

数学教室だより

東京学芸大学数学教室

【沿革】

東京学芸大学（以下、学芸大）は都内の4つの旧師範学校（東京第一師範学校、東京第二師範学校、東京第三師範学校、東京青年師範学校）が主な母体となって昭和24年に国立の新制の教員養成系大学の一つとして発足しました。よくある間違いですが、学芸大は東急東横線の学芸大学駅の近くにあるのでしょと人から聞かれることがあります。実は、そこは東京府青山師範学校が昭和11年に新築移転して昭和18年に東京第一師範学校に改称し、その後学芸大の世田谷分校として昭和39年迄あった所であり、現在の大学は東京郊外の小金井市にあります。戦前は陸軍の技術研究所の敷地だったそうです。大学の東門の側に「プール前」というバス停がありますが、そこは水陸両用戦車の実験に使われていた水槽のあった場所だそうです。1965年ごろに全国の教員養成系大学と学芸学部は教育大学及び教育学部へと名称変更しました。しかし、東京教育大学という名称がすでに存在していたという理由で学芸大だけは改名ならず学芸の名前が残り、結果として現在は国立の教育大としてはユニークな名称になっています。

大学本体のキャンパスは一つだけで小金井地区といえます。JR中央線の武蔵小金井駅と国分寺駅のほぼ中間にあつて、田舎から見れば都会、しかし都心から見れば結構田舎という微妙な位置にあります。樹木も多く緑豊かでのどかなキャンパスですが、内部には大学の他、附属の幼稚園、小学校と中学校があり、小金井地区以外には九つの附属学校・園があります。

大学の分類としては教育学部のみ単科大学であり、大規模な教員養成系大学という位置づけです。1学年の入学定員が1000人程度の大きめのサイズの教員養成系大学は国立では全部で4つあり、北海道教育大学、愛知教育大学、東京学芸大、大阪教育大学です。ちなみに、これらの大学名の頭文字をとると「HATO」となりますが、これは学芸大が他の3大学と連携して立ち上げた現在進行中の教育改革プロジェクトの名称となっています。最近行われた国立大学のミッションの再定義において教員養成分野はゼロ免課程（いわゆる教養系）が廃止される事になりました。しかし大規模な教員養成系大学はその例外ということで、学芸大はゼロ免課程の定員を100名程度縮小し、教育支援系という名称に組織変更して200名弱程度の学生定員で現在のところ存続しています。

【教室構成】

上記の歴史に伴い、昔は東京教育大学（現筑波大学）出身の教員が比較的多かったのですが、現在はばらばらでその傾向は段々なくなってきました。数学教室の現員は 18 名で、その内訳は数学を主に教える数学教科担当の数学分野が 13 名、数学教育を主に教える教科教育担当の数学科教育学分野が 5 名です。数学教室のスタッフの数は教員養成系大学としてはある程度多い方なので、数学分野の教員が数学教育的な授業科目を担当する必要は殆どありません。20 年ほど前は 25 人程度の教室定員があり、図書費の予算も身の丈に合わず年 1200 万円ほど計上していました。その後、教育学部定員削減の煽りを食い、ゼロ免課程の立ち上げに伴い新規に情報教室を数学講座の定員を割いて創設したことで数学・情報科学科に再編され、次に情報教室と完全に分離して数学教室として定員 17 名の時代が長く続きました。しかし去年の学部改組において、全学では定員削減という厳しい状況の中、数学教室は数少ない定員増の教室の一つになることができ、数学科教育学分野が 1 名増員され、どうにか定員 18 名ということになりました。

数学分野の教員数 13 名の内訳は、解析・応用数学分野が 7 名、代数分野が 3 名、幾何分野が 3 名です。その内、応用数学分野は具体的に言うと、教員免許取得に必要な統計学の科目を担当する教員が 2 名となっています。女性教員は 3、4 名いた時もありましたが、現在は 2 名となっています。長年の定員削減の煽りを食ってスタッフの年齢構成が 30 代の若手はごく小數で大半は 50 歳以上と高年齢化しているのは困った状況です。

【学生構成と入試・就職】

数学専攻の学部学生の構成は、主に小学校の教員を養成する初等教育教員養成課程（A 類）と、主に中学校・高等学校の教員を養成する中等教育教員養成課程（B 類）の 2 つに分かれており、学生定員は A 類が 65 人、B 類が 25 人の計 90 人です。ここ最近では A 類の女子学生は 3 割ほどですが B 類の女子学生は毎年 2、3 名のみで非常に少ない傾向にあります。

学部の入試は、前期はセンター試験と数学の本試験を課して A 類 50 人、B 類 20 人の計 70 人、後期はセンター試験と面接を課し A 類と B 類を合同で選抜して 20 人の定員です。学生の教員就職率は昨今の大学評価でも教員養成系大学の評価数値として非常に重視されていますが、幸いなことに全学での教員就職率が 70%程度であるのに比べて数学教室の学生の教員就職率は約 80%となっていて全学でも上位の数値になっています。

修士課程の数学教育専攻入学定員は 10 名です。定員を充足したのは私が知るかぎり 2 回のみ

で、ほぼ毎年定員割れの状態が続いています。その理由として近頃は教員の就職状況が割りと良いこと、旧帝大クラスの大学への修士進学も定員充足の観点からある程度容易であることなどが挙げられます。修士入学の学生は優れた学部卒業生よりできの悪いことも多々ある現実と接すると少し寂しいような気がします。入試は数学と数学関連の英語から出題され、面接と合わせて合否を決定します。

【カリキュラム】

学部の卒業基準単位数は A 類 (B 類) ではそれぞれ 129 (130) 単位です。その内訳は教養科目が 22 (22) 単位、教育基礎科目が 45 (35) 単位、専攻科目が 54 (67) 単位、自由選択の単位数が 8 (6) 単位となっています。上記で教育基礎科目は教員免許を取るのに共通に必要な科目群です。自由選択というのは科目名ではなく、教養科目・教育基礎科目・専攻科目のどれでもいいので基準単位数になるように残った単位数を科目の枠を外して自由に取りなさいということですが、良く言えば柔軟、悪く言えば無責任なカリキュラム構成となっています。A 類の専攻科目のうちで数学関係のカリキュラムに限定して述べると、必修科目は今年から新たに始まった数学選修入門セミナーと線形数学、微分・積分学と解析学、代数学、幾何学、確率・統計の 18 単位、選択科目は線形代数や微積の演習や解析、幾何、代数、統計等の科目が 10 単位、卒業研究 4 単位の計 32 単位です。B 類は A 類と同様ですが科目数が少し多くて数学関係の必修科目が 36 単位、選択科目が 16 単位、卒業研究 4 単位の計 56 単位です。

これから分かるように数学関係の科目の単位数が極めて少ないカリキュラム構成です。特に A 類の少なさは唖然とします。これは教員養成系大学の数学分野の教員にとって共通の悩みの種だと思われます。文科省の中教審による教員養成カリキュラムの改正に伴い、その都度教員養成関係の科目の単位数 (教育基礎科目と専攻科目中の教科・教職に関する科目) が増加し、それに伴い数学専門科目の単位数は単調減少しています。学生の学力もゆとり教育の余波を受け未だに単調減少の傾向にあり、学力不足の学生に少ない数学の単位数に収まるだけの授業科目のみを教えざるを得ない現状については、個人的感想になりますが、これから先まともな数学力を備えた教員を育成できるのか大いに不安に感ずるところであり、近頃の実践教育重視の施策と相まって大変憂慮せざるを得ない事態だと思います。

【教室雑景】

近頃は半期 15 コマの授業が標準ということで、一つの科目を 15 回授業することが学芸大でも最近では常識になってきました。大分昔に今期は 8 回も授業したから立派なものだろうと言って

煙に巻いていた大御所もおられたようですが、今は不可能です。学芸大は毎年延べ 2500 人ほどの学生を教育実習に出しているのです、その実習期間が年間の授業計画を圧迫していて、半期 15 コマの授業予定を組むのが大変難しく、従来はコマ数が不足気味の授業計画でも文科省にはお目こぼしを頂いていたようですが、現在の風潮でこちら辺は表面上厳密になってきています。同様な事例ですが、昔は 10 分ルールといって授業開始 10 分後に教室に到着して、終了 10 分前に講義をさっさと終えるという習慣がありました。我が数学教室も年配の方の中には未だに 10 分ルールを励行している人が残存していますが、最近では 90 分授業の開始時間と終了時間を守られる先生方が段々多くなってきたようです。

教員の学部での授業負担のコマ数は今まではゼミを含めて半期 4 コマでしたが、時代の要請に伴い導入された新しい授業科目（例えば中教審の答申で教員免許更新制度と同時に新設された教職実践演習）等を講義する必要がでてきて負担数は増加気味です。また免許更新講習はほぼ 2 年に 1 回の割合で担当が回ってきます。学内の各種委員会の名称としては比較的負担が重めなものを委員会、軽めなものを部会と呼んでいます。教員の平均的な委員会負担は各自 1 委員会または部会程度ですが、これは人によってばらつきが相当あります。月一回の学系教授会と委員会または部会および教室会議に出席するというのが典型的なパターンです。

数学の教員は比較的付き合いが悪い例が多いですが、数学教室のコミュニケーションの場としては毎日昼休みに数学事務室で適当に数人集まって食後のコーヒーを飲むのが慣例となっています。コーヒーを淹れてくれる人とコーヒー豆を購入してくれる人、その他大勢のただ飲むだけの人という構成で長年続いています。昔は数学事務室専属の事務員が一人いたのですが、御多分にもれず定員削減でいなくなり、事務室のゴミ当番は教員の回り持ちです。全員平等に教授も含めて順番で一ヶ月分の当番に当たることになっています。

【終わりに】

学芸大数学教室はなにやこれやで理学部の山の谷間にひっそり隠れて、つましく暮らしています。最近、教員養成系学部・大学院の組織再編への外的圧力が日々強くなってきていますが、将来振り返って見て「まだこの頃は良かった」とならなければいいと思います。

(文責：山田 陽)