Rotary 西尾ロータリー Weekly

2026－27 年度　石川会長テーマ　　－ロータリーで楽しもう－

第3231回例会　令和8年10月27日（火）　天気：晴　No. 11

会長 / 石川　哲朗　　幹事 / 岩瀬　正広

クラブ会報委員　金原健志 / 三浦眞澄 / 松本容明

例会日：火曜日 12:30　例会場：西尾コンベンションホール

事務局：西尾市永楽町 3-45　西尾信用金庫中央支店内 204

TEL：0563-54-7770　FAX：0563-54-7050　URL:https://www.nishio-rotary.org

2026-2027 年度
RI テーマ

持続可能なインパクトを生み出そう

【本日のプログラム】
司　　会　三宅千鶴例会運営委員長　　斉　　唱　「奉仕の理想」
スピーカー　自然科学研究機構 生理学研究所 准教授　曽我部 隆彰 氏
「私たちの持つ感覚　人と昆虫の驚きの共通点」
助成金贈呈　西尾市中学生リーダー養成塾
食　　事　福きたる



〔会長挨拶〕



10月は世界ポリオデーの月です。ポリオウイルス感染症は、5歳未満の子どもがかかりやすく、小児麻痺とも呼ばれていました。現在、ロータリークラブではポリオ撲滅に向けて世界中で資金を拠出し合って活動しています。その資金の半分はビル・ゲイツ氏が支援しており、いつかお会いする機会があれば、お礼を伝えたいと思っています。

現在、学校側が個人情報保護の観点から慎重になり、奨学生の選定・推薦が難しくなってきています。当クラブとしては60年以上の歴史がある奨学基金活動ですが、時代とともに運用が難しくなってきました。クラブ行動計画委員会などで、今後のあり方を少しずつ検討していただければと思います。また、教育文化賞について、教育委員会にご相談して推薦をお願いするのですが、退職された教員の方ばかりが推薦される傾向にあるため、特筆すべき実績が見当たらない場合でも、そのまま決定してしまってよいのかと疑問を抱いています。教育文化賞には10万円の副賞も出ますので、推薦のあり方については長期的な視点で考えていく必要があります。時代の変化に合わせて規程を見直し、会員全員が納得できるクラブ運営へと適応させていく必要があると感じています。

最後にリーダー養成塾について、21年前、年上の方々を相手に、小田井さんが見事に場を仕切られている姿をみて、「素晴らしい仲間と同じクラブにいられてありがたい」「企業を大きく成長させるリーダーはこうして物事を進めるのだ」と、勉強させていただきました。リーダー養成塾の活動も末永く継続していければと思っています。

〔委員会報告〕

〈出席委員会〉 岡田 雅彦委員長
本日の出席数　55名　　欠席数　12名　　出席率　82．09％

〈スマイルボックス委員会〉 坂田　吉郎委員長

石川哲朗君　自然科学研究機構　生理学研究所曽我部隆彰先生、今日は卓話をよろしくお願いします。

岩瀬正広君　自然科学研究機構　曽我部先生、今日は興味深い内容で楽しみにしております。本日はよろしくお願いいたします。

鳥居慶輔君　曽我部様、卓話よろしくお願いします。

三浦眞澄君　本日助成金を贈呈させていただく西尾市中学生リーダー養成塾に本年はウチの孫が参加させていただきます。



助成金贈呈
西尾市中学生リーダー養成塾

浅岡直幸君　岩瀬幹事のご指摘にて還暦のスマイルを忘れていたことに気付きました。61歳になりましたが、スマイルさせて頂きます。

榊原康正君　いつもおいしいコーヒーをいただき、ありがとうございます。
小澤育史君　今週、小倉に行って来ます。

坂田吉郎君　まだ先なので正式なご案内は少し先になりますが、西尾ロータリークラブ会長杯マージャン大会は来年2月7日（日）午後です。手帳にメモしておいて下さいね。

〔卓話〕

自然科学研究機構 生理学研究所 准教授　曽我部 隆彰 氏
「私たちの持つ感覚　人と昆虫の驚きの共通点」



私の所属する生理学研究所は、大学共同利用機関法人　自然科学研究機構に属しています。この機構には生理学研究所、基礎生物学研究所、分子科学研究所、核融合科学研究所、国立天文台の5つがあり、そのうち3つが愛知県岡崎市に集まる自然科学研究の一大拠点となっています。生理学研究所は来年発足50周年を迎える歴史ある研究所で、人間という個体から臓器、細胞、分子に至るまで、生命体がどのように出来上がっているのかを解明することを理念としています。

私たちが感覚を身近に実感できる典型的な例が「食事」です。食事は、見た目の色彩を感じる視覚、味わいや香りを捉える味覚と嗅覚、スパイスを感じる化学感覚、噛みごたえや柔らかさを楽しむ食感、温かさや冷たさの温度感覚、さらには咀嚼時の音を感じる聴覚など、人間が持つ多様な感覚をフル稼働させて楽しんでいます。私の研究は、これらの刺激を受け止めるセンサーが体の中でどのように働いているのか、その仕組みを明らかにすることです。

感覚というと視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚の「五感」を思い浮かべがちですが、実際には痒みや痛み、温度感覚、姿勢を保つバランス感覚、さらには空腹感や腹痛、尿意や便意といった内臓感覚など、非常に多くの感覚が存在します。2021年のノーベル生理学・医学賞は「温度と触覚の受容体の発見」に授与されました。受賞者の一人が発見した「TRPV1」という受容体センサーは、43度以上の火傷するような危険な熱を感じると同時に、唐辛子の辛味成分であるカプサイシンも感知する、一人二役の働きをしています。

英語では熱いことも辛いことも「hot」と表現しますが、これは同一の受容体が刺激されているためです。例えば、冷えたキムチもある程度辛いですが、鍋に入れて熱々に煮立てるとより一層辛く感じられます。これは辛味成分と熱の刺激が同時にTRPV1センサーに働きかけ、刺激が増幅されるためです。逆に冷たさを感じる受容体としては「TRPM8」があり、これは冷涼感とともにミントに含まれるメントール成分にも反応します。ミント風味のものを口にしてから冷たい水を飲むと強烈な冷たさを感じるのも、同じセンサーがダブルで活性化されているからです。

実験で用いるキイロショウジョウバエは、体長3ミリほどの小さなコバエです。人間とハエの感覚器を比べると、どちらも2つの目を持ち、ハエの触角の一部は人間の鼻や耳の役割を果たしています。また、ストロー状の口の先端で味を感じ、全身に生えた毛のような突起物はすべて触覚センサーとして機能しています。視覚の面では、人間の網膜には約1億2，000万個の視細胞があり、赤・緑・青の3色を混ぜ合わせて非常にクリアな視界を実現しています。対してハエの目は小さな個眼が集まった複眼で、片目に約800個しかありません。そのため視界はぼやけていますが、人間には見えない紫外線を見ることができ、ドーム状の複眼により周囲ほぼ360度を同時に見渡すことができます。

人間の視覚の特性を示す例として「錯覚」があります。数年前にインターネット上で青と黒に見えるか、白と金に見えるかで世界的な議論を呼んだドレスの写真では、脳が周囲の光源をどう推測したかによって色の見え方が分かれます。正解は青と黒ですが、脳が光の当たり方をどう解釈するかによって、白と金に見えることもあります。このように、視覚情報は脳によって複雑に解釈されています。

最後に、姿勢を維持するバランス感覚についてです。私たちが意識せずとも2本足で立っていられるのは、筋肉や腱の中に備わったセンサーが筋肉の伸縮度合いをリアルタイムで脳に送り続けているからです。ハエも同様に6本の足の中に伸び縮みセンサーを備えており、足の位置を正確に把握しています。しかし、このセンサーの機能を人為的に壊したハエは、足を一生懸命動かしているつもりでも足の位置を正しく認識できず、隙間を渡りきれずに落ちてしまいます。



私たちの体は様々な感覚によって守られ、日々の生活が成り立っています。そしてその精巧な仕組みの多くは、小さな昆虫であるハエにも共通して受け継がれています。本日の講演を通じて、感覚の持つ奥深さや面白さ、そして大切さを感じていただければ幸いです。