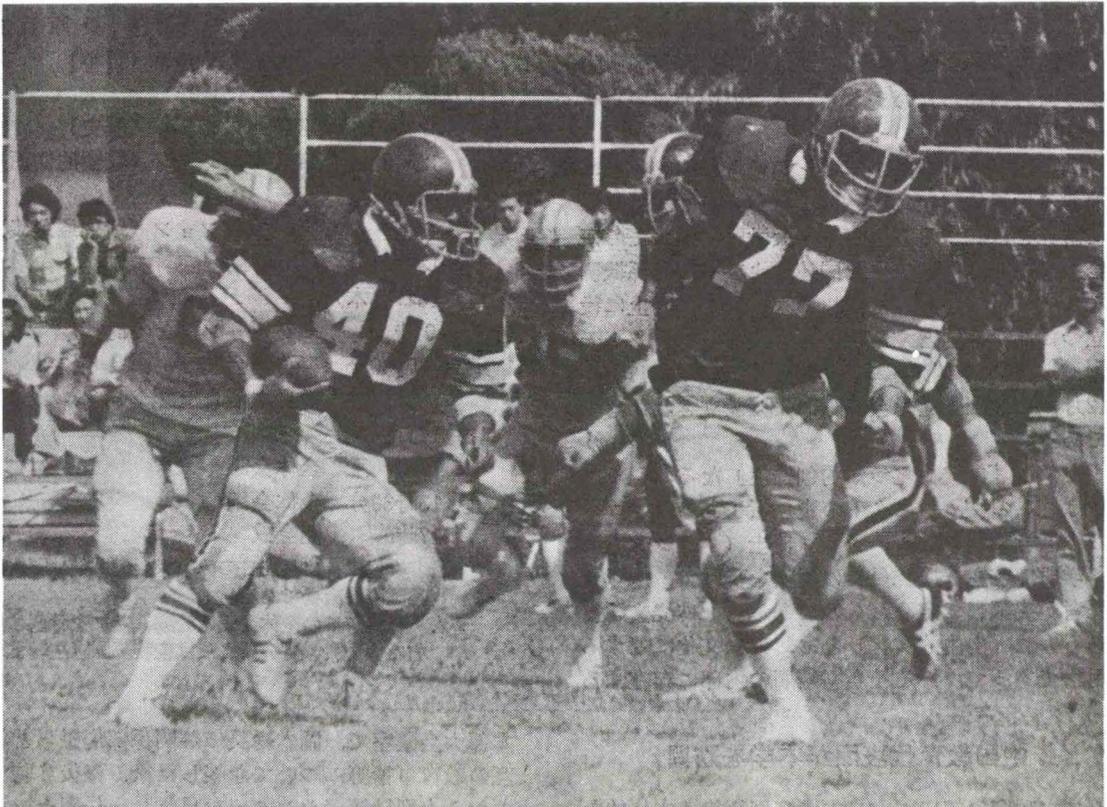


京大広報

No. 166

京都大学広報委員会



活躍する本学アメリカン・フットボールクラブ

目 次

国連大学との共催によるアジア・シンポジウム…………… 2

中国教育代表団が本学を訪問…………… 2

法学部長の交替…………… 2

<随想>

「教養部の思い出など」

名誉教授 高安国世… 3

<資料>

地震災害の教訓

東北大学事務局長 吉川孔敏… 4

<紹介>

放射線生物研究センター…………… 6

〈大学の動き〉

国連大学との共催による
アジア・シンポジウム

本学では、来る11月13日（月）から17日（金）までの5日間、国連大学（United Nations University）との共同主催で「内発文化の知的創造性」（Intellectual Creativity in Endogenous Culture）に関するシンポジウムを、わが国および海外の研究者100名以上の出席を求めて国立京都国際会議場と京大会館において開催する。

この会議は、国連大学の研究プロジェクトの一つである「人間と社会の開発」計画に含まれるもので、今後引き続き実施される一連の国際シンポジウムの最初のものであり、本学の協力が求められたものである。

国連大学は、人類の存続と福祉と発展という当面する世界的課題について、世界の英知を結集して研究を依頼するとともに、大学院レベルでの研修を実施し、その成果を国連およびその関係機関など広く世界各国に伝達し、人類の知的向上に役立つことを目的とするものであり、ウ・タント元国連事務総長の提唱によって1972年（昭和47年）12月の第27回国連総会決議により設立されたものである。

また、「内発文化の知的創造性」なる共通テーマは、このプロジェクトの責任者であるエジプトの社会学者アブデル＝マレク博士（フランス国立科学研究院主任研究員）の提案を受けて、本学関係者が協議して定めたものである。「内発文化」あるいは「内生的文化」とは、外来文化に対する用語であって、ある社会や階層の内部に存在する

根源的な文化または文化志向を意味している。このシンポジウムでは、西洋を中心とする文化創造に代わるいかなる可能性を非ヨーロッパ地域の過去および将来に見出すか、という問題提起がなされているわけである。このテーマは、来年3月に予定されるメキシコ集会、9月のパリ集会においても引き続き討議される予定である。

なお、今回のアジア・シンポジウムの日程は以下のとおりである。

11月13日（月）

10時 開会式

11時 基調講演

京都大学名誉教授 桑原 武夫

13時30分 第1セッション（哲学）

11月14日（火）

9時 第2セッション（歴史）

13時30分 第3セッション（社会的側面）

11月15日（水）

9時 第4セッション（新普遍主義）

13時30分 自由行動

11月16日（木）

9時 セッションごとの討議

13時30分 事務局会議

18時 総長主催レセプション

11月17日（金）

10時 全体会議

13時30分 全体会議

17時 閉会式

(注) 1. 会場は、11月16日のみ京大会館、他は国立京都国際会議場である。

2. 11月17日の全体会議は公開。参加を希望する方は人文科学研究所または庶務部国際主幹までお申し出ください。

中国教育部代表団が本学を訪問

日本政府の招待で、日中国交回復後の本格的な教育使節として、わが国の教育事情全般に関する視察等のため来日していた中国教育部代表団（団長雍文濤教育部副部長ほか9名）の一行は、去る10月8日入洛し、同9日午前11時すぎ本学を訪問した。

この日、代表団一行は本部正面玄関で岡本総長ら本学関係者の出迎えを受け、約1時間にわたり

本部大会議室で、岡本総長ほか関係部局長らと相互の教育事情等について懇談した後、午後2時すぎから大型計算機センターを見学し、丹羽センター長ら関係者と意見交換を行なった。

なお、これに先立ち、9月21日、22日の両日には、中国科学院代表団（団長周培源副院長ほか9名）が本学を訪れ、総長らと懇談すると共に、宇治地区研究所をはじめ大型計算機センター等を見学し、関係者と意見交換を行なっている。

〈部局の動き〉

法学部長の交替

10月22日、福島徳壽郎法学部長の任期満了に伴

い、その後任として片岡 昇法学部教授（労働法講座担当）が任命された。任期は、昭和55年10月21日までである。

(法学部)

〈資料〉

本年6月12日に発生した宮城県沖地震は、東北地方に大きな被害をもたらした。東北大学においても理学部で火災が発生するなど、かなりの被害が生じたもようです。

「文教ニュース」(7月3日号)には、同大学事務局長がまとめられた被害状況や体験から得た地震の際の心得などが掲載されましたので、広報委員会では、本学でも参考となることが多いと判断し、ここにその記事の主要部分を転載します。

地震災害の教訓

東北大学事務局長 吉川 孔敏

6月12日午後5時15分、宮城県地方は震度5(マグニチュード7.5→後に7.4に訂正)の強震に見舞われた。本棚は倒れる、花瓶は落ちるなどで立って歩けない状況であった。理学部の化学棟4階および7階から出火し、5研究室(延184平米)を焼いて2時間後に鎮火した。大きく報道されたのはこの火災であったが、その他の被害は調査が進むにつれ、大きくなりまだ完全な集計は終わらないが、教育研究用重要機器はじめ建物など推定10億円は下らない損害額であろう。(中略)

地震発生は丁度、退庁時間と重なっていたが、まだ大多数の職員は居残っていた。しかし、電話が不通のため、家族の安否も判らないので後始末もそこそこに帰宅した職員が多かった。事務局人事課に大きな旧式ラジオがあり、NHKで災害状況を報道をしていたので、取り敢えず対策本部を人事課におき、学長以下各部課長が集まり、必要な情報の収集に努め、文部省にも連絡のつくり限り災害状況を逐一報告した。

しかし、停電・断水のうえガスも停止しそのうち電話もほとんど不通となる状況では部局との連絡も思うに任せず、状況の把握に難渋した。街路は停電のため信号が作動せず、各所で車が渋滞し、車での連絡は全く不可能であった。ただ、ラジオが詳細な被害状況を伝達してくれたので、次第に被害状況も判ってきた。部局内でも各研究室とも戸棚や本棚が倒れ、どの部局も全般的な被害を速報できなかったのはやむを得ないことである。

最も心配した人身事故は、あれだけの地震で看護婦1名軽い火傷、院生1名打撲傷、農学部学生2名熱湯で火傷の僅か4名の軽傷で済み、入院患者ははじめ約5,500人の教職員、1万余名の学生が無事であったのが何よりであった。

翌13日午前10時理学部化学棟出火現場の実地検証に立ち、学長のお伴をして各学部研究所・病院等を見舞いがてら被害状況の実地視察を行なった。市内8カ所に分散しているため、全部は見られなかったが、大部分を廻るのに2日かかった。後始末をして元通りになっている所もあったが、戸棚や薬品棚・機械器具の散乱した現場を目のあたりにして数々の反省と教訓を得たのでご参考までに列記する。中には当然と思われることや、専門家から見れば見当外れのこともあるかも知れないが、印象の薄れない中に書いたことで御容赦頂きたい。

1. 一般的注意事項

今度の地震は震度5(M7.4)であったが、地盤の弱い所では震度6から7あったと思われる。

(1) ゆれが激しい時は机の下にもぐり込むこと。

- (2) 避難する場合に具えて扉か窓を開けておくこと。
- (3) 瓦スの元栓やストーブを消し、出火を防ぐこと。
- (4) 出火したら消火器で直ちに消火すること。
- (5) 屋外に直ぐ飛び出すのは危い。ガラスの破片、瓦、タイル、コンクリート塊が落下する。ゆれが納まってから頭に座ぶとん類をのせて、空地か木立に避難すること。ガラスの破片は必ず尖った方を下に落下する。
- (6) 屋外で地震に会った時は、建物やブロック壁、石垣、石柱等に近寄らないこと。

(7) 非常の際に備え、懐中電燈、ローソク、ラジオ、携帯ガスコンロを各課・各室に常備しておくこと。

(8) エレベーターは停電により止るので、救出方法を予め検討しておくこと。

2. 情報収集と報告

(1) 情報の収集

地震直後は、電気・水道・ガスおよび電話の不通で、適確な情報の収集は極めて困難であった。常日頃から対策本部の設置と情報収集の責任者および報告責任者を定めておく必要を痛感した。部局も本部の誰に報告してよいか判らずマゴマゴすることがあった。部局内でも同様である。

情報は人的被害を優先に、教職員、学生および患者の安否の確認をすること。とくに火災や崩壊家屋のある場合は、その状況把握が優先である。

(2) 報告

(ア) 本省への報告・連絡(略)

(イ) 学内での報告・連絡

学内での被害は、必ず部局の情報収集担当者を決めておき、担当者を通じて報告すること。部局の事故は事務長の許でまとめておくこと。とくに、技術系、R I関係は直接監督庁から連絡があるが、その場合でも事務長には報告し、予め決められた報告担当者から本部の情報担当者に報告すること。

(3) 班の編成について

今回痛感したのは、情報連絡が取りづらかったことである。そのため、日頃から、

(ア) 情報収集班(責任者を決めておくこと)

(イ) 報告責任者(本部あるいは文部省への報告のため)

(ウ) 応急処理班(危険物処理、防災関係)

を定めておく必要がある。その他は、千葉大学の「防災業務要項」を参考にされたい。

3. 人命の尊重と火災

理学部化学棟から出火したのは、実験中の160度の油浴による芳香族アルコール加熱中の床に溢れたエーテル・ベンジン類の引火および金属ナトリウムによるエーテルの脱水装置がこわれ、これと無機酸化物が混入して爆発したらしい。2月20日の震度3の地震の体験により、院生や学生が卒先して消火に当たったが、毒性ガスの発生により消火に困難を来し、やむを得ず退避した。

その他の学部や研究室でも薬品による発火はあったが、直ちに消火し大事に至らなかった。火の廻りが早ければ、火災による犠牲者も出たと思われるが幸いにして、火傷などなかった。

学生等に4名の軽傷者が出たほか、手術中の患者や入院患者等に死傷者が皆無であったのは幸いであった。先ず第一に人命を尊重すべきである。火災の際も、消火し切れないと判断した場合には直ちに延焼防止の措置(シャッター等)をして退避すべきである。消防車は今回の場合、出火後15分で到着したのが幸いした。

4. 建造物について

(1) 建物の方向(略)

(2) 建物の構造

老朽建物は別として、木造建物はゆれの吸収力があり、瓦、壁の落崩のほか、建物自体の被害は比較的少なかった。木造はいわゆる柔構造であるからであろう。それに対し、RCの建物は6階以上のゆれがひどく、8階や屋上での被害が一番ひどかった。6階以上の建物はSRCにすることが必要であろう。地盤にもよるが、5階以上の建物は研究・実験用には適しないと思われる。

(3) 屋上水槽

歯学部附属病院の8階建屋上に50トン入りの強化プラスチックの水槽を設けていたが、震動のため破裂し、8階、7階に浸水した。教育・研究あるいは診療のため、屋上に高架水槽を設ける例が多いが、震度5~7に耐える水槽は少ない。容量も20~30トン位のものを軽合金製とすべきである。強化プラスチックは紙が破れるようにズタズタに裂けた。

5. 薬品類の保管と場所

(1) 薬品の保管

化学・薬品系教室・実験室は常に大量の薬品が陳列してある。今回の地震で被害のあった理学部化学棟は実験中でもあったが戸棚が倒れ、又は棚から転落し、各種の薬品が混合して発火又は爆発した。出来得れば、棚を固定し、しかも棚に転落防止のためプラスチック(高さ5センチ位)の枠を各段の手前に設けるか、瓶の入る大きさの穴を空けたプラスチック板を固定し、それに瓶を挿入する工夫があればよかつたと思う。一番よいのは、爆発・発火のおそれのある薬品は少量しか出さず、それもドラフトの下に入れておくのが安全であろう。大量のものは厄介でも1階に耐震構造の薬品庫を造りそこに貯蔵しておくことであろう。また少量のものも耐火金庫に入れておくことも考慮すべきである。

(2) 化学系教室・実験室

これらを上層部に設けることは危険である。有機化学系学科などは1階に置くべきである。また、各室の扉は鉄扉にし、下からも水の入らぬ構造が望ましい(扉の下から消火用の水が入り、床に落下したナトリウムが爆発した例がある)。

(3) 薬品を大量に保有している箇所には、スプリンクラーは却って危険である。中和剤・化学消火剤・粉末消火器の常備を怠らぬこと。水を使う場合には、大量の水ならよいようだ。

6. ガスボンベの保管

2月の経験から壁に鎖でつないでおく様にしたが、簡単なビスでは震度5で抜けてしまう。倒れないように鉄製の椅(選鉱研の大谷所長の発案)をはかせるか、倒しておいて転がらないよう歯止めをしておく必要がある。

7. RI貯蔵庫

(1) RIについては科学技術庁の基準があり、これに合格した貯蔵庫ばかりであったが、農学部でP₃₂が庫内で転落し、30匳方を汚染した。(中略)

(2) 事故報告

予防委員長からの報告では異常なしとのことであったが、科学技術庁から直接部局の担当者に連絡があり、被害報告をしたので、担当者は正式の報告を本部にしなかったため、文部省への報告が遅れてしまった。日頃から、科学技術庁からの連絡があった場合には、常に同時に上司に報告する注意が必要である。

8. 精密機器の保管

(1) 設備の場所

コンピュータ等の精密機器はゆれの大きい上層階に設置するのは不適当である。福島県庁の11階にあったコンピュータは倒れて使用不能になった事例がある。本学でも小型のものを机の上に置いてだけで滑り落ちてしまった。その他電子顕微鏡にしても転落しない工夫が必要である。前に使用していたものを更新し、より精密なものにも拘らず使い易さが主体になり前の機器と同じ場所に設置し損壊した例もある。その他機器の上に重いものが転落しない場所を選定すること。

(2) 重量のある機器

1階か地階に置いてあったものも、止め金が切れたり、ボルトが折損して1トン近くのものが、2~30センチ動いて破壊したものもあるが、損害は以外に少なかった。

(3) 万全な保管

強震や烈震に対して万全な措置はないかも知れないが、今回の地震被害を視察して机の上であって転倒も転落もしない機器があった。その機器の下にゴムマットが敷いてあった。機器の種類によるかも知れないがものによってゴムやビニールを敷くことだけで、損壊を免れるものもあった。

9. 図書の収蔵

文科系や図書館での被害は書棚の転倒や書籍の転落である。2月20日の震度3の地震で本棚が倒れたのにこりて、壁面に固定した棚が、震動のヒネリでねじられて倒れてしまった。造りつけのものであれば壁と共にゆれるので、単なるネジ等での固定よりは強いであろう。機器と同じで、重量のある本は下に、薄いものを上にした方がよい。

10. 研究用資料の保管

研究の種類、対象にもよるが、十数年涙と汗の累積である貴重な標本、資料が一瞬の中に滅失してしまった例があり、先生の落胆には察するに余りがある。例えば、培養中の細菌、系統保存の菌株やマウス類は棚から転落して破壊するか、皆入り混って系統の区別がつかなくなったりする。(中略)

11. 自家発電装置

病院で地震による停電のため、早速自家発電に切替えたが、20分たつてやっと作動した。心臓手術中の患者を人工心肺から出し、傷口の縫合中であつたからよかつたものの、人工心肺中であれば恐らく、生命にもかかわつたと思われる。したがって、いつでも切替えて作動するよう、月1回位の点検は必要であろう。

12. 2次災害の防止

(1) 電気

地震とともに停電するが、通電する際には、各棟の受電盤や電線の異常の有無を確認した上で、通電すること。とくに、木造家屋の場合、天井で電線が切れていたり、震動で裸線になり漏電のため出火するおそれがある。機器については、専門業者の点検を終った上で通電のこと。

(2) ガス・水道

ガス管、水道管は古いものが折れたり破れたりしていることがあるので、ガス漏れや、漏水を点検した上で通

すこと。都市ガスや市水の場合、市が点検に来るが、施設部でも配管図により点検する必要がある。

(3) エレベーター

契約してある保守管理会社の点検が終るまで、使用中止とする。復旧直後は、電力が弱いので、緊急用1~2台に限定する必要がある。

(4) 崖くずれ

亀裂の入った崖や路肩は、集中豪雨で崩落するおそれがあるので警戒すること。(以下略)

<紹介>

放射線生物研究センター

「放射線は生命にどう働か」。これが放射線生物研究センターの中心研究課題である。放射線は恐ろしいもの、というのが世界唯一の原爆被爆国であるわが国の国民に浸透している放射線観であろう。一方レントゲン撮影のように日常生活に放射線が不可欠であることはよく知られているし、原子力発電のように賛成反対の対立が大きな社会的問題となっている放射線利用も少なくない。

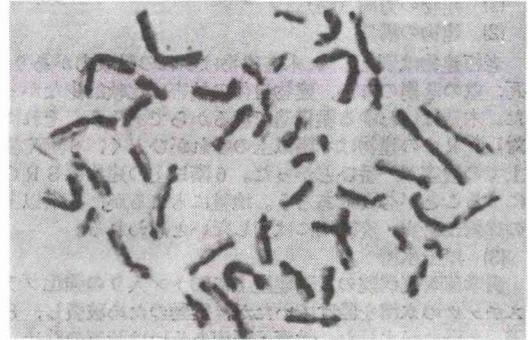
なぜ恐ろしいのか、どのように恐ろしいのかを知ることなしに安全な放射線利用はあり得ない。放射線生物学はそのような社会的要請にも基盤を有するが、本質的には極めて基礎的な学問領域である。

放射線生物学はいわゆる「学際的」領域であり、物理学、化学、生物学のあらゆる分野、医学、農学など広い範囲に研究者と研究課題が分散している。そのため学問としての体系化、研究体制の確立などに多くの困難があった。しかし生物学のなかでは放射線生物学は理論的裏付けと研究方法、特に定量的研究の手法が個別的には極めて発展している分野であるので、わが国における体系化と研究体制の確立が強く望まれていた。

そのような研究者の熱心な要望に支えられて、日本学術会議は1968年に放射線障害基礎研究所の設立を勧告した。その後多くの紆余曲折を経て京都大学放射線生物研究センターは、全国共同利用研究施設として1976年5月に設立された。

このような経過からもわかるように、本センターはこれまでの共同利用研究所とはやや異なる性格をもつものと期待されている。小さな研究所で数部門がそれぞれの専門分野に埋没してしまうおそれをなくし、本研究センターの設置によって、全国の放射線生物学ならびに関連分野の研究に大きく寄与することが求められている。

現在2研究部門、1客員部門、定員は教官6名、



ヒトの染色体における姉妹染色分体交換。黒い部分と白い部分の交差の数で放射線の作用を調べる。

事務官、技官各1名という小世帯で一体なにかができるだろうか。その答えとしてこれまでの約2年間、暗中模索のうちにも放生研センターの進む方向は少しずつ明らかになって来た。私達は自負している。

現在の共同利用活動の重点は研究交流活動におかれている。2回の国際シンポジウム、4回の国内シンポジウム、1回のワークショップ等は、広く、強く支持され、学問的にも高い評価を得ている。若手研究者の育成のための研修会なども計画中である。

研究面では放射線の遺伝的障害および老化促進の機構が主なテーマである。特に高率にがんを発生する遺伝疾患の研究では世界の中心となりつつあり、放射線損傷を修復できないことがその原因であることが解明されつつある。写真はその研究法の一つである姉妹染色分体交換という現象を示したものである。

放生研センターは現在医学部の一部を借りて活動中であるが、近い将来独自の建物を持ち、共同利用設備を充実することによって、全国共同利用と共に学内の方々にも広く利用していただけるようにしたいと考えている。この実現のために関係者各位の御支援を切にお願いする次第である。

(放射線生物研究センター)