

プラネタリーヘルスへの貢献



国内外、研究機関や産業界へ、
連携の幅を広げています

プラネタリーヘルスには多彩な視点が必要なことから、長崎大学内だけでその取り組みを開いてしまっでは、その実現は望めません。長崎大学にはないか、あるいはより大きな強みを持つ研究機関との連携は欠かせません。また、科学の視点だけでなく、市民・企業などの多様な視点を重ねて取組むことも必要不可欠です。

そこで長崎大学では、2025年7月2日より永安武学長をはじめとする教職員が、それまでも深い連携関係を持っていたロンドン大学衛生熱帯医学大学院や感染症流行対策イノベーション連合などを訪問。今後の両機関との統合研究や学生の参画をより拡大するための将来のパートナーシップの戦略的ビジョンが提示され、プラネタリーヘルスにおける感染症対策等のグローバルヘルスや気候変動への取り組み、教育・研究における連携拡大を確認しました。

また、同年7月10日、宮崎大学、鹿児島大学と連携協定を締結しました。今後、感染症や脱炭素、防災分野などにおいてプラネタリーヘルス実現に向けた研究に共同で取り組んでいきます。中でも人獣共通感染症の研究強化を第一に目指し、獣医学科を持つ宮崎大学、鹿児島大学と、動物から人に感染が広がる「ズビルオーバー」の共同研究チームの発足を準備しています。

さらに、同年10月20日には、生命保険大手の日本生命とも連携協定を締結しました。こちらでは、責任投資戦略・取り組み手法の研究や、次に来るべきパンデミックに備え、気候変動が人間に与える影響や健康寿命への影響に関する研究、さらにはそれらの成果の社会実装を目標としています。



ロンドン大学との連携強化の協議



日本生命と連携協定締結

Global Ecology

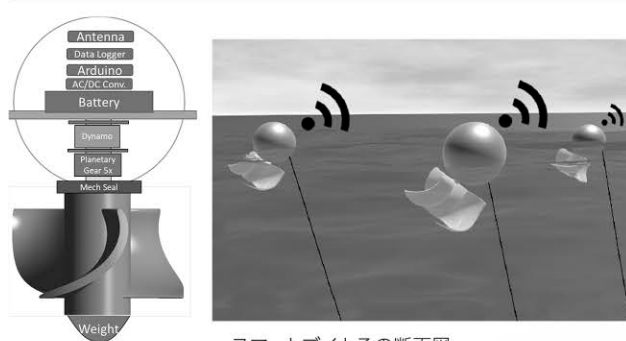


五島沖 浮体式洋上風車（新大ととの合同研究）

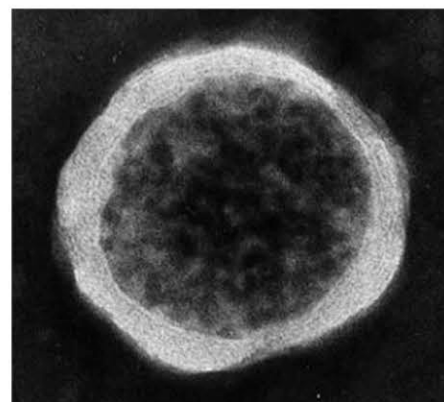
グローバルエコロジー
効率的・効果的な
海の活用を目指して

気候変動や資源減少が深刻化する中、海は水産資源の提供、環境の維持・保全、そして再生可能エネルギーのフィールドといった役割を担っています。長崎大学は、海の持つその潜在力を最大限に引き出す研究と実装、そしてそれを支える次世代人材の育成に励んでいます。その一つが再生可能エネルギー分野での取り組みです。

上は風力発電に適している中、これからは洋上風力発電の商用化が始まること、という日本の海は、大雨や黄砂など過酷な条件が揃ったフィールドです。この厳しい環境で洋上風力発電を維持・管理するには、俯瞰的な知識を持つ高度人材が必要不可欠です。長崎大学は全国の5つの大学と10の発案者、業者が参加する「産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム（TACOV）」を主



スマートブイとその画面図



長崎大学が特許を持つ次世代ナノボール

Global Health

グローバルヘルス
どこへでも届けられる
mRNAワクチン

2020年に始まった新型コロナウイルスのパンデミックは記憶に新しいところですが、21世紀にはこれ以外に2009年の新型インフルエンザのパンデミックがあります。

また、世界保健機関（WHO）が国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（PHEIC）と宣言する感染症も発生しています。SARS-CoV-2、

（2016年、さらに最近ではMERS-CoV）2022年、2023年、などがその例です。このように世界的な発生となる感染症は繰り返して発生しており、今後も未知の感染症が出現しパンデミック化するリスクは続いていると言えます。

次の危機に備えるため、長崎大学では「感染症研究出易特区」を整備し、迅速で効果的なワクチン開発を実現できる仕組みを構築しています。その取り組みの一つとして、感染症流行イノベーションセンター（CEPI）から最大約7億5千万円の支援を受け、マダニ媒介感染症である重症熱性血小板減少症候群（SFTS）に対するmRNAワクチン開発が進んでいます。SFTS

は東アジアや西日本を中心に国内でも患者が報告され、致命率も高い感染症で、ヒト用として承認されたワクチンはまだ存在していません。今回の開発目標であるmRNAワクチンは開発の速さが大きな利点である一方で、従来技術では超低温保存が必要であることや、低・中所得国や資源制約地域での利用と普及には課題がありました。そこで長崎大学熱帯医学研究所佐々木博特命教授が開発した次世代ナノボール技術を用い、常温に近い温度でも保管できる新しいmRNAワクチンの実現を目指しています。これが成功すれば、電力や冷凍設備が十分でない地域でもワクチンを届けることが可能になります。

長崎大学は、この技術応用し、未知の感染症にも100日（約3か月）でワクチンを社会に届ける「100日ミッション」の実現に貢献してまいります。

Global Risk

グローバルリスク
「地球の健康」の診断、治療方針を
定める人材を育成

近年、気候変動や新型ウイルスのパンデミック、ロシアのウクライナ侵攻等、さまざまな世界規模の危機が顕在化し、従来の世界秩序が揺らいでいます。しかも、これらの危機はその解決に向けて、ひとつの課題に対応しただけでは良いわけではありません。

例えば感染症のパンデミックへの対応には医学的アプローチのみならず、保健衛生政策、貧困などの経済格差対策や流通、医療インフラの整備など人文的、社会科学のなアプローチも不可欠なものです。このように、危機を引き起こす可能性のある世界規模のリスクは複数存在し、それぞれが相互に連鎖し重層的に複合することによって、課題解決をより困難にしているのが

導し、産業界と連携した実践的カリキュラムを構築。多くの学生に研究開発の現場を体験し学ぶ場を提供し、即戦力となる人材を育てています。

また、近年、日本の海では高水温や赤潮の発生などが深刻化しており、海の様子を監視し、適切な対応がとれるようにしています。長崎大学では、広範囲の海域で長期間にわたる海水温や海中のクロロフィル濃度などを定点観測

できるスマートブイを開発しました。センサーの駆動や通信のための電力を確保するため、わずかな潮流でも回る高効率な独立電源用潮流タービンをAIも活用して開発し、ブイに搭載しています。現在はより高い発電能力を確保するための研究が続けており、沖合養殖での魚の監視や赤潮の警戒に役立てようとしています。海とともに未来を拓く挑戦は、これからも続きます。

*2025年12月現在、設置計画の届出手続き中です。なお、設置計画は現時点の予定であり、内容が変更となる場合があります。

それが私たちのミッションです



国立大学法人
長崎大学
NAGASAKI UNIVERSITY



プラネタリーヘルス実現へ、

長崎大学の挑戦

地球環境が目まぐるしく、そして大きく変化する中、私たちは、よりよい未来を構築するために常に現状を検証し、新しい有効な「答え」を探索し続けなければなりません。

そこで長崎大学が掲げたのがプラネタリーヘルスの実現というビジョンです。長崎大学では「プラネタリーヘルス」「地球の健康」を支え続けるために有効な「答え（解決策）」を探索し、私たち自身の意識変容、行動変容を促す取り組み」と定義しています。「地球の健康」とは、地球とそこに存在する生態系全体の健康です。もちろん、私たちの社会もこの生態系の一部ですから、プラネタ

リーヘルスを考えることは、私たち人間の健康や社会の営みを考えることもあります。そのためには複数の視点が必要で、プラネタリーヘルスの実現に至るアプローチは多種多様と断言していいでしょう。長崎大学は、特定の学部や専門性、学内外といった枠組みに捉われないこと、地球と将来世代のためにさらに新しい「知」を創出し、提案することにも挑戦していきます。さらにより良い「答え」を探して、SDGsのもう一歩その先へ。それが長崎大学のビジョンであり、ミッションなのです。



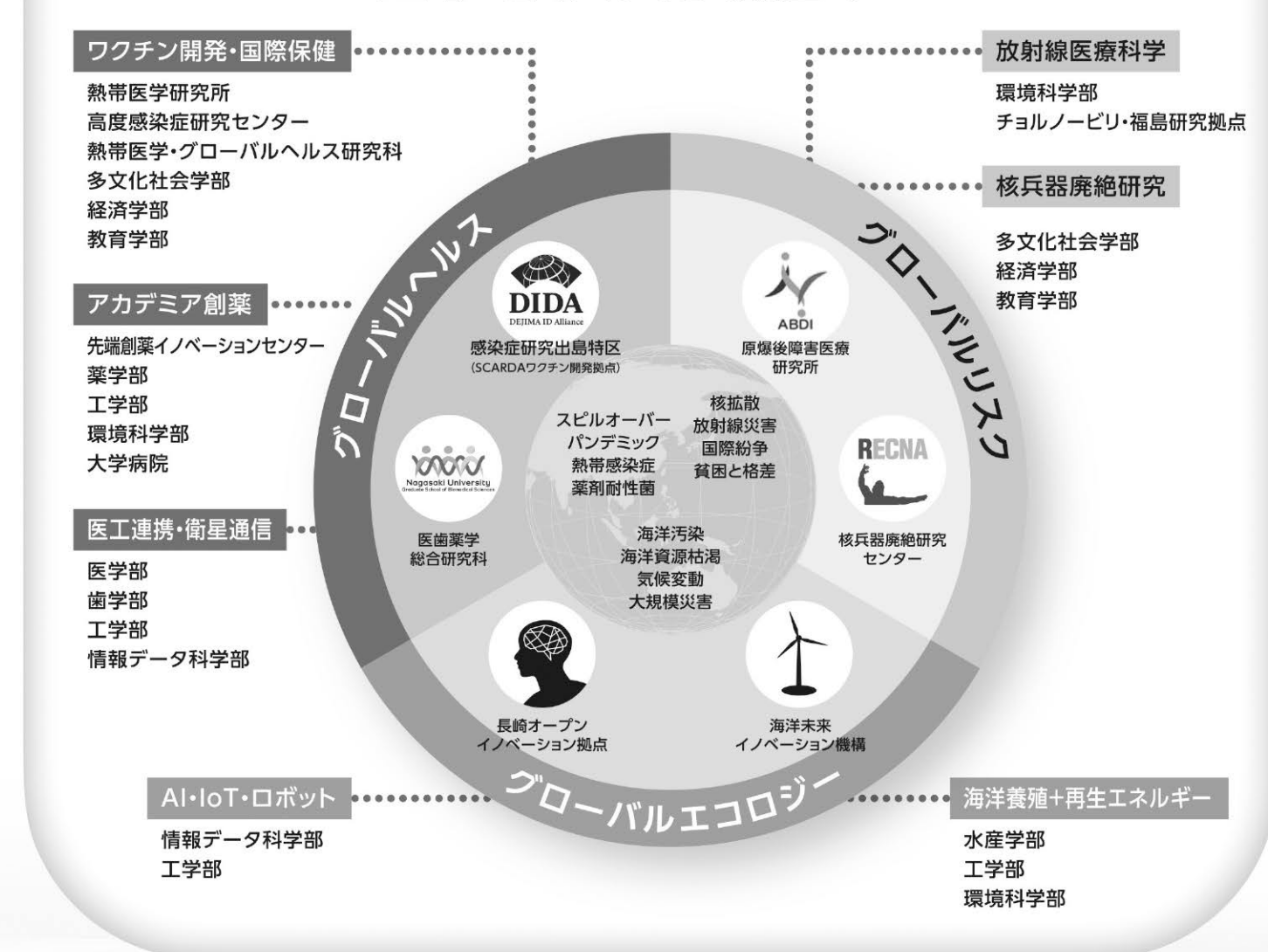
長崎大学長
永安 武
NAGAYASU Takeshi

のひとつとなった歴史があること。さまざまな国の文化と科学を積極的に取り入れ共生してきた文化があること。多くの島々や豊かな海、火山を含む山々の織りなす多様な恵まれた自然環境があること。その結果、このような歴史と環境を持つ地に根差した長崎大学には「未来を拓く新しい科学を創造することによって、地域と国際社会の平和的發展に貢献する」という理念が結実することになりました。このような歴史があるからこそ、地球の健康が脅かされる現状を目の当たりにした時、私たちが「プラネタリーヘルスに貢献する大学」を目指すのは必然であり、その挑戦は、22世紀に向けたイノベーションの起点になろうとする私たちの決意の現れなのです。

誰もが関与できる
3つのアプローチ

貧困、格差、紛争、気候変動、感染症のパンデミックなど「地球の健康」を脅かす課題は多岐にわたり、しかも互いに他の課題と密接に関わり合い、複雑に絡み合っています。このような状況で課題に向き合うには、従来の専門性の垣根を超えて多様な知見を持ち寄り、検討を加えていく必要があります。

図1 プラネタリーヘルス実現に向けた3つのアプローチ 全学を挙げた取り組みへ



い換えれば、長崎大学にプラネタリーヘルスの実現に関係ない者はひとりいないということを示したものと看做します。

一歩先へ