pirika.comの研究記録

Pirika News

今年もゆずがたんまり取れた。恒例のゆず蜂蜜にしよう。

合同会社Pirika.com２年目の決算

pirika.comは2021年12月1日に創立した。ということは決算をしなくてはならない。年商で15％伸びた。

会社を作ってみると色々発見がある。一番驚いたのは、社会保険料と年金でごっそりもっていかれることだ。３人分の給料を払うと１人分が無条件についてきますって感じだ。法人税とかは赤字だったら（ほとんど）払わないけど、こちらは給料を払う以上取られる。給料上げろあげろって政府は騒ぐわけだ。それが上がれば無条件で多くふんだくれる。

今年は新しくMacを買った。麦茶を飲ませたMacの代替だ。固定資産税が取られる。
この固定資産20万以上っておかしくない？
こんなチンケな会社から月に27万社会保険料とっているくせに。
標準米50Kg分とか。米が高くなれば固定資産も限度も変わる、なんてどうだろう？

会社設立２年までは消費税は免除される。でもインボイスは登録した。まー、影響は１ヶ月だし、年商からは免税業者になれないし。
個人事業主だと、自分みたいな経費のかからない仕事をしていると税金がものすごく高くなる。

そういう時に合同会社というシステムは面白い。株式会社ほど信用はないかもしれないが。
大学発のベンチャーで無形のものを売りたい。私の経験でよければいくらでも話してあげよう。

そうでなくても、若い人は早めに会社を設立することを考えるといいと思う。
いつまでも誰かが口に餌を放り投げてくれると思ったら大間違いだ。

ドイツでのHSP workshop

Expert-workshop on Hansen Parameters for (nano)Particlesというworkshopが12月5,6日にあった。それに合わせて、イギリスへ行き、イギリスからドイツに飛んだ。
３日間毎日雨。暗いし、寒いし。まーあまり旅行に適したものではなかった。
場所はDuisburg Essen 大学(?)

特にTiO_2などのnano particlesを扱い、測定を行って、ハンセンの溶解度パラメータを使って解析している方達の会合に、HSPiPの開発を行っている私とAbbott教授が招待されたので行ってきた。Lumisizerを販売している、LUM GmbHのLerche教授、HSPのHigh throuput測定を行っている、VLCIのDr. Loon達とはHSP50の会議の時からの知り合いだ。
Pulse NMRを販売しているMagelkaのDr. Davidは話には聞いていたが今回初めてあった。

特に今回は、Lerche教授にとてもお世話になった。前日の夕食会の時も次の日の晩餐会の時も隣に座ったので、メニューのお勧めから始まって、色々なことを話した。先生の開発されたLumisizerは簡単に言ってしまえば遠心式の分析装置だ。例えばTiO2と様々な溶媒を入れて装置にかけると、溶媒によって沈殿時間が異なる。それを溶媒の粘度と密度で補正をかけるとRSTという値が求まる。溶媒のハンセン溶解度パラメータは決まっているので、RSTの値からTiO2のHSPが求まる。すると、こんなHSPのポリマーと混合するなら、このHSPのTiO2というような取り扱いができる。実際にはTiO2は光触媒作用があるので他の無機物がコーティングされるのが一般的だ。そのコーティングの状況によってLUMISIZERの沈降時間も変わり、表面の状況も予測できるようになる。そこで以前からLerche教授はHSPiPのユーザーだし、先生が日本に来た時にはお会いしたりした。今回はコロナ騒ぎ後で本当に久しぶりだ。

私の最近の研究では、TiO2などの無機物は、d-軌道やf-軌道の空軌道を持ち、こうした無機物の分散は溶媒の電子ドナー性や電子アクセプター性が支配的だ。HSP距離だけで見ていると、結果を読み誤るという話をした。また、自然沈降法と比べ、遠心力がかかると、ブリッジ構造を壊す可能性が高いので、TiO2のHSPの評価が変わることが予測されると指摘しておいた。その考え方は先生も痛く気に入ったようだ。来年来日されるそうなのでその時は是非僕が日本の店で接待するからと言ってある。

自然沈降法でHSPを測定しているVLCIのDr. Loon(左端)は2017年のHSP50会議以来だったけど、僕のことをよく覚えていてくれた。右端のSanchezは沈降結果をビデオ撮影するシステムを開発して会場でデモしていた。ヨーロッパでHigh Through PutでHSPを委託測定しているだけのことはある。とても優れたシステムだ。
他の会社と違ってある意味目視法だ。でもそれにはそれのメリットがある。ポリマー中に無機物を分散させようとすると、綺麗に分散しないことがある。無機物が割れた時にはその表面は高エネルギー表面になる。溶液中とか混錬中に高エネルギー表面同士が出会ってしまうとエネルギーを下げるためにくっついて表面積を減らす力が働く。そこで、目視でそのブリッジ構造を見るのは大事になる。LUMISIZERのように遠心力をかけてしまうとその構造を壊してしまう。そこでどのようなドーピングがポリマー中への分散を高めるかは目視の方がわかりやすいこともある。彼らは材料、溶剤のHSPのデータベースも作成している。とても重要な活動で、進展が楽しみだ。そのうちに（要望があれば）それをレポートしよう。

(左端は、確か、KRONOSというTiO2を取り扱う多国籍企業のDr. KOCH。晩餐会とかの出資者。感謝！)真ん中は、Magelka社でPulse NMRを使って無機物の測定を行っている、Dr. David. 今回初めてあった。話はMagelka Japanの池田さんから聞いてよく知った気に

なっていた。すごく気があって色々話した。Davidも私に会えることを楽しみにしていたと。このパルスNMRは無機物の表面に強く吸着された溶媒と、自由な溶媒とではNMRの緩和時間が異なる事を利用した測定法だ。この測定結果を利用して良溶媒と貧溶媒を定義してHSPiPで無機物の表面のHSPを決定する。濃厚溶液とか化粧品用のスラリーに適した測定方法だ。

これ以外にインバース・ガスクロの測定をしている、Dr. Ralfが測定方法側の主な参加者で、HSPの側で、私とAbbott先生が参加した。
私の研究では、電子のドナー性とアクセプター性が無機物との相互作用に大きな影響を与える。HSP距離だけで見ていると危険との指摘は、HSPをかなり信じている彼らにとってはすごく意外だったようだ。

夜はビールの美味しい店に連れて行かれ、晩餐会。Lerche教授にお勧めを聞いて、とても楽しい時間を過ごした。終わりに近づいた頃、Magelkaの方々が帰るならタクシーで一緒に。と誘われホテルへ。

ナイト・キャップと称してそのままバーに誘われ、また色々話した。タクシーは、その口実か？

でも、楽しかった。そういう関係があると、翌日のコーヒーブレイクの時に、とても話がはずむ。やっぱ対面でできると楽しいな。

池田さんや、他にも何人か参加できないことをとても残念がっていた。次回があれば是非と言っていたのだけど、残念ながら、次回は無いようだ。

もし、私とMagelkaの池田さんと日本のPulse NMRユーザーで、無機物分散の日本版workshopをやったらWeb参加してくれるか？とAbbott先生に聞いてみた。「自分が英語で話すの聞いていてもしょうがないだろー」「お前が話せ」っていつもこうだもんな。看板をどうするかなのに。

Davidに聞いてみるか？

みんなの発表原稿は手に入れた。日本版WorkShopで概略を話すのに使おうかな。

私の発表原稿？オープンにしたって誰も読みやしない。もしかしたらそのうちにV-tubeに載せるかもしれない。

イギリス・Abbott教授宅でのホームステイ

2019年に行ったのが最後だ。それまでは2009年以来（東日本大震災の年を除いて）毎年、会社を年休で休んで、自費で（安いエコノミーの飛行機で）２週間近く行っていた。会社はHSPの仕事は「自己啓発でやってください」というスタンスだった。

2020年に定年退職して、やっと自由に行かれると思ったらコロナ騒ぎだ。

でも正直、ZOOMとかが急速に進歩して、普段から会えるようになると（飲み屋から繋いだこともある）わざわざ行かなくてもいいかな？って気になる。
しかもクリスマス前の、一番暗くて寒い時期にわざわざ行くなんて。。。

ヒースロー空港からリバプールまで、電車を乗り継ぐ。昔のOysterカードが使える。
リバプールからイプスイッチの電車は最近全面的に変わった。それに乗りたいからお迎えを断った。時差で寝過ごすといけないから、イプスイッチ止まりの列車を選ぶ。昔よりずーっと快適だ。

前日に雪が降ったらしく窓の外は雪景色。

結局14日間で晴れたのは1日だけ。1日は短いし、お日様に当たらないから時差が抜けない。

久しぶりに街に出てみると、色々な店が閉店している。いつも奥さんにお土産買うウールの店も、ちょっと高級食材の店も閉店していた。後には携帯と携帯のアクセサリー、ベープの店だらけになっている。こちらは電子タバコの店がやたら多い。いわゆるシャッター街が進んでいる。道に寝っ転がって酒飲んでいる人もずいぶん多く見かけるようになった。

アジアの食材を売る店も、日本関係のものはどんどん減っている。まーイプスイッチには日本人いないもんな。しかし、今回店の中身が９０％ぐらい日本の食材という店が現れた。納豆や豆腐、冷凍枝豆まである。インスタントラーメンも日本のものが２ポンド(400円）で売っていた。生き延びてくれると良いのだけど。

ホームステイ中は、ほとんど毎日喧嘩ばかり。
年取ってかなり意固地になったか。明日は我が身なのだけど。

正しいと思い込んでいることへの主張の仕方が日本人と比べ半端ない。
こっちはそんな部分どうにでも好きにしたらって言ってるだろ。って感じで言い合い。
Electron Donor/Acceptorはこちらで独自にやる。

Microsoft 365

今年の4月にMicrosoft 365 personalからMicrosoft 365 business standardにアップグレードした。このアップグレードというのがゴタゴタの始まりだった。サポートはMicrosoft 365にアップグレードは無いという。別体系の商品だと。
自分はマック版のパッケージ版をいくつも購入し、Office 365に切り替えた。そしてTeamsを別途契約して、365 Personalを契約した。というかOffice 365が無くなった？
この春に、365 business standardはExcelの自動化タブでOffce Scriptが使えるとあったので、アップグレードした。ところがその認識は間違いだった。personalは残ったまま新たにbusiness standardを契約したことになっている。

business standardは管理センターとかで管理されていて、一度ビジネスに切り替えると、personalの情報は一切出てくることはなくpersonalのサブスクがそのまま継続される。
不思議なのは、Teamsで作ったGrとかは引き継がれている。その時のmicrosoftのメールアドレスもそのまま使える。それで別体系のソフトと言われてもなー。
自分はMacなのでOne driveやoutlookは使っていない。
詐欺にあったような気分だ。

入国・出国審査

日本の出国もイギリスの入国もe-Gateでパスポートを入れてカメラにニッコリするだけ。
イギリスからドイツに飛ぶのもゲートさえない。
甘く見ていたらドイツの入国審査では痛い目にあった。

ドイツ人の若いにいちゃん）なんできたの？
私）wokshopに参加するため。

ド）どこであるの？
私）大学。
ド）どこの？
・・・・・（この空港が一番近いって言っていた）

ド）どこに泊まるの？
私）ホテル。
ド）どこの？
・・・・・（駅から1分って言ってたなー）

ド）いつまでいるの？
私）３日間。
ド）帰りのチケット見せて。
・・・・（前日にe-チケットが先生のところに送られてくるんだよ）

あそこにいるAbbott先生がみんなやってくれたからわからない。ごめんと言ったら許してくれた。
まー、もちろん、別室に連れて行かれても、マックを開かせてもらえれば、今回のプレゼンを滔々と30分話してあげてもよかったんだけど。

帰りの出国審査もとてもうるさかった。
出ていくやつにうるさくいうなんって、出って言って欲しくないのかな？ドイツ人は何考えているんだ？と言っていた。

でもイギリスの入国はe-Gateでなんもなし。イギリスの出国もなんて簡単な。
最後の日本への帰国、出国も帰国も特記事項なし。何故だか携帯品の申告が長い列。

Pirika研究会

今年最後のイベントで、名古屋のクルマ関係の中央研究所で講演を行なってきた。
関係の会社のメンバーを合わせるとZOOMで300人超の参加者だったらしい。
元気の良い若者たちと、17:30から懇親会。台湾ラーメン食べて戻ったのは午前様。
いやー楽しいね。

3年前ぐらいにコロナで動きが取れない学生と、pirika研究会を立ち上げた。春学期授業が終わって、さらに学びたいというので、毎週１回ZOOMで集まった。

そこに、T-自動車のMさん、T-中研のKさんも参加してくれていた。

今回の講演会にMさん、Kさんも参加してくれて、3年ぶりにやっと対面できた。
学生との勉強会に企業の方が入ってくれると、質問の仕方とか会が締まる。
だから、参加費などは取っていない。

タネ蒔いて、芽が出るのは3年後か。
pirika研究会、どうしようかな。そろそろ再開するかな。誰と？　企業の参加者はお金を取る？

プログラミング、HSPiPの運命？

今月は、C#の月。
HSPiPはWindowsのソフトウエアーなので、HSPiPで使う僕の作った部分はC#のプログラムで提供している。
新しいバージョンは6月に先生に送ってあったのだが、Abbott先生は全くチェックしていなかった。昔なら3日もあれば本体に組み込んでテストしてリリースだったのに。
私も先生もプログラミングの専門家ではない。だから、コードは汚い。
特に先生はそれぞれが依存し合う機能を全部一つにまとめているので、HSPの推算精度を上げた、という改良がとても広い領域に影響を与えてしまう。
とてもじゃないが先生以外管理できるものではない。
細かいところをチェックするのが、だんだんめんどくさく、嫌になっているのだと思う。そうなっても仕方のない、というかできている方が不思議な歳なだけだ。

HSPiPのメジャー・バージョンアップはこれが最後で、あと15年もすればHSPは静かに終わりを迎えるだろうとAbbott先生はいう。

15年後、HSPiPはまず消滅しているだろう。
中身が変わらなくても、OSの進歩に合わせて作成し続けなければならない。
でもHSPiPは終身ライセンスで、一度購入すればHSPiPが無くなるまで新しいバージョンを使い続けることができる。もう必要なところには大体行き渡った。後はどんなに改良しようがOS対応しようが、収益には結びつかない。そんなソフトのメインテナンスは誰にもできない。
オープンソースにしちゃう？
先生の作った部分をオープンソースにするのは構わないけど、僕の書いた部分は困るな。日本の年金事情からするともう少し長く収益が欲しいし。

HSPiPの機能の中で、Y-MB、Y-PBの物性推算の部分は全部僕が書いている。QSARの部分とVLEの部分も僕のコードだ。Sphereを探索するGA, Double Sphere, Data Pointsの部分は私のコードになる。そしてデータベースに関しては、HSPのオフィシャル化合物1200ぐらいは先生も持っているが、拡張した5000弱化合物は私が管理して、門外不出だ。他の物性値のデータも私が管理している。

C系統のプログラムは皆よく似ているので、自分は、JAVA, C#, JavaScript, そしてTypeScriptは最近、すごく良く使う。ということは、HSPiPの機能のうち、私の管理しているものは色々な言語バージョンが既に作成されているということだ。

その中で今一番気に入っているのは、HSPoOと勝手に呼んでいるバージョン。

HSP on Officeの略で、私のプログラムをOfficeScriptに変換してエクセル上で動かすものだ。分子構造がメールで送られてくると、エクセル上でY-MBを計算して、結果をメールで送り返す。ブラウザーでSphereを表示。私の担当しているHSPiPの基本機能を実装した。
それがマシンによらずOfficeで動く。
Teamsとかのクローズドな環境で共用できる。
もちろんGoogle Docs版も簡単に作れる。こちらはJavaScriptなのでもっと簡単だ。

何が言いたのかというと、HSPiPは目に見えないけどモノなんだ。値段によっては資産になる。モノは時間が経つと資産価値が下がる。だからHSPiPはいずれ無価値になる。

でも、ハンセンの溶解度パラメータ(HSP)はモノではない。
だから15年経ってもなくならない。
優れた概念なら上に新しい概念を載せた時に無理がない。
基礎が弱ければ潰れる。
今のところ私が上に築いてきたものは、MI的には非常に重要だし、元の理論に足りないものを補っていると評価されている。
だからHSPは終わらない。

僕がそれをできなくなった時に引き継いでくれる人が現れたら嬉しい。
でも、なかったらなくてもいい。

今月見たテレビ

いちご白書
コロンビア大学の学長が、学生の交わしていた政治的な議論を「所詮、苺が好きか嫌いかといった程度の議論だ」とからかった事からこのタイトルに。

1969年の作品だから、僕が9歳の時の作品か。主人公はその時20歳だから現在74歳。
政治家で74歳なんてまだまだいる。
日本の政治家の議論なんて「所詮、苺が好きか嫌いかといった程度の議論だ」。50年経っても陳腐化しないなんてすごい。

私の父親は警察官だった。東大の安田講堂に過激派が立てこもり、機動隊として対峙。
石をぶつけられ、顔に怪我をして帰ってきたことを子供ながらに覚えている。
ジュラルミンの盾を持っていても、警棒を持っていても、「とにかく怖いんだ」と言っていた。戦争にしても、紛争にしても、強者の論理で叩いているように見えて、叩いている側も実は怖いのかもしれない。。。

いちご白書化した政治を変える一番簡単な方法

選挙では何も変わらないと考えている人がいる。でも実は投票率が50%程度なら確実に政権を変えることができる。普段投票しない層が投票すればいい。

なんの工夫もなければ、変わらない。
バラバラに入れてはダメだ。

マイナンバーの末尾が偶数の人は立憲民主党に入れる。奇数の人は共産に入れる。
何も考えない。無党派で普段選挙に行かない人たちがこれをネットで拡散させるだけ。

そして、政権を取ったら、当選させたい人と、当選させたくない人を投票するように制度を変えて解散総選挙する。あまりぐずぐず素人や未経験者が長くやると昔の民主党のようになる。

悪いことをしても、利益誘導で地元に好かれていさえすれば、みそぎ、復活ができる。馬鹿げた政治家を一掃できる。
無党派の50％にならこれができる。

最近作った料理

イギリスに行くと、先生と奥さんと私の3人で夕食作成を回す。今年受けたのが、ハウス食品の北海道シチュー。今回は色々忙しくって準備もできないで、引っ掴んでいった。

気分を変えるため街に買い出しに行った。材料さえあれば30分ぐらいでおいしいシチューが出来上がる。パン食にはもってこいの夕食になる。

これが、ものすごくうけた。

炒めて煮てルー入れて、トータル30分。
レディーメイドを電子レンジでチンと何が違うかと言われると困るが、まー、なんか料理しているっぽいし、一応先生のところのキッチンの包丁みんな研いであげたし。
「この包丁を使えば、切りにくい皮付きの鶏肉も、ほら、こんなに簡単に切ることができまーーーす」みたいなテレビのオンラインショップのような料理でも日本の実験化学の研究者がもっともらしく言えば結果は違うのだよ。君！
芸は身を助く。海外へ行こうと思う若手は簡単でいいから何か一品持って行くように！