

研究センターニュース第100号

巻頭言

第100号記念 協同への決意

地域と協同の研究センター専務理事 向井 忍

1995年・阪神大震災の年に誕生した研究センターですが、東日本大震災から一年となる2012年(国際協同組合年)3月のニュースが第100号となりました。

未曾有の大災害直後から"人と人のつながり"が実感され"地域の復興"が渴望されています。私も3.11以来、災害に遭った方々の生活再建の応援を一従来からの仕事に重ねて一続きしています。昨秋頃から愛知県に来られた人のお話を伺う機会が増えてきました。巨大地震、津波・原発事故、何の準備もなく突然に昨日までの生活を中断し、親しい人や住み慣れた地域と離れざるをえない、極限状態を経てきた方の言葉からは、今も続く悩みの深さにもその方の存在感が伝わってきます。

自然災害に、人より経済価値を優先する論理に依る社会災害を重ねてはいけません。私たちの先人は、その時代の困難の中で未来につながる小さな関係性を継続するために「協同組合」をつくったのではないかと想像します。数年来、研究センターでは「協同っていいかも」という視線で語りあってきました。記念号は会員一人ひとりの、今の時代の協同への決意です。皆様の思いと照らしてご覧ください。

大災害後、主権者との公約と離れた『消費税増税、税と社会保障の一体改革』や資本の収益性からアジア・太平洋の国々の共通ルールを盛り込む『TPP協定』の設計思想が席卷しています。「地域で生活する一人ひとりあつての社会」に存在根拠を持つ協同組合は、どういう社会をめざして実践すればいいのでしょうか。国際協同組合年のスローガン「協同組合は、より良い社会を築きます」に、新しい時代に真摯に向きあう生命力を吹き込むような、101号以降への投稿を期待する次第です。

100号記念 特集号発行にあたって

編集事務局

地域と協同の研究センターは1995年2月18日に設立されました。研究センターニュース第1号は同年4月15日に発行され、隔月の発行で号を重ね、今回のニュースが第100号となります。その記念として、今回の100号と次回の101号は、会員の皆さんの「協同っていいかも」の思いを寄せ合う特集とさせていただきます。

今号では研究センター役員の皆さんの寄稿と、2月11日に行いました第8回東海交流フォーラム「協同っていいかも~くらしの中に心のつながりを」で寄せられた参加者の皆さんの感想から「協同っていいかも」の思いを紹介させていただきます。

次号に向けては、ぜひ会員の皆さんの「協同っていいかも」との思いをお寄せください。紙面で紹介させていただきます。

そして寄せられた皆さんの思いを礎に、今後の地域と協同の研究センターをつくっていきたいと思います。

ご協力くださいますよう、よろしくお願い致します。



特定非営利活動法人
地域と協同の研究センター

100号記念特集 協同っていいかも

小さいけれども確実な一歩を



九鬼紋七（九鬼産業株式会社）

私は、三重県四日市において胡麻製品（ごま油、すり胡麻、いり胡麻、練り胡麻、ごまら一油、ごまドレッシング、ごましお・・・）を製造販売している九鬼産業株式会社の経営者です。弊社と生協さんとは長い付き合いを続けさせていただいております。いつもありがとうございます。そんなご縁をいただいているからか、田邊準也さまより声をかけていただき、地域と協同の研究センターの活動のひとつである「ものづくりの思いを語る会」に参加することになりました。この会は、2002年4月に田邊準也さまと内堀醸造現会長内堀信吾さまが中心となって発足しました。私は2004年頃から参加しております。今では会員も増え、18名となっております。会員である製造メーカーの経営者達は、好奇心が強く、見識が広く、話題に富み、行動力がある方々です。年数回程度、名古屋市内で集まり、それぞれのものづくりにかける思いを語り合っております。また、時には各会員企業の工場に訪問して、現地、現物、ならではの空気を肌で感じる例会も多く開催しております。



最近、この会の活動内容を、多くの生協関係者にも聞いてもらいたい、聞かせたい、発信したいとの思いを話し合っていました。そんな折、東日本大震災が起きました。歴史的なこの時期に何か新しい動きをしたいとのこ



とから、若手？の中央製乳株の川澄さんと私に声がかかり、話し合いを持ちました。その席で私が以前経験した魅力的な会議手法である“ワールドカフェ”を提案しました。早速2011年11月の例会で実行しました。参加者は10人程度ではありましたが、一人ひとり話すのではなく、小グループで対話することで、深く語り合う経験が出来ました。終了後の感想で、「忘れかけていた記憶がよみがえってきた」「これこそ、今生協関係者に必要なことだ」など意見をいただきました。この例会がきっかけとなりワールドカフェを20

12年2月の東海交流フォーラムの分科会で出来ないかとの相談がありました。私は「せっかくのチャンスですから、全員でしませんか？」と申し出たところ、すんなり？了承され、実行委員の方々のミニ体験を経て、決定しました。実は、100人規模のファシリテーション（場作り＋進行）は、初体験でしたのでドキドキしましたが、「することはひとつ」と心を決め当日を迎えました。参加者の協同への意識が高いこともあり、スムーズに進行が出来、無事終了することが出来、ほっとしました。

感想には「たのしかった！」「いろいろな人の立場（意見）で、本当に様々な方面から話が広がるのが面白い。」「限られた時間でたくさん話が出来た。自分の考えを話すことが大切。」「いろいろな意見に耳を傾けながら、自分の考えを深めていくという体験になって、有益でした。」などなどコメントがあり、うれしい気持ちになりました。全員でのワールドカフェを提案した甲斐がありました。

フォーラムではいろいろな視点から協同のさまざまな歴史、可能性、将来像などが語り合われました。この経験を、フォーラムに参加された皆さま一人ひとりが、それぞれの協同の未来に向けて、小さいけれども確実な一歩にしていいただければ、うれしいです。

ほんとうに、協同っていいかも！！



「協同」って何か？ 朝倉美江（金城学院大学）



「協同」って何か？当然だが、協同は目に見えないから感じるしかない。「愛」も同じように目に見えない。キリスト教の「隣人愛」という言葉は、「協同」に通じる愛だろうと思う。とはいえ誰でも愛せるかと言われたら、躊躇してしまう。日常的には愛というの

は親子の愛や恋愛を想像してしまうから―。でも誰とでも協同できるかと言われたら、躊躇なくできると答えられる自分でありたいと思う。自分以外の人が高齢な状況にあたり、差別されていたり、貧困であることに心を寄せられる自分でありたい。「隣人愛」とは

おそらく今という時代を共有するいろいろな人々に
思いを寄せることができるか—福島の子も達、沖縄
の子も達、コンゴの子も達、チベットの子も達
に—そして彼らの困難を解決する方向に自分は動く
ことができるか、ということではないかと思う。

「協同っていいなあ—第8回東海フォーラムに参加して」 有本信昭 (岐阜大学)

ワールドカフェのグループ討論で、ある人が「地域
購買生協は、組合員を『お客さん』扱いしすぎている」
という主旨の発言をされ、私も常々、そう思っていま
した。

3・11 以後の「新しい日常へ」という文集の中で、
私は次のように書きました。

「毎日の生活、それを構成する『衣食住』『家族』
など、さらには水、空気そして人々との絆・つながり・
協同は『あって当たり前』『失くして初めてそのあり
がたさに気づくもの』。...(またそれは)日常ふだんの
我々の努力によってはじめて保たれ、また平穩に営ま
れ、そうした努力を続けるための普段からの『自律・
自立の覚悟』が求められている...『自律』は、『ほか
からの束縛を受けず、自分で決めた規則に従うこと：

見えないものを見る力は1人では鍛えられない。多様
な場で多様な人々として継続的につながってこそ、き
っと多くの協同を見る力、そして温かい協同を生み出す
力がつくと思う。そしてそんな協同がすべての人々の幸
せをつくっていくと信じている。

簡単な国語辞典』であり、その『規則』を自分でしっ
かりと持ち、持ち続けることが一番大事だと思いま
す。」と。

最後のグループ討論で、次のように発言しました。
「(地域購買生協の理想の姿?)は『緩やかにつながり、
負担感がなく、いざという時は頼りになり、しかもいつ
でも自分にとって最良のもの(商品も、サービスも)を選
択できる協同組織』。こんな要求をかなえられる協同組
織(政策、システム)って、無理(あり得ない)ですよ」と。
こうした類の要求を「自律」の基準・規則にしていたら、
就活も、婚活も、やっぱり無理でしょう。消費者(購買)
だけがそれを「許される」のはなぜでしょうか(やはり
「(小金を持った)お客様は神様」)?

わがまま君 井関道夫(コープあいち)

「おはようございます!」「こんにちは!」人と人
との出会いはこんなところから始まる。けれども、最
近はほとんどそれができない。声をかけても返事が返
ってこない。別に返事を期待しているわけでもないが、
会釈をするなり「おはよう」と云ってニッコリすれば、
はるかに気持ち安らぐのと思う。それは、習慣にな
らないとなかなか難しいことかもしれない。ある時大
学の研究室でこんなことがあった。

通常学生達のお茶飲み場にしている部屋から「お前

ら学校に来たら挨拶ぐらいしろよ!黙って部屋に入
ってくるなよ!」と先輩のわがまま君が説教している。
わがまま君というのは同級生から「わがままが服を着
て歩いている」と酷評された男である。「え!彼が!」
私は驚いたが、嬉しさもあった。確かに彼はわがまま
だが、躰はしっかりされていた。それは家庭や育った
環境からきたものに違いないが、協同の精神でもあっ
た。今は先が読めない社会であるけれども、せめて挨
拶だけはちゃんとしたいものである。

明日からの頑張りにつながるエネルギー 磯村隆樹(コープあいち)



ニュース発行100号、おめでとうございます。地域
と協同の研究センターに理事として関わって、8年(ぐ
らいだったかな?)、センター活動を通じて学び、成長
させられたことが沢山あります。その中で関わった大学
の先生を始めとした研究者や地域でのまちづくりをすす
める実践者の皆さんとの出会いと交流はかけがえのない
財産と思っています。もちろん、研究センターを支える
事務局の皆さんの奮闘には、いつも感謝の気持ちが堪え
ません。

私が協同の良さを実感することは沢山あるのですが、
センター活動の中では毎年1回行われる三河地域の会
員交流会(三河地域懇談会)の場です。地域の会員の皆

さんと実行委員会を組みテーマを決めて学び交流で
きる場として、初期の頃は生協の店舗などの施設での交流
会が主でしたが、現在は三河地域(山・海・街・・・)
を回りながら開催しています。地域・まちづくりの協同
活動の報告交流だけではもったいないので、1泊2日
にして前日座学で学んだことを、当該地域を訪問してフ
ィールとワークする取り組みへと発展させ、準備に関わ
る皆さんの知恵と工夫で、活動を広げてこれたと思います。
毎年集う皆さんは、生協の組合員や役職員、研究者や地
域の皆さんなど多様な方々ですが、そんな場を持つた
びに『協同』ということに価値を持つ仲間が沢山いるとい
うことに励まされ、明日からの頑張りにつながるエネル

ギーをもらえているのだと思います。

引き続き、研究センターの発展に微力ながら尽力し、

より良い地域・まちづくりがすすむように努力していきたいと思っています。

私と協同 伊藤仲子(コープぎふ)

高校へ入学して間もなく、私は中学校の時の恩師に誘われ、約1年もうひとつの学校へ行っていました。小学6年生～高校1年生まで、生徒は各地から集まり、月に1日、又は2日、午前中は講義で、さまざまな先生が得意分野で話をしてくさり、とても楽しい時間でした。午後は物づくり、私は紙のコースを選んだので、昔、紙すきをしていたという農家へ行き、材料の調達から紙すきまで教えていただきました。知らない者同士で話し合い、



助け合い、生きる術を身につけさせていただき、とても貴重な体験でした。どうしてあのような学校ができたのかわかりませんが、あの時は生活にゆとりがあったように思います。たくさんの先生方、そしてたくさんの生徒が同じ時間をわかち合い楽しく学べたことは、忘れられない思い出です。今、ふり返ってみると、これが私と協同の出会いだったのではないかと思います。

「協同っていいな」に想う 岡田祐成(なごや平和福祉会) ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※

高度経済成長以前、人々は“村落共同体”という閉鎖された“小宇宙”に暮らしていた。それは、自然や社会の脅威から、自らを守るため、人々は「共同」せざるをえなかったゆえである。ところが、日本の高度経済成長はこの人々の生活スタイルを一変させた。かつてのような「共同」をしなくとも暮らしてゆけるようになったのである。(無論、東日本大震災や近時の生活保護世帯の急増が示すように、これが絶滅した

わけではないが)昔と比べ、私たちの回りでは、自然の脅威が減り、飢饉的な絶対的貧困は少なくとも見られなくなった。そうであれば、私たちは何のために今、「協同」するのであろうか。この答えを、人々の社会運動として模索するところに、「協同っていいな」の問いかけの意味がある。すなわち、「協同っていいな」を組合員への“念仏”とさせない取り組みが、今日の協同組合運動に求められている。

地域が協同組織 片桐邑司(JA愛知東)

農業協同組合の退職を機に集落の小さな協同組織に携わることになりました。明治初期、現在の一級河川(大干瀬川)から取水した山田用水利用組合の役であります。幹線は山の急斜地を曲がりくねり全長は4kmにもなります。稲作の源であり、現在39戸の兼業農家が用水路の清掃、漏水止工事、路側の草刈り、雨による増水対応、落石処理など組合員総出、役員出役による協同作業で維持管理をしています。

近年は、用水路の老朽箇所も多くなり、維持管理費も増える一方、高齢化による休耕田の増加は、賦課金の減少となり、このままでは維持が出来なくなることを危惧



した組合員や非農家の皆さんから、平成22年度の集落総会で動議が出されました。

この用水路は、地域の防火用水にも役だっていること、地域の環境に貢献していることなど議論され、非農家80世帯が、維持費の一部負担、協同作業に参加することが決まりました。

地域全体で農業や生活環境を守ろうと、少し大きくなった地域協同組織が動き出しました。高齢化率52%の限界集落で起きた出来事です。協同なくして地域は維持できない環境だと痛感をする日々です。

仕事の在り方と地域の協同 田邊準也

私は、日進市藤島に住んでいます。都市化の進行の中でも昔からのムラの共同作業がまだ残っている所です。先日、水路の草刈りがありました。組ごとに分担しての作業です。分かっていたことでしたが、誰の顔も知らず、分担場所もわからず、よそ者の実際に愕然としました。東日本大震災で、絆、つながりの大切さを学んだばかり、ちょっと肌寒さを感じました。長く生協運動に携わり、地域の協同の大切さを呼びかけながら、肝心の家庭、隣近所での絆、つながりの無さ、口先だけの協同論だった

といわれても仕方ありません。

何が問題か、これからの課題ですが、その一つはやはり仕事の在り方にあったと思います。

かつて、生協運動の始まりの頃、夜討ち朝駆けともいうような長時間労働がありました。こんなことで生活向上を目指す生協運動と言えるのか、厳しい批判がありました。その頃は事業、経営の困難、生協運動の意義を理由にやむを得ないことと居直ってきましたが、結局その後も真剣な努力をしてこなかったのです。付けは大きか

った、実感です。改めて、これは私だけの問題でなく働く者みんなの課題、協同を考える上で欠かせない課題だと思います。

既に仕事を持っていない私ですが、反省課題として深めたいと思います。

「協同っていいかも」 白谷 隆子 (コープあいち)

どんな時に協同がいいと思えるか、一人ではこうなかったらいいなと感じた時、一人の力では実現できそうもなく、たくさんの力が集まれば実現できそうだと思う時。それは、以前賀川豊彦さんの記念館を訪れた時、耳にした言葉「知恵のあるものは知恵を出せ、力のあるものは力を出せ、金のあるものは金を出せ」素晴らしいと思った。自分が地元を中心に行っているボランティアや生協活動で、やっていることは小さな一つにしか過ぎないが、自分が生き生きと人生を豊かに

歩むことのできるスパイスになっている。自分らしさを失わず、それが出来る環境を与えてくれる家族や周囲の方々に感謝を忘れず、楽しみながら責任を持ちやうっていく。そして様々な人たちと関わっていくことが、これからの社会をより強く、しなやかで、暮らしやすいものにするのだと思う。地方分権、地方自治が重要視される今、震災のような苦境も乗り越えられる協同の精神が自発的になるよう、努めて価値ある参加にしたい。

「豊かな活動を反映した『会報』の充実を」

仲田伸輝 (元社会福祉法人名南子どもの家)

三重、岐阜、愛知の地域生協と大学生協が中心となって研究センターを発足させ16年がたちました。単位生協の役員や研究者、そして事務局の努力により多様な活動が展開されるようになりました。

私が、関わっている「福祉パネル」の領域も保育・育児支援、介護、障害者支援、若者の引きこもり支援、自治会活動などの事業や実践の学習・交流を通じて、協同組合あるいは協同組合思想のもとでの社会福祉事業のありかたを考えあっています。少し抽象的

な表現では、「広義の社会福祉分野における、素材探しと意味探し」の活動です。

私にとって、「会報」と「情報クリップ」は、協同組合に関する情報を得る上でとても大切なものとなっています。

「協同組合思想のもとでの、豊かな事業と実践の交流」、「会員を結ぶ」という二つの視点での会報の充実が今後一層はかれたら良いと思います。

協同で生涯現役！ 中山好治 (コープみえ)

生協を作ってくらしを守ろうと三重県四日市、桑名を中心に活動を開始したのが32年前でした。2年間の訪問とコープ商品のポイント即売会で1900人が集まり、みえきた市民生協を設立！。生協づくりの中で出会った子どもたちも今や一家の大黒柱となりました。三種ラーメンや、洗剤、りんごジュースなどしかなかった共同購入、それでも生協に集まった仲間、今では合併して16万1千名の組合員で支えるコープみえになりました。最近、

かつての発起人の皆さんを訪問する機会があり、同窓会を開こうとしています。食の方は、次の世代に引き継いでも、人生はまだまだ長い。高齢化社会では、益々「くらしの協同」が求められています。それぞれの人が長い人生の中で培ってきた知識や技術、人のつながりを活用して、生きがい生協のようなものを作りそこに参加して、生涯現役でみんなが生きようようなものを目ざしたい。

「協同っていいかも?!」 成瀬幸雄 (南医療生協)

協同することを学びあう学校を創ろうということになったものの、さていつまでにどのようにやろうということとは皆目見当もつかない。まあそのうち試行錯誤している内に学校らしいものが出来てくるのではないかとということで、「そのうち学校」が昨年創立された。

組合員・職員の受講生がとりあえず、現場実習ということで訪問看護現場にへばりついた。ねたきり患者さんが日頃は一人で居て、息子夫婦は働きに出ている。そこ

へ、医師が往診し、看護師やヘルパーが訪問し、丁寧な看護、介護サービスが提供される。

実習に参加した一人の組合員が言った。「在宅往診や訪問の現場をはじめて知った。スタッフが一生懸命働いているのも分かった。でも、スタッフが帰り、息子さん夫婦が返ってくるまではこの方は一人ぼっちだ。地域に住んでいる私たちや、組合員が何かここで協力することはないのかと考えさせられた。」さて、この続きはどう

なっていくのだろうか。

協同の課題 八田 淳（コープあいち）

研究センターニュース100号おめでとうございます。

このニュースを読まれた方がそれぞれの日常の場で実践の取り組みの道しるべとし新しい協同の輪も着実に広がってきたと思います。

100号という節目に当たって協同の課題について少し考えて見ました。

この間確かに協同のつながりは進んできました。ただし、それはつながりを求める人の間での話で自らがつながりを求めようと思わない人やその手立てがわからない人・その余裕さえ無い人には協同の恩恵が行き渡っていないのも現状です。ワーキングプアー・子育てに埋没する主婦・独居の高齢者や障害者・外国人労働者などが顕著ですが、性格的に人付き合いがあまり得意でない人たちも協同の輪には入りにくいものです。

つながりが持てる人はどんどんつながりが深まり情報量も増える一方つながれない人たちはますます孤立の度合いを深めています。今の社会は協同のつながりが増す反面協同の程度の格差も広がっている社会とも言えます。より良い社会にしていけるためには「この指とまれ」ではなくアウトリーチ言い換えれば「あの指つかめ」の考え方も必要でしょう。

200号に向けてはどうすれば協同の外にいる人々を輪の中に招き入れることができるかの参考になるような内容も加えていただければと思います。

200号に向けてはどうすれば協同の外にいる人々を輪の中に招き入れることができるかの参考になるような内容も加えていただければと思います。

温故知新 山口直子（コープあいち）

2月15日に主人の叔父が亡くなった。17日の通夜に私も出させてもらった。故人にとって甥や姪にあたる者が大勢参列していた。その嫁や婿にあたる私のような者もいた。皆で故人の人となり忍んだ。

2月11日の東海交流フォーラムで「無縁社会」について考えさせられた後ただただに少し安心している自分がいた。

法事、盆暮れ・年始の挨拶、祭り...と年中行事には必ず集まる。煩わしい時もあったと思うが、会えば話が弾

んだ。一昔前は当たり前だった繋がりが、今では当たり前ではなくなっている。お墓には常に花が手向けられ、庭には菊や椿などお供え用の花が植えられている。日常の中に繋がる準備が出来ている。そういう暮らしが、いかに尊いものかを改めて感じた。

今、新しい繋がりがりづくりが必要になっている。温故知新、知恵を集めれば、何かが始まるような気がする。DNAはあるのだから。

第8回 東海交流フォーラムに寄せられた声・声・声

「無縁社会」の中で「犠牲」になっていく人々、社会の問題、政治や経済の問題など、いろいろ考えました。そして、制度や国などアテにしていけない...という若い世代の思いについても考えました。同時に、私（たち）はどうするか、何（どこ）をめざすのかを考えました。

改めて、つながりの大切さ、人は社会的動物であり、一人では生きられないこと（他者に認められ、居場所があること）等が大事であると思いました。

さまざまな立場の方と一緒に語りあうことができ、これもご縁でしょうか。悩みはみんな持っているが、つながることによってお互いに理解しあえるといいですね。無理だと思ったことでも、発信したり、表現したりする中で、可能になることを教えていただきました。ふだんの生活の中ではあえない方達と一緒に語りあえる仲間がいる...「これも協同っていいかも」。

無縁社会は気づかないうちに人が作った社会、無縁社会をこわすのも人であるべき。

つながりをつくることの大切さと、その面倒さゆえおざなりになれてきた経緯をあらためて知りました。それでも大切ならその方法をちゃんと考えてつくらなければいけないですね。深いつきあいは多分もうあるでしょう。

ゆるく浅いつながりをどう持てるのか、これから考えていきます。

限られた時間でたくさん話ぐできました。自分の考えを話すことが大切。答えはひとつとは限らない。

地域の力、おせっかいの心は大切（現在だんだんうすれてきている。）役割づくり、居場所づくりが大事。

多くの人といろんな話ができて楽しかったです。しゃべること、これが大事だと思っています。

「めいわくをかけてもいい」のコンセプトは大切だと思いました。

＜アンケートより＞

安齋育郎氏 講演 報告 第8回東海交流フォーラムプレ企画 第2回「原発事故と私たちの暮らし」連続学習交流会 多くの方の参加で 楽しく学びました

食と農、環境パネル世話人会 合同企画

文責/事務局 鈴木隆司

第2回「原発事故と私たちの暮らし」連続学習交流会が、2月4日(土)に本山生協生活分化学会館の4階ホールに
いっばいの参加者132名で開催されました。コープあいち、コープぎふ、コープみえの組合員はもちろん、大学生
協、業者、他団体、避難者の方など参加がありました。世話人でコープあいち組合員の山口直子さんの司会で進行さ
れました。合同世話人会で以下の目的で相談して開催された学習交流会の概要を紹介・報告させていただきます。

1. 1回目のまとめや出された意見を踏まえ、疑問や意見を集約して、問題意識を
広げてさらに学習が広がるようにする。
2. 内部被曝、食品の放射能汚染の規制や原子力、エネルギーのあり方につい
て、自ら考えられるように継続した学習をすすめる。



開会挨拶 環境パネル世話人会座長 研究センター 磯村 隆樹 常任理事

本日の学習会に100名を越える方が集まっていただきました。新聞や機関紙などで
ご案内して、はじめての方も多くご参加していただいています。

環境、食と農の2つのパネルが合同で、原発事故を受けて、食の安全から、環境問題を幅広く考える場を1回でな
くて連続で開いていこうと考えています。結論ではなく、参加者が自ら考えられる場をつくっていこうと取り組んで
います。今回2回目で安齋先生にお話をお願いしました。

安齋育郎氏 講演 概要

今、福島でやっかいな事態が起きていまして、事故
を起こした原発を最終的に廃炉するのに、多分50年
はかかります。我々は少なくとも数十年放射能と向き
合った生活をしていかなければならない。一冬過ぎれ
ば何とかなるなまやさしい状況ではないことは明らか
ですね。政府は今、原発事故は収束したと盛んに言っ
ていて、事故は既に通り過ぎたような印象をつくるの
ではないかと思いますね。

去年3月11日の事故の直後に、水素爆発が起きて
大量の放射能が放出されました。当初問題になったの



がヨウ素131という放射線物質ですね。人間に入ると甲状腺に選択的に吸収され、チェルノブイリ事故の時に18
歳以下の約4000人の子供たちが甲状腺のガンになりました。半分に減るのに8日間で割と短いので、11ヶ月経
つうちに15兆分の1になり、ヨウ素131は現在ほとんどなくなりました。その代わり問題になってきたのが、セ
シウム137ですね。放射能が半分に減るのに30年で、10分の1に減るのに約100年かかります。放って置く
とずっと被曝し続けることになります。200万人の福島県民は、全員避難するわけにはいかないので、そこで生活
を営む以上、安全な環境を確保するにはどうしたら良いか、我々は考えていかなければなりません。放射線はやっか
いリスクを持ったものだが、ただ恐いこわいと言っていては、事態は何も解決しない。我々は少しでも安全な環境
をつくるにはどうしたら良いか、ということを今日は、放射線防護学の立場からその問題を考えて行きたいと思いま
す。

私は1940年生まれで今年72歳、辰年の年男です。京都の下鴨神社に、数え73歳で人生最後の厄年と書いて
ありました(笑い)。東京生まれですが、4歳から5年間は福島二本松に疎開していました。福島で起きているこ
とは、我がふるさとで起こっていることなのでとても他人事ではないです。昨年より、やたら忙しい日々になって、
本も1ダースほど書かされ、講演依頼が2月だけで22件あります。悪いことに気管支炎を患いまして、入院してい
る暇もなく、しゃべりながら直さなければならぬというやっかいな事態です(笑い)。



東京大学工学部原子力工学科卒(第1期生)、同大学院修士・博士課程修了、工学博士、安齋科学・平和事務所所長、立命館大学名誉教授(放射線防護学・平和学)
～ご紹介～まじめに楽しくが先生のモットー

今日は、基本的なところからまずおさらいをしたいと思います。共通理解をきちんと踏まえた上で危険とか安全の問題を考えたいと思います。

1. 放射線・放射能に関する基礎知識の整理

(1) 原子の成立 我々の世界は、我々の体を含めて原子で成り立っています。原子は自然界に90種類あります。水素とか酸素とか鉄と金とか……。人間が人工的に作り出した元素も、プルトニウム、アメリシウムなどがあります。天然にはなかったものを含め110種類以上です。原子は、原子核という中心のかたまりとその周りを回る電子から成り立っています。陽子と中性子は、目方はほとんど同じで、中性子の方がほんのちょっと重い。周りを回っている電子に比べると陽子と中性子も電子より目方が1800倍位あります。陽子と中性子の目方が大体原子の目方になります。

(2) 原子番号 原子核に含まれているプラスの電気を帯びた陽子という粒子の数は、外をまわっている電子の数と同じでプラスマイナスがつりあっていますが、この陽子の数を原子番号と言います。原子番号が決まると原子の種類がぴたりと決まります。

(3) 核種 ところがやっかいなことに、同じ原子のくせに、原子核の中に中性子という電氣的に中性な粒子の数が違うものがあります。分析すると同じ水素のくせに、陽子1個と中性子1個が結合しての重水素があります。陽子1個で中性子2個の3重水素(トリチウム)もあります。同じ原子なのに中性子の数が違うことで重さが違う種類の原子があるのです。そこで、原子の種類をいうときは、原子番号だけでは決まらず、原子番号に質量数を付け加えて表します。要するに安齋家に家族が4人いるので、安齋67キロというと安齋育郎とわかる(笑い)ということです。苗字と体重でそれを表すという慣わしということです。

放射能を無害化する化学薬品とか微生物は原理的に存在しません。去年の3月11日以降の著名な方々のインタビュー記事で心配になったのが、「放射能を無害化する技術もない今」とかいう言葉です。あたかも待っていると無害化する技術が生まれるように言われているが、それはありえない幻想です。

(4) アイソトープ(同位体) 天然の水素でどれも陽子の数は1個の水素ですが、そこに中性子が1個含まれるか、2個か、3個で同じ水素でも3種類あります。それをアイソトープと言います。周期表の上では水素は同じ場所で、普通の水素と重水素と3重水素があります。化学的な性質は同じだが、質量が違うもので、区別するために同位体、同位元素と呼んでいます。

ウランは234、235、238と3種類あります。ウランである以上原子核に含まれる陽子はどれも92個で同じ元素だが、含まれる中性子の数が142、143、146個と質量数が違う3種類があるのです。目方がちょっと違うことで気にしないでいいじゃないかと思うが、どれくらい違いが生ずるわけですね。この中でウラン235が原爆の材料になったり、原発の燃料になったりする。ウラン234やウラン238は、核分裂は起こさず、ウラン235だけが核分裂して利用されます。ウラン235はわずか0.7%しかありません。わずか0.7%では核分裂を有効に起こせないの、濃縮ウランをつくって原爆や核燃料に使っています。

- (1) 原子のなりたち: 原子核と電子から成り、原子核は陽子と中性子から成る。
- (2) 原子番号=陽子数、質量数=陽子数+中性子数
- (3) 核種: 原子番号と質量数によって決まる原子核の種類。カリウム 40 (^{40}K) のように元素名と質量数で表す。
- (4) アイソトープ(同位体): 原子番号が同じで質量数が異なる核種(例: ウラン 234=陽子 92 個+中性子 142 個、ウラン 235=陽子 92 個+中性子 143 個、ウラン 238=陽子 92 個+中性子 146 個)
- (5) 核異性体: 原子番号も質量数も同じで、エネルギー準位が異なる核種。エネルギー準位が高い方の核種に「m」を付して区別する(例: 原発事故で放出されたセシウム 137 の 6.5% はベータ線を出してバリウム 137 になるが、93.5% はベータ線を出してバリウム 137m になる。バリウム 137 とバリウム 137m は、ともに原子番号 56、質量数 137 だが、バリウム 137m の方が余分のエネルギーをもち、これをガンマ線として放出してバリウム 137 に変化する。セシウム 137 のガンマ線と言われるものは、実際にはバリウム 137m が出している)

(5) 核異性体 原子番号も質量数も同じだが、エネルギー準位が違う核種があります。

バリウム137mという原子は、エネルギーを余分に持っていて「かっか」している。「m」というのはメーターステイブルという準安定状態といって、バリウム137mは余分なエネルギーをガンマ線として出し、福島から降り積もったものからも出ている。新聞などは、それとなくセシウム137のガンマ線といっているが本当はうそで、知っておくとよいですね。

(6) 放射線と放射能の定義

①放射線: 飛んでる素粒子またはその複合体

ガンマ線・エックス線(光子)、ベータ線(電子)、アルファ線(アルファ粒子＝陽子2個＋中性子2個)

②放射能(放射性): ある種の原子核が放射線を出して別の種類の原子核に変化する能力(性質)

③放射能を無害化する化学薬品や微生物は原理的に存在しない(放射能をもつかもたないかは、原子核の中の陽子数と中性子数の組み合わせで決まる性質であり、化学反応によって影響を受けない)

(7) 放射線と放射能の単位

①ベクレル(Bq): 放射能の強さの単位(1秒1発1ベクレル)

②シーベルト(Sv): 人間が放射線をあびたときの影響の程度を表す被曝量の単位(単位質量あたりの放射線の吸収エネルギーに、放射線の種類やエネルギーによる危険度で重みづけしたもの)

(6) 放射線と放射能の定義

空気中や物質の中を飛んでいる粒子が全部放射線です。光子という粒子が飛んでいるものをガンマ線やエックス線と言います。別名電磁波と言われます。病院でレントゲン写真とときに浴びるもの、原発事故のセシウム137の成れの果てのバリウム137mから出ているガンマ線など、放射線の種類は飛んでいる粒子の種類でいっぱいあります。

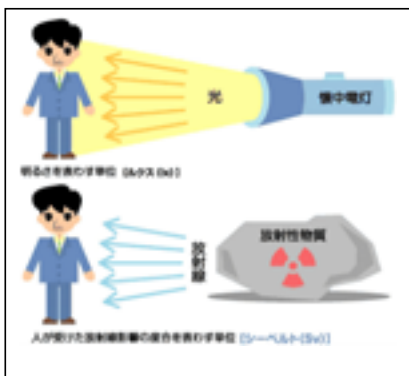
原発事故で問題になるのは3つで、ガンマ、ベータ、アルファ線です。放射能というのは、放射線を出す能力です。ある種の原子核が勝手に放射線を出して別の種類の原子核に変わる能力です。鉄を持ってくると別の金になる

のは絶対無いが、セシウム137という物質は勝手に別の種類に変わります。わたちの最後っ屁のように放射線を出します。その能力を放射能と言います。よく蛍と光にたとえられます。蛍はお尻から光を出しますが、出した光が放射線です。光を出す能力、蛍そのものが放射能を持つということです。

放射線と放射能は違う概念ですので、しっかり区別してほしいと思います。放射線を浴びた福島の県民が、放射能を持つわけではありません。福島で被曝した人が東京に来ると近づくとその人が放射線を出していると勘違いをする人がいますが、福島の人には被害者です。放射性物質を飲み込んだり吸い込んだりした人が、放射線を出すわけです。放射線を外から浴びただけで、放射能を持つわけではありません。

(7) 放射線と放射能の単位 ベクレルとシーベルト、こんな単位はもともと覚えなくて済めば良かったのですが、やたらに新聞に出てくるので覚えておかなければいけません。放射能を最初に発見した人の名前を取って、ベクレル、英語でBQといいますが、1秒1発1ベクレルということです。1ベクレルの放射能を持った肉があるということは、肉の中で1秒間に1発セシウム137がベータ線を出してバリウム137になると1ベクレルです。ベクレルは「1秒1発1ベクレル」で、「注意1秒が一生涯」と同じように覚えて置けば良いですね(笑)。

もう一つはシーベルト。放射線を出しているがどれだけ浴びたか、影響を受けたか、影響の度合いを表現するのがシーベルトという単位です。スウェーデンの放射線防護学の学者の名前を取ったものです。英語ではSVと書きます。人間が浴びたときの影響の度合いで、単位質量あたり、1キログラム当り放射



線のエネルギーがどれだけ吸収されたかという量に、放射線の種類によって恐さが違うので、その危険度、恐さの重みづけして計算したものです。ガンマ線を浴びたときとアルファ線を浴びたときを比べると、アルファ線の方が20倍くらいおっかない。同じエネルギーを吸収しても恐さが加減が違います。生物学的効果比(RDE)で重みづけをします。

(8) 物理的半減期 放射能は放っておけば放射線を出して減っていきます。放射線の強さが半分になるまでの時間が分かりやすいので半減期と言います。半減期は放射性物質の種類によって違います。やっかいなのはストロンチウム90。事故で出て

(8) 物理的半減期(放射能の強さが1/2に減るまでの時間)(例)ヨウ素131＝8日、ストロンチウム90＝28年、セシウム137＝30年、プルトニウム239＝24400年、カリウム40＝13億年、ウラン238＝45億年

(9) 生物学的半減期＝体内の放射能が排泄作用などによって半減するまでの時間(有効半減期＝体内の放射能が物理的減衰と生物学的排泄の両方で半減するまでの時間)

きたが、半分に減るのに28年かかりっぱなし残っています。ストロンチウム90ほど新聞に出てきません。これは測定しにくいからです。セシウム137はよく出てくるのは、ガンマ線を出すのでガイガーカウンターで測りやすいからです。ストロンチウム90はベータ線しか出さないから測りにくい。身体の中にどれだけかを測るのは容易なことではありません。環境にないということではなく、測りやすいセシウム137を監視してこれだけあると推定はできます。

カリウム40は天然の世界にある。毎日我々は1日50ベクレル、食事で摂っています。半分に減るのに13億年かかります。減りきらないで天然の世界に残って、おのずと体に入ります。カリウムは植物の重大要素で我々は食わないと死にます。細胞の浸透圧を調節する係はナトリウムとカリウム。身体の中にある最も多くある金属イオンで、血圧を上げ下げする係です。カリウムは全身の筋肉中に含まれていて、男性だと130gから140g位、女性だと90~110g位は持っています。カリウム原子のうちの8500個に1個がカリウム40という天然の放射性物質で、ガンマ線やベータ線を出しているものです。今こういうと気味悪がる人がいます。この瞬間、皆さんの身体の中で1秒間に約4000発、体の中でベータ線やガンマ線を出しています。むずむずしないですか(笑)。体の中にあることが原因でガンになって死ぬ人もいます。このように半減期はものによって違います。

(9) 生物学的半減期 セシウム137で汚染した食品を食べると30年居座るかという、ありがたいことに我々の身体は新陳代謝を繰り返して、摂取の一方で排泄もしています。体内の放射能が排泄作用などによって半減する期間のことを生物学的半減期と言います。セシウム137は70日から100日位で半分は体の中から外へ排泄されて出ていきます。身体の放射性物質は物理的半減期と排泄の両方の作用で半分に減る期間を有効半減期とか、実行半減期と呼んでいますが、人によって違います。便秘気味の方は身体の中に長く溜め込み、下痢している人はさっさと出て行く(笑)。皆さん、放射性物質を体の中に溜め込まないように、食物繊維を食べて、運動して、便秘しないようにして下さいね。

2. 基本認識：放射線は被爆しないに越したことはない—というのが世界の放射線防護学の基本認識です。ところが、放射線ホルミシスを主張している人がいます。これは、放射線は少しあびた方が体にいいという主張です。近藤宗平という大阪大学、近畿大学の名誉教授です。放射線は少し浴びた方がいいと言っています。もともと1978年にアメリカの学者、その名も目出度いラッキーという人が言い出したことです。この方が1978年に実験して、ショウジョウバエの2つのグループを飼い、片方は普通に飼う、片方は放射線浴びせながら飼う。両方に死ぬほどの放射線をドバツとかけると、普段から浴びている方が生き残る可能性が大きいということです。放射線を浴びせると、DNAがちょん切れて生体反応でそのDNAを修復するDNA修復酵素が活性化します。いわゆる救急医療体制が出来ている方が当座長生きするわけです。学問的にはあり得ることで、いまだに研究はされています。目を付けたのが電力会社で、電力中央研究所に金を出して、東大や京大の医学部の先生を動員して、「放射線ホルミシス研究プロジェクト」を立ち上げて放射線を浴びたほうがいいと宣伝しています。近藤宗平さんも3.11の後主張しています。

ただ放射線防護学の立場から、どちらを取るか。放射線を浴びたら修復する酵素系を持っているが、修復しそくなってガン化することとも言われています。少しでも浴びたら浴びたなりにガンになるとも言われています。一方で浴びると体にいいとも言われていますが、放射線を浴びて身体にいいということが学問的に確立したら誰も困る人はいないでしょ。一方で浴びたら浴びたなりにガンになる確率も言われている以上、放射線防護学的には浴びないに越したことはないという原則を踏まえる必要があると思います。

ただ放射線防護学の立場から、どちらを取るか。放射線を浴びたら修復する酵素系を持っているが、修復しそくなってガン化することとも言われています。少しでも浴びたら浴びたなりにガンになるとも言われています。一方で浴びると体にいいとも言われていますが、放射線を浴びて身体にいいということが学問的に確立したら誰も困る人はいないでしょ。一方で浴びたら浴びたなりにガンになる確率も言われている以上、放射線防護学的には浴びないに越したことはないという原則を踏まえる必要があると思います。

(1) 確定的影響と確率的影響 確定的影響は一度にドバツと浴びた時に確定的に影響が出る、極端にすると死にます。1000ミリシーベルト浴びると、誰にでも吐き気、下痢など急性症状が起きます。誰でも確定的に出るので

(1) 放射線被曝の影響

- ① 確定的影響(一度にドバツと浴びた時の放射線障害=1000 ミリシーベルトで急性症状) ② 確率的影響(癌当たりくじ型影響→当選確率は?=100 ミリシーベルトで癌が0.5%増)

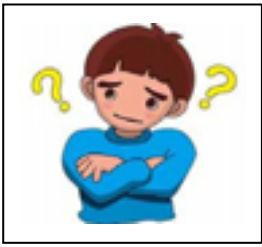
- (2) 自然放射線は無害で、人工放射線は有害というのは、単なる「迷信」。放射線医療もそれなりのリスク。(例)天然の放射性ラドン(ウラン238の崩壊生成物)の吸入による肺がんの発生のリスク

- (3) 放射線防護の基本 ① 外部被曝:放射線を出すものを取り除く(放射線源の除去)=大原則 ② 内部被曝:体の中に取り込まない(例 ヨウ素131を防ぐヨウ素剤服用)

- (4) その上で、なお残る放射線を減らすための被曝防護の原則

- ① 外部被曝を減らすには?—遮蔽、距離、時間(重要性は「遮蔽→距離→時間」の順序) ② 内部被曝を減らすには?—取り込んだら出す(緩下剤、胃洗浄、肺洗浄、キレート剤)

確定的影響と言います。学者は難しい言葉を使います。確定的影響と確率的影響と1字しか違わないが全然違うものです。こういうのはよくないと批判しているのですが。



今、私は正座をしています。この方が腰痛にはよいのです。実は、交通事故に合いその後、耐えられない腰痛になりました。どこも悪いところはないのですが、筋肉のつき方が悪いといって、一日一万歩を歩き、体重が10kg減りました。我が家の周辺の町内をひとまわりしていますが、そこに狭い道があって先は車がすれ違えないところに、行政が出した看板があります。「この先幅員減少難合困難」と書いてあります（笑い）。分からないですね。狭いのですれ違えないと書いてくれれば良い。行政も分かりやすいことを分からないようにするのが名人。

学者もまさにそうです。東大医学部で17年間教えた時に「キス」の定義を聞いたら、「弓状筋肉の収縮状態における構造的並列」と答えた。キスする時は収縮させなければいけない（笑い）。分かっていることも分らなくなります（笑い）。昔、NHKラジオに「とんち教室」という番組があって、分かりにくい事を分かりやすく説明するコーナーがありました。長崎はつてんが出ていて、カレーのことを「インド産ゴジョウぶりがけどろどろめし」と言いました。これは分かりやすい（笑い）。

福島では今のところ確定的影響で命を落とした人はいません。今の段階で事故を収め切れれば確定的影響で命を落とす人は出ないですむかもしれません。でも、油断はできない。本震でガタがきているところ、余震がきてまただめになると、東京電力も言ったが、38時間電源が途絶えると大量放射能が出ることがないではありません。これからも見張っていないと。3.11後に、事故当事者に「隠すな、うそつくな、過小評価するな」と言っています。皆さんも言い続けてください。私はこれをずっと言っています。40年原発反対運動やってきて、いかに電力会社や国がやってきたこと、隠したり、うそをついたり、過小評価してきたことを知っているの。いま、冷温停止で収束というが、実態がどうなっているか、隠さず、うそつかず、意図的に過小評価しないで発表させるように声をあげ続けてください。

確率的影響。「ガン当たりくじ型影響」と私は言っているのですが、結構有名になってきました。放射線を浴びると将来、ガンや白血病になる確率が増えます。確率という概念はとっても理解しにくいのでそういう言葉は使わないで「ガン当たり宝くじ型影響」と言うことにしています。

放射線を浴びて、ガンにかかる。ガンが賞品として当たる宝くじを買うようなものだと言うことです。宝くじは1枚買うより100枚買った方が当たりやすい。放射線も同じで、1ミリシーベルトより100ミリシーベルト浴びた方が100倍ガンになりやすい。決定的な違いは、宝くじは当選が決まる日が決まっていることです。番号が違ったと嘆き悲しんで少なくとも



確認でき、ゴミ箱に捨てられます。ところが、放射線のガン宝くじは、生涯有効の宝くじで、当選発表時が決まっていなくて突然賞品が送られてきます。本人も忘れた頃に、「あなたが20年前お買い上げの宝くじの賞品です」とガンがいきなり送られてきます。宝くじはめったに当たらないことはみんな知っていますが、放射線によるガン当たりくじも、続々と当たるわけではない。ガンも100ミリシーベルト浴びると確率が0.5%増えます。100ミリシーベルトは相当な被曝です。日本人の30%は、ガンで死にますが、100人中30人だったのが、30.5人がガンで死ぬことになるということです。増えるのは確かです。ガンで死ぬのが自分になることがあり得ると不安になるものです。

（２）自然放射線は無害で人工は有害というのは、単なる迷信。これは結構信じられて質問が出ます。自分の細胞を傷つけた放射線が、自然のものか人工のものかは、細胞にはわかりません。両方とも同じように害があります。自然の放射能であれ人工のものであれ、浴びないに越したことはありません。

こんな例があります。天然放射性ラドンはガス状でこの辺に漂っています。雨が降ると地中のラドンを追い出し空気中のラドンの濃度が上がります。我々これを吸い込んでいます。アメリカは石造りの家で、密閉構造で暮らしていると壁から出た天然ラドンガスを吸い込んで被曝して肺ガンになることがあります。アメリカで1年間に一万何千人が肺ガンで死んでいると言われています。日本はCTスキャン好きで、撮ってくれないと文句を言う人がいますが、CTスキャンは桁違いに放射線を浴びるものです。医療上の被曝は無害ではありません。

（３）放射線防護の基本 外部被曝というのは、外から浴びること、内部被曝は中に取り込んだ放射性物質で浴び

ることです。外部被曝を減らすには、放射線を出すものを取り除くのが大事です。福島で出てしまった野山に降り積もっているものをなるべく削ることが大事です。学校や公園で削ったものは、横に穴を掘って埋めます。埋めたものは土自身が吸収するので外には出てきません。深さ3mの穴を掘って金属の板をかぶせるのがよい。金属は遮蔽します。金属は高いので津波でだめになったスクラップを乗せるとよいと思います。ビニールシートをかぶせればモニメントにもなるし、津波を食い止めてくれます。相談にのっている福島渡利地区の保育園で、削るだけ削ったので、雪合戦もしました。人間の生活に近い里山などを優先順位1位にして、削れるだけしごとく、持続的にしつこく削るのが重要です。

内部被曝は、体のなかに取り込まないことが一番。取り込まないためには、例えば放射性ヨウ素が来る前に放射能を持っていないヨウ素の丸薬を飲むことです。すでにヨウ素で満タンになっているとそれ以上は吸収しないからです。



東海コープゲルマニウム半導体検出器

原発のまわりの自治体では、放射能を持っていないヨウ素の丸薬を備蓄して、いざという時に住民に配る体制が取られています。防げるのはせめてヨウ素くらいで、あとは、汚染した食品、水、空気を吸わない、食べないに限りです。

政府は、3月11日まで食品の放射能規制値を持っていませんでした。あわてて暫定基準値を決め、超えたものは出さないと約束したのに、汚染したハウレン草、汚染した稲わらを食べた牛肉が出回ってしまいました。これからどうするかですが、まじめにやらせることが一つです。行政も余裕がないので、全数を賞味期限以内に検査することが到底出来ません。例えばこのお茶の検査を頼むと18000円取ら

れます。生協とか、農民組合とかは高いのを承知で導入して、自分たちが扱う商品を自分たちでチェックするところもあります。さらによいのは、専門家をもっと活用することです。

政府がいう「大根には63ベクレル入っていました」というのは、それはそうだが、自分が買ったものはどうか気になるので、簡便に測れる測定器を普及すればよいと思っています。それをしているのはベラルーシ共和国。自分の家で飲む牛乳を測定する、安齋が見るとこんな簡単な装置で、測れるはずないと分かるが、基準値を超えるかどうか、数分でわかります。とんでもない汚染はないということがわかります。ただし、ワンセット数十万円はかかります。精密でなくてもよければできるので、そういうものを普及することが大事です。



東海コープ
簡易放射性物質検査器ベクレルモニター

(4) 被曝防護の原則 外部被曝は、放射線を出すものを削るだけ削ることです。福島の保育園へ行くと園舎の中の窓際は、放射線量が高いので、窓際にロッカーを並べて、遮蔽すればよいと思います。2ℓ入りのペットボトルに水をいれて窓際に3列縦隊で並べることもよいです。距離をとるのは当然で、なるべく遠ざかること、そして被曝する時間を短くすることが大切です。グラウンドの塀の横にも水を3列縦隊にしました。ところが、保育園にいる間は被曝しなくなったが、家に帰ると被曝するのです。藁葺き屋根の中に染み込み、縁の下に汚染した雨水が入ってセシウムが残ります。床と畳と、布団を敷いて寝ていれば、放射線を浴びます。生活を通して被曝する事があり得ます。これから福島の人、公共の場だけでなく生活の場を通してどこでどれだけ浴びるか、こまめに正しいに指導してあげることが必要になっています。

内部被曝を減らすには、取り込まないように努力して、食品の規制もきちんとしてもらうことです。何がしか汚染されているかもしれないが、日本の食卓の汚染は憂慮すべきほどではありません。

去年NHKで陰膳調査をした7家族について、札幌、岸和田、広島と1週間分、全部ミキサーにかけて、首都大学で1週間分を計ったら、福島郡山の家族から見つからず、かえって東京、岸和田の家族分からわづかながら見つかりました。データの不具合があって修正しました。結局、もっと低かったことがわかりました。同時に福島のスーパーの食材を集めて分析をしたら、政府の基準の100分の1位のレベル以下でした。今、日本の食卓が放射能まみれになっている状態ではありません。

私は福島の米を普及する運動をしています。福島とついているだけで売れません。福島の土を持って来て安齋事務

所で洗いましたが、粘土質の土で表面積が大きく、放射線は土にへばり付いているのでほとんど出てきません。水に出てこないのでも田んぼは汚染していても、土にはあるが、稲には入ってきません。収穫された米の94.2%は検出限界以下です。99.2%は政府基準の5分の1。「がんばろう福島」と言いながら、福島とついているだけで買わないのでは、産地は立ち行きません。お願いしたいのは、産地で恐がらず、実地で恐がること。放射能が心配な場合は、体の中に入ったものが出さないといけないので、便秘がちの人はお通じよくしてもらい必要があるということです。

3. 子供がとくに重視されるわけ

(1) ベルゴニー・トリボントーの法則というのがあります。細胞の放射線感受性を調べると、再生能力に比例して、分化度に反比例する、つまり盛んに細胞分裂する子どもは感受性が高いということです。人間は、もともと一個の受精卵が細胞分裂して機能分化して60兆個に増えています。そういう過程を分化と言います。子供は未分化なので感受性が高いのです。



(2) 子供は大人に比べて平均余命が長い。子供はこれから70年、80年生きることができます。長く生きるのだからガンになる確率が高い。長く生きる分だけ他のリスクにもさらされるので、小さい時はリスクを少なくする必要があります。

(3) 大人に比べて子供は臓器の目方が小さいので、シーベルトという被曝線量を計算するとき、1kg当り放射線のエネルギーがどれだけ吸収されたか計算するので、体重で割り算をします。同じ量(ベクレル)が体に入っても、子供の方がシーベル

トは大きくなります。

(4) 妊娠可能年齢の女性は子どもを宿す可能性があり、卵子を持っているのでなるべく被曝が少なくなるようにすべきです。

4. 実際の程度放射線を浴びるか。

(1) 外部被曝 4月16日にやっと原発の近くまで行けました。私の誕生日で、ありとあらゆる講演依頼を断っていたためです。誕生日は放射能まみれになって福島に行ってきました。しかし、そんなにどえらい量を浴びたわけではありません。胸の健康診断でレントゲンを撮ると0.05ミリシーベルトだからその半分くらいでした。

(2) 内部被曝 私は計算づくで、恐がる事ができる。500ベクレル/kgは政府の基準値のメインのものだが、天然の放射性カリウムで被曝するのが1年間に0.2ミリシーベルトだからその100分の1以下くらい。食べたから悩

むほどではありません。少なくするのは大原則だが、現に食べてしまって思い悩んで鬱々して過ごす方が体によくありません。ヨウ素131を300ベクレル/kg含む母乳を100mlリットル与えたのでどれくらい浴びるかという0.0084ミリシーベルトになります。だから、子供はすぐ甲状腺ガンになるというレベルからは程遠い。そんなに過度に心配することはありません。

(3) 自然界から受ける放射線 地面の中に含まれる天然の放射線が土地によって違います。京都の方が東京より1.4倍くらい高いのです。東京や神奈川は関東ローム層で防御されていて、放射線量は少ない地域です。金閣寺を見物に来るのにこれから放射線を受けに来るという人はいません。

海外旅行では宇宙線をたくさん浴びます。私は毎日測っていました。あるときパタンと高い値が出ます。飛行機に乗ると、宇宙線を浴びるので、極端に高いのです。宇宙飛行士は最悪。古川さんが宇宙へ150日も行ってきたが、さぞかしいっぱい浴びたことと思います。宇宙飛行士などは覚悟の上で、そういうリスクと引き替えに宇宙を知ったり宇宙を利用したり価値があると思わないとできません。余計な被曝はしない方がよいと思います。

- (1) 外部被曝—私の福島入りでどれだけ浴びた? →4月16日の汚染地調査:0.022ミリシーベルト
- (2) 内部被曝
- ①500ベクレル/kgのセシウム137で汚染されたホウレンソウを200g食べたら被曝は? →0.0016ミリシーベルト(天然放射性核種カリウム40の被曝=0.2ミリシーベルト/年程度)
 - ②ヨウ素131を300ベクレル/kgの濃度で含む母乳を乳児が100ミリリットル飲むと? →0.0084ミリシーベルト程度(ヨウ素131は半減期8日ゆえ、すでに15兆分の1以下に減衰)
 - (3)自然界から受ける放射線被曝:世界平均=2.4ミリシーベルト/年、日本平均=1.4ミリシーベルト/年程度
 - (4)ついで:地殻からの放射線は地方により異なり、海外旅行や宇宙飛行にはそれなりの被曝を伴う (例)35歳で初飛行する宇宙飛行士の生涯被曝線量の制限値は、男性で1000ミリシーベルト

5. 福島原発後、どう向き合うか。

(1) 「放射線ガン当たりくじ」をばらまくようなことをしてしまった安齋育郎も皆さんも、子や孫に次世代の子供たちにとっても悪いことをしました。負の遺産です。安齋育郎は、原子力工学科を出て、原発反対運動をしていたのにそれでも防げなかったことにとても申し訳ないと思っています。

(2) 起こってしまったことはひとまずおいて、出た放射能は戻ってくるわけではありません。それはそれとして被曝を減らす努力をしましょう。汚染された食品は出回らないように。削れるものを削る努力を速やかに実践する。なるだけ「ガン当たりくじ」に当たらないようにすることです。安齋育郎の生き方はそうです。なるだけ3秒前に過ぎたことは気にしない。出た電車は喚いても戻ってこない(笑い)。次の一手を考えましょう。福島200万県民が懸命に生きています。

(3) これからガンになるかもしれないが、早期に発見すれば治せます。放っておいても3割はガンになるが、そういうガンも早く見つければ、返って早く治せ救えます。問題は心のケア、心理的影響です。絶望して自殺した人が何人もいます。周辺から立ち退かなければならなくなり、体育館の集団生活になじめず、死期を早めた人もいます。心のケアをしっかりして、励ましていかなければならないと思っています。



(4) 試練の時代に我々は生きていることを承知しないといけません。過度に恐れると、偏見や、風評被害をますます増長させることになります。福島から疎開した子供が「放射能ちゃん」とあだ名を付けられたとか、東京の病院で汚染されていないことの証明書を持ってこないと言われたとか、関西でも福島ナンバーの車が集まっているだけで交番へ連絡とかの状況が起きています。我々は科学的に実態を見極めて、事態を侮らず、理性的に恐る、恐るというのは感性のなせるわざだから、難しいですが。放っておけば100年単位で問題になる人類史的事態が進んでいます。我々はこういうことをしでかしたのでだから、悩み悩み生きると

いうことが現世代のやっていかなければならないことです。福島の人に無駄な心配をかけない、差別や偏見を新たに作らないように彼らの生命力をつむぎだせるように、彼らに寄り添っていきたいと思います。

安齋先生を囲んで 質疑応答

質問：赤ちゃんが飲む100ミリリットルのお乳ですが、赤ちゃんは何ヶ月くらいですか。

安齋：お母さんの方が知っていると思うが、どうですか。生まれたばかりなのかどうか。一日100ミリリットルだったら牛乳瓶半分くらい。そんなに多くない。こういうレベルで汚染されているのを毎日飲ませ続けるのはもちろんあってはならない。こんなに汚染されている事実は全くない。心配な場合は、母乳もチェックをしている。環境放射能関係の仕事をしている、県によって違うが、衛生研究所みたいなところが分析しているので、そういう部局に問い合わせるといい。牛乳とか、母乳とかの汚染状況を。わかっていないといわれたら、検査するように声を上げて行くように。

質問：ヒロシマ、ナガサキは、あえて核物質を落とした。ヒロシマ、ナガサキはその後、除染したとは聞いていない。福島とヒロシマ、ナガサキの土壌を含む影響は比べてどうか。

安齋：ヒロシマ、ナガサキは今、土をうんと精密に計ると1945年8月6日、9日に落ちた結果、ばら撒かれたウラン238、プルトニウム239など超半減期が長いもの、そういうものが手つかずになっている。池の底の方をボーリングするとプルトニウム239などが周りの土より多めに見つかるというはある。

ヒロシマ原爆と福島原発どちらが多く放射線を出したか、というと2つある。原爆の場合は一度にドカッと核分裂反応が起こる。放射性物質の寿命の長いものも短いものも一度にドバッとできる。ところが、原発は毎日毎日核分裂反応をしているので、寿命の短いのは毎日なくなって、寿命の長いものだけ核燃料の中に毎日溜まってくる。罪深い。セシウム137は福島の方がたくさん出た。政府は168倍出たといったが、欧米の科学者は計算しなおして少なくともその3倍以上だという。ヒロシマ原爆の数百倍のセシウム137がばら撒かれた。今後10分の1になるのに100年かかるという。

ついでに言うと、100年単位で生産や居住に向かない地域が出来た。どうすれば良いかというと、この間生じて

いるガレキとか、廃棄物を地方自治体が分散して引き受けようとしているが、それは放射線防護学的に言えばダメだね。放射能が色濃く降りつもったところ、100年単位で生産や生活できないところに集中して管理するのがよい。よりよい方法が見付かった時にそちらに切り替える事ができる。分散するとそれも出来ない。囲い込んで、二重の防護壁を築いて、放射線は閉じ込めることができるから、その外側は余計安全になる。

私の意見では二重の防護壁の屋上は太陽光発電にすればいいと思う。福島は浜通りは日照が多いところ。原発周辺は雪も降らない。3月頃から僕の主張は、半径5kmくらいは二重の防護壁を作って、その間に放射線を閉じ込めて、その屋上は全部太陽光発電所にする。その外側は、福島でも言ったが、せっかく汚染したので使わない手はない、1年間に数十ミリシーベルトの比較的低い汚染なので、生物や植物がどういう遺伝的影響なのか、低レベルの影響研究の研究施設にすればいい。その外側はさらに二重に防護壁をつくって、格納して、その屋上も太陽光発電、北側の仙台側といわき側は風力発電にすればいい。原発から代替エネルギーの象徴にすればいい。その外側に研究所を作り、その隣にそれと連動して、若手が研究できる国立で原子力技術研究養成機関をつくる。54基の原発があり原子力技術が必要なのに、勉強する若い学生がいなくなっているから、研究養成機関は必要だ。災害博物館をつくり、海洋汚染があるので渡り鳥の監視センターをつくる。あそこはやっかいなことが起こったなりに、希望のある復興のプログラムを提示できていない、つくらないといけない。

質問：一昨日の新聞で、最近名古屋は0.05マイクロシーベルトとの発表があったが、去年の12月、0.04だった。なぜ増えているのか。2つ目は食品の安全基準、政府は発表している。検出せず、だがゼロではないということなので、検出しないから安全ではないのではないかと、ということを確認したい。3つ目は、NHKあさイチをお聞きしたが、あの中で言いにくそうなことあり、何か圧力があったのか。裏話をお聞きしたい。

安斎：あさイチに安斎が呼ばれるということは、安斎は、原発は計画的になくそうと「原発ゼロ集会」の呼びかけをしているので、そういうことを主張するために呼ばれることはない。食品の汚染の実態について、日本人が内部被曝を受けているのかという、測定の実態に基づいてコメントする係。私がやるまでもなく、誰がやっても同じで東京電力の学者がやろうが、政府関係者がやろうが、3足す5は誰がやろうが8は8。今同じことを誰が言うかで信じられたり信じられなかったりする。東京電力はもちろん信じられていない、政府の安全委員会も信じられていない。おまけに東京大学の専門かも信じられていない。安斎はかろうじて信用がまだある。

NHKの番組は、シナリオが厳密に決まっている。11月17日に7家族の陰膳調査の計った結果、ビデオができていてゼロと知らせている。検出せずが、正確ですね。検出器がどんなに感度よくても、ノットディレクタブルNDとNTDと書くが、NHK、首都大学の方がゼロと書いていた。彼は有意な放射能は入っていなかったと伝えたかったかもしれないが、誤解のもとになった。その後問題になり、12月15日には修正してND、検出せずとなったんです。

安斎育郎が介入できる部分と、介入できない部分がある。言いにくそうに聞こえたのは大変すばらしいことで安斎の気持ちをちゃんと理解している。全部言えるわけではない。しかし、この国の食卓が放射能まみれになっているわけではないということは誰がやっても同じ。心配するほどではない。そういうことをやっている内にネット上で安斎先生もいよいよ御用学者になったと分類された。

安斎育郎は、原子力工学科を出た第1期生だが、この国の原発はもう廃絶する以外にないと思っている。事故を起こして損害額は数十兆円、金額に換算できない地域社会が崩壊した。事故を起こさなければいいかということ、原子炉の中には直径1cm長さ4mの核燃料が数万本入っている。事故を起こさないで運転を終わると、その中にとてつもない放射性廃棄物が溜まる。あとで処理しなければならない。燃え残りのウランと新たに出来たプルトニウムを越し分けて、高レベル廃棄物と低レベル廃棄物に分けて、高レベル廃棄物はガラスに溶かし込んで鋼鉄製のボンベに入れて数万年管理しないといけない。NHKで特集していたがフィンランドで高山の跡地に埋めている様子が出ていた。インタビューで20万年後が問題だといっていた。20万年後に掘ったりしないようにしないといけない。ムンクの叫び?のような絵を飾っておけばよいじゃないか。かえって掘りたくなる?(笑い)結局何もしないほうがよいと。とても馬鹿な話をしている。10万年後の話、絶対してはいけない。10万年前はネアンデルタール人がいた。平和な学者だから30年後の議論はすることはあるが、1000年後の話もしてはいけない。1000年前は平安時代で清少納言は、放射線は知らなかった。1000年経ったときに、1000年前の平成という時代に人々が電気の恩恵を得るために原発に手を染めて大量の放射線廃棄物をためた上で後はよろしく勝手に死んでいったらいいと。覚えているかどうか分からない。倫理的に許されない。

子や孫や次世代以降、何百世代の子供たちの為にも原発はもう計画的に廃絶する以外にない。計画的にというのは、今止めたから明日から安全になるほど原発というものはなまやさしいものではない。大量の放射能が溜まったものは何年か管理していかなければならない。国家百年の計として計画的にやっつけていかないといいけない。動かしていれば1日1億と利潤を生む。止めたら利潤を生まない存在になり、安全管理のために一日何千万円とかかる。電力会社は動かしたいのに国民の意思で止めると言ったんだから、安全管理の費用は国民が負担せよとなるに決まっている。そういうことを国会でも予算執行のあり方として合意形成できているかということと出来ていない。「もんじゅ」という原発

があるが、高速増殖炉のことで夢の原子炉といわれたが、文殊と名前をつけたのに安斎は反対した。お釈迦様に失礼。今は文殊がお釈迦になっている。(笑い)あれはこの16年、何の電気も生み出してない。安全管理のために1日4000万円かかっている。原発を止めるのはそういう意味がある。国民的に負担を覚悟して合意形成をしなければならない。そのための国家百年の計が必要だと思う。

0.04が0.05に増えたというのは、福島から何か飛んできたのではない、自然界の変動は絶えずある。雨が降ったり雪が降ったりすると変わる。地面の放射線ラドンガスが出てきたりして、空気中のレベルが上がる。最小値最大値の幅ある。天候にもよるし、宇宙線も、太陽活動にもより変わる。福島由来のものが来れば、核種を分析したりすればどこから来たかわかる。

NDについてはまさにそのとおり。「ノットディレクタブル=検出されませんでした」といって0ではない。念頭に置いてほしいのは、我々は人工の放射線を使わなくても食事を通じてカリウム40だけで1日50ベクレルくらい取り込んでいるということ。皆さんの身体の中にはこの瞬間にもカリウム40で4000ベクレル出ている。その他に、トリチウムなどウラン系列のものが誰でも体の中に7000から8000ベクレルは入っている。だから、放射能はびた一文いやだといって放射能と無縁の生活は、自然界と共生している限り出来ない。その上、人工の放射能はいやだというわけだが、そのレベルが気にすべきレベルかどうか。参考値としては、自然界のレベルを参考にしてみようのがいい。私は医療上の被曝を参考にするのは卑怯だと政府を批判した。医療上の被曝はガンが見つかったりするメリットがある。自然界の被曝は、メリットは何もない。それでも放射能は怖いと言われるその気持ちは分かる。何故そういう不安を抱くかという、54基も原発を作ったくせに、放射能リテラシーの教育を義務教育年次までに系統的にやってこなかった政府や電力企業にこそ問題がある。科学者の一つの役割は、これから先子供たちに放射能リテラシー、過度に恐れず、事態を軽視せず、理性的に恐る、これから先何10年か100年単位でどう放射能と向き合っていくんだということをどう理解してもらうか、どう教育課程で展開していくか、優れて重要な任務だと感じています。

閉会挨拶 食と農パネル世話人会座長 研究センター 山下 隆之 常任理事

難しいテーマであります。先生のほうで分かりやすく、楽しいテーマではありませんが、工夫していただきまして学習できたと考えます。特に理性的に恐がることは簡単なことではないが、私もやって行きたいと考えました。私たちは現実を直視し続ける事が必要であると考えています。そして現実を直視し、立場の違いを超えて対話し、発言し、行動するときではないかと考えています。この学習会を連続学習交流会とさせていただいておりますのも、この対話し、発言し、行動する事が必要だと設定させていただきました。これからも引き続き、疑問や意見集約し、私たちの暮らしを見直して考えられるように継続していきたいと考えています。ありがとうございました。

＝参加者の感想の一部紹介＝



「改めて基礎的知識を楽しく学びました。しかもより幅広く、深く知ることができました。」「理性的によく知り、生活することが大切と教わりました。」

「放射線、放射能の基礎知識をくわしく、わかりやすい説明で、新聞等の内容が理解できると思いました。」

「非常に勉強になりました。いろんな学習会に参加していますが、こんなに楽しいのははじめてです。もっと多くの方が聞けたらよかったのと思います。」

「「過度に恐れず、事態を侮らず、理性的に恐る」これに尽きる。」「「福島」で食べないのではなく「実体」で動く!など学びました。」

「福島に地に太陽光発電や風力発電をと研修施設ができるとすばらしいと思います。」「正しく知って、知的に恐れるということ、という言葉を娘たちに教えよう。」

「大学生です。大学という研究機関にいと普段から話をするものの、ここまで詳細に理解はしていませんでした。私達の代でどうしていかなければならないか、社会に出てどうすべきか、議論できるといいなあと思います。」

巻頭言 第100号記念 協同への決意 向井 忍 1
特集 協同っていい かも 2-6
安斎育郎氏講演
第2回「原発事故と私たちの暮らし」連続学習交流会報告 7-16

2012年2月25日(偶数月25日発行)
定価200円
(税・送料込み。年会費には購読料が含まれています)
発行 特定非営利活動法人地域と協同の研究センター
代表理事 川崎直巳
〒464-0824 名古屋市中千種区稲舟通1-39
TEL 052-781-8280 FAX 052-781-8315
E-mail AEL03416@nifty.com
HP <http://www.tiiki-kyodo.net/>
今号は100号記念特集号として、増ページで発行しました。