

## 2018年度取組状況

ものづくり工学科 一般教養 准教授 山岸弘幸

取組状況	
教育	<p>授業後のアンケート結果から、小分けに問題演習を行ったことが知識の定着につながった、という意見が多く挙がった。今後も「計算力を身に付ける演習中心の授業」の方針で、効率的な演習の組み方を模索し、授業展開を行ないたい。</p> <p>機械力学の強制振動と電磁気学のLRC回路を記述する常微分方程式の初期値問題の解構造を取り上げた。演算子法、ラプラス変換、行列による解法で問題から解に導いた。高専数学で工学現象を解明する事に学生は興味深く感じた様子である。この成果を発表し、論文にまとめた。また、応用数学の総仕上げとして熱、波動、マクスウェル方程式を解いた。</p>
研究	<p>査読付論文 2編</p> <p>[1] 山岸弘幸, 強制振動とLRC回路を記述する2階常微分方程式の初期値問題の解, 日本数学教育学会高専・大学部会論文誌 受理</p> <p>[2] 山岸弘幸, 強制振動とLRC回路の入出力評価, 日本数学教育学会高専・大学部会論文誌 受理</p>
	<p>論文賞 1件</p> <p>[1] 平成30年度 日本応用数理学会 理論部門 論文賞 2018年9月4日 受賞論文:ソムチャイヌアンブラサート, 山岸弘幸, 鈴木貴, 脳磁図解析のためのノイズを含む多チャンネルデータからのノイズ共分散行列の直接推定法, 日本応用数理学会論文誌 第26巻 第3号 (2016) 353--380.</p>
	<p>学会発表 2件</p> <p>[1] 山岸弘幸, 亀高惟倫, 關戸啓人, 正多面体上のハミルトン閉路に対応する離散ソボレフ不等式の最良定数, 日本応用数理学会 2018年9月3日 名古屋大学</p> <p>[2] 山岸弘幸, 2階線形常微分方程式のグリーン関数, 第100回全国算数・数学教育研究(東京)大会, 2018年8月4日 東京理科大学</p>

研究	<p>研究集会発表 5件</p> <p>[1] 山岸弘幸, 正多面体上のハミルトン閉路に対応する離散ソボレフ不等式の最良定数, 津田塾大学数学・計算機科学研究所 研究集会 「離散力学系と組み合わせ論」(代表:永井敦, 貞廣泰造)2019年2月16日 津田塾大学</p> <p>[2] 山岸弘幸, 一次元熱伝導方程式の初期値境界値問題とその解, 第19回機械工学セミナー(代表:遠藤正樹)2018年12月22日 東京電機大学</p> <p>[3] 亀高惟倫,關戸啓人,山岸弘幸, ナノユニバース探検, 作用素論セミナー(代表:峯拓矢)2018年10月19日 京都大学</p> <p>[4] 山岸弘幸, 正多面体上のハミルトン閉路に対応する離散ソボレフ不等式の最良定数, 2018夏の作用素論シンポジウム(代表:野村祐司) 2018年9月1日 徳島市シビックセンター</p> <p>[5] 山岸弘幸, 棒のたわみ問題とソボレフ不等式の最良定数, 若手研究集会「波動・振動・流れの制御と逆問題-理論と数値計算-」 (代表:森岡悠, 伊藤弘道)2018年8月21日 同志社大</p>
社会貢献	<p>[1] 第100回全国算数・数学教育研究(東京)大会, 2018年8月4日 東京理科大学 大会運営</p>