

第4回研究会

放射能汚染下における里山利用の諸課題

—第8回大学間里山交流会（於宇都宮大学）での議論から—

龍谷大学政策学部講師・里山学研究センター3班班長

谷垣 岳人

2012年10月6～7日に宇都宮大学峰キャンパスにて第8回大学間里山交流会が行われた。宇都宮大学・筑紫女学園大学・京都女子大学・金城学院大学・龍谷大学の教員・学生が集まり、大学での里山利用の現状について話し合った。その中で宇都宮大学から里山への放射線影響についての報告が行われた。2012年11月30日の里山学研究センター主催の研究会では、この宇都宮大学の報告を中心に福島原発事故以降の里山利用の現状について紹介した。以下にその概要を記す。

福島原発事故の放射線影響は急性期から長期的な継続期へ移行した。除染対象は学校・居住地域・農地から森林へと広がっている。放射能汚染を受けた17都県では森林が優占しており、森林生態系の生態プロセスを通じた直接・間接的な人体への影響が懸念されている。大気中に放出された放射性物質の総量は、約90万テラベクレルであり、これはチェルノブイリ原発事故の約17%にあたる。放出された放射性セシウム（134、137）の総質量は4333gと推定されている。陸地への放射性セシウムの沈着は、2011年3月15日夜の雨で降下したものが主因である。栃木県へのセシウム沈着量は全放出量の1%である。陸地沈着分22%のうち福島15%、宮城3%、栃木・群馬1%となっている。栃木県は那須から日光にかけての県北西部、那珂川流域の上流部の放射線量が高い。県内小中学校での空中線量モニタリング結果は文部科学省放射線量等分布マップ調査結果を裏付けている。しかし住宅地、農地以外の森林などのデータは極めて少ない。

栃木県那珂川流域の中山間地域では、伝統的に里山林からの落ち葉採取・腐葉土生産によってタバコ栽培、有機米づくりが行われてきた。これまで宇都宮大学では、学生の研究・インターンシップ・ボランティアを通じて、①生活に根ざした里山の伝統的知識・技術の掘り起こし、②里山の価値の多面的な活用を考えた新しい小規模ビジネスの試行、③ビジネス化への地域住民の積極的な参加誘導、④地域活性化に必要なノウハウの提供支援などの里山コミュニティビジネスと称した地域貢献活動を行ってきた。また教育研究活動としては、那珂川流域里山生態系プロジェクトと称し、森林科学・植物生産学・農業環境工学・農業経済学の視点から未利用有機物資源の循環利用を目指し里山の生態系の循環システムの科学的な解析を行ってきた。それらの成果をいかし、生涯学習公開講座「里山米づくりと落ち葉堆肥づくりを学ぼう」・特別栽培農産物の生産「里山の資源を活かした米づくり（げんき森もり、米LOVER SATOYAMA）」・里山資源の経済価値を測る新たなコモンスの再構築「里山米の販売」を行っ

てきた。

放射線影響による里山の林地農地の一体的利活用の破綻スパイラルが起こっている。里山の資源への放射能の影響は大きく、腐葉土生産・山菜・シイタケ栽培などが大きな打撃を受けて厚生労働省は、2012年4月1日から食品中の放射性物質の基準値を下げた。つまり、放射性セシウムの暫定規制値を野菜類・穀物・肉卵魚その他を500Bq（ベクレル）/kg、牛乳・乳製品・飲料水200Bq/kgから、一般食品100Bq/kg、乳児用食品・牛乳50Bq/kg、飲料水10Bq/kgへと下げた。里山資源においても、きのこ原木50Bq/kg、薪（調理加熱用）40Bq/kg、木炭（調理加熱用）280Bq/kg、腐葉土400Bq/kg、刈敷（かつちき）400Bq/kg、水田土壌5000Bq/kgとなっている。

これにより基準値を超える里山資源が大幅に増加し、出荷停止となった産品が拡大している。2012年5月の段階で、ゼンマイ・サンショウ・コシアブラ・タラの芽・ゼンマイ・ワラビなどの山菜が出荷停止になった市町村が出ている。とりわけシイタケの出荷停止が著しい。もともとキノコ中にはセシウム137の濃度が高いことが知られており、チェルノブイリ事故以降から1990年代において食品摂取により人体へ移行するセシウム137の約30～50%がキノコ由来であると推定されている（五十嵐ら、1989；Ban-naiら、1997）。この理由はキノコには本来カリウムが多く含まれており、カリウムと物質特性が類似しているセシウムを多く取り込むためである。

栃木県の生シイタケの生産量は露地、施設栽培合わせて2010年に1308トンであり、群馬県の1359トンに次ぎ全国2位である。2012年11月の段階で、栃木県の26市町のうち21市町において国の出荷制限指示がでている。栃木県では基準を超える産品を流通させないように、腐葉土生産やシイタケ栽培に関わる農家向けのリーフレットを作成しHP上等で告知している。しかし、セシウム137の放射線量の半減期は約30年と長いため、長期的な影響が懸念される。