

**第 33 回 日本産業技術教育学会東海支部大会**  
**平成 27 年 12 月 5 日 (土), 会場 : 岐阜大学教育学部**  
**研究発表会プログラム**

**第 1 室**

**1a [教育方法] 10:30~12:00 座長 : 魚住明生 (三重大・教育)**

- 1 生活の技能の観点を高めるルーブリックの活用と効果に関する基礎的研究 .....1  
愛教大 ○服部洋平 (学生), 日進東中 河村敏文, 愛教大 磯部征尊
- 2 技術科における 3D プリンターを利用した授業の提案 .....3  
静岡大・教育 ○室伏春樹
- 3 韓国と日本の小中学校の教科書の記述で見た知財教育の比較 .....5  
大邱教育大・○鄭鎮玄/Jung Jin-Hyun, 釜山教育大・文大榮/Moon Dae-Young  
仁荷大・朴基文/Park Ki-Moon, 三重大・教育 松岡守, 魚住明生, 松岡知津子  
三重・津商高/三重大・教育 世良清 (院生), 信州大・教育 村松浩幸  
大教大 片桐昌直, 愛媛大・教育 白濱弘幸
- 4 3D プリンタを活用するカリキュラムの開発 .....7  
静岡大・教育 ○小関航平 (学生), 室伏春樹
- 5 初学者にプログラミング学習を行う際に考慮すべき設計の過程に関する考察 .....9  
大阪電通大 ○大村基将, 静岡大 紅林秀治
- 6 木ねじ接合法を用いた軸組み教材における設計法 ..... 11  
静岡大・教育 ○白井貴大, 鄭基浩

**3c [教材開発・専門領域] 14:30~16:00 座長 : 松岡守 (三重大・教育)**

- 7 エネルギー変換分野における形状記憶合金を用いた教材開発 ..... 13  
愛教大・教育 北村一浩 ○黒柳 祐輝
- 8 厚紙製組立式 4 足受動歩行模型の開発 ..... 15  
静岡大・教育 松永泰弘, ○松永倫 (院生)
- 9 マグネトロンスパッタリングによる ZnO 透明導電性薄膜の作製に関する研究-スパッタリング時間が薄膜に与える影響 (電氣的・光学的特性の観点から) - ..... 19  
愛教大 清水秀己, ○大塚一毅 (院生)
- 10 木製テンプレ式機械時計教材の改良および開発 ..... 23  
静岡大・教育 松永泰弘, ○村松奨平
- 11 技術事象を取り入れた数学的活動に関する研究 ..... 27  
三重大・教育 ○左右田陸月 (院生), 魚住明生
- 12 上肢下肢のある木製受動 2 足歩行模型教材の開発 ..... 29  
静岡大・教育 松永泰弘, ○中津川剛央 (学生)

**第 2 室**

**2a [教育実践] 10:30~12:00 座長 : 磯部征尊 (愛知教育大)**

- 13 動くおもちゃのものづくりと遊びによる幼児の変容 .....33  
静岡大・教育 松永泰弘, ○寺本洋次郎 (学生), ヤマモト・ルシア・エミコ
- 14 形状記憶合金を用いたガイダンスカリキュラムの実践と評価 ..... 37  
愛教大 ○伊藤寛幸 (学生), 味美中 青山陽介, 愛教大 北村一浩, 磯部征尊
- 15 ロボット製作合宿における「気づき」を促す取組の有効性について ..... 39  
三重大・教育 ○畠波輝 (学生), 白井尚貴 (学生), 魚住明生

16	小・中学校教員養成におけるものづくり技能向上に関する研究	41
	岐阜大・教育 荒川将之 (学生), ○小原光博	
17	冬季メダカ増殖システムを作る計測・制御の授業	43
	静岡大・教育 ○西ヶ谷浩史 (院生, 静岡・小川中), 紅林秀治	
18	協同学習モデルに基づいた省電力競技車製作学習の技術観・職業観における教育効果	47
	三重大・地域イノベ ○吉岡利浩 (院生), 三重大 松岡守, 信州大・教育 村松浩幸 三重・平田野中 渥美勇輝, 三重・久居中 藤高洋一	

---

2b [教育実践] 14:30~16:00 座長：室伏春樹（静岡大・教育）

---

19	在日ブラジル人学校における動く模型のものづくり授業支援	51
	静岡大・教育 松永泰弘, ○小林恵梨 (学生), ヤマモト・ルシア・エミコ	
20	中学校技術科におけるこれからの日本のエネルギーを考えさせる授業の実践と検討	55
	愛知・味美中 ○青山陽介 愛教大 清水秀己	
21	導電性サインペンを用いた安全・安心な生活の視点を取り入れた電気回路の設計授業実践	59
	三重・陵成中 ○白井雅浩, 三重・光陵中 北井優也 三重・長島中 山本太郎, 三重大・教育 松岡守	
22	小学校図画工作科における動きを伝達する仕組みに着目した題材の実践と評価	61
	愛教大 ○小山和哉 (学生), 磯部征尊, 広島大・教育 谷田親彦, 東学大 大谷忠	
23	圧縮技術を利用した芳香性木質教材の開発—蚊よけ効果をもつ木質教材の評価—	63
	静岡大・教育 ○甲賀健大 (院生), 澤渡千枝, 鄭基浩	
24	反転授業を重視した木材加工に関するカリキュラムのデザイン	65
	愛教大 ○磯部征尊, 岐阜大・教育 小原光博	

### 第3室

---

3a [教材開発・専門領域] 10:30~12:00 座長：中西康雅（三重大・教育）

---

25	バイオ燃料に関する教材の検討	67
	三重大・教育 ○下田菜生 (学生), 松岡守, 山本尚登	
26	一本のレールを移動する雲梯模型の開発	69
	静岡大・教育 松永泰弘, ○山川裕菜 (学生)	
27	図画工作科において子どもの素朴な疑問からはじまるものづくり教材の提案	73
	三重大・教育 ○肥田真希 (学生), 魚住明生	
28	木電池を利用した技術教材の開発	75
	静岡大・教育 ○市川太智 (学生), 甲賀健大 (院生), 鄭基浩	
29	発展的学習のための光センサーを用いた計測教材の開発	77
	岐阜大・教育 ○松久裕介 (院生), 舟越久敏	
30	リードスイッチコマの磁場解析	79
	三重大・教育 ○濱口祐光 (学生), 山本尚登, 松岡守	

---

3d [教材開発・専門領域] 14:30~16:15 座長：藤井道彦（静岡大・教育）

---

31	中学校技術における落花生の教材化とプランター栽培の可能性	81
	愛教大 太田弘一, ○酒井駿 (学生)	
32	オートマタを題材とする補助教材の開発と作品コンテスト	85
	静岡大・教育 松永泰弘, ○浜辺萌香 (院生), 二象舎 原田和明	
33	中学校技術生物育成における壁面緑化の題材化に関する実践的研究	89
	愛教大 ○渡邊博彦 (院生), 太田弘一, 附属名古屋中 野田浩正	

34	小学校生活科において子どもたちが没頭するものづくり教材に関する研究	93
	三重大・教育 ○山口裕加 (学生), 魚住明生	
35	タブレット端末を利用する「プログラムによる計測・制御」授業の実践と評価	95
	静岡大・教育 ○高木薫 (学生), 室伏春樹	
36	校舎の壁面緑化における効果的な緑化方法に関する研究～ヘチマ・ゴーヤ・宿根アサガオ・つる性雑草の検討と地植えとプランターでの栽培方法の検討～	99
	愛教大 太田弘一 ○山本仁 (学生), 伊藤恭平 (学生)	
37	振動特性を活かした木工具の切削性に関する研究	103
	静岡大・教育 ○稲垣綾斗 (学生), 鄭基浩	

## 第4室

### 3b [教材開発・専門領域] 10:30~12:00 座長：紅林秀治 (静岡大・教育)

38	Resident Monitoring System を利用した行動見守り装置の開発	105
	静岡大・教育 ○久保田将利 (学生), 室伏春樹	
39	Web ブラウザから遠隔利用する「ドリトル」サーバと計測と制御プログラムの構想	107
	愛教大 ○鎌田敏之, 大阪電通大 大村基将, 兼宗進	
40	感度解析による鍵盤打楽器の板厚最適化に関する研究	111
	三重大・教育 ○甲谷俊紘 (院生), 端崎裕太郎 (院生), 松本金矢, 中西康雅	
41	上肢下肢をもつ紙製4足受動歩行模型に関する研究	113
	静岡大・教育, 松永泰弘, ○古田このみ	
42	自然エネルギーを活用した教材・教具の開発	117
	岐阜大・教育 ○加藤佑弥 (学生), 尾高広昭	
43	教育用3D スキャナ教材の開発	119
	静岡大・教育 ○寺西守 (学生), 室伏春樹	

### 4a [ポスタープレゼンテーション] 13:30~14:25 座長：鄭基浩 (静岡大・教育)

44	教育工学的観点からの技術科教育の内容	121
	静岡大・教育 ○改正清広	
45	床振動解析システムの開発	123
	静岡大・教育 ○石川宗 (院生), 紅林秀治, 鄭基浩	
46	車輪型倒立振子の倒立状態を確認するシステムの開発	125
	静岡大・教育 ○山下友矢 (学生), 紅林秀治	
47	シングルボードコンピュータを用いた遠隔操作による移動制御ロボット教材の開発	127
	静岡大・教育 ○長井将之 (学生), 紅林秀治	
48	薄板曲げ木を用いた ICT 機器用木製スピーカー教材の開発	129
	静岡大・教育 ○加藤美波 (学生), 鄭基浩	
49	薄板曲げ木を用いた羽根のない扇風機教材の開発	131
	静岡大・教育 ○駒村奨 (学生), 鄭基浩	
50	温度上昇がポットと水田を用いたイネ品種の生育に及ぼす影響についての研究	133
	静岡大・教育 藤井道彦, ○加藤僚太 (学生)	
51	環境教育を目的とした簡易水田を用いた施肥量と品種の比較によるイネの生育の教材化に関する研究	135
	静岡大・教育 藤井道彦, ○亀山慎二 (学生)	
52	簡易手指動作分析システムの開発とその活用について	137

	静岡大・教育 ○青木麟太郎 (院生), 大阪電通大 大村基将, 静岡大・教育 紅林秀治	
53	通信ネットワークを理解するための計測・制御基板の開発	139
	静岡大・教育 ○伊藤俊亮 (院生), 紅林秀治	
54	ジェンダーステレオタイプ解消に向けた技術科教育方法の開発	141
	静岡大・教育 ○池田埴哉 (学生), 大石拓哉 (学生), 改正清広	
55	タブレット端末を活かした教育用モーションキャプチャシステムの開発	145
	静岡大・教育 ○小長谷恭平 (院生), 紅林秀治	
56	段差で転がる車輪付き回転模型教材の開発	147
	静岡大・教育 松永泰弘, ○増田和輝 (学生), Let Wood Be 中山カズト	
57	日本品種と外国品種の比較によるバケツイネの教材化に関する研究	151
	静岡大・教育 藤井道彦, ○鈴木啓之 (学生)	