

第 37 回 日本産業技術教育学会東海支部大会
令和元年 12 月 7 日 (土), 会場: 岐阜大学
研究発表会プログラム

第 1 室

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

1. 中学校技術科材料加工におけるアイデア活用を取り入れた設計学習の実践とその評価 1
三重大・教育 ○牧野一輝 (学生), 鈴鹿市立平田野中 渥美勇輝, 三重大・教育 魚住明生
2. 小学校におけるものとの関わりを学ぶカリキュラムのための支援ツール開発 3
三重大・教育 ○吉川大貴 (院生), 松本金矢, 中西康雅
3. 農業体験活動を対象とした小学校プログラミング教育の検討と開発 5
静岡大・教育 ○柴田侑哉 (学生), 室伏春樹
4. 高校数学における塩山を用いた数学的活動の授業実践 7
静岡大・教育 松永泰弘, ○守屋太雅 (学生)
5. 紙製 3 足受動歩行模型の開発と大学講義での授業実践 11
静岡大・教育 松永泰弘, ○古田このみ (院生)
6. 技術科教員養成でのものづくり体験における学び 15
三重大・教育 ○松本金矢, 中西康雅, 三重大・教養教育院 守山紗弥加

1b [教育実践] 14:20~15:50 座長: 室伏春樹 (静岡大・教育)

7. 小学校図画工作における紙製 4 足受動歩行模型を用いた探究活動 17
静岡大・教育 ○松永泰弘, 古田このみ (院生)
8. 特別支援教育におけるビー玉で移動する木のおもちゃものづくりと自立活動 21
静岡大・教育 松永泰弘, ○安達美佑 (院生)
9. 生活科での楽器づくりを通して気付きの質を高める授業の提案 25
三重大・教育 ○丸山樺菜 (学生), 魚住明生
10. 伝統技術に係る見方・考え方を働かせた材料と加工に関する授業実践に関する研究 27
三重大・教育 ○米島陸 (学生), 魚住明生
11. 小学校における ICT 活用や体験を重視した教育方法の開発 29
岐阜大・教育 ○高橋建斗 (学生), 岐阜大・教育 尾高広昭
12. 技術科における安全性を考慮した簡易チャットに関する実践 33
鈴鹿市立平田野中 ○渥美勇輝, 鳥羽市立鳥羽東中 河邊大輝

第2室

2a [教材開発・専門領域] 10:30~12:00 座長：舟越久敏（岐阜大・教育）

13. 工業技術基礎における学習者の習熟度に応じたプログラミング教育の提案 35
静岡大・教育 ○福井由佳（学生），室伏春樹
14. WebAPI を使ったデータを活用するプログラミング教材の開発 37
岐阜大・教育 ○野倉瑞暉（学生），広瀬泰弘（院生），福岡大輔
15. 人型ロボットを使った小学校段階におけるプログラミング教育の実践 39
三重大・教育○千田理央（学生），松岡守
16. 高温下におけるイネの生育の品種間差異についての教材化に関する研究 41
静岡大・教育 藤井道彦，○窪田涼（学生）
17. 養蜂（ミツバチ）をはじめとする昆虫飼育利用の技術における昆虫の家畜化に関する検討 . . . 45
愛教大 ○加藤仁視（院生），太田弘一
18. 電気刺激による農作物の収量改善に関する研究 49
三重大・教育 ○伊藤あかり（学生），松岡守

2b [教材開発・専門領域] 14:20~15:50 座長：松本金矢（三重大・教育）

19. 木材の振動特性を活用した音響教材の開発 —響板の最適条件の解明— 51
静岡大・教育 ○石川翔，大高裕輝（院生），鄭基浩
20. 人感センサー付きエンジンカーの開発 53
静岡大・教育 ○山口慶郎（学生），紅林秀治
21. お風呂掃除ロボットの開発 55
静岡大・教育 ○藤江光（学生），紅林秀治
22. 鋤起銅器の冶金学的特徴 57
岐阜大・教育 ○中田隼矢，山中ももこ（卒業生），鋤起銅器職人 大橋保隆
23. 針金を使用したオートマタ教材の開発 59
静岡大・教育 松永泰弘，○河本昌範（学生）
24. 紙製二足受動歩行模型教材の歩行解析 61
静岡大・教育 松永泰弘，○相良拓海（学生）

第3室

3 [ポスター発表] 13:40~14:10

25. 小中連携を意識した Micro:bit を用いた教材の開発 65
岐阜大・教育 ○広瀬泰弘 (院生), 福岡大輔
26. 簡易手指動作分析システムの改良 67
愛教大・静岡大共同 ○青木麟太郎 (院生), 静岡大 紅林秀治
27. 『みせる』をテーマとしたロボット製作合宿での実践とその評価 69
三重大・教育 阪井愛菜 (学生), ○竹内将也 (学生), 寶野碧羽 (学生), 魚住明生
28. 自然光の強度と白色・有色 LED がコマツナの生育に及ぼす影響に関する教材化の検討 71
静岡大・教育 藤井道彦, ○小俣智裕 (学生)
29. 水中掃除ロボット教材の開発 75
静岡大・教育 ○池谷慎吾 (学生), 紅林秀治
30. LED 照明教材における乾電池の利用効率についての検討 77
静岡大・教育 ○望月宏信, 改正清広
31. 防犯ブザーに使用する電磁誘導型振動発電機構についての検討 79
静岡大・教育 ○望月和哉 (学生), 改正清広
32. ものづくり体験のための題材開発 83
岐阜大・教育 ○赤羽勇哉, 小原光博
33. 中学校技術・家庭科における小型加工機器の利用に関する研究 85
岐阜大・教育 ○三輪綾香, 小原光博
34. 再生可能エネルギーを活用した教材・教具の開発 87
岐阜大・教育 ○宮原遼也 (学生), 松井ひかり (山県市立美山中学校), 岐阜大・教育 尾高広昭
35. IoT システムの理解を目的とする計測・制御教材の提案 89
静岡大・教育 ○安達悠真(院生), 室伏春樹
36. 小学校プログラミング教育のための LED キューブ制御教材の開発 91
静岡大・教育 ○杉山優貴(院生), 紅林秀治
37. 蛍光灯から発生する漏れ電界の検討及び電界エネルギーハーベスティングの実証 93
静岡大・教育 ○嶋崇志(院生), 改正清広
38. 工業化学分野における硝酸態窒素測定装置の開発の検討 97
静岡大・教育 ○小笠原早織(院生), 紅林秀治
39. 強化学習を用いた倒立振子の教材化に関する基礎的検討(I) 99
静岡大・教育 ○遠藤直弥 (院生), 改正清広

40. 技術科教育におけるプロジェクトマネジメントを取り入れた指導の提案	103
静岡大・教育	○岡本駿 (学生), 室伏春樹
41. 動くおもちゃものづくり教材の開発 –剛体振子模型と偏心車輪模型–	105
静岡大・教育	松永泰弘, ○久代義顕 (学生), 小山真奈 (学生)
42. バーチャルリアリティーを利用するプログラミング学習教材の提案	109
静岡大・教育	○近藤優馬 (学生), 室伏春樹
43. 筋電によるアームロボット制御に関する研究	111
静岡大・教育	○桑原美多葉 (学生), 紅林秀治
44. 生徒の工夫・創造を引き出す LED 照明教材を利用した授業実践	113
静岡大・教育	○室伏春樹, 大高裕輝 (院生), 鄭基浩, 静大附属静岡中 本部康司
45. 玉乗りロボット教材に関する研究	115
静岡大・教育	○石嶺達騎(院生), 静岡大 紅林秀治
46. 木材の圧電効果を活用した教材開発	117
静岡大・教育	○大高裕輝 (院生), 鄭基浩
47. モーメントと摩擦力による固定方法を活用した木工教材の開発および授業実践	119
静岡大・教育	○中村加奈(院生), 鄭基浩
48. 水中探査ロボットの製作と利用	121
静岡大・教育	○柳田修那 (院生), 東海大・海洋 宇都宮洪志 (院生), 渡邊啓介, 静岡大・教育 紅林秀治