

第 31 回 日本産業技術教育学会東海支部大会
(平成 25 年 12 月 8 日 (日), 会場 : 静岡大学)
研究発表会プログラム

第 1 室

1a [木工] 10:30~12:00 座長 : 小原光博 (岐阜大・教育)

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1 圧縮技術を利用した機能性木質教材の開発 | 1 |
| | 静岡大・教育 ○甲賀健大 (学生), 鄭基浩 |
| 2 木質振動特性を利用した床振動制御装置の開発 | 3 |
| | 静岡大・教育 ○奥山恭平 (学生), 鄭基浩, 改正清弘, 室伏春樹 |
| 3 免震・耐震技術を利用した教材の開発 | 5 |
| | 静岡大・教育 ○市川拓実 (学生), 鄭基浩 |
| 4 薄板を用いた曲げ木教材の開発 | 7 |
| | 静岡大・教育 ○鈴木佑輔 (学生), 鄭基浩 |
| 5 ガイダンスと材料と加工を有機的に関連付ける製作教材の開発 | 9 |
| | 静岡大・教育 ○鈴木峻輔 (学生), 室伏春樹 |
| 6 ものづくり体験のための題材開発 | 13 |
| | 岐阜大・教育 山川凌 (学生), 国立愛子 (学生), ○小原光博 |
-

1b [教育実践] 13:30~15:00 座長 : 魚住明生 (三重大・教育)

- | | |
|--|--|
| 7 小学校図工におけるものづくり授業の実践と定性的評価 | 15 |
| | 静岡大・教育 松永泰弘, ○松永倫 (学生) |
| 8 在日ブラジル人学校におけるものづくり授業支援とその評価 | 19 |
| | 静岡大・教育 松永泰弘, ○土肥阿利佳 (学生), ヤマモト・ルシア・エミコ |
| 9 小・中学校における教材「竹とんぼ」の製作と応用 | 23 |
| | 岐阜大・教育 ○手島憲人 (学生), 江馬諭 |
| 10 図画工作のための教材開発に関する研究 | 27 |
| | 岐阜大・教育 ○伴野友哉 (学生), 江馬諭 |
| 11 技術教育における I C T 機器を利活用した授業実践 | 31 |
| | 愛知県春日井市立味美中学校 ○青山陽介 |
| 12 『共感』を基盤としたロボット製作合宿における取り組みとその有効性の検証 | 35 |
| | 三重大・教育 ○中西瞭真 (学生), 左右田睦月 (学生), 魚住明生 |
-

1c [教育法／その他] 15:15~16:45 座長 : 室伏春樹 (静岡大・教育)

- | | |
|--|---|
| 13 コンストラクショニズムに基づくものづくり学習の検討 | 37 |
| | 静岡大・教育 ○平野 由貴 (院生), 紅林秀治 |
| 14 材料加工での学習に困難を感じる生徒への支援 | 41 |
| | 三重大・教育 ○村瀬達耶 (学生), 魚住明生 |
| 15 子どもの発達段階に即したものづくり教育の提案 | 43 |
| | 三重大・教育 ○池沢広美 (学生), 魚住明生 |
| 16 プラスチックを取り入れた学習内容「材料と加工の技術」の検討 | 45 |
| | 静岡大・教育 ○渡邊翔太 (院生), 澤渡千枝, 紅林秀治 |
| 17 中学校技術科の学習題材と産業構造の変遷 | 47 |
| | 静岡大・教育 ○青木麟太郎 (学生), 紅林秀治 |
| 18 状態遷移の考え方を利用したプログラムによる計測・制御システムの開発 | 49 |
| | 静岡大・教育 ○増田麻人 (院生), 紅林秀治, 日進西中学 片田宗一郎, TTDC 高山大輝 |

第2室

2b [情報] 13:30~15:00 座長：松岡守（三重大・教育）

19	タブレット端末を利用したプログラムによる計測・制御教材の開発	51
	静岡大・教育 室伏春樹, ○高木薫 (学生)	
20	モデルベース開発手法を取り入れた技術教育の計測・制御教材の提案	55
	静岡大・教育 ○村岡信吾 (院生), 紅林秀治, 室伏春樹	
21	パケット通信を可視化するロボット制御教材の提案	57
	静岡大・教育 ○室伏春樹, 紅林秀治	
22	無線送受信機器を用いた計測・制御教材の開発	61
	静岡大・教育 ○伊藤俊亮 (学生), 紅林秀治	
23	設計プロセスを取り入れたプログラミング教育の考察	63
	静岡大・教育 ○大村基将 (研究生), 紅林秀治	
24	工業高校への導入を目指した車輪型倒立振子制御教材の検討	65
	静岡大・教育 ○鈴木裕貴 (院生), 紅林秀治	

2c [その他／電気] 15:15~16:45 座長：改正清広（静岡大・教育）

25	日中で共通に実施できる義務教育段階の知財教育の提案と実践	67
	三重大・教育 ○錦秀 (院生), 松岡守	
26	「今後の知的財産人材育成教材等の在り方に関する調査研究」の提言と教材の分析	69
	三重・津商高 ○世良清	
27	中学生ロボコンの利用状況に近い状態の下でのモータとギヤの効率の測定	73
	三重大・教育 ○高山幸輝 (院生), 松岡守	
28	高周波マグネトロンスパッタリングによる ZnO 薄膜作成における薄膜の作成時圧力依存性	77
	愛教大・教育 清水秀己, ○久野慶太 (院生)	
29	中学生向け省エネ電池カーの取組みとその効果	81
	三重大・教育 ○加藤工貴 (学生), 松岡守, 鈴鹿高専 大津孝佳	
30	中等教育向け走査プローブ顕微鏡の試作 (1)	85
	静岡大・教育 ○改正清広	

第3室

3a [機械] 10:30~12:00 座長：江馬諭（岐阜大・教育）

- 31 一足跳び振子模型教材の開発89
静岡大・教育 松永泰弘, ○河津友子 (学生)
- 32 形状記憶合金エンジンをういたオートマタの開発93
静岡大・教育 松永泰弘, ○植平大暉 (学生)
- 33 回転模型教材の開発に関する研究95
静岡大・教育 松永泰弘, ○森島里菜 (学生)
- 34 4足受動歩行模型における上肢下肢の運動に関する研究99
静岡大・教育 松永泰弘, ○西村一朗 (学生)
- 35 力や運動の伝達機構に関する教材の開発103
岐阜大・教育 ○佐藤優太 (院生), 常富真弘 (院生), 福岡大輔, 岐阜大附属中 宮川景行
- 36 おもり移動型形状記憶合金熱エンジンの開発107
愛教大・教育 ○北村一浩
-

3b [機械／栽培] 13:30~15:00 座長：北村一浩（愛教大・教育）

- 37 遺伝的アルゴリズムを用いた材料と加工に関する教材の提案109
三重大・教育 ○松本金矢, 中西康雅
- 38 衝撃荷重を受けた積層複合材料の振動特性を利用した損傷同定に関する研究113
三重大・教育 ○川村涼 (院生), 中西康雅, 松本金矢
- 39 遺伝的アルゴリズムによる倍音を考慮した打楽器の最適設計117
三重大・教育 ○甲谷俊紘 (学生), 松本金矢, 中西康雅
- 40 平面足裏に脚部丸棒を貫通させた二足受動歩行模型の開発121
静岡大・教育 ○池本沙紀 (学生), 松永泰弘
- 41 大学キャンパス内建物の壁面緑化の方法と効果の検討125
愛教大・教育 太田弘一, ○舟橋弘太郎 (学生), 翁田祐弥 (学生), 中村美紀, 榊原洋子
- 42 木材加工学習で発生したおがくずの栽培用土壌改良資材としてのリサイクル活用の可能性について 129
愛教大・教育 太田弘一, ○北村義弘 (院生), 滋賀大・教育 岳野公人
-

3c [栽培] 15:15~16:15 座長：太田弘一（愛教大・教育）

- 43 生育調査からみたイネの干ばつ抵抗性における堆肥の量が品種の生育に及ぼす影響について133
静岡大・教育 ○三田彩乃 (学生), 藤井道彦
- 44 温度・遮蔽に着目した「緑のカーテン」の教材化に関する研究135
静岡大・教育 ○大井良亮 (学生), 藤井道彦
- 45 森林浴と人の生育環境との関係について137
静岡大・教育 ○藤井道彦, 川井亜紀 (学生)
- 46 閉鎖空間での生態系の成立を目指した環境教育教材の開発139
静岡大・教育 ○石原嵩之 (学生), 吉本直朗 (学生), 飛驒健一