



「医療分野の分析化学」

新潟地区部会長 中川 沙織

本年度、日本分析化学会 関東支部 新潟地区部会長を仰せつかりました新潟薬科大学の中川 沙織です。大学院修士課程から分析化学会には、25年以上もお世話になっている学会でございます。私は、大学院卒業後、新潟薬科大学の薬学部で薬学分析を行ってきており、血中や製剤中などの薬物の濃度分析、生体試料中の脂質の分析を行い疾患の診断や治療薬の効果の判定などを行ってきました。2023年度より、本学に新しく医療技術学部臨床検査学科が設立され、現在はこの臨床検査技師を育成する医療技術学部にも所属しており、薬学部時代からの研究を引き続き行っております。

臨床検査技師は、病院などで血液検査や尿検査などを行って病気を発見する仕事です。新型コロナウイルス感染症の検査を行うのも臨床検査技師の仕事であり、近年注目された医療従事者でもあります。薬を使った疾患の治療には、臨床検査値が重要であり、この値の増減によって治療方針が変わってきます。そのため、臨床検査は、病気を発見するだけでなく、薬の効果判定にもとても重要な検査です。この重要な臨床検査値は当然のことながら精確に測定することが重要であり、そのためには分析化学の力が必要です。

近年では、自動分析装置の発展により精確で多検体を測定できるようになってきていますが、さらに医療技術の発展により、新しい疾患のバイオマーカー、新しい治療薬の開発などによってさらなる様々な臨床検査が求められています。また、患者1人1人に合った治療を行う「個別化医療」もがんや感染症の治療などで行われてきており、ますます分析化学の技術の恩恵によって医療が発展していくものと思われれます。

私も微力ではありますが、分析化学の力によって臨床検査、治療薬など、医療の発展に少しでも寄与できればと考えております。また、新潟地区部会におきましては、新潟のさまざまな大学、専門教育機関、企業、県などの研究所と協力しながらより一層新潟地区の分析化学会が発展していくことを願っております。

日本分析化学会関東支部

第37回新潟地区部会研究発表会

主催 日本分析化学会関東支部
同新潟地区部会

主催 (公社) 日本分析化学会関東支部・同新潟地区部会
期日 令和6年11月1日(金) 13時～
会場 新潟大学 五十嵐キャンパス 物質生産棟161演習室、1F展示スペース
[新潟市西区五十嵐二の町8050番地、電話025-262-7323]
参加費 無料

プログラム

13:00-13:05

開会の辞 中川 沙織 新潟地区部会長 (新潟薬科大学医療技術学部)
支部長挨拶 四宮 一総 関東支部長 (日本大学薬学部)

13:05-13:50

座長 中川 沙織 (新潟薬科大学医療技術学部)
特別講演 交軸型向流クロマトグラフの製作とタンパク質・酵素分離への
応用
(日本大学薬学部) ○四宮 一総

14:00-14:45

座長 韓 智海 (新潟大学)
受賞講演 生体中のコレステロール合成・吸収・代謝物の高感度定量法の
開発と臨床応用
(新潟薬科大学医療技術学部) ○中川 沙織

14:55-16:55

ポスターセッション

17:05-17:35 座長 則末 和宏 (新潟大学)

一般講演

17:05-17:20

講演1 新潟県内における湧水調査への取り組み
～環境貢献事業として～
(新潟県環境衛生研究所) ○田中 教雄

17:20-17:35

講演2 新潟県における酸性雨モニタリング(湿性沈着)について
(新潟県保健環境科学研究所)
○藤澤 昌隆、小竹 佑佳、小柴 真樹

17:35-

表彰式

閉会挨拶 中川 沙織 新潟地区部会長（新潟薬科大学医療技術学部）

※懇親会について

社会情勢を踏まえた上で判断・対応しますが、現時点では発表会終了後に開催予定です。

一般5,000円、学生3,000円（金額は目安で変更の可能性があります。）

参加希望者は当日受付でお申し込みください。

照会先

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050番地

新潟大学理学部 韓 智海

[電話：025-262-7323 E-mail: jhhan@chem.sc.niigata-u.ac.jp]



会場案内

会場のある物質生産棟の場所は下記の地図をご参照下さい。

新大西門を入れてすぐ左側にある**N6**の建物になります。

会場は西門側の入り口を入るとすぐ左側にあります。

電車でお越しの場合は、**内野駅**で下車してください。



新幹事自己紹介



新潟県保健環境科学研究所
高橋 修平

今年度から日本分析化学会関東支部新潟地区部会の幹事となりました新潟県保健環境科学研究所の高橋と申します。よろしくお願いたします。

当研究所は、新潟県の保健衛生・環境行政を科学的・技術的に支援する中核機関として、様々な調査研究、試験検査などを行っています。また、食中毒や環境汚染事故などの発生時には迅速な調査・検査を行い、実態把握や原因究明など、県民の安全・安心な暮らしを支える一翼を担っています。

私はその中で水環境に関する調査・研究を担当しています。昨年度までは新潟県内の河川水中のマイクロプラスチックに関する研究を行い、地区部会の研究発表会でも発表させていただきました。今年度からは地下水中のひ素等の分布状況について研究を開始したところです。また、通常の実業業務として金属等の無機分析を担当しており、2022年から2023年にかけて県内の複数の養鶏場で高病原性鳥インフルエンザが発生した際の対応では、防疫措置による周辺環境への影響を調査するため、周辺の地下水や河川水に含まれる硝酸性窒素等の分析を担当しました。

このような水質事案への対応では、速やかに結果を報告するための迅速性に加え、どのような状況でも正確な分析結果を報告するための高度な分析能力が求められます。分析能力の向上のため、分析法に関する研究や事例について情報を収集する意義は非常に大きいと考えており、今回、地区部会の幹事として分析化学会に関わる機会をいただけたことは、大変貴重な経験になると考えています。

この度は地区部会の幹事として承認いただきありがとうございました。研究者としては未熟であり至らぬ点多々あるかと思いますが、分析化学会のご発展の一助となるよう尽力いたしますので、ご指導とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

新幹事自己紹介



一財) 新潟県環境衛生研究所
倉沢 香代

今年度から分析化学会関東支部新潟地区部会の幹事をさせていただくことになりました。(一財)新潟県環境衛生研究所の倉沢と申します。

当財団は、食品衛生、生活環境及び自然環境の調査・測定・分析を主な業務としております。私は当財団に所属して20数年、測定分析部門で働いてまいりました。入社して数年はGCやLC測定、有機溶媒抽出といったことをメインとする部署で働き、その後ダイオキシン類測定部門、水道水質検査部門と移動して、現在は工場排水、河川水、土壌、廃棄物などの環境関連の試料を分析対象としている部門に所属しています。環境問題に関しては時々大きく報道に取り上げられると当所でも特定の物質の測定依頼が急激に増加することがあります。そのような場合、当該部署への応援体制をとることになり私もその一員として関連外分野にも関わることがあります。おかげさまで、遺伝子組み換え食品が話題になった際にはDNAを抽出して電気泳動をしたり、アスベスト問題の時には顕微鏡を覗いたりと色々なことを経験させていただきました。

報道を聞き流していると急に問題が浮上したように見える裏で多くのデータを積み重ねている分析者が存在している。私のようなルーティン分析者はすでに公定法になっている試験法に則して測定をしていくだけですが、試験法が定まるまでには多くの知見の積み重ねがあり、分析化学会地区部会の幹事として部会活動に参加することで今までとは違う観点から測定分析分野に関わることができると思っています。

微力ながら地区部会の活動の一助になれるよう尽力いたします。至らぬ点は多々あるかと思いますが、ご指導とご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

新幹事自己紹介



一般財団法人新潟県環境分析センター
野島 武志

今年度から日本分析化学会関東支部新潟地区部会の幹事となりました、一般財団法人新潟県環境分析センターの野島です。よろしくお願ひ申し上げます。

当センターの前身は、東洋高圧工業（株）（現三井化学（株））と帝国石油（株）（現INPEX）の共同出資によって昭和31年に設立された東洋瓦斯化学工業（株）内の検査課です。その後、東洋瓦斯化学工業の寄付行為により昭和54年に財団登録し現在に至ります。

業務内容は、環境計量証明事業（濃度、騒音・振動、特定計量）を主軸とし、浄化槽、悪臭、作業環境測定、食品、放射能及び環境アセスメント等の様々な検査分析サービスを提供しております。ご興味のある方は当センターホームページ（<https://www.nkbcweb.com/>）をご覧くださいければと思います。

さて、私自身の現在の業務は管理業務がメインであり、現在は直接分析に携わっておりませんが、入社後に主として担当した業務は質量分析計を用いた有機物分析で、GC/MS、LC/MS等様々な機器を使用し、主に農薬類やPCB等の有害物質の分析法開発及び妥当性確認を担当してきました。最近では社会的に注目されている有機フッ素化合物（PFAS）分析の妥当性確認も担当しています。

新しい分析を始めようとする際、何事もなく導入できることは稀で、毎回何らかの問題が発生します。その際、これまで得た分析化学の知識が解決に役立つことは言うまでもありませんが、併せて自分の分析化学に対する知識の乏しさゆえに、解決の出口が見つからないことも多々ありました。

そのような時、他検査機関の方や大学の先生方との何気ない情報交換から解決の糸口が見つかることが多かった経験上、大学、研究者、行政機関といった様々な立場や専門分野の方々が参加される本地区部会は非常に有用であると感じています。

改めまして、この度は地区部会の幹事としてご承認いただき、身の引き締まる思いです。本地区部会のさらなる発展のためにお役に立てるよう努力してまいります。



令和5年度新潟地区部会若手賞受賞者からの報告

新潟薬科大学応用生命科学部
食品分析学研究室
桑原 直子

今年度から日本分析化学会関東支部新潟地区部会の幹事となりました、新潟薬科大学 応用生命科学部の桑原 直子と申します。よろしくお願ひいたします。

私は本学の薬学部を卒業後、病院薬剤師として勤務しておりました。その後、本学の大学院博士課程に進学し、「キノコなどに含まれるエルゴステロールの新規コレステロール合成抑制作用」で2024年3月に博士(薬学)を取得いたしました。同年4月より特任助教として勤務しております。

また昨年度の大学院在籍時に、日本分析化学会関東支部新潟地区部会若手賞の栄誉を賜り、前関東支部長の安田 純子先生はじめ、ご審査いただきました選考委員の先生方、そして新潟地区部会の先生方に厚く御礼申し上げます。さらに、本研究にあたり、大学院の主旨導教員を担当して頂きました中川 沙織教授、ならびに副指導教員を担当して頂きました佐藤 眞治教授にこの場をお借りして心より御礼申し上げます。本若手賞は日本薬学会の英文学術誌 *Biological and Pharmaceutical Bulletin* にて2023年に刊行されました「Effects of Long-Term High-Ergosterol Intake on the Cholesterol and Vitamin D Biosynthetic Pathways of Rats Fed a High-Fat and High-Sucrose Diet (vol. 46, No. 12, pp.1683-1691, 2023)」の研究成果を評価して頂きましたので、その内容をご紹介します。

心筋梗塞や脳梗塞などの危険因子となる脂質異常症を予防するためには、日々の食生活が重要となります。キノコなどに多く含まれるエルゴステロールを肥満モデルラットに長期摂取させ、GC-MSで血漿中成分を定量したところ、コレステロールの増加が抑えられ、さらにビタミンDの増加も引き起こすことが明らかとなりました。そのため、エルゴステロールは日々の食事に取り入れることで、脂質異常症だけではなく、ビタミンD不足で発症する骨粗鬆症などにも影響を及ぼす可能性があります。今後も引き続き、コレステロール合成・吸収・代謝物の測定法を応用し、コレステロールを抑制する食品成分の探索を*in vitro*および*in vivo*レベルで検討していき、薬学および食品分析学分野に貢献していきたいと考えております。

最後になりましたが、地区部会の幹事として、微力ながら分析化学会のさらなる発展に貢献できるように努めたいと考えております。至らぬ点等多々あるかと存じますが、ご指導、ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願ひいたします。

日本分析化学会関東支部 新潟地区部会幹事会報告

2024年度第1回新潟地区部会幹事会が5月20日にオンラインで開催されました。昨年度の事業報告・会計報告・関東支部常任幹事会報告、及び本年度の運営・体制・行事計画や予算などについて審議を行い、活発な議論がなされました。

以下には、本年度地区部会幹事及び昨年度の会計報告を示します。

2024年度新潟地区部会執行部および幹事

執行部	
会長	中川 沙織
副会長	佐藤 敬一
庶務幹事	(正) 奥村 寿子
幹事会担当	(副) 後藤 真一
庶務幹事	(正) 韓 智海
発表会担当	(副) 則末 和宏, 松岡 史郎
会計幹事	(正) 則末 和宏
	(副) 韓 智海, 狩野 直樹
関東支部常任幹事	高橋 由紀子
ニュース幹事	(正) 桑原 直子
	(副) 植木 優作
若手支援幹事	(正) 渡邊 幸久
	(副) 狩野 直樹

幹事	
梅林 泰宏	川田 邦明
倉澤 香代	小瀬 知洋
下村 博志	高橋 修平
野島 武志	古川 貢
村山 等	家合 浩明

監査	
高橋 英司 (前部会長), 佐藤 眞治	

参与	
今泉 洋	梅田 実
澤田 清	佐藤 敬一
嶋田 健次	福崎 紀夫
山田 明文	大和 進

2023年度新潟地区部会 会計報告

1. 地区部会会計

【収入の部】	単位(円)
前年よりの繰り越し金	16,303
利息	0
合計	16,303
【支出の部】	単位(円)
交通費	7,000
賃貸料	1,100
次年度への繰り越し金	8,203
合計	16,303

2. 関東支部補助金会計

【収入の部】	単位(円)
支部補助金	98,015
情報交換会会費収入	80,000
合計	178,015
【支出の部】	単位(円)
臨時雇用金	35,000
表彰費	13,750
通信運搬費	940
賃貸料(リース除く)	44,550
支払い負担金	275
会議費	83,500
合計	178,015

会員募集のご案内

日本分析化学会および新潟地区部会では、会員を募集しています。

地区部会の会員は現在150名(産業界40名、官界30名、学界80名)です。地区部会への入会費および年会費は一切無料です。

地区部会は、地区部会ニュースの紙面や地区部会研究発表会および懇親会に参加することで、分析に携わる多くの仲間との意見交換や親睦を一層深めるための組織です。

お気軽にご参加ください。連絡は、各幹事または部会長までお願いいたします。