

\*  
\*  
\*

近畿亜鉛栄養治療研究会からの  
お知らせ

\*  
\*  
\*

## 第9回近畿亜鉛栄養治療研究会 会場風景



第9回近畿亜鉛栄養治療研究会世話人会および総会報告

- 1、会員数および会費納入状況（平成 26 年 7 月 31 日現在）
- |      |       |      |      |        |      |      |      |
|------|-------|------|------|--------|------|------|------|
| 名誉会員 | 3 名   | 特別会員 | 23 名 | 顧問     | 26 名 | 世話人  | 44 名 |
| A 会員 | 125 名 | B 会員 | 17 名 | C 会員   | 27 名 | D 会員 | 17 名 |
| E 会員 | 35 名  | 学生会員 | 1 名  | 協賛企業会員 | 10 社 |      |      |
- 4 月以降の入会および退会，所属変更が数名ある。
- 高月清氏（熊本大学名誉教授）より顧問辞退の申し出あり，名誉会員に推薦したい。
- 会費納入状況は順調である。
- 2、定款，付則の改訂
- 平成 26 年 2 月 1 日の総会で承認され，平成 26 年 4 月 1 日より施行している。
- 3、5 周年記念市民公開講座の開催
- 平成 27 年 4 月 10 日（金）13：00～19：00 於：京都センチュリーホテル
- 第 29 回日本医学会総会のサテライトシンポジウムを申請中
- 予算 1,700,000 円
- 企業協賛（1 口 100,000 円），施設協賛（1 口 50,000 円），個人協賛（1 口 10,000 円）を募り，一般会計と切り離し特別会計により実施する。
- 4、比色法による血清亜鉛濃度基準値作成について
- 平成 26 年度中にデータを整理して論文掲載の準備をする。
- 5、広報用漫画パンフレットについて
- 篠ノ井総合病院小野静一先生よりご提案のあった一般広報用漫画入りのパンフレットについては，経費見積もりで割高であること，今年度特別会計からの支出は困難であることから，会誌に部分的に掲載しある程度まとまったところでパンフレットとして出版する方向で考える。
- 6、研究プロジェクトについて
- ① 高齢者の亜鉛欠乏症（宮田）

② 慢性腎疾患と亜鉛（福島）

③ 皮膚疾患と亜鉛（川村）

④ リウマチ性疾患と亜鉛（小野，熊谷）

亜鉛治療の必要性に対して各医学会の認識は不十分で，代替医療あるいは民間療法と同様のものと考えられがちである。研究会 5 周年に向けて，いくつかの分野でしっかりした臨床研究のプロジェクトを組み，EBM（Evidence Based Medicine）に基づいた研究会として，臨床医に広報活動を行っていくことが必要である。

第9回近畿亜鉛栄養治療研究会報告

午後 1 時開会時には，すでに会場は 50 名以上の参加者があり，総会を終えて第 1 部の講演が始まる頃にはほぼ満席になった。

第 1 部は神経伝達と亜鉛をテーマに 2 題のご講演をいただき，第 2 部は肝移植と亜鉛，肝疾患と亜鉛に関するご講演を拝聴した。

懇親会には今回も多くの方が残っていただき交流の輪が広がった。学術集会には 113 名，懇親会には 76 名のご参加をいただいた。毎回ご出席いただく常連の会員も増え，仲間意識のようなものが芽生えてきたように思われる。

第9回近畿亜鉛栄養治療研究会出席者

|       |       |       |       |            |
|-------|-------|-------|-------|------------|
| 荒川泰昭  | 市山 新  | 倉澤隆平  | 藤岡晨宏  | 森山光彦       |
| 有沢祥子  | 内田季之  | 小野静一  | 川口雅功  | 川手健次       |
| 神戸大朋  | 熊谷俊一  | 圖司茂和  | 高口浩一  | 高松正剛       |
| 樋本尚志  | 深田俊幸  | 福島達夫  | 福山隆之  | 松本考司       |
| 宮田 學  | 吉村 一  | 武田厚司  | 川原正博  | 海道利美       |
| 北谷知己  | 佐藤昌史  | 瀬古 敬  | 中屋敷博  | 法水 淳       |
| 吉本祥生  | 高橋 満  | 渡辺和彦  | 伊藤榮子  | 橋本かおり      |
| 鎌田陽子  | 春原秀基  | 松岡好光  | 河村智恵子 | 山田喜代子      |
| 浜 英雄  | 金山敦子  | 豊田利恵子 | 藤田佳世  | 岡崎一幸       |
| 庄司 航  | 西山由紀子 | 山本千穂  | 江川圭介  | 奥田 裕       |
| 下脇千恵子 | 長松小百合 | 山崎達矢  | 佐久間誠  | 中村磨紀雄      |
| 八田慎一郎 | 齐藤仁美  | 裏出良博  | 酒井久美子 | 初田和由       |
| 高津明美  | 加世田有紀 | 湯浅いずみ | 副広 守  | 今中宏真       |
| 角田大智  | 松田芳和  | 嶋津正治  | 福田容三  | 久保田悟       |
| 八柳 稔  | 遠藤慶一  | 増田敏宏  | 松澤優樹  | 塚本和範       |
| 久保井宏  | 金賀 聡  | 鈴木雅記  | 加藤祐貴  | 井上安男       |
| 平 貴司  | 馬淵弘毅  | 山口謙吾  | 岸田康德  | 瀬戸幸一       |
| 西田龍生  | 鈴木 拓  | 川上貴司  | 日暮和彦  | 井上憲一       |
| 井上加奈  | 山崎慎吾  | 内藤正宏  | 岸尾正則  | 宮澤 愛       |
| 日暮麻美  | 高嶋 航  | 和田祥太郎 | 皆吉恭子  | 福田悟司       |
| 大倉 翼  | 栗飯原巧  | 下元恒典  | 森居慎治  | 横手 駿       |
| 澤原貴幸  | 森下大介  | 古市 豊  | 柿田健史  | 加地正明       |
| 栗山 優  | 山下顕一  | 塚田 遥  |       | （以上 113 名） |



## 会 員 通 信

### 追悼 相次ぐ重鎮の死を悼む

前日本微量元素学会理事長，厚労省（独）労働安全衛生総合研究所客員 **荒川泰昭**

日本微量元素学会の名誉会員，初代理事長ならびに第 1 回学術大会会長であり，本研究会の特別会員でもありました富田寛先生（日本大学医学部名誉教授）が平成 26 年 7 月 5 日に 84 歳にてご逝去され，そして相次いで日本微量元素学会の名誉会員，第 19 回学術大会会長であり，本研究会の顧問でもありました糸川嘉則先生（京都大学医学部名誉教授・前仁愛大学長）が平成 26 年 8 月 31 日に 80 歳にてご逝去されました。

日本微量元素学会におけるご縁を主に，第 6 代，第 7 代理事長として両先生方のご葬儀に参列させていただきましたが，昨年の野見山一生先生（創設者の一人，第 2 代理事長）のご逝去をはじめ，相次ぐ重鎮の死に直面し，1 つの時代が消えゆく寂しさを感じざるを得ませんでした。



日本微量元素学会（京都） 京都・祇園茶屋にて  
左より政岡俊夫先生（麻布大学学長），木村修一先生（東北大農名誉教授），糸川嘉則先生（京大医名誉教授），Anke 教授（ドイツ），荒川泰昭（理事長），富田寛先生（日大医名誉教授・初代理事長）

富田寛先生とは，富田先生が会長，野見山一生先生が事務局長として開催した第 2 回国際微量元素医学会議（ISTERH，東京）においてがん部門の座長を仰せつかり，招待講演の Prasad などの招待講演者を含めて親しくさせていただいたのが最初でした。そして，これを契機に，日本国内でそれまで個々に活動していた微量金属代謝研究会，微量元素研究会，輸液微量元素栄養研究会の 3 つの学術集会在核となり，富田先生を初代理事長，初代会長として 1990 年に日本微量元素学会が設立されました。

富田寛先生は，「亜鉛欠乏による味覚障害の臨床」における草分けであり，権威でありました。また，長年の臨床現場のデータから，健康者の血清亜鉛下限値を  $80\mu\text{g}/\text{dL}$  とすることを提唱され，私が理事長の時代には日本微量元素学会においても策定委員会を設置し，先生の提唱される下限値設定を検討し，日本衛生検査所協会など臨床検査関連学会へ提案させていただきました。

富田先生とは主に日本微量元素学会を中心としたお付き合いでしたが，毎年のように，学会主催地での夜は「亜鉛の必要性」を唱える仲間（自ら亜鉛信仰教と称した）と共に，亜鉛を酒の肴にして熱く語り合っていました。

本葬でご遺族代表として挨拶された奥様の「主人は他人にやさしく自分に厳しい人でした」というお言葉に，先生のお人柄が偲ばれて，惜寂の感に堪えませんでした。

糸川嘉則先生とは，日本衛生学会をはじめ予防医学関連の学会や領域で常にご一緒させていただき，我々東大では毒性学を中心に，京大の糸川先生の方では栄養学を中心に，よりアカデミックに衛生学，予防医学をリードされておりました。とくに，先生は微量栄養素研究会やマグネシウム研究会の立ち上げなど，「微量元素の栄養学」分野において多大なる貢献をされました。

先生とは何か気の合う間柄で，私が主催する学会にはほとんど招待講演をお願いしておりました。また，京都で開かれる学会に出席した折は，決まって朝から「今晚，時間が空いていますか」，「今晚，時間を取っておいて下さい」と耳打ちされ，祇園あるいは先斗町でお座敷芸者を交えて歓談することたびたびでした。江戸ならぬ京都の粋や風流を心得た先生でしたが，サスペンダーのつりズボンというロカビリースタイルで現われることもしばしばでした。そのためか，先生の本葬でも芸者衆が焼香に来ており，さすが先生の葬儀だと感服した次第です。

独自の世界（ワールド）を開いたあるいは持った先達が次々と目の前から居なくなり，寂しさを痛感せざるを得ない昨今です。両先生のご冥福を心からお祈り申し上げます。

### 近畿亜鉛治療研究会に参加して

香川県立保健医療大学臨床検査学科 **樋本尚志**

私も亜鉛に魅せられている臨床医の一人であり，近畿亜鉛治療研究会には時々参加させていただいている。私は，「肝疾患における代謝異常に微量元素が果たす役割」について興味を持っており，診療を行う傍ら細々と研究を行ってきた。この研究会でも一度発表させていただいた事があるが，多くの先生方から質問をいただき，亜鉛治療に関する関心の高さを認識した。

この研究会では，様々な領域の先生が亜鉛に関するご自身の研究を発表され，その後の討論も大変熱がこもっており，研究会に出席する度に新たな知見を習得している。この研究会をオーガナイズされている宮田先生のご人脈の広さには，改めて圧倒される。このように，亜鉛の代謝や機能に興味を寄せている研究者や臨床医が一同に会してそれぞれの得意分野を紹介し，熱心に討論することは大変意義のある

ことだと思う。今後、さらに亜鉛に関する研究が発展していくには、基礎と臨床の先生が手を取り合うことが必要不可欠である。この研究会を通して基礎と臨床の先生の間で共同研究を行ったり、亜鉛補充に関する治験に対して多施設共同研究が行われたりすることを切に願っている。医師や研究者の間で亜鉛補充の重要性を認識している仲間の輪がこれだけ広がったのであるから、この輪をさらにコメディカル・スタッフにも拡充して彼らに亜鉛補充療法の意義について啓蒙していくことも我々の重要な任務だと思う。

最後に、今まで多くの先生方のご尽力のお蔭で、様々な領域において亜鉛補充療法の有用性が明らかになっている。これまでの研究の成果が evidence-based medicine (EBM) として多くの知見が蓄積されているのであるから、一刻も早く亜鉛製剤の保険適応拡大が望まれるところである。また、この研究会が主体となって「血清亜鉛値の正常値に関する検討」が近く報告されることになっており、その結果が待ち遠しい。

近畿亜鉛栄養治療研究会に参加して

京都大学大学院生命科学研究科 橋本彩子

私は、学生会員として近畿亜鉛栄養治療研究会に参加させていただいています。きっかけは、私が所属しています研究室の教員であり、また近畿亜鉛栄養治療研究会の世話人を担っておられる神戸先生に、研究会の存在を教えていただき興味を持ったからです。大学卒業時に管理栄養士を取得し、その後大学院に進学して、現在は腸管における亜鉛吸収で機能する亜鉛トランスポーターに関わる基礎研究を行っており、亜鉛の臨床栄養、基礎研究共に関心を持っています。栄養士として臨床の現場を知らず、また亜鉛研究に携わりまだ数年である私にとって、近畿亜鉛栄養治療研究会は、亜鉛と疾患、亜鉛栄養療法、亜鉛の基礎研究などに関わり幅広い分野でご活躍される方々の公演を聴講できる貴重な機会です。研究会に参加する度、臨床における亜鉛の活躍、基礎研究での新たな情報を知り、私も今後、亜鉛の重要性を科学的な根拠のもと広く発信できるよう精進したいと強く思います。

<予告> 近畿亜鉛栄養治療研究会 5 周年記念・公開講座  
必須微量元素亜鉛ー基礎と臨床

日時：2015 年 4 月 10 日（金）13：00～20：30  
会場：京都センチュリーホテル（JR 京都駅正面北口東隣徒歩 1 分）  
〒500-8216 京都市下京区東塩小路町 680 TEL 075-351-0111

13：00～13：10 開会の挨拶 近畿亜鉛栄養治療研究会代表世話人 宮田 學

13：10～13：50 座長 熊谷俊一（神鋼病院膠原病リウマチセンター長）  
1, 亜鉛欠乏症の臨床 宮田 學（草津総合病院総合内科）  
2, 血清亜鉛比色測定法 芳村 一（株式会社シノテスト研究開発部）

14：00～14：40 座長 吉川敏一（京都府立医科大学学長）  
3, 亜鉛と抗酸化作用 内藤裕二（京都府立医科大学消化器内科）  
4, 膵疾患と亜鉛 伊佐治秀司（三重大学肝胆膵移植外科教授）

14：50～15：30 座長 福沢嘉孝（愛知医科大学医療教育センター長）  
5, 代謝性肝疾患と亜鉛 片山和宏（大阪成人病センター副院長）  
6, 肝疾患と亜鉛代謝 森山光彦（日本大学消化器肝臓内科教授）

15：40～16：20 座長 市山 新（浜松医科大学名誉教授）  
7, 細胞内亜鉛シグナル 深田俊幸（昭和大学歯学部口腔病態診断学講座）  
8, 亜鉛トランスポーター 神戸大朋（京都大学生命科学研究科）

16：30～17：10 座長 本田孔士（京都大学名誉教授）  
9, 亜鉛と細胞性免疫 荒川泰昭（厚労省労働安全衛生総合研究所）  
10, 腎性貧血と亜鉛 福島達夫（亀岡病院透析センター長）

17：20～18：20 座長 荒川泰昭（厚労省労働安全衛生総合研究所）  
11, 皮膚疾患と亜鉛 川村隆吉（山梨大学皮膚科学教授）  
12, 臨床栄養管理と亜鉛 増本幸二（筑波大学小児外科教授）  
13, 小児の発育と亜鉛 児玉浩子（帝京平成大学教授）

18：45～20：30 懇親会

主催 近畿亜鉛栄養治療研究会





と信じています。

わたしは 15 年以上にわたり患者さんや健康診断で亜鉛値を測定してきました。その中で亜鉛だけを取り上げるのは、これは例えば学習 9 科目のうちの 1 科目見るだけでヒトの事を色々推測するようで、非常におこがましいと言われそうです。しかし、それでも自分自身が身にしみて思った亜鉛の重要性をなるべく多くの人に知っていただきたいと思い、これを書いております。

亜鉛値が 50 程度に低い方は不機嫌でぶすっとした表情であることが多く、こちらとしてはあまり関わりたくない、出来れば避けたいようなオーラが出ている方が多いのです。その逆で 110 を越えている人は全体的ににこにこしていてすべてに積極的で他人を幸せに出来るオーラが出ている感じがしました。

わが病院での健康診断において亜鉛値においてトップをとった顔ぶれを見て見ますと、バリバリ循環器の検査を入れて疲れを知らないように仕事をして論文を書いて大学に准教授として栄転されていた S 先生、長野マラソンを当院女子として一番良いタイムをたたき出した S さん、事務方で運動能力抜群の T さんなどとなります。逆に亜鉛値 40,50 台の方は妊婦であるため低値が仕方ない人もありますが、ややお疲れ気味の人が多い感じは否めません。

さて、関節リウマチでなくても、関節が痛かったり筋肉痛があったり、全身のだるさがある患者さんは当科にもお見えになります。診察室のドアを開けた時の顔はうつうつとした顔であったり、ずっと文句の垂れ流しをする方は多いのです。その方はたいてい鉄、亜鉛は不足しています。

もちろん食事指導をした後は、薬も飲んで補充していただきます。半年経過してもどよんとした雰囲気改善しない人はビタミン B1,2,6,12 と葉酸、追加としてビタミン A,C,E も調べていきます。値が低いけれど食事で摂りたいと希望される方は多いのですが、もともと嫌いな食材が多かったり、吸収力が悪いせいでなかなか改善しないので、食事に加えてサプリメントを飲んでいただきました。

活性酸素の害が少なくなったせいでしょう。顔色も舌の色も良くなり、不機嫌もなくなりました。

癌患者、特に食道ガンや肺ガンの人達は血液中の亜鉛の含有量が非常に少ないことが知られています。前立腺癌の人も亜鉛値が低いそうです。

あと、癌の治療の追加になりますが、井村らによれば亜鉛を前投与するとシスプラチナムなどの各種抗癌剤や TNF、リボポリサッカライド (LPS) などによる骨髄抑制が著明に低下するというので、抗がん剤治療前の亜鉛投与も良さそうですね。70 代の御両親で癌年代になった方、最近疲れがとれないと思う方は亜鉛値測定に始まり、他の栄養素にも注目してみてください。

ビタミンとミネラルが足りない時にはパワーが出て来ないんですと言っても、なかなか患者さんにその重要性がわかってもらえずにいたので、このパワーのコップの漫画をつくりました。コップに水を満たすには、まんべんなくビタミン、ミネラルを取らないと出来ないよと示すつもりで作ったコップです。結構、亜鉛不足の人が多かったので亜鉛を低めに設定しましたが、もし、これが足りてきても、「次はビタミン B6 を補充しないといかん」という図になっています。このコップの凸凹具合は人により異なりますので、しっかり検査を受けてからビタミン・ミネラルのサプリメント補充をしていただきたいと思っています。特に脂溶性ビタミンでは過剰に摂るとからだに蓄積して良くないので、ビタミンの値は検査しつつ補充するのが好ましいでしょう。

ビタミン、ミネラルを補充したから癌にならないとか、癌が治るという話ではないですが、たとえ癌になっても Quality of life (QOL) を保てる即ち生活の質が落ちずに過ごしていけるのが理想だと思っています。

ちなみに私自身も何だか凄く疲れるので測定したところ、普通に食事をしていて 40 歳で 112 あった亜鉛値が 49 歳の時：2007 年 10 月には亜鉛値 57 となっていました。これは薬の力を借りないと無理と判断して、3 か月のプロマック内服で 83 に改善しています。

この事実からも、今まで基準値であり、その後も普通の食事をしているから亜鉛値が大丈夫ということとはありません。非常に疲れやすくなったという方は亜鉛値測定をお勧めします。2014 年 7 月 5 日現在は 56 歳で 60 と 100 の間を行き来しており、体調は全然良くないです。亜鉛値が一度下がるとなかなか上がらなくなる印象です。

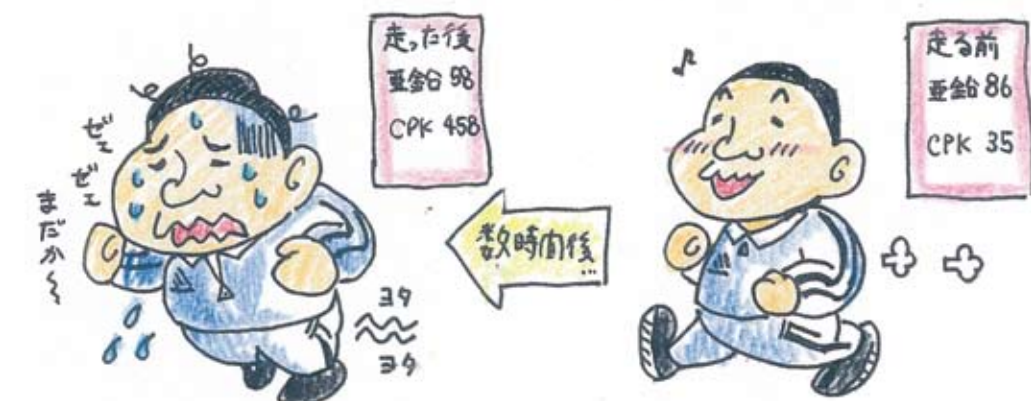




非常に重要な元素ですが、  
あやみ やたらに取ればいいというものでは  
ありません。取りすぎないためにも  
安全上或が少量の元素では薬などでは  
なく、食べもので摂取することを  
おすすめします。

2.

激しい運動で微量元素が減ることも...



3. この後 微量元素を干渉取しないと...



4.



5.



## 第4回Metallomics研究フォーラム

会期:2014年11月7日(金)~11月8日(土)

会場:武蔵野大学5号館(グリーンホール)

特別講演:山口紀子(独立行政法人 農業環境技術研究所)

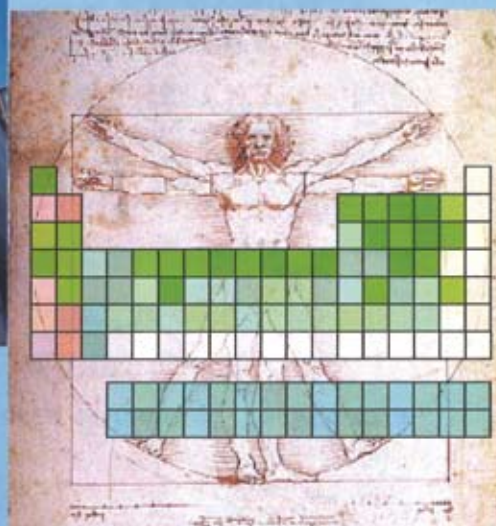
「イネの節部における金属元素輸送の分岐」

特別講演:川原一之(NPO法人 アジア砒素ネットワーク)

「バングラデシュのヒ素汚染—日本からの国際協力—」

一般発表(口頭発表およびポスター発表)を予定

若手優秀発表者には、英国王立化学会より、Young Scientist Awardが贈呈されます



主催:メタロミクス研究フォーラム実行委員会

共催:日本薬学会、日本分析化学会

後援:英国王立化学会

事務局:

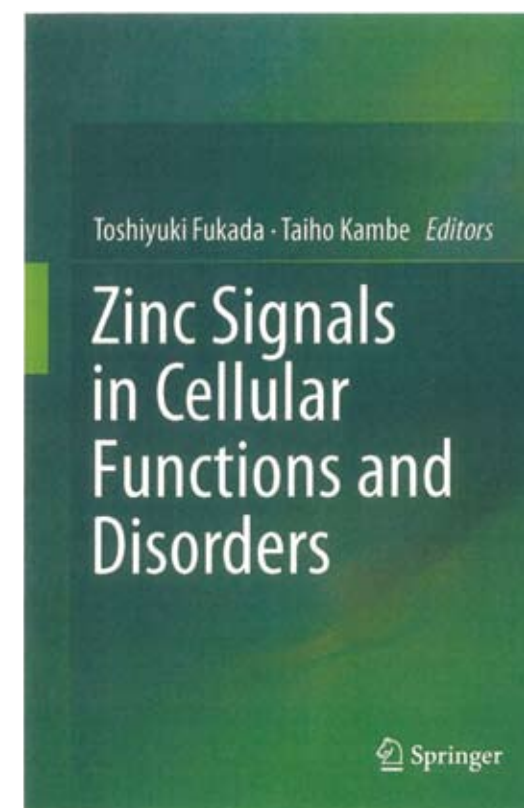
武蔵野大学薬学部、生命分析化学研究室  
(水野 大、川原正博)

〒202-8585 東京都西東京市新町1-1-20

Tel&Fax:042-468-8299

学会HP: <http://www.musashinou.ac.jp/yakugaku/bunseki/>

e-mail: [bunseki@musashino-u.ac.jp](mailto:bunseki@musashino-u.ac.jp)



### Zinc Signals in Cellular Functions and Disorders

Now in production and typesetting

-Contents-

Foreword  
Preface

1. Introduction
  2. Molecular Aspects of Zinc Signals
  3. Zinc transport proteins and zinc signaling
  4. OXIDATIVE STRESS AND NEURONAL ZINC SIGNALING
  5. Zinc signaling by "Zinc wave"
  6. The Zinc Sensing receptor, ZnR/GPR39: Signaling and Significance
  7. Genetically-encoded fluorescent probes for intracellular Zn<sup>2+</sup> imaging
  8. Zinc signal in brain functions
  9. Zinc signal in neuron-degenerative diseases
  10. Zinc Signals in Immunology
  11. Zinc signal in inflammation
  12. Zinc signal in growth control and bone diseases
  13. Zinc and its role in the pathogenesis of type 2 diabetes
  14. Zinc Signalling and Cancer
  15. Zinc as a Key Meiotic Cell Cycle Regulator in the Mammalian Oocyte
- Future perspective remarks

Coming soon! Springer

## 第120回 日本解剖学会総会・全国学術集会

the 120<sup>th</sup> Annual Meeting of The Japanese Association of Anatomists

## 第92回 日本生理学会大会

### 亜鉛シグナルの生命科学

### 細胞機能と病態形成を司る新しい制御機構

からだのフロンティア  
～知る・深める・極める～

一條秀憲(東京大学:SOD/ALS)  
川村龍吉(山梨大学:皮膚免疫)  
川俣朋子(東京工業大学:オートファジー)  
神戸大朋(京都大学:皮膚疾患)  
深田俊幸(昭和大学,理研:免疫と癌)

【会場】  
2015年3月21日(土)~23日(月)

【会場】  
神戸国際会議場・展示場  
(神戸ポートアイランド)

【会頭・大会長】  
河田 光博 京都府立医科大学・生体構造科学  
岡村 康司 大阪大学大学院・医・統合生理学

演題募集期間  
2014年9月3日~10月23日

事前参加登録期間  
2014年9月3日~2015年1月7日

ホーム  
ご挨拶  
開催概要  
プログラム  
事前参加登録  
演題募集  
特別講演  
公募シンポジウム  
企画シンポジウム  
優秀演題募集  
合同懇親会  
解剖学会関連集會  
生理学会関連集會  
MD研究者育成プログラム  
合同企画  
合同教育プログラム  
市民公開講座  
肉眼解剖トラベルアワード  
募集  
会場案内  
宿泊案内  
託児所



「亜鉛文庫」登録主要図書

ZN (A) 亜鉛学術書

岡田正, 高木洋次編：亜鉛と臨床 朝倉書店 1984 (倉澤隆平先生寄贈)  
宮田學：亜鉛欠乏症の臨床 金芳堂 2009

ZN (B) 亜鉛関係一般書

富田寛：元気になるミネラル・亜鉛パワーの秘密 宙出版 1998  
有沢祥子：必須ミネラル亜鉛・超健康法 K K ベストセラーズ 2001  
有沢祥子：アトピーが消えた、亜鉛で治った 主婦の友社 2002  
富田寛：味覚障害とダイエット「知られざる国民病」の処方箋 講談社+  $\alpha$  新書 2002  
宮田學：亜鉛と健康・不老と長寿の必須微量金属 丸善京都出版 2005

ZN (MG) 亜鉛・微量元素関係 雑誌・抄録その他

(特集) 微量金属代謝第 1 号：その以上と治療 1975 (コピー)  
(特集) 必須微量元素の臨床：日本臨床 Vol 54 No 1 1996  
(特集) 亜鉛の臨床：消化器の臨床 Vol 2 No 1 1999  
(特集) 亜鉛の有用性を探る：治療別冊 Vol 87 8 月臨時増刊号 2005  
(特集) 微量元素の知識：治療 Vol 88 No 7 2006  
< 報告書 > 長野県国民健康保険団体連合会, 長野県国保直診医師会：亜鉛欠乏症について  
ー亜鉛欠乏症の臨床および住民の微量元素亜鉛の不足傾向についてー 2006  
(特集) 亜鉛と高齢者疾患：老年消化器病 vol 19 No 2 2007  
(特集) 生体内微量元素：臨床検査 Vol 53 No 2 医学書院 2009  
(特集) 亜鉛の有用性を探る 第 2 弾：治療別冊 Vol 91 11 月臨時増刊号 2009  
< 抄録集 > Zinc Signaling and Cellular Functions. 第 60 回藤原セミナー 2011  
(特集) 金属と健康, 同時代の元素たち：金属 Vol 82 No 5 2012

TR (A) 微量元素関係 学術書

和田攻：金属とヒトーエコトキシコロジーと臨床ー 朝倉書店 1985  
Mills CF, Brenner I, Chester JK (ed) : Trace Elements in Mann and Animals.  
TEMA 5. Commonwealth Agricultural Bureaux UK 1985  
荒川康行, 竹内重雄編著：微量金属と消化器疾患 新興医学出版 1990  
O' Dell BL, Sunde RA (ed) : Handbook of Nutritionally Essential Mineral Elements  
Marcel Dekker. New York. 1997  
山口正義編：バイオメタルー生理調節の多彩な役割と病態ー 黒船出版 1998  
宮本英昭, 橘省吾, 横山広美：鉄学・137 億年の宇宙誌 岩波書店 2009  
日本鉄バイオサイエンス学会編：慢性肝疾患における鉄毒性と除鉄治療ー C 型慢性肝炎を中心にー  
医薬ジャーナル 2012

TR (B) 微量元素関係 一般書

桜井弘：金属は人体になぜ必要か 講談社 1996  
桜井弘：元素 111 の新知識 講談社 1997  
桜井弘：金属なしでは生きられないー活性酸素をコントロールするー 岩波科学ライブラリー No120  
2006  
斉藤勝裕：金属のふしぎ ソフトバンククリエイティブ 2008  
渡辺和彦：糖尿病, 認知症, 骨粗しょう症を防ぐミネラルの働きと人間の健康 農文協 2011

MD (A) 医学・医療関係 学術書

亀山正邦編：老年内科学 金芳堂 1980  
北 徹監修：老年学大辞典 西村書店 1998  
祖父江逸郎監修：長寿科学事典 医学書院 2003  
岡本重慶：知られざる森田療法, 日仏交流の軌跡 北樹出版 2007  
檜 學, 新家博, 檜 晶：アヴィセンナ「医学典範」日本語訳 第 3 書館 2010  
富田寛：味覚障害の全貌 診断と治療社 2011

MD (B) 医学・医療関係 一般書

奈倉道隆, 宮田學：老年期の心とからだ 中央法規出版 1981  
高岡善人：病院が消える・苦悩する医者告白 講談社 1993  
丹羽鞠負：活性酸素で死なないための食事学 廣済堂出版 1996  
汐見文隆：隠された健康障害・低周波音公害の真実 かもがわ出版 1999  
宮田學：明日では遅すぎる・中高年の健康管理 かもがわ出版 2001  
谷 尚：「僻地」こそ医療の原点 悠飛社 2005  
亀山正邦：臨床偶感 廣済堂 2005  
山本英夫編：「糖鎖」の健康学, 補完代替医療のトップランナー ライブストーン 2007  
汐見文隆編著：低周波音被害の恐怖 アットワークス 2009  
石飛幸三：「平穏死」のすすめ 講談社 2010  
吉川敏一：京都府立医大のがん「温熱・免疫療法」 PHP 研究所 2010

NT (A) 栄養学関係その他 学術書

内野治人監修：図説臨床ビタミン学 科学評論社 1994  
香川芳子監修：五訂増補食品成分表 女子栄養大学出版部 2009  
日本在宅褥瘡ケア推進協会編：新床ずれケアナビ 中央法規出版 2011

NT (B) 栄養学関係その他 一般書

八藤真：あなたのサプリメント選びは間違っている サプリメントで病気になる！ サプリメントで病  
気を治す！ メタモル出版 2003

(亜鉛文庫登録蔵書は著者にご寄贈いただいたものがほとんどで, 一部に研究会で購入し  
たものが含まれています.)

# 第10回 近畿亜鉛栄養治療研究会

## 代表世話人 宮田 學

必須微量元素のひとつである亜鉛の栄養・治療に関する臨床的研究を奨励し、亜鉛補充療法を要する病態に対する亜鉛治療が普及することを願って、下記のごとく研究会を開催します。多数ご参加下さい。

**日時** 平成27年2月7日(土) 13:00~19:00

**会場** 株式会社シノテスト 大阪支店 3階会議室  
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町30番5号 TEL 06-6378-3171



## プログラム

13:00 - 13:05 開会の挨拶 代表世話人 宮田 學

13:05 - 13:25 総会

**第1部** 座長 厚生労働省労働安全衛生総合研究所 荒川泰昭

13:30 - 14:00 日本人における亜鉛摂取量の現状と摂取基準

東北大学大学院農学研究科栄養学教授 駒井三千夫

14:00 - 14:15 質疑応答

**第2部** 座長 大阪赤十字病院院長 隠岐尚吾

14:15 - 14:45 亜鉛トランスポーターによるインスリン代謝制御

順天堂大学大学院医学研究科 藤谷与士夫

14:45 - 15:00 質疑応答

(休憩)

**第3部** 座長 群馬大学保健学研究科 長嶺竹明

15:15 - 15:45 高齢者における亜鉛供給の重要性

群馬大学大学院医学系研究科総合医療学教授 田村遵一

15:45 - 16:00 質疑応答

16:00 - 16:30 介護・療養型病棟における亜鉛補充療法

草津総合病院内科 宮田 學

16:30 - 16:45 質疑応答

(休憩)

17:00 - 19:00 懇親会



平成26年度会費納入のお願い

「近畿亜鉛栄養治療研究会」は、必須微量元素のひとつである亜鉛の栄養・治療に関する臨床的研究を奨励し、亜鉛補充療法を必要とする病態に対する亜鉛治療の普及をはかることを目的として、平成22年4月1日に設立されました。

年2回、学術集会を開催し、その記録を会誌「亜鉛栄養治療」に掲載し、臨床医、医療従事者、研究者その他一般の方々にも広くご購入いただいております。

亜鉛研究の第一線でご活躍中の多くの著名な先生方に、顧問、世話人としてご参画いただき、会誌は近畿の主要地区医師会、全国の大学医学部および医科大学の医学図書館に寄贈させていただいております。

平成26年4月1日現在で、協賛企業10社、会員300名のご支援をいただいております。平成26年度も引き続き会員としてご支援いただきたく存じます。

会員区分は、

- A 会 員 近畿地区（名古屋、三重地区を含む）在住の臨床医
- B 会 員 上記以外の地区に在住の臨床医
- C 会 員 医師以外の医療従事者
- D 会 員 基礎医学者、研究者
- E 会 員 患者、一般市民、その他
- 学生会員 医学部、看護学部、その他の学生

となっています。

年会費は医師会員（A 会員、B 会員）は5,000 円、非医師会員（C 会員、D 会員、E 会員）は3,000 円、学生会員は2,000 円とさせていただきます。

新規入会の方は入会申込書をFAX にてお送りください。

もし、退会をご希望でしたら事務局までFAX にてご通知ください。

尚、協賛個人会員は、医師、非医師にかかわらず年会費10,000 円、協賛施設・団体会員は年会費30,000 円、協賛企業会員は年会費1 口50,000 円とさせていただきます。

寄付は1 口1,000 円としてお受けいたしておりますので、ご支援賜りますようよろしくお願い申し上げます。

亜鉛の栄養・治療にご興味、ご関心のおありの方がありましたら入会をお勧めください。

皆様方のご健康と益々のご発展、ご活躍をお祈り申し上げます。

FAX  
075-951-9877

入会申込書

〒617－0824  
長岡京市天神5丁目17－4  
エイト工房内  
近畿亜鉛栄養治療研究会 御中

（郵便振替払込番号）  
00980－7－200971

「近畿亜鉛栄養治療研究会」に

|                             |                          |                          |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A 会員<br>(年会費 5,000 円)       | B 会員<br>(年会費 5,000 円)    | C 会員<br>(年会費 3,000 円)    |
| D 会員<br>(年会費 3,000 円)       | E 会員<br>(年会費 3,000 円)    | 学生会員<br>(年会費 2,000 円)    |
| 協賛施設・団体会員<br>(年会費 30,000 円) | 協賛個人会員<br>(年会費 10,000 円) | 賛助会員<br>(寄付 1 口 1,000 円) |

として入会致します。（※該当する会員区分を○で囲んでください.）

平成 年 月 日

|               |  |
|---------------|--|
| (ふりがな)<br>氏 名 |  |
| 住 所           |  |
| 電 話           |  |
| F A X         |  |
| E-mail        |  |

## 近畿亜鉛栄養治療研究会定款

(平成 22 年 4 月 1 日制定、平成 26 年 4 月 1 日改定)

**第 1 条** (名称) 本会は、近畿亜鉛栄養治療研究会と称する。

**第 2 条** (目的) 本会は、必須微量元素のひとつである亜鉛の栄養・治療に関する臨床的研究を奨励し、亜鉛欠乏症の予防あるいは亜鉛の補充治療を要する病態に対する栄養治療の普及をはかることを目的とする。

**第 3 条** (事業) 本会は、前記の目的を達成するために以下の事業を行う。

- 1、学術集会の開催。
- 2、機関誌の発行。
- 3、その他の必要な事業。

**第 4 条** (会員) 会員は、本会の主催する学術集会および総会に出席し、本会が刊行する機関誌に投稿することができる。会員には機関誌を配布する。

**第 5 条** (入退会) 入退会は自由とする。入会金は徴収しない。

**第 6 条** (会費) 会員は付則に定める年会費を納入するものとする。

**第 7 条** (役員) 本会に、代表世話人 1 名、副代表世話人若干名、顧問若干名、世話人若干名、監事 1 名を置く。世話人は本会の運営に関わる事項について協議し、監事は会務ならびに経理会計を監査する。副世話人は、代表世話人を補佐し、総務、学術、広報などの実務を分担する。

**第 8 条** (役員の任期) 役員の任期は 2 年とし、再任を妨げない。

**第 9 条** (学術集会) 亜鉛治療に関する学術集会を開催し、その内容を機関誌に掲載する。

**第 10 条** (機関誌) 機関誌を発行し、学術集会出席者および会員に配布する。機関誌は付則に定める価格で医学雑誌として販売する。

**第 11 条** (会議) 世話人会および総会を開催する。  
次の事項は総会に提出して、その承認を得なければならない。  
1、事業計画および収支予算。  
2、事業報告および収支決算。  
3、定款に定める事項。  
4、その他世話人会で必要と認めた事項。

世話人会は、世話人で構成する。顧問はオブザーバーとして世話人会に出席できる。

**第 12 条** (経費) 本会の経費は、会員の年会費、協賛会費、寄付金、機関誌販売代金および広告収入、その他の収入をもってあてる。

**第 13 条** (寄付金および協賛会費) 付則に定める方法で協賛企業、協賛施設、協賛個人会員を募り、寄付金あるいは協賛会費としてご協賛いただく。

**第 14 条** (会計年度) 本会の会計年度は、4 月 1 日より翌年の 3 月末日までとする。

**第 15 条** (事務局その他) 事務局その他運営に必要な事項は付則に定める。

**第 16 条** (定款の施行、改定その他) 本定款は平成 22 年 4 月 1 日より施行する。  
本定款の改定は総会において出席者の過半数の賛成をもって行う。  
本会の解散および解散後の財産処分は、総会出席会員の過半数の決議により決定する。

## 付 則

(平成 22 年 4 月 1 日制定、平成 23 年 2 月 5 日第 1 回改定、平成 26 年 4 月 1 日第 2 回改定)

**第 4 条** (会員) および**第 6 条** (会費) 会員は以下の区分により構成する。

|   |           |                                             |     |              |
|---|-----------|---------------------------------------------|-----|--------------|
| ① | A 会員      | 近畿地区 (名古屋、三重地区を含む) 在住の臨床医                   | 年会費 | 5,000 円      |
| ② | B 会員      | 近畿地区以外に在住する臨床医                              | 年会費 | 5,000 円      |
| ③ | C 会員      | 医師以外の医療従事者                                  | 年会費 | 3,000 円      |
| ④ | D 会員      | 基礎医学者、薬学関係者、研究者                             | 年会費 | 3,000 円      |
| ⑤ | E 会員      | 患者、一般市民、その他                                 | 年会費 | 3,000 円      |
| ⑥ | 学生会員      | 医学部、看護学部、その他の学生                             | 年会費 | 2,000 円      |
| ⑦ | 特別会員      | 本会の趣旨に賛同いただける学識経験者。会費を徴収しない。<br>但し、寄付を妨げない。 |     |              |
| ⑧ | 協賛個人会員    | 本会の趣旨に賛同し、協賛いただける個人                         | 年会費 | 10,000 円     |
| ⑨ | 協賛施設・団体会員 | 本会に協賛いただける施設あるいは団体                          | 年会費 | 30,000 円     |
| ⑩ | 協賛企業会員    | 本会に協賛いただける企業                                | 年会費 | 1 口 50,000 円 |
| ⑪ | 寄付        |                                             | 1 口 | 1,000 円      |

**第 7 条** (役員)

世話人は会員の中から選出する。代表世話人、副代表世話人は世話人の中から互選にて選出する。顧問は特別会員の中から委嘱する。監事は顧問あるいは世話人の中から委嘱する。

**第 9 条** (学術集会)

学術集会は年 2 回、原則として 2 月と 8 月の第 1 土曜日に開催する。

特別講演 2 ～ 4 題の口演および一般演題の口演あるいはポスター発表を行う。

特別講演の演題は世話人会より演者に依頼し、一般演題は公募する。

会場は、当分の間、株式会社シノテスト大阪支店会議室を使用する。

特別講演の講演料は、会員、非会員を問わず 50,000 円、座長の謝礼は 20,000 円とする。一般演題の講演料は支給しない。交通費、宿泊費は支給しない。

**第 10 条** (機関誌) 機関誌の名称を「亜鉛栄養治療」(Journal of Zinc Nutritional Therapy) とする。

本会に編集委員会を置き、編集委員若干名を委嘱する。

機関誌には、学術集会で発表された講演の記録および投稿論文を掲載する。

機関誌への投稿は別に定める投稿規定による。

機関誌への投稿締切りは、2 月末日および 8 月末日とし、発効日は 4 月 20 日および 10 月 20 日とする。機関誌は医学雑誌として 1 冊 1,000 円で販売する。

機関誌の広告掲載料金は A4 判 1 頁 20,000 円、半頁 10,000 円とする。但し、協賛企業については、2 口以上は 1 頁無料、1 口は半頁無料とする。

**第 11 条** (会議)

1、世話人会および各種委員会は、学術集会当日午前中に開催する。

2、総会は、8 月の学術集会に先立ち午後 1 時より開催する。定款の改定、その他の議決事項は総会出席者の過半数の賛成をもって成立する。定足数は不要のため、委任状の提出は求めない。

**第 15 条** (事務局その他)

事務局を、〒 617-0824 長岡京市天神 5 丁目 17-4 エイト工房内に置く。

事務局長を、八柳 稔 氏に委嘱する。



役員名簿  
(平成 26 年 10 月 1 日現在)

代表世話人

宮 田 學 誠光会草津総合病院顧問

監 事

吉 川 敏 一 京都府立医科大学学長

副代表世話人

川 口 雅 功 済生会和歌山病院消化器科部長  
神 戸 大 朋 京都大学大学院生命科学研究科准教授  
熊 谷 俊 一 神鋼病院膠原病リウマチセンター長  
高 松 正 剛 岸和田徳洲会病院顧問

(以上 4 名)

名誉会員

加 嶋 敬 京都府立医科大学名誉教授，元京都市立病院院長  
高 月 清 熊本大学名誉教授，北野病院名誉院長  
馬 場 忠 雄 滋賀医科大学名誉教授，前滋賀医科大学学長  
吉 矢 生 人 大阪大学名誉教授，星が丘厚生年金病院名誉院長

(以上 4 名)

顧 問

青 木 継 稔 東邦大学名誉教授，前東邦大学学長  
荒 川 泰 昭 厚労省労働安全衛生総合研究所，前日本微量元素学会理事長  
井 村 裕 夫 元京都大学総長，財団法人先端医療振興財団理事長  
市 山 新 浜松医科大学名誉教授，元浜松医科大学副学長  
上 田 国 寛 京都大学名誉教授，神戸常盤大学学長  
岡 田 昌 二 静岡県立大学名誉教授  
加 藤 道 夫 南和歌山医療センター副院長  
木 村 修 一 東北大学名誉教授  
木 村 隆 近畿健康管理センター理事長  
倉 澤 隆 平 東御市立みまき温泉診療所顧問  
児 玉 浩 子 帝京平成大学保健栄養学科教授，帝京大学名誉教授  
桜 井 弘 京都薬科大学名誉教授  
佐 治 英 郎 京都大学薬学部教授，前薬学部長  
左右田 健 次 京都大学名誉教授  
高 木 洋 治 大阪大学名誉教授，甲子園大学名誉教授

田 中 久 京都大学名誉教授，元京都薬科大学学長  
千 熊 正 彦 大阪薬科大学名誉教授，前大阪薬科大学学長  
千 葉 百 子 国際医療福祉大学名誉教授  
長 嶺 竹 明 群馬大学保健学研究科教授  
平 野 俊 夫 大阪大学総長  
藤 岡 晨 宏 県立尼崎病院名誉院長  
本 田 孔 士 京都大学名誉教授，大阪赤十字病院名誉院長  
森 山 光 彦 日本大学消化器肝臓内科教授，日本微量元素学会理事長  
柳 澤 裕 之 東京慈恵会医科大学教授

(以上 24 名)

世話人

有 沢 祥 子 医療法人愛星会理事長  
伊 佐 地 秀 司 三重大学医学部肝胆脾移植外科教授  
伊 藤 壽 一 京都大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科教授  
上 本 伸 二 京都大学医学部肝胆脾・移植外科教授  
内 田 季 之 浜松医科大学産婦人科学教室  
小 野 静 一 篠ノ井総合病院リウマチ膠原病センター長  
景 山 精 二 景山医院院長  
片 山 和 宏 大阪府立成人病センター副院長  
川 口 雅 功 済生会和歌山病院消化器内科部長  
川 手 健 次 奈良県立医科大学人工関節・骨軟骨再生医学教授  
神 戸 大 朋 京都大学大学院生命科学研究科准教授  
北 脇 城 京都府立医科大学産婦人科教授  
熊 谷 俊 一 神鋼病院膠原病リウマチセンター長  
小 柴 賢 洋 兵庫医科大学臨床検査医学教授  
小 島 明 子 大阪市立大学生生活科学研究科  
駒 井 三千夫 東北大学農学部栄養学教授  
阪 上 雅 史 兵庫医科大学耳鼻咽喉科教授  
佐々木 雅 也 滋賀医科大学栄養治療部教授  
圖 司 茂 和 千里山病院院長  
鈴 木 一 幸 岩手医科大学名誉教授，盛岡大学栄養学教授  
高 口 浩 一 香川県立中央病院肝臓内科部長  
高 橋 良 輔 京都大学医学部神経内科教授  
高 松 正 剛 岸和田徳洲会病院顧問  
内 藤 祐 二 京都府立医科大学消化器内科准教授  
中 嶋 克 行 群馬大学生生活保健学科  
樋 本 尚 志 香川県立保健医療大学臨床検査部教授  
深 田 俊 幸 昭和大学歯学部口腔病態診断学講座  
福 沢 嘉 孝 愛知医科大学医療教育センター長  
福 島 達 夫 亀岡病院透析センター長  
福 山 隆 之 照葉の里箕面病院院長

|     |     |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-----|-----|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| 藤山薫 | 山佳秀 | ながさき内科・リウマチ科病院部長 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|-----|-----|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

|                                                          |                                                        |                                                       |                                                      |                                                                     |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 福井良江                                                     | 松岡好光                                                   | 村田陽子                                                  | 森井紀夫                                                 | 山下千知<br>(以上 30 名)                                                   |
| D 会員                                                     |                                                        |                                                       |                                                      |                                                                     |
| 今中宏真<br>鎌田陽子<br>高田實弥<br>松本和男                             | 上崎聖子<br>小切間美保<br>成田宏史<br>三田有紀子                         | 大森佐與子<br>斉藤仁美<br>西田圭吾<br>山内 哲                         | 鴨井亨宏<br>杉野 弘<br>松岡良和<br>渡辺和彦<br><br>(以上 19 名)        | 梶原苗美<br>副島洋<br>松本衣代<br><br>(以上 35 名)                                |
| E 会員                                                     |                                                        |                                                       |                                                      |                                                                     |
| 伊庭文子<br>岡沢克人<br>河村智恵子<br>五味すま子<br>田辺 実<br>野々口直秀<br>長谷川高士 | 圓城正男<br>奥野和美<br>門 隆興<br>佐藤敏彰<br>多賀ナオミ<br>西垣嘉彦<br>藤宮志津子 | 御池吉道<br>岡本芳久<br>岸田貴夫<br>下田たまき<br>高橋 豊<br>西川正員<br>堀野 廣 | 大日文雄<br>勝岡由佳<br>久保田悟<br>関家通雄<br>中川皓夫<br>伏浦和美<br>森岡怜子 | 大東幸恵<br>河村吉宏<br>黒川歆吉<br>田邊忠昭<br>中竹有香子<br>二村奎子<br>山田喜代子<br>(以上 35 名) |
| 学生会員                                                     |                                                        |                                                       |                                                      |                                                                     |
| 橋本彩子                                                     |                                                        |                                                       |                                                      | (以上 1 名)                                                            |

| 府県支部 支部長・副支部長名簿 |           |                              |
|-----------------|-----------|------------------------------|
| 京都府支部           |           |                              |
| 支部長             | 吉 川 敏 一   | 京都府立医科大学学長                   |
| 副支部長            | 佐 治 英 郎   | 京都大学薬学部教授， 薬学部長              |
| 大阪府支部           |           |                              |
| 支部長             | 高 松 正 剛   | 岸和田徳洲会病院顧問                   |
| 副支部長            | 福 山 隆 之   | 照葉の里箕面病院院長                   |
| 滋賀県支部           |           |                              |
| 支部長             |           |                              |
| 副支部長            | 藤 山 佳 秀   | 滋賀医科大学消化器内科教授                |
| 兵庫県支部           |           |                              |
| 支部長             | 熊 谷 俊 一   | 神鋼病院膠原病リウマチセンター長             |
| 副支部長            | 小 柴 賢 洋   | 兵庫医科大学臨床検査医学教授               |
| 奈良・和歌山県支部       |           |                              |
| 支部長             | 川 手 健 次   | 奈良県立医科大学人工関節・骨軟骨再生医学教授       |
| 副支部長            | 川 口 雅 功   | 済生会和歌山病院消化器内科部長              |
| 三重・愛知県支部        |           |                              |
| 支部長             | 伊 佐 地 秀 司 | 三重大学医学部肝胆膵移植外科教授             |
| 副支部長            | 福 沢 嘉 孝   | 愛知医科大学医療教育センター長              |
| 中国・四国支部         |           |                              |
| 支部長             | 三 森 康 世   | 広島国際大学総合リハビリテーション学科教授        |
| 副支部長            | 高 口 浩 一   | 香川県立中央病院肝臓内科部長               |
| 九州・沖縄支部         |           |                              |
| 支部長             | 藤 山 薫     | ながさき内科・リウマチ科病院部長             |
| 副支部長            | 湧 上 聖     | 宜野湾記念病院院長                    |
| 東海・中部・北陸支部      |           |                              |
| 支部長             | 市 山 新     | 浜松医科大学名誉教授， 元浜松医科大学副学長       |
| 副支部長            | 小 野 静 一   | 篠ノ井総合病院リウマチ膠原病センター長          |
| 関東・甲信越支部        |           |                              |
| 支部長             | 荒 川 泰 昭   | 厚生省労働安全衛生総合研究所， 前日本微量元素学会理事長 |
| 副支部長            | 深 田 俊 幸   | 昭和大学歯学部口腔病理診断学講座             |
| 東北・北海道支部        |           |                              |
| 支部長             | 駒 井 三 千 夫 | 東北大学農学部栄養学教授                 |
| 副支部長            | 鈴 木 一 幸   | 岩手医科大学名誉教授， 盛岡大学栄養学教授        |



投稿規定

- 1. 本誌に掲載する論文は、亜鉛の栄養および治療に関連する臨床論文とする。
- 2. 本誌掲載論文の著者は「近畿亜鉛栄養治療研究会」の会員に限る。
- 3. 掲載の可否は編集委員会において決定する。
- 4. 論文の種別
  - (1) 総説 あるテーマ（例えば「〇〇疾患と亜鉛」）に関する最近までの動向を文献的考察を中心にまとめたもの
  - (2) 研究 著者の今までのあるテーマに関する研究をまとめたもの
  - (3) 原著 他誌に未発表の研究論文
  - (4) 症例 亜鉛治療に関する症例報告
  - (5) 統計 亜鉛の栄養あるいは治療に関する統計
  - (6) 速報 新しい事実に関して早急に公表を希望する報告
  - (7) 短報 新しいアイディアなどの紹介、報告
  - (8) その他 会員通信など
- 5. 原稿枚数、図表の数には、とくに制限を設けない。
- 6. 上記、(1) ～ (5) については、400 ～ 600 字程度の和文要約をつける。
- 7. 上記 (3) 原著については、和文要約のほかに、英文タイトル、Key Words (3 ～ 5 語) および英文抄録 (200 ～ 400 字程度) をつける。
- 8. 論文には、著者、所属、連絡先住所、電話番号を明記する。
- 9. 原稿は横書き、新仮名づかいとし、下記出版社編集部まで E-mail にてお送りください。  
図表、写真は別個に郵送いただいても可。カラー写真は必要不可欠なものに限る。
- 10. 引用文献は引用順に番号をつけて記載する。雑誌からの引用は、著者名（複数の場合は最大 3 名、それ以上は、ほか、あるいは et al とする）、論文題名、雑誌名、巻、頁、西暦年号、の順に記載する。単行本からの引用は、著者名、論文題名、書名、版、編者名、発行所、発行地、頁、西暦年号の順に記載する。  
例 1) 宮田 學：高齢者の亜鉛欠乏症。日本老年医学会雑誌 44 : 677, 2007  
2) Prasad AS, et al : Syndrome of iron deficiency anemia , hepatosplenomegaly, hypogonadism, dwarfism and geophagia. Am J Med 31 : 532, 1961  
3) Chesters JK : Zinc, Handbook of Nutritionally Essential Mineral Elements : edited by O'Dell BL, Sunde RA , Marccel Dekker, New York, p185, 1997  
4) 高木洋治：亜鉛の代謝、亜鉛と臨床：岡田 正、高木洋治編、朝倉書店、東京、p11, 1984
- 11. 掲載料は無料とする。別刷は作成しない。
- 12. 著者校正は 1 回とする。
- 13. 上記 (3) 原著については、編集委員により査読を行う。
- 14. 近畿亜鉛栄養治療研究会学術集会の講演内容は、上記 (1) 総説、あるいは、(2) 研究として掲載する。原稿締め切りは、学術集会の 1 週間後とする。  
演者は、できれば、学術集会当日までに、講演内容を論文として下記までお送りください。
- 15. 本誌は年 2 回、3 月および 9 月に発行する。

原稿送付先 〒 606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町 34 番地  
株式会社 金芳堂 編集部 「亜鉛栄養治療」係  
TEL 075-751-1111 FAX 075-751-6859  
E-mail info@kinpodo-pub.co.jp

編集後記

2つの巨星

わが国の微量元素研究の草分け的存在であった富田寛先生と糸川嘉則先生が、本年夏から秋にかけて相次いで亡くなられた。

富田寛先生は日本大学耳鼻咽喉科において一貫して味覚障害と亜鉛の研究に取り組まれ、2011 年にそのライフワークの集大成とも言うべき大著「味覚障害の全貌」を出版された。

1975 年（昭和 50 年）、第 1 回の微量元素代謝研究会が東京大学名誉教授緒方富雄先生を代表世話人として開催されたが、機関誌「微量元素代謝」の創刊号には、富田先生の論文「亜鉛と味覚障害」が掲載されている。1989 年（平成元年）には第 2 回国際微量元素会議が富田会長のもと 30 か国から 500 余名の参加を得て東京で開催された。これを機に、国内の微量元素関係のいくつかの研究会を統合して、1990 年（平成 2 年）日本微量元素学会が設立され、初代理事長を務められた。

糸川嘉則先生は、アリナミンの発見者である京都大学衛生学教室の藤原元典教授の後任教授としてビタミン B1 やマグネシウムの研究を手掛けられ、京都大学の倫理委員会の委員長を務められた。定年ご退官後、仁愛大学学長として 2007 年（平成 19 年）に福井市で開催された第 18 回日本微量元素学会の会長を務められた。

温厚で真摯なお 2 人の研究者に親しくご指導いただいた幸せを思い、心よりご冥福をお祈り致したい。近畿亜鉛栄養治療研究会の特別会員及び顧問として、発足時からご支援ご指導いただいたが、まさに、“巨星墜つ”の感を禁じ得ない。ひとつの時代が終わり新しい時代が始まろうとしているのかも知れない。

私も来年は満 75 歳になり後期高齢者の仲間入りである。次回の役員改選時には代表を新しい世代に譲り若い力で研究会を発展させていただきたいと願っている。

（宮田 學 記）

編集委員

片山和弘、川口雅功、佐々木雅也、高松正剛、  
内藤裕二、宮田 學、宮地良樹、湯浅 勲

亜鉛栄養治療 第5巻 第1号 2014 年 10 月 30 日発行 本号定価 1,000 円

発行者 宮田 學  
発行所 近畿亜鉛栄養治療研究会  
〒617-0824 長岡京市天神5-17-4 エイト工房内  
TEL&FAX 075-951-9877  
郵便振替払込番号：00980-7-200971  
編集 株式会社ワード  
〒604-8164 京都市中京区六角室町東入骨屋町143  
G&Gビル3F  
TEL 075-222-1104(代) FAX 075-256-5516  
E-mail : info@word-tt.jp  
制作管理 株式会社 金芳堂  
〒606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町34  
TEL 075-751-1111(代) FAX 075-751-6859  
E-mail : info@kinpodo-pub.co.jp

## 協賛企業会員

株式会社シノテスト

ゼリア新薬工業株式会社

浜理薬品工業株式会社

アルフレッサファーマ株式会社

ノーベルファーマ株式会社

アボットジャパン株式会社

日本クリニック株式会社

一般財団法人・近畿健康管理センター

牛若商事株式会社

株式会社 金芳堂

(以上 10 社)