

平成27年度取組状況

ものづくり工学科 一般教養科 准教授 山岸弘幸

取組状況	
教育	<p>1. 基礎数学IとIIの講義に複数回の期末試験模試の導入 ・学生の理解向上, 基礎知識の定着, 平均点の向上が見られた.</p> <p>2. 応用数学IIの講義に工学現象の数学解析を導入 ・マックスウェル方程式の導出から解を得るまで, 重力場におけるロケットの軌道, ベクトル解析の知識を大いに活用した. 確率では, ランダムウォークの現象を拡散方程式で表し, 解くことで, 挙動の解析を行った. 工学現象を解き明かす数学の魅力を学生たちに伝えることができた.</p>
研究	<p>学術論文(査読付き)4件 [1] 亀高惟倫, 山岸弘幸, 永井敦, 渡辺宏太郎, 武村一雄, 切頂正4,6,8面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数, 日本応用数理学会論文誌 第25巻 第3号 (2015) 135--150. [2] T.Murakami, H.Yamagishi and Y.Ishida, Minimum length of a signal for fundamental frequency estimation and its application, IEICE TRANS. FUNDAMENTALS, VOL.E98-A, NO.9 SEPTEMBER 2015, 1914--1923. [3] Y.Kametaka, A.Nagai, H.Yamagishi, K.Takemura and K.Watanabe, The Best Constant of Discrete Sobolev Inequality on the C60 Fullerene Buckyball, Journal of the Physical Society of Japan 84 074004 (2015). [4] 山岸弘幸, 切頂正12面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数, 九州大学応用力学研究所「非線形波動研究の現状—課題と展望を探る」研究集会報告26AO-S2 (2015) 31--38.</p>
	<p>学会発表6件 [5] 山岸弘幸, 亀高惟倫, 2重結合を含む正多面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数, 日本数学会 2016年3月 筑波大学 [6] 山岸弘幸, 亀高惟倫, 2重結合を含む正多面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数, 日本応用数理学会 2016年3月 神戸学院大学 [7] ヌアンプラサート ソムチャイ, 山岸弘幸, ノイズ共分散の直接計算による脳磁場源推定, 日本応用数理学会 2016年3月 神戸学院大学 [8] 山岸弘幸, 亀高惟倫, 永井敦, 棒のたわみの周期境界値問題とソボレフ不等式の最良定数, 日本数学会 2015年9月 京都産業大学 [9] 亀高惟倫, 永井敦, 山岸弘幸, 武村一雄, 渡辺宏太郎, 13種C60フラーレンと離散ソボレフ不等式の最良定数, 日本応用数理学会2015年9月金沢大学 [10] 山岸弘幸, 岡川啓悟, 電磁圧接の現象解析(第2報), 第97回全国算数・数学教育研究(北海道)大会, 2015年8月 北海道札幌南高等学校</p>
	<p>研究集会発表6件 [11] 山岸弘幸, 亀高惟倫, 永井敦, 武村一雄, 渡辺宏太郎, 正多面体と切頂正多面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数, 応用数学合同研究集会離散系セッション 2015年12月19日 龍谷大学 [12] 山岸弘幸, 熱伝導方程式の初期値境界値問題, 第8回機械工学セミナー(代表:遠藤正樹)2015年11月27日 東京電機大学 [13] 山岸弘幸, 調和振動子とソボレフ不等式の最良定数, 2015夏の作用素論シンポジウム(代表:岩塚明)2015年9月7日 福井市フェニックス・プラザ [14] 山岸弘幸, 岡川啓悟, 電磁圧接の現象解析, 第34回数理解科学講演会(代表:柴崎年彦)2015年8月30日 首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス [15] 山岸弘幸, 軸対称超音速流での超幾何微分方程式, 第7回機械工学セミナー(代表:遠藤正樹)2015年7月28日 東京電機大学 [16] 山岸弘幸, 調和振動子とソボレフ不等式の最良定数, 作用素論セミナー(代表:峯拓矢)2015年6月5日 京都大学</p>
社会貢献	<p>[1] 日本数学会, 日本応用数理学会 会員 [2] 「応用数理」編集委員 第25巻 第1号, 第26巻 第1号 目次担当 [3] 大田区立矢口小学校サマーワークショップ2015, 「折り紙でつくる正多面体」, 2015年7月29日 [4] 体験入学模擬授業「折り紙からはじまる数学」, 2015年7月18日, 19日</p>