

◁「海外ビームライン」シリーズ▷

Daresbury Laboratory からの手紙

高橋 尚志 (University of York*)

皆さんこんにちは。Daresbury からお便りします。私は正式には York 大学に所属しているのですが、普段は Leeds 大学にいまして、Daresbury Lab. (DL) に頻繁に行き来しています。

DL へ行くには、車なら南北方向からは M6 (Motorway つまり高速道路 6 号線といったところでしょうか。ちなみにただですよ。) や、私の家のある Yorkshire 方面からの M62 で Manchester あたりまで行き、M56 に乗り換えて 11 番 Junction (インターチェンジ) まで行けば後は 3 分も走れば着きます。空からは、Manchester 空港からタクシーで 30~40 分ほど (以前ユーザーとしてこちらに来た時、空港からタクシーの送迎付きで驚きました)、鉄道の場合は Warrington の駅から車で 15 分ほどです。Daresbury 「村」は周りに全く何もなくて、民家が少々と一件の Pub。私たちの仲間内では、「村」とか「収容所」と呼んだりしています。そう、イギリスではどんな辺鄙なところへ行っても、必ず Pub があるので、ノンベさんにはうれしい限りです。

脱線気味な話を元に戻しまして、DL に向かうとしましょう。DL に近づくと、目の前に一本の巨大なキノコみたいなものが見えてきます。これがかの有名な(?) Daresbury Tower です。その昔は高エネルギー物理実験に使われた垂直型の加速器の塔だったのですが、当時国内のメインユーザーが 2 グループだけだったそうで、また、巨額の運転資金がかかったりするので、おりしもイギリス経済が不景気にあえいでいたこともあって閉鎖されてしまったそうです。じゃ、なぜ今もあるの? そのままの質問を私もしましたところ、私のボス曰く、「壊すのにも大金がかかるんだよ。」と、なるほど。それだけが理由でもないでしょうけど、説得力あります。Tower の下の方は研究室と会議室に使われていますし、てっぺんは電話だか何かのアンテナがのっかっています。DL の入り口には守衛室があって、構内に入る全ての人はこちらで ID カードを提示します。何度も足繁く通うとそのうち覚えてくれまして、最近顔を見せると、早速世間話のトラップに引っかかってしまいます。そこから解放されると、目の前に見えるのが、これこそ訳のわからんものですが、妙なトリさんもどきがあなたを迎えてくれます。構内はいくつかの四角い建物が

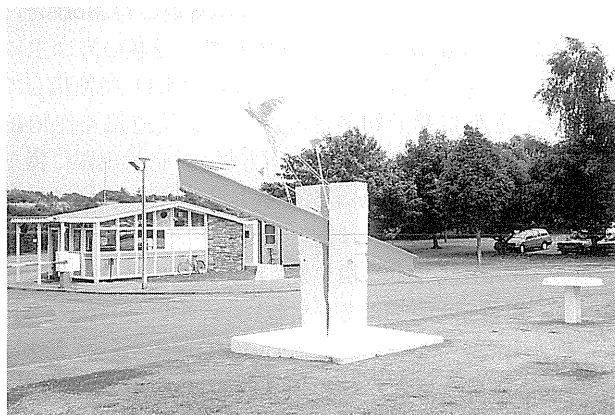


写真 1 入口正面にいる何か不思議なトリさん。

あって、奥の方のひときわ大きいのが実験ステーションの並んでいるところ。ここ DL のビームはエネルギー 2 GeV で、リングには 16 個の Bending Magnets と 3 個の Insertion Devices (2 Wiggler と 1 Undulator) があり、云々…。これは私のつたない説明を続けるよりは、Web Page をご覧になっていただく方が良いでしょう。DL の Home Page のアドレスは、<http://srs.dl.ac.uk> です。

さて私たちは ST1.2 (ステーション 1.2 の意味) へ向かいます。このステーションは高エネルギー Mott Detector を持っていて、スピン分解光電子分光実験を行えます。DL のリング自体もですが、このビームラインも大変良く「枯れて」いて、真空の状態は大変良いのです。が、ただ、枯れて欲しくないところまで枯れ始めてまして、最近あちこち故障しがちで困っています。ここを使い始めて感心させられたことがあります。安全対策がとてもしっかりしているということです。例えば、初めに安全講習のビデオを見てからでなければ、実験に取りかかってはだめだとか、Station Master のレクチャーを最初に受けなければならぬとか、いくつか決まり事があります。また細かいところでも、例えばいい加減な配線結線は許されません。ある時、E-beam evaporator のフィラメント用と HT 用の 2 つの電源を調達してきて使おうとしたら、安全上の理由で専用の電源しか許可できないと言われました。「安全のために」という言葉はいくら強調しても強調しすぎるという

* Department of Physics, University of York

連絡先 Department of Physics and Astronomy, University of Leeds, Leeds LS2 9JT, UK

TEL (+44)113-233-3818 FAX (+44)113-233-3900 e-mail phynt@phys-irc.leeds.ac.uk

ことはありません。ここでは何ごとをするにも必ず安全上の対策をまず第一に考えていて、意識するにせよしないにせよ結果的に軽視していた私は大いに学ばされました。そう、このステーションに行きますと、かの Mott 先生がその最晩年に初めて Mott Detector を備えたこのステーションを訪れた時の写真があります。彼の1930年頃の論文が何十年もたってようやく現実のものとなったわけで、彼と開発に当たった研究者技術者の感慨はひとしおだったそうです。現在 DL には、スピン検出器がこの Mott と、20 keV の Micro-Mott とがありまして、後者の方は主に ST5U.1 (ステーション・アンジュレータ5.1) で使用しています。さらに最近開発されたスピン軌道相互作用型 (Mott 型) と交換相互作用型の両方を一つの検出器に備えた Hybrid Polarimeter が最終試験に入っており、近い将来導入される予定です。

さあ、そろそろお腹が空きました。食堂へ向かうとしましょう。実はこの話題はあまり触れたくないものなのですが、何かものを食べなきゃ生きていけませんからしょうがない。DL に限らず、この種の施設の長期滞在ユーザーにとって、唯一の人間らしい楽しみが食事なのですが、うーん、イギリス人は食事に関してはあきらめているようです。ほとんど義務感から Chips (つまり、日本で手に入るフライドポテトを数倍太くしたようなもの) を摘んでいるだけ、あるいは、サンドイッチをほうばるだけ、といった光景がよく見られます。一応肉魚は毎日出るのですが、さすがに1週間もすれば飽きてしまって。誰かが「食は文化だ」と言いましたが、こちらでは「食は生存(の為)だ」になってしまいます。あ、念のため、勿論この食事をこよなく愛している方も(極まれに)いらっしゃるのですが、好きずきということですね。

食事を済ませて、実験も精いっぱいした後は、宿で一休みです。構内から一本のけもの道のような細い道を3分ほど登っていくと Hostel につきます。この宿に関しては、うるさい我々一派も満足しています。毎日ベッドメイキングしてくれますし、いつもきれいにされていて、とても気持ちがいいです。朝食はこの Hostel でいただくのですが、いわゆる English Breakfast が楽しめます。ユーザーはこのすばらしい朝食付きの宿を手に入れることができますので、普段余り朝食に力の入らない私もお腹一杯になるまで摂ってしまいます。ただし、部屋数に限りがありますので、早めの予約が必要でしょう。もし万が一あぶれてしまえば、車で10分ほどのホテルに回されてしまいます。決して悪いホテルではないですし、タクシーの送迎もつきませんが、遠いのですので何かと不便になってしまいます。

まだ何か大事なことが足りないのではないかとおっしゃるあなた、ご安心を。とても充実した図書室があり、大概の論文は手に入りますので、実験の空き時間ができた時などは訪れてみてはいかがでしょうか。え? これは大変失礼しました。我らが「村」にもちゃんとパブがあります。



写真2 これがDL名物Towerです。

実はこのパブ、住民人口の割には極端に大きいようです。理由は極めて単純、多くの DL ユーザーがこのパブに夜な夜な集い、とても高尚な学問の話からちょっとここでは書けない高尚じゃない話までで盛り上がっています。手頃な値段で食事もできますので、気軽に行けるのがうれしいです。ビール1パイント (1 pint=568 ml, 中ジョッキより少し大きいでしょうか) 2ポンド弱ほどで、特に安くもなく高くもない微妙な値段なのですが、この国でよく飲まれている典型的なピターと呼ばれるタイプは、ビールそのものにコクがあって味わい深い (ビール会社の宣伝文句みたいですが)、この国独特のもので、これがとてもうまい。そしてどこかの国のピアガーデンでのインチキ中ジョッキのようじゃなくって、泡じゃない「ビール」の方をきっちり1パイント入れてくれます。うれしいですね。昼夜を問わない実験の合間に、たまにちょっと時間を見つけてこのパブに行くのが、出家僧のような生活を余儀なくされる我々ユーザーの、憩いのひとときです。パブでは、一緒に行った人とや、お隣さんになった人と話さなければなりません。有り難いことに DL 関係者は概してとてもきれいな標準イギリス英語を使ってくれます。でも問題は、現地人と話をする時です。初めの頃はよほど注意していても、よく聞き取れませんでした。London 標準語からは大分なまった Lancashire 語で、例えば「ほげほげ、もによもによ (仮の London 語)」が「ほぎゃえほぎゃえ、むゆおーにゆおむゆおーにゆお」となってしまいます。まあ、イギリス人でも他の地方の出身者には難しいそうですから、解らなくてもしょうがないでしょうね。別の言語を持つスコットランドやウェールズ出身の人は、小さい頃から標準語の訓練もされるので、皆さんとてもきれいな英語を使います。しかしイングランドのここ Lancashire や、私の住んでいる Yorkshire ではそのようなことがないので、自分のしゃべる言葉が英語だと固く信じている人の言うことを理解するのは大変です。

それはともかくとして、イギリス人と話をするのはとても楽しいことです。彼らはどんな時でもジョークを忘れま

せん。そのジョークというのが、良く言えばじんわりと味のある、悪く言ってしまうと、なんとも自虐的な皮肉といったものなのですが、これを随所に織り交ぜて話をします。あ、そうです、忘れてならないことの一つに、イギリス人はヨーロッパ人ではなくイギリス人なのだということです。彼らはよくヨーロッパ（つまり大陸）とイギリスを比較してものを語ります。「あなたヨーロッパ人？」と聞いたら、「ノー」と言ってから、イングランド人だよとかブリティッシュだよと答えます。この国がなかなかユーロに通貨統合しないわけですね。話をしている、ちょっと話題に困ったらどうするか。天気の話があるから問題ありません。毎日天気の話をして、いっこうに飽きる様子を見せません。イギリスの天気は、よく語られるように「一日の中に四季がある」ほど、目まぐるしく変わります。海洋性の気候なので短時間での変化に富んでいるのですが、またそのため、曇りがちで、よく雨が降ります。去年は特にそれがひどくて、「夏」と呼べる日が全くありませんでした。そうそう、今年は日食がありました、その日はあいにくの、これまたいつものように曇り空だったのですが、雲が適度の厚みを持っていたので、直接日食の様子を肉眼で見ることができました。何が幸いするか分かりませんね。

この手紙を書いている現在、DIAMOND（新リング）

の場所をどこにするかがまだ決まっていますが、たとえそれがどこかよその場所になるとしても、ビームが出るまでは相当時間がかかりますので、最低その時までDLはSRを使った研究のイギリスでの中心地、そして世界でも有数の研究所としての地位を保ち続けることでしょう。日本の皆さんも、訪れる機会が頻繁にあるのではないかと思います。その時は、結局脱線し続けたこの手紙を参考に（ならんかなあ？）、イギリス滞在をエンジョイしてください。

では、ごきげんよう。

追伸

編集委員の田中慎一郎様、この手紙を書く機会を与えていただきまして、ありがとうございました。いろいろ情報を提供して下さった私のボス、Prof. James A. D. Mathew (York), Prof. Denis Greig (Leeds), 及びDLのDr. Elaine Seddonに感謝いたします。

追々伸

文中でのヨタ話的な中身につきましては、全て私の個人的な取材と個人的な見解からなっております。もし誤りや誤解がありましたらお許しいただきたいと思っております。