



# 単位改定と光への期待

東京大学  
松本弘一

## 1. はじめに

私達は、長さという概念でなく、mm, cm, m等の実務的な単位の下に、日常生活を営んでいる。この営みにおいては、必要に応じた基準が設けられている。最近、そのような基準は、利便性を重視している他に、お金と直結しているように思うことが多いが、これに対して、大きな疑問も生まれつつある。何故なら、先頭をきって基準（標準化も含む）を制作すると、利得特権を得ることができるように思えるからである。また、人工物による単位の定義の社会も、神様・王様制度の世界のように、特権や優位性を感じる人が多い。

人間社会において、単位に基づく測定器（標準器）は重要であるが、その標準器の利便性は、科学と工学とは異なるように思う。というのも、最高精度への期待の考え方が異なるからであるように感じられるからである。今回の単位の改定は、物理学的な手法による文書による記述であった。この結果、どこでも、だれでも、最高精度の標準技術を生み出すことができるようになったが、世界でトップの標準を開発した研究者は、社会や産業界において利用できるようにその内容を分かりやすく、ブレイクダウンすることが重要に思う。そして、ユーザーからのフィードバックによる発展もあるのでは無いか？ 実際、ノーベル賞に関しても、人間への波及効果を意識している科学技術に重きを置き始めてきているように感じる。

ここでは、2000年頃に執筆した計量標準に関する期待啓蒙文書<sup>1,2)</sup>を基にして、図1に示すように、今回の定義の改定と最近の技術を付加した光への期待に関して記述する。

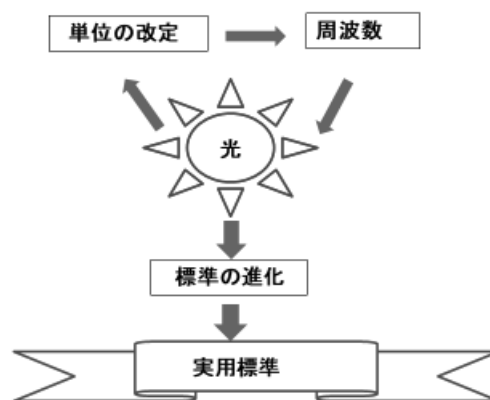


図1 光による標準の進化

## 2. 量と数の概念

### 2-1 仏教・神の世界

仏教の世界では、量の考えが無いようである。お墓に、水を供える時に、一杯と言え、バケツで供えるのか、コップで供えるのかに関して問わないとのことである。これは、量でなくて、回数であって、再々、お墓に参ることを促しているように思う。このためにか、田舎では仏教に関してのお寺での会合が多いと感じる。

私達の日常生活でも、本日は暑いので、水一杯を召し上がれと言われるが、何リットルとは言わない。多分、量という概念は、暗黙の理解があるのでは無いかと思う。つまり、量の概念でなくて、数の概念で生活しているように思える。特に、量に関する会話でなくて、数に関する会話が多いと思う。例えば、最近の情報分野の進展とともに、量の考えでなくて、回数の考えの利用を意識しているように感じる。まさに、アナログの世界から、デジタルの世界へ移行した現在では普通のことなのだろう。このため、