

1. 研究課題名：

湧水がもたらす生態系の頑強性と脆弱性の解明
震災後の生態系復元に向けて

2. 研究代表者氏名及び所属：

森誠一（岐阜経済大学）

3. 研究実施期間：平成 24～25 年度



4. 研究の趣旨・概要

地震・津波は我が国の自然特性といえ、その環境激変は生物の生態や進化に大きな影響を与えてきたと推察されるものの、それ自体が予測不可能であるため、その影響の仕組みは科学的にほとんど明らかになっていない。本研究は、震災前から継続的調査を行い、今回被災した湧水域の生物や生態系が本来的に持つ復元力を多面的な視点から統合的に解析するとともに、それを阻害する近代的な人為的要因について言及する。湧水生態系の頑強性と脆弱性の解明は、湧水に依存する生物多様性や生態系サービスおよび国土環境の特性を保全する観点から、社会的かつ現代的にきわめて重要な課題である。その成果を地域のまちづくり施策に科学的根拠として提示する。

5. 研究項目及び実施体制

- ① 被災後の湧水生態系の復元と保全
(岐阜経済大学)
- ② 被災後の生物の遺伝的多様性の減少と絶滅リスク
(国立遺伝学研究所)
- ③ 健全な水循環の確保による震災復興
(大同大学)

6. 研究のイメージ

津波の影響程度の差異を比較しつつ、湧水生態系の持つ頑強性と脆弱性を明らかにする。津波が野生生物に与える影響は、生じる期間や程度によって、以下の表のように研究視点を大別することができ、段階的かつ重層的に本研究を進めていく。その生態学的・遺伝学的・水文学的な根拠に基づき、豊かな湧水環境や海と川の連続的關係の保全および生物多様性の復元・回復のため、「まちづくり」に活用できる具体的メニューを提言する。

影響の程度種類	具体的な内容
直接的急性影響	外傷、死亡
短・中期的影響	本来でない生息地へ流される
	遺伝子流動が妨げられる
	餌資源の不足
	生息地の破壊（繁殖・成長の場の崩壊）
長期的影響	回遊魚の遡上の阻害
	水質悪化
	長期ストレス反応による適応度の低下

