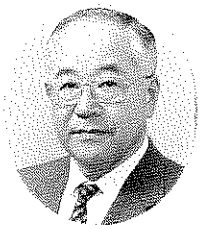
巻　頭　言

ディシプリンとしての表面科学



会長　菅　野　卓　雄

新しい研究分野の開拓として学際領域研究（interdisciplinary research）が唱えられてから久しいが，ここでいうところの学（問）領域（discipline）とは前世紀以来確立してきた学問領域を指すことが多い。したがって確立した学問体系の中にのみ閉じこもることは新しい展望に欠け旧態依然という印象を与えることになり，従来の専門領域に拘泥せず新しい領域に進出していくことが求められた。

しかしよく考えてみると，体系づけられ確立した学問領域は多勢の研究者の努力により形成していくものであるから，当初は学際領域，あるいは新しい一つの応用分野でしかなかったものが，しだいに体系づけられた学問領域として確立していくものである。さらに学問体系として確立した分野では多くの知識の積み重ねがあると共に方法論も確立しているので，専門教育の分野になりうるものである。

最近，大学における学部・学科あるいは大学院・専攻の新設・改組に際し，新分野の教育・研究に意欲的にとり組もうということで，学際領域，さらにはその領域中の研究分野に相当するような名称を組織名として使用しようとする向きもあるようであるが，少なくとも学部学生の教育は確立された学問体系に従って行われるべきではないかと思われる。

つまり discipline とはこのように重要な意味をもっていて，旧態依然とは縁もゆかりもない概念であるが，一部誤解されている面がある。

ところで本学会の所掌する分野である表面・界面の科学・技術であるが，われわれが取り扱うことのできる有限の大きさの物体には必ず表面があり，異なる物質の境には必ず界面が存在することは自明であるとはいうものの，学部はもちろんのこと大学院で使用される固体論の教科書で表面や界面の性質に言及しているものはきわめて少ない。

しかし，工業製品も重厚長大から軽薄短小に移行すると共に，バルクに対し表面の占める割合は当然増大するので表面の性質が大きな影響を及ぼすことになる。表面物理，表面化学はしだいに一つの discipline として確立してきたのであろうが，筆者が専門とするような半導体電子工学の分野でも，薄膜結晶のエピタキシャル成長，半導体表面の電子的性質，半導体デバイスの信頼性に至るまで，表面・界面の性質が深く関与していることが認識されている。

本学会員の卒業学科をみると，実に多彩であってまさに interdisciplinary な学会といえるが，平成5年度からの科学研究費の細目として「表面・界面」が独立したことは表面科学・技術が一つの discipline として確立しつつあることを意味するのではないかと考えられ，本学会の役割の大きさが自覚される。

（東洋大学 工学部）