

高松市生涯学習センター 生涯学習推進事業 [市民の学習成果の発表の場提供事業]
「算数小噺《伊勢物語（第九段）の謎解き！》」を開催しました

平成28年11月20日、講師にノンデ・カルトスさん（鎌田 弘さん）をお迎えし、「算数小噺《伊勢物語（第九段）の謎解き！》」の講座を開催しました。

小学校6年生からご年配の方まで、算数・数学に興味のある、幅広い年齢層の方が御参加くださいました。

前半は、伊勢物語（第九段）のおさらいをしました。伊勢物語は平安初期の歌物語で、125段の道行文に和歌209首を採録。「在五が日記」ともいわれ、在原業平が主人公と考えられる恋物語の段が多くあります。



その和歌の一首『時知らぬ 山は富士の嶺 いつとてか 鹿子まだらに 雪の降るらむ』の後に、「その山は、ここにたとへば、比叡の山を二十ばかり重ね上げたらむほどして、なりは塩尻のやうになむありける」の文章があり、比叡山と富士山の高さを比較しています。



現代の言葉にすると、「富士山は、比叡山を二十くらい重ね上げたほどのもので、形は塩尻（製塩の途中で海辺にできる円錐形状の山）のようである」となります。

比叡山（848m）の高さを20倍すると、16,960mとなり、富士山の高さ（3,776m）を大幅に超えてしまいます。さて、どういうことなのでしょう。

ノンデ・カルトスさんのお考えによると、三角形の相似比関係から、『面積が20倍

として、高さが $\sqrt{20}$ 倍になる』ことを使っていたと推測されました。このように考えると、 $848 \times \sqrt{20} \approx 3,792$ となり、富士山の高さにほぼ等しい値になるそうです。

平安時代の歌人はルート計算や相似比を知っていたのでしょうか。古典文学の中にも、視点を変えると数学的な要素が隠れているという、とても興味深い講座でした。

受講者の皆さんの中には、早くも次のテーマを待ち望んでいる方もいらっしゃるほど、好評でした。

