

2023年（令和5年） 研究業績

共同研究講座・寄付講座名：遺伝子疾患先端情報学講座

研究代表者名：堀江 重郎

<b>開設の目的・概要 等</b>			常染色体優性多発性嚢胞腎（Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease; ADPKD）は最も頻度の高い遺伝性腎疾患であり、現在責任遺伝子としてPKD1とPKD2が同定されている。本講座の目的は、ADPKDの包括的遺伝子解析を行い病態と関連を探索することによって、新規責任遺伝子や病態に関与する細胞内情報伝達系を同定し、創薬、新規治療を開発する。ゲノムは加齢に伴い老化する。例えば、高齢男性では一部の細胞からY染色体が欠失するY染色体モザイクロス（mosaic loss of chromosome Y; mLOY）が頻繁に観察される。その他にも、加齢性のゲノム変化として、エピジェネティクスの変化、テロメア長の短縮、ミトコンドリアDNA(mtDNA)コピー数の減少が知られている。これらの加齢性のゲノム変化は、様々な疾病の発症リスクや重篤な予後と関連しており、新たなバイオマーカーとなる可能性を秘めている。本講座では、mLOYやエピジェネティッククロック、テロメア長を始めとして、複数のゲノムの加齢性変化を廉価に測定する技術を開発する。また、ゲノムの加齢性変化と泌尿器疾患の病態や予後との関わりを検討し、バイオマーカーを開発する。	
区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
英文原著	1	*	Ikehata Y, Hachiya T, Kobayashi T, Ide H, Horie S. Body composition and testosterone in men: a Mendelian randomization study. Front Endocrinol (Lausanne), 2023; 14:1277393.	
英文原著	2	*	Kobayashi T, Hachiya T, Ikehata Y, Horie S. Genetic association of mosaic loss of chromosome Y with prostate cancer in men of European and East Asian ancestries: a Mendelian randomization study. Front Aging., 2023; 4:1176451.	
英文原著	3	*	Tomoki Kimura*, Haruna Kawano, Satoru Muto, Nobuhito Muramoto, Toshiaki Takano, Yan Lu, Hidetaka Eguchi, Hiroo Wada, Yasushi Okazaki, Hisamitsu Ide, Shigeo Horie. PKD1 Mutation Is a Biomarker for Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. Biomolecules 2023;13(7).	
区分	番号		発表者名,発表タイトル (題目・演題・課題等) ,学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国際学会発表	1		Tsuyoshi Hachiya, Takuro Kobayashi, Yoshihiro Ikehata, Shigeo Horie. A phenome-wide Mendelian randomization study identifies multiple potential causal factors associated with parental longevity. 2023 Biomarkers of Aging Symposium, California USA, December 4, 2023.	
国際学会発表	2		Yoshihiro Ikehata, Tsuyoshi Hachiya, Takuro Kobayashi, Shigeo Horie. Genetic associations of body composition on aging biomarkers of men: A Mendelian randomization study. 2023 Biomarkers of Aging Symposium, California USA, December 4, 2023.	
国際学会発表	3		Takuro Kobayashi, Tsuyoshi Hachiya, Yoshihiro Ikehata, Shigeo Horie. Causal relationship between alcohol intake frequency and a biomarker of aging in male: Mendelian randomization study. 2023 Biomarkers of Aging Symposium, California USA, December 4, 2023.	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
和文総説	1		河野春奈、「嚢胞性腎疾患」、今日の診断指針 第9版、2023年	
和文総説	2		河野春奈、「多発性のう胞腎」、今日の臨床サポート、エルゼビアジャパン、2023年	
和文総説	3		河野春奈、「多発性嚢胞腎」、最新の臨床WEB、南江堂、2023年	

区分	番号	発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国内学会発表	1	小林 拓郎, 八谷 剛史, 池端 嘉裕, 堀江 重郎. ヨーロッパと東アジアの祖先をもつ男性におけるY染色体のモザイク喪失と前立腺癌の遺伝的関連性:メンデルランダム化解析. 第23回日本抗加齢医学会総会, 東京, 2023年6月9日	
国内学会発表	2	八谷 剛史, 小林 拓郎, 池端 嘉裕, 堀江 重郎. メンデル無作為化を用いた長寿の「原因」因子の解明. 第23回日本抗加齢医学会総会, 東京, 2023年6月9日	
国内学会発表	3	池端 嘉裕, 八谷 剛史, 小林 拓郎, 堀江 重郎. 男性における体組成とテストステロンの関連の解明:メンデル無作為化解析. 第23回日本抗加齢医学会総会, 東京, 2023年6月9日	
国内学会発表	4	河野春奈, PKD1/TSC2隣接遺伝子症候群の診断と治療, 第66回日本腎臓学会学術総会, 横浜, 2023年6月10日	
国内学会発表	5	河野春奈, ADPKD に対する高ケトン食治療の可能性, 第1回PKDカンファレンス2023, 東京, 2023年11月12日	
区分	番号	講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等	国際共同
特別講演・招待講演	1	八谷 剛史. ゲノム情報を用いた前立腺癌・乳癌の発症リスク分析. 第24回ホルモンと癌研究会, 東京, 2023年6月16日	
特別講演・招待講演	2	八谷 剛史. ゲノム不安定性・Y染色体モザイクロスとアンチエイジング. 第23回日本メンズ医学会, 東京, 2023年9月9日	
特別講演・招待講演	3	河野春奈, 進行性腎がんに対する集学的治療update 腎がんの基礎, 第66回日本腎臓学会学術総会, 横浜, 2023年6月9日	