アーカイブ室新聞　（2010 年 5 月 19 日　第 332 号）

国立天文台・天文情報センター・アーカイブ室　中桐正夫

＊　塔望遠鏡で保谷ガラスのクリストロンゼロ鏡材発見

塔望遠鏡室の清掃を行っている際、発見したものに保谷ガラスのクリスタルゼロという鏡材素材がある。厚さの異なる 2 枚があった。写真 1 が入っていた段ボール箱である。No.1 が直径 307mm、厚さ 49mm、No.2 が直径 307mm、厚さ 44mm とある。

クリストロンゼロは結晶化ガラスのようであるから、ゼロ膨張ガラスのゼロデュアに近いものであろうと思われる。色もまさしくゼロデュアに似た褐色をしている（写真 2）。

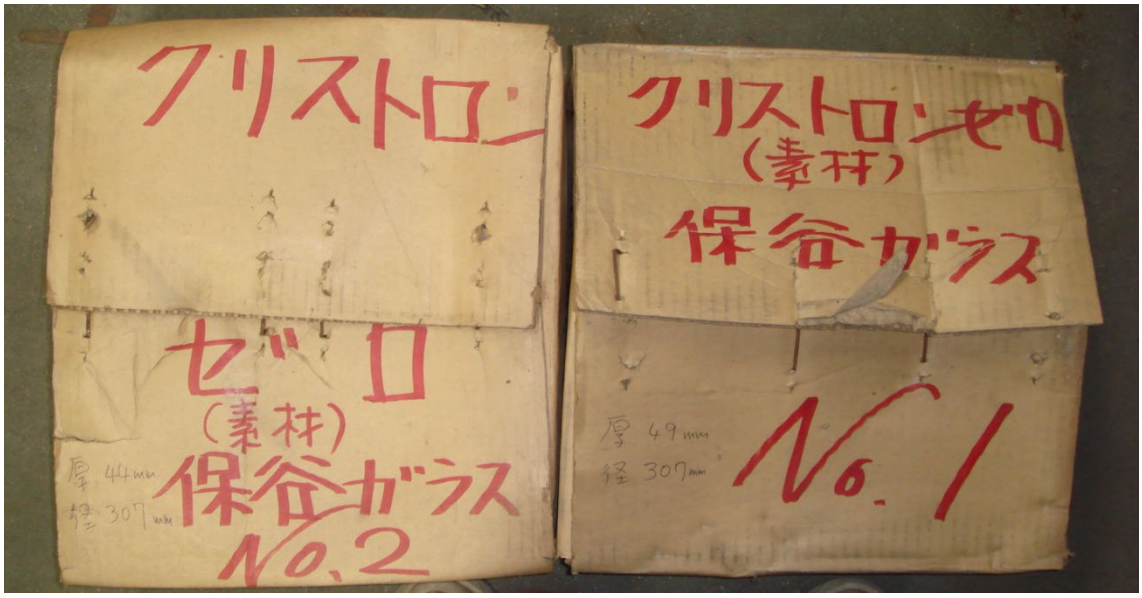

写真 1　保谷クリストロンゼロの入っていた段ボール箱

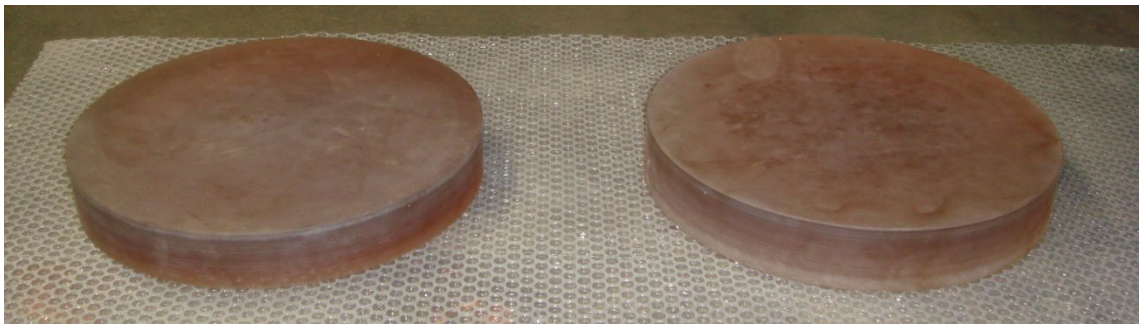

写真 2　2 枚のクリストロンゼロ鏡材

保谷ガラスがゼロデュアの研究を行い、試作品を製作していたことを筆者は全く知らなかった。インターネットの保谷ガラスの社史にも現れないが天文台の要請を受けて研究していたのではないかと思われる。

ハワイに建設した大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の主鏡材の研究、選定を行っていた

時点で候補は2つあった。一つは採用したアメリカのコーニング社のULE（Ultra Low Expansion Glass）とドイツのショット社のゼロデュアであった。

その頃、ハニカム構造の鏡材も検討していたが、その材料はオハラ工学のE6というガラス材であり、保谷ガラスは検討の対象になっていなかった。

この2枚の保谷ガラスのクリストロンゼロが何時の頃から塔望遠鏡の棚にあったか不明である。塔望遠鏡は昭和41年頃（1966年）には役割を終え、観測は終了していた。その後は、日食観測隊の輸送箱の空き箱の保管場所になったりしたが、新しい研究的な施設として利用された記憶はない。昭和41年（1966年）頃、塔望遠鏡の幕引きに立ち会った一人として、この場所に「クリストロンゼロ」があったことは全く知らなかった。このクリストロンゼロ鏡材の素材についてご存知の方があればぜひご一報いただきたいと思っている。

昭和35年（1960年）に開設された岡山天体物理観測所の188cm望遠鏡の後継機を検討していた頃にゼロデュアについて議論したのを覚えている。

「すばる」の好敵手であるヨーロッパのESOのVLTはショット社のゼロデュアが使用されていると聞いている。

日本にもかなり前からゼロデュアの研究、試作が行われていた証拠を見つけたようである。この研究が大きく育っていたら、ひょっとしたら「すばる」の鏡材は保谷ガラスのクリストロンゼロになっていたのかもしれない。