第７回千年未来塾
「世界で活躍する人を宇陀に呼ぼう！第２弾」
ゲノム研究者　ニコラス・ラスカム博士　開催概要

１．趣旨

第７回は、「世界で活躍する人を宇陀に呼ぼう！」第２弾として、沖縄科学技術大学院大学（OIST）のゲノム研究者ニコラス・ラスカム博士をゲストに迎え、子ども向けに DNA を楽しく学ぶワークショップ、ゲノムについての講演会、および生き方座談会を開催した。最先端の科学を知り、多様な生き方や考え方に触れられる有意義な機会となり、子どもから大人まで好奇心を大きく膨らませる一日となった。

２．開催概要



日程：令和８年 10 月 17 日（土）
会場：うだ・アニマルパーク
「ワークショップ」 DNA を楽しく学べる実験教室
　12:00～14:00 子ども向けワークショップ

「講演会、座談会」 ゲノムについて、生き方座談会
　14:00～15:00 ゲノムについての講演会
　15:00～16:00 ゲストの生き方座談会

主な登壇者：
　藤田 浩之氏（QED 創業者・最高経営責任者）
　ニコラス・ラスカム博士（沖縄科学技術大学院大学「OIST」のゲノム研究者）
　宇陀市　田淵教育長
　小野寺　瞳氏（ナント種苗（株））
　Evan Soll 氏（外国人向け日本ツアー企画会社）
　宮坂 亮氏（アンドシェア）　※　生き方座談会　ファシリテート

３．イベントの様子（ワークショップ）

（１）生きものの説明書をつくろう！

生き物の多様性を生み出す ATGC の 4 文字の組み合わせや突然変異の仕組みを、カードを使ったワークショップ形式で楽しく学んだ。耳やしっぽ、柄などの条件を組み合わせて自分だけの生き物を描く体験を通じ、子どもたちは人間が持つ約 30 億もの遺伝子の多さに深く驚き、命の不思議さを実感できた。遺伝子の奥深さを肌で感じる、素晴らしい学びの時間となった。







（２）カラーモールで DNA を作ってみよう！

水色・ピンク・黄色・緑のモールを組み合わせて塩基のペア（A と T、G とＣ等の相補性）を作り、グレーのモールに巻きつけて最後に「くるん」とひねることで、実際の構造と同じ二重らせんを立体的に作り出す体験ができた。子どもたちは「DNA がペアでできていること」「形や構造」「約 2m という長さ」といった科学的ポイントを直感的に学ぶことができた。





（３）DNA を抽出して観察してみよう！

せっけんや冷たいアルコールを使ってバナナの細胞から白い糸状の DNA を取り出すプロセスは、目に見えない遺伝情報を五感で確かめる強い感動とインパクトを与えた。「身の回りの食べ物にも DNA がある」という気付きに加え、「天然パーマは遺伝するか」「外国人と見た目が違うのはなぜか」といった本質的な疑問や好奇心が数多く引き出された。

さらに、失敗したために実験をもう一度トライした子どももおり、試行錯誤を通じて「失敗は成功の元である」ことを身をもって体感できたことも、子どもたちにとって大きな学びとなった。





（４）動物の赤ちゃんをつくろう！

ヤギのお父さんとお母さんの写真を見比べながら、子どもたちがサイコロを振って（くじ引きのように）赤ちゃんの耳の形、ひげ、毛の色などの特徴を決めて実際に描き出すという、遺伝の仕組みを楽しく学べる実践的な内容であった。子どもたちは、お父さんとお母さんから DNA を半分ずつ受け継ぐことや、「どの特徴を受け継ぐかはクジ引きのようなもので、きょうだいでも少しずつ違う」という生命の神秘を直感的に理解しようと、熱心に説明に聞き入り、意欲的に取り組む姿が見られた。残念ながら時間が足りずに宿題となった部分もあったものの、身近な動物（ヤギ）の遺伝を通して生命の多様性や面白さに触れる、非常に知的好奇心を刺激する有意義な時間となった。





４．イベントの様子（講演会、座談会）

（１）ゲノムについての講演会

OIST のニコラス・ラスカム博士を招いて開催された「ゲノムを解読することで何がわかるのか？」をテーマとする本講演会は、幼児からシニア世代までが参加し、会場から多くの質問が飛び交うなど非常に活気に満ちたイベントとなった。講演では、「遺伝子のオン・オフ」による細胞の多様性や三毛猫の模様、ケーキ作りに例えた分かりやすい仕組み、さらにはがん研究や遺伝子制御の未来像など、最先端の科学が丁寧に紐解かれた。英語によるプレゼンテーションであったものの、日本語の分かりやすいスライド資料や簡単なワードを用いた解説の工夫が功を奏し、「理解が十分でない」という声が一部にあった一方で、「日本語で分かりやすかった」「英語のシンプルな表現で十分に理解できた」という称賛の声が多数寄せられた。最先端の生命科学に多世代が触れ、知的好奇心を刺激される極めて有意義な講演会となった。





（２）ゲストの生き方座談会

OIST のニコラス博士、宇陀市教育長、市内の遺伝子研究者等多彩なゲストを登壇者に迎え、これまでに歩んできた人生の軌跡や、サイエンスが切り拓く将来像などをテーマに、聴講者からの質問に回答する形で「生き方座談会」が実施された。本座談会は、小学生からシニア世代まで幅広い世代が参加し、会場から途切れることなく質問や自身の感想・コメントが寄せられるなど、非常に活気に満ちた盛況なイベントとなった。登壇者たちが自らの経験を率直に語り、聴講者と真摯に言葉を交わす中で、世代や国の垣根を越えた貴重な意見交換の場が生まれた。

アンケートでは、「様々な人生経験や多様な考え方を聞くことができて大変ためになった」との声が多数寄せられた。特に、世界で活躍する偉大な先生方であっても「実際の実験のほとんどは失敗に終わる」というリアルな歩みを聴いた参加者から、「失敗を成功に変える考え方」「失敗からの立ち直り方やチャレンジし続ける姿勢」に大いに勇気をもらったという感想が相次いだ。失敗をポジティブに捉え直すきっかけや、これからの生き方のヒントが得られたという点で、参加者の心に深く響く極めて充実した時間となった。







５．まとめ

今回の DNA ワークショップは、参加者・保護者ともに非常な満足度を得て、大成功のイベントとなった。最大のハイライトは「バナナの DNA 抽出」であり、「よく見えた」「ずっと持ち歩いていた」といった声が示す通り、子どもたちの強い感動と好奇心を呼び起こした。また、カラーモールを用いた二重らせんの工作（一部に難易度の声はあったものの試みとしては好評）や、ニコラス博士の分かりやすい解説と英語による感謝のメッセージなど、科学と国際交流が融合した充実した時間を作り出した。「身の回りのものにも DNA が存在するのか」という驚きに加え、「天然パーマは遺伝するか」「外国人と見た目が違うのはなぜか」といった本質的な疑問や質問が多数生まれた点は、今回の体験が子どもたちの確かな探究心に火をつけた事を示している。保護者からも「今後も色々なイベントを楽しみにしております」と期待の声が寄せられており、今後の展開につながる成果となった。

講演会・座談会についても、参加者に対して深い精神的共感と新たな視点をもたらし、大いなる成功を収めた。英語のスピーチに対して日本語の画面表示で補うなどの工夫が功を奏し、新しいサイエンスの話題や登壇者の考え方に深く触れられる貴重な機会となった。最大の収穫は、「生き方座談会」が単なる科学の枠を超え、人生の指針や生きるヒントを与えた点にある。「失敗はチャンス」「あきらめずにやり続ける（あの手この手でアプローチを変える）」というメッセージは多くの参加者に勇気を与え、日常の行き詰まりを打破するきっかけとなった。一方で、参加者からは「敷居が高く感じられ、一般の参加者がより気軽に参加できる雰囲気がさらにあると良い」という建設的な意見も寄せられた。今後は、より間口を広げた広報や空気感の醸成が課題となる。

総じて、ワークショップ・講演会を通じたサイエンスフェスティバルは、最先端の科学と多様な生き方・考え方に触れられる極めて有意義な場であり、今後のさらなる開催を熱望する声が寄せられるなど、参加者の心に深く残るイベントとなった。