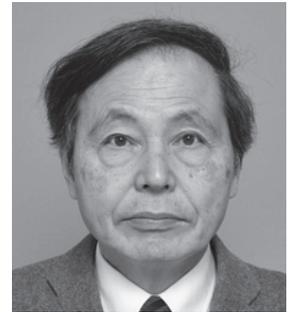


白石和夫 教授 研究業績

着任以来、数学教育を中心に活動し、研究してきた。



1. 公開講座など

文教大学教育研究所主任として、高校生向け公開講座「大学をのぞいてみよう」や現職教員向けの講習会を企画した。また、文部科学省が主導するサイエンスパートナーシッププログラムでも現職教員向けの公開講座を実施した。

主なものを以下に示す。

文教大学教育研究所公開講座 1998.3.27

コンピュータを使って数学の実験をしよう -カオスとフラクタル-

文部省「情報教育指導者講座」講師 1998年11月

文教大学付属教育研究所「海外の数学教育に数学的活動を学ぶ」 2004年8月2日

文部科学省理数系教員指導力向上研修「数学における実験と可視化」 2008年8月

GeoGebraによる探究 (8月7日)

Full BASICによる変換幾何 (8月8日)

彩の国県民カレッジ講師「身近な数学」全9回 1997年5月～7月

ちがさき市民大学(平成15年度) 和算から近代数学へ 2003年7月

2. JIS Full BASIC規格準拠BASIC処理系“十進BASIC”の開発

数学教育での利用を目的に、日本工業規格(現 日本産業規格) Full BASICの実現を目指した。Full BASIC規格のうち、図形機能単位と、付属書(参考)に示される「モジュール及び単文字入力」の機能をほぼ完全に実現した。数学教育への応用を目的に、JIS規格の定める十進演算、2進演算の他、十進1000桁、多倍長の有理数、複素数の各モードを用意している。初期は、プログラム言語Delphiを用いたWindows版のみであったが、現在は、FPC+Lazarusを用いてLinux、およびApple Mac対応版も実現している。

さらに、Pascal言語へのトランスレータを作成して、高速化を実現し、また、不完全ながらJIS Full BASIC実時間機能単位への対応も実現した。

なお、計算を数学学習に活かすための試みとして、以下の著作がある。

数学とコンピュータ1・2(共著) 森北出版 新数学入門シリーズ9, 1994年

コンピュータによるグラフィックス(共著) 東京電機大学出版会, 1996年

3. 日本数学教育学会出版部における活動

日本数学教育学会出版部において、以下の出版に携わった。

日数教YEARBOOK 全6巻(1995～2006)

第1巻 日本の算数・数学教育 1995 数学学習の理論化に向けて

第2巻 日本の算数・数学教育 1996 20世紀数学教育思想の流れ

第3巻 日本の算数・数学教育 1997 学校数学の授業構成を問い直す

第4巻 日本の算数・数学教育 1998 算数・数学カリキュラムの改革へ

第5巻 日本の算数・数学教育 2004 高度情報通信社会における学校数学の新たな展開

第6巻 日本の算数・数学教育 2006 海外の数学教育から何を学ぶか
算数教育指導用語辞典 第3版～第5版
和英／英和 算数・数学 用語活用辞典 東洋館出版 2000年8月

4. 数学教育学会理事（研究運営部部长・副部长）としての活動

数学教育学会の全国大会である春季年会および秋季例会の運営を担ってきた。

また、2021～2022年度学会課題Study Group「Society 5.0に対応できる文理融合の学校数学の構築と教員養成・研修の試み」代表として、報告書を刊行し、公開した。引き続き、2023～2024年度学会課題Study Group「Society 5.0に対応できる文理融合の学校数学の構築と教員養成・研修の実施とその評価」において研究を進めている。