数学ソフトウェアとその効果的教育利用に関する研究

Study of Mathematical Software and its Effective Use for Mathematics Education RIMS 共同研究(公開型)報告集

2020 年 11 月 28 日 \sim 11 月 29 日 研究代表者 金子 真隆 (Masataka Kaneko)

目次

1.	同時双方向	型遠隔授業で利活用した数学基	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
	亀田	真澄 (Masumi Kameda)	山陽小野田市立山口東京理科大学	
			(Sanyo-Onoda City U.)	
	宇田川	川 暢 (Mitsuru Udagawa)	新潟大学 (Niigata U.)	
2.	三角関数に	おけるアニメーション教材の開	発と実験授業による検証	
	西浦	孝治 (Koji Nishiura) 福	為二業高等専門学校 (NIT, Fukushima Coll.)	
	高遠	節夫 (Setsuo Takato) 勇	頁邦大学 (Toho U.)	
	臼井	邦人 (Kunihito Usui)	大更工業高等専門学校 (NIT, Kisarazu Coll.)	
	鈴木	正樹 (Masaki Suzuki)	召津工業高等専門学校 (NIT, Numazu Coll.)	
3.		端末利用型 CBT における解答		
	安野	史子 (Fumiko Yasuno)		
			(Nat. Inst. Edu. Policy Res.)	
4.	多肢選択問題の自動生成 - 数学 III の微分積分から偏微分まで			
1.	長坂	耕作 (Kosaku Nagasaka)		
		17111 (22000200 2100000000)	(-13.00)	
5.	HTML5 を	用いた授業支援ツールについて		
	北本	卓也 (Takuya Kitamoto)	山口大学 (Yamaguchi U.)	
6.	実験数学を	Jupyter Notebook でもっとや	ってみる	
	横山	重俊 (Shigetoshi Yokoyama)	群馬大学 (Gunma U.)	
	浜元	信州 (Nobukuni Hamamoto) 群馬大学 (Gunma U.)	
	長久	勝 (Masaru Nagaku)	ライフマティックス株式会社 (Lifematics)	
	谷沢	智史 (Satoshi Yazawa)	株式会社ボイスリサーチ (Voice Research)	
	藤原	一毅 (Ikki Fujiwara) 国	立情報学研究所 (NII)	
	政谷	好伸 (Yoshinobu Masatani)	国立情報学研究所 (NII)	
	竹房	あつ子 (Atsuko Takefusa)	国立情報学研究所 (NII)	
	合田	憲人 (Kento Aida) 国立	·情報学研究所 (NII)	

7.	統計的仮説検	定を用いた課題研究における	る表計算ソフトの活用	
	有元	康一 (Koichi Arimoto)	岡山県立倉敷天城中学校	
		((Okayama Pref. Kurashiki Amaki J. H. S.)	
8.	Web 利用の理数教育に役立つ数式送受システムの開発			
	高遠	節夫 (Setsuo Takato)	東邦大学 (Toho U.)	
	濱口	直樹 (Naoki Hamaguchi)	長野工業高等専門学校 (NIT, Nagano Coll.)	
9.	Basel 問題の収束に関する一考察			
	大島	利雄 (Toshio Oshima)	城西大学 (Josai U.)	
10.	$SL(2,\mathbb{C})$ のエルミート行列の集合の可視化			
	前田	陽一 (Yoichi Maeda)	東海大学 (Tokai U.)	
11.	微積分の CBT の試行について			
	阿原	一志 (Kazushi Ahara)	明治大学 (Meiji U.)	
12.	Ramanujan's contribution to approximate π and visualization via Mathematica			
	栗島	昂大 (Kodai Kurishima)	日本大学 (Nihon U.)	
	鈴木	雄大 (Yudai Suzuki) 日	日本大学 (Nihon U.)	
	西林	大樹 (Hiroki Nishibayashi)	日本大学 (Nihon U.)	
	鈴木	潔光 (Kiyomitsu Suzuki)	日本大学 (Nihon U.)	
	利根川	聡 (Satoshi Tonegawa)	日本大学 (Nihon U.)	
	鷲尾	夕紀子 (Yukiko Washio)	日本大学 (Nihon U.)	
	平田	典子 (Noriko Hirata-Kohno	o) 日本大学 (Nihon U.)	
	鷲尾	勇介 (Yusuke Washio)	日本大学豊山女子中学校高等学校	
			(Buzan-J.H.S., Nihon U.)	
13.	創造性育成を目指す数学学習			
	渡辺	信 (Shin Watanabe) 生	三涯学習数学研究所	
			(Life Long Edu. Math. Res. Inst.)	
14.	Moodle 上での CindyJS を用いた探求学習におけるログデータのアナリティクスから			
	学習支援へ			
	金子	真隆 (Masataka Kaneko)	東邦大学 (Toho U.)	
	中原	敬広 (Takahiro Nakahara)	合同会社三玄舎 (Sangensha LLC)	
	野田	健夫 (Takeo Noda) 東	邦大学 (Toho U.)	



本共同研究(公開型)は、中等教育から高等教育にわたる広い範囲の関係者が集まって知見を共有できる貴重な場となっており、RIMSの支援に感謝します。