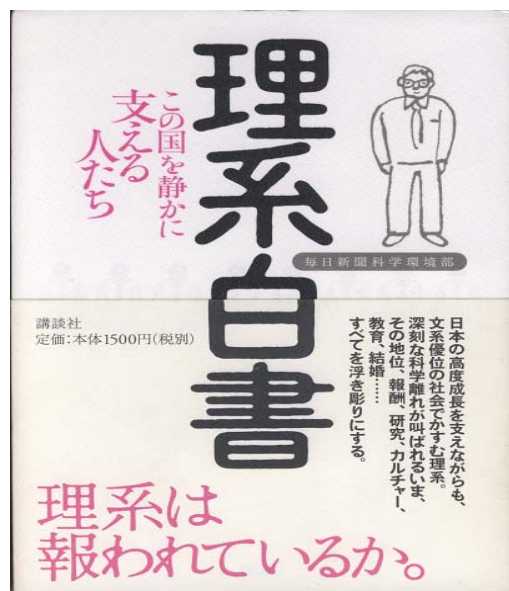


くなり、その同窓会も消滅しようとしている時代です。理系は**専門馬鹿**という先入観から議論が始まったものでし、理系は黙っている人も多かったように思います。今は理系でも専門馬鹿でない人も増えてきました。例えば、支那の指導者には理系の人が多いようです。「新しい時代が来ているのかなあ」とも思うのですが、彼らの言動を見ているとどうもそうでもなさそうです。一方、文系は唯の馬鹿が増えつつある様です。

ジャーナリズムも色々と発言する時代です。下図の書籍は理系の待遇の面から纏められた物です（毎日新聞）。分離融合時代への期待についてもふれられていますが、少なくとも文系の人物が理系の物の考え方を知らないことを誇らしげに喋ることだけはやめて欲しい物です。

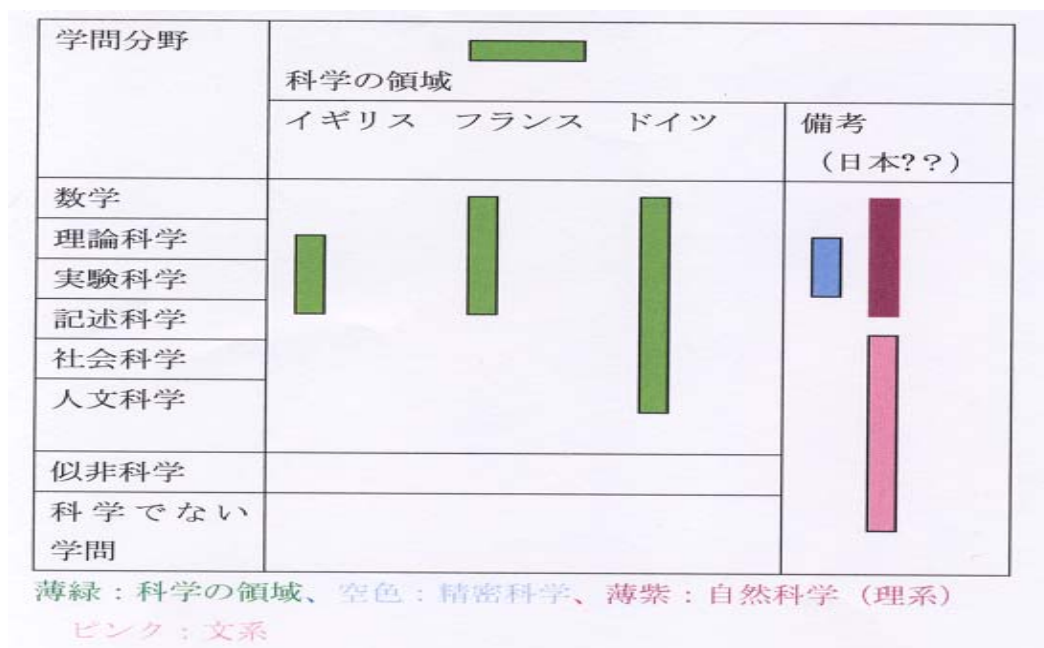


- (* 1)「文科の発想・理科の発想」 太田次郎著 (1981)、講談社現代新書
- (* 2)「文系的理科の時代」 藤井康男著(1982)、福武文庫
- (* 3)「文理シナジーの発想」—文科と理科の壁を越えて— 高辻正基著(1998) 丸善
- (* 4)「理系バカと文系バカ」 竹内薫著(2009) PHP 新書

1-3 **科学の領域** は下図のように各国によって異なっています。実験によって論理の正しさを確かめるというのが必須の条件でした。そのためには、実権条件を単純化して整理しなければなりませんし、あまりにも長い時間がかかるもの、広範囲にわたる対照に適用するのは困難でした。このあたりにも、理系は単純だと言われた理由があるのでしょうか。かつては、実験を行えない領域は科学の中にはならず、〇〇学とは呼ばれないで、

単に〇〇論と言われたりしました。しかし、単なる因果律の代わりに統計論が入り、コンピュータの発達とともに実験の代わりに **Simulation** が取り入れられることになりました。

学問領域



それにしても科学への理解はなかなか進みません。単純なのですが、その単純さが理解されにくいのです。科学はイギリスで始まりました。 **Science** という外国語（フランス語）を借りて特別な意味を持たせました（「科学」の源流 奥山）。イギリスでも十分に理解が進んでいるとは思えません。日本では科学はもっと理解されていません。理系の人でも理解できていない人が大勢います。日本では和魂洋才（和魂漢才とか）とか言うのですが、**和魂は遠くへ退けて置かなければ**理解できるような代物ではないのです。考え方の基本が違う人との議論はやっかいな物です。イギリス人にとっては、昔は、ロシアが悩みの種でしたが（今でもそうかもしれませんが）、今では、アラブ・アフリカとか支那・朝鮮です。科学の基本は**嘘をつかないと言うこと**ですが平気で嘘をつく人たちなのです。つまり日本人も同じ思考法圏に属するので、特に支那・朝鮮を反面教師とて十分に対応しておく必要があるようです。

1-4 実験ノート——証拠

人間は誰しも根拠に基づいて発言するものです。科学では勿論その論理的発展と同じく、**根拠（データ）の吟味**が必要なのです。

1950年の頃より抗生物質の発見レースが始まりました。アメリカでは特許の取得は先発明主義でした。ヨーロッパ、日本は先願主義でした。研究室の記録を基に日本は裁判に負けることがありました。日本のいわゆる実験ノートは裁判の証拠物件にはならなかったのです。(2006年からアメリカも先願主義に代わった筈です。

近頃、小保方さん談義に絡んで、実験ノートはこのような物でなければならないと言うような話が出ます。TVのコメントにもちだされているのは上記の抗生物質時代の事情を背景にして、商業化され、売り出されてきたノートブックです。

然し、アメリカで昔からあのようなbookが売られていたと言うことはないのです。実験のデータを記録するのは、“Log Book”なのです。この英語は、辞書には“航海日誌”という訳語しか出ていませんが、毎日責任のある人が記録していく物です。だから裁判でも証拠として用いられるのです。

研究室外への持ち出しもだめです。アメリカで行った実験結果を日本に持ち出そうとして裁判になったこともあります。金銭出納簿等とも取り扱いは同じですから、簿記のように基本的の記録のためのルールもあります。ページ数が印字されていますのでかつてに破りとってもだめですし、別のノートに書いておいて後で書き写すというのは2重帳簿方式になりますからこれもだめです。

日本ではこのような科学の基本を教えることはありません。伝統のある研究室では先輩を見習って覚えていく物ですが、戦後の大学では消えてしまって、復活することはなかったようです。

以上に述べましたのは、コンピュータの発達する前の話です。時代は変わりつつあります。新しい電子カルテ方式が工夫され、一方では実験用の電子記録方式が始まっています。先に述べました、小保方さんの弁明を聞いていますと、多くのデータがコンピュータに入っていて、PowerPointで出力しているような話があります。

化学写真でなくデジタル写真に証拠を持たせ、捏造を防ぐのにどうゆう方策をとればよいのか、特に生物系の学会誌の場合には長年、課題となってきました。まだ、うまい結論はありません。

**

**

**

**

2) 第54回定例会(2014/03/28)の報告

2-1 出席 10名 メール送付数 約 800

2-2 Liaison officer をお願いした大島さんが出席してくださいました。

Liaison officer 制度は徐々に進行を始めます。

2-3 小林英三郎さんが写真を写して下さいました。

下の写真は田坂さんと奥山さんが話しているところです。



2-4 次の資料を配布しました。

- ① 「アミノ酸で10歳若返る」ナターシャ・スタルヒン著 (2003)
講談社+α新書
- ② “Melatonin—The Anti-Aging Hormon”
By Suzanne LeVert (1995)Avon Booka New York

4) 第55回定例会のおしらせ。

バイオテクノロジー標準化支援協会 第55回 定例会

日時 2014年04月25日(金) 14時00分—16時00分

参加費：無料

* (定例会は会員でも会員でなくても自由に出席して、自由に発言も出来ます。)
友人同士誘い合わせてご出席ください。出席するのが面倒な方はメールでご意見をお寄せください。

場所 八雲クラブ (ニュー渋谷コーポラス 10 階・1001 号) (首都大学東京同窓会)

住所： 渋谷区宇田川町 12-3

電話番号： 03-3770-2214

(地図はグーグルで八雲クラブ案内図)



話題

温古知新—バイオテクノロジー標準化

- * 1 バイオテクノロジーに関する国際標準化機構の技術委員会、ISO/TC276 の設立総会が 2013 年 12 月に開催されました。国内ではドイツ規格協会(DIN)のバイオテクノロジー作業委員会が ISO/TC276 対応委員会となっています。この新しい委員会の日本委員の方々が日本の昔からの流れを理解してくだされば良いのですが……

日本でのバイオテクノロジーの標準化が検討され始めたのは 1980 年代のことです。(当協会 SABS ではこれらの資料の集積を心がけてきました)

次の図は

標準化ジャーナル(1987) (11) pp81-154 (Vol.17, No.11 通巻 285)
です。 バイオテクノロジー標準化の特集の目次も掲げてあります。

この計画に従って JIS では多くのバイオテクノロジー関係の規格が制定されてきました。

この領域の工業化は世界スケールでなければなりません、しかし、その前段階での検討段階では他品種少量生産の世界です。世界をリードする意気込みはあったのですが、仕事はなかなか進みませんでした。

仕事が進まないままに四半世紀画過ぎました。この頃のメンバーの多くはすでに逝去されてしまっています。



標準化ジャーナル(1987) (11) pp81-154

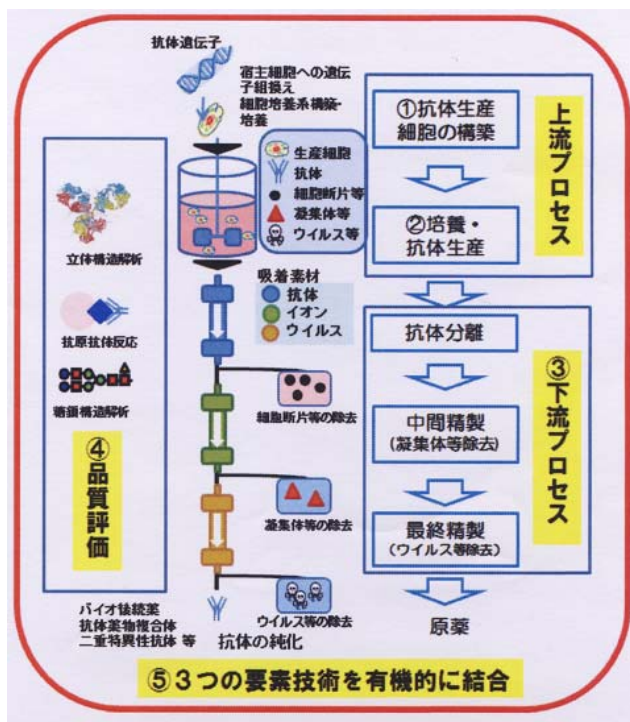
特集 バイオテクノロジーと標準化

目次

特集に当たって	81
埼玉工業大学工学部 鈴木 周一	
バイオテクノロジーの技術的展開	83
協和発酵工業㈱ 田中 勝宣	
バイオテクノロジー政策	89
通商産業省基礎産業局 齊藤 群	
バイオテクノロジーの標準化政策	93
通商産業省工業技術院 和田 靖也	
工業用酵素標準化の展開	99
通商産業省工業技術院 微生物工業技術研究所 前田 英勝	
バイオ関連機器の開発と標準化	105
東京都立大学理学部 奥山 典生 柳島津製作所 坂田 衛	
バイオ関連試薬一培地の標準化	114
日本製薬㈱ 梶岡 実雄	
バイオ関連器具の標準化	119
住友ベークライト㈱ 倉林 肇	
バイオセンサーの標準化	123
通商産業省工業技術院繊維高分子材料研究所 水谷 文雄	
データベースシステム構築の必要性	127
理化学研究所 遠藤 勲	

*** 2 数日前 次世代バイオ医薬品製造技術研究組合の内容を聞きましたが、その内容はあまり新しい広がり無く、代わり映えがしません。**

再生医療・細胞治療の調査・研究 再生医療は次世代医療として大きな期待をもたれており、「健康医療戦略」においても重点化されている再生医療の進歩を目指しているそうです。



- * 日本製薬工業協会
- * バイオ医薬品委員会 | 事業方針・事業計画・実施計画 |

* *

* * *

* *

5) ホームページにe-library のリストがあります。会員の方はその中から希望のものをご指摘ください。