



リサーチグループの名称		ゲノム医科学			
リサーチグループの名称(英語)		Genome Medicine			
名前	所属部署	職名	専門	学位	役割分担
有波 忠雄	医学医療系・遺伝医学	教授	遺伝医学、精神疾患	医学博士	代表者・精神疾患のゲノム医科学
土屋 尚之	医学医療系・分子遺伝疫学	教授	ゲノム医科学、リウマチ膠原病	博士(医学)	自己免疫疾患のゲノム医科学
檜澤 伸之	医学医療系・内科(呼吸器)	教授	呼吸器病態医学	医学博士	呼吸器疾患のゲノム医科学
兵頭 一之介	医学医療系・内科(消化器)	教授	消化器病態医学	医学博士	消化器疾患のゲノム医科学
幸田 幸直	医学医療系・臨床薬理学、附属病院臨床研究推進・支援センター	教授	臨床薬理学	薬学博士	ゲノム薬理学を介する個別化医療の開発と実践
本田 克也	医学医療系・法医学	教授	法医学	医学博士	ヒトゲノム多様性解析
川上 康	医学医療系・内科(臨床病態検査医学)	教授	臨床病態検査医学	医学博士	附属病院における診療情報・試料との連携
松村 明	医学医療系・脳神経外科、附属病院臨床研究推進・支援センター	教授、部長	脳神経外科、臨床研究	医学博士	附属病院および関連施設におけるゲノム医科学研究、個別化医療の実現のための支援
野口 恵美子	医学医療系・ゲノムサイエンス	准教授	ゲノムサイエンス、アレルギー	博士(医学)	シーケンス解析の技術的支援、アレルギー疾患のゲノム医科学
大橋 順	医学医療系・分子遺伝疫学	准教授	遺伝統計学、ゲノム人類学	博士(保健学)	遺伝統計学、ヒトゲノム進化、感染症のゲノム医科学
坂本 透	医学医療系・内科(呼吸器)	准教授	呼吸器病態医学	医学博士	呼吸器疾患のゲノム医科学
安部井 誠人	医学医療系・内科(消化器)	准教授	消化器病態医学	医学博士	消化器疾患のゲノム医科学
本間 真人	医学医療系・臨床薬理学、附属病院臨床研究推進・支援センター	准教授	臨床薬理学	博士(薬学)	ゲノム薬理学を介する個別化医療の開発と実践
鶴嶋 英夫	医学医療系・脳神経外科、附属病院臨床研究推進・支援センター	准教授	脳神経外科、臨床研究	博士(医学)	附属病院および関連施設におけるゲノム医科学研究、個別化医療の実現のための支援
鈴木 英雄	医学医療系・内科(消化器)	講師	消化器病態医学	博士(医学)	消化器疾患のゲノム医科学
藤 栄治	医学医療系・環境医学	講師	環境分子生物学	博士(農学)	疾患関連遺伝子の機能解析
飯嶋 良味	医学医療系・遺伝医学	助教	遺伝医学、精神疾患	博士(医学)	精神疾患のゲノム医科学
菅野 幸子	医学医療系・法医学	助教	法医学	博士(医学)	ゲノム医科学に関する生命倫理
川崎 綾	医学医療系・分子遺伝疫学	研究員	分子遺伝疫学、自己免疫疾患	博士(医学)	自己免疫疾患のゲノム医科学
古川 宏	国立病院機構相模原病院臨床研究センター 遺伝子診断・治療研究室	室長	リウマチ膠原病	博士(医学)	国立病院機構を中心とした多施設共同研究による自己免疫疾患関連遺伝子解析

キーワード(5つまで)	ゲノム医科学	人類遺伝学	疾患関連遺伝子	ゲノム薬理学	パーソナル・ゲノム
キーワード(英語)	genome medicine	human genetics	disease associated gene	pharmacogenomic	personal genome
研究グループHP	URLを記載してください。	http://www.md.tsukuba.ac.jp/images/group.html			
研究グループ概要(100字程度)					
<p>ゲノム医科学リサーチユニットでは、ヒトゲノム解析支援システムの整備により、難治疾患の病因や薬剤応答性に関連するゲノム多様性の効率的な同定をめざす。また、筑波大学附属病院臨床研究推進・支援センターとの連携により、得られた成果の分子創薬・個別化医療への橋渡しをはかる。</p>					
研究グループ概要(英語)					
<p>Genome Medicine Research Unit aims at establishing a support system for human genome analysis to facilitate identification of genomic diversities associated with susceptibility to intractable diseases or drug response. Furthermore, in collaboration with Clinical Trial and Research Center, Tsukuba University Hospital, the Unit intends to translate the research findings into drug discovery and personalized medicine.</p>					
設置の目的及び必要性					
<p>ヒトゲノム解析は、難治疾患の本質的病因解明や予期的探索、個別化医療のためのバイオマーカーの確立上、強力なアプローチである。ゲノム医科学研究は、高速シーケンス技術の開発やヒトゲノム多様性解析データの蓄積により、飛躍的に進展しつつある反面、シーケンス技術や遺伝統計学的解析は高度化し、単独の研究室がすべてを行うことは困難になっている。また、今後、あらゆる面で、臨床現場とゲノム解析研究室との連携を強化する必要がある。筑波大学医学医療系には、ヒトゲノム解析研究を活発に展開する多数のグループが存在するが、今後のゲノム医科学研究において国際的な研究成果を発信し続けるためには、以下のような研究体制を整えることが必須である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 高速シーケンス解析、遺伝統計学的解析の支援体制 2) 良質な臨床情報や臨床試料との関連づけを可能にする臨床部門との連携体制 3) ゲノム解析研究の成果を病因解明、創薬につなげるための分子生物学・細胞生物学研究者との連携体制 4) 創薬のシーズ、臨床経過・薬剤応答性予測のためのバイオマーカーの実用化に向けての臨床研究推進・支援体制 <p>本研究グループは、かかる研究体制の実現と、それによる研究成果の質的・量的向上を目的とする。あわせて、今後の医学・医療の担い手に必須であるゲノム医科学教育にも対応する。</p>					
研究計画					
<ol style="list-style-type: none"> 1) それぞれのグループ(精神疾患、自己免疫疾患、呼吸器疾患、アレルギー、消化器疾患、ゲノム薬理学、法医学、ゲノム人類学、感染症)の研究における高速シーケンス解析(野口ら)、遺伝統計学的解析(大橋)の支援を行う。 2) 各研究グループによって得られた疾患関連遺伝子の分子生物学的・細胞生物学的機能解析の支援を行う(藤)。 3) 筑波大学附属病院および関連する臨床施設との連携により、臨床試料や臨床情報との関連づけの支援を行う。また、各臨床施設における解析ニーズ(稀少疾患、疾患多発家系など)と当研究ユニットの遺伝子解析担当者との連携を支援する(松村、川上、鶴嶋、古川)。 4) 各研究グループにおける研究成果から得られた創薬やバイオマーカーのシーズの実用化に向けての臨床研究 					
研究・教育に期待される効果(箇条書き)					
<ol style="list-style-type: none"> 1) 本研究ユニットによる共同研究により、個別研究グループそれぞれが対象とする疾患における疾患感受性遺伝子や臨床経過関連遺伝子、薬剤応答性関連遺伝子の同定、人類学・法医学的研究が促進される。 2) 高速シーケンサーを利用した解析により、病因的多型部位や、疾患関連ゲノム構造多様性が明らかになる。 3) 病因的多型部位の機能解析により、本質的病因パスウェイと創薬のシーズが明らかになる。 4) 創薬やバイオマーカーのシーズに対し、臨床研究を施行する体制が構築される。 5) 稀少疾患や疾患多発家系のパーソナル・ゲノム解析システムが構築され、ゲノム診療に貢献しうる。 6) 今後の医学研究者、医療従事者に必須であるゲノム医科学教育に対応しうる。 					