

所属	看護学部／基盤看護学系	職名	准教授	氏名	芋川 浩
----	-------------	----	-----	----	------

1. 教員紹介・主な研究分野

1987年に大阪大学 大学院医学研究科を修了後、名古屋大学 大学院理学研究科博士後期課程修了(理学博士)を経て、岡崎国立共同研究機構・基礎生物学研究所にて日本学術振興会・特別研究員(PhD)、科学技術振興機構(JST) ERATO 吉里再生機構プロジェクト・グループリーダー、University College London (UCL) 上級研究員、RIKEN 発生再生総合科学研究センター上級研究員を経て、2005年本学に着任。

現在、再生医療に関する研究を、脊椎動物で唯一手足などを再生できるイモリやプラナリアなどを用いて解析している。ヒトなどは、一度手足や臓器・器官を失うと、元通りに再生させることはできないが、アカハライモリという有尾両生類は、手足や水晶体、網膜などを一度失っても、その後完全に再生できる(イモリ(井守)はやモリ(家守)とは違いますよ!)。また、近年のめざましい生命科学の進歩により、手足をつくる主な遺伝子群もわかってきた。実は、手足をもつ脊椎動物は、全く同じ遺伝子を用いて手足を形成している。では、同じ遺伝子を持っているのに、なぜヒトは再生できず、イモリは再生できるのか?その難問を解明しようと研究を進めている。

近年注目されているiPS細胞を使っても、3次元の臓器・器官の作成は世界でまだ誰も成功していない。このような夢の再生医療の実現をイモリやプラナリアから教えてもらいたいと考え、2017年、世界で2例目となる「イモリの培養細胞株」の樹立に成功した。日本初の樹立である。このイモリの細胞株を使って、試験管内での3次元組織構築に挑んでいる。

さらに、このような再生医学的アプローチばかりではなく、独自で「スキนครリーム」を開発し、2016年、福岡県立大学初の特許取得にも成功した。さらに、医療に使える殺菌抗菌効果の解析も進めており、興味深い結果も得ている。

2. 研究業績

①最近の著書・論文

<著書>

- ・芋川 浩 (単著)『ライフサイエンス 生命の神秘』(改訂追加した)木星舎, p1-144, 2017年
- ・芋川 浩 (単著)『ライフサイエンス 生命の神秘』木星舎, p1-136, 2016年

<論文>

- ・芋川 浩, 二松沙耶菜, 伊藤みゆき. 『純粋ハチミツが必ずしも抗菌効果をもつとは限らない』福岡県立大学看護学研究紀要, 15 (2018)
- ・加藤法子, 鳥越郁代, 吉村美奈子, Ian Stuart Gale, 芋川 浩, 許棟翰, 岡本雅享, 松浦賢長. 『本学学生の国際交流に関する意識調査』福岡県立大学看護学研究紀要, 15 (2018)
- ・芋川 浩, 村瀬美晴, 平神摩紀, 松崎里咲. 『シナモンリーフ精油の殺菌抗菌効果の解析』福岡県立大学看護学研究紀要, 14 : 21-29, (2017)
- ・Imokawa Y., Seikoba M., & Akiyoshi Y. 『Sterilization effect of the alcoholic beverages which aimed at the disaster medical care.』JISRI 2016, OB6, p1-4, (2016)
- ・芋川 浩. 『皮膚創傷部治癒用組成物及び同皮膚創傷部治癒用組成物の製造方法』日本国特許庁・特許公報(B2) p1-20, 2016年
- ・芋川 浩, 平神摩紀, 松崎里咲, 村瀬美晴. 『実用化に向けた精油の殺菌抗菌効果の解析 その1. タイムレッド』福岡県立大学看護学研究紀要, 13 : 75-80, (2016)
- ・Imokawa Y., Baba H., Fukada R., Baba Y., & Koyamatsu N. 『Medical applications of green tea using antibacterial effect.』JISRI 2015, p1-4, November (2015)

②その他最近の業績

<国際シンポジウム>

- Imokawa Y., Seikoba M., & Akiyoshi Y. 『Sterilization effect of the alcoholic beverages which aimed at the disaster medical care.』 Joint International Symposium on 「Regional Revitalization and Innovation for Social Contribution」 and 「e-ASIA Functional Materials and Biomass Utilization 2016」, 7 December, (2016, Fukuoka)
- Imokawa Y., Baba H., Fukada R., Baba Y., & Koyamatsu N. 『Medical applications of green tea using antibacterial effect.』 Joint International Symposium on 「Regional Revitalization and Innovation for Social Contribution」 and 「e-ASIA Functional Materials and Biomass Utilization 2015」, 30 October -1 November, (2015, Fukuoka)

〈国内学会〉

- 芋川 浩. 『大震災時に、簡易消毒薬として何が使えるのだろうか?』日本看護研究学会 第43回学術集会 (2017年 東海市)
- 芋川 浩. 『純粋ハチミツの抗菌効果の解析』日本看護研究学会 第42回学術集会 (2016年 つくば)
- 芋川 浩. 『本当に緑茶に抗菌効果はあるのだろうか? 緑茶は看護技術に応用できるのだろうか?』日本看護研究学会 第41回学術集会 (2015年 広島)
- 芋川 浩. 講演会『生と性』 福岡県立宗像中学校 (2016年 2月 22日)

③過去の主要業績

〈論文〉

- Y. Imokawa, A. Simon & J. P. Brockes. A Critical Role for Thrombin in Vertebrate Lens Regeneration. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.*, **359**, 765-776 (2004).
- Y. Imokawa, P. B. Gates, Y-T Chang, H-G. Simon & J. P. Brockes. Distinctive Expression of Myf-5 in Relation to Differentiation and Plasticity of Newt Muscle Cells. *Int. J. Dev. Biol.*, **48**, 285-291 (2004).
- Y. Imokawa & J. P. Brockes. Selective Activation of Thrombin is a Critical Determinant for Vertebrate Lens Regeneration. *Curr. Biol.* **13**, 877-881 (2003).
- Y. Imokawa & K. Yoshizato. Expression of Sonic Hedgehog Gene in Newt Regenerating Limb Blastemas Recapitulates That in Developing Limb Buds. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **94**, 9159-9164 (1997).

〈著書〉

芋川 浩 (分担)再生一甦るしくみ— 吉里勝利編(第4-5章 担当) 羊土社 第4-5章(p82-136), 1997年

5. 所属学会

日本発生生物学会、日本分子生物学会、日本動物学会、日本看護研究学会

6. 担当授業科目

生物学・2単位・1年・前期、遺伝学・2単位・1年・後期、看護生化学・2単位・1年・後期、化学・2単位・1年・後期、生態病態看護学実験A・2単位・2年生・前期、生態病態看護学実験B・2単位・2年生・前期、グローバル社会論・2単位・2年生、専門看護学ゼミ・2単位・3年・通年、卒業研究・2単位・4年・通年、日本事情(科学事情 I&II)・2単位・交換留学生・後期、がん病態学・2単位・大学院修士1年・前期、老年病診断治療学・2単位・大学院修士1年・前期、老年看護学特論・2単位・大学院修士1年・前期

7. 社会貢献活動

- 宗像市(教育委員会)・福津市(教育委員会)による青少年育成事業の委員として、海とマリンスポーツに親しむ推進事業を小中学生等に指導している

- ・宗像市(環境課)の嘱託事業としての「人づくりでまちづくり事業」として、宗像市の市花「かのこゆり」保護活動を行っている「かのこゆり研究会」の役員委員として活動している

8. 学外講義・講演

〈テレビ番組出演〉

- ・平成30年02月10日 KBC テレビ 『土曜もアサデス』(電話インタビュー、写真付き)

学外講義

- ・平成29年04月27日 福岡天神エルガーラホール(入試説明会)
- ・平成29年06月13日 ヒルトン福岡シーホーク(入試説明会)
- ・平成29年06月15日 福岡県立小倉東高等学校(高校訪問)
- ・平成29年06月22日 福岡県立久留米高等学校(高校訪問)
- ・平成29年07月13日 福岡舞鶴高等学校(本学にて)
- ・平成29年07月25日 福岡県立香住丘高等学校(高校訪問)
- ・平成29年07月31日 福岡県立八幡高等学校(高校訪問)
- ・平成29年09月14日 ホテル日航熊本(入試説明会)
- ・平成29年10月14日 福岡県立八幡南高等学校(高校訪問)

9. 附属研究所の活動等

- ・特許の取得(平成28年)
- ・ヘルスプロモーション実践研究センター兼任研究員