

# 北大生物の会・東京

## 第46回談話会のご案内

下記の日程で「北大生物の会・東京」談話会を開催致します。  
会員の皆様、会員以外のご参加いただけます。  
皆様お誘い合わせの上、是非ご参加ください。

本会は、北大で生物学系の分野を学んだ卒業生たち（主として農学部、理学部、水産学部・卒）が、広範囲な分野のテーマについて、互いに啓蒙しつつ交友を深めるために、同士を募り、1995年に発起されました。毎年春と秋に談話会を開催しています。

今回は長谷川 知子 先生をお招きしてお話を伺います。先生には『生物多様性を人間のなかで考えてみると・・・』というタイトルでお話を頂きます。長谷川先生は国立医療センターと静岡県立こども病院で臨床遺伝の専門家として勤務されました。ヒトにおける多様性をどのように考えるべきかを踏まえて、性の多様性、病気や障害における遺伝的多様性などについて、極めて貴重で興味深いお話が伺えるものと楽しみにしております。

日時	2018年10月27日（土曜日）14時～17時
場所	東京医科歯科大学・食堂棟1階レストラン「あるめいだ」 Tel: 03-3811-9607 *地図は2ページをご覧ください 〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45 【最寄り駅】JR「御茶ノ水」駅、東京メトロ丸ノ内線「御茶ノ水」駅、 東京メトロ千代田線「新御茶ノ水」駅
談話会講師	長谷川 知子 先生（いでんサポート・コンサルテーション オフィス、 臨床遺伝専門医、小児科専門医）
演題	「生物多様性を人間のなかで考えてみると・・・」 *講演要旨および演者略歴は3ページ以降をご覧ください
会費	無料
ご連絡先	庶務幹事：祖父尼俊雄（院理・修（動物）S38 修了） E-mail: toshi_sofu@jcom.zaq.ne.jp

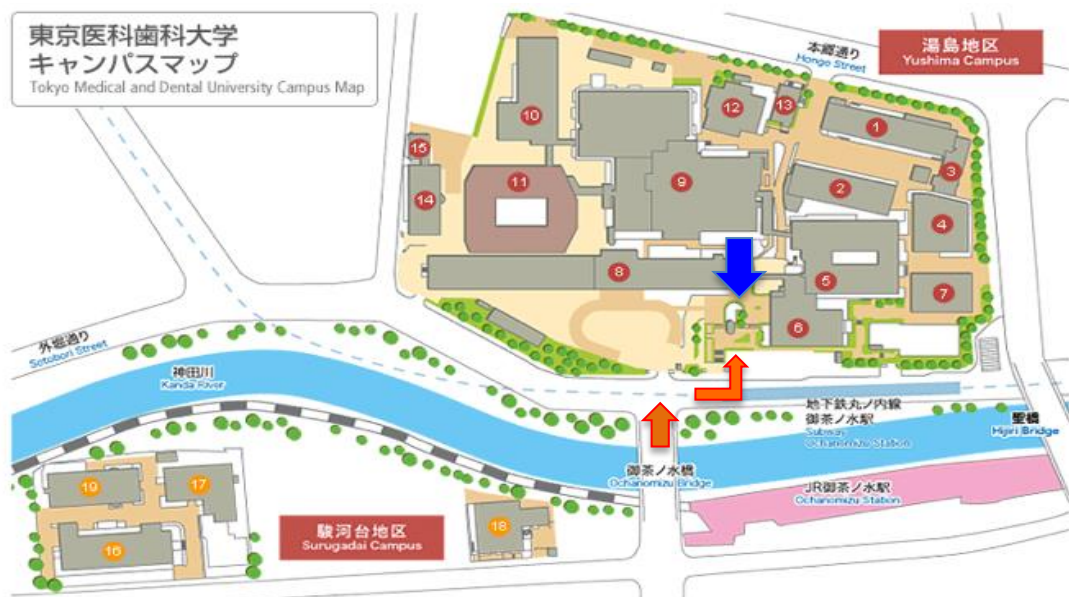
\*談話会講演の後に15時45分より17時まで講師の先生と直接お話し出来る場として懇親会を行います（会費：2,000円、会場は同じ「あるめいだ」です）。懇親会への参加をご希望の方は、メールにて事前にご連絡くださいますようお願い致します。  
ご不明な点がございましたらご連絡ください。皆様のご参加をお待ちしています。

<次ページにつづく>

これまで過去3年間（6回）の談話会では、下記のような内容で講演を頂いてきました。

- 第40回談話会 「ペットの加齢と診断 ～動物病院における会計履歴から見えてくること～」 講師：田中 紀子 氏（2015.10.24）
- 第41回談話会 「視覚生理学の研究史と無脊椎動物の視覚」 講師：片桐 康雄 氏（2016.6.25）
- 第42回談話会 「生き物と放射線」 講師：村松 晋 氏（2016.10.24）
- 第43回談話会 「北大で学んだ浮遊生物学」 講師：福地 光男 氏（2017.7.8）
- 第44回談話会 「新しい時代にマッチした「遺伝学用語集（日本遺伝学会・編）」の発行と遺伝学用語の改定：「優性/劣性」はやめて「顕性/潜在」に、など」  
講師；池内 達郎 氏（2017.10.28）
- 第45回談話会 「生物学者昭和天皇と北大水産および理学部の人たち」  
講師：廣崎 芳次 氏（2018.6.30）

次回以降の談話会につきましてもご案内させていただきます。



御茶ノ水橋を渡って外堀通りからの門を入ると、階段（スロープ）を上ったところに断面が楕円形の建物（食堂棟）があります（青の矢印）。その入口から地下に降りてください。

レストラン「あるめいだ」地図

<講演要旨および演者略歴は3ページ以降をご覧ください>

生物多様性を人間のなかで考えてみると…

長谷川 知子 (いでんサポート・コンサルテーション オフィス、  
臨床遺伝専門医、小児科専門医)

まず、北海道の震災に心からお見舞い申し上げます。北大は大丈夫だったでしょうか。

先生方にとっては専門中の専門である生物多様性、その多様性を我々の種であるヒトにおいて、遺伝と物的・人的環境、そして人体の構造や機能、複雑な脳の働きなどから、一人ひとりについて見ていき、何か生きづらさがあったときは個々に合った対処をするのが「臨床遺伝学」であります。

私たちは、ヒトにおける個体差、つまり多様性の幅が非常に大きいと感じますが、これは自分と同じ種のため小さな相違も見つけやすいためかもしれません。でも、ご存じのとおり、それだけではなく、ヒトには DNA の複雑な修飾による多様な発現があり、それと共に肥大した脳の働きの複雑性、環境からの影響および環境を変えていく力など、さまざまな物事が、ヒトの多様性をつくっています。

人類を表現する日本語は、「ヒト」「人」「人間」「ひと」などがあり、立場や状況によって使う言葉が違いますが、ここでは生物としての人類から考えていきたいので「ヒト」と表現しようと思います。

**ヒトにおける多様性**

ご存じのように、「人間はどこまで動物か ― 新しい人間像のために (アドルフ・ポルトマン著)」の本が、今から 60 年くらい前に出されました。私は 1980 年代になって読み、人間が他の生物と違うのは何か、あらためて考えさせられました。

特に、ヒトは本能を越えた存在であるということに納得しました。人間は母性本能が希薄という論評をすでに読んでいたこともあります。母性本能は、子どもを育て上げたときには追い出すものなのに、人間の母親は手元から離したくないという感情をいんでいます。しかし人間特有の理性は、子どものためには離れなければならないことを知らせます。ですから、振り込め詐欺にやられるのは母性本能の欠如または不足に加え、理性があまり育っていないためと考えられます。

また、ヒトには環境を変える能力があることも成程と思いました。ただし自分たちのために環境を変えることは、短期的には良くても、長期的には自分たちを滅ぼすこともありますから、この能力を使うためには、さまざまな学問分野が協力することが一層重要になってきています。

ヒトにとって学習・教育は非常に大事であることは自明ですが、他の動物における学習・教育と比べ複雑で限界もないのですが、そのすべてが進歩とは言えず、理に合わない教育も沢山あります。

アメリカの進化論否定教育などはその最たるものでしょう。なぜこんなことが起こるのか不思議ですが、それには心理社会学や歴史学から説明がなされています。

## 性の多様性

一般の人は性の仕組みが生物によって異なることを知りません。ヒトでも、男性と女性は完全に二分され染色体も XX は女性、XY は男性と単純に思っています。最近、LGBT について情報が増えてきていますが、まだ理解には程遠い状況です。偏見・差別によって当事者は居場所が見いだせず、苦しんでいます。マスメディアに出ている人は家族や周囲が受け容れている幸運な人だけでしょう。

ヒトにおける性は、遺伝子とさまざまな環境によって多様ですが、いずれも周囲の人がどう受け容れるかで生きやすさは大きく違ってきます。

脳で認識する性と身体の性が異なる時、日本では性同一障害と言われますが、はたしてこれは「障害」なのかと疑問に思えます。日本では「障害」という言葉を定義もなく使いすぎます。これも一つの特性であって、障害（生きにくさ）となるのは周囲の対応によるのです。ただし医療では、障害とか病気とか診断名を書かないとならないので、そのための名称なのですが、本来、科学的な名称ではなく、一般社会で使う言葉でもないのです。

なお、医療で「疾患」と呼ばれるものは、一般に言われる「病気」とは異なります。「医療機関で診断・治療・ケアされる人は疾患がある」という前提から使われる用語にすぎません。とかく人は専門用語を使いたがりますが、専門分野の言葉が一般社会で流通すると手前勝手な解釈になり、偏見・差別に結びつきやすいので、用語を使うときは必ず説明が必要になります。

## 病気や障害と一般に思われている遺伝的多様性（特性）

科学的には単なる遺伝的特性であっても、病気や障害にされているものが数多くあります。なかでも多く見聞きするのは自閉症スペクトラムと染色体異常でしょう。

自閉症スペクトラムは、スペクトラムという言葉のとおり、自閉症の度合いが薄いものから最も濃いものまで広い幅があります。薄い方は男性のほとんどが含まれると言われています。その理由は、男性は女性よりも、自閉症の一特性であるシステム思考が優れ、共感性（empathy）が弱いということだそうです。しかしシステム思考は適切な教育によって誰でもある程度上達する人間特有の能力です。共感性には2種類、感情面での共感と認知面での共感があり、自閉症の人は（重度でない限り）認知面の共感のほうに苦手なので、他の人の感情が情報として処理しにくいのです。つまり「あの人は怒っているけど、何で怒っているのかわからない」「どうしたら怒らせないようにできるのかわからない」と困惑してしまうのです。

知能が平均以上で自閉症スペクトラムをもっているとアスペルガー症候群（AS）と言われます。でもこれは障害ではなく、アスペルガー特性なのです。そして専門家に多い、というより専門家に適した特性です。しかし、それによって生きにくさを感じたり、周囲が大いに迷惑したりするとアスペルガー障害（ASD）になります。この特性をもった人は認知的共感が弱いのですが、その前に、自身について認識しにくいことが他者を理解しにくい理由のようです。自分も周囲も困らなければ幸せな人生がおくれます。問題が生じたとき解決が苦手なので、幼少時から適切な教育が必要になります。これには、先進的な教育が海外でなされているものの、日本では部分的な指導以外ほとんどなされていません。

染色体異常で常に話題に上るのがダウン症候群（ダウン症、DS）でしょう。DS もそれ自体は病気でも障害でもなく、人類の多様性、特性の一つであると、すでに 1992 年に言われています。これは、多

くの遺伝研究者や関連分野の専門家にも認知されています。と言うと不思議に思われる方もおられるでしょう。でも、ダウン症の人と我々は何が違うのでしょうか？遺伝子からみれば、一番小さい染色体、21番が一個多い、ということは、それ以外は我々と遺伝子構成が同じです。つまり、ダウン症という特殊な人があるわけではなく、普通の人がダウン症をもっているだけなのです。その方向から見れば、21番染色体上の遺伝子過剰による特性は、我々の遺伝子発現に比して、量的に少し違っているだけと言えます。ゲノムから考えても、彼らは我々と同じゲノムをもっているのですから、ヒトの多様性の一つということは誤りではないわけなのです。

日本語で「障害」というと生活に支障をきたすことです。特に、生まれつきの状態ならば、当事者は障害と感しても患ってもいません。それを否定的に教えるのは周囲の人たちです。また、知的障害という用語はIQ 70未満を言うので、IQ検査以外でいかに優れていても知的障害になってしまいます。実際、彼らと付きあってみればよくわかります。ですから固定観念を外す必要があります。先日、小学校の先生が知的障害の語を連発するので「知的障害って何でしょう？」と訊いたところ、ウツと詰まって答えられませんでした。専門職ですら、これほど雑な理解で解釈しているのです。

なお、先天異常分野で異常というと、発生頻度が5%未満で、生活や生命に支障をきたす可能性があるものを指しています。ですから色覚障害は誤りで色覚特性が正しい用語になります。それに我々も皆、頭在または潜在の異常はありえますし、将来、病気や障害に進展する可能性があるのです。

ただし、ダウン症があると、さまざまな病気になりやすいので定期検診が必要となりますが、逆に、真性喘息や多くの癌や川崎病など、罹りにくい病気もあります。インフルエンザなどウィルス疾患にも罹りにくいようです。癌になりにくいのは21番染色体上の腫瘍抑制遺伝子が貢献していることが判明しています。

障害は、生きづらい環境で生じやすく、増大しやすいので、適切な養育と教育、社会での理解、偏見の抑止が必要になります。海外先進国ではその方法が研究され広く実施されています。日本では差別を抑止する法律は立派ですが、その理由を説明し、差別抑制を実施し広める努力がまだ足りないと思われます。

ヒト以外では、ダウン症をもつチンパンジー(カナコ)が京都大学サルクチュアリで生活しています。ヒトに近い種なので心の発達も含め興味深い様子が見られるそうです。他のチンパンジーは障害なんて思わないようで、カナコに合ったつきあいをしているとのこと。ヒトは余計なことまで考えて気苦労しているのかもしれない。

## 略歴

1970年 慶應義塾大学医学部入学卒業、ドイツ、ミュンスター大学人類遺伝学研究所(所長は“サリドマイド警告”のレンツ教授)助手、1974年東京医科歯科大学難治疾患研究所細胞遺伝部門研修生(外村晶先生のご指導受ける)、翌年より国立医療センター遺伝研究室研究員(山田清美先生が研究室長)小児科遺伝外来兼務 1985年 静岡県立こども病院 遺伝染色体科医長、2003年 退職

現在は、聖隷浜松病院臨床遺伝部顧問、静岡済生会病院遺伝外来非常勤医、心身障害児総合医療療育センター遺伝診非常勤医、および多種多様な障害・難病関連支援団体に協力、講演や個別の相談支援を行っている