

第4回 記者懇談会実施要項

- 1 開催日時 平成8年7月4日(木) 15時00分～16時30分
- 2 場所 関西大学 千里山キャンパス 100周年記念会館 第3会議室
- 3 懇談内容 (1) 若手研究者の研究テーマとその成果の中間発表 (15時～15時30分)
 - ・経済学部 大谷 憲司 教授
研究テーマ「現代人口学の重要課題—出生力研究」
—最近の結婚出生行動—
 - ・工学部 中原 住雄 助教授
研究テーマ「材料の変形破壊に伴う新生破面からの電子・イオン・光子放射」
—電子・イオン・光子放射から材料破壊を推定する—(2) 学内情報 (15時30分～16時)
(3) 情報交換 (16時～16時30分)
- 4 関西大学の出席者 石川 啓 学長
月岡 利男 広報委員長
鈴木 俊光 教学部長代理

徳岡 秀雄 社会学部長
矢野 章成 工学研究科長
林 英夫 教学部長代理
大谷 憲司 経済学部教授
中原 住雄 工学部助教授
荒木 紀忠 広報課長
- 5 配付資料 (1) 記者懇談会実施要項
(2) 大谷憲司教授の発表資料
(3) 中原住雄助教授の発表資料
(4) 『関西大学通信』第246号

以上

現代人口学の重要課題—出生力研究

—最近の結婚出生行動—

経済学部教授 大谷 憲司

高齢化の深刻化する先進諸国、人口が爆発的に増大する途上国ともに将来的な人口変動の鍵を握っているのはそれぞれの国における出生力動向である。世界でもまれに見るスピードで老年人口比率30%という特異な状況に向かって疾走する日本においてはなおさらその注目度は高い。いろいろな独立変数を用いて従属変数である出生力を説明しようとする出生力研究は、現代人口学の極めて重要な研究課題である。人口学は学際的な学問であるため、新家政学派のようにミクロ経済学的な消費者行動理論を利用して出生行動を説明する研究、あるいは生物学的な観点から仮説を検討する研究、また、社会学や心理学的の観点から結婚出生過程を解明しようとする研究などいろいろな角度から探求が行われている。報告者は、1993年にそれまでの研究をまとめて「現代日本出生力分析」（関西大学出版部）を著したので、そこに収められた研究を中心として、この報告では、いくつかの独立変数が現代の日本における出生行動（結婚も含む）に与える影響を極めて簡単ではあるが概観してみたいと思う。



おおたに けんじ
大谷 憲司

教授

東京都のお生まれであり、1990年度に本学に赴任された。東京大学法学部を77年に卒業した後、80年に東京大学大学院社会学研究科社会心理学専門課程修士課程を修了された。81年に国立国会図書館調査及び立法考査局政治行政課に採用され、1年間調査員として勤務された後、82年に厚生省人口問題研究所に移られ、人口現象の実証的研究にたずさわられた。厚生省人口問題研究所では、全国標本による出産力調査の実施と分析を中心的に担当され、84年から87年にかけてはオーストラリア国立大学社会科学研究院人口学科に留学されて人口学の世界的権威であるコールドウェル教授の薫陶を受けて学位を取得された。最近の日本人女子の結婚出生行動、特に結婚と出生のタイミングに関する研究を行い『現代日本出生力分析』（関西大学出版部、第4回日本人口学会賞受賞）などを発表されている。

材料の変形破壊に伴う新生破面からの電子・イオン・光子放射 —電子・イオン・光子放射から材料破壊を推定する—

工学部助教授 中原 住雄

鉛筆の芯を折った時、ポキッとする音が発生し芯の破片が飛び散る。同様なことをミクロに、あるいは真空下等の特殊な条件下で調べていくと色々な現象が観測される。例えば、ある固体物質に摩擦や塑性変形などの機械的処理を加えたり、破壊などを生じさせると、その新生表面から電子、音波、イオンや光子さらにはラジオ波や中性粒子なども放射される。また、これらの新生表面を反応性ガスや紫外線に曝しても、同様に電子放射が観測される。これらの放射現象は固体の表面あるいは破面の構造に敏感な性質を有し、表面あるいはその近傍の微視的亀裂や格子欠陥などの生成に関係すると考えられている。それゆえ、これらの現象は材料の表面の塑性変形やミクロな破壊の観測シグナルとして利用できる可能性がある。さらに材料を地球に置き換えると地殻の変形・破壊に相当し、地震や火山活動の研究に寄与するものと考えられる。

これらの現象については、当初電子のみが観測されエキソ電子放射といわれていたが、その後様々な粒子が放出されていることが観測され、破壊に伴って生ずるものについては、近年、破壊(Fracture)と放射(Emission)を組み合わせて、フラクト放射(Fracto-emission)と呼ばれるようになった。ただ、対象物質、試料処理中の環境、電子等の放射粒子の検出方法の多様性と、現象の再現性の低さのために、物理的理解が得られず、電子放射の機構についても、まだ、未解明の部分が多い。

本研究では低温下での材料が変形や破壊する時に電子やイオン、光子がどのような特徴をもって放射されるかを調べている。そして、材料の変形・破壊の進行に伴って、何が要因となってこれらの粒子が放射されるのか、そのメカニズムの解明に取り組んできている。今までに、電子放射の強度や減衰率から変形破壊の種類や規模を推定する知見を見出した。現在は主として金属材料の変形破壊過程の電子放射の特性と変形・破壊挙動との関連づけを行い、この種の材料の塑性変形の検出・量的推定及び破壊の種類解析の一助にすることを目的としている。



なかほら 住雄
中原 住雄
助教授

1974年関大大学院修士課程修了、同年助手。応用物理研でレーザ応用計測やレーザ加工等を研究。84年研修員として阪大で、光と電子放射を用いた低温下の材料評価の研究を行い、90年阪大より工博の学位を取得。低温工学やレーザ応用の分野で活躍されている。91年4月より専任講師。93年8月より1年間、在外研究員としてワシントン州立大学に留学。卒研に製作したルビーレーザが20年たった今なおしぶとく活躍しているのが自慢の種である。学生時代は体育会バドミントン部に所属しておられた。現在は同部の顧問。静岡生まれの京都育ち、性格は気さく、明朗であり、学生の兄貴分といったところ。旅行・スポーツ・音楽などの趣味をもつ。特に旅行は空と列車の時刻表を片手にあれこれと考えるのが好きなようであるが、疑りすぎて時間切れに終わること度々。「何でもやってみたら」タイプの人物である。現在の楽しみは二人のお嬢さんと奥様を連れだった旅行とか。