

題名：新しい1キログラムの測り方

副題：科学が進めば単位が変わる

著者：臼田孝

講談社ブルーバックス ISBN 9784065020562



(画像は出版社 HP にリンク)

専門的なことを専門家に説明するのは簡単です。しかし、高校生や中学生にもわかるように説明するのは簡単ではありません。それでもなんとか説明しようとする、実は自分が本当には理解していなかったことを思い知ります。本書は基本単位の定義改定の全容を、無謀にも中学生以上を読者と想定して解説した科学読み物です。

タイトルは質量がシンボリックに取り上げられていますが、これはマーケティング的配慮でしょう。中身は定義改定となる4単位を含む、基本7単位の成り立ち、単位系というシステムとしての全体像、定義改定の背景、定義のよりどころとなる物理的原理が網羅されています。現在の電気量標準の基盤である、ジョセフソン効果や量子ホール効果にも触れています。そして新しい定義の前提となるプランク定数（量子力学）、および質量とエネルギーの等価原理（特殊相対性理論）についても一応の解説を試みています。

質量、長さ、時間、電流、・・・の基本7単位だけでも広範な知識を要するのに、さらに量子力学と相対論まで広げて限られた紙数に収めるのは、大変な事でしょう。果たして著者の狙い通り、中学生、高校生、一般の読者に解るような読み物になっているのでしょうか。

本書には随所に比喻が用いられています。解りやすくするための工夫でしょうが、それが「正しく」理解する助けになっているか、「ごまかし」になってはいないか、気になるところです。特に量子力学はそもそも日常生活の常識が通用しない世界ですから、身の回りのことになぞらえても、しよせん無理があります。正しく表現するためには、どうしても数学の力を借りなければなりません。一方で数式が目に入った瞬間、それ以上ページをめくる気が失せる人がいるのも現実です。そのような読者の気持ちを、比喻やエピソードで繋ぎ留めながら、最後まで読んでもらう工夫をした、と評するのは著者に甘すぎるでしょうか。

単位改定の全体像を解説した現時点で唯一の書。多くの方が手に取って、批評をすれば著者にとって無謀な試みをした意味があったといえるでしょう。