

『経腸容器、経腸ラインは単回使用にしなければならない？』

このゼン先生の栄養管理講座、PENに連載した「みんなの栄養管理講座」から数えると20年以上、毎月連載したことになるのですが、今回で終わりになるかもしれません。当研究部門がこの3月までなので、私自身の活動にもいろいろ制約が出てくるからです。でも、なんとか続けることはできないかなあ、と考えています。

11月30日、「大阪大学IVH研忘年会」を開催しました。コロナ第8波中なので迷ったのですが、山田さんが「1年待てば、もう会えない人が出てくるかもしれないから、絶対に開催しよう」と言ってくれたのです。感染対策をきちんとすれば問題ないと判断して開催。21人が集まりました。最高齢は高木先生で80歳。金先生、松末先生、山下先生、山崎先生、佐藤先生、と75歳以上の後期高齢者の岡田正トルドレンが続きます。山田さんは松末先生と同年だったかな。薬剤師の佐藤先生は剣道の教士七段になられました。すごい！鈴木先生のお母さんは100歳で現役の薬剤師だとのこと。すごい！私なんて、まだ若造。高齢者が多いので、脊柱管狭窄症、椎間板ヘルニア、高血圧のコントロール、なにやらの癌の治療、肺炎で人工呼吸、などなどの話題が出て、健康第一と実感しました。いろいろ話ができて、いろいろな近況をお聞きし、本当に楽しい忘年会でした。

12月10日は第10回血管内留置カテーテル管理研究会(JAN-VIC)。9月25日に第12回リーダーズが終わってからJAN-VICの準備を始めたので、時間が足りない。演題募集、参加者募集、企業のサポート募集。さすがの？私も演題は集まるだろうか、参加者はどのくらいになるだろうか、企業のサポートはあるだろうか、不安で不安で、結構なストレス。でも、演題は20題集まり、参加者はウェブ参加も含めて120名でした。会場には80名ほどが来てくれたので、充実した研究会となりました。企業プレゼンが2社、企業展示が4社、広告が6社で、前回よりは少なかったのですが、コロナで大変な状況の中、これだけの企業にサポートしていただき、感謝、感謝でした。ありがとうございました。PPNの感染、血管外漏出、PPNの適応の厳格化、エネフリードの使用経験、脂肪乳剤についての議論から始まり、例年通りの厳しい意見の応酬。初めて参加された方は驚いた

ようです。激論企画は盛り上がったのですが、検討対象とした症例がかなり厳しい症例だったため、結論には至らなかったような感じでした。そのほかの演題も議論沸騰で、私がランチョンセミナーなどで時間調整をしたので予定時刻に閉会できましたが、進行係として終始ハラハラでした。とにかく盛会裏に研究会を終えることができほっとしています。ランチョンセミナーはニプロにスポンサーとなってもらい、私のこれまでのカテーテル管理に関する仕事について「この歳になっても、まだ、カテーテル管理の研究中」という変な？タイトルでしゃべらせていただきました。お弁当は、幕の



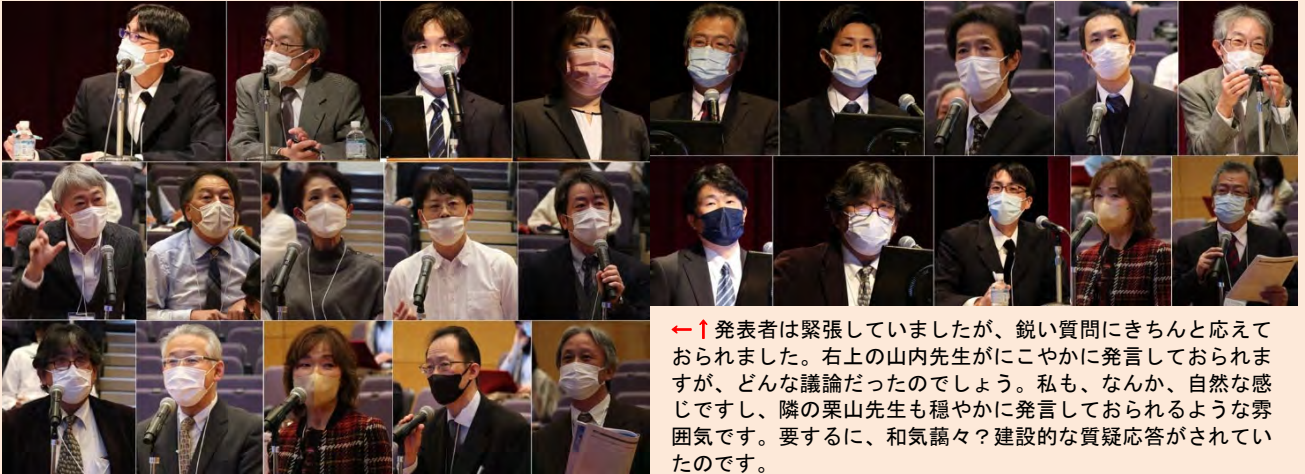
↑11月30日、IVH研忘年会を開催しました。かつて、岡田正先生の指導を受けた面々です。だんだん高齢化していますが、3年ぶりに集まりました。



↑感染対策を講じての忘年会です。アクリル板で仕切られています。食べる時はマスクを外してもいいけど、それ以外はマスク着用。大丈夫でした。誰も感染しませんでした。



↑記念写真の時は、瞬間的にマスクを外しました。息を止めて！その証拠に、私の手元にはマスクがありますから。



↑発表者は緊張していましたが、鋭い質問にきちんと応えておられました。右上の山内先生がにこやかに発言しておられますが、どんな議論だったのでしょうか。私も、なんか、自然な感じですし、隣の栗山先生も穏やかに発言しておられるような雰囲気です。要するに、和気藹々？建設的な質疑応答がされていたのです。

内弁当ではなく「海老カツバーガーBOX」。味はよかったけど、大きく口を開けて食べるのが難しかったと、女性からクレーム？ご意見をいただきました。何年か前にはサンドイッチを選択したのですが、ランチオンセミナーの弁当としては、食べやすさという点でもバーガーよりサンドイッチのほうが好まれるようです。でも、海外ではこのタイプのランチボックスが普通なんです。



↑この写真の雰囲気は、少々硬い。突っ込んだ議論だったような感じですよ。

12月中旬からは冬の天気になりました。雪の便りが聞かれましたが、そんな甘いものではなかったようです。大阪には雪は降りませんでした。12月27日と28日は、大阪大学の節電対策として「休みなさい！」との指示。電気代の値上がりが大学の経営に相当な負担になっているとのこと。そこで、ほぼ半年ぶりに愛媛に帰省。愛媛県西宇和郡伊方町豊之浦に立ち寄り、いとこに会い、墓参り、墓掃除をしてきました。天気が良くて気持ちよく過ごすことができました。久しぶりに故郷の海を見て気持ちも新たにになりました。おみやげはいつものように？じゃこ天、じゃこカツ、みかん、母恵夢・・・でした。



↑ランチオンセミナーの会場です。海老カツバーガーをちょうど食べている、徳野さんの写真がありましたので、拡大させていただきました。食べるに良かったのでしょうか。

12月の特記事項はサッカーワールドカップ。ブラボー！が流行語になりました。アルゼンチンが優勝し、メッシが世界一になりました。成長ホルモンで治療したメッシが世界一のサッカー選手、医療の成果です。



↑海老カツバーガーBOX、ハンバーグ弁当、幕の内弁当、この中から海老カツバーガーBOXを選んだのですが、ハンバーグ弁当のほうがよかった？幕の内弁当のほうがよかった？

年末年始は、ほぼ例年通りでしたが、紅白歌合戦は見ませんでした。知らない歌・歌手がほとんどだとの情報だったので、恒例の紅白歌合戦からは卒業しました。見逃して残念という気持ちにはなっていないので、すっきり卒業できました。2日と3日は研究室でお仕事。要するに片付け。3月までにこの研究室を片付けなければならない、大変です。

書類のスキャン⇒シュレッダー、結構時間と手間がかかります。1月は行く、2月は逃げる、3月は去る、なのでうかうかしてはおれません。また、年始早々に車のタイヤがパンク。それに気づかずに運転したためにそのタイヤはもう使えなくなりました。釘によるパンクだそうです。なぜ？不運？冬用タイヤだったので、夏用タイヤに戻しました。今年は大阪・兵庫に雪が降りませんように。

ゼン先生：この研究部門、この3月までなんです。あと3か月です。

小越先生：そうか。もう10年になるな。

ゼン先生：大学の規定で特任教授は10年間なんです。

小越先生：へええ、そういう規定があるのか。

ゼン先生：10年間、いろいろ仕事させていただきました。コロナの3年間は、活動が制限されて残念でしたが、仕方ありません。この10年間で自分ひとりで書いた本を11冊、編集した本を7冊、出版しました。

小越先生：本は残るから意味があると思うよ。

ゼン先生：私もそう思っています。

小越先生：4月からはどうするんだ？

ゼン先生：阪大の近くの、今、食物栄養学科で臨床医学の講義をしている、千里金蘭大学の栄養学部で働かせてもらうことになっています。来年度から栄養学部になるんです。

小越先生：そうか。君の年になっても、まだ、雇ってくれるところがあるんだな。

ゼン先生：ありがたいことです。もう少しがんばってみます。

小越先生：しかし、いろいろ仕事の内容、環境が変わるな。まあ、君自身も変わらなくてはいけないけど。

ゼン先生：そうです。大学での講義の数が増えます。新たに勉強しないといけない部分が増えると思います。歳が年だけに、勉強しても新しいことは頭になかなか入ってこないのが大変だと思います。

小越先生：静脈栄養と経腸栄養の話だけではダメなのか？

ゼン先生：食事のことも勉強しないといけないと思います。

小越先生：それは君にとっては大変だな。食事については君は本当に無知だから。

ゼン先生：まあがんばってみます。看護学部でも臨床栄養を教えることになってるんです。

小越先生：へええ。看護学部の学生に臨床栄養を教えるのか。

ゼン先生：現場で役に立つ、静脈栄養、経腸栄養、その実践について、私なりの講義をしようと思っています。

小越先生：実践？

ゼン先生：点滴の方法や経腸栄養の管理、すぐに現場で実践できる内容も考えています。

小越先生：それはいい話だ。

ゼン先生：器材も教えたいし、カテーテルの管理についても実際に器具を使って、と思っています。

小越先生：経腸栄養剤の試飲会もやりたいんじゃないか？

ゼン先生：そうですね。でも、今、流動食を販売している企業は大変だそうです。エネルギー価格、原材料価格が高騰している

ので。これまで企業間で価格競争していました。値下げ競争ですね。それができなくなって、逆に値上げしないと聞いていると聞いています。

小越先生：そうか。これまでは相当な値下げをしていたから小さな企業は撤退したよな。

ゼン先生：そうです。三和化学、旭化成、キューピー、テルモ、などなどです。

小越先生：確かにかなり減った。ロシアのウクライナ侵攻の影響だな。

ゼン先生：そうです。その影響はかなり大きい。本当、ロシアは何を考えているんでしょう。

小越先生：理解不能だ。

ゼン先生：栄養関連器材を販売している企業も大変です。プラスチック価格の高騰、輸送費の高騰、大きな影響が出ています。

小越先生：企業はどう対応しているんだ？

ゼン先生：細かいことはわかりませんが、5%程度の値上げに踏



↑ 企業プレゼンと企業展示の、大塚製薬工場とニプロです。貴重なプレゼン、ありがとうございました。展示も成功だったと大塚製薬工場には喜んでいただきました。持ってきていたOS1、すべて、もらっていただきました、とのことでした。私？4本、もらいました。



↑ 企業展示会場です。20分間は、全員、ここで過ごしてもらうようなプログラムなのです。せっかく展示していただいているのです。展示してよかったと、企業の方に受け止めていただきたいからのプログラムです。ありがとうございました。次回もよろしくお願ひします。

み切ったようです。

小越先生：5%？そのくらいでいいの？ニプロ、ジェイ・エム・エスやテルモが値上げしたのか？

ゼン先生：詳しくは知りませんが、どの企業も値上げしたそうです。値上げ幅は同じくらいじゃないですか。本当は、少なくとも10%以上、値上げしたいと言っていました。でも、企業間でのバランスや駆け引きもある、その上、病院との関連で思うように値上げすることはできないようです。病院と問屋さんの交渉もからんでいるので、本当に大変で、どこかが負の影響を受けざるをえないようです。

小越先生：医薬品も大変だろうな。

ゼン先生：もちろんです。原材料費が値上がりしているのに薬価は変わらないのですから。

小越先生：本当、ロシアの影響は大きいな。

ゼン先生：大きいですよ。プラスチックの原料は石油ですから。プラスチックの価格は1.5倍になっているそうですよ。

小越先生：1.5倍か。すごいなあ。

ゼン先生：ガソリン価格だって、政府が介入しないと200円以上なんですからね。

小越先生：政府のガソリン価格への介入、いつまでやるんだろう。税金を使っているんだからな。

ゼン先生：本当です。そのうち税金が上がります。

小越先生：経済のことはわからないが、破綻するんじゃないか？

ゼン先生：私もわかりませんが、そんな気がします。防衛費も莫大に大きくなりますし。

小越先生：話が脱線してしまった。

ゼン先生：ちょっと話題は変わりますが、そのプラスチック問題と経腸栄養器材の複数回使用についてですが。

小越先生：急に話題を変えるんだな。なぜ？

ゼン先生：私の都合です。

小越先生：わかったぞ。病態栄養学会のシンポジウムの座長をするから、だな。

ゼン先生：はあ、まあ、そうです。「栄養管理における感染対策」の座長を仰せつかりまして、私自身も発表することにしたんです。そのタイトルを「経腸容器、経腸ラインは単回使用にしなければならない？」としたので、発表の準備として、先生と一緒に考えようと思っていました。

小越先生：学会準備とこの記事の両方を一挙に片付けようとしているんだな。君らしい。ついでに、時間などを節約しようとしているんだ。

ゼン先生：いやあ、考えをまとめようとしているだけです。すみません。その器材の単回使用なんです。

小越先生：この話は、以前にもやったことがある。

ゼン先生：そうなんです、プラスチック価格、輸送費などの高騰のために事情が変わってきています。かつて、病院が単回使用にすることにした時、器材の費用が増える、何倍にもなる、その対策として企業に納入価を下げるように仕向けたんです。

小越先生：とてつもなく安くさせた病院もあるんだろう？

ゼン先生：はい。その納入価については、他の施設に漏らさないようにしてくれと言われたこともあります。

小越先生：企業にとっては納入価を下げてても使用量が増えるんだから、最終的には売上アップになったんだな。

ゼン先生：その通りです。企業間の競争もあつたはずですよ。経腸ボトルも単回使用にしている病院があるそうです。月に1000個



↑ 激論企画です。プレゼンくださった、森看護師、井上看護師、そして座長の野呂先生、栗山先生、ご苦労様でした。ディスカッションの一人は徳野看護師で、このセッションは看護師中心でした。山本先生、木暮先生、かなりの激論でした。



↑ 激論企画、記録集を読み直してください。看護師さんが大活躍でした。そもそも、この研究会、もっと看護師さんが活躍するべきなんです。



↑ 最後のセッションは、医師が主体でした。PICC、CV ポート、挿入に関連した内容でした。

以上も廃棄していると聞きました。1個1000円以上なのに。

小越先生：経腸ボトルを単回使用？一回使ったら、それで捨てるのか？

ゼン先生：はい。しっかりした容器なので、洗浄・消毒して使っても、数か月は使えるのに。

小越先生：もったいない！

ゼン先生：でも、感染対策の面から単回使用にするほうがよい、となっているからです。ところが、いまはプラスチック価格が1.5倍になっている。しかし、それに見合うだけの値上げはできない。最終的には企業の売上ダウンになります。

小越先生：それは結構重大な問題だな。

ゼン先生：本当に重大です。次の対応は、病院への納入価格を上げるか、使用量を減らすことです。

小越先生：そうだな。それは、病院にとっても、企業にとっても、ということだ。

ゼン先生：それほど単純な話ではないそうですが。

小越先生：企業間の競争もあるんだろう。

ゼン先生：もちろん。しかし、病院としては、単回使用にすることでスタッフの件費、仕事を減らしたんだから、なかなか元へは戻せない。

小越先生：しかも、感染という問題を解決するために単回使用にしたんだから、今更、複数回使用には戻せない、となるか。

ゼン先生：なります。私は終始一貫、経腸栄養器材は単回使用にする必要がないと主張してきました。

小越先生：そうだよ。不器用に。

ゼン先生：不器用でもいいんですが、ちゃんとデータも示してきました。胃瘻カテーテルや経鼻胃管の接続部は無菌ではない、論文にしました。

小越先生：だから洗浄・消毒したものを使えばよい、滅菌状態までは必要としていない、だな。

ゼン先生：確かに。

小越先生：可能な限り無菌状態、でいいと、オレも思う。

ゼン先生：洗浄・消毒して5日間と1週間使用した経腸ラインを、洗浄・消毒して経腸栄養剤を流したら、24時間後でも無菌であった、このデータも論文化しています。

小越先生：東宝塚さとう病院と福井県立病院の経腸ラインだな。

ゼン先生：はい。試料として提供してもらって、ありがとうございます、なんですが、自分達の洗浄・消毒方法で問題なく使えることを証明してくれたと、逆に、喜んでもらいました。

小越先生：なるほど。

ゼン先生：「単回使用にするなんて、もったいない、きちんと洗浄・消毒すればいい」という方針で病院全体が動いているんで

す。

小越先生：かつてはそれが当然だったんだ。食器と同程度の清潔度でいい、これが普通だったんだ。

ゼン先生：感染管理の方々の意見でこうなったんです。2019年の厚労省の通達で単回使用医療機器は複数回使用してはいけないとなったんだから、が一つの理由です。しかし、この通達は経腸栄養の器材は対象としていないはずなんです。

小越先生：ちゃんと条文をチェックしたんだな。



↑ 年末の12月27日と28日、大学から「節電のために研究室には来ないように」との通達があったので、それを利用して帰省しました。いい天気でした。この景色が、やっぱり、私には故郷なのです。



↑ 故郷の豊之浦漁港です。波もなく、穏やかな天気でした。



↑ 愛媛の有名な柑橘「紅まどんな」です。1箱10,000円なり。1個、800円くらいです。石鎚サービスエリアです。私の地元だったら、半額かな。でも、高級柑橘です。うまいから、このくらいはしますね。

ゼン先生：もちろんです。この通達を販売企業も拡大解釈して、経腸栄養器材も、もともとは単回使用の製品なんだから単回使用にすべきだと同調したんです。単回使用にするほうが、販売量が増えて、儲かりますから。

小越先生：感染管理の方々にとっては、洗浄・消毒では感染予防対策が徹底できない、ということなんだろうな。

ゼン先生：そうです。ある感染の専門家に聞くと、どういう洗浄・消毒方法にすればいいのか？何回まで使えるのか？何日間使えるのか？いろいろな質問が来るけど、それに対しては、データがほとんどない。しかし、単回使用にしてください、と答えたら、見事に解決できますからね。

小越先生：そうだな。感染の問題は、単回使用にすればすべて解決だ。それに、手間も省ける。一石二鳥どころか、三鳥にも四鳥にもなる。

ゼン先生：そうです。だけど、プラスチック問題もあるし、「もったいない」も大事だし。これからは価格も重要な問題になります。今後もっと価格が上昇します。

小越先生：とにかく、君の、経腸栄養カテーテルの接続部の汚染、複数回使用での安全性、これらのデータを基に主張すればいいんじゃないか？

ゼン先生：そう思っています。しかし現場の看護師さん達は、洗浄・消毒しないでいい、仕事量が減った、よかった、よかった、になっています。洗浄・消毒して複数回使うべきだという方針をどう受け止めるでしょうか。そこが問題です。

小越先生：なるほど。そこが最大の問題かもしれないな。

ゼン先生：在宅では、当然、洗浄・消毒して使っています。しかし、病院が単回使用にしているの、複数回使用に罪悪感みたいなものも持っていると聞いたことがあります。

小越先生：それはかわいそうだ。やっぱり、感染対策の専門家がこの問題も考えるべきだ。

ゼン先生：先生もそう思われますよね。感染対策の方々、複数回使用についての検討なんて、ほとんどやる気がないようです。今回のシンポジウムで、経腸栄養関連の感染の問題を検討しているかどうか、そういう発表をしてくれる人がいるか、調べてみたんですが、ほとんどいません。だから私が発表することにしたんです。

小越先生：単回使用にすればすべて解決なんだから、今更、そんな検討は不要。ほかに検討すべき内容がたくさんある、なんだろう。特にコロナだ。

ゼン先生：そうです。ついでに言いますが、静脈栄養の感染についても、ほとんど検討されなくなっています。

小越先生：静脈栄養をやらないことが感染対策だとなっている

んじゃないか？

ゼン先生：そうです。おかしいでしょう。そのために栄養管理自体が疎かになっています。もっと本気で栄養管理における感染対策にも取り組んで欲しい、そう言いたい。

小越先生：経腸栄養ラインの接続部は新しい規格に代わった、これも影響があるんじゃないか？

ゼン先生：あります。新しい規格のENフィットに大部分の施設が代わりました。一部、ミキサー食などの場合は旧規格のL-Fitが使えるようになっていますが。

小越先生：ENフィットは接続がネジ式だから、カテーテル側のネジの内側が汚染しやすいんじゃないか？

ゼン先生：実はそこが問題なんです。確かに汚染しやすいし、消毒も、汚れを除くのも難しいんです。

小越先生：構造から考えたら、その通りだ。

ゼン先生：だから、その部分の汚染は問題にせずに、経腸ラインは無菌性が重要だから単回使用にしなければならない、これは筋が通りません。

小越先生：そうだな。どうせ、カテーテル側が汚染しているんだから、経腸ラインは新品である必要はない、そういうつもりではないよな、もちろん。

ゼン先生：当然です。可能な限り無菌であるべきだ、これは間違いありません。しかし、可能な限り、です。洗浄・消毒をちゃんとやればよい、そういうことです。

小越先生：しかし、カテーテル接続部の汚染は可能な限り避け



↑横浜の亀井さんに送ってもらった富士山です。左は逗子森戸海岸からの江の島と富士山、右は江の島からの富士山、だとのことです。いいなあ、身近で富士山が見えるなんて。今年は、富士山を見ることができるのでしょうか。



↑山梨の管理栄養士、飯島さんから送ってもらった写真です。富士山をバックに、石和温泉郷の芸妓さんが舞踊を披露した時の写真だそうです。すごく雄大です。正月の写真として、明るい話題になる！

ないといけないだろう？

ゼン先生：だから、その部分を洗浄・消毒する器具を開発しました。

小越先生：へええ、開発したのか。

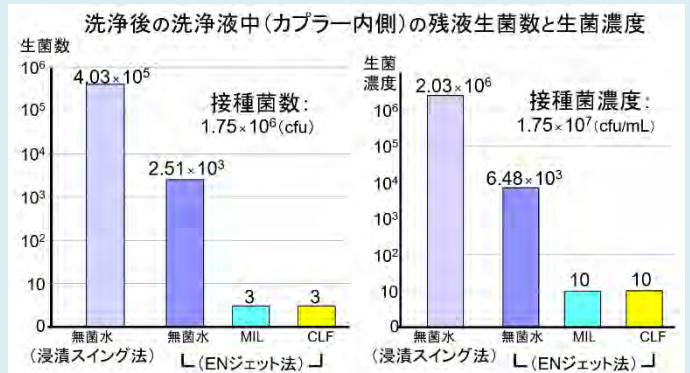
ゼン先生：EN ジェットという製品で、発売したばかりです。洗浄に次亜塩素酸 Na や次亜塩素酸水を使うとほぼ無菌状態になります。データも出して論文にしています。



↑ 経腸カテーテルの接続部を洗浄する器具：EN ジェット。洗浄液は水道水でよいが、次亜塩素酸ナトリウムや次亜塩素酸水を用いると、ほぼ無菌にすることができる。

小越先生：なるほど。経腸ラインはきちんと洗浄・消毒して可能な限り無菌にする。新しい接続部の EN フィットの洗浄器具も開発した。だから、安全に複数回使用できる、それが君の論理なんだな。

ゼン先生：そうです。先生と話をして、考えがまとまりました。ありがとうございました。



↑ 水の中に浸してスイングする方法ではほとんど汚染物を除去できませんでした。EN ジェットを使うと、洗浄効果は100倍以上です。洗浄液に次亜塩素酸 Na や次亜塩素酸水を使うと、ほぼ無菌にすることができました。

【今回のまとめ】

1. コロナ感染が収まりません。第8波です。中国はゼロコロナ政策が一転、コロナ患者であふれています。コントロール不能のようで、世界中が中国に対して警戒しています。ロシアのウクライナ侵攻も止まりません。
2. 経腸栄養器材の単回使用、プラスチックや輸送費が高騰しています。器材も値上げです。単回使用を考え直す時期に来ています。
3. 適正に洗浄・消毒すれば安全に経腸器材を使うことができます。複数回使用の可能性についての論文を執筆しています。
4. コロナ問題も続いているので、プラスチック問題がよりクローズアップされています。複数回使用できるものは適正に管理して、複数回使用するべきなのではないでしょうか。
5. 3月11日、12日に佐賀で第13回リーダーズ学術集会を開催します。ご参加お待ちしております。深く、熱く議論しましょう。
6. この研究部門、この3月までです。長い間、お世話になりました。