

科目別分科会 第6回例会(平成30年8月18日)

科目別分科会第6回例会が、第13回日本臨床検査学会学術大会の2日目に、下記の通り開催された。その議事録を掲載した。

◆ 一般検査 議事録 ◆

日時：平成30年8月18日(土) 17:45~18:35

場所：北海道大学 学術交流会館 第2会場(小講堂)

出席者：小澤 優(会長：京都保健衛生専門学校)

村中 美貴子(札幌医学技術副士歯科専門学校)

小林 浩二(北里大学保健衛生専門学院)

藤本 浩章(広島国際大学)

坂口 みどり(九州医学技術専門学校)

松本 珠美(熊本保健科学大学)

配布資料：1)看護師教育コアカリキュラム関連資料

2)一般検査部会の過去議事録・資料

議題：

- 1)看護コアカリキュラムを参考に臨床検査技師コアカリキュラムの検討依頼が奥村理事長よりなされたが、いきなり科目別分科会で検討することはハードルが高く困難である。理事会で再検討の結果、検討WGを設置し、たたき台を作成することとなった。科目別分科会での検討は、以後メールでの意見交換と次回教育学会の分科会で行うこととする。
- 2)その他の意見・問題点について
 - ・各校における一般検査教育の問題点、困難点をフリートークで話し合った。
 - ・項目は次のとおり
便潜血、トランスフェリン、ヒツジ血液添加検体、学生各自採便、採取方法(栄研HP確認)、寄生虫検査 虫卵永久標本作成方法(京都科学が販売)、目黒寄生虫館(ネット販売)
永久標本作製方法について学会発表されていたようなので確認しておく。

以上

◆ 生体検査学 議事録 ◆

日時：平成30年8月18日(土) 17:45~18:35

場所：北海道大学 学術交流会館 第4会場

参加者：所司 睦文(会長)、泉 礼司(循環生理)、

刑部 恵介(画像検査)

参加者総数22名(参加施設数:19)

1. 会長挨拶
2. 議題紹介
3. 大学生大学院生の専門学会での発表と論文掲載について
泉副会長からアンケート報告が行われた。アンケートは22施設から回答があり、おおむね肯定的な意見であった。
4. 神経生理(脳神経筋機能分野)の副会長について
分科会において、神経生理副会長の自薦他薦を求めたところ、泉副会長より、香川県立保健医療大学 和田晋一先生が推薦された。審議の結果、参加者一致で承認された。
5. 大学教員が参加できる生体検査分野の講習会、セミナー、認定資格について
各種専門学会が開催している講習会、セミナー、認定資格の情報共有を行う事とする。関係する学会で情報があれば集約し、全会員に配信することとした(継続案件、逐次)。また、認知症領域検査技師制度についての疑義・議論がなされた(関係資料添付)。
6. 科目別分科会生体検査メーリングリスト作成の是非について
生体検査のメーリングリストについて、情報共有、情報発信、意見交換の場としてメーリングリストの構築が提案された(継続案件)。
7. モデル・コア・カリキュラム(草案)に関する意見交換
所司会長より、科目別分科会がモデル・コア・カリキュラムを討議されることとなった経緯が説明された。平成30年6月に協議会執行部より本学会分科会にてモデル・コア・カリキュラム作成の検討依頼がされた。これを受け会長、副会長を中心に国家試験出題基準を基に草案を作成し、今年度の分科会会員に配布し、意見を募った。
現在、先行導入されている医学教育、歯学教育、薬学教育、獣医学教育では、各大学が設定するカリキュラムの2/3をモデル・コア・カリキュラム、1/3を各大学の独自性教育と規定されている。つまり、今回、会長・副会長が軸となり作成・回覧し、ご意見をいただいた草案(これは決して2/3ではなく、ほぼ100%以上)の中からのどの項目をどの程度の内容で、モデル・コア・カリキュラム(全体の2/3)に厳選するかが問題となること(もちろん、追加項目も可)、文科省が提示し

ているモデル・コア・カリキュラムの策定方法を大きく逸脱したリクエストだったこと、今後の臨床検査学教育においてモデル・コア・カリキュラムは必須であること、理事会で協議した結果、コア・カリキュラムWGを立ち上げ協議する必要性を確認されたこと(ただし、今後の具体的指針・計画は不透明)などを科目別分科会参加者間で周知した。

コア・カリキュラム策定に関しては、本協議会のみならず、受け入れ先でもある日臨技の意見も取り入れて作成すべき、モデル・コア・カリキュラムは広義においては講義・実習を縛るものであること、ひとつはモデル・コア・カリキュラムが確定されると、これが自縄自縛となりかねないので、今後の策定過程を自分自身のこととして慎重に見守っていかなければならないなどの意見があった。コア・カリキュラム策定は、今後の臨床検査技師教育の根幹に関わる内容であるため、慎重に協議するように依頼があった。

協議会でのモデル・コア・カリキュラムWGの立ち上げなど、具体的な動きは未だ不透明であるが、モデル・コア・カリキュラム作成に関わる内容、タイムスケジュールなどはわかり次第、メール配信していく予定であると説明された。

なお、今回の科目別分科会では、生理機能検査学コア・カリキュラム草案についての具体的な検討・討議は行っていない。

以上

◆ 臨床化学 議事録 ◆

日時：2018年8月18日(土) 17:30~18:30

場所：北海道大学 学術交流会館

参加者：千葉 仁志(札幌保健医療大学)、戸塚 実(東京医科歯科大学)、富永 麻里(高知学園短期大学)、池田 勝義(熊本保健科学大学)、安楽 健作(熊本保健科学大学)、村本 良三(埼玉医科大学)、井越 尚子(女子栄養大学)、佐藤 拓一(新潟大学)、黒瀬 瞳(札幌医学技術福祉歯科専門学校)、花田 和秀(九州医学技術専門学校)、吉野 千代(久留米大学医学部附属臨床検査専門学校)、恵 淑萍(北海道大学)、永瀬 澄香(川崎医療福祉大学)、松下 誠(埼玉県立大学)、永田 和美(熊本保健科学大学)、中山 寛尚(広島国際大学)、亀田 貴寛(東京工科大学)、北爪 しのぶ(福島県立医科大学)

議題：

日本臨床検査学教育協議会では、卒前臨床検査技師教育内容の見直しを検討することになりました。各科目別分科会では、臨床検査技師教育のコアカリ

キュラムの内容について協議・例示を行うことになりました。

臨床検査技師国家試験の受験資格を得るためには、指定規則を満たした大学、短大、専門学校、もしくは、それ以外の方法として指定科目を修める方法がある。そのため、学校により学生が修める科目が異なっているようである。

今回、コアカリキュラムの内容を協議・例示するにあたり、臨床化学分科会としてまず次のことを協議したいと思います。

- コアカリキュラムについて、指定規則を満たすものとして作成するか、もしくは、指定科目を満たすものとして作成するか協議したい。

協議の結果：

指定規則を満たすものとして、コアカリキュラムの内容を作成することになった。項目は国家試験の出題基準の「臨床化学」の大項目、中項目、小項目を参照し、教育目標を立てるようにする。

看護のコアカリキュラムの様式、臨床検査技師養成所指導ガイドラインの教育内容を参考にして、一部分の案を作成する。

*作成した案(部分)を添付する。

以上

◆ 病理組織細胞学 議事録 ◆

分科会開催せず

◆ 臨床血液学 議事録 ◆

日時：2018年8月18日(土) 17:45~18:45

場所：北海道大学 学術交流会館 1階 小講堂

参加者：(敬称略)

山口 航、眞鍋 紀子(香川県立保健医療大学)、深村 暢(神戸常盤大学)、佐藤 忠、古口 友紀子(札幌医学技術福祉歯科専門学校)、關谷 暁子(金沢大学)、中野 学(弘前大学)、横田 浩充(東邦大学)、木村 明佐子(国際医療福祉大学)、奥橋 佑基(東京工科大学)、飯村 望(埼玉医科大学)、仲山 春恵(北海道医学技術専門学校)、國島 伸治(岐阜医療科学大学)、秋山 彦彦(藤田医科大学)、天野 陽子(大東文化大学)、政氏 伸夫(北海道大学)、近藤 弘(関西医療大学)
以上17名

以下の2点について、日臨協の学術委員会担当理事の横田先生から科目別分科会での広報、協議・提案についてのメールがあった。

(1)JCCLS 共用基準範囲「医学部教育用基準範囲」につ

いてのパブリックコメント

(2)「臨床検査技師教育内容コアカリキュラム」作成のための分科会別案の協議、提案

(1)については、mailing list を通じて臨床血液学分科会会員への広報を行い、各会員が個人の立場でパブリックコメントを JCCLS に提出することにした旨、事後報告とした。

(2)については、今回の分科会開催に関するアナウンスメールに、会長、副会長の共通の認識に基づく意見を記載し、それに対して複数の会員から賛成の旨のメールと載っていた。

アナウンスメールに記載した会長、副会長の共通認識の概略は以下の通りであるが、分科会でもその内容を伝えた。

上記「コア・カリキュラム」作成の上で、参考として挙げられている看護領域の「モデル・コア・カリキュラム」の作成作業のように、まずは、今後の検査技師に求められる資質、その担い手を教育・育成する教育についての基本的な理念、目標とその上での「コア・カリキュラム」の基本的性格、作成対象・範囲、利用方法等の基本的な骨格を検討・作成する Working group の結論を待ってから、実際の「コア・カリキュラム」の作成に着手するべきである、とする立場である。

今回、分科会に先立ち、理事会でも上記の Working group の立ち上げが発議されたとの報告が、横田理事からのメールにもあったことから、臨床血液学分科会としては、今回、特に討議は行わず、今後の Working group の報告を待ち、「臨床血液学」に関する各論部分には、必要があれば関与していくとの結論となった。

(3)上記 2 点の報告、討議の後、今後の臨床血液学分科会の活動の基本的な方針として

下記の 3 点が確認された。

- ・臨床血液学分科会は、教官がともに臨床血液学教育に関する知識、技術、tips(コツ)、裏技等をお互いに共有し、臨床血液学を学ぶ学生に最良の教育・実習を行う事に資することを第一の目標と考える。
- ・上記の目標のために、これまで通りメーリングリストを活用することとする。メーリングリストは基本的に C.C. によって行う。しかし、送付メール上にアドレスが表記されることを望まない会員は、その旨を会長に伝える。その場合、該当会員へのメール送付は B.C.C. で行われる。
- ・昨年より開始された臨床血液学の検査手技、実習手技の動画化による手技の精密な検討と標準化への基礎作り、さらに学生が理解しやすい教材作成の試みについては、今後引き続き「臨床血液学分科会」の重要な活動として継続していく。

(4)最近、疑問に感じている項目、実習等において困難

を感じている事項、その他の関連項目について、下記の質問や意見が挙げられた。各々の項目について、コメント、助言等の発言が行われた。

- ・実習の 1 単位のコマ毎の時間数について
(真鍋 紀子先生：香川県立保健医療大学)
北大では実習は 45 時間=7.5 コマ(270 分=6 時間=1 コマ)で 1 単位
学内実習は 2 単位なので、90 時間(270 分=6 時間=1 コマを 15 回)行っている。
- ・FDP 測定について
(木村 明佐子先生：国際医療福祉大学)
FDP ブラズマ「FR」(富士レビオ)：フィブリノゲンとは反応しない。
陽性コントロールとして、プレーン採血管で採血後 24 時間放置し、遠心した血清を用いることができた(金沢大学)、PC、PS
- ・アンチトロンビン測定について
(秋山秀彦先生：藤田医科大学)
テストチーム(?)
- ・フィブリノゲン測定について(?)
ユープロビナーゼ(?)
- ・「臨床血液学分科会」での質問、討議等の時間が少ないので、「日本検査血液学会」で「臨床血液学分科会」の会合を開催することについて(提議者氏名不詳ですが、政氏、近藤も同意見です。)
メーリングリストによる継続審議
- (5)副会長の交代について
2 年前より副会長をお願いしていた関西医療大学の近藤弘先生が辞意を表明され、代りの副会長として、金沢大学の關谷暁子先生が副会長候補として、近藤弘先生より推挙された。今回の会合中では、異論は出なかったが、メーリングリストでの広報と会員の同意が必要である。
- (6)政氏よりの提案
・会員、役員、会議、ML の取扱等について、概略を規定した「臨床血液分科会要項」の作成について提案があった。

以上

◆ 臨床微生物学 議事録 ◆

日 時：平成 30 年 8 月 18 日(土) 17:45~18:45

場 所：北海道大学 学術交流会館 第 3 会議室

出席者：出席者合計 16 名

議事録作成：松村 充

奥村理事長、横田理事より臨床検査技師教育内容コアカリキュラムの見直しなどをテーマとして各科目別分科会でミーティングするよう指示があった。事前に

メールにて意見を募ったところ、数題返信があった。当日の分科会で意見交換を行った。

なお、事前に奥村理事長、横田理事よりコアカリ検討用資料として、看護師保健師助産師指定規則科目表、看護師コアカリキュラム、日臨技臨地実習ガイドライン、臨床検査技師国試ガイドライン(検査項目)(指定科目と試験科目)(大中小項目)(利用解説)、臨床検査技師養成施設ガイドライン(教育内容と目標)、臨床検査技師国試科目と承認科目ファイルが送られてきたので、微生物担当先生へメール配信した。

当日の分科会では、各施設の教育や実習内容を報告していただき、コアカリキュラムの提案をお願いした。多くの意見をいただいたが、主な意見として本分科会は下記の通りである。

使用している教科書が異なることや講義内容がバラバラであることから、コアカリキュラムは最低限必要な教育内容、実習内容に尽きるのではないかと。

「コアカリキュラム検討委員会(仮称)」のようなものを立ち上げ、各分野の教育に精通した委員を3名程度任命・招集し、コアカリキュラムの骨子や原案を策定、提示いただいたうえで全国の担当分野の先生方にパブリックコメントを求める形が望ましい。

国家試験問題に沿った内容を教科書に照らし合わせてコアカリキュラムとする程度にとどまるのが望ましい。

今年度も多くの先生方に参加していただいた。分科会では、コアカリキュラムを取りまとめる限界を感じたが、微生物学は多くの菌株を取り扱うのが難しくなっている現状から実習での苦労や、お互いの悩みは共通するところも多く、共鳴しながらディスカッションが行われたと感じた。今後も継続していくことが大切だと思われる。

以上

◆ 臨床免疫学 議事録 ◆

日時：平成30年8月18日(土) 17:45~18:45

場所：北海道大学 学術交流会館 第4会議室

出席者：(敬称略, 順不同)

窪田 哲朗(分科会長、東京医科歯科大学)、奥村 伸生(理事長、信州大学)、石岡 聡子(吉田学園医療歯科専門学校)、伊藤 さやか(東京工科大学)、秋元 美幸(札幌医学技術福祉歯科専門学校)、武田 悟(北海道医学技術専門学校)、鈴木 英明(北里大学保健衛生専門学校)、山本 晃司(埼玉医科大学)、伊藤 洋志(長浜バイオ大学)、柴田 宏(北陸大学)、松島 充代子(名古屋大学)、川部 勤(名古屋大学)

討論内容：5月に奥村理事長からコアカリ作成および必

須実習項目について検討するよう提案があり、窪田分科会長が作成した原案をもとに議論した。当日欠席の先生方から事前にメールで寄せられたものも含めて、主な意見を以下に列記する。

- ・医学科、歯学科、薬学科、看護学科などではすでにコアカリが作成、公表されている。臨床検査技師教育に関しても、まだ当局から指示されているわけではないが、準備しておくべきと考えている(奥村)。
- ・従来は国試ガイドラインが事実上のコアカリの役割を果たしてきたが、これは本末転倒である。しかし、現実には国試ガイドラインがあり、改定を繰り返して、よく検討されているので、とりあえずこれを書き直す形で臨床免疫学のコアカリ素案を作ってみた。大項目、中項目、小項目の枠は国試ガイドラインにほぼ準拠したが、感染症の疾患名、腫瘍マーカー、自己抗体等の具体的な名称を例示することは避けるなど、大まかにまとめた(窪田)。
- ・コアカリは強制力を持つものではないと言うものの、将来、指定規則などに反映される可能性もあるので、手かせ、足かせにならぬよう慎重に考えるべきである。あまり細かく規定すべきではない。
- ・蛍光顕微鏡とフローサイトメータについて、素案のように「基本的な検査を実施できる」とすると設備や予算の関係で困難な施設も多いので、「検査法を説明できる」程度に止めておいた方がよい。
- ・フローサイトメトリーは、実際に機械を操作させなくても、データの解析をさせるだけでも良い勉強になる。
- ・イムノプロットは、SDSのゲル作製から行うと良い実習になるが、難しい場合は転写済みのキットを使った実習も可能である。
- ・イムノクロマトグラフィーは、冬季は臨地実習で見学する機会があるが、季節によっては難しい。
- ・蛍光顕微鏡は、病理検査で実習している場合は必ずしも免疫の授業で行わなくても良いのではないかと。
- ・溶解反応の実習は何をやれば良いか。リポソームを使ったCH50をマニュアルで行っている。A型赤血球がB型血清で溶血するのを観察してもよい。
- ・協議会の案がある程度まとまったら、日臨技との意見交換も行った方がよい。
- ・次回の分科会では、実施困難な実習項目を、安く簡単に実習に取り入れるための各施設の工夫を共有するような議論をしたい。フローサイトメトリーの動画教材や、免疫検査関連のe-learning教

材などを作って共有することも議論したい。
 以上のような議論の末、コアカリおよび必須実習
 項目について、原案を修正して協議会に提出する
 ことになった。

以上

◆ 輸血学 議事録 ◆

日 時：平成 30 年 8 月 18 日(土) 17:10~18:10

場 所：北海道大学 学術交流会館

出席者：(敬称略、順不同)

伊藤 巧一(弘前大学)、石井 恭子(女子栄養大
 学)、小野川 傑(埼玉医科大学)、笠井 英利
 (帝京短期大学)、坊池 義浩(神戸学院大学)、
 森山 良太(国際医療福祉大学福岡保健医療学
 部)、三浦 里織(福島県立医科大学新医療系学
 部設置準備室)、安藝 健作(徳島大学)、細井
 英司(徳島大学)

1. 輸血学分科会での開催内容と審議事項

自己紹介の後、平成 27 年度の輸血分科会の議事録で
 報告した①学内実習で最低限履修すべき項目について、
 ②臨地実習(輸血学実習)の標準化のアンケートの結果
 (H26 年度)について簡単に説明し、その後奥村理事長から
 依頼があったコア・カリキュラム作成について参加
 メンバーで、今後どのように進めていかなどを話し
 合った(資料として、臨床検査技師国家試験出題基準
 (ガイドライン)と分科会会長が作成した「輸血検査学
 コア・カリキュラム(案)」を用いた)。なお、学術委員
 会担当理事から理事会で「コア・カリキュラム WG の立
 ち上げを協議する必要性を確認した」とのお知らせが
 各分科会会長宛にあり、本分科会においては協議会(WG
 委員会)からの作成案が提示された後、再度資料として
 用いた輸血検査学コア・カリキュラム(案)を分科会メ
 ンバーで見直すことになった。

2. その他話題になった主な事項

- ・輸血の国家試験問題が少なすぎるのではないかと分
 科会などで細かくコア・カリキュラムを決めるなら
 ば問題数にフィードバックできないものか。それぐ
 らい輸血学は重要な学問だと思うが、現状は問題数
 を増やすのは他の分野との兼ね合いもあり難しい。
- ・輸血学の講義が免疫学の中に組み込まれている施設
 では、輸血学の講義が 3~4 コマというところもあり、
 その施設にコア・カリキュラムで細かく決められた
 内容を必ず教えるように言うのは現状では難しい。
- ・カラム凝集法は国家試験にも頻繁に出ているので重
 要ではないか。しかし、実習で実施するには検査機
 器は高価なため設置は難しい。この対応策として、
 カラムだけ自施設で購入し、メーカーに交渉して機

械本体をレンタルして実施している施設もある。

- ・採血を学生同士でさせる問題について。採血を学生
 同士でさせるのは神経損傷や VVR などのリスクがあ
 るため大学としてはやめたいという話もわかるが、
 採血をまったく経験せずにいきなり患者に採血する
 のもどうなのか。実際に学生同士の採血をやめた施
 設もある。非常に難しい問題。

以上

◆ 公衆衛生学 議事録 ◆

分科会開催せず

◆ 遺伝子検査学 議事録 ◆

日 時：平成 30 年 8 月 18 日(土) 17:45~18:45

場 所：北海道大学 学術交流会館 第 4 会議室

出席者：長田 誠(群馬パース大学)、福島 亜紀子(女子
 栄養大学)、森田 邦恵(新潟医療福祉大学)、
 國枝 泰希(東京工科大学)、福應 温(純真学園
 大学)

議 題：

1. 各施設の遺伝子検査学教育の現況

福應 温(純真学園大学)：

学生 70 名、スタッフ 2 名。遺伝子検査学のほか DNA
 鑑定学(法医学)の講義・実習がある。実習はそれぞ
 れ 24 コマ実施。DNA 鑑定学実習臨地実習ではほとん
 どの学生は遺伝子検査を体験できない。実習予算が
 少ない。RFLP 法など PCR 中心の実習を実施。染色体
 検査はあまりできていない。核型分析を染色体像な
 どで実施。本年度定量的 PCR 導入に際してカリキュ
 ラム検討中。

長田 誠(群馬パース大学)：

学生 60 名、スタッフ 3 名。血液等から DNA 抽出の後
 ALDH2、CYP2C19 のタイピング、K562 細胞から RNA 抽
 出の後、cDNA 合成、プラスミドベクターへのクロー
 ニング、定量的 PCR を実施。染色体検査に関しても
 K562 細胞から標本作成、ギムザ染色。G 分染は難し
 いが、ギムザ染色で染色体数を数えるだけでも学生
 は感動してくれる。LAMP 法、シークエンスなども実
 施。45 コマからカリキュラム変更で 30 コマに。国試
 対策ではなく種々の検査の背後に遺伝子があること
 を知ってもらうことを意識している。

國枝 泰希(東京工科大学)：

遺伝子の実習は今年初めて助手として担当。口腔粘
 膜からの DNA 抽出、ALDH2 タイピング。シークエンス
 は外注解析を実施。学生 80 人、教員 3 名、4 年生、
 大学院生 2 人。シークエンス外注時には同意書を

取っている。

森田 邦恵(新潟医療福祉大学) :

遺伝子検査の科目はないが、PCR は生化学の実習の中で実施している。また、医動物の講義・実習の中で取り扱うことで、遺伝子検査の教育の時間を増やしていく予定。将来的にカリキュラムを作っていく方向で検討している。

福島 亜紀子(女子栄養大学) :

学生 40 名、スタッフ 3 名(含む実験助手)。1 年後期に生化学、2 年後期に遺伝子検査学の講義を実施。実習は 24 コマ。ALDH2 の多型解析、遺伝子工学(サブクローニング、形質転換)を実施。

2. 意見交換

- ・遺伝子検査学実施状況アンケートを実施することを検討する。(添付資料参照)
- ・遺伝子関連資格については遺伝子分析科学認定士、中級バイオ技術者等の資格試験の指導を個人的に実施している施設もある。
- ・コアカリキュラムについてはこれまでの「核酸抽出、PCR」に加えて、可能であれば染色体の取り扱いも体験させるほうがよいと思われる。核酸抽出はフェノール抽出とカラム法の両方をさせることを推奨。講義のコアカリキュラムについてもガイドラインのほかに今後予定される遺伝子検査に関わる法改正を踏まえた原案を学会の方でご提案いただき、分科会ではどのように実現してゆくかを検討していきたいと考えている。

遺伝子検査学分科会 アンケート

各施設での遺伝子検査学教育の実情把握のためご協力いただければ幸いです。

(ご回答はわかる範囲で結構です。)

遺伝子検査学分科会

所属施設名 : _____

担当者氏名 : _____

1. 講義について

- ・遺伝子(検査)を取り扱う講義名、
学年および時間 :

例)生化学 1 年 90 分 x1 コマ、
遺伝子検査学 2 年 90 分 x15 コマ

- ・担当教員数 :
- ・使用教科書 :

2. 実習について

- ・遺伝子(検査)を取り扱う実習名、学年および時間 :
- ・担当教員数 :
- ・使用実習書 :

3. 実習内容について

- ・遺伝子検査関連で実施している項目および時間数
例)DNA 抽出 90 分 x3 コマ

- ・染色体検査関連で実施している項目および時間数
- ・その他の質問

学内実習で遺伝子検査を実施する際に倫理委員会の審査を受けていますか。

Yes/No

臨地実習では遺伝検査または染色体検査を学んでいますか。

Yes/No

(Yes の場合その割合 : 約 %の学生)

◆ 情報科学・統計学 議事録 ◆

分科会開催せず

◆ 基礎医学(解剖学) 議事録 ◆

分科会開催せず