

長崎大学熱帯医学研究所 各研究分野の活動及び対応教員

2024年11月15日現在

分野・附属施設等	研究活動等 / 熱研対応教員
<p>病原体解析部門</p> <p>ウイルス学分野</p>	<p>当研究室では、デング熱、ジカ熱、日本脳炎、西ナイル脳炎、黄熱、リフトバレー熱、重症熱性血栓症症候群などのアルボウイルス(節足動物が媒介するウイルス)病、エボラ出血熱、マールブルク出血熱などの出血熱ウイルスなど熱帯新興・再興ウイルス病、および COVID-19 について、フィールド疫学解析、ウイルス分子系統解析と複製分子機構解析を中心に研究を進めている。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7829 e-mail: yukiti@nagasaki-u.ac.jp</p>
<p>新興感染症学分野</p>	<p>エボラウイルス病、マールブルグ病、ラッサ熱、SFTS、COVID-19 などの新興ウイルス感染症について、原因ウイルスの宿主細胞内での増殖機構の解析、病原性発現機構の解析、新規診断法・検出法の開発のほか抗ウイルス薬候補となる抗ウイルス活性物質の探索等を行っている。また、アフリカにおけるウイルス感染症の調査研究もヒト、野生動物を対象に実施している。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7851 e-mail: j-yasuda@nagasaki-u.ac.jp</p>
<p>細菌学分野</p>	<p>腸管病原細菌（腸炎ビブリオ、コレラ菌、サルモネラなど）の環境における疫学的調査から、感染発症機構の分子生物学的解析まで幅広く研究対象にしている。現在の主な研究課題は、1) 腸炎ビブリオの病原性発揮機構の解明 2) ビブリオ属の感染流行地域での疫学調査および流行株出現の原因究明 3) サルモネラの病原性発揮機構の解明、などが挙げられる。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7831 e-mail: tkodama@nagasaki-u.ac.jp</p>
<p>原虫学分野</p>	<p>マラリア原虫の赤血球侵入、感染赤血球の改変や内皮細胞への接着の分子機序を明らかにすることで、本原虫の弱点を見出すことを目的とし、熱帯熱マラリア原虫、ネズミマラリア原虫、サルマラリア原虫を対象に、最先端の遺伝子改変・編集技術による分子細胞生物学的解析を行っている。流行地ではマラリア原虫の薬剤耐性機序の研究、薬剤耐性遺伝子や抗原分子の分子疫学・集団遺伝学研究等を展開している。マラリア原虫に対する新規化合物スクリーニングやワクチン開発、診断法開発等の共同研究も行っている。ヒト感染性マラリア原虫の蚊への感染実験も開始した。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7838 e-mail mkinoshita@nagasaki-u.ac.jp URL http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/protozoology/</p>
<p>寄生虫学分野</p>	<p>1) ケニアにおける住血吸虫症の疫学研究 2) 住血吸虫症やリーシュマニア症に対する新規診断法・モニタリング法の研究開発 3) リーシュマニア症に対する新規ワクチンの開発と評価 4) 寄生虫に対する宿主の免疫応答・感染防御機構の研究 5) 淡水産巻貝の中での吸虫類発育に関する研究 6) 住血吸虫に対する新規薬剤のリード化合物探索などを行っている。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7825 e-mail shinjiro@nagasaki-u.ac.jp</p>

宿主病態 解析部門	免疫遺伝学分野	<p>分野のテーマは熱帯感染症の宿主免疫応答解析である。原虫（マラリア、トリパノソーマ、住血吸虫）、ウイルス（デング熱）など重要な熱帯感染症の重症化や感染防御に関わる宿主免疫機構についてヒトおよびモデル動物を対象に研究プロジェクトを進めている。共同研究リソースとして以下のものがあげられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ボリビアを中心とした中南米シャーガス病フィールド 2. シャーガス病モデルマウスおよびグアテマラ、ボリビア分離株ライブラリー 3. フィリピンを中心としたデング熱、マラリア、住血吸虫フィールド 4. 医薬品診断薬ワクチン開発普及に向けた産学官連携ネットワーク <p>連絡先 教授：平山 謙二 電話 095-819-7818 e-mail hiraken@nagasaki-u.ac.jp</p>
	感染生化学分野	<p>「基礎研究を通して人類の向上と福祉をめざす事」であり、代謝調節と生体膜の生化学および分子生物学などの純粋な基礎生物学的研究とこれに基づいた創薬研究を行っている。中でも抗感染症薬、抗がん剤の候補として天然化合物の重要性に着目している。さらに国際的な医療問題に対する共同研究を含めた指導、調査による研究室外の活動（中南米、東南アジア、アフリカ等の発展途上国や欧米の先進国）など異なった分野の融合を積極的に試みている。</p> <p>また学内、特に熱帯医学研究所とは積極的に共同研究を行っており、中でもウイルス学分野、新興感染症学分野、原虫学分野、寄生虫学分野、分子感染ダイナミクス解析分野とは寄生虫およびウイルス感染に関して緊密な連携をとって基礎から創薬まで研究を進めている。</p> <p>連絡先 教授：稲岡 健ダニエル、教授（兼）：北 潔、助教：佐倉 孝哉 電話 095-819-7230 e-mail danielken@nagasaki-u.ac.jp kitak@kita-kiyoshi.net takaya.sakura@nagasaki-u.ac.jp</p>

環境医学 部門	生態疫学分野	<p>本分野では、実態把握から始まる新たな研究への展開を目指し、分子生物学や最新の情報技術も駆使しつつ、広く疾病・健康状態を監視するシステムとそのツールの開発、さらには得られた新たな知見からの次世代研究へと繋げる研究活動を行っている。本分野が関わる事業は、以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Health and Demographic Surveillance System(HDSS)を用いた開発・研究 2) アフリカにおける地域特性を考慮した乳幼児の健康改善モデル構築に関する疫学研究 3) クラウドベースでの母子手帳登録システムの開発と利用に関する研究 4) 媒介蚊調査ツールの開発とサルマラリア媒介蚊 に関する研究 5) 環境 DNA 技術を用いた真菌菌腫の測定に関する研究 6) スーダンにおける真菌腫に関する研究 <p>連絡先 教授：金子 聡 電話 095-819-7866 e-mail skaneko@nagasaki-u.ac.jp URL http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/ecoepidemiology/</p>
------------	--------	---

<p>環境医学 部門</p>	<p>国際保健学分野</p>	<p>当分野は、適応・進化というキーワードを土台にして、ヒトの健康や感染症の拡散現象を理解するための研究を展開している。具体的には、数理モデルを用いた性感染症の拡散理論の構築に取り組むと同時に、ウェブ調査やオンライン上の大規模データ収集を駆使した性行動調査を展開することで、ヒト社会において性感染症が存続するメカニズムの解明を目指している。さらにゲーム理論の視点から、抗菌薬の使用と薬剤耐性化の背景にある社会的ジレンマの研究を進めている。海外での活動では、ネパールにおいてチベット高地民族の低酸素適応の実態を調査している。また、ルワンダ共和国では妊婦口腔内の歯周病菌保菌や向精神物質（アルコール・タバコ・薬物など）と早産や低体重児出生との関連を調べている。このように、実際に患者や住民から収集した病原体の特徴を明らかにすることで、基礎研究や感染症制圧に向けた取り組みの基盤となる学術情報を提供している。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7869 e-mail ito.hiromu@nagasaki-u.ac.jp URL http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/newrect/</p>
	<p>国際健康開発政策学分野</p>	<p>熱帯医学・グローバルヘルス研究科に所属する 2 名の教授が兼任し、それぞれの専門分野に関連する保健政策論を展開している。熱帯医学・グローバルヘルス研究科のみならず、ロンドン大学（LSHTM）、国立国際医療研究センター（NCGM）、国際協力機構（JICA）とも連携・協力し、主に低中所得国における保健政策とフィールドの現実の乖離の特定とその対策を科学的に検討・提言している。</p> <p>1) 保健人材、保健情報システム、食糧安全保障・栄養、顧みられない熱帯病、緊急援助、母子保健、環境保健（相賀裕嗣） 2) 小児保健、地域保健、NCDs、緊急援助（神谷保彦）</p> <p>連絡先 電話 095-819-8582（相賀）、095-819-7891（神谷） e-mail hirotsugu.aiga@nagasaki-u.ac.jp（相賀） ykami@nagasaki-u.ac.jp（神谷）</p>
	<p>病害動物学分野</p>	<p>熱帯地方の多くの感染症の伝播には、病原体の媒介や中間宿主として動物が関わっています。その中でも特に蚊は、マラリア原虫やデングウイルスなどを媒介することで恐れられています。また、住血吸虫症には淡水性巻貝が中間宿主として重要な働きをします。本分野では、媒介蚊や巻貝を中心に、それらの遺伝子から生態まで、さらに病原体や人との関わりなど、アフリカと東南アジアの熱帯地方にフィールドを設け研究を行っています。研究を通して人間の健康を守ることを目的とするとともに、病気を媒介する動物の生物学的な研究も主眼においています。現在取り組んでいる研究課題は、1) アフリカのマラリア媒介蚊の生態と防除、2) アジアとアフリカのデングウイルス媒介蚊の生態学、集団遺伝学的研究および防除、3) 気候変動などの環境要因の媒介蚊および感染症発生への影響の解析と予測モデルの開発、4) 中間宿主の生態学的研究などです。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7809 e-mail sakemoto@nagasaki-u.ac.jp</p>

臨床研究部門	臨床感染症学分野	<p>当分野では、共同研究の基礎となる以下の海外臨床研究フィールドを開発・維持している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. フィリピンサンラザロ病院（国立感染症病院）における熱性疾患研究（約 1000 症例以上の前向き臨床情報および臨床検体）や新型コロナウイルス感染症研究（COVID-19 疑い感染者および狂犬病ワクチン外来受診者および同伴者由来の臨床検体） 2. ベトナムハノイ市のバクマイ病院感染症病棟の熱性疾患研究（約 1500 症例の前向き臨床情報および臨床検体） 3. ベトナム中部におけるバースコホート（1999 組の母子由来の臨床追跡情報および臨床検体） 4. 北タイ HIV 感染者およびその配偶者を対象とする病院ベースコホート（756 人 HIV 感染者自然経過コホート、969 人抗 HIV 薬治療者コホート由来の詳細な臨床情報と臨床検体） <p>連絡先 電話 095-819-7842 e-mail kari@nagasaki-u.ac.jp; christopher.smith@lshtm.ac.uk; yoshinao@nagasaki-u.ac.jp</p>
	呼吸器ワクチン疫学分野	<p>呼吸器感染症は、熱帯地域をも含めた全世界において、最も疾病負荷の大きな感染症である。当分野では主に国内をフィールドとして、成人肺炎を中心とした呼吸器感染症の疫学研究を行っている。新型コロナウイルスを含むウイルス感染症に加え、肺炎球菌感染症など等の細菌について、その疫学やワクチンの効果を正確に理解することによって、より適切な予防戦略の構築に貢献することを目指している。</p> <p>現在行っている主な研究としては、1) 入院を要する市中肺炎の疫学 2) 高齢者の肺炎球菌保菌に関する調査、3) 新型コロナワクチンおよびインフルエンザワクチンの効果に関する研究などである。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7842 e-mail komorimo@nagasaki-u.ac.jp</p>
	小児感染症学分野	<p>当分野では、「臨床疫学研究」を方法論とし主に以下の研究課題に取り組んでいる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 熱帯地をフィールドとした小児感染症研究（ベトナムにおける小児呼吸器感染症研究） 2) 母子感染症流行動態・健康リスク評価・適応策に関する研究（風疹・B型肝炎・Zika・サイトメガロウイルス） 3) アウトブレイク調査研究・サーベイランスデータの統計解析(diphtheria, SARS CoV2, RSV, influenza, 呼吸器ウイルス、非感染症) 4) ワクチン効果判断・臨床試験研究（PCV, RSV, Dengue, etc.） <p>連絡先 電話 095-819-7764 e-mail lmyoshi@nagasaki-u.ac.jp</p>
	熱帯性ウイルス医薬品開発分野	<p>当分野では、デングウイルス(DENV)感染の抗体依存性増強をハイスループットで定量的に評価できる <i>in vitro</i> アッセイシステムを開発し、(1)新たな組換えデング熱生ワクチンの開発、(2)デング熱ワクチンの生体内試験、(3)デング熱ワクチン候補の特性評価、(4)ワクチン候補が誘導する免疫応答の研究、(5)エピトープベースのペプチドワクチンの DENV に対する検証、(6)アジア諸国におけるアルボウイルスの血清疫学および分子疫学研究に取り組んでいる。また、九州の製薬会社 KM バイオロジクス社と共同でデング熱に対する 4 価生ワクチンの開発を行うほか、AMED プロジェクトの「100 日ワクチン構想」の一環として mRNA ワクチンの開発を推進している。</p> <p>連絡先 電話 095-819-8594 e-mail ccbuerano@nagasaki-u.ac.jp, moritak@nagasaki-u.ac.jp</p>

シオノギ グローバル感染症 連携	—	<p>マラリアの宿主免疫応答、免疫記憶について、T細胞を中心にマウスモデルを用いた基礎研究を行っている。サイトカイン、特にIL-27の免疫制御機構に着目し、マラリア慢性感染における免疫記憶の制御機構に関する研究を展開している。</p> <p>フィリピンのフィールドでは、マラリアが制御された地域と依然として流行が続いている地域において、マラリア免疫記憶の持続に関する調査研究を展開している。特に、記憶B細胞と記憶T細胞の維持に着目している。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7850 e-mail: katsu@nagasaki-u.ac.jp</p>
	分子感染ダイナミクス解析分野	<p>当研究室では1) マラリア、2) シャーガス病・アフリカ睡眠病、3) 住血吸虫・肝蛭、4) マイコプラズマ・カンピロバクター・ピロリ菌、などの病原体が各宿主(中間・終)において、感染する部位の特殊な環境(低酸素・低栄養・高濃度硫化水素など)に適応する分子メカニズムを、酵素学、生化学、分子生物学や構造生物学などの手法を用いて明らかにし、上記病原体に対し特異的な分子標的を同定し、創薬研究を展開している。</p> <p>連絡先 教授: 稲岡 健ダニエル、助教: 佐倉 孝哉 電話 095-819-7870 e-mail: danielken@nagasaki-u.ac.jp takaya_sakura@nagasaki-u.ac.jp</p>
	免疫病態制御学分野	<p>当研究室では、肝細胞期マラリアを標的とした細胞性免疫誘導ワクチン開発研究を行っており、ワクチンに適した抗原、デリバリーシステムの選定を目指している。また、免疫系を活性化するアジュバント物質、簡便かつ効果の見込まれる免疫方法などの検討も試みている。我々は、マウスマラリアモデルを用いて研究を開始したが、ヒトに感染する熱帯熱マラリアを用いた研究への応用及びワクチン開発に結び付く研究結果を得ることを目指している。</p> <p>また、デング熱・COVID-19などその他の感染症を対象とした免疫学的解析なども実施している。</p> <p>連絡先 准教授: 水上 修作 電話 095-819-7872 e-mail mizukami@nagasaki-u.ac.jp</p>

<p>アジア・アフリカ感染症研究施設</p>	<p>ケニアプロジェクト拠点</p>	<p>熱帯医学研究所・ケニアプロジェクト拠点は、ナイロビにあるケニア中央医学研究所（KEMRI）内にオフィス、P2、P3、各種ラボを備え、多様な熱帯感染症や公衆衛生や社会学的研究実施の支援を行っています。また、フィールドもビクトリア湖畔のビタ地区（国際昆虫生理生態研究センター：ICIPE 内）内やインド洋側のクワレ地区に整備されており、住民登録と人口動態登録システム（HDSS：Health and Demographic Surveillance System）やマラリア媒介蚊調査システム等の調査基盤も整備しています。現在、ケニアプロジェクト拠点をベースとした研究は、ウイルス学研究、結核新規診断薬開発臨床研究、狂犬病ゲノムサーベランス研究、マラリアに関する媒介蚊コントロール研究、マラリアの公衆衛生的研究、住血吸虫に関する研究、母子保健に関する研究、♀、高齢化と地域に関する研究など、多岐にわたり、複数の研究チームが活動をしています。令和3年度に大幅なラボの改修を行いました。次世代シーケンサー（NGS）、P3ラボ、分子生物学ラボの最新機器への更新を行いました。是非、共同研究にご利用下さい。</p>  <p>連絡先 電話 095-819-7860 e-mail pampanga@nagasaki-u.ac.jp URL http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/nairobi/</p>
	<p>ベトナムプロジェクト拠点</p>	<p>熱帯医学研究所ベトナム拠点は、文部科学省「新興・再興感染症研究拠点形成プログラム」により設置され、平成18年から拠点の旗艦としてベトナムのハノイ市にある国立衛生疫学研究所（National Institute of Hygiene and Epidemiology, NIHE）に「NIHE-NU フレンドシップラボ（NNFL）」、及び南部ベトナムニャチャン市に大規模コホートを設置し、研究を実施しています。令和2年度からは新たに日本医療研究開発機構（AMED）の委託のもと、新興・再興感染症研究基盤創生事業（海外拠点研究領域）「ベトナムにおける新興・再興感染症研究推進プロジェクト」が開始しました。このプロジェクトでは長崎大学とベトナム国立衛生疫学研究所基盤を主拠点、国立国際医療研究センターとバクマイ病院基盤を副拠点とし、蚊媒介性感染症、野生動物由来感染症、呼吸器感染症、下痢性感染症、薬剤耐性菌などの感染症に対し、1) 病原体のリアルタイムな流行状況や伝播経路解明に関する分子疫学的研究、及びその他リスクファクターを解明することによる感染症の流行予測、2) 病原体の変異、病原性、増殖機構や免疫反応の多様性の解明等に関する研究、3) 野生動物由来の未知の病原体の探索を行い、感染症の予防、診断、治療法の開発を通じて感染症の効果的な制御に資する研究を実施する。また本拠点を全国の大学や研究機関に開かれたものとし、他機関のベトナムでの研究を支援すると共に国内の研究機関との共同研究、共通課題ごとの拠点間の連携を推進しております。</p> <p>連絡先 電話 095-819-7876 e-mail rainbow@nagasaki-u.ac.jp URL http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/vietnam/index.html</p>

<p>共同研究室</p> <p>連絡先 電話 e-mail</p>	<p>❖共同研究室（電子顕微鏡ユニット）では、透過電子顕微鏡、超マイクローム、真空蒸着機器、親水化処理装置を備えています。主に病原体（ウイルス、原虫、細菌）を研究対象として</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電子顕微鏡観察のための電顕試料作製 2) ネガティブ染色法や超薄切片染色法による病原体の微細構造解析 3) 遺伝子組み換え病原体の免疫電顕による局在解析 4) 免疫組織化学的手法等を用いた病原体と宿主との相互作用の解析 <p>を行っています。</p> <p>❖共同研究室（分子細胞生物学ユニット、光学顕微鏡ユニット）では、バイオセーフティレベル 2 実験室内に、超解像顕微鏡、共焦点レーザー顕微鏡、フローサイトメーター、イメージングフローサイトメーター、プレートリーダーなどを有しており、病原体（ウイルス、原虫、細菌）の解析を行なうことが出来ます。</p> <p>❖研究課題として、原虫の寄生適応戦略の解明を目指しています。</p> <p>寄生原虫の 1 種赤痢アメーバを研究題材として、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 脂質代謝の解析 2) 寄生原虫の伝播形態である嚢子形成の分子機構の解析 3) 寄生原虫代謝マップの作製と創薬標的の探索 <p>を行っています。</p> <p>❖フローサイトメーターを用いた赤痢アメーバに対する薬剤スクリーニングの系の確立しており、様々な病原体への応用を視野に入れていきます。</p> <p>教授：見市 文香、助教：坂口 美亜子</p> <p>095-819-7857</p> <p>fumika@nagasaki-u.ac.jp（見市）、miako@nagasaki-u.ac.jp（坂口）</p>
---	---

<p>熱帯医学ミュージアム・IT 室</p> <p>連絡先 電話 e-mail</p>	<p>日本で唯一の熱帯感染症に特化したサイエンス・ミュージアムとして、熱帯感染症や NTDs のメカニズム、制圧のための対策、その歴史的経緯に関する情報の収集や展示を通じた社会的発信を行っています。</p> <p>また、本年度から新型コロナウイルス感染症の流行をめぐる資料、記録、記憶の保全と継承を新たな課題として設定しました。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 地方病（風土病）の制圧をめぐる資料、記録、記憶の保全と継承 2) 新型コロナウイルス感染症をめぐる資料、記録、記憶の保全と継承 3) 感染症をめぐる展示、社会的な発信 4) 学校教育、社会教育などにおける感染症情報の活用への協力 <p>教授：飯島 渉</p> <p>095-819-7868</p> <p>ijimaw@nagasaki-u.ac.jp</p>
---	--

<p>熱研生物資源室</p> <p>連絡先 電話 e-mail URL</p>	<p>熱研生物資源室（NEKKEN Bio-Resource Center）では、病原性原虫株の収集・保存、培養法の改良を行っています。マラリア原虫、トリパノソーマ、赤痢アメーバ、リーシュマニア、ランブル鞭毛虫、フォーラーネグレリア、トリコモナス等の凍結保存株を取り揃え、MEXT ナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP）を通じて、学外研究機関へ原虫株の分譲、医学教育機関へ原虫標本の提供を行っています。また原虫株の凍結保存方法の開発を進めています。</p> <p>教授：見市 文香、助教：風間 真</p> <p>095-819-7856</p> <p>protozoa@tm.nagasaki-u.ac.jp</p> <p>http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/nbr/</p>
---	--

<p>NTD イノベーションセンター</p>	<p>顧みられない熱帯病 Neglected Tropical Diseases (NTDs)の撲滅に向けた産官学民協力による研究開発のプロジェクト形成、研究グループの情報交換を支援することを目的としています。また全国組織である日本 NTDs 連合 Japan Alliance on Global NTDs (JAGntd)の中核としても活動しており、NTDs 関連の学術集会のプロモーションや運営サービスなども活発に行っています。令和 4 年度からは日経アジア・アフリカ医療イノベーションコンソーシアム (AMIC) NTD 部会の事務局も務めています。</p>
<p>連絡先</p>	<p>教授：金子 聡</p>
<p>電話</p>	<p>095-819-7866</p>
<p>e-mail</p>	<p>skaneko@nagasaki-u.ac.jp</p>