

令和6年度 共同研究報告書

研究区分		一般共同研究		
研究課題名		マイクロインジェクション法を用いたゲノム編集マウス・ラット作製技術の確立と、腎泌尿器・生殖器組織特異的ノックアウトモデルの作出		
新規・継続の別		新規 ・ 継続		
研究代表者	所属	旭川医科大学	40歳 以下○	35歳 以下○
	職名・氏名	教授・松本 成史		
研究分担者 (適宜行を追加して下さい)	所属	旭川医科大学	/	/
	職名・氏名	技術専門職員・日野 千紘		
	所属		/	/
	職名・氏名			
受け入れ教員	職名・氏名	吉松 組子		
概要 (100～150字程度)		本研究では、貴施設のマニピレーターを用いたマイクロインジェクションと、本学の生殖工学の技術を組み合わせることにより、多様な遺伝子改変マウス・ラット作製を可能とする技術を確認する。また、確立した技術で腎泌尿器・生殖器組織特異的ノックアウトモデルを作出し、マウス・ラットで表現型の比較を行う。本年度は必要な機器の追加および技術習得を行った。		
研究目的 (300字程度)		マウスは遺伝子改変技術によって、これまでの多くの疾患モデルが作製され、飼育管理や扱いが容易なことから多くの実験で重宝されてきた。しかし一部の疾患はマウスでは再現されず、ラットで疾患モデルを作製することで、よりヒトに近い表現型を得ることが出来ると報告されている。このことからマウス・ラット双方の疾患モデルを作製するための遺伝子改変技術を有することは、研究の推進において有意である。本研究ではマイクロインジェクション法を用いたゲノム編集による遺伝子改変マウス・ラット作製技術の確立と、本技術を用いた腎泌尿器・生殖器組織特異的なノックアウトマウス・ラットの作製を目的とする。		
研究内容・成果 (1000字程度・Web会議の回数も記載)		令和6年度は年5回（日帰り3回、一泊二日2回）の訪問において、マニピレーターを用いたマウス前核期胚へのマイクロインジェクション技術の修練、体外受精、胚移植を行った。またインジェクションに必要な消耗品とマウスを購入した。 今年度は新たな付属機器を追加したことで、胚の生存率が向上した。インジェクションを行った胚を仮親マウスに移植して、個体復元に至ることを確認した。 なお、Web会議は行っていない。		

成果	<p>【学会発表】 参加者名、講演タイトル、学会名、開催場所、開催日時入力のこと と 特になし</p>
	<p>【論文発表】 著者、論文名、掲載誌名、号・年・ページ、IF入力のこと 特になし</p>
	<p>【新聞報道】 特になし</p>
	<p>【学位取得者】 学部名・学年または職名・氏名入力のこと 特になし</p>