

猿橋賞 News Letter 第9号 2025.11.01

一般財団法人 女性科学者に明るい未来をの会



第45回猿橋賞贈呈式 2025年5月24日



中西友子会長、第45回猿橋賞受賞者

2025年5月24日（土）、日本工業俱楽部において、第45回猿橋賞贈呈および記念講演、感謝状贈呈式、特別講演が開催されました。

第45回の受賞者は、名古屋大学大学院理学研究科教授の上川内（かみこうち）あづさ博士、受賞研究業績は、「昆虫脳における聴覚情報処理原理の解明」です。

続いて、2024年度に猿橋賞に多大な貢献をしてくださった久保良夫氏、楠岡成雄氏に感謝状が贈呈されました。

特別講演は、2015年にノーベル物理学賞を受賞された東京大学・宇宙線研究所卓越教授の梶田隆章博士が、「誰もが力を発揮できる科学者の明るい未来を～私の経験を交えながら～」との演題で講演されました。



第45回猿橋賞贈呈式会場風景

祝賀・懇親会が続いて開催され、受賞者を祝福する方々や、猿橋賞を支援してくださる方々にお集まり頂きました。暖かい言葉に満ちたお祝いのスピーチなど、和やかな雰囲気に包まれた祝賀会でした。

今回2回目の式会場として使われた日本工業俱楽部は、大正9年に完成した堅牢で優美さを誇る建築物がほぼオリジナルの材料で施設が再現されて文化財としての歴史的景観を保全していて、来年度の第46回猿橋賞贈呈式もこの会場で行われます。

第45回猿橋賞受賞者 上川内あづさ博士 講演要旨

受賞研究題目 「昆虫脳における聴覚情報処理原理の解明」



上川内あづさ博士

脳の重要な機能の1つである聴覚情報処理機構の理解は、神経科学・生命科学の重要なテーマの1つです。上川内氏は、聴覚情報処理システムの理解を目指して、分子遺伝学的手法を用いることが容易な優れたモデル動物ショウジョウバエに生理学・行動学・分子生物学・形態学等の多様な技術を適用し、以下のような独創的研究成果を挙げてきています。

ショウジョウバエは、触角にあるジョンストン器官で触角の様々な動きをモニターすることで重力情報と聴覚情報を知覚していますが、それぞれの情報を受け取る神経細胞は、その反応特性が異なるのみならず、両者の神経回路も異なっていました。この研究はヒトの内耳で聴覚と平衡覚が受容され異なる脳部位で情報処理されるのに類似した機構がモデル動物ショウジョウバエでも用いられていることを初めて明らかにしたものであり、動物種を超えた聴覚情報処理の原理の理解につながることが期待されます。

また、コンピュータ科学と神経科学の融合を進め、画像認識アルゴリズムを利用した聴覚行動解析プログラムの開発に成功し、バエの正確な行動解析を可能にしました。これは現在、国際的潮流となっている動物行動のビッグデータ解析に先鞭を付ける成果で、この手法を最大限に活用して、以下のような画期的な成果を挙げていきました。

鳥類やヒトなどでは、子どものころの聴覚経験が、大人になってからの音感に大きな影響を持つことは知られていますが、ショウジョウバエでは、聴覚は先天的なものと考えられてきました。上川内氏は、若齢時期に求愛愛の音（歌）に応じた行動が変化することを発見しました。つまり、バエでは、聴覚の成熟は可塑的で、社会性があることを初めて明らかにしました。

以前に聞いた音（歌）に応じて行動を変化させるという現象（song preference learning；歌識別学習）のメカニズムの分子基盤を明らかにする研究も進め、性決定遺伝子を発現する神経細胞が重要な役割を果たすことを証明しました。

以上のように、上川内氏は、ショウジョウバエというモデル動物を用いて、動物種を超えた聴覚情報処理の原理に迫る先端的研究で優れた業績を上げ、国際的な研究者として世界的に高く評価されており、今後の研究の進展も大いに期待されます。

特別講演 2015年ノーベル賞受賞者 梶田隆章博士 講演要旨

「誰もが力を発揮できる科学者の明るい未来を～私の経験を交えながら～」



梶田隆章博士

ニュートリノの振動を発見したことにより 2015 年にノーベル賞を受賞された梶田隆章先生が、発見に至るまでの歴史を非常に分かり易く説明して下さった。ニュートリノの存在は 1930 年に理論的に予言され、1956 年に初めて実験的に観測をすることができた。太陽内部の核融合反応で発生する太陽ニュートリノを地球上で実測した実験が紹介された。ブルックヘブン研究所の実験では、塩素化合物の液体を満たした巨大タンクを地下深く設置し、ニュートリノと塩素の核反応ができるアルゴン 37 の量からニュートリノの量が測定された。しかし、実測された 1 日当たりのニュートリノの数は太陽のモデルをもとに理論で予測された値の 3 分の 1 と少なかった。その後の測定でもやはりニュートリノの数は理論値のほぼ 3 分の 1 であることが示された。これは太陽ニュートリノ問題と呼ばれた。この実験値と理論値の差の原因がニュートリノ振動によるものだった。ニュートリノ振動とは、ニュートリノには 3 種類のものが存在し、ニュートリノが飛んでいる間に種類の異なるニュートリノに変化する現象のことである。この現象は 1998 年に梶田先生らによって、スーパーカミオカンデの実験から発見された。過去の太陽ニュートリノの観測実験は、1 種類のニュートリノしか観測で測定できないものであったため、残りの 2 種類が測定されず、3 分の 1 のニュートリノしか観測されなかつたのである。

相互作用が小さいニュートリノを測定する実験は、地下深いところで、いかに大量の液体を満たした容器が必要なのか、そこで得られた結果をどのように解析して新しい発見に繋がったのか、などが紹介された。これらは世界で初めて天体からのニュートリノを観測した故小柴昌俊先生が偲ばれる発表でもあった。そして最後に女性研究者へのエールを送って下さり講演は終了した。

（文責 中西友子）

祝賀・懇親会



前列：深見希代子（23回）、川合真紀（16回）、中西友子（20回）、上川内あづさ（45回）、石田瑞穂（9回）、相馬芳枝（6回）、高橋三保子（10回）

後列：佐藤たまき（36回）、永原裕子（21回）、関口仁子（42回）、石井志保子（15回受賞者）、森郁恵（26回）、西川恵子（18回）、寺川寿子（38回）

感謝状贈呈者

「女性科学者に明るい未来をの会」は、猿橋賞に多大な貢献をしてくださった方々に 2018 年から感謝状をお贈りしています。

2025 年の贈呈者は、鷺猛様、佐川美加様、勝山京子様、高橋賀寿子様、久保良夫様、楠岡成雄様です。また、長年に渡り女性科学者に明るい未来をの会の活動に貢献してくださった御園生誠理事にも感謝状が送られました。

猿橋賞受賞者ニュース

- ・第 44 回受賞者 緒方芳子氏 朝日賞受賞 (2025.1.30)
- ・第 20 回受賞者 中西 友子氏 スウェーデン Gothenburg Lise Meitner Award for 2025 受賞 (2025.9.18)
https://jssspn.jp/info/secretariat/20250916_04.html

新ホームページの公開

猿橋賞ホームページは、デザインや機能を一新して <https://saruhashisho.or.jp> に新しいホームページが公開されています。賛助会費や寄付金をホームページから入金できるようになりましたので、ご活用ください。クレジットカード、銀行振込、郵便振替のいずれでも可能です。

新ホームページのデザイン



猿橋賞画像イメージは、猿橋賞創立の趣旨の冒頭文を強く意識して作成されました。

人間を生物種としてみれば種族維持のため男女の別がある。しかしこの別は生物学的なもので、そこには上下・優劣の差はない。ヒトの女は男に比べ、一般に小柄で筋肉の力は弱い。しかしその代わりに、女は子供を産む力を備えている。そして、男は XY、女は XX という異なる性染色体を持っている。このような違いのほかには、人間としての男女の能力には少しも本質的な差はない。さらに種族の維持のためには、男女の協力が必要であることは言うまでもない（ホームページ参照）。

イメージのキーワード：いのち、女性、進化、DNA、サイエンス、情報、ネットワーク、魂、死、宇宙、ミクロ・マクロ、抽象性・具象性、有機・無機 ……など
制作者：妹尾浩也さん

事務局の開設

猿橋賞事務局が 2025 年 4 月 1 日に開設されて、事務局長に永井裕子さんが就任されました。

住所：文京区本郷 7-2-2 本郷 MT ビル 4 階、Email: saruhashi.office@saruhashisho.or.jp

猿橋勝子先生関連出版物



「翠雨の人」 伊与原 新 著

新潮社月刊冊子「波」に 2022 年 1 月号より伊与原新さんにより連載されました猿橋勝子先生の科学者人生『翠雨の人』が一冊になって 2025 年 7 月 30 日に出版されました。

「雨は、なぜ降るのだろう」。少女時代に雨の原理に素朴な疑問を抱いて、戦前、女性が理系の教育を受ける機会に恵まれない時代から、科学の道を志した猿橋勝子。戦後、アメリカのビキニ水爆実験で降った「死の灰」による放射能汚染の測定にたずさわり、後年、核実験の抑止に影響を与える研究成果をあげた。その生涯にわたる科学への情熱をよみがえらせる長篇小説。

『翠雨の人』が 8 月 27 日に放映されました NHK 総合テレビ番組「あさイチ」で取り上げられて、伊与原新氏の著作動機へのインタビューと猿橋勝子先生のご研究の偉業が紹介されました。また、猿橋賞についても紹介され、猿橋先生が常々受賞者に言っておられた「科学者は哲学者であれ」との言葉も紹介されました。
(文責 持田澄子)

第 46 回猿橋賞授賞式：令和 8 年 5 月 23 日（土）日本工業俱楽部。皆様のご参加をお待ちしております。

連絡先 〒133-0033 東京都文京区本郷七丁目 2-2 MT ビル 4F 一般財団法人女性科学者に明るい未来をの会

Email: saruhashi.office@saruhashisho.or.jp HP: <https://saruhashisho.or.jp/>

会の活動を支える賛助会員を募集しています。皆様のご加入をお待ちしております。詳しくは HP をご覧ください。