

課外活動におけるデータサイエンスの研究について

広島大学附属中・高等学校
橋本 三嗣

広島大学附属高等学校 校訓

- 1 創造を旨とし、気魄と情熱に燃えよ
- 2 一意専心、学道に精励せよ
- 3 明朗闊達、品位ある学徒たれ

様々な方面に興味・関心をもつ生徒が集まり、多くの挑戦をする学校である。本日は、課外活動において生徒が主体に行った研究の一部を紹介するとともに、高校1年生が発表を行う。

クラブ活動「数学研究班」

「数学研究班」では、個人もしくはグループでテーマを見つけて研究をしている。生徒は興味をもったテーマに関して、文献をもとに研究を進める。顧問は数学科の教員2名であるが、実際には数学科の教員全員が指導に関わっている。研究内容をポスターや報告書にまとめ、校内では文化祭や学校説明会、教育研究大会、校外では広島県統計グラフコンクール、算数・数学の自由研究などのコンクールや、mims現象数理解析発表会(東京)、マス・フェスタ(大阪)などの発表会に参加している。

数学研究班の生徒が行った研究

- ・「セルオートマトンを用いた交通流の再現と渋滞の解消方法の研究」(2010～2011年)
- ・「地域の交通需要推定についての研究ー広島都市圏における交通需要推定ー」(2010～2011年)
- ・「データ検索におけるアルゴリズムの構築」(2011～2012年)
- ・「ペットボトルロケットの数学的考察」(2012～2013年)
- ・「野球の最適打順の数学的考察」(2012～2013年)
- ・「統計を用いた商品企画ー中高生にヒットするシャープペンシルの提案に向けてー」(2013～2014年)
- ・「席替えで友だちの近くの席になる確率」(2014年)

活動の様子

