

# 山 兼 待



## 大阪大学経済学部同窓会

2018年（平成30年）4月1日 第34号

ホームページ <http://www.machikaneyama.jp>

### 「計量経済学の発展の 原因を探る」

同窓会名誉会長  
経済学研究科長・経済学部長

谷崎 久志

平成29年8月26日より経済学研究科長・経済学部長に就任しました。私は1992年4月に神戸学院大学で初めて常勤職に就き、その後、1995年4月に神戸大学、2011年4月に大阪大学へ移籍して今に至っています。偶然ですが、結果的に大きな地震が起こった年に大学を異動しています。

私の専門は統計学・計量経済学です。計量経済学の起源は、1930年代のR. フリッシュ (Frisch, ノルウェー) やJ. ティンバーゲン (Tinbergen, オランダ) の研究までさかのぼります。以来、計量経済学は目覚ましく進歩し続けてきました。その原因として、コンピュータの進歩、計量ソフトの発展、インターネットの普及の3つが考えられます。

コンピュータの進歩によって、家庭でも手軽に数値計算ができるようになりました。CPUの発達に伴って、計算処理が飛躍的に高速になり、計算量の多い複雑な計量手法も扱えるようになりました。私が初めてパソコンを購入したのは1985年で、機種はNECのPC-9801VM2でした。性能に関して、CPUはV30でクロック数10MHz、RAM（メモリ）は384KB、5インチ（容量は1.2MB）のフロッピー・ディスクを搭載していました。現在では、CPUはCore i7-6700Kでクロック数4GHz、RAMは16GB、ハード・ディスク容量は10TB程度のパソコンが普通に手に入ります。大雑把に1985年当時のものと比較すると、CPUのクロック数（計算速度の目安）で400倍（=4GHz÷10MHz）、CPU自体の性能（V30はCore i7の20世代以上前の

CPU）も含めるとさらに高速になっています。同じクロック数のCPUの場合、1世代で10%のスピードアップとすれば20世代だと1.1<sup>20</sup>（=約6.7）倍、20%であれば1.2<sup>20</sup>（=約38.3）倍になります。この400倍が実際の計算速度の向上となります（すなわち、約2,700～15,000倍）。さらに、RAM（一度に計算できる量）は約4万倍（=16GB÷384KB）、記憶媒体（保存できるデータの量）は約80万倍（=10TB÷1.2M）になっています。

ハード面だけでなく、計量ソフトの充実も計量経済学の進歩に大きく貢献しました。一昔前までは、コンピュータ言語（FortranやC言語など）を勉強して、自分でプログラムを組んで計量分析を行っていました。これは相当ハードルの高い技能です。現在では、計量ソフトを使うことによって、最新の計量手法を簡単にクリックだけで利用することができます。

さらに、3つ目の要因として、インターネットの普及が挙げられます。これによって、手軽にデータをダウンロードできます。昔は紙ベースのデータ集を見て、手入力していました。今では、株価のデータなど日次データでさえダウンロードして、すぐに利用できます。大いに時間の節約になっています。計量ソフト面でも、Webなどでプログラムを公表している人から、それを手軽に利用できます。これによって“自分でプログラムを組む”という作業をかなり簡略化できるようになりました。

以上、計量経済学の発展の原因に関して私見を述べてきました。今後も益々の進展が見込めるものと考えられます。知識の蓄積のスピードが、環境の変化のスピードに追いつかなくなる日も間近に迫っているような気がします（このように思うのは私が年を取ったせいでしょうか…）。

最後になりますが、今年は経済学部の前身である法文学部・経済学科が創設されて70年目を迎えます。それに伴い様々な70周年事業が企画されています。今後とも、経済学部の益々の発展のために、何卒ご支援のほどよろしくお願い致します。