

# 米国イリノイ大学応用地域経済研究所

山 野 紀 彦

## 応用地域経済研究所とは

本稿では、筆者が共同研究に従事するため1年間滞在した米国イリノイ大学応用地域経済研究所 (Regional Economics Applications Laboratory (<http://www.uiuc.edu/unit/real>), 以下REAL) の紹介を行う。この研究所は、主に米国中西部を対象とした経済分析を実施することを目的にイリノイ大学地理学部とシカゴ連邦準備銀行調査部 (Chicago Federal Reserve Bank, 以下シカゴFRB) により共同で設立された研究機関である。

1990年に設立されたREALは、シカゴFRBとイリノイ大学<sup>1)</sup>の2箇所にオフィスを構え、それぞれの利点を生かした研究活動が進められている。前者は米国中西部の産業界と密接に関わる経済展望やシミュレーション分析、後者はイリノイ大学の研究資産を活用したよりアカデミックな研究が行われている。そしてREALは、イリノイ大学での基礎研究を産業界調査や地域経済展望といった応用研究を通し米国中西部の産業界に橋渡しするといった役割も担っている。

REALには、9名の常勤・非常勤研究員と主に大学院生からなる7名の研究補助・事務担当職員が在籍し、研究・調査に従事している。ただし、雇用主体はREAL本体ではなく、あくまでもシカゴFRBとイリノイ大学であ

り、両者では勤務時間や休暇の制度も異なっている。例えば、シカゴFRBでは、電子タイムカードによるフレックスタイム勤務になっているのに対し、イリノイ大学では毎日決まった時間に出勤しなければならないが、休暇はかなり多くとれるといった違いがある。

REALでは、地域産業連関モデルと計量経済モデルを融合させた新しいタイプの経済分析ツール (Regional Econometric Interindustrial Model, 以下REIMモデル) の開発に取り組んでおり、多くの研究成果を出している。このREIMモデルを利用することで、計量経済モデルの所得や投資の時系列情報と地域産業連関分析の詳細な産業情報を組み合わせた経済分析を行うことができる。そして、シカゴ都市圏をはじめ、イリノイ州、インディアナ州など各州ごとのモデルや米国中西部6地域を扱う多地域モデルなど様々なバージョンのREIMモデルが作成されている。

## 電力中央研究所との共同研究

### ～全国10地域REIMの開発～

各国の共同研究者とともにREALでは、米国中西部だけでなくブラジル、中国、オーストリアなどを対象としたREIMモデルも開発されている。これらの国々に加え、1998年夏からは電力中央研究所との共同研究で、日本の全国10地域を対象とするREIMタイプのモデル開発にも取り組んでいる。ここで、対象地域区分を電力供給地域に対応させ、地域間取引を明示的に分析するモデルを作成するために、関連データの再推計からはじめている。具体的には、旧通産省ベースの地域間産業連

<sup>1)</sup> イリノイ大学はシカゴ市から車で2時間ほど南に行ったアーバナ市とシャンペーン市の中間に立地している。人口規模は両都市を合わせ約10数万人でほとんどの住民はイリノイ大学の関係者である。

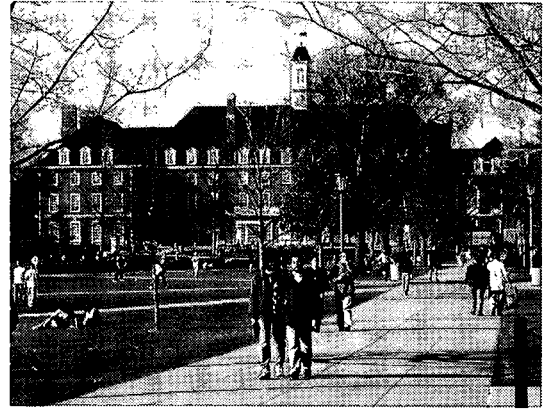
関表の地域区分を電力供給地域区分に組み換えるとともに、地域間取引に欠かせない道路ネットワークデータ、地域別の生産・需要データの整備を行った。

このように地域データの収集及び推計には手間がかかることもあり、従来のREIMモデルでは、地域間の経済取引について明示的に扱うことができなかった。しかし、多地域間分析に必要な関連データを推計し、地域間経済取引をモデルに取り入れることにより、今回開発した全国10地域間REIMでは、各地域経済の相互依存関係を明らかにすることができるようになった。

この多地域間REIMモデルを用いて経済分析を行うと、この20数年間の間に整備が進んだ高速交通ネットワークと地域間の経済取引を結び付け、地域間の経済波及効果を分析したり、今後の高速道路網整備の効果を分析していくことができる。さらに、地域区分を日本の電力供給地域に組替えたデータを用いているため、各地域の電気事業により有益な経済情報を提供することが可能となる。もっとも、このような分析はモデル開発に携わった私自身の今後の課題でもある。

### 緑豊かなイリノイ大学オフィス

REALがオフィスを構えているイリノイ大学は、創立130年以上の歴史を持ち、5万人近い学生がいる全米でも規模の大きい総合大学である。大学が立地しているアーバナ市とシャンペーン市の住宅街には、Tree Cityとして何度も表彰されているほど立派な街路樹が植えられており、大学構内も含め緑豊かな研究環境となっている。ただし、多くの米国の都市と同様に商業施設の郊外化が進み、旧都心部には地元の人で賑わうレストランはあるものの、荒廃感が見受けられる。大学周辺は、本屋、ベーカリーカフェ、ファーストフ



イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校

QUADと呼ばれる中心広場。天気の良い日はこの広場で講義が行われていることもある

ード店、ドラッグストア、学生アパートなどが建ち並ぶ典型的な大学町である。

イリノイ大学オフィスでは、大学院生の研究補助員が常勤・非常勤研究員の指導のもとに研究作業を行い、年に2本程度のDiscussion Paperを作成している。研究テーマは、産業連関分析にとどまらず、オペレーションズリサーチ、空間計量経済学、農業経済学など多様である。得られた研究成果は、学会・講演会での報告や学位論文の材料として活用され、最終的には「権威ある雑誌」への投稿を目指して改訂を加えていく。このように効率的で非常に早いペースで論文が作成されており、REALの研究員は、この論文作成の手順を「論文大量生産システム」と呼んでいた。

米国の研究機関一般にみられることだが、REALでも人的交流が非常に盛んで、他大学の学生や研究者を受け入れており、私が滞在していた間にも韓国、スペイン、ポルトガル、ブラジルなどから頻繁に客員研究者が訪れていた。日ごろ、接点の少ない南米や欧州の研究者と議論できたことは貴重な体験となった。

## 金融街にあるシカゴオフィス

REALのシカゴオフィスは、シカゴ市中心部のラサール通りに面するシカゴ連邦準備銀行ビルの7階にある。この地区は、シカゴ先物取引所、オプション取引所、シカゴ証券取引所、そして米国中西部を地盤に待つ銀行の本支店が建ち並ぶ金融街である。

シカゴオフィスでは、シカゴFRB調査部にオフィスを構えていることもあり、米国中西部の産業調査や経済展望が主な研究テーマとなっている。モデル開発担当の研究者がデザインした経済モデルのアイデアをもとに、専任のプログラマーがプログラムコードを作成し、経済予測用の専用ソフトウェアを開発している。専用ソフトウェアを開発するメリットは、計算速度を高めるだけでなく、ユーザーインターフェースを向上させ、報告会で説得力のあるプレゼンテーションができることにもある。このように研究者、秘書、研究補助員、プログラマーの間でうまく仕事



シカゴ先物取引所（左）とシカゴFRB（右）

この近くには、シアーズタワーやジョンハンコックビルなど有名な高層建築物が林立し、外壁に美しい装飾が施されたビルも多い

の分業が進んでおり、比較的規模の小さい研究機関ではあるが研究体制が整っていると感じられた。

そして、シカゴオフィスで開発したシカゴ都市圏や米国中西部REIMモデルを活用した様々なシミュレーション分析の結果は、月に数回程度、シカゴFRBや財界人を対象に発表している。その中でも、シカゴ新空港の評価、ガソリン価格高騰の影響分析や中西部地区で大地震が発生した際の全米経済に及ぼす影響分析などが、日本の政策的な課題とも重なり興味深く感じられた。

## 最近の大学研究室事情

スーパーコンピュータの研究機関がおかれ情報科学分野でも有名なイリノイ大学では<sup>3</sup>、インターネットブラウザ（NCSA Mosaic、現在のNetscapeの前身）発祥の地でもあり、あらゆる場面でインターネットが活用されている。学生寮、体育館、大学会館、食堂など大学構内のいたるところにTelnet/Web端末が設置されている。また多くの講義では独自のウェブサイトを持ち、参考文献リストやPDF形式の講義ノートが掲載されている。これは、効率的に授業を進行できるだけでなく、遠方から通う他大学の学生や障害を持つ学生にも、毎回講義に出席することなく単位がとれるようにするための配慮でもあるらしい。

他に大学内でインターネットがよく活用されている例としては図書館の利用があげられる。所蔵図書や学術論文の検索はもちろん、周辺大学から自分のオフィスへの図書の配達

<sup>2</sup> シカゴ中心部では環状高架鉄道が走っているため、このダウンタウン地区はループ（LOOP）とよばれる。

<sup>3</sup> 「2001年宇宙の旅」に登場する人工知能コンピュータ“HAL”もイリノイ州アーバナで生まれたと設定され、統計解析ソフト、Mathematicaもイリノイ生まれだ。



### 研究室近くのカフェ

このペーパーナプキンで議論をしている研究者の姿をよくみかける

依頼までできる。また、経費は研究者の自己負担になるが、学術雑誌に掲載されている論文をFAXや電子メールで取り寄せるサービスもある。したがって、大学構内の図書館では、教授や大学院生の姿はあまり見かけず、日本の大学図書館とは対照的な印象を受けた。

前述のようなネット環境の進展によって、もともと個人主義が強い米国の研究者の間で、ますますFace to Faceの付き合いは少なくなっているようだ。実際、隣室の共同研究者との簡単な連絡すら電子メールでやり取り

されることが多い。学部で開催されるワークショップやセミナーの案内もWEBや電子メール経由の連絡に変わり、確実に周知されるようになったものの、ワークショップそのものは以前ほど頻繁に開催されず、ディスカッションを行う場が年々減っているようである。

そこで、日ごろの情報交換不足を解消する目的で、多くの研究科では週に一度程度、公式の雑談の場を設けている。この雑談会では、コーヒー、ペーグル、マフィンなどが用意されることが多く、リラックスした雰囲気で見聞交換がなされている。

また近くのカフェで仕事のミーティングが行われることもよくあり、打ち合わせが多い日は、研究室とカフェを何度も往復もするため、まさにカフェイン漬けになってしまう。休憩中にたまたま居合わせたカフェでの議論が新しい研究の発端となることもあり、ペーパーナプキンのメモを大事に持っている教授も多い。

(やまの のりひこ  
電力中央研究所 経済社会研究所)