



天を造り出し、
これを引き延べ、
地とその産物を押し広め、
その上の民に息を与え、
この上を歩む者に
霊を授けた創造主は
こう仰せられる。
わたし、主は、
義をもってあなたを召し、
あなたの手を握り、
あなたを見守り、
あなたを民の契約とし、
国々の光とする。
イザヤ四十二章5節

一般財団法人 ジェネシスジャパン 2025年8月20日
ニュースレター 第68号
〒311-3116 茨城県東茨城郡茨城町長岡 3652-306-3
電話 029-292-9621 ファックス 03-6862-8340
メール info@genesishjapan.com ホームページ genesishjapan.com

空のこうのとりの、自分の季節を
知っており、山鳩、つばめ、つるも、
自分の帰る時を守るのに、わたしの
民は主の定めを知らない。
エレミヤ書 8章7節

ムナゲロの知恵(2)

ジェネシスジャパン会長 宇佐神 実

ダーウィン時代の科学知識

ダーウィンが1859年に『種の起源』を出版し、進化論を主張し始めた頃、現代と比べると遺伝子や細胞内構造についてほとんど分かっていませんでした。

ヘッケルはダーウィンの進化論を信じ、進化上最初に出現した生物を考案してモネラと名付け、科学論文としてその生態について発表しこう述べました。

器官は全く形成されておらず、なら形のあるものではなく、完全に均

質な物質である…形もなく、流動的で、小さな粘液かスライムの塊のようなもので、アルブミンのように炭素が結合することで存在している。¹

モネラは空想上の生物ですから、どこにも存在せず、存在したことはありません。しかしこの内容から、当時細胞内には大した器官や機能はないと思われていたことが分かります。

しかし21世紀になった現在では、どんな生物の細胞にも、非常に精巧で複雑な小器官があることが明らかになっています。これは

最先端の科学をもってしても真似のできない超微細なナノ技術で、私たちはそれらを、テレビや科学雑誌やインターネットを通じて知ることができます。

聖書的創造を信じる科学者は、これらが全知全能の創造主のみわざだと知っています。科学技術が発展すればするほど、それらの技術のすばらしさが明らかになっていくでしょう。

前号にも書きましたが、国内でも車の自動運転で目的地へ行ける日が近づいています。これはAI(人



図1. メルカトル図法の地図と等角コース（等角航路）

メルカトル図法の地図の特徴は、目的地の方角を正確に知ることができることである。これによって、羅針盤で目的地の方角を維持して航海することで目的地にたどり着ける。これはGPSがなかった時代の航海の航海術の主要ルートで等角コースと呼ばれる。このコースの欠点は、平面の地図上では直線だが、球面の地球上では遠回りになり、航海に時間がかかることと、高緯度地方に行けば行くほど実際の陸地の面積よりも拡大されてしまうことである。

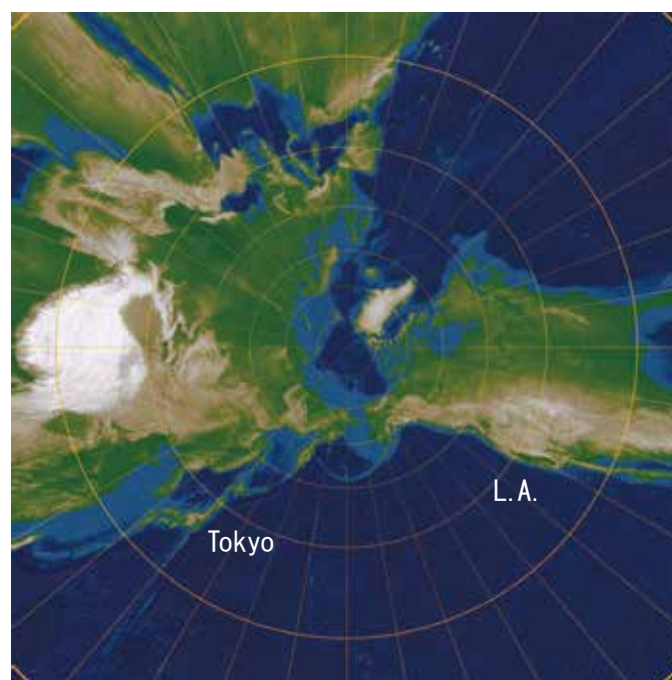


図2. 心射図法の地図と大圏コース（大圏航路）

これは北極点を中心に心射図法で描かれた地図で、出発地と目的地を最短距離で結ぶコースを知ることができる。地球の中心と出発地と目的地の3点を通る地球の断面（大円という）を考える時、出発地と目的地を結ぶ弧の部分になる。東京とロサンゼルス(L.A.)はほぼ同緯度になるが、等角コースで向かうと緯線を表す同心円に沿って東へ向かうことになり、下向きに膨らむ分の距離が遠回りとなる。

工知能)に目的地を伝えるだけで、AIが人の代わりに車を操作し、道路状況を判断して安全に目的地まで運転する技術です。

このような目覚ましい技術発展には驚くばかりですが、自然界に目を向けると、すでにそれが創造主の技術によって行われているのを目にするのです。

その一例が渡り鳥です。ムナグロは豆粒ほどの大きさの脳をもち、その脳は行き先を定める方法を知っており、前号で書いたような事前準備をする知恵があり、飛行中の様々な気象の変化にも適切に対処しながら定められた目的地へと、何千キロもの旅をします。

渡り鳥の飛行ルート

大航海時代、人は船で目的地へ行く指針としてメルカトル図法の地図(図1)を用いていました。この地図は、出発地から目的地への正確な方位を知ることができる

ように描かれた地図です。船は、羅針盤を用いて目的地の方角に船を向けて進み続けることで目的地にたどり着けます。このような航路を等角コースと呼びます。それは緯度に対する羅針盤の方位を常に等しく保つコースだからです。この航路をとる場合の一番の問題点は2点間の最短距離ではないということです。

現在は、人工衛星によるGPS(全地球測位システム)機能で自分の現在地を正確に知ることができます。スマホやカーナビにはGPSと地図とが搭載されているので、地球上の自分の位置を把握し、目的地に案内してもらえます。

GPSがなかった頃は、遠出するときに地図が不可欠で、地図と路上の地名を頼りに自分の位置を確認しつつ、目的地へ向かいました。

GPSが使えるようになった現在は、飛行機も船も最短距離のコースを簡単に進むことができますようになりました。地球の中心と出発

地と目的地の3点を結んだ扇型を想像してみてください。この扇型の弧の部分が最短になり、この航路を大圏コース（大圏航路）と呼びます。心射図法の地図(図2)は、メルカトル図法と違い、この大圏コースを示す図法です。

ジオロケーターを渡り鳥に装着して調査した結果、渡り鳥もこの大圏コースを飛んでいることが分かりました。鳥は人にはない磁覚(地磁気の向きと強さを知覚する器官)があり、GPSのように常に地球上の自分の位置を把握できるので、目的地に向かって大圏コースを飛ぶことができます。もちろん鳥は、気流や天候など様々な要因の影響を受けますが、その中でも最適なコースを取りつつ目的地に向かいます。人がここ数十年で使えるようになった技術は、すでに渡り鳥によって使われていたということです。自然界には、このような素晴らしい生物の能力がまだまだ隠されていることでしょ

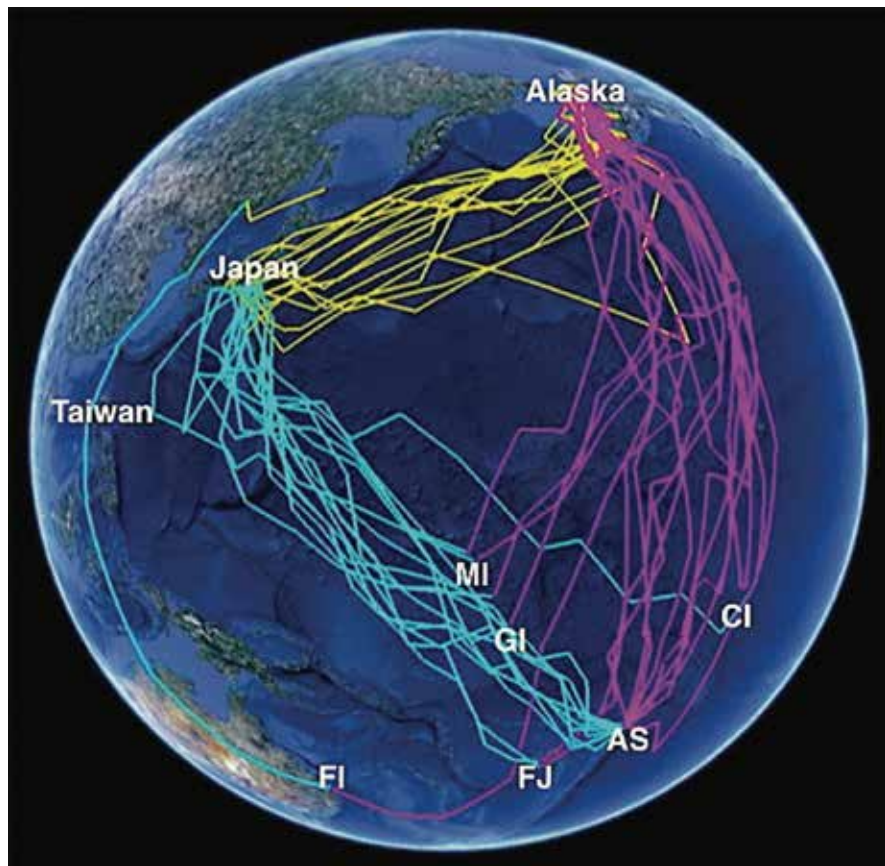


図3. 太平洋を時計回りに渡るムナグロ

ムナグロにデータロガーを装着しその解析をした結果、渡りのコースや飛行距離、飛行時間などが詳しく分かった。

ピンク：北米のアラスカ州（Alaska）を秋に越冬のため南洋諸島へ渡るルート。飛行距離：約 8,000 ～ 12000km、飛行時間：約 120 ～ 180 時間

水色：南洋諸島を春先に出発し、日本を目指すルート。飛行距離：約 8,000 ～ 10,000km、飛行時間：約 120 ～ 180 時間、滞在期間平均 22 日

黄色：食料を補給した後、日本から繁殖地のアラスカへ向かうルート。飛行距離：約 5,000 ～ 9,000km、飛行時間：約 67 ～ 96 時間²

データを解析した結果、本州、四国、九州と大隅諸島に装置を装着された鳥が飛来していること、平均 22 日間滞在し、再びアラスカに向けて飛び立っていることが分かりました。このように越冬地から繁殖地へ向かう途中立ち寄る鳥を旅鳥と言います。²

このルートと別のルートをとるムナグロもいます。それはシベリアを出発して沖縄やサイパン島を越冬地にするグループで、沖縄には、8 月に飛来し 5 月頃北に帰る冬鳥です。

沖縄と大隅諸島の境目あたりが冬鳥になるか旅鳥になるかの境目だというのは興味深いですね。

う。これらが、創造主の技術だと考えると、創造主の全知全能の力のすばらしさが分かるのではないのでしょうか。

日本は重要な補給地

ムナグロは、シベリアやアラスカで繁殖しますが、前号で紹介したハワイへ渡るグループと、図3のように太平洋を時計回りに渡るグループに分かれます。

8 月頃アラスカを飛び立ち、越冬地となるアメリカ領サモア (AS)・クリスマス島 (CI)・フィジー諸島 (FJ)・ギルバート諸島 (GI)・マーシャル諸島 (MI)・フレーザー島 (FI) などへと向かいます。そこで冬を過ごし、春になると日本へ

と向かいます。これは、ジオロケータを装着した鳥のデータを解析して判明したことです。²

そして渡り鳥のムナグロにとって日本は、重要な中継拠点となっていることが分かりました (図4)。3 月から 5 月の田んぼに水を入れる頃、ムナグロは田んぼの周辺でよく見られます。

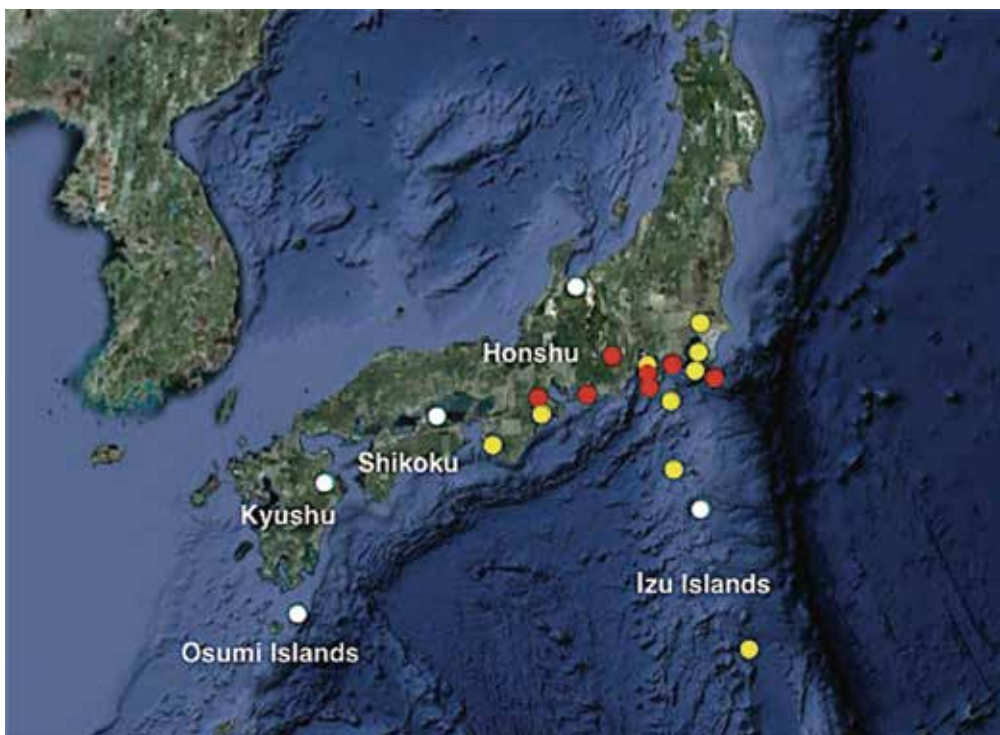


図4. 日本はムナグロの重要な中継基地

3 ～ 5 月に南洋の島々から渡ってきて、飛行燃料となる昆虫などを捕食して脂肪を蓄え、繁殖地となるアラスカやシベリアに飛び立つ。

赤：アラスカ州ノーム市を出発して南洋諸島を経由し日本に飛来した鳥。

黄：アメリカ領サモアを出発した鳥。

白：サイパン島を出発した鳥。

ダーウィンの驚き

ダーウィンは創造主が存在しないと信じ、進化論を考案しました。当時は、自然界の生物が現在よりも単純に見えていた時代で、簡単に進化が起これと考えやすかったのです。そのような時代背景の中で、進化論は広く受け入れられていきました。

ダーウィン以降、進化論を証明しようと様々な実験が行われてきました。よく知られているユーリ・ミラーの実験では、進化論的原始地球を想定し、放電で原始生物の起源を証明できるのではないかと考えましたが、生命は誕生しませんでした。また、ショウジョウバエに放射能を照射することで進化が起これとの仮説を立て、実験が何十年も続けられましたが、ショウジョウバエの奇形が生じるだけで全く進化しませんでした。百年以上にわたって様々な実験がなされましたが、どれ一つ進化を証明することはできなかったのです。それにも拘わらず、進化論は証明された真実であるかのように信じられ、信仰のようになっていったのです。

これは進化論が、創造主を不必要とする教えだからです。そして無神論に基づく万物の起源の唯一の答えは進化論です。ですから、進化論は無神論を信じることを助長し、無神論は進化論を信じることを助長します。こうして無神論

と進化論は切っても切れない関係にあるのです。

そのため、生物の細胞内構造や遺伝子の緻密で精巧な働きが分かって、無神論を信じる人は進化論から離れられないのです。

渡り鳥と聖書

空のこうのとりも、自分の季節を知っており、山鳩、つばめ、つるも、自分の帰る時を守るのに、わたしの民は主の定めを知らない。(エレミヤ 8:7)

ここに出てくる鳥たちはすべて渡り鳥です。山鳩と訳された鳩はコキジバトで、イスラエルを含むヨーロッパや中東で繁殖し、冬はアフリカで過ごします。

エレミヤは渡り鳥たちが、自分の渡る時を知っているのに、人は自分の時を知らないと言っています。

また、キリストはサマリヤの女にこう言われました。

しかし、真の礼拝者たちが霊とまことによって父を礼拝する時が来ます。今がその時です。父はこのような人々を礼拝者として求めておられるからです。(ヨハネ 4:23)

創造主は、すべての時代の人々に「今がその時です。」と示していることを思われます。

現在は、科学技術の発達によって自然界が人に真似できないナノ技術の宝庫であることが明らかに

なり、今後さらに人の技術との差異が明確になっていくことでしょう。

このような超技術が存在することに多くの科学者は驚いています。しかし聖書は、被造物を見れば、創造主の存在は明らかであり、弁解の余地はないと告げています。(ローマ 1:20)

この科学技術が発達し、生物の微細構造のすばらしさが分かり、それをネットで調べることができる時代、万物が創造されたことを証しする『今がその時』ではないでしょうか。

講義・イベント予定

2025 年

■秋の創造セミナー

日程：2025/10/22-24

会場：ホテルグリーンプラザ白馬

■聖書的創造セミナー

日程：2025/10/22-11/3

会場：チャシ参照

講師：ドン・パテン

(CMI 前代表・植物学者)

2026 年

■創世記の爪痕を巡る旅

日程：2026/8/22-30 を予定

(日程は多少変更になる場合がありますのでご了承ください)

行先：米国グランドキャニオン・デスバレー・マンザナー日本人キャンプ跡・ヨセミテ国立公園など

ノアの洪水で形成された地層や峡谷、洪水後の氷河期に形成された氷河地形を訪れ、講義と見学を通して創世記の出来事に思いを馳せます。

詳細はジェネシスジャパンまで

献金のお願い

国内外に聖書的創造を伝えるため、ご支援をお願いします。

ジェネシスジャパン

ゆうびん振替 00350-7-3364

ゆうちょ銀行 10650-52405611

引用文献・参考文献

1. Grigg, R. "Ernst Haeckel" *Creation* Vol.18(2):33-36, March 1996

<<https://creation.com/ernst-haeckel-evangelist-for-evolution-and-apostle-of-deceit>>

2. Johnson O.W. "New insight concerning transoceanic migratory pathways of Pacific Golden-Plovers (*Pluvialis fulva*).", *Wader Study Group Bulletin* 119: 1-8. 2012.

短縮 URL <<https://x.gd/C8yKO>>

図 3. 文献 2 から転載

図 4. 文献 2 から転載