



2016年12月12日発行 第31号
 事務局長 小島 彬
 TEL/FAX 077-589-3724
 akrkojima@ybb.ne.jp

個人会員分会臨時（第8回）総会開催

11月26日（土）13時より明日都浜大津5F、ふれあいプラザ中会議室において表記総会が開催された。分会会員総数52名中、出席者は8名、委任状提出者23名（当初出席予定であったが、急用等で遅刻もしくは欠席した者3名を含む）であった。

中村世話人による開会挨拶の後、議長に小松原会員を選出した。予め配布されていた議案書に基づき、第1号議案「第7回総会以降の活動報告」、第2号議案「活動方針（2016.11~2017.10）」、第3号議案「滋賀支部個人会員分会申し合わせ（改正案）」、および第4号議案「世話人（2016.11~2017.10）選出」について中村世話人から報告・説明があり、審議の後、これらを原案通り承認した。

本総会で決定されたことの概要は以下の3点である。
 ①個人会員分会の年度は11月から翌年の10月までとし、定期総会は原則として毎年11月に開催する。
 ②世話人と個人会員分会に所属する支部幹事から構成される拡大世話人会を設置し、総会から総会までの間の重要事項について、必要であれば審議・決定する。
 ③小池・小島・野口・小松原の4会員を次期世話人とする。尚、代表世話人は、小池会員欠席のため、後日4世話人で互選することとなった。なお議案書にも記されているが、個人会員分会の会員の研究や、取組んできた課題などの紹介も行うことになった。



原発全廃政策・・・なぜドイツができたのか

福島原発事故から5年9ヶ月、なし崩し的に原発再稼働が進んでいる。事故以来の疑問のひとつは、どうしてドイツで原発全廃方針が打ち出され、どうして日本ができないかだ。おりしも11月26日、大津市でJSA滋賀支部主催の講演会「ドイツの挑戦・・・エネルギーの大転換の日独比較」を聞く機会を得た。演者は、

環境経済学専門の吉田文和愛知学院大学教授。長年ドイツのエネルギー政策を研究されてきたとのこと。

まず驚いたのは、原発推進派だったメルケル首相が福島原発事故の4日後には17基中7基の古い原子炉の即時停止を命じたこと。次に全原発の廃止方針を表明、連邦議会は脱原子力法案を圧倒的多数で可決。ドイツは福島事故からわずか4ヶ月で原発時代にピリオドを打った。

吉田先生はドイツが脱原発に踏み切った背景を、①原発は確率が限りなくゼロに近くても事故は起こりえる。②過酷事故が起こると、高放射能をまき散らす炉心には近づくことができない。③核廃棄物の処分方法がない。④再生可能エネルギーなど安全なエネルギーの開発が進んでいると述べられた。さらに興味深かったのはドイツが福島原発事故をどうとらえたのかという点で、①多くのドイツ人は日本は超ハイテク国家と信じていたが、そのような国でも過酷事故は起こるといふこと。②従来のリスク評価法が原発事故では成り立たないことに気がついたこと。③核のゴミという負の遺産を後世に押しつけるという点である。人間社会の持続性という点で倫理的に正しくないと多くのドイツ人が認識したということだ。

この講演会は、日本の原発政策を考え直すよい機会となった。なお、詳細は同教授著「ドイツの挑戦、エネルギー大転換の日独比較」（日本評論社2015年）に記載されている。（小松原 三郎）



JSA21 総学(京都)の分科会で発表して

私の会員歴は比較的長いのだが、総学（総合学術研究集会）での発表は今回が2回目。初回は19総学（岡山）での複雑系科学の分科会で、ミツバチの行動を発表したことがある。公害・環境問題分科会は未経験であったが、そのオーガナイザーである畑明郎先生に勸

められての登壇であった。

発表テーマは「農業ネオニコチノイドの問題点をみる —主に神経生物学の観点から—

世界的にミツバチの大量失踪・大量死が問題になって久しい。欧米や韓国ではその主な原因の一つにあげられている新規農薬(殺虫剤)ネオニコチノイド(略してネオニコ)への規制が始まっている。しかし日本では野菜での残留基準が緩和されるなど、むしろ逆行の傾向がみられるのは残念に思える。この殺虫剤は、水田や菜園など農場での利用に止まらず、一般家庭でも手軽な殺虫剤やペットのノミ取り、花壇用品、さらに建材などにも使われて、使用量は増加してきている。しかしその問題点についてマスコミ・国民の関心は必ずしも高いとはいえない。口演では、その問題点について主に神経生物学(ニューロバイオロジー)の知見を私なりにまとめて述べてみた。

農業ネオニコチノイドの問題点

世界的なミツバチの減少の危機、さらにミツバチのほか訪花昆虫である野生のハチやチョウに加え鳥類でも個体数減少が伝えられ、生態系全般に及ぶ危機が案じられてきている。その主な原因・要因として農薬(特に作物内部に浸透し残効性の高いネオニコ)・ダニやウイルス感染・蜜源衰退・ストレス・電磁波影響・免疫低下などがあげられている。

口演では、ネオニコの問題点を概説したうえで、主に神経生物学の関係分野に発表された学術論文で注目されるものを取り上げ簡単に解説した。

(1) この10年ほどで、ネオニコ暴露の神経細胞についての理解が進んできた。ネオニコは神経-神経接続部(シナプス)でのニコチン性アセチルコリン受容体へのアゴニスト(作動体)として働く。そのメカニズムが次第に明らかになり現象の解明に役立っている。

(2) ネオニコの一種IMIなどにミツバチを曝した実験が色々なされている。ミツバチ脳の学習・記憶・感覚統合など中枢機能を担う神経細胞そのものについて、IMIによる神経活動の阻害が分子生理学的レベルで鮮やかに実証された。(3) ミツバチの幼虫時に亜致死量(致死量以下)のIMIを投与した場合は、羽化に対し何ら効果を及ぼさなかったが、成虫に達した際に嗅

覚に関わる連合学習能力の低下をきたしていることが分かった。(4) ミツバチに寄生するアカリダニとネオニコとの関係も要注意。ネオニコの影響や様々のストレスによってミツバチの免疫力が落ちることが注目される。(5) 人類や哺乳類の中樞神経系の発達への影響の解明も始まった。ラット新生仔の小脳から単離された培養神経細胞について、ネオニコ投与が神経毒のニコチンに相当する効果を生むと報告され世界にインパクトを与えている。

以上をまとめると、超低濃度(1~10 ナノモル)のネオニコが、生態系にある昆虫の神経系さらに行動系に記憶異常・帰巢困難などの悪影響をおよぼす可能性は今や否定しがたい。害が及ばないと宣伝されてきた人そのものについても、神経発達毒性(胎児や子供が心配)、亜急性毒性の可能性をあげての警告がなされている。EUでの使用規制のような予防原則の適用が望まれる。特に消費者・一般市民の働きかけが事態の改善の契機になるであろう。

発表を終えて

久しぶりの口演では、スライドチェンジャーのボタン操作に慣れず、画面が行きつ戻りつした失敗があったが、持ち時間内に終えることが出来た。Q&Aのところでは、こんなことは初めて聞くといった反応が多いように見受けられた。問題を広く知らせることが重要だと改めて思った。(尼川大作)

*** **

○第4回幹事会開催(11月26日(土))

(1) 以下の2つの理由で会員へのアンケート調査を行う必要があり、その内容の協議を行った。①送付文書を可能な限り電子化して経費を削減する。②全国事務局が『日本の科学者』の編集を行う際の投稿依頼や論文審査依頼に役立つよう、会員の専門を伺うようにとの要請がきている。(2) 全国の事務局長から支部活動の状況調査依頼があり、その回答内容を協議した。なお上の2つの課題は、第5回幹事会でも継続して行う。

○第5回幹事会(予定)1月21日(土)13時~15時、
草津まちづくりセンター

○個人会員分会の研究紹介(予定)1月21日(土)
15時10分~16時50分、草津まちづくりセンター