

ひとの健やかでこころ豊かな未来を実現するために

# ひと・健康・未来

第5号 | 2015.6

## 特集

- 第5回 ひと・健康・未来シンポジウム2015 犬山より  
サルに学ぶ、人間の不思議
- 第13回 未来研究会
- 助成事業



## ひと・健康・未来

第5号 2015年6月発行

発行

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団  
〒604-8171 京都市中京区烏丸通御池下ル虎屋町566-1  
井門明治安田生命ビル6F TEL&FAX:075-212-1854

印刷所

サンメッセ株式会社 京都営業所  
〒600-8216 京都市下京区西洞院通七条下る東塩小路町  
607-10サンプル京都ビル5階 TEL:075-366-0124

## 健康と食

公益財団法人ひと・健康・未来研究財団 理事  
京都大学大学院農学研究科 教授

かわだ てるお  
**河田 照雄**



私は健康と食の関わりを専門とする教員です。特に食品のもつ身体を整える作用についての教育・研究と情報発信を行っています。この作用は食品の機能性と呼ばれています。私が助手として大学に採用された1980年代半ばに、我が国の食品研究者らが中心となり、食品の質の定義として、従来からの物質としての「特性」ではなく、摂取する生体に及ぼす影響の「機能」によって評価されるべきであるとして「食品機能」という新しい概念が提唱されました。

食品のもつ機能を“一次”、“二次”、“三次”の3つに分け、そのなかで従来からのエネルギー源やビタミンなどの栄養特性を栄養機能（一次機能）、味覚・感覚特性を感覚機能（二次機能）、免疫賦活作用などのその当時新しく登場してきた重要概念を生体調節機能（三次機能）として分類、定義しました。今やその概念、取り分け三次機能は世界に広がり、多くの製品が作りだされています。我が国では特定保健用食品（トクホ）として1100種類を越える商品が生み出され、一大産業を形成するに至っています。このような食品の提供の仕方は、食の「利便性」と「健康志向」を好む多くの現代人に受け入れられており、トクホを含む健康関連食品の国内での市場規模は2兆円近くにも達しています。超高齢社会を迎えた現在、機能性研究の成果を活かした新しい発想に基づく食品の創成が期待されます。

さて、そもそも「健康」とは何でしょうか。世界保健機構（WHO）憲章では、「健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあること」（日本WHO協会訳）と定義されています。この定義は、超高齢社会に入った我が国においては大変重みのあるものとなってきています。肉体的にも、精神的にも、さらには社会的にも健康であるために共通した要に「食」が位置すると考えられます。現代では個人の食を取り巻く環境が大きく変化してきており、食

品の機能性は従来の定義を超えた包括的な概念が必要となっています。私達の日々の食は、こころの問題も伴う食べ方を含め食品のすべての機能を満たした、いわば六次機能（一次×二次×三次）を備えたものが理想的です。例えば、美味しいと思える身近な日本食を楽しみながら食するなどはこれに当たるといえます。案外身近な生活の中にも見いだせるものです。

ひと・健康・未来研究財団の事業のうち、私は理事として「研究助成事業」で若い研究者への研究支援を担当しています。この事業は「ひとの健やかでこころ豊かな未来を実現するための、健全な食生活と予防医学に重点をおいた研究、こころの健康をめざした研究」などを対象として食品、環境、医学、福祉の各領域の研究助成を行っています。これまでの大学や社会活動での教育・研究の経験を活かして、次世代の教育・研究者の育成に貢献したいと考えております。

**[プロフィール]**

1953年京都市生まれ。1983年京都大学大学院農学研究科博士課程（食品工学専攻）修了。日本学術振興会奨励研究員を経て、1984年京都大学農学部助手。1991年文部省在外研究員としてフランス科学研究機構生化学研究所勤務。1994年京都大学農学部助教授、1997年京都大学大学院農学研究科助教授。2004年から現職。2011年から京都大学学際融合教育研究推進センター生理化学研究ユニット教授を兼任。日本肥満学会理事。日本肥満症予防協会理事。NPO法人近畿アグリハイテク副理事長。近著に「肥満と脂肪エネルギー代謝」、「脂肪の功罪と健康」などがある。専門分野は食品機能学、栄養生化学。

役員紹介

河田 照雄

公益財団法人ひと・健康・未来研究財団 理事  
京都大学大学院農学研究科 教授

3

第5回 ひと・健康・未来シンポジウム2015 犬山より

サルに学ぶ、人間の不思議

犬山より

松沢 哲郎 日本モンキーセンター 所長

4

森の人―オランウータン

非常勤研究員

6

金森 朝子

京都大学霊長類研究所 思考言語分野 非常勤研究員

チンパンジーとボノボ ―仲間とかかわる心の進化

10

平田 聡

京都大学野生動物研究センター 教授

『サル化』する人間社会

14

山極 寿一

京都大学 総長

コラム・道草

温泉の魅力

19

竹下 賢 理事

第13回 未来研究会

子どもにとってウエルビーイングとは

20

畠中 宗一

関西福祉科学大学 教授 / 大学院社会福祉学 研究科長 / 大阪市立大学 名誉教授

研究助成採用者メッセージ

26

助成事業 選考委員メッセージ

28

ひと・健康・未来インフォメーション

29

バックナンバーのご案内

30

# サルに学ぶ、人間の不思議

日本モンキーセンター 所長

松沢 哲郎

## 人間を知るにはアウトグループから

欧米にサルはいません。ニホンザルは北限のサルです。霊長類学は日本で固有の発展を遂げました。

今日は、人間を含めた動物群である「霊長類」のなかで、人間について考えたい。アウトグループという発想です。例えば日本という国を知りたければ、歴史や地理や社会制度を学びます。でも、もっと手っ取り早く知る方法は外国へ行くことです。

外国へ行けばすぐに日本という国が、どんな国かわかります。そうであれば人間とは何かを知りたいときに、人間ではないものにあえて目を向けることで、それを深く知れば人間というものがおのずから見えてくる。アウトグループ、よそ者、対象の外に目を向けるほうがかえって新しい視点を生み出すと考えています。

## ヒト科は4属

では、人間にとってのアウトグループは何かと言うと、チンパンジー、ゴリラ、オランウータンです。今日一つだけ

画面に出た1から9までの数字を順番に触るアユムくん



覚えて欲しい知識が、ヒト科は4属です。人間はヒト科ですが、ヒト科は更に4つの属に分けられています。ヒト属、チンパンジー属、ゴリラ属、オランウータン属です。

これは、二一世紀に決まったことで、皆さんが、あまりご存じないのは仕方ありません。二一世紀になって全遺伝情報の解読等もなされ、動物の分類群が改めて定められました。人間は、たし



ハンマーを使って硬いアブラヤシの種を叩き割るチンパンジーの親子

かにヒト科ヒト属ヒトですが、何かすごく特別な生き物がいるというニュアンスに聞こえてしまいます。ヒト科は4属です。分類学だけでなく、日本の法律上もそうです。チンパンジー、ゴリラ、オランウータンはヒトと同類です。園内観察の時に、ゴリラ、チンパンジーたちのお尻を見てください。しつぽがありません。人間もしつぽがありません。ヒト科4属、しつぽがない大きなサルをヒト科とくくっています。

## サルから見えてくるもの

さて、オランウータンはお母さんと子どもで、お父さんという役割はないです。お父さんいません。生物学的にはいますが、社会的な役割としてのお父さんはいません。ゴリラは、お父さんがいます。チンパンジーにもお父さんはいるのですが、複数のお父さんがいます。赤ちゃんから見ればこれがお父さんってわからない。だから、お父さんズと呼びましょう。複数のお父さんがいて、子どもたちを守ってくれる。

う文化がある。だんだん親子とか、仲間関係というものに興味が向きだして、つい昨年、たくさんの研究者と協力して『ネイチャー』という雑誌にチンパンジーのチンパンジー殺しの論文を書きました。

私が見ているボツソウで、三〇年間で、一度もそんな殺しなんて見たことない。まあ、人間よりは少なくとも平和的な生物だと、思っていたのですが、何と、二八の調査地で一五二例の殺人例がありました。一五二例ですよ。なかなか、正視に耐えないようなかたちでの殺人例があります。

山極さんの本に『暴力はどこからきたか』という趣旨の本があります。やっぱりその明るい側面だけではない、何かこういう暗い側面もチンパンジーと人間は共有して持っていて、そういった暴力性、残酷性、残忍さ、そういったものの起源も霊長類学から学ぶことがあるのではないのでしょうか。現代社会が直面しているさまざまな課題に答えられる霊長類学でありたい。そんなことを思っています。心、言葉、さずな、そういうことを今日三人の話題提供者の方から広く聞いて、人間とは何かについていうことをぜひお考えになってください。

それでは、金森朝子さんです。ずっとオランウータンの研究をボルネオでしています。金森さんどうぞ。

では、人間ですが。人間の場合には、まず年の近い兄弟姉妹がいますよね、普通に二、三歳離れた。チンパンジーやゴリラやオランウータンはいません。あまり一般に知られていませんが、年の近い兄弟姉妹がいるのは人間だけです。ゴリラも、チンパンジーも、ボノボも、オランウータンも、大体五歳ぐらい離れて、あるいはオランウータンだと七歳とか八歳とか、すごく長い出産間隔なのですね。

なぜなら、お母さんが一人で育てなきゃいけないから。でも、人間はお父さんがいるわけですよ。

おばあさんやおじいさんもいる。学校に行けば先生が、保育園に行けば保育士さんがいる。そうやって、お父さんズ、お母さんズという複数の大人が共同して、子どもを育てるようになりました。

## 人間の本性とは

私自身は、今日、人間以外のサルに学ぶかたちで人間の本性を知りたい。最近、親子関係ということから始まって、群れとか社会の在り方にだんだん目がいくようになって、野外観察をしています。

ギニアのボツソウで野外観察をして、ちようど三〇年になります。そのチンパンジーにも文化があつて、このチンパンジーだけが一組の台とハンマーを使い、硬いアブラヤシの種をたたき割ります。アフリカ広しといえども、このチンパンジーしかしない。そうい

## 松沢 哲郎

京都大学霊長類研究所 教授  
理学博士

1974年 京都大学文学部哲学科卒業。  
1976年 京都大学霊長類研究所助手。  
同助教授・教授となり、現在に到る。兼職で、公益財団法人日本モンキーセンター所長。国際霊長類学会会長。京大土山岳会会長。国内のみならず西アフリカのギニアを拠点としてチンパンジーを総合的に研究し、人間の認識と行動の進化的起源について知見を深め、「比較認知科学」と呼ばれる新たな研究領域を確立した。紫綬褒章受章、2013年に文化功労者顕彰。著書「想像するちから：チンパンジーが教えてくれた人間の心」(岩波書店、毎日出版文化賞受賞)他。



ことばを覚えたチンパンジーのアイちゃんと松沢先生

# 森の人ーオランウータン

京都大学霊長類研究所  
思考言語分野 非常勤研究員

金森 朝子 かなもり ともこ

## オランウータンの調査について

二〇〇四年からマレーシアでオランウータンの野外調査を始め、去年でちょうど一〇年目になりました。今日はオランウータンの調査や生態など、基本的なことをお話ししたいと思います。

オランウータンは東南アジアに生息する唯一の大型類人猿です。生息数は約六〇、五〇〇頭です(Wich et al. 2008)。このデータは報告されている生息数の値としては最新ですが、二〇〇四年に行われた調査を二〇〇八年に報告されたものなので、実際にはもっと減少していると思われる。



調査ステーション



ダナムバレイ森林保護区の地図

オランウータンは、スマトラ島とボルネオ島、国で言えばインドネシアとマレーシアに生息しています。私たちは、ボルネオ島北部のマレーシア領、サバ州に位置するダナムバレイ森林保護区で二〇〇四年から調査を始めました。ダナムバレイには哺乳類をはじめ、豊かな動物相(特定の地域にすむ動物の全種類がいて、いろんな動物や鳥を見ることができ、観光でも人気があります。私たちは、ダナムバレイにある観光宿泊施設(ボルネオ・レインフォレストロッジ)の近くにある調査ステーションを拠点として、調査を続けています。

## オランウータンを匂いで探せ

まず、オランウータンの調査を始める上で、最初にやることはオランウータンの探索です。オランウータンは、完全な樹上生活者で、かつ、単独性です。樹上には鬱蒼と生え茂った植物がオランウータンの姿を隠してしまっています。また、他のサルのように、グループだと鳴き交わしや移動の物音で居場所が分かれますが、オランウータンが頻りに音声を発することはほとんどありません。そのため、オランウータンは非常に見つけにくいのです。調査する前にオランウータンを探すという準備段階で非常に時間がかかります。半日で見つければ順調なほうで、過去には一週間見つからないこともありました。

では、どうやって探すかというと、匂いで探します。オランウータンを探すときには、現地のアシスタントたちがそれぞれ無線を持って、別々に森の中の道をゆつくり歩きます。そのうち、尿の匂いが嗅げたら、その時点で道からはずれて、森の中にランダムに入っていくって、尿の匂いが強いところを探

します。その匂いも、例えば、昨日雨が降ったら匂いは薄いかもしれませんし、凄く強い匂いだったら、今朝の尿かもしれない。匂いの強い場所にたどり着いたら、三六〇度ゆつくりと周囲を見渡して、動く葉っぱや小さな物音を探して、茶色の手や背中が見つかるまでじっと待ちます。やがて、オランウータンだと確認した時点で、別の場所を探して、オランウータンの追跡を始めます。



鬱蒼と生え茂った植物で、休息しているオランウータン

## ひたすら忍耐の追跡

基本的には、前日にオランウータンを探しておいて、その翌日から調査になります。調査は、早朝オランウータンの寝ている巣の下にスタンバイして、起きるのを待つのが理想的です。オランウータンが動き始めた時点で追跡が始まります。もちろん個体差もありますが、オランウータンの一日の行動パ

## 美食家オランウータン

私たちは追跡して行動を記録する以外に、オランウータンの食べ物や尿や糞も採取します。オランウータンは樹上三五〜四〇メートルぐらいまで上がります。これぐらい高いところに行かれると、私たちは、樹上で何をやっているのかもわかりませんし、何を食べているのかもわかりません。でも、見失うわけにはいけませんので、ひたすらオランウータンが降りてくるのを大木の下で待ちます。そして、何を食べているのかを双眼鏡で観察し見つけて、落とした食べ残しを拾います。さすがに、三五メートル上から糞や尿をされてしまったら、飛び散ってしまうので採取できません。しかし、二メートルぐらいの高さからだと、糞は大部分が飛び散ってしまわないので、全部を取ることができませんが、一部ならば採取可能です。尿の場合は、雨が降っていないときか、朝露で森全体が湿っていないとき以外には、林床に生えた植物の葉に落ちた尿をスポイドで少しずつ集めてチューブ

ターンは大体似ています。簡単に言うと、朝起きて、ちょっと食べて、おしっこうんこをして、またちょっと食べて、人心地ついたらポットとして、移動して、食べる。昼頃になり暑くなってくると、オランウータンは動くのをやめて数時間昼寝したりします。オランウータンが昼寝すると、私たちもちょっと眠気が襲って来ますが、ここで気を抜くと見失ってしまうので、気を引き締めてオランウータンを観察し続けます。

ため、私たちは、泥だらけになるのも、ヒルが体に登ってくるのも気にしないで、地面に寝転がってオランウータンを観察しています。私にとってはヒルにかまれるよりも、体力温存のために、いかに楽な姿勢で一日を過ごすかというの方が重要なのです。



樹上を移動するオランウータン(右)と、観察する研究者(左)

オランウータンの活動を平均すると採食が四六、七パーセント、休息が三四、九パーセント、そして移動が一六、七パーセント。その他一パーセントには、巣作りとか、社会行動、身体接触を伴う行動や遊びや交尾といったものが含まれます。オランウータンは大体朝五時半ぐらいに起きて、夕方五時半ぐらいいに寝るのですが、私たちはその間一二時間ずつと、一分間に一回オランウータンの行動を記録し続けるので、もう一日追跡するのと同じです。オランウータンは、夕方五時半から六時ぐらいになると、寝る前に食いだめをして、新しい巣を作って寝ます。巣を作る時には、バキバキバキという枝を折る音がします。この音が鳴ると、アシスタントと目を合わせて、「や」と今日が終わる」というふうな視線で喜びを伝えます。写真にはありませんが、オランウータンは樹上性なので、私たちは一日ずつと見上げています。その



## 快適な樹上生活

巣作りの構造を説明します。最初に、



巣の中で休息するオランウータン(右)と、その巣を上から撮影した写真(左)



糞を拾う研究者



Unflanged Male  
アンフランジ・オス

Flanged Male  
フランジ・オス

**フランジは強者のシグナル**  
オスの形態で非常に特徴的なのは、フランジと呼ばれる出っ張った頬です。研究者は、フランジがあるオスを、フランジ・オス、ないオスをアンフランジ・オスと呼んでいます。この形態の違いは、社会的な関係が要因しています。フランジは、優位のオスだけに現れます。例えば、ある地域に、フランジ一頭、アンフランジが五頭いたとします。このフランジが何らかの理由でいなくなった場合、一番目に優位だと自覚している個体がフランジを発現させます。フランジ・オスは、フランジと同時にのど袋も発達し、「ロングコール」と呼ばれる特別な音を出さずことができます。この音は大体八〇〇メートルぐらい先まで聞こえると言われており、この音声を発することによって、他のフランジやアンフランジ達に、自分の存在をアピールします。そうすると他

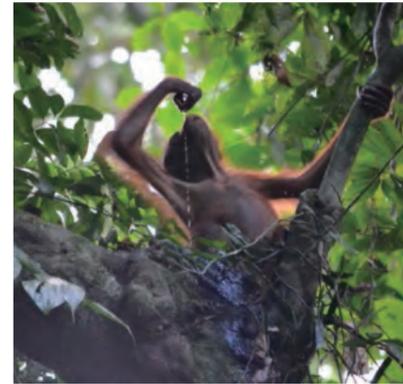
に貯めていきます。非常に地道な作業です。  
オランウータンの食べ物の割合は、果実が六〇・九パーセント、葉っぱが二二パーセント、そして樹皮が一二パーセント、あと花も食べます。それ以外の植物では、キノコやタケノコ、着生植物、コケやショウガ、そして、もちろんお水も飲みます。九九パーセント以上は植物ですが、たまにアリか白アリなどの昆虫も食べます。オランウータンが水を飲むときは、大体樹上の木のうろこにたまっている雨水を飲みます。写真は、オランウータンのコドモが水をすくって飲んでるところです。飲み方は個体さまざまで、直接うろこの穴に顔をつけて飲む個体もいれば、自分の腕の毛を水の中に浸けて、それを



オランウータン

オランウータンを観察する研究者たち

樹上のオランウータンを観察する研究者



水を飲むオランウータン

吸う個体もいます。

**オランウータンの識別**

私たちは、新しいオランウータンに出会ったら、また同じ個体だと識別できるくらいまでよく観察した後に、名前を付けます。私たちは二〇〇四年か

のオランウータンはその場所を避けることによって、距離感を保ち合っているようです。この音は、妊娠可能な発情しているメスにも有効で、メスと呼ぶ意味もあると言われています。  
大型類人猿は、寿命が長いいため、彼らの一生を明らかにするには、長期の継続調査が必要です。オランウータンも同じく寿命が五〇〜六〇年くらいあるので、私たちの調査もまだ初期段階に過ぎないのかもしれない。できるだけ長く彼らの生活を見守ることができるよう、調査を続けていきたいと思えます。

**金森 朝子**

**プロフィール**

東京工業大学大学院生命理工学研究科博士(理学)取得。現在は、京都大学霊長類研究所 思考言語分野に非常勤研究員として所属。著書に「フィールドの生物学シリーズ第11巻 野生のオランウータンを追いかけて・マレーシアに生きる世界最大の樹上生活者」東海大学出版。



**シンポジウムの途中でサルの観察を楽しみました。**



日本モンキーセンター



アカンボウ  
推定0-3歳

ワカメス  
推定11-20歳

オトナメス  
推定20歳以上

ら二〇一四年までの一〇年間に、五三頭を識別してきました。もちろん、五三頭がずっと居続けるわけではなく、調査地からいなくなったり、母親から独立したりして、個体の構成メンバーは少しづつシフトしています。成長してゆくオランウータンを識別するには、見た目の外観、形態から年齢を推定することも重要です。オランウータンの顔の形態から、年齢をある程度推定することが出来ます。赤ん坊は、目と口の周りが白いのが特徴です。やがて、だんだん年齢が進むにつれて、口の周りが少しずつ黒くなっていきます。そのあとに、目の周り、次にまぶたがだんだん黒くなっていきます。完全に成人になるとまぶたも黒くなります。このよ

うに、口と目の周り、まぶたの色のバランスで大体の年齢を推定します。

**野生の掟、親離れ**

オランウータンのメスは一〇歳ぐらいから性成熟していきます。メスは、一二歳から一四歳ぐらいで初産を迎えます。オランウータンは、お母さんが子供を育てる期間が、約六年から九年と霊長類の中で最も長いのです。出産間隔を大体七年くらいとすると、七年に一度しか発情しないということになります。お母さんは、子どもが五歳〜八歳くらいまで大きくなった時点で、発情が始まると、近寄ってきたオスと交尾をして、妊娠します。新しい赤ん坊が生まれると、突然今まで育ててきた子どもに興味がなくなります。子どもは最初、お母さんを諦められなくて、一生懸命お母さんと新しい赤ん坊の後ろをついて回りますが、その内だんだん状況を理解するのでしょうか、やがて離れていき、独立します。オランウータンのメスは、妊娠した後に性皮が腫脹しますが、チンパンジーのように発情によって性皮が膨らむことはなく、発情を示すような外的変化はありません。そのため、オスもメスも単独で行動している、メスが約七年に一回しか発情しないにもかかわらず、どうやってオスがメスの発情を理解しているのかは、まだ明確にわかっていません。

# チンパンジーとボノボ

## ―仲間とかかわる心の進化

京都大学野生動物研究センター 教授

平田 聡

### 心の進化を探る

人間って何だろう？そして、「人間って何だろう」と思う心って何だろう？そんな疑問から、チンパンジーやボノボなど人間以外の霊長類を対象とした研究をしています。チンパンジーもボノボも、いま地球上に生きている生き物の中で、人間に最も近い関係にあります。かれらを理解することを通して、人間のことをよりよく理解しようというわけです。

人間はどこから来て、どうやって今の人間になったのか、その答えを探るための研究として、ひとつは考古学があります。地中に残された化石を発掘することを通して、人類進化の道筋をたどります。ところが、骨や体の一部は化石として残りますが、心や行動は化石には残りません。

人間の心の進化の道筋をたどろうとするのが、比較認知科学という学問領域です。現在生きている様々な動物の「心」を調べることを通して、人間の心の進化的基盤を明らかにしようとする

初めて成功する前に、母親たちをよく見て、どんなものを道具に使えばよいのかを理解していたようです。

すでに書いた通り、道具として使える物と使えない物が床にちりばめてありました。母親たちは、道具に使える物をきちんと選びますが、最初からそうだったわけではありません。試行錯誤で学習をして、徐々に正しく使える物を覚えていきました。

母親を見て育った子どもたちは、最初から正しい道具を選んで使っていました。子どもは、大人と同じことをしたいという強い動機付けがあり、大人をじっとよく見て育ちます。この点、人間ととてもよく似ていると言えるでしょう。

ひとつの違いは、チンパンジーは基本的に教えない、ということ。人間であれば子どもの手を取ったり、身振りや言葉で説明したりして、子どもに積極的に教えることでしよう。でもチンパンジーの母親はそうしたことをしません。教える、という行為は、霊長類の中で人間に特有の行動と言っているようです。

### 協力

我々は日常の色々な場面で他人と協力します。では、人間以外の霊長類はどうでしょうか。チンパンジーが他者と協力をするのかどうか、あまりよく分かっていませんでした。そこで、実験的

す。人間に最も近いチンパンジーやボノボの心を探ることは、人間の心を知るうえで重要な鍵を握ります。人間がほかの動物に比べて本当に独特なところ、そしてほかの動物とも似ている共通の基盤を明らかにしてくれるからです。

ひとくちに心と言っても、色々な側面があります。怒ったり悲しんだり、冷静に考えたり、将来のことを想像したり。ここでは、社会的知性とも呼ばれる、仲間とかかわる心について考えてみたいと思います。私たちが普段の暮らしの中で色々な人とかわるとき、そこには心の働きがあります。助け合ったり、ときにはだましあったり、そして仲間から学んだり、様々な形で心が動いています。そうしたことを、チンパンジーやボノボはおこなうのでしょうか。

### 仲間から学ぶ

我々が何か新しいことを覚えるとき、仲間から学ぶのが効率的です。す

に場面を作って調べてみました。

ふたつの場面を作ってみました。まずは、人間とチンパンジーが協力して重たい石を動かすという場面です。チンパンジーの運動場に穴を掘っておき、そこに食べ物を入れます。その上を、重たい石で覆います。石は、チンパンジーひとりでは動かせない重さで、だれかとふたりで力を合わせれば動かすことができます。ミズキという名前のチンパンジーに研究に参加してもらうことにしました。ミズキの協力相手として、私がパートナーになりました。

私は、あらかじめ決めておいた適当な方向に、ミズキとは無関係に石を引っ張ります。ミズキは、最初は明らかに理解していませんでした。私が引っ張る方向とは無関係に、ときには正反対の方向に引っ張ろうと頑張っていました。ただ、試行錯誤をして引っ張る方向を変えるうちに、たまたま私と方向があって成功しました。そうしたことを繰り返していくうちに、私を協力者として方向を合わせて引っ張ることを理解したようで、すんなり同じ方向に引っ張るようになりました。

次に、もう一段進んだテストをしました。私は、石から離れたところに立ちます。そこで、ミズキが私を積極的に誘うかどうか確かめてみました。そのテストの最初の結果、ミズキは、すこしのあいだ自分ひとりで石を引っ張ったのち、立っている私の手を引っ張って石のある場所まで連れて行くこととしま

に熟練した先達のやり方を見て、同じようにやってみることで、その技術を学びます。こうしたことを、社会的学習と呼びます。

チンパンジーも社会的学習をします。ただ、人間の場合と似ている面も、違う面もあるようです。道具使用についてのチンパンジーの母子間での社会的学習について調べた研究から、見てみましょう。

ハチミツをなめるために道具を使うという場面を設定しました。チンパンジー用の小部屋の透明な壁に、小さな穴をあけます。穴の向こうに、ハチミツが入った容器があります。チンパンジーがハチミツをなめるには、道具を穴に挿し込んで、穴の向こうのハチミツに浸す必要があります。道具として使える物と使えない物をたくさん用意して、この部屋の床にちりばめました。

アイ、クロエ、パンという名前の大人の女性のチンパンジーは、このハチミツなめ道具使用ができました。彼女たちに、それぞれ赤ちゃんができました。それぞれ、アユム、クレオ、バルという



重たい石を引っ張る協力実験

した。一緒にやろう、と誘う行動です。次のテスト場面では、チンパンジー同士が協力する場面を作りました。その仕掛けを文字で説明するのは難しいのですが、およそ次のようになります。部屋の外に、食べ物が入るための、その台に開けられた穴に通した一本のひもを両端を同時に引っ張って台を引き寄せなければなりません。ひもの片方の端だけを引っ張ると、ひもだけが抜けて、食べ物を手に入れることができません。ふたりのチンパンジーが、ひもの両端をそれぞれ片方ずつもって、タイミングをあわせて引っ張らなければならないという状況です。

名前です。子どもたちが、このハチミツなめ道具使用をどんなふうに見えるのか、観察して見ることにしました。

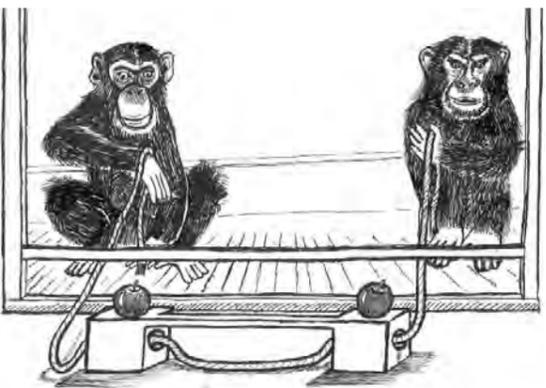
子どもチンパンジーは、母親たちが道具を使ってハチミツをなめるのを、小さいころから熱心に見ました。顔がくっつきそうになる距離まで近づいて、じっと見つづけます。最初はただ母親たちを見るだけです。自分で何かをしようとはしません。



母親の道具使用をじっと観察する子どもチンパンジー

子どもたちが一歳から一歳半になると、自分で道具を手にとって穴に向けてるようになりました。ただ、手先がまだ不器用なので、すぐには穴に入れることができません。アユムが一歳九か月、クレオが一歳八か月、バルが一歳一〇か月のとき、それぞれ初めて自分で道具を使ってハチミツをなめるのに初成功しました。

子どもチンパンジーたちは、自分で

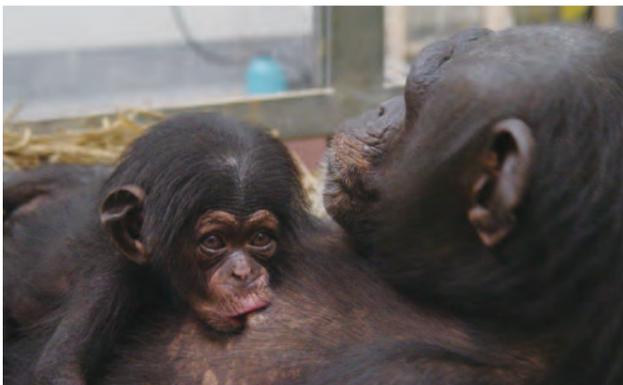


ひもの両端を同時に引く協力実験

ミズキとツバキという名前のふたりのチンパンジーに参加してもらいました。最初は失敗続きですが、やがてできるようになりました。チンパンジー同士でも、相手にタイミングを合わせるということができるようになったわけです。

### チンパンジーの子育て

協力についての研究に参加してくれたミズキとツバキは、その後やがて妊娠して出産しました。それから、同じ集団の仲間のミサキという女性にも出産がありました。父親はいずれも、同じ集団のロイという男性でした。これまでの研究の話題から少し離れて、チンパンジーの子育てについて書いてみたいと思います。



チンパンジーの母子

簡単に言うと、子育ては本能でできるわけはありません。生後の経験がとても重要な役割を果たします。動物園や研究所など、人間が飼育している環境にあるチンパンジーでは、チンパンジーの母親が自分の子どもを育てない育児拒否の例が多くあります。実際、ミズキもツバキも育児拒否をしそうな状態になりましたし、ミサキは育児拒否をしました。

それに対して、野生のチンパンジーで育児拒否が起こったという例はほぼ皆無です。飼育下でも野生でも同じチンパンジーですが、その違いは生後の経験にあります。野生で生まれたチンパンジーの場合、同じ集団のたくさんの仲間に囲まれて育ちます。自分に

弟や妹も生まれることもよくあります。そうすると、自分より年下の仲間と遊んだり、世話をしたりすることが、必然的に生じます。同じ集団の年上の女性が赤ちゃんを育てているのを見ることも自然にあります。そうした環境で育つと、自分が母親になるまでに、年下の赤ちゃんの世話をしたり、あるいは他の親たちが子育てをしたりするのを必然的に経験するわけです。そうした経験があつて母親になると、すでに子育ての技術は習得しているわけです。

人間に飼育される環境だと、野生のように老若男女がそろった集団ではないことが多く、年下の仲間と関わったことがないままに母親になることも珍しくありません。ツバキは自分が出産するまで赤ちゃんを見たことがありませんでした。ミズキは自分自身が母親に育児拒否されました。おそらくそういう経歴のため、ツバキもミズキも、出産後に自分の赤ちゃんを抱くということができませんでした。授乳をしませたり、放置したりして、本来あるべき育児行動ができませんでした。そこで、人間が介入して色々手伝って、ようやく徐々に母親らしくなっていきました。

ミサキの場合は少し違って、生後の経歴に大きな問題はなく、出産後すぐから正しく赤ちゃんを抱いて授乳をしていました。ところが、出産から一か月ほどたったある日、突然に育児拒否を

しました。以来、自分の子どもをまったく抱こうとしなくなりました。その後いろいろと苦労があつて、話すとき長くなるのですが、最終的には育児拒否された子どもは母親のミサキとその仲間たちの集団に戻り、いまは一緒に暮らしています。人間社会の子育てもいろいろと問題が起こることが多いわけですが、それは必ずしも人間に特有のことではなく、生物としての子育ての難しさを、チンパンジーを見ていて実感しました。

### チンパンジーとボノボ

ここまでの話題はチンパンジーでした。紙幅の都合であまり深入りできませんでしたが、最後にタイトルにも言及されているボノボについて少し紹介しましょう。

チンパンジーとボノボは、外見はよく似ていますが、野生での社会や行動には大きく違うところがあります。

大雑把にまとめると、チンパンジーは攻撃的で男性優位の社会を作りまします。野生の集団間や集団内で殺し合いをすることもあります。男性の間には、きつちり決まった順位があります。順位が下のチンパンジーが上位のチンパンジーと顔を合わせたときには、チンパンジー流の挨拶をしなければなりません。もう一つチンパンジーの特徴は、野生で多様な道具を使うということです。

チンパンジーは相変わらず殺気立ってボノボを威嚇するのみでした。

野生において異なる性格のチンパンジーとボノボが、飼育下でもやはり異なっていることを如実に物語るひとコマでした。

そうした飼育下でのチンパンジーとボノボの比較研究を進めつつ、さらにその先には、野生個体の調査も発展させたいと考えています。チンパンジーとボノボ、それから野生と飼育下という二つの軸の比較によって、人間の進化に迫ります。

### おわりに

チンパンジーにはチンパンジーの社会があり、チンパンジーの流儀があります。道具使用を親や仲間から学びますが、教えることは基本的にしません。他者と協力もできませんが、ある程度の学習が必要です。ボノボにはボノボの社会と流儀があり、チンパンジーとも人間とも違います。裏を返せば、人間には人間の社会があり、人間の流儀があるということですが、人間には人間としての生物学的な成り立ちがあります。人間は万能なのではなく、その社会や心に生物学的な制約があると言ひ換えることもできます。

チンパンジーやボノボや他の動物たちとの比較を通して、私たち人間の生物学的な特徴について理解すること



熊本サンクチュアリに来たボノボ

言っていないでしょう。人間がどのようにして今の人間になったのか、それを知る鍵を、チンパンジーとボノボの比較研究が握っています。人間とチンパンジーとボノボの三者を比べることで、人間の本性を真に理解することができると言えるでしょう。

### 日本初の飼育ボノボ研究

京都大学野生動物研究センター熊本サンクチュアリに、ボノボを導入しました。二〇一三年一月に四個体、二〇一四年五月に二個体が到着して、合計六個体のボノボがいま熊本サンクチュアリで暮らしています。みんなアメリカの動物園からやってきたボノボです。日本ではかにボノボを飼育しているところはありません。日本初の、飼育下でのボノボ研究が始まりました。

## 平田 聡

プロフィール  
1973年生まれ、広島県出身  
1996年3月京都大学理学部卒業  
2001年3月京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了、博士(理学)  
林原類人猿研究センター・主席研究員、京都大学霊長類研究所・特定准教授を経て、現職。  
(詳細は、左記のウェブサイトをご覧ください)  
<http://www.wrc.kyoto-u.ac.jp/kumasan/ja/members/satoshi-hirata.html>



コンゴ民主共和国の野生のボノボ

一方でボノボは、平和的で女性優位の社会を作ります。野生でボノボ同士の殺し合いは今のところ知られていません。違う集団が出会っても、融和的に同じ場所共存することができまします。それから、野生で道具を使うことが数少ないのも、チンパンジーと違ったボノボの特徴です。

人間にもっとも近い関係にあるチンパンジーとボノボが、こうした異なる性質を備えているのは興味深いことです。人間は、チンパンジー的などころもあり、またボノボ的などころもあると

## 人はどこから来たのか

最近思うのは、人間という存在をも一度、定義し直さなくちゃならない時代なんじゃないかと思うんです。それは、人間とはどういう存在かわからなくなってきたということですね。

今、世界でも、日本でも、いろいろ理解に苦しむような出来事がいっぱい起こっています。これみんな、人間がすることなんだけれども、それには根拠があるのか、根拠が見いだせないことが多いんですね。それを理解するために何にいったい頼ったらいいいのか、それは私たちが、実際に体を持っていて生物だということに頼るしかないんですね。われわれはいつだってどこから来たのか、そしてどこへ行くのか。これはポール・ゴギャンの有名な問いですけども、まさにそのことを考え直さなくちゃならない時期に来ている。

そのために、最初に松沢さんが話された、ヒト科4属について話を、きちんと展開する必要があると思うんですね。オランウータンもゴリラもチンパン

ジーもボノボも、人間と九八パーセントぐらい、体を構成する遺伝子が一緒なんですよ。だから、人間は彼らと共通の祖先からいろんなものを受け継いでいる、一見違ったように見えることも、由来をたどれば一緒なんですよ。じゃあ何でこんな違った道を歩んでしまったのか、私たちは何を受け継ぎ、何を人間独自のものとして発達させたのかということをもう一度、問い直さなくちゃいけない。そうしないと、未来が見えないんじゃないかと思うん



『サル学再考』(群羊社)  
著:水原洋城 イラスト:木村しゅうじ

です。すごく大それたことを最初に言わせてもらいました。

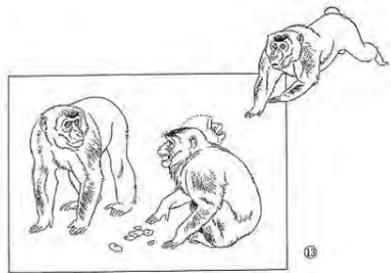
## サルは媚びる

上のイラストはニホンサルです。皆さんもおなじみのサルなんだけれど、食物を前にして、類人猿とは違う行動を取るんですね。ちよつとにっこり笑っている表情、これをグリメイネスといいます。

弱いほうが相手にこびて、私はあなたと戦う気はありませんよということ表明している表情です。餌を食べようとしています。自分よりも強いサルの前で餌を食べてはいけないというルールがあります。それを守らないと攻撃されてしまう。守っていれば、トラブルは起きない。だから、弱いサルは、強いサルの前で食物に手を出しません。そして、にっこり顔をして、歯茎をむき出して、私はあなたに敵意はありませんよというわけです。

喧嘩が起こったら双方傷つき、他のサルからいじめられるかもしれない

し、危険がいっぱいです。だからそれを避けるためのルールを、サルは作ってきた。だからニホンサルは自分と、ほかのサルのどちらが強いかわかるか、他のサル同士のどれが強いかわかるかよく知っています。



『サル学再考』(群羊社)  
著:水原洋城 イラスト:木村しゅうじ

右のイラストでは、真ん中のサルが一番弱いんです。目の前に自分より強いサルがいるから、餌に手が出せない。でも、ふと右手を見ると、自分より強いサルがやって来る。あるいは、目の前のサルより強いサルがやって来ます。じゃあこいつを利用してやろうと助けを求めます。そうすると、一番右のほうにいるサルにとって、自分より弱いはずのサルが、強そうな態度を示しているのを放置しておく、自分の地位が脅かされるので、攻撃を仕掛けます。そうすると真ん中のサルは、どさくさに紛れて餌に手が出せるということになるわけです。(笑)

これをサル知恵と言います。これは

# 『サル化』する人間社会

京都大学 総長

山極 寿一

第5回 ひと・健康・未来シンポジウム2015 犬山より

別にサルをばかにしているわけじゃないですよ。これは、争いを避けるためのサルが平和に共存するためのルールなんです。

われわれ人間だってこういうことをすることもあるわけです。

でも、やっぱりこれ見ると人間は、ちよつと卑怯だとか、ちよつと卑しいなど思います。チンパンジー、ボノボ、オランウータン、ゴリラというヒト科の類人猿は、こういう虎の威を借る狐つていう態度をほとんどとらないんですね。



肉を分配するチンパンジー

も、その執拗さでは、雄に負けない。野生の場合には、体の小さいほうが分配を要求することは良くあります。強い雄は餌を独り占めにできるのに、なぜか、肉を引きちぎって取るのを許してやるわけです。

これは最近、うちのスタッフと一緒に発見した野生のゴリラの行動ですが、大きな、一人では食べきれないほどの果実があります。それを、二〇〇キログラムを超える大きな雄のゴリラが地面に落とします。そうすると、子どもや雌がそれを拾って食べる、ということが起こります。

チンパンジーほど積極的ではないが、チンパンジーの雌ほど執拗ではないが、ゴリラも、やはり、チンパンジーと同じように分配するんですね。この社会性は、サルと違います。弱い立場のものが、強い立場のものに譲歩を要求する。そして譲歩が起こるといわけです。餌を巡る競争という状況にあつて、それが起こるのが、類人猿なんですよ。私たちが日常的にそういうことをやっているから納得できると思います。

## 対面というコミュニケーション

もう一つあります。それは、対面交渉です。

ゴリラが顔と顔をすごく近づけてます。写真では三頭います。実は二頭のゴリラが喧嘩をした、そこに仲裁に入って、顔を寄せあつて、けんかを収めたというシーンですね。



仲直りするゴリラ



挨拶するゴリラ

左側は、挨拶です。このくらい顔を近づけて、のぞき込むことはニホンサルではあり得ない。なぜならば、相手の顔をじーっと見つめるのは威嚇です。



チンパンジーのあいさつ

驚いたことに、日本モンキーセンターのチンパンジーも同じことをやっています。これは類人猿共通の特徴じゃないかと思いましたが、ひよつとすると人間もそうかもしれない。人間は普通日常的に全然疑問も抱かずに対面しているから、当たり前前のことだ

と思っています。食事をするとき、話をするときに対面します。これは話をするため、食事をするために対面しているかと思っしているかもしれないけど、よく考えてみてください。私たちは声で言葉で会話しますよね。もし情報交換することが会話の目的なら、対面をする必要がない。後ろ向きあっても、横向きあってもいいし、実際、今携帯電話で後ろ向きあつて話をしている人いますよね。すぐ近くにいて会いに行けばいいのに、全然会わなくて、パソコンたたいている人がいますよね。

でも、ちょっと前までは対面が当たり前だった。話をするのは対面です。何で対面するの？おかしいじゃないですか。食事をするのも栄養補給だけが目的だったら、対面する必要がない。事実、ファーストフード店では、カウンターから外を見て食べてますよね。あれでもいいわけです。でも、親しい友達だったら、必ず向い合つて食事をするじゃないですか。何でそんなことをするのか、無駄じゃないかと思いますが、なぜか向かい合つて。それは対面ということが、実は非常に重要なコミュニケーションだからです。そのヒントを与えてくれたのは、小林さんと幸島さんの書いた論文ですね。(※注1)

### 目が伝えるもの

ここには、サルと人間の目、ヒト科4属の類人猿の目と、人の目が比べられています。左側はサルの目が並んで、人間以外の霊長類の脳に占める新皮質の割合というものを取って比べてみると、平均的な群れの規模が大きければ大きいほど、脳に占める新皮質の割合が高いということがわかった。簡単に言うと、群れの複雑さが増せば増すほど、社会的な複雑さが増せば増すほど、新皮質の割合を増やす必要があつた。

つまり、仲間の数が増えれば、考えることが多くなるわけですね。対応の仕方を間違えれば、しつぱ返しを食らいますから、そういう能力を高めたことが脳を大きくさせた、ということを示しています。

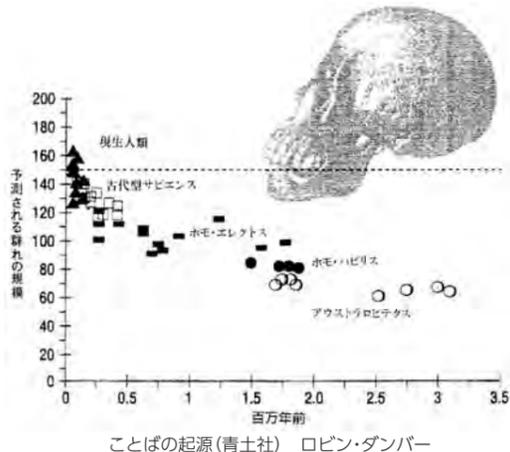
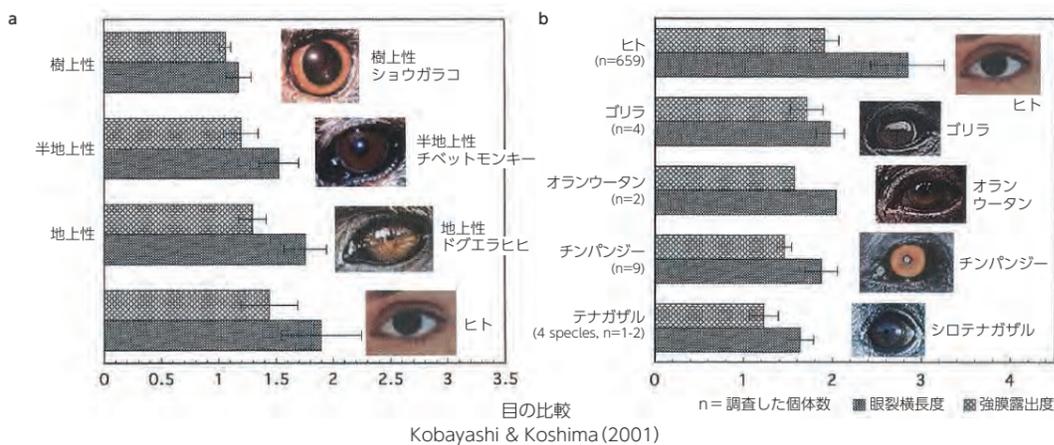
### 脳の大きさは集団の大きさに比例する

更にダンバーは、面白いことをやりました。人間の脳の大きさというのは頭骨の化石から復元できます。そして脳の大きさの変化により、人間の集団のサイズが五〇人、七〇人、一〇〇人と増え、現代人の脳は大体一六〇人位の規模の集団に匹敵するというの導きました。これをダンバー数といいます。

実はこういういくつかの規模の集団というのは、私たちが全部卒業してしまつたわけではなくて、私たちの社会の中に、そういう集団があるのです。

例えば一〇人から一五人、これは脳が大きくなる前の段階のものと考

でいて、一番下に人間の目がある。右側は一番上に人間の目があつて、その下がゴリラ、その次がオランウータン、その下がチンパンジー、一番下がテナガザルの目です。



いいんですが、そういう集団のことを、共鳴集団といって私たちが現代の社会の中でそういう集団を持っています。スポーツの集団でサッカーはイレブン、ラグビーはフィフティーンですね。それくらいの規模の集団というのは、声は出し合うけど、いちいちの行動を言葉で説明し合つたりはしません。毎日毎日顔を突き合わせて暮らしているから、お互いの癖を知り抜いていて、後ろ姿を見ただけでも何をしたいかわかる。自分にどういふ合図を送つてくれるかわかる。相手が何を自分に望んでいてくれるかわかる。だから自分もそのように行動する。そうすると結果的に、その集団は生き物のように動くことができるわけですね。

人間の目だけ何かおかしいですね。それは白目があることなんです。「猿の惑星」という映画では、実験で人間と会話ができるチンパンジーがい

ましたが、あのチンパンジーの目は実はこの人間の目なんです。だから、チンパンジーに思えないほど知能が高いように見えます。われわれが、相手が何を考えるかを、最初に感じられるのはこの白目なんです。相手の顔を見て食事をする、相手の顔を見て会話をする、それは食べ物を補給したり、音声の会話をしていくだけではなくて、相手の顔の表情を読む必要があるからです。それは何かを伝えているんです。私たちは何を伝えているかきちんと読んでいるつもりです。だけど、例えば目は、三角にするとか、四角にするとか、丸くするとか言うけれど、その表情をきちんと絵に描けない。だから、私たち人間はものすごく微細なこの白目の動きによって、相手の自分に対する感情を読んでいることになる。これ不思議ですよ。いつこんな目ができただろう。類人猿、サルの目は白目がありません。人間は白目にこんな白目があるんです。それはいつ人間の目に備わつたのか。ここで言えることは、それは対面というコミュニケーションが人間の生活の中でとても重要になつて、相手の気持ちを類人猿以上に読むことが必要になつてからだろうと思えるんです。でも目というのは、化石に残りませんから、いつこんな目できた

### 信用を担保する集団

これは私が調べているゴリラの集団にピッタリ当てはまります。ゴリラの集団の平均集団サイズは一一頭ぐらいです。それは、いつもコンパクトな集団を作っているから、あたかも同じ生き物のように動けるわけですね。そして、三〇人から五〇人、これは学校のクラスというふうに考えます。学校のクラスというのは、みんなそれぞれの顔と性格を知つていて、誰か一人が抜けたらわかる。あるいは誰かが手を上げてこういうことをしようと思案したら、みんなが一致できる数ですね。そんなにブレない。

そして一〇〇人から一五〇人っていうのは、現代の狩猟採集民の一つの村の平均集団サイズと言われています。だから農耕や牧畜という食料生産に頼ることなく、自然の恵みに頼つて、暮らしている人たちの、食物を分け合いないが暮らすことができるような数の最高値が一五〇人ぐらいだということ。これとても示唆的な数です。例えば私は、この一五〇人つていう数を、年賀状で書こうと思つたときに、顔を思い浮かべられる数だと思つています。もちろん一〇〇枚ぐらい書く人がいるかもしれないけれど、顔を思い浮かべられますか？多分思い浮かべられないと思います。何かやろうと思つたときに、顔を思い浮かべられるというのは、それだけ時間をかけてつき合ってきた歴史を持っているからです。そ

のかはわからないんですね。

### コミュニケーションと脳の発達

重要なことがもう一つある。われわれ今、私もそうだけど、言葉を話して、皆さんに何かの情報を伝えていきます。私の気持ちを伝えるのも言葉です。だから言葉というものは日常生活にとつて、かけがえのないものになっているのだけれど、じゃあ、いつから人間は言葉を使い始めたんだろう？と考えると、それはせいぜい十数万年くらい前にしか遡れないと言われています。

でも、人間の脳、一四〇〇ccから一六〇〇ccありますけども、この脳の大きさが完成するのは六〇万年前です。だから、人間の脳は、人間が言葉をしゃべれるようになったから、大きくなつたわけではなくて、人間の脳が大きくなつたから、言葉をしゃべれるようになったんですね。逆じゃないってことなんです。言葉以前のコミュニケーションが脳を大きくしたんですよ。それはいったい何だったのか。

人間独自の特徴というのは七〇万年前、チンパンジーとの共通祖先から分かれてから、徐々に現れてきた。しかし、言葉の発明というのはつい最近の出来事だということがわかります。

### 集団の中で生きる能力

ロビン・ダンバーというイギリスの人類学者が、脳に占める新皮質の割合と食物の種類とか採食方法とか様々

してそれは、疑いのない信頼というのを、担保できている人たちの数だろうと思ひます。

恐らく、私たちの脳が、六〇万年前に完成したときには、この一五〇人ぐらいの適正な規模の集団で、暮らしていたんじゃないか。そして、信頼できるような集団のサイズというのは、言葉を発明した後も変わっていないのですよ、きっと。なぜならば、会つてつき合うことによつてしか恐らく信頼を担保できないからです。

### コミュニケーションの本質

音声による言葉、これはいろんなところで今発展して、IT社会になり、文字というものが重要なコミュニケーションの手段になりました。私たちはそれを使って何万人という人たちと交信しています。しかし、それらの人たちは自分の信頼をいつも保証してくれる友達ではない。

多分われわれは対面コミュニケーションの時代からあんまり進歩してないんじゃないかと思うんですね。それはいまだに顔と顔を突き合わせるコミュニケーションが重要なからです。言葉っていうのは、つい最近得られたコミュニケーションの手段でまだ安っぽいです。われわれは、それを使い切れていない。特にIT技術は、もっと使い切れないと思ひます。

私は共鳴集団の元というの、先ほどスポーツと言いましたが、これは家

族だと思いません。毎日毎日顔を突き合わせて、言葉にならないコミュニケーションをしながら、もうお尻を見ただけで、そいつの気分がわかる。これは私たちの日常生活にとっては家族ですよね。そして、家族には説明しなくてはならないような言葉はあまり必要なかったはずで。

### 家族の崩壊

ゴリラやチンパンジーにない共感能力をわれわれ人間は持っています。私たちは、互いに血縁関係がなくても助け合うことが当たり前だと思っています。それは高い共感能力を持っているからです。でも、何でそういう能力を高める必要があったのだろうか、つていうことなんです。それを考えてみたい。

結論から先というと、松沢先生のお話にもあったように、それは長い子ども期を通じた共同の子育てと、一緒に食物を分け合いながら食べて、お互いの気持ちを通じ合わせたことによつて、共に生きる、わかち合いをしながら、一緒に生きるという能力を高めたことなんじゃないかと思えます。

ただ、家族は崩壊する危機に瀕しています。それは、ずっと私たちが信頼を築き上げるために使ってきた、フェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションの機会が薄れ、別のコミュニケーションが日常化したからです。それはIT化だと私は思っています。

して個人の評価がどんどん拡大してきます。自己実現、自己責任、自分が自分ということが、社会の全面に出てきている。そして、家族という組織がほとんど崩壊して、子育てというものが、共同ではなくなりました。共食の機会も得られなくなり、個食が増えました。

家族の崩壊というのは、実は人間性の消失につながると思っています。子育てが経済化して、時間を節約できる、と考えていらいっしょの方が多いいと思います。実はそうではないのです。子育てというのは、時間がかかるものなんです。子どもが成長にかける時間というのは、今も昔も変わりません。それは省略できるものではないということです。

そして、今家族が崩壊して集団だけが残ったとすれば、それは自分の間互酬性を保っていられるでしょう。でも、効率化ということを目指すならば、こんな互酬性を担保するよりも、優秀を取り入れて勝ち負けを作ってしまうほうが、よっぽど効率的なんです。そのほうが簡単にトラブルを解消できるからです。多分そういう傾向を強めていくでしょう。

そうしたら、サルのように共感能力を発揮する必要がなくなる。相手が自分に対してどう思っているかというようなことを考えなくてもいいんです。ルールさえあれば共存できるわけですから。そしてそれは、信頼関係の消失につながるのだと思います。

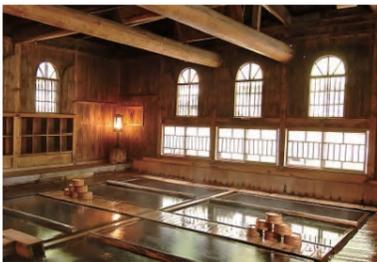
## コラム・道草 温泉の魅力

理事 竹下賢

いま、温泉学会の会長を務めているので、わたしの「道草」の最初のテーマは温泉である。この関係で、「一番良い温泉はどこですか」とよく聞かれることがあるが、これに答えることはわたしには難しい。というのと、わけ、会長といつても千湯をも「浴破」したわけでもなく職業として温泉地に馴染んでいるわけでもなく、少ない実地体験ながら温泉を自然環境問題として検討してきただけで、初歩の温泉愛好家にはすぎないからである。

それだけでなく、「一番良い」と順位をつけるのは、その評価の規準がきまつていて初めてできることであつて、そもそも温泉は何をもって「良い」といえるのか。やはり、その判断は、人によつて変わるものではなからうか。

わたしのみるどころ、大まかに分けて温泉地には三つのタイプがある。その第一は慰安系温泉で、会社や家族といった団体で外湯めぐりや温泉街あるきを楽しむものである。第二は秘湯系で、山深くにあつて旅館の情緒や泉質を味わうもので、露天風呂や湯治風呂を楽しむことも、このタイプに含まれる。最後の第三は登山系で、登山道の



法師温泉・長寿館の大浴場

脇にある自然湧出で出来上がった温泉であつて、登山家にとっては、こうした温泉に入浴する醍醐味は忘れられないものらしい。温泉を熟知してのランク付でも、これらのタイプそれぞれについて考える必要がある。

また、こうした温泉評価は、お国柄によつても異なるようである。昨今、中国からの観光客が大挙来日し、温泉地にも多くが訪れているようである。それについてのテレビ報道を先日みたが、群馬県の宝川温泉が中国人の人気ナンバーワンの温泉地だということであつた。その理由として挙げられていたのは、和風の建物の旅館と露天風呂の良さである。しかし、それだけでいえば、群馬には他に多数の同種の温泉旅館が

そしてそれは、結果的に閉鎖的な集団にしてしまう。自分の利益を高めるために集団に所属する。自分の利益が下がれば、その集団にいる必要がなくなる。そしてその集団の外にいる人間は、自分たちの利益を侵すものだから、共同で排除しようということになり、集団というのは閉鎖的になると私は懸念しているわけです。

### 人間社会の由来を考えてみる

サルとは逆に、人間は自分の利益を減らしても仲間のためにつくしたいという集団を作ってきました。ぜひこれを機会に、ヒト科4属の類人猿を参考にしながら、人間社会の由来を考えていただきたい。そして、その生物学的な性質の上に人間の社会が成り立っているということももう一度再確認していただき、われわれ人間が、これから行く道をぜひともお考えいただきたいと思えます。

どうもありがとうございます。

### (※注1) 引用文献

Kobayashi H, Koshima S (2001) Unique morphology of the human eye and its adaptive meaning: comparative studies on external morphology of the primate eye. J Hum Evol. 40: p.425, Fig. 2.



宝川温泉・汪泉閣の大露天風呂

あつてそこだけが特別ではない。ひと昔前にJRの「フルムーン」の広告で舞台となった法師温泉長寿館も、かけ流しの典型的な和風旅館であり、群馬県にある。

その報道によると、宝川温泉で中国人観光客にもっとも人気のある旅館の汪泉閣では、その大露天風呂が好まれているという。もちろん、欧米風に水着着用で入る混浴であるが、そういった露天風呂はいまや日本の温泉宿で珍しくはなく、それが人気の所以ではない。そうではなくて、露天風呂が広々としていて、その番組で、そのことについて問われたある日本人は、その露天風呂は広すぎて何か落ち着かないといった感想を語っていたのである。

最初に、温泉地には三つのタイプがあるといったが、そうした分け方も温泉を狭く見るもので、他の景勝地との関係であるとか温泉宿で出される料理であるとか、それこそ多様な規準で温泉は評価できる。そうであればこそ、温泉大国の環境資源として温泉の持続的な保存を図る必要がある。

## 山極寿一

### プロフィール

1952年東京生まれ。京都大学理学部卒、理学博士。(財)日本モンキーセンター研究員、京都大学霊長類研究所助手、京都大学大学院理学研究科教授を経て、現在京都大学総長。1978年よりルワンダ(ザイール)、コンゴ民主共和国(カブジ)、ガボン(ムカラバ)などアフリカ各地でゴリラの野外研究に従事。現在はゴリラとチンパンジーが熱帯林の同じ場所でのように共存しているか、他の生物といかに共進化してきたかを研究している。類人猿の行動や生態をもとに初期人類の生活を復元し、人類に特有な社会特徴の由来を探っている。また、ガボンではJST/JICAの地球規模課題対応国際科学技術協力「野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全事業、コンゴ民主共和国ではゴリラと人との共生を目指したNGOボレボレ基金を推進している。著書に、「家族進化論」(東京大学出版会)、「ゴリラは語る」(講談社)、「野生のゴリラと再会する」(くもん出版)、「サル化する人間社会」(集英社)など。



## 竹下賢

### プロフィール

1946年京都市生まれ。1972年京都大学法学部卒業、同大学法学研究科入学。1977年関西大学法学部専任講師を経て、1980年同大学法学部助教授。1987年同大学法学部教授(現在に至る)。その間、1981年フンボルト財団研究員としてドイツ・ミュンヘン大学(1983年まで)、1989年関西大学在外学術研究員として同じくミュンヘン大学、2001年関西大学学術交換研究員としてドイツ・ゲッティンゲン大学、2009年関西大学学術調査員としてドイツ・コンスタンツ大学およびフランクフルト大学、台湾・台北大学に滞在、また、1998年関西大学法学部部長(2000年まで)、2001年入学試験部長(2002年まで)、2003年日本法哲学会理事長(2005年まで)、2005年長岡京市教育委員(現在に至る)、2007年温泉学会会長(現在に至る)、JCS/D科学進歩日本委員会副会長。専門分野は法哲学、環境法思想。



# 子どもごとについてウェルビーイングとは

関西福祉科学大学教授  
大学院社会学研究科長  
大阪市立大学名誉教授

はた なか むね かず  
**畠中 宗一**

## 第二の問い：

生活問題にとって社会福祉とはなにか  
(生活問題の克服のために)

社会福祉はこの二つの問いのそれぞれから規定されて成立している。

社会福祉は、第一に、現代社会にとって社会福祉とはなにかという視点が、

第二に、生活問題にとって社会福祉とはなにかという視点があります。第一は、現代社会の存立のためという視点から社会福祉を捉えるものです。第二は、生活問題の克服のためという視点から社会福祉を捉えるものです。現実の社会福祉は、こうした現代社会とそこで生起する生活問題のそれぞれから規定されて成立しています。

## 第一の問い：

経済構造

政治構造の側からのアプローチ  
文化構造

政治構造の側からのアプローチ

第二の問い：  
要求救護性を持つ生活問題と  
新しく展開した生活問題

副田義也に倣えば、第一に、現代社会の構造的産物として社会福祉が形成されたこと、第二に、生活問題を解消・予防するための社会的諸方策として社会福祉が形成されたことです。第一は、さらに経済構造、政治構造の側からのアプローチと文化構造、政治構造の側からのアプローチに分けられます。前者

(経済構造)政治構造の側からのアプローチの基盤は、管理通貨制度であり、その中枢部分は景気調整政策です。その際、完全雇用政策が最も重視され、社会福祉政策はその限界を補完する機能を果たしつつ展開してきました。完全雇用政策及び社会福祉政策の目的は、有効需要の創出、過剰資本の処理、社会不満の解消などです。

つまり、社会福祉は、現代社会にとって、民衆に購買力を与え、過剰の富の使い途を見つけ、安定を脅かす不平を沈静化させるための方法の一つでした。

後者(文化構造)政治構造の側からのアプローチの基盤は、生存権保障の確立です。基本的な人権という思想は、近代的基本人権と現代的基本人権に分けられます。前者(近代的基本人権)は、財産権の自由、精神的自由、人身の自由から構成されます。後者(現代的基本人権)は、財産権の自由が一部制限され、労働権と生存権が新しく加わります。この生存権を国家が保障しなければならぬという状況のなかに、社会福祉が登場する存立根拠があります。

すなわち、社会福祉は、国家が体制の維持に必要な限りにおいて行う一部の私的利益の公益としての保護であり、非等価交換による貨幣・商品の社会的循環の一部です。

したがって、第一の問いからは、社会福祉は、完全雇用政策の限界を補完する機能を果たすという文脈で、加えて、生存権を国家が保証しなければならぬという文脈で、登場してきたという説明が可能です。しかし、これは、一九七六年の変動相場制の導入以前までのことです。変動相場制の導入後は、現代社会はより不安定なものに移行しているため、その説明力にも限界があるように思います。

第二は、さらに要求救護性を持つ生活問題と新しく展開した生活問題に分けられます。

前者は、一方で生活費の不足、日常生活活動能力の欠損、自立したパーソナリティを持ち合わせていないことなど

## II. ウェルビーイングとウェルフェアの概念的・歴史的背景

### その歴史的背景

次にウェルビーイングという概念の歴史的背景ですが、一九四六年、WHOの「Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.」(健康とは、病気や不健康、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にもすべてが満たされた状態にあること)のsocial well-beingという用語が登場します。

さらに一九七〇年、OECDのレポート「Subjective Elements of Well-Being and Measuring Social Well-being」(「統一」一九八九年、国連子どもの権利に関する条約に登場します。これは、カナダ案がモデルになって、国連で採択されたものです。この条約には「well-beingという用語は「語もなくすべしwell-beingという用語で記述されています」。

さらに一九九二年、「well-beingは、QOLの目的概念として位置づけられ、一九九四年の国際家族年を經由して、一九九八年、WHOの「Health is a dynamic state of complete physical, mental, spiritual and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity」に引き継がれてきました。

このdynamicは、健康と疾病は別個のものではなく連続したものである

により、他方では私的扶養の欠落などにより成立するものです。要求救護性を持つ生活問題に対応する社会福祉は、所得保障とサービス保障に区分されます。

また新しく展開した生活問題は、個人的消費財、社会的消費財、自然環境などの不足と劣悪さ、及び人間の頽廃と連帯の喪失による生活問題です。これらに対する社会福祉は、これまで住宅対策、消費者保護、環境対策、自然保護、社会教育、相談事業など事例的に列挙されてきました。

狭義の社会福祉は、第二の問いのなかで成立しています。しかし、社会科学という範疇で社会福祉の存立構造を問うならば、現代社会及び生活問題のそれぞれからの問いに規定されているというのが社会福祉の存立を規定しているように思います。

このような基本的枠組のなかで、社会福祉は、これまで保護や措置の対象(welfare)として対象を限定した形式で理解されてきました。

九〇年代に入り、国連の子どもの権利条約で、人権尊重と自己実現の支援を含む(well-being)という用語が使用されるようになりました。したがって、九〇年代以降、従来のwelfareからwell-beingへの転換が行われてきたことに対応する枠組のもとで社会福祉を考えることが一般的になってきています。但し、welfareからwell-beingへという表現は、welfareの否定ではありません

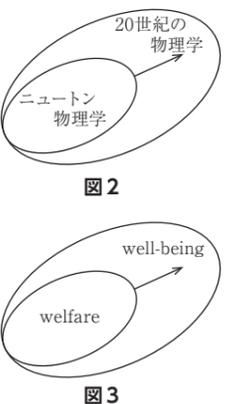


図2

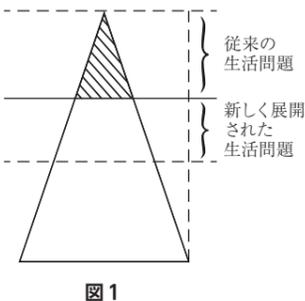


図1

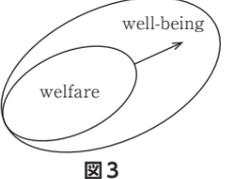


図3

ん。welfareを含みつつ、さらにwell-beingとして全体の水準の底上げを志向することに重心を移すという意味です。喩えて言えば、一九世紀物理学(Newton物理学)から二〇世紀物理学(Heisenberg(不確定性原理)やEinstein(相対性理論)へ、という表現は、一九世紀物理学の否定ではなく、より広範な物理現象を説明できるようになったことを意味し、理論物理学では「理論の進化」という用語が使用されています。図1・2・3を参照。

たとえば、welfareの具体例として、子どもの貧困率は、一九八五年の一〇・九%から二〇一二年には一六・三%に上昇しています(平成二五年国民生活基礎調査)。

これは、相対的貧困率を表します。すなわち、資産を考慮しないで世帯収入から税金や社会保険料を除くなどして算出した世帯員一人あたりの年間手取り額を少ない方から並べ、中央値の半分(貧困線)に満たない人の割合を言います。二〇一二年の中央値は二四四万です。貧困線は二二二万となります。この貧困線(二二二万)以下で生活する世帯が全世帯の一六・三%を占めているという数字です。

また社会的養護下にある子どもは、約三九〇〇〇人です。このうち約八五%が施設で対応されています。残りの約一五%が里親などです。英国は約七割が里親等です。国連の子どもの権利条約では、「子どもは家庭で育てられるべき」というのがスタンダードです。厚労省も「里親委託優先の原則」を打ち出しています。しかし、現実には、施設中心です。これに対して、well-beingは、welfareを含みつつ、さらにwell-beingとして全体の水準の底上げを志向することに重心を移すという意味ですから、社会福祉の対象は、対象限定と違ってより国民全体になります。

という意味付けから、また、spiritualは、人間の尊厳の確保や生活の質を考えるために必要で本質的なものだという観点から、新たに付加されました。

しかし、この新たに付加された定義は、採択にまでは至っていません。網野武博氏は「well-beingに「健幸」という訳語を当てています。

### 三.現代社会の諸特徴及び諸命題

先ほど紹介した社会福祉における二つの問いに倣って、現代社会にとって子どものウェルビーイングとは何かという問いを立て、現代社会の諸特徴及び諸命題に話を進めて行きます。

まず現代社会の諸特徴ですが、第一に、生産的・課題達成型の価値観を重視する社会、第二に、利便性・快適性・効率性を追求する社会として認識されています。このような特徴を持つ社会のなかで、以下の諸命題を指摘できるように思います。

その第一は、「富裕化は私事化を育てる」です。これは、故村上泰亮氏が、『産業社会の病理(一九七五)』のなかで、「高度に分業化した社会は、新しい個人主義を育てる」と記述されたものを、富裕化及び私事化という用語に置き換えたものです。

第二は、「富裕化社会では、私事化の肥大化と規範の希薄化という現象が出現する。私事化と規範は、反比例の関係にある」です。

第三は、「富裕化社会は、対人関係に

抑制的に機能する」です。

第四は、「富裕化社会は、関係性や繋がりを喪失させるように機能する」です。

第五は、「富裕化社会は、情緒を育む基盤を喪失させるように機能する」です。ここで言う情緒は、吉川武彦の「自分らしさ」と言い換えても良いものです(こころの三角錐モデル、こころの卵モデル、こころの十文字モデル。図4・5・6を参照。吉川武彦(二〇〇一)「引きこもり」を考える:子育て論の視点から」NHKブックス)。第四と第五は、第三のバリエーションです。

第六は、「富裕化社会では、グローバル資本主義への参入によって格差が増幅されている」です。第七は、「富裕化社会は、実存的空虚感を増幅させるように機能する」です。実存的空虚の概念は「Frankl, V. E.のもの」です。またEnde, M.の「MOMO」一六章「豊かさの中の苦しみ」もこれと同じ内容を記述しています。

これらの命題群の成立は、不登校・ひきこもり・いじめ・虐待等の社会病理現象を多発化させ、結果として家族問題・生活問題が構成されます。これらの背景には、「関係性を生きたる力」の衰退が指摘できます。「関係性を生きたる」とは、他者を存在として受容し、自己の思いも伝えることができる。これが相互性のなかで展開される現象です。

### 四.現代社会における子どもの現状

次に個別の問題にとって子どものウェルビーイングとは何かという問いに進みます。個別の問題としてここでは、引きこもりと子ども虐待を取り上げます。引きこもりについては、吉川武彦氏の優れた臨床研究があります。吉川氏は、「自分らしさ」をキーワードにして、こころの三角錐モデル・こころの卵モデル・こころの十文字モデルを提案されています。図4・5・6を参照。

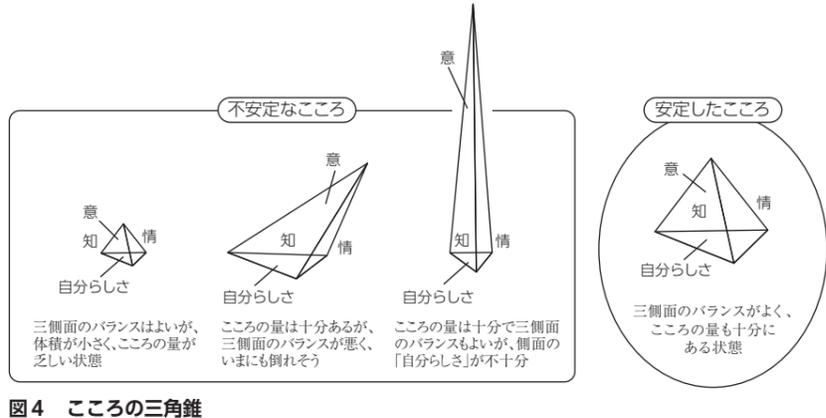


図4 こころの三角錐

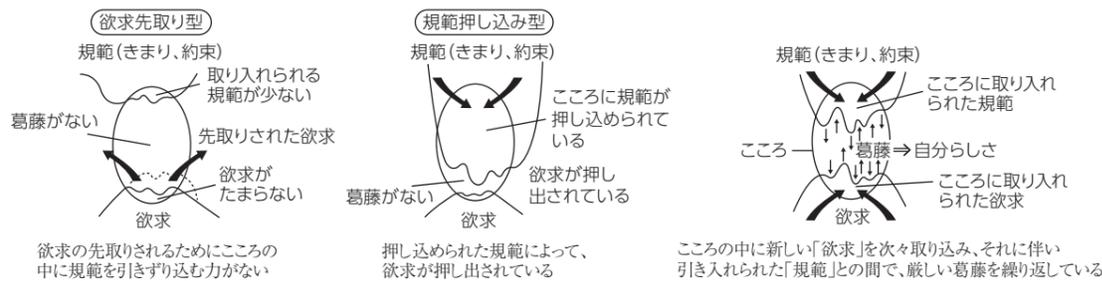


図5 こころの卵

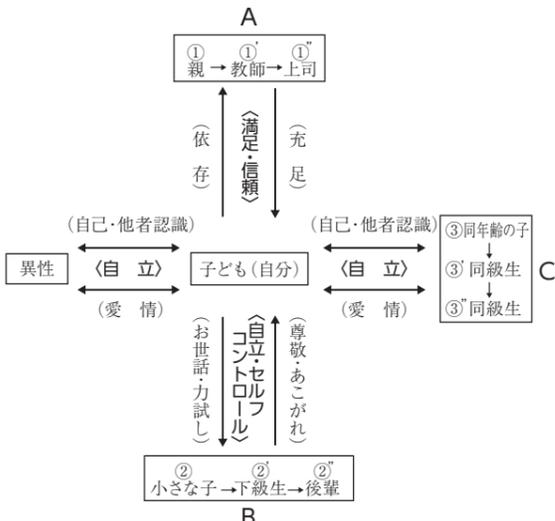


図6 こころの十文字

出典 吉川武彦(2001)「引きこもり」を考える:子育て論の視点から NHKブックス 105頁

規範押し込み型の育児や欲求先取り型の育児が、葛藤を経験する機会を奪うことに繋がり、結果として、葛藤回避傾向・自己決定回避傾向など葛藤場面に弱い子の誕生を指摘しています。

吉川氏は、葛藤と向き合い、それによって対応してきたかの結果が「自分らしさ」と説明しています。

また子どもの虐待は、二〇一三年度七三〇〇件を超えています。

虐待の当事者は約六割が実の母親です。「自分のやりたいことを最優先で追い求めることは善」という価値観が内面化されているという指摘もあります(二〇一四年九月一八日朝日新聞 インタビュー「虐待を受けた子らとともに」菅原哲男)。

これは、諸命題で使用した私事化の肥大化と親和的です。菅原氏は、子育てには「子どものために親が犠牲になる」という面がかならずある、「子どもは泣いて育つものだ」という素朴な寛容さが生活から失われている、「親が子育てでの失敗を恐れると、子どもの失敗も許せなくなる」といった発言をされています。

また二〇〇八年に起こった秋葉原連続殺人事件の加藤智大被告は、子どもの頃、母親が書いた作文や絵を学校に提出していたとのこと。親が先行して子どもを引っ張って行く家庭、吉川氏の「規範押し込み型の育児」で、加えて「誰からも承認されない状況に置かれる」と「子どもが壊れてしまう」という典

型的な事例です。

約言すれば、身近な大人から関心を持たれない↓自尊心の低下↓生きることの意味を実感できない↓自殺あるいは自暴自棄な行動(二〇一四年、佐世保高一 同級生殺害事件)というメカニズムを容易に想像することができま(参考:二〇一四年一〇月三日朝日新聞「耕論 少年事件を考える」二〇一四年一〇月三十一日毎日新聞「高一 同級生殺害事件」野田正彰)

### 五.子どものウェルビーイングを支える条件

子どものウェルビーイングを現代社会及び個別の問題からそれぞれ問いました。この二つの問いから、子どものウェルビーイングを支える条件を考えます。

その第一は、「家族との肯定的な情緒関係」です。かつて「家族生活の充実は、家族との肯定的な情緒関係を内面化しているときのみ、子どものウェルビーイングを高める」という仮説を中学生を対象にした調査で実証しました(木村・畠中、二〇〇六)。比喩的に表現すれば、家出した子どもが戻ってくる場合と戻ってこない場合を考えると、家族との肯定的な情緒関係を内面化している子どもは戻ってきます。内面化していない場合は、そのまま糸の切れた風のように社会を浮遊します。より一般的な表現をすれば、絆を形成している子どもとそうでない子どもという表現

でも良いと思います。

この調査で使用された子どものウェルビーイング尺度は、身体面のウェルビーイング、心理面のウェルビーイング、社会的場面でのウェルビーイング、自分の未来を創造する力等、四領域の下位尺度から構成されたものです。

第二は、「共感・想像する力」です。生産的・課題達成型の価値観を内面化した親は、家庭生活において「あなたの課題は、勉強することでしょう」と言います。結果を出せない子どもは、基本的に自分のことしかやっていないので、自分以外の家族成員に対する想像力・共感力が低いことが指摘できます。

第三は、「子どもの自由と自発性を存在レベルで認める」ことです。これも容易な課題ではありませんが、重要な条件です。

### 六.情緒や共感・想像する力を育むために

以上三つの条件のうち、情緒や共感・想像する力を育むために必要なこととして、以下の四点を指摘したいと思います。第一に、「大人が幸せになる」(子どものためのウェルビーイングの前提として)ことです。ゆとり教育の終焉により、ゆとりは社会悪として認識されてきていますが、ゆとり教育の実施期間、大人はゆとりを享受していたでしょう。大人の世界と子どもの世界を独立した世界として政策を立案すること自体、無理があったように思います。第二に、「家族時間」を大事にすることです。仕事を最優先する社会では、子どもと過ごす時間が少ない。職住分離社会もその構造的な背景要因の一つです。Ende, M.の「MOMO」の中に以下の記述があります。

「時間をケチケチすることで、ほんとうはぜんぜんべつのかなかをケチケチしているということには、だれひとり気づいていないようでした。じぶんたちの生活が日ごとますます冷たくなり、日ごとに画一的になり、日ごとに冷たくなっていくことを、だれひとり認めようとはしませんでした。でも、それはつきり感じはじめていたのは、子どもたちでした。というのは、子どもと遊んでくれる時間のあるおとなが、もうひとりもいなくなってしまうからです。けれど、時間とはすなわち生活なのです。そして生活とは、人間の心の中にあるものなのです。人間が時間を節約すればするほど、生活はやせほそって、なくなってしまうのです。」(Ende, M.95)

また「人間には時間を感じ取るために心というものがある。そして、もしその心が時間を感じとらないようなどときには、その時間はないもおなじだ。」(Ende, M.211)

さらに第三に、仕事を完璧にこなす人が素晴らしい人という社会的圧力が存在します。裏を返せば、不完全さを笑う風潮の存在です。

第四に、「独自性存在への気づき」です。人は不完全体であるから、代替することが出来ない。それ故、独自の存在という認識です。これは「Frankl, V. E.の概念です。

## 七.子どもについてのウェルビーイングの課題

最後に子どもにとってウェルビーイングを実現していくための課題をまとめておきます。その第一に、マクロ水準では、「ワーク・ライフ・バランスの徹底」です。

第二に、「ミクロ水準では、情緒、共感、葛藤の経験、対人関係力を育む」です。

第三に、「関係性や繋がりに価値を置く社会の構築」です。右肩上がりの経済に対抗するのが、これです。現代社会では、右肩上がりの経済だけが主張され、この視点がほとんど見られません。

第四に、「子どもの自由と自発性の保証」です。問題を抱える家族では、これが保証されず、子どもは不本意ながら親の意見に同調します。

しかし、そのようなあり方を続けると、子どものころは臨界範囲を超えて「自分らしさ」を失っていきます(たとえば、高一同級生殺害事件における親子関係)。現代社会では、「適応」が健康とされますが、「自由と自発性」が保証されないという意味では、不健康とも言えます。

現代社会に「適応」することで、人びとは、心身の不調を訴えていきます。自殺やうつ病の拡散は、現代社会への「適応」あるいは「過剰適応」の結果ではないうべしでしょうか。Fromm, E.は、normative humanism(規範的人間主義)について、以下の記述をしています。

「自由と自発性が、すべてのひとのめざす客観的な目標である以上、もし、ある人間が、自由と自発性といつわらざる自己表現ができなくなるとしたら、かれはひどい欠陥をもっている」とみなされてもいい。もし、特定の社会の大部分の成員がこういう目標を達成できないとしたら、これは社会的に規定された欠陥の現象だということになる。」(「正気の社会」二八二頁)

また「人間は善でも悪でもないこと、生命は成長し伸展し諸能力を表現しようとする内在的な傾向をもっていること、もし生命が妨害されると、また個人が孤独におちいり懷疑や孤独感や無力感に打ちひしがれると、その時かれは、破壊性や、権力あるいは服従を求める衝動へとかたてたてられるということである。もし人間の自由が…への自由として確立されるならば、もし人間がその自我を十分に妥協なしに実現できるならば、かれの社会的な衝動の根本的な危険性は消滅し、ただ病人と異常人だけが危険なものとなるだろう。」(「正気の社会」二九五頁)

第五に、「個としての自立」から「関係性のなかでの自立」へです。「関係性のなかでの自立」とは、関係性を生きており、他者に飲み込まれる関係でもなく、また他者を飲み込む関係でもない、自分は自分であるというあり方です。「個としての自立」は、孤立の可能性を含みます。戦後の個人主義と平等主義に立脚した民主教育、富裕化、グロ

「自由と自発性が、すべてのひとのめざす客観的な目標である以上、もし、ある人間が、自由と自発性といつわらざる自己表現ができなくなるとしたら、かれはひどい欠陥をもっている」とみなされてもいい。もし、特定の社会の大部分の成員がこういう目標を達成できないとしたら、これは社会的に規定された欠陥の現象だということになる。」(「正気の社会」二八二頁)

また「人間は善でも悪でもないこと、生命は成長し伸展し諸能力を表現しようとする内在的な傾向をもっていること、もし生命が妨害されると、また個人が孤独におちいり懷疑や孤独感や無力感に打ちひしがれると、その時かれは、破壊性や、権力あるいは服従を求める衝動へとかたてたてられるということである。もし人間の自由が…への自由として確立されるならば、もし人間がその自我を十分に妥協なしに実現できるならば、かれの社会的な衝動の根本的な危険性は消滅し、ただ病人と異常人だけが危険なものとなるだろう。」(「正気の社会」二九五頁)

第五に、「個としての自立」から「関係性のなかでの自立」へです。「関係性のなかでの自立」とは、関係性を生きており、他者に飲み込まれる関係でもなく、また他者を飲み込む関係でもない、自分は自分であるというあり方です。「個としての自立」は、孤立の可能性を含みます。戦後の個人主義と平等主義に立脚した民主教育、富裕化、グロ

第七に、「事実性としての時間の視点から」です。Strauss, E.は、時計時間と体験時間という概念を提示しています。事実性としての時間とは、時計時間を生きたと同時に、体験時間も生きているという認識です。今日の社会は、時計時間に支配され、体験時間を軽視する傾向にあります。大人にとっても子どもにとっても、体験時間は、ウェルビーイングの重要な要素です。体験時間を生きたためには、親子が遊びやイベントを通してきちんと関わる必要があります。Ende, M.が、「時間とはすなわち生活です」と記述する時、子どもの生活は、「この時間体験によって満たされたものになっていくように思います。」

## 八.結論

子どもの自由と自発性を保証し、独自性存在として相互受容できるように「関係性を生きた」ことが、子どものウェルビーイングを高めていきます。現代社会は、生産的・課題達成型の価値観を重視するため、関係性や繋がりを軽視することになります。子どものウェルビーイングを高めるための条件は、家族との関係性を生きたことを積み重ねることによって家族との肯定的な情緒関係を形成することが重要です。この関係は、絆と言ひ換えてもよい

パリズム等の相乗効果により、私事化が増幅され、家族の個人化や多様化が促進されてきました。

今日の子どもや家族の状況は「個としての自立」が進行するなかで、家族の凝集性や家族成員を思い合うところ(家族成員への想像力)が低下し、これらを背景にして子どもや家族を巡る問題群が出現しているように思います。

第六に、「家族発達の視点から」です。家族発達の視点は、ライフステージごとの家族発達の課題をクリアすることで家族が一生涯にわたって発達していくことを志向します。

たとえば、家族を形成する前段階でのキーワードは、親密性の獲得が課題です。親密性とは、「関係の中で自分を犠牲にしたり裏切ったりせず、相手を変えたり説得しようという要求を抱かずに、相手のその人らしさを承認し合えること」(Lerner, 1990)と記述されています。

この課題は、現代の若者にとって容易な課題ではありません。ウィークスとトリート(Weeks & Treat, 2001)は、カップルが親密になることを妨げる心理を、「親密さへの恐怖」として整理しています。すなわち、「依存への恐怖」、「感情に対する恐怖」、「怒りに対する恐怖」、「コントロールを失うこと、あるいはコントロールされることへの恐怖」、「自分をさらけ出すことに対する恐怖」、「見捨てられること、拒絶されることに対する恐怖」がそれです。

と思います。このような関係が喪失あるいは希薄化していることが、子どものウェルビーイングを低下させている最大の要因だと考えています。

したがって、親子関係を中心とした肯定的な情緒関係が形成できるような環境を整えていくことが早急の課題であるように思います。そのためには、親子がきちんと向き合い、葛藤を受け止め、それを乗り越えていくことの重要性を発信していく必要があるのではないのでしょうか。

## 畠中宗一

はたなか むねかず  
1951年鹿児島市生まれ。現在、関西福祉科学大学教授。大学院社会福祉学研究所長。大阪市立大学名誉教授。博士(学術)。専門は、家族臨床福祉学。

主要著書:『単著』子ども家族支援の社会学「家族臨床の社会学」『家族支援論』『情緒的自立の社会学』『子ども家族福祉論』『序説』『チャイルドマインディング』共著『子どものウェルビーイングと家族』他。学芸活動:現在、日本社会病理学会理事・機関誌編集委員長、日本精神保健社会学会理事(副会長)、日本家族心理学会理事・機関誌編集委員等。社会的活動:現在、日本IPR研究会代表。



## 【引用文献】

- 朝日新聞「インタビュー:菅原哲男」2014年9月18日  
朝日新聞「耕論:少年事件を考える」2014年10月3日  
毎日新聞「高1同級生殺害事件」2014年10月31日  
Michael Ende: MOMO 大島かおり訳「モモ」1976 岩波書店  
吉川武彦「引きこもり」を考える:子育て論の視点から」NHKブックス 2001  
高橋重宏「ウェルフェアからウェルビーイングへ」川島書店 1994  
畠中宗一「社会福祉・児童福祉新講」明玄書房 1980  
畠中宗一「子ども家族福祉論・序説」高文堂 1996  
畠中宗一「チャイルドマインディング」高文堂 1997  
畠中宗一「子ども家族支援の社会学」世界思想社 2000  
畠中宗一「家族臨床の社会学」世界思想社 2000  
畠中宗一「家族支援論」2003  
畠中宗一編集「現代のエスプリ 子どものウェルビーイング」453 至文堂 2005  
畠中宗一・木村直子「子どものウェルビーイングと家族」世界思想社 2006  
畠中宗一「情緒的自立の社会学」世界思想社 2007  
畠中宗一「富裕化社会に、なぜPR(対人関係)トレーニングが必要か」ぎょうせい 2009  
畠中宗一編集「現代のエスプリ 関係性のなかでの自立」508 ぎょうせい 2009  
畠中宗一「社会病理現象を指定するもうひとつの視点:事実性の概念を手がかりにして」『研究会誌IPR』21 3-10 日本IPR研究会 2014  
V.E.フランクル「フランクル・セレクト」1・2・3・4・5 みすず書房 2002  
E.フロム「正気の社会」社会思想社 1958  
Lerner, H. G.(1990) The Dance of Intimacy. Harper & Row. (中釜洋子訳[1994]『親密さのダンス-身近な人間関係を変える』[わたしらしさの発見4]誠信書房)  
副田義也「社会福祉論の基本的枠組」副田義也編「社会福祉の社会学」一粒社 1976  
Straus, E. Das Zeiterlebnis in der endogenen Depression und in der psychopathischen Verstimmung. (in Psychologie der Menschlichen Welt, 1960)  
Weeks, G. R. & Treat, S. R. (2001) Couples in Treatment: Techniques and Approaches for Effective Practice, 2nd ed. Brunner / Routledge.

# 研究助成採用者メッセージ

当財団の主要な事業である研究助成公募に応募し採用された研究者の、研究の一端を紹介します。

## これまでの研究とこれからの研究未来像

中京学院大学 教授  
大阪大学 招へい教授

まなべ たかゆき  
**眞部 孝幸**

助成研究テーマ(平成24年度)

「選択的スプライシング異常に着目した  
新規精神疾患治療の開発」



この度、ひと・健康・未来研究財団より研究助成を頂き、受賞者メッセージを寄稿させていただく機会を頂戴しましたので、私の研究に対する想いを寄せてみたいと思います。

私は今年40歳を迎え、現在の日本において研究を続けていくことの難しさを、痛感せざるを得ない年齢・ポジションになりました。研究者人生のちょうど真ん中といったところでしょうか。私が研究者の道を志した1990年代は、大学院重点化、ポスドク1万人計画、インターネットの普及、オンライン雑誌の増加、研究技術・機器の急速な発展など、振り返ってみますと、正に激動の時代でした。そんな中、あまりにも無知で未熟だった私は、幸運にも複数名の恩師と呼べる先生方に支えられ、何も考えずただ研究に没頭するだけの毎日をおくる、そんな20代でした。それらの成果は、おそらく順当に評価され、日本学術振興会特別研究員(DC1)、科学技術振興機構博士研究員、奈良県立医科大学助手、理化学研究所研究員と職を得ることができ、何不自由なく研究することができました。

そんな研究生活が一変したのは、2008年、33歳の時に藤田保健衛生大学総合医学研究所に異動し、研究部門内に小さな脳研究グループを立ち上げた頃からでした。研究を続けるために大切なファクターは沢山あると思いますが、大まかに言いますと、場所・ポジション—研究費—人、の三つがバランス良く備わっている必要があります。その三つ巴のバランスを乱す根源は、やはり研究費ではないでしょうか。研究には、旬の研究と、20年、50年、100年後(あるいはそれ以降)に評価される研究があります。当然のことながら、どうしても旬の研究に予算・人・ポジションが集まります。私の研究は、少なくとも前者ではなく、予算の獲得に苦勞し続けた7年間でした(もちろん私自身の能力の問題もありますが)。そんな中、私の研究を評価頂き、貴財団より頂いた研究助成は本当にありがたく、私どもの研究の支えとなりました、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

ここで、私の研究内容について少し触れさせていただきます。私は、まだまだ選択的スプライシングが重視されていなかった15年余り前から、孤発性(非遺伝性)の脳疾患(つまり家族性(遺伝性)の疾患ではない)では、ゲノム上に異常が

無いにも関わらずゲノムに異常のある家族性の同一疾患と同様の病態を示すことから、ポストゲノムレベルで当該遺伝子が翻訳する蛋白質(あるいはその機能)に異常を来すと考えて研究を行ってまいりました。その原因の一つとして選択的スプライシングの異常が挙げられ、孤発性脳疾患(神経変性疾患、精神疾患など)と選択的スプライシング異常に焦点を当て、その架け橋となるような研究を専門分野としてまいりました。この度助成いただいた精神疾患と異常スプライシングに関する研究も例外ではなく、本研究課題による成果は、選択的スプライシングの異常が、脳の分化・発達、シナプス構築に影響を与える可能性を十分に示唆する予備データに基づく研究計画であり、これを立証していくことは、近年注目されてきた「RNA病(狭義にスプライシング病)」なる概念をより広く提唱・創造できるのではないかと期待しているところでもあります。私が本研究課題で着目しておりますグローバルなスプライシング抑制因子hnRNP A1の、脳の分化・発達、シナプス構築への関与の詳細を明らかにできれば、スプライシングを標的とした新技術、関連疾患の治療につながる可能性があります。スプライシングを標的とするこういった応用は現在発展途上ですが、本来の蛋白質分子に影響を与えにくいことに利点があり、当該分野のみならず広く疾患治療に用いられる新技術になるかもしれません。また、実際、このhnRNP A1によるスプライシング異常が、高次脳機能破綻の代表とも言える統合失調症患者内で見られたことは、現在社会問題を引き起こしている当疾病の解明・治療に直結する可能性を有し、本研究から発信される社会的貢献も大いに期待できると考えられます。

私の研究未来像と言うとオーバーかもしれませんが、今後、健康や疾患を考える時に、全ての医学研究者があたりまえのようにスプライシング異常を念頭に入れる時代が訪れ、それが健康増進、疾患治療に繋がっていくことを信じて、これからもコツコツとこの研究を続けて行きたいと考えております。そうすることで結果的に、貴財団をはじめ支えてくださった方々、社会への恩返しができるれば幸いです。最後に、貴財団の益々のご発展を祈念して、御礼の寄稿とさせていただきます。

# 研究助成採用者メッセージ

当財団の主要な事業である研究助成公募に応募し採用された研究者の、研究の一端を紹介します。

## ホルモン研究の新たな展開を目指して

東北大学  
災害科学国際研究所 講師

みき やすひろ  
**三木 康宏**

助成研究テーマ(平成24年度)

「喫煙によるエストロゲン環境の攪乱に関する研究」



私の所属する東北大災害科学国際研究所は、2011年3月11日に発生した未曾有の大震災を経験し、「被災地の復興・再生への貢献」、「自然災害科学に関する世界最先端の研究の推進」を目的に設立されました。その目的の達成のため、国内外の大学や研究所、地方自治体との連携を重視しています。私は災害産婦人科学分野にて、災害によって被った心理的ストレスの女性生殖器、特に子宮におよぼす影響を科学的に検証することを目的に研究を進めています。

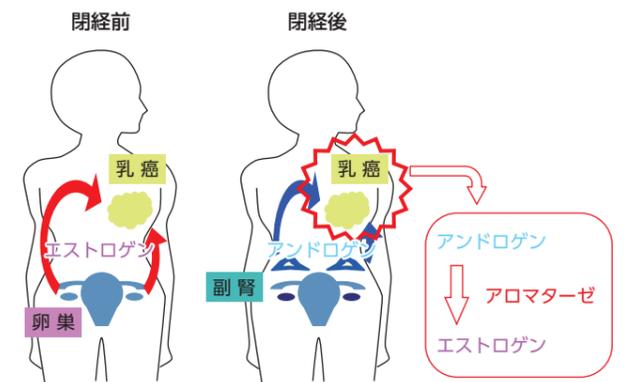
代表的な女性ホルモンであるエストロゲンは、主に卵巣で合成され全身諸臓器に作用をおよぼします。閉経以降では卵巣機能が低下するため、血液中のエストロゲンは著しく減少し、それに伴って身体に様々な影響が現れますが、これを総称して更年期障害と呼んでいます。一方で閉経以降で罹患率が増加する子宮内膜癌(子宮体癌)や乳癌は、エストロゲンがあることで増殖を示す症例が多いことが知られています。血液中のエストロゲンが減少する閉経以降で、エストロゲン依存性の癌増殖を示すという一見、矛盾した現象がおこります。この矛盾に対しては、癌組織を詳しく調べることでその答えが明らかにされています。男性ホルモンであるアンドロゲンは閉経前後に関わらず副腎から分泌されています。副腎は3-4 cmの小さな三角形をした形の臓器で、左右の腎臓の上にあります。このアンドロゲンは血液中を流れて、癌組織にも運ばれます。癌組織に到達したアンドロゲンが、アロマトラーゼという酵素によってエストロゲンへと変換されます。このようにして癌組織で作られたエストロゲンをともに、癌細胞は増殖しています(以上、図を参照)。このため、乳癌ではアロマトラーゼを阻害する薬が一般的な治療薬として用いられています。このアロマトラーゼは乳癌や子宮内膜癌だけではなく、我々の研究グループでは大腸癌や肺癌でも発現していることを確認しており、これらの癌においてもアロマトラーゼ阻害剤が効果を示すのではと考えています。

東北大学歯学部在職時に助成いただきました研究は、これまでの女性ホルモン研究の経験をもとに、エストロゲンの作用に対する喫煙の影響を基礎研究から探ることを目的としています。その研究成果として、喫煙の煙成分が直接、エストロゲン様の働きを持っていることを明らかにしました。

また、その煙成分がアロマトラーゼの発現を高めることでエストロゲンを増加することがわかりました。つまり喫煙することはエストロゲンの動態を攪乱することになり、タバコの煙はいわば内分泌攪乱物質(環境ホルモン)の性質を有していることを意味しています。この研究成果をもって、女性の喫煙者への警鐘につながればと考えています。

東日本大震災の被災地では、喫煙のルールが守られないという問題や、ストレスによって喫煙者が増えたのではないかと懸念もされてきました。前述した副腎という臓器からは、ストレス時に分泌されるストレスホルモンであるコルチゾールが分泌されます。ストレスに喫煙が加わることで、このストレスホルモンの分泌がどのように影響を受けるかは全くわかりません。生活習慣の変化がいかにホルモン動態に影響をおよぼすのか、本研究をとおして被災地のみならず広く世間に訴えかける研究へと展開するきっかけとしていきたいと考えています。

最後になりますが、研究に対する助成を頂きましたこと、新たな研究へのきっかけを与えて頂きましたこと、貴財団にこころより御礼申し上げます。



閉経後女性の乳癌組織でのエストロゲン合成経路

# 放射線の健康影響・リスクにどう向き合うか

京都医療科学大学 学長

遠藤 啓吾 えんどう けいご



平成二六年度の研究助成テーマのひとつとして、坪倉正治氏（東京大学）の「原発災害における地域住民の内部被ばく低減方法に関する研究」が採択された。

放射線の健康影響、ごくわずかの放射線によっても子供の癌が増えるのではないか、心配する母親は多い。特に一〇〇ミリシーベルト以下の低線量放射線によって子供の癌が増えるかどうか、専門家と言われる人の間でも、様々な意見があり、今なお混乱が続いている。また多くの住民が元の住まいに帰還できない状態が続いている。

原子炉から大量に排出され、健康影響の可能性があるのは、主にセシウム一三七、ヨウ素一三一といった放射線物質である。私は大学医学部卒業以来四〇数年間、放射線医学の専門家として、これら放射性物質を使った病気の診断、治療に携わってきた。セシウム一三七、ヨウ素一三一とも放射線科医にとっては、馴染み深い放射線物質である。

ヨウ素一三一には昆布に含まれているヨウ素と、全く同じ体内挙動を示し、甲

状腺に取り込まれる。一九四〇年頃に原子炉が開発されるとともに、ヨウ素一三一が製造されるようになった。以来七〇年近くにわたってヨウ素一三一を使った病気の診断、治療が行われており、特に甲状腺の代表的な病気であるバセドウ病、甲状腺癌の治療には現在もおお不可欠である。しかもバセドウ病では約三千万ベクレル、甲状腺癌転移の治療にはその一〇倍以上の三億ベクレルから五億ベクレルという大量のヨウ素一三一を服用し、治療する。

ヨウ素一三一は半減期が八日と短く、事故後まもなくしてからは検出されなくなった。一方、セシウム一三七は半減期三〇年で、現在福島で検出される主な放射線は、セシウム一三七である。

わが国のセシウム一三七の食品規制値は、一キログラムあたり一〇〇ベクレル以下と定められた。一方、欧米では一キログラムあたり一、二〇〇ベクレルという数値で、わが国の食品規制値と一〇倍以上の開きがある。「国民の安全を守るため」との名分で決められた厳しい数値だろうが、そのために農業、

漁業などに従事する方々の苦勞が絶えない。福島産のコメは、現在もすべて放射線の有無を検査してから出荷されている。

人気漫画「美味しんぼ」の中で、主人公が福島原発を訪問したところ、鼻血が出るようになったが、鼻血は放射線被ばくによるものではないか。放射線に汚染された福島にはもう住めないで、一日も早く避難しなければならぬなど、科学的には考えられないような噂も出てくる。

どのようにすれば、国民の不安を解消あるいは減らすことが出来るのだろうか。放射線のリスクをきちんと伝える良い方法は、まだ見つかっていない。

坪倉正治氏は、週末を利用して東京から南相馬市（福島県）に行き、ホールボディカウンターという装置を使って、地域の多くの住民の体内残存放射線量、セシウム一三七量を測定しておられる。先生の研究を通して、福島住民の不安が少しでも解消されることを祈っている。

## ひと・健康・未来 インフォメーション

### 研究助成公募

#### 2015年度研究助成公募受付終了

本年度は募集期間を1ヶ月に短縮しましたが、多くのご応募をいただきました。ご応募いただいた皆様、ありがとうございました。  
応募総数は416件（医学210件、食品97件、環境42件、福祉67件）でした。  
6月末に開催する選考委員会で採否を決定し、順次ご報告させていただきます。

### シンポジウム

#### 『ひと・健康・未来シンポジウム』のご案内

##### ■第8回 ひと・健康・未来シンポジウム2015京都

テーマ：「40代からの学び：社会と家庭のリーダーとしての、自分たちのこことからだを知る」（仮題）

開催日時：2015年9月20日（日） 13:00～16:30（予定）

開催会場：京都大学稲盛財団記念館 3F

定員：150名

参加受付：2015年5月20日～ 定員になり次第終了します。

（詳細は財団ホームページをご覧ください。）

### 広報

#### 次号「ひと・健康・未来」発刊

次号は9月に発刊予定です。  
「アレルギーの最新情報」「火山の予知・防災」「薬害と医療」等の掲載を予定しています。

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団では、  
登録された方に無料で財団機関誌の配布を行っています。

登録をご希望の方は、お名前・ご住所・Eメールアドレスを  
ご記入の上、メールかFAXにてお申しください。

E-mail : [touroku@jnhf.or.jp](mailto:touroku@jnhf.or.jp) FAX: 075-212-1854



第3号



第4号

バックナンバーをご希望の方は、お知らせください。

公益財団法人 ひと・健康・未来研究財団では、  
ホームページを運営し事業の広報活動を展開しています。  
研究助成公募や市民公開講座に関する内容はホームページをご確認ください。  
また「ひと・健康・未来研究の最前線」などの最新情報もご覧いただけます。

ホームページアドレス

<http://www.jnhf.or.jp/>