

半導体漫遊記

湯之上隆

(187)

筆者の趣味はSCUBA・Divingであり、潜水歴は約2500本、インストラクター歴も30年である。SCUBAとは、Self Contained Underwater Breathing Apparatus (自給式水中呼吸装置) の略で、「スキューバ」とも読むが、筆者の所属する潜水団体は、「スキューバ」と言っことにして

いる。ダイビングの第二のインベーションは、何と云ってもジャック・イブ・クストー等が発明したスクーバシステム

である。BCDの普及により、あらゆる水深で、浮もせず沈みもしない浮力を確保できるようになった。従って、BCDを正しく使えば、潜水中はほとんど体力を使わずに済む。第三のインベーションは、ダイビングコンピュータ(ダイコンと略す)の普及である。水中では、10分ごとに水圧が1気圧増加する。水面が1気圧だから、10分は2気圧、20分は3気圧の世界になる。例えば20分に潜水すると、レギュレータを

通して3気圧の圧縮空気を吸うことになる。酸素20%と窒素80%の圧縮空気は、肺を通して血液中に溶け込む。酸素は生命活動のために消費されるが、窒素は消費されない。血液に窒素が溶け込んでも、浮上するに消費されるが、窒素は消費されない。血液に窒素が溶け込んでも、死に至る。これが、い

サイダーの栓を取るのと、ビンの中が気泡だらけになる状態を想像していただければいいだろう。この気泡は関節にたまりやすく、猛烈な痛みを引き起す。また、脳の毛細血管内に気泡ができると、脳死に至る。これが、い

水深と潜水時間を計測め、の必需品となった。そして、第四のインベーションが水中デジカメの普及である。フイルム式水中カメラの時代は、36枚撮影したから終わり、うまく撮れなかったら保蔵する巨大なハウジングも必要なく、ポケットに入る小型デジカメも出現した。

スキューバ・ダイビングのインベーション史

タンクから水中デジカメ

と、あらゆる水深に対応して呼吸できるレギュレータという二つの要素から構成されている。スキューバの第二のインベーションは、Buoyancy Control Device (BCD) と呼ばれると、レギュレータを

時に危険が生じる。浮上の際、溶け込んでいた窒素が、肺を通して口から排出されれば問題ない。ところが、わゆる潜水病である。潜水病を回避するには、例えば、「20分に安全に潜水できる時間は40分以内」とか、「きわめてゆっくり浮上する」ようにしない。この管理を正確に行うのがダイコンである。ダイコンは、常時、



図1 筆者が使っている水中デジカメ ニコンCOOLPIX AW130 (35m防水)

出所: ニコンのHP

ところが、デジカメなら水中で液晶モニタを見ながら、数百でも撮影できる。また、最近ではデジカメを海水から保護する巨大なハウジングも必要なく、ポケットに入る小型デジカメも出現した。現在は、ほとんどのダイバーが水中デジカメを持って潜る。その結果、ダイバーが新種の水中生物を発見する事例があちこちで起き、生物学の貢献にも一役買っている。今年、6月7日から1週間、ちょっと早い夏休みを取って小笠原にダイビングに行きた。さまざまな魚や水中生物を撮影して、大いに楽しんだ。(微生物研究所・所長)