



和をもって研究となすべし

“Wa” Organizes the Research

森 純一郎
Junichiro Mori

東京大学大学院情報理工学系研究科, ドイツ人工知能研究所
The University of Tokyo. / German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI).
jmori@mi.ci.i.u-tokyo.ac.jp

著者紹介▶東京大学大学院情報理工学系研究科博士課程に在学。2003年10月から2004年9月までスイスローザンヌ連邦工科大学, 2006年8月よりドイツ人工知能研究所(DFKI)に客員研究員として滞在。現在は, ユビキタス環境における情報共有の研究を行っている。

灰色の長い冬を終え春を迎えたドイツは花が咲き乱れ, 新緑が初夏の日差しを受けて青々と輝いている。日が長くなり夜になっても外はまだ明るく, オープンテラスにはビールを片手に話を花を咲かせる人々の姿。そんな街並みを歩いていると, ヨーロッパにいるのだと感ずる。

現在, 筆者はドイツ学術交流会(DAAD)の奨学生としてザールブリュッケンというドイツ西部, フランス国境に近い小さな都市に滞在している。また, 2003年から2004年にかけてはスイスローザンヌ連邦工科大学のAIラボに一年間滞在していた。この度, 「世界のAI, 日本のAI」に執筆させていただく機会を幸いにさせていただいたので, これまでの海外における経験, 特にヨーロッパでの研究生生活から気づいたことを, 書き連ねてみたいと思う。そして, そこから現在の日本の研究をどのように世界へ発信するか, 日本の研究者は世界においてどうあるべきかを考えてみたい。

世界における日本の研究に関して, 筆者が本稿で主張したいことは, 日本人が本来もっている社会的・文化的な気質をもってすれば, 世界の研究を牽引していけないのではないか, ということである。そして, そのためには海外で研究生生活を行う際に, その土地の社会的・文化的な背景を知り, それらに裏打ちされた研究のあり方を理解していくことが大事であると感じている。以下では, 筆者のこれまでのヨーロッパでの研究生生活を例に, そのことについて掘り下げてみようと思う。

1. 研究圏内としてのヨーロッパと研究分野の戦略的な確立

ドイツのザールブリュッケンは古くは鉄鉱で栄えた街であるが, 産業の潮流に伴い現在では情報産業に力を入れている。そのため, ザールランド大学にはマックスプランク研究所の情報部門やドイツ人工知能研究所(以下, DFKI)といった情報系研究の共同研究機関がある。現在, 筆者はDFKIの研究員として, ユビキタス環境における情報共有システムに関する研究に携わっている。DFKI

は画像認識・パターン処理, 知識管理, 推論・マルチエージェント, 言語処理, 知的インタフェース, ロボティクスなどの研究部門を携え, 人工知能技術を応用したソフトウェアの研究, 開発を行っている。DFKIは大学や企業の出資により設立された研究所であるため企業との共同研究が多いが, 加えてドイツ連邦教育研究省や欧州委員会(EC)から助成されたプロジェクトも数多く行われている。

ECの共同プロジェクトに見るように, 各国の研究機関が連携し, 共同で行う研究が数多く行われていることは, ヨーロッパの研究環境の一つの特徴である。例えば, DFKIも参加しているi2HOMEという知的家電の標準化を目指すプロジェクトにはドイツ, スペイン, スウェーデン, ポルトガル, チェコなど各国の研究機関や大学が数多く参加している。このような国や組織を横断した共同研究がヨーロッパにおいて多く行われることの一つの要因は, ヨーロッパ全体として研究の戦略展開が行われている点である。先のi2HOMEプロジェクトは, EUの執行機関であるECがEUの研究開発に支援するフレームワークプログラム(FP)の一環として行われている。今年度から始まる第7次FPでは情報通信分野に90億ユーロ(約1兆5,300億円)を超える予算が投入されるように, 大規模な予算がEU圏内の研究に対して投じられている。これに伴い, 大局的な研究の方向付けや戦略展開が国や研究機関という単位でなくEUという大きな研究圏内の中でとり行われている。

EU圏内の共同研究が促進されるもう一つの要因として筆者が感じたことは, 陸続きというヨーロッパの地理特性と人材の盛んな交流である。先の共同研究においてはPh. D学生やポスドク, 企業からの派遣といったスタッフ間の交流や, 研究者の短期滞在招致などプロジェクト内外でのコミュニケーションが盛んに行われている。そして, これらの交流を通してプロジェクトといった単位においても研究の戦略展開の議論が密に行われている。筆者が所属しているプロジェクトでも, 外部から教授を招き, 新たにどのようなトピックでワークショップ

を提案するかについて話し合いをもっていた。その際には、現在の世の中の研究動向や、ほかの競合グループの研究内容を精査したうえで、プロジェクトとしてどのような研究分野を確立し進めていくかということ念頭に議論を行っているのが印象的であった。

EU圏は、政治、経済のみならず研究においてもしっかりと結びつきが進められており、その広大な研究圏内において大局的な研究の戦略展開が行われている。そして、先にあげたように個々のプロジェクトにおいても密な交流を通して、綿密な戦略展開が行われている。EU圏におけるマクロな戦略展開と、個別のプロジェクトのミクロな戦略展開、これらの両輪を通してヨーロッパの研究者は独自の研究分野を切り開き、世界にその研究をアピールしている面があるのではないだろうか。日本において、ヨーロッパのような研究圏内にあたるのは、中国、韓国、東南アジア諸国を含めた地域であるが、現在のところヨーロッパ圏内に見るような連携に比べると、各国の研究機関のつながりは疎である。日本から見た海外の研究というと、欧米を中心に目を向けられがちであるが、日本の近隣の国々でも人工知能研究は盛んに行われている。そして文化的な共通性をもっている。日本を含むアジアの各国が協力、そして互いに刺激を与え合いながらアジアを一つの大きな研究圏内と確立していくことは、今後、日本の人工知能研究を世界に発信していくうえでの一つのあり方ではないだろうか。その際には、研究の戦略的な展開は非常に重要であり、ヨーロッパ、アメリカの研究に対して、アジア研究圏としてどのようなマクロな研究戦略を打ち出していか、そしてその中で日本の国内の個別のプロジェクトの戦略を模索していくことが必要であろう。

2. よく休み、よく議論し、柔軟につながる：文化を通してみるヨーロッパの研究スタイル

時刻は夜6時、日は長く外はまだまだ明るいですが、仕事も一段落したので帰宅しようとする、研究所に残っている人はほとんどいない、アルバイトの学生が大部屋で作業をしているだけである。これまでの執筆者の方も触れられていたように、欧米の人々はきちんと休暇をとり、仕事と余暇のメリハリがとてははっきりしている。コーヒータイムとお昼休みはきちんととり、夕方ともなれば仕事を終えてほとんどの人が帰宅する。土日祝日は当然完全休みであるし、一年に何度かまとまってバカンスをとる。つとめて、仕事以外の自分の時間をきちんと確保している。これは、何も仕事をせずにさぼっているのではなく、大事なものは自己であり、仕事以外の余暇のさまざまな活動を通して、個としての自分を自分たらしめることを大事にするという社会、文化、宗教に根ざした考え方が背後にある。日本にいる限りでは、余暇を十分にとり自己実現にあてるといことはピンとこない(実行することもあまりできない…)かもしれない。このよう

な例を出したのは、実際に暮らしてみてもわかるその土地の社会的・文化的な価値観というものがやはりあり、それが少なからず日々の研究活動にも影響している、と日本を離れて研究生活をしていて筆者は感じているからである。

別の例をあげてみよう。研究所内を歩いていると、あちこちで人々が集まり、雑談のようなときに議論のようなことをしている光景をよく目にする。特に研究の議論ともなれば、とにかくよくしゃべり、自分の意見をはっきりと主張する。これは、何人も人々がおしゃべりで自己中心的だというわけではなく、意見を口に出して述べないことは考えていないと同じとみなされるからである。そのため、暗黙的な文脈の共有に多くを依存し、「沈黙は金」のごとく遅々として進まない日本にありがちなミーティングはあまりない。とにかく全員がきちんと自分の言葉で自己主張するのである。暗黙の共有が成り立たないので、黙っては何も始まらない。きちんと伝えることで、研究にしても事務手続きにしてもすべての物事が進んでいくし、周囲は喜んでそれに全力で応じてくれる。

欧米は個人主義で日本は集団主義であるということによく言われるが、共同研究や日常的な議論に見るように、必ずしも欧米の研究者達、特に筆者が見てきたヨーロッパの研究者達がつながりをもたず個人で研究を推し進めているわけではない。このことも、こちらで研究生活をし、社会的・文化的背景を知ることによってわかってきたことの一つであるが、人と人との結びつきが日本とは異なるのである。日本における関係は、「ご恩と奉公」型の関係である。互いに頼み頼まれ依存し、お世話になったご恩に報いようと関係を持続していく傾向にあり、それが暗黙的な合意として関係に組み込まれて個の集団をつくっている。そして、集団においては先の暗黙の文脈共有がお互いの意思疎通の鍵となる。

一方、ヨーロッパでの関係のあり方は、二者間の「契約」のような結びつきであると筆者は感じている。中世のヨーロッパ、封建制の時代において騎士たちの主従の関係は、互いになるべく有利な条件でとり結ばれるようになされた契約のもとの上に成り立っていた、そして、ひとたび両者の折り合いがつかず契約がもはや成り立たなくなれば、主従の関係は立ち消えてしまう。あくまで個を基本としたうえで両者の合意の上に成り立つ契約関係のあり方は、現在においても残っていて、例えば共同研究を行う際のプロジェクト間の関係であるとか、複数プロジェクトを横断して研究を行う際の研究者の結びつき、そして日常のささいなやり取りにおいてもそれを感じることもある。互いの利害が合致すれば個が柔軟に結びつき、そして後にその関係をずるずると引きずることなくまた新たな関係を築いていくのである。そのため、何か共同で研究を行ったり、頼み事をする場合はしっかりと言葉で伝えたいと、相手との「契約」を結ぶことが

ヨーロッパにおいて他者との関係を築いていくうえで重要である。もちろん、人々がこれを意識的にやっているのではなくそういう社会のしくみなのである。

余暇をたくさんとったり、議論において自己主張が強かったり、利害に基づき柔軟に関係を結んだりといった、これまでに述べてきたことには日本においてはあまり起こり得ないし、はじめのうちは直面すると戸惑ってしまうことが多い。しかし、そこに暮らし研究を行っていく中で、人々がもつ社会的・文化的な背景を徐々に理解していくと、日本と比較しつつ客観的な視点でこれらのことを捉えられるようになってくる。そうすると、例えばプロジェクトにおける同僚との研究の進め方もわかってくるし、研究に関する議論も深く行えるようになってくる。互いに理解し、共創していく過程は研究を進めるうえで何事にも代えがたい喜びである。では、海外の異なる文化的背景を理解し、研究を進められるようになったとき、日本人の研究者としてはどうあるべきなのであろうか。そのことを以下で考えてみたい。

3. 和をもって研究となすべし：世界における日本人研究者のあり方

これまで述べてきたことを裏返すと、日本は研究の発信が国内に留まってしまい世界へ届いていない、休暇をとらず働きすぎである、自分の意見をあまり言わない、関係が曖昧で集団にとらわれているといったように、何やら日本の研究はダメだからヨーロッパを見習ったほうがよい、といった内容に聞こえてしまうが、筆者の本稿での主張はそうではない。むしろ、ヨーロッパの研究者がもち合わせない日本人の文化的背景、気質をもってすれば、世界の研究者コミュニティにおいて日本人の研究者は非常に重要な役割を果たし、ひいては世界に日本の研究を発信していけるのではないかと、というのが筆者が伝えたいことである。

例えば、休暇をあまりとらずよく働く日本人は、非常に勤勉だし責任をもって仕事に取り組む。また、松尾豊氏が2006年9月号において述べているように、日本人のもつ文脈の共有性というのは一つの大きな強みであると思う。我々は、暗黙的に文脈を共有するために、無意識のうちに文間をよく読み、そして相手のことをよく考えている。欧米において研究を進める過程においてはそれぞれの自己主張がすぎて、相手のことがあまり見えなくなるということが間々起こり得る。そのときに、相手の意図をうまく汲み取りながら、まとめ上げていくといった役目を日本人はうまく果たせるのではないだろうか。

また、これは筆者が海外の研究生活で実際に経験したことであるが、それぞれが自分の意見をはっきり述べ、そしてなかなか引き下がらないので意見の衝突が起こることがよくある。欧米では個々人の差異を特に尊重しあうため、互いの意見の違いを認めあうことは大事なのであるが、それでは平行線のままである。そのときに、双方の差異をうまく吸収し歩み寄り円滑な方向に進めていけるというのは、日本人だからこそできることではないだろうか。個と個、個と集団の線引きが明確である欧米において、和をもって貴しとなすといった特に日本人が得意とする考え方は、一丸となって研究を行う共同研究やプロジェクトにおいて人々を集団としてうまくまとめ上げ、導いていくのに非常に適していると思う。そのような世界における日本人研究者のあり方として、例えば1章で述べたように近隣諸国と協力し一つの研究圏内を立ち上げ、主導していくことは今後の一つの方向性ではないだろうか。

最後に、海外で研究する機会について触れておきたい。筆者は現在博士課程の学生であるが、大学間の交換留学制度、ドイツ政府の奨学金と、学生の間で二度の海外研究の機会を得てきた。また、国際学会に参加したときはなるべくさまざまな研究者と積極的に話すように心がけている。実際、筆者が現在のDFKIのプロジェクトへの参加が決まった経緯は、国際学会において現在のドイツにおける指導教官であるAnthony Jameson教授と互いの研究について話をしたことがきっかけであった。そして、その後日本を訪問していたDFKIの所長であるWolfgang Wahlster教授と面会し、共同研究の許可をいただいた。このように、海外で研究するための機会は数多くあり、積極的に行動すればその機会はさらに広がっていく。

さて、日本を離れ海外で長期研究する機会を得た方々、特に若い方々に伝えておきたいことがある。日本人の研究者があまりいない環境に入れば、本人が意識するしなやかにかかわらず、周囲は「日本人の」研究者として我々を評価してくる。海外で研究する際は、日本人研究者の代表として周囲から見られていることを、どこか心に留めて活動していただければと思う。それは今後、海外で研究することになる日本人にとっても重要なことであり、筆者自身も日本の研究をここドイツで発信していくべく、ときにソーセージとビールを片手に研究に励んでいる。

以上、筆者の海外での研究生活から感じたことを徒然に書いてしまったが、本稿が今後海外で研究を始めようとする研究者の方々の参考に少しでもなれば幸いである。