

## 日本スポーツ賞と秩父宮記念学術賞の受賞について

「ヒマラヤ学誌」第3号の発刊にあたって、表記の受賞について報告したい。

京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊（総隊長：戸部隆吉）に対して、その第3次隊（シシヤパンマ登頂）の登山活動が評価され、1991年1月に、1990年の日本スポーツ賞・山岳部門が授与された。

日本スポーツ賞は、読売新聞社の制定した賞で、その年のスポーツ界で顕著な功績のあったものに対して分野別に贈られる。山岳部門での授賞である。賞状と各人に対して記念のメダルが授与された。本賞の授賞において、①日本人15人を含む大量22人の8000m峰登頂、②斉藤惇生60歳と中島道郎59歳の高齢登頂、③日中女性2人の同時登頂、④ニホンザルの高度到達記録、などが山岳スポーツの見地から高く評価された。

また、「京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊の1989・1990年の業績」（第1次・第2次・第3次隊）に対して、1992年3月に、1991年度の秩父宮記念学術賞が授与された。対象となった業績はヒマラヤ学誌の1号と2号に公表された研究業績である。秩父宮妃殿下のご臨席のもと、日本学術振興会より賞状と賞牌と記念品が授与された。なお、本学術賞の趣旨に賛同して朝日新聞社より副賞50万円が贈呈された。秩父宮記念学術賞の授賞は、ヒマラヤを学術的調査研究のフィールドとする京都大学ヒマラヤ研究会（ASH）の一同にとってこのうえない喜びである。「山」にことさら縁の深い本学術賞について、以下に若干の説明を補足したい。

秩父宮記念学術賞は、故秩父宮殿下が、昭和8年から同23年にいたる15年のあいだ、財団法人日本学術振興会（特殊法人日本学術振興会の前身）の総裁として、我が国の学術振興のために多大の尽力をされたご事蹟を記念して制定された賞であり、特殊法人日本学術振興会がその選考および表彰等をおこなっている。

本賞は、殿下が、ご生涯を通じてスポーツに関心をお寄せになり、特に「山」に関してはご経験が豊かでご造詣も深かったことにかんがみ、人文・社会科学、自然科学を問わず、「山」に関する科学で顕著な研究業績を挙げた者（研究者個人又は研究グループ）を対象とし、関係学協会等からの推薦に基づき、選考委員会の審査を経て、授与している。

授賞の対象となる業績は、「山」に関する学術上顕著な調査研究の業績で、次の各条件を満たすものとされている。

- (1) 山に関する学術的調査研究であること。
- (2) 山における自らの実地調査研究活動を中心とするものであること。
- (3) 新しい知見又はデータの収集等により、新領域の開拓または研究の進展に貢献すると認められるものであること。
- (4) 学術文献として公刊されているものであること。

このたびの平成3年度授賞は、第28回目の授賞となるが、歴史をたどると第1回目をはじめとして、京都大学の関係者がたびたび受賞している。

第1回（昭和38年度）「ネパール・ヒマラヤにおける学術的調査研究」、  
京都大学生物誌研究会（代表：芦田譲治）

第3回（昭和41年度）「第一次南極地域観測越冬隊の業績」、  
第一次南極観測越冬隊（隊長：西堀栄三郎）

第4回（昭和42年度）特別賞、「カラコラム・ヒンズークシ・学術探検隊報告」、

京大大学生物誌研究会（代表：芦田謙治）

第14回（昭和52年度）「ネパール山地における民族地理学的研究」、川喜田二郎

第17回（昭和55年度）「ネパール・ヒマラヤの氷河と気候に関する研究」、  
ネパール・ヒマラヤ氷河学術調査隊（隊長：樋口敬二）

第22回（昭和60年度）「日本の山地形成に関する地質学的・地形学的研究」、藤田和夫

第26回（平成元年度）「栽培植物と農耕の起源に関する文化複合の民族植物学的研究」、中尾佐助  
こうした諸先輩の足跡は、「探検大学」の名にふさわしいバイオニアワークといえる。その一ページを今回あらたに書き加えられたことは、わたしたちにとって名誉であり喜びでもある。今回の授賞を励みとして、ここに、さらに今後の精進を誓いたい。

「ヒマラヤ学誌」編集委員一同

## 記

### 第28回（1991年度）秩父宮記念学術賞・授賞対象業績

京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊1989・1990年の業績

#### 授賞理由

同隊は、文部省科学研究補助金（国際学術調査）の交付を受けて実施された「京都大学ヒマラヤ医学学術研究計画（英名：Kyoto University Medical Research Expedition to Himalaya, 略称KUMREH、研究代表者：戸部隆吉）」と称する一連の研究登山計画である。

1989年に、第1次隊と第2次隊の2隊を予備調査のために送りだした。第1次隊は文部省科学研究費による初めての登山隊として、中国西部のムスターグアタ峰（7546m）に登頂するとともに高所における医学学術研究の予備的検討を行った。第2次隊は、ネパールのクランプ地域において高所住民の医学学術調査を行った。こうした成果を踏まえて、1990年の第3次隊では、ヒマラヤ超高所における医学学術研究という新しい試みの集大成をめざした。第3次隊は、中国チベット自治区にあるシシャパンマ峰（8027m）の登頂過程における人体の生理学的研究と、周辺地域における高所住民の疫学的調査を展開した。

ヒマラヤ高所環境における人体の適応に関する生理学的研究は、単に登山者の安全のための医学研究にとどまらず、現代医学にとっても重要な意義をもっている。大気中の酸素濃度は、標高5,000メートルで平地の約半分、8,000mでは1/3近くまで低下する。ヒトをはじめ動物が生きて行くためには酸素の存在が必須であるが、体内の酸素が少なくなっていく過程では、人体にどのような変化が生じているのか、また人体は低酸素にどのように適応していくのか、そのメカニズムは明かではない。

一方、文明諸国の現代医学が直面する重要な医学の課題の中で、脳血管性老人痴呆、脳梗塞、心筋梗塞、慢性肺疾患などは、いずれもその臓器の低酸素症が病態の基盤になっている。したがって、低酸素に対する人体の適応という問題は、医学の中心的意義をなしているといっても過言ではない。しかし他方では、地球上の高所に累代にわたって人類が生活しており、これら高所住民の低酸素環境に対する適応状況は、平地民族の想像を絶するものがある。彼らの、低酸素に対する適応メカニズムもまだ明かになってはいない。

これまで低酸素適応に関する生理学的研究は、平地の低圧実験室の狭い空間の中で短期間に限定された急性実験が中心であった。しかし、人体が低酸素環境に適応するためには、自由な生活空間と一定程度の期間が必要であることが実証されている。したがって、低酸素適応のメカニズムを研究する場合、平地の実験室での知見にはおのずから限界があった。それに対してヒマラヤは、いわば低圧に保たれた

巨大な実験室であり、広い居住空間の中の自然の営みを保障しながら、低圧・低酸素が人体に及ぼす影響を調べることが可能である。すなわち、ヒマラヤをフィールドとして、低酸素を基本病態とする疾病の医学的シミュレーションが可能である。

同隊の目的は、ヒマラヤ高所におけるヒトおよびサル(low酸素)適応の諸相を、高所生理学、血液学、神経学、心理学、環境科学、社会学、人類学、霊長類学などの医学を中心とする学際的な研究によって、総合的に明らかにしようとするものであった。研究者自身が8,000mに登頂し、その過程で自らが被検者となって医学研究を行った登山隊は、これまで世界的にみても類例がない。同隊が得た主な成果は以下のように要約される。

- 1) 総勢24人の研究者からなる低酸素症の機構解明のための総合医学学術調査がシシヤパンマ峰(8027m)を舞台に展開された。その結果、高所における血液・免疫系の変化、心臓超音波断層装置による心・循環機能、脳神経機能の変化、眼底像、胃カメラでの低酸素による胃粘膜病変など、低酸素による人体の多面的変化が明らかにされた。
- 2) 最終キャンプ7,700mで、睡眠中の血液酸素飽和度、脈拍、心電図、脳波、呼吸などの生理学的データを連続記録した。こうした超高所での終夜記録はきわめて稀である。
- 3) 定期的に収集した大量の血液サンプルを液体窒素に保存して日本に持ち帰り、血液学的、内分泌学的検討が行われた。高所における血清学的な研究としては、過去に類のない大規模なものである。
- 4) ヒマラヤの北側(チベット)と南側(ネパール)で、高所住民の疫学的・文化人類学的調査を実施した。チベットのティンリーで115名、ネパールのナムチェで49名の貴重な血液標本を得たのをはじめ、高所住民の心電図、呼吸機能、認知・行動機能に関するデータが集積され検討された。これら検査と並行して、同隊は現地病人の施療に奉仕した。
- 5) 熟年の副総隊長2名(60歳、59歳)が厳密な医学的管理のもとに登頂に成功した。この異例な記録は、高齢者の8,000m峰登頂記録としては、西独の62歳の男性によるマナスル(8163m)に次ぐものであり、今後の登山界に貴重な提言をもたらした。
- 6) 日本人と中国人の女性隊員が、第一次登頂者として同時に登頂に成功した。この中国人女性隊員は、中国人女性としては2人目、漢族の女性としては最初の8,000m峰の登頂者であり、この事例を通して、日中両国登山界により深い絆をもたらした。
- 7) ニホンザル2頭が、5640mの高度まで到達し、ヒトと同じ条件のもとで比較生理学的な知見をもたらした。高所・低酸素における適応の生理的機能を実験動物学的な視点から検討するパイオニアワークとなった。これは、ヒト以外の霊長類としての最高到達高度記録である。

医学学術面での同隊による貢献は国際的にも高い評価を受けているが、同時に同隊が学術を通じて、日本、中国、ネパール等の国際交流に対して行った貢献も顕著である。

同隊を構成する研究者たちは、この3次にわたる隊の成果をもとに、低酸素と老化、低酸素と小児の発達、高所環境とライフスタイルというように、新たなテーマに沿ったかたちでその規模を拡大しながら、ひきつづき第4次隊、5次隊をヒマラヤ地域に派遣し、高所に関する医学学術調査研究を継続的に展開中である。

以上のように、京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊の業績は、ヒマラヤ地域をフィールドとした医学を対象にして、長期にわたる調査、研究によってもたらされたものであり、まさに「山」に関する学術賞である「秩父宮記念学術賞」に誠にふさわしいものである。

授賞者

京都大学ヒマラヤ医学学術登山隊（代表者：戸部隆吉）、32名

授賞者リスト（50音順）

足立みなみ	(33)	京都大学医学部附属病院技官
上田博和	(40)	大日本土木（株）
遠藤克昭	(50)	京都大学医学部助手
河合明宣	(41)	京都大学農学部講師
久保茂	(36)	武田病院臨床検査技師
菅典道	(41)	京都大学医学部助手
斉藤惇生	(60)	新河端病院院長
坂井克行	(26)	毎日放送
榊原雅晴	(35)	毎日新聞記者
白沢あずみ	(23)	京都大学農学部大学院生
陣内陽介	(30)	高知医科大学医学部医員
杉江知治	(30)	大阪済生会野江病院医師
瀬戸嗣郎	(39)	島根医科大学医学部講師
高井正成	(28)	京都大学霊長類研究所大学院生
田沢英二	(41)	毎日放送
月原敏博	(27)	京都大学文学部大学院生
出水明	(37)	大阪大学医学部医員
戸部隆吉	(60)	京都大学医学部教授
富永浩三	(31)	蝶理（株）
中島道郎	(59)	大阪済生会泉尾病院副院長
永田龍	(32)	京都大学工学部特別研究員
中山茂樹	(28)	蝶理（株）
林一彦	(63)	林病院院長
平田和男	(37)	京都大学医学部助手
藤田耕史	(20)	京都大学理学部学生
古川彰	(38)	中京大学社会学部助教授
堀了平	(60)	京都大学医学部教授
松沢哲郎	(39)	京都大学霊長類研究所助教授
松林清明	(43)	京都大学霊長類研究所助教授
松林公蔵	(39)	高知医科大学医学部助手
藪野吉宏	(23)	毎日放送
米本昌平	(43)	三菱化成生命科学研究所室長

注) 年齢と所属は1990年4月現在を示した。