

ものづくり，資源，環境そしてアジアの視点から



工学博士 平 沢 泉

早稲田大学理工学術院応用化学専攻 教授

わちアジアを軸足にしたものづくり，環境，資源圏が鍵になると思っています。

これらのことを踏まえて，環境問題の将来を考えると，ものづくり，資源，環境の境界領域に答えがあると考えています。持続可能なものづくりを国内で行うとすると，環境に負荷を与える物質の排出を水域の利水に応じた合理的な水準に維持することが重要と考えます。同時に，アジアの諸外国から海域を經由して汚染物質が日本に移動する傾向も実測されつつあり，これらの環境負荷の低減も避けられない課題になります。

環境と資源を両立する最善策は，省資源，省エネルギー対策に加えて，排水，排ガスあるいは廃棄物の環境影響成分を除去すると同時に回収することで，物質回収を視点にした環境保全ならびに造水施策を推進することが必要になります。現時点で，必ずしも物質の循環がうまくいっているとは言えませんが，国や地域が中心となって，回収物の品質や流通について制度を充実し，また回収物や未利用資源を貯蔵する施設を設ければ，日本は，資源立国に成り得る可能性があります。最近の資源価格（石油，食料，肥料など）の高騰は，資源の回収の追い風になっており，この傾向は，この後も変わらないと考えています。再生可能な資源は，太陽由来のものであり，その他の資源は，再生不可能あるいは有限な資源だからです。特に，希少な金属は，IT産業や，太陽電池，燃料電池などの生産に不可欠であり，これらの資源を国内で確保することは，戦略的に重要と考えます。

以上，まとまりのない話を思いつくまま記載しましたが，視点は間違っていないと思いますし，荏原グループが，自らの強みを幹にしつつ，ものづくり，環境そして資源分野の境界領域に，新潮流を切り開いて欲しいと祈念しております。荏原のサポーターの一人としてエールを送ります。

<http://www.waseda-applchem.jp/lab/lab011.html?m=la>

<http://waseda-oukakaip.sakura.ne.jp/home/kyousuitsu/>

[interview/interview-01.html](http://waseda-oukakaip.sakura.ne.jp/home/kyousuitsu/interview/interview-01.html)

大学を修了し，13年荏原グループに在籍後，現職で19年経過しました。現在，大学では，先進晶析工学（希望の結晶を自在に創るための工学）を基盤に，3プロジェクト（医薬品・有機結晶，ナノ・高機能結晶，環境・エネルギー）体制を組織し，研究・教育に専念しています。研究内容は，下記のWebページをご覧ください。

さて，学生時代，会社員時代，大学における教員時代と，環境を幹の一つに置いてきた研究者として，これまでの時代を振り返ると，世は公害から環境へ，領域もローカルからグローバルへ，汚染もマクロからマイクロへと変遷してきています。資源のない日本は，この間，粗原料の生産拠点を一部海外に移しつつも，環境に配慮した高機能な部材，部品さらには製品を高品質かつ，安定して，ものづくりすることで世界をリードしています。今後も，日本としては，ものづくりを基軸にした持続可能な発展をすべきと考えます。情報，ITの時代とも言うことができますが，これらの技術も，ものや製品があつて初めて機能するのであつて，その製品そのものや，中枢の部材，材料を提供することが日本の使命であります。大学における研究・教育に関しましても，ものづくりの知恵のある研究者，技術者で，かつ多面的な能力（技術者倫理，知的財産知力，技術のマネジメント能力など）を有する学生を社会に提供する責任を有しています。また，未来の研究者技術者である，小，中，高校生に自然に学ぶ力や好奇心を身につける理科教育の重要性も感じております。グローバリゼーションの名のもとにアメリカの進めてきた金融，エネルギー，食料政策も曲がり角に来ています。米国，ECに対抗する何らかの枠組み，すな