

第26回日本産業技術教育学会東海支部大会 研究発表会プログラム

第1室

- [木工] 13:30～14:45** **座長 小原 光博 (岐阜大・教育)**
- 1 インバースマニファクチュアリングを取り入れた木材加工学習の授業と評価 1
○白鳥 努 (静岡・掛川市大浜中), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
 - 2 復元ガリレオ時計の教材化に関する研究5
～Visual Basic6.0を用いた設計ソフトの開発～
○柴田 将志 (静岡大・学生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
 - 3 復元ガリレオ時計の教材化に関する研究9
～中学校における実践の報告～
○高瀬 悠多 (静岡大・学生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
 - 4 無動力搬送台車の教材化に関する研究11
○塚本 穂高 (静岡大・学生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
 - 5 機械式時計教材の長時間化に関する研究15
○竹内 太一 (静岡大・学生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
- [教育法] 14:55～16:10** **座長 紅林 秀治 (静岡大・教育)**
- 6 技術科教育の導入における生徒の課題意識に関する研究19
○出口 智規 (三重大・学生), 魚住 明生 (三重大・教育)
 - 7 技術科教育における教材の機能に関する研究23
—「技術とものづくり」領域における教材の使用について—
○戸荻 祥崇 (愛教大・学生), 宮川 秀俊 (愛教大)
 - 8 技術科教育における教材の機能に関する研究27
—「情報とコンピュータ」領域における教材の使用について—
○山本 誠二 (愛教大・学生), 宮川 秀俊 (愛教大)
 - 9 技術教育に関する国際比較研究31
—フィンランドのものづくり教育について—
○宮川 秀俊 (愛教大), 魚住 明生 (三重大・教育)
戸荻 祥崇 (愛教大・学生), ソニア・ビルタネン (ユバスキュラ大学)
 - 10 技術科初任教師の授業設計を対象とする支援に関する検討34
○井戸 康智 (岐阜大・院生), 今井 亜湖 (岐阜大・教育)
- [教育法・知財] 16:20～17:35** **座長 尾高 広昭 (岐阜大・教育)**
- 11 主観評価と客観評価を融合した新しい授業評価方法の一提案38
○江口 啓 (静岡大・教育), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
杉村 竜也 (静岡大・学生), 西ヶ谷 浩史 (静岡大附・島田中),
 - 12 中学校技術における二足歩行ロボットの製作実践40
松永 泰弘 (静岡大・教育), ○石上 雄規 (静岡大・学生)
四元 徹 (共立電子)
 - 13 形状記憶合金を用いた教材の開発と製作実践44
松永 泰弘 (静岡大・教育), ○小柳 優里 (静岡大・学生)
 - 14 中学校での知財教育カリキュラムの編成に向けて48
○世良 清 (三重・四日市商高), 森中 祥吾 (千葉・市川学園市川中)
 - 15 協同学習モデルによる発明品構想学習の授業デザインと教育効果52
○吉岡 利浩 (三重大・院生), 村松 浩幸 (信州大・教育)
松岡 守 (三重大・教育)

第2室

[金工]	13:30～14:45	座長 魚住 明生 (三重大・教育)
16	アルミ缶飛行機教材におけるダウンサイズ化における飛行条件の研究 ……56	○櫻井 康平 (静岡大・学生), 畑 俊明 (静岡大・名誉教授) 松永 泰弘 (静岡大・教育)
17	「手作り磁石」を用いたクリップモータの磁化方法による回転特性に 及ぼす影響 ……60	○畑 俊明 (静岡大・名誉教授), 江口 啓 (静岡大・教育)
18	資源リサイクルを取り入れたアルミニウム鑄造教材の提案 ……64	○谷口 将大 (三重大・学生), 松本 金矢 (三重大・教育) 中西 康雅 (三重大・教育)
19	工業高等学校の機械分野での教材開発に関する研究 ……66	○平池 直哉 (岐阜大・学生), 江馬 諭 (岐阜大・教育)
20	指南車の教材化に関する研究 ……69	○友田 哲也 (岐阜大・学生), 江馬 諭 (岐阜大・教育)
[電気]	14:55～16:10	座長 清水 秀己 (愛教大)
21	エネルギー教育のための教材検討 ……71	○澤井 誠 (岐阜大・学生), 吉田 昌春 (岐阜大・教育)
22	環境教育のための手作り光度計の教材開発 ……75	○須藤 達也 (静岡大・学生), 高橋 和希 (静岡大・学生) 杉村 竜也 (静岡大・学生), 江口 啓 (静岡大・教育)
23	脈波比較による生徒の心拍監視システムの開発 ……77	○杉村 竜也 (静岡大・学生), 江口 啓 (静岡大・教育)
24	中学校技術科における送電教材の開発 ……79	○奥村 幸司 (三重大・院生), 松岡 守 (三重大・教育) 山本 尚登 (三重大・教育)
25	複合磁気遮蔽による外部誤差磁場の低減 ……83	○河内 美有紀 (三重大・学生), 松岡 守 (三重大・教育) 花田 磨砂也 (原子力機構)
[電気・栽培]	16:20～18:05	座長 江口 啓 (静岡大・教育)
26	鍵盤楽器練習用補助器具の筋電図による評価 ……87	○河合 範迪 (三重大・学生), 松岡 守 (三重大・教育) 高瀬 瑛子 (三重大・教育), 脇田裕久 (三重大・教育)
27	水分子の電磁波吸収スペクトルII ……91	○勝野 真 (岐阜大・学生), 湯川 敏信 (岐阜大・教育)
28	プラズマアシストCVDによる3C-SiC/Si(111)ヘテロエピタキシャル 低温成長に関する研究 ……95	○加藤 明 (愛教大・院生), 清水 秀己 (愛教大)
29	フィラメントアシストCVD装置によるC/WCコンポジット薄膜の作成 ……97	○浦本 裕之 (愛教大・院生), 清水 秀己 (愛教大)
30	ナタネによるバイオマスエネルギーの教材化に関する研究 ……99	○八木 佑樹 (静岡大・学生), 藤井 道彦 (静岡大・教育) 西ヶ谷 浩史 (静岡大附・島田中), 石原 清治 (静岡大・教育)
31	ケナフの生育と紙すき体験の教材化に関する研究 ……103	○藤井 道彦 (静岡大・教育), 大塚 有記 (静岡大・学生) 石原 清治 (静岡大・教育)
32	中学校技術科の生物育成分野における教材と学習過程の提案 ……107	○牡鹿 晃久 (三重大・学生), 魚住 明生 (三重大・教育)

第3室

[機械] 13:30～14:45 座長 松本 金矢 (三重大・教育)

- 33 金属パイプを使用した教材用陸上ヨットの製作 111
○辻 由祐 (静岡大・学生), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 34 教材用垂直軸風車に関する研究 115
松永 泰弘 (静岡大・教育), ○中神 慶子 (静岡大・学生)
福田 優一 (東工大・院生)
- 35 モアイ像型木製受動歩行模型に関する研究 119
松永 泰弘 (静岡大・教育), ○渡邊 真人 (静岡大・学生)
長井 鉄也 (昭和電業社)
- 36 扇型受動歩行模型の教材化に関する研究 123
松永 泰弘 (静岡大・教育), ○浦 千晴 (静岡大・学生)
- 37 木製機械式時計に関する研究 127
—脱進機の改良—
○柴田 祥吾 (静岡大・院生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
松永 泰弘 (静岡大・教育)

[情報] 14:55～16:10 座長 鎌田 敏之 (愛教大)

- 38 情報技術に関する技術における制御教材の検討 131
○中村 誉 (静岡大・院生), 亀山 寛 (静岡大・教育)
- 39 USBとVBAを用いた計測教材の開発 135
○久保田 強 (静岡大・院生), 亀山 寛 (静岡大・教育)
- 40 プログラムと計測・制御に関する教材開発 139
○西川 真吾 (岐阜大・学生), 吉田 昌春 (岐阜大・教育)
- 41 エレクトロニクスに強い整備士を養成するための 143
マイコンを活用した教育教材の検討
○鈴木宏和 (愛工大・自動車短大), 岩瀬 正幸 (愛工大・自動車短大)
亀井幹雄 (愛工大・自動車短大), 山路康貴 (あいち造形デザイン専門学校)
- 42 Open Dynamics Engineによる2足歩行シミュレータに関する研究 145
○梅田 寛康 (愛教大・院生), 鎌田 敏之 (愛教大)

[情報] 16:20～17:35 座長 亀山 寛 (静岡大・教育)

- 43 計測・制御の学習が可能な自律型4モータ制御基板の開発と評価 147
○室伏 春樹 (静岡大・院生), 樋口 大輔 (静岡大・学生)
紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 44 自律型ロボットのプログラム送受信用のインターフェースの開発 151
○樋口 大輔 (静岡大・学生), 室伏 春樹 (静岡大・院生)
紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 45 自律型3モータロボットを使った計測の授業実践 155
○西ヶ谷 浩史 (静岡大附・島田中), 青木 浩幸 (高麗大・博院生)
井上 修次 (スタジオミュウ), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 46 コラージュ制作を利用した体験的情報教材の一提案 159
○高橋 和希 (静岡大・学生), 須藤 達也 (静岡大・学生)
杉村 竜也 (静岡大・学生), 江口 啓 (静岡大・教育)
- 47 コンピュータを使わない情報教育実践の試みと課題 (2) 161
—CSアンプラグドの小学生向け実践の取り組み—
○井戸坂 幸男 (三重・飯南中), 保福 やよい (神奈川・松陽高)
兼宗 進 (一橋大・総合情報処理センター)
久野 靖 (筑波大・ビジネス科学研究科)