

十全同窓会会報 176

2020 / 10



目次 | CONTENTS

十全同窓会会長就任のご挨拶…02	教授就任講演……………18	御遺骨返還式・合同慰霊祭…29
十全同窓会会長退任のご挨拶…03	受賞……………22	十全学術行脚……………30
就任挨拶……………04	岩橋名誉教授を偲んで…25	病院紹介……………34
COVID-19感染症対策…………06	論説……………26	教室・支部だより…………36
令和2年度十全同窓会総会開催…14	金沢から世界へ発信…………27	学生コーナー……………39
物故会員……………15	学会報告等……………28	BSL-3感染症実験室の整備へ…41

十全同窓会会長就任のご挨拶



十全同窓会会長
山本 健

十全同窓会会員の皆さまには、新型コロナウイルス禍にめげず、ご活躍のこととお慶び申し上げます。

令和2年9月12日(土)に開催されました十全同窓会総会において、中村信一会長の後を受けて第十六代十全同窓会会長に選出されました。初代会長 藤井伊之吉先生(明治24年卒業、昭和7年会長就任)から十五代にわたって受け継がれてきた同窓会会長の系譜を顧みますと、身に余る光栄に存じますと共に、責任の重さを痛感いたします。

わたくしは昭和48年に金沢大学医学部医学科を卒業し、麻酔科医として臨床医の道を歩んできました。平成24年には医学類長兼医学部長を拝命し、同年7月、金沢大学医学部創立百五十周年記念式典を実行委員長として挙行できたことは、この上ない喜びでありました。十全同窓会からは佐藤保会長(当時)ならびに畏友 加藤聖同窓会理事長(当時)のご英断によって多額のご援助を賜り、盛会の

うちに式典を終えることができました。また創立百五十周年記念誌編集にあたっては、山本博編集委員長(現 公立小松大学学長)の卓越した采配の下、百年史に比肩する記念誌を皆さまにお届けすることができました。これらに続く宝町キャンパス整備の大事業を完遂していただいた中村信一学長(当時)、古川仍理事(当時)を初め、十全同窓会の皆さまには、いくら感謝を申し上げても足りない思いです。

令和2年3月末現在の十全同窓会会員数は、準会員(医学科、医学類学生)を含め14,981名、そのうち連絡可能会員数は7,242名を数えております。同窓会活動の目的は会則に示されるとおり「会員相互の親睦を計り、母校の発展を期する」ことにありますが、その目的を達成すべく、種々の事業を繰り広げています。具体的には、7月上旬に開催される総会のほか、十全同窓会会報や同窓会ホームページを介する医学類・医学系の情報発信、各支部との交流、在学生(6年生)に対する高柳奨学金の支給、5年ごとの会員名簿発行、学生課外活動補助などを行っています。

同窓会会報は、会員の皆さまにとって情報共有の要と考えています。絹谷清剛編集委員長ならびに会報編集委員のご尽力により、平成30年9月29日発行の第170号から会報の体裁が大幅に改善されました。またDropboxなどの情報ツールを導入することによって校正作業の共有が容易になり、編集作業の迅速化が図られています。山本博先生が会報編集委員長を務めておられた時期にスタートした新企画「十全歴史ひろば」「学生コーナー」「十全昔話」などは会員諸氏か

らのご投稿によって、ますます内容が充実しつつあります。これらは母校の状況、全国の同窓会会員の活動状況をお知らせする上できわめて有益な企画です。さらに第170号からは同窓会会報に馴染む広告に限って掲載し、経費の削減に努めています。

令和2年度の支部総会はコロナ禍によって多くが延期または中止されていますが、現在全国に三十六の支部がございます。各支部長のご尽力によって、支部活動は同窓会活動の大黒柱になっています。わたくしは過去に能登支部長を2年務めさせていただきましたが、若い世代に支部活動への参画を勧めることのむずかしさを実感しました。将来の課題にも関連しますが、各支部に於かれましては若い世代の会員が支部活動に参加する意義を実感できるよう、工夫をいただきたくお願い申し上げます。

母校への帰属意識の変化に伴う新卒者の同窓会入会率低下(過去5年間、29.25%~68.75%)、通常会員の会費納入率低下(過去5年間、38.71%~48.40%)の課題は、歴代会長の努力にもかかわらず解決できておりません。最近では会費納入方法の改善(振込用紙のほか、自動引き落とし、銀行ネット決済の導入)を実行しましたが、一気に課題を解決するのは困難な状況にあります。少しでもよい方向に向かいますよう、微力を尽くしたいと存じます。

令和3年には会員名簿の発行が予定されています。会員諸氏には名簿改訂の困難な作業にお力添えを賜りますようお願い申し上げます、会長就任のご挨拶といたします。



十全同窓会会長退任のご挨拶



中村 信一

この度の新型コロナウイルス感染症パンデミックに関して、会員の皆さまにおかれましては献身的にご尽力され、また、母校医学系・類・附属病院に多大なご支援を賜り、心から感謝を申し上げます。

さて、佐藤保会長の後任として会長職を務めさせていただき、はや6年の歳月が流れ去りました。在任中、「本会は、会員相互の親睦を計り、母校の発展を期することを目的とする」(同窓会会則第2条)を胸に刻み、特に、各地の支部との連携、および若い世代の同窓会への理解に努めてまいりました。前者に関しまして、この6年の間に神奈川県支部、富山県支部、岩手県支部等が新たな活動を始められましたこと、誠に嬉しい限りです。ご尽力を賜りました支部長をはじめとする会員の皆さま方に感謝申し上げます。後者に関しましては、同窓会会報編集委員会からのご提案により、会報を伝統的な縦書きから横書き、かつ、カラー印刷にいたしました。また、学位記伝達式において十全同窓会長から祝辞を申し上げることになりました。

退任にあたり、初めて述べさせていただいた平成28年度学位記伝達式における

祝辞を報告させていただきたく存じます。

「皆さん、ご卒業おめでとうございます。心からのお祝いを申し上げます。金沢大学医学部十全同窓会は皆さんを大いに歓迎いたします。今日の日を祝うために、ここに参集されましたご家族・保護者の皆さまに対し、これまでのご苦勞と医学類へのご協力に感謝し、併せてお慶びを申し上げます。皆さんにお会いするのは、6年前の入学宣誓式、講義「伝統と創造」、そして今回と3度目かと思えます。本日は、金沢大学医学部十全同窓会会長として一言お祝いを申し上げます。

十全同窓会は昭和7(1932)年に発足し、本年は85周年になります。同窓会の名称、「十全」は、中国の周代の周禮の中の医師に対する成績判定に関する基準、「医は十全を以て上と為す」に由来しています。同窓会は「会員相互の親睦を計り、母校の発展を期すこと」を目的としており、年3回の会報発行・会員への送付、全国各地の支部総会開催、医学展をはじめとする学生課外活動や医学図書館への支援・整備補助等の事業を行い、本日はご卒業そして同窓会への入会を祝い「印鑑付きペン」を皆さんにお贈りさせていただきました。さらに、医学部創立100周年には十全講堂建設、150周年にはプロムナード整備などに財政的支援を行ってまいりました。これらは、同窓会員の年会費、キャンペーン寄付募集等により行われております。皆さんには、学生時代は準会員としてご協力をいただきました。本年からは通常会員としてご協力をぜひとも宜しくお願いいたします。

この新しい門出にあたり、我々の大先輩のお言葉をお贈りいたしたく思います。岡本肇先生は昭和2(1927)年に前身の金沢医科大学を卒業され、RNAの生物学的活性の発見により、昭和32(1957)

年に第47回日本学士院賞(「核酸による溶血性連鎖球菌の溶血毒増産現象の発見」)を受賞されました。先生は、ある時、「研究のやり方にはby chance型と、こう考えたら果たしてこうなった型があるが、by chance型が重要である」旨のお話をされました。皆さまには、間違いなく誰にでも平等に訪れるに違いない、「by chance」を見逃さないよう祈念いたします。

皆さんは、東日本大震災の年(平成23年)に入学され、そして、翌年には医学部創立150周年を迎え、共に祝いました。このような時代を学生として過ごしてきたことを胸に刻み、新しい知の創造を担う、グローバルに活躍する「強い金沢大学医学部卒業生」「強い医師」として健闘・発展されることを願い、お祝いの言葉といたします。」

あらためまして、長年にわたり、数々の思い出をお与えくださいました会員の皆さま方に深く感謝申し上げます。また、私事で恐縮でございますが、昨秋、はからずも、瑞宝重光章受章の栄に浴しました。これもひとえに永年にわたり皆さま方からいただいた心温かなご指導ご鞭撻の賜物と心から御礼を申し上げます。

後任の山本健会長、土屋弘行理事長のもと、時代を先導する十全同窓会として益々発展されることを念願しております。会員皆さま方のご健勝とご発展を祈念申し上げ、退任のご挨拶とさせていただきます。

追記

この度は十全同窓会名誉会長にご推挙賜り、誠に光栄に存じます。今後とも宜しくご指導・ご鞭撻いただきますようお願い申し上げます。

就 任 挨 拶



松下 貴史 博士

(平成11年卒業)

若い医師が夢と情熱をもって 診療と研究に打ち込める教室を 作りたい

令和2(2020)年5月1日より金沢大学
医薬保健研究域医学系皮膚分子病態学

金沢大学医薬保健研究域医学系皮膚分子病態学(皮膚科学)講座教授に就任

(皮膚科学)講座教授に就任いたしました。

私は平成11(1999)年に本学を卒業し、竹原和彦教授が主宰されていた皮膚科に入局しました。これまで全身性強皮症・皮膚筋炎などの膠原病や自己免疫疾患を研究テーマとして、B細胞と抗体を軸に診療と研究に従事して参りました。大学院では佐藤伸一先生(現・東京大学教授)、藤本学先生(現・大阪大学教授)のご指導の下、免疫反応を抑制する働きをもつ制御性B細胞の研究を開始しました。海外留学もB細胞研究の世界屈指のラボである米国Duke大学免疫学教室のThomas F. Tedder教授の下で研究する機会をいただきました。留学生活は、研究面だけではなく、子供の就学など生活面のセットアップが大変ではありましたが、この3年間で得られた経験は

自分の大きな財産となりました。帰国後はB細胞研究を進展させ、強皮症におけるB細胞を標的とした新規治療法の開発を目指して研究を行っております。さらに今後はこれまで学んできたことを生かし、若い皮膚科医が夢と情熱をもって診療と研究に打ち込める教室を作りたいと思います。

新型コロナウイルスによる緊急事態宣言下での就任で、まさに荒波の中での船出となりました。しかしながらコロナ禍により、環境が劇的に変化していくなかで、新しい方向へ舵を切るには良いチャンスでもあります。一意専心、金沢大学の発展に全力を尽くす所存であります。十全同窓会の先生方にはより一層のご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。



岩佐 和夫 博士

(平成元年卒業)

看護学の教育を通して 将来の医療に貢献

令和2年4月1日付けで石川県立看護大学看護学部健康科学講座の教授を拝命いたしましたので、謹んでご報告申し上げます。

石川県立看護大学看護学部健康科学講座教授に就任

私は平成元年に本学医学部を卒業し、高守正治教授の主宰する金沢大学神経内科に入局いたしました。内科および神経内科の臨床を研修し、高守教授が専門とした神経免疫学の研究を行ってきました。大学院を修了後、故Newsom Davis教授の率いるオックスフォード大学に留学、Angela Vincent教授やBethan Lang先生の指導の下、神経免疫学の研究に没頭いたしました。帰国後は、山田正仁教授の多大なる御指導のもと、助手、講師時代も含め18年間にわたり、金沢大学大学院脳老化・神経病態学(脳神経内科学)にて、医学の教育、臨床および研究に専念することができました。この間、専門とする脳神経内科学の教育のみでなく一般内科学の教育にも携わることがあり、現在の看護大学での教育にもその経験が生かされております。

本学では、内科学、外科学や医学類における診断学にあたるフィジカルアセスメントについても教育を行っております。医療スタッフによるチーム医療において患者さんのもっとも身近にいる看護師は、チームの中心的存在といっても過言ではありません。未来の看護師の教育に携わることで、将来の医療に貢献できると信じ、学生とともに良き医療者、教育者として成長していきたいと思っております。また、本学においても研究が盛んに行われており、神経免疫学や神経難病と看護学の融合をテーマに、医療に直結する研究も進展させていきたいと考えております。

最後に、金沢大学および十全同窓会の益々のご発展を心よりお祈り申し上げます。今後とも皆さまのご指導、ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。



中村 博幸 博士

(平成10年度大学院修了)

広く沖縄の医療に貢献できるよう 努力していきたい

令和2年3月1日付で琉球大学医学部
顎顔面口腔機能再建学講座の教授を拝命
いたしましたのでご報告いたします。伝
統ある講座をさらに発展させ、広く沖縄

琉球大学医学部顎顔面口腔機能再建学講座教授に就任

の医療に貢献できるよう努力していきたい
と思います。

金沢大学には、平成7(1995)年から
歯科口腔外科の臨床研修医としてお世話
になりました。平成11(1999)年に同
大学院博士課程を修了し、その後は慶応
義塾大学、東京大学医科学研究所、米国
スクリプス研究所、英国インペリアルカ
レッジロンドン、東京医科歯科大学、国
立長寿研究所と渡り、一貫してマトリッ
クスメタロプロテアーゼ(MMPs)を中
心とした細胞外基質代謝について研究し
てきました。その後、ご縁があり平成
25(2013)年に再び金沢大学に歯科口
腔外科の准教授として赴任しました。在
職中お世話になりました先生方には心よ
り感謝申し上げます。

近年の日本の人口の超高齢化に伴い歯
科へのニーズは劇的に変化しています。

従来型の歯科医療に加えて、口腔健康か
ら全身健康に寄与する歯科医療、さらに
医科と連携しながら急性期、回復期、維
持期、在宅介護そして終末期医療をサ
ポートする口腔機能管理に関わる歯科医
療が求められています。このような、歯
科保健医療のパラダイムシフトに対応し
た教育システムを構築することが重要で
あると考えています。また大学病院には、
常に質の高い臨床と研究を展開できるこ
とが求められています。教室員がサイエ
ンティフィックに、そして人間的に向上
し幸福を追求できるように、教室として
最大限の教育とサポートを提供できるよ
う努めたいと思います。今後とも、ご指
導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し
上げます。最後に、金沢大学医学系と十
全同窓会の益々のご発展をお祈り申し上
げます。

春の叙勲

旭日双光章
武藤 一彦
(昭和48年卒業)



COVID-19 感染症対策 | 緊急特集 |

金沢大学附属病院の新型コロナ感染症への
対応について

金沢大学附属病院長 蒲田 敏文

(昭和58年卒業)

石川県では、3月9日に1例目の新型コロナウイルス感染患者が発生しました。その後3月末から4月にかけて患者数が急増しました。当院は感染症指定病院ではありませんでしたので、当初は新型コロナ感染患者の入院治療を行うことは想定していませんでした。しかし、3月後半から発熱や肺炎症状などのコロナ感染の疑い(いわゆるグレー)の患者さんの対応について検討を開始しておりました。毎週石川県庁で新型コロナ感染症対策医療調整本部会議が開かれるようになり、当院の谷内江昭宏副院長(医療安全管理担当)が調整会議のコーディネーターに任命されました。3月29日の調整会議で、患者を受け入れた感染症指定病院からこれ以上の重症患者の受け入れは困難であるとの意見を受けて、谷内江副院長、竹村博文診療担当副院長とも相談し、同日の会議の席上で重症患者の受け入れを表明しました。その後開いた臨時の病院運営会議で了承を得て、受け入れの準備を正式に開始しました。新型コロナ感染患者を受け入れる病棟をどこにするかで非常に迷いました。患者を受け入れる場合には、担当する医療スタッフへの院内感染は絶対に避けなければなりません。そのためには、クリーンゾーンとレッドゾーンをきちんと分離する必要があり、病院内の1病棟をすべて空けてコロナ対応病棟に変更しなければならないと考えました。その時精神科の菊知充教授から本館とは分離している精神科の北病棟を活用してはどうかとの提案をうけ、北病棟をコロナ専用病棟に変える決断をいたしました。病院にとって非常に有益な提案をしていただいた菊知教授と神経精神科のスタッフの皆さまには紙面を借りて深く感謝申し上げます。

コロナ患者さんの受け入れを4月中旬から開始する予定にしましたので、急ピッチで準備を始めました。北病棟に入院されている神経精神科の患者さんの他

病院への転院、感染防御壁の設置、大部屋を個室化し、人工呼吸器やECMO装置などの搬入(一般病棟を集中治療室:ICUに変更)、北病棟裏のフェンスを壊して患者さんの搬送ルートの確保などを突貫工事で行いました。一番の問題はコロナ病棟に勤務する医療スタッフの確保でした。集中治療部の岡島正樹副部長をリーダーに指名し、人選を一任しました。その結果、各診療科、看護部、中央診療施設の協力が得られ、医師(内科、外科、救急部、麻酔科、耳鼻科)、看護師、臨床工学士、リハビリ技師など総勢40名からなるコロナ診療チームが結成されました。このチームは岡島チーフの発案でCOVSAT(Covid Special Assistant Team)と呼ぶことになりました。

4月15日から正式に新型コロナ感染症の重症患者の受け入れを開始しました。7月末までに合計15名の患者を受け入れ、気管切開+人工呼吸器等で治療を行いました。COVSATの懸命な治療が奏功し、14名の患者さんは回復し、その多くは自宅に退院することができました。残念ながら、1名の最重症者さんはECMOによる治療を4カ月にわたって続けてきましたが、コロナ肺炎に伴う合併症のため死亡されました。クラスターが発生した施設で勤務されていた看護師の方であり、元気に家族の元に返すことができなかったのは、残念でしかたがありません。コロナ感染症重症患者の治療は非常に大変です。多くの症例でアビガンやレムデシビル、デキサメタゾン等が投与されていますが、実際に治療を担当したCOVSATのメンバーの感想は、集中治療室での人工呼吸器管理によるケアがもっとも有効であったというものでした。

重症患者の治療とコロナ感染症の院内感染防止対策を徹底するためには、金大病院の診療の制限をせざるを得ない状況となりました。4月~7月の4カ月間では、

入院は16%、外来は23%の患者数が減少し、手術件数も3割減少しました。診療制限を行ったことで、前年度比で4カ月間に6億円以上の収入減となり、病院経営に大きな影響を及ぼしています。国や県は経営状態が悪化している医療機関に対する救済策を検討していると聞いていますが、赤字分を補うには不十分であると思われます。そこで金沢大学附属病院では、5月に新型コロナウイルス感染症対策基金を立ち上げました。おかげさまで多くのご寄付を頂きました。8月中旬までに700件、5000万円を超えるご寄付をいただいております。十全同窓会の会員の皆さまからもご寄付をいただいております。紙面を借りてお礼を申し上げます。

6~7月には一旦コロナ感染者数はかなり減少し、終息するかのように思えましたが、8月に入り再び患者数が増加しました。石川県では8月だけで4~6月の3カ月間の患者数を超える状況となりました。金大病院では7月末でコロナ病棟を縮小し、北病棟から本館の一部に移動させました。しかし、今回の急激な患者数の増加に対応する必要ができませんでした。そこで、新たに本館1病棟全体を空けてコロナ病棟に変更し、スタッフの再招集を行いました(COVSAT2)。今後コロナ感染症がどのように推移していくのかは予想が難しいですが、少なくとも来年3月まではこの体勢を維持していく予定です。したがって、診療制限は今後も継続していくことになりますので、経営的には厳しい状況が続くと思われます。

最後にコロナ感染症が終息し、元の平穏な暮らしに戻るはいつになるのか予想できません。しかし、その日がきつくと信じて、これまでと同様に重症患者の治療と感染防止対策に注力し、大学病院の使命を果たしていきたいと改めて決意いたしました。十全同窓会の皆様には是非、ご理解とご支援の程よろしくお願い申し上げます。

金沢大学病院における COVID-19診療チームの取り組み

金沢大学附属病院集中治療部講師 岡島 正樹

(平成8年卒業)

平穏な生活を送っていても、しばしば災害は突然訪れます。同様に、平凡に歩んでいる人生にも、ピンチは確実に訪れます。それら危機に対峙したとき、私が救われるのは、いつも先人や先輩の方々の言葉でした。COVID-19診療チームの立ち上げの際もそうでした。

恐怖と決意

「新型コロナ診療を大学病院でも開始することになった。チーフを頼む。今から診療チームの立ち上げとその病棟を作るように。」4月早々、救急現場で働く私に、この1本の電話が入りました。電話の直後に浮かんだ言葉を今でもはっきりと覚えています。“恐怖”—自分が汚染するかもしれない恐怖—明らかに私にピンチが訪れた瞬間でした。しかし、その次に浮かんだ言葉もはっきりと覚えています。金沢大学医学部の祖である黒川良安先生の師、緒方洪庵先生の言葉です。「医の道は己のためにあらず、人のためのみ」—決意。春先の陽が優しく草木を育みはじめたのに、妙に救急車が多い日のことでした。

大前提

「災害」とは、医療資源が圧倒的に需要を上回る危機的状況と定義されます。まさにSARS-CoV-2は、「人・箱・物」すべての医療資源が圧倒的に不足する「災害」を医療にもたらしました。この災害マネジメントの基本は、「CSCA」、つまりC(Command & Control; 指揮 & 統制)、S(Safety; 医療スタッフの安全)、C(Communication; 情報伝達)、A(Assessment; 評価)です。チーム立ち上げまで数日しかない時間的制約がありましたので、私は強化重点事項をこの中の1つだけに絞ることを「決意」しました。それはSafety、即ちスタッフの「安全」です。なぜなら、あの春先の電話の

直後に私自身が感じたものが、「恐怖」でしたから。

情報収集と覚悟

しかし、スタッフの安全確保をどのように、どの程度したらよいか、皆目見当が付きませんでした。相手は未知のウイルスであり、対策マニュアルもなければ、教科書にも記載がありません。ネット情報は氾濫していましたが、スタッフの命をネット情報に安易に委ねるわけにはいきません。信頼できる情報収集の手立てがありませんでした。まさしく八方塞がりのピンチでした。信頼できる情報として頼れるのは、やはり人となりをよく存じている、金沢大学の先輩の方々です。当時、先行してCOVID-19診療を行っていたのは、石川県立中央病院でした。お忙しい時期とは知りながら薫をもする思いで、岡田俊英院長に診療のお話を伺わせていただきました。その時のあるお言葉が私の方針を決定してくれました。常に「患者に寄り添う医療」をモットーにされている岡田院長が、COVID-19診療に限ってスタッフに言っていることが、「患者に寄り添わない医療の実践」とのことでした。岡田院長らしく、敢えて強い表現を使って、スタッフを守ることも極めて重要であることを教えていただいたのです。この言葉で私の姿勢は躊躇なく決まりました。スタッフを汚染から守るためには、いかなる代償も払おう。極端な話ですが、その代償がたとえ患者さんの命であったとしても。汚染からスタッフを守ること、COVID-19パンデミック診療という究極の災害医療において、その覚悟をリーダーとしてスタッフに示さないといけないと、岡田院長の言葉で決意しました。患者の診療は、スタッフがいって初めて成立するものですから。

実践のための7か条

COVID-19診療に集まったスタッフは、汚染の恐怖がありながらも、患者を救いたい気持ちが強い傾向にあると感じました。患者の危機的状態に対し、頭では汚染のリスクを理解していても、身体が先に動いてしまう、そのようなイメージをスタッフから受けました。しかし、災害医療においてこれは危険なイメージです。防護具装着の特殊環境下で患者診療を優先することは、汚染リスクを確実に高めます。そこで岡田院長に倣い、敢えて強い表現で意思を伝えました。「スタッフ汚染絶対回避のためには、時に患者の治療よりも優先される。」

そして、チームのキャッチフレーズをシンプルな言葉で共有しました。「この病棟は世界のどこよりも圧倒的に汚染しない安全な場所」—この病棟は、唯一敵(SARS-CoV-2)の存在が分かっている場所で、かつその敵に対し最強の防護をしている場所ですから、一般病棟や巷の生活環境よりも圧倒的に安全な場所であるはず。この病棟は、安全で安心の場所、この病棟以外が危険な場所という認識を全員が共有することを徹底するために、7か条を決め実践しました。

1. 敵を知ること。—これは当院の蒲田敏文院長の「正しく恐れなさい」との言葉からでした。次々に報告された知見を、スタッフ皆で収集し、その情報吟味し、用いる情報を選択しました。
2. 対策を講じる。—その情報をもとに、随時、確実かつシンプルな対策を検討しました。防護具にしても、防護が過剰であるとわかれば躊躇なく省き、必要と思われればその場で追加していきしました。
3. 余裕をもつ。—「暇だ、と思うくらいが汚染絶対回避にちょうど良い」という医療安全管理部長でいらっしゃる

COVID-19 感染症対策 | 緊急特集 |

谷内江昭宏先生らしい、肩の力を抜いてくれる優しい言葉に、この条項を支えていただきました。実際に暇になることがないことを気遣ってのお言葉でしたが、暇を美德としない日本の文化の中で、この言葉は、力強い抛り所となりました。余裕がなく急いで処置をすると必ず無理が生じ、鉄壁の防護にも穴があき、汚染のリスクが高まります。暇になるために常に皆で話し合い、診療タスクを必要最小限にする努力を惜しみませんでした。

4. 第三者の目。－自施設の常識が他施設の非常識ということは、日常診療でもしばしば経験します。そこで、第三者の目を入れることを、必須としました。他施設スタッフの評価や指摘は、働くスタッフにも安心感を与えます。
5. 皆で検討する。－前例のない病態ですので、一人のアイデアで物事を解決してはいけませんし、実際できるはずがありません。人はそれぞれの観点で物事を見ますから、多職種の複数のスタッフで一つの事象を検討し、お互い気づかないことを補填しあうことを心がけました。

6. それをすぐに共有する。－「皆で検討し、皆で評価し、皆で決定する」と述べましたが、2交代制勤務ゆえ、文字通り全員が揃うことは不可能です。しかし、ウイルス汚染は1人から複数の人に拡大するものですから、汚染回避のための情報を全員が共有しなければ、意味を成しません。そのため、検討事項や決定事項の共有システムを、複数用意し、情報共有の徹底を図りました。

7. 最後に行動で示す。－言葉は、行動を伴って初めて力を持ちます。「世界一きれいな場所」で働いているのですから、周囲の目を気にする必要がないことを敢えて示すべく、私は自宅に、職場と自宅を徒歩で近所に挨拶をしながら毎日往復し、報道でも敢えて実名を出すことを貫きました。といっても、私がやったことは、汚染しないという絶対的ゴールを示し、あとはあれこれ細かく言わず、黙して堂々と自宅に帰ることだけで、優秀なスタッフらがそのゴールに向かって自ら考え行動してくれましたから。私は本当にスタッフに恵まれることだけが唯一の取り柄だ

と思います。

相乗効果

スタッフが汚染しない努力は、患者を救うことにもつながりました。「汚染回避は患者診療に優先する」の言葉は、結果的に「汚染回避は患者診療に有効である」ことになりました。人工呼吸器やECMOが必要な重症患者を中心に受け入れ、ほぼすべての患者を歩いて退院させることができました。少なくとも精神的に追い詰められるところからは何も生まれません。

春先の恐怖は、すでに夏が過ぎ、初秋の安心へと変化しました。先人や先輩の方々の言葉に支えられた賜物です。その意味で本誌は先輩方の言葉に溢れており、我々の支えとなるものです。そのような誌上に愚文を記載させていただきましたこと、そして我々に選択の決定となる言葉をかけてくださった諸先生方に感謝いたします。そして、現在の我々の言葉が後輩たちに先人、先輩の言葉として響くのか、、、と新たな恐怖を感じながら筆を置きます。

石川県医療調整本部発・
COVID-19 備忘録

金沢大学附属病院副病院長 医療安全管理部長 谷内江昭宏
(昭和54年卒業)

はじめに

COVID-19感染拡大の第一波(あるいは第二波)がようやく収束し、この原稿を執筆している6月下旬には次の感染拡大を見据えて様々な新たな取り組みが開始されようとしています。十全同窓会会報へ石川県医療調整本部での経験を踏まえて原稿を書く機会をいただいたので、ちょうど執筆中であった“備忘録”の一部(はじめとおわり)を編集して紹介させていただきます。

巔嵐

4月3日夜、急遽石川県庁で開催された医療調整本部準備会において、金沢医療センターの阪上先生と共に入院調整に関わるコーディネーターに指名されました。翌日より県庁9階の一室に出向する日々が始まりました。4月当初より活動が開始された石川県医療調整本部は、週末や休日に関係なく、毎日業務が続行されました。感染収束と共に業務も一段落し、6月8日を持って医療調整本部での

入院調整は終了となりました。この間、医療調整本部発足当初から急速に増加する感染者数と、それに伴う入院調整業務の増加は現場に強い緊張感とストレスをもたらしました。中でも、もっとも忙しい時期に起こった二つの病院クラスターは、メンタルの強さには自信のあるメンバーをして、何度か天を仰がせました。

急速な感染者数の増加、相次ぐ重症患者、そして入院調整前の自宅待機で感染者の蓄積。一時は医療機関のみでは対応できないのではないか、産業展示館のよ

うな野戦病院化した施設の設営も必要かと考えた時期もありました。北部イタリアやスペインの、悪夢のような風景が目には浮かびました。振り返れば、襲い来る熊を迎え撃つ綱渡りのような日々だったと思います。しかし、実質的な調整業務に携わった木村地域医療連携室次長の指導力と、阪上コーディネーターによる超人的な調整能力によって、何とか自宅待機患者の死亡という最悪な事態をもたらすことなく乗り切ることができました。入院協力医療機関での軽症患者受け入れや、金沢大学病院COVID病棟での重症患者受け入れは大きな転換点となりました。さらにホテル移送なども開始され、次第に感染状況が落ち着きを見せ始めました。

石川県庁の各担当課、各保健所、保健環境センターの職員も、それぞれが大幅な超過勤務を継続しながら懸命の業務を続けていました。もとより正解のない作業の連続であり、試行錯誤は避けられませんでした。一方で、各部門間で業務内容についての情報共有が乏しく無駄な時間や労力が費やされたことは事実であり、このことについて総括して、次に備えるべきであることは強く感じました。

本来なら柔軟に制度設計を見直し状況に応じて修正すべき仕組みが、行政の枠組みの中ではことさら困難であることも実感されました。平時に安定し無謬の仕事遂行する仕組みがあっても、災害のような未経験の緊急事態にどのように対応すべきかを決断する仕組みは脆弱でした。それでも、何とか最も危機的な事態を回避できたのは、「責任と権限」のない、必要に迫られて止むを得ず生まれて来たような現場であったからかも知れません。完璧な指揮命令系統が確立されていた場合には、むしろ迅速な対応ができなかったことも多くあった気がします。考えながら、修正しながら走る現場でもありました。

診断と治療の狭間で

石川県医療調整本部の中で、私自身は最初から「何か違うな」と言葉にはできない違和感を感じていました。今、振り返ってみるとその実態は、臨床医としての無力感であったかと思います。臨床医が自らの仕事に誇りを感じ、多少の辛さや仕事に伴う危険、疲れを忘れることができるのは、患者の訴えを聴き、診療を行い、診断し、治療するという一連のプロセスが有機的につながること、その成果として病が癒え、元気な姿を共に喜ぶことができるという実体験の繰り返しがあるからです。COVID-19感染症の流行は、この臨床医にとっての生命線とも言える診断と治療のプロセスに深い断絶を作ってしまったと言えます。たとえ新しい未知の感染症であっても、能力のある臨床医であれば情報を収集し、それをもとに知識をupdateしながら何とか正しい診療を行うよう努力するでしょう。

しかし、COVID-19ではその診療のプロセスに『行政検査によるPCR』というボトルネックが挟まれてしまいました。医療にとって最も重要なプロセス、すなわち症状や所見から疾患を疑い診断を行う上で必要な検査を選択し施行するという大事な部分を、臨床医の判断のみでは行い得ないという制度上の課題が最初か

ら存在しました。帰国者・接触者相談センターで検査の適応を判断する責任を負った保健所の担当者はもちろん臨床医ではなく、担当の保健師が国の決めた制度設計に淡々と従って判断しました。そのため、多くの臨床現場の医師や患者自身から不満や憤りの声が溢れることとなりました。不満の受け皿ともなった保健師たちにとっては、過重労働に加えてストレスの多い業務を担わされることになってしまいました。

この部分をいかに基準の変更や業務の外部委託によって改良しようとしても、本質は変わることはありません。これは本来、医師の仕事です。正しくCOVID-19を疑い、診断のプロセスに載せることこそ、医師の重要な仕事です。直接COVID-19患者の診療に関わった医療者たちが、自らのリスクを負いながらも達成感を感じることができたのに対して、その他大勢の医療者は感染しているかも知れない患者に遭遇する不安を感じながら、一方で医師としての責任を完遂できない無力感に苛まれることとなりました。

次のステージでは、この問題を解決しなければ、医療は本来の姿に戻ることはできないのではないのでしょうか。With COVID-19, we must survive!



発足当初の石川県医療調整本部風景

COVID-19感染症が医学教育に与えた影響と 医学類の対応

医学教育研究センター 太田 邦雄

(平成3年卒業)

はじめに

新型コロナウイルス感染症の流行は、私たちの生活と考え方を根本から変えてしまっている。医学教育というごく狭い特殊な領域への影響も、感染症拡大の最前線に立つ医療と不可分であるゆえに甚大であった。ここでは評価は後生に委ね、医学類がどのように対応したかを中心に記録する。

講義・演習・基礎系実習

令和2年2月27日政府による全国の小中学校・高校などへの一斉休校要請を受け、金沢大学では、28日に危機対策本部を招集、授業の中止を決定した。この決定を受けて医学類は同日13時に医学教育研究センターに和田学類長、蒲田病院長、山本教育委員長、センター教員らが集まって協議し、授業・試験の中断を決定した。その後間もなくして分子遺伝学・倉知先生を座長とした医学類講義オンライン化WGを立ち上げ、途中から学生サポーターが別働隊として加わって、4月20日オンライン授業開始に向けて準備を始めた。この前後の取り組みについては、中園貴之君(医学類3年)による別稿を参照していただきたい。学生サポーターの活躍ぶりは目覚ましく、どれだけ心強かったことか知れない。結果的にオンライン講義が、他大学で発生したLMS(学習管理システム)の破綻も逃れつつ早期に軌道に乗れたのも、この学生サポーターの支援に加え、技術的な制約も踏まえて「非同期型」を基本としたベストラクティスを教員が堅実に実行してくださったこと、そして学務係をはじめとした事務系職員、メディア基盤センター、国際基幹教育院をはじめとした専門家集団のご尽力があったことが挙げられる。この場を借りてあらためて関係各位に感謝を申し上げたい。

このようにオンライン化講義は順調な船出を見せたが、学生とりわけ入学後一度も登学できていなかった1年生の精神的ストレスを案じずにはいられなかった。そこで5月8日早期医療体験・地域概論の時間を利用して、1年生初の学年会をオンラインで実施し、杉山学類長、山本教育委員長、三枝学生支援委員長、安藤学年担任、石崎学年副担任らも参加して、顔の見える関係作りを目指した。引き続きグループオンライン実習では、特に使用するツールは準備、指定していなかったが種々のアプリを駆使してまとめ、プレゼンする姿は頼もしく感じた。

一方オンライン化が最も困難な授業の一つが解剖学実習である。4月開講の骨学・解剖学実習は、オンラインで講義のみを先行実施し、対面授業が一部解禁後、骨学実習を6月22日から、解剖学実習は同29日から感染防止対策を講じた上で集中的に実施された。実習室での密を避け、換気と手指消毒を徹底するのみならず、ロッカー室も転用して増やし、かつ時間もずらして使用させるなど慎重を期した。

また4年生の保健学類看護学専攻4年生との多職種連携授業である「総合診療学・地域医療学」は、詳細は省くが結果として50グループで行う16コマの演習授業を全面オンラインで完遂することができた。学生たちも積極的に協力し、対面型授業を上回るようなプロダクトを作成して、期待に答えてくれた。

臨床実習・診断学実習

令和元年12月に開始された4年生のコア・ローテーションは診療参加型臨床実習であり、大学病院と関連病院とで指導医からハンズオンでご指導頂く貴重な機会である。学生にとってまさに活きた医療の学習であるから反応もよく、指導医からも高評価を頂いていたが、3月2

日にその実習が中止となったことは極めて残念であった。

実習のオンライン化はその言葉が持つ矛盾が示すように、オンライン化の最大の課題であった。各科目ではPBL: Problem Based Learningの手法を応用したり、ビデオ教材を供覧しながらディスカッションをするなど知恵と工夫で対応した。6月29日から実習は再開されたが、感染対策から縮小を余儀なくされた。

一方で、実習中断中も診断学実習の医療面接は、オンライン面接を採用して継続した。これは現実の医療での変化を取り入れたに過ぎないが、模擬患者さんも苦勞されながら対応してくださっただけでなく、外出、接触が避けられたことから「この方が安心」と積極的に支持してくださった。この時の経験が、Pre CC OSCEおよびPost CC OSCEの非接触式での実施決断を後押しした。

学内クラスターの発生

そのような中、7月16日に衝撃的なニュースが飛び込んできた。臨床実習に参加していた学生から新型コロナウイルス感染陽性者が出たのである。17日から宝町キャンパス登学が禁止され、再び自宅待機となった。連日のように大学本部、医学類、病院の関係者が集まり対応に追われた。当該学生との接触歴から関係者5名の陽性が確認されたが、幸いその後の広がりはなく、7月30日にはクラスターは収束したと判断した。31日から登学禁止解除となり、試験も再開された。2年生は中断した解剖学実習を8月3日に再開し、6日に納棺まで終えることができた。

この間教育委員長、医学教育研究センター教員を中心に、学生に情報提供し、また学生からも意見を聞く機会を設け、コミュニケーションに努めた。率直なかつ忌憚なき意見交換がなされた。感

染したことに罪はない。しかし社会の視線、空気は不寛容であることも我々はあらためて思い知らされた。大学病院の患者に感染が拡がらなかったことが何よりであった。8月末現在、臨床実習再開に向けて、またPre CC OSCEおよびPost CC OSCEの非接触での実施に向けて鋭

意準備中である。ここまでたどり着いたことに学生、保護者、医学類・附属病院教職員、関連病院関係者をはじめ、関係する全ての方に感謝を申し上げたい。with コロナ時代がしばらく続くことは間違いないが、今回の経験を通して今後どんな事態に遭遇しても皆で協力して乗

り切ることができると確信している。

謝辞：国際基幹教育院 杉森公一准教授には授業並びに実技試験Post CC OSCEのオンライン化にあたって大変なご尽力をいただいた。この場を借りてあらためてお礼を申し上げたい。

経過 1

講義・演習・基礎実習

2月28日	講義中断を決定
3月～	医学類授業オンライン化WG設置準備 オンライン授業開始にあたっての問題点の抽出 専門家からの情報収集
3月25日	4月20日より授業再開の通知
4月3日	第一回 医学類授業オンライン化WG
4月6日	回線脆弱学生向けの講義室解放の予備調査
4月8日	第二回 医学類授業オンライン化WG
4月9日	学生サポーター募集
4月9日、10日	医学類授業オンライン化教員説明会
4月11日	医学類授業オンライン化学生サポーター会議
4月13日	学生のWebClass利用可能性テスト 2～6年生
4月15日	第三回 医学類授業オンライン化WG
4月17日	5年生向け、6年生向けガイダンス
4月20日	オンラインでの授業再開(対面は5月7日再開予定)
4月21日	第四回 医学類授業オンライン化WG
5月1日	5月27日まで登学禁止継続決定
5月8日	1年生 早期医療体験X地域概論 入学オリエンテーションをかねてオンラインで実施 学類長学年担任らも参加
5月11日	[医学FD] オンライン講義・臨床実習を含めた医学類FD研修会
5月20日	6月18日まで登学禁止継続決定
6月8日	[医学FD] 臨床実習再開に向けて(対面講義再開後の講義と試験)
6月12日	対面型講義解禁事前説明会 十全講堂
6月19日	対面授業一部解禁
6月22日	2年生 骨学実習・解剖実習再開
7月16日	学生1名のPCR陽性が判明
7月17日	医学類全学年 登学禁止
7月31日	登学禁止解除
8月3日 ～8月6日	解剖学集中実習 納棺

(分子遺伝学倉知慎教授、解剖学尾崎紀之教授のご協力を得て作成)

経過 2

臨床実習・診断学実習

2月28日	3月2日～27日の臨床実習中止を決定
2月28日	「COVID-19拡大防止を目的とする実習中止に係る注意事項」配信 同時に、感染防護に関するLMS上の教材を履修するように通知
3月2日	3月27日までの実習中止期間に入る
3月30日	コア・ローテーションの再開を4月20日からとすることを決定
4月10日	4月20日からのコア・ローテーションの再開を再度延期し、オンライン化することが決定
4月10日	「4月10日18時時点の滞在場所調査」実施
5月12日	診断学実習 医療面接オンライン化開始
6月1日	6月22日からの臨床実習再開を決定
6月1日	「臨床実習再開に関する注意事項＜重要＞」配信
6月11日	「【重要】病院見学について」を一斉配信
6月15日	コア・ローテーション担当者連絡協議会
6月22日	クリニカル・クラークシップ再開(第3ターム)
6月29日	コア・ローテーション再開

学内クラスターの発生

7月16日	学生1名のPCR陽性が判明(最終的に関連陽性者計6名) 医学類長名通知(【重要】通知)を発出
7月17日	7月30日までの登学禁止(自己検疫)期間に入る
7月21日	COVID19対応WebEx説明会(1～6年生) 「金沢大学医薬保健学域医学類の対面授業・臨床実習再開およびCBT/Pre-CC OSCE/Post-CC OSCEの実施に関する基本方針」配信
7月23日	COVID19対応WebEx説明会(5、6年生) 学類長名【第2報】新型コロナウイルス感染症に関する医学類からの注意事項【重要】発出
7月25日	「一斉自己検疫による感染封じ込めストラテジー」「一斉自己検疫解説図」配信
7月27日	学類長名「新型コロナウイルス感染症拡大防止のための病院見学及びマッチング対応について(お願い)」発出
7月28日	COVID19対応WebEx説明会(全学年) 学類長名【第3報】新型コロナウイルス感染症に関する医学類からの注意事項【重要】発出
7月31日	登学禁止・自己検疫を解除

(総合診療部野村英樹特任教授のご協力を得て作成)

COVID-19感染症への対応

学生の視点から

授業オンライン化学生サポーター 医学類3年 中園 貴之

COVID-19が日本でも猛威をふるい始めた2月28日、急遽翌日からの授業の延期が通知されました。診療参加型臨床実習の拡充などにより授業時間が過密化しているため、学事日程を延期する影響を不安に思いながら一足早い春休みに突入しました。3月20日には令和2年度の授業開始日が4月20日に繰り下げになること、4月に入ると石川県が独自に緊急事態宣言を発したことを受けて授業が全てインターネットを活用した遠隔授業となることになりました。金沢大学では既に教学マネジメントシステムであるWebClassが導入されていましたが、教員・学生ともに十分に活用しているとはいえない状況でした。授業開始まで約2週間という極めて厳しい時間的制約があるなかで、全医学類生がWebClassにアクセス可能であること、WebClass上の講義資料を活用できるようにマニュアルを整備し予行練習を行うこと、インターネット通信量に制約のある学生への対応など、解決すべき課題が山積みでした。そこで教員からの呼びかけで授業の遠隔化を実施・サポートするための学生委員の募集があり、1年生から6年生まで有志15人が集まりました。私たち学生委員はWeb上の掲示板や会議システムで連絡を取り合い、分担を決め、4月20日の授業開始に間に合うよう教員・学生ともに協力し急いで準備しました。早め早めに手を打っていたため、中には対応策を決定した当日に非常事態宣言や教員の登学禁止決定などにより実施不可能になった案などもあり、社会情勢に振り回されつつもどうにか授業開始に漕ぎ着くことができました。

初日の授業ではやはりサーバーの応答

が遅くなるなど幾つかの問題が発生しました。しかし事前に学年ごとに授業担当教員と学生でのLINEオープンチャットを作成していたため、すぐに連絡が付き解決することができました。授業の遠隔化はオンデマンド型で開始され種々の制約がありましたが、座学では講義内容の要約動画、基礎医学系実習では実験の流れを体験できる動画が準備された科目があり、医学修得を継続することができました。また掲示板やメールなどで講義内容の疑問点なども細かく回答くださるため、対面型授業と遜色なく深い理解を得ることができました。臨床実習に関しても、本来病院に伺い、実際に患者さんと触れ合いながら学ぶはずでしたが、こちらも遠隔授業になってしまいました。しかし各科の先生方が激務の中頑張ってくださったおかげで双方向の学びを実現でき、従来とは一味違うが実りある学びを得られたのではないかと満足しています。6月19日には対面型授業が一部解禁され、時間は限られていましたが2年の解

剖学実習や5-6年の臨床実習を対面型で実施することができました。

今回のCOVID-19に対し、金沢大学は早期に動き出し、授業も円滑に進められていると思います。オンデマンド型の遠隔授業が中心ということで対面型でしか伝わらない情報が欠落する短所がある一方、学生からは要点がわかりやすく、疑問を持った際に見返せる点はありがたいとの声もありました。教員、学生ともに不慣れな遠隔授業でしたが、Web会議システムを利用してオンラインでグループ討論・発表会を実施したり、外部講師が県外からライブ中継型の特別講義を行ったりなど、withコロナの時代に新しい学びの形が生まれつつあることを感じます。また、オンデマンド型教材が蓄積して学修時期がフレキシブルになれば研究活動や短期留学への参加などが容易になると期待しています。医学類でコロナ感染者が出るなど卒業生の皆様には御心労をお掛けしたものと存じますが、今後も見守っていただければ幸いです。



COVID-19流行時における 医療スタッフのメンタルヘルスケア

精神行動科学 坪本 真

(平成23年卒業)

新型コロナウイルスが猛威を振るい、4月より金沢大学附属病院でも重症例を受け入れることとなりました。多くのスタッフが急激な職場環境や生活の変化に戸惑い、不安が増強することが予想され、中でも感染症治療病棟は管理上の特性からスタッフに孤立感が生じやすく、知らず知らずのうちに心の健康を損なう可能性が高いことが危惧されました。

そのため、神経科精神科ではスタッフのストレスチェックを行うことで、心身の健康維持を支援したいと考え、メンタルヘルスケアチーム(通称コロメンタル)を結成し活動を開始しました。

活動内容：

①コロナ治療病棟スタッフに対する ストレスチェック

1) Webアンケートを用いてストレス度合いのチェックを行う(勤務開始1週以内、その後約1カ月ごとに繰り返す。感染症治療病棟での勤務終了後、1、3、6カ月でフォローする)。

2) ストレスチェックでカットオフ値を超える点数のスタッフに対して、またカットオフ値未満の点数でも希望がある場合に、精神科医による面談を行う。

3) 必要に応じて臨床心理士による介入や精神科受診を勧める。

②救急、ICUスタッフのストレス調査

治療病棟と同様のストレスチェックを行い、改善点を上層部に伝達する。

③院内スタッフの心理相談

院内スタッフ全員を対象として、新型コロナウイルスの流行により不調を感じ

ている方に心理士が個別相談を行う。

④院内通信の発信

院内スタッフ向けに、「コロメンタル通信」を院内メールで発信し、セルフケアや子どもの心身へのサポートなど、メンタルヘルスの維持に役立つ情報を紹介する。

チーム構成：

精神科医4名

公認心理士・臨床心理士1名

私たちの活動が少しでも院内スタッフの皆さんの支えとなっていれば幸いです。同窓会の皆様方におかれましては、それぞれの職場、立場でコロナウイルスに立ち向かっていらっしゃるものと存じます。大変困難な状況ではありますが、皆でこの苦難を乗り越え、一日も早く数カ月前の日常を取り戻せることを切に願います。



令和2年度
十全同窓会総会開催

日時／令和2年9月12日(土)

場所／十全講堂

令和2年度の十全同窓会総会が、9月12日(土)午前9時より、十全講堂において開催された。

最初に、中村信一会長に開会の辞を賜り、令和元年7月1日から令和2年8月31日までに逝去された物故会員(61名)に全員で黙祷を捧げた。

引き続き、中村会長が議長を務め、議事に入った。まず、土屋弘行理事長より令和元年度の会務報告が行われた。令和元年3月の卒業生は106名であったこと、14支部の総会に会長・理事長・理事が出席したこと、現在会員総数が、14,981名であることなどが報告された。次に、杉山和久医学系長・医学類長から、医学類の現状について説明があり、救急医学の稲葉英夫教授、消化器・腫瘍・再生外科学の太田哲生教授、血管分子生理学の多久和陽教授、皮膚分子病理学の竹原和彦教授、環境生体分子応答学の西條清史教授のご退職、精神行動科学の菊池充教授、幹細胞免疫制御学の渡会浩志教授、皮膚科学の松下貴史教授、小児科学の和田泰三教授のご就任が報告された。さらに、堀

修大学院医薬保健学総合研究科長が、医学博士課程、医科学修士課程、ナノ精密医学・理工学卓越大学院プログラムおよび国際交流プログラムの現状を、田嶋敦大学院先進予防医学研究科長が同研究科最初の学位授与者の輩出をはじめとする現況を報告した。これらの報告に続き、第18回高安賞の贈呈式が行われた。山内真之氏(腎臓内科学)に最優秀論文賞、李鳳凱氏(腫瘍分子生物学)、蔵島乾氏(循環器病態内科学)に優秀論文賞が贈られた。

参席された埼玉支部久慈一英先生、山梨支部田
 邊譲二先生、能登支部吉村光弘先生、京都支部辻
 和夫先生、熊本支部若山友彦先生からご挨拶をい
 たいただいた後議事審議に移り、中村裕之会計理事か
 ら令和元年度事業および会計決算報告、高櫻英輔監
 事より監査報告がされ、すべて承認された。引き
 続き土屋理事長から令和２年度事業計画、及び中
 村会計理事より予算(案)の説明があり、いずれも
 承認された。

役員改選では、監事に高櫻英輔先生が再任され、新たに和田泰三先生、松下貴史先生が理事として就任した。また、この総会をもって、山本健先生が新たに会長に就任することとなった。続いて小森貴副会長より、中村会長を名誉会長に推挙する

旨ご説明があり、承認された。副会長は古川初先生から大竹茂樹先生、太田哲生先生に引き継がれることになった。最後に新旧の会長と副会長から挨拶があり、中村先生には長年のご功績をたたえ花束が贈呈された。

教授就任記念講演

総会後には教授就任記念講演会が行われた。泌尿器集学的治療学溝上敦教授が「転移性前立腺癌のホルモン依存性から非依存性へのメカニズムの解明」、循環器内科学高村雅之教授が「循環器領域における再生医療開発」、精神行動科学菊川充教授が「自閉スペクトラム症幼児の脳の特徴を捉える」、幹細胞免疫制御学渡会浩志教授が「iNKT細胞の発見とそれを標的とした免疫制御剤の研究開発」と題した研究紹介をされ、参加者一同、新進気鋭の先生方の活動と成果に感銘を受けながら聴き入った。

今回は、新型コロナウイルス感染症流行の影響で延期されての開催であった。このため、恒例の懇親会は行われず、教授就任講演までで閉会となった。なお、今回の総会の様子は後日Web配信される予定である。

(土屋 弘行：記)

令和元年度決算報告ならびに令和2年度予算について

令和元年度決算

表1に一般会計の決算書を示す。会費収入は減少傾向であったが、その減少幅は最小限なものとなった。本年度も会報編集委員会による広告収入(自助努力)があった。また故松原藤継顧問より、西々会(S24年卒業の会)、菁々会(渡辺四郎教授同門会)からのご寄附があった。支出は、あらたに設けた十全医学会学術集会の活動支援費用を事業費から充てた。各全体としては会費収入は激減するも、広告収入によりなんとか支出とのバランスが取れている。付随する特別会計(表2～4参照)では、十全同窓会基金会計収入は資産運用で得た利息のみ、また高柳奨学金による奨学生の採用はなかった。

令和2年度予算

会費、広告収入は努力目標を計上した。会費納率は50%に満たない状態が長期持続しており、納率向上のさらなる努力が必要とされている。特に、新入会員の納率低下は、過去最低の長期低落傾向を示している(図)。学類在籍から多方面で働きかけることにより、帰属意識の向上

を図り、新入会員の納入率を増加させることが、継続した最大の課題である。本年度より会費納入方法に選択肢(振替用紙・自動振替・ネットバンキング)を増やした。支出には名簿改訂作業運転資金を計上したがCovid-19感染拡大影響を受け来年度への延期となった。高柳奨学金は、奨学生1名の採用予定である(表5～8参照)。

(会計担当 中村 裕之：記)

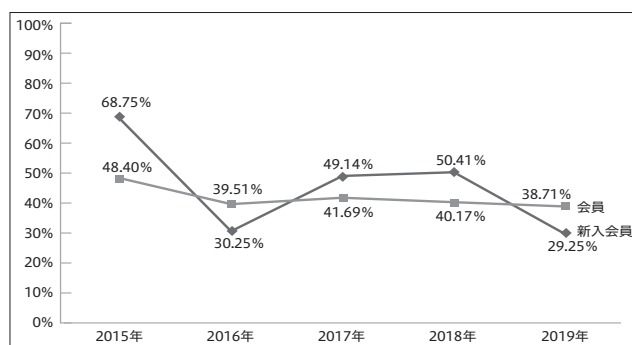
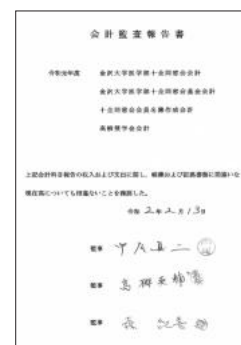


図 過去5年間の会費納入率(新入会員・会員)の推移



會計監育報告書

物 故 会 員

(令和元年7月1日～令和2年8月31日の連絡)

出野 秀	昭和16年卒業	川尻 清	昭和27年卒業	斉藤 静広	昭和35年卒業
飯島 勇三	昭和18年専卒業	瀬尾 武雄	昭和27年卒業	摂津 浩二	昭和35年卒業
太田 一二	昭和19年専卒業	橘 武彦	昭和27年卒業	辻 幸江	昭和37年卒業
白藤 正則	昭和20年専卒業	富田喜一郎	昭和27年卒業	中屋昭次郎	昭和37年卒業
内藤 巖	昭和20年専卒業	北條 賢次	昭和27年卒業	松本 裕史	昭和38年卒業
生駒 一徹	昭和21年卒業	平木辰之助	昭和28年卒業	石川 勲	昭和40年卒業
竹島 丞次	昭和22年卒業	米澤 繁男	昭和28年卒業	野原 哲夫	昭和40年卒業
松井 岩男	昭和23年卒業	泉 彪之助	昭和29年卒業	倉知 正佳	昭和41年卒業
龍沢 俊彦	昭和24年卒業	広野 進	昭和29年卒業	貝原 弘章	昭和42年卒業
松原 藤継	昭和24年卒業	村上 是正	昭和30年卒業	西村 功	昭和43年卒業
大門 一誠	昭和24年専卒業	荒木 一夫	昭和31年卒業	外山 孚	昭和44年卒業
飯田 桂一	昭和25年卒業	大野 義彦	昭和31年卒業	大平 政樹	昭和54年卒業
高野 徹雄	昭和25年卒業	達伊 宣之	昭和31年卒業	黒田 英一	昭和54年卒業
梅原 松水	昭和25年専卒業	古谷 浩昭	昭和31年卒業	矢形 寛	平成2年卒業
曾我 恒夫	昭和25年専卒業	塚田 貞夫	昭和32年卒業	伊予 進	Ⅱ 会員
中澤 克巳	昭和25年専卒業	西川 慶繁	昭和32年卒業	小林 長	Ⅱ 会員
吉田 秀義	昭和25年専卒業	神谷 修吾	昭和33年卒業	服部 信	Ⅱ 会員
織田 邦夫	昭和27年卒業	佐々木博也	昭和33年卒業	吉田 武雄	Ⅱ 会員
太田 昇	昭和27年卒業	中島 幹雄	昭和33年卒業	岩 喬	特別会員
		恩地 一彰	昭和34年卒業	西條 清史	特別会員
		真田 稔	昭和34年卒業		(敬称略)
		坂東 平一	昭和34年卒業		

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

会員のご不幸は当会にご一報をお願いいたします。



総 会 記 事

表1 令和元年度決算書

自 2019年 1月 1日
至 2019年12月31日

収 入				支 出			
科 目	予 算(円)	決 算(円)	摘 要	科 目	予 算(円)	決 算(円)	摘 要(円)
前年度繰越金	2,026,858	2,026,858		事業費	5,918,140	5,972,340	会報・総会チラシ印刷製本代 3,195,255 会報・アカンサス発送代・理事会関係発送 1,651,508 発送用封筒代・会費払い込み用紙 164,160 会報発送封入作業 年3回 137,617 十全医学会学術交流会支援 200,000 関連病院長会議・関連病院渉外費 200,000 新入会員卒業祝(印鑑付ペン)@2,268×105本 238,140 ホームページ・会員情報サイト管理 91,920 アカンサス印刷代 44,580 新入会員管理サイトログイン情報通知 20,000 会報製本代(会報第153号～第169号) 29,160
会費収入	11,500,000	10,708,784	令和1年度会費 4,000円×1,781人 過年度分 406人 令和1年度以降 26人 準会員会費 6,000円×98人 5,000円×1人	旅費	1,300,000	1,130,880	弔電・生花
雑収入	600,000	1,131,318	会報掲載広告収入 50,000円×3社 150,000 45,000円×2社 90,000 30,000円×4社 120,000 15,000円×1社 15,000 寄附： 松原藤継顧問より 756,318 西々会 S24年卒業の会 菁々会 渡辺四郎教授同門会	慶弔費	100,000	13,972	総会、理事会、会報編集委員会
				会議費	480,000	384,740	西医体補助 100,000 医学展補助 50,000 「大学院医学系研究科」進学説明会補助金 20,000
				補助費	170,000	170,000	会費払込料金、パソコン・プリンターメンテナンス等一式・ 通信費、証明書発行手数料、文具、振込手数料 834,735
				事務費	3,600,000	3,634,735	人件費 2,800,000
				支部への補助費	600,000	390,000	13件
				予備費		116,850	
				繰越金	1,958,718	2,053,443	
計	14,126,858	13,866,960		計	14,126,858	13,866,960	

表2 令和元年度 十全同窓会基金会計

自 2019年 1月 1日
至 2019年12月31日

収 入			支 出		
科 目	金 額(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
前年度繰越金	47,233,586				
利 息	72,831	利付国債(第118回・第336回)			
計	47,306,417		計	0	残高 47,306,417

表3 令和元年度 十全同窓会名簿作成会計

自 2019年 1月 1日
至 2019年12月31日

収 入			支 出		
科 目	金 額(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
繰越金	433,051				
計	433,051		計	0	残高 433,051

表4 令和元年度 高柳奨学会会計

自 2019年 1月 1日
至 2019年12月31日

収 入			支 出		
科 目	金 額(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
前年度繰越金	4,015,927		奨学金	75,000	H30年度 奨学生1名(25,000円/1ヶ月) 2019年1月～2019年3月分
利 息	255	定期預金利息			
奨学金貸付返済	600,000	H29年度2名分	事務費	432	残高証明発行手数料
計	4,616,182		計	75,432	残高 4,540,750

表5 令和2年度 予算書

自 2020年 1月 1日
至 2020年12月31日

収 入			支 出		
科 目	金 額(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
前年度繰越金	2,053,443		事業費	6,155,545	会報・総会チラシ印刷製本代 3,200,000 会報・アカンサス発送代・理事会関係発送 1,700,000 発送用封筒代・会費払い込み用紙 170,000 会報発送封入作業 年3回 170,000 十全医学会学術交流会支援 200,000 関連病院長会議・関連病院渉外費 200,000 新入会員卒業祝(USB) @2,145×121本 259,545 ホームページ会員情報サイト管理 120,000 アカンサス印刷代 50,000 新入会員管理サイトログイン情報通知 20,000 北陸銀行Web基本料 66,000
会費収入	12,500,000	令和2年度会費 4,000円×2000人 8,000,000 過年度分 3,575,000 2021年度以降 300,000 準会員会費 6,000円×100人 600,000 5,000円×5人 25,000	旅 費	1,300,000	各支部総会出張旅費、各支部長総会招待旅費
雑収入	500,000	会報掲載広告収入	会議費	480,000	総会、理事会、会報編集委員会
			慶弔費	100,000	弔電・生花
			補助費	170,000	学生課外活動補助 医学展 50,000 西医体 100,000 金沢大学大学院医薬保健総合研究科(修士課程及び医学博士課程)・ 先進予防医学研究科 進学説明会補助 20,000
			事務費	3,800,000	会費払込料金、パソコン、プリンター修理等一式・感光体・トナー、 通信費、証明書発行手数料、文具、振込手数料 1,000,000 人件費 2,800,000
			支部への補助費	500,000	500,000
			予備費	2,547,898	
計	15,053,443		計	15,053,443	

表6 令和2年度 十全同窓会基金会計 予算

自 2020年 1月 1日
至 2020年12月31日

収 入			支 出		
科 目	予 算(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
前年度繰越金	47,306,417		名簿作成会計	2,000,000	名簿改訂作業運転資金
利 息	42,344	利付国債	へ繰り入れ		
計	47,348,761		計	2,000,000	残高 45,348,761

表7 令和2年度 十全同窓会名簿作成会計 予算

自 2020年 1月 1日
至 2020年12月31日

収 入			支 出		
科 目	予 算(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
繰越金	433,051		事務費	500,000	払込手数料、名簿掲載確認届、会員情報変更確認文章印刷
基金より	2,000,000		通信費	2,200,000	名簿発送料・学年担当郵送料・郵便料
協賛金	3,000,000	企業・免除会員	会議費	1,000,000	編集委員通信料・学年担当謝礼
計	5,433,051		計	3,700,000	残高 1,733,051

表8 令和2年度 高柳奨学金会計 予算

自 2020年 1月 1日
至 2020年12月31日

収 入			支 出		
科 目	予 算(円)	摘 要	科 目	金 額(円)	摘 要(円)
前年度繰越金	4,540,750		奨学金	225,000	R2年度奨学生 1名 /25,000×9ヵ月(4月-12月)
利 息	255	定期預金利息	事務費	432	残高証明発行手数料
計	4,315,214		計	225,432	残高 4,089,782

教授就任講演

転移性前立腺癌のホルモン依存性から 非依存性へのメカニズムの解明

泌尿器集学的治療学 溝上 敦

前立腺癌の最も大きな生物学的特徴は、その増殖がアンドロゲン依存性であるということです。このため、転移性前立腺癌の初期治療は去勢術 (androgen deprivation therapy, ADT) で、90%以上の患者で奏功します。しかし、やがて多くの前立腺癌はADTに抵抗するようになり、治療開始後2年以内に半数以上が再燃し、去勢抵抗性前立腺癌 (castration-resistant prostate cancer, CRPC) となります。CRPCとなると、その後の治療に難渋するのが現状です。私が医者となった35年前、なぜADT中にCRPCとなるのかその機序はまだほとんど明らかになっていなかったため、大学院生としての研究テーマをその機序解明として研究を始めました。前立腺癌の

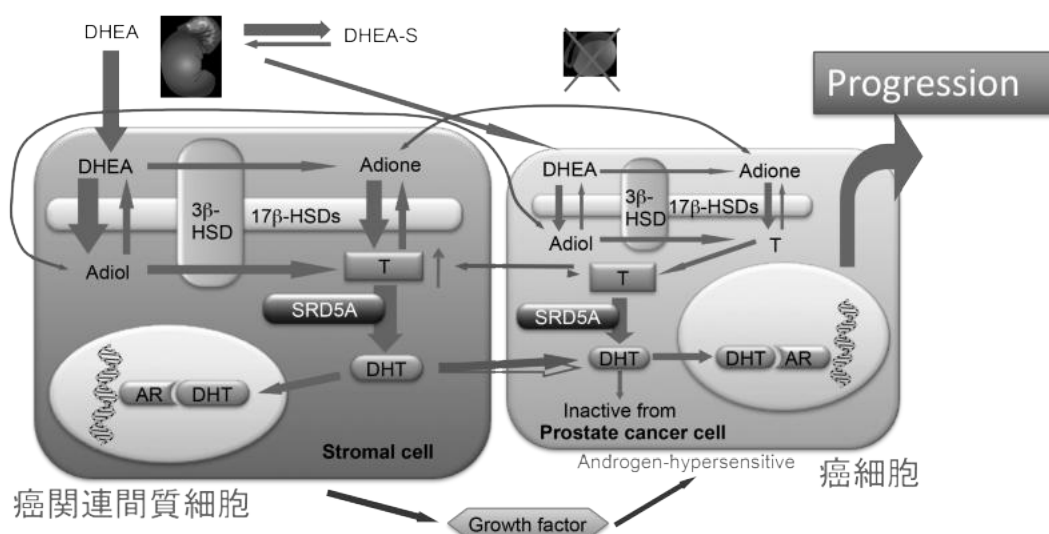
増殖がアンドロゲン依存性であることから、再燃の鍵となる分子はアンドロゲン受容体 (AR) であるという仮説をたてました。ARの遺伝子の同定をしたシカゴのラボに手紙を書いてAR cDNAを入手することはできましたが、抗AR抗体はまだ存在していなかったため、大腸菌でARペプチドを合成し、ウサギを免疫して抗AR抗体を作成しました。この抗体を用いて前立腺癌細胞のARの機能解析を行いました。またAR promoterのクローニングも行い、promoter周辺領域の重要なcis-acting elementの同定を試みると、5'-untranslated regionがARの翻訳に重要であることを発見することができました。その他にARだけではなく、ADT中の残存副腎性アンドロ

ゲンの重要性を確認し、微小環境である癌間質細胞が副腎性アンドロゲンから活性型アンドロゲンDHTへの変換に関与していることを突き止めました。これが現在のCRPCに対する治療の元になっていると思います。最終的にはtaxane系抗癌剤による化学療法を行うこととなりますが、抗癌剤耐性の機序を明らかにするためにtaxane耐性前立腺癌細胞株を樹立し、耐性化の機序を明らかにしてきました。現在もtaxane耐性化の機序を研究しています。

今後本邦においてもさらに前立腺癌が増加することが予想されており、PSA検診の重要性が増していると思います。そのことも本講演では少しお話しさせていただきます。

前立腺癌の再燃機序解明

Intracrine and paracrine androgen synthesis



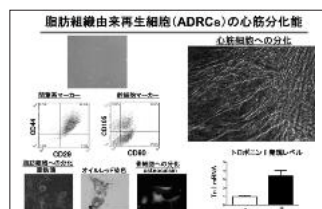
循環器領域における 再生医療開発

循環器内科学 高村 雅之

再生医療の必要性

日本も、遂に超高齢社会に突入し、「健康長寿」という言葉が広く認知されるようになってきている。これらを背景に、昨年、「脳卒中・循環器病対策基本法」が施行され、医療・医学に期待される質も変化している。循環器領域では、虚血性心疾患・不整脈・弁膜症・心筋症など、全ての心血管疾患の終末像である心不全や血管病に関して、予後改善に加えて、終末期に至る、生活の質の向上が重要となってきた。しかし、重症心不全治療として、移植医療が確立し、関連法が整備された現在でも、移植待機患者数は増加し、健康寿命の向上には貢献できていない。このため、人工心臓により、生命予後が改善しても、生活の質の改善には課題が山積している。また、重症下肢虚血では、健康衛生環境に関する意識の向上により、糖尿病性壊疽は著しく減少しているが、膠原病や炎症性動脈硬化を背景とする重症下肢虚血患者では、各種薬剤やインターベンションが普及した現在でも、下肢切断を回避できず生活の質が著しく低下する状況が続いている。これらのことを背景に、循環器領域における再生医療開発では、生活の質の改善が強く期待されており、各種幹細胞を対象とする基礎研究から臨床研究が盛んに行われている。国内でも、山中伸弥先生がノーベル賞を受賞されて以来、iPS細胞による再生医療開発が大きく報道されるようになり、注目を集めている。

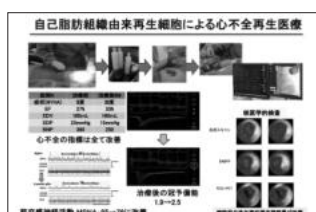
間葉系幹細胞の利点



再生医療に応用できる可能性が確認さ

れている幹細胞は、多岐にわたり、iPS細胞では、莫大なコストと膨大な時間を投入すれば、人工の血管構造体や拍動心筋も作成可能となり、いくつかの臨床試験も報告されている。そのような状況の中で、開発コスト、安全性、臨床応用の簡便さなどの点で、間葉系幹細胞は今なお優位性が認められている。骨髄・臍帯血・末梢血など様々な間葉系幹細胞が再生医療応用に向けて基礎・臨床研究が続けられている中で、近年、皮下脂肪組織由来幹細胞は、採種のしやすさ、細胞数の豊富さなど臨床応用における優位性が報告されるようになってきている。我々は、安全な再生医療の実用化のため、脂肪組織由来間葉系幹細胞を用いた循環器領域の再生医療開発を、基礎研究と臨床研究を並行して進めている。

循環器再生医療



心不全再生医療開発では、虚血性心不全患者に対して、梗塞巣周囲の冬眠または気絶状態にある心筋の再生を目的に、冠血行再建後に、障害心筋周囲に、患者自身の皮下脂肪から分離精製した「自己脂肪組織由来幹細胞」を投与し、一部の症例では、心機能の改善を得ている。重症下肢虚血患者では、名古屋大学との共同研究として血行再建後も皮膚潰瘍や疼痛の緩和が得られない症例を対象に、血管新生を期待して、「自己脂肪組織由来幹細胞」を局所投与し、下肢切断を回避するまでに改善している。一方で、「自己脂肪組織由来幹細胞」は、雑多な細胞群であり、患者ごとに、細胞表面抗原の発現比率が異なることがわかっている。実際に、心筋再生、血管新生の臨床試験

の術後の有効性にも個人差が大きく、背景疾患による幹細胞分画の違いが、治療効果に大きく関与していることが示唆された。

エリート幹細胞

臨床試験と並行して、細胞の表面抗原の個体差、細胞機能解析、培養分化能の解析結果を臨床データと比較検討し、さらに疾患モデルマウスでの検討を進め、
①インスリン抵抗性など、炎症に関わる病態が幹細胞分画に影響している
②細胞増殖能だけでなく血管新生能に優れたエリート幹細胞が存在している
③一部の細胞群を分離培養すると、自動拍動性を備えた心筋様細胞に分化することが明らかとなってきた。

インスリン抵抗性が強い患者では、皮下脂肪から分離される幹細胞群の成長因子の発現、各種未分化マーカーの発現、培養環境における細胞の増殖能すべてが低下しており脂肪組織の炎症が幹細胞の質の低下に関わっている。



また、神経成長因子受容体であるCD271が発現している幹細胞は、増殖能、成長因子発現量共に高く、マウス下肢虚血モデルにおける血管新生効果も極めて高いことが明らかとなった。

さらに、脂肪組織由来幹細胞の培養中に、特定の細胞を抽出すると自律拍動性を獲得し、心筋様細胞に容易に分化することも確認し、現在、その影響遺伝子の解析を進めている。

今後、さらに研究を進め、循環器領域における再生医療の実用化を金沢大学から世界に発信していきたい。

教授就任講演

自閉スペクトラム症幼児の脳の 特徴を捉える

精神行動科学 菊知 充

はじめに

自閉スペクトラム症(ASD)とは、対人関係の困難や興味・関心の限定、特定の行動を繰り返すなどで特徴づけられる発達障害の一つである。胎児期に始まる脳の発達の障害によって発症すると考えられているが、いまのところ包括的に説明できるようなメカニズムは不明であり、根本的な治療法は存在していない。最近の調査では子どものおよそ50人に1人がASDと診断されるともいわれている。

ASDの脳の特徴の多様性

幼児期に、覚醒状態で不安を伴わない、やさしい環境で、放射線被ばくのない脳研究を可能したい。その思いから、金沢大学では2008年から国内唯一の脳磁図計(magnetoencephalography:MEG)を幼児用に開発し、神経活動のネットワーク解析を用いた脳機能画像研究を進めてきた。MEGは、大脳皮質における錐体細胞が生み出す電流を測定しており(図1)、その時間解像度も空間解像度も、他の脳機能測定装置より優れている(図2)。我々はこの装置を用いて「ASDの脳の特徴を可視化する」ことを目指し、多くの報告をしてきた。具体的には聴覚野、運動野、視覚野それぞれに注目し、その結果、ASDの脳の多様な特徴が認められ、ASDの臨床症状の多様性を表現していると考えられた。例えば、音声に対する聴覚野の反応を調べること、ASDにおける言語発達にかかわる脳の多様性を示すことができた。そして、運動機能における「不器用さ」はASDに合併しやすいものであるが、ボタン押しの反応時間(行動指標)と、大脳皮質運動野の活動を指標にすると、定型発達の幼児と86%の精度で鑑別することができた。運動機能に関する項目はASDの診断項目にはないものの、決して無視でき

ない多様性の一つであると考えられた。

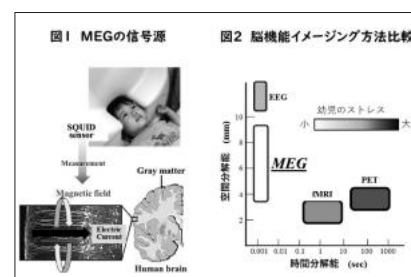
自然なコミュニケーションにおける脳機能測定

上記の我々の報告を含め、これまでに世界で報告されてきた大半の研究は、被験者がコミュニケーションをしていない、特定の実験条件での脳活動の研究であった。しかしながら、ASDの中核的症状は「社会性の障害」である。それは人と人のコミュニケーションの中に顕著に現れてくるものである。そう考えると、自然な対人コミュニケーション中における脳活動に、最もASDの脳の特徴が表れてくる可能性が高い。しかし、このような脳機能研究は敬遠されてきた。なぜなら人と人が自然なコミュニケーションをしている状況においては、毎回異なる展開が生まれ、実験条件を一定に保つことができない。それでは、実験環境の厳密な一貫性が損なわれてしまい、科学的とは言い難く、国際科学雑誌の厳しい査読に耐えられないという現実がある。その一方で、ASDの中核的症状は「社会性の障害」である。困難であるものの、その原点に立ち返るためにも、ASD幼児と母親とのインターアクションの中の行動および脳活動に焦点を当てて研究することが必要であると考えられる。金沢大学では親子コミュニケーション中におけるMEG測定を世界で初めて可能にした。このユニークな装置を用いて、ASD幼児とその母親のコミュニケーション中の脳活動について調査してきた。そして、親子がお互いに見つめ合っている状況において、ASD幼児の社会性の障害が強いほど、社会的脳反応が乏しいという結果を得ている。そして、社会的脳反応がしっかり認められる母子間について、頭部の微細な運動パターン(うなずきなど)を分析すると、母親の頭の動きが、子どもの頭の動きに追従するようなパターン

が見つめ合い中に多いことが示された。興味深いことに、人の動きに追従(例：真似)するような運動は、相手に向社会的な行動を誘発する事が「カメレオン効果」として知られている。一部の母親は、無意識のうちに子供の動きに追従するような動作をして、その結果、お互いのミラーニューロンを活性化させているのかもしれない。あるいは、そもそも遺伝的な要因でミラーニューロンが活性化しやすい親子の場合、母親が子供の動きに追従する素質を持っているのかもしれない。

発達障害における脳機能研究の展望

ASDの発症のメカニズムは不明である。遺伝要因と環境要因が複雑に絡み合った結果、ASDの主症状である社会性の障害に至ると考えられる。そして、複雑な交互作用を有する2つの要因(遺伝と環境)と、臨床症状の関係を紐解くことは容易なことではない。さらには、ASD関連遺伝子は、他の精神疾患ともかなり重複している点が事態を複雑にしている。そもそも、ASD、統合失調症、感情障害とは何なのか、いまのところ臨床現場に耐えうる明確な生物学的指標が存在しない。そこで、人において必要な研究は、表現型として出来上がった脳機能を直接測定し、生物学的な指標として特徴づけていくことである。その取り組みは、2つの要因(遺伝と環境)と、臨床症状の関係の橋渡しを担い、さらには発達障害および精神疾患全体の診断の再構築につながっていくと期待している。



免疫制御による

がん・感染症・代謝性疾患の克服

幹細胞免疫制御学 渡会 浩志

新規抗腫瘍天然物 α -ガラクトシルセラミド(α -GalCer)と第4のリンパ球インバリアントナチュラルキラーT (iNKT)細胞の発見

私は東京大学農学部農芸化学科修士課程修了後、キリンビール(現協和キリン)に職を得ました。当時のキリン社の基礎研究現場は鷹揚とした自由度の高い雰囲気、次々と新しい化合物の発見や遺伝子のクローニングが行われていました。土壌微生物のみならず海洋生物由来の新規化合物を探索する研究テーマにおいて、名取威徳先生(現帝京平成大学)をリーダーとして沖縄の海綿からアゲラスフィン類に属する新規天然物 α -GalCerが同定され、担瘤マウスを用いたin vivoスクリーニングによって強力な抗腫瘍活性があることが明らかにされ、 α -GalCer C26:0をKRN7000として開発していくことになりました。 α -GalCerあるいはKRN7000の作用機序は全く明らかではなかったのですが、アレルギー抗体IgE発見者である故石坂公成先生(ラホヤ免疫アレルギー研究所名誉所長)とサブレッサーT細胞の研究をされていた谷口克先生(千葉大学名誉教授)のご尽力により、KRN7000がMHCクラスI様のCD1d分子に提示されること、KRN7000/CD1dを認識するT細胞抗原受容体(TCR)を発現する新しいリンパ球の発見へとつながりました。この新しいリンパ球はT細胞、B細胞、NK細胞に続く第4のリンパ球に位置づけられ、現在では自然Tリンパ球の一種として、免疫学の世界では幅広く認知されています。

iNKT細胞の機能・病態との関連性

iNKT細胞の機能や分化発生の仕組み、様々な病態との関連性については、細胞の発見以来我々を含めた国内外の研究者によって精力的に解析されてきました。自身も理化学研究所に新設された免疫アレルギー科学総合研究センターで基礎研究に従事する機会をいただき、iNKT細胞特異的欠損マウス(*Traj18^{-/-}*)やリガンドKRN7000を重要なツールとし

て、解析に携わりました。iNKT細胞はクローナルなT細胞亜群であるにもかかわらず大きなプールサイズを形成しており、内在性リガンドで常に刺激を受けているため、エフェクターメモリー様の細胞として胸腺で分化発生し各組織に局在性をもって移行します。このような態様は自然免疫と獲得免疫の橋渡しをするのにとっても重要であり、免疫制御の中心を担っているといっても過言ではありません。ヘルパーT細胞はエフェクターT細胞へと分化する際には末梢のリンパ節などにおいてTh1、Th2、Th17のように機能の異なるヘルパーT細胞へと分化するのに対して、iNKT細胞は胸腺分化段階からiNKT1、iNKT2、iNKT17として発生するからです。

これまでの我々の研究だけを取り上げても、*Sphingomonas*属など特定の微生物感染の排除にはiNKT細胞が必須である一方、高脂肪食負荷時の肥満炎症や糖尿病発症、小児喘息の責任ウイルスであるRSウイルスによる気道過敏性増悪、移植早期の辟島障害機序の起点となっていることが明らかになるなど、iNKT細胞が関わる生体防御反応や病態との関連性は数多くの報告があります。従って、特にiNKT細胞リガンドによって様々な病態の寛解や予防が可能であると予想され、現在も新規創製リガンドの探索研究を継続しているところであります。

iNKT細胞標的がん免疫療法

KRN7000は抗腫瘍化合物として開発され、中山俊憲先生・本橋新一郎先生(千葉大学)らの非小細胞肺癌や頭頸部癌などを対象としたフェーズI/IIa臨床試験において有効性が示されました。しかしながらKRN7000は頻回での使用ができないことや樹状細胞などの抗原提示細胞にパルスして用いる必要があることなど、多くの制約がある現状です。またこの治療法は血中のiNKT細胞の数に完全に依存するため、2/3の患者さんはエントリーできませんでした。これらを解決する研究課題として、iPS細胞からiNKT細胞を再分化させる技術を利用した細

胞製剤によるiNKT細胞補充療法の応用研究をAMEDの支援のもと、古関明彦先生(理研)をリーダーとして進めており、2020年6月に頭頸部癌を対象とした治験届が受理されました。

T細胞やiNKT細胞のようなT細胞決定系列の細胞は終末分化においてTCR領域において遺伝子再構成を起こすため、この領域のゲノムの塩基配列は他の体細胞とは異なります。クローナルなT/iNKT細胞から樹立したiPS細胞は、再分化させた際に分化発生の一大イベントである遺伝子再構成のステップをスキップできるため、ほとんどの細胞を元のTCRを発現する細胞へと分化させることが可能です。

がん免疫の分野では免疫チェックポイント阻害剤の登場によって大きなパラダイムシフトが起っています。免疫チェックポイント阻害剤は阻害剤が直接がん細胞を攻撃するのではなく、宿主の免疫細胞の賦活化によりがん細胞が攻撃され抗腫瘍効果が発揮されることが明らかになり、宿主の免疫細胞活性化の治療効果が科学的に実証されました。しかしながらその効果は比較的限定的であることもわかりつつあります。すなわち免疫チェックポイント阻害剤はがんがPD-L1を発現し、腫瘍微小環境にリンパ球(TIL)が浸潤している場合には絶大な効果がありますが、腫瘍微小環境はこれだけではありません。iNKT細胞標的療法はそのアジュバント作用によるTILの誘導、腫瘍免疫微小環境の制御(抑制解除)、直接的な腫瘍細胞傷害が可能であるため、免疫チェックポイント阻害剤では解決できないがんに対する有効な治療法となる可能性を秘めています。

最後に

これまでの産官学の研究経歴においてご指導いただいた先生方にこの場をお借りして感謝申し上げます。また歴史と伝統ある金沢大学に職を得られたことを大変ありがたく思っている次第です。まだまだ知らないことが多々ございますので、諸先輩方・諸先生方におかれましては引き続きのご指導・ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

受賞

令和2年度科学技術分野 文部科学大臣表彰科学技術賞受賞

矢野 聖二

金沢大学がん進展制御研究所

腫瘍内科

この度、研究課題「肺がんの分子標的薬耐性を克服する研究」が令和2年度科学技術分野文部科学大臣表彰科学技術賞受賞研究部門を受賞しましたので謹んで報告させていただきます。

肺がんは、わが国のがん死亡原因第一位のがんです。約20%は上皮成長因子受容体(EGFR)遺伝子の変異が原因でEGFR変異肺がんと呼ばれています。EGFR変異肺がんは変異したEGFRが生じるシグナルで増殖しており、変異EGFRの機能を抑える分子標的薬(EGFR阻害薬)が有効です。EGFR阻害薬は、EGFR変異肺がんの約8割に劇的に効いて腫瘍を一旦小さくしますが、1年から数年後に耐性化し再発することが問題です。

当教室では、私が金沢大学に赴任した14年前から一貫して、肺がんの分子標的薬耐性を克服すべく研究をしてまいりました。その結果、分子標的薬に曝された際に一部のEGFR変異肺がん細胞が初期抵抗性細胞として残存し、後に再発病変を形成する獲得耐性の温床になることを見出しました。メカニズムは、EGFR阻害薬が変異EGFRからの発がん・増殖シグナルを阻害しても、肝細胞増殖因子(HGF)がその受容体であるMETに結合し生存シグナルを補う、あるいはAXLという細胞膜受容体が活性化しEGFRなどと結合して生存シグナルを補うことで初期抵抗性細胞を発生させ、その後獲得耐性腫瘍を形成させることでした。また、HGF・MET阻害薬やAXL阻害薬とEGFR阻害薬を併用することで耐性化を防ぐことができました。今後は、このような耐性克服薬の実用化に向けた研究に取り組んでまいります。

最後に、今回の受賞にあたり、これま

で私を支えてくれた教室のスタッフ、多大なるご支援をいただきました共同研究者の先生方、がん進展制御研究所や山崎学長をはじめとする金沢大学の諸先生方に心よりお礼申し上げます。

十全同窓会の先生方におかれましては、今後とも、ご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

2020 AAOS Orthopaedic Video Theater Award受賞

山本 憲男

(平成5年卒業)

金沢大学附属病院

整形外科

この度、2020アメリカ整形外科学会Annual Meeting Best Video Theater Awardを受賞させていただきましたので、ご報告いたします。本アメリカ整形外科学会Annual Meetingは、整形外科関連としては世界最大の参加人数を誇る集会です。本集会には、手術法の解説とその治療成績をまとめたビデオを応募するvideo theaterという発表部門があり、その応募ビデオでの受賞となりました。私の知るところでは、本賞では日本人2人目の受賞者ではないかと思ひます。

本ビデオのタイトルは「Curettage, adjuvants and artificial bone grafting for treatment of Giant Cell Tumor of Bone」というもので、骨巨細胞腫に対する α -TCP(生体親和性を有する人工骨)を用いた手術法のコツとその治療成績をまとめたものです。欧米では、腫瘍掻爬後にはアクリル製樹脂の一種である骨セメントを用いて骨欠損部を補填することが通常であり、生体親和性を有する材料を用いた手術方法を紹介し、良好な手術成績を報告したことが、審査員に高く評価していただけた理由ではないかと思ひます。

通常の口演やポスター発表では、後に抄録程度しか残りませんが、このビデオ

は世界中からいつでもインターネットで閲覧できるものとして、今後も長年に渡り残っていくものです。そのような映像として私達の手術手技が後世に残っていく、と考えると感慨もひとしおです。

今回の受賞にあたり、直接ビデオ内容の修正まで細やかなご指導をいただきました金沢大学整形外科教授土屋弘行先生をはじめ、いつも最高の手術環境を作り上げてくれる、整形外科腫瘍グループの先生方に深謝いたします。また十全同窓会の先生方におかれましては、今後とも宜しくご指導ご鞭撻賜りますよう心よりお願い申し上げます。

日本側弯症学会 ベストペーパー賞受賞

出村 諭

(平成7年卒業)

金沢大学附属病院リハビリテーション部

整形外科

このたび、日本側弯症学会ベストペーパー賞を受賞させていただきましたのでご報告いたします。日本側弯症学会は脊柱側弯症ならびにさまざまな脊柱変形に関する研究の促進を目的に、1968年に日本整形外科学会の側弯症研究会として立ち上げられました。その後1994年からは日本側弯症学会に名称を変更し、側弯症発症に関連する遺伝子の発見、発症機構の解明、新たな治療法の開発のために活動している学会です。会員数は700名余りで年々増加傾向にあります。また、毎年秋に開催される学会は本年で54回を数え、脊椎外科領域では最も歴史のある学会となっています。

私が応募した内容は、「思春期特発性側弯症Lenke type 5に対する選択的固定術後の下位隣接椎間角に影響を及ぼす因子の検討」という学術論文です。思春期特発性側弯症は小児の成長期に発症する代表的疾患のひとつですが、高度な脊柱変形を伴う場合は手術治療が必要とな

ります。現在、側弯症の手術を行う場合、一般には金属製内固定材を用いた脊椎の矯正固定術が行われています。その一方で、さまざまな形態・程度の異なる側弯症に対して、どのような固定範囲や手技が理想的なのかは明らかとなっておりません。本研究では側弯症に関して国内で有数の治療施設である、慶應義塾大学、名城病院、神戸医療センター、聖隷佐倉市民病院、鹿児島大学との多施設研究としてデータを解析させていただき、その結果を論文化させていただきました。この研究を通して側弯症手術に関する固定範囲や手技、治療後のリスク因子等のひとつの具体的な指標を示せたのではないかと考えております。

最後になりましたが、今回の受賞にあたりご指導いただきました共同研究者の先生方、教室の諸先生方に深謝いたします。十全同窓会の先生方におかれましては、今後ともご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

日本動脈硬化学会 「五島雄一郎賞」受賞

多田 隼人

(平成15年卒業)

金沢大学附属病院

循環器内科

ヒトゲノム情報を基盤とした動脈硬化性疾患予防・個別化医療に関する業績が評価され、日本動脈硬化学会 第15回五島雄一郎賞を受賞させていただきましたのでご報告申し上げます。

動脈硬化性疾患は、遺伝しうる形質です。従いまして遺伝情報による個別化医療が可能であろうとする考えは至極自然です。このような考えの元、希少疾患では、将来的に重篤な心臓疾患を起こす恐れのある家族性高コレステロール血症など脂質異常症に関し、原因となる特定の遺伝子変異を網羅的に調べるいわゆるパネル解析法について創意工夫を重ね、原

発性脂質異常症13疾患(うち7疾患は指定難病)を同時に診断可能なスキームを樹立いたしました(特願 2018- 23561)。

一方で、いわゆる common disease においても高頻度遺伝子多型(いわゆる SNP)の集積により遺伝統計学的にリスクスコアを算出する手法(polygenic risk score)の開発に貢献してきました。このようなスコアにより、生まれながらの動脈硬化性疾患罹患リスクを高精度に評価し、その先の予防に繋がりうることを示してきました。

二つのアプローチによって、将来的には動脈硬化疾患の予後が劇的に変わる可能性があります。受賞を励みにさらに努力していきたいと考えます。今回五島雄一郎賞受賞にあたり、ご指導いただきました循環器内科高村雅之教授、川尻剛照准教授を始め教室の先生方、米国ハーバード大学の共同研究者の先生方に深謝いたします。十全同窓会におかれましては、私ども循環器内科グループへの引き続きましてのご支援をいただければ幸いです。

第16回 金沢大学十全医学賞

細川 晃平

(平成19年卒業)

金沢大学附属病院

高密度無菌治療部

この度、第16回金沢大学十全医学賞を、「再生不良性貧血における分子病態の解明と診断・治療のバイオマーカーの開発」で選出いただき、感謝申し上げます。

再生不良性貧血(再不貧)は血液中の白血球、赤血球、血小板のすべてが減少する血液難病であります。特発性再不貧の約70%は、抗胸腺細胞グロブリンやシクロスポリンなどの免疫抑制療法によって改善することから、一種の自己免疫疾患であると考えられます。造血幹細胞上

の自己抗原を認識する細胞傷害性T細胞(CTL)が何らかのきっかけにより誘導される結果発症すると考えられていますが、その病態は十分理解されておりません。

シクロスポリン依存性再不貧患者の末梢血から、特定のHLAクラスIIアレル拘束性に造血幹細胞を傷害するCTLの存在を確認することができました。また、T細胞において特定のmiRNAの発現低下が認められ、これらがT細胞の増殖・活性化や、IFN- γ などのサイトカイン産生に関わることを見出しました。また、血漿のmiRNA解析は、再不貧の診断や治療反応性のマーカーとして有用であることも分かりました。このような自己免疫による造血障害機序が存在する中で、GPIアンカー型膜蛋白を欠損したPNH形質の血球や、HLAクラスIIアレル欠失血球、SLIT1変異白血球といった変異クローンが、免疫学的な攻撃を免れることにより造血を支持していることを見出しました。しかし、発症に関わるCTLの標的となる自己抗原は不明であり、現在も研究を続けております。今後も研究を発展させ、さらなる病態解明と治療法開発につなげていきたいと存じます。

今回の受賞にあたり、あらゆる面からご指導いただきました金沢大学血液内科学教授中尾眞二先生をはじめ、教室、国内外の共同研究者の先生方に深謝いたします。十全同窓会の先生方におかれましては、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2019年頭頸部癌基礎研究 優秀英語論文賞受賞

加納 亮

(平成23年卒業)

石川県立中央病院耳鼻咽喉科

私が耳鼻咽喉科・頭頸部外科医として働き始めて、はや7年が経過しました。最初は臨床医として目の前の患者様一人

受賞

ひとりに向き合っていきたいという思いが強かったのですが、教室や十全同窓会の先生方が、病態の解明や新たな治療法の確立を目指して研究にも精力的に取り組む姿を見て、自分も基礎研究に組みみたいみたいと考え大学院で勉強させていただきました。

そして、この度、大学院卒業論文の「Expression of estrogen receptor alpha is associated with pathogenesis and prognosis of human papillomavirus-positive oropharyngeal cancer」で、2019年頭頸部癌基礎研究優秀英語論文賞を受賞いたしましたのでご報告させていただきます。

中咽頭癌はこれまで喫煙・飲酒が主な発症因子とされていましたが、近年ヒト乳頭腫ウイルス(human papillomavirus : HPV)が関連した中咽頭癌が増加しており、頭頸部癌の分野で注目されています。同じHPV発癌として知られる子宮頸癌において、エストロゲン・エストロゲン受容体が発生・悪性化に寄与することが知られています。この知見をもとに、同じHPV発癌である中咽頭癌においてエストロゲン・エストロゲン受容体の関係を検討し、その予後との関わりについて言及した研究になります。不慣れなホルモンを取り扱ったため、実験の基本的なところでつまずいて遠回りを繰り返す日々でした。しかし、その度に教室や共同研究の先生方にご指導をいただき、このような賞を受賞することができ、大変感謝しております。今後、さらにこの研究を継続し、増えゆくHPV関連中咽頭癌の治療に貢献したいと考えています。

今回の受賞にあたりご指導いただいた金沢大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科教授吉崎智一先生をはじめ、同講師近藤悟先生、教室の先生方、共同研究の先生方に、この場を借りて深く感謝を申し上げます。十全同窓会の先生方におかれましては今後ともご指導のほどよろしくお願い申し上げます。

第18回高安賞

高安賞は平成15年、本学昭和39年卒業の臼井滋先生のご篤志により設けられた賞で、優秀な学位論文を発表した博士課程修了者に贈られる。選考は、第一次審査会(主査および副査)と専攻長等から構成される選考委員会の2段階で行われ、博士課程委員会及び先進予防医学研究科会議の議を経て決定される。

令和2年度受賞者には、次の3名が選ばれた。

最優秀論文賞

山内 真之(令和元年度大学院修了)

腎臓内科学

Nonproteinuric Versus Proteinuric Phenotypes in Diabetic Kidney Disease: A Propensity Score-Matched Analysis of a Nationwide, Biopsy-Based Cohort Study
(蛋白尿陰性糖尿病性腎臓病 対 蛋白尿陽性糖尿病性腎臓病：傾向スコアを用いた全国腎生検コホート解析)
Diabetes Care 第42巻 第5号 891頁～902頁 令和元年5月掲載

優秀論文賞

李 鳳凱(令和元年度大学院修了)

腫瘍分子生物学

Retinoblastoma Inactivation Induces a Protumoral Microenvironment via Enhanced CCL2 Secretion.
(がん抑制遺伝子RB1の不活性化はCCL2を介してがんを促進する微小環境を構築する)
Cancer Research 第79巻 3903頁～3915頁 2019年8月掲載

優秀論文賞

藏島 乾(平成22年卒業)

循環器病態内科学

Possible role of complement factor H in podocytes in clearing glomerular subendothelial

immune complex deposits

(ポドサイトは補体H因子を産生し糸球体内皮下の免疫複合体沈着物を除去する) Scientific Reports 第9巻 第1号 7857頁 令和元年5月掲載

令和2年9月12日(土)開催の金沢大学医学部十全同窓会総会で堀修医薬保健学総合研究科長から各受賞者に賞状と記念盾および副賞賞金が授与された。

(堀 修：記)

第16回

黒川良安賞・スロイス賞

黒川良安賞受賞

松岡あかり(令和2年卒業)

吉野 裕貴(令和2年卒業)

石田 侑希(令和2年卒業)

スロイス賞受賞

千葉 環樹(3年次修了)

安部丈太郎(3年次修了)

増田 涼香(3年次修了)

医学類の成績優秀学生を顕彰する黒川良安賞およびスロイス賞の授与が行われました。今回で16回目を迎えました。なお、両賞は医王保護者の会の支援を受けております。

第16回黒川良安賞は令和2年卒業生の成績優秀者上位3名に授与されました。松岡あかりさん、吉野裕貴さん、石田侑希さんの3名が受賞しました。今回は学位記伝達式で行われる授与式が新型コロナウイルス感染症のため中止となりました。

また、スロイス賞は、3年次を修了した学生のうちから千葉環樹さん、安部丈太郎さん、増田涼香さんの3名が成績優秀者として受賞しました。授与式を行う予定であった医王保護者の会総会が新型コロナウイルス感染症のため中止となり、医学類の応接室に参集し、研鑽を褒めたたえました。

(杉山 和久：記)

岩 喬 名 誉 教 授 を 偲 ん で

心臓血管外科学教授 竹村 博文

厳しくも慈愛に満ち、 不整脈治療に 捧げた生涯

金沢大学名誉教授、元金沢大学医学部外科学第一講座主任教授、岩喬先生は令和元年5月6日、93歳の生涯を閉じられました。

先生は大正14年、長野のお生まれで、昭和18年、北海道帝国大学予科医類ご入学、昭和20年、北海道帝国大学医学部ご入学、そして戦後の昭和24年、北海道大学医学部ご卒業と、まさに戦前戦後の激動の時代に医学を学ばれ、卒業後、北海道大学医学部外科学第三講座に入局されました。

学生時代には、もはや素人劇団では収まりきらない、定期公演もこなす、北大演劇研究所で活躍されたとのこと。我々の知る、背筋がピンと伸び、矍鑠とされていた岩先生のお姿の原型がここにあったのだと推測いたします。そのお姿に多くの学生が魅せられ、多くの入局者を生んだのであろうと思います。

卒業後は新設の第三外科に入局されました。その理由は、上の人が少ないからとの、なんとも茶目っ気のある先生のお人柄をも忍ばせる選択でありました。その後、国立北海道第二療養所で肺切除を多く執刀され、北海道では胸部外科の指導的立場でご活躍されました。

その頃、米国で体外循環が開始され、心臓手術の勃興期と重なり、先生は昭和33年、シカゴ療養所胸部外科レジデント、イリノイ大学胸部外科のレジデントとして、厳しくも、充実したご留学をされました。昭和37年帰国後、札幌医科大学胸部外科に移られ、昭和40年、再び、イリノイ大学外科学講師の任に、フルブライト研究員としてご留学されました。

昭和43年帰国後に、札幌医科大学外科学第二講座助教授に就任の後、昭和48年、47歳の若さで、金沢大学医学部 外科学第一講座教授として、札幌から金沢にお越しいただきました。先生は札幌時代から、頻拍に対する、頻回電気刺激療法を世界に先駆けて開発されました。その患者さんの中のWPW症候群の19歳の娘さんが、何度も頻拍発作をおこすため、頻回刺激を繰り返さなければならず、やがてその方が抑鬱状態になってしまった苦い経験をされました。その治

療に苦慮していた時、医学雑誌Circulationに出ていた論文にヒントを得て、世界第2例目のWPW症候群に対する外科的手術、心内膜アプローチとして世界初のいわゆるIwa operationを行われました。

その後、この手術方法が、NHKの科学ドキュメンタリーで、「心臓発作を断つ、不整脈手術療法」のタイトルで紹介されますと、全国のみならず海外からも多くの不整脈の患者が紹介され、金沢大学は不整脈外科のメッカの一つとなりました。先生はその集大成をThe Kanazawa Experienceとして、心臓血管外科の一流誌であるJournal of Thoracic and Cardiovascular Surgeryに発表されました。岩先生退官記念式典では、来賓の阪大名誉教授から、「日本における臨床研究論文のトップ2の双璧をなす論文である」とお褒めいただきました。

先生は数多くの全国学会をこの金沢で開催され、我々門下生に大きな刺激を与えてくださいました。昭和50年代には、関西胸部外科学会の前身であります、日本胸部外科学会関西地方会、日本人工臓器学会、心臓ペースング研究会、高気圧環境医学会、そして昭和61年には国際不整脈シンポジウムを開催され、28カ国から五百人以上の参加者をえて、ハイレベルの内容であったと、海外招請者からも高く評価されました。昭和60年には第十五回日本心臓血管外科学会、昭和62年には、日本海側では最初の第四回日本胸部外科学会を成功裡に開催されました。

これらの業績に対して、昭和62年、中日文化賞と金沢市文化賞、そして平成2年、岩先生は、心臓外科における優れた業績と学術の発展に寄与したとして、現役教授としては極めて稀である、紫綬褒章を受章されました。さらに御退官後の平成8年には勲三等旭日中綬章を受賞され、皇居の受章式にて天皇陛下に拝謁されました。

岩先生は、平成5年、第二十一回世界心臓血管外科学会のMatas Lectureの講師に指名されました。Matas Lectureとは、腹部大動脈瘤の最初の手術を行った血管外科の大斗、Rudolph Matasに由来する講演で、歴代の講師としてDos Santos, Dubost, Carpentierらも名を連ねる、由緒ある講演であります。その中で先生は「世界初めての手術を手がけるのにはserendipityが必要である」とのSealyの言葉を引用されました。Serendipityとは偶然に大切なものに出会うという意味ですが、先生はこれを日本語の「つき」と言



「岩先生を偲ぶ会」で祭壇の遺影

い換えられ、自分にとっての「つき」は最初の副伝道路が右心房側壁であったこと、内科的疾患であるWPW症候群が世界で初めて行った抗頻拍ペースメーカーの対象外来患者の中にいたことの二つと振り返っていらっしゃいます。しかしその「つき」を見逃さず、大輪の花を咲かせた、先生の偉業は、われわれ岩門下生の誇りとなりました。筆者が入局した昭和60年は丁度先生が還暦の年でした。同期生は15名おり、当時は毎年常に10名以上の入局がありました。先生の自信に溢れた手術、理路整然にすすむ講義に多くの学生が魅せられ、多くの若者が先生の下に集結しました。岩門下生は18年間で166名、学位取得者は92名を数えます。

3年前、岩先生の卒寿のお祝いの席でのご挨拶で、「この門下生の数と学位取得者数92が私にとっての宝物であり、それは歓喜である」と涙ながらに仰っていました。そしてその後突然、「歓喜の歌」を、声高らかに歌われたのです。それは我々門下生にとっては驚きであり、また我々にとっても大きな歓喜であり、岩先生の教育者としての覚悟を見せていただいた気がいたしました。

天寿を全うされたとはいえ、先生とお別れしなければならないことは悲しみの極みであります。先生から薫陶を受けた弟子たちは、専門領域を超えて、北陸のみならず、全国の教授、指導者として活躍しています。岩先生、長い間我々をご指導、叱咤激励していただき、誠にありがとうございました。

厳しくも慈愛に満ちた先生の人生は、まさに一人の患者を救いたがために始まった不整脈外科の集大成として大輪の華を見事に咲かせました。先生から教わったことは、我々の血となり肉となり、脈々と受け継がれます。ここに先生の遺徳を偲びつつ、謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

論 説

がんゲノム医療拠点病院

金沢大学附属病院がんゲノムセンター長 矢野 聖二

金沢大学附属病院は2019年9月、厚生労働省によりがんゲノム医療拠点病院に認定されました。

近年、いくつかのがん種では治療標的となる遺伝子異常が明らかになり、がん種が異なっても同じ治療標的となる遺伝子異常があれば同じ薬が効く(一部例外あり)ことがわかってきました。そこで、治療標的となる遺伝子異常の有無を網羅的な遺伝子解析で見つけ出し、分子標的薬で治療しようというのががんゲノム医療の考え方です。次世代シーケンス技術の飛躍的進歩により、一度に数百の遺伝子異常を解析する遺伝子パネル検査が実用化され、2019年6月に保険収載されました。ただし、遺伝子パネル検査を保険で行うことができる施設は、がんゲノム医療中核拠点病院(12施設)、がんゲノム医療拠点病院(33施設)、がんゲノム医療連携病院(100施設以上)に限定されています。金沢大学附属病院では、2018年7月から「がんゲノム外来」を立ち上げ遺伝子パネル検査によるがんゲノム医療を行っています。2020年1月にがんゲノム医療センターを設立し機能強化を図っ

ています。

当院における実際のがんゲノム医療の流れは以下の通りです(図1)。遺伝子パネル検査を希望する患者さんを主治医からがんゲノム外来に紹介していただき、担当医が患者に検査の説明を行い、同意できれば申し込みを行います。この際、がん組織(ホルマリン固定パラフィン包埋組織で3年以内のものが望ましい)が必要です。担当医は、がん組織を遺伝子パネル検査に提出します。また、国立がん研究センターにあるがんゲノム情報管理センター(C-CAT)に臨床情報を登録します。3~4週間後に遺伝子パネル検査の結果が返ってくるので、エキスパートパネルという専門家(主治医、腫瘍内科専門医、病理専門医、遺伝医療専門医、分子遺伝学者、遺伝カウンセラー、看護師、薬剤師など)によるカンファレンスで遺伝子解析結果をもとに推奨治療法を議論し、遺伝子解析結果報告書を作成します。その結果を、担当医が外来で患者に説明します。子孫に遺伝するような異常が見つかった時など、必要な場合には遺伝カウンセリングを遺伝診療部が行い

ます。実際の治療については、保険診療で使える薬があればその治療を行えますが、ない場合には治験や先進医療、患者申出療養制度などで使える薬を探し治療が行える施設に紹介します。実際に、このような治療までたどり着ける患者さんは遺伝子パネル検査を受けた人のうちの10%程度といわれており、確率は決して高いことが問題です。現時点では課題も多いですが、将来的に多数の遺伝子異常に対する保険承認薬の数が増えれば、遺伝子パネル検査によるがんゲノム医療は大きな力を発揮する可能性を秘めています。

金沢大学附属病院では、特定の遺伝子異常を有するがん患者に対する分子標的薬の企業治験や医師主導治験などになるべく参画し、患者さんに治療の機会を提供できるよう努めてまいります。また、がんゲノム医療連携病院である石川県立中央病院や福井県立病院とも連携し、がんゲノム医療を推進いたしますので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

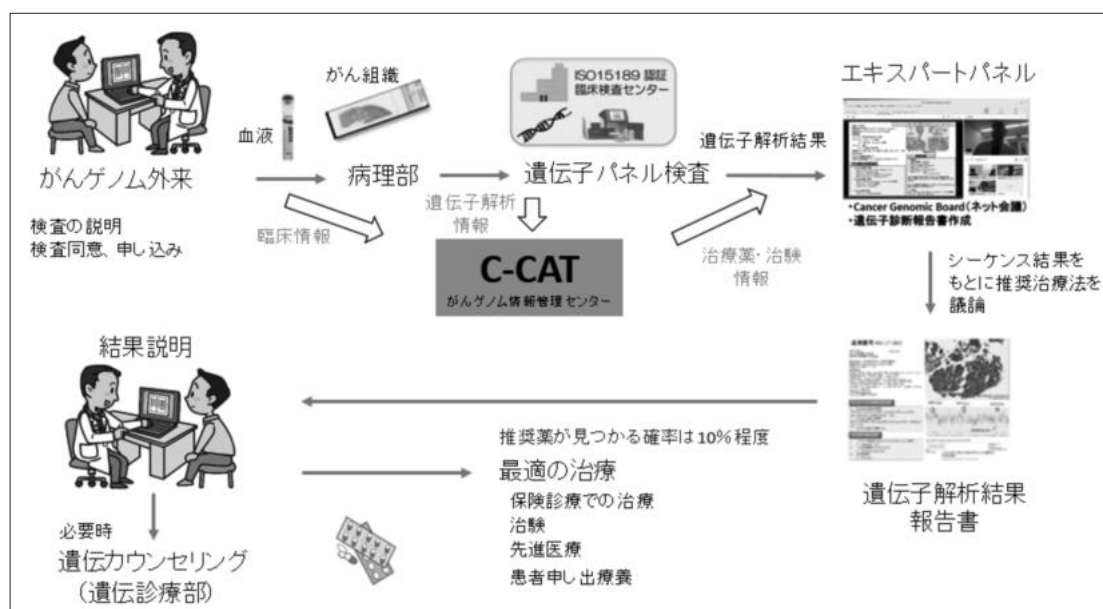


図1 金沢大学附属病院におけるがんゲノム医療の流れ

金 沢 か ら 世 界 へ 発 信

金沢大学WHO 慢性肝炎肝臓協力センター

金沢大学先進予防医学研究センター
金沢大学附属病院消化器内科

山下 竜也

(平成5年卒業)

「WHO Collaborating Center for Chronic hepatitis and Liver Cancer (WHO慢性肝炎肝臓協力センター)」は2017年4月17日にWHO西太平洋事務局(WPRO) 局長Shin Young-soo博士(当時)からの書簡により指定されました。指定当時ウイルス肝炎分野において、世界で4番目の指定でした。肝がんに関して世界で初めてのWHO協力センターとなっております。今回、金沢から世界へ発信ということで当センターの活動を紹介します。

WHOの肝炎対策と 当センターの指定

2011年よりWHOはこれまで症状がなく見過ごされてきたウイルス性肝炎をWHOが注力する三大感染症(エイズ、結核、マラリア)に次いで重要な感染症として取り組み始めました。WHOの報告では2015年には全世界で3億2500万人がウイルス性肝炎に罹患し、年間134万人が死亡しているとされています。そのため2030年までに新規肝炎感染者を90%減少させ、肝炎罹患患者数を80%減の600~1000万人に減少させる目標を掲げて活動を行っています。日本が属する西太平洋地域は世界のウイルス肝炎による死亡数の40%を占めているため、この地域の取り組みが非常に重要になります。

金沢大学では2014年よりスイスジュネーブのWHO本部に肝炎専門の教員を順に5名派遣し、さらに2015年からフィリピンマニラのWHO西太平洋地域事務局(WPRO)にも消化器内科の教員を派遣し、専門家としてWHOガイドライン

やレポート作成、WHO肝炎プログラムへの助言、実施、解析などの協力を行ってきました。またWHOとともにモンゴル、ベトナム、中国と国際肝炎シンポジウムを開催しウイルス性肝炎の啓蒙活動も行ってきました。このようなWHOとの共同活動が評価され研究協力センターとして指定されました。

肝炎トレーニング モジュール作製

西太平洋地域ではB型肝炎ならびにC型肝炎に関する知識が十分普及しておらず、医師だけではなく医療従事者や政策担当者を対象にウイルス性肝炎の基礎知識からWHOガイドライン実践に対する知識の教育のためのトレーニングモジュールをWPROの医官とともに作製しました。ウイルス性肝炎の携わる医療従事者や政策担当者の習熟度別にベーシック、スタンダード、アドバンストのモジュールをそれぞれ作製し、当センターのウェブサイト(<http://www.m-kanazawa.jp/whocc/index.html>)に公開してあります(写真)。

このトレーニングモジュールを用いてWHO東南アジア地域事務局(SEARO)とインドのWHO研究協力センターとともにアジア各国代表の医療関係者に対して肝炎のワークショップを2017年と2018年に開催し、モンゴルで実際にトレーニングを行うマスタートレーナーに対してもモジュールの使い方のトレーニングも行いました。

その後WPROとSEARO両地域共通の

トレーニングモジュールとしてアップグレードしたものを作製し、2020年8月にWeb上で公開しました。

WHO肝炎ガイドラインの普及と 実践のための活動

WHO肝炎ガイドライン普及のためにWPROとともに2018年11月にベトナムハイフォン、2019年5月にモンゴルウランバートルで国際肝炎シンポジウムを共催し、日本、中国、モンゴル、ベトナムの各国の肝炎の基礎から臨床までの情報交換と各国の問題点について議論を行いました。

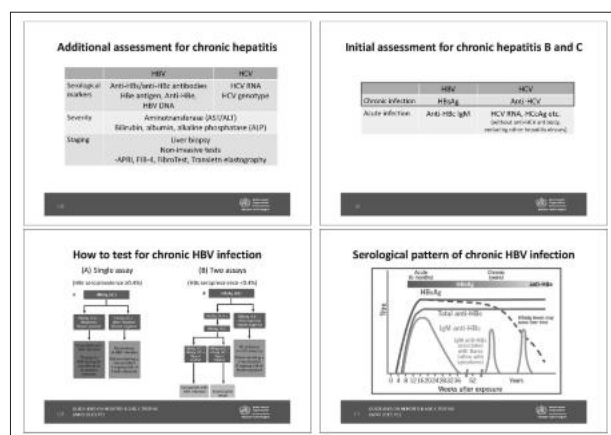
WPROとともに地域内の各国のウイルス性肝炎対策の現地調査にも協力しています。2017年はモンゴルとカンボジア、2019年はモンゴルの現地調査を行いました。

またWHOが主催する肝炎に関する様々な会議に肝炎専門家として参加して助言を行ったり、WHOとともに肝炎に関するシンポジウムを開催したりしています。

さらに、日本の肝炎対策の現況も広めるために、日本の現状を報告するビデオを作製しWPROの公式Twitterで公開し、日本の肝炎対策のモデルの代表として石川県モデルとその効果を報告する論文も準備中です。

西太平洋地域の各国が作製した肝炎診療ガイドラインに対して肝炎専門家としてレビューなどの技術的支援も行っています。これまでラオスとカンボジアのB型肝炎およびC型肝炎ガイドラインのレビューを行いました。

このようにWHO肝炎ガイドラインの普及と実践のためにWPROの肝炎専門医官と密に連絡を取り消化器内科の教員を中心にWHO研究協力センターとしての活動を行っています。



B型肝炎トレーニングモジュール(抜粋)

学会報告等

第40回日本脳神経外科コンgres総会開催報告

日時／令和2年8月9日(日)～12日(水) 場所／石川県立音楽堂

「未開拓の知」を主題として第40回日本脳神経外科コンgres総会を主催いたしました。本会は脳神経外科医の生涯教育のための会で、脳神経外科各領域のエキスパートによる15分間の講演で構成されるオムニバス形式の学会です。

本来は5月に大阪で行われる予定でしたが、新型コロナウイルス(COVID-19)の襲来により延期となりました。学会員約9,000名のうち毎年5,000名が参加する学会であり、開催地は大きな会場がある大阪か東京に限定されていますが、今回は特例で8月金沢開催となりました。

開催に至るまでは紆余曲折があり、教室にとっては未曾有のコロナ禍における新たな挑戦となりました。「2020年をWeb学会元年と位置付け、いずれ変容する未来の学術総会の姿を創造し、それを具現化し提案する」をスローガンに、Web参加と現地参加いずれも可能なWeb併催の開催形式と致しました。文化講演は立川志の輔氏、学内からは連携領域の新知見について耳鼻咽喉科の吉崎智一教授にご講演をお願い致しました。3名の海外演者からは米国からライブでご講演をいただきました。

会場での感染対策を万全とし、念入り

にWeb配信システムを備え学会に臨みました。COVID-19第二波の真ただ中で開催され、現地参加者は全体で400名程度となり会場ではソーシャルディスタンスを十分確保して聴講いただきました。一方、Web参加者は4,500名を超え、会全体を通じ常時2,000名以上のWeb視聴があり、Webの力を十分に発揮した学会となりました。教室員の役割分担は、通常の学会ではありえない感染対策係、Web配信係、Web懇親会係などが並び、すべてが手探りでした。稀有事態で開催された本会の最重要課題はWebライブ配信トラブルの回避と学会

関係者からCOVID-19感染者を出さないことでした。何とか両方が叶い安堵しております。

本会を担当したのは教室54年の歴史上初めてのことでした。長期間にわたった準備中には、期待、不安、苦悩、絶望、希望が混在しましたが、会が終わり顧みれば教室員・同門会員による総力戦というにふさわしいイベントとなりました。日本の脳神経外科医の教育に貢献し、新しい時代の学会を提案できたのではないかと考えています。

(中田 光俊：記)



お見舞い

令和2年7月豪雨により被災された
皆様に心よりお見舞い申し上げます。

金沢大学医学部十全同窓会

御遺骨返還式・合同慰霊祭

日時／令和2年6月20日(土)

場所／金沢大学十全講堂

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大している状況を鑑み、感染拡大防止の観点から、合同慰霊祭は中止させていただきました。また、文部科学大臣感謝状伝達式および献体者御遺骨返還式につきましても、感染拡大防止に最大限配慮をする形で執り行いました。

献体者御遺骨返還式は、午前10時から、御遺族の皆さまにお越しいただき、杉山和久医学類長、医学系の教職員、学生代表が出席して始まりました。名誉会員36名のご冥福を祈って黙祷をささげた後、祭主の杉山和久医学類長が、追悼のことばを述べられました。つづいて杉山和久医学類長から御遺骨がご遺族お一人おひとりに返還されました。最後に学生を代表して浜木清寛君(三年生代表)が

感謝の言葉を申し上げ、解剖学教育と献体業務の担当者を代表して機能解剖学教授尾崎紀之がお礼の言葉を申し述べ、御遺骨返還式は滞りなく終了しました。

7月6日(月)、金沢大学医学部卯辰山墓地で献体者孟蘭盆会法要が営まれました。杉山和久医学類長をはじめとする医学系の教職員が参列しました。覚林寺ご

住職のご読経を賜り、参列者一同で献体者の冥福を祈りました。墓地法要終了後、十全同窓会が平成14年10月に修造してくださったホルトルマン(金沢医学所教師)愛児(明治9年～10年歿)の墓碑にも奉拝しました。

(尾崎 紀之：記)





金沢大学医薬保健学域保健学類校舎

昭和47年に創設された医療技術短期大学部は、平成7年に4年制の医学部保健学科となり、平成20年の改組を経て医薬保健学域保健学類となりました。保健学系の教員は、5専攻(看護学・放射線技術科学・検査技術科学・理学療法学・作業療法学)合わせて1学年230名(入学定員、3年次編入学を含む)の学士課程の学生教育、大学院生(博士前期課程・博士後期課程)の研究指導、ならびに自身の研究や診療に従事しています。保健学系に現職で在籍される同窓会員や医学部旧教員から、お寄せいただいた15名の方を講座別に掲載させていただきました。

(毎田 佳子：記)

1. 川島 博子 教授

(平成2年卒業)

医療科学領域 量子医療技術学講座



卒業後、金沢大学放射線科に入局し、故高島力名誉教授、松井修名誉教授、蒲田敏文教授のもと、一貫して乳腺領域の画像診断、研究に取り組んできました。同じ放射線医学教室の大先輩である鈴木正行量子医療技術学講座教授のおつらいで2009年にこちらに着任しましたが、その1年後に鈴木先生が急逝され、波乱万丈のスタートとなりました。これまで10年間何とかやってこれたのは、放射線科入局同期の小林聡教授の存在が大きかったと思っています。2008年より附属病院乳腺科にて臨床、研究を行っていますが、本年4月より乳腺センター長を拝命しました。今後も、病院では早期診断により治せる乳癌を増やし、正確な診断で患者さんにベストの治療を提供すること、学校では一人でも多くの優秀な

女性放射線技師を世に送り出すことを目標に、頑張っていきたいと思っています。

2. 小林 聡 教授

(平成2年卒業)

医療科学領域 量子医療技術学講座



卒業後、直ちに金沢大学放射線医学教室(高島力教授)に入局しました。大学院では松井修助教授からテーマを戴き、旧第二病理学教室中沼安二教授のもとで肝微小循環に関する研究を行いました。平成9年より附属病院放射線科で肝臓の画像診断・IVRを中心に診療と研究に携わり、平成13～15年には米国MDアンダーソンがんセンターに留学致しました。その後、在職中に急逝された鈴木正行教授の後任の准教授として、平成23年に保健学系量子医療技術学講座に着任し、診療放射線技師を目指す学生の指導にあたっています。平成25～27年には放射線医学教室の蒲田敏文教授就任に伴

い、准教授として古巣に戻り、蒲田教授とともに教室の基礎を築きました。現在は教授として再び量子医療技術学講座に赴任し、腹部MRIに関する教育や研究を通じた優秀な診療放射線技師の育成を目指し日々努力しています。

3. 澁谷 孝行 助教

(平成29年度大学院修了)

医療科学領域 量子医療技術学講座



平成24年から保健学系量子医療技術学講座の小野口昌久教授のもとで指導を受け、平成27年に本講座の助教に着

任した。その後、バイオトレーサー診療学分野(現核医学分野)の絹谷清剛教授、中嶋憲一准教授(現先進予防医学研究科機能画像人工知能学講座特任教授)および瀧淳一准教授に指導を仰ぎながら循環器核医学の撮像技術、定量評価法の確立に尽力してきた。近年では、複数の放射性医薬品を同時に投与する複数分子同時イメージング技術の確立に向けて研究を行っている。核医学分野は、治療(Therapeutics)と診断(Diagnostics)を組み合わせた新しい医療技術であるセラノスティクス(Theranostics)が注目されている。今後は、治療効果予測する上で重要であるドジメトリー技術に関連する研究も実施し、診断画像から正確な治療効果予測ができるシステム体系を構築したいと考えている。

4. 稲津 明広 教授

(昭和61年卒業)

医療科学領域 病態検査学講座



私は昭和61年に本学医学科を卒業し、大学院期間中に19カ月米国に留学させていただき、平成3年に脂質研究にて第二

内科の大学院を修了しました(竹田亮祐

教授)。平成9年からは保健学の医学検査学講座助教授となり、後に病態検査学講座准教授、そして平成21年からは同講座教授を拝命し、臨床化学を中心に教育と研究を継続しております。この間、副系長、健康増進科学センター長、医療科学領域長、講座主任、教務委員長など要職をいただき、組織運営の難しさを経験しました。また、内分泌代謝内科で診療を継続しております。さらに保健学大学院教育を発展させ、博士号を有する臨床検査技師を育成し、臨床検査精度管理の広域化と実際の臨床検査学研究の拠点形成を担える人材育成を目指しますので、これからも皆さまのご支援のほど宜しくお願いいたします。

5. 本多 政夫 教授

(昭和63年卒業)

医療科学領域 病態検査学講座



検査技術学専攻では病原微生物学・血清免疫学・病態生理学・臨床医学入門などの講義や実習を担当しています。専門は

消化器・肝臓病です。病院の消化器内科・内分泌代謝内科・循環器内科・腎臓内科と協力しながら研究を行っています。主な研究テーマとして慢性肝炎から肝発癌に至る分子機序を網羅的遺伝子発現解析から標的遺伝子を同定し、創薬に繋げる研究を行っています。国内及び海外の幾つかの製薬企業と本社契約を結び研究費の支援を受けています。本年度からAMED研究班「肝臓洞内皮のバリア破壊と生活習慣病に起因する非B非C型肝炎・肝がん発症機序の解明」が採択され班長として非アルコール性脂肪性肝炎の発症機序と肝発癌機構の研究を進めています。

6. 森下英理子 教授

(会員II)

医療科学領域 病態検査学講座



平成9年に旧第三内科より臨床検査医学講座助手を経て、保健学科病態検査学専攻に赴任いたしました。旧第三内科入

局以来、故松田保名誉教授のご指導の元一貫して血栓止血学に従事し、本年度より厚生労働省難治性疾患政策研究事業「血液凝固異常症等に関する研究」班の研究代表を務めております。本研究班は恩師である松田教授も昭和63年～平成4年度まで研究代表を務められております。当研究室では、遺伝性血栓素因の病態解析・遺伝子治療(自治医大との共同研究)、骨髓幹細胞移植後血栓性微小血管障害の発症機序の解明、さらに現在はCOVID-19関連血栓症の病態解析に取り組んでおります。卒業研究の学部生および修士・博士合わせて12名の大所帯のため研究資金の慢性的不足は頭痛の種ですが、世界をリードする血栓止血学を目指して日夜研究に励んでおります。

7. 笠島 里美 准教授

(平成6年卒業)

医療科学領域 病態検査学講座



卒業後、第一病理学教室(中西功夫教授)のもと、ヒト脳コリン作動性神経に関する研究で学位を取得し、病理診断学もご指

導いただきました。その後、金沢大学病理部医員、金沢医療センター臨床検査科長として臨床病理診断、臨床検査業務を行い、個々の症例からの疑問を解明する形で、生殖器、乳腺腫瘍のホルモン環境の研究を進めてきました。また、特殊な線維増生疾患であるIgG4関連疾患では血管病変での発生を報告し、その病因・病態、臨床像の解明も行なっています。

十全学術行脚

2017年に金沢大学医薬保健研究域保健学系病態検査学准教授に赴任し、病理学を担当しています。これまでの臨床病理医として得た知識や経験から、患者と向き合う医療従事者の育成を心がけたいと思います。

8. 杉谷 加代 助教

(会員Ⅱ)

医療科学領域 病態検査学講座



私は、保健学科の助教として勤務する傍ら、脳情報分子学講座(加藤聖教授)に研究生としてお世話になり、平成十八年に学位を取得致しました。魚類の中樞神経が損傷後に自然治癒することから、当時は金魚の視神経の切断実験を行い、その修復過程で発現する分子の探索を中心に研究を行っていました。魚類の網膜では細胞死が抑制されると共に、新たな神経突起を誘発する分子や軸索伸長を促進する分子が発現し、視覚機能が回復します。タンパク架橋酵素であるトランスグルタミナーゼは、網膜や損傷視神経で強く発現するのに比べ、ラットでは損傷後消失という真逆の反応が顕著でした。現在はゼブラフィッシュの視神経損傷モデルを使い、さまざまな分子の活性化機構について研究を行っております。

9. 本間 啓子 助教

(会員Ⅱ)

医療科学領域 病態検査学講座



私は医療技術短期大学部の衛生技術学科を卒業して、助手として就職しました。担当していた科目は生化学実習、臨床化学実習、臨床生理学実習、公衆衛生学実習でした。有機化学を学びたいと思い、日本女子大学家政学部通信教育課程の食物学に編入学しました。また、その頃から、

加藤聖先生の教室で研究を始めました。通信を卒業してから、金魚とラットを用いた視神経損傷に関する実験を始めました。視神経損傷後、金魚の視神経は再生するが、ラットの視神経は細胞死を生じることから、アポトーシスに関わるカスパーゼ、Bcl-2ファミリーなどについて実験をしました。教室の皆さまからさまざまなお助けをいただいたことに感謝申し上げます。

10. 細 正博 教授

(昭和59年卒業)

リハビリテーション科学領域

理学療法科学講座



私は人体病理学(旧第二病理学教室)出身で、平成9年から専門基礎科目の解剖学および病理学関連の講義、実習を担当しています。研究は、所属する理学療法学の中心的なテーマの一つとなるべき関節病理に取り組んでいます。関節は、関係する研究分野の解剖学、病理学、整形外科科学からはほとんど関心を持たれず、内科学からは関節リウマチのみ、肝心の理学療法学は、当初は研究という行為そのものに対して未着手同様の状況で、いわば研究の空白地帯のごとくでした。関節は運動を担保しているのですが、そのために必要なものが関節腔という言葉ば組織の欠損と関節軟骨という無血管組織です。そんな「空白」の不思議な連鎖を日々意識しています。

11. 浅井 仁 教授

(会員Ⅱ)

リハビリテーション科学領域

理学療法科学講座



私は、旧金沢大学医療短大に大学課程初の理学療学科が設置された時の1期生です。卒業後は金沢赤十字病院に勤務し、その後母校に助手として採用され現在に至っております。この間、現名誉教授の立野勝彦先生には大変お世話になりました。また、旧運動生体管理科学教室の藤原勝夫教授のご指導のもと、ヒトの立位位置の知覚と下肢からの体性感覚情報との関係について研究を続け、学位を授与されました。その後も、ヒトの立位や座位姿勢の位置知覚に関する研究を大学院生と継続し、脳卒中患者の理学療法の根拠を確立すべく努力しております。加えてここ数年、金沢美大の安島諭教授らと新しいコンセプトの歩行器を産学連携で研究・開発し、市販化がようやく見えてきたところです。

12. 染矢富士子 教授

(昭和56年卒業)

リハビリテーション科学領域

作業療法科学講座



昭和56年に本学を卒業し、リハビリテーション医学を志し、旧整形外科科学教室入局および大学院進学をしました。恩師、立野勝彦名誉教授の指導を受けながら研鑽し、金沢大学医療技術短期大学部の助教授として迎えられ、以後、理学療法士、作業療法士の教育、大学病院でのリハビリテーション科専門医の育成に努めてきました。現在の職名は金沢大学医薬保健研究域保健学系教授となっていますが、所属している建物は変わりません。指導している保健学系の大学院生は療法士で、

その多くが大学教授や実習指導者となっています。運動生理学を基に様々な病態で生じる機能障害を取り扱ってきており、現在の研究の中心は呼吸循環器系の経時的応答となっています。

13. 中谷 壽男 教授

看護科学領域 臨床実践看護学講座



来年、2021年3月で退職する身ですが、石川県立飯田高校卒、富山医科薬科大学医学部卒、同大第一解剖学助手、金沢大学

第二解剖学講師、助教授後に、保健学科教授となり22年間を務めさせていただきました。初期の研究で、横隔膜の腹膜側にはリンパ管小孔lymphatic stomataと言う孔が存在し、その発生過程や出現時期を明らかにしました。近年は、マウスでリンパ管やリンパ節を切除してもリンパ浮腫は、人のように継続して存続することが無い理由としてリンパ管迂回路lymphatic detourの形成が関与することを明らかにしました。院生には、常温プラズマの研究をしているインドネシアのNasruddin博士、テニュアトラック助教を経て准教授になった向井加奈恵博士、日本学術振興会DC1と育志賞を獲得した助教の中島由加里博士その他の方々がいて、一緒に楽しい研究をすることができ、感謝して定年を迎えることができます。

14. 藤野 陽 准教授

(平成5年卒業)

看護科学領域 臨床実践看護学講座



卒業後、旧第二内科に入局しました。竹田亮祐、馬淵宏、両名誉教授、清水賢巳助教のもとで指導を受け、循環器内科

領域で肥大型心筋症の研究を開始しました。2005年から保健学系に赴任し、看

護科学領域を中心として教育に従事しています。心筋症の分子遺伝学的研究と診療を継続し、2017年に金沢市で開催された第81回日本循環器学会学術集会(会長：循環器病態内科学・山岸正和名誉教授)では事務局長として、2018年に改訂された心筋症診療ガイドライン作成では班員として、貢献しました。医学系・附属病院における内科再編後も、循環器内科・高村雅之教授の多大なるご支援を受け、遺伝性心血管疾患の研究と診療を継続しています。

15. 毎田 佳子 教授

(平成9年卒業)

看護科学領域 健康発達看護学講座



卒業後、産婦人科に入局し、前任の故井上正樹名誉教授より、臨床・研究の基盤となる考え方を学びました。2000

年より京哲先生(現 島根大学教授)のもと、分子病理研究室にて、テロメラーゼ(TERT)を主とした婦人科癌の研究に従事しました。2007年より2度にわたり、国立がん研究センター研究所がん幹細胞研究分野にて、本学の先輩である増富健吉分野長(平成7年卒業)のもと、TERTの新たな酵素活性とRNAバイオロジーに関する研究に参加させていただきました。2017年より現職に就き、産婦人科学教室の藤原浩教授を始めとする多くの先生に支えていただきながら、母子の健康に関する研究を開始しました。育てていただいた先生方の言葉を噛み締めながら、新たなテーマに取り組んでいます。



病院紹介

石川県立中央病院



当院の沿革

当院は、昭和23年11月に県立病院として金沢市彦三5番丁において発足し、昭和28年6月の金沢市西御影町への移転を経て、昭和51年6月に現在地へ移転しました。

その後、救急医療、周産期医療、がん医療などを中心に、最新の高度専門医療を提供してきましたが、平成30年1月に、敷地内に建設した新病院に移転しました(診療科目19科、許可病床数630床)。

新病院では、血管造影装置を活用した手術を行うハイブリッド手術室等、手術室を増設するとともに、ICUなどの高度集中治療センターや化学療法室、無菌室を増床しました。また、MRIなど最新の高度医療機器を整備し、手術支援ロボットや腹腔鏡を使った低侵襲な手術を推進しています。更に、全ての病床に窓を設けるほか、個室には全室シャワーを設けるなど、入院患者の方々の快適な療養環境の確保にも配慮しています。

県民の医療の最後の砦として

当院は、高度周産期医療や救命救急医療、がん治療など、最新の高度専門医療を幅広く提供しており、5つの診療センター(高度集中治療センター、総合母子医療センター、がん医療センター、血管病センター、救命救急センター)で、重症患者を24時間受け入れられる体制を整えています。令和元年度の救命救急センターの患者数は、17,579人であり、うち救急車等による搬送患者数は、4,061人(うちドクターヘリ151人)です。平成22年4月に県で「傷病者の搬送及び受け入れの実施に関する基準」が定められ、一般の救急医療・小児救急医療・周産期医療に関し、受入機関が速やかに決まらない場合は、当院が最終的な受け入れまたは調整を行うこととされ、まさに県民の医療の「最後の砦」の役割を担っています。

また、平成17年に開設した総合母子医療センターも、母体・胎児集中治療室(MFICU)及び新生児集中治療室(NICU)において、24時間体制で周産期における母体・胎児及び新生児の総合的かつ高度な治療を行い、県内の母子医療における中核的な役割を担っています。

地域の医療機関の皆様と連携して

「私たちは医療者としての倫理を守り、思いやりの心をもって24時間より質の高い医療の提供を行い、安心・満足・信頼していただける病院をめざします」を理念に掲げる当院は、「地域医療の確保」を基本方針の一つとし、地域の医療機関の皆様との連携にも努めています。

今年度当初は、新型コロナウイルスの感染拡大が懸念されたこともあり、緊急性の高い患者以外について、当院へのご紹介を控えていただくよう、医療機関の皆様にお願いしましたが、県内での新たな感染患者数が減少し、本来、当院に求められる医療需要に対応できる体制が整ってきたことから、6月以降は、がん治療や血管病治療を要する患者、更には当院での診療が望ましいと医療機関の皆様にご判断いただいた患者等についても、ご紹介に対し積極的に対応しています。

まだまだ予断を許さない状況ですが、今後とも、地域の医療機関の皆様としっかりと連携しながら、県民の医療の「最後の砦」としての使命を果たしていきたいと考えています。

(院長 岡田 俊英：記)

概要

石川県立中央病院	
所在地	石川県金沢市鞍月東2-1
開設	昭和23年11月
病院長	岡田 俊英
病床数	許可病床数630床
診療科数	19

沿革

昭和23年11月	県立病院として金沢市彦三5番丁において発足
昭和28年6月	金沢市西御影町への移転
昭和51年6月	現在地へ移転
平成30年1月	敷地内に建設した新病院に移転

富山市立 富山市民病院

当院の概要とミッション

当院は1946(昭和21)年に富山市中心部の総曲輪に創設され、1983(昭和58)年に現在の今泉に移転し、今日に至っています。中心部からみるとやや南部に位置しますが、国道41号線沿いで市内からはバスの便も多く、また北陸自動車道富山インターや富山空港からも至近距離にあり、交通の利便性が高いところにあります。現在の病床数は595床(ICU 6床、HCU 12床、精神病床50床、緩和ケア病床20床、感染症病床6床を含む)で、34の診療科を標榜しています。地域医療支援病院、富山県がん診療地域連携拠点病院、臨床研修指定病院、災害拠点病院、感染症指定医療機関などの指定を受けています。

当院のミッションは「医療を通じて市民の健康を守るとともに地域社会の発展に貢献すること」であり、地域包括ケアシステムの構築に力を入れています。地域の診療所とのスムーズな連携のために2007年(平成19年)に「ふれあい地域医療センター」を開設し、翌年には県内では最も早く地域医療支援病院に指定されました。2019年(平成31年)4月に当院と同様に富山市病院事業となった富山まちなか病院には2020年8月(令和2

年)に地域包括ケア病床が認可されたことから、互いに連携することにより急性期から回復期にかけて切れ目ない医療を行うことができるようになっています。また富山市が運営する「まちなか総合ケアセンター」とも人事交流を行っており、産後ケア、病児保育、訪問診療など地域が必要としている要望に積極的に応じています。さらに地域の医療機関とも連携を密にして紹介・逆紹介を活発に行うことにより、地域医療の「リーダー病院」となるべく取り組んでいます。

5 疾病に注力

近年増加が顕著である5疾病(がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病、精神疾患)に力を入れています。さまざまながんに対しては胸腔鏡・腹腔鏡下手術、内視鏡的治療など最新の技術を導入するとともに、脳梗塞や心筋梗塞にはカテーテル治療など緊急で対応することが可能となっており、患者さんにより負担の少ない医療の提供を心掛けています。糖尿病では透析医療への移行や下肢切断など重症化予防を推進するとともに、腹膜透析を積極的に行っており患者さんの生活の質を維持するように取り組んでいます。各種の精神科疾患に対しては包括的地域生活支援や修正型電気けいれん療法など特色

のある治療を行っています。また産婦人科では麻酔科と協力して無痛分娩に力を入れており、多くの妊産婦さんから支持されています。

「断らない、救急医療！」

富山市を含む富山医療圏では夜間休日の救急輪番体制が敷かれており当院はその一翼を担っていますが、さらに日中の救急患者の受け入れも「断らない、救急医療！」を合言葉に、市民が安心できる医療を確保できるように努力しています。さらに昨今豪雨、大型台風あるいは地震などの災害が増加していますが、DMAT指定医療機関として熊本震災や長野県浸水災害などに隊員を派遣したり、富山県災害拠点病院として事業継続計画(BCP)を県下の公立・公的病院の中で最も早く策定しており、いざという時に備えています。

日頃より十全同窓会の皆様から多大なご支援をいただいていることに感謝を申し上げます。今後も引き続き、職員一丸となって魅力ある病院作りに努めてまいりたいと思っておりますので、ご指導をよろしくお願い申し上げます。

(院長 藤村 隆：記)

概要

富山市立富山市民病院	
所在地	富山県富山市今泉北部町2番地1
病院長	藤村 隆
病床数	595床
診療科数	34

沿革

昭和20年	富山市民病院設置決定、建築工事着手
昭和58年	新病院落成(現在地の今泉)
平成8年	災害拠点病院に富山県から指定
平成20年	地域医療支援病院に県内初承認
平成31年	富山まちなか病院と機能分化

教室だより

分子遺伝学

当研究室では、免疫学的記憶の分子基盤の解明を目標に研究を進めています。

研究

免疫学的記憶は専らリンパ球(B細胞とT細胞)によって担われていますが、なかでもCD8陽性T細胞(Cytotoxic T Lymphocyte; CTL)はその精密な抗原認識力や強力な細胞傷害性から、ウイルス感染細胞や腫瘍など生体内異物に対して最終的な防御機能を果たしています。しかし慢性感染症や担癌状態ではCTLはしばしばExhaustionと呼称される機能不全(破綻)状態に陥り、疾患増悪を招きます。近年、抗PD-1抗体投与により抑制性受容体を阻害するとExhaustion状態のCTLの一部が機能回復を示し、慢性ウイルス感染症や腫瘍のコントロールが可能になることが示されました。即ち、Exhaustionは完全に不可逆な終末像ではなく、適切な介入を行えば破綻状態を修復し、自家免疫担当細胞による副作用が少ない難治性疾患治療が可能になることを意味します。しかしCTLの分化を制御する詳細な分子機序についてはよく分かっていません。この大きなテーマに対して私たちはこれまでに主に(1)反復感染刺激によって既存メモリーCTLが直近の応答で誘導された若いメモリーCTLにより置換される、メモリーCTLの老化とダイナミックな交代現象、(2)ケモカイン受容体CXCR3が活性化後、速やかにCTLに発現し、脾臓内においてCTLの

組織内局在を調節することでCTLのエフェクター vs メモリー分化を制御することなどを明らかにしてきました。

パイオニア転写因子によるCTL分化制御機構の解明

我々はPD-1シグナルに関連すると報告された転写因子BATFに着目し、BATFがCTL分化の初期段階を決定的に制御していることを明らかにしました。BATF欠損CTLは分化開始後5-6回分裂した段階で突然99%以上が死滅すること(他の転写因子欠損細胞では見られない劇的な減少)、ChIP-seqによりBATFが3,000個以上の遺伝子の調節領域に結合すること、その結合は90%近い確率でIRF4の結合部位と重なること等から、BATFはIRF4をパートナー分子としてCTL分化の鍵転写因子として働くことを明らかにしました。現在、BATFがクロマチン構造の調節開始を行うパイオニア転写因子であると考え、解析を進めています。遺伝子発現を統御するパイオニア転写因子と関連因子の分子間相互作用と階層性、パイオニア転写因子が調節するゲノムワイドなエピジェネティックスの変遷に着目して、細胞分化プログラム分子機序を解明することを目指しています。これらの研究を通じて、金沢大学の免疫学・生化学・分子生物学研究の発展と新しい免疫療法の確立に貢献したいと思っています。

教育

医学類学士課程では、1年生「医薬保健学基礎」講義を分担し、2年生「生化学I」講義実習を担当して、主に細胞生物学・生化学・分子生物学を教授しています。細胞生物学・生化学・分子生物学は最も基幹的な医学の一つであり、全ての分野の医師・研究者の基盤となります。また、医学生にとって初めて学ぶ専門科目の一つでもあります。入学間もない学生が円滑に医学習得を開始できるように臨床事例も取り入れて分かりやすい講義を心がけています。研究室配属では3年生「基礎配属」、6年生「応用基礎配属」を分担しています。またMRTプログラムにも参加しており、現在4名が所属しています。

おわりに

金沢大学で医学を修めた人材が将来に渡ってさまざまな分野で活躍し続けることができるように、単に結果や事実を暗記することに留まらず謙虚に生命現象の原理を考える姿勢を伝えたいと思います。そして学術動向や外部環境の変化に力強く対応でき、自ら変革を生み出して世界に発信可能な医学・医療人材の養成に取り組みたいと考えております。この大きな目標を目指して、研究と教育に取り組んで参ります。十全同窓会の先生方におかれましては、今後とも温かいご指導を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

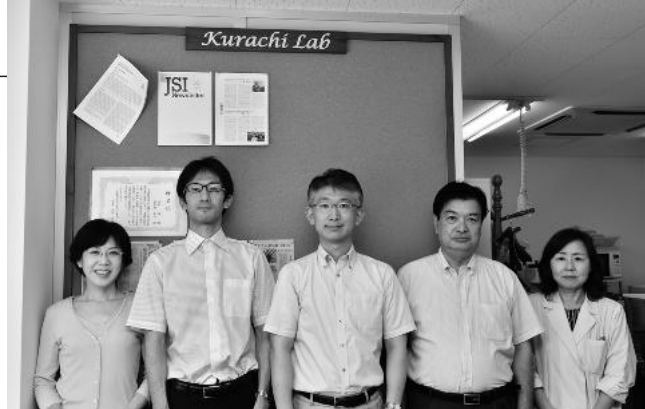
(倉知 慎：記)

スタッフ

教授	倉知 慎
准教授	榎並 正芳
助教	玉井 利克
技術補佐員	小浦 美樹
	倉知 順子
大学院生	1名
MRT学生	4名

研究分野の沿革

当教室の歴史は1912年金沢医学専門学校時代に「医化学」が正式に学科目として追加されたことに始まります。これまで須藤憲三教授、岩崎憲教授、高木康敬教授、米山良昌教授、福田龍二教授、村松正道教授のもと、発展してきました。1963年第二講座の新設に伴い生化学第一講座、2001年大学院部局化に伴い情報伝達・遺伝学研究分野、2007年分子遺伝学研究分野へと改称してきました。2018年倉知慎教授が教室主任として着任し現在に至ります。



精神行動科学 (神経科精神科)

診療

当教室は明治時代から現在まで110年以上、精神科医療に従事してきました。令和2年現在において、300名を超える教室同窓会員が、各地で活躍しています。この春(令和2年度)には、8名の医師が新たに同窓会員になりました。現在、大学では、急性期・救急医療、総合医療の一環として、特に身体疾患が合併した患者への対応に重点をおいています。近年、総合病院精神科の重要性が理解され、精神科急性期医師配置加算が今年度より金沢大学附属病院にも適用されました。これらを追い風に、従来の大人・老人疾患に加え、子どものこころの診療科・リエゾンにも力を入れて参ります。

2020年4～8月は、当教室において、想定外の出来事がありました。精神科病棟を一時閉鎖し、新型コロナ重症患者治療病棟に転用した次第です。完全に導線を独立させられる立地条件から考えて、緊急に対応いたしました。正直なところ、躊躇している時間すらありませんでした。県内の医療崩壊を防ぐために貢献できたと考えております。

教育

精神障がい患者数は300万人を超え、2011年には5大疾病の1つに位置



づけられました。2019年度からは、世界医学教育連盟グローバルスタンダードを満たすために、関連病院と連携しつつ、4週間の診療参加型実習の体制を整えました。卒後教育についても、精神科は4週間の臨床研修の必須化に対応し、全人的な医療を実践できる医師を育てています。学部生と臨床研修医で常時10名ほどを指導しています。教育の充実のためにも、精神保健指定医、日本精神神経学会専門医および指導医の拡充にも尽力しています。

研究

最近25年間だけでも、さまざまな研究がなされています。睡眠における基礎および臨床研究、統合失調症の脳画像研究や、ピッツバーグ大学と共同で進めてきた死後脳研究、てんかんの基礎および臨床研究、不安障がいの臨床研究、発達障がいの脳機能研究など、精神医学においても、生物学的要素を取り入れながら、

研究が発展してきました。最近では、子どものこころの発達研究センターと共に国家プロジェクトCOI stream サテライト事業(平成25年度～令和3年度)として「脳の個性を生かした子どもの健やかなこころの育成：特異から得意へのパラダイムシフト」を推進し、世界でもまれな脳磁計を活用した発達障がい幼児の脳機能解析に取り組み、世界をリードしてきました。

おわりに

当教室が大切にすべきことは、日々の臨床を通して、精神障がい者の幸せな人生を願い、医療・研究・教育に取り組むことです。一歩ずつを大切にして、金沢大学附属病院ならびに北陸の医療の発展に寄与する所存です。十全同窓会の皆さまにおかれましては、今後ともご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

(菊知 充：記)

スタッフ

教授 菊知 充
准教授 橋本 隆紀
助教 金田 礼三、内藤 暢茂、坪本 真、
深井 美奈、宮岸 良彰、水上喜美子
特任助教 廣澤 徹(子どものこころの発達研究センター)
医員6名、大学院生7名、研究員2名、
事務補佐員2名、技術補佐員1名

研究分野の沿革

1909年、金沢医学専門学校精神病、神経病、法医学講座が開設され、これが神経精神医学教室の端緒となりました。2001年には金沢大学大学院医学系研究科・脳医科学専攻・脳病態医学講座・脳情報病態学となりました。2017年には金沢大学大学院医学系研究科・脳神経医学領域・精神行動科学となり、現在に至ります。現在の菊知充教授は、初代松原三郎教授から数え、第9代目の教授です。

支部だより

千葉支部

2020年の十全同窓会千葉支部納涼会が2020年7月26日(日)にオンラインで開催されました。COVID-19感染拡大の影響で夜の会食が制限される中、今回は、生水支部会長の提案のもとオンライン会議ツールZoomを使って開催することとなり、6名の先生方に参加していただきました。

支部長の千葉大学大学院医学研究院生殖医学講座主任教授の生水真紀夫先生(昭和56年卒業)のご挨拶により開会しました。コロナに関連して「五+六+七=〇〇」この数式に当てはまる漢数字は?というクイズから始まり、生水先生が2021年完成予定の千葉大学病院の新たな中央診療棟および医学研究棟の工事の進捗状況を報告されました。続いて小林淳二先生(昭和59年卒業)のご発声により乾杯が行われ、参加者はコンピューターの画面に向かってグラスを傾けました。

今回は参加者が少なかったため、参加した先生方が自己紹介を兼ねて制限時間なしで近況報告を行いました。参加者のZoomのバーチャル背景が、兼六園、石川門、北陸新幹線など「金沢」にゆかりのある背景だったのも面白かったです。能川浩二先生(昭和40年卒業)は、初めてのZoom会議とおっしゃっていましたが、まだまだやりたいことがある、とご健勝の様子でした。オンラインの強みは、画面を共有できることにあり、水野谷智先生(平成元年卒業)は、ご

自身の金沢大学在籍中の写真を集めてスライドショーとして上映されました。お城の中にある大学として有名であった頃の城内キャンパス、プロレスラーのアントニオ猪木が金大病院にお見舞いに来た時に撮った写真、ポリクリで病院実習をしていた時に当時のいろいろな診療科の教授と一緒に撮影された写真などを参加者全員で共有し、昔話に花が咲きました。続いて、駒崎義利先生(平成13年卒業)がご自身の診療所がCOVID-19感染拡大の影響をもろに受けた、という現実的なお話をされました。幹事の私(石川博士、平成7年卒業)は、近況報告として最近まさにこのZoomにはまっていること、産婦人科医のリクルートに注力していることを話しました。最後に参加者全員が画面に向かって大きな丸を作って会は盛会のうちに終了しました(写真)。

初めてのオンライン開催であり、途中で私の回線が断線して会が中断してしまうなどトラブルもありましたが、皆さんの顔を画面越しに眺めることができるのはオンラインの良さだと感じました。ただ、Zoomの場合あまりに参加者が多くなると誰が話をしているのかわからなくなってしまうため、少人数での飲み会に適しているということがわかりました。COVID-19感染が拡大する前まで

は、オンラインで納涼会をする、ということは考えられなかったわけで、今回参加された先生方も全員が、コロナウイルス感染症が入ってきたことで新しい生活様式、新しいツール、新しい考え方を実践するよい機会になったとおっしゃっていました。Withコロナの時代の新しい同窓会の形式が少し見えてきた気がしました。

ちなみに途中のクイズの正解は「一八」です。「こ(五)ろ(六)な(七)は(=)いや(一八)」という語呂合わせでした。これからも金沢大学同窓のつながりを大切にしていきたいと思います。

出席者(敬称略)：能川浩二(昭和40年卒業)、生水真紀夫(昭和56年卒業)、小林淳二(昭和59年卒業)、水野谷智(平成元年卒業)、石川博士(平成7年卒業)、駒崎義利(平成13年卒業)。

(石川 博士：記)



参加者の集合写真

学生コーナー

コロナを受けて感じた 中庸の重要性

医学類 4 年
熊谷 拓郎

金沢大学を卒業された先輩の皆さま、はじめまして。医学類 4 年の熊谷と申します。先に自己紹介をさせていただきます。私の出身は長野県飯田市で、かつては富山大学の工学部で繊維を中心とした化学系を専攻していましたが、他県で生活するようになって初めて地元の医療が医師不足により産婦人科医が 1 人だけになってしまうなどの医療現場の負担の増加や市民の方が十分な医療を受けられなくなりつつある大変な状況を知り、将来企業で働く性質から非常に閉鎖的で広く学びの機会を得られない工学の世界ではなく、医学の発展のために広く学びの場が開かれている医学に強く興味を持ったことがきっかけとなり医学部を再受験することを決めました。一度は大学に進学させてもらった手前、社会人として、受験まで甘えるわけにはいかないと考え、労働による自給自足をしながらの受験となり忙しい毎日を送っていましたが、接客業を通してお客さまと接する姿勢や効率良く仕事をこなす工夫、そしてお客さまのニーズを掴み迅速に適切な対応を行うという、将来医療者として患者さんに接する上で大事な技術を磨くことができ非常に充実した受験生活を送っていました。

さて、こうした特殊な経歴のなかで私はさまざまな人たちに支えられ助けられて医学生となることができましたが、今回のコロナ禍ではそんな私を支えてくださった社会へと改めて目を向ける大きな機会となりました。先輩方が活躍されている医療現場はもちろんのこと、社会のさまざまな場面においてコロナは多大な影響を与えました。今回はそんなコロナ

によって変容してしまった生活様式の中で多大な影響を受けてしまった、私たちにとって身近な存在である飲食店を中心に取り上げながら私がコロナを受けて感じたことを紹介していきたいと思います。

コロナの影響を受けてさまざまな業種が影響を受けましたが、その中で飲食店が受けた影響は非常に大きいものと感じています。とりわけ居酒屋のようなお酒を嗜む場所においては長時間の飲食が前提となるため大きな制約が課されているとともに人々の心理からしてみても感染するのではないか、そのことで就職先に迷惑がかかるだとか世間から白い目で見られるのではといった心の動きから、自粛が解除されて居酒屋での飲酒が解禁されても足を運んでお酒を楽しむということが憚られる状況が続いています。とりわけ医療施設でのクラスター感染を防がなければならない医師としての責任を背負っていらっしゃる先輩方におかれましてはその責任と重圧から、より一層飲食店での会食などをするわけにもいかず、それによって直接会って会話ができずに歯痒い思いをしていらっしゃるかと存じます。

一方、飲食店を営まれている地域の方々には緊急事態宣言を受けて従来のように経営することができず、テイクアウトという新たな慣れないやり方をとったり休業したりせざるを得ませんでした。その後、緊急事態宣言が解除されても先程ご説明したような事情から飲食業界への客足は未だ十分回復していません。私自身緊急事態宣言下も現在も行きつけの居酒屋のテイクアウトを度々利用させていただいていますが、宣言解除後から 1 カ月程度は全くお客さんのいない状況が続きました。現在は社会活動が活発になり、一律給付金が給付されたこともありだいぶ街に活気が戻りつつありますが、その分感染のリスクが上がっており、飲食店を営まれている方々にとっても頭を抱える状況であるようです。私もテイクアウトを利用する際は開店と同時に受け取り

に行って速やかに帰宅するなど工夫しながら利用することが求められている次第です。

ところで、働くということはどういうことでしょうか。すべての方がそうとは限りませんが、働くということは単なるお金を稼ぐ手段というだけではなく、仕事そのものが生き甲斐、やり甲斐であると考えます。従って、コロナによって休業したり従来の形態で営業できなかったり、ややもすれば営業していることを地域住民から非難されてしまう、こうしたことは人生における生き甲斐ややり甲斐が侵害されていることと同値であるわけです。確かに医療者という立場上、感染拡大防止に努めていかなければならないわけですが、だからといって全てにおいて感染拡大防止のために禁止するというのはいささか乱暴な考えのように感じます。これは単にコロナによってさまざまな業種で経営が逼迫していて、更に給付などで国の財源もかなり消費してしまっている状況にあって経済活動を上手く再開しながら医療費を確保しなければならないからというだけでなく、地域住民の方々の生き甲斐ややり甲斐を守っていくことが結果として健康に繋がるからです。こうした感染拡大を防ぎつつ経済活動も行っていく上で、「中庸」という間を上手くとって柔軟に行動することが重要となります。例えば飲食店の利用においてはテイクアウトを利用できるわけですから、飲食が感染のリスクがあるからといって利用しないのは過剰な防御反応であるということになります。それはあたかも末期がんの患者さんを生かしさえすればよいからといって体中に管を繋いで自由を奪ってまで生き延びさせようとしているようなものと考えます。

こうした闇雲に感染拡大を防ぐのではなく、その時のフェーズに応じた柔軟で「中庸」の取れた対応こそが今求められていることではないかと感じます。

Web キャンパスビジット2020 (オープンキャンパス)

日時／令和2年8月9日(日)、10日(祝)

場所／オンライン開催

令和2年8月9、10日、金沢大学のキャンパスビジット(オープンキャンパス)が行われました。今年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、初のオンライン開催となりました。Web特設サイトが開設され、学類紹介、模擬講義やバーチャル研究室ツアー、オンライン進学相談などが実施されました。

医学類ではオリジナル動画をいくつか作成し、限定公開しました。まずは、杉山和久医学類長のご挨拶をいただきました。「在学生が案内をするキャンパスツアー」では、6年生が附属病院や講義室、医学図書館、研究室などを紹介しました。また「学類説明」では、医学類の教育や入試状況、学校生活、国家試験合格率などについて説明しました。「在学者の声」では、山本靖彦教育委員長の司会で、2～6年生の5名に金沢大学の魅力、授業や学生生活、受験勉強、目指す医師像など

を、語っていただきました。さらに模擬講義として、谷口巧教授による「術中輸血と輸血療法」の講義動画を公開し、医学類の講義を実際に視聴する機会を設けました。医学類のコンテンツには2日間で1,016の視聴があり、金沢大学医学類の魅力や社会的使命について、多くの方に知ってもらった良い機会になりました。

キャンパスビジットは、優秀で意欲の

高い学生を全国から集めるためにも、大変重要なイベントと考えています。今年はオンライン開催により、遠隔地の高校生も気軽に参加できたかと思います。このようなバーチャルのメリットは残しつつも、来年はリアルなキャンパスビジットが開催されることを、切に願ってやみません。

(三枝 理博：記)

日	開催内容	対象学年	備考
8月9日 - 10日	金沢大学 (13:30-15:00)	5日	医学類長の挨拶
8月9日 - 10日	金沢大学 (13:30-15:00)	5日	在学生が案内するキャンパスツアー
8月9日 - 10日	金沢大学 (13:30-15:00)	7日	学類説明
8月9日 - 10日	金沢大学 (13:30-15:00)	17日	医学部説明
8月9日 - 10日	金沢大学 (13:30-15:00)	18日	医学部説明と模擬講義 Part1
8月9日 - 10日	金沢大学 (13:30-15:00)	18日	医学部説明と模擬講義 Part2

会費納入のお願い

同窓会事業は皆様からの会費により支えられています。
会費納入にご協力くださいますようお願い申し上げます。

会費納入方法をお知らせ致します。

①自動引き落とし(手数料本会負担)

本年度より取り扱いを開始いたします。お手続き希望の方はご連絡先を事務局宛お知らせください。
折返し「銀行口座自動振替手続きの書類」をお送りいたします。
是非この機会にご検討くださいますようお願いいたします。

②払込用紙(手数料本会負担)

従来通りの「払込取扱票」をご利用ください。

③銀行ネット決済(ネットバンキング)

下記銀行口座へ直接お振り込みが可能です。
(お振込の際は、ご氏名の前に会員番号のご入力をお願いいたします)
北陸銀行 小立野支店
普通預金 6051047 金沢大学医学部十全同窓会 会費口

問合せ先

金沢大学医学部十全同窓会事務局

TEL: 076-265-2132 FAX: 076-234-4208 Email: juzen@med.kanazawa-u.ac.jp

BSL-3 感染症実験室の整備へ

分子遺伝学・BSL3整備ワーキンググループ代表 倉知 慎

COVID-19による死亡者数は本稿執筆時点において80万人超になり、社会のあり方にまで甚大な影響を及ぼしています。グローバル化の結果として感染症パンデミックが発生しやすくなっている側面があり、COVID-19はもちろんのこと将来発生しうる新興・再興感染症パンデミックに対応できる体制を構築することは金沢大学が取り組むべき最も重要な課題の一つです。感染症を克服するには、病原微生物や宿主免疫応答等の基礎的な研究とヒト検体を用いた臨床的な研究を統合して進める必要があります。このためには病原微生物や感染検体等を適切に取り扱うことができる人材を育成し、病原微生物や感染検体等を安全に取り扱い外部に漏出させることがない、感染症研究に対応した特殊な実験室や解析装置等が必要となります。

病原微生物は危険度に応じてバイオセーフティレベル(BSL)が4段階に分類されており、それぞれに応じた実験室の設備水準が定められています。BSL-4にはエボラウイルスなど出血熱ウイルスが該当し、危険度が極めて高いことから大学で取り扱うことは困難です。BSL-3にはCOVID-19の原因である新型コロナウ

イルス(2019年)の他、SARSコロナウイルス(2003年)、MERSコロナウイルス(2012年)、高病原性鳥インフルエンザウイルス、結核菌、腸チフス菌、ペスト菌等が該当します。BSL-3病原微生物はCOVID-19に限らず度々パンデミックをおこしており、その制御と克服に向けた研究が求められています。しかし、金沢大学にはBSL-3病原微生物を21世紀水準で取り扱うことが可能なBSL-3実験室がありませんでした。

この度、令和2年度文部科学省補正予算(新型コロナウイルス感染症対策のための研究開発の加速)に採択され、金沢大学にBSL-3実験室を整備することになりました。宝町キャンパスの基礎医学研究棟の一部を改修し、感染症法に定める特定病原体等を適切に管理できるようにバイオセキュリティの観点も取り入れて、二部屋(一部屋は培養実験、一部屋は動物感染実験)のBSL-3実験室を整備する計画です。これにより、今回の新型コロナウイルスを含めたBSL-3までの様々な病原微生物について、病原微生物のウイルス学・細菌学・細胞生物学的解析、小動物を用いた個体レベルでの病理学・免疫学的解析から治療薬やワクチンの開発と臨

床研究までを一カ所で効率良く実施できる素地が整います。またこのBSL-3実験室をプラットフォームに感染症に取り組む医学・医療人材の育成も促進することが期待されます。

金沢大学医学部の源流は1862年に当時の加賀藩に種痘所が開設されたことに遡り、1942年には結核研究所が開設されるなど、金沢大学医学部は設立当初から感染症克服に向けた取組を行ってきました。北陸地域は高齢化が進み医療資源が必ずしも潤沢ではないにも関わらずCOVID-19第一波による感染者数が一時は単位人口換算で全国最多水準に達するなど、超高齢社会とグローバル化時代の新しい課題に直面しています。このような歴史的な取組と地勢的な背景のもとに、感染症に関わる新しい複合的な課題を克服する方策を確立することは金沢大学の使命であります。今般整備されるBSL-3実験室を一つの核とし、基礎医学・臨床医学・社会医学が結集して感染症克服に向けた金沢大学独自の研究開発に取り組んでまいります。十全同窓会の先生方におかれましては、今後ともより一層のご指導とご支援を賜りますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。

連絡先の変更・ご異動の際は、 金沢大学医学部十全同窓会 会員情報変更サイトをご活用ください

URL <http://juzen-ob.w3.kanazawa-u.ac.jp/member>

2021年名簿改定作業を再開します。

ご不明な点は下記事務局へご連絡ください。

TEL : 076-265-2132

Email : juzen@med.kanazawa-u.ac.jp



新型コロナワクチン・治療薬開発寄付口座のお知らせ



医薬保健研究域長
中村 裕之

十全同窓会会員の皆様へ

金沢大学医薬保健研究域は、この度の新型コロナウイルス感染症克服のために、伝統的な基礎および臨床研究力を生かし、ワクチン・治療薬の開発等に関わる研究を行っております。

この度、三井住友信託銀行との間において「新型コロナワクチン・治療薬開発寄付口座」を設置し、その寄付金を基に、現在、6つの研究グループが、その支援を受けて研究を鋭意、進めております。そこで、さらなる飛躍的な研究を行い、一層の研究力の向上を図るためにも、当ファンドは8月末を持って終了いたしました。同窓会の皆様には引き続きご支援を賜りたいと存じます。

同研究域は社会および人類に貢献するために一層の努力を惜しまない所存でございますので、何卒、ご支援の程、宜しくお願い申し上げます。



■寄附お問い合わせ先

金沢大学医薬保健系事務部会計課経理係

電話：076-265-2115(直通)

E-mail: t-keiri@adm.kanazawa-u.ac.jp

■新型コロナウイルス感染症に関する研究紹介Webサイト(近日公開予定)

<https://corona-study.w3.kanazawa-u.ac.jp/>

金大病院コロナ基金へのご支援のお願い



附属病院長
蒲田 敏文

十全同窓会会員の皆様へ

当院は感染症指定病院ではありませんが、4月15日から7月末までに6例の新型コロナウイルス感染症の重症患者様の治療を行いました。全例気管切開を行い人工呼吸器による呼吸管理を行った上で、写真にあるように約40名からなるCOVSAT(Covid Special Assistant Team)が朝晩交代で重症患者様に腹臥位療法を実施しました。この薬に頼らない患者様本来の治癒力を高める治療法が奏功し、6名の重症患者様のうち、5名は歩いて自宅退院することができました。

今後も金沢大学附属病院は職員一丸となって、新型コロナウイルス感染症患者様の治療を行って参りますので、同窓会の皆様には、当院へのご支援のほどよろしくお願いいたします。すでにご支援いただいた同窓会員様には、心より感謝申し上げます。

(COVSATによる腹臥位療法)



■お申込方法

金沢大学附属病院 新型コロナウイルス感染症対策基金

金沢大学附属病院ウェブサイト内の専用ページにて、お手続き願います。

https://web.hosp.kanazawa-u.ac.jp/oshirase/2020covid19_kifu.html

▼お申込みフォームへ



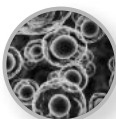
■お問い合わせ先

金沢大学 病院部 経営管理課 予算企画係 電話：076-265-2066(直通) E-mail: hpyosan@adm.kanazawa-u.ac.jp

金大病院コロナ基金

検索

分析・試験・検査



研究開発



設備



受託



あしたのために

KATAOKA は、いくつもの未来をみつめ、

いくつもの笑顔を求め、

最先端の情報・技術をお届けします。



工業薬品


クリニカル
- 臨床検査 -

一般試薬
消耗品

次世代
ヘルスケア産業

私たちは、理化学機器や装置、研究用試薬、臨床検査機器、臨床検査薬、工業薬品、消耗品・器具、備品まで、

ライフサイエンスの研究や業務に必要なあらゆる商品を扱っています。

ラボラトリーデザインも扱い、ご要望の施設を一から提案することが可能です。

ライフサイエンスの研究を基礎から応用までトータルでサポートいたします。



株式会社 片岡

〒920-1158 石川県金沢市朝霧台二丁目 27 番地
TEL: 076-263-2011 FAX: 076-263-2051


株式会社片岡は、リカケンホールディングス株式会社のグループです。



理科研株式会社

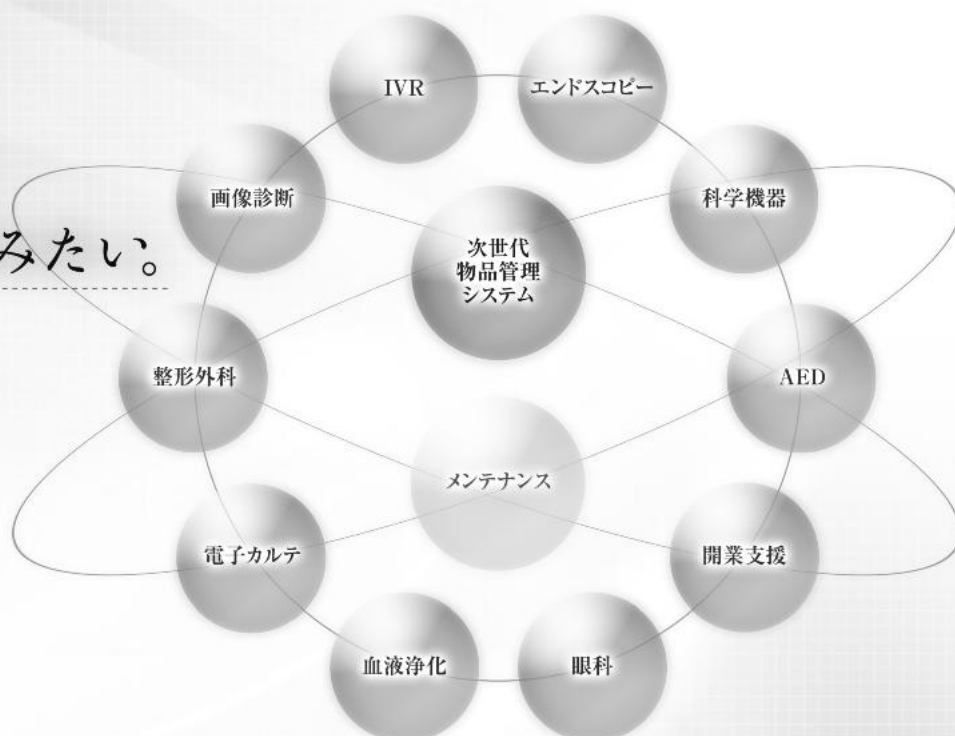
〒460-0007 名古屋市中区新栄一丁目 33 番 1 号
TEL: 052-241-5351 FAX: 052-241-6471


並木薬品株式会社

〒930-0834 富山県富山市問屋町三丁目 1 番 33 号
TEL: 076-451-4545 FAX: 076-451-0085


株式会社 セイミ

〒981-0933 仙台市青葉区柏木二丁目 3 番 28 号
TEL: 022-233-1717 FAX: 022-233-1725

医療とともに
大きな夢を育みたい。

富木医療器株式会社
<http://www.tomiki.co.jp>

本社 〒920-8539 金沢市問屋町2-46 TEL(076)237-5555(代) FAX(076)237-6584
支店 金沢・富山・福井 営業所 七尾・高岡



Contributing to Society through Healthcare

昨日より今日、今日より明日。

テルモは、世界中の医療現場と、患者さんのために
いのちに寄り添い、新たな価値を創造しつづけます。

テルモ株式会社 www.terumo.co.jp

ひとりひとりの笑顔に応えたい。

皆さまのすこやかな明日のために、全力を尽くすこと。

優れた医薬品づくりを通じて、社会に貢献すること。

それぞれの思いや悩みを受け止め、一緒に解決を考えていくこと。

私たちは、健康への願いや夢に向かって歩む皆さまにとって、
心から信頼のおけるパートナーでありたいと願っています。

私たちは、一丸となって、あなたの笑顔に応えていきます。

〔資料請求先〕



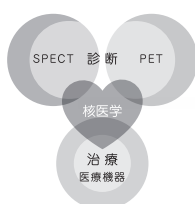
富士製薬工業株式会社

〒102-0075 東京都千代田区三番町5番地7

<http://www.fujipharma.jp>

2011年6月作成





明日の幸せを願い、「診る」そして「治す」核医学。

私たちは、がんや心臓病、脳血管疾患および認知症などの早期発見に役立つSPECT・PET検査用放射性医薬品や、がん治療用の医療機器、治療薬などの創出を通じ、これからも皆様の健康に貢献します。

〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号 TEL (03) 5634-7006 (代) <https://www.nmp.co.jp/>

 日本メジフィジックス株式会社

2020年6月作成

ホテル日航金沢

城下町・金沢を彩る“舞台”という発想のホテルです。
地上30階、高さ130mは北陸唯一のスケールを誇り、多彩で充実した施設と
きめ細やかなおもてなしで皆様をお迎えいたします。

一期一(縁)のおもてなし。

〒920-0853 石川県金沢市本町2-15-1 (JR金沢駅兼六園口前)
Tel: 076-234-1111 Fax: 076-234-8802

ホテル日航金沢 検索 www.hnkanazawa.jp

会報編集委員の紹介

学内編集委員(13名)

蒲田 敏文
中村 裕之
横山 茂(副編集委員長)
絹谷 清剛(編集委員長)
篁 俊成
和田 隆志
佐々木素子
谷口 巧
山本 靖彦
中田 光俊
倉知 慎
毎田 佳子
濱口 儒人

学外編集委員(21名)

山口 成良
津川 龍三
赤祖父一知
佐藤 保
三輪 晃一
橋本 琢磨
中村 信一
勝田 省吾
山本 健
山本 博
山岸 正和
太田 哲生
大村 健二
横山 仁
大島 徹
横山 修
中本 安成
常山 幸一
古川 健治
若山 友彦
中西 清香

以上34名で構成されています。

土屋弘行十全同窓会理事長には、
編集委員会にご参加いただいております。



表紙の写真

2本の楷の木

医学類教育棟、E棟、F棟、G棟に囲まれた中庭には、2本の楷の木が植えられています。医学類旧書庫と建物の先に伸びる空を眺められるよう複数のベンチが配置され、医学類学生の憩いの場になっています。

題字：山本 健(十全同窓会会長)

発行：金沢大学医学部十全同窓会

会報編集委員会

〒920-8640 金沢市宝町13-1

<http://juzen-ob.w3.kanazawa-u.ac.jp>

発行日：令和2年10月2日

印刷：能登印刷株式会社

会費納入のお願い

同窓会事業は皆さまからの会費により支えられています。
十全医学会とは別組織であることをご理解ください。

編集後記

現在、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が社会に大きな影響を与えています。本稿の依頼をいただいた6月にはこれまで以上に鶯の鳴き声が胸に響き、雨後の木々の緑、苔の美しさが印象的でした。8月下旬の時点で、社会生活は様変わりをしたと感じております。サイバー空間での集中化が加速し、仕事(場)、居住などの分散も可能となりました。医学類の講義もオンライン化が進み、今後、反転授業が増える可能性もあります。一方、リモートでの講義・会議が浸透したからこそ、体温、息吹きを感じる対面のよさも改めて実感しています。

また、このコロナ禍において“時間”を改めて強く感じたように思います。出張や移動が少なくなった分、生産性が上がるとの意見も多いと思います。増えた持ち時間をどのように生かすか問われています。

今後、デジタル技術を応用した改革などさまざまなニューノーマルが思い描かれていると思います。デジタルトランスフォーメーション、価値観の変化も伴って、社会も変容していくことが想定されます。このような状況において、十全同窓会の変わらぬ、そして温もりのある繋がりとはとてもありがたいと思います。十全同窓会員、ご家族の皆さまのご自愛とともに、引き続き、温かく力強いご支援、ご高導を何卒宜しくお願い申し上げます。

今回から会報の色が変更となります。秋号(10月)が赤からオレンジ(紅葉)、新春号(1月)がオレンジから青(冬・雪)、そして初夏号(6月)が青から赤(春・桜)になります。各号にて季節感を少しでもお届けできましたら幸いに存じます。

(和田 隆志：記)