

研究シーズのタイトル

①3次元的組織器官再構築技術の開発、②災害時での消毒技術の開発

研究者名

芋川 浩

所属

看護学部

研究シーズの専門分野

再生医療、再生生物学、災害看護

研究シーズのキーワード

幹細胞、組織器官の再構築、殺菌抗菌効果

研究シーズの概要

研究分野は大きく2つに分けられる。①3次元的組織器官再構築技術の開発、②災害時での消毒技術の開発である。①3次元的組織器官再構築技術の開発：高い再生能力を有するアカハライモリやプラナリアを実験動物として用い、四肢、眼球内のレンズや網膜の再生研究および幹細胞培養による組織器官の3次元構築技術開発研究を進めている。現在、イモリの四肢を用いて株化細胞の樹立に成功し、その細胞株を用いて、三次元組織構築技術の開発をめざしている。さらに、プラナリアのネオブラスト(幹細胞)を用いた個体全体の再構築技術の開発をめざしている。②災害時での消毒技術の開発：日本は世界でも有数の災害大国と言われており、台風や大雨、火山などによる自然災害が頻発している。その災害時には医療機関の機能不全や地域の孤立化により治療を受けることができない状況も生じる。その際に、家庭内食料品等を用いた簡易的な殺菌抗菌技術により救える命があると考え、家庭内の日用食料品の殺菌抗菌効果の応用技術を開発している。また、この研究は2023年度より科学研究費・基盤研究Cの研究としても進められている。

研究シーズの適用分野

① 3次元組織器官構築技術の開発をめざしている。② 日用食品にある殺菌抗菌効果の実用化技術の開発をめざしている。