

# 地学フォト巡検記

## そに 奈良県曾爾村のお亀池

吉田 史郎<sup>1)</sup>

### 曾爾高原とお亀池

曾爾高原は奈良と三重の県境に広がる室生赤目青山国定公園(昭和45年指定)の一角を占め、このシリーズの初回に紹介した「奈良県曾爾村の屏風岩」(吉田, 2000)の約5km東に位置する高原である。標高約700mに発達するこの高原の東には、亀山や俱留尊山など、中新世中期の室生火山岩からなる急峻な山々が連なっている(第1図)。

曾爾高原は一面ススキに覆われ、中央の窪地にはお亀池と呼ばれる小さな池がある(写真1)。ヒョウタンの形に似たこの池は、今では湿原と呼んだほうがふさわしいほど厚い泥炭層がたまっており、中央には浮島が形成されている(写真2)。しかし曾爾村史(曾爾村史編集委員会, 1972)を読むと、池には大蛇や人魚が住んでいたという民話が残され

ているから、かつては水を豊富にたたえた池だったのだろう(ちなみにお亀池と言う名は、大蛇がお亀という若い女に化けたことに由来する)。同じような湿原は俱留尊山の東側にもあって、こちらは池ノ平湿原と呼ばれている(第1図)。

近畿地方の湿原としては、京都の深泥池や八丁平、滋賀の八雲ヶ原などが知られているが、亀山や俱留尊山周辺のお亀池や池ノ平湿原はあまり知られていないようだ。今回はお亀池と池ノ平湿原の地質や植物について紹介する。

### お亀池はなぜ亀山のふもとにできたのか

曾爾村は近畿中央にあって山また山の地であり、村内にはJRはもちろん私鉄も走っていない。主な道路と言えば国道369号線と青蓮寺川沿いに走る



第1図 お亀池と池ノ平湿原の位置(国土地理院発行5万分の1地形図「名張」を使用)。

1) 文部科学省 元産総研

キーワード: 奈良県, 曾爾村, 湿原, お亀池, 地すべり, 氷河期



写真1 ススキに覆われた曾爾高原とお亀池(亀山稜線から10月中旬撮影)。



写真2 お亀池の全容(10月中旬撮影)。

県道81号線だけで、村内を訪れるためには名張市方面からの路線バスに乗るか、車に頼るしかない。

県道81号線から曾爾高原へは太郎路で青蓮寺川に架かる橋を渡らなければならないが、しばらく進むと、道はやがて急な登り坂になり、ヘアピンカーブのように曲がりだす。実はこの辺りは、「亀山

地すべり」と呼ばれているほど地すべり地形が発達しているところで、道は舌状の地すべり土塊の縁沿いを走るの、カーブの連続となっているのである。

第1図の地形図や写真1を良く見ると、お亀池や池ノ平湿原などの窪地は、亀山や俱留尊山とその



写真3 お亀池に咲くサギスゲ群落(6月上旬撮影)。

周辺にある小高い丘のあいだに出来ているのに気がつくだろう。このハンモック状の窪地はおもに地すべりによって出来たと考えられている。

尾崎(1998a,b)によると、亀山や倶留尊山などの急傾斜の山腹では斜面崩壊が、山麓から青蓮寺川東岸までの緩傾斜地では地すべりが起こるとされている。つまり急な山腹で崩落が起こって山麓に崩積堆積物がたまり、その一部が地すべりで下方に移動し、ハンモック状窪地ができたと言う。

### お亀池はいつ出来たのか

今から20年前頃、お亀池と池ノ平湿原の泥炭(ピート)層の<sup>14</sup>C年代が測定され、花粉分析が行われたことがある(竹岡ほか, 1982; 松岡ほか, 1983)。目的は、この辺りの湿原群がいつ頃でき、気候(植生)がどう移り変わったかを調べるためである。その際広域テフラの鬼界アカホヤ(K-Ah)が泥炭中にみつかったので、年代の推定に役立った。以上のような資料を分析した結果、池ノ平湿原やお亀池の形成は晩氷期の約12,000年前に始まったことが分かったのである。

### 氷河時代のレリック—サギスゲ

曾爾村史を読むと、お亀池にはサギスゲと言う珍しい花が咲いていることが記されている(写真3)。



写真4 サギスゲの果穂(6月上旬撮影)。

記述によると、サギスゲは寒冷地を好む多年草であり、日本列島では近畿から北海道の山地から亜高山帯の湿地に咲き、さらに北方の千島列島からカムチャツカ、シベリアの亜寒帯から寒帯にも自生すると言う。和名は、花が咲いた後に幾筋もの果穂(写真4)が、シラサギのようにみえることから由来するとのこと。村史には、奈良県でのサギスゲの自生地はお亀池を含んで5ヶ所だけで、お亀池は本州のサギスゲ分布の南限であり、その意味でもきわめて貴重な植物だと強調されている。

サギスゲが寒冷地を好むとすると、氷河時代には南下または低地に進出し、後氷期には北または高地に去つただろう。そうだとするとサギスゲが自生するお亀池は、氷期には出来ていたはずである。つまりサギスゲは氷期のレリック植物となる。くしくも晩氷期という湿原の形成期が、サギスゲの生存からも裏付けられたことになる。

### お亀池はなぜ晩氷期の地すべり地帯にできたのか

お亀池や池ノ平湿原などの室生火山岩からなる山体ふもとの湿原は、なぜ晩氷期に地すべり地帯に出来たのだろうか? 一つの仮説を述べてみよう。

以前「曾爾村の屏風岩」の記事でも述べたが、室生火山岩の作る絶壁には柱状節理が良く発達する。そのためこの火山岩は、元々の性質として数十cmの大きさの岩塊に砕け易い。加えて氷河時代の気候は寒暖や乾湿の差が大きいので、岩壁は植生に乏しくなる上、岩石の膨縮も繰り返される。その結果、岩石の分解と崩落が加速されて行く。こうし

て氷河期を通じて崩落した土塊が山麓に積み重なり、一部は地すべりで下方に移動し、ハンモック状の窪地ができることになる。

もう一つ注目したいのは、ここより北方には木津川断層系や名張断層などの活断層が多いこと。例えば木津川断層系は安政元年(1854)の地震の際、その一部が動いたことが知られている(横田ほか, 1976)。これらの活断層は、氷河期にも何度も地震を引き起こしたはずで、その時の地震動が山くずれや地すべりの引き金になる。

しかし窪地ができて、池ができるためには水が必要である。なぜ、晩氷期に池が出来たのだろうか?

理由は気候の温暖化だろう。最終氷期の気温は、一番寒かった18,000年前頃から徐々に上昇し、10,000年前頃に氷期は終わった。気候が暖かくなるにしたがって、節理のあいだにしみ込んで凍結した雨水が融けだし、山麓からの伏流水となって窪地にたまった。ちなみに曾爾村史によると、今でも池の東南角から冷たい伏流水が湧き出しているとのことである。

## その後の森林相の推移

池ノ平湿原やお亀池で行われた泥炭層の花粉分析(松岡ほか, 1983; 竹岡ほか, 1982)から、湿原が出来た後、この辺り一帯の森林相は、冷温帯(12,000-8,400年前)⇒温帯(8,400-6,300年前)⇒暖温帯(6,300年前-)へと推移し、暖温帯で一番暖かかった時期は、約4,300年前だったと言われている。また自然林から人の手が加わったアカマツやスギなどの二次林に移行したのは、900年前の平安時代後期であることも分かった。

その時々には繁茂した樹木の主な種類をあげてみると、冷温帯ではブナ・カバノキ・コナラなどの落葉広葉樹、温帯では今あげた落葉広葉樹とモミ・マツ・スギなどの針葉樹との混交林、暖温帯ではアカガシを主とする照葉(常緑広葉)樹。

落葉広葉樹は秋になると美しく紅葉する樹木で、現在では信州-東北から北海道の山地から丘陵地にかけて分布している。1万年ほど前はこの辺り一帯も、信州や東北のような落葉広葉樹が生い茂っていたわけで、今のススキ高原とはまた違った紅葉がみられただろう。

## 自然の贈り物-お亀池

曾爾高原は関西方面の写真愛好家のあいだでは、知る人ぞ知るススキの撮影地である。と言うのは村はずれにあるこの高原は一面ススキに覆われ、秋も深まるとススキの穂が白く色づく。ちょうどその頃に、西方の屏風岩辺りに夕陽が沈む時期となる。夕方、高原に立って西方を望むと、逆光に浮かび上がるススキの穂波が素晴らしい光景を作り出す。この光景をねらって、カメラマンやハイカーがドッと高原を訪れる。

残念ながらお亀池は曾爾高原の来訪者の興味をあまり引かないようで、ほとんどの人がススキを撮影したり鑑賞したりするとそのまま帰っていく。今回紹介したように、曾爾高原にはススキ以外にも、お亀池という素晴らしい自然の贈り物があることをぜひ知って欲しいものである。

## 参考文献

- 松岡数充・西田史朗・金原正明・竹村恵二(1983):紀伊半島室生山地の完新統の花粉分析。第四紀研究。vol.22, 1-10。  
尾崎正紀(1998a):名張地域の地質, 7。第四系。地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)。地質調査所, 51-54。  
尾崎正紀(1998b):名張地域の地質, 1。災害地質。地域地質研究報告(5万分の1地質図幅)。地質調査所, 55-60。  
曾爾村史編集委員会(1972):曾爾村史。1273p。  
竹岡政治・高原 光・田中康之(1982):奈良県曾爾高原お亀池湿原の花粉学的研究。京都府立大学学術報告, no.34, 51-57。  
横田修一郎・塩野清治・屋舗増弘(1976):伊賀上野の地震断層。地球科学, vol.30, 54-56。  
吉田史郎(2000):奈良県曾爾村の屏風岩-地学フォト巡検記-。地質ニュース, no.546, 59-62。

YOSHIDA Fumio (2003): Okame-ike in Soni Village, Nara Prefecture -photo-essay on geoscience-.

<受付:2003年5月9日>