

かぐらおか

(題字は初代学長 山田守英氏)

第 60 号

平成元年5月15日

編集 旭川医科大学
厚生補導委員会
発行 旭川医科大学教務部学生課



(写真撮影 学生課 伊藤 茂)

早春の十勝岳

情報化時代に生きる……………谷本光穂… 2	平成元年度新入生研修(第1回目)…………… 6
“人生の半分は、セイリだ”……………菊池雄三… 3	平成元年度運営組織…………… 7
国家試験と交通事故……………安孫子保… 4	平成元年度の主な行事…………… 7
研究室紹介……………葉原芳昭… 4	スポーツ安全協会傷害保険の加入について… 7
第11回卒業証書授与式…………… 5	課外活動短信…………… 8
学位記授与式…………… 5	窓 外……………東 匡伸… 8
平成元年度入学式…………… 6	



情報化時代に生きる

谷本光穂

地域の情報処理ネットワーク化を目指す通産省のニューメディアコミュニティー(NMC)構想の指定都市の一つになっている旭川市がコンピュータ端末機を全保健医療機関に配置することになり、既に一部では活動を開始している。しかし、実際に端末を使う医師らの側にさまざまな戸惑いが見られるそうである。これまでは「情報ネットワーク化は時代の流れ」などとNMC構想に総論としては賛成していた医師らもいざ自分の病院、診療所にコンピュータを置くと「使い方を一から勉強しなければならない」「専門に使う人を雇わなければならない」など後込みしているそうである。

世界最初のデジタルコンピュータといわれる真空管方式のENIACが製作されてからまだ40年しかたっていないことを考えると、現場で活躍している医師らがコンピュータアレルギー反応を示すのも無理からぬことであろう。大学に籍を置いていた頃は、コンピュータあるいはそれに関連した医学情報の処理に関する教育がなされていなかったであろうし、コンピュータをほとんど触ったこともなかったからかもしれない。

しかしご存じのように、この40年間コンピュータをはじめとする情報機器はその性能(計算速度や記憶容量)の飛躍的な向上と重量や価格の著しい低下によって、今日情報化時代と呼ばれる程に広く普及するようになってきた。本学でも、附属図書館、附属病院では情報化に向けて具体的な作業に入っている。

一方、情報機器の発達、普及は多量の情報を提供し、学問の著しい躍進をもたらしている。このことは研究者を一段と専門化させていくことにもなる。医学の分野においても同じことが言えよう。自分の専門分野を定め、ある狭い領域については熟知しているが、それ以外の領域についてはあまり知らないという、いわゆる狭い領域の専門医師が増えてきているのではないだろうか。患者はいっこうに専門化しないのに医師側だけがますます専門化し、このことがかえって災いして正確な診断をくだすことが出来なかつたり、「誤診」という事態を起こしてしまう。医療情報システムの作成・強化はこの構造的矛盾を解決する方法として取り上げられている。今後ますます氾濫するであろう情報の洪水をどのように処理し、管理するかを理論・技術両面に互って我々研究者は勉強しつづけなければならない。同時に、医学教育の中にも医学や医療に関する情報学や情報処理教育が既存のカリキュラムの中でさまざまな形で係わってくるのがますます

必要かつ重要になってくるのではないだろうか。

情報化時代のもう一つの特徴として、科学知識の新陳代謝が激しくなったことがあげられる。物理学の分野で2年程前に「高温超電導の発見」が社会を驚かし、今度は「常温核融合の成功」が再び驚かした。現在のところ後者のニュースは再確認されていないが、我々研究者の立場からは「今迄の常識では到底考えられないこと」であった。前者の「高温超電導」はその後さまざまな情報が出されそれらの情報を総合すると「新事実」が浮かび上がってきた。この「新事実」も又常識外のものである。このように、新事実が出る毎に我々の常識(知識)はたちまち半減してしまう。情報化時代にはこのような出来事が次々と出てくるであろう。このような訳で教育の面でも、知識の有効半減期が短くなり、それを補うために何度も勉強をやり直す必要がでてくる。結局のところ教育の効率が低下したことになる。従って、情報化時代の教育の重要性はますます大きくなってきているといえるのではないだろうか。些か飛躍するかもしれないが、農耕社会やその後の工業化社会では次の世代に知識を伝達するにはそれ程苦労はなくてもよかつたが、今日の情報化社会では「意識的」に教育しなければ、たちまち情報化の社会から脱落してしまうことになる。このような教育の効率の低下している時代に教育するには、従来のような教官主導型の「教える」教育だけでは十分ではないのではないだろうか。

最後に、情報機器をいかに活用するかは研究の発展に大きな影響を与える。最近の物理学会では、従来の装置を用いながら実に多彩なそして精度の高いデータがつきつきと発表されている。それは従来の装置にコンピュータをはじめ各種の情報機器を組み込み、測定の高精密化、自動化を計っているからである。そして、設計、組み立て、操作はすべて若手研究者が中心になっている。卓越したアイデア、すばらしい実行力、これらは若手研究者の共通した実像である。情報化社会に育った彼らにとっては、それ程苦もなくコンピュータの世界に入っているようである。

本学の学生諸君も、教えられるだけの教育に満足せず学問に対する興味と疑問を自らの学習の中に生かし、情報化の嵐の時代を強く生きてもらいたい。

(物理学 教授)



“人生の半分は、セイリだ”

菊池雄三

このタイトルを見て読者は何を想像するだろうか。御婦人方は柳眉を逆だてて御怒りになるかもしれない。だが小生の意味しているセイリとは“整理”の事であり、昔ある高名な先生がおっしゃった御言葉であるので御許し頂きたい。若い時にはさほど気にも留めなかったが、今にして思うと仲々含蓄のある言葉である。ある人に言わせると、物事をきちんと整理する事は、神経を落ちつかせて快適な生活を送る事ができると言う意味で生理学に通ずる？のだそう。

現在ほど情報過多の時代はない。医学、医療の世界においても例外ではない。外国雑誌にしても昔と違って多数にのぼる。ペラペラページをめくって、自分の研究に関係深いものは勿論の事、興味のある文献も Copy して貯わえてしまうと、その数は膨大になるが、その様な文献に限っていざ必要とする時なかなか出て来ないものだ。これまでにどの位探したもののために無駄な時間を費やしてきた事であろう。

世の人々が、いかに情報を整理して仕事や家事、趣味に役立てているかを知るのには、岩波新書「知的生産の技術」や「スーパー書庫の仕事術」（山根一真）が面白い。小生が医者になりたての頃は、やはり「知的生産の技術」（旧版）の梅棹式ファイルカードを丸善より買い求めて、暇をみてはせっせと文献を書きこんだものである。

時代は代って20年も経つと世の中には便利なものが沢山ある。これまでは高価で個人では手の届かなかったワープロ、パソコン、コピーの機械も入手し易くなってきた。統計解析やデータを集積する便利なソフトが開発され仕事が楽になったと思うのは大間違い。かえって仕事の量が増えたのは皮肉なものである。世の中の動きが無駄なく、スピードアップしているためなのだろうか。

ワープロは確かに便利である事に口を挿む余地はない。しかし自分の字の拙さを、あるいは格好の良さだけで多用してはいないだろうか。だんだんワープロでなければ書けなくなるのが恐ろしい。一種のワープロ中毒症だ。小生の経験ではワープロの有難い所は文を推敲できる所にある。“ワードプロセッサ”ではなく“ワーク・プロモーター”と呼んだ方が相応しい。また当然の事ながらメモリーとして学会発表や論文作成でも以前の物を下地にして書く事ができる。忘れてならない事は内容を一覧表にして整理しておくことだ。パスワードが簡単であるとの文に入っているか分からなくなり無駄な時間を費やしてしまう。

小生はそれほど几帳面な性格でもないのに加えて年のせいから忘れやすいがちだ。昔アメリカのドクター

が用いていたテープレコーダーはなんとなく日本には馴染まない。ひたすら手帳に書いて済んだものは消して行く方法を取り入れている。先生方のお部屋を拝見しても、黒板に書き込んだり、メモを所狭しと貼っておられ御苦勞されている事が伺われる。大病院の院長をやっている友人はシステム電子手帳等という物を器用に使いこなしている。自分には宝のもちぐされになりそう。せめて今年はシステム手帳をうまく使いこなしてみよう。あなたも有能なビジネスマンと云う気分だ。

文献の整理は、バインダーの代りにクリアファイルに入れている。これらは前述の「スーパー書庫の仕事術」で紹介されている“山根式の袋と情報整理術”の袋のかわりで、多少高価ではあるが整理し易い。中身に何が入っているか表紙の裏に一覧表を貼っておくと分り易い。インデックスを用いて番号順、キーワード別に、又はABC順に整理しておくると便利である。小生は著者名によりABC順に並べてファイルしているが、論文を書く場合そのまま文献として整理できるので良い方法と思っている。これらのファイルもABC順に並べておくと取り出しやすい。要は一定の法則があれば良いのだ。もし安価にあげるのであれば、X線フィルムの空き箱が便利である。多少スペースを食うが規格が一定なので整理し易い。実際小生もデータ、論文のコピー、図表一式等を一つの箱にまとめてしまっている。

原稿にしてもデータにしてもフロッピーに入ってしまうと整理した気になるが、これ程こわいものはない。必ずバック・アップしておく事が肝要である。またデータの数値等は一度誤って入ってしまうと、我々の手を離れて独立して動き出すので、頻回のcheckが必要な事は言うまでもない。それでも数年後に利用する時、誤りがないのだろうか不安にかられるのは、小生のみだろうか。先人達が利用したあの黒塗りのふ厚い台帳や実験ノートは、容易に行方不明にならないという意味でも立派な生活の知恵だ。

人間とは面白いもので、頭の中で考える分には何でもできそうな気になってしまう。物事の整理も際限なく夢はふくらむ。やれ、今度は文献のデータベースを！次は追跡調査を！……

この様な事をやっていたら人生の2/3は！いや3/4は整理だ！いやそのうちに自分が粗大ゴミになるかもしれない。そのへんのかねあいが大変難しい。せめてその日の事はその日のうちに整理する事が妥当な答えなのだろうか。

(放射線医学講座 助教授)

国家試験と交通事故

副学長 安孫子 保

新入生諸君、入学おめでとうございます。父兄の方もさぞかし喜んでおられることでしょう。苦しかった受験生活から解放されて、医学の道に入ることが出来たのです。気候も良くなるし、まず運転免許を取ってドライブをしてみたいと考えるのは無理からぬことです。父兄の方も、安い入学科と安い授業料の国立大学に入ってくれたのだから、中古車の一台ぐらい買ってやってもよいとお考えかも知れません。しかし、交通事故の問題、駐車場の管理運営上の問題などのため、本学では新入生の自動車通学を禁止しています。大学の駐車場は低学年に対して、特別な事情をのぞいて殆んど与えられていません（63年度1学年5台）。そのうえ、大学から歩いて10～15分の所に下宿したり、間借りしたりすると自動車をもっている通学には使用できません。使用しても不法駐車をするようになるか、あるいはお金を払って学外の駐車場を借りることになります。この二三年、授業終了後の夜とか休日に運転して事故を起す例が増加しております。従って、父兄の方には学生に車を買ってやらないよという通知が大学から行っている筈です。

車を運転すれば事故はつきものです。人の命を救う立場にある医師の卵が、人を傷つけたり人の命を奪ったりすれば、そのような人には医師免許証を与えないで欲しいという声が出てくるのは当然です。このため、医師国家試験を受ける時（願書を出す時）には、罰金以上の刑に処せられたことのある人は申し出るように定められています。

罰金以上の刑に処せられた人にも、救済の道が残されています。罰金以上の刑に処せられたことがあっても、学長に本人を弁護する文章、つまり「申立書」を書いていただければ、医師国家試験を受けて医師になることが可能です。でも、学長はすぐそのような申立書を書いてくれるのでしょうか。勿論、改悔の情がない者には書くわけがありません。また、悪質な事故であれば、この場合にも書くことが出来ないうでしょう。

残念なことに、本学の学生がおこした事件・事故は年々増えています。ですから、このおめでたい時に学生諸君に注意しなければならないのです。本人がいくら注意していても、事故をおこしてしまうこともあります。でも、恐ろしくなって事故現場から逃げたりしないでください。事故が発生したことを、早く警察に届けてください。逃げれば逃げるほど罰が大きくなり、学長は申立書を書くことが出来なくなります。

不幸にして、事件・事故が起こったら、そのことを早く学年担当の先生にも報告して下さい。この報告は大変重要です。なぜなら、この報告こそが、学長の申立書発行につながる唯一の道だからです。ただし、学長の申立書があっても、罰金以上の刑に処せられた人は医師国家試験の時には不利になりますので、とにかく、事件・事故をおこさないよう常に気をつけて下さい。

研究室紹介

■ 生理学第一講座 ■ 葉原 芳昭

当研究室は旭川医大創設とともに当時北海道教育大学から赴任された黒島現教授と米国アラスカ大学留学中の前土居講師、のち助教教授（現山形大学医学部教授）および倉橋昌司助手（現東日本学国大歯学部助教）の態勢でスタートした。まもなく八幡助手が着任し、完全講座として研究と教育に邁進することが可能となった。当時未完成の医大での研究は困難で、教育大旭川分校に日参しての研究活動であったとうかがっている。当時のスタッフも現在半数以下となった。葉原が倉橋と入れ代わり、大野現助教が土居のあとを引き継いでいる。この間、卒業生の上原（現第三内科）と村住（同第三内科）が学位を取得した。また北海道東海大学の小河講師が研究生として滞在した。

読者諸兄はクロードベルナルへの私淑を言明されている黒島教授の啓蒙をおりにふれ受けられていることと思う。当研究室はベルナルの哲学とともにスタートし、走り続けているといっても過言ではない。生体と環境の相互関係を科学的な著作に体系化した医学史上の重要人物として、環境生理学を研究テーマとする第一生理学教室にとっては忘れられない存在である。環境生理学の範囲は広いが医学部の一講座としての当研究室のメインテーマは温度適応、なかでも酷寒の地である旭川にふさわしく寒冷への適応機構を代謝内分泌学的に探究することにある。黒島教授は講座のマネジメントの他に最近には特に熱産生器官である褐色脂肪組織の脂肪酸組成およびガンリオシドの変化や骨格筋ミオグロビンの寒冷馴化への関与など広範な興味を示されている。また、温度と運動およびストレスの間に交叉適応が成立することが報告されている今日、趣味と実益を兼ねた生体実験(?)のランニングを日課とされていることは御存知かと思う。これまでの研究成果が評価されて昨年度道医師会賞を受賞された。大野助教の研究テーマは運動とライソゾーム酵素、血中微量金属代謝で主に生化学的な面から多数の仕事論文にまとめておられる。全国、全世界にいるアミーゴとのおつきあもお忙しく、まさに東奔西走のコスモポリタンである。八幡助手は現在英国セントジョージ病院生理学講座滞在中で食後に誘起される熱産生とグルカゴンの関係を検討し、新知見をかかえての帰国が期待される。葉原は UCSF 生理学講座ウィリアムス教授のもとでの1年間の研究を基礎に環境因子変動時にみられる腺内外分泌相関の修飾もしくは攪乱を細胞生理学的にみている。一切の教室事務を引き受けてくれているのが金盛女史である。黒島教授は8年程前「第一生理はファミリーである」と宣言された。そんな和気藹々とした教室への逸材の入局をお誘いしてこの駄文を終える。

(生理学第一講座 助手)

第11回卒業証書授与式

第11回卒業生 123名（うち女子16名）への卒業証書授与式が、3月25日（土）10時30分から本学体育館において挙行された。

式では、室内合奏団が奏でる調べのなか、学長から卒業生一人ひとりに卒業証書が手渡された。

ついで学長から「新しい元号の初年度、すなわち平成元年と記された卒業証書が示すように諸君の時代は今年から始まろうとしている。新しい時代の諸君の前途は、医学・医療の現状から見てまさにやりがいに満ちている。どの分野に進んでも医学の原点は“人間個人の健康への奉仕にある”ということを忘れず、同胞さらには人類の期待に応えるように。」と門出にあたり告辞が述べられた。（学生課）



学位記授与式

3月25日（土）9時30分から、本学第2会議室において、大学院医学研究科を修了した10名に医学博士の学位が授与された。

10名の氏名・専攻・学位論文題目は次のとおりです。（学生課）



氏名	専攻	学位論文題目
佐藤広和	細胞・器官系 細胞生化学部門	Purification and Characterization of Calmodulin-dependent protein Kinase II from Rat Spleen—A New Type of Calmodulin-dependent protein Kinase II (ラット脾臓のカルモジュリン依存性蛋白質磷酸化酵素Ⅱの精製と性質—新しいタイプのカルモジュリン依存性蛋白質磷酸化酵素Ⅱ)
矢沢和人	生体情報調節系 化学物質作用学部門	Mechanism of receptor-mediated modulation of the delayed outward potassium current in guinea-pig ventricular myocytes (モルモット心室筋の遅延外向性K電流の受容体を介する調節機構)
高橋英俊	生体情報調節系 代謝・内分泌学部門	HLA-DQ遺伝子の解析—HLA-DQB1遺伝子が日本人のインシュリン依存性糖尿病発症感受性を規定しない可能性—
山崎弘資	細胞・器官系 腫瘍学部門	フローサイトメトリーによる食道癌および大腸癌の DNA ploidy の解析—予後、病理所見、家族歴との関連について
伊藤善也	生体防御機構系 病原微生物学部門	思春期前後における血清黄体化ホルモン生物活性の変動—男児における縦断的検討—
菊川美一	細胞・器官系 発生学部門	排卵・卵成熟に及ぼす platelet activating factor の意義に関する研究
柳沼裕二	細胞・器官系 発生学部門	卵巣腫瘍における ras 癌遺伝子産物 p21発現の免疫組織学的検討
松本三樹	生体情報調節系 情動科学部門	THE EFFECTS OF PERINATAL HYPOXIA ON PENTYLENETETRAZOL-INDUCED SEIZURES IN DEVELOPING RATS (围生期 hypoxia が発達期ラットにおける pentylenetetrazol 誘発けいれんに及ぼす影響)
綾部時芳	生体情報調節系 情動科学部門	ヒトBリンパ球の凝集に関わる33C4抗体の解析
吉田幸宏	生体情報調節系 情動科学部門	³ H-paroxetine 結合を指標としたラット脳内のセロトニン取り込み部位に関する研究

平成元年度入学式



平成元年度入学式が、4月7日（金）10時から本学体育館において挙行された。

式では、新入生 100名（うち女子学生24名）を代表して秋野正敏さんが宣誓。ついで、学長式辞があり、新入生は医学生としての自覚を新たに、大学生活の一步を踏み出した。

（学生課）

平成元年度入学者

平成元年度新入生研修(第1回目)

平成元年度新入生研修（第1回目）が、4月17日(月)・18日(火)の両日開催されました。

第1日目はA組、第2日目はB組を対象に実施されました。研修は新入生を12～13名のグループに分け、1グループに一般教育の教官1名と基礎又は臨床の教授1名の計2名があたり、自己紹介について勉学上の問題あるいは学生生活全般について指導助言あるいは懇談が行われました。

（学生課）



平成元年度運営組織

本学には、医学教育についての調査研究、教育課程の編成、修学指導、授業及び試験の実施、単位の修得及び履修、学籍関係等について審議する機関として教務委員会があります。

また、学生の厚生補導に関する調査研究、学生の課外活動、福利厚生等について審議する機関として厚生補導委員会があります。

両委員会の平成元年度委員は次のとおりです。

〈教務委員会〉

委員長 安孫子 保 (副学長)
副委員長 笹 森 秀 雄 (図書館長)
委員 内 田 倅 喜 福 山 裕 三
原 田 一 典 小 川 秀 道
安 田 博 竹 光 義 治
小 川 勝 洋 宮 岸 勉
山 村 晃太郎

〈厚生補導委員会〉

委員長 安孫子 保 (副学長)
副委員長 松 嶋 少 二
委員 岡 田 雅 勝 久 保 良 彦
谷 本 光 穂 水 戸 迪 郎
田 中 剛 飛 世 克 之
石 橋 宏 酒 木 保
大 野 英 樹

(学生課)

平成元年度の主な行事

今年度の主な行事は次のとおりです。

4月7日 入学式
4月17日～18日 新入生研修 (第1回目)
6月15日～18日 医大祭
9月6日 体育大会
9月20日 解剖体慰霊式
10月26日～27日 新入生研修 (第2回目)
10月30日～31日
11月5日 本学記念日
3月24日 卒業式

(学生課)

スポーツ安全協会傷害保険の加入について

最近、課外活動中の事故が増えており、事故発生の場合に備えて補償対策を立てておくことが必要となっている。

スポーツ安全協会傷害保険は、体育系はもとより文化系団体が、その活動中に生じた事故等によって傷害を被った場合あるいは法律上の賠償責任を負った場合、これを補償するための保険である。

保険の概要は次のとおりである。

○本保険に加入できる団体………スポーツ団体及び文化系団体で5名以上のグループ

○加入受付期間………保険会社における加入受付期間は平成2年1月31日までであるが、本学での受付は書類の確認、手続き等の都合により1月26日までとする。

○加入区分及び対象となる団体

区 分	対 象 となる 団 体
1 種 団 体	B 文化系団体
	C サイクリング等 (2種、3種以外のスポーツを行う団体)
2 種 団 体 競技別大学(学生)連盟等に登録または加盟している団体。	A 剣道、卓球、庭球、軟式庭球、水泳、バスケ、バレーボール、陸上競技、バドミントン、ゴルフ、弓道、ボクシング等
	B 空手、スキー、ラグビー、サッカー、柔道、ワンダーホーゲル等
3 種 団 体	山岳登山等

○保険料と保険金額・てん補限度額

区 分	保 険 料 (年間)	傷害保険の保険金額			賠償責任保険のてん補限度額	
		死亡・後遺障害 保険金額	入院保険金 日 額	通院保険金 日 額	身体賠償 1事故につき	財物賠償 1事故につき
1種	B 600円	1,200万円	3,800円	1,200円	5,000万円	100万円
	C 1,050円					
2種	A 1,490円	600万円			(免責金額 1,000円)	(免責金額 1,000円)
	B 4,790円					
3種	17,190円					

注：中途加入の場合も年間保険料が必要。

注2：中途で団体メンバーが増えた場合には、追加加入が可能。

○保険期間………保険料を振込んだ日の翌日の午前0時から平成2年3月31日午後12時まで。

詳しくは学生課学生係に尋ねること。

(学生課)

課外活動短信

第31回東日本医科学学生総合体育大会（冬季スキー部門）

3/20～25 雫石スキー場（アルペン部門）

網張スキー場（ディスタンス部門）

（男子）回 転 4位：松坂 知行（6年）

大回転 2位：峰松 康治（6年）

15kmXC 2位：宍倉 朋胤（4年）

8kmXC 1位：加藤 貴行（6年）

3位：宍倉 朋胤（4年）

リレー 2位：小野沢、宍倉、加藤、太田原

総 合 2位

（女子）回 転 3位：永田 昭子（6年）

大回転 1位：山上 和江（5年）

5kmXC 1位：関 圭子（6年）

2位：寺田 朋子（3年）

3kmXC 1位：関 圭子（6年）

3位：寺田 朋子（3年）

総 合 1位



動物実験と動物福祉

医学・生物学における現今の進歩に、動物実験が果たした役割は計り知れないものがあり、今後も、その重要性は変わらないであろう。しかしながら、イギリスにおける動物虐待防止法の誕生（1876年）に始まる動物保護、動物福祉の運動は、その後の1世紀の間に全世界に拡がり、近年、教育研究の場における動物実験に対しても、多くの国々で法律や基準による厳しい規制が設けられ、また、動物保護団体による動物保護監視の運動が拡がりつつある。「動物を虐待する国」の汚名を着せられていた我が国においても、やっと1973年に、「動物の保護及び管理に関する法律」が制定され、1980年3月に、「実験動物の飼養及び保管等に関する基準」が公となった。これらに基づいて、各大学・研究機関では、「動物実験に関する指針」が検討され、本学においても、昨年10月に、動物福祉の理念に基づいた動物実験を行うべく、「旭川医科大学における動物実験に関する指針」が設けられ、実施に向けて動いている。指針の内容とそれに基づく動物実験の在り方について、「旭川医科大学動物実験マニュアル」が作られつつあり、近々、動物実験に従事する諸氏に配布されることになっている。

動物実験と動物福祉とは相容れないものであろうか？動物保護団体の動物実験に対する考え方にも、穏健派と

急進派があるようである。前者はある規制のもとで動物実験を容認し、後者は動物実験絶対反対論者である。まず後者と動物実験の必要性を探る私とは、一致する点を見出し得ないであろう。勿論、この狭い地球上で生活する我々に、人間唯我独尊の考え方が通用しないことは当然のことであり、一般社会の多くの人々の一致した見解であると思う。動植物との共存を十分に考えながら、人間社会の幸福と発展に寄与する手段を講ずることがなくてはならない。1957年にロンドンで開催された“Human Technique in the Laboratory”のシンポジウムで、Russell 博士は、動物福祉の理念に根差した動物実験を行うための基本として、3R—Replacement（置換え：出来るだけ動物実験に代る手段、例えば培養細胞、微生物等を用いて実験を行う）、Reduction（削減：動物実験をするにしても、出来るだけ用いる動物数を減らし、且つ動物が受ける苦痛を減らす）、Refinement（精練：品質のよい動物を用い、綿密な計画と周到に準備された手技によって、動物の苦痛を減らすとともに、実験精度を上げる）—の考え方を提唱された。この三つのRは、お互いに補強し合うRであり、ここに動物の無駄な殺傷を無くし、動物福祉の理念に合う内容の動物実験を目指すものである。

本学附属動物実験施設に働く職員の方々は、動物実験をする研究者、学生のために、より良い動物を供給し、最少限の動物数で、より良いデータが出ることを希い、より高い3Rに達すべく、日々努力されている。今、我が大学において未だ十分でないものは、動物実験に従事する研究者、学生の動物福祉=3Rへの配慮ではなからうか。動物実験施設の動物飼育担当者と研究者、学生との、より密接な計画的連繫が要求されている現在である。（本稿を起すに当り、動物実験施設の田中講師、中谷教務職員、並びに技官諸氏から多くの教示を戴いた。記して深謝する。）（細菌学講座 教授）