

平成20年度

「とやま賞」贈呈式

＊平成二十年五月二十二日(木)＊



記念講演
二十一世紀の人間社会と富山
地球温暖化? 寒冷化?
講師 丸山茂徳氏

「とやま賞」は、富山県の置県百年を記念し、富山県の将来を担う有為な人材の育成に資する目的をもって昭和五十九年に創設されました。受賞対象は富山県出身者または県内在住者で、学術研究、発明発見、芸術文化及びスポーツの分野において顕著な業績をあげ、かつ将来の活躍が期待される個人または団体の活動を奨励するものです。

今年度の贈呈式及び記念講演会は、一般の方々や高校生約四七〇名が参加し、富山国際会議場メインホールで行われました。贈呈式では受賞者五名の方に中沖理事長から賞状等が手渡され、受賞者一人ひとりから受賞の喜びや今後の抱負等が語



られました。

記念講演会では、第一回(昭和五十九年度)とやま賞受賞者である、丸山茂徳氏(東京工業大学大学院理工学研究科教授)を迎え、「二十一世紀の人間社会と富山」地球温暖化? 寒冷化?」と題して講演していただきました。

学術研究 (分子生物学)



テキサス大学
MDアンダーソン癌センター
研究員

加藤 幸成 氏

このたび「癌転移のメカニズムの解明とその臨床応用」というテーマに対し、このような素晴らしい賞を賜ることができ、非常に嬉しく思うと同時に、身の引き締まる思いであります。この研究テーマを遂行するにあたり、数多くの方々にお世話になり、心より御礼申し上げます。

私はこれまで、「癌の転移」をテーマに研究を続けてきました。癌の転移は、複雑な現象の組み合わせから起こります。

なかでも、癌細胞が血流にのって転移する際、その表面に血小板を凝集させることが知られていました。私は、癌細胞上の血小板凝集因子がポドプラニンという糖タンパク質であることをつきとめ、その遺伝子を同定し分子構造を明らかにしました。また、その血小板凝集のメカニズムを分子レベルで解明すると同時に、癌転移を抑制する抗体を作製し、分子標的治療のターゲットになるという可能性を示してきました。

私がこのような医学分野の研究を現在行っていることは、富山高校時代には全く予想もできないことでした。東京大学へ入学後、薬学部への進学を決意し、癌研究の世界に入りました。その後、製薬会社で医薬品開発を行いました。新しい医薬品を作るには自ら医学を知らなければならぬと感じ、思い切って医学部に入り直しました。6年間の医学部での勉強と平行して、放課後には自らの研究テーマを研究室で行い、この「ポドプラニン」という分子を発見しました。その後は、最先端の研究所で、このテーマをプロジェ

クト研究として進めると同時に、多くの共同研究者の方々とは仕事を行ってききました。今後も、癌転移の克服に向けて、常に努力していく所存です。最後に、この研究人生をいつも励ましてくれた富山の両親と、良き共同研究者でもある妻に感謝します。

学術研究 (機能物質化学)



富山大学大学院
医学薬学研究部 助教

阿部 肇 氏

であり、有機化学で取り扱われる対象です。また、有機化学では分子設計と化学合成によって新しい化合物を無限に創り出すことができ、自らのアイデアで研究領域を開拓できる発展性が備わっています。有機化学に止まらず、新しい化合物を他の学問分野へもたらすその発展を促すこともできます。これらはものを創り出す有機化学という学問が人を惹きつける大きな魅力です。

私は学生時代から数えると十数年にわたり有機化学に取り組んで参りました。そのうち約半分を富山で過ごしたことになります。有機化学は有機化合物を取り扱うという点において多様性を持つ学問です。生命現象をつかさどる核酸、タンパク質、糖質などの生体分子の全て、そしてそれらへ作用する医薬品化合物、あるいは高分子、色素や溶媒などのほとんどは有機化合物

今回ご評価賜りました成果「糖質に巻き付いて認識するらせん型高分子の開発」は、生体分子が営む分子認識機能の一端を人工有機高分子を用いて模倣した、という研究です。私どもが新しく開発した人工高分子はピリジンという単位構造を連ねた鎖状をしており、水素結合により糖質を取り込んでらせんを巻きます。さらにその巻き方の右左に片寄りが生じます。糖質と出会った人工高分子が、生体分子のように構造を変えながら会合したのです。この興味深い分子の開発が機能物質化学の分野で一定の評価を得、今回の受賞の栄に浴するにいたりました。これ

も富山の恵まれた環境と共同研究者のお陰と感謝いたしております。

私は生まれが北海道で、母方の家系を辿ればかつて砺波から北海道に入植した開拓移民に行き当たると聞いております。今回とやま賞にご縁がありましたことで、ようやく先祖へ顔向けができるようになりました。開拓移民が未開の地に挑戦したように、私も有機化学の知識と経験を武器に未開の学問分野へ挑み続けていきたいと存じます。

学術研究（磁気科学）



独立行政法人
物質・材料研究機構
研究員

廣田 憲之 氏

このたびは「とやま賞」という名誉ある賞を賜り、誠にありがとうございます。今回の受賞は、これまでにお世話になってきた多くの方々のおかげです。特に、高校卒業までを過ごした富

山の方々には、科学に興味を持つ多くのきっかけを与えて頂きました。この場を借りて、感謝の意を表したいと思えます。ありがとうございます。

私の研究は、強い「磁場」の応用を探索するものです。日常で用いる永久磁石と比べると、エネルギーで一〇、〇〇〇倍程度となる10 T（テスラ）以上の磁場を用います。このくらいの磁場を使うと、通常は磁石に応答しないと思われている水を空中に浮かせたり、さまざまな物質を分離したり、材料の組織を制御したりすることが出来ます。「磁性」はすべての物質が持つ性質であることから、強い磁場の効果はすべての物質に適用できます。また、磁場の特徴は、物質に触れることなく、その内部にまで影響を与えることができることです。このようなことから、磁場は、新しい材料創製プロセスの制御手法として期待されています。

私の研究分野は、フランスでも盛んに行なわれており、私自身、フランスで客員研究員をしていたこともあり、多くのフランス人と交流する機会があります。彼らは、自分の出身地が大好

きで、プレゼントやお土産にも自分の出身地のものを選ぶ人が多く、よく話題にします。私も、それに倣って立山連峰の写真を見せたり、富山の地酒や銘菓、特産品を紹介したりしていたのですが、皆、大変気に入ってくれ、中にはわざわざ富山を訪問してくれた人もいます。素晴らしいふるさとを持つたことで、交流の輪も広がります。今後は、このたびの受賞を励みとして、さらに精進し、ふるさと富山にも貢献できるような研究ができれば、と考えております。

発明発見（応用物理学）



東京大学大学院
新領域創成科学研究科
准教授

百生 敦 氏

「X線干渉光学の研究とX線位相イメージングの開拓」に対し、このたび平成二十年度とやま賞を賜りましたこと、誠に光栄に存じます。これまで研

究を支えてくれた多くの方々に感謝いたします。

X線は病院のレントゲン装置や空港の荷物検査など、外から見えないものを透視するために広く使われています。しかし、X線をあまり吸収しない物質は良く映りません。X線の発見から一世紀の間、これは原理的な問題として甘受されてきました。X線位相イメージングはこの問題を根本に立ち戻って回避する可能性をもたらす技術です。

私は学生時代から、最先端X線源であるシンクロトロン放射（SR）光源を用いたX線計測技術の研究を行っております。某電気メーカーに就職後間もなく、あるきっかけで着想したX線位相イメージングによる三次元計測法が、X線弱吸収物体に十分な感度を有することを認識するに至りました。生体軟組織の描出能は驚くほどであり、長い個人研究からおもに医療画像分野への応用を狙ってこつこつ活動を続けてきました。ただ、SR光源は巨大な施設であるので、実用面ではかえって障害となります。病院で使えるX線源

芸術文化（映画）



映画監督

細田 守氏

を用いてX線位相イメージングを実現することが大切です。暗中模索で出口が見えない時期もありましたが、病院設置型の装置開発を医用機器メーカーと共同で何とか着手できたところで。いずれ、リウマチや乳がんの診断装置として完成させることを目指しています。

独創的な研究は個人の自由な着想から生まれます。既存概念がかえって邪魔になるときもあります。若いほうが有利なはずであり、多くの若い芽が育つことを期待します。同時に私自身もそれに負けぬよう、研鑽を重ねてゆきたいと思いを新たにしております。



「小説が書かれ読まれるのは、人生がただ一度であることへの抗議からだと思います」と作家の北村薫は言った。映画も全く同じことが言えると思う。映画とは、とある人生をうまく切り取って、他人でも楽しめるようにしたものだ。あり得たかもしれない別の人生を体験するために、人は映画館へ向かうのだと思う。たとえ単なる娯楽作品であっても、映画の一本一本には、それぞれ何らかの人生が封じ込められている。暇つぶしとして、気軽に映画を見始めたのに、最後は人生について何かしらの感動を得るようなことがあると、なんだか得をしたような気分になる。

アニメーション映画作りは、常に休みなく机に向かい、絵を描くだけの毎

日だが、実は作品ごとにそれぞれの別の人生と寄り添っているようなもので、内面的にはかなり充実した時間である。最初は登場人物に過ぎないと思っていた映画のキャラクターが、作り終える頃には、まるで本当に生きていくかのように感じることが多々ある。うまく作ることが出来ると、登場人物たちととても親しい友人になれた気がする。映画を作り終えても、「あいつ今頃どうしてるかな」などと、ふと思い出したりするほどだ。アニメーションという、本来はただの絵にすぎないものだからこそ、余計に登場人物に親しみが湧いてしまうのかもしれない。たとえ架空の、紙の上に書かれた人物でも、僕らと同じ、人生を生きている魂として尊重したいと、強く思うのだ。

描かれる物語は様々だが、成功しても、失敗しても、派手でも、地味でも、波瀾万丈であっても、そうでなくても、懸命に、誠実に生きる姿に敬意を持って描けば、それは豊かな映画になるのだと思う。そして、現実の人生もそれと同じだと、信じている。

平成21年度「とやま賞」贈呈式・記念落語会

平成21年5月28日(木) 富山県教育文化会館

贈呈式 13:30～14:30

各受賞者からの受賞スピーチを予定しています。

記念落語会 14:45～15:45

出演 立川志の輔氏（平成2年度「とやま賞」受賞者）

※なお、受賞候補者の募集は締め切りました。