

近刊案内

## ●大学院へのミクロ経済学講義

A5判 / 216頁 ISBN 978-4-7687-0343-4

第1章 線型代数の基礎 第2章 微分法の基礎 第3章 最適制御問題 第4章 消費者行動  
第5章 生産者行動 第6章 完全競争市場 第7章 供給独占市場 第8章 産業組織論の基礎  
第9章 市場の失敗と公共部門の役割 第10章 不確実性を伴う経済分析の基礎  
第11章 契約理論の基礎

## ●大学院へのマクロ経済学講義

A5判 / 229頁 ISBN 978-4-7687-0344-1

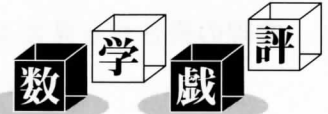
第1章 線型代数の基礎 第2章 微分法の基礎 第3章 最適制御問題 第4章 差分方程式  
第5章 積分法および微分方程式 第6章 連立方程式によるマクロ経済分析〔I〕  
第7章 連立方程式によるマクロ経済分析〔II〕 第8章 連立方程式によるマクロ経済分析〔III〕  
第9章 ライフサイクル・モデルの基礎 第10章 金融市場 第11章 財政政策再論  
第12章 経済成長理論の基礎

中村勝之 著

本書は、経済学系大学院入試で実際に出題された経済数学およびミクロ経済学の問題を解説することを通じて、学部初級レベルの学習を終えた読者から大学院初級レベルまでを包摂したテキストである。各章には多くの例題・練習問題を配置しているので、ミクロ経済学の問題演習としては格好の書である。問題演習というスタイルをとってはいるが、各章の重要な例題についてはその経済学的意味や出題の意図を丁寧に解説している。そのため本書1冊でミクロ経済学はもちろんのこと、ミクロ経済学で直接使用する経済数学も網羅でき、効率よくミクロ経済学の勉強ができるはずである。また本書は大学院進学を目指す読者をメインターゲットにしているが、国家I種・II種公務員、地方上級公務員試験合格を目指す読者や、経済学検定試験(ERE)で高得点を目指す読者のサブテキストとして、現役の大学院生の復習書として、また学部上回生や社会人たちの学びの導きの書としても大いに利用できるはずである。

現代数学社

a prefatory note



## キクの花びらは何枚？

西山 豊

キクの花びらは何枚だろうか？生物学にそれほど興味のない人なら、たくさんと答えるかもしれない。『植物の図鑑』(小学館)によると、キク科は1495種の中で135種といちばん多く、比率でいえば9%を占めている。キク科の代表的な種は、春のタンポポ、夏のヒマワリ、秋のコスモスである。これ以外にも春咲きのヒナギク、ペニバナ、フキ、ヨモギ、ノアザミ、夏咲きのガーベラ、マーガレット、ダリアなどキク科の花をいくらかでもあげることができる。キク科の花びらの枚数について、私たちは無意識的に多弁としているが、花の構造や進化を植物学的にみると、キク科は5弁であるという事実には驚かされる。

『植物の図鑑』によれば、キク科の花は1つの花のように見えるが、実は小さな花がいくつも集まってできたものである。これを頭花(とうか)または頭状花(とうじょうか)という。ひとつひとつの小花には、がく、花弁、おしべ、めしべがある。頭花は舌状花(ぜつじょうか)と管状花(かんじょうか)で構成され、周辺部にあるのが舌状花であり、中央部にあるのが管状花である。ヒマワリとコスモスは舌状花と管状花の両方があるが、タンポポは舌状花だけ、アザミは管状花だけである。コスモスの花びらは8枚のように思えるが、8枚は舌状花であり8つの花である。

舌状花と管状花について『植物の図鑑』にはヒメジョオンの解説図がある。舌状花は癒合(ゆごう)した5弁花である、つまり5枚の花弁がひっついて1枚になり、それが舌のような形をしているからこの名前がある。管状花は肉眼では確認しにくい小さな花であるが、先が5つに裂けている図が掲載されている。このような解説を読んだ私は、キク科の花びらが多いという思い込みを捨てなければならな

かった。キク科の花びらは5枚であるのだ。

参考までに、界門綱目科属種の分類で言うと、コスモスの種は植物界、被子植物門、双子葉植物綱、キキョウ目、キク科、コスモス属、コスモスということになる。キク科の花は植物の中では一番進化した種である。

このようにしてキク科の植物の管状花は先が5つに裂けているということだった。ヒマワリやコスモスをこういう考えで今まで見たことも聞いたこともなかった。この事実を知ったのは夏が過ぎて秋になっていた。ヒマワリで確認できないのでコスモスで確認してみようと思った。公園にはコスモスが秋を盛りと咲き誇っていたが、私はコスモスの花を1本失敬して家に持ち帰った。

机の引き出しから虫眼鏡を出して管状花を見たが倍率が低いのでよくわからなかった。そこで、ずいぶん前に購入した顕微鏡が押し入れにしまっているのを思い出した。顕微鏡は接眼レンズと対物レンズの2つで構成されるが、接眼レンズが使えるのではと思った。10倍と15倍の接眼レンズを持ってきて、それを目にあてがい、コスモスの管状花を観察した。

ぎっしりとコスモスの小花が集合していた。その小花の先はひとつひとつが5つに裂けていた。これを確認したときの感動は今でも忘れられない。先が尖って(とがって)いるのでキキョウの花のようにも見えた。キクもキキョウも同じキキョウ目に属していることを考えると、なるほどと思う。

2008年は日本人4名がノーベル賞を受賞するという栄誉に恵まれた。専門領域にとらわれず、不思議だと思ったことにはかならずメモをとり、その疑問を大切に研究を続けるなら、その努力がノーベル賞につながるかもしれない。

(にしやま ゆたか/大阪経済大学)