

「日々の理科」(第2425号) 2021,-3,-2
「月の動きを実感するということ (10)」

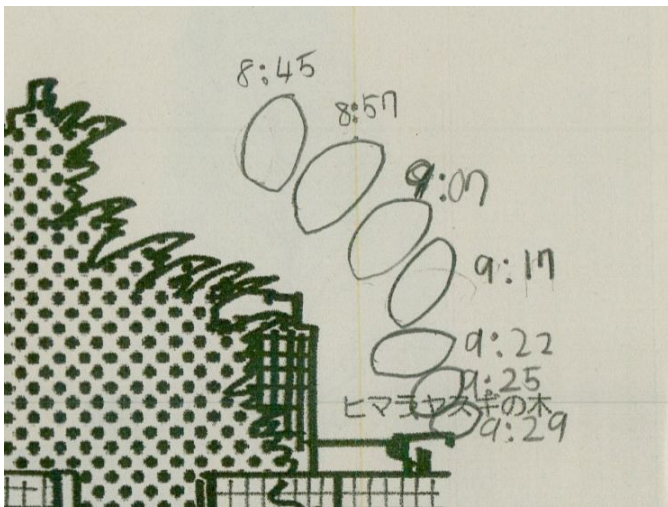
お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

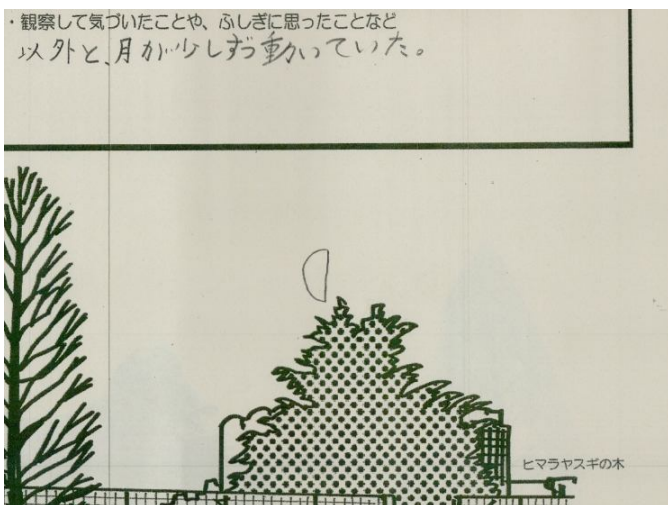
田中 千尋 Chihiro Tanaka

(10) 子どもの記録から学ぶこと (つづき)

子どもの観察記録はさまざま。それぞれに観察対象に対する思いがあり、探究力にも差がある。教師はその記録を見て、子ども(個々の記録者)がどんな思いで、どのように記録をしたのかを読み取ることが重要だと思う。

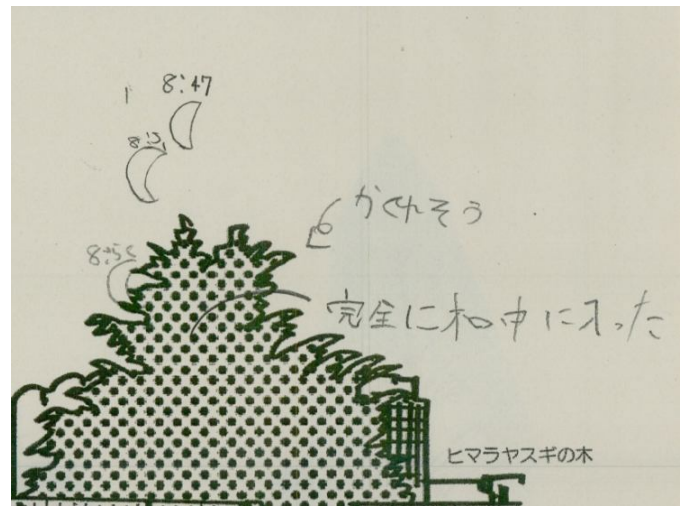


この子どもの記録は、月の大きさこそ誤っているが、「月の形状」(下弦の月よりもわずかにふくらんでいる月)、「月の傾き」(地平線に対する明暗境界線の角度)は懸命に記録している。何よりも、建物に月が完全に姿を消すまでも約45分間、観察地点を変えずに粘り強く記録をとった点が高く評価できる。



このように、一回の月の位置の観察で終わってしまっている子どももいる。しかし文章には、確かに「月

が動いて見えた」という事実が記されている。



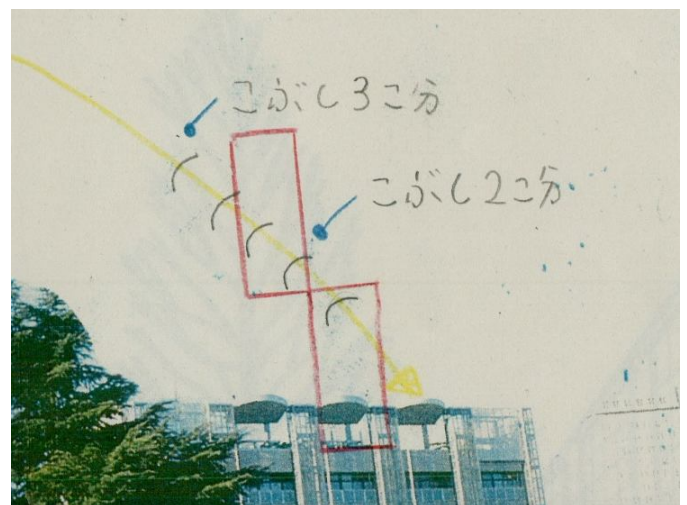
またこのように、月の形状や、南西～西の空の天体の動きとしては誤っているものもある。しかし「月の高度が下がる」ということは事実と合っているため、私はこの誤りの原因を以下のように推理した。

①8:47にある地点で月の観察を開始した。その時点では月は樹木の真上に見えた。

②8:51になると、月は高度を下げ、樹木に隠れそうになったので、見やすいように自分の観察位置を左に移動した。その結果、8:47よりも相対的に左下に記録することになった。

③8:55も同じように、自分が移動したため、更に左下に月が動いたように見えた。

月の形状を誤ったのは、恐らく太陽高度が上がって、月が青空に溶け込んでいたことと、裸眼視力が不足していた可能性もある。



月の形状や時刻にはこだわらず、正確に月の高度と動きだけを記録した例もある。月の軌道(白道そのものの移動)が直線ではなく、円弧で記録されている点は事実と合致していて、非常に優れた記録と言える。