第4期中期目標期間における戦略的研究領域ごとの設置期間を通した研究目的・目標、計画及び目標値 設置期間(令和4~8年度)を通じた部分 ※中期計画7-2関係 →設置期間中の各年度の計画・目標値欄(令和4~8年度 令和4年度計画 令和5年度計画・ 令和5年度計画 令和6年度計画 令和7年度計画 令和8年度計画 達成を目指す水準 達成を目指す水準 建成を目指す水準 建成を目指す水準 1-3:検証可能な評価指標(目 産成を目指す水準 領域名 領域長 1-1:研究目的・目標 1-2:計画 (日無論・日物十分 年度計画 (目標値・目指す状 在底計画 (目標値・目指す状態) 年度計画 (目標値・目指す状 盤) 在實計画 (日無値・日物す状 年度計画 ○グリーンバイオ | ○グリーンバイオサイエンス研究領域 サイエンス研究領 | においては、バイオカーボン資源の高 | 付加価値化に有効な酵素反応や代謝 | 対象の48世上は | 対象の48世上に | 対象の48世)グリーンバイオ |○グリーンバイオサイエンス研究領均 トイエンス研究領 |においては、新規な視点でバイオカー)グリーンバイオ |○グリーンバイオサイエンス研究領域 ・イエンス研究領 |においては、高付加価値化したバイオ | 成による二酸化炭素の固定から糖質・脂質への変換過 | 領域においては、論文数100編以 サイエンス研究領 においては、バイオカーボン資源の高 域においては、論 付加価値化における標的遺伝子やタン ログリーンハイオ | ログリーンハイオサイエンス研究領域 サイエンス研究領 | においては、社会実装や環境保全を意 おいては、これまでに世界をリードする 程において、これらバイオカーボン資源の高付加価値化の鍵となる因子を同定するとともに、植物や微細藻類を 域においては、論 大数20編以上、 作出する。 域においては、論 文数20編以上、 発する。 域においては、論識した生産効率の改良や機能評価を文数25編以上、行う。 成果を挙げてきた本学の植物科学と環 上、学術シンポジウム開催5回以 境科学に関わる基礎研究をさらに発展 文数15編以 F. 《ク質、代謝経路を特定する。 文数20編以 F. 経路の改良を行う。 改良して有用物質やバイオ燃料の安定生産の実現を目指す。また、環境保全に向けた化学物質の毒性評価や へ妖どの編成工、 学術シンポジウム 開催1回以上 学術シンポジウム 開催1回以上 学術シンポジウム 開催1回以上 学術シンポジウ 開催1回以上 献を意識した応用研究を展開する。 海洋資源の保護も目指す。研究推進においては、カー グリーン バイオサ イエンス ボンニュートラルや環境保全など持続可能な社会実現 への貢献を意識して、実用化開発を学内外の協力体制 西山 佳孝 研究領域 O健康科学研究領域においては、健康 O健康科学研究領域においては、DX, AI, IoT, VR, HMI 〇健康科学研究領域においては. 領域においては、 寿命の延伸や新たな生活様式への対 論文・著書数15編 応を念頭に、loT技術を用いた非侵襲 領域においては、寿命の延伸や新たな生活様式への対 論文・著書数15編 応を念頭に、IoT/AI技術を用いた非侵 領域においては、 寿命の延伸や新たな生活様式への対 論文・著書数15編 応を念頭に、IoT/AI技術を用いた非侵 寿命の延伸や新たな生活様式への対応 技術の健康科学分野への応用、IoT/AI技術を用いた非 論文・著書数75編以上、受託研 領域においては、 寿命の延伸や新たな生活様式への対 寿命の延伸や新たな生活様式への対 領域においては. **事命の延伸や新たな生活様式への対** を念頭に、健康科学、早期診断技術、感慢襲生体情報計測・解析技術、AI技術を用いたがん臨って、共同研究・奨学寄附金等の外 論文・著書数15編 応を念頭に、IoT技術を用いた非侵襲 論文・著書数15編 応を念頭に、IoT/AI技術を用いた非例 性認知工学、人間支援工学の研究成果 床検査・病理診断技術、人に寄り添った生活支援・リハの応用領域への展開を目指して、サイ ビリテーション技術、難額や抗体などの多価化による活バー空間とフィングルン空間の融合による 性向上技術およいウイルスマーカーへの応用、蛍光検 部資金獲得件数30件以上 以上、受託研究・ 生体情報計測技術、AI技術を用いた大 以上、受託研究・ 生体情報計測技術、AI技術を用いた大 以上、受託研究・ 鄭生体情報計測・解析技術、AI技術を 以上, 受魠研究· 鄭生体情報計測·解析技術, AI技術を 以 F. 受魠研究· 鄭生体情報計測·解析技術, AI技術を 共同研究・奨学寄 腸がん病理診断技術、人に寄り添った 附金等の外部資 リハビリテーション技術、糖鎖や抗体な 腸がん臨床検査・病理診断技術、人に 寄り添った生活支援・リハビリテーショ 共同研究・奨学寄 附金等の外部資 用いたがん臨床検査・病理診断技術 人に寄り添った生活支援・リハビリテ・ は同研究・奨学寄用いたがん臨床検査・病理診断技術 対金等の外部資 人に寄り添った生活支援・リハビリテー 共同研究・奨学寄 用いたがん臨床検査・病理診断技術 付金等の外部資 人に寄り添った生活支援・リハビリテ・ 出試薬の検出態度向上技術などの研究を行い、先進医療・ヘルスケアシステムの新たな設計方法論の構築およ 金獲得件数6件以 との多価化による活性向上技術、蛍光 検出試薬の検出感度向上技術によりイ 金獲得件数6件以 ション技術、糖鎖や抗体などの多価化 による活性向上技術およびがんマー 新たな価値の創出により、先進医療や 金獲得件数6件以 ン技術、糖鎖や抗体などの多価化によ 金獲得件数6件以 ション技術、糖鎖や抗体などの多価化 金獲得件数6件以 ション技術、糖鎖や抗体などの多価化 健康科学 研究領域 緯貫 啓 ルスケア分野における先進的な研究 る活性向上技術およびウイルスマー による活性向上技術およびウイルス による活性向上技術および病気マー ンフルエンザウイルスへ展開などの研究を行い、先進医療・ヘルスケアシステムの高度化に関する研究開発を推進 マーカーへの応用、蛍光検出試薬の相 出感度向上技術によりノロウイルス等 へ展開などの研究を行い、先進医療・ 閉発を行い 社会的理報も地域理報の びシステムの高度化に関する研究開発を推進する。 一への広田 栄光給出財産の給出 カーへの応用、蛍光検出財薬の検出 カーへの応用、蛍光検出試薬の検出 解決に貢献するとともに、当該分野の研究開発を行える実践的な人材育成を行 感度向上技術によりコロナウイルスや 感度向上技術などの研究を行い、先進医療・ヘルスケアシステムの新たな設 感度向上技術によりサルモネラ菌や百 日咳菌等への展開などの研究を行い。 い、当該分野の発展に貢献することを目標とする。 先進医療・ヘルスケアシステムの新た な設計方法論の構築およびシステムの ヘルスケアシステムの新たな設計方法 論の構築およびシステムの高度化に関 計方法論の構築およびシステムの高 度化に関する研究開発を推進する。 先進医療・ヘルスケアシステムの新た な設計方法論の構築およびシステムの 高度化に関する研究開発を推進する する研究開発を推進する 高度化に関する研究開発を推進する ○進化分子デザイン研究領域において ○進化分子デザイン研究領域においては、これまで先 つ進化分子デザイン研究領域に ○進化分子デザイン研究領域におい ○進化分子デザ ○進化分子デザイン研究領域におい ○進化分子デザ ○進化分子デザイン研究領域におい ○進化分子デザ ○進化分子デザイン研究領域において ○進化分子デザ ○進化分子デザイン研究領域におい ○准化分子デザ ○延化ガテナッイン研え版場においては、これよで元 駆的理論研究から産業応用までを一貫して実現してき た試験管内進化分子工学ならびに国際的評価の高い ○歴化ガテナッ ○歴化ガテナッキンが元候域において イン研究領域にお は、試験管内翻訳系により膜上に再構 いては、論文・著 成した腱タンパク質を標的とするアゴニ は、試験管内翻訳系をカスタマイズし イン研究領域におは、抗体、酵素、蛍光タンパク質に加いては、論文・著え、新たにペプチドアプタマー、非天然 イン研究領域におは、領域設置期間前半に確立した進化 いては、論文・著 エ学的手法を駆使した細胞内イメージ ま、本学独自に理論から産業応用に至 いては、論文・著書数90編以上 イン研究領域に るまで世界をリードしてきた進化分子工 (内IF10以上の論文(共著を含む) おいては、論文 ペプチド・タンパク質の進化分子デザ 学ならびに国際的評価を得ている先駆 バイオイメージング技術の融合を図り、進化分子デザイン分野のさらなる技術革新を進めることにより、世界水 6編以上)、特許等知的財産の独 のさらなる高効率化を図り 型核酸アプタマー等を対象とする進化 書数18編以上(内 IF10以上の論文 プチドの選抜システム構築を進める。 書数18編以上(内薬候補ペプチドの創出を完全インビドロ IF10以上の論文 系として構築する応用研究を推進す 書数18編以上(内 レングのためのプローブ開発また創業 IF10以上の論文 ターゲットとして重要な膜タンパク質に 分子の創製手法の確立およびこれらの 抗体ならびに産業用酵素を対象とした 的バイオイメージングの研究分野の融 得件数5件以上 内IF10以上の論 F10以上の論文 ノブトの迅速システム構築を至める。 P 「UULEUの調义 島」に、種物の製タンパウ質であり、虫音 (共善を含む)1編 ・塩代サデザインおよびパイオー 塩化性において中核を担づかりタン は上、特許等如 地学を学体を振りたしたインドレロ評価系 的財産の獲得件 歩り、ク質セプレースよびアミが整立 ボイオスティュコントを用いた農業現 東での原用物を発性を指す。 ボイスティュコントと用いた農業現 物2件以上 「オイスラインコントと用いた農業現 第での原用物変を実施する。 新たな進化分子創出プラットフォームおよびその機能評価のための細胞・動物 分子を用いた細胞・動物評価系の構築 を推進する。この新規進化分子創製手 (共著を含む) 1編 以上)、特許等知 抵抗性において中核を担うグルタミン (共著を含む)2編 対するモダリティ創業分子を上記のバ 以上)、特許等知 イオ分子の複合化によって進化工学的 合により、さらなる進化分子デザイン分 進の学術論文等その成果を発信するとともに、産業界 への幅広い貢献につながる研究をダイナミックに推進? 進化分子 デザイン 研究領域 や治療法の開発による医療分野への音 知的財産の獲得 評価系の構築を行うとともに 生体内 的財産の獲得体 法に、独自に開発したバイオイメージン 的財産の獲得件 に達成する手法を確立する。 献、次世代農薬の開発による農業分野 グ技術を組み合わせることで、リアルタ 数1件以上 件数1件以上 への貢献などを通じた社会貢献を果た の可視化を目的とする新規蛍光タンパ イム・ハイスループットスクリーニングえ すとともに、基礎研究においては世界標 準の卓越した学術研究成果を創出する ク質センサーの開発を推進する。 を確立し、バイオセンシングデバイスの 開発の加速化を図る。 ことを目標とする。 OX線・光赤外線宇宙物理研究領域に OX線·光赤外線宇宙物理研究領域に 〇X線・光赤外線 OX線・光赤外線宇宙物理研究領域に 宇宙物理研究領 おいては、計画A~Cの各々について OX線·光赤外線 OX線·光赤外線宇宙物理研究領域に OX線・光赤外線宇宙物理研究領域お OX線·光赤外線宇宙物理研究領域に OX線・光赤外線宇宙物理研究領域においては、以下 OX線·光赤外線宇宙物理研究領 宇宙物理研究領 おいては、新たな観測装置の稼働によっのA~Cの3つの研究計画を推進する。 或においては、論文数100編以 おいては、計画A~Cの各々について 宇宙物理研究領 おいては、計画A~Cの各々について 宇宙物理研究領 おいては、計画A~Cの各々について 宇宙物理研究領 いては、計画A~Cの各々について以 (計画A)「X線宇宙物理学の研究拠点形成1:JSPS「研 或においては、論 以下の研究計画を推進する。 て世界的に発展が見込まれる観測宇宙 L、国際会議・シンポジウム・ワ 域においては、論 以下の研究計画を推進する 或においては、論 以下の研究計画を推進する。 或においては、論 以下の研究計画を推進する。 においては、論 下の研究計画を推進する。 究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)」(2022年度~ (計画A)国際研究拠点と連携して初期 (計画A)国際研究拠点と連携して初期 (計画A)国際研究拠点と連携して初期 (計画A)国際研究拠点と連携して公募 (計画A)国際研究拠点と連携して公募 フショップ等開催5回以上 で数10編以上お 文数30編以上お 発展をリード! 観測的研究成果を上げ 2026年度)の中核機関として、国内外協力機関とともに び国際ワーク 観測計画の詳細化を進めるため、国際 よび多波長連携 観測を実施、観測成果を公表する。 上7KXRISM国際 観測成果を公表するとともに、公募観 多衛星相互較正 観測を推進するとともに、他衛星との 上7以RISM国際 観測を推進するとともに、他衛星との (計画B)計画Aと協調し、多波長連携 ワークショップを開催する。 るとともに、当該分野の研究者コミュニ ティに対する貢献と情報発信、および人 X線分光撮像衛星(XRISM)の成果創出のための研究拠 ワークショップを開催する。 (計画B)多波長観測プラットフォームの 科学シンポジウム 測を推進する。 (計画B)計画Aと協調し、多波長連携 ンンポジウム開催 相互較正など連携を強化する。 (計画B)計画Aと協調し、多波長連携 相互較正など連携を強化する 一クショップ開 (計画B)計画Aと協調し、多波長連携 点形成事業を推進する。 水酸・元 赤外線字 宙物理研 究領域 「計画R)「光・赤外線観測を山心と」た多波長観測の推 在り方に関する研究を推進する。 (計画C)世界の公開データを活用し (計画C)世界の公開データを活用し ワークショップを開催する。 (計画C)計画Bと連携し、多波長観測 ワークショップを開催する。 (計画C)計画Bと連携し、多波長観測 ワークショップを開催する。 (計画C)計画Bと連携し、多波長観測 科学シンポジウ 進」:光・赤外線観測をコアに、多波長の観測データを蓄 宇宙と地球の観測的研究を推進する 共催 積公開するプラットフォームをつくるなど、多波長観測を 宇宙と地球の観測的研究を推進する のためのツール開発を推進する。 のためのツール開発を推進する。 のためのツール開発を推進する。 推進する。 (計画C)「次世代の観測宇宙物理学にむけた観測手法 の開発」次世代の観測宇宙物理学への取組として、波 長横断的な観測テーマの研究やデータ解析手法の開発 ○未来光イ/ペーション研究領域におション研究領域に ション研究領域に おいては、論文数 12編以上、共同 応える光計測システムとして、それぞれ 〇未来光イノベーション研究領域におション研究領域にいては、①自動車産業、②半導体産 おいては、論文数 製、③医療分野がもつ課題やニーズに に指属以上、共同 応える光計測システムとして、それぞれ 〇未来光イパー ション研究領域に おいては、論文数 業、③医療分野がもつ課題やニーズに ○未来光イノベー コン研究領域に いては、①自動車産業、②半導体産 まいては、論文数 業、③医療分野がもつ課題やニーズに 〇未来光イノベーション研究領域におい 〇未来光イノベーション研究領域においては、領域が保 〇未来光イノベーション研究領域 〇未来光イノベー ション研究領域に いては、①自動車産業、②半導体産 Cは、3次元空間を光で計測する新技術 有する光学干渉計、非線形分光、時空間変換、高電圧 においては、論文数60編以上、共 とは、いるのとともに、新たに提案すると、 計測システムを活用して自動車産業、半 新たな技術の礎を確立するとともに、自動車産業、半導 おいては、論文数 業、③医療分野がもつ課題やニーズ 12編以上, 共同 応える光計測システムとして、それぞれ 12編以 F. 共同 広える光計測システムとして、それぞれ 12編以 F. 共同 12編以上, 共同 広える光計測システムとして、それぞれ 12編以 F. 共同 体産業、医療分野がもつ課題やニーズに応える光計測システムの提案、原理検証、実用化へ向けた試験を行 光学干渉計による3次元表面形状の 光学干渉計による3次元表面形状の 光学干渉計による3次元表面形状の ①光学干渉計による3次元表面形状の ①光学干渉計による3次元表面形状の 計測の小型化・実用化試験、②非線形分光による時間分解空間電界分布計 測の実用化試験を行う、③生体試料の 計測の原理確認の事施。②非線形分 計測の計測節囲の拡大や高感度化 計測の光源開発や高分解能化の実 計測のプロトタイプ賦作機の作成と計 会実装を目指す、②空間電界分布計測の半導体エッチング装置への適用 い、産業界との共同研究を通して社会実装への道筋を 光による空間電界分布計測の原理確 ②非線形分光による時間分解空間質 施、②非線形分光のプローブガスの計 未来光イ 認とシミュレーションによる性能評価、
③生体試料の計測へ向けた光斯層計 分布計測の実証、③生体試料を用 定とそれによる電界計測の感度向上 塩田 津佐 ン研究領 いて光断層計測の実験を行い課題の 関する原理確認。③生体財料の計測で 課題を解決した動作原理を用いて医療 の実験による試験を行う。(3)医療現場 測法の最適な前提条件の抽出を行う 得られた課題の解決法を提案して原理実証試験を行う。 抽出を行う。 た課題の脳在化と実験的な解決を行 機の作製と認可へ向けた準備を開始 ○循環型ゼロエミッション社会形成研究 ○循環型ゼロエミッション社会形成研究領域において ○循環型ゼロエミッション社会形 ○循環型ゼロエ ○循環型ゼロエミッション社会形成研 ○循環型ゼロエ ○循環型ゼロエミッション社会形成研 ○循環型ゼロエ ○循環型ゼロエミッション社会形成研 ○循環型ゼロエ ○循環型ゼロエミッション社会形成研)循環型ゼロエ ○循環型ゼロエミッション社会形成研 領域においては、国際社会において解 は、造園な産学育連携・国際研究ネットワークを活用し、 決すべき廃棄物問題の中でも、産業廃 循環経済移行及びゼロエミッション社会形成に資する国 ○昭珠至とロエンノフョンは云ル 成研究領域においては、論文数35 編以上(内IF3以上の論文(共著を ミッション社会形成研究領域にお の領域においては、循環経済移行及 びゼロエミッション社会形成に資する ロー・ファッション社会形成に資する 究領域においては、循環経済移行及 びゼロエミッション社会形成に資する国 究領域においては、循環経済移行及 ジゼロエミッション社会形成に資する国 成研究領域にお の領域においては、循環経済移行及 がゼロエミッション社会形成に資する国 ミッション社会形成研究領域にお 究領域においては、循環経済移行及 びゼロエミッション社会形成に資する国 ミッション社会形成研究領域にお 際共同研究・プロジェクトの推進を通し 際共同研究・プロジェクトの推進を通し 含む)10編以上)および以下①~ いては、論文数7 編以上(内IF3以 際共同研究・プロジェクトの推進を通し て産業界廃棄物問題解決を目指した 棄物の適正管理・処理・リサイクルに焦 際共同研究・プロジェクトを推進し、産業界廃棄物問題 いては、論文数7 いては、論文数7 際共同研究・プロジェクトの推進を通し ては、論文数7 際共同研究・プロジェクトの推進を通し いては、論文数7 点を当て、循環経済移行及びゼロエミッ 解決を目指した分野横断型学術研究領域を形成する。 て産業界廃棄物問題解決を目指した て産業界廃棄物問題解決を目指した 編以上(内IF3以 て産業界廃棄物問題解決を目指した 3の外部資金獲得1件以上 以上(内IF3以 て産業界廃棄物問題解決を目指した 編以上(内IF3以 編以上(内IF3以 分野横断型学術研究領域を形成する とともに、国内外の優秀な若手人材育 成に取り組む。 分野機断型学術研究領域を形成する とともに、国内外の優秀な若手人材育 成に取り組む。 上の論文(共著を 分野横断型学術研究領域を形成する 含む)2編以上) とともに、国内外の優秀な若手人材育成に取り組む。 上の論文(共著を 含む)2編以上) および科研費新 成に取り組む。 ション社会形成に不可欠となる産業廃棄 また、将来の当該学術研究領域を担う国内外の優秀な | 国際採助支援機関(IICA Fの鈴文(共革な 上の鈴文(共革を Fの絵文(共享な 分野構断型学術研究領域を形成する 循環型ゼ ンコン社会が成に不可欠となる定業検索 | また、行来の自該子削研光領域を担う国内外の度等な 物の有効活用技術開発・研究を、多国 | 若手人材育成(若手教員、ポスドク研究員、博士後期学 間における連携と共通認識を基軸に、国 |生)を促進するとともに、各プロジェクトの海外現場での さむ)2編以上) およびJICA「開発 UNDP、WB等)による産学官連携 含む)2編以上) およびJSPS「国 とともに、国内外の優秀な若手人材育 成に取り組む。 含む)2編以上) およびJICA「基礎 DIS" ション社会形成研究領域 国際プロジェクト 川本 健 内外の強固な産学官連携ネットワークに 実践・理解を通して本学学生(学部・博士前期学生)の 基づき推進する。 2JSPS 国際先導研究 情報収集確認調 調査型技術協力 際先導研究 学術領域研究(研 RECONNECT イニシアティブ) 査 |等の外部資金 等の外部資金獲 (RECONNECT -究領域提案型)等 ニシアティブ)」等 の外部資金獲得 3)科研費新学術領域研究(研究 領域提案型)