



はじまるよ 環境創造センター

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、放射性物質で汚染された環境を回復し、県民が将来にわたり安心して暮らせる環境を創造するため、県は、三春町（田村西部工業団地内）と南相馬市に環境創造センターを整備します。

建設場所：三春町深作地内
（田村西部工業団地内）
敷地面積：46,363 m²
（本館：4,235 m²
研究棟：5,626 m²
交流棟：4,632 m²）



「広報みはる 6月号」でご紹介したように、私たち国立環境研究所は、平成 28 年度から三春町の環境創造センターにおいて、被災地の復興に向けた様々な研究を行っていきます。今月号では「東日本大震災により生物や生態系にどのような影響があったのか？」の研究分野についてご紹介いたします。



どんなことを研究しているの？

東日本大震災の最大の特徴は、福島第一原発事故による放射性物質による汚染です。事故により放射性物質が陸上に降り注ぎ、私達の住む場所の放射線量が上がりました。放射線は人だけでなく、福島県に生息する野生生物にも何らかの影響を及ぼしている可能性があります。

また、放射線の直接的な影響ではありませんが放射線量の高い場所では住民が避難しており、人が住まなくなった事による生物や生態系への影響が予想され、こちらも無視することはできません。

私たち国立環境研究所では福島県内で野生生物を捕獲または実験を行うことにより、生物に放射線などによる影響がみられるのかを調べています。また、人のいなくなったことによる影響を調べるために、浜通り地域の帰還困難区域内外で哺乳類・鳥類や昆虫類の生息状況の長期的な調査を実施しています。



これまでに、どんな事が分かったの？

① 野生動物の繁殖能力に影響は見られませんでした

福島県の高線量地域で野生のアカネズミ（右の写真）を捕獲して、放射線の影響により繁殖能力に影響が無いかを調べました。

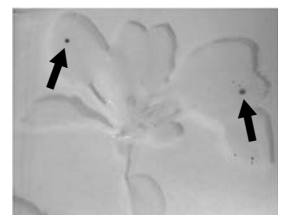
捕獲したオスのアカネズミの精巣細胞では放射線の影響と考えられる DNA の酸化が観察されましたが、成熟した精子細胞の DNA は正常に戻っていました。また、精子の形態、数にも影響は見られませんでした。このことは県内の放射線量ではアカネズミのオスの繁殖能力に影響が無いことを示しています。



アカネズミ

② 放射線のできる DNA の傷を植物が自分自身で治していました

放射線によってできる DNA の傷を検出できる植物を開発しました。この植物には放射線によりできた DNA の傷が修復されると青い斑点が出るような仕掛けをしています（右の写真）。この植物を福島県内の様々な放射能を持つ土で栽培しました。その結果、土からの放射線量が高くなると DNA の傷（矢印で示した斑点）は増えていきましたが、その傷は植物自身の力によって速やかに修復されていました。このことから、福島県内の高線量地域であっても DNA の傷からできる突然変異は増加していないことが予想されます。



シロイヌナズナ

③ 人が住まなくなることにより一部の生物に影響が見られました

福島県浜通り地域の帰還困難区域内外に 50 か所の観察地点を設置しました。これらの観測地点では自動撮影カメラで哺乳類を撮影し、自動音声録音機で鳥類とカエル類の鳴き声を録り、ワナにより昆虫を捕獲して（右の写真）環境中の生物の構成を調べています。

この調査は今年で 2 年目なので生き物の変化はわかりませんが、帰還困難区域内でイノシシが数多く生息していることやクマバチが少ないことがわかりました。また、外来種であるアライグマやハクビシンなども観察することができました。今後長期間にわたってこれらの生物の観察を続ける予定です。



トラップ

問い合わせ先 国立環境研究所 福島支部準備室 ☎ 029-850-2276
住民課 生活環境グループ ☎ 62-2147

