

常翔学園 広島国際大学 学長室企画課

〒739-2695 東広島市黒瀬学園台 555-36

TEL 0823-70-4922 FAX 0823-70-4931

2010年11月8日(月)

広島国際大学 2010年度公開講座「咲楽塾」
数学のひろがり ゼロから無限へ⑱
「平方和の公式とベルヌーイ数」

講演の前半は、平方和の公式の証明を中心にお話します。

高校の数学で等差数列の和や平方数の和を求めます。数列は難しく苦手な人が多い分野ですが、これらの和はあるアイデアで簡単に求められます。

講演の後半は、江戸時代の和算家、関孝和とベルヌーイにより発見された立方数の和公式やn乗数の和公式を紹介します。

なお、日程につきましては以下のとおりです。

- ◎ 日時： 2010年11月13日(土) 14:00～16:00
- ◎ 場所： 広島国際大学 呉キャンパス 2号館1階2101教室
(〒737-0112 呉市広古新開5-1-1)
- ◎ 講師： 西来路 文朗(本学 工学部 准教授)
- ◎ 対象者： 中学生、高校生、一般
- ◎ 定員： 150名 事前申込要(11月11日(木)締め切り) ※別紙資料参照
- ◎ 受講料： 無料

添付文書 ポスター

以上

この件に関するお問い合わせ先

広島国際大学 工学部事務室 までお願いいたします。

TEL: 0823-73-8830

上記リリースに関する資料は <http://www.hirokoku-u.ac.jp/>にUPされております。

発信枚数：本書含め2枚

【講演内容】

高校の数学で等差数列の和や平方数の和を求めます。数列は難しく苦手な人が多い分野ですが、これらの和はあるアイデアで簡単に求められます。講演の前半は平方和の公式の証明を中心にお話します。

講演の後半は、平方和の公式を発展させた立方数の和公式やn乗数の和公式を紹介します。これらは、江戸時代の和算家、関孝和とベルヌーイにより独立に発見されました。2項係数や微積分とも関連があり奥深い公式です。

$$B_0 = 1$$

$$B_1 = \frac{1}{2}$$

$$B_2 = \frac{1}{6}$$

$$B_3 = 0$$

$$B_4 = -\frac{1}{30}$$

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{1}{2}n(n+1)$$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \frac{1}{4}n^2(n+1)^2$$

平方和の公式とベルヌーイ数

日時 11月13日(土) 14:00 ~ 16:00

場所 広島国際大学 呉キャンパス 2101 教室 (2号館1階)

講師 西来路文朗 (広島国際大学 工学部 准教授)

対象 中学生 高校生 一般



講師 西来路文朗



受講料 無料

申込方法 参加を希望される方は、下記申込み先まで、氏名、住所、電話番号をお知らせ下さい。

申込先 広島国際大学 工学部事務室

tel. 0823-73-8830 (担当 坂田)

e-mail: y-sakata@ofc.hirokoku-u.ac.jp

締切り 11月11日(木)