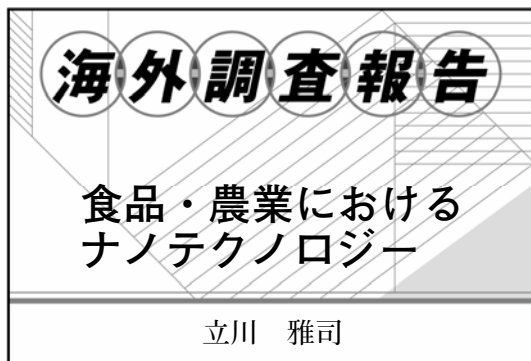




2006年6月6日から7日にかけて、米国ワシントンDCにおいて、Agra Informaという出版社（Food Chemical News等を刊行）が主催する表記会議に出席した。会議参加の目的は、食品および農業分野でのナノテク応用がどの程度進展しつつあるのか、またアメリカ政府などがどのような規制を検討しつつあるのかという点にあった。

（１）食品・農業分野への応用動向

食品や農業以外の分野ではナノテクを応用した製品は、既に市場に出回りつつある。例えば、日焼け止めクリームやテニスラケット、洋服などを既に目にされた方も多いただろう。このように材料分野化粧品や衣料分野と比較すれば、食品や農業へのナノテクの応用はまだ広がりとしても大きくないと考えられる。しかし、先行的にいくつかの分野で市場化がなされつつある。会議ではこうしたナノテク関連製品を研究開発している大学研究者や民間企業からの報告があった。具体的には、食品成分のナノ・エマルジョン化（生物学的利用可能性が高まる）、ナノミセル形成による栄養成分の汎用的利用（脂溶性や水溶性という特性を変化させどちらにも溶解可能にできる）、包装資材へのナノ・センサー利用（品質劣化の早期検知）などが挙げられる。その他にもナノテクの応用分野として、ナノ農薬、医薬品送達システム（DDS）の動物薬や栄養成分への応用、水質浄化、圃場モニタリングなどが想定しうるが、今回の会議では具体的な紹介はなかった。

（２）規制動向

いまのところアメリカ政府としては、ナノテクに関わる新たな規制提案はされてい

ない。最も関連性が深いと想定される有毒物質規制法（TSCA）についてもただちに改訂されるという状況にはない。但し、各省庁が公聴会等を通じて、専門家や市民から幅広く意見を求めつつあり、2006年10月には、FDAがナノテクに関する公聴会を予定している。争点は、ナノ物質に関するリスクをどう評価し、既存の規制体系で管理できないリスクが発生するかどうかという点に関わる。ナノ毒性学なども進展しつつあるが、リスク評価をめぐっては用語や評価法を整合化するなどの課題もあり、今後の大きな検討分野である。会議では、遺伝子組換え体に関する規制経験とナノテクへの含意についての報告や、ナノテクの市場化に対して慎重な立場をとるNGOからの報告もなされた。なお、欧州議会はナノ物質を新規物質と認める見解を示しており、米欧の差異がバイテク分野のように生じるかどうか今後注視すべきであろう。

物質はナノサイズ（10億分の1メートル）にすることにより、通常目にするサイズでは考えられないような新たな物性を示すようになる。例えば、金は3nmでは赤色、さらに1nmでは青色になるという。またナノレベルでは鉄よりも炭素の方が大きな強度を示す。さらに表面積が大きくなり、反応性が高まることで毒性も増す可能性がある。このようにナノレベルの物質がもつ様々な可能性とリスクをどのように評価し、産業政策と規制政策をどのようにバランスさせていくかアメリカやEUは活発な検討を行っており、これらの動向を注視していく必要がある。