2025 年 8 月 8 日 第 3523 回例会

於： 横須賀商工会議所

よいことのために手を取りあおう Rotary

＜点鐘・開会＞ １２：３０ 山 下 会長
＜斉 唱＞ 「我等の生業」
＜ゲスト紹介＞ ＊国立大学法人総合研究大学院大学
総合進化科学研究センターセンター長 印 南 秀 樹 様
＊国際ロータリー第２７５０地区 東京新橋ＲＣ 木 村 奈美恵 様
＊東京海上日動火災保険(株) 横浜中央支店横須賀支社長 齋 藤 麻 梨 様
＜会 長 報 告＞ ＊ガバナー事務所から
・ロータリーレート変更のお知らせ ８月１日から１ドル１４５円⇒１４９円
＜幹 事 報 告＞ ＊ガバナー月新 No. ２
＊例会終了後 第２回理事役員会開催
＜出 席 報 告＞ ＊出席委員会 森委員長から８月８日の出席報告

会 員 数	出席対象者数	出席数(ZOOM 出席数)	欠 席 数	ﾒｰｸｱｯﾌﾟ数	出 席 率
１１１名	１０１名	６２名（２名）	３９名	２名	63. 37%

メークアップ： 小保内会員 地区委員会出席 髙橋(隆)会員 理事役員会出席

＜ニコニコ報告＞

・木村奈美枝様（東京新橋ＲＣ）新橋ＲＣです。皆さまにお会い出来、ニコニコです。
・三 役 国立大学法人総合研究大学院 統合進化科学研究センターセンター長 印南秀樹様、本日はようこそ横須賀ＲＣへお越しくださいました。卓話どうぞ宜しくお願い申し上げます。
・梶 木、田 中、井 上、佐久間、江 口、八 木、杉 浦、八 巻、前 田、森、兼 城、齋藤 愼、瀬 戸、澤 田、角 井、植 田、小佐野、根 岸、萩 原、藤 村、杵 渕 各会員
本日は統合進化科学研究センター長 印南秀樹様による「生命の進化を“ギャンブル”として考える一集団遺伝学の視点から」という興味深いお話を頂きます。本日はよろしくお願いいたします。
・三 役 東京新橋ロータリークラブパスト会長 木村奈美枝様、本日はようこそお越し下さいました。お住まいは浦賀との事で、ただならぬ御縁を感じております。本日はどうぞごゆっくり当方の例会をお楽しみください。
・竹 株 会員 入会月祝いとして
・２番テーブル物井マスター、田中サブマスター ８月１日(金)１８：３０～２番テーブルミーティングを珠屋２号店で行いました。山下会長も参加して頂き楽しいひと時を過ごすことが出来ました。ありがとうございました。
・田 邉、野 坂、萩 原 各会員 ８月１日(金)１８：３０～２番テーブルミーティングが珠屋２号店にて開催されました。美味しい料理とお酒で楽しいひと時を過ごす事が出来ました。お忙しいところ参加してくれました山下会長、そして物井マスター、田中サブマスターお世話になりました。
・６番テーブル鈴木 之 マスター、小山 陽 サブマスター ８月１日(金)、６番テーブルミーティングを小澤会員のご協力のもと、甲羅本店にて行いました。鈴木豊司幹事にご出席頂き楽しい会になりました。髙橋隆一会員、日本酒の差入れありがとうございました。
・勝 見、権 田、杉 浦、角 井 各会員 ８月１日(金)、６番テーブルミーティングが甲羅本店にて開催されました。髙橋会員からの日本酒、小澤会員には美味しい料理を用意して頂き、鈴木豊司幹事にも参加頂き楽しいテーブルミーティングになりました。鈴木之一マスター、小山陽生サブマスターありがとうございました。

・苅　山、小　澤、加藤㈱、椿、谷、田　邉、竹　株、
　上　林、長　尾、松　川、小林㈲、飯　塚、岡田㈱　各会員
第７０回全国高等学校軟式野球選手権南関東大会にて三浦学苑が優勝しました。
８月２４日から決勝トーナメントが行われます。３年ぶり４回目の全国選手権出場、全国制覇を目指して頑張ってください。

・山　下　会長　本年は戦後８０年ですね。平和と復興の歩みに感謝し、未来の世代に誇れる社会を築くべく今こそ我々の奉仕の精神で歩んでいきましょう。

・山　下、石　田、三　井、徳　永、小山㈱　各会員
本年は昭和１００年にあたる年になります。深田台にある横須賀市自然・人物博物館では特別展示「横須賀の歩んだ１００年」が開催されています。入場無料で興味深い資料・映像が沢山展示されています。皆さんもご覧になってみてはいかがでしょうか。

・大野㈱、権　田、柴　田、三　堀、比　護　各会員
女子ゴルフの海外メジャー、今シーズン最終戦の全英女子オープンで２４歳の山下美夢有（やました　みゆう）選手が優勝しました。近年では日本選手が海外メジャーを勝つ事が多くなりましたが。山下選手は海外メジャー大会初制覇おめでとうございます！

＜卓　　話＞　「 生物の進化をギャンブルとして考える ― 集団遺伝学の視点から 」

国立大学法人総合研究大学院大学
総合進化科学研究センター
センター長　　印　南　秀　樹　様

ご紹介にあずかりました。印南と申します。現在私は、葉山国際カントリークラブの裏にあります総合研究大学院大学（以下　総研大）で進化の研究をしています。総研大は研究者養成に特化した大学院大学で学生は大学院生しか取りません。生徒は大体毎年１００人弱入ってきて、それに対して先生は１０００人ぐらいいるので教員の方が多いです。研究者になりたいという人にとってはすごくいい大学になっています。僕は生物の進化の研究をしています。進化を学問として考える時、それをギャンブルの視点から見たらどうなるかということを皆様に紹介させてください。進化をギャンブルの視点から見る意味について、進化を理解するうえで重要なのは、「勝ち続けること」です。これは経済の株取引などのギャンブルと似ており、一回勝負に勝つことではなく、長期的に勝ち続けるための法則やメカニズムの理解が必要です。ダーウィンの適応進化論は、現状の生物を見て過去を説明する理論ですが、進化は単なる適応だけでは語れません。多くの生物が生まれ、絶滅していく中で、現存種は「成功者」に過ぎません。進化はまさに「種同士の成否をかけたギャンブル」と言えるのです。集団遺伝学と確率論の関係について、進化を数学的に考えるとき、確率論が重要な役割を果たします。集団遺伝学では、微分方程式を用いて遺伝子の変化の期待値や分散を解析し、進化の法則性を解明します。生物の進化には次の３つの条件が必要です。１：変異：同じ種でも様々な遺伝的変異がある。２：遺伝：変異は親から子へ伝わる。３：自然選択：変異の中には生存や繁殖に有利・不利がある。

これらの条件により、生物は進化します。進化とはＤＮＡ（遺伝子・ゲノム）が変わることであり、この遺伝情報の変化こそが設計図の書き換えに当たります。進化の大きなギャンブル要素について、進化には２つの大きなギャンブル要素があります。１：突然変異の発生。ゲノムは約３０億塩基からなり、１０億年～１００億年に一度という低確率で塩基が突然変異します。この変異が生物の表現型にどう影響するかはランダムであり、良い変化も悪い変化も起こり得ます。２：変異の固定（集団への共有）。一人の個体に起きた突然変異が集団に広まり固定されるかは確率的な問題です。自然選択が有利な変異の固定確率を決めますが、運の要素も大きく、有利な変異でも必ず固定されるわけではありません。これらはまさに宝くじのような確率勝負であり、人類はこうした非常に低確率の連続で進化の勝者となりました。たとえば、言語能力に関わるＦＯＸＰ２遺伝子の重要な変異はわずか４回しか起きておらず、そのうち２回は人とチンパンジーが分かれた６００万年前に集中しています。この稀な幸運が人類の進化の大きな鍵となりました。博打理論と進化の類似性について。博打の理論では「期待値」と「分散」が重要です。期待値が１００％（投資額と同じ）を超えなければ、長期的に勝つことはできません。たとえば、ルーレットの赤黒賭けは期待値がちょうど１００％ですが、宝くじは圧倒的に期待値が低く、やればやるほど負ける仕組みです。カジノやパチンコも期待値は１００％を下回ります。

このように、期待値だけでなく分散（勝敗のばらつき）も考慮しないと、期待値が高くてもすぐには勝てないことがあります。勝つためには「有利な状態で戦い、粘り強く続ける」ことが重要です。生物の進化は確率論的なギャンブルであり、２つの低確率事象（突然変異とその固定）が重なり合って起こります。私たち人類はその中でも非常に幸運な勝者と言えます。進化の歴史を研究する際には、勝者だけでなく失敗者の存在も考慮し、偶然と必然を見極めることが重要です。これはビジネスの勝ち続ける戦略にも通じるものがあります。期待値とリスク（分散）を正しく理解しコントロールすることで、進化もビジネスも長期的な成功を目指すことが可能になるのです。ご清聴ありがとうございました。

※内容を省略して記載しております。

＜閉会・点鐘＞　１３：３０　山　下　会長

週報担当　柴　田　朋　彦