

教育・研究などへの取組状況（令和5年度）

総合工学システム学 科	系・コース
	一般科目系
職階	氏名
講師	松永 博昭

項目	取 組 状 況
教 育	<p>▽令和5年度担当科目 基礎物理2，物理3，特別研究，応用物理1，現代物理学概論</p> <p>▽担当科目の取組状況 Classroom にすべての授業資料および課題を掲載し、殆どの提出物を classroom から提出できるようにした。また、板書の写真も classroom に掲載し、学生がいつでも授業外での学習に利用できるようにした。 基礎物理2・物理3・応用物理1では、各学期のはじめに予習課題を含むすべての課題を classroom 上に掲載し、学習内容についての全体像の把握や計画的な学習に活用できるようにした。</p> <p>▽特筆すべき教育方法の実践例 基礎物理2・物理3・応用物理1では、講義の節目に学生による指定問題の解説発表の時間を取り、板書とスクリーンを使ったプレゼンテーションおよび質疑応答の機会を組み込んだ。 基礎物理2では提出物を選択式や任意提出のものを多く出題し、学生の習熟度・興味関心に応じて好きな課題を組み合わせる提出できるようにした。 応用物理1の受講生を対象に、線形性やベクトル空間との関連を強調した微分方程式についての補講(全4回)を実施した。</p> <p>▽紀要 2022 年度ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップ作成報告，大阪公立大学高専 研究紀要</p>

<p>研 究</p>	<p>▽科研費助成事業 研究課題「厳密くりこみ群による場の理論の解析へのホモトピー代数的アプローチ」を遂行中 (若手研究, 研究代表者).</p> <p>▽研究会における講演 Homotopy/Homology 代数による場の理論の記述とくりこみ, 基研研究会: 弦理論と場の理論 2023, 京都大学 2023</p> <p>▽他大学・大学院におけるセミナー BV formalism and homotopy algebra in field theories (review), 名古屋大学大学院 多元数理研究科 多弦セミナー, 2月9日 QFT calculations via BV Lagrangian's homotopy algebra, 名古屋大学大学院 多元数理研究科 多弦セミナー, 2月10日</p>
<p>社会貢献</p>	<p>特筆すべきものはなし</p>

教育・研究などへの取組状況（令和4年度）

総合工学システム学 科	系・コース
	一般科目系
職階	氏名
期限付講師	松永 博昭

項目	取組状況
教 育	<p>▽令和5年度担当科目 物理2, 特別研究, 現代物理学概論</p> <p>▽担当科目の取組状況 物理2・現代物理学概論では、classroom にすべての授業資料および課題を掲載し、学生がいつでも参照できるようにした。 任意提出の課題を出題し、発展的・総合的・補助的な内容についても学生の意欲や嗜好に応じて学習できるようにした。</p> <p>▽特筆すべき教育方法の実践例 物理2では、授業時間内に学生による演習問題の解説発表の時間を取り、板書とスクリーンを使ったプレゼンテーションおよび質疑応答の機会を組み込んだ。 試験問題の多くを記述式とし、選択問題や英語による出題を組み入れた。 ティーチング・ポートフォリオを作成した。2022年9月</p> <p>▽受賞 大阪公立大学工業高等専門学校 校長顕彰 を受賞した。2023年3月</p>
研 究	<p>▽受賞 素粒子メダル奨励賞を受賞した。2022年9月</p> <p>▽科研費助成事業 研究課題「厳密くりこみ群による場の理論の解析へのホモトピー代数的アプローチ」を遂行中（若手研究, 研究代表者）。</p> <p>▽学術論文 Perturbative path-integral of string field and the A structure of the BV</p>

	<p>master equation, PTEP2022.113B04. Toru Masuda &amp; Hiroaki Matsunaga</p> <p>▽研究会における講演</p> <p>場の理論における古きよき「くりこみ」と模型のホモトピー代数について</p> <p>基研研究会：弦理論と場の理論 2022, 京都大, ポスター講演</p>
社会貢献	特筆すべきものはなし

教育・研究などへの取組状況（令和3年度）

総合工学システム学 科	系・コース
職階	氏名
	松永 博昭

項目	取組状況
教 育	なし  (着任前であり、前職 京都大学 基礎物理学研究所 では教育業務なし.)
研 究	<p>▽学術論文</p> <p>1) Deriving on-shell open string amplitudes without using Feynman rules, PTEP 2021, Toru Masuda &amp; Hiroaki Matsunaga</p> <p>2) Mapping between Witten and light-cone string field theories, JHEP11.2021.208, Theodore Erler &amp; Hiroaki Matsunaga</p> <p>3) Proof of new S-matrix formula from classical solutions in open string field theory; Or, deriving on-shell open string field amplitudes without using Feynman rules, Part II, PTEP 2021, Toru Masuda &amp; Hiroaki Matsunaga &amp; Toshifumi Noumi</p> <p>▽国際研究会における招待講演 Homotopy algebras in symmetry generators, YITP workshop: Homotopy Algebras of QFT and Its Application, Kyoto, 2021</p> <p>▽国際研究会における講演</p>

	<p>Path-integral as a homological perturbation, YITP workshop: Strings and Fields 2021, Kyoto 2021</p> <p>▽他大学におけるセミナー  Homotopy algebras and symmetry generators in field theories, 九州大学大学院 理学研究科 素粒子論セミナー, 2021年5月  Homotopy algebras in symmetry generators, Charles University Math-Phys Prague seminar, 2021年4月</p> <p>▽国際研究会の企画・組織・開催  国際研究会“YITP workshop: Homotopy Algebras of Quantum Field Theory and Its Application”の企画・組織・開催を行なった.</p> <p>(前職 京都大学 基礎物理学研究所 に勤務時の取り組み)</p>
<p>社会貢献</p>	<p>特筆すべきものはなし</p> <p>(前職 京都大学 基礎物理学研究所 に勤務時の取り組み)</p>