

10 東北地区情報技術教育研究会 創立からの研究発表テーマ一覧

年 度	研 究 発 表 テ ー マ	所 属 校	氏 名
第1回 (昭和 49)	1 福島県における教育センター利用の実情 2 情報技術科の学習指導について 3 情報技術教育の現状について 4 本校における情報技術教育の問題点 5 全国工高長協会主催「情報技術検定」について 6 女子工校における情報処理教育 7 工業科における情報処理教育の一考察について 8 自動車管理について 9 電子計算機を導入した情報処理教育について 10 機械科工業計測におけるミニコン利用 11 本校における情報処理教育	福島県教育センター 青森県立弘前工 山形県立鶴岡工 秋田県立大館工 福島県立塙工 福島県日本女子工 岩手県立一関工 山形県立東根工 宮城県白石工 福島県立塙工 岩手県立盛岡工	金沢 義夫 加藤 慶司 押切 一郎 高橋 菴爾 亀岡 一俊 鈴木 穂 高橋 馨 阿部 孝 勅使瓦 令造 稻垣 博司 吉田 芳英
第2回 (昭和 50)	1 プログラミングにおける電気科に関する例題集とその応用 2 電気科におけるマシン語の指導 3 自作ハードウェア実習装置について 4 岩手県における情報処理教育の施策と現状 5 ヘキサシステムテープのバイナリーコピーと照合プログラムについて 6 本校における数値計算指導 7 工業高校における「プログラミング」の効果的な指導法 8 土木科における情報処理教育と電子計算機の活用例 9 教育用モデルコンピュータ SATEC-1 の紹介	宮城県白石工 秋田県立由利工 青森県立弘前工 岩手県立一関工 福島県立平工 福島県日本女子工 宮城県古川工 岩手県立盛岡工 青森県立青森工	小島 昇 椎名 政光 金矢 芳和 高橋 馨 岡本 忠夫 松浦 正男 小室 好治 菊池 義教 花田 隆則
第3回 (昭和 51)	1 自作アセンブラー指導用システム 2 モデルコンピュータとアセンブラシミュレーションを利用したアセンブラ言語学習への導入 3 情報技術実習の指導法について 4 宮城県における情報技術教育の現状と動向 —工業高校における「電子計算機に関する教育」の指導内容と指導方法について— 5 情報技術科における“プログラミング”の指導内容特にコボルの取り扱いについて 6 フォートランの指導について 7 定時制工高でコンピュータを設置されていない学校の学習指導上の「数学科」の電子卓上計算機 1 型 A による情報技術教育の試案 8 電子工学(電子計算機)の指導についての一考 9 プログラムのローディング 10 マークカード記録機 11 NC プログラミングにおけるコンピュータの理論 12 学習評価分析の一方歩 S-P 表の理論と実際にについて	山形県立東根工 青森県立弘前工 岩手県立盛岡工 宮城県工 山形県立鶴岡工 青森県情報処理教育センター 仙台第二工 岩手県立釜石工 宮城県鶴沢工 青森県立弘前工 福島県立郡山北工 福島県立平工	赤間 正義 齋藤 昭 佐藤 邦男 成沢 亮 平山 芳夫 鈴木 徹也 福田 幸隆 大和田 勝彦 菅原 秀昭 加藤 慶司 稻垣 博司 今泉 正男
年 度	研 究 発 表 テ ー マ	所 属 校	氏 名
第4回 (昭和 52)	1 本校における情報技術教育の現況 2 論理素子パネルによる基礎学習と応用 3 教育用モデルコンピュータの設計 4 自動倉庫システムの制御部について 5 教育用自動倉庫「ハード部製作」について 6 ミニコンによる各種負荷処理のソフトウェア 7 電気における「情報教育の指導内容について」調査報告 8 本校電気科における情報教育について 9 電子計算機(ハードウェア)プログラム学習テキストを編集して 10 コンピュータによる分子量の計算	福島県立平工 福島県立平工 福島県立平工 福島県立平工 福島県立平工 福島県立平工 福島県立郡山北工 秋田県立秋田工 岩手県立宮古工 福島県立喜多方工	岡本 忠夫 江口 熱 狩原 真彦 今泉 正男 柴崎 正典 安部 正晴 園部 好郎 加藤 寛 伊藤 宏 小野 文彦
第5回 (昭和 53)	1 電子工学III(下)教科書に即した教材について 2 アセンブリ言語基礎実習用システム TAP451 3 グループ学習に EDPS を導入した「機械設計製図」の指導(土木用手巻きワインチの例) 4 会話型システムによるプログラミング実習 5 マイクロコンピュータによる情報技術実習について	福島県立福島工 福島県立平工 福島県立郡山北工 山形県立鶴岡工 山形県立山形工	七島 真太郎 中野 敏光 安部 正晴 稻垣 博司 豊田 清 近藤 元一

	6 モデルコンピュータ BM-1 によるハードウェアを理解させるための指導法の一つの研究について 7 電気工学III(電子計算機)の指導について 8 情報教育内容の精選と構造化並びに効果的な指導法 9 デジタル IC 実験における静と動 10 フォートランテキストについて 11 学習指導の経路と分岐点 12 機械語によるプログラミング 13 情報技術における X-Y プロッタの利用について	秋田県立大曲工 秋田県立横手工 岩手県立盛岡工 青森県立青森工 青森県立五所川原工 青森県立弘前工 青森県立弘前工 青森県立弘前工	加藤 稔 長沢 忠雄 佐々木 慶悦 花田 隆則 八木橋 澄 中村 保弘 笛原 誠 朝田 秋雄
第6回 (昭和 54)	1 機械実習における情報処理教育について 2 Machine Language の指導について 3 ミニコンによる成績、出欠席処理および通知表作成について 4 電子計算機実習のすすめ方の一方法 5 フォートラン問題集について 6 成績処理について 7 本校における情報技術実習のすすめ方	福島県立瑞工 宮城県白石工 山形県立東根工 山形県立長井工 山形県立鶴岡工 山形県立鶴岡工 山形県立鶴岡工	根本 源太郎 勅使瓦 令造 阿部 孝 青木 一男 押切 一郎 平山 芳夫 豊田 清
年 度	研究発表テーマ	所 属 校	氏 名
第7回 (昭和 55)	1 モデルコンピュータにおける I/O インターフェイスの一例について 2 コンピュータにおけるマッカーベ・シーレの作図について 3 BASIC を使用した計算機制御の指導について 4 工業高校(電気・電子科)における情報処理教育の推進に関する調査研究 5 フォートラン・コンパイル・エラー・メッセージのカナ文字化について 6 マイクロ・コンピュータによるシミュレーション 7 FORTRAN における誤差を認識させる手段例について 8 紙テープデジタルパターンのアナログ変換について 9 論理設計におけるプログラム処理の試みについて 10 FORTRAN・テキスト作成とその活用について	福島県立平工 福島県立勿来工 青森県立青森工 仙台工 山形県立寒河江工 山形県立酒田工 山形県立東根工 秋田県立横手工 秋田県立横手工 秋田県立秋田工	狩原 真彦 山田 忠明 花田 隆則 八谷 誠 松田 隆一 大津 清 近藤 元一 藤田 義成 長沢 忠雄 加藤 寛
第8回 (昭和 56)	1 BASIC コントロールによるマイコン制御実習について 2 電子計算機を利用したクワイン・マクラスキー法による理論式の簡素化 3 ワンボードマイコンのための制御教材の製作 4 コンピュータによる統計処理(スポーツテスト) 5 演算レジスタの動作観察によるアセンブラー学習 6 機械設計製図におけるパーソナル・コンピュータ 7 SORT を活用して 8 工業数理 9 機械科における情報処理教育について 10 本校における電子計算機の運用について 11 本校における情報技術実習と教育情報のコンピュータ処理	青森県立青森工 岩手県立一関工 福島県立平工 福島県立勿来工 山形県立東根工 山形県立鶴岡工 秋田県立大曲工 青森県立弘前工 福島県立郡山北工 福島県立郡山北工 福島県立郡山北工	花田 隆則 太田原 章克 園部 昌宏 橋本 栄子 赤間 正義 佐藤 義雄 加藤 稔 朝田 秋雄 大塚 孝 大島 功二 大須賀 栄一
第9回 (昭和 57)	1 パーソナルコンピュータローカルネットワークシステムについて 2 汎用コンピュータとマイコンによる NC の効果的指導について 3 マイコンを利用した授業分析 4 本校「工業基礎」におけるマイコンによる情報教育について 5 X-Y プロッタによる木造建築平面図	青森県立青森工 岩手県立黒沢尻工 山形県立東根工 福島県立平工 仙台第二工	花田 隆則 熊谷 淳 伊藤 孝 近藤 元一 佐藤 嘉志郎 福田 幸隆
年 度	研究発表テーマ	所 属 校	氏 名
第10回 (昭和 58)	1 「情報技術 I」の指導について 2 実習におけるマイクロコンピュータの利用例とその効果について 3 NC とコンピュータの関連を図る教材の開発 4 マイコン利用による NC 旋盤の研究開発 —手作りによる教材作成をめざして— 5 コンピュータを利用した学習法の一考察 6 NC テープチェックプログラムの開発 —電気系学科における NC 実習のため— 7 ソフトウェアエンジニアリングを応用した AD 交換プログラムの開発について	青森県立弘前工 秋田県立男鹿工 宮城県鶴沢工 山形県立米沢工 福島県立郡山北工 岩手県立福岡工 岩手県立盛岡工	齋藤 昭 林 譲一 菊池 洋太郎 高田 裕之 熊田 良治 吉田 芳英 宇夫方 真二

第11回 (昭和59)	1 初心者のマイコン体験記	秋田県立能代工 岩手県立釜石工 仙台工 山形県立東根工 福島県立小高工 青森県立青森工 岩手県立盛岡工 宮城県白石工 山形県立寒河江工 青森県立弘前工	工藤 勝博 野村 陸男
	2 「造船工学」における情報処理教育について —小型船舶の設計を中心として—		八谷 誠 近藤 元一 橋本 浩 千葉 一樹 吉田 仁
	3 OCRシートを利用したプログラムの登録方法の改善		
	4 効果的な制御実習用ボードの製作		
	5 マイコンによる中心位置検出装置		
	6 本校機械科におけるパソコンの利用		
	7 マイクロコンピュータのインターフェイス技術の 習得を目指して		
	8 工業系高校に導入された電算機システムとその現状について		
	9 マークカードを利用した出欠統計処理		
	10 「工業数理」における教材ソフトウェア支援システムについて		堀田 勝聖 遠藤 俊秀 浅利 能之
第12回 (昭和60)	1 モデル・コンピュータを用いたCAI	八戸工業大学第一 岩手県立黒沢尻工 山形県立長井工 仙台工 福島県立会津工 秋田県立大館工 青森県立弘前工 岩手県立釜石工 山形県立米沢工 福島県立平工 秋田県立秋田工 岩手県立盛岡工	掛内 和男 関川 康夫 青木 一男
	2 CMIによる生徒指導上のデータ分析とその応用		
	3 マイクロマウス製作を通しての情報技術教育の実 践(創造性を育てる教育を目指して)		
	4 プログラミング言語「APL」について		八谷 誠
	5 マイコンを用いたパルスモータの動作例		川瀬 熱
	6 情報教育を目指したパソコン活用の一考察		木村 寛
	7 システム技術の計画と指導法		朝田 秋雄
	8 マイコンによるNCシミュレーションについて		佐藤 英靖
	9 NCプログラミングシステム(NCPS-2)の開発		佐藤 義雄
	10 工作実習としての制御マイコンの製作について		園部 昌彦
	11 機械科の教材におけるコンピュータの活用		武田 直彦
	12 メカトロニクスへの応用について ～X-Yプロッタの製作～		佐々木 清人
年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第13回 (昭和61)	1 漆器素地の改善について (地場産業と先端技術応用の試み)	福島県立会津工 山形県立東根工 宮城県米谷工 秋田県立由利工 岩手県立宮古工 山形県立山形工 青森県立弘前工 岩手県立福岡工 福島県立川俣高 山形県立米沢工	江花 光泰
	2 工業科共通の制御実習用テキストの作成と現状報告		武田 吉弘
	3 機械科実習におけるメカトロニクス教材の開発		鈴木 邦夫
	4 BASIC言語によるアセンブリショミレーションについて		高橋 菘爾
	5 機械設定におけるマイクロコンピュータを利用した効果的教材		河東田 正幸
	6 パソコンによる工事管理のためのネットワークプランニング		森谷 義信
	7 CAIプログラム開発の支援システムについて		浅利 能之
	8 総合実習における画像処理実習		橋本 英美
	9 磁界観測装置の研究		佐藤 和紀
	10 NCプログラミングシステム(NCPS-2)の開発		佐藤 義雄
第14回 (昭和62)	1 論理回路・デジタルIC実験シミュレータ	福島県立福島工 青森県立弘前工 秋田県立大曲工 岩手県立福岡工 山形県立米沢工 宮城県工 福島県立福島工 青森県立むつ工 岩手県立黒沢尻工 山形県立酒田工 宮城県石巻工 福島県立郡山北工	佐藤 恒夫
	2 本校情報技術科における情報技術教育の現状と動向		磯部 光宏
	3 マイコン制御のLED表示		高橋 昌
	4 教育小型NCフライス盤(自己開発)によるコンピュータ制御実習		谷地 貞男
	5 パソコンによるパースの構築とシミュレーション		柴田 和彦
	6 NC旋盤のシミュレーションプログラム開発		鈴木 伸一
	7 機械科におけるメカトロニクス教材の導入 (シミュレーション用FMSモデル)		渡辺 秀雄
	8 アプリケーションソフトを活用した情報技術教育		伊東 正雄
	9 マイコンインターフェース考		高木 正勝
	10 空気圧ロボットのポケコン制御		阿部 忠正
	11 LANを利用したNC教育システムの導入		今井 正和
	12 パソコン導入による機器分析実習システム化		佐藤 正助
第15回 (昭和63)	1 デジタルIC実習	秋田県立男鹿工 八戸工業大学第一 岩手県立黒沢尻工 山形県立鶴岡工 福島県立川俣 宮城県古川工 福島県立喜多方工 青森県立八戸工 岩手県立盛岡工 山形県立寒河江工	草薙 正哉
	2 生徒情報管理システムの開発について		東 正司
	3 多関節ロボットの製作とその利用について		久慈 和男
	4 三相誘導電動機のシミュレーションと実習システムについて		武田 正則
	5 マイコンによるカラーマッチングシステム教材化		日下部 彰
	6 宇宙通信技術を工業教育に活かす試み —衛生からの情報分析の手法及び通信技術の確立—		狩野 安正
	7 マイコン通信による発電所モデルの遠方制御とデータ収集		本間 肇
	8 ポケコンを利用した電気炉温度制御装置の製作		大南 公一
	9 プログラム学習教材作成援助ツールの作成		橋本 英美
	10 新しい教材としてのZ-80ワンボードマイコンの製作について		相楽 武則

年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第16回 (平成元)	1 防波堤の消波特性に関する実験的考察 2 自動制御(有接点、IC回路)実習におけるコンピュータシミュレーションの活用について 3 ROM化を目指した制御用プログラム作成の指導実践例 4 建築科計画系実習におけるコンピュータの利用 —昼光率測定装置の試作— 5 マイコン温度制御による高温超電動セラミックコンデンサの試作とその物理的性質測定について 6 NC実習教育システムの指導について 7 ポケコンによる機械制御 8 機械科の情報教育に関する手作り教材あれこれ 9 学校システムを通じたデータベース指導について 10 物理実験におけるパソコン利用 11 インテリア科における情報処理教育のあり方	岩手県立種市工 秋田県立男鹿工 山形県立東根工 仙台工 福島県立会津工 青森県立むつ工 福島県立小高工 山形県立寒河江工 青森県立弘前工 岩手県総合教育センター 福島県立会津工	佐々木 直美 高橋 宗悟 有坂 俊吉 近藤 元一 西尾 正人 梨子本 傑 梅宮 昭雄 三国 広義 大久保 甚一 山科 尚史 浅利 能之 佐々木 繁夫 大越 忠士
第17回 (平成2)	1 生徒による、生徒のためのCAI作成とその利用及び効果について 2 進路指導におけるパソコン利用について 3 化学工業科における基礎的な計測・制御機材の試作 4 総合実習を実施してみて 5 情報技術科におけるハードウェアへの取り組み 6 本校の情報技術教育の取り組み 7 DAMと割り込みの実験例 8 機械科の実習におけるパソコンの利用について 9 教材用マイクロキャットの製作 10 本校におけるCAI教育の実践 11 天体望遠鏡を用いた自動制御実習装置について	青森県立南部工 岩手県立一関工 宮城県工 福島県立福島工(定) 山形県立寒河江工 秋田県立大館工 青森県立五所川原工 岩手県立黒沢尻工 福島県立福島工 山形県立東根工 秋田県立西目	鎌田 修三 藤江 健一 島津 朝信 角田 喜章 芦野 広巳 木村 寛 穴水 忠昭 佐々木 秀治 塩沢 守行 加藤 彰夫 湯瀬 祐昭
第18回 (平成3)	1 電子機械科における「パソコンによる制御」実習 教材について 2 機械科における制御技術教育の取り組みと実習 3 機械科におけるポケコンの利用について 4 「情報技術Iの研究授業」 5 自動計測を活用した学習指導 GP-IB 6 生徒自身による高度なファームウェアをめざした 総合FAシステムの製作 7 CASLのCAI 8 「課題研究」の実践報告 9 簡易X-Yプロッタの製作と実践 10 情報の活用と創造をめざした実習教材の工夫 11 コンピュータ模擬実験装置の製作とその利用	青森県立弘前工 岩手県立黒沢尻工(定) 宮城県白石工 秋田県立男鹿工 福島県立清陵情報 山形県立東根工 青森県立五所川原工 岩手県立福岡工 秋田県立横手工 福島県立勿来工 山形県立鶴岡工	加賀田 幸一 及川 敏明 八島 忠賢 高橋 宗悟 本田 文一 武田 正則 大槌 康弘 谷地 貞男 谷口 敏広 佐藤 正助 松下 俊彦 本間 透
年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第19回 (平成4)	1 電気機器実習へのパソコンの活用 2 H-POSシステムの紹介 3 パルスモータの多軸制御 4 機械科における制御技術教育の取り組みと実践 5 デジタル回路の基礎理解・制御技術系の指導にいかせる工夫 6 PLDを使った制御実習 7 パソコン制御マウスの製作 8 「ミニFAシステム実習装置」の開発について 9 「リモートセンシングデータ」のパソコン表示 10 本校の校務処理システムについて 11 冬の流しそうめん(I研から課題研究へ) 12 生産管理システムへのポケコン制御の応用	福島県立勿来工 福島県立郡山北工 弘前東工 秋田県立大館工 岩手県立釜石工 宮城県工 山形県立寒河江工 福島県立川俣 青森県立五所川原工 秋田県立横手工 岩手県立盛岡工 山形県立東根工 福島県立塙工	木田 英男 外山 茂 関 孝道 高橋 宏司 及川 敏昭 伊藤 均 芦野 広巳 佐藤 和紀 小田川 造三 外崎 吉治 谷口 敏広 太田原 章克 佐藤 和彦 矢部 重光
20回 (平成5)	1 8ビットマイコンによる電気炉制御 2 PCを用いた実習教材の開発 3 C言語による高校入試事務ソフトの開発 4 コンピュータグラフィックス活用したプリント捺染 5 ニューロコンピュータシミュレーション 6 汎用機のインタラクティブな活用について	青森県立八戸工 岩手県立一関工 秋田県立能代工 山形県立山形工 福島県立郡山北工 青森県立弘前工	工藤 直樹 池田 明親 小山 昌岐 三浦 鐵太郎 小泉 浩 今井 聖朝

	7 ロジックトレーサーの製作 8 FA化習に結びつくモジュール実験装置および簡易FA装置の開発 9 機械科における情報教育について 10 FCAIを用いた資格指導教材に作成 11 化学系学科における制御実習装置の製作について 12 コンピュータにおける遠隔監視・制御	岩手県立千厩東 秋田県立大曲工 山形県立寒河江工 福島県立塙工 宮城県古川工 仙台工	佐々木 清人 小原 一博 井関 一男 鈴井 正史 渋谷 栄一 遠藤 一太郎 鈴木 勝一
第21回 (平成6)	1 コンピュータ制御教材の規格化について 2 二戸特産あんず入りポケコン制御による自動パン焼き器 3 自動メカトロトレーニングボードによるメカトロ教育 4 家庭用電化製品の原理をわかりやすく理解させるための実習について 5 バリア・フリー・テクノロジーを考慮したロボット車椅子ナイチンゲール2号の製作 6 デジタル回路実習の体系化と教材作成 7 「情報技術教育と教育課程」の一考察 8 C言語によるファームウェア技術とV25CPUボードの活用 9 四足ロボットの製作 10 PLDを利用したオリジナルCPU 11 LOTUS1-2-3を用いたデータ通信 12 「電子技術」におけるパソコンによる計測とシミュレーションの教材開発について	青森県立弘前工 岩手県立福岡工 秋田県立大曲工 宮城県古川工 山形県立東根工 福島県立福島工 青森県立青森工 岩手県立黒沢尻工 秋田県立秋田工 山形県立寒河江工 福島県立清陵情報 岩手県立黒沢尻工	加賀田 幸一 桑畑 義行 伊藤 哲 加藤 健一 武田 正則 佐藤 恒夫 中村 昭逸 梅村 吉明 三浦 栄 芦野 広巳 郷 義光 大田原 章克
年 度	研 究 発 表 表 一 マ	所 属 校	氏 名
第22回 (平成7)	1 「計測実習」におけるリモートセンシングデータを活用した教材の開発 2 「情報技術基礎」に対応したコンピュータ室の仕様について 3 垂直多関節ロボットの製作 4 「冬に咲け炎の花」～学習の構造化を目指し植物工場研究班の取り組み～ 5 データ通信教材について ～Global Positioning Systemの活用～ 6 「86系ハードウェア」指導教材 7 PC制御によるターンテーブル式部品選別とライントレーザによるFAモデル 8 パソコン制御による演奏装置の製作 9 循環的思想を目指し～アルミ缶つぶし機の製作・総合実習におけるマイコンの活用～ 10 インテリジェントハウスの温度管理 11 CGによる建造物のプレゼンテーション	岩手県立久慈工 宮城県石巻工 秋田県立米内沢 山形県立山形工 福島県立清陵情報 青森県立青森工 岩手県立盛岡工 秋田県立男鹿工 山形県立新庄工 福島県立塙工 青森県立弘前工	照井 和久 阿部 勲 畠山 宗之 加藤 彰夫 本田 文一 穴水 忠昭 藤原 齊 虹川 慶春 浅原 信 松田 浩明 西郷 敏次 古跡 昭彦
第23回 (平成8)	1 インターネットへの取り組み 2 本校におけるC言語教育とその支援ソフト 3 RISCチップボードの活用 4 ポケコンによる簡易PCの教材開発 5 イントラネットの構築と授業実践 6 「コウカアルオケ」機械の研究・開発・制作について 7 「液晶表示素子」の制作 8 体験的かつ楽しく学ぶMS-DOS (教材開発と授業展開実践報告) 9 直交座標型ロボットの制作 —機械系の総合制作課題— 10 マルチメディア技術を使った英語学習教材の作成 11 卒業ビデオ文集の制作 【資料発表】 1 三段階画像処理装置実習テキストの作成 2 イーサネットLANによる総合生産システムの導入	青森県立むつ工 秋田県立大曲工 福島県立会津工 岩手県立一関工 宮城県石巻工 山形県立東根工 岩手県立釜石工 学法尚志学園尚志 秋田県立大館工 八戸工業大学第一 山形電波工 山形県立東根工 岩手県立千厩東	秋庭 淳 伊東 哲 石山 昌一 立野 徹 阿部 勲 高橋 良治 岩澤 利治 渡辺 紀夫 高橋 宏司 半澤 一哉 田中 寛 御船 正人 武田 正則 佐々木 清人
第24回 (平成9)	1 OCR利用による作業の効率化 2 ワークステーションによるUNIXネットワーク学習 3 工業高校におけるネットワークソリューション	福島県立白河実業 秋田県立横手工 宮城県石巻工	船山 卓也 草薙 正哉 阿部 勲

	4 ラダー図におけるシーケンス制御ソフト 5 MIDI 信号によるシーケンス制御装置の作成 ～空気と音の競演～ 6 AP/EF を利用したオンラインプログラムのテキスト作成 7 イントラネットを利用したマルチメディア教材の開発とその手法について 8 VB4 による資格試験問題演習プログラムの作成 9 Windows にマッチした教材の研究と実践 10 地域との一体化を目指して「花笠ロボット」の制作 11 QuickBasic による「レベル測量標準尺読み取り訓練プログラム」について 【資料発表】 1 通信とセキュリティ (情報教育におけるセキュリティ教育の展開)	秋田県立湯沢商工 山形県立寒河江工 青森県立弘前工 岩手県立黒沢尻工 岩手県立大船渡工 福島県立清陵情報 山形県立東根工 青森県立八戸工 山形県立新庄工	谷口 敏広 佐藤 和彦 三國 慎治 佐々木 直美 兼平 栄輔 本田 文一 伊藤 亨 荒井 貞一 庄司 洋一
年 度	研 究 発 表 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第25回 (平成10)	1 プログラマブル・コントローラ(PC)を活用した研究課題 2 Windows95 による各種制御について 3 Visual BASIC による各種資格試験問題練習ソフト 4 CAD による後者平面図の立体化について 5 地域に根差した教育を目指して「ハイテク・インテリジェント神興 HIM の制作」 6 トータル制御実習 7 FA システムの教育について 8 H.C.N 熱い日々、その足跡 9 情報のデジタル化とオーサリングに関する実習 ～マルチメディア絵本の制作～ 10 自動制御実習におけるコンピューターシミュレーションを活用した教材開発について 11 いまどきの CAD の活用について 12 超音波レーダーの制作 【資料発表】 1 本校でのマルチメディアの取り組み	東北工業大学高 八戸工業大学第一 秋田県立大曲工 岩手県立福岡工 山形県立寒河江工 福島県立平工 秋田県立横手工 山形県立山形工 宮城県鶴沢工 岩手県立盛岡工 青森県立弘前工 福島県立塙工 青森県弘前東工	阿久津 徹 永野 英明 上野 穂穂 鎌田 正樹 今野 雅之 齋藤 秀志 鈴木 康隆 斧谷 努 高松 文仁 加藤 彰夫 川村 亜津志 藤原 齊 板垣 常雄 小山 年之 古跡 昭彦 小森 拓史 虹川 昭吾
第26回 (平成11)	1 流体機械実習におけるコンピュータを活用した教材について 2 Web 上の動画の取り扱いについて 3 情報機器を活用したテキスタイルデザイン 4 情報技術科として特色ある実習内容を目指して 5 ミニガスカートリッジを用いたやさしい空気圧実習装置の制作 6 マルチメディア教材の制作 7 ネットワークシステムの実践例 8 課題研究と実習による卒業記念の CD-ROM の製作 9 ネットワーク学習へのアプローチ 10 土木的情報のデジタル化と通信システムの利用について 11 情報技術教育と社会福祉教育の融合 12 パソコンの制作からネットワーク構築を実習に取り入れた学習効果について 【資料発表】 1 “いまどきの CAD” を活用した共同作業による図面作成 2 H8/3048 マイコンを用いた制御 ～メカトロアイディアコンテストに参加して～	岩手県立大船渡工 青森県立八戸工 山形県立米沢工 秋田県立秋田工 福島県立塙工 宮城県鶴沢工 福島県立清陵情報 宮城県第二工 蔵王高等学校 岩手県立黒沢尻工 秋田県立男鹿工 青森県立青森工 青森県立弘前工 山形県立寒河江工	藤原 修 漆坂 良浩 情野 勝弘 鎌田 直彦 甲賀 重寿 秋山 幸弘 石山 昌一 阿部 吉伸 柳瀬 克紀 佐藤 紳一郎 佐々木 直美 鈴木 鉄美 福井 英明 古跡 昭彦 井上 育
第27回 (平成12)	1 Web 連携システムの構築 2 工業材料におけるコンピュータ活用した建材に関する研究 3 Windows98 上の VB・VC による空気圧制御教材の研究 4 VB によるメカトロ制御 5 セキュリティ 6 空気圧廃品分別ロボットの製作	青森県立青森工 岩手県立宮古工 宮城県石巻工 秋田県立能代工 山形県立寒河江工 福島県立勿来工	三上 秀 宇夫方 聰 門脇 宏則 畠山 宗之 齋藤 秀志 深澤 剛

	7 卒業アルバムの製作-音声入力システムの利用- 8 ハードウェア記述言語による論理回路設計 9 マルチメディア技術を利用した教材作りを指導して	青森県立弘前工 岩手県立千厩東 秋田県立男鹿工	小山 年之 梅村 吉明 鈴木 鉄美 成田 実 石井 幸司 齋藤 薫 穴澤 良行 岩淵 浩之
	10 ランサーロボットの紹介	山形電波工	
	11 SCREEN の製作「あかりとひかり」	福島県立会津工	
	【資料発表】 1 PC-UNIX の研究 2 Windows による制御について	青森県立弘前工 福島県立勿来工	小玉 勉 佐竹 哲也
年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第28回 (平成13)	1 LAN 環境における校務処理の研究開発 —MS—Access を利用した例— 2 PLC を用いた総合実習装置の製作 3 PIC ライタ基板の製作 4 DirectX を利用した分子モデルの表示 5 Windows NT Server と Linux による校内ネットワーク構築 6 メカトロ教材の開発 ～ポケコン制御による電光イルミネーションの製作～ 7 介護者支援システム 8 DV によるノンリニア・デジタルビデオ編集～情報実習・課題研究での取り組み卒業記念 DVD 作成～ 9 ミレニアム・プロジェクトへ向けた取り組み —FA 実習におけるホームページ形式にした教材の制作・実践報告— 10 HP と電子メールを利用した学校双方向情報システムの構築 11 油圧回路作図ソフトウェアの開発 12 メカトロ実習への取り組み ～空気圧機器の PIO 制御～ 【資料発表】 1 Web からのデータベース利用 2 コンピュータ・エンブロイダリー	青森県立十和田工 福島県立白河実 山形県立寒河江工 岩手県立盛岡第四 宮城県古川工 宮城県石巻工 秋田県立湯沢商工 青森県立青森工 福島県立清陵情報 山形県立米沢工 岩手県立水沢工 秋田県立海洋技術 福島県立川俣 青森県立八戸工 藏王高等学校	塚原 義敬 前田 久幸 本木 伸秀 三田 正巳 関根 真 阿部 勲 佐々木 和美 相馬 俊二 庭田 浩之 小山内 慎悟 影山 春男 今井 隆 渡辺 政則 眞壁 淳 高梨 哲夫 織壁 泰郎 佐藤 純一郎
第29回 (平成14)	1 i アプリプログラミングにチャレンジ 2 透視図を理解するための補助教材の製作 3 コンピュータ制御教材「ハイテク教材ロボ」 4 KARACRIX によりオートメーションサーバの構築 5 7台のポケコン連携制御による電光文字移動表示板の製作 6 フィルタリング～情報教育環境のあり方と充実 7 LAN 利用によるパソコン制御機能の分散化 8 「手旗信号の基本的な学習」を支援する各種ソフトウェアの開発と実践 9 ROBOLAB を活用した実習の実践報告 10 本校に置けるインターネットセキュリティ 11 フィールドバス(Field bus)を用いたリモートメンテナンス 【資料発表】 1 CAD/CAM システムによる 2. 5 次元教材の開発 2 新教科「情報」における実習教材の開発に関する研究 3 創造を形にする実習 4 WinSockAPI による Internet 制御	宮城県米谷工 宮城県気仙沼向洋 岩手県立久慈工 青森県立青森工 岩手県立千厩 秋田県立秋田工 山形県立山形工 福島県立勿来工 秋田県立海洋技術 山形県立鶴岡工 八戸工業大学第一 福島県立清陵情報 青森県立弘前工 岩手県立盛岡工 山形県立東根工 福島県立小高工	廣岡 芳雄 木村 正 千葉 亨 加賀田 幸一 山口 正実 梅村 吉明 高橋 宗悟 阿部 英敏 佐武 哲也 眞壁 淳 佐藤 文治 上野 穀稔 落合 光仁 沼尾 敏彦 田名部 俊成 永山 広克 佐藤 義光 山口 智丈 藤原 修 山田 正広 高橋 進一
第30回 (平成15)	1 CG 教育を考える 2 環境測量データベースの製作 —専門性を生かした地域総合学習の取り組み— 3 向日葵式ソーラー発電システムの研究	青森県立青森工 岩手県立一関工 福島県立郡山北工	鎌田 修三 佐々木 直美 並木 稲生

4	工業化学科におけるUSBを用いた制御実習	青森県立八戸工	福井 英明
5	夢を育むデザイン教育 ～情報教育とデザイン教育が出逢うとき～	山形県立東根工	伊藤 亨
6	「新エネルギーに対応した制御技術」の工業教育 への導入-燃料電池の制御-	宮城県石巻工	山田 正広
7	相撲ロボットの製作と全日本ロボット相撲大会への挑戦	秋田県立横手工	門脇 宏則
8	ネットワークを活用した遠隔監視・制御の教材開 発について～植物工場の研究(課題研究)から～	山形県立山形工	伊藤 哲
9	「ものづくり」の楽しさ	学法尚志学園尚志	加藤 彰夫
10	資格取得に対するホームページの活用について	岩手県立盛岡工	渡辺 紀夫
11	生徒の自学自習の支援を目指して	秋田県立大曲工	浅野 樹哉
12	自律型昆虫ロボットを活用した「コンピュータ制御」 の学習について ～ロボットを動かしてみよう！～ 【資料発表】	宮城県米谷工	高橋 晴朗
1	図書管理プログラム開発	青森県立八戸工	廣岡 芳雄
2	ものづくりのきっかけ ～校種をこえたアプローチ～	山形県立東根工	久保 昭二
3	技能五輪全国大会メカトロニクス職種参加への取り組み	福島県立二本松工	庄司 洋一
		福島県立白河実業	渡辺 源一郎
			細矢 祥之

年 度	研 究 発 表 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第31回 (平成16)	1 第一種電気工事士鑑別試験へのVBAによる取り組み 2 課題研究(新素材の研究)の取り組みの紹介 3 出前授業「ロボットの作り方教えます」 4 安全性を高めた手づくりカヌーの製作について ～3次元CADによるカヌーの設計・試作から、 産業財産権の取得に向けた実践報告～ 5 WEBを利用したチュートリアルコンテンツの製作 6 制御実習への取り組み 7 学校評価を考慮した体験的教育(工業高校ものづくり) の学習システム開発およびデータベース化の研究 8 PIC実習 9 スチール缶、アルミ缶、ペットボトル、瓶分類器 10 マイコンカーラリーへの挑戦 11 環境・情報・シビルエンジニアリング～地域と生きる、 新学科ものづくり教育の方法と実践～ 12 Windows上の画像を出力する電光掲示板の製作 (システム制御・アルゴリズムの学習プログラム) 【資料発表】 1 USBによるリニアモーターカーの制御 2 授業におけるLinuxの活用2	青森県立八戸工 岩手県立黒沢尻工 秋田県立湯沢商工 宮城県米谷工 蔵王高等学校 福島県立平工 山形県立東根工 福島県立塙工 岩手県立大船渡工 秋田県立由利工 山形県立長井工 福島県立郡山北工 福島県立勿来工 青森県立青森工	加賀沢 広二 佐藤 浩幸 木曾 晃大 廣岡 芳雄 畠山 和馬 佐藤 紳一郎 星 輝光 武田 正則 船山 卓也 大和田 勇 太田 司 宮野 悅夫 服部 良男 佐藤 孝則 丹野 紀男 岩井 友之
第32回 (平成17)	1 Linuxの活用と授業実践 2 中学生への情報発信「工業高校を伝えたい」 ～中学校ロボット競技大会の開催～ 3 胆沢ダムの模型製作とその指導について ～ラスターデータとベクターデータの活用～ 4 東根市マスコット・タント君ロボット製作 ～PCM手法による“地域の信頼に応えられる魅力 ある学校づくり”を目指して～ 5 教科学習による制御 6 RFIDを活用した課題研究の取り組み 7 教育支援ソフト(プレゼンテーションソフト)の製作 8 小型歩行ロボットに関する研究 9 シーケンス制御実習装置の製作 10 ミニマイコンカー山形大会を開催して 11 次元CAD活用による新規製品の設計・製作をとおした実践的 な工業教育と創造性の育成及び評価方法について 12 電子メールを利用した機器の遠隔監視・制御 【資料発表】 1 MacintoshネットワークにおけるNetBootによる実 習環境整備	青森県立青森工 秋田県立大館工 岩手県立一関工 山形県立東根工 宮城県第二工 福島県立会津工 青森県立八戸工 秋田県立横手清陵学院 岩手県立釜石工 山形電波工 宮城県石巻工 福島県立勿来工 八戸工業大学第一	庭田 浩之 石井 泰大 福地 桂一 武田 政則 伊藤 俊春 長澤 英一郎 阿部 吉伸 鈴木 哲 藤田 寿 伊藤 健一 佐々木 敬三 齋藤 薫 鈴木 浩 門脇 宏則 伊藤 隆志 上野 肇穂 落合 光仁 沼尾 敏彦 田名部 俊成

	2 「課題研究」から地域社会へ ～ハイテク神輿のマルチメディア技術活用例～ 3 ゾーラーボードの設計・製作における工業デザインの一考 ～3次元モデリングソフトを使ったものづくり～ 4 PIC 実習(応用編)	山形県立東根工 宮城県米谷工 福島県立塙工	佐藤 和彦 廣岡 芳雄 船山 阜也
第33回 (平成18)	1 コンピュータの理解を深めることを目指したシミュレーション教材の開発 2 PIC によるマイコン制御の教材開発 3 ハイブリット技術学習 4 PIC によるマトリックス LED の制御と応用 5 課題研究における泡文字表示システムの製作と実習への応用 6 設計製図における実務と授業の比較 7 授業における技能獲得支援 ～フィールドワークによる工業科目的授業設計～ 8 ホームページによる風力発電データのモニタリング方法 9 環境共生技術の研究《屋上緑化のこころみ》 10 宮古湾周辺模型の製作 ～模型を通した津波防災へのアプローチ～ 11 Visual Basic を利用した Logic-Analyzer の製作 12 学校におけるオンデマンド技術の活用 ～わかる授業・地域連携・情報公開～ 【資料発表】 1 省エネモニタリングシステム 2 HDD 交換可能 PC の導入 3 ものづくりのきっかけ ～ゲームつくりから学ぶこと～	仙台工 秋田県立大曲工 山形県立山形工 青森県立青森工 福島県立郡山北工 岩手県立盛岡工 秋田県立湯沢商工 青森県立青森工 山形県立長井工 岩手県立宮古工 福島県立清陵情報 宮城県石巻工 青森県立五所川原工 福島県立塙工 山形県立東根工	加藤 直樹 大嶋 靖 吉田 幸宏 今井 聖朝 遠藤 仁一 大森 慎一 山本 佳広 白戸 義隆 宮野 悅夫 山野目 弘 岩澤 利治 井上 浩一 鈴木 浩 門脇 宏則 鈴木 圭 久保 晴義 加賀田 幸一 大川 貴文 船山 阿也 庄司 洋一
年 度	研 究 発 表 テ ー マ	所 属 校	氏 名
第34回 (平成19)	1 ユビキタス教材の開発 2 簡易ビデオサーバによる在宅向け 教育支援システムの構築とその応用 3 デジタル無線通信の研究 ～科目「通信技術」の実践報告～ 4 シーケンス制御による鉄道模型 5 ネットワーク学習の展開 ～遠隔制御やコミュニケーションツールとしての利用～ 6 データベースを利用した進路指導支援 7 本校における施工技術者試験についての取り組み ～ソフト制作について～ 8 I C T で地域を元気に (情報通信技術を学ぶ生徒による地域貢献) 9 第二種電気工事士合格への支援教材の開発について ～実技試験の技能獲得のために～ 10 二足歩行ロボット ～地域との連携とロボット開発～ 11 教材：ロボットアームの制御 12 热式流速計の製作と流体シミュレーションの活用 ～工業高校における教材としての利用～ 【資料発表】 1 ゲームから迎夢（げいむ）へ ～創造性の發揮を目指して～ 2 自立型相撲ロボットの MCR 化	福島県立清陵情報 岩手県立宮古工 秋田県立能代西 宮城県米谷工 藏王高等学校 青森県立弘前工 岩手県立盛岡工 秋田県立横手清陵学院 宮城県米谷工 山形県立長井工 青森県立五所川原工 福島県立勿来工 山形県立東根工 福島県立塙工	石山 晶一 菊池 敏 虹川 慶春 八端 昭人 森 豊 佐藤 紳一郎 佐藤 正広 畠山 剛 加藤 司 若松 英治 佐藤 正 竹田 晴香 加賀田 幸一 池田 光治 庄司 洋一 猪狩 光央
第35回 (平成20)	1 P I C によるタイマー割り込みのしくみと応用 2 個人情報保護に関する生徒への指導について 3 F l a s h による教材作成 4 デジカモ計画 2 0 0 5 ~ 2 0 0 7 5 KNOPPIX OS を利用した小学校パソコン教室 6 P L D 実習への取り組み 7 Excel と AutoCAD を利用したトランバース測量について 8 出前授業に向けた課題研究の取り組み	青森県立弘前工 秋田県立由利工 岩手県立宮古工 山形県立長井工 宮城県鶴沢工 福島県立会津工 青森県立弘前工 秋田県立湯沢商工	今井 聖朝 木谷 勉 浅野 樹哉 山口 清樹 阿部 茂雄 渡邊 豊 高畠 利夫 志村 博 高階 亮太

	<p>9 河川環境学習の取り組み</p> <p>10 ぶろじぇくとL NextStage ～Linux/oss 技術者育成を目指した実践的アプローチ</p> <p>11 W E B サービス (GOOGLE GROUP) の活用 ～生徒がお互いに学び合う環境作りを目指して～</p> <p>12 授業「制御技術」における取り組みと今後の課題</p> <p>【資料発表】</p> <p>1 データベースインターフェースの研究</p> <p>2 楽しいものづくりをするための実践 ～3年間の「ものづくり発表会」を通して</p> <p>3 エンベデットとネット実習教材</p>	<p>岩手県立一関工 山形県立寒河江工</p> <p>宮城県石巻工</p> <p>福島県立清陵情報 福島県立会津工</p> <p>青森県立青森工 山形県立酒田工</p> <p>福島県立郡山北工</p>	<p>佐々木直美 齋藤 秀志</p> <p>鈴木 圭</p> <p>新妻 孝 金澤 直人</p> <p>荒関 英樹 古川 武房 早坂 貢 本田 文一</p>
第36回 (平成21)	<p>1 発想力向上を目指した情報技術教育の指導法の模索 ～創造力育成のための「クラス CM」制作について～</p> <p>2 Blue tooth (ブルートゥース) による無線計測</p> <p>3 3次元 CAD を利用した授業展開</p> <p>4 デザイン教育の可能性について ～実践的な課題解決による学習の試み～</p> <p>5 シーケンサを用いた実習装置の製作</p> <p>6 U S B ブート L i n u x</p> <p>7 鉄道模型と P I C マイコンを使った簡単な制御教材の製作</p> <p>8 エネルギーと環境の問題に取り組む活動における 情報機器活用について</p> <p>9 環境実習用ミニ廃水処理装置の製作</p> <p>10 AVR マイコンを用いた電子オルゴール製作</p> <p>11 企業研修 (デュアルシステム) Google Android</p> <p>12 ものづくりプロジェクト ～全校生464人による手作り太陽電池パネル～</p> <p>【資料発表】</p> <p>1 シーケンス制御応用 -PLC タッチパネルディスプレイにおける入出力制御-</p> <p>2 「夢」がつくる技術 ～ロボットから人づくり～</p> <p>3 “もったいない” 部品使用の制御実習装置の製作</p>	<p>宮城県米谷工</p> <p>福島県立勿来工 秋田県立大曲工 山形県立新庄神室産業</p> <p>岩手県立宮古工 青森県立青森工 秋田県立大館工 岩手県立黒沢尻工</p> <p>青森県立八戸工 宮城県鶴沢工 福島県立会津工 山形県立東根工</p> <p>青森県立弘前工</p> <p>山形県立長井工 福島県立白河実業</p>	<p>若松 英治</p> <p>佐藤 智美 遠藤 宏明 松田 宏美</p> <p>山野目 弘 庭田 浩之 畠山 宗之 菊池 敏</p> <p>福井 英明 濱田 敏史 真田 郁夫 庄司 洋一</p> <p>春藤 孝弘</p> <p>竹田 晴誉 木船 健二</p>
年 度	研究発表表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第37回 (平成22)	<p>1 ネットワークの知識やスキルが身に付く実習環境と教材</p> <p>2 H 8 マイコン制御実習</p> <p>3 形状記憶合金を利用したものづくりと制御 についての研究</p> <p>4 本校の「ものづくり」教育について ～3年間の電気自動車の製作を通して～</p> <p>5 テレスコープの研究～宇宙への旅立ち～</p> <p>6 同軸2輪型倒立振子の製作</p> <p>7 W i n k を用いた授業展開</p> <p>8 できる！ものづくりによる国際貢献 ～「光」プロジェクト モンゴル訪問を通して得たもの～</p> <p>9 課題研究における3次元 C A D (SolidWork2008) の活用について</p> <p>10 剛体の回転運動についての仮説と検証を重点化した 授業の実践</p> <p>11 組み込み O S</p> <p>【資料発表】</p> <p>1 組込技術・ネットワークと+α</p> <p>2 表計算ソフトによる測定データのグラフ化と機器分析の現状</p>	<p>青森県立弘前工 秋田県立秋田工 岩手県立盛岡工</p> <p>山形県立酒田工</p> <p>福島県立郡山北工 福島県立塙工 宮城県白石工 山形県立東根工</p> <p>岩手県立一関工</p> <p>秋田県立湯沢商工</p> <p>青森県立青森工</p> <p>山形県米沢工 福島県福島</p>	<p>幸山 勉 田口 昇 畠中 元毅</p> <p>古川 武房 村上 正和 本田 文一</p> <p>猪狩 光央 八嶋 圭吾 佐藤 和彦</p> <p>浅野 樹哉</p> <p>須田 宏</p> <p>白戸 秀俊</p> <p>岩松 秀憲 片岡 宏記</p>
第38回 (平成24)	<p>1 P L D の活用～課題研究と情報技術基礎での活用～</p> <p>2 コミュニケーション能力の育成と言語活動の充実を目指した取組み ～全国高校生プログラミングコンテスト3連覇の取組を通して～</p> <p>3 極小マイコンの紹介と実例</p> <p>4 8ビットマイコンによるL E D の制御について</p> <p>5 LED を使った植物栽培実験の紹介</p> <p>6 教材：P I C - P W M 制御</p> <p>7 P I C による制御実習－V B A で温度制御－</p> <p>8 がんばるぞ!!日本プロジェクトについて</p>	<p>福島県立白河実業</p> <p>宮城県工</p> <p>山形県立山形工 岩手県立一関工</p> <p>秋田県立男鹿工 青森県立五所川原工</p> <p>弘前東高等学校 秋田県立横手清陵学院</p>	<p>渡邊 豊 菊地 安行 平子 英樹</p> <p>浅黄 義昭 浅野 樹哉 浅原 信</p> <p>加賀田 幸一 虻川 昭吾 加藤 司</p>

	<p>～工業を学ぶ生徒の活動報告～</p> <p>9 紙積層造形装置の活用</p> <p>10 スクールキャラクターを通した授業展開</p> <p>11 マイコン学習教材の研究</p> <p>12 勿来工業高等学校の取り組み －目指せスペシャリスト事業の実施報告－ 【資料発表】</p> <p>1 次世代自動車産業展 2011 への出展について</p>	<p>岩手県立久慈工 山形電波工 宮城県石巻工 福島県立郡山北工 山形県立米沢工</p>	<p>高橋 秀樹 桃園 達也 阿部 吉伸 廣岡 芳雄 池田 光治 渡邊 康一</p>
第39回 (平成25)	<p>1 本校電気電子科での技能検定（3級シーケンス）指導の取り組み</p> <p>2 定時制高校（産業科）における「ものづくり教育」の充実 ～自転車通学安全グッズの製作をきっかけとして～</p> <p>3 3D-CAD導入による機械製図等の効果について</p> <p>4 2級技能士電子回路組み立てにおいてタブレット・PCの活用</p> <p>5 スマートデバイスの活用について</p> <p>6 フームウェアを活用した情報教育</p> <p>7 マイコンカー制作</p> <p>8 Robotino®を用いた実習への取組み</p> <p>9 iOS(iPhone)による遠隔制御</p> <p>10 スマートフォン用アプリケーションの開発を通して</p> <p>11 知育教材開発－課題研究を通してものづくりの原点に触れる－</p> <p>12 Arduinoを利用したものづくり力の育成研究 【資料発表】</p> <p>1 泣いた赤鬼君の創作童話教室 ～参画型協働学習モデルの視点から～</p> <p>2 放射線と情報簡抜</p>	<p>岩手県立宮古工 山形県立長井工 宮城県古川工 福島県立白河実業 青森県立八戸工 秋田県立大曲工 秋田県立湯沢翔北 青森県立弘前工 福島県立勿来工 宮城県石巻工 山形県立山形工 岩手県立盛岡工 山形県立寒河江工 宮城県白石工</p>	<p>赤沼 正博 河村 一郎 平塚 喜輝 阿部 英 影山 春男 片平 崇之 織壁 泰郎 小松 直鎮 高階 亮太 今井 直樹 佐藤 智美 阿部 吉伸 山田 正広 畠田 弦 武田 正則 八嶋 圭吾</p>
年 度	研究発表テーマ	所 属 校	氏 名
第40回 (平成26)	<p>1 養護学校及び企業と連携した福祉機器の開発 ～コミュニケーション機器の開発～</p> <p>2 スマートフォンアプリ開発をとおしたエンジニア育成</p> <p>3 コンピュータコースにおける実習の構築</p> <p>4 授業におけるAndroidアプリケーション開発</p> <p>5 LED照明の作製</p> <p>6 電気自動車製作の魅力</p> <p>7 LEGOマインドストームを使用したETロボコンの取り組みと中学校への出前授業について</p> <p>8 間取り＆3D住宅デザインソフトを使った効果的な指導</p> <p>9 USB-I/Oによる気象観測機の製作</p> <p>10 3D-CAD教育から3Dプリンタへの展開</p> <p>11 部活動で身につけた技術を多くの方のために ～もしものときの安心アプリ「SHelper(シェルパー)」開発プロジェクトを通して～</p> <p>12 参画と協働のものづくりを目指して アニメ動画「寒河江のルーツを探せ！」 【資料発表】</p> <p>1 情報配線施工技能検定を通じた本校のネットワーク配線施工の取組み</p>	<p>山形県立鶴岡工 宮城県立石巻工 宮城県工業高 福島県立二本松工 青森県立弘前工 秋田県立能代工 岩手県立花北青雲 岩手県立久慈工 秋田県立由利工 青森県立弘前工 福島県立郡山北工 宮城県工業高 山形県立寒河江工 仙台城南高</p>	<p>土田 慎 鈴木 圭 阿部 吉伸 桑折 博明 長内 幸治 船山 聰 太田 幸徳 藤本 武士 佐藤 克哉 戸間替 統世 上杉 則夫 平子 英樹 武田 正則 奥田 昌史</p>
第41回 (平成27)	<p>1 仙台城南高等学校情報通信コースの設立とその取組み</p> <p>2 多機能型セキュリティロボット「PROIROBO」の製作 ～工業高校から世界への挑戦～</p> <p>3 Raspberry Piを使用した実習について</p> <p>4 電気コースの特色ある授業実践に向けて</p> <p>5 いわて国体カウントダウンボードの製作</p> <p>6 RFIDを用いたリハビリ補助具の製作</p> <p>7 CAD/CAMを実習に取り入れて、地域貢献活動</p> <p>8 3Dプリンタの紹介と実例</p> <p>9 ARMコンピュータによる課題研究の進め方 ～Raspberry Piの長所を生かして～</p> <p>10 生徒の興味を引き出すものづくり実習</p>	<p>仙台城南高 福島県立郡山北工 青森県立弘前工 秋田県立湯沢翔北高 岩手県立水沢工 山形県立鶴岡工 山形県立村山産業高 岩手県立千厩高 秋田県立大曲工 青森県立五所川原工</p>	<p>奥田 昌史 深澤 剛 岩井 友之 山本 佳広 梅村 吉明 佐藤 雅幸 山科 尚史 佐藤 朗 若狭 祐樹 成田 秀造</p>

	11 ~P I CによるLEDドットマトリックス制御回路～ 12 ウェアラブルカメラを活用した実習の実践 あきらめない街・石巻のまちづくり技術者をめざして 【資料発表】 1 情報技術教育に関わる、課題研究の実践について ～環境システム科の取り組み～ 2 P S o Cによる生体信号処理の研究 ～サポートロボットコントロールにむけて～	福島県立喜多方桐桜高 宮城県立石巻工 山形県立山形工 福島県立郡山北工	平栗 裕亮 佐光 克己 大野 真也 石山 晶一
第42回 (平成28)	1 C O R O N Aでのびのびコーディング 2 工業高校におけるアシスティブ・テクノロジーの実践 3 ホームオートメーション 4 情報通信技術を活用した防災学習について 5 A R活用したものづくりの育成教育 6 Made in 村産. Yamagata ～できた! レーザービームが放つ未来への贈り物～ 「光のオブジェ 繩文の女神」の製作 7 さわって感じる教材づくり ～3 Dプリンタで製作した模型を通じた学びの支援～ 8 出前授業を通じた生徒の情報発信力の育成 9 課題研究における多軸ロボットの教材化 10 Raspberry Pi を活用したシンクライアント環境構築 11 実践に即したマイコン制御実習の取り組み ～マイコン制御技術者の育成に向けて～ 12 地域との関わりの中で生まれる『絆』 ～I C Tを活用した地域交流活動を通して～ 【資料発表】 1 「振動エネルギー」を利用したイルミネーション ～デンぱんだ大作戦～ ～再生エネルギーへの取り組み～ 2 SketchUp を用いた flat から Solid への想像 ～建築としての想像力～ 3 日常の『困った』を解消するものづくりとP R動画制作	宮城県工業高 福島県立二本松工 青森県立青森工 秋田県立横手清陵学院 岩手県立釜石商工 山形県立村山産業高 山形県立寒河江工 岩手県立釜石商工 秋田県立能代工 青森県立弘前工 福島県立会津工 宮城県石巻工 山形電波工 福島県立勿来工 宮城県工業高	阿部 吉伸 田坂 優太 長内 幸治 増田 明 加藤 司 畠田 弦 佐藤 和彦 斎藤映理子 菊池 敏 小山 昌岐 庭田 浩之 境 僚太 渡邊 豊 佐光 克己 石井 幸司 長谷川 秀平 若松 英治
年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第43回 (平成29)	1 IoT と OpenData・BigData を活用したものづくり 2 EXCEL による薬品管理システムの構築 ～生徒課題研究の実用化～ 3 3 D-C A D実習における実践的な取り組み ～教育効果の高い教材開発と教育手法の模索～ 4 生徒の工夫を生かせる実習教材の試作 シーケンスとマイコンの実習 5 Raspberry Pi による Linux 組み込みシステムの実習 6 長期社会体験研修による IoT 研究と授業への発展・考察 7 YouTube を活用した資格指導の実践について 8 ドローンによる環境データの取得と無線送信 9 学習支援用ソフトの開発と運用での問題点 10 Wi-Fi 通信による情報端末(iPad)からのマイコン制御 11 自動採点システムによるプログラミング学習の 意欲向上をめざして 12 福祉のW Aプロジェクト ～長生による「福祉の和・輪・話創り」の試み～ 【資料発表】 1 スマートフォンを活用した参加型授業の提案 2 福島の放射線量等の分布と推移の考察 ～震災5年後の福島の現状報告～ 3 I C T機器を使った製図指導	岩手県立千厩高 福島県立郡山北工 宮城県工業高 秋田県立大館桂桜高 青森県立五所川原工 山形県立鶴岡工 福島県立清陵情報高 秋田県立大曲工 宮城県白石工 岩手県立大船渡東高 青森県立弘前工 山形県立長井工 山形県立米沢工 福島県立福島工 宮城県古川工	佐藤 朗 加藤 啓 大河原 茂 谷本 龍 近藤 哲也 成田 秀造 菅原 航平 志田 博隆 須田 宏 阿部 北斗 梅澤 靖 今 創平 河村 一郎 島貴 隼 吉田 健 森谷 寛史
第44回 (平成30)	1 機械科のためのA r d u i n o 2 無線マイコンモジュールの活用 (実践報告) 3 モデルロケットの打ち上げ ～設計と打ち上げシステム、改良と法律の壁～ 4 3 Dプリンタを用いた電動義手の製作	宮城県登米総合産業高 福島県立平工 岩手県立花北青雲高 山形県立米沢工	相沢 牧彦 石田 和之 佐藤 錦 高橋 寿人

	5 R E S A S を活用した課題解決型学習への取り組み 6 開発型ものづくり実習の導入 ～タッチスクリーンを使った電子アルバムの製作～ 7 教室における RaspberryPi3 の利用 8 イメージを伝える簡単な視聴覚教材の活用について	秋田県立湯沢翔北高 青森県立五所川原工	小野寺利弘 成田 秀造
	9 IoT 時代のプログラミング学習についての取り組み ～Raspberry Pi を利用した実践と今後の対応について～ 10 3D プリンタを利用したものづくりと制御についての研究 11 R T ミドルウェアによる制御実習 ～S P H の取り組み～ 12 本校電子機械科の実習を通しての情報技術教育について ～実習内容を紹介しながら情報技術教育について考える～ 【資料発表】 1 ラズベリーパイを用いた IoT の実習について 2 ワンタッチ動画システムの開発 3 設備工業製図における 3D-CAD の活用について	青森県立弘前工 秋田県立秋田工 山形県立山形工 岩手県立福岡工 福島県立小高産業高 宮城県工業高 山形県立村山産業高 福島県立清陵情報高 宮城県白石工	八屋 孝彦 真壁 淳 泉 仁 芦野 広巳 畠中 元毅 佐藤 智美 佐藤 圭一 本木 伸秀 石本 智道 松本 大樹
第45回 (令和元)	1 スマートフォンの利用と生徒個性を活かす資格取得への取り組み 2 機械科における 3 次元データ活用方法について 3 Arduino の教材作成と課題研究への応用 4 対話的な学びからものづくりを創造する ～情報教育と環境教育からのイノベーション～ 5 音声情報の視覚化の研究 6 『工業情報数理』につなげる『情報技術基礎』の取組み スペースバルーンによる成層圏撮影 7 ～宇宙への挑戦～ 8 3D プリンターを活用した製図の授業改善 Web スクレイピングを活用した制御 ～Python の教材化を目指して～ 10 AR・YR 時代の Web プログラミング 11 ニューラルネットワーク実習の導入と実践 ～AI のしくみを理解するために～ 12 マイコンによる計測実習の検討 【資料発表】 1 VBA を用いた資格取得に向けての課題づくり ～機械保全技能検定取得に向けて～ 2 工業系学科の取り組み～親子レゴ・ロボ教室～	岩手県立盛岡工 宮城県石巻工 青森県立八戸工 山形県立村山産業高 福島県立小高産業高 秋田県立由利工 福島県立墙工 岩手県立宮古工 青森県立五所川原工 宮城県工 山形県立鶴岡工 秋田県立能代工 宮城県白石工 聖光学院高	澤口 航 佐々木 智鶴 佐々木原 清 庄司 洋一 安斎 光一 鈴木 鉄美 渡邊 豊 千田 晋久 成田 秀造 富樫 誠悦 本間 透 畠山 宗之 加藤 功一郎 橋 忠夫
年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第46回 (令和2)	新型コロナウイルスの全国的な感染拡大の影響のため、研究発表大会中止。		
第47回 (令和3)	1 RaspberryPi による音声認識リモコン 2 Google Drive による動画配信と Google Workspace for education の活用例 3 ～音声・画像認識によるドローンの制御～	弘前東高 宮城県石巻工 福島県立平工	虹川 昭吾 森 豊 佐藤 智美
第48回 (令和4)	※各県代表 2 名の動画投稿により全国大会推薦者を決定 1 生徒の興味を引き出すものづくり実習 ～Arduino による音楽プレーヤー付きゲーム機の製作～ 2 コロナ禍における情報技術科の実践 ～国際イノベーションコンテストへの挑戦～ 3 住宅プレゼンテーションソフトを利用した授業の試み 4 本校の ICT 活用推進状況について 5 I C T を活用した機械構造用部品の授業づくり 6 高大連携による I C T 活用の加速 7 情報技術科におけるソフトウェア開発企業と連携した取組について 8 コロナ禍での教育活動のちょっと実践例の紹介 9 IoT の研究～授業と部活動での実践～ 10 再生可能エネルギーを活用した水耕栽培の実践	青森県立五所川原工 青森県立弘前工 秋田県立能代科学技術 秋田県立横手清陵学院 山形県立米沢工 山形県立鶴岡工 宮城県登米総合産業 宮城県工 福島県立郡山北工 福島県立墙工	成田 秀造 米田 文彦 木藤 敏彦 五十嵐 宏秀 小松 直鎮 加賀屋 勝義 齋藤 暢一朗 土田 慎 千坂 大輔 加藤 健一 遠藤 健二 石田 学
第49回 (令和5)	1 山形大学 SEPS への取り組み 2 組み込み実習の紹介	青森県立むつ工 青森県立青森工	長内 優樹 村林 貴之

	3 micro:bit(マイクロビット)のものづくりコンテストへの応用 4 地理情報システムを用いた情報活用能力の育成について 5 課題提示ファイル ～協働学習 教員支援の為に～ 6 SEPS (スーパーエンジニアプログラミングスクール) への挑戦 7 植物工場の I o T 化に関する研究 8 3D プリンターと Arduino を活用した水力発電所の模型作成 9 WiFi リモコンカーの製作 10 Ardu block による制御 ～マイスター・ハイスクール事業への取り組み～	秋田県立大館桂桜 秋田県立由利工 宮城県白石工 宮城県白石工 山形県立山形工 山形県立米沢工 福島県立勿来工 福島県立小高産業技術	船山 聰 山影 智哉 阿部 北斗 八嶋 圭吾 今田 圭一 小笠原 優太 佐武 哲也 根本 直樹
年 度	研 究 発 表 テ 一 マ	所 属 校	氏 名
第 5 0 回 (令和 6)	1 GIGA スクール構想による 1 人 1 台端末の活用事例 2 地域と学校をつなぐ情報技術を利用した獣害対策 3 Google Workspace を利用した出欠サイトの開設 4 本校における Micro:bit を用いたプログラミング学習の 観点別評価について 5 一人一台 PC を活用した授業事例 6 GNSS 測位情報による制御 7 ICT を活用した部活動の充実と競技力向上について 8 化学×情報～おいしい北工ブレンドコーヒーを求めて～ 9 『学びのツール』から『地域発展・貢献のツール』へ 10 3 次元 CAD を利用した図面の見える化 11 若年者ものづくり競技大会「IT ネットワークシステム管理」 職種における取組 【資料発表】 1 Google Workspace の活用例 2 金属 3D プリンタの授業活用にむけて	福島県立喜多方桐桜 宮城県加美農 青森県立青森工 秋田県立男鹿工 山形県立山形工 福島県立平工 宮城県白石工 福島県立郡山北工 山形県立米沢工 秋田県立大曲工 青森県立弘前工 宮城県古川工 福島県立清陵情報	橋本 葵 加藤 理 奈良 賴弘 銀谷 萌 佐藤 芳郎 佐藤 智美 影山 洋一郎 白岩 香 島貴 隼 小林 国元 荒関 英樹 笹崎 良介 二瓶 晟英
第 5 1 回 (令和 7)	1 土木工事現場における I C T 活用 ～ i -Consutoruction と災害対応～ 2 生成 A I による学習指導と評価の在り方 3 ペロプスカイト型太陽電池の試作 4 数学と工業の教科横断的学びにおける I C T 活用 5 3 年間で学ぶプログラミング ～学習意欲を高める教育実践～ 6 CT を活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた 授業改善の取組 ～CBT と LMS の連携による「指導と評価の一体化」～ 7 NIT プロダクトデザインコンテストへの取り組み 8 技能検定「シーケンス制御」についての取組 9 BIM (ARCHICAD) を活用した建築物の 3 D モデリングについて 10 資格取得に向けて ～Google workspace の活用～ 【資料発表】 1 遠隔操作を利用した SEM による微生物観察 ～日本電子「JSM - IT200 」を利用して～ 2 Python 実習の取り組みについて	山形県立山形工 宮城県工 福島県立会津工 秋田県立秋田工 宮城県古川工 宮城県白石工 青森県立弘前工 秋田県立湯沢翔北 山形県立山形工 福島県立平工 宮城県石巻工 福島県立清陵情報	佐藤 政則 富樫 誠悦 熊谷 好広 柏谷 周一郎 笹崎 良介 阿部 北斗 小野 洪太 高橋 晴朗 武田 晴揮 矢部 晃太郎 大場 新介 船山 阜