

プラトンの目覺し時計

Plato's Alarm-clock.

平 田 寛 H. Hirata.

あの有名なギリシヤの哲學者プラトンが、必要に迫られて目覺し時計を作つたといふ、プラトンらしからぬ話が傳はつてゐる。抽象的・理論的思索を生命とし、技術的・機械的操作を極力排斥したプラトンが、技術職人となつて時計製作に従事したのである。この話は、西紀前二世紀頃のアリストクレスといふ音楽記者の書いた確かな文獻に記載されてをり、またアルキメデースの書いた目覺し時計製作の一文からも確證されてゐる。

その原理となつたものは、當時、使用されてゐた水力オルガンである。

まづ、水量6時間分の水を、上部の容器に滴下して行く。この容器には囊サイフォンが取付けられてゐて、滴下された水はサイフォンの所では、下の方から入るやうになつてゐる。だから、この容器に水が増してゆくにつれ、囊サイフォンの外管と内管との間の水嵩も更に上昇する。そして、この水嵩が内管の上縁に達するや否や、その水は内管内へ殺到し、中斷されることなく内管を傳つて下の容器へと落ちてゆく。すると、下の容器内の空氣は壓搾され、出口を求めようとする。その結果、この壓搾空氣はこの容器の右上に取付けられた管を通つて出ようとするのであるが、この管の先には笛が仕掛けられてあるから、その際、この笛が鳴るのである。

これがプラトンの目覺し時計の原理であるが、それでは彼が何故こんなものを必要に迫られて作つたのであらうか？ それは、アカデメイヤで行はれたプラトンの早朝講義を聴く人々を遅らせないための、彼自身の好意からだつたのである。アカデメイヤ附近の聽講生たちに、この笛の響きを聞かせるには、だから、この時計は相當水壓の高い大きいものだつたに相違ない。

この時計は、さすがプラトンの工夫したものだけあつて、それ以前の幼稚な「水泥棒」(ギリシヤ人は水時計のことを、一般に水泥棒 Klepsydra と呼んでゐた)に較べて格段の差違がある。まづ、これが世界史上最初の目覺時計であることに間違ひはなからうし、また、この時計では、今日の水理學に於ける中繼器の原理が最初に用ひられてゐるのである。