©日本経済新聞社2013 （昭和63年10月6日第三種郵便物認可） 日刊 第10617号

日経産業新聞

KKEI BUSINESS DAILY

2013年(平成25年) 5月14日 火曜日

■日経産業新聞online http://www.nikkei.com/tech/ssbiz/ ■購読のお申し込み 0120-21-4946 http://www.nikkei4946.com

エネルギーの変換効率を極限まで
追求することにより人類と社会に貢献します。
新電元 SHINDENGEN
新電元工業株式会社 www.shindengen.co.jp
〒100-0004東京都千代田区大手町2-2-1 TEL.03-3279-4431

大学解剖

明治大学 (1)

数学 新たな武器に

志願者数4年連続首位

10年来の改革結実

2013年度に志願者数で4年連続日本一となった明治大学。新学部の設置や都心型のキャンパス整備など10年来の改革が実を結び、大学界で今最も注目されている大学の一つといっていい。数学や農学など理系分野の強化や国際化での巻き返し、高校生の人気を高めた広報戦略の実態とは。「大学解剖」第1回では、明大の「勢い」の秘密に迫る。

再開発でモダンなビルが立ち並ぶ街に姿を変えたJR中野駅北口エリア。明大が今春、新設した中野キャンパスに「総合数理学部」はある。「数学で社会を考える」をテーマにしたユニークな学部で、明大が狙うもう一段の躍進へのけん引役として期待されている。

ロボットが地図

「今からこの教室の『地図』をつくってみよう」

5月初旬、新キャンパスの真新しい教室はネットワークデザイン学科の120人ほどの新入生で埋め尽くされ、その通路を自律移動型ロボットが走り回っていた。センサーを使って位置情報を認識するロボットの動きに合わせ、パソコンのモニターに教室の地図が描き出されていく。

担当教員の森岡一幸准教授は、「ロボットが位置を推定する仕組みに、"平均値"や"分散"などの考え方が使われている」と、グラフや数式を使って説明していく。「実際のシステムはもっと複雑だけど、とにかくこの分野は線形代数抜きには語れないよ」と授業を締めくくるまで、学生たちは真剣に授業に聞き入っていた。

検索エンジンには線形代数、経済効果の計算には「レオンチェフモデル」、暗号には素数――。総合数理学部が掲げるコンセプトはこうした「身近だがブラックボックス化している社会の仕組み」を、数理で解明すること」（砂田利一学部長）であり、目指すのはそこで得た知識やノウハウで産業界にイノベーションを起こせる人材の育成だ。

カリキュラムでは3学科すべてで数学や物理、プログラミングなどの基礎をたたき込んだ上で、専門分野を学ぶようにする。学問としての数学を突き詰めるわけではなく、数学を使って実社会で何ができるかにより重きを置く内容だ。

国内で例なく

「数学」を前面に打ち出す、国内では他に例のない学部だけに、構想段階では学生が集まるのか不安視する声も上がった。砂田学部長は「経営上も大きな冒険だった」と認めた上で、「明治が先駆けられるとすればここだ、という判断があった」と振り返る。

ふたを開けてみれば、1学年260人の枠に初年度受験者は4000人。合格ラインを当初見込みよりも引き上げたが、辞退者も少なく、実際の入学者数が452人と定員の約1・7倍に達した。

総合数理学部の母体は08年に国が世界水準の教育研究を推進するために認めた「グローバルCOEプログラム」の数理科学研究プロジェクト。その成果から、先に大学院先端数理科学研究科が生まれていた。決して「ぽっと出」ではないという自信と、若手教員たちの熱意が学部開設を後押しした。

実際、米国では数理科学や統計の学部は一般的で、シリコンバレーをはじめ引っ張りだこの学部の出身者ばかりだ。

「数学では食べていけない」というイメージを覆し、才能ある人材を輩出していけるか。数学界の関係者も含めて、熱い視線が総合数理学部、向けられている。

2面に続く

指標で見る明治大学

人気 志願者は4年連続トップとなるなど高校生の高い支持を受ける

入学試験の志願者数(2013年)

1	明治	10万9934人
2	早稲田	10万6768人
3	近畿	9万8428人
4	日本	9万2508人
5	法政	8万9047人

(出所)大学通信

高校生の明大に対するイメージ(関東、2012年)

知っている	94.4%(2)
就職に有利	26.2%(4)
校風や雰囲気がよい	25.3%(2)
親しみやすい	16.8%(1)
学生の面倒見がよい	10.5%(3)

(注)カッコ内は他大学と比較した明大の順位
(出所)リクルートマーケティングパートナーズ

国際化 外国人学生は他大学に比べて少ない

受け入れている留学生数(2012年5月)

1	早稲田	3771人
2	日本経済	3135人
3	東京	2873人
4	立命館アジア太平洋	2526人
19	明治	1089人

(出所)日本学生支援機構

研究 共同研究数は水をあけられている

企業との共同研究数(2011年度)

1	東京	1262件
2	大阪	754件
3	東北	738件
20	早稲田	202件
30位圏外	明治	136件

(出所)文部科学省

卒業生 社長になったOB・OG数は4位

出身大学別の社長数(2012年)

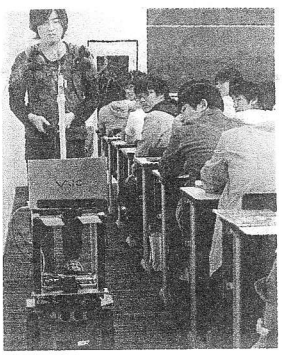
1	日本	2万3402人
2	慶応義塾	1万2273人
3	早稲田	1万1534人
4	明治	1万102人
5	中央	9068人

(出所)帝国データバンク

主な卒業生

J・フロントリテイリング社長	山本良一
アマダ社長	岡本満夫
昭和産業社長	岡田茂
ワタミ会長	渡辺美樹
元首相	村山富市
落語家	立川志の輔
俳優	向井理
サッカー選手	長友佑都

(敬称略)



新設された「総合数理学部」の授業で知能ロボットを走行（東京都中野区の明治大学中野キャンパス）