

生存科学研究ニュース

Vol. 34, No.3

2019.10 発行

発行 公益財団法人 生存科学研究所

〒104-0061 東京都中央区銀座 4-5-1

tel: 03-3563-3518

fax: 03-3567-3608

email: office@seizon.or.jp

http://seizon.umin.jp

自然環境の危機 —地球温暖化に思う—

理事長 青木 清

今年の夏は、日本では地球温暖化の影響を直接に被って異常気象となり、多くの地域でその被害が続出、甚大な損害を被りました。

最近も、千葉県南部の海岸よりの地域が、台風 15 号の襲来により激甚の、大被害を受けました。温暖化がもたらす悪影響でした。

このような地球温暖化によってもたらされる、自然環境の異変について、故武見太郎先生は 40 年も前に、人間の生存にとって考えなければならない課題と論じていました。本年 11 月に来日されるローマ教皇庁フランシスコ教皇は、「ラウダート・シ」という総合的エコロジーを説く回勅を、全世界のカトリック信者に対してだされました。それは地球温暖化によってもたらされる自然環境の異変を改善するために、これから全世界の人々が守らなければならないことについて述べたものです。このことは人間だけでなく、この地球上であらゆる生物が安全に生息するためには、人類は何をすべきかを問いかけたのです。このような問いかけは、生存科学研究所の理念である「生存の理法」にも当てはまるものです。

公益財団法人である生存科学研究所は、このような課題について皆様とともに考えるために、公開シンポジウムを毎年開催しています。今年の公開シンポジウムのテーマは「生存への多様性」です。開催日時は 2019 年 12 月 21 日(土)13 時からです。会員皆様の積極的参加と討議を期待しております。

この他に、日本の高齢化社会にあたって大きな課題である介護についての市民公開講座「ユマニチュード」、医療従事者向けのシンポジウム「コミュニケーションが医療をかえる」などを実施します。更に、高齢化社会の大きなテーマである認知症についても、その分野の研究者に対して助成研究を実施しています。東日本大震災によって失われた東北地域の生態系を取り戻すべ

く植樹運動に対してもささやかですが支援しています。

最後になりましたが、当財団のこのような活動を支えてくださる会員の方々に対して感謝申し上げます。会員の方々ぜひ当財団主催のシンポジウムにご出席いただくとともに、関係者の方々への周知にご協力くださいますよう、お願いいたします。

高齢者と対話ロボットの

コミュニケーションに関する量的・質的調査研究

研究責任者 高木美也子

2019 年 9 月 10 日(火)に、本年度第 2 回目の研究会を東京通信大学で開催した。深谷 親氏（日本大学医学部脳神経外科）による「パーキンソン病に対する脳深部刺激療法からみた運動—認知—情動の関係」のテーマで講演が行われた。

まず、脳深部刺激療法(deep brain stimulation: DBS)における可逆性や調節性のメリットや適応疾患について解説された。DBS 研究は、1954 年の Olds と Milner による「脳内自己刺激行動」の発見に始まる。その後、痛み抑制や振戦の治療に用いられ、これらは現在、日本でも承認され保険適応になっている。研究内容については、実際に自ら手掛けた症例で、DBS 治療の前後の映像を見ながら説明された。

DBS の対象疾患は、パーキンソン病を中心とした不随意運動症が主体であったが、新たに、強迫性障害(obsessive-compulsive disorder: OCD) やうつなどの精神疾患、認知機能障害、依存症のエビデンスも蓄積してきた。OCD に対して米食品医薬品局(FDA)は、2009 年に HDE (Humanitarian Device Exemption, 人道機器適用免除)として承認した。この制度は安全性の証明は必要だが、有効性の臨床試験は必要なく、他方、使用にあたっては各施設の倫理審査委員会の承認が必要というものである。その前段階の HUD (Humanitarian Use Device, 人道機器) 指定での年間対象患者は 4,000 人以下 (2016 年から 8,000 人以下) であった。その数ヶ月後に EU (CE Mark)でも承認された。

パーキンソン病等に関する神経生物学的モデルとしては、チック障害など各種神経精神疾患との関連や、神経心理学的検査所見、ならびに形態学的、機能的脳画像研究などの知見より、皮質－線条体－視床－皮質回路 (CSTC 回路) が注目されており、認知・情動・運動機能が、互いに深く関連していることが示された。

今回の講演では、脳の機能についてであったためか、質疑応答が活発に行われた。これらの講義を踏まえて、研究対象となる高齢者とロボットの役割について、脳科学的に見識を深め研究に取り組んでゆきたい。



第3回目の研究会を2019年10月10日(木) 東京通信大学で開催した。

ソニー株式会社、AIロボティクスビジネスグループの西尾真人氏と片山健氏が「エンタテインメントロボット aibo の研究用途への活用」というタイトルで、aibo を使ったコミュニケーションについて講演した。ソニー側から2匹、我々の研究グループから1匹の aibo が実際に参加し、映像と共に楽しい形で解説が進んだ。議論には、参加した学生も積極的に加わっていた。

aibo は2016年の再発売開始以来、個人使用だけでなく、さまざまな企業・施設でも導入されている。例えば、銀行での待ち時間改善など窓口業務支援や、高齢者介護施設では、会話促進のため導入されており、aibo を中心として利用者間のコミュニケーションが活発化していることが確認されている。対話をするヒト型ロボットと比較してみると、aibo はうまく反応しなくてもイヌだからと諦めが付き、高齢者が過剰な期待を抱くこともなく受け入れるので、介護施設に導入されるケースが増えてきている。

国立成育医療センターと(株)ソニーは2018年12月から共同研究をしており、慢性疾患を有し長期入院している子供たちに対して aibo による介在療法を実施している。その効果を知るため、血液検査などの生物学的指標による測定、スタッフの観察による心理・社会的指標を測定、aibo に搭載しているセンサー情報のログファイルの分析などを実施し、結果として aibo が一定程度、小児に癒し効果を与えていることが証明された。

特殊な事例としては、火星に人類が住むことになった場合を想定した模擬火星実験の共同生活の場に aibo

も同居することになった。閉鎖的な環境で、数人が長期間、共同で暮らすと、ストレスから被験者同士の喧嘩が起きやすくなるが、aibo が同居したことで、いがみ合いが避けられたという喜ばしい結果が得られた。

2019年終わりに Web API の無料提供の開始を予定しており、これによって、ユーザー側で独自のサービスを開発できるようになるという。



森・その地域社会、生活文化、
精神世界における役割の再生的研究

研究責任者 藤原 成一

2019年度第2回の研究会を9月28日(土)、仙台で行った。金剛宝山輪王寺の<緑のトンネル>、<千年希望の丘の森>ツアーと、地元の参加者との交流会における本研究会メンバーによるレクチャー、これが当日のスケジュールであった。

はじめに仙台伊達家ゆかりの古刹輪王寺の「禅庭園」を拝観したあと、日置道隆住職(本研究会メンバー)から、参道の緑のトンネル「ふるさとの木々によるふるさとの森づくり」の基本思想と実践方法について、参道を歩きながら、講義を受けた。この森は横浜国大名誉教授・宮脇昭氏と住職の指導の下、2004年から5年にわたって約3万本が植樹されたもの。15年を経て、北山トンネル開削工事のために伐採されたかつての杉並木とは全くちがった姿に大きく育ち、地域社会の防災林としても親しまれる森となった。民意に結ばれた民間の力がつくった貴重な森である。



(千年希望の丘にて)

東日本大震災直後、日置住職は宮脇先生と共に「いのちを守る森の防潮堤」構想を提唱、その提唱に賛同した岩沼市が「千年希望の丘」プロジェクトを発足させる。輪王寺の緑のトンネルの森から、つづいて被災

地復興のシンボルとされる「千年希望の丘の森」見学へ。これまでに全国からの約4万人のボランティアにより約35万本の苗木が植えられた丘では、東北大学陶山佳久准教授によるレクチュアがあり、地元の木を植えること、地域遺伝子の重要さの指摘があった。そのあと交流センターに参加者全員移動し、学習交流会となった。日置住職の挨拶につづき、本研究会として公開レクチュアを行った。

藤原が輪王寺と千年希望の丘の試みに深い共感を述べたあと、「森を楽しむ」の標題のもと、風景も楽しませ森も自然も視界や念頭から失った都市の殺風景化した内面と生活態度を具体例で説明、外部風景 outer scape と内部 (心象) 風景 inner scape の交感こそが人間の成熟であると説いた。内部風景を豊かにするにはどうすればよいか。風景は生活のなか、体験を通して育まれる。自然の中へ、森の中へ積極的に参入し、五感で体感したものが、内部蓄積され、そのひと固有の原風景・内部風景となる。

自らの内部風景を気づかせてくれる方法の一つが、中井久夫氏の「風景構成法」である。内部風景は外部風景体験の質によって左右される。人工物で覆われた都市にあっては、森という「自然」を体感することが、規格人間化された自分を解放できるときであり、人工への野生の注入こそ、人間味再生の本道であると強調、身近に接しうる野生の場、野性味を感知しうる場＝森でひととき野生人間となることの楽しさを語った。

しかも自然や森に接することで感性が刷新されるだけでなく、内部風景の充実が人間味をさらに豊かにするとして、論語「知者は水を楽しみ、仁者は山(森)を楽しむ」を引用して、仁者(慈愛と人間味ある人)へと誘いかけた。

つづいて京都大学特任准教授・清水美香さんが「森と人との関係が生む力、レジリエンス」をテーマとして講演した。温暖化という危機的状況から目をそらして経済と軍事競争に狂躁する大国やその追従国の非人道的な姿勢を批判しつつ、経済的欲望によって荒廃してゆく地球環境をどう修復するか、人為的廃棄物プラスチックゴミをどうするか、温暖化をどうくいとめるか、など、喫緊の課題をまず総括した。

人と人、人と自然、人と社会、森と地域など、人のつながり、人の関わり合いが作り出す力こそ、非力に見えながら、それらへの対応の基本姿勢である。不本意な状況にあっても、人と人、人と自然などが互いに耐え、工夫し、回復をはかり、さらに再生・新生する。そういう不屈と創造の精神と営みであるレジリエンスこそが、地域社会を活性化し、ひいては先述の大

きな課題にも応えようと、改めて「つながり」の力を強調した。千年希望の丘の森づくりはレジリエンスの発揮されたモデルケースである。私たちは、子どもや孫など来るべき世代に取り返しのつかない負の遺産を遺留してはならない。力を合わせて耐え、再生し、新生をはかるところに未来はありと爽やかに語りかけた。

本研究会二人の発表で交流会は閉会。再生し新生する森を実地に体験しながら、その未来像をも想像し、かつ過去—現在—未来をつなぐものは、自然(森)であり、人を育む自然の風景であり、レジリエンスの力であることを、アジアからの5名の京大留学生も含め全参加者と共有しえた研究会となった。



(岩沼市相野釜公園慰霊碑)

病院関係者のための「対応困難事例」研修会を開催
代表者 神谷 恵子

2019年10月5日(土)日本大学病院において、『対応困難事例研修会—苦情・クレーム対応を超えて医療の境界を探る—』を開催した。

当医療政策研究会は、ここ3年ほど医療事故調査の初期対応実地研修会を行っていたが、本年度は、患者対応に困難を来しているような事例2件(自己退院事例、診療拒否事例)をとりあげた。定員30名に対し多数の応募があり患者安全、医療安全の観点からどのように対応していくのが良いか、参加者とともに検討した。

当日は、講師陣のバックグラウンドを踏まえつつ、講義、事例1の検討とその解説、事例2の検討とその解説、最後に、総括的・総論的な議論を行った。

具体的には、まず、事例検討を行う前の知識整理としての診療契約に関する法的な講義を簡単に行った上で、生命への危険があるにも関わらず、患者自身が退院を強く主張する自己退院事例について、スモールグループ(SG)ディスカッションを行った。検討事項としては、1)どのような対応を取る必要があるかと、2)退院させるとなった場合にどのような文書を交付するのがよいかであった。それぞれの立場から、経験談や検討すべき場合についての種々のアイディアや、書面にす

る内容について、議論が白熱した。その後全体討論を行い、意見を深めた。講師陣からは、実際の自己退院を求めるような患者がいた場合に、医療対話推進者が入ることによる合意形成の図り方の例を示した。また、文書については、患者安全の観点を踏まえつつ、治療や療養についてのインストラクションになることが望ましいことを示した。

次に、SGで、病院としての診療拒否を看護師から求められた事例について、1)病院として診療拒否をすることが可能か、2)診療拒否以外にどのような対応を取る必要があるかを、議論を行った。先の事例と同じく、同種の案件があることがSGでは述べられ、その場合の対応として検討していること、その上で診療拒否を行えるのかという医療機関が直面している問題について議論を深めた。全体討論では、診療拒否の可否、取るべき対応のアイデアが色々と出され、議論を深めた。講師陣からは、医師の応召義務との関係を踏まえて、診療拒否がどのような場合にできるかについての法的な観点、また、診療に困難を来しているのか、診療以外に困難を来しているのか、またその両者なのか分析し対応策を練ることが述べられた。

最後に、総括的・全体的な質問・意見を講師陣から示し、盛況の下終了した。



事務局 便り

- 1) 第7回生存科学シンポジウム案内
 テーマ 生存への多様性
 日時：2019年12月21日(土) 13時から
 場所：上智大学四谷キャンパス 10号館講堂
- 2) 2020年度自主研究事業、助成研究事業の申請受付を開始しました。
 募集期間：2019年10月10日～11月25日
 研究費：1研究1,000千円以内
 申請方法：ホームページより申請書をダウンロードの上、事務局に申請

【自主研究の趣旨】

「生存科学」は人類の健全な生存の基盤を構築することを目指す新しい総合科学である。

人類の健康の維持と増進に関する研究、環境、生態、経済、福祉、文化など生存科学に関する研究など、「生存科学」の推進に寄与する研究とする。また、当財団の理念である「生存の理法」を理解する知識の普及、提言および社会への啓発活動の研究などとする。

研究を実施するにあたり、研究会を組織すること。なお、研究会は、研究申請者が研究会責任者となり、研究メンバーは3名～4名以上で構成する。

【助成研究等の趣旨】

人類の豊かな生存環境の実現、振興に寄与することを目的とする。この目的を達成するために、生存科学に関する学術的な普及、提言および社会への啓発に関連する研究に助成を行います。

基礎医科学・臨床医学・社会医学・保健科学、人類の健康の増進と教育等に関する研究およびシンポジウム、公開講座の開催などに助成を行います。

<2020年度募集課題>

- 1) 地域の医療・ケアにおける倫理支援の実践に関する研究
- 2) 被災地支援および防災に関わる研究
- 3) 地球温暖化対策としての人類の生存の安全を確保する環境や生態に関するアプローチ
- 4) その他

研究会等 日報

- 9月 9日(月) 高齢者と対話ロボットのコミュニケーションに関する量的・質的調査研究会
- 9月 24日(月) 広報委員会
- 9月 26日(木) 常務理事会
- 9月 30日(月) 健康価値創造研究会
- 10月 5日(日) 対応困難事例研修会
- 10月 9日(水)、16日(水)、23日(水)、30日(水)、生存の理法の新たな展開に関する研究会
- 10月 10日(木) 高齢者と対話ロボットのコミュニケーションに関する量的・質的調査研究会
- 10月 20日(日) 第7回市民公開講座(ユマニチュード)
- 10月 30日(水)、31日(木)、11月 5日(火)、6日(水) 自主研究責任者ヒアリング
- 11月 6日(水)、20日(水) 生存の理法の新たな展開に関する研究会
- 11月 10日(日) 講演会(コミュニケーションが医療を変える)
- 11月 23日(土) 第4回みらいエンパワメントカフェ
- 12月 16日(月) 第5回みらいエンパワメントカフェ
- 12月 21日(土) 第7回生存科学シンポジウム

