



「菜の花プロジェクト」の採用を チェルノブイリで土壌を浄化

財団法人 地球・人間環境フォーラム専務理事 平野 喬



チェルノブイリ原発の汚染地域で咲いた菜の花
（「チェルノブイリ救援・中部」提供）

東京電力福島第一原発の事故処理がなかなか進みません。昨年暮れに野田総理は「収束宣言」なるものを出しましたが、なにを持って「収束」などと表現したのか、被災者の怒りを買ったのはやむを得ないでしょう。原発再稼働への布石なのでしようが、再稼働論議をする前に避難地域の復興・再生の道筋をしっかりと示して、被災住民に安住の地を提供するのが急務ではないでしょうか。

25年前に起きたチェルノブイリ原発事故の被災者救援に当たっているNPO法人、チェルノブイリ救援・中部の理事を務める河田昌東（かわたまさはる）さんのお話しを伺う機会がありました。名古屋大学理学部で、分子生物学、環境科学を専門にされた方ですが、放射能汚染地の広がるウクライナ・ナロジチ地区で「ナロジチ再生・菜の花プロジェクト」を成功裡に進めていることで知られた方です。

このプロジェクトは福島原発の被災地再生にとっても参考になることが沢山あります。河田さんらの実験研究により、放射性汚染物質の効果的な除去方法、植物の中での挙動、放射能に強い野菜の種類など、未知の科学的事実が明らかになっています。日本政府はこうした知見を福島の現場にも適用し、長期的で科学的な再生計画を早急に立てるべきです。

ナタネが放射性物質を吸収

「菜の花プロジェクト」について紹介しましょう。①ナタネを栽培し汚染土壌を浄化する ②ナタネ油などのバイオエネルギーを販売したり、それを使って農機具を動かし農業を復興させる——というものです。河田さんらはこれまで、医薬品や医療機器を被災地に届け、母乳汚染対策として粉ミルクを送る活動を続けていますが、農地を追われた人びとの生活の場を取り戻すことができないかと、菜の花による汚染土壌の浄化に5年前から取り組んでいるのです。

その中間報告とも言える昨年までの成果には目を見張るものがあります。放射性物質のセシウム137、ストロンチウム90は、植物の肥料になるカリウム、カルシウムと化学的に同じ性質なので、ナタネは肥料として放射性物質も吸収してくれるだろうという理屈が見事に当たりました。ナタネの種子にはセシウムが多量に蓄積されました。種子の中にセシウ

ムを吸着するたんぱく質があるからだと言われているが、その種子から絞ったナタネ油にはほとんどセシウムが残らないことがわかったのです。

食用にも石鹼にも使える可能性がありますが、河田さんらはこれをトラクターなどの燃料に使うことにしました。放射能が高かった油粕、茎、葉の部分はバイオガスをつくるため原料にしましたが、そこから回収したメタンガスにもセシウムなどは残留していませんでした。これも燃料として利用することに問題ないことがわかりました。

バイオガスをとった後の液体にはセシウムなどが残留しているため、これだけは永久保管しなければならぬそうです。このサイクルが完成すると、ナタネ栽培の翌年には小麦やライ麦、次の年には汚染に強いトマト、ナス、キュウリなどを栽培すると、汚染地での農業の復興につながると河田さんらは考えています。ちなみに、実験の行われたナロジチ地区の汚染レベルは1mあたり370キロベクレルで福島県・飯館村（同550キロベクレル以上）より、少し低いそうです。菜の花プロジェクトが日本でも花咲くことを願わずにはいられません。

財団法人 地球・人間環境フォーラム

環境省所管の公益法人。地球環境問題の科学的調査研究を目的に1990年に設立。

国立環境研究所・地球環境研究センターの研究サポート、研究成果の普及・啓発などのほか、月刊機関誌「グローバルネット」を発行。