

鹿児島県の地質と温泉 (遺稿)

鹿児島大学名誉教授

露 木 利 貞

On the Geology and Hot Springs in Kagoshima Prefecture

Toshisada TSUYUKI

Professor Emeritus of Kagoshima University

(1) 鹿児島県の地質

鹿児島県は、西南日本外帯に属し、一部に古生界が見られるものの、その基盤をなす大部分は中生界から古第三系に属する四万十帯北帯の四万十層群と南帯の日南層群とこれに貫入する第三紀中新世の花崗岩類(12~14Ma)からなる。

第三紀中新世後半から、薩摩半島を中心に、火山活動が活発に行われ、現在にまで至っている。火山活動の中心は、時代と共に西部から次第に東部に移行し、現在の火山フロントはほぼ鹿児島湾に沿った部位にあり、霧島・桜島・開聞岳・硫黄島からさらに南方に火山島列を形成する。また、数万年以降に大量の火砕流を流出した始良・阿多・池田・鬼界カルデラなども鹿児島湾沿いに並ぶ。この鹿児島地溝の形成時期は、100万~200万年程前、つまり更新世前期である。

(2) 鹿児島県の温泉が新しい時代の火山活動と密接な関係にあることは、温泉の分布からも明らかである。したがって、火山活動・火成活動との関係に注目して、温泉を火山性温泉と非火山性温泉と区分することが古くからなされてきた。こゝでも、一応、温泉の湧出母岩を基準に、両者に区分して、解説する。

1. 火山性温泉として、薩摩硫黄島温泉と霧島火山の温泉について説明する。

また、新しいカルデラ内温泉として、指宿温泉をとりあげる。

とくに、最近火山岩の年代測定が数多くなされており、火山活動の規模・時代と付随する温泉との関係などをさらに詳細に解明するよいフィールドとなるであろう。

2. 非火山性温泉として、四万十層群を湧出母岩としている薩摩半島の2,3の温泉について述べる。

3. 花崗岩を湧出母岩とする温泉についても、非火山性温泉として述べる。

4. 四万十層群に貯留されている鹿児島市街地温泉について、始良カルデラ縁部の温泉として、説明する。

5. 最近の深層地下水型温泉。

(3) 「冷たい温泉」でよければ、深く掘削すれば、ほとんどどこでも温泉が出る。温泉使い捨ての時代にならないように、いま一度温泉をその原点に戻って考える時期がきているような気がする。