

# 序

来年のアメリカ癌学会総会メインシンポジウムは「がんと代謝」であると聞く。いわゆる有名雑誌に、がんのエネルギー代謝に関係する論文がたびたび登場するようになった。本書内で述べられているように、がんの遺伝子研究が代謝に関係する分子の変異や、代謝にかかわる分子の調節をする分子の変化を明らかにしたために一挙にブームになったともいえる。別の見方もできる。主にキナーゼの阻害剤を用いた、いわゆる分子標的薬が、がん細胞の成り立ちの多様さ故に、1つの薬剤で多くの患者に適用になりにくい（予想通り）ため、新しいパラダイムが求められていたとも考えられる。がん細胞の遺伝子的成り立ちはともかく、Warburg効果はすべてのがんに成り立つならそれを標的にすればよいと考えるのは尤もなことである。理由はともかく、がんの特性が学問の色々な位相で解明されることはがん治療への大きな進歩である。

代謝に限ったことではないが、毎週出てくるいろいろな発見に関する論文を見ていて、とても気がかりなことがある。有名雑誌に出ている論文の結論があまりにも明快なことである。トランスレーショナルリサーチが世を席卷し、実用化への圧力が高まると、結論をあまりに単純化する故に研究を薄っぺらなものにする危険性がある。ところが、わかりやすく明快でなければ有名雑誌に通らない。生命の複雑さ、多様性あるいは柔軟性とは齟齬を生じないだろうか？

がん細胞の代謝の特性はもともと Oversimplify されてきた。がん細胞は増殖が早い、がん細胞はDNA合成が盛んだ、と言うので多くの抗がん剤が開発された。優れたものもあるのだから、ここでその是非を問うわけではない。がん細胞は解糖系でエネルギーを得ている、と Warburg が言ったかはともかく現代の教科書はそう書いている。HIF1の活性化に絡む代謝産物や、mTOR 周辺の討論も、過剰に単純化するあまり、実際のがんの姿とはほど遠い形で語られてきた。その他の分子でも同様である。

我が国の代謝研究は幸い、細々と地道に続いてきた。あるいは周回遅れかもしれない。実は科学研究ではスタートとゴールが決まっていない。むしろ周回遅れをおおいに楽しみ、慌てず弛まず、おそらく皆とは異なる本当のゴールで誇らしくテープを切ろう。この特集で、永く流行の中心ではなかった代謝を面白いと感じた学徒が出て、我々とともに歩んでくれることを願って止まない。

2012年8月

編者を代表して

江角浩安