

## 英国視覚研究事情

鵜飼 一彦

北里大学医学部眼科  
〒228 相模原市北里1-15-1

サッチャーさんの命取りになるのは電力・水道民営化や高等教育の自己負担化、異常な高金利政策あるいはECに対してのかたくなな統一を乱す態度、東欧諸国の民主化に対する異様な警戒心ではなく、国民保険 NHS (National Health Service) の急激な制度改悪の提案であるといわれています。新聞が「誰を尊敬しているか」と国民意識を問うと、医師という答えが圧倒的多数を占める(王室をしのぐ)国なのです。救急車乗務員が何週間にもわたるストをしても国民の同情は乗務員側に行きます。それでも NHS の水準は毎年低下して行きつつあります。本年に入ってから視力検査・眼鏡処方がある料化されました。ただし16歳未満や老人・低所得者などは有料化から除外されており、これらの人たちは眼鏡自体にも補助金(4千円位かな)が出ます。また、NHSは10カ月足らずの滞在者であるわれわれをもカバーしてくれています。この NHS の一次医療制度に組み込まれているのは、GP (General Practitioner、前もって家庭医として登録しておく、一度子供の風邪でやっかいになりました)、オプトメトリスト(街ではまだ旧称の ophthalmic optician の方が通じる)、Dental Surgeon の三者で、これらの紹介がないと専門医の診察は受けられないことになっています。その専門医は、眼科領域では英国全体で数百人しかいません(人口は日本の約半分)。かれらはほとんど公営の病院にいます。これらの事情から、眼科医と optometrist の役割分担がしっかりしているため、アメリカのような眼科医とオプトメトリストの争いは英国ではなく、眼底・視野・眼圧等の眼科検査、屈折検査、眼鏡・コンタクトレンズ処方から簡単な治療に至るまでオプトメトリストの分担になっています。イギリス生活事典(白馬出版)では旧称オプティシャンを眼科医と訳しているぐらいです。

オプトメトリストは、大学の理工系学部におかれた学科(全国に6校)で教育を受け、卒後1年間の実習を経て General Optical Council の試験を受け、合格した者は開業・病院勤務・眼鏡店勤務(眼鏡技師は dispensing optician といって別の職種・登録制)・博士課程進学などの道を進む訳です。19世紀にすでに彼らの組織ができています。[注:形容詞になるとわからなくなりますが、optic(眼)と optics(光学)は異なります。]

筆者は日本学術振興会・英国王立協会交換研究員として、この教育機関の一つであるアストン大学視覚科学科で研究を行う機会を得たのでその様子など書いてみたいと思います。なお、冬の研究会直前に帰国予定です。これが配布される時にはもう帰っています。

アストン大学は30年程前に工業専門学校から昇格した新しい大学です。現在では文系学部をも持っていますが、小規模な大学です。英国らしい森に包まれた美しい大学ではありませんが、英国でも最大級の鉄道駅から徒歩圏内という都心にあるにしては大学らしいキャンパスを一応確保しております。キャンパスに隣接してハイテク企業を収容する建物をたくさん作っています。産学共同を推進するのだそうです。視覚科学科は独立した建物を新設し、ここで教育・研究・医療を行って

います。

学科は OPO (Ophthalmic & Physiological Optics) と CNP (Clinical Neurophysiology) のグループがあり、クリニックは分かれています、両者は密接な関係をうまく持ち続けています。学科の Head は角膜形状の専門家の Barns 講師です。唯一の教授は Harding で、彼は心理学科を卒業後、精神科学と脳波の研究で学位を取り、その後現在に至るまでの専門は臨床神経生理です。講師陣は現在13名、研究員がほぼ同数、技術員・秘書あわせて同じくらい、それに大学院生が加わって総数50人強が常勤スタッフです。学生数からしてもう一人か二人の教授のポスト (chair という) があっても良さそうですが、アストンはキャンパス整備に金をまわしているため人事は停滞気味です。それどころか講師の採用にも慎重になっていて、新任の講師は3年の任期つきで、3年後更新が正式採用かクビか決定することになってしまいました。

クリニックの性格としては、CNPの方が地域のセンターとしての役割が強く、眼科・耳科・小児科・精神科・脳神経科などからの紹介患者を中心に検査しています。また、神経科専門医や精神科専門医が非常勤で診察に当たっています。OPOの方は、一般の眼科検査依頼を受けると同時に、教育用のクリニックという性格も強く出ています。

研究面では、CNPのグループは最近では視覚誘発及び自発脳磁場の研究を進めています。最近ではコンピューター用の素子の研究の余波で日米の SQUID 技術が進歩し、英国は遅れ始めた、くやしがりております。もちろん、通常の脳波に関してもマッピング・EEG・加算器を含む多くの測定器を持ち、視覚刺激用の装置や聴覚誘発脳幹電位測定防音室も持っています。パターン ERG に関しても多くの成果を得ていますが、ナイロン糸電極の利用では長年の経験があるそうです。EOG やその他の眼球運動測定装置はごく普通の物です。一つ一つ見ると普通の物ですが、これだけ揃っていると感心します。OPOのグループでは、角膜の精密形状測定や非球面眼鏡レンズの設計など光学的な色彩の強いテーマ、移動検出閾による白内障の視機能評価、視野 (たとえば視中枢への投影、高輝度背景での視野)、コントラスト感度 (これをやっている Drasdo は ERG や VEP にも強い) などといった心理物理評価の研究、交通機関における視機能などの応用テーマ等があります。私は、近見後の調節機能変化をテーマにしている Gilmartin と一緒に仕事をしています。調節動揺の Winn も仲間です。

他の大学のオプトメトリーの学科も簡単に紹介します。シティでは新しい教授は角膜疾患の専門家で、有名なムーアフィールド眼科病院のコンタクト部長だった人です。オプトメトリストの仕事にコンタクト関係がかなりの比重を持ちますので角膜は重要です。UMIST (マンチェスター大学理工学インスティテュート、マンチェスター大学とは別の大学) はアストンの良きライバルのように眼振の Abadi や形態覚の Kulikowski、調節の Charman 等多くの有名人がいます。ここでも、ボシュロムの寄付講座で臨床オプトメトリーのチェアの公募がありました。もちろん、コンタクトの材質の研究が条件です。ウェイルズ (カーディフ) では Millodot 教授のもと弱視の治療に力を入れています。当然、両眼視や眼位の研究も必要となります。ブラッドフォードとグラスゴーはよく知りません。

英国の高等教育は大学 (進学率は10%足らず)・ポリテクニック (学士の学位も出せる専門学校) とごく一部の高等カレッジを含めてすべて国営です。公営の職業訓練カレッジを含めても16歳の就学率が3割台で、先進国 (ここで暮らしているとはほんとに先進国と言って良いのかときどき疑問を感じる) では最低でしょう。だいたい学校の先生はカレッジしか出ていないのです。大学は多くは教養課程無し3年制です。ただし、2年終了時に1年間国の研究所 (理学部)・民間会社 (工学部など)・外国 (文系など) で研修をおこなってから大学へ戻るというサンドイッチ制度を半数 (アストンでは) の学生が選択します。アストンでは2コース併修を強く勧めており、薬学と生物学、

薬学と化学といった当り前の組合せやフランス語とコンピューター言語、コンピューターと心理学、と言ったおもしろそうなものまでいろいろできます。視覚科学はこの制度に入っていないようです。その後3年の博士課程があります。博士の学位審査は結構きびしく、3年では英国人でも少しきついという話です。修士は卒後1年間か入学時から別コースの4年制です。入試は共通試験の成績と面接で決まります。アストンは最初ごみ箱の様な大学でしたが、定員割れにおかまもなく成績を重視し、自費の留学生のスカウト（大学によっては香港あたりまで捜しに行く）もやめたため、現在では全国平均よりも相当高いレベルにあります。ただし、学生数減少の反動で講師の定員が減り、学科によってはクビ切りもあるとのこと。視覚科学科は、志望学生の質が高く、物理的定員の90人（学年）に近い数の学生がいます。1期10週間の3期制ですが、年度末の5・6月には講師とは試験屋さんかと思うくらい試験それも面接と論文（エッセイ）ばかりやっていました。今でも卒業生はランク（First class honour, Second class honour Division 1, 同 Division 2, Third class honour, Pass の5ランク）と学位がタイムズ等の全国紙に載ります。卒業式には両親が駆けつけてきます。新学期の10月2週にも寮にはいる学生について親が来て、別れが辛そうでした。こういう所はニッポン的です。

数年に一度、国のカウンシルによりスコットランド（別の国？）を除く大学の全学科の研究活動評価が行われます。5段階評価です。これの大学（55校）毎の平均ではケンブリッジ・オクスフォードが1・2位で、工業系大学は総じて低く、アストンは下から14番目、シティが下から6番目です。アストンなど、評価の低い学科はつぶすか他学科に併合するかして見かけ上評価を上げてこれからです。

しかし、入学に必要な共通試験のグレードの高さや卒業生のFirst classの率（シティ・アストンは3・4位、約10%）をみると、工学系では民間の給料が良いため優秀な学生は大学に残らないという説明に納得してしまいます。研究費もサッチャーは自分でかせげと言うし。大学の給料が安い（講師で年間税込み400万円はもらえない。こちらから見ると年間就業時間1000時間程度〔6月の終盤から10月の初旬までほとんどいない〕で人生を楽しんでいるように見えますけど。）ため頭脳流出も大きな問題となっています。給料ばかりでなくアメリカに行けば講師は教授と呼ばれるようになるのですから。言葉は困らないし。

ここでやめると、題名と内容が一致しないと言われそうですが、でももうやめます。

英国のサッカーの様子、英国の鉄道事情、交通関係の博物館、バーミンガム・ミッドランド地方の生活に関しては多くの資料が集まってしまいました。興味のある方は連絡して下さい。