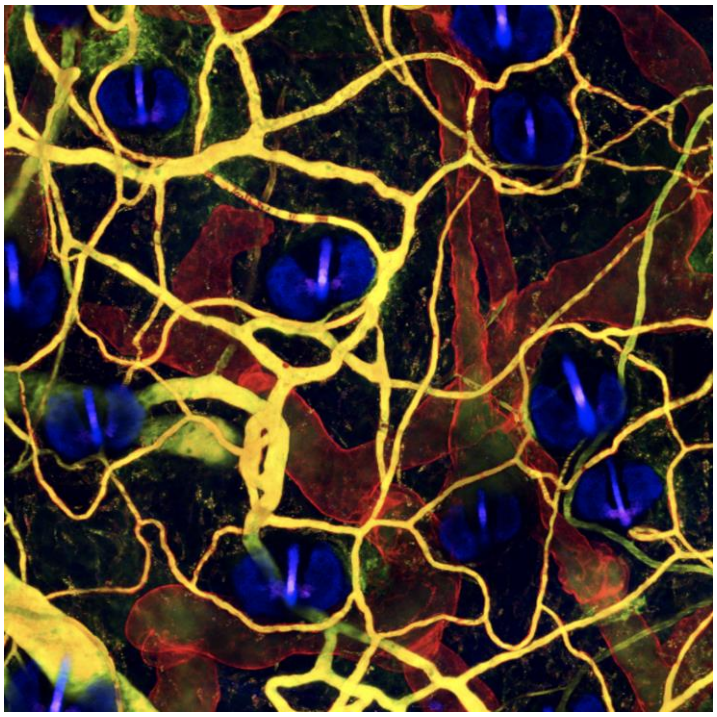
日本 Cell Death 学会
Japanese Society for
Cell Death Research
Newsletter

No.2 6　　2020 年 12 月



皮膚の脈管構造を描出した写真です。
皮膚はバリア機能としてのみならず、免疫などの様々な役割を果たします。全身と皮膚とをつなぐ重要な構造として脈管が挙げられます。
真皮において、血管（黄色）は毛包（青色）の周りを取り囲みつつ、真皮全体に網羅的に分布しています。
また真皮の免疫細胞や浸出液が灌流するリンパ管（赤色）もくまなく分布していることが見て取れます。

（京都大学　椛島健治教授　ご提供）

理事長からのメッセージ・・・・・・・・・・・・・・中野　裕康　・・・・2~3
第 29 回学術集会のご案内と挨拶　・・・鍔田　武志　・・・・・3~4
新評議員ご就任の挨拶　仲矢道雄/七田崇 / 菅波孝祥 / 白崎善隆 / 齊藤 達哉・・5~10
事務局からのお知らせ・編集後記　・・・・・・11

新型コロナウイルス感染症拡大が我々に投げかけている問題

東邦大学医学部生化学講座

中野　裕康

新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延は、現代の我々に様々な問題を提起していると思います。これまでに致死的なウイルス感染症としては、直近でもアフリカのエボラ出血熱や SARS、MERS などはあったものの、多くの先進国（特に日本）の人々にとっては対岸の火事でしかなかったように思います。多くの人たちは、医療や各種のインフラが充実した先進国では感染症に対してはおそらく盤石だと考えていたのではないでしょうか？しかしその安心感や自信は単なる共同幻想に過ぎず、1 種類の RNA ウイルスの出現のために木っ端微塵に打ち砕かれました。たった 1 種類のウイルス感染症のために、人とのコミュニケーションが制限され、自由に外国に行くこともできず、今後このウイルスの被害/影響をまともに受けた飲食業、観光業や航空産業がどうなるかは全く予測ができない状況に我々の社会は追い込まれています。唯一の期待は現在接種が始まったコロナウイルスに対するワクチンですが、このワクチンの安全性、効果の持続性などについて十分な情報が得られておらず、さらに新型コロナウイルスの抗原性の変異に伴いワクチンが無効になる可能性もあり、長期的にワクチンがどれだけの効果があるかは全く不透明です。

研究については、新型コロナウイルス関連の研究以外では、様々な点で研究が制限を受けているわけですが（特に欧米諸国）、Cell, Nature, Science などの雑誌を見ると毎号のようにコロナ関連の研究論文が掲載されており、まるでコロナバブルのような活気を呈しています。逆にいうとコロナ関連の論文を掲載しない雑誌は時代遅れのような印象すら持つようになっています。しかし残念なことに日本人がラストオーサーでコロナ関連の論文がこのような雑誌に掲載されたのを見ることは非常に稀な状況です。またワクチン開発にしても米国のモデルナ社、ファイザー社、英国のアストラゼネカ社などがいち早くコロナワクチンを開発し、実際にワクチン接種が開始されている状況で、日本のワクチン開発は後塵を拝している状況です。このような原因には様々な要因があると思われますが、一つは日本の中に P3 や P3A レベル/BSL3 レベルの実験ができる施設を持つ大学が非常に限られていることがあると思われます。また、これまで国が推し進めてきた予算を重点的に配分するという方針から、医療への応用が早期に見込めそうな分野に予算が集中してしまい、感染症研究に対する予算が十分でないという現状もあるかもしれません。予算が少なくなれば、当然のごとくその研究分野に参入する研究者が少なくなるということになります。

政府は大学に支給していた運営費交付金を毎年削減し、その削減分で競争的資金を獲得するように大学間の競争をあおった結果、それぞれの大学が外部資金獲得のための膨大な書類作成の業務が派生し、そのために研究者が本来研究に使うべき時間が削減されるという悪循環が生じているのではないでしょうか？運営費交付金の減少に伴い無期雇用ではなく、有期雇用の研究者が激増しており、かつ研究室のスタッフが辞めた後にその人員を補充することができないという状況が多

くの大学で生じています。本来研究というものはすぐには社会に還元できるものではなく、たまたま社会に恩恵をもたらす研究もあるというような発想をなぜ持てないのかが不思議です。自由な発想の研究を伸ばすために、集中的に大きな予算を配分するだけではなく、なかなか成果の出ない、あるいは社会に対してすぐに貢献するわけではない研究に対しても予算を配分することが大事だと思います。例えば、新型コロナウイルス感染が拡大する前の状況で、風邪しか引き起こさない「コロナウイルスの複製機構の解明」のような研究をしている研究者がいたとして、その人に競争的な研究費が配分されたかはかなり疑問です。

日本の研究の裾野が狭くなってきたもう一つの要因は、大学の教授の選考過程~~に~~もあると思います。論文のインパクトファクターと外部資金獲得額を指標にして、教授選考が行われれば、若手の研究者がより quality の高い論文かつ外部資金が獲得しやすい分野に参入するのは当然の帰結だと思われます。その結果として地道な研究（感染症も含めて）をしている人たちのポストがどんどん少なくなってきていたのではないでしょうか？

このように新型コロナウイルス感染拡大は我々のこれまで築き上げてきた社会だけではなく、日本の大学の運営体制や研究体制についても大きな問題を投げかけていると思います。今後また新たに出現してくるであろう新規ウイルス感染症に対して、我々はどのような新しい社会を構築し、また日本の研究体制を構築していけるかが問われていると思います。

最後に会員の皆様のご健康をお祈りし、来年度の日本 Cell Death 学会でお会いできるのを楽しみにしております。

第29回日本Cell Death学会学術集会のご案内

会頭　東京医科歯科大学難治疾患研究所免疫疾患分野
鍔田武志
2021年７月26日（月）～27日（火）
東京大学山上会館（東京大学本郷キャンパス）

今年は COVID-19 の流行という、スペイン風邪流行以来の世界的な公衆衛生の危機に見舞われた年になってしまいました。このため東京オリンピックとともに第２９回日本 Cell Death 学会学術集会が１年延期となり、もともと 2021 年の学術集会の会頭に決まっていました私が、標記の日程と会場で第２９回日本 Cell Death 学会学術集会の会頭をつとめることになりました。もともと 2021 年の学術集会を標記の日程で開催すべく会場の予約をしていましたが、東京オリンピックの延期により、東京オリンピックの会期中の開催となってしまいました。日程の変更など対策を検討しましたが、現実的には変更が難しいため、この日程で行うこととしました。

細胞死研究は、その黎明期のような万能感こそありませんが、着実にそのメカニズムや疾患における役割の解明が進んでいます。本学術集会では、このような研究の発展を背景に、「細胞死の細胞生物学」「細胞死と炎症・疾患」「フェロトーシス研究の最前線」の３つのシンポジウムをそれぞれ京大の鈴木淳先生、名古屋大の菅波孝祥先生、北里大の今井浩孝先生にオーガナイズ頂きます。若手の第一線の研究者を中心に、臨床部門の研究者や女性研究者も含め多様な研究者に発表頂きます。特別講演は、虚血再灌流傷害の制御での制御性 T 細胞の役割の解明などで優れた研究を展開されている慶應大の吉村昭彦先生と、細胞老化研究の第一人者である原英二先生にお願いしています。また、一般演題としてポスター発表を公募します。全てのポスター発表者には、フラッシュトークとして要点を口頭発表頂きますが、一部は口頭演題として時間をとって発表して頂きます。専門性や背景の異なる研究者や大学院生が細胞死をキーワードとしてアイデアを交換することで、創造的な研究が生まれる場にできればと考えています。

今後来年の夏に向けて COVID-19 の流行がどのように推移するかは予断を許しません。しかし、気温の上昇とワクチンによって一定の制御が可能となることが想定されます。このため、本研究集会は、できるだけ対面で行いたいと考えています。万が一、流行が収束せず対面で行えない場合はオンラインで開催する予定です。プログラムの詳細や一般演題の公募は適宜ホームページでご案内しますので、多数のご参加と演題申し込みをお願いします。

新評議員　ご就任の挨拶

新評議員 就任のご挨拶 九州大学薬学研究院 仲矢道雄

この度、新たに評議員に就任させて頂きました、九州大学薬学研究院の仲矢道雄です。Cell Death 学会の皆様に感謝いたしますと共に、身の引き締まる思いです。

私と Cell death とのこれまでの関わりについて簡単にご紹介させて頂きます。その出会いは、博士課程時代に遡ります。修士課程まで生物時計の研究を行なっていた私は、より病態に近い研究をしたくなり、当時、大阪大学医学系研究科にて研究室を主宰されていた長田重一先生の研究室の門を叩きました。

期待に胸を膨らませ所属した長田研は、素晴らしい研究環境であり、何不自由なく研究に打ち込むことができました。当時、研究室内の Cell death 関係のテーマは、大きく分けて「DNA 分解」と「死細胞の貪食」の２つあり、私は田中正人先生が率いられていた死細胞の貪食のグループにて研鑽を積むこととなりました。研究室に入ったのは、まさに MFG-E8 が phosphatidylserine と結合し、貪食を促進する分子として同定された直後であり、研究室は活気に満ち溢れていました。

そのような中、私が取り組んだ研究テーマは、死細胞貪食に関与する新たな phosphatidylserine 受容体の同定です。私はこれまで、研究室で用いられてきた、マクロファージを免疫し、貪食能に影響を与える抗体を探す手法とは異なり、レトロウイルスを用いた発現スクリーニングにより貪食関連分子を探索しました。スクリーング系を一つずつ構築していくのは意外と性分にあっており、楽しい毎日でした。ただ、スクリーニングに用いる数多くのプラスミドプールを自身の手で地道に精製する作業だけは困難だったことを覚えています。このような苦労の末、構築したスクリーニング系ではありましたが、いざスクリーニングを行なってみると、取れてきた遺伝子の中に phosphatidylserine 受容体はなく、少々落胆しました。しかしながら気を取り直し、取れてきた分子である、低分子量 G 蛋白質 Rac1, RhoG, Rab5 等のアポトーシス細胞への関与について研究し、論文にまとめました。この論文についての学位論文審査の副査をお願いしたのが、当時、大阪大学の微生物学研究所にいらっしゃった松田道行先生です。この審査がきっかけとなり、私は松田研に頻繁に通い、当時、松田研の大学院生であった北野博士と共に Rac1、Rab5 の死細胞貪食時の活性の変化を FRET を用いて明らかにすることに成功しました。長田研在籍時は、長田先生、田中先生、華山先生に丁寧で温かいご指導を賜り、現在の研究者としての基礎を構築して頂き、大変感謝致しております。

その後、ご縁があり、九州大学薬学研究院の薬効安全性学分野（黒瀬等教授）に助教として赴任しました。研究室の主たるテーマは、G 蛋白質共役型受容体に焦点を当てた、心臓の病態形成に関わるシグナル伝達の解明であり、しばらくは Cell death 研究からは遠ざかっておりました。少し時間的な余裕が出始めた頃から、未解明であった、心筋梗塞時の死細胞貪食のメカニズムに関する研究を始め、コラーゲン等を産生し、組織の線維化を実行する細胞として知られている筋線維芽細

胞が MFG-E8 を分泌し、心筋梗塞時の死細胞貪食に貢献することを明らかにすることができました。本研究の発表のために久々に Cell death 学会に参加させて頂いた際には、自身の知らない細胞死の形態が多く出現するなど、ブランクを痛感しましたが、最近は、何とかフォローできるようになってきました。

現在は、黒瀬教授の寛大なご配慮のもと、様々な組織の線維化のメカニズムについて、その実行細胞である、筋線維芽細胞に着目して研究を進めております。筋線維芽細胞は、未だ不明な点が多く、まずはその性質に密接に関わる新たな分子を探索、同定するところから、研究を始めております。

今後、Cell death 学会には、死細胞の生じる、様々な組織損傷後の病態である線維化の観点から貢献できればと考えております。今後ともどうぞ宜しくお願い致します。

新評議員 就任のご挨拶 東京都医学総合研究所　脳卒中ルネサンスプロジェクト

七田崇

この度、日本 Cell death 学会の評議員を務めさせて頂くことになりました七田でございます。微力ながら学会の繁栄に尽くして参りたいと存じますので、御指導御鞭撻のほど何卒よろしく御願い申し上げます。

細胞死は、生命の根源をなす、非常にありふれた現象だと考えますが、私が細胞死のメカニズムを考えるきっかけになったのは、漫画「名探偵コナン」に出てくるアポトキシン 4869 であったように思います。Wikipedia には清水重臣先生の解説が掲載されておりましたが、当時高校生だった私はアニメーションで、大人の身体が急激に子供の身体へと変化する過程を目の当たりにし、大量のプログラム細胞死についてメカニズムに思いを巡らせる機会を得たわけです。アポトーシスの分子メカニズムは、私にとっていちばん最初に一生懸命覚えたシグナルカスケードでした。

九州大学医学部の学部生時代は、いろいろな基礎研究室に出入りさせて頂いて過ごしましたが、ふと、脳梗塞に対する遺伝子治療に興味を持ったことがきっかけとなり、脳卒中医療と基礎研究に携わることができました。当時は今から 20 年も前になりますが、脳組織の虚血に伴って、大量の脳細胞のネクローシスが起こると考えられていた脳梗塞では、アポトーシスのような細胞死の分子メカニズムも観察されることが話題になっていました。脳は、解剖学・生理学的に非常に複雑巧妙な臓器でして（私にとっては頑張って勉強しても脳の作りは難解で理解が及ばないため、嫌いな臓器でしたが）、しかし分子生物学の観点からは脳に備わった機能を簡単に理解することができたため、一筋の光明が差したような思いがしたのを覚えています。

今では脳梗塞（脳組織の虚血壊死）において、necrosis、apoptosis、necroptosis、pyroptosis、NETosis、ferroptosis など、いずれの細胞死の機転もが観察されています。脳梗塞はまさに、細胞死の宝庫であったわけです。脳血管障害を深く理解するためには脳神経・血管の解剖と神経生理の膨大な古典的知識が必要になりますが、細胞死の観点から俯瞰して見ると「脳を治そうとする」ための自然に脳に備わっているメカニズムと科学的なフロンティアが見えてきます。細胞死が作り出

す脳修復プログラムは，破壊の後の創造のようなダイナミックな生命現象です。その分子・細胞メカニズムはほとんど未解明のまま残されています。脳は傷ついたら治らない臓器だと信じられていますが、傷ついた脳は全力で自分を治そうとしている臓器です。まず間違いなく、脳は自分のどこがどのくらい傷ついたかを正確に把握できていると思います。細胞死は、脳が自分の傷ついた部位を感知し、修復の方針を決定するためのトリガーとなっているのではないでしょうか。

名探偵コナンを見ていた時に、自分が将来、世界を代表する細胞死の研究者の先生方と一緒に研究をさせて頂けるとは予想しておりませんでした。この度は日本 Cell death 学会の一員に加えて頂きまして大変光栄に存じます。次世代の細胞死研究を担う若手の研究者の育成にも力を尽くして参りたいと考えておりますので、引き続きまして御指導のほどよろしく御願い致します。

新評議員　就任のご挨拶　名古屋大学環境医学研究所　菅波孝祥

名古屋大学環境医学研究所の菅波孝祥です。この度、日本 Cell Death 学会の評議員を仰せつかりました。細胞死に関する研究歴は未だ短く、大変恐縮しておりますが、学会に少しでも貢献できるよう精進致します。会員の先生方には、ご指導・ご鞭撻の程を宜しくお願い申し上げます。

さて私は、1994 年に京都大学医学部を卒業し、中尾一和教授が主宰する第二内科（現 糖尿病・内分泌・栄養内科）に所属しました。卒後 10 年間は主に臨床現場で活動していましたが、学位を取得して今後の進路を思案していた際に、同門の小川佳宏先生に声をかけていただき、東京医科歯科大学難治疾患研究所へ異動しました。この 2003 年は、肥満の脂肪組織へのマクロファージ浸潤が最初に報告され、従来、代謝疾患と捉えられてきたメタボリックシンドロームが、実は慢性炎症の一面を有することが明らかになった年です。早速、新しい研究テーマとして取り組むことにしましたが、現在に至るまで研究を継続することになるとは、当時は全く想像もしていませんでした。初めての東京、初めての基礎講座、初めての教員活動と全てが新しく、あっという間に密度の濃い 10 年間を過ごしました。この間、小川先生にご指導いただきながら、教室のセットアップや大学院生の教育、新しい研究プロジェクトの立ち上げなどを経験したことは、私の大きな財産になりました。

細胞死研究との出会いは、脂肪組織炎症の分子機構を研究する中で訪れました。マクロファージに発現する死細胞センサーの Mincle（macrophage-inducible C-type lectin）は、肥満の過程で細胞死に陥った脂肪細胞を感知して、炎症・線維化に働くことを見出しました。様々な臓器・疾患において慢性炎症のなれの果ては線維化ですが、脂肪組織も例外ではありません。Mincle 活性化により脂肪組織が線維化すると、余剰エネルギーを中性脂肪として蓄える機能が障害され、肝臓などの他臓器に異所性に蓄積（脂肪肝）することで全身の糖脂質代謝が増悪しました。脂肪組織局所における死細胞とマクロファージの相互作用が、臓器を超えて全身を制御するという予想外の代謝恒常性維持機構に驚いたことを覚えています。

ご縁があり、2015 年に名古屋大学環境医学研究所に着任後は、慢性炎症に注目しながら、臨床応用に繋がる基礎医学研究に取り組んでいます。メタボリックシンドロームにおいて、脂肪組織の慢性炎症がアディポカインや遊離脂肪酸を介して全身臓器に拡大・波及するように、我々の研究対象も、脂肪組織から肝臓、腎臓、中枢神経系などに拡がってきました。我々は、特に死細胞が誘導する炎症慢性化機構に注目して、この複雑な病態メカニズムを解き明かそうとしています。一方で、免疫細胞自身の細胞内代謝やエネルギー供給が、分化や機能を制御することが明らかになり、新しい学問領域として“Immunometabolism（免疫代謝）”が世界的な潮流になっています。今後は、細胞内代謝と全身代謝を免疫細胞がどのように繋いでいるか、その全貌を明らかにすることで慢性炎症を標的とする治療戦略を開発したいと考えています。

新評議員　就任のご挨拶　東京大学大学院薬学系研究科　白崎善隆

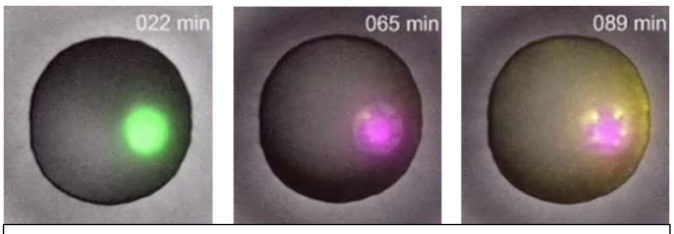
この度、日本 Cell Death 学会の評議員を務めさせていただくこととなりました、東京大学の白崎善隆と申します。伝統あるこの学会で自分に何ができるのか、恐れ多い限りではございますが精進したいと思いますので、引き続きご指導・ご鞭撻いただけますようよろしくお願い申し上げます。

私は、ライブセルイメージングの一手法として細胞より放出される分子、細胞外小胞などをリアルタイムに可視化する方法である LCI-S を確立し、現在は様々な細胞内の事象と細胞外への情報伝達の時系列を直接リンクさせたいと研究を進めています。細胞は死にゆくその過程でその様相を劇的に変化させるとともに、雄弁に様々な情報を発信していますが、その様を観察すればするほど生命における細胞死観が上書きされるような、興味深い研究の機会を与えていただいております。しかし、この状況に至るまでには、随分と遠回りをしたようにも思います。

振り返れば、生と死の狭間に畏怖と強い問いの念を抱いたのは、多感な高校生の時に訪れた知人の突然の死でした。当時の私にとって(現時点においてもですが)、生物と無生物を隔てる”死”は、捉え難い非常に難解な問いでありました。私はこの問いは物のことわりを記述する物理学であれば納得できる答えが見つかるはずとの思いを描き、生物物理学を目指して大学に進学しました。早稲田大学ではタンパク質の生き生きとした運動を顕微鏡で観察する”1 分子蛍光イメージング”を開発された船津高志先生が精力的に研究を進めており、物理から迫る生命観をまさに具現化されているところでした。晴れて船津研究室の一員として研究のスタートラインに立った私に船津先生がおっしゃった、「最先端の技術を開発した者が最先端の生命現象を初めて観察できる」という一言が、以降の私の研究半生を完全に決めてしまったように思います。そこからは、半導体加工技術と光学設計を極めることにいそしむ日々で、研究テーマとしては生命や細胞などがほとんど登場することもないままに数年間が過ぎていきました。

私の環境が大きく変化したのは、かずさ DNA 研究所の小原收先生が当時東京都臨床医学総合研究所に居られた原田慶恵先生(現大阪大学蛋白質研究所)と進めていた、細胞分泌をその場で可視化す

る技術の開発研究を手伝ってみないか？とお誘いくださったことがきっかけでした。これが現在の LCI-S につながるのですが、2009 年に場所を理化学研究所に移して研究を開始し、細胞からの分泌をまともにイメージングできるようになったのは、2012 年のことでした。この時に、私が持てる全時間を使って観察を目指していたのが、末梢血単球の NLRP3 活性化に伴う IL-1β産生でした。恥ずかしながら当時は細胞死に関する知識がほとんどなく、生きた細胞から IL-1β が産生される様子を捉えようとするのに、死んで大量に IL-1 βを分泌する細胞ばかりが観察されました。この波乱に満ちた（と思われた）現象を目の当たりにし、どうにも面白い現象であるので論文にしたいと小原先生に許可を得て、2014 年に LCI-S の技術論文として細胞死に伴う IL-1β産生のイメージングの研究成果を Scientific Reports 誌に発表しました。



高濃度 ATP で刺激した単球が細胞死に伴い IL-1β を放出している様子。

ちょうどこの論文を投稿している時期に、当時千葉大学に居られた神戸直智先生（現京都大学医学部）のご紹介により、東京大学三浦正幸先生、山口良文先生（現北海道大学）との幸運な出会いにつながります。以降は、両先生から繋いでいただいた Cell Death 学会の諸先生方と研究をご一緒させていただき、有意義な研究生活を持たせていただいているのは前述のとおりです。恩師の船津先生の言葉を受け止め技術開発に勤しんでいた私の研究人生が、わらしべ長者のように自分の志した研究につながったことは、私のような未熟者でも快く迎え入れてくださった本学会の皆様のお陰と感謝しております。微力ではありますが、皆様にご恩返しができるよう精いっぱい努めさせていただきますので、今後ともなにとぞよろしくお願いいたします。

新評議員　就任のご挨拶　大阪大学大学院薬学研究科生体応答制御学分野　齊藤 達哉

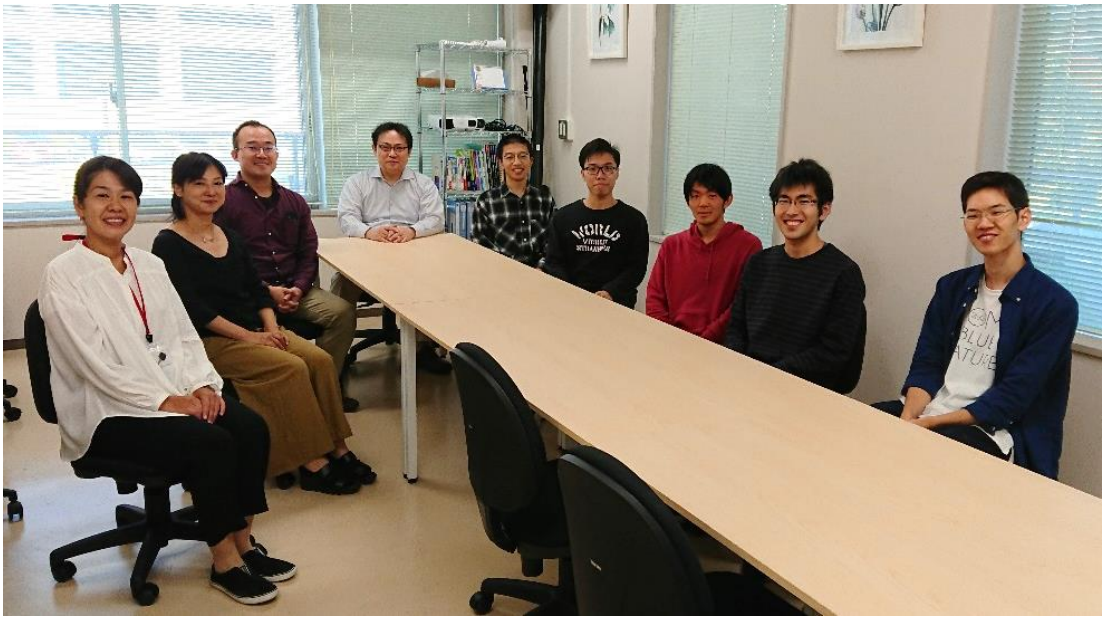
この度、評議員を拝命しました。この場をお借り致しまして、日本 Cell Death 学会の皆様方にご挨拶申し上げます。

私は、千葉大学薬学部を卒業後、北海道大学大学院理学研究科に進学し、修士の学位を取得しました。私が細胞死の研究に初めて触れたのはこの修士時代であり、小池達郎先生の研究室に所属し、神経細胞がアポトーシスを起こす際に発現量が増加する遺伝子を同定するというテーマに取り組みました。なかなか実験がうまくいかず、泣きそうになりながら、ディファレンシャル・ディスプレイ法を色々工夫して試していました。最終的に、変動する遺伝子をなんとか一つ見つけることに成功した際に、何とも言えない充実感があったことを覚えています。今から思うと、それが研究の道に進もうと思ったきっかけになります。小池先生には、自分で計画を立て、適切な実験系を構築することの大切さ、それらが噛み合い研究がうまくいった際の喜びを教わりました。今では学生を教える立場になりましたが、学生が自分で考え、工夫・試行錯誤できる

ような環境を作ることを心がけています。その後、家族のこともあって関東に戻り、東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科に進学し、博士の学位を取得しました。山本直樹先生・山岡昇司先生の研究室に所属し、TNF ファミリーやウイルスタンパク質などによる細胞生存・増殖に関する研究に取り組みました。NF-κB のシグナル伝達に関する論文をいくつか報告することが出来ましたが、その際には本会理事長の中野裕康先生、評議員の中山勝文先生にお世話になりました。両先生には現在至るまでお世話になりっぱなしで、頭が上がりません。学位取得後は、審良静男先生（大阪大学微生物病研究所・免疫学フロンティア研究センター）の研究室の門をたたき、自然免疫の研究に足を踏み入れました。審良先生の研究室では、日本学術振興会特別研究員、助教、特任准教授、准教授として、計 9 年間お世話になりました。文字通りありとあらゆる自然免疫の研究に取り組むことになり、オートファジーによるパイロトーシスの制御や抗ウイルス応答としてのネトーシスなど、自然免疫と細胞死に関する研究の成果も報告することが出来ました。2015 年には、徳島大学疾患酵素学研究センター（現 先端酵素学研究所）において、自らの研究室を立ち上げました。2018 年には大阪大学へと異動し、現在に至るまで大学院薬学研究科において研究室を主宰しています。

私の研究室では、免疫についての理解を深め、免疫が関わる様々な疾患の発症メカニズムを明らかにするとともに、当該疾患の治療に貢献できるよう、化合物や抗体などの治療薬の開発に取り組んでいます。細胞死は免疫に深く関わっていることから、主要な研究テーマの一つです。また、所属している大阪大学薬学部においては新全 6 年制という意欲的な教育システムがスタートしており、創薬臨床力を有する「研究型薬剤師」および、創薬の最先端を担う「薬剤師博士」の育成に力を入れています。学生が主体的に学び、優れた薬剤師・研究者に成長する基盤を整えるため、免疫・細胞死が疾患と深く関わり、重要な創薬標的となっていることはもちろん、免疫・細胞死研究の面白さを一人でも多くの学生に伝えていきたいと考えています。

研究室主宰者としてはまだまだ若輩者ですが、細胞死研究の分野に少しでも貢献できるよう、邁進する所存です。末筆ではありますが、日本 Cell Death 学会の皆様方には末永くご指導・ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。



阪大薬・齊藤研一期生と共に

事務局からのお知らせ

日頃は学会活動にご協力をありがとうございます。

１）新規入会のご案内

日本Cell Death学会では会員としてご活躍下さる方を募集しております。入会ご希望の方がいらっしゃいましたら事務局宛にご連絡をお願いします。

２）会員登録情報変更お知らせのお願い

学会に登録してある情報に変更がございましたらお知らせ下さい。

当学会では会員への連絡はメールを使用致します。特にメールアドレスの変更については必ずお知らせ下さいますようお願いします。

３）年会費納入のお願い

学会の円滑な運営のため年会費の納入をお願いします。年会費は、評議員が 7,000円、正会員が5,000円、学生会員が2,000円です。学会年度は7/1～6/30です。事務局から納入依頼のメールが届きましたら速やかにお納め下さいますようお願いします。

４）話題提供のお願い

研究などに関することで、会員の皆様にお知らせしたいことがありましたら、お気軽にお知らせ下さい。検討してメールやホームページ上で情報を提供したいと思います。

日本Cell Death学会　事務局連絡先　officejscd@jscd.org

編集後記

Cell Death学会ニュースレターをお届けいたします。新型コロナウイルスのために今年は大変な年になってしまいました。本学会を含む多くの学会で中止や縮小が相次ぎました。理事長のエッセイにもありますように、図らずもコロナによって、私たちの社会の仕組みの問題点が浮き彫りにされましたね。もう二度とコロナ以前の時代には戻れないかもしれませんが、コロナによって明らかになった欠陥を直して、より良いシステムを再構築すべき時だと思います。

東京電機大学　刀祢重信

JSCD Newsletter No.26, 2020 年 12 月発行
日本 Cell Death 学会事務局

学会事務局連絡先

E-mail: officejscd@jscd.org

HomePage: http://jscd.org