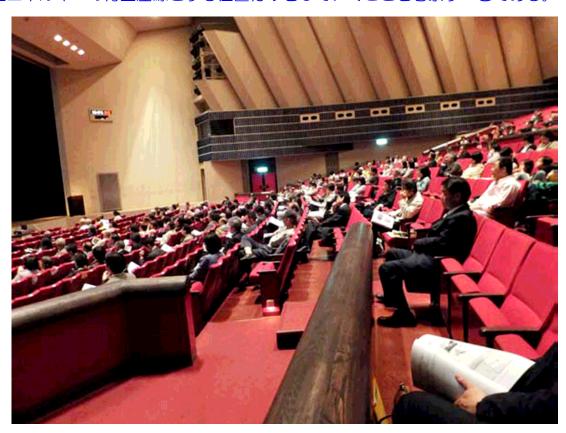
高齢化と人口減が続くわが町は、町の基幹産業として位置づけている農漁業の持続的発展のためには、豊かな自然環境資源をいかに再生可能な資源として利用するための実践研究を政策課題の一環として具現化していくこと。

農業人口の高齢化による耕作放棄地や遊休農地が増えていくことは、自然環境の荒廃を発生させ、最終的にはもう一つの基幹産業である漁業に大きな影響を生み出す海洋環境の異変にも繋がっていくことになる。

自然環境(山・原野・耕作放棄地・遊休農地等)の保全・保護と結び付け、再 生エネルギーの再生産源とする位置付けをしていくことを考察すべきである。



津波塩害農地復興のための菜の花プロジェクトについて



東北大学 環境システム生物学分野 教授中 井 裕氏



【報告要旨】

東北大学 環境システム生物学分野 教授の 中 井 裕 氏は 今回の東日本大震災の被災地へ訪問した折、現場から乖離した概念は役に立 たないことを痛感。また、既に農地復旧に携わり始めている農家の姿を目の当 たりにし、農家がプライドと将来の希望を持てる農業復興の支援体制を構築す ることが重要であると認識し、プロジェクトを創設する。

プロジェクトでは、ボランティアも含め多くの関係者の協力のもと、山積する課題を乗り越え、土壌や栽培調査を経て、菜種の生育に成功する。今後は菜の花栽培を通して、雇用創出と持続可能な農業・環境産業の創造を推進し、一層の被災地域の活性化を図ると報告しました。

菜種に対する放射性物質の影響について



福島県農業総合センター 作物園芸部 畑作科 主任研究員 平 山 孝 氏



【報告要旨】

福島県農業総合センター 作物園芸部 畑作科 主任研究員 平山 孝 氏は 昨年の震災後から、専門機関の指導を受け農作物に対する放射性物質の調査を実施する。

昨年は葉に付着した放射性物質が汚染源となっていたが、今年は葉も生え替わり、土壌からの放射性物質は表面に付着するのみで影響がないため、農作物に除染効果を期待するより、植物は基本的に吸収しないことを前提に、より吸収しない品目の選択、吸収させない栽培技術、除去できる加工技術の開発に力を注ぐことが重要である。

今後も福島の農家の血のにじむような努力に報いるため、安全・安心な農作物を消費者に届けるよう技術開発等に努める。

福島県産ナタネの放射性セシウム濃度

福島県で実施している農林水産物モニタリング調査の結果、県内で採取されたナタネ子実(25点)のうち、1点で暫定規制値(キログラム当たり500ベクレル)を超える放射性セシウムが検出され、該当地域に出荷規制が出された。

東京大学と福島県がコムギで行った調査事例では、事故時に生えていた古葉の放射性セシウムはキログラム当たり約28万ベクレルであったのに対し、事故後に出た穂は約300ベクレル(約1000分の1)であり、原発事故由来の非常に高濃度の放射性降下物がコムギの葉に付着し、ごくわずか転流した放射性セシウムが穂で検出されたものと考えられている。ナタネについても、同じメカニズムで子実の汚染が起こったものと思われる。

県内の主な産地から採取したナタネを当センターで分析した結果、子実と土壌の放射性セシウム濃度は必ずしも相関が見られなかった。越冬後の生育が早い地域ほど、事故当時の葉面積が大きく、放射性降下物の付着が大きかった可能性があると考えられる。

土に降下した放射性セシウムは、時間とともに土壌中の粘土鉱物に強く吸着され、農作物の根からの吸収は非常に小さいと考えられ、ナタネが土壌の放射性セシウムをどの程度吸収するかについては、放射性降下物の影響がないと考えられる今年産のナタネで現在試験を行っている。

放射性セシウムの油への移行

暫定規制値を超過した県内のナタネ子実を農業総合センターで搾油し、放射性セシウム濃度を測定したところ、子実から油への移行は極めて小さいことが分かる。

これは、農作物が吸収する放射性セシウムが水溶性で、油には溶出しないためと思われる。

ヒマワリやエゴマでも搾油した油に放射性セシウムはほとんど入らないことを確認。油糧作物は、土壌の放射性セシウム濃度が比較的高い地域でも営農利用が可能と考えられると報告。

「福島の放射能と食の安全」

特定非営利活動法人チェルノブイリ救援・中部 理事

河田昌東氏





株式会社ジェイラップ 代表取締役 伊藤俊彦氏

【対談要旨】

放射能対策には、チェルノブイリ事故で築かれた知見を取り入れ、対策を練り上げることが必要であり、チェルノブイリと福島の事故の違いを正しく理解することが重要である。

福島の事故で放出された放射性物質は、ヨウ素とセシウムが大半であるが、 既にヨウ素はほとんどなく、今後はセシウムに的を絞った対策が課題となる。 現在、セシウムは、大半が土に吸着した状態で存在し、非常に細かい粒子の土 に吸着しているため、乾いた天候時に風で舞い散った土を吸い込むことによる 内部被曝に注意が必要である。

マスク着用等放射性物質を体内に取り込まないことが重要であるが、一方、 体内に取り込んでしまった放射性物質を、いち早く体外に排出するためには、 バランスの取れた食生活が求められる。今後はアミノ酸バランスの取れた食生 活を達成できるよう、放射能対策を徹底した福島の農業の確立に努めると語る。

政務調査第2日目・4月29日・福島空港ビル(分科会)

農地の放射線量低減対策と食の安全確保について

株式会社ジェイラップ 代表取締役 伊 藤 俊 彦 氏



「農地の放射線量低減対策と食の安全確保について」株式会社ジェイラップ 代表取締役 伊 藤 俊 彦 氏は、

〇福島第一原発事故では、セシウムの放出量に比較して100分の1程度が放出された。放出量が少ないため、チェルノブイリのような健康被害は起きないのでは?としているが、要注意核種であることは否めない。

〇カルシウム(骨)に蓄積される特性があり、大半が汚染食物によって体内に 入る。

〇チェルノブイリでは、淡水魚を日常的に食べる習慣のある地域で健康被害が 確認されていることが知られている。

〇福島第一原発事故では広島型原爆の143個分の放射能が放出され、強い西風 によって多くは太平洋に流れたとされた。

日本人は日常的に海産物を多く食べる習慣があり、放出量が少なかったとは 言え、海産物についてはストロンチウム汚染についても当面は測定に基づく安 全確認が必須なのではないか。中でも「骨ごと食べる魚」についてはより注視 しなければならないと思う。

家族や子どもたちを守り抜くために"消費者の立場で"

- ○当然のことだが放射能に汚染された食物を摂取しないことが最も効果的だ。
- 〇食品の生産流通段階で、放射能測定による安全確認ができている食品を選択 する。
- 〇自給目的の家庭菜園においても消費する前に測定したものを食べることを習慣にする。
- 〇どのような食品が汚染されやすいのか。また、汚染され難いのかなどについて学ぶ。
- ○調理加工法によって食材の放射能を減少させることを学ぶ。
- ○体内から放射能の排泄を促進する食事療法などを学ぶ。
- 〇体内の免疫力を高め、放射能に対する抵抗力を強化する方法を学ぶ。"生産者の立場で"
- ○放射能汚染環境下における農作業時の被ばく対策について学ぶ。
- ○汚染されやすい作物から汚染され難い作物への転換について学ぶ。
- ○除染とは別概念で、個々の農産物と放射性物質の関係について学ぶ。
- 〇個々の農産物への放射性物質の移行を抑止するための栽培技術について学 ぶ。
- ○1ベクレルでも放射能移行を抑止させるための学びと実践に取り組む。
- ○汚染地域で農業に着手する者こそ、確かな知見の基でしっかり家族を守って いくこと。

放射性物質の体外代謝を促進する食生活

- 〇ペクチン含量の多い果物として、"かりん"や"アボカド"などが知られている。
- 〇ビタミン・ミネラル類の供給源でもあり、内部被ばくに対する"免疫力"の向上にも有効とされている。
- 〇ビタミン類の豊富な果物は、野菜や穀類と食べ合わせることで、有効な栄養素の代謝・吸収を促進させることも知られている。
- 〇食物繊維やペクチンは、糞の造形成分として欠かせない。有害物質や若干の 放射性物質を便と一緒に排泄する手助けをする。

不溶性食物繊維

穀物の外皮などに多く含まれ糞の造形に利用されるほか、便秘対策・大腸癌 予防・有害物質の排泄などの効果がある。

"水溶性の食物繊維をデキストリン"/トウモロコシやじゃがいも由来の食品

添加物が知られている。

白米残存率は、玄米の約30%程度になる

○玄米精米後の残存率の変化

玄米を精米すると、残存率は、品種や精米歩合、糠切れなどを要因に残存率に明確な変動が見られる。精米歩留まり90%として、米糠に約70%・白米に約30%というように分散することを確認できた。(2011年産コシヒカリによる。)

当社精米工場のデータでは白米残存率は30%以下(弊社平均27%以下)であり、白米残存率40%程度とする定説以下になっている。

炊飯すると、白米の約50%になる

○白米炊飯後の残存率の変化

白米に約同量の加水をするので、質量が約2倍になり、炊飯残存率は計算上50%になる。実際は、洗米することで残存率の高い付着糠が洗い流されることで、より低線量化する。

〇ウクライナ基準(主食)との比較では、小麦ではなく「パン」であり、「ご はん」との対比で判断するのが正しいと考える。

"フィチン酸"など、内部被曝対策に有効とされる機能性要素を複数含んでいます。"汚染されない玄米"を生産し、「玄米」の機能性を最大限に生かした健康増進を推進しようと考えている。

自らが生産した安全で機能的な"玄米"で、子どもたちや家族を守りたいがための挑戦だ。消費者のみなさんと共有できる概念であると確信している。

2011年産の福島県産米は、一部の学者や消費者から目の敵にされて来た。稲作農家として、自ら継続してきた稲作を否定することなどできない。 "福島の米が悪いわけではない"悪いのは"放射能"だ。

ならば、汚染されない稲作技術を確立し、詳細な分析に基づく安全確認を経て、玄米の機能性を最大限に生かした"放射能対策食"を模索しようという考えに至った。

主食: 玄米の機能性

○玄米のフィチン酸は、発酵や発芽によって崩壊する。変わって"アミノ酪酸" という免疫力を上げるために有用な成分を作り出す源となることも知られている。 〇黒米は、ポリフェノールやアントシアニンという抗酸化物質を色素にもっている。アミノ酪酸(ギャバ)は一般玄米の6~8倍あるとされている。

〇赤米は、タンニンという抗酸化物質を色素にもっている。"お茶・柿・栗"に多くのセシウムが蓄積されたことで、タンニンが関与しているのではないかと思っている。

実際にタンニンが金属イオンと結合しやすい事がしられており、汚染されない赤米は第4の対策機能を有していると思っている。

副食の機能性も積極的に活用する

〇"いんげん""さやえんどう"など本来はカリウムの吸収量が多くセシウムが移行しやすい作物であっても、セシウムの排泄機能に長けるペクチン含量が高い特性を活用しようと考えれば、汚染されない栽培技術が確立されれば、放射能対策の有効な戦力と化す可能性を見いだせる。

〇生命活動に不可欠なアミノ酸は20種(約20万種のタンパク質の基)あり、体内合成できないか必要量に満たないアミノ酸は食事から得るしかない。

このアミノ酸を"必須アミノ酸(9種類)"という。

玄米は比較的バランス良く保有している。不足ぎみの"リジン"は大豆に多く含まれている。味噌・豆腐・納豆などの大豆食品はベストパートナーと言える。大豆に不足気味の"トリプトファン"は、玄米が多く保有し、"和食"は本当に良くできている。

重要なアミノ酸が"リジン・トリプトファン・メチオニン・バリン・トレオニン"で、全ての防御作用を行っている。これらは、セシウムやストロンチウムの生体内蓄積を減少させたり、電離放射線に対する抵抗力と化したり、腫瘍の発生率を低下させたりするはたらきがある。

〇"米麹・酒粕"などもアミノ酸バランスに長けた食品としての活用も思案している等々分科会で報告し参加者からの質問に答えました。

研修成果

ジェイラップ社は、大消費地の消費者団体等に、農産物など年商20億円の 販売を行っており、3.11東電福島原発事故による放射能物質の拡散で農地 等が汚染され、農畜産物への放射能物質の汚染で、福島産農産物からの消費離 れを防ぐため、自ら農地の放射線量低減対策と食の安全確保のために、放射能 物質等についての化学的知識を習得し、農地の除線対策について徹底的に調査研究し、安全・安心な農畜産物の生産販売を実践している農業経営者が運営する会社である。

3. 11東電福島原発事故が発生したからだけでなく、消費者・国民の食糧を生産供給する農業者は、より一層、安全・安心な食糧を届ける者として、農業経営に科学的知識と技術を身につけて、農畜産物を生産する自負と誇りを持って、日常不断に努力していかなければならないことを学ぶ。

