



京大広報

No. 642

2009.2



アラン・ケイ博士（左上、ならびに右の写真向かって左）に名誉博士の称号を贈呈
（左下は、左から長尾 真元総長、京都市教育委員会高桑三男教育長）
—関連記事 本文2828ページ—

目次

理事就任のご挨拶
外部戦略担当理事・副学長 吉川 潔……2826

〈大学の動き〉
第2回京都大学・大阪大学・神戸大学連携
シンポジウムを開催……2827
附属図書館「学習室24」がオープン……2828
アラン・ケイ博士に名誉博士の称号を贈呈……2828
博士学位授与式を挙げる……2829
平成21年度入学者選抜学力試験
（第2次学力検査）の志願状況……2830
平成20年度定年退職予定教員……2831
平成21年度概算要求内示概要……2833

〈部局の動き〉
宇治地区新年互礼会を開催……2835

〈日誌〉……2835

〈寸言〉
産学官連携への取り組み 竹原 功……2836

〈随想〉
桂キャンパス、京都大学の基本理念、そして
県立広島大学—京都大学経営学の勧め—
名誉教授 赤岡 功……2838

〈洛書〉
落ち葉とかび・きのこの生態学
大園享司……2839

〈訃報〉……2840

〈お知らせ〉
平成20年度京都大学防災研究所研究発表
講演会……2841

〈隔地施設紹介〉
防災研究所附属地震予知研究センター
屯鶴峯観測所……2842

理事就任のご挨拶

外部戦略担当理事・副学長 吉川 潔

平成20年10月1日から2年間、外部戦略担当理事・副学長を拝命いたしました。松本 紘総長のもとで新しく発足した執行部の一員として、京都大学の今後の発展のため微力ながらも全力を尽くす所存です。

新たに設けられました外部戦略担当の特命事項は、渉外、大学基金、人材活用、国際展開などですが、これらは従来複数の担当理事の下で所掌されていた事項で、今回これらを統括して担当することになりました。

既に、京大広報で松本総長、平井監事、塩田財務担当理事・副学長が述べておられますが、平成16年度から始まりました国立大学の法人化は、さまざまな点で従来の大学運営に異なる影響を与えています。特に、これまでの校費にあたる「運営費交付金」の恒常的な毎年1%の削減と人件費の年平均1%削減は、多くの大学の運営基盤に実質的に極めて深刻な影響を及ぼしています。一方、法人化された大学には比較的大きな裁量権が与えられましたが、それらを的確に行使しうるまでには、さらなる努力と経験の蓄積が必要ではないかと考えています。

ご存じのように、国立大学法人化のきっかけは、現在も膨れつつある膨大な国の借金が背景にあり、財政構造を健全化させるためには避けて通れない構造改革の一環として行われたと認識されています。京都大学が、将来にわたり健全で活力ある大学運営を行うためには、大学の将来あるべき姿とその運営戦略を真剣に検討し、その戦略を着実に実行していくための戦術の体系を迅速に構築することが必須です。

その観点からも、京都大学が大学の理念を基礎に、将来にわたり高い志を凜として堅持し、伝統に培われた「京都大学らしさ」を確実に継承、発展させ、松本総長が目標とされる「魅力・活力・実力ある京都大学」を実現するためには、現在のような様々な競争的資金、受託研究、共同研究、寄附金等の狭い意味での外部資金の獲得の他に、長期的な視点からの新たな自律的資金とでもいうべき大学基金を確立す



ることが極めて重要となります。

すなわち、かつて欧米の大学が経験した道筋と同様、我が国の国立大学法人も独自の大学基金を充実させ、その運用益で大学を支援するという有力な財政基盤の一翼を早急に

構築することが有効な方法と思います。そのためには、まず、京都大学の卒業生を核に京都大学支援者の輪を広げ、“大学支援風土の醸成”に早急に取りかかるべきではと考えています。

考えてみれば、京都大学を卒業してしまうと、研究室や学部、あるいは地域同窓会やクラブ、同好会などを通してのみ“京都大学”との繋がりが保たれますが、京都大学そのものから個々の卒業生へのコンタクトやサービスは、欧米の大学とは大きく異なり、極めて希薄であったことは否めません。

時代を先取りした新たな支援風土醸成を実行するため、まず、京都からのアクセスが良く、また多くの卒業生の活躍の場である東京の在住者にとっても利便性の高い場所に、従来より広く、誰もがいつでも利用可能で、セキュリティの緩やかな、新たな京都大学東京事務所への移設を昨年末から鋭意検討しています。

ここでは、大学教職員、学生、あるいは同窓生、大学にゆかりのある方などが随時立ち寄り、数名から150名程度の会合や、研究の準備や事務連絡などの打ち合わせも行え、さらには親睦が図れ、かつ情報交換が十分できるラウンジ機能も持たせたいと考えています。

これにより、従来、利用者の制約や、手狭でセキュリティが厳格すぎて使い難いという声もある現状の問題も解決され、また、関東地区でそれぞれ活発に活動しておられる各部局・専攻ごとの同窓会の横の繋がりも促進され、京都大学全体としての同窓会の活動が大きく促進されるという効果も期待できま

す。さらに、定期的な大学主催の講演会などによる情報発信により、松本総長がとくに強調されている、従来弱いとされてきた「京都大学の首都圏での存在感」の強化や、迅速な情報交換による産官学共同研究などの進展も大いに期待できます。学部学生、大学院生にとっても常時OBと接触して様々な情報・助言を得ることが可能となるなど、特に多くのポストドクなどにとっても重要な出会いの場になると期待しています。

また、今日あらゆる分野でグローバル化が急激に進んでいますが、教育・研究分野においては今後ますます加速すると考えられます。京都大学は、平成13年度制定の基本理念に「京都大学は、世界に開かれた大学として、国際交流を深め、地球社会の調和ある共存に貢献する」ことを掲げています。これを実践するため、今後さらに大規模な国際協力を展開するための戦略を構築することが重要です。

例えば、京都大学関係者の熱意と努力で築かれた

優れた研究・教育拠点がある東南アジア地域での今後の人材活用案に触れたいと思います。そこでは、近年生活レベルの向上に伴い子弟の教育に対する投資意欲が大きくなっています。京大関係者に対して、現地に拠点を設立して京都大学と同レベルの教育・研究を行い学位を授与して欲しい、という要望が多いと伺っています。これはほんの一例ですが、今後関係者、関連部局とも協力して、京都大学における国際的な人材育成や活用をさらに展開させていく努力をしたいと考えています。

以上、外部戦略の要点を述べさせていただきましたが、今後、さらに、多くの事案が増えてくると思います。教職員が高い志を維持して教育、研究、あるいはその支援に専念できる環境の構築こそが、京都大学の発展には必要不可欠のものと信じています。皆様方のご理解、ご支援を得ながら、着実かつ迅速にその実現に向けて進めたいと考えておりますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

大学の動き

第2回京都大学・大阪大学・神戸大学連携シンポジウムを開催

1月14日(水)、大阪国際会議場において第2回京都大学・大阪大学・神戸大学連携シンポジウムを開催した。

本シンポジウムは、卓抜した研究者、教育者、技術・技能者、芸術家などの育成に貢献し、関西地域の産業の発展と地域活性化に寄与することを目的として、平成19年度から3大学が連携して行っているものである。

今年度は京都大学が幹事となり、「都市災害における企業の果たす役割」をテーマに取り上げた。3大学をはじめ、企業や自治体、国際機関からも先端的な事例紹介などをいただき、これをテーマとした

パネルディスカッションが行われ、会場は約320名の参加者でほぼ満席となった。



尾池和夫前総長による講演



パネルディスカッション「企業の事業継続力を被災地の復興に生かす」：左から井戸敏三兵庫県知事、貴名英一コクヨファニチャー株式会社代表取締役社長、正司健一神戸大学大学院経営学研究科教授、鳴海邦碩大阪大学名誉教授、河田恵昭京都大学防災研究所巨大災害研究センター長

(総務部)

附属図書館「学習室24」がオープン

1月19日(月)午後1時、附属図書館1階の24時間利用可能な自学自習スペース「学習室24」(210㎡、約90席)がオープンした。

それに先立ちオープニングセレモニーが開催さ



学習室24

れ、松本 紘総長、藤井譲治附属図書館長の挨拶の後、テープカットが行われた。参加者60名は式典に続いて内覧会に参加し、新しい施設の案内・説明を受けた。



左から大西有三理事・副学長、松本総長、藤井附属図書館長

(附属図書館)

アラン・ケイ博士に名誉博士の称号を贈呈

1月20日(火)、百周年時計台記念館迎賓室において、松本 紘総長、西村周三教育・学生担当理事・副学長、富田眞治情報学研究科長等関係者出席の下、京都大学名誉博士称号贈呈式が挙行された。アラン・ケイ(Alan Kay)博士(Viewpoints Research Institute 所長)を京都に招き共に活動された故上林弥彦教授の遺影が飾られた贈呈式では、米国の計算機科学の先駆者であり、本学の情報学に関する教育研究に大きな貢献のあった同博士に対し、松本総長から、名誉博士記および称号贈呈の趣意書ならびに名誉博士称号の証となるカラーコードが贈呈された。

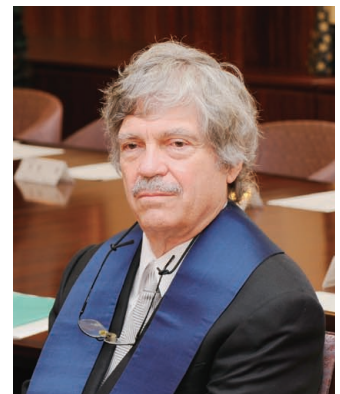
名誉博士は今回で12人目となるが、平成15年に授与対象となる業績が本学における学術研究への貢献に加え、教育や学術文化への貢献にも広げられて以来4人目であり、本学の教育研究への貢献に対する授与としては、初のことである。

贈呈式終了後、ケイ博士による記念講演「A Lecture In Memory of Yahiko Kambayashi-sensei



松本総長から名誉博士称号を贈呈されるアラン・ケイ博士

Systems Thinking For Children And Adults」が行われた。パーソナルコンピューティングとその教育への利用を考え続けてきたケイ博士は、子供たちと大人たちのためのシステム思考について、故上林教授への思い出を込めて語られ、学内および一般参加者は熱心に聞き入った。



また、記念祝賀会では、松本総長、長尾 真元総長の挨拶、ケイ博士のスピーチの後、京都市教育委員会高桑三男教育長の発声で乾杯が行われ、ケイ博士は参加者となごやかな雰囲気の中で歓談された。

アラン・ケイ博士は、1940年米国マサチューセッツ州に生まれ、1966年コロラド大学にて数学・分子生物学の学士号、1968年ユタ大学にて計算機科学・心理学の修士号、1969年同大学にて計算機科学の博士号を取得された。1970年代以降、ゼロックス社パロアルト研究所、アタリ社、アップルコンピュータ社などに籍を置かれるとともに、カリフォルニア大学ロサンゼルス校やマサチューセッツ工科大学など

で教鞭を執られた。

ケイ博士は大型の計算機コンピュータしか存在しなかった時代に、理想の個人用コンピュータとしてのハンドヘルド型小型コンピュータの概念を「ダイナブック」と名付けて、世界に先駆けて構想するとともに、パーソナルコンピューティングのパイオニアとして Smalltalk というプログラミング言語をオブジェクト指向という革新的なアイデアにもとづいて開発されるなど、現在広く普及しているプログラミング言語などに大きな影響を与えられた。パーソナルコンピューティングおよびオブジェクト指向言語の概念は、20世紀の計算機科学における最も重要な発明であるといえる。

これらの顕著な功績をあげる一方で、子供の教育

に情熱を注いでおり、子供のための数学・科学教育用のオブジェクト指向プログラミング言語 Squeak を開発し、これを用いた小学校等における情報教育実践活動を世界各国で展開されている。京都市においては本学との連携の下、Squeak を用いて児童・生徒の創造性を伸ばし、情報化時代に対応できる能力の育成を図る「アラン・ケイ プロジェクト」を2002年度から2005年度まで実施している。

また、ケイ博士は2003年から2006年まで、大学院情報学研究科社会情報学専攻社会情報モデル講座情報教育環境分野(連携分野)の客員教授を務め、情報教育環境に関する教育研究を通じて、本学の情報学に関する教育研究に大きな功績を残されている。

(教育推進部)

博士学位授与式を挙行

1月23日(金)午前10時30分から、百周年時計台記念館において、松本 紘総長、副学長をはじめ、各研究科長・学舎長、副理事出席のもと、博士学位授与式が挙行された。

総長から、各授与者に対し学位記(平成20年11月25日付、同21年1月23日付)が手渡された後、総長の式



学位ストールを着用し学位記を受ける授与者

辞があり、午前11時40分に終了した。

各分野別内訳は左記のとおりである。総長式辞は総長室ホームページに掲載されている。

http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/profile/intro/president25/speech/090123_1.htm

なお、平成20年10月より学位記のサイズをA4判に変更、学位記を収納する筒をノート型の学位記ファイルに変更してからの初めての学位授与式であった。また、今回より、総長等参列者および学位取得者(希望者)は、学位ストールを着用して式に臨んだ。

学 位	平成20年11月			平成21年1月		
	課程博士	論文博士	計	課程博士	論文博士	計
博士(文学)	2	1	3	3	3	6
博士(教育学)	-	-	-	-	-	-
博士(法学)	-	-	-	1	-	1
博士(経済学)	-	-	-	4	2	6
博士(理学)	9	-	9	3	2	5
博士(医学)	7	2	9	8	1	9
博士(医科学)	1	-	1	1	-	1
博士(社会健康医学)	-	-	-	-	-	-
博士(薬学)	-	1	1	-	1	1
博士(工学)	5	2	7	12	5	17
博士(農学)	1	3	4	3	9	12
博士(人間・環境学)	3	-	3	2	1	3
博士(エネルギー科学)	1	-	1	2	-	2
博士(地域研究)	-	-	-	-	-	-
博士(情報学)	4	-	4	4	-	4
博士(生命科学)	3	-	3	5	-	5
博士(地球環境学)	1	-	1	-	1	1
計	37	9	46	48	25	73



平成20年11月25日付 博士学位授与者



平成21年1月23日付 博士学位授与者

(教育推進部)

平成21年度入学者選抜学力試験(第2次学力検査)の志願状況

2月25日(水)から27日(金)に実施される平成21年度入学者選抜学力試験の志願状況は以下のとおりです。

志願票の受付は、1月26日(月)から2月4日(水)まで、各学部で行われました。

今回の入試から、全ての学部・学科で実施されるのは、前期日程のみとなりました。

学 部	募 集 人 員	志 願 者 数	倍 率	(参考) 前 年 度 最 終				
				募 集 人 員	志 願 者 数	倍 率		
総合人間学部	前 期	120 [^]	537 [^]	4.5	120 [^]	432 [^]	3.6	
	文 系	65	330	5.1	65	226	3.5	
	理 系	55	207	3.8	55	206	3.7	
文 学 部	前 期	220	561	2.6	220	651	3.0	
教 育 学 部	前 期	60	225	3.8	60	207	3.5	
	文 系	50	189	3.8	50	176	3.5	
	理 系	10	36	3.6	10	31	3.1	
法 学 部	前 期	320	812	2.5	320	791	2.5	
経 済 学 部	前 期	230	805	3.5	230	803	3.5	
	一 般	180	583	3.2	180	585	3.3	
	論 文	25	112	4.5	50	218	4.4	
	理 系	25	110	4.4				
理 学 部	前 期	311	1003	3.2	311	865	2.8	
医 学 部	前 期	248	590	2.4	223	624	2.8	
	医 学 科	前 期	105	306	2.9	100	321	3.2
	人間健康科学科	前 期	143	284	2.0	123	303	2.5
	看護学専攻	前 期	70	115	1.6	63	149	2.4
	検査技術科学専攻	前 期	37	85	2.3	30	85	2.8
	理学療法専攻	前 期	18	34	1.9	15	42	2.8
	作業療法専攻	前 期	18	50	2.8	15	27	1.8
薬 学 部	前 期	80	244	3.1	80	231	2.9	
	薬 科 学 科	前 期	50	122	2.4	50	143	2.9
	薬 学 科	前 期	30	122	4.1	30	88	2.9
工 学 部	前 期	955	2388	2.5	955	2401	2.5	
	地 球 工 学 科	前 期	185	393	2.1	185	491	2.7
	建 築 学 科	前 期	80	253	3.2	80	224	2.8
	物 理 工 学 科	前 期	235	592	2.5	235	498	2.1
	電 気 電 子 工 学 科	前 期	130	281	2.2	130	299	2.3
	情 報 学 科	前 期	90	224	2.5	90	216	2.4
工 業 化 学 科	前 期	235	645	2.7	235	673	2.9	
農 学 部	前 期	300	826	2.8	300	796	2.7	
合 計		2844	7991	2.8	2819	7801	2.8	

(注) 法学部と経済学部(一般)の募集人員は、外国学校出身者のための選考各10名以内を除く。

(学生部)

平成20年度定年退職予定教員

京都大学定年規程により、次の教員(教授53人、准教授5人、講師1人、助教3人)が、本年3月31日付で退職の予定です。

部 局	氏 名	講 座 等	研 究 分 野 等
文学研究科	小林 道夫	思想文化学専攻 哲学・宗教学講座	デカルト哲学を中心とする西洋近世哲学および科学哲学の諸問題に関する研究
教育学研究科	伊藤 良子	附属臨床教育実践研究センター	幼児から老年にいたる心理療法論に基づく臨床人間形成に関する研究
法学研究科	河上 倫逸	法政理論専攻 法史学講座	法理論特に西洋法に関する歴史的研究
〃	芝池 義一	法政理論専攻 公法講座	行政決定の構造の研究
〃	錦織 成史	法政理論専攻 民事法講座	民法特に不法行為損害賠償法に関する理論的研究
〃	森本 滋	法政理論専攻 企業関係法講座	会社法及び金融関連法の研究
〃	吉岡 一男	法政理論専攻 刑事法講座	犯罪現象と刑罰・刑事制度についての刑事学的研究
経済学研究科	山本 裕美	経済学専攻 国際経営・経済分析講座	東アジア経済(中国・香港・台湾を中心とする)に関する研究及び開発経済学に関する研究
理学研究科	上野 健爾	数学・数理解析専攻 相関数理論講座	複素多様体論とその数値物理学への応用
〃	小山 勝二	物理学・宇宙物理学専攻 宇宙放射学講座	X線天文衛星と搭載観測装置の開発, それを用いた宇宙高温プラズマをはじめとするX線天体に関する研究
〃	佐藤 矩行	生物科学専攻 動物科学講座	脊索動物の発生と進化に関するゲノム科学的研究
〃	片山 一道	生物科学専攻 人類学講座	南太平洋のポリネシア人に関する生物人類学および先史人類学に関する研究
医学研究科	内山 卓	医学専攻 内科学講座	造血器腫瘍(血液がん)の発症機構, 病態, 治療に関する研究
〃	中畑 龍俊	医学専攻 発生発達医学講座	小児科学, 血液学, 再生医学の分野において, 幹細胞の発生, 増殖, 分化の研究およびその臨床応用
〃	林 拓二	医学専攻 脳病態生理学講座	内因性精神病の画像診断・精神生理学的研究
〃	江川 隆子	人間健康科学系専攻 臨床看護学講座	生活習慣病患者の自己管理行動に関する研究, フットケア評価の研究, 看護技術教育IT教材の開発の研究
〃	笹田 昌孝	人間健康科学系専攻 医療検査展開学講座	内科学, 血液腫瘍学, 感染症学の分野における生体防御に関する基礎的臨床的研究
〃	福田 善弘	人間健康科学系専攻 医療検査展開学講座	肝臓病学, 消化器病学に関する研究, 特に肝発癌進展機構, ウイルス肝炎, 自己免疫性肝障害等の研究
〃	笠原 勝幸	人間健康科学系専攻 理学療法学講座	整形外科的疾患及び骨軟部腫瘍の発生・治療に関する細胞生物学的研究
工学研究科	吉田 治典	都市環境工学専攻 都市空間工学講座	建築設備システムの省エネルギーおよび都市のヒートアイランド対策に関する研究
〃	内山 巖雄	都市環境工学専攻 環境衛生学講座	環境汚染物質の健康影響に関する研究, 有害化学物質のリスク評価, リスクコミュニケーションに関する研究
〃	宗本 順三	建築学専攻 建築環境計画学講座	建築計画学に関する研究
〃	井上 一朗	建築学専攻 建築生産工学講座	制振ダンパーと高力ボルト接合を活用した鋼構造建築物の高耐震性能化と品質安定化に関する研究
〃	吉村 允孝	航空宇宙工学専攻 航空宇宙システム工学講座	最適システム設計の研究, 設計・生産におけるコラボレーション支援の研究, 複合領域統合設計手法の研究
〃	栗倉 泰弘	材料工学専攻 材料プロセス工学講座	金属, セラミックス, 半導体からなる環境に優しい機能性材料の探求と製造プロセスの開発に関する研究
〃	石川 順三	電子工学専攻 電子物理工学講座	荷電粒子ビーム装置の開発とその応用に関する研究
〃	橘 邦英	電子工学専攻 電子物理工学講座	プラズマの物性と応用技術に関する研究
〃	小久見 善八	物質エネルギー化学専攻 基礎エネルギー化学講座	工業電気化学, とくに, 電池, 燃料電池の反応と材料に関する基礎研究
〃	青山 安宏	合成・生物化学専攻 生物化学講座	生体認識化学に関する研究
〃	森下 富士夫	材料化学専攻 有機材料化学講座	超臨界流体や重臨界水を利用する新規分離分析法の開発・応用および新規連続流れ分析法の開発に関する研究

部 局	氏 名	講 座 等	研 究 分 野 等
農 学 研 究 科	矢 澤 進	農学専攻 園芸科学講座	園芸作物に潜む有用形質の顕在化とその多面的活用に関する研究—とくにトウガラシ属植物を中心として
〃	岩 井 吉 彌	森林科学専攻 森林管理学講座	先進国を中心とした、グローバルな森林資源荒廃の社会経済的メカニズムの研究
〃	中 坪 文 明	森林科学専攻 生物材料機能学講座	有機合成化学的アプローチによる木質バイオマス成分の研究
〃	清 水 昌	応用生命科学専攻 応用微生物学講座	ユニークな微生物機能の探索・開発と産業利用に関する研究
〃	梅 田 幹 雄	地域環境科学専攻 生物生産工学講座	フィールドロボティクスに関する研究
〃	相 原 茂 夫	応用生命科学専攻 生物機能化学講座	タンパク質の結晶成長と X 線結晶学的研究
人 間 ・ 環 境 学 科 研 究	高 橋 義 人	共生人間学専攻 人間社会論講座	ゲーテ自然科学やグノーシスやデモノロジー等の研究を通して見たヨーロッパ近代の批判的研究
〃	山 田 誠	共生文明学専攻 文化・地域環境論講座	日本及び北方圏諸地域の近現代都市を主な対象とする人文地理学研究
〃	島 田 真 杉	共生文明学専攻 歴史文化社会論講座	アメリカ現代史における国民統合の政治史的、社会史的研究
〃	際 本 泰 士	相関環境学専攻 物質相関論講座	非中性プラズマの物性物理学的研究
〃	村 中 重 利	相関環境学専攻 物質相関論講座	酸化物薄膜の合成、構造、及び機能性に関する実験的研究
エ ネ ル ギ ー 科 学 研 究 科	近 藤 克 己	エネルギー基礎科学専攻 エネルギー物理学講座	磁場に閉じ込められた高温プラズマ中の電子、イオン、高電離不純物の挙動に関する研究
情 報 学 研 究 科	富 田 眞 治	通信情報システム専攻 コンピュータ工学講座	プロセッサの様々な高速化手法と省電力化手法および並列処理システムに関する研究
〃	萩 野 勝 哉	システム科学専攻 システム構成論講座	意思決定論とその社会システムへの適用に関する研究
化 学 研 究 所	中 原 勝	環境物質化学研究系	水および水溶液の物性・構造・ダイナミクス・反応に関する広い温度・圧力範囲での物理化学的研究
〃	中 村 薫	物質創製化学研究系	生体触媒を利用した有用物質変換の研究
人 文 科 学 研 究 所	曾 布 川 寛	文化表象研究部門	中国美術史の図像と様式に関する研究
エ ネ ル ギ ー 理 工 学 研 究 所	香 山 晃	エネルギー機能変換研究部門	結晶格子欠陥論を基礎とする材料科学的手法による、エネルギー材料及び環境調和型材料・工学の研究
〃	牧 野 圭 祐	エネルギー利用過程研究部門	環境・エネルギー生命科学に関する化学・生化学的研究
〃	吉 川 暹	エネルギー利用過程研究部門	有機太陽電池とエネルギーナノ工学の研究
生 存 圏 研 究 所	瀧 野 眞 二 郎	生存圏開発創成研究系	低環境負荷・資源循環型長寿命住宅の開発、木質系ハイブリッドの接合構造の強度・変形解析
防 災 研 究 所	河 田 恵 昭	附属巨大災害研究センター	被害抑止と被害軽減のために、都市災害、巨大災害、危機管理、災害情報などからなる防災・減災に関する研究
〃	萩 原 良 巳	附属水資源環境研究センター	水資源における社会・生態環境リスクならびに災害リスクマネジメントに関する研究
〃	許 斐 直	附属地震予知研究センター	起震力と地体構造の相互作用の結果としての四国東部の地震活動の特徴、特に南海大地震との関連
〃	芹 澤 重 厚	附属流域災害研究センター	海洋観測法に関する研究
原 子 炉 実 験 所	三 島 嘉 一 郎	原子力基礎工学研究部門	核エネルギーシステムの熱流動研究
霊 長 類 研 究 所	三 上 章 允	行動神経研究部門	霊長類の高次脳機能の細胞レベルの研究、霊長類の色覚の研究、類人猿脳形態の発達の研究
〃	林 基 治	分子生理研究部門	霊長類中枢神経系における各種神経活性分子類の発生、発達、加齢に関する神経化学的、神経解剖学的研究
東 南 ア ジ ア 研 究 所	五 十 嵐 忠 孝	地域研究情報ネットワーク部	バリ周辺農漁村における在来暦法と人と自然との関係、西ジャワ村落周辺の出産力の社会文化的背景の分析研究
学 術 情 報 メ デ ィ ア セ ン タ ー	金 澤 正 憲	コンピューティング研究部門	コンピュータ・情報通信システムのアーキテクチャおよび性能評価に関する研究
総 合 博 物 館	山 中 一 郎		先史学
産 官 学 連 携 セ ン タ ー	丸 山 敏 朗		光の制御にかかわる機能性材料の研究

(総務部)

平成21年度概算要求内示概要

新規要求

1. 医学部	医学科	学部学生	5人
2. 大学院医学研究科	人間健康科学系専攻	博士課程	15人
3. 大学院エネルギー科学研究科	エネルギー基礎科学専攻 外	修士課程	21人
		博士課程	△14人
4. 大学院地球環境学舎	環境マネジメント専攻 外	修士課程	15人
		博士課程	△10人
5. 大学院アジア・アフリカ地域研究研究科	グローバル地域研究専攻 外	博士課程	8人
			△4人
6. 特別教育研究経費等			

特別教育研究経費として、新規5件(※区分変更3件を除く)、継続22件のプロジェクト及び新規(更新を含む)4件の設備が採択された。そのほかに、国立大学財務・経営センター施設費貸付事業として更新4件の設備が採択された。

(1) 特別教育研究経費

区 分	新規・継続・更新	部 局 名	事 項 (事 業) 名
教育改革	継 続	教育学研究科	子どもの生命性と有能性を育てる教育・研究推進事業
	継 続	薬学研究科	薬学フロンティア教育プログラム開発
	新 規	情報学研究科	知識社会におけるイノベーション人材養成のための全学共通情報教育プログラムの開発・実施
	新 規 (注1)	高等教育研究開発推進センター	大学教員教育研修のための相互研修型FD拠点形成
	新 規 (注2)	法学研究科 工学研究科 公共政策連携研究部 経営管理研究部	社会人教育支援経費
研究推進 戦略的研究推進	継 続	化学研究所 エネルギー理工学研究所 生存圏研究所 防災研究所 東南アジア研究所	生存基盤科学におけるサイト型機動研究の推進
	継 続	化学研究所	超臨界二酸化炭素ナノポーラスエラストマー創製事業
	継 続	ウイルス研究所	新興・再興ウイルス感染克服研究連携事業
研究推進 大学間連携	新 規	薬学研究科	革新的ナノバイオ創薬研究の推進 -国立-私立大学間 薬-工連携プロジェクト-
	継 続	化学研究所	物質合成研究拠点機関連携事業 (名古屋大学, 九州大学)
	新 規	生存圏研究所	超高層大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究
研究推進 新医療技術等 研究・開発経費	継 続	医学研究科 医学部附属病院	次世代医療技術・創薬・臨床開発プロジェクト
共同利用・共同研究 拠点	新 規	再生医科学研究所	再生医学・再生医療の先端融合的共同研究
	継 続	再生医科学研究所	再生医科学研究所附属幹細胞医学研究センターにおける, 新たなES細胞(臨床応用 ES細胞) 樹立のプロジェクト研究

区 分	新規・継続・更新	部 局 名	事 項 (事 業) 名
共同利用・共同研究拠点	継 続	生存圏研究所	生存圏科学ミッションの全国・国際共同利用研究拠点形成
	継 続	防災研究所	災害に関する学理と防災の総合的対策のための研究推進事業
	継 続	基礎物理学研究所	クォーク・ハドロン科学の理論研究の新たな展開を目指す国際共同研究プログラム
	継 続	基礎物理学研究所	基礎物理学分野横断型全国共同研究
	継 続	数理解析研究所	無限解析共同研究
	継 続	原子炉実験所	原子力科学の先導的な応用分野の開拓
	継 続	霊長類研究所	リサーチ・リソース・ステーション (RRS) - 環境共存型飼育施設による新たな研究用霊長類創出プロジェクト -
	継 続	霊長類研究所	霊長類の生物学的特性の学際的研究
	継 続	放射線生物研究センター	放射線生物学研究の推進拠点
	継 続	生態学研究センター	生態学における共同研究
	継 続	地域研究統合情報センター	地域情報資源の共有化と相関型地域研究の推進
連携融合	新 規 (注1)	医学研究科	ゲノム医学を用いた地域疫学コホート事業 - 大学と自治体の連携による21世紀型の新たな健康づくりの試み -
	継 続	医学研究科	ポストゲノム研究の国際共同研究事業
	継 続	経済研究所	先端政策分析連携推進機構の設置
	新 規	フィールド科学教育研究センター	森里海連環学による地域循環木文化社会創出事業
	継 続	こころの未来研究センター	こころに関する総合的研究の推進
基盤的設備等整備 基盤的教育研究設備	更 新	情報環境部	国際的研究拠点支援のための学術情報ネットワーク (KUINS) の高速化
基盤的設備等整備 医療機械設備	更 新	医学部附属病院	再加熱カート
	新 規	医学部附属病院	注射薬自動払出システム
	更 新	医学部附属病院	新高速病院情報ネットワークシステム

注1：平成20年度は特殊要因経費（政策課題対応経費）
注2：平成20年度は特別支援（再チャレンジ経費）

(2) 国立大学財務・経営センター施設費貸付事業

区 分	新規・更新	部 局 名	事 項 (事 業) 名
病院特別医療機械設備	更 新	医学部附属病院	患者監視システム
	更 新	医学部附属病院	超音波・内視鏡画像診断システム
	更 新	医学部附属病院	低侵襲治療支援診断システム
	更 新	医学部附属病院	感覚器障害診断治療支援統合システム

(財務部)

部局の動き

宇治地区新年互礼会を開催

宇治地区では1月5日(月)、生存圏研究所木質ホールで新年互礼会が開催された。本会は、宇治キャンパス各部局の連携促進と構成員の交流を深めることを目的に、2007年から仕事始めの日に行われており、今年で3回目となる。

まず、年頭挨拶として、宇治地区部局長会議世話部局長である川井秀一生存圏研究所長から、耐震改修事中での教育・研究活動と管理運営を行う構成員に激励の言葉があり、今後も積極的に各部局間の連携を深めるよう挨拶があった。

引き続き、次期宇治地区部局長会議世話部局長となる尾形幸生エネルギー理工学研究所長の発声による乾杯の後、出席者が和やかに懇談し、会場では

新年を迎えた実感と賑やかな雰囲気の中で盛会のうちに閉会となった。



新年の挨拶を述べる川井生存圏研究所長

(宇治地区事務部)

日誌 2008.12.1 ~ 12.31

12月1日 役員会

♪ 京都大学東京フォーラム

3日 SCS 事業委員会

4日 慶応義塾大学・京都大学連携記念第1回シンポジウム

5日 第12回京都大学国際シンポジウム(～7日)

11日 人権委員会

♪ 個人認証システム検討委員会

12日 企画委員会

♪ 学生部委員会

♪ 図書館協議会

16日 部局長会議

♪ 全学共通教育委員会

♪ 総長主催外国人研究者との交歓会

♪ 全学情報セキュリティ委員会

17日 国際交流委員会

19日 財務委員会

♪ 第1回記者クラブとの定例懇談会

22日 役員会

♪ 教育研究評議会

24日 全学共通教育システム委員会

寸言

産学官連携への取り組み

竹原 功

昭和42年春、私は京都大学薬学部に入學した。

「物理」と「数学」がからきしダメな理系志望の自分でもここなら何とかなるだろうと気易く考えていた。ところが、「数学」なる科目が必須ではないか。森 毅先生を思わせるような痩身長髪の若い講師が教壇に立つな否や突如として「切断とは…」などと語り始めた。講義を重ねるにつれ、更に理解不能の状態が酷くなる一方、これはえらい事になったと思った。誤算は続く。「生物学実習」もこれまた必須。左眼で顕微鏡から植物細胞を覗き、それを右眼でスケッチする。早々と仕上げて同級生たちの作品を見て回り、その結果に愕然。クラス40名全員の細胞図中、どう見ても最低の出来栄え。抽象的・論理的思考力ナシ、具体的・徹底的な観察力表現力もナシ。いずれ研究者のハシクレにでもと入学前に描いていた計画は、1年もたたぬうちに瓦解してしまった。それでもコツコツやり抜くかそれとも転進するか、入学早々真剣に考えざるを得なくなってしまった。

で結局、逃げ出す事に決め、昭和44年4月、無事(?)京都大学法学部3回生へ転学部。当時は大学闘争真只中。講義も試験も休止、延期が相次ぐ中、とも角レポートで単位をくれそうな科目をイージーに選択しつつ気楽な学生生活を送っていた。が、これまた必須となっていたゼミだけはそういう訳にはゆかなかった。ゼミ発表は劣等生仲間2人を募り、3名で悪戦苦闘の末、共同発表。ところが、翌週、ゼミ担当教授の一般講義に久々に出席した所、何と当教官、開口一番全員の前で「最近の法学部の学生は、初歩的な法律的思考すら出来ない、全く情けない云々」。



そういえば、ゼミ発表の折、この教官ほとんど発言せず、我々はホッとしていたのだが、あれは、あまりの出来の悪さに呆れて、言葉を失っていたのかと…。

ともあれ、かくして「晴、時々投石」の中、昭和46年春、基礎的教養も専門知識も、何ら身につけていない京都大学卒業生がまた1名誕生し、社会に送り込まれた。

日本生命保険に就職後、9年目の昭和55年に、総合研究開発機構(NIRA)への出向を命じられた。民間生保会社で惰眠を貪っていた自分が、ここに来て幾多の研究者・官僚そして民間ビジネス領域からの出向者が政策課題に対し日々議論を重ね、レポートを創り、提言しているのを見、ようやく、少しは目も覚め、勉強にもなった。しかしながら、生命保険会社に呼び戻された後は、思い描いていた人生設計とは異なり、世に言う「働き蜂」の人生を送る破目となる。あろう事か、ある年の5月には法経四番教室の壇上(なんとゼミ教官が私達を酷評した場所)から「法学部の皆さん、是非、我が生命保険会社にご入社を…」と懇願する立場に。ようやくサラリーマン生活も終わりに近づいた平成17年、現職のニッセイ基礎研究所に着任。25年前、私の人生に対する姿勢を大きく変える契機となったシンクタンク業界に再び戻って来る事となった。

毎年秋に産学官連携の現状や方向性について発表・ディスカッションする「産学官連携サミット」が開催される。初めて参加した第5回(平成17年)、東京大学の小宮山総長が「東京大学にばかり、産・官の資金が流入するのは問題ではないかとの意見もあるが、世界トップレベルの大学と比較すれば、これでも全く少ない」と言い切った一言が大変印象的であった。驚く事に、小宮山東大総長は翌年も登場し、更に翌19年は川口立命館大学総長。京都大学総長がようやく登場したのは今20年度の事であった。松本京都大学総長が、やや長すぎるぐらい熱心に「京都大学の産学官連携の取組み」を語っていたのは大変

印象的であったし、嬉しくもあったが、いかんせん遅いのではないか。

研究資金が研究レベルや成果のすべてを決めるとは更々思わないし、「お金」にも様々な「色」がついている事も否定はしない。しかし一方、研究資金の豊かさや研究環境の整備が当の研究者、そして次に続く世代の意欲を高め、能力をより発揮させる事は当然ではないだろうか(今年の日本人ノーベル賞受賞者中2名の方が米国永住中という報道は、今更ながらショックではあった)。毎年一律的な運営費交付金の削減や「競争的資金」へのシフト誘導等々が実施され、基礎的学術研究やイノベティブな研究へのチャレンジングな取り組みにとって、極めて困難な

状況が引き続く中、今各国立大学においては、様々な領域において相当な努力が求められていると思う。それだけに、是非とも、京都大学でのこの取り組みを成功させ、新たな時代の中での大学モデルを創出される事を切望したい。

京都という地を、「世界的観光都市」としてだけではなく、京都大学を中心とした「世界的学術研究都市」として発展させ、この国を支えてゆくフロンランナーたらん事を劣等卒業生としても心から願うものである。

(たけはら いさお 株式会社ニッセイ基礎研究所 代表取締役社長 昭和46年法学部卒)



現在の法学部および経済学部本館

随想

桂キャンパス、京都大学の基本理念、
そして県立広島大学—京都大学経営
学の勧め—

名誉教授 赤岡 功

1999年6月中旬、当時の総長から電話があった。副学長が2人も辞任なさるので、その後任にというのである。辞任は、十数年来懸案の新キャンパス計画が漸く熟し、概算要求の段階になって学生の反対で頓挫したためである。概算要求できずに補正予算にというのは、普通はない。しかし、可能性がゼロでないなら、補正予算に出そうとした。そのため新キャンパス計画を評議会決定するのが、後任副学長に期待された第一の課題である。



それには、学生と折衝し、学生等からの反対を評議会決定の妨げにならない程度にすることが当時の京都大学では必要だった。期限は9月中旬。だから、新副学長には、8月1日の就任から2ヶ月弱内に学生と話し合い評議会決定に成功することが強く期待された。キャンパスが手狭なことは明白だから、新キャンパス獲得の是非について、正論は私たちにあり。だから、細部はともかく基本に戻れば決まるはずである。そこで、電話を受け直ちに覚悟を決めた。無謀だという人が多かったが、私は、京都大学で経営学を講じて33年、停年まで6年残すのみ、ここで「京大経営学」を使ってみるべきだと思った。

紙幅がないので、簡単に書くと、9月17日の昼休みに学生等との話し合いを持ったが、それでは「不十分だ」とか、「夏の休暇中なので周知できないからだめだ」等の批判をうけ、9月22日17時から第2回目の話し合いをした。予想どおり徹夜の話し合い。翌日午前2時過ぎに話がまとまりかかったが、再度激論継続。しかし、午前4時ごろ、私は話し合いを続けようとしていたが、学生たちはシュプレヒコールをして会場を出て行った(朝日新聞、京都新聞9月24日号参照)。それで、新キャンパス計画は9月28日の評議会で決定をみ、多方面の関心を集めて

いたので各紙の9月28日号に大きく報道された(補正予算に提出。12月に一次分126億円の内示を得、現桂キャンパス建設が開始された)。

これでホッとしていると、総長が京都大学も「基本理念」が必要だとおっしゃる。必要なのはわかるが、京都大学で決められるはずはないと、当時多くの方が思っていた。それで、委員会発足が遅れていると、総長は「決められないのなら、その理由を書いてほしい」と言われる。やむなく、委員会を開始したが、やはり難航。しかし、2001年の12月15日が私の副学長の任期であるので、多少の余裕期間を見て議論をつめていくと、任期まであとわずかという段階で意見がまとまり「基本理念」の委員会案ができ、評議会決定ができた。これで、幸運なことに、私は、京都大学の「理念」と「土地」を決めることができ、そのために、我々の「京都大学経営学」を使えたことになる。

副学長の任期が終わり、しばらくすると、広島県から既存の県立3大学の統合と新大学の運営を、というお話があった。お受けし、経営してみると、3年経過後には、科学研究費の採択件数は中四国九州の全21公立大学の中で第1位になった(統合前の申請率60%弱採択34件から、同91%同69件に向上)。いわゆる「教育GP」等は統合前には応募は皆無ではないが例外的だったのが、統合後は応募が当然となり4学部全部で採択された(採択数は計5件)。地域貢献も、影響力の大きいある全国的有力団体の文教関係委員会や英国の大学連合組織が説明を依頼してくるようになっていく。さらに、私個人は、公立大学協会副会長として大学経営委員会をあくまであずかっている。また、民間企業では、マツダ(株)から社外監査役にとの話があり、一昨年6月に就任。勤務してさまざまな活動をしている。どうやら、京都大学で私たちが鍛えた経営学は、実践的にも有効だといえそうである。

その、京都大学経営学、嬉しいことに、私の京大退職後ますます元気である。京都大学で、師から学び先輩同僚の支援をうけ同門後進と経営学を学べたのは幸せであった。多謝。

(あかおか いさお 平成17年退職 元経済学研究科教授、専門は経営学原理)

洛書

落ち葉とかび・きのこの生態学

大園 享司

落ち葉の分解を調べている。これがなかなか奥が深くて面白い。

ご存知のとおり、スーパーで買ったハクサイの葉っぱはあっという間に腐る。しかし山に生えている樹木の落ち葉は、そう簡単には腐らない。本学芦生研究林のブナの葉だ



と、3年たってもまだブナだと認識できるくらい形が残っている。いや、「落ち葉が腐る」とはいえ、落ち葉が自分で勝手に腐るわけではない。冷蔵庫のハクサイも、芦生のブナも、目に見えない微生物の働きで腐っていく。山の樹木の落ち葉では、菌類とよばれる微生物が分解の大役を担う。菌類より「かび」や「きのこ」のほうがなじみ深いだろうか。

菌類のからだは菌糸とよばれる直径2μmほどの糸状の細胞でできている。肉眼ではもちろん見えない。この菌糸が落ち葉に入り込んで、不眠不休の生活を営んでいる。1枚のブナの落ち葉には、5000mもの長さの菌糸が定着する。直線距離で百万遍から京都駅に至る長さだ。ところがその菌糸の重さは、ぜんぶ合わせても落ち葉の重さ全体の1%にも満たない。細長い菌糸が、わずかの重量で効率よく落ち葉の隅々に入り込んでいる。

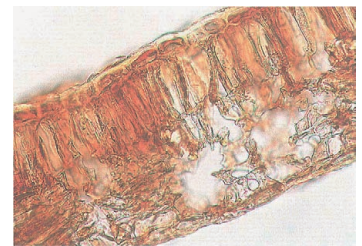
落ち葉は私たち人間が見れば、平べったい紙きれのようだ。しかしマイクロサイズの菌糸の視点から見れば、そうではない。菌糸にとって、落ち葉は京都駅ビルのように複雑な内部構造を持った三次元的な構造物なのである。ブナの葉の断面を観察してみよう。厚さ約120μmで、植物の細胞が表皮組織、柵状組織、海綿状組織などとして並んでいる。足下に無数に散らばる落ち葉のそれぞれが、このような完結した世界を作り出している。その中を無数に枝分かれした菌糸のネットワークが縦横に入り込み、生き生きと暮らしている様子をイメージしてほしい。

落ち葉は京都駅ビルと同じように、鉄筋とコンクリートで作られている。もちろんこれはメタファーであり、より正確には次のようになる。植物は空気中の二酸化炭素を材料にして光合成を行い、グルコ

ースを合成する。グルコースはさらにセルロースやリグニンなどと呼ばれる高分子の有機物へと変換される。これらの炭素を骨格とする高分子の有機物が、鉄筋やコンクリートの役割を果たして、葉っぱの構造を作り上げているのだ。

菌糸の暮らしは、この鉄筋コンクリートを酵素の働きで分解するところから始まる。酵素は菌糸の表面から環境中(つまり菌糸の外側)に分泌され、鉄筋コンクリートをバラバラに分解する働きを持つ。例えるなら、京都駅ビルでああなたの吐いたツバが空中回廊を溶かすようなものだ。菌糸は菌糸の表面からその分解産物を吸収することで、栄養素を手に入れる。この栄養素は、菌糸や酵素やきのこを作るのに使われる。菌糸の呼吸にも使われて、二酸化炭素になって大気中に再び放出される。立体構造が分解された落ち葉はボロボロになり、原形を失って土に混ざっていく。

このように落ち葉は、菌糸に「住み場所」と「食べ物」を提供している。そう、落ち葉は菌糸にとって「お菓子の家」なの



ブナ落ち葉の断面写真

だ。自然界のヘンゼルとグレーテルは、駅ビルにツバを吐いて鉄筋コンクリートの破片を食べ続けている。これは生存をかけた菌類の闘いであり、生物進化の歴史のなかで連綿と行われてきた活動なのだ。

閑話休題。今日では、人間活動にともなって大気中に放出された温暖化ガスが地球の温暖化を促進しているという。地球の温暖化を抑えるため、科学者は大気中の二酸化炭素を減らす方策に知恵をしぼっている。ここではその裏側にある、目には見えないが忘れてはならない現象に目を向けたい。自然界のアンダーグラウンドでは、植物が葉っぱの有機物として固定した炭素を、菌糸がせっせと二酸化炭素に還元している。菌糸による落ち葉分解のメカニズムの理解を通して、生態系が炭素を貯め込むメカニズムに迫りたい。落ち葉とかび・きのこの生態学が、私たちの暮らしに少しでも役立つ日が来ることを夢見ている。

(おおその たかし 生態学研究センター准教授、専門は生態学)

訃報

このたび、内海^{うつみ しげる}成^{なかもらようじ}農学研究科教授、中村陽二^{なかもらようじ}名誉教授が逝去されました。ここに謹んで哀悼の意を表します。以下に、両氏の略歴、業績等を紹介いたします。

内海 成 農学研究科教授



内海 成先生は、平成20年12月1日逝去された。享年58歳。

先生は、昭和48年京都大学農学部食品工学科を卒業後、同大学大学院農学研究科に入学された。その後、同52年京都大学食糧科学研究所助手に就任され、助教授を経て、平成6年に教授に昇任された。また、平成13年には改組に伴い農学研究科農学専攻・品質設計開発学分野の教授に着任され、農学専攻長、教務委員、将来構想検討委員などを務め、農学部および農学研究科の運営にご尽力された。全学的にも、高等教育研究開発推進機構全学共通教育システム委員など重要な役割を果たされた。

先生は「種子タンパク質に関する分子科学的研究」における第一人者であり、分子食品科学、分子植物科学に関する卓抜した知識と技術に立脚して、食品素材として重要な地位を占めている豆科種子タンパ

ク質に関する研究を精力的に推進された。「種子タンパク質の立体構造の解明」、「種子タンパク質の分子構造・食品加工特性相関の解明」、「種子タンパク質の輸送・集積機構」、「種子タンパク質を利用した分子農業への展開」など、タンパク質工学から分子農業に至る業績は、すべて種子タンパク質に関する先駆的なものであり、国際的に高い評価を得ている。平成元年日本農芸化学会奨励賞、平成4年アサヒビール生活科学研究賞、平成17年安藤百福賞を受賞されるなど、この分野の発展に大きく貢献された。また、日本農芸化学会、日本食品科学工学会、種子生理生化学会、日本生化学会などにおいて、評議員、編集委員、事務局長など数多くの役職を担当され、深く運営に貢献された。さらに、教育においては、学生への熱意ある研究指導および優れた講義・著書を通して、多数の有能な人材を育成された。

なお、追悼式は、2月21日(土)午後2時から農学部総合館 W100講義室で開催された。

(大学院農学研究科)

中村 陽二 名誉教授



中村陽二先生は、平成20年12月15日逝去された。享年84歳。

先生は、昭和21年東北帝国大学理学部物理学科を卒業、同大学金属材料研究所助手を経て、同23年京都大学理学部に副手として着任された。その後同講師、同助教授を経て、同38年京都大学工学部教授に就任、金属物理学講座を担当され、永年にわたって多くの人材を育成された。同63年停年により退官され、京都大学名誉教授の称号を受けられた。退官後、日新製鋼株式会社顧問および龍谷大学理工学部教授をそれぞれ6年間務められた。

先生は金属物理学・磁性物理学、中でも格子欠陥

と磁性の研究、インバー合金および金属間化合物の磁気体積効果の研究、メスバウア効果と核磁気共鳴法による金属合金の研究、および気相急冷非平衡合金の研究において優れた研究業績を残され、同分野の発展に寄与されるとともに、金属学と物理学の境界領域で指導的役割を果たされた。また関連する多数の国際会議を組織・主宰された。

先生は、日本金属学会、日本応用磁気学会などにおいて役員を務められ、米国、ドイツ、フランス等の諸外国の大学・研究機関で客員教授等として国際協力を推進された。これら一連の教育研究活動、学界活動により、平成14年11月勲三等旭日章を受けられた。

(大学院工学研究科)

お知らせ

平成20年度防災研究所研究発表講演会

1. 日 時：平成21年2月24日(火) 9:20 開会
2月25日(水) 9:15 開会
2. 会 場：京都テルサ(京都市南区東九条下殿田町70番地) J R 京都駅から南へ徒歩10分
3. 参 加 費：無料
4. プログラム：
 - 2月24日(火) 9:20 開会の辞 防災研究所長 石原 和弘
 - 特別講演 9:25-11:05
 - 9:25 私と防災研究所 - やったこと, そして期待すること -
防災研究所 教 授 河田 恵昭
 - 10:15 水資源のコンフリクトマネジメント 防災研究所 教 授 萩原 良巳
 - 災害調査報告 11:20-12:00 13:30-14:10
 - 11:20 2008年7月金沢市の豪雨災害について 防災研究所 准教授 川池 健司
 - 11:40 安全性と親水性 - 2008年7月都賀川水難からの教訓 -
防災研究所 教 授 多々納裕一
 - 13:30 2008年四川大地震による山地災害の実態
防災研究所 教 授 千木良雅弘
 - 13:50 2008年岩手宮城内陸地震による地殻変動と滑り分布インバージョン解析
防災研究所 准教授 深畑 幸俊
 - ゲスト講演 14:20-15:10
 - 14:20 地震を知って震災に備える 前総長・名誉教授 尾池 和夫
 - 一般講演 15:30-19:00
- 2月25日(水)
 - 一般講演 9:15-11:30 14:00-17:30 ポスターセッション 9:15-17:00 発表 12:00-14:00
5. 問い合わせ先：京都大学宇治地区事務部研究協力課
TEL：0774-38-3352 FAX：0774-38-3369
詳細はホームページをご覧ください
http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/index_topics.html

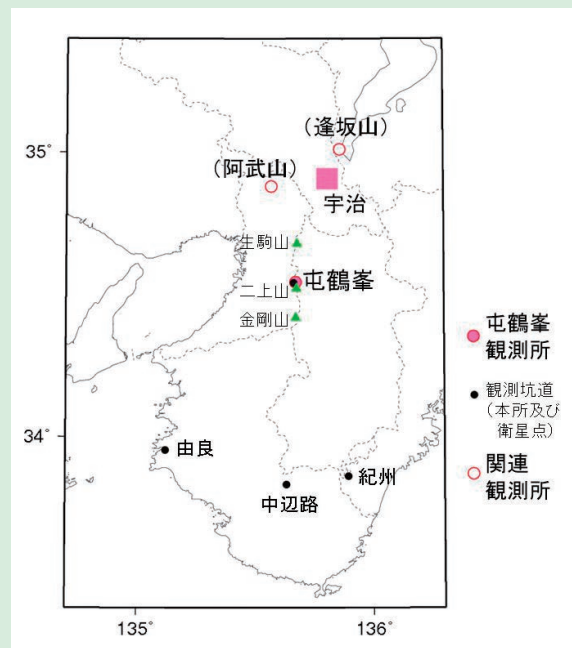
隔地施設 紹介



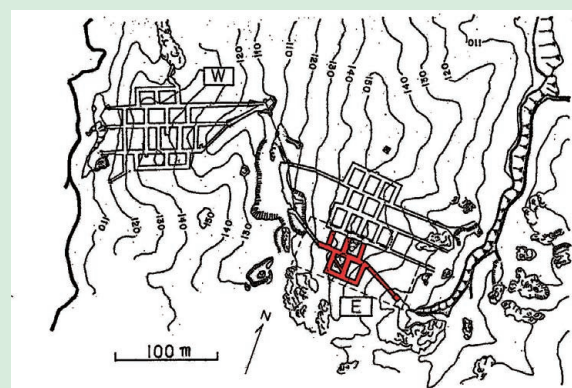
防災研究所附属地震予知研究センター屯鶴峯観測所 (<http://www.rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp/main/obs/don/donJ.html>)

どんづるぼう。この奇妙な地名は、実は大阪・奈良の人々にとってはなじみであり、ハイキングなどで訪れた経験を持っている人もいることでしょう。大阪と奈良の両府県を分ける生駒金剛山系の中央にラクダの背のように二つの頂が連なった二上山と呼ばれる火山があり、その麓に火山灰起源の岩層の隆起と侵食で形成された奇怪な地形があります。露出した白い岩層上に松の樹木が点在する情景を、松林にたたずむ鶴の群れにたとえて、古くから「鶴が屯(たむ)ろした」という意で「屯鶴峯」といわれ、金剛生駒紀泉国定公園の景勝地として知られています。1978年には奈良県の天然記念物に指定されました。この地に太平洋戦争の末期1944年ごろから当時の陸軍により、最後の抵抗の拠点とすべく延長2 kmにおよぶ網の目状の防空壕が掘削されましたが、予定していた航空総軍戦闘指令所などの軍事施設が完成する前に終戦を迎えました。戦後、この戦争遺跡ともいべきトンネルの一部(坑道平面図で赤色の部分)が、地震予知を目指す研究のための地殻変動観測坑道として活用されています。

地殻変動観測は土地の伸縮や傾斜を精密に観測することで、測量による方法と、トンネル内でひずみ計(水平に保持した水晶管やスーパーインバー棒を不変長のスケールとして地面の伸縮を計る；この構造のものは伸縮計と呼ぶ)や傾斜計(水平坑道では連通水管の両端の水面を基準面として、その地面からの高さ変化より傾斜を測るものが主流)を使う方法、最近ではGPSなど宇宙技術も使われます。伸縮計・傾斜計による観測は、10のマイナス9乗の極微小な歪変化が計測可能で、精密な測定を乱す気温変化などの影響から免れるために地下に計器を設置します。京都大学では、この観測の古い歴史をもっており、本誌 No.641(2009.1)本コラムの阿武山観測



観測所の位置図



坑道平面図。赤色部分が観測に使用している部分

所でも触れているように、1912年には理学部地球物理学教室の初代責任者の志田 順が、地殻変動観測で記録された地球潮汐の解析から月・太陽による起潮力が引き起こす変形を正確に記述するためのパラメータの一つを提唱し、それはよく知られた数理物理学者 A.E.H.Love の名を冠したラブ数とともに、志田数として現在も地球の物理特性や地殻変動の解析には欠かせない理論の一部を形成しています。その後、地震発生と地殻ひずみの関係も着目され、全国の多くの鉱山や戦後に残された防空壕を利用した観測が行われ、本坑もその一つです。

1965年度から地震予知研究計画が始まり、これに基づく観測所として、1967年6月にこのトンネルを利用した防災研究所附属屯鶴峯地殻変動観測所が発足しました。庁舎は坑道の北約800mの地に鉄筋コンクリート2階建てで、1969年3月に竣工、観測坑道の入り口には遠隔記録室が建設され、データが庁舎まで伝送されます。創立当初から助手1名(2008年3月定年退職)、技官1名が常駐し、この坑道とともに後述する衛星観測点なども含めて観測・研究にあたっています。また、防災研



観測所庁舎

究所の研究部門とは密接な連携を保ち、観測所長は関連部門の教授が兼務しています。初代所長は、観測所の官制が施行される前からこの地での観測を進めていた高田理夫教授(現名誉教授)が停年(1987年)まで務めました。データ伝送・処理システムなども充実してきて、1986年のテレメータ化以後は、宇治へもデータが転送されるようになりました。1990年には、防災研究所に地震予知研究センターができたのに伴い同センターに移管され、屯鶴峯観測所となりました。1994年には、地震予知計画に基づき西日本の各観測点が「地殻活動総合観測線」として東ねられましたが、本観測所は近畿地方の中央にあって、上宝、鯖江などの「北陸」と鳥取や阿武山などの「近畿山陰」の両観測線の交点として重要な位置にあります。

観測坑道は、2000万年前～1500万年前ごろの二上火山群の火成活動の堆積物であるドンズルボー層という地層に掘られています。白色凝灰岩や凝灰角礫岩の素掘りの坑道でしたが、崩落の恐れがあるため、観測坑の部分のみ1979年にコンクリート吹き付け工事を行いました。観測坑道内には各種の伸縮計や傾斜計が設置されており、特色ある機器としては、6成分伸縮計があげられます。通常、伸縮計は水平ひずみの算出のために3方向で測りますが、本坑では均質3次元ひずみを表すのに必要な6パラメータを勘案して、鉛直成分を含む6成分で連続観測を行っています。

観測開始からの41年間の連続観測の記録は、地震予知研究の貴重なデータとなっています。最近では近畿中北部で2002-2003年以降、微小地震活動の静穏化や地殻ひずみ速度の変化が各観測所で検出されていますが、本観測所でも、北方の逢坂山などの観測所で変化が始まるのに先立って、変動速度に変化が生じています。また、長期変動は紀伊半島の潮位変動との相関が見られ、プレート運動との関連が示唆されています。定期的実施してきた中央構造線を跨いだ光波測量では、構造地質学的に求められた中央構造

線の右横ずれ(北側が東向きに、南側が西向きに動く)断層運動と調和的な、毎年0.1マイクロストレイン(1千万分の1)の歪みが観測されていますが、これは西日本の広域的な地殻変動の大きさを超えるものではなく、中央構造線自体での滑りは起きていないと考えられます。ひずみの観測以外では、縦坑や各地の井戸での水位観測なども手がけており、これは南海地震直前の井戸水位低下のメカニズムの解明に寄与しています。



観測坑道内

観測坑道としては、屯鶴峯の本坑のほか、紀伊半島各地に衛星観測点として、由良町・熊野市紀和町で連続観測を続けています。これらの地域の地

高さ約2.5m、幅約3.5m。旧日本陸軍が掘削したもの。崩落防止のため、本学にてコンクリート吹き付け工事を施工した。右側、一列に並んだコンクリート台に設置されているのがスーパーインバー棒伸縮計(矢印の機器)。(シリカ管製の現役機は断熱カバーで完全に覆われ内部構造が見えないため、同構造の退役機部分の写真を示す)

下では、現在の地震学のトピックスの一つである低周波地震(地震のマグニチュードの割には周期の長い(低周波の)地震波を放出する)が時折発生し、その発生域が紀伊半島直下を南西から北東方向に移動する現象が各機関の地震観測結果からわかり、プレート沈み込みの場所で何が起きているか、興味深い話題となっています。その他にも、海溝型の南海地震が近づくに従って、これまでの知見にない現象が発生してくる可能性があります。そのため、地震観測とこれまでの地殻変動観測の中間の周波数領域(数百秒、数十分、数時間)もカバーする観測網を調べています。さらに機器開発として、田辺市中辺路の観測点では、ひずみ計の多点分布を可能にする簡易ひずみ計の試験観測も行っています。

本観測所の所在地は、大阪奈良間の交通の要衝の一つである穴虫峠であり、高度成長期の荒波にもまれながらも坑道自体は自然の景勝・記念物の“傘の下”かろうじて守られてきた40余年なのですが、広域的に見た場合、内陸地震と海溝型地震の両者を対象とする立地条件にあり、これらのデータによる観測・研究はますます重要さが増すといえます。なお屯鶴峯地下壕については、近年の戦争遺跡に対する興味の深まりの中で史料の発掘などが行われ、本稿冒頭部ではその成果も参考にしましたが、一般坑道部は崩落の危険性があることと、観測に支障をきたすことから、入坑見学はお断りしています。

職員構成

教員(兼任) 3名
技術職員 1名

〒639-0252

奈良県香芝市穴虫3280

TEL: 0745-77-7345

FAX: 0745-77-7394

アクセス

- ・近鉄大阪線 二上駅より徒歩20分
- ・近鉄南大阪線 二上山駅より徒歩20分
- ・西名阪柏原IC-国道165線-田尻峠バス停すぐの信号左へ300m