クラウドファンディング一部始終
竹下徹　（２０２１年２月２４日：この文は、信大物理同窓会の会誌に寄稿したものです）

2019年度理学部は「シン・リガク大策戦」を始めました。当時私は、副学部長（研究担当）でこのプロジェクトの言い出しっぺの一人でした。理学部事務の人たちのノリがよくトントン拍子に事が進みました。その肝は、理学部の各々の研究者の孤立状態（当時の竹下の気持ち）に風穴を開け、お互いの空気を送り込むことでした。比喩でない言い方をすると、分野の独立性と独自性を尊重し一人の研究者が一つの研究室を運営し、研究面において他の理学部内の研究者とはほとんど情報交換をしない状態でした。この状況を打破して、学際的部分の研究を伸ばすことが理学部に新たな展開をもたらすと私は信じていました。その実働メンバーとして、ここ数年で急激に増えた若手研究者に期待を掛けて、複数の研究者の協力的研究活動を支援する試みを始めました。そして、これに続く次年度(2020年度）の計画として、クラウドファンディングを始めることを部局のプロジェクトとして提案していました。ここで私は定年退職をして、この件から離れました。

　クラウドファンディングは、『寄付を募って何かユニークで企業的には向かない事を成し遂げ、その見返りを寄付者（支援者）に還元する』と理解していました。私たちのような学術分野にクラウドファンディングを展開することなど思いも至らなかったのですが、アカデミスト社は、学術クラウドファンディングを支援する会社であることを信大URA (University Research Administrator)さんから聞きました。ウエッブサイト（https://academist-cf.com/）を見るとクラウドファンディングにノウハウのない学術分野の人たちを巻き込んでクラウドファンディングを動かす会社であることがわかり、お話を始めました。もちろん支援額の一部をアカデミスト社はその収益として成り立っています。その後トントン拍子で話は進み、新年度（2020年度）に実施することになり、理学部内で募集が始まりました。

　クラウドファンディングを理学部でやってみることを始めた一人として、参加しないわけにはいきません。多分アカデミスト社との話で採用されないだろうと思いつつ手を挙げました。内容は、ウケ狙いの「AI」とアトラス実験による「ヒッグス粒子」の研究の組み合わせとしました。そこには、すでに深層学習（Deep Learning)と呼ばれる手法を用いて、アトラス実験のデータ解析を行おうとする若い助教と大学院学生達がいました。そこでキャッチフレーズは、『AIを利用して「質量が生まれる謎」に迫る！』（https://academist-cf.com/projects/201?lang=ja）ということになりました。アカデミスト社の人との本格的な話し合いが始まり、彼らの判断では、私の提案を含む理学部からの３提案は全て「やってみる」事になりました。まあ失敗してもいいやと思いつつプロジェクトを進めるはめになりました。プロジェクトは支援金を目標額以上集めることで達成か否か判断されます。未達成の場合、プロジェクトはなかったこと（支援金をいただかない）になります。これは結構厳しい条件で、以後も大きな圧力になりました。

また募った支援金の使い方には、アカデミストからの指導がありました。当初は学生をCERNに送り込む費用として寄付を募る事としていましたが、このコロナ時代には無理だろうということと、形が見える方が良いという提言から激しく計算機を回す深層学習用の専用計算ハードウエアであるGPU (Graphic Processor Unit)としました。GPUはその名の通りパソコン・ゲーマー達の御用達品でリアルタイムで高速な画像処理のために開発された高級グラボ（グラフィックボード）の積載される特殊ハードウエアです。おおよそ計算機本体程度の値段です。計算専用のコアを多数（＞１００）積んだボードで、深層学習なのでの重みの最適化のための繰り返し演算を高速に実行する時は、CPUの様な入出力よりは、計算そのものの繰り返しが主で、打って付けの代物です。これで目に見える投資に見合う出力を期待して、支援を募ることになりました。目標支援総額は、CERN出張２週間分程度に設定した額ですので控えめな数字であると自分では思っていました。また支援を募る期間の２ヶ月と決められていました。ダラダラとはできません。支援者には、リターンと称する、見返りがあります。とても支援金額に見合うものではありませんが、それなりの物を用意する必要があります。この点でもアカデミスト社との話し合いの過程で決定しました。支援金も金額が、千円、五千円、一万円、三万円、五万円、最高十万円と各段階が決められており、それに見合ったリターンを用意する必要がありました。

何しろ質量の起源？ヒッグス粒子？なんて大多数の人には、無縁の存在であり、こんなことにお金を支援してくれる人は超少ないと思っていました。さて蓋を開けて、アカデミスト社からの指示は、まず宣伝でした。近くの知り合い、関係者、新聞や報道を全て使え、分けても今の時代SNSの活用であると諭されました。まずは、アカデミスト社のウエッブページ（https://academist-cf.com/projects/201?lang=ja）に見栄えの良いプロジェクト紹介ページを作ることから始まりました。そしてメールアドの分かっている関係者には、すべてEメールを送りました。始めが肝心だそうです。もう恥も外聞もありません。とにかく応援お願い情報を垂れ流しました。地元報道関係者に声をかけて記者会見も行いました。とりあえず、地元には、少しは知ってもらったかもしれません。

SNSへの投稿では、直接の支援のお願いではなく、情報の拡散をお願いするというスタンスを取れと言われました。私はFB(FaceBook)とTwitterは時々書いていましたが、新たにInstagram（インスタ）とTikTokを始めようとしました。書き込みは、研究に関係のある事項に関するニュースや情報を披露せよとの指示でした。このため写真が最も印象強く人を引き付けると考え、さらに著作権にひっからないように、自分の撮った写真だけに絞ることにしました。幸い私のウエッブページ（http://atlas.shinshu-u.ac.jp/）の奥底には、大量の写真が２０年分くらい眠っていました。ほとんどは、私が世界の研究施設や会議に出張した際に撮ったものでした。その中からおもしろそうな物を探しては、一日１枚投稿する日々が始まりました。同じ写真をFB、Twitter、インスタに説明を付けて載せるのです。なかなかの苦痛の日々でした。とはいえ、過去の履歴を遡る機会にもなりました。残念ながら動

画主体のTikTokは、私が歌って踊れないためついに投稿できませんでした。
　これと並行して、アカデミスト社のウエッブページの自分のサイトは、毎日見て、支援やコメントがあれば対応しました。その上、ここにプロジェクトに関する進捗状況を報告せよとの仰せでしたので、できるだけ頻繁に書き込みました。今みると進捗報告３３件なので、ほぼ2日に一件程度、素粒子物理の用語解説や説明を書き込んでいます。このサイトでは、また支援者が現れると、メールが来ます。寄付額は不明ですが、一喜一憂の日々です。
　最終段になると、アカデミスト社との会合も、目標達成ができるかどうかが大きな話題になってきます。当初は、まあ達成できなくてもどうでもいいと高を括っていたのですが、そうも行かなくなりました。なんとかして支援額が目標額を超えるよう努力をせざるおえなくなりました。本物理同窓会からもご支援の申し出がありましたが、みなさま会員個人個人の応援のおかげでなんとか目標をクリアすることができました。感謝しております。最終的に数十人のご支援を得てクラウドファンディングと称するプロジェクトは目標を達成することができ、ホット一息つきました。
　クラウドファンディングなどという大それた事に挑戦してみた顛末を書き記しました。いかんせん全てが初めてで、研究の面白さを伝える努力が支援金という現実的で個人個人からの応援としてカウントされる不思議な、今までに味わったことのない経験でした。この構図には、いまだにしっくり来ない面もありますが、ことが済んでしまったので、次にするべき事は頂いた支援金をいかに有効に使い、リターンに反映できるかであると思っています。とはいえ、このプロジェクトで学んだことは、私たちのような学術研究の内容や成果や、あるいはここに関わる人間性のある研究が日常の生活を、より多くの人々により分かりやすく知ってもらうための努力を普段から行っていく必要があるという事でした。大学や研究施設に暮らしていると、外界を忘れて、研究の面白さと学生との関わりに終始してしまいます。税金に支えられて研究していることは、深層意識に有りますが、実際に外界に対する情報提示をする努力を怠っていると感じました。
　話が長くなりました。学術クラウドファンディングという大学にあるまじき行為に挑戦した事の顛末でした。大学人にとって珍奇な出来事から多くのことを学んだ２ヶ月でした。最後にご支援いただいた本会員の方々には、深い感謝を申し上げます。