

## 第25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

[教育法] 13:30~14:45 座長 紅林 秀治 (静岡大・教育)

- 1 技術科教育における製図の学習効果の検討 .....1  
○植田 敬介 (愛教大・学生), 宮川 秀俊 (愛教大)
- 2 間伐材を利用したものづくり題材のデータベース構築 .....3  
○長谷川 元気 (愛教大・学生), 宮川 秀俊 (愛教大)
- 3 工業科教育における課題研究に関する研究 .....5  
○岡部 孝三 (岐阜大・学生), 尾高 広昭 (岐阜大・教育)
- 4 岐阜県の小学校における総合学習に関する研究 .....7  
○近藤 沙耶香 (岐阜大・学生), 尾高 広昭 (岐阜大・教育)
- 5 ロボット製作学習の学習プロセスを経験させる合宿型事業モデルの評価 .....9  
○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)

[教育法] 14:55~16:10 座長 尾高 広昭 (岐阜大・教育)

- 6 マネジメントの視点を取り入れた中学校技術科の授業の検討 .....13  
○森中 翔吾 (三重大・学生), 松岡 守 (三重大・教育)  
村松 浩幸 (信州大・教育), 世良 清 (三重・四日市商高)
- 7 中国・内モンゴル自治区における創意工夫ものづくり教育の展開 .....17  
○包 金小 (三重大・院生), 松岡 守 (三重大・教育)  
世良 清 (三重・四日市商高), 樋口 芳子 (三重大・学生)  
JIRIGALA (内モンゴル師範大)
- 8 小中学生のものづくりに対する意識の日中比較 .....20  
○樋口 芳子 (三重大・学生), 田中 宏貴 (三重大・学生)  
包 金小 (三重大・院生), 世良 清 (三重・四日市商高)  
松岡 守 (三重大・教育)
- 9 米国, 日本, 台湾の大学における建築教育内容の比較検討 .....22  
○江 文菁 (愛教大・学生), 宮川 秀俊 (愛教大)
- 10 産業技術教育に関する国際比較 .....26  
—ブラジルとコートジボワールを例にして—  
○石黒 健 (愛教大・学生), 宮川 秀俊 (愛教大)

[金工・木工] 16:20~17:35 座長 江馬 諭 (岐阜大・教育)

- 11 蒸気タービンカーの教材化に関する研究 .....30  
○中野 智久 (静岡大・学生), 室伏 春樹 (静岡大・院生)  
畑 敏明 (静岡大・名誉教授), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 12 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提案 .....34  
○白鳥 努 (静岡大・大浜中), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 13 音の出る鉛筆立て「カラコロ」に関する研究 —カラコロの音階化— .....38  
○柴田 祥吾 (静岡大・学生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
- 14 手作りバネを用いた動力装置の開発 .....40  
○佐藤 誠 (静岡大・学生), 今山 延洋 (静岡大・教育)
- 15 エネルギー教育教材としての機械式時計教材の開発 .....42  
○川島 崇 (静岡大・院生), 今山 延洋 (静岡大・教育)

## 第2室

<b>[機械]</b>	<b>13:30~14:45</b>	<b>座長 江馬 諭 (岐阜大・教育)</b>
16	CNCフライスをを用いた加工及びユーザインターフェイスの開発	46
	○伊藤 嘉昭 (岐阜大・院生), 福岡 大輔 (岐阜大・教育)	
17	TiNi形状記憶合金ばねを用いた教材用オフセットクランク式熱エンジン 性能の解析	48
	○松永 泰弘 (静岡大・教育), 柳谷 信樹 (ヤマハモーターエンジニアリング)	
18	前後型受動歩行模型の近似的歩行解析	52
	○松永 泰弘 (静岡大・教育), 中村 玄輝 (静岡大・院生)	
19	2足モアイ像型受動歩行模型の教材化	56
	松永 泰弘 (静岡大・教育), ○嶋内 康 (静岡大・学生) 中村 玄輝 (静岡大・院生)	
20	歩行を中心とした二足歩行模型の教材化に関する研究	60
	松永 泰弘 (静岡大・教育), ○牧野 晃佳 (静岡大・学生) 四元 徹 (共立電子産業)	
<b>[電気]</b>	<b>14:55~16:10</b>	<b>座長 吉田 昌春 (岐阜大・教育)</b>
21	反応性高周波スパッタリングによるZnO薄膜の作製に関する研究 ~AIのドーピングの効果について~	64
	○川口 美果 (愛教大・院生), 清水 秀己 (愛教大)	
22	3C-SiC/Siヘテロエピタキシャル成長に関する研究 ~単結晶3C-SiC薄膜の低温成長~	66
	○加藤 明 (愛教大・院生), 清水 秀己 (愛教大)	
23	核融合実験装置JT-60の改造に伴う中性粒子入射加熱装置の磁気遮蔽の 設計計算	68
	○河内 美有紀 (三重大・学生), 松岡 守 (三重大・教育)	
24	身の回りの電磁界測定	70
	○加藤 顕一 (岐阜大・院生), 湯川 敏信 (岐阜大・教育)	
25	FETによる同期検波を使ったクリスタルセットの高性能化	72
	○川瀬 史裕 (岐阜大・院生), 湯川 敏信 (岐阜大・教育)	
<b>[電気・知財]</b>	<b>16:20~17:35</b>	<b>座長 宮川 秀俊 (愛教大)</b>
26	中学校技術・家庭科における電気教材の現状と課題	74
	○奥村 幸司 (三重大・院生), 松岡 守 (三重大・教育)	
27	中学生の知財意識に関する日中国際比較	76
	○世良 清 (三重・四日市商高), 松岡 守 (三重大・教育) 村松 浩幸 (信州大・教育), 宋 慧 (三重大・院生) 包 金小 (三重大・院生)	
28	中国国内中学校への出前知財教育授業の実践	80
	○王 東屏 (三重大・院生), 村松 浩幸 (信州大・教育) 松岡 守 (三重大・教育), 吉岡 利浩 (三重大・院生) ダニエル (三重大・学生), 渥美 勇輝 (三重大・学生) 勝浦 莉津子 (三重大・学生), 土谷 明匡 (三重大・学生) 甲斐 麻純 (三重大・学生)	
29	企業人・院生向けものづくり知財講座の実践	84
	○松岡 守 (三重大・教育), 狩野 幹人 (三重大・知的財産統括室)	
30	中学校技術科における知的財産権学習のためのDVD教材の開発と評価	86
	○勝浦 莉津子 (三重大・学生), 松岡 守 (三重大・教育) 村松 浩幸 (信州大・教育)	

### 第3室

- [栽培・機械・電気] 13:30～14:45 座長 小原 光博 (岐阜大・教育)**
- 31 廃紙と廃食用油を用いた折り紙鉢の作成と野菜育苗 ……………88  
○飛騨 健一 (静岡大・教育), 日置 滋比古 (静岡大・学生)  
平田 岳 (静岡大・学生), 重岡 廣男 (静岡大・教育)
- 32 生ごみ堆肥を用いたイネと畑作物の栽培の教材化に関する研究 ……………90  
ー好気発酵と嫌気発酵との比較を通してー  
○藤井 道彦 (静岡大・教育), 三好 祐司 (静岡大・学生)  
石原 清治 (静岡大・教育)
- 33 教材としての指南車の活用 ……………94  
○岡本 卓也 (岐阜大・学生), 江馬 諭 (岐阜大・教育)
- 34 茶運び人形の教材化に関する研究 ……………96  
○山田 拓弥 (岐阜大・学生), 江馬 諭 (岐阜大・教育)
- 35 画面出力を利用したスクイーク用簡易出力インターフェースの開発 ……………98  
○山本 尚登 (三重大・教育), 前山 裕紀 (岐阜大・学生)  
松岡 守 (三重大・教育)
- [情報] 14:55～16:10 座長 鎌田 敏之 (愛教大)**
- 36 16軸2足歩行ロボットの教材化に関する研究 …………… 100  
～制御基板の開発及び教材評価～  
○大村 基将 (静岡大・院生), 菱田 亘 (静岡大・学生)  
紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 37 16軸2足歩行ロボットの教材化に関する研究 …………… 104  
～教材向けフレーム加工の開発～  
○菱田 亘 (静岡大・学生), 大村 基将 (静岡大・院生)  
紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 38 VBAを用いた教科「情報」の教育内容と教材 …………… 108  
○諸星 哲也 (静岡大・院生), 亀山 寛 (静岡大・教育)
- 39 プログラム駆動による音声制御茶運び人形の教材化 …………… 112  
○中村 誉 (静岡大・院生), 亀山 寛 (静岡大・教育)
- 40 ネットワークを利用した制御教材開発と実践 …………… 116  
○石原 政明 (岐阜大・院生), 福岡 大輔 (岐阜大・教育)
- [情報] 16:20～17:50 座長 亀山 寛 (静岡大・教育)**
- 41 生産システムを体験的に学習させるための簡易型NC教材の開発(2) …………… 120  
○渥美 勇輝 (三重大・学生), 平田 敦 (山口・下関工高)  
松岡 守 (三重大・教育), 村松 浩幸 (信州大・教育)  
山本 尚登 (三重大・教育)
- 42 感性工学に基づくプログラミング言語の設計に関する研究 …………… 124  
○梅田 寛康 (愛教大・院生), 鎌田 敏之 (愛教大)
- 43 中学校技術・家庭科「情報とコンピュータ」の学習内容の分析 …………… 128  
○安江 弘枝 (岐阜大・学生), 今井 亜湖 (岐阜大・教育)
- 44 コンピュータを使わない情報教育実践の試みと課題 …………… 130  
○井戸坂 幸男 (三重・飯南中), 保福 やよい (神奈川・松陽高)  
崔 淑敬 (高麗大・博院生), 鎌田 敏之 (愛教大)  
紅林 秀治 (静岡大・教育), 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)
- 45 3軸を制御する自律型ロボットの授業実践 …………… 139  
○西ヶ谷 浩史 (静岡大附・島田中), 紅林 秀治 (静岡大・教育)
- 46 教材用自律型4軸制御基板の開発 …………… 143  
○室伏 春樹 (静岡大・院生), 紅林 秀治 (静岡大・教育)