上に努め、患者の利益のため職能の最善を尽くす。

メ　モ

薬学部生涯教育講座テーマ・演者一覧（過去 10 回）

第51回	**メインテーマ生活習慣病の薬物治療－脂質異常症－**
	「肥満と健康食品」 城西大学薬学部　古旗 賢二
	「脂質異常症の薬物療法」 帝京大学医学部　寺本 民生
第52回	**メインテーマ「在宅医療における薬剤師と管理栄養士との連携」**
	「在宅医療における多職種連携の意味　－薬物の食事・運動・排泄・睡眠への影響から－」 ウェルシア薬局株式会社　澤田 康裕
	「在宅における管理栄養士業務」 霞ヶ関中央クリニック 前田 薫
	「医療・介護に求められる管理栄養士　-訪問薬剤師の立場から-」 城西大学薬学部 大嶋 繁
第53回	**メインテーマ「ロコモティヴ　シンドローム」**
	「コラーゲンペプチドと骨・軟骨：エビデンスはあるのか？」 城西大学薬学部　真野　博
	「ロコティブシンドロームと運動器のアンチエージング」 医療法人財団順和会山王病院整形外科　国際医療福祉大学　中村 洋
第54回	**メインテーマ「在宅医療の今後を語る-管理栄養士および薬剤師に対する期待」**
	「確実に分かる未来に備えて」 厚生労働省政策統括官付 社会保障担当参事官室 政策企画官 山下 護
	「在宅医療にかかわる薬局薬剤師の役割と今後の展望」 一般社団法人 埼玉県薬剤師会 常務理事 池田 里江子
	「在宅訪問栄養食事指導の実際」 医療法人社団福寿会 福岡クリニック在宅部栄養課 課長 中村 育子
第55回	**メインテーマ「糖尿病治療の新展開 －新しい治療薬の評価と栄養教育－」**
	「糖尿病治療薬の特徴とエビデンス　～新規治療薬の登場で何が変わったか～」 城西大学薬学部生理学講座　加園 恵三
	「血糖値を上げない食事のとり方　～低Glycemic Index食の活用法～」 城西大学薬学部医薬品安全性学講座　金本 郁男
	「糖尿病患者の実態と当院における糖尿病透析予防指導」 加藤内科クリニック　加藤 則子
第56回	**メインテーマ「睡眠障害の治療を考える －新しいアプローチ、新薬とサプリメントの活用－」**
	「日本から世界へ　～新しい作用機序の睡眠薬スボレキサント開発から適正使用まで～」 MSD株式会社グローバル研究開発本部 クリニカルリサーチ領域 領域長　田中 宜之
	「夜間頻尿に伴う不眠症治療～薬剤師、管理栄養士に知ってほしい最近の話題から～」 城西大学薬学部臨床病理学講座　太田 昌一郎
	「認知症のかんたん診断と治療」 池袋病院副院長　平川 亘
第57回	**メインテーマ「肝炎・肝硬変の治療を考える–肝疾患に立ち向かうチーム医療の実践」**
	「肝移植とチーム医療」 名古屋大学附属病院　移植外科　大西 康晴
	「今さら聞けないチーム医療のABC」 日本赤十字社 武蔵野赤十字病院 薬剤部　松木 美幸
	「チーム医療における管理栄養士の役割」 日本赤十字社 武蔵野赤十字病院 栄養科　佐々木 佳奈恵
第58回	**メインテーマ「消費者のためのセルフメディケーションに薬学者ができることは？」**
	「セルフメディケーションの本来の意味は？ ～医薬品の視点で～　－行政、ビジネス、消費者視点における課題－」 全薬工業株式会社製品企画部　部長　武原 正明
	「健康寿命延伸のためのサプリメント・健康食品の臨床的意義－セルフメディケーションにおける適正使用に向けた現状と課題－」 株式会社ＤＨＣ特別研究顧問　健康科学大学　教授　蒲原 聖可
	「化粧品と医薬部外品、医薬品の違いは？また、それらを有効に安全に使ってもらうために知っておくべきこととは？」 日本赤十字社 武蔵野赤十字病院　城西大学薬学部薬科学科　教授　徳留 嘉寛
第59回	**メインテーマ「うっかりドーピングからアスリートを守るためにはーアンチドーピング活動とスポーツ内科の現状ー」**
	「スポーツドーピング対応の基礎について」 株式会社アトラク　代表取締役社長　遠藤敦
	「薬局におけるアンチドーピング相談事例とスポーツファーマシストの活動について」 株式会社ファーコス　對崎 利香子
	「スポーツ内科診療とその現状」 関西労災病院　糖尿病内分泌内科・スポーツ内科　原知之
第60回	**記念講演 「薬学から始まる心豊かなコミュニティ」**
	「薬剤師と管理栄養士による専門家集団薬局の意義」 株式会社フォーラル　代表取締役社長　松村 達
	「薬局のかかりつけ機能強化の取組」 埼玉県保健医療部薬務課　総務・温泉・薬事相談担当　主幹　小林　昌代
	「何故、日本型ドラッグストアがここまで発展したのか？とこれからのドラッグストアの役割」 株式会社セキ薬品　代表取締役会長　関　伸治
第61回	**メインテーマ「感染症と免疫について考える―基礎と臨床」**
	「感染症に対する生体防御反応の基礎」 城西大学薬学部　客員教授　辻　勉
	「新型コロナウイルス感染症病棟における薬学的管理の実際」 埼玉医科大学総合医療センター　薬剤部　課長　大澤　雄一郎
	「中小病院におけるCOVID-19への対応　-発熱外来を中心に-」 シャローム病院　外科部長・外来診療部長　小澤　修太郎

第 62 号　2022 年

主催：城西大学薬学部

城西国際大学薬学部

共催：日本薬剤師研修センター

城西大学薬友会

城西大学同窓会

協賛：公益社団法人　日本薬学会

一般社団法人　埼玉県薬剤師会

一般社団法人　埼玉県病院薬剤師会

一般社団法人　日本女性薬剤師会

後援：城西大学父母後援会

城西大学薬学協力会

TJUP：埼玉東上地域大学教育プラットフォーム

埼玉県坂戸市けやき台 1-1

Tel. 049（271）7795