

## ゲノムDNAでさぐる日本列島人の由来

Ph.D. 斎藤 成也

(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構)  
国立遺伝学研究所集団遺伝研究室教授

皆さまこんにちは。さわやかな秋晴れにはまだ早い  
のかもしれないですが、交詢社の空はともさわやかな  
日になりました。きょうは斎藤成也先生、日本列島人  
の由来ということでございます。

## 安西理事長(開会挨拶)

今、ラグビーのワールドカップがたけなわです。関  
係ないとおっしゃる方もおられるかもしれませんが、  
私はラグビーをやっていたものですから、自分として

は盛り上がっております。今、ラグビーの選手は、日  
本人だけではなくていろいろな由来の人たちが一緒に  
なって日本代表のチームを組んでいます。日本はこれ  
からいろいろな意味で国際化されていきます。私はい  
い面もあると思っておりますが、そういう中で我々の  
オリジンはどこだったんだ、どこから来たのかとい  
うことは、我々みんなが共有している一つのロマン  
ティックなテーマではないかと思えます。

斎藤先生は、単なるロマンではなくて、しっかり科  
学として研究をしておられます。きょうは易しくお話

していただけるということだそうですが、大変楽しみに  
している次第でございます。よろしくお願い申し上げます。  
(拍手)

## 進化の根本

〔映像を使つての講演・画面交換時は◇印〕

お配りしたよりもさらに多くのスライドがたつぷり  
出てきます。一時間ですので、どんどん行きます。

◇まず、一九五三年にワトソン、クリックが二重螺旋  
構造を提出しましたが、この二重螺旋が親、子、孫と  
次々と分子を伝えていくことは、もう皆さんご存じだ  
と思います。その間に突然変異(ミューテーション)  
が起こりますので、左側の突然変異が起こらなかつた  
系統(祖先系統)と突然変異が起こった系統に分かれ  
ていきます。この蓄積によって進化が起こるとい  
うのが現代進化学の基本でございます。

◇それを使ひまして、既にミトコンドリアDNAを  
使つてネアンデルタール人、それから我々ホモ・サピ  
エンス(新人)の関係はこのように明瞭に出てきてお

ります。約四十年前に分かれて、出アフリカを経て  
世界中に広がったことがもうわかっております。

◇ただ、ミトコンドリアDNAと申しますのは、母親  
の母親の母親からしか伝わりません。したがいまし  
て、我々一人一人に父母、そして四人の祖父父母、八人  
の曾祖父父母、十六人、三十二人、六十四人、百二十八  
人、二百五十六人と、どんどん増えていきました。十  
世代前には一千二十四人の祖先がいますが、そのたく  
さんの祖先の中のわずか一人の女性にしかたどり着け  
ません。情報としては非常に限りがあります。

◇また、ここにおられるのはほとんど男性ですが、男  
性である我々はY染色体を持っております。Y染色体  
は父親から伝わります。これも父親の父親の父親とい  
うことで、Y染色体とミトコンドリアを使えば、父系  
と母系、それぞれすべてわかるとうときどき耳にし  
る認識は、これを見ていただくと明らかに間違ってい  
るということがおわかりになると思えます。真ん中の  
白いところがすっきり抜け落ちております。我々は  
今、母からも父からも伝わる核DNA、いわゆる常染  
色体を使つております。





◇ここに一番から二十二番まで数字で書いてあるのがヒトの常染色体であります。XとYが性染色体です。従来よく使われておりましたミトコンドリアDNAは右のほうに小さな丸で書いてありますが、わずから一万六千五百しかありません。現在では、この一番から二十二番、XYの三十二億ぐらいの巨大なゲノムデータをわずかに二、三日で解析できるようにになりました。昨年、我々は九万円支払ったのですが、今はさらに値段が下がってきて七万円です。もうあちこちで競争が起こっております。そういう時代ですので、我々

そんなにお金を持つていない研究者にとっては夢のような世界でございます。そういうことで、現在、人類進化の研究と言いますのは、Y染色体あるいはミトコンドリアDNAから、さらにはるかに大きい常染色体のデータが使われるようになりました。あたかも光学顕微鏡しかなかった時代から、電子顕微鏡で解像度が数万倍に上がったような革命が起こっております。わずか十年前には考えることができませんでした。

◇そのような核DNAを使いますと、このようにネアンデルタール人、それから謎のデニソワ人(旧人)、それから下のほうにサン人、ヨルバ人、フランス人と書いてありますが、ヨルバ人というのはナイジェリアのヨルバ族。サンと言いますのは普通に言いますとブッシュマン、南アフリカの砂漠におります狩猟採集民族です。このような人たちの系統が最初に枝分かれしてきておりますので、やはり我々の祖先はアフリカにいた。そのあとフランス人、パプア人、中国人、南米先住民とありますが、それ以外の人たちは出アフリカ(アウト・オブ・アフリカ)で広がったということになります。

◇これは私が書いた線ですのでどれだけ正しいかわかりませんが、現在では、南アフリカからエチオピアのあたりのどこかの人たち、だいたい一万人ぐらいと推定されておりますが、その人たちが二十万年前、あるいは十五万年ぐらい前に出現して、そして世界中に広がっていったと考えられております。

先ほどお聞きしたら、私の後輩でもあります海部陽介先生がここで去年お話しされたということですが、彼は航海にチャレンジャーしているわけですね。アフリカとユーラシアがつながっているのは唯一スエズ地峡だけですから、昔はそこを通っていったと思っております。そういう人たちもいたかもしれませんが、アラビア半島の沿岸を下って、それからデカン半島の沿岸、そしてスダンランドというふうに海岸沿いを行っただろうというのが、現在の人類進化の定説になりつつあります。

◇同じように、氷河期ですのでユーラシアと北アメリカ大陸はつながっておりますから陸地を行った人もいるかもしれませんが、それよりもアリューシャン列島からチリまでひゅつと南下する。こういう海を使っ

た人たちの移動が常識的であったと考えられております。

◇ということで、我々はヤポネシアゲノムという新学術領域を立ち上げまして、私が領域代表になりました。私は同時に計画研究A01現代人ゲノムの代表でもあります。そして、古代人ゲノムのグループは、先ほどの海部先生と同じ国立科学博物館の人類研究部長であり副館長でもある篠田謙一さん。それから人間だけでなく人間とともにハツカネズミ、マウス、もちろん稲が導入されました。そのような動植物ゲノムを調べる班もあります。これは北海道大学の鈴木仁教授が担当です。このようなゲノムの三グループとともに、考古学の藤尾慎一郎教授、言語学は青山学院大学の遠藤光暁教授、ゲノムですがゲノムそのものを決定はしないバイオインフォマティクスは北海道大学の長田直樹准教授が担当されています。このような体制でやっております。



## ヤポネシアとは何か

◇「ヤポネシア」という言葉を初めてお聞きになる方がいらつしやるかもしれませんが、実は一九六〇年代に提唱された言葉です。何かというと、要するに日本列島です。「ネシア」とは、ポリネシア、ミクロネシア、メラネシアといった言葉を思い出していただければ「島々」であることがおわかりになると思います。ラテン語です。「ヤポ」はやはりラテン語でジャパンを表す言葉です。「ヤポネシア」というのはすべてラテン語、しかも片仮名です。我々がなぜ「日本列島」という言葉を使わないかというと、漢字ですといういろいろ問題があるからです。中国に行くと「リーベン」と発音されます。韓国に行くと「イルボン」と言っていて、違う発音になってしまう。やはり同じ発音がいいだろうということ、我々は「ヤポネシア」と呼び、ローマ字では Yaponesia と書くことにしました。

◇かつてアイヌ民族は北海道だけではなく樺太にも千島列島にも住んでいました。したがって、樺太・千島

列島・北海道が北部、本州・四国・九州を中心とするところが中央部、さらに南西諸島が南部です。北・中央・南の三つの地域であります。

ヤポネシアを提案したのは私ではありません。一九六〇年代に島尾敏雄さんという著名な作家が提唱されました。彼は二十年間奄美大島に住んでおられました。奥様も奄美大島のご出身であります。私が古本で購入した『ヤポネシア考』も七〇年代に出されています。例えば、谷川健一さん、あるいは司馬遼太郎さん等と対談されている本がございます。

◇これは考古学班の藤尾さんが書いたものですが、もともと稲作は、今のところ考古学的に一番古い証拠は、揚子江の中流域、今の武漢の辺りで九千年前に始まりました。それが揚子江の下流域に伝わりまして、著名な河姆渡（カボト）遺跡があります。上海の辺りが七千年前、それからさらに北に上がって行って山東半島が四千四百年前、それから朝鮮半島南部にさらに伝わって、日本列島には約三千年前に九州北部に伝わり、そして徐々に日本列島を北上していった。そういうふうな考古学ではわかっております。ですから、

我々はこのような考古学から年代をしっかりと決めるといふ情報をいただいております。

◇次に言語学です。残念ながら、日本列島のアイヌ語と日本語は全く関係ない言語ですが、幸いなことに琉球語と日本語は明確につながっております。今これを言語班が研究しています。ただ、かつて沖縄にはおそらく別の言葉があった。それが古墳時代、あるいは奈良・平安時代に琉球語に置き換わっていったということが予想されますので、この沖縄古語をぜひ研究していただきたいというのが、私の言語班への希望であります。

また、中国語も日本語と全く関係ございません。ところが、右のほうのゲノムの系統樹になりますと、同じ人間ですので渡来が何回もあったということ、ここでいろいろな矢印がございますが、青の矢印は縄文系、オレンジの矢印は一番最後の弥生以降のものであります。あと南方の大陸から来た第二の謎めいた人たちがあつたのではないか。ちょっとわかりにくいのですが、私はヤマト人という名前を提唱していますが、いわゆる今まで本土日本人と言われていた典型的な日

本人が沖縄にも影響を与えている。また、アイヌ人もオホーツク文化人という北海道・樺太よりもっと北のほうの人が来たことがわかっております。非常に複雑です。

## 日本列島人の成立と三種類の仮説

◇ということ、きょうは基本的には二年前に出しました『核DNA解析でたどる日本人の源流』を基に話をしていきます。まず、二重構造モデルを検証いたします。

◇日本列島人（ヤポネシア人）の成立には大きく分けて三種類の仮説がありました。一つは置き換わったという置換説、もう一つは混血説、最後に最初の移住者が少しずつ変わっていったという変形説です。現在では混血説が定説となっております。

置換説は、長崎にずっといて鳴滝塾を構えていたあのシーボルトが最初に言い出しました。その後、明治時代になって東京帝国大学のお抱え外国人教師のモース、大森貝塚の発見者ですが、彼も置換説でした。そ



れから日本人としては、私も人類学会の会員ですが、日本人類学会を作った坪井正五郎。帝国大学医学部で骨を研究した小金井良精。こういう人たちが置換説を提唱しました。実は、一番古い説が最終的に正しかったということはよくあるのです。我々の結果でも、我々のゲノムには縄文人の割合が一二、三パーセントしか入っていないということを考えますと、我々は混血説の一部ではありますが置換説にかなり近いというのが、我々の現在のゲノムを基にした説であります。

混血説は、エルヴィン・ベルツが最初に言い出しました。彼もお抱え外国人教師でありまして、東京帝国大学で内科の教師であったと聞いております。奥様が日本人で、彼は二十年ぐらい日本に住んでおられました。その後は我々の大先輩である鳥居龍蔵。そして京都帝国大学医学部の清野謙次、あるいは九州大学の金関丈夫、埴原和郎先生。ご存命なのは山口敏先生、私の先生である尾本恵市先生。あるいは、宝来聰、徳永勝士、斎藤と、遺伝学をやっている人間は皆混血説であります。

変形説は、尾本、埴原、山口先生の大先輩である鈴

木尚先生、さらにその大先輩である長谷部言人さんが提唱されましたが、残念ながら現在では否定されております。

### 二重構造モデルによる日本人集団の成立

◇これは埴原和郎さんが一九九一年に出した英語の論文を基にして書かれた日本語の本からの図です。これは二重構造モデルの埴原バージョンです。一番右上に原アジア人（もともとのアジア人）を考えます。これは大陸では北東アジア人に進化していきます。これを寒冷適応と言っておられますが、この適応というのは大問題ですので、現在はゲノムのデータで検証が進んでおります。一方、日本列島には縄文人、それからその前の旧石器時代人がいて、その人たちが本土日本人（中央部）、それからアイヌ人（北）、オキナワ人（南）というふうに変わっていきました。ところが、我々本土日本人は弥生時代以降大陸からの混血があり、埴原説では八世紀（奈良時代）までとなっていますが、現在でも国際結婚を通じて日本列島には滔々と混血の波が来っています。したがって、アイヌ人というのは「人人」ということになっておかしいということで、「人」を付けたいのです。しかし、アイヌの人たちだけ付けたいものややはり問題があるのではないかと思ひまして、私はすべての集団に「人」を付けています。ただ、知り合いのアイヌの人からはやはり「アイヌ人」というのはおかしいわ」と言われましたので、それはちょっと申し訳ないと思っております。

◇これは札幌医科大学で毎年行われておりますイチャルパというアイヌの人々の祖先供養の写真を写真に撮ったものです。私は今まで三回参加しましたが、これは札幌医科大学に現在でもまだアイヌ人骨と言われているものが保管されていますので、その祖先供養をやっております。

◇先ほどから言っておりますように、北はアイヌ人、南はオキナワ人、真ん中はヤマト人。この三民族、三集団の間の関係が重要であります。ちなみに多くの人類学者はアイヌ人と呼びません。なぜなら「アイヌ」という言葉はアイヌ語で「人間」という意味だからで

### 東アジア集団の遺伝的關係

◇先ほどから言っておりますように、北はアイヌ人、南はオキナワ人、真ん中はヤマト人。この三民族、三集団の間の関係が重要であります。ちなみに多くの人類学者はアイヌ人と呼びません。なぜなら「アイヌ」という言葉はアイヌ語で「人間」という意味だからで

我々が使わせていただいたDNAは一九八〇年代のもので、日高の平取（びらとり）町の二風谷（にぶたに）というところに、現在でもたくさんアイヌ系の方々が住んでおられます。最近の統計では北海道全体で二万五千という推定がありますが、おそらく自分はアイヌだと言いたくない人も二人に一人はいるだろう



ということ、その倍、五万人ぐらいは北海道にアイヌ系の方がいらっしやるだろうと予想されています。それから東京を中心として本州、四国、九州にもアイヌ系の方がおられますので、アイヌ系と考えると十万人ぐらいはいらっしゃる。それでも、オキナワ人の沖縄県あるいは奄美地方も入れた百万人以上と比べるとやはり少ないということになるかと思えます。いずれにしても、アイヌの方は非常に多様性があるとは思いますが、今のところ私たちが持っている DNA はこの平取のところのものであります。昔から沙流川のサルアイヌと言われた方々です。

◇これはその博物館で見つけた写真で、萱野茂さんのコレクションです。萱野さんはアイヌで唯一参議院議員になられた方ですが、見てください。美しいですね。入れ墨が美しくないというのは間違いです。入れ墨は美しいから口の周りに入れるわけです。私は中国の海南島で黎(リー)族のおばあさんが首筋に美しい青色の入れ墨をしているのを見ました。それから九〇年、九一年には、台湾でも当時七十代の高砂族のおばあさんが、口とかいろいろなところに入れ墨をされて

いて、美しかったです。私は福井県の出身ですが、この前ちよつと銭湯に友達と行きまして、素晴らしい入れ墨のお兄さんがいらっしやいました。これは美しいからやっているわけです。

◇それはともかく、これは実際のゲノムデータです。見ていただくと、一番右にアイヌ人。非常に線が長いですね。この線の長さは DNA の突然変異の蓄積量に比例して書いています。ですから、アイヌ人というのは非常にほかと違って、大きく見れば、アイヌ人とその他です。ところが、オキナワ人がおります。ですから、その横にある短いヤマト人との間、その水が共通性を持っているということでもあります。したがって、我々はこのデータでベルツ以来のアイヌ沖縄同系説、すなわちアイヌ人とオキナワ人に共通性があることを明確に見つけました。ここに 100 とか 59、92、85 とか数字がございすのは、統計学で言うブートストラップ確率というものでございす。100 というところ、まず間違いなく信頼できるといふことです。

一方、オキナワ人から見ますと、我々のほうが近い

です。ですから、二重構造モデルを批判される研究者がいらっしやいますが、オキナワ人はアイヌ人と近くない。そのとおりです。ただ、この横棒を見ていただくとやはり共通性があるということ、二重構造モデルは部分的には正しいと我々は考えております。それから、我々自身、ヤマト人 (Mainland Japanese) とありますが、これが問題なのです。なぜ問題かといいますと、我々はこの長い左右に伸びる線分の上にポイントとあります。ほかは皆自分自身の固有の線があるんですね。アイヌ人から長い線が来る。オキナワ人からまた線が来る。韓国人、ほかもみんなあります。我々ヤマト人だけが線がない。これは我々が明らかに比較的最近混血していることを示しています。

それから、よく半分冗談で言うのですが、上海の漢族と北京の漢族の線をつなげていただくと非常に長いのです。我々と韓国人の違いよりはるかに大きいです。同じ中国語と言っていますが、とんでもないですね。上海の人は北京の言葉がわかりません。普通話という中国語の共通語はみんなしゃべっていますが、政治的にも研究者も仲が悪いです。我々は、日本、アメ

リカ、ヨーロッパの三局で DNA データバンクを運営して、日本でも DDBJ (DNA Data Bank of Japan) というデータベースが私の勤務しております国立遺伝学研究所にございすますが、中国ではいまだにできていません。つまり、それは北京は俺たちが造る、上海は俺たちが造ると言って、いまだに造られていない。中国とは一つの国ではない。あれはヨーロッパの EU みたいな連合だと考えてたほうがいかと、私は思っております。

#### 一人一人を二集団の混血と仮定すると……

◇さて、今度は一つの集団ではなく一人一人を考えます。一人一人は細い縦の短冊であると考えてください。そうして、その一人一人が仮に過去の二つの祖先集団(青とオレンジ)の混血だと考えます。そうしますと、我々はヤマト人ですが、青が二割、オレンジが八割ぐらいになります。アイヌ人の一部の方は一〇〇パーセント青です。一方、北京の中国人、北方中国人あるいは南方中国人はほとんど一〇〇パーセント、オ



レンジです。これはゲノムデータで客観的に求められた結果です。

それを解釈すると、青色の成分はやはり縄文的な人です。「的」と申しましたのは、現在のアイヌ人は一〇〇パーセント縄文人のDNAを受け継いでいるわけではございません。我々の推定ですとそれでも六〇七割ですが、ここで一〇〇パーセントになっていきます。オレンジは弥生時代以降の渡来人ではないかと思えます。そうして、オキナワ人を見てください。やはり青の成分が多いですね。ですから、ちよつと多いということ、若干アイヌ人との共通性が見られるということになるかと思えます。それから韓国人ですが、うつすらと青があります。ですから、多少なりとも朝鮮半島にも縄文的な要素がある。これは釜山近くの遺跡から発見された五千年ほど前のヒトのDNAです。もう論文が出ていて、それが確かに確認されています。ですから、縄文的なヒトはもつと広くいたということになります。

◇これはもうちよつと複雑な図ですが、今度は一点一点が一人一人の人間です。主成分分析という方法で見れば先ほどの縦の二つの色のオレンジと青のものと同じであります。

一方、大昔、アイヌ人は北方つまりヨーロッパ起源だという説がありました。これは明確に否定できません。すなわち、ウイグル人、ヤクト人は西ユーラシア人、つまりヨーロッパ的な人たちとの混血だということが知られておりますので、こつちへ行くとヨーロッパ人です。縄文人は明らかにヨーロッパ人とは異なっております。そうは言っても、アイヌ人は一〇〇パーセント縄文人の直系ではないのですが。

◇これは二〇一五年に発表した論文ですが、「現代人」しか使えなかった時代はそのように仮定して、我々ヤマト人が縄文系の人からどのぐらいゲノム、DNAをもらっているのかを推定しました。現在はこういうことができます。そうすると、だいたい一四〇二〇パーセントぐらいという推定になりました。実際の縄文人DNAを使いますと、もうちよつと低くて一三パーセントぐらいになるのですが、いずれにしても八割以上は大陸から弥生文化をもたらした人々及びその子孫ということになります。

ると、先ほどの系統樹と同じようにアイヌ人が非常に異なっていて右に来ております。ですから、左右の軸を考えていただくと、右のほうがより縄文的、左のほうがより弥生的と考えていただければいいかと思えます。そうすると、二重構造モデルでいけば、そのとおり一番アイヌ人に近いのはオキナワ人ですね。それから我々ヤマト人。あとは大陸の人々が来るということ、これも先ほどの図と同じように、基本的には縄文、弥生という二重構造を反映しているように見えます。

◇もつといろいろな集団を比較しますと、このようにいかに我々が特殊かということがわかります。と言いますのも、楢円で書きました「その他の東アジア人」に、東アジア人だけではなく東南アジアの人も結構入ってきます。ところが、アイヌ人、オキナワ人、ヤマト人、そして一部ですが、韓国の人々は右にぐつと引つ張られております。これは何が引つ張っているか。これは全部現代人のデータですが、明らかに縄文人が引つ張っている。つまり、アイヌ人、オキナワ人、ヤマト人、韓国人の割合で縄文の要素がある。こ

◇しかも、我々は年代も推定しました。この混血が起こった年代を推定すると、数字としては五十八世代前から五十五世代前ですが、親と子の間の年齢差を一代として、一世代二十五年あるいは三十年と仮定しますと、古墳時代あるいは飛鳥時代となります。このときはどういう時代だったかと言いますと、考古学的にも、『日本書紀』でも、阿倍比羅夫をはじめとする人たちが、大和朝廷から命じられて東北にどんどん行きました。阿倍比羅夫は北海道にも行ったという記録がございます。

◇これは現在に残る東北のアイヌ語地名です。金田一京助をはじめといたくさんの研究者が実際に实地に調査しておりますので間違いないと思います。たくさん点々がありますが、これはアイヌ人で「ナイ」あるいは「ベツ」という川を表す単語です。稚内、登別など北海道にはたくさんのアイヌ語地名がありますが、実は東北にもあります。おそらくこれは続縄文時代あるいは擦文時代まで東北地方にいたアイヌ語の祖先の言葉を話していた人たちが残した地名であると考えられます。それは我々の推定とも合います。したがって



混血はここで起こったというふうに我々は考えております。

◇ということで、二重構造モデルに関しましては、支持できる点としてはアイヌ人とオキナワ人に確かに遺伝的な共通点がある。そして、稲作農耕開始以降、多数の人々が大陸から確かに渡来した。また、ヤマト人、我々は縄文人と弥生時代以降の人の混血であるという点は確かに支持できます。ただ、支持できない点は、先ほども申しましたように、オキナワ人は我々ヤマト人にかなり近いということが言えます。

結論として、二重構造モデルとしては一次近似としては支持できるのではないかと考えております。私も東京大学理学部人類学教室で埴原先生に学んだこともありまして、一応敬意を表したいと思っております。ただし、皮肉ですが、もう百年以上前にベルツが既にアイヌ沖縄同系説を言っております。アイヌ沖縄同系説を考えれば、ある意味では自然に導かれる仮説でありまして、そんなに新しい仮説ではない。最初に言いましたように、最初の人が考えた仮説というのは意外と結局は正しいということがあるかと思えます。

### 縄文時代のヤポネシア人

◇この縄文時代人と弥生時代以降の渡来人ということですが、いよいよ縄文人そのもののDNAを調べるということをやりました。最初に行ったのは、もう亡くなられました私の研究所におられた宝来聰先生ですが、その当時はミトコンドリアDNAでした。ですがその後、篠田謙一さん、あるいは山梨大学の安達登さんらが丹念に縄文人のミトコンドリアDNAを調べられました。我々は核DNAに飛びつきました。

◇これは三貫地貝塚のある新地町の教育委員会の方から送っていただいた縄文人の写真であります。一九五〇年代に東京大学人類学教室が発掘に参加しました。若き日の埴原先生も学生時代に参加されたそうですが、こういう骨が百体以上残っております。

◇これはNHKの番組で放映されたときに、東京大学総合研究博物館の諏訪元館長がどのように並べられたものです。これはNHKのウェブサイトで取つてきた写真ですが、このようにたくさんしゃれこうべがご

ざいます。私は学生時代に骨学実習と言いまして、骨をちゃんと勉強するためにこの博物館(当時は総合資料館)に行きましたが、この木の箱を見てください。この木の箱にずらっと「三貫地」という名前がついている。ですから、学生時代から、いったい三貫地って何だろう。いやに骨が多いなと思っております。そこでまず、縄文時代人と言ったら、三貫地を調べたいということをお願いしました。

◇それで、私のところに来た学生であった神澤秀明さん、現在彼は国立科学博物館の研究員であります。これは国立科学博物館に造られた、非常にきちつと設計された古代DNAのための特別な部屋であります。これは篠田謙一さんが設計されたものですが、ここで神澤が実験している風景であります。こういうふうなことでもやるわけでございます。

◇結局、最終的にコンピュータ解析の結果、核DNAと思われるものが何と二十八億七千八百万も得られました。ところが、大部分はヒトではありませんでした。これは三千年前の人間ですから、逆に言いますと、三千年間地面の中にいたわけです。そしてつい

最近二十世紀に発掘された。その間にヒトの骨の中に次々とバクテリアが侵入します。カビも侵入します。ということで、九割以上はバクテリアのDNAでした。しかし、残りの二パーセントか三パーセント、一億一千五百万は明らかにヒトゲノム由来でした。ということ、まさにこれはその人の骨由来であるということ、これを用いました。もうこれだけでも、ミトコンドリアをすべて使った場合の一万六千五百の一万倍あります。ということで、非常に大きなデータを得たということになります。

◇まず、これは当然予想されたことではありませんが、縄文人と比較すると、青い棒が一番長いアイヌ人は一番近い。その次に緑色のオキナワ人、そして黄色の我々ヤマト人。そして最後に北京の北部中国人。このように予想されたとおりになりました。

◇次にこれも予想されたとおりでありますが、アイヌ人と三貫地の縄文人が近い。そしてオキナワ人、ヤマト人ということ、予想されたとおりであります。ですから、いかにアイヌ人が縄文的な要素を残しているかということがここでもわかります。さらに、主成分分析



法で、先ほどもちらつと言いましたように、我々縄文系は白人、西ユーラシア人とは異なりますが、三貫地縄文人はやはり我々東ユーラシア人に一番近いこととなります。

ところで、かつては東ユーラシア人は普通にモンゴロイドと呼んでおりました。西ユーラシア人はコーカソイド、アフリカ人はネグロイド。「オイド(人種)」と呼んでおりました。ところが、もう二十年以上前から、まずネグロイド、「ネグロ」は「黒」という意味ですから「黒人」というのは人種差別的であるので使つてはいけな、ということになりました。それから「人種(Race)」もフォーレターワードということに禁じられております。ですから、私はユーラシアを東西に割つて、このように提唱しまして、現在ではそれが広く使われております。

我々ヤマト人は、三貫地縄文人と大陸の東ユーラシア人の間にきます。この図からも、まさに先ほどの系統樹と同じように、我々が縄文人と大陸から来た渡来人の混血であることがわかります。さらに、アイヌ人、オキナワ人、ヤマト人と比べますと、これも思っ

たとおり、左右で行きますと、まさにアイヌ人と同じ左のほうにいけます。そして、上下の軸でいきますと、今度は離れます。これも予想どおりでした。と言いますのも、今のアイヌ人は縄文人からも DNA をもらつておりますが、同時に奈良・平安時代にもっと北のオホーツク海沿岸のオホーツク文化人の DNA の影響もあることが知られておりますので、この差は当然予想されております。実際に、上下の軸でいきますと、むしろ三貫地の縄文人が一番南のオキナワ人と近いことが読み取れました。

◇しかも、このような複雑な系統樹を見ると、縄文人から我々 JPT (ジャパニーズ・イン・トーキョー)、すなわち東京の日本人) に縄文人のゲノムが一二パーセント行っている。残りの八八パーセントは大陸からであるということになります。しかも、非常に古い系統です。ちょっとわかりにくいのですが、上のほうに行つていただきますと、南米先住民というのがあります。これは現在でもブラジルのアマゾンの中に住んでおられる人々ですが、その人たちの祖先はおそらくベーリンジアを通過して一万五千年ぐらい前に行つ

た。それよりも前に三貫地縄文人の系統が日本列島に來ている。ということは、日本列島で一番古い旧石器時代の遺跡は三万八千年ほど前ですので、その頃に來た人たちの子孫が縄文人ではないかということを示します。この一二パーセントというのは非常に印象的なことだったようで、「おはよう日本」でも紹介されました。

◇次に、今年になりました。今度は礼文島の船泊遺跡から出土した縄文人の歯から非常に良好な DNA を抽出していろいろな解析ができました。国立科学博物館は既にこの骨を基にして、このような女性の復元をしました。論文が出る一年前である昨年、上野の科学博物館で展示されましたので、あるいは見学された方もいらっしゃるかと思います。ただ、実は私は不満でした。だって、縄文人から一番強い影響を受けているのはアイヌ人ですから、もっとアイヌ的な顔にしてほしい。これは私の亡くなった母親にちょっと似ております。私もちょっとチリチリでして、縄文人はどうも直毛ではなくてこういうウエーブがかかった髪だったのではないかということがゲノムから推定されてお

ります。

◇これは系統樹ですが、これも先ほどと同じです。基本的に同じ結果となりました。なお、近隣結合法という方法で作っておりますが、これは私が先ほど紹介していただきましたアメリカに留学しているときに、博士論文のひとつの章として作ったものでございます。私の先生である根井正利先生は、この近隣結合法の開発及びその他の業績で二〇一三年に京都賞を受賞されております。ですから、私はもう京都賞はもらえませんが。(笑)

◇それはいいのですが、さて縄文人ゲノムの割合ですが、二〇一七年の三貫地縄文人の推定が一二パーセントでした。今回、船泊縄文人は一二パーセントでした。だいたい同じぐらいです。ところがアイヌ人は六六パーセント。もうアイヌ人のゲノムの七割近くは縄文人からもらっている。確かに非常に多いです。オキナワ人も、我々ヤマト人よりもはるかに高い二七パーセントのゲノムは縄文人から來ていることになりました。それでも過半数はそうではないということになります。



◇さらに驚いたことに、この星で書いてあります礼文島の縄文人のゲノムが意外と、オーストロネシア語族に似ている。先ほどお話しした入れ墨のおばあちゃんがあった台湾の原住民の方、タイアル族、アミ族、全部のところに行きました。蘭嶼島のヤミ族にも行きましたし、サイシャット族、ツォウ族、プユマ族、みんな行きました。その彼らと実は少し似ているという驚きの発見がありました。もともと日本語あるいはアイヌ語がこのオーストロネシア語族、最終的にハワイ、ニューギニア等には広がったポリネシア人の言語ですが、彼らの言語と少し似ているというのは昔からいろいろな言語学者が言っておりますので、ひよっとするとそういうことがあるのかもしれない。今後の研究が必要でございます。

◇それから今度はY染色体です。先ほどは女性のゲノムでしたが、また別の個体が船泊遺跡から発見されております。それがF5です。それはY染色体がありました。これは現代の世界中の人々のY染色体の系統樹です。左のほうにA00、A0、A1、B、ここまではすべてアフリカ人です。そしてD、C、O2等と赤で

囲んでいるのは日本人で発見されている主なタイプです。問題はDです。Dは非常に不思議でありまして、日本人では二割から三割の人がD型です。ですから、この中にもかなりのD型の方がいらつしやると思えます。その方たちはおそらく旧石器時代、縄文人を経て現代に伝わっている人たちであります。大陸ではなんとチベット、それからインド洋のアンダマン諸島で見られます。その他ではほとんど見られません。非常に不思議なパターンであります。ということで、このF5の礼文島の縄文人の男性もDでした。

◇それからこれは近親婚の程度もわかります。F23と赤で書いてありますが、彼女のDNAの祖先を調べていくと、この線分で書いたぐらいの近親婚の程度でありました。では現代の日本人はどうかと言いますと、下のほうの青で短く書いてありますが、我々現代人は近親婚、いとこ結婚とかまたいとこ結婚はあまりいたしません。彼らはしていました。一番上に非常に灰色で長いのは旧人です。デニソワ人、ネアンデルタール人は非常に近親婚の程度が高かったことがわかっております。

◇さて、これは英語で申し訳ございませんが、髪の毛です。髪の毛が直毛か縮れているのかは、EDARという遺伝子の型から推定しました。それからABO式血液型はA型、RH式はDC型のヘテロ接合、あるいはHLAがおもしろくて、HLAはここに出てきませんが、ホモ接合です。あとはお酒に強い、アルコールトレランスというのはアルコールデヒドロゲナーゼ、ADH1B、それからアルコールデヒドロゲナーゼ、ALDH2、この型から見るとアルコールに強かった。ただ、縄文人がどれだけお酒を造っていたかどうかはわかりませんが、おもしろい結果でありました。あとは瞳の色が今の日本人より薄いと、肌の色は逆に少し濃かったのではないかと、いろいろなことがわかっております。

◇これは今年の五月に我々が記者会見したときの様子です。私も末席におります。左から、山梨大学医学部の安達登教授、次が神澤さん、それから篠田謙一さん、それで私でございます。

現在はほとんど縄文人のDNAがわかっております。船泊、三貫地、それから尻労安部(しつかりあ

べ)、これは下北半島の遺跡です。それから、湯倉。これは縄文早期、八千年前です。そのほかに愛知県の伊川津貝塚、あるいは弥生時代ですが、アバクチ洞窟。そういう縄文的な人たちが長く存在したのが東北であります。篠田さんによりますと、現在、もう二十個体以上の縄文人DNAゲノムが決定されているというので、次の論文が楽しみです。

#### ヤマト人のうちなる二重構造

◇さて、ここからは現代人中心の話で、私が提案しました内なる二重構造のお話であります。

◇もう十一年前ですが、理化学研究所が北海道、東北、関東、甲信越、東海、北陸、近畿、九州、沖縄と日本のいろいろな地域の人々のDNAを調べました。残念ながら中国、四国地方はDNAが得られておりません。そうすると、本土クラスターと書いてある、いわゆるヤマト人のクラスター、それから琉球クラスター、オキナワ人のクラスターに明確に分かれます。そして左のほうに北京の中国人があります。このよう



な関係にあることがわかりました。これを基にしてそれぞれの地域を見ますと、近畿地方は明らかに中国人のほうにシフトしております。やはり近畿というのは長く京都、奈良がありましたので、渡来人の影響が一番強かったからではないかと思えます。それからオキナワ人は沖縄、九州にもいる。九州も若干中国のほうに寄っておりますが、それほどありません。

おもしろいのは東北です。東北地方だけはむしろ右に寄っております。北海道、関東、甲信越、東海、北陸はだいたい三角おむすびの真ん中ぐらいに分布しておりますが、東北だけがなぜか右下のほうにずれております。これが非常に不思議であります。これはちよつと複雑な系統ネットワークですが、沖縄から見ると九州が一番近いです。地理的にも当然です。

◇数字を見ていただくと、沖縄から見ると、九州が二八二三という数字で沖縄と東北、沖縄と近畿よりも小さい。これは当然予想されます。ところが、その次は東北なんです。近畿のほうが地理的には近いのに、沖縄と東北のほうが三二八二とちよつと小さい。これが驚きであります。あたかも北のアイヌの人々と沖縄

の人々に共通性があつたと同じように、今度は東北の人と沖縄の人にちよつと共通性があることがわかったわけであります。

◇これはHLAですが、今度は中国地方の人から見ると、東北が一番近い。東北から見ると北海道のほうに近いのですが、ただ中国地方、山陰、山陽からはなぜか東北が近いという不思議な結果が得られております。それで我々は東京いずもふるさと会から要請を受けまして、この空白地帯でありました山陰の出雲人のDNAを調べました。それから次に我々は南薩摩人、実際に行つたのは枕崎市ですが、そういう人たちのDNAを少しずつ今調べております。

◇つまり、これはヤマト人の多様性を調べようということでございます。そうしますと、驚いたことに山陰です。それから日本海側で地理的には朝鮮半島に近いですね。それで最初はひよつとしたら交流があるのではないか。神話を見ると少彦名命というのが出てきて、少彦名命はおそらく韓国から来ただろうと言われております。ところが、そうではない。むしろ関東地方の人のほうが韓国人に近い。これは全部現代人ですが、驚

きました。

◇もう一つ、これは図がありませんが、この出雲人の位置というのは、先ほどお見せした東北が少しずれている。あつずれに似ているわけです。そうすると、出雲と東北の共通性という可能性が出てきます。そこではつと思つたのが、松本清張の『砂の器』でもトリックとして使われております出雲のずうずう弁と東北地方のずうずう弁の共通性であります。これはもう言語学的には昔から証明されております。そうすると当然人間の行き来もあつただろうと思えます。

さらに私は飛躍しまして、実は私は子どもの頃から『古事記』が大好きなものですから、これはひよつとすると国津神と天津神の対立ではないかと考えました。実際に国譲りというのは、国津神の代表である大國主命が天津神の代表である天照から命じられた人に屈服したということでありまして、私は今静岡県三島市に住んでおりますが、三島大社にお祀りされている二人の神様のうち一人は事代主命でありまして、大國主命の長男です。次男は相撲に負けてどこへ行ったかという、今は諏訪大明神の神様となつておられます。

ですから、国譲りが正しかったとすれば、「お前たちだけ、もつと東へ行け」というので、一人は諏訪へ、一人は最終的に三島に行つたというふうにも考えることができますかと思えます。これはあくまでも私の妄想です。三島大社の人はそんなことを言っております。(笑)

◇さて、もつと驚くべき大発見が二十世紀にありました。これは荒神谷です。名前もすごいですね。しかも、ここは神の庭という地名もあります(出雲市斐川町神庭)。そこでなんと、それまで日本列島すべてで発見された銅剣の総数を上回る三百五十八本が一カ所からぎつしりと詰まって発見されました。荒神谷遺跡です。ここに今博物館がありまして、この館長にお願いして、出雲人の唾液DNAを使わせていただきます。ここを考えますと、要するに北九州の勢力と出雲、ヤマトの勢力がぶつかったと考えることができます。



## 三段階渡来説

◇というところで、私は三段階渡来説を出しました。第一段階は縄文ということで象徴される旧石器時代以降の人々。ただし、縄文の終わりの頃には第二段階の人たちが来ていた。これは謎の人たちです。この人たちの子孫が国津神となった。そしてさらにもっと新しく弥生時代になって稲作農耕を九州北部から広めた人たちが第三段階である。したがって、この図の中央部にあるお饅頭のアンコのような部分が一番新しい部分で、その回りのお饅頭の皮にあたる部分がより古い部分である、そういうふうに考えました。

◇これは岩波ジュニア新書に出した図ですが、日本の政治の中心を考えますと、江戸時代から今までは江戸・東京時代、つまりここが中心です。秀吉の頃まではちよつと鎌倉もありましたが、平安京そして南のほうの奈良、あるいは難波、要するに近畿ですね。そしてさらに弥生時代の前期・中期は九州北部の博多。つまり、この三地点を結ぶところが中央軸である。その

回りには周辺である。南、北は関係ない。これが私の内なる二重構造であります。

◇二年前に出しました本では、四国の位置がよくわからないので、四国はちよつとやめて、簡単に言いますと、山陽新幹線と東海道新幹線を結んだところと考えるとください。それが中央軸。今でも渡来が続いております。そのほかは周辺部です。したがって、出雲も東北も南九州も四国もみんな周辺部分であるということになります。

◇これは共同研究をしておりますジェネシスヘルスケア社から提供を受けた日本人一万五千人を調べた結果ですが、四十七道府県のミトコンドリアDNAのハプロタイプの頻度を基にして調べたところ、驚いたことに、まさに今私が地図で言いました周辺部分が右に行きました。鳥取、私は福井ですが、福井も田舎の県です。おとなりは島根です。島根と沖繩は近いんですよ。それから上に高知、山形、熊本、大分。もう北、南、入り乱れております。そして、左のほうには中央軸で、東京、神奈川、千葉、埼玉、と思いきや、兵庫、大阪、静岡、愛知、福岡、京都と、これも東西関

係なく集中しております。

◇ということ、さらに私はABO式血液型を調べました。これは学生時代に膨大なデータがあったので、いろいろと調べたのですが、昔から古畑種基さん以来北から南への頻度の勾配が知られています。これも確かに北から南にありますけれども、見ていると黒丸で示した周辺部の県と白丸で示した中央部の県が何となく斜めの線の上と下で分かれております。統計学で言う2×2の検定でやりますと、フィッシャーの直接確率法で五パーセント有意になります。つまり、この黒と白の分布は偶然ではない。ということはA型もB型も、どちらかという頻度が低いのがこの斜め下のほうです。上は頻度が高い。つまり、O型の頻度の高いところが第二渡来人、国津神ではないかという推定になります。そのとおりでした。これも驚きました。

◇これは世界全体のO型の頻度の図ですが、日本列島は皆同じ色ですね。非常に漠然とやっております。ところが中国の南、台湾、東南アジア、これは白です。すなわちO型の頻度が高い集団です。ですから、O型の頻度が高い集団が今どこにいるかという、南のほ

うです。ということは、第二段階の渡来人はひよつとすると南のほうから来たのではないかということが考えられます。

◇さらに、時代ですが、これは昨年大阪大学の岡田先生たちが中心となって発表された論文ですが、現在ではゲノムデータから過去の集団の変動を見ることができます。そうしますと、今は一番左に非常に張り付いておりますが、ものすごい人口増加が起こっております。ところが、今から六千年ほど前に赤だけ見ていただと非常に人口が減っている。それからぐつと上がっていった。この六千年前、あるいはもうちよつとあとが縄文時代の終わりです。考古学的にも特に西日本は遺跡の数が少ないのです。縄文中期が一番、縄文時代が生き生きして輝いていたときであります。そうすると、人口が少なかったときに、平和に來た採集狩猟民が第二段階の渡来人だったのではないかと考えております。

◇これが三段階渡来説の時代を入れたものです。まず、赤。これは縄文時代の中期末まで、約四万年前に旧石器時代の人々が最初に日本列島に來て、それから



四千五百年ほど前までずっと採集狩猟民が日本列島全体にいた。もう北海道から沖縄まで縄文時代人でした。これは今、古代DNAからそれが確かめられつつあります。

その後、先ほど言いました人口が減っていた時代ですね。時期的にちよつと合わないのですが、ゲノムからの推定は相対的なデコボコはいいのですが、実はまだ何年前というのは突然変異率がわかっていませんので何とも言えません。そこら辺はちよつと甘く見て、四千五百年ほど前から三千年前、縄文時代の後晩期。ここに私が提唱する謎の「海の民」が来たのではないかと思います。この時代は先ほど出しました稲作を考えてみてください。七千年前にはもう河姆渡遺跡、揚子江下流域で流行っていました。それから中国で人口爆発が起きました。そうすると、その何か訳のわからない、米とか食べる変なやつらがうじゃうじゃ来て、嫌だなと思った漁業中心の採集狩猟民が日本列島に逃げてきたのではないか。それが海の民ではないか。私は現在そういうふうを考えております。考古学者はそんなことはないよとか言うのですが、一応、これが私

の仮説です。そして最後に、三千年ほど前に大陸からどつと稲作農耕を持ち込んで現在に至っている。これが三段階渡来説であります。

### 『後漢書』『日本書紀』『古事記』から見る古代

◇実際に古代DNAがそれを証明しつつあります。これは先ほども紹介した神澤さん、それから篠田さん、それから考古学の人たちとの結果であります。黄色で「青谷」と書いてありますね。これは青谷上寺地遺跡という鳥取県鳥取市の非常に著名な遺跡であります。なぜ著名かという点、紀元二世紀、中国の『後漢書』によれば、「桓靈の間、倭国大いに乱れ」というあの時期であります。弥生時代の後期ですが、弥生時代に既にゲノム的には現代日本人と同じところにあるんですね。ただ、西北九州の弥生人というのは、今の長崎県とか、ああいふ山がちのところの人たちは昔から縄文的な顔つきを残したことが知られておりますので、ゲノム的にもこのピンク色の二個体は若干縄文時代に近づいております。

それから、安徳台弥生人というのは、北部九州の弥生人で、これもやはり現代人と同じです。ですから、弥生時代の終わりの頃にはDNA的にはもう現代日本人と同じだったということになります。

◇これは鏃が突き刺さった骨ですが、まさに倭国大乱の時期で、これは炭素14法で確定しております。先ほど言いましたように、鳥取市の青谷上寺地遺跡から発見されたものであります。それから現在でも続いているといえますのは、このように国際結婚が多い。これは皆さんよくご存じだと思います。

◇弥生時代というのは三千年ほど前に始まっております。では、古墳時代はいつかという点、これは卑弥呼です。卑弥呼の墓がもし箸墓であれば、それはぴったりに合います。前方後円墳の初期の最大のものの一つであります。これは私の時代観ですが、先ほどの「桓靈の間」、桓帝と靈帝の間に、「倭国大いに乱れ」という頃がまさに神武の東遷に対応するのではないか。もう既に政治勢力は近畿に行っておりますので、卑弥呼の国は「ヤマト」などと発音しないで「ヤマト」と発音すれば、素直に大和であるということになります。

ということ、私は神武の東征はもちろん現実にあつたと思っております。

◇最後に「くにうみ」ですが、『日本書紀』ではこのように一番から九番までのくにうみがあります。『古事記』はちよつと違います。問題は七番「越洲（こしのしま）」です。これはいろいろな本を読んでも北陸地方であるとしか書いてございません。越中、越前、越後、私は福井県の越前の出身ですが、本当かな。だつて北陸は島ではありません。ほかは全部アイランドです。なぜこだけ北陸なのか。昔から疑問に思っております。それで、これは北海道じゃないかと思しました。だつて島ですからね。阿倍比羅夫も行きました。そうしたらなんと『日本書紀』の持統天皇の治世十年目、西暦六九六年三月十二日の記述に、越の渡島からやってきた蝦夷と肅慎の人たちに服などを与えたと書いてあるんです。渡島というのは渡島半島で北海道の一部だと思いますので、ここはもう『日本書紀』そのものが、越というのは北海道だよということを書いてある。私はそういうふうを考えております。◇あとは方言ですが、時間になりました。これは我々



がやった仕事ですので、方言あるいは言語学の専門家の判断を待ちたいと思っております。このように琉球語というのは西日本から来たということで、かなり新しい、古墳時代以降琉球語が日本語から発展してきたと考えられております。

◇以上、いろいろお話しさせていただきましたが、このような本を書いておりますので、また読んでいただければ幸いです。どうもありがとうございました。(拍手)

## 追記

講演では直接関係がないので、お話ししませんでした。私が、私は日本学術会議の会員だった時代に、沖縄に国立の自然史博物館を設立しようという運動にかかわっておりました。この博物館の設立準備をおこなう一般社団法人も設立され、私も参加しております。博物館は、文明の中核になるべきだと、二〇一六年にウェッジから刊行しました『歴史主義宣言』でも主張しました。日本列島(ヤポネシア)の南の端にある沖縄に巨大な博物館を建設し、日本だけでなく、台湾、韓国、および東南アジア諸国と連携して国際的ネット

ワークを構築します。沖縄県の本土復帰五〇周年が二〇二二年ですので、それを大きなことすべく、この自然史博物館構想が動いております。沖縄県もかなり本気になっていきます。私は個人的に「ノンフィクションのデイズニールランド」というキャッチフレーズをこの博物館に与えております。こどもから老人まで、いろいろな言語文化の方に、宇宙の歴史、生命の歴史、人類の歴史をダイナミックに紹介する巨大なテーマパークを用意する一方で、これらの歴史・歴史の研究に博物館の多くの研究者がかかわるという構想です。もちろん、ヤポネシア人の起源と歴史もこの博物館に取り組んでほしい重要なテーマのひとつです。みなさまにご助力をいただければ幸いです。

## 安西理事長(謝辞)

斎藤先生、ありがとうございます。中身が濃いので、何と申し上げていいのか、皆さまもいろいろお考えになったことと思いますが、私は二つ申し上げさせていただきます。

一つは、皆さま多くの方はメインランド・ジャバニーズと言いますか、本土ヤマト人だと思われている方が多いと思いますが、そのヤマト人に先祖はないというのを知りまして、結構ショックがありました。アイヌ人あるいはオキナワ人はしつかり本(もと)がある。けれども、いわゆるメインランドのヤマト人は線の真ん中におりまして、つまり先祖がないということですね。ではどうふるまえばいいのかというのが第一点です。そういうことを特に縄文人のゲノムの全解読をやられた研究者から教えていただくのは、大変説得力がありますね。

もう一つは、きょう私はゲノム進化の相当細かいお話をされるのかと思っておりましたが、実際には人類学、言語、あるいは『日本書紀』までいろいろなことを総合して、日本列島人というかヤポネシアの人たちがいったいどこから来たのか、三段階の渡来説と言われましたが、我々の先祖というか、遠い昔の時代がどうであったのかということをお話してくださいました。そういうことを科学的に明らかにしてこられたということに、大変感銘を受けたところであります。

さつき申し上げたように、日本がだんだん国際化をしていく中で、逆に日本の、あるいはヤポネシア人の本(もと)はいつどこにあるのかということ、今後もしも取り上げられていく大変大事なテーマだと思います。私もわかるのですが、研究者というのはいろいろなことをしゃべりたくなりまして、中身が濃くなるんですね。いろいろなことが関連しあってひとつの現象に見えているので、それらのいろいろなことをしっかりと話さないとどこかが抜けてしまったように感じられる。それが研究者というものです。ロマンとサイエンスの両面から、中身の濃い、それでいて深い魅力のあるお話をいただき、まことにありがとうございます。斎藤先生にはこの分野でますます活躍をされて、我々にロマンを与えるとともに、サイエンスの成果をさらに与えていただければ大変うれしく存じます。

お忙しい中いらしていただきましたことに改めて感謝を申し上げます、ご挨拶とさせていただきます。どうもありがとうございます。(拍手)



〈講演者の紹介〉

斎藤 成也 (さいとう なるや)

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
国立遺伝学研究所 集団遺伝研究室教授

Ph.D.

昭和三十二年生まれ。昭和五十四年東京大学理学部卒業、昭和五十六年同大学院修士課程修了、昭和六十一年テキサス大学大学院博士号取得。東京大学助手、国立遺伝学研究所助教等を経て平成十四年より現職。総合研究大学院大学教授、東京大学大学院教授等を兼任。木原記念財団学術賞、日本進化学会学会賞等受賞多数。著書『核DNA解析でさぐる日本人の源流』(河出書房新社) 他多数。

なお、本稿は令和元年九月二十七日(金)開催の当社常例午餐会における講演要旨である。

〈文化シリーズ公開講演会 本年度第2回〉

「電子オルガン演奏会」開催報告

当社では公益事業の一環として、中央区在住・在勤の方々を対象に「文化シリーズ公開講演会」を年2回開催しておりますが、10月3日(木)本年度第2回を、電子オルガンの演奏会として、電子オルガン奏者の岩内佐織さんをお迎えし、当社大食堂にて開催致しました。

当日は、226名に上る多くの方々の参加のもと、岩内さんが「オリンピック ファンファーレのテーマ」、「ニュー シネマ パラダイス」などの名曲やオリジナル曲の「未来のトビラ」など9曲余りを楽しいトークを交えながら演奏され、最後に炭谷常務理事の謝辞があり、盛況裡に終了致しました。



曲の説明をされる岩内佐織さん



謝辞を述べる炭谷常務理事

