

所属	創造システム工学科 電気・電子・情報系	職名	教授	氏名	伊藤 桂一	記載年月日 (和暦)	2024年10月1日 (令和6年)
I-1 教育実践上の主な業績(過去3年)							
<p>(令和5年度)公開講座(7月, 秋田高専), オープンキャンパス(8月, 秋田高専), 公開講座(8月, 秋田高専), 中学&amp;高専連携エンジニアリングキャンプ(9月, 秋田高専), 学会発表指導(東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, 11月, 東北大学), Web×IoTメーカーズチャレンジプラス(12月, 秋田ケーブルテレビ), あきたキッズプログラミングアワード公開審査(12月, ALVE), Web×IoTメーカーズチャレンジプラス(1月, ALVE), 学会発表指導(エレクトロニクスシミュレーション研究会, 1月, 京都大学), 学会発表指導(東北地区若手研究者研究発表会, 3月, 日大工学部)</p> <p>(令和4年度)オープンキャンパス(8月, 秋田高専), 自由研究道場(8月, 秋田高専), 学生発表指導(電気関係学会東北支部連合大会, 8月, オンライン), 中学&amp;高専連携エンジニアリングキャンプ(9月, 秋田高専), 進学ガイダンス(10月, 秋田高専), 学生発表指導(MAGDA2022, 11月, 鹿児島), 学会発表指導(東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, 11月, 東北大学), 発表学生指導(北東北学術交流会, 12月, 岩手大学), あきたキッズプログラミングアワード公開審査(12月, 秋田魁新報社), 公開講座(1月, 秋田高専), 学会発表指導(高専シンポジウムオンライン, 1月), 学会発表指導(東北地区若手研究者研究発表会, 3月, 日大工学部), 学会発表指導(電子情報通信学会総合大会, 3月, 芝浦工業大学)</p> <p>(令和3年度)オープンキャンパス(8月, 秋田高専), 中学&amp;高専連携エンジニアリングキャンプ(9月, 秋田高専), 進学ガイダンス(10月, 秋田高専), 学会発表指導(東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, 11月, オンライン), 学会発表指導(高専シンポジウムオンライン, 1月), あきたキッズプログラミングアワード公開審査(2月, 秋田ケーブルテレビ), 学会発表指導(東北地区若手研究者研究発表会, 3月, オンライン)</p>							
I-2 クラブ指導における主な業績(過去3年)							
(令和5年度) 男子バレーボール競技第3位(第60回東北地区高専体育大会, 7月, 秋田)							
I-3 その他の該当事項(過去3年)							
(令和3年度) 分野横断的能力の育成の実施ワークショップ(オンライン), ピアサポーター育成の実施ワークショップ(オンライン),							
I-4 校務担当(該当年度も含め過去3年)							
<p>(令和6年度) 教務主事, 創造システム工学科長, 電気・電子・情報系長, 運営会議, 危機管理委員会, 中期目標・中期計画推進委員会, 自己点検・評価委員会副委員長, 人事委員会, 入学者選抜委員会副委員長, 安全衛生管理委員会, 情報セキュリティ管理委員会, 教務委員会委員長, 地域共同テクノセンター運営委員会, 防災対策委員会, ハラスメント防止対策委員会, 広報・地域交流委員会, 広報・地域交流委員会副委員長, 知的財産委員会, 国際交流員会, 図書館運営委員会, 大型実験機器等管理委員会, 施設整備委員会, いじめ防止・対応委員会, 障害学生修学支援委員会委員長, 自己点検・評価委員会作業専門部会副部長</p> <p>(令和5年度) 専攻科長, 電気・電子・情報系長, 運営会議, リスク管理室, 中期目標・中期計画推進委員会, 自己点検・評価委員会, 人事委員会, 入学者選抜委員会, 専攻科入学者選抜委員会, 進路対策委員会, 情報セキュリティ管理委員会, 教務委員会, 専攻科教務委員会, 地域共同テクノセンター運営委員会, 防災委員会, ハラスメント防止対策委員会, 広報・地域交流委員会, 大型実験機器等管理委員会, いじめ防止・対応委員会, KOSENイニシアチブ実施委員会, 障害学生修学支援委員会, アンケート対応実施専門部会, グローカル人材育成会推進委員会, IT化推進専門部会長, 自己点検・評価委員会作業専門部会</p> <p>(令和4年度) 専攻科長, 電気・電子・情報系長, 運営会議, リスク管理室, 中期目標・中期計画推進委員会, 自己点検・評価委員会, 人事委員会, 入学者選抜委員会, 専攻科入学者選抜委員会, 進路対策委員会, 情報セキュリティ管理委員会, 教務委員会, 専攻科教務委員会, 地域共同テクノセンター運営委員会, 防災委員会, ハラスメント防止対策委員会, 広報・地域交流委員会, 大型実験機器等管理委員会, いじめ防止・対応委員会, KOSENイニシアチブ実施委員会, 障害学生修学支援委員会, アンケート対応実施専門部会, グローカル人材育成会推進委員会, IT化推進専門部会長, 自己点検・評価委員会作業専門部会</p>							
I-5 担当クラブ等(該当年度も含め過去3年)							
(令和5年度) 男子バレーボール部							
(令和4年度) 男子バレーボール部							
II 主な研究活動(著書・論文等の名称)(過去7年以上・専攻科様式第5号形式とする)							
著書・論文等の名称	単著 共著	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌 (及び巻号数)等の名称	編者・著者名(共著のみ)			
II-1 (学位論文)							
誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナの電磁界解析および設計法に関する研究(博士論文)	単著	平成24年9月	北海道大学				
SITの低周波における雑音特性に関する研究(修士論文)	単著	平成8年3月	秋田大学				
II-2 (著書)							
II-3 (学術論文)							
樹脂基板に製膜したPEDOT/PSS膜のミリ波帯液晶素子の電極膜への適用	共著	令和6年4月	電子情報通信学会論文誌, Vol.J107-C, No.4, pp.133-134	小林徳乃香, 田中将樹, 伊藤桂一			
Python による物理シミュレータの開発とプログラミング教材への応用	共著	令和6年3月	工学教育, Vol.72, No.2, pp.45-50	上田学, 米村敦, 廣田千明, 菅原英子, 伊藤桂一			
光変調散乱素子を用いた高周波電界計測システムの感度・侵襲性解析	共著	令和5年6月	電子情報通信学会論文誌, Vol.J106-B, No.6, pp.353-360	黒澤 孝裕, 菅原 英子, 伊藤桂一, 駒木根隆士			
NGnetを用いたトポロジー最適化によるFSS電波吸収体の設計	共著	令和5年5月	電子情報通信学会論文誌, Vol.J106-C, No.5, pp.187-196	佐藤裕汰, 萱野良樹, 上芳夫, 肖鳳超, 伊藤桂一			
NGnetを用いたマイクロ波融雪システム用モルタルブロックのトポロジー最適化	共著	令和5年5月	電子情報通信学会論文誌, Vol.J106-C, No.5, pp.164-171	伊藤桂一, 丸山珠美, 中津川征土, 中村尚彦, 村本充, 奈須野裕, 大島功二, 山本綱之, 大宮学, 玉山泰宏			
Wireless Power Transmission Efficiency of dipole array antenna using a Left-Handed Waveguide Slot Antenna as a Feeder	共著	令和4年8月	ELEKTRIKA (Journal of Electrical Engineering), Vo.21, No.2, pp.86-89	Tamami Maruyama, Koki Shibata, Masashi Nakatsugawa, Yasuhiro Tamayama, Manabu Omiya, Tsunayuki Yamamoto, Takahiko Nakamura, Kouzoh Ohshima, Mitsuru Muramoto, Yutaka Nasuno, Keiichi Ito			
Highly Birefringent Terahertz Metasurfaces Based on a Liquid-Crystal-Embedded Metal Mesh	共著	令和4年8月	IEEE Photonics Journal, vol. 14, no. 4, pp. 1-6	Tomoyuki Sasak, Mami Harada, Moritsugu Sakamoto, Kohei Noda, Keiichi Itoh, Hiroyuki Okamoto and Hiroshi Ono			
NGnetを用いたトポロジー最適化によるミリ波帯波管スロットアレーアンテナの誘電体カバー設計	共著	令和4年1月	電子情報通信学会論文誌, Vol.J105-C, No.1, pp.55-56	滝田和真, 伊藤桂一, 田中将樹, 松田英昭, 五十嵐一			

Development of Small Dielectric Lens for Slot Antenna Using Topology Optimization with Normalized Gaussian Network	共著	平成30年10月	IEICE Transactions on Electronics, Vol.E101-C, No.10, pp.784-790	Keiichi Itoh, Haruka Nakajima, Hideaki Matsuda, Masaki Tanaka, and Hajime Igarashi
秋田高専におけるレゴ実習の教育効果	共著	平成30年5月	工学教育, Vol.66, No.3, pp.82-87	渡部秀崇, 伊藤桂一, 八重樫知宏, 竹下大樹, 菅原英子, 安東至
IrStage: Automatic Chess Recording System Using Photoreflectors	共著	平成29年12月	The Journal of the Society for Art and Science, Vol.16, No.5, pp.154-164	Daiki Takeshita, Hiroyuki Yamazaki, Keiichi Itoh, Kazuki Kanda, Shugo Hirasawa, and Junya Makabe
Performance improvement of planar array antenna by small spherical dielectric lens	共著	平成28年12月	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol.50, No.1-2, pp.623-630	Keiichi Itoh, Kento Watanabe, Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
電磁界解析技術によるアンテナの整合	共著	平成26年9月	日本AEM学会誌, Vol.22, No.3, pp.399-404	伊藤桂一, 小松薫, 宮田克正, 五十嵐一
電気情報工学科教育改善ワーキンググループによる実験実習の改善	共著	平成24年3月	論文集「高専教育」第35号, pp.89-94	伊藤桂一, 高橋身佳, 田中得樹, 竹下大樹, 坂本文人, 山崎博之, 平石宏典, 八重樫知宏, 堅岡山幸治, 菅原英子, 浅野清光, 安東至, 宮田克正
Evolutional Design of Waveguide Slot Antenna with Dielectric Lenses	共著	平成24年2月	IEEE Transactions on Magnetics, Vol.48, No.2, pp.779-782	Keiichi Itoh, Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
FDTD法による導波管スロットアレーアンテナに装荷した球形誘電体レンズの効果の解析	共著	平成23年6月	日本AEM学会誌, Vol.19, No.2, pp.378-383	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
学生実験における論理回路製作実習の導入と効果	共著	平成23年3月	論文集「高専教育」第34号, pp.329-334	伊藤桂一, 堅岡山幸治
球形誘電体レンズ装荷による導波管スロットアンテナの放射特性改善	共著	平成21年7月	電子情報通信学会論文誌, Vol.J92-B, No.7, pp.1185-1192	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
<b>II-4 (研究紀要)</b>				
小学校の学習内容に即したプログラミング教材の開発ーあきたキッズプログラミングアワードオンラインスクールの開催	共著	令和3年11月	秋田県立大学ウェブジャーナルA(地域貢献と研究成果), 9	廣田千明, 橋浦康一郎, 寺田裕樹, 小西一幸, 伊藤桂一, 林良雄
狭管壁導波管スロットアンテナに装荷した誘電体レンズの収束効果	共著	平成27年2月	秋田高専研究紀要第50号, pp.25-30	竹内翔太, 伊藤桂一, 松田英昭, 宮田克正
FDTD法を用いた導波管分波器の整合	共著	平成25年2月	秋田高専研究紀要第48号, pp.20-26	安藤太一, 伊藤桂一, 宮田克正
FDTD法を用いた誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナの整合	共著	平成25年2月	秋田高専研究紀要第48号, pp.27-33	佐藤弥弥, 伊藤桂一, 宮田克正
12GHz帯コンパクトレンジアンテナの近傍界特性評価	共著	平成18年2月	秋田高専研究紀要第41号, pp.28-31	宮田克正, 伊藤桂一, 山崎博之, 鎌田悟
スネーク導波路給電小型平面アンテナの試作	共著	平成17年2月	秋田高専研究紀要第40号, pp.70-74	下田忠義, 宮田克正, 伊藤桂一, 山崎博之
<b>II-5 (国際学会等発表) 予稿集, 会議論文集があれば付記のこと</b>				
Topology Optimization of Thin Lens for Millimeter Wave Antenna Using High Dielectric Constant Material	共著	令和5年11月	21st International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics (ISEM2023), Tokyo, OB-A3-4	Keiichi ITOH, Yuma HORI, Hideaki MATSUDA, Hajime NOZAKA, Tomomichi NISHINO, Masaki TANAKA, Tomoyuki FURUICHI, Noriharu SUEMATSU
Study on Scattered Wave Measurement of Aqueous Glucose Solution and Evaluation of Physical Properties Using Neural Network	共著	令和5年11月	8th International Conference of "Science of Technology Innovation" 2023 (STI-Gigaku2023)	Rinpei Sato, Eiko Sugawara, Keiichi Ito
Study on evaluation of electromagnetic measurement environment using FDTD method	共著	令和5年11月	8th International Conference of "Science of Technology Innovation" 2023 (STI-Gigaku2023)	Seiya Muraki, Eiko Sugawara, Keiichi Itoh
Topology Optimization of Thin Lens for Millimeter Wave Antenna Using High Dielectric Constant Material	共著	令和5年5月	24th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (Compumag2023), Kyoto, PC-A2-6	Keiichi Itoh, Shun Togase, Junya Satoh, Hideaki Matsuda, Eiko Sugawara, Masaki Tanaka, Hajime Igarashi
Research on characteristics of arc-shaped CRLH waveguide for a snow melting system	共著	令和4年12月	Proceedings of 2022 Asian Wireless Power Transfer Workshop, TU-2-O5, pp.1-5	Keito Togawa, Takeo Kobashi, Tsunayuki Yamamoto, Tamami Maruyama, Masashi Nakatsugawa, Takahiko Nakamura, Keiichi Ito, Mitsuru Muramoto, Yutaka Nasuno, Kouzoh Ohshima, Manabu Oniya, Yasuhiro Tamayama
Wireless Power Transmission Efficiency of Rectenna Array Connected in Parallel	共著	令和4年7月	2022 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI Radio Science Meeting (AP-S/URSI 2022), Denver, FR-A5.2A.5	Tamami Maruyama, Masashi Nakatsugawa, Takahiko Nakamura, Yasuhiro Tamayama, Tsunayuki Yamamoto, Manabu Oniya, Keiichi Ito, Kouzoh Ohshima, Mitsuru Muramoto, Yutaka Nasuno
Wireless Power Transmission Efficiency of dipole array antenna using a Left-Handed Waveguide Slot Antenna as a Feeder	共著	令和3年12月	2021 Asian Wireless Power Transfer Workshop (AWPT2021), S4-07, #1570771041	Koki Shibata, Tamami Maruyama, Masashi Nakatsugawa, Yasuhiro Tamayama, Tsunayuki Yamamoto, Manabu Oniya, Kouzoh Ohshima, Mitsuru Muramoto, Keiichi Ito, Takahiko Nakamura, Yutaka Nasuno
Study on Topology Optimization of THz Liquid Crystal Device	共著	令和2年10月	5th International Conference on "Science of Technology Innovation" 2020 (STI-Gigaku2020), STI-6-7, p.128	Yuta Sato, Masaki Tanaka, Keiichi Itoh, and Tomoyuki Sasaki
Shape Design of Novel Dielectric Cover for Millimeter-Wave Antenna Using Topology Optimization	共著	令和2年10月	5th International Conference on "Science of Technology Innovation" 2020 (STI-Gigaku2020), STI-6-8, p.129	Kazuma Takita, Takahiro Niiba, Masaki Tanaka, and Keiichi Itoh
Analytical study on development of slot antenna with frequency selectivity	共著	令和元年11月	4th International Conference of "Science of Technology Innovation" 2019(STI-Gigaku2019), STI-6-1, p.52	Yuta Sato, Masaki Tanaka, and Keiichi Itoh
Development of millimeter wave water level detector using horn antenna with topology optimized radome	共著	令和元年11月	4th International Conference of "Science of Technology Innovation" 2019(STI-Gigaku2019), STI-6-3, p.54	Yusuke Miura, Tsukasa Susuga, Masaki Tanaka, and Keiichi Itoh
Fundamental study on development novel design method combining topology optimization and machine learning for dielectric lens antenna	共著	令和元年11月	4th International Conference of "Science of Technology Innovation" 2019(STI-Gigaku2019), STI-6-2, p.53	Takahide Omori and Keiichi Itoh

Study on performance improvement of waveguide power divider using evolutionary method	共著	令和元年11月	38th JSST Annual International Conference on Simulation Technology (JSST2019) , pp.264-266	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Kohei Shida, and Hajime Igarashi
Development of Novel Dielectric Cover for Millimeter-wave Band Waveguide Slot Array Antenna	共著	令和元年7月	22nd International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (Compumag2019), Paris, PD-M4-13	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Kazuma Takita, Masaya Kumata, Hideaki Matsuda, Masaki Tanaka, and Hajime Igarashi
Design of dielectric lens for millimeter wave horn antenna by three dimensional topology optimization	共著	平成30年10月	3rd International Conference of "Science of Technology Innovation" 2018(STI-Gigaku2018), STI-6-6, p.50	Tsukasa Susuga, Yusuke Miura, Masaki Tanaka, and <a href="#">Keiichi Itoh</a>
Millimeter-wave deflection devices with the liquid-crystal multilayered structure	共著	平成30年10月	3rd International Conference of "Science of Technology Innovation" 2018(STI-Gigaku2018), STI-11-7, p.122	Gen Takahashi, Masaki Tanaka, and <a href="#">Keiichi Itoh</a>
Development of dielectric cover with hemisphere for millimeter-wave waveguide slot antenna	共著	平成30年9月	37th JSST Annual International Conference on Simulation Technology (JSST2018) , pp.43-45	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Masaya Kumata, Kazuma Takita, Masaki Tanaka, Hideaki Matsuda, and Hajime Igarashi
Design of small dielectric lens for slot antenna using topology optimization	共著	平成29年6月	21st International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields(Compumag2017), Daejeon, PB-M2-3	<a href="#">Keiichi Itoh</a> and Hajime Igarashi
Development of 3D graph display software of mathematical formula using AR technology	共著	平成29年1月	International Conference of "Science of Technology Innovation" 2017(STI-Gigaku2017), STI-4-12, p.47	Kentaro Otsuji, Mari Morimoto, <a href="#">Keiichi Itoh</a> , Takafumi Satou, and Kazuaki Nonomura
Development of differential and integral calculus e-Learning system for remedial education	共著	平成29年1月	International Conference of "Science of Technology Innovation" 2017(STI-Gigaku2017), STI-4-11, p.46	Akira Hiratsuka, Mari Morimoto, <a href="#">Keiichi Itoh</a> , Takafumi Satou, and Makoto Ichitsubo
Design and analysis of dielectric cover for planar waveguide slot array antenna	共著	平成27年10月	The 34th JSST Annual Conference International Conference on Simulation Technology, OS5, 4296	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Performance improvement of planar array antenna by small spherical dielectric lens	共著	平成27年9月	The 17th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics(ISEM2015), Kobe, 2P2-B-2	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Kento Watanabe, Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
FDTD simulation of waveguide slot array antenna with dielectric lenses	共著	平成26年10月	JSST2014 International Conference on Simulation Technology, OS6, pp.40-41	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Kento Watanabe, Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Development of High Efficiency Planar Array Antenna by Small Spherical Dielectric Lenses	共著	平成26年5月	16th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation(CEFC2014), Annecy, PD3-5	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Kento Watanabe, Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Matching of Waveguide Slot Antenna by Evolutionary Method	共著	平成25年9月	JSST2013 International Conference on Simulation Technology,OS13-9	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Automatic Recording System of the Chess Score Sheet using Piece Position Detection with the Optical Sensor	共著	平成25年6月	NICOGRAPH International 2013, pp.121-122	Daiki Takeshita, Junya Makabe, Hiroyuki Yamazaki, Kazuki Kanda, Shugo Hirasawa, and <a href="#">Keiichi Itoh</a>
Performance Evaluation of Waveguide Slot Array Antenna with Spherical Dielectric Lenses	共著	平成24年11月	Digests of15th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation(CEFC2012), Oita, WP2-5, p.374	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Electromagnetic Field Simulation of Dielectric Lens Antenna	共著	平成24年9月	Proceedings of JSST2012 International Conference on Simulation Technology,Kobe,OS1-6, pp.24-27	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Evolutional Design of Waveguide Slot Antenna with Dielectric Lenses	共著	平成23年7月	Proceedings of 18th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields (Compumag2011), Sydney, PD6.9	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
Finite-Difference Time Domain Analysis of Waveguide Slot Antenna with Spherical Dielectric Lenses	共著	平成20年5月	Proceedings of 13th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation(CEFC2008), Athens, OC2-3, p.198	<a href="#">Keiichi Itoh</a> , Katsumasa Miyata, and Hajime Igarashi
<b>II-6 (国内学会等発表)</b>				
電圧駆動テラヘルツ偏波変換素子の設計に関する研究	共著	令和6年9月	2024年第71回応用物理学会秋季学術講演会, 19a-P05-12	嶋貫慎戸都, 野田 浩平, 鈴木 雅人, 坂本 盛嗣, <a href="#">伊藤 桂一</a> , 小野 浩司, 佐々木 友之
3Dプリンタ製ミリ波誘電体充填導波管の試作	共著	令和6年3月	令和6年電気学会全国大会, 3-011	松田英昭, <a href="#">伊藤 桂一</a> , 野坂肇, 西野智路, 加藤航雅, 田中将樹, 古市朋之, 末松憲治
FDTD-HTE法を用いた人体モデルの熱伝導シミュレーション	共著	令和6年3月	令和6年東北地区若手研究者研究発表会, YS-22-P18, pp.239-240	金子睦, 菅原英子, <a href="#">伊藤 桂一</a>
FDTD法を用いた電磁波測定環境の評価に関する研究	共著	令和6年3月	令和6年東北地区若手研究者研究発表会, YS-22-P16, pp.235-236	村木聖矢, 菅原英子, <a href="#">伊藤 桂一</a>
グルコース水溶液の散乱電磁波測定とニューラルネットワークを用いた物性評価	共著	令和6年3月	令和6年東北地区若手研究者研究発表会, YS-22-P15, pp.233-234	佐藤凜平, 菅原英子, <a href="#">伊藤 桂一</a>
ミリ波プリント基板用バンドパスフィルタのトポロジー最適化	共著	令和6年3月	令和6年東北地区若手研究者研究発表会, YS-22-P17, pp.237-238	柴田勝成, 武居周, 野村政宗, 菅原英子, <a href="#">伊藤 桂一</a>
THz液晶デバイスのトポロジー最適化の計算条件に関する研究	共著	令和6年3月	令和6年東北地区若手研究者研究発表会, YS-22-P19, pp.241-242	保坂真志, <a href="#">伊藤 桂一</a> , 田中将樹, 菅原英子, 佐々木友之
THz液晶デバイスのトポロジー最適化と自動計算環境の開発	共著	令和5年12月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2023-105, pp.35-40	保坂真志, <a href="#">伊藤 桂一</a> , 田中将樹, 佐々木友之
金属ストリップ構造による30GHz帯FSSの設計	共著	令和5年12月	光環境DX研究会 第2回年次学術研究発表会, OpDx6, p.10	越前屋拓海, 田中将樹, <a href="#">伊藤 桂一</a>
導電性高分子を用いたミリ波帯積層構造液晶セルの設計	共著	令和5年12月	光環境DX研究会 第2回年次学術研究発表会, OpDx5, p.9	藤田理尋, 田中将樹, <a href="#">伊藤 桂一</a>

NGnetを用いたミリ波アンテナ用誘電体レンズのトポロジー最適化	共著	令和5年11月	第32回MAGDAコンファレンス in金沢 (MAGDA2023)～電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス～, OS-4-7, pp.73-74	伊藤桂二, 田村祐太, 田中将樹, 五十嵐一
FDTD-HTE法による熱伝導シミュレーションに関する研究	共著	令和5年11月	令和5年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T23-3-01	金子睦, 菅原英子, 伊藤桂一
電磁界解析を用いたプリント基板フィルタの設計	共著	令和5年11月	令和5年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T23-5-06	柴田勝成, 武居周, 野村政宗, 伊藤桂一
3Dプリンタを用いたミリ波導波管とフィルタの試作と測定	共著	令和5年10月	令和5年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 26, p.35	松田英昭, 伊藤桂一, 野坂肇, 西野智路, 田中将樹, 古市朋之, 末松憲治
導波管スロットアンテナに装荷するFSSのトポロジー最適化に関する検討	共著	令和5年10月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2023-94, pp.164-169	船木 誠哉, 萱野 良樹, 村上 靖宜, 上 芳夫, 肖 鳳超, 伊藤桂二
ミリ波誘電体線路のFDTD解析とトポロジー最適化	共著	令和5年9月	電気学会電子・情報・システム部門大会, MC1-7, pp.1094-1095	伊藤桂一, 伊藤大翔, 田中将樹, 松田英昭, 五十嵐一
THz液晶デバイスのトポロジー最適化	共著	令和5年3月	電子情報通信学会総合大会ISSジュニア&学生ポスターセッション, ISS-SP-010	保坂真志, 佐藤裕汰, 伊藤桂二, 田中将樹, 佐々木友之
物性評価のための散乱波測定と作動油劣化度判別	共著	令和5年3月	第80回機能集積情報システム研究会, 8	岡陸, 菅原英子, 伊藤桂一, 春日貴志
金属ストリップ構造によるミリ波帯FSS の設計および試作	共著	令和5年3月	令和5年東北地区若手研究者研究発表会, YS-21-P11, PP.229-231	梶原優七, 田中将樹, 伊藤桂二
Altair FEKO を用いたアンテナ用誘電体レドームの損失電力の計算	共著	令和5年3月	令和5年東北地区若手研究者研究発表会, YS-21-P10, PP.227-228	飛沢瑠伽, 伊藤桂一, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 村木充, 奈須野裕, 大島功三, 山本綱之, 大宮学, 玉山泰宏
ミリ波伝送線路のFDTD解析とミリ波バンドパスフィルタの設計	共著	令和5年2月	第6回大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム (LSCEM2023)	伊藤桂一, 伊藤大翔, 堀祐馬
3Dプリンタ製ミリ波導波管フィルタの試作	共著	令和5年1月	第28回高専シンポジウムinYonago, ELE-06	松田英昭, 野坂肇, 西野智路, 田中将樹, 伊藤桂一
機械学習を援用したアンテナ用誘電体レドームの設計に関する検討	共著	令和5年1月	第28回高専シンポジウムinYonago, ELE-07	新井場貴寛, 大森宇栄, 菅原英子, 伊藤桂二
Pythonによる物理シミュレーション教材の作成	共著	令和5年1月	第28回高専シンポジウムinYonago, ELE-11	米村敦, 上田学, 廣田千明, 菅原英子, 伊藤桂一
導波管スロットアレーアンテナ用誘電体レドームの設計	共著	令和5年1月	第28回高専シンポジウムinYonago, ELE-14	飛沢瑠伽, 伊藤桂一
高誘電率材料を用いたミリ波アンテナ用薄型誘電体レンズの設計	共著	令和5年1月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2022-84, pp.53-57	伊藤桂二, 戸賀瀬駿, 佐藤潤弥, 田中将樹, 五十嵐一
金属ストリップ構造によるミリ波帯メタサーフェスのFDTD解析	共著	令和4年12月	光環境DX研究学会 第1回年次学術研究発表会, OpDx13, p21	梶原優七, 田中将樹, 伊藤桂二
導電性高分子膜のミリ波透過率測定	共著	令和4年12月	光環境DX研究学会 第1回年次学術研究発表会, OpDx14, p22	小林穂乃香, 田中将樹, 伊藤桂一
マイクロ波融雪システムのための誘電体レドームの設計	共著	令和4年12月	第1回北東北地区大学高専交流会, 16	飛沢瑠伽, 伊藤桂一
FDTD法を用いた電磁波測定環境の評価	共著	令和4年11月	令和4年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T22-4-03	村木聖矢, 菅原英子, 伊藤桂二, 春日貴志
グルコース水溶液の散乱電磁波測定	共著	令和4年11月	令和4年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T22-P1-37	佐藤凜平, 菅原英子, 伊藤桂二, 春日貴志
THz液晶偏向デバイスのFDTD解析およびモデリングの研究	共著	令和4年11月	令和4年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T22-P1-29	保坂真志, 佐藤裕汰, 伊藤桂二, 田中将樹, 佐々木友之
Altair FEKOを用いたアレーアンテナ用誘電体レドームの設計	共著	令和4年11月	令和4年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T22-5-03	飛沢瑠伽, 伊藤桂一
トポロジー最適化によるミリ波アンテナ用薄型レンズの設計	共著	令和4年11月	第31回MAGDAコンファレンス in鹿児島 (MAGDA2022)～電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス～, OS-4-10, pp.444-445	伊藤桂二, 戸賀瀬駿, 佐藤潤弥, 田中将樹, 五十嵐一
Altair FEKO を用いたアンテナ用誘電体レドームの設計	共著	令和4年11月	第31回MAGDAコンファレンス in鹿児島 (MAGDA2022)～電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス～, PS-15, pp.159-160	飛沢瑠伽, 伊藤桂二, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 村木充, 奈須野裕, 大島功三, 山本綱之, 大宮学, 玉山泰宏
THz液晶偏向デバイスのFDTD解析および設計	共著	令和4年11月	第31回MAGDAコンファレンス in鹿児島 (MAGDA2022)～電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス～, PS-16, pp.161-162	保坂真志, 佐藤裕汰, 伊藤桂二, 田中将樹, 佐々木友之
液晶内包サブ波長メタルメッシュにおける構造とリタデーションの関係	共著	令和4年9月	2022年第83回応用物理学会秋季学術講演会, 22p-P02-6	原田 真実, 坂本 盛嗣, 野田 浩平, 伊藤桂一, 岡本 浩行, 小野 浩司, 佐々木 友之
自動計算環境の構築とFekoへの適用	共著	令和4年8月	令和4年度電気関係学会東北支部連合大会, 1D03	保坂 真志, 田中 将樹, 伊藤桂二
NGnetを用いたトポロジー最適化によるFSS電波吸収体の設計に関する検討	共著	令和4年5月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2022-2, pp.6-11	佐藤裕汰, 萱野良樹, 上芳夫, 肖鳳超, 伊藤桂一

マイクロ波自動融雪システムへの利用を想定した右手/左手系複合導波管における給電位置と放射特性に関する一検討	共著	令和4年3月	電子情報通信学会技術研究報告, WPT2021-41, pp.89-92	戸川慶人, 山本綱之, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 伊藤桂一, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 大宮学
マイクロ波融雪のための導波管スロット最適化に関する一検討	共著	令和4年3月	2022年電子情報通信学会総合大会, B-20-5	大島功三, 有働明未, 村本充, 奈須野裕, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 伊藤桂一, 山本綱之, 大宮学, 玉山泰宏
マイクロ波融雪用導波管を送電部とする融雪ロボット用レクテナ・アレー	共著	令和4年3月	2022年電子情報通信学会総合大会, B-20-8	柴田敏希, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 玉山泰宏, 大宮学, 大島功三, 村本充, 伊藤桂一, 山本綱之, 奈須野裕
FSSを用いた電波吸収体のトポロジー最適化に関する一検討	共著	令和4年3月	2022年電子情報通信学会総合大会, C-15-23	佐藤裕汰, 萱野良樹, 上芳夫, 肖鳳超, 伊藤桂一
ミリ波領域におけるサブ波長周期構造を有する金属格子の透過特性	共著	令和4年2月	令和4年東北地区若手研究者研究発表会, YS-20-P20, pp.213-124	梶原優七, 伊藤桂一, 田中将樹
被災者探索用オムニ指向性立体RFIDタグの形状最適化	共著	令和4年2月	令和4年東北地区若手研究者研究発表会, YS-20-P25, pp.221-222	高階勇汰, 松田英昭, 伊藤桂一
ミリ波導波管フィルタの一体成型に関する検討	共著	令和4年2月	令和4年東北地区若手研究者研究発表会, YS-20-P23, pp.219-220	船木誠哉, 松田英昭, 田中将樹, 伊藤桂一
79GHz帯ミリ波導波管スロットアンテナ用薄型誘電体レンズの設計	共著	令和4年2月	令和4年東北地区若手研究者研究発表会, YS-20-P22, pp.217-218	戸賀瀬駿, 田中将樹, 伊藤桂一
FDTD法を用いた導波管分波器の整合法に関する検討	共著	令和4年2月	令和4年東北地区若手研究者研究発表会, YS-20-P21, pp.215-216	鈴木裕野, 松田英昭, 伊藤桂一
融雪を目的とした導波管スロットアンテナ用レドームの形状最適化	共著	令和4年1月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2021-78, pp.104-109	伊藤桂一, 飛沢瑠伽, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 山本綱之, 大宮学, 玉山泰宏
導電性高分子膜の製膜とミリ波透過率の測定	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-104	皆川涼平, 伊藤桂一, 田中将樹
ミリ波帯誘電体レンズアンテナの製作および収束特性	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-103	橋本健太, 伊藤桂一, 田中将樹
負の誘電率を実現する金属格子の設計およびミリ波透過特性	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-102	梶原優七, 伊藤桂一, 田中将樹
3Dプリンタを用いたミリ波導波管の試作	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-053	松田英昭, 野坂肇, 西野智路, 田中将樹, 伊藤桂一
Google Colabを用いた物理用Web教材の開発	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-066	藤原滉大, 上田学, 廣田千明, 伊藤桂一
JetBotを用いたAI実習の開発	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-065	石井優衣, 渡部秀崇, カラベス・アンドラデ・エドアルド, 伊藤桂一
FSSを搭載した導波管スロットアンテナの設計と試作	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-067	船木誠哉, 田中将樹, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアンテナ用薄型誘電体レンズのトポロジー最適化	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-069	戸賀瀬駿, 田中将樹, 伊藤桂一
FDTD法と $\mu$ GAによる導波管平面アレーアンテナの効率改善	共著	令和4年1月	第27回高専シンポジウムオンライン, P-068	鈴木裕野, 松田英昭, 伊藤桂一
融雪を目的とした導波管スロットアンテナ用レドームの解析と設計	共著	令和3年12月	第30回MAGDAコンファレンス in 広島(MAGDA2021)～電磁現象及び電磁力に関するコンファレンス～, OS-4-13, pp.109-110	伊藤桂一, 飛沢瑠伽, 丸山珠美, 中津川征士, 中村尚彦, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 山本綱之, 大宮学, 玉山泰宏
導波管スロットアンテナ用コンクリートレドームのFDTD解析	共著	令和3年11月	令和3年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T21-3-07	飛沢瑠伽, 伊藤桂一
FSS搭載導波管スロットアンテナの設計	共著	令和3年11月	令和3年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T21-4-09	船木誠哉, 田中将樹, 伊藤桂一
ミリ波アンテナ用薄型誘電体レンズのトポロジー最適化	共著	令和3年11月	令和3年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T21-3-04	戸賀瀬駿, 田中将樹, 伊藤桂一
遺伝的アルゴリズムを用いた導波管平面アレーアンテナの効率改善	共著	令和3年11月	令和3年東北・北海道地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T21-3-09	鈴木裕野, 松田英昭, 伊藤桂一
THz液晶デバイスの形状設計法に関する研究	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-01, p.63	佐藤裕汰, 田中将樹, 佐々木友之, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアレーアンテナ用誘電体カバーの形状設計法に関する研究	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-07, p.75	滝田和真, 戸賀瀬駿, 田中将樹, 伊藤桂一
FDTD法を用いた導波管平面アレーアンテナの性能改善と試作	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-03, p.67	鈴木裕野, 松田英昭, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアンテナ用薄型誘電体レンズの設計	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-02, p.65	戸賀瀬駿, 田中将樹, 伊藤桂一
FSSを組み合わせた周波数選択性スロットアンテナの設計	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-04, p.69	船木誠哉, 佐藤裕汰, 田中将樹, 伊藤桂一

被災者探索用立体RF-IDタグの設計と解析	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-06, p.73	松田英昭, 深谷琉斗, 田中将樹, 伊藤桂一
負の屈折率を有するミリ波帯メタマテリアルの検討	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-08, p.77	梶原優七, 伊藤桂一, 田中将樹
ミリ波帯フォトニック結晶への液晶添加の検討	共著	令和3年3月	令和3年東北地区若手研究者研究発表会, R3-C-09, p.79	佐藤孔明, 伊藤桂一, 田中将樹
被災者探索用オムニ指向性立体RF-IDタグの設計	共著	令和3年1月	第26回高専シンポジウムオンライン, PELE-24	深谷琉斗, 松田英昭, 田中将樹, 伊藤桂一
ミリ波ホーンアンテナ用誘電体レンズの設計と放射特性の改善	共著	令和3年1月	第26回高専シンポジウムオンライン, PELE-27	伊藤魁人, 三浦悠介, 田中将樹, 伊藤桂一
ミリ波帯SRR構造メタマテリアルの試作	共著	令和3年1月	第26回高専シンポジウムオンライン, PELE-23	梶原優七, 伊藤桂一, 田中将樹
液晶を用いたミリ波帯フォトニック液晶の設計および試作	共著	令和3年1月	第26回高専シンポジウムオンライン, PELE-21	佐藤孔明, 伊藤桂一, 田中将樹
ミリ波導波管スロットアレーアンテナ用誘電体カバーのトポロジー最適化を用いた形状設計	共著	令和3年1月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2020-62, pp.51-55	滝田和真, 戸賀瀬駿, 田中将樹, 伊藤桂一
THz液晶デバイスの形状設計とメタマテリアルへの応用	共著	令和3年1月	電子情報通信学会技術研究報告, EST2020-64, pp.62-67	佐藤裕汰, 田中将樹, 佐々木友之, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアンテナ用薄型誘電体カバーの設計	共著	令和2年12月	第29回MAGDAコンファレンス in 大津, T4B3, pp.168-169	戸賀瀬駿, 伊藤桂一, 田中将樹, 五十嵐一
ミリ波導波管スロットアレーアンテナ用誘電体カバーのGAを用いた形状設計	共著	令和2年8月	令和2年度電気関係学会東北支部連合大会, H05	戸賀瀬駿, Hanna SALMINEN, 田中将樹, 伊藤桂一
遺伝的アルゴリズムを用いた導波管8分配分波器の性能改善	共著	令和2年8月	令和2年度電気関係学会東北支部連合大会, H02	鈴木裕野, 伊藤桂一
FSSを組み合わせた周波数選択性スロットアンテナの開発	共著	令和2年8月	令和2年度電気関係学会東北支部連合大会, H03	船木誠哉, 新井場貴寛, 田中将樹, 伊藤桂一
トポロジー最適化を用いたミリ波アンテナ用誘電体カバーの形状設計	共著	令和2年8月	令和2年度電気関係学会東北支部連合大会, H06	滝田和真, 新井場貴寛, 田中将樹, 伊藤桂一
3Dプリンタによるミリ波帯誘電体レンズの収束特性	共著	令和2年8月	令和2年度電気関係学会東北支部連合大会, I05	田中将樹, 梶原優七, 天道裕太, 伊藤桂一
ミリ波帯におけるSRR構造メタマテリアルの設計および試作	共著	令和2年3月	2020年電子情報通信学会総合大会, C-2-42, P.65	田中将樹, 渡部遥也, 伊藤桂一
THz液晶デバイスのトポロジー最適化に関する基礎的検討	共著	令和2年3月	2020年電子情報通信学会総合大会, C-15-17, p.212	佐藤裕汰, 田中将樹, 伊藤桂一, 佐々木友之
ミリ波導波管スロットアレーアンテナ用誘電体カバーのトポロジー最適化	共著	令和2年3月	2020年電子情報通信学会総合大会, C-15-16, p.211	滝田和真, 田中将樹, 伊藤桂一
負の実効透磁率を有するミリ波帯SRR構造の製作方法の検討	共著	令和2年3月	令和2年東北地区若手研究者研究発表会, R2-P-17, pp.133-134	渡部遥也, 田中将樹, 伊藤桂一
機械学習を援用したアンテナ用誘電体レンズの形状設計に関する研究	共著	令和2年1月	第25回高専シンポジウム in Kurume, PE-29	大森宇栄, 伊藤桂一
ミリ波を用いたマルチコプター搭載クラック検知システムの解析的検討	共著	令和2年1月	第25回高専シンポジウム in Kurume, PE-30	佐藤海斗, 伊藤桂一
ミリ波ホーンアンテナ用誘電体レドームのトポロジー最適化による形状設計	共著	令和2年1月	第25回高専シンポジウム in Kurume, PE-31	三浦悠介, 煤賀司, 田中将樹, 伊藤桂一
無電解ニッケルメッキ3Dプリンタフィラメントのミリ波への応用	共著	令和2年1月	第25回高専シンポジウム in Kurume, PE-15	松田英昭, 野坂肇, 田中将樹, 伊藤桂一
分割リング共振器によるミリ波帯メタマテリアルの設計および試作	共著	令和2年1月	第25回高専シンポジウム in Kurume, PE-23	田中将樹, 渡部遥也, 伊藤桂一
液晶を内包するサブ波長メタルッシュによるテラヘルツ帯での高複屈折媒体	共著	令和元年12月	日本光学会年次学術講演会Optics & Photonics Japan 2019, Osaka, PDP11	神林正篤, VO HOAN PHUC, 坂本盛嗣, 野田浩平, 伊藤桂一, 岡本浩行, 小野浩司, 佐々木友之
THz液晶デバイスのFDTD解析に関する基礎的検討	共著	令和元年11月	令和元年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T19-P2-33, p.48	佐藤裕汰, 田中将樹, 伊藤桂一, 佐々木友之
ミリ波導波管スロットアレーアンテナ用誘電体カバーの形状最適化	共著	令和元年11月	令和元年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T19-P2-34, p.49	滝田和真, 田中将樹, 伊藤桂一
無電解ニッケルメッキ3Dプリンタフィラメントのミリ波透過特性	共著	令和元年11月	令和元年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 59, p.88	松田英昭, 野坂肇, 田中将樹, 伊藤桂一
Co-GdOx超常磁性MFM探針の高周波磁場応答性のXバンド・導波管スロットアンテナを用いた評価	共著	令和元年9月	第43回日本磁気学会学術講演会, 25pD-12	上村拓, 園部博, 松村透, 伊藤桂一, 齊藤準

分割リング共振器によるミリ波帯メタマテリアルの設計	共著	令和元年8月	令和元年度電気関係学会東北支部連合大会, 1B07	田中将樹, 渡部遥也, 小山丈, 伊藤桂一
周波数選択性を有するスロットアンテナの開発に関する+B69:K70の解析的検討	共著	令和元年8月	令和元年度電気関係学会東北支部連合大会, 1B15	佐藤裕汰, 田中将樹, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアレーアンテナに装荷する半球付き誘電体カバーの形状設計と試作	共著	令和元年8月	令和元年度電気関係学会東北支部連合大会, 1B14	滝田和真, 田中将樹, 伊藤桂一
myRIOとLabVIEWを用いた画像認識実習の導入	共著	令和元年8月	令和元年度全国高専フォーラムポスターセッション, 134	伊藤桂一, 渡部秀崇, 安東至
アンテナ用誘電体レンズのトポロジー最適化と機械学習の援用に関する検討	単著	平成31年3月	第2回大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム(LSCEM2019)	
境界要素法を用いたミリ波クラック検知システムの解析的検討	共著	平成31年3月	平成31年電気学会全国大会, 3-002	佐藤海斗, 伊藤桂一
ミリ波ホーンアンテナ用誘電体レンズの試作と評価	共著	平成31年3月	平成31年電気学会全国大会, 3-003	三浦悠介, 煤賀司, 田中将樹, 伊藤桂一
アンテナ用誘電体レンズの形状設計への機械学習の導入に関する基礎的検討	共著	平成31年3月	平成31年電気学会全国大会, 3-001	大森宇栄, 伊藤桂一
誘電体レンズ装荷平面アンテナの給電系の性能改善に関する研究	共著	平成31年3月	平成31年東北地区若手研究者研究発表会, YS-17-P43	信太仰平, 伊藤桂一
ミリ波ホーンアンテナ用誘電体レンズのトポロジー最適化	共著	平成31年3月	平成31年東北地区若手研究者研究発表会, YS-17-P42	煤賀司, 三浦悠介, 田中将樹, 伊藤桂一
3D プリントを用いたミリ波アンテナの試作	共著	平成31年1月	第24回高専シンポジウムinOyama講演論文集, PF-25	松田英昭, 辻尚史, 伊藤桂一, 田中将樹, 榊秀次郎, 野坂肇
myRIOとLabVIEWを用いた画像認識実習の導入に関する検討	共著	平成31年1月	第24回高専シンポジウムinOyama講演論文集, PI-24	渡部秀崇, 加藤毬乃, 土方悠生, 伊藤桂一, 安東至
AndroidOSで表示可能な3DグラフのARアプリの開発	共著	平成31年1月	第24回高専シンポジウムinOyama講演論文集, PI-27	松淵勇真, 森本真理, 佐藤尊文, 伊藤桂一, 野々村和晃, 武井由智
ミリ波導波管スロットアレーアンテナ用誘電体カバーの設計および試作	共著	平成31年1月	2018年度第2回非線形・可視化部門研究会, 7	伊藤桂一, 滝田和真, 五十嵐一
液晶・誘電体多層構造セルのミリ波伝搬解析	共著	平成30年12月	第73回応用物理学会東北支部学術講演会, 1aB12	高橋源, 田中将樹, 伊藤桂一
ミリ波ホーンアンテナ用誘電体レンズの試作	共著	平成30年12月	平成30年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T18-P1-12, p.30	三浦悠介, 伊藤桂一
機械学習を援用したアンテナ設計のための環境構築	共著	平成30年12月	平成30年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T18-P1-13, p.31	大森宇栄, 伊藤桂一
ミリ波導波管コンフォーマルスロットアレーアンテナの試作	共著	平成30年10月	平成30年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 83, p.124	松田英昭, 辻尚史, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアンテナ用誘電体カバーの設計	共著	平成30年10月	第27回MAGDAコンファレンスinKatsushika電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, OS4-6	伊藤桂一, 滝田和真, 五十嵐一
ミリ波帯ホーンアンテナ用誘電体レンズの3次元トポロジー最適化	共著	平成30年9月	平成30年度電気関係学会東北支部連合大会, 2C07	伊藤桂一, 煤賀司, 三浦悠介, 田中将樹
ミリ波位相測定環境の構築に関する基礎的検討	共著	平成30年9月	平成30年度電気関係学会東北支部連合大会, 2C06	佐藤海斗, 伊藤桂一
異なる占有率を有する多層構造液晶セルのミリ波偏向の測定	共著	平成30年9月	平成30年度電気関係学会東北支部連合大会, 2G12	高橋源, 田中将樹, 伊藤桂一
3Dプリントによるレンズアンテナの試作と反射パターンの測定	共著	平成30年9月	平成30年度電気関係学会東北支部連合大会, 2G13	田中将樹, 高橋源, 伊藤桂一
4年基礎研究におけるキャリア教育とPBL教育の実践例	共著	平成30年8月	平成30年度全国高専フォーラムポスターセッション, 90	伊藤桂一, 渡部秀崇, 山崎博之, 武井由智, 安東至
トポロジー最適化を用いた誘電体レンズアンテナの設計と試作, 評価	単著	平成30年3月	第1回大規模電磁界数値解析手法に関する研究シンポジウム(LSCEM2018)	
スロットアンテナ用誘電体レンズのトポロジー最適設計と試作	共著	平成30年3月	平成30年電気学会全国大会, 3-009	伊藤桂一, 中嶋悠華, 松田英昭
遺伝的アルゴリズムを用いた導波管平面アレーアンテナ給電系の最適化	共著	平成30年3月	平成30年電気学会全国大会, 3-010	信太仰平, 鈴木京, 伊藤桂一
トポロジー最適化を用いたホーンアンテナ用誘電体レンズの設計	共著	平成30年3月	平成30年電気学会全国大会, 3-011	煤賀司, 米沢正人, 伊藤桂一
ミリ波帯導波管スロットアレーアンテナの試作とクラック検知への応用	共著	平成30年3月	2017年度信州大学実験・実習技術研究会, P-012	松田英昭, 三浦太嗣, 辻尚史, 伊藤桂一

ARを用いた関数入力が容易な3Dグラフの表示ソフトの開発	共著	平成30年1月	第23回高専シンポジウムinKobe講演論文集,PG-005	森本真理, 松淵勇真, 佐藤尊文, 伊藤桂一, 野々村和晃
遺伝的アルゴリズムによる導波管分波器の整合に関する研究	共著	平成29年11月	平成29年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T17-P-21, p.38	信太仰平, 伊藤桂一
ミリ波ホーンアンテナ用誘電体レンズの開発に関する研究	共著	平成29年11月	平成29年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T17-P-22, p.39	煤賀司, 伊藤桂一
ミリ波導波管スロットアレーアンテナの試作	共著	平成29年11月	平成29年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 83, p.119	松田英昭, 熊田将也, 辻尚史, 伊藤桂一
正規化ガウス関数ネットワークを用いた誘電体レンズアンテナのトポロジー最適化	共著	平成29年10月	電子情報通信学会技術研究報告, Vol.117, No.245, EST2017-63, pp.123-127	伊藤桂一, 五十嵐一
秋田高専におけるレゴ実習導入の教育効果(その1) -他のものづくり系実習との比較検証-	共著	平成29年8月	第65回工学教育研究講演会, P-07, pp.588-589	伊藤桂一, 渡部秀崇, 八重樫知宏, 竹下大樹, 菅原英子, 安東至
秋田高専におけるレゴ実習導入の教育効果(その2) -PBL教育への応用-	共著	平成29年8月	第65回工学教育研究講演会, P-08, pp.590-591	渡部秀崇, 伊藤桂一, 八重樫知宏, 竹下大樹, 菅原英子, 安東至
遺伝的アルゴリズムによる導波管分波器の出力改善	共著	平成29年8月	平成29年度電気関係学会東北支部連合大会, 2D01	信太仰平, 伊藤桂一
トポロジー最適化によるアンテナ指向性の狭角化および広角化	共著	平成29年8月	平成29年度電気関係学会東北支部連合大会, 2D02	伊藤桂一, 五十嵐一
誘電体カバー装荷ミリ波帯導波管スロットアレーアンテナの設計	共著	平成29年8月	平成29年度電気関係学会東北支部連合大会, 2D03	熊田将也, 松田英昭, 辻尚史, 伊藤桂一
学習アドバイザー制度導入による学習支援の試行	共著	平成29年8月	平成29年度全国高専フォーラム教育研究活動発表, PG21	伊藤桂一, 菅原英子, 田中将樹, 中沢吉博, 駒木根隆士, 安東至
微分積分のリメディアルe-learning教材の開発	共著	平成29年8月	日本数学教育学会誌, 第99巻(臨時増刊), p.600	森本真理, 平塚輝, 伊藤桂一, 佐藤尊文, 市坪誠
トポロジー最適化を用いたスロットアンテナ用誘電体レンズの設計	共著	平成29年8月	2017年度第1回非線形・可視化部門研究会, 11	伊藤桂一, 五十嵐一
トポロジー最適化を用いたレンズアンテナの性能改善	共著	平成29年1月	2016年度第2回非線形・可視化部門研究会, 5	伊藤桂一, 五十嵐一
フラクタル形状周波数選択板の透過特性解析	共著	平成29年1月	第22回高専シンポジウムinMie講演論文集, P-270	伊藤桂一, 田中航大, 佐藤正良
3Dプリンタを用いたミリ波アンテナ用誘電体レンズの開発	共著	平成29年1月	第22回高専シンポジウムinMie講演論文集, P-271	松田英昭, 渡部秀崇, 伊藤桂一
ARを用いた数式の3次元グラフ表示ソフトの開発	共著	平成29年1月	第22回高専シンポジウムinMie講演論文集, P-129	森本真理, 尾辻健太郎, 伊藤桂一, 佐藤尊文, 野々村和晃
リメディアルを目的とした微積分e-learning教材の開発	共著	平成29年1月	第22回高専シンポジウムinMie講演論文集, P-130	平塚輝, 森本真理, 伊藤桂一, 佐藤尊文, 市坪誠
トポロジー最適化によるアンテナ用誘電体レンズの設計	共著	平成28年11月	第25回MAGDAコンファレンスin桐生電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, OS-14-1, pp.469-472	伊藤桂一, 五十嵐一
電磁界解析による導波管分波器の整合	共著	平成28年11月	平成28年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 84, p.121	伊藤桂一, 齋藤博仁
広角ビームアンテナ用誘電体レンズの試作	共著	平成28年11月	平成28年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 83, p.120	松田英昭, 伊藤桂一, 渡部秀崇, 田中将樹, 駒木根隆士,
ミリ波帯導波管スロットアンテナの設計	共著	平成28年11月	平成28年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 82, p.119	熊田将也, 松田英昭, 佐々木智征, 伊藤桂一
アンテナ用小型誘電体レンズの3次元トポロジー最適化	共著	平成28年9月	電気学会静止器/回転機合同研究会, SA-16-084, RM-16-130, pp.161-164	伊藤桂一, 五十嵐一
ミリ波帯コンパクトレンジシステムの境界要素法による数値解析	共著	平成28年8月	平成28年度電気関係学会東北支部連合大会, 2D08	伊藤桂一, 児玉裕太, 松田英昭
回路系科目における演習授業の導入と効果の検証	共著	平成28年8月	平成28年度全国高専フォーラム教育研究活動発表(ポスターセッション), A-2	伊藤桂一, 熊谷峻, 伊藤宏美
レンズ装荷アンテナのFDTDモデリングに関する研究	共著	平成28年1月	第21回高専シンポジウムin香川講演論文集, Pb-040	伊藤桂一, 金田友希, 松田英昭, 田中将樹, 山崎博之, 大宮学
半球付誘電体カバーを装着した平面アンテナの数値解析	共著	平成27年11月	第24回MAGDAコンファレンスinTohoku電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, OS2-3, pp.489-492	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
平面アンテナ用誘電体カバーのFDTD解析	共著	平成27年11月	平成27年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 87	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
秋田高専電波暗室におけるミリ波測定環境の構築(その2)	共著	平成27年11月	平成27年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 91	松田英昭, 伊藤桂一, 渡部秀崇, 田中将樹, 駒木根隆士, 宮田克正



平面アンテナにおける小型誘電体レンズの効果の検討	共著	平成27年1月	第20回高専シンポジウムin函館講演論文集, P1-21	渡邊健人, 伊藤桂一, 宮田克正
曲り部を有するアンテナの解析と設計に関する研究	共著	平成27年1月	第20回高専シンポジウムin函館講演論文集, P1-22	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷導波管平面アンテナのFDTD解析	共著	平成26年12月	第23回MAGDAコンファレンスin高松電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, OS4-06, pp.55-58	伊藤桂一, 渡邊健人, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷平面アンテナのFDTD解析	共著	平成26年10月	平成26年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 81	渡邊健人, 伊藤桂一, 宮田克正
秋田高専電波暗室におけるミリ波測定環境の構築	共著	平成26年10月	平成26年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 84	松田英昭, 奈良裕亮, 伊藤桂一, 田中将樹, 駒木根隆士, 宮田克正
秋田高専電気情報工学科におけるものづくり教育を通じた人材育成	共著	平成26年8月	平成26年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集, PO_A10, pp.324-325	伊藤桂一, 田中将樹, 竹下大樹, 坂本文人, 山崎博之, 平石広典, 菅原英子, 八重樫知宏, 渡部秀崇, 浅野清光, 駒木根隆士, 安東至
電気基礎におけるe-learning 教材導入の効果	単著	平成26年8月	平成26年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集, PO_A11, pp.326-327	
導波管スロットアレーアンテナの放射パターン形成法に関する検討	共著	平成26年1月	第19回高専シンポジウムin久留米講演論文集, P2-26, p.468	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷導波管二次元スロットアレーアンテナのFDTD解析	共著	平成26年1月	第19回高専シンポジウムin久留米講演論文集, P2-29, p.471	渡邊健人, 伊藤桂一, 鎌田拓海, 宮田克正
電磁界解析技術によるアンテナの整合	共著	平成25年12月	第22回MAGDAコンファレンスin宮崎電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, OS4-07, pp.121-126	伊藤桂一, 小松薫, 宮田克正, 五十嵐一
導波管二次元スロットアレーアンテナのFDTD解析	共著	平成25年11月	平成25年度東北地区高等専門学校専攻科産学連携シンポジウム, T13-P3-20	渡邊健人, 伊藤桂一, 鎌田拓海, 宮田克正
導波管スロットアンテナの放射パターン制御について	共著	平成25年10月	平成25年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 93	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
導波管スロットアンテナの製作環境の構築	共著	平成25年10月	平成25年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 94	松田英昭, 伊藤桂一, 鎌田拓海, 宮田克正
秋田高専における学生の自主性を育むための取り組み	共著	平成25年8月	平成25年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集, PO_B01, pp.361-362	佐藤彰彦, 森本真理, 伊藤桂一
進化型計算手法を用いたアンテナの整合	共著	平成25年1月	第18回高専シンポジウムin仙台講演論文集, PD-14, p.434	小松薫, 伊藤桂一, 田中将樹, 宮田克正
電磁界解析手法による導波管スロットアンテナの設計	共著	平成24年11月	第21回MAGDAコンファレンスin仙台電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, OS4-8, pp.105-110	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷狭管壁導波管スロットアンテナの製作	共著	平成24年10月	平成24年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 94	松田英昭, 伊藤桂一, 竹内翔太, 宮田克正
誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナの整合に関する数値解析	共著	平成24年10月	平成24年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 95	小松薫, 伊藤桂一, 田中将樹, 宮田克正
光センサによる位置検出を用いたチェスの棋譜の自動記録	共著	平成24年9月	平成24年度第2回芸術科学学会東北支部研究会, 24-02-01	真壁純矢, 竹下大樹, 山崎博之, 神田和貴, 平澤秀悟, 伊藤桂一
誘電体レンズ装荷導波管スロットアレーアンテナの進化型計算手法による低サイドローブ設計	共著	平成23年10月	平成23年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 84	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
狭管壁導波管スロットアンテナに装荷した誘電体レンズの収束効果	共著	平成23年10月	平成23年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 85	竹内翔太, 伊藤桂一, 宮田克正
導波管分波器のFDTD解析	共著	平成23年10月	平成23年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 86	金悠生, 伊藤桂一, 宮田克正
誘導性窓を用いた導波管分波器の整合	共著	平成23年10月	平成23年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 87	伊藤和也, 伊藤桂一, 宮田克正
加速器のための電磁場解析手法に関する検討	共著	平成23年10月	平成23年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 113	坂本文人, 千蒲悠平, 佐々木信哉, 平澤秀悟, 伊藤桂一
三角形一次有限要素法による加速器空洞の数値解析	共著	平成23年10月	平成23年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 114	千蒲悠平, 坂本文人, 佐々木信哉, 平澤秀悟, 伊藤桂一
FDTD法による導波管スロットアレーアンテナに装荷した球形誘電体レンズの効果の解析	共著	平成22年11月	第19回MAGDAコンファレンスin札幌電磁現象および電磁力に関するコンファレンス講演論文集, PS4-TB14, PP.629-734	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷導波管スロットアレーアンテナの $\mu$ GAによる最適化について	共著	平成22年10月	平成22年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 83	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
折返し給電導波管スロットアレーアンテナの試作	共著	平成22年10月	平成22年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 84	高橋拓也, 伊藤桂一, 宮田克正
矩形パッチレーダーアンテナの放射特性に関する実験的検討	共著	平成22年10月	平成22年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 85	佐々木世界, 伊藤桂一, 宮田克正

誘電体レンズ装荷導波管スロットアレーアンテナの放射特性	共著	平成21年10月	平成21年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 90	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナの整合に関するFDTD解析	共著	平成21年10月	平成21年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 91	佐藤郁弥, 伊藤桂一, 宮田克正
導波管分波器の整合に関するFDTD解析	共著	平成21年10月	平成21年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 92	安藤太一, 伊藤桂一, 宮田克正
誘電体レンズを装荷した導波管スロットアレーアンテナの放射特性に関するFDTD解析	共著	平成21年3月	平成21年電気学会全国大会, 1-154	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナの遠方界解析	共著	平成20年10月	平成20年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 192	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナのFDTD解析	共著	平成19年10月	平成19年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 18, p.19	伊藤桂一, 宮田克正, 五十嵐一
誘電体装荷導波管スロットアンテナの放射特性	共著	平成19年10月	平成19年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 19, p.20	伊藤桂一, 渡部雄太, 山崎博之, 宮田克正
二次元オフセットアンテナの近傍界計算について	共著	平成19年10月	平成19年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 20, p.21	伊藤桂一, 佐藤慎也, 山崎博之, 宮田克正
コンパクトレンジ応用のためのオフセットリフレクタアンテナの近傍界改善	共著	平成19年10月	平成19年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 21, p.22	伊藤桂一, 原田宏美, 山崎博之, 宮田克正
1.8mφ オフセットアンテナ(二次元モデル)の近傍界計算について	共著	平成18年8月	平成18年度電気関係学会東北支部連合大会, 1B11, p.54	伊藤桂一, 佐藤慎也, 山崎博之, 宮田克正
コンパクトレンジ用オフセットアンテナの近傍界特性	共著	平成18年8月	平成18年度電気関係学会東北支部連合大会, 1B12, p.55	伊藤桂一, 原田宏美, 山崎博之, 宮田克正
誘電体装荷スロットアレーアンテナの整合	共著	平成18年8月	平成18年度電気関係学会東北支部連合大会, 2B5, p.61	伊藤桂一, 渡部雄太, 山崎博之, 宮田克正
SIT発振回路の発振器雑音に関する研究	共著	平成18年1月	第11回高専シンポジウム(長岡)講演要旨集, E-6, p.194	益子修一, 伊藤桂一
スネーク導波路給電小型平面アンテナの試作	共著	平成16年9月	平成16年度電気・情報関係学会北海道支部連合大会, 104, p.136	下田忠義, 宮田克正, 伊藤桂一, 山崎博之
II-7 (解説・総説)				
書評:電磁界解析による最適設計—トポロジー最適化の基礎から機械学習まで	単著	令和5年10月	計算工学, Vol.28, No.4, p.28	
ローカル5G普及推進官民連絡会-バランスを重視した地域創生戦略(取材協力)	単著	令和4年12月	第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF) ( <a href="https://5gmf.jp/local5g-kanmin/5608/">https://5gmf.jp/local5g-kanmin/5608/</a> )	
人工知能(AI)技術と電磁気学を用いた最適設計 [ I ]—トポロジー最適化—	共著	令和4年1月	電子情報通信学会誌, Vol.105, No.1, pp.33-38	五十嵐一, 伊藤桂一
意欲、能力の違いを包含し、学生の満足を引き出すPBL授業への大転換(取材協力)	単著	令和元年10月	アフレル学び研究所 ( <a href="https://learninglab.afrel.co.jp/1159/">https://learninglab.afrel.co.jp/1159/</a> )	
北大スパコンを導入した先端的研究開発環境で知的かつ高品質なものづくりを実現(取材協力)	共著	平成25年2月	北海道大学情報基盤センター大型計算機システムニュース(iiC-HPC), Vol.28, pp.4-9	宮田克正, 伊藤桂一
II-8 (特許)				
II-9 (その他)				
Fekoを用いた自動計算環境の構築	共著	令和6年7月	Altair Tech Day 2024	伊藤桂一, 保坂真志
Study on optimization design of milli-meter wave devices and transmission lines	単著	令和6年2月	東北大学電気通信研究所 令和5年度共同プロジェクト研究発表会, B-10	
最適化設計と3Dプリンタとメッキを用いたミリ波部品の開発	共著	令和5年12月	あきたイノベーションフォーラム	伊藤桂一, 松田英昭, 西野智路
Study on development of millimeter wave antenna using 3D printer	単著	令和5年2月	東北大学電気通信研究所 令和4年度共同プロジェクト研究発表会, D-2	
Study on development of millimeter wave antenna using 3D printer	単著	令和4年2月	東北大学電気通信研究所 令和3年度共同プロジェクト研究発表会, 2-P05	
Study on development of millimeter wave antenna using 3D printer	単著	令和3年2月	東北大学電気通信研究所 令和2年度共同プロジェクト研究発表会, No.43	
秋田高専—長岡技科大の連携事例—誘電体レンズアンテナの最適化設計と長岡技科大との共同研究の期待	単著	令和元年8月	令和元年度全国高等専門学校・長岡技術科学大学電気電子情報工学専攻教職員交流集会	
大規模電磁界解析と最適化法によるアンテナ伝搬の実用応用に関する研究	共著	令和元年7月	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第11回シンポジウム資料集, EX19103	丸山珠美, 伊藤桂一, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 大宮学

誘電体レンズアンテナの最適化設計とトポロジー最適化によるレンズ形状設計	単著	平成31年3月	電気学会北海道支部講演会	
アンテナ最適化技術と電波伝搬シミュレーション技術の高速化と高精度化	共著	平成30年7月	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第10回シンポジウム, EX18102, p.64	伊藤桂一, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 丸山珠美, 大宮学
大規模計算資源を活用したアンテナ最適化技術と電波伝搬シミュレーション技術の高度化	共著	平成30年7月	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第10回シンポジウム, EX17102, p.53	伊藤桂一, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 丸山珠美, 松田英昭, 大宮学
大規模計算資源を活用したアンテナ最適化技術と電波伝搬シミュレーション技術の高度化	共著	平成29年7月	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第9回シンポジウム, EX17102, p.51	伊藤桂一, 村本充, 奈須野裕, 大島功三, 丸山珠美, 松田英昭, 大宮学
誘電体レンズ装荷導波管スロットアンテナの開発について	単著	平成26年2月	秋田高専産学協力会 第59回研修会	
誘電体レンズ装荷アンテナの開発	単著	平成25年1月	あきた産学官連携フォーラム2012 第1部ポスターセッション	
学生の潜在能力を引き出す教育への転換を目指して	単著	平成24年11月	平成24年度東北地区高等専門学校教員研究集会報告書, pp.65-70	
H8マイコンを組み込んだチェスボードを用いたチェス支援システム	共著	平成24年7月	デジタル・コンテンツコンテスト「アート&テクノロジー東北2012」	真壁純矢, 神田和貴, 平澤秀悟, 竹下大樹, 山崎博之, 伊藤桂一
秋田高専におけるキャリア教育の現状と今後の展望	単著	平成23年11月	平成23年度東北地区高等専門学校教員研究集会報告書, pp.31-36	

### III 学内外の主な競争的資金の獲得(採択されたものに限る)(過去7年)

#### III-1 競争的資金の名称

(令和6年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学研究費補助金基盤研究(A)(令和6~10年, 共同(研究分担者), 医療マイクロ波機器利用環境の患者個別デジタルツイン解析)</li> <li>北海道大学情報基盤センター萌芽の共同研究(令和6年5月~令和7年3月, 共同(研究代表者), 次世代高速通信向けアンテナ設計と大規模電磁界解析に関する研究)</li> <li>東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究(令和6年4月~令和7年3月, 共同(研究代表者), ミリ波デバイスおよび伝送線路の最適設計に関する研究)</li> <li>高専-長岡技科大 共同研究(令和6年7月~令和7年3月, 共同(研究分担者), 電磁波を用いた非接触・非侵襲測定の確立と農作物の状態推定への応用に関する研究)</li> <li>研究プロジェクト経費助成事業研究ネットワーク形成事業(新規)(令和6年4月~令和7年3月, 共同(研究分担者), 食品組成計測技術ネットワーク)</li> <li>WiCON2024(高専ワイヤレスコンテスト2024) ワイヤレス基礎技術部門(令和6年6月~令和7年3月, 共同(指導教員), タマテリアル応用ワイヤレス電力伝送とマイクロ波融雪の同時実現による周波数有効利用(チーム名:吹雪撃退マイクロ波インベーターズ))</li> </ul>
(令和5年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>電気通信普及財団研究調査助成(令和5年4月~令和7年3月, 研究分担者, マイクロ波散乱波による物体内部の物質推定法の医療診断システムへの応用)</li> <li>北海道大学情報基盤センター萌芽の共同研究(令和5年5月~令和6年3月, 共同(研究代表者), 大規模電磁界解析を用いた社会インフラ基盤を支える通信および電波応用技術の開発)</li> <li>東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究(令和5年4月~令和6年3月, 共同(研究代表者), ミリ波デバイスおよび伝送線路の最適設計に関する研究)</li> <li>高専-長岡技科大 共同研究(令和5年7月~令和6年3月, 共同(研究分担者), ミリ波・マイクロ波を用いた物体内部の物質推定法に関する研究)</li> </ul>
(令和4年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学研究費補助金基盤研究(C)(令和4~6年, 共同(研究代表者), 次世代ミリ波センサ用傾斜機能薄型誘電体レンズの開発に関する研究)</li> <li>科学研究費補助金基盤研究(B)(令和4~8年, 共同(研究分担者), メタ液晶が切り拓くテラヘルツ波の高速時空間変調技術)</li> <li>科学研究費補助金基盤研究(C)(令和4~7年, 共同(研究分担者), 見えないものの価値の認識を促すプログラミング教材の開発)</li> <li>電気通信普及財団研究調査助成(令和4年4月~令和6年3月, 研究代表者, 高誘電率誘電体線路を用いた次世代ミリ波通信用小型広帯域アンテナシステムの開発)</li> <li>北海道大学情報基盤センター萌芽の共同研究(令和4年5月~令和5年3月, 共同(研究分担者), 積雪寒冷地の地域課題解決を目指す大規模電磁界解析に関する研究)</li> <li>東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究(令和4年4月~令和5年3月, 共同(研究代表者), 3Dプリンタを利用したミリ波アンテナの開発に関する研究)</li> </ul>
(令和3年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学研究費補助金基盤研究(C)(令和3~5年, 共同(研究分担者), 液晶と導電性高分子膜による高機能ミリ波制御素子の創製)</li> <li>令和3年度電波有効利用促進型研究開発(先進的電波有効利用型)(SCOPE)フェーズI(令和3年4月~令和4年3月, 共同(研究分担者), 過疎豪雪地域での災害防止に向けたマイクロ波自動融雪システムにおけるデータ・動力・発熱への同時利用によるマイクロ波高効率活用研究の開発)</li> <li>2021年度戦略的創造研究推進事業(CREST)(令和3年10月~令和9年3月, 共同(研究分担者), 幾何学位相回折素子による赤外・THz偏光撮像技術開発)</li> <li>北海道大学情報基盤センター萌芽の共同研究(令和3年5月~令和4年3月, 共同(研究分担者), 超スマート社会における地域課題解決へ向けた大規模電磁界解析に関する研究)</li> <li>東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究(令和3年5月~令和4年3月, 共同(研究代表者), 3Dプリンタを利用したミリ波アンテナの開発に関する研究)</li> </ul>
(令和2年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学研究費補助金基盤研究(C)(令和2~4年, 共同(研究分担者), リアルタイム非接触測定を実現可能な散乱波法を用いた非侵襲血液診断システムの開発)</li> <li>電気通信普及財団研究調査助成(35周年記念事業)(令和2年4月~令和4年3月, 研究代表者, 河川の水位観測用高精度ミリ波センサの開発と防災への応用に関する研究)</li> <li>北海道大学情報基盤センター萌芽の共同研究(令和2年6月~令和3年3月, 共同(研究分担者), 5G・IoT応用と地域課題解決のためのアンテナおよび伝搬の大規模電磁界解析)</li> <li>学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点(JHPCN)萌芽型共同研究(令和2年6月~令和3年3月, 共同(研究分担者), 5G・IoT応用と地域課題解決のためのアンテナおよび伝搬の大規模電磁界解析)</li> <li>高専-長岡技科大 共同研究(令和2年7月~令和3年3月, 共同(研究代表者), 周期構造を有するミリ波/テラヘルツ波デバイスの新規構造の創出と試作および評価方法の確立)</li> <li>東北大学電気通信研究所共同プロジェクト研究(令和2年5月~令和3年3月, 共同(研究代表者), 3Dプリンタを利用したミリ波アンテナの開発に関する研究)</li> </ul>

(令和元年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学研究費補助金基盤研究(C) (令和1～3年, 共同(研究代表者), 高誘電率材料を用いた次世代ミリ波アンテナ用高機能薄型レンズの開発に関する研究)</li> <li>・電気通信普及財団研究調査助成(平成31年4月～令和2年3月, 研究分担者, 液晶を用いたメタ材料の設計技術の確立とミリ波帯レンズへの応用)</li> <li>・北海道大学情報基盤センター萌芽的共同研究(令和元年5月～令和2年3月, 共同(研究分担者), 大規模電磁界解析と最適化法によるアンテナ伝搬の実用応用に関する研究)</li> <li>・学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点(JHPCN)萌芽型共同研究, (令和元年5月～令和2年3月, 共同(研究分担者), 大規模電磁界解析と最適化法によるアンテナ伝搬の実用応用に関する研究)</li> <li>・高専一長岡技科大 共同研究(令和元年7月～令和2年3月, 共同(研究代表者), 誘電体レンズおよびメタマテリアルのミリ波センシングデバイスへの応用とテラヘルツ波領域への拡張)</li> <li>・新規教育システム構築経費(学内予算, 共同(安東至), アクティブラーニング対応型多目的教育ルームの充実)</li> <li>・秋田高専スチューデント・アドバイザー予算(学内予算, 共同(安東至, 田中将樹, 菅原英子), 放課後を利用した低学年への学習支援)</li> </ul>
(平成30年度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・科学研究費補助金基盤研究(C) (平成30～32年, 共同(研究分担者), 液晶と金属メタ構造を用いた電圧駆動テラヘルツ素子の創製)</li> <li>・電気通信普及財団研究調査助成(平成30年4月～平成31年3月, 研究代表者, アンテナ用高機能誘電体レンズの開発と応用)</li> <li>・北海道大学情報基盤センター萌芽的共同研究(平成30年5月～平成31年3月, 共同(研究代表者), アンテナ最適化技術と電波伝搬シミュレーション技術の高速化と高精度化)</li> <li>・学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点(JHPCN)萌芽型共同研究(平成30年5月～平成31年3月, 共同(研究代表者), アンテナ最適化技術と電波伝搬シミュレーション技術の高速化と高精度化)</li> <li>・高専一長岡技科大 共同研究(平成30年7月～平成31年3月, 共同(研究代表者), 周期構造およびメタ構造を用いたミリ波デバイスの開発とテラヘルツ波応用への展開)</li> <li>・新規教育システム構築経費(学内予算, 共同(安東至), アクティブラーニング対応型多目的教育ルームの導入)</li> <li>・秋田高専スチューデント・アドバイザー予算(学内予算, 共同(安東至, 坂本文人), 放課後を利用した低学年への学習支援)</li> </ul>

#### IV 学会等及び社会における主な活動

##### IV-1 所属学会(記載時)

(令和4年度) 電子情報通信学会, 日本AEM学会, 日本シミュレーション学会, International compumag society, 秋田県次世代ひかり産業技術研究会

##### IV-2 外部団体からの受賞および表彰(過去7年)

(令和4年度) 東北地区若手研究者研究発表会優秀発表賞(令和5年東北地区若手研究者研究発表会)(指導学生) (令和5年3月)

(令和4年度) 2022年度エレクトロニクスシミュレーション研究会優秀論文発表賞(電子情報通信学会)(共同) (令和5年3月)

(令和2年度) Best Research Presentation Award (STI-Gigaku2020)(指導学生) (令和2年10月)

(平成30年度) 電子情報通信学会東北支部学生優秀発表賞(平成31年東北地区若手研究者研究発表会)(指導学生) (平成31年3月)

(平成29年度) Best Poster Paper Award (Compumag2017, Daejeon, Korea)(共同) (平成29年6月)

##### IV-3 外部委員会の委員等(過去3年)

(令和5年度) 日本機械学会計算力学部門電磁流体解析関連技術研究会委員, 日本シミュレーション学会代議員, 電子情報通信学会電磁界理論研究会専門委員

(令和4年度) 日本機械学会計算力学部門電磁流体解析関連技術研究会委員, 日本シミュレーション学会代議員, 電子情報通信学会電磁界理論研究会専門委員

(令和3年度) 日本機械学会計算力学部門電磁流体解析関連技術研究会委員, 日本シミュレーション学会代議員

##### IV-4 その他の該当事項(過去3年)

(令和5年度) あきたキッズプログラミングアワード実行委員, Web×IoTマイカーズチャレンジPLUS秋田開催運営委員

(令和4年度) あきたキッズプログラミングアワード実行委員, Web×IoTマイカーズチャレンジPLUS秋田開催運営委員

(令和3年度) あきたキッズプログラミングアワード実行委員, 秋田県ICT人材確保・育成に関するワーキンググループ

#### V 担当教科(該当年度を含め過去3年)

##### V-1 専攻科(該当年度も含め過去3年)

(令和6年度) 特別研究(専2指導教員, 専1指導教員), 応用電磁気

(令和5年度) 特別研究(専2指導教員, 専1指導教員), 応用電磁気

(令和4年度) 特別研究(専2指導教員, 専1指導教員)

##### V-2 本科(該当年度も含め過去3年)(1年生は1-1, 1-2, 1-3, 1-4, M:機械系, E:電気・電子・情報系, C:物質・生物系, B:土木・建築系と略記)

(令和6年度) 電気計測(2E), 電気回路Ⅱ(3E), 電子回路(4E), IC応用回路(5E), 通信工学(5E), 電気情報工学実験Ⅱ(5E), 基礎研究(4E), 卒業研究(5E), 電気・電子・情報工学概論(3留)

(令和5年度) 電気回路Ⅰ(2E), 電気計測(2E), 電気回路Ⅱ(3E), 電子回路(4E), IC応用回路(5E), 通信工学(5E), 電気情報工学実験Ⅱ(5E), 基礎研究(4E), 卒業研究(5E)

(令和4年度) 電気回路Ⅰ(2E), 電気計測(2E), 電気回路Ⅱ(3E), 電子回路(4E), IC応用回路(5E), 通信工学(5E), 電気情報工学実験Ⅱ(5E), 基礎研究(4E), 卒業研究(5E)