

## 数理解析研究所ができるまで

福原満洲雄

### 0. はじめに

数理解析研究所が設立されてから20年、研究所が数理解析の研究の発展に大きく寄与し、その重要性が広く認識されるようになったことを、その創立に関与した者の一人として喜ばしく思う。

今となれば、数学の研究所が設立されたことは当然のことのように思われるかも知れないが、設立に至るまでの道は決して平坦なものではなかった。新研究所設立の気運も高まっている今日、数理解析研究所がどのような環境の中で実現にまで漕ぎつけたか、これを振り返ってみるのも無駄ではなからう。

### 1. 数理解析研究所設立が発議されるまで。

全国共同利用研究所(以後共同研という)の設立は、今では、日本学術会議(以後学術会議という)の総会決議を経て、政府に要望されることになっているが、総会決議に至るまでに学術会議内部で幾多の討議を経なければならず、総会で設立案が可決されてからも、研究所の実現まで関係当局と折衝する推進母体を学術会議内に設けて、広く関連する分野の研究者との接触を図りながら、できるだけ望ましい研究所の実現に努力するのである。

学術会議の活動について、マスコミの報道が必ずしも適切といえない面もあって、基礎科学の研究体制整備のため、常置委員会の一つに長期研究計画調査委員会(後に長期研究計画委員会と改称、今後長期委員会という)があって、その活動は学術会議の重要な任務の一つとなっているのに、そこでどんな調査・研究が行われているか、世間に余り知られていない。

湯川秀樹博士がノーベル賞を受賞した機会に京都大学は湯川記念館を設立し、基礎物理学振興の一中心とすることを提案した。学術会議はこれに賛意を表し、特に原子核研究連絡委員会(後の原子核特別委員会)と連絡をとりつつ構想が練られたが、1953年、湯川が帰国したのを契機として基礎物理学研究所が設立された。これが今日の共同研の嚆矢である。続いて同年、原子核研究所の設立案が総会決議として採択され、1955年に東大に付置さ

れた。

このような共同研は各専門分野で考えられて然るべきものである。長期委員会は学術会議の第3期(1954-56)に発足、その下に6小委員会を設けた。その一つが基礎科学小委員会で、北川敏男がその委員長であり、長期委員会の幹事であった。

その頃、設立要望の強かった物性研究所、蛋白研究所の設立要望がそれぞれ第21,22回総会で可決されている。このような情勢を踏まえて、長期委員会は第22回総会の議を経て‘基礎科学研究体制確立について’の要望を行った。それは5要綱にまとめられている。ここでその内容を詳しく述べている余裕はないが、それは長期委員会の科学研究第1次5ヶ年計画の出発点となる。

第4期(1957-59)では、前期にあった6小委員会のうち、基礎科学とエネルギーの2小委員会だけが存続した。基礎科学小委員会では、前期の調査に基づいて作業を進め、我が国の基礎科学の現状を憂慮し、その飛躍的發展のため、‘基礎科学の振興について’の声明を広く各方面に送って世論の喚起に努め、‘基礎科学白書’を刊行して、研究費、研究要員、研究施設における問題点、大学における学術研究体制の諸問題を解説している。このような情勢の中で、1958年4月に海洋総合研究所、数理解析研究所、1959年11月にプラズマ研究所の設立が総会の議を経て政府に要望されたのである。以後、数理解析研究所(後に数理解析研究所と改称)の設立を推進する主体は数学研究連絡委員会(以後数研連という)に移るのであるが、学術会議の決議の主旨に沿って文部当局と折衝することになるから、この決議がどんなものであったか、その概略を説明する。

数理解析研究所設立の要望は、第4部(理学)、第5部(工学)、計数装置特別委員会が総会に共同提案したもので、その目的として次の3項目を挙げている。

(1) 数学およびその自然科学・産業技術諸部門への応用に関する研究を、総合的・組織的に行い、また研究者を養成すること。

(2) 高速度計算施設をおき、大規模な数値計算を可

能ならしめると共に、各種計算機構ならびにそれによる計算法を研究し、またその技術者を養成すること。

(3) 大学・研究所の求めに応じ、数学的に諸問題の解決に協力すること。

理由の説明は省略するが、その組織は次のようであった。

- A. 研究部 (7 部門, 23 講座)
  - I. 基礎数学 (4)
  - II. 位相数学 (3)
  - III. 関数方程式 (3)
  - IV. 応用解析学 (5)
  - V. 応用確率論 (3)
  - VI. 計画数学 (3)
  - VII. 計算数学 (2) (括弧内は講座数)
- B. 数値計算部
  - I. 科学計算課
  - II. 産業計算課
  - III. アナログ計算課
  - IV. 数表課

運営については、大学付置または国立研究所とする。

定員は教授 24, 助教授 27, 助手 85, 技官 20, 技術員 30, その他計 260 名。

共同研究を活発にするため、外国人学者や非常勤研究員を受入れられるような施設・制度を設けること、その他共同研究題目の選定にも適当な合議機関を設けることなどが提案されている。

やや詳しく説明したが、実現した研究所が学術会議の提案に比べて大幅に縮小されていることを注意したいからである。なぜそうなったか、数学関係者として心得おくべきであろう。

この後、各方面から共同研究所が総会に提案されているが、数理科学研究所以前に提案されたものは、物理関係以外では蛋白研究所のみである。このように早い時期に数理科学研究所設立案が可決されたのは北川の努力に負う所が大きい。しかし、そこに至るまでに物理学や工学の関係者の強力な支持があったことも銘記すべきである。

## 2. 総合研究「数理科学」が発足するまで

学術会議の活動はあらゆる専門分野の全国の科学者(研究者・技術者)によって支えられていなければならない。そのため、各専門ごとに研究連絡委員会(以後研連という)が設けられている。その任務は(1)国際連絡、(2)国内の学・協会との連絡、(3)専門分野における研究の将来計画の策定、などである。数研連はそのような研連の一つである。

話は前に戻るが、基礎科学小委員会のアンケート調査

に当って、数学界(数学会よりもっと広い意味にこの語が使われる)の実情と要望を知るため、数研連委員長彌永昌吉が協力した。その頃、北川・彌永間で数学界にも共同研があったらという相談があったと思われる。しかし、四囲の情勢から純粋数学だけの研究所では実現の見込みが薄いと判断されたのであろう。彌永は数研連の下に研究所推進の母体となる小委員会を設けるため、1957年5月9日付書簡で、天文、物理、地球物理、統計・計量経済、力学の各研連および計数装置特別委員会にそれぞれ1, 4, 1, 2, 3名の委員推薦を依頼し、これに数研連推薦の委員を加えて、応用数学小委員会(後に数理科学小委員会と改称されたが、本稿では引続いて応数小という)を組織し、6月5日に第1回の会合を開いた。最初の委員は次の通りである。

秋月康夫, 伊大地良太郎, 今井功, 彌永昌吉, 加藤敏夫, 河田竜夫, 北川敏男, 黒田成勝, 小谷正雄, 後藤以紀, 正野重方, 高橋秀俊, 萩原雄祐, 福原満洲雄, 増山元三郎, 最上武雄, 森口繁一, 山田勇, 山内二郎, 山内恭彦, 吉田耕作。

このとき、委員長選挙で最多数の票を得た小谷が固辞したので、委員長・幹事の選出は次回に行くことになった。

北川は(1)共同利用方式、(2)応用部門との連絡、(3)研究所としての中心的研究課題、(4)応用部門からの要求に応ずるサービス、について基本原則を示した。

また、最上より工学の問題の取扱いについて質問があった。計数装置について、正野は我が国で最大規模のものを要求すべきであることを主張した。高橋は装置の製作・改善、プログラミングの研究もすべきであると発言した。このように応用方面からの期待も大きく、研究所推進の強力な原動力になっていたことが察せられる。

このとき、伊藤清、喜安善市がさらに委員に追加された。一々記さないが、その後も委員の追加、交代が行われ、最終的には委員は約30名となった。追加された委員の中には、守屋富次郎、吉識雅夫、福田武雄、鶴戸口英善、藤井澄二、矢木栄等工学関係の有力者が多いのを見ても、工学関係の要望にかなり強いものが感じられる。

応数小第2回の会合は7月6日に開かれ、彌永が委員長に選出され、幹事は委員長指名により、山内(恭)、吉田、森口にきまった。

以後、応数小はほとんど毎月開かれるのであるが、この間、北川4原則のうちサービスに関する表現を多少改

めた程度で、この原則を了承して話を進めている。

数学関係の研究所として文部省所轄(よく直轄といわれる)の統計数理解析研究所(以後統数研という)があって、文部省はその意向を重視しているので、統数研との間で意見調整をする必要があった。11月2日の応数小で新たに委員となった統数研所長末綱一は、同研究所の将来の発展の妨害とならないように希望された。

その後、彌永、吉田が統数研を訪問し、所員の意見を求めた。その様子が12月7日の応数小で報告されたが、統数研では、両研究所間で任務の重複があり、統数研の官制が変更されはしないか、と危惧している。統数研が数理解析研究所に吸収されることは望まない、ということであった。

この報告を受けて、数理解析研究所は自然科学・工業技術との関連に重きをおくものであるとして、委員長・幹事で設立主旨案を書直すことになった。

日本数学会は、1958年4月7日に数理解析研究所設立に関する公聴会を、5月3日にシンポジウムを開いた。前者は数学研究者の、後者は物理・工学方面の研究者の認識を深めると共に、その意向を聞くために開いたものである。この頃、数理解析研究所設立の要望が学術会議総会に提案され、可決されたのである。

政府はこの決議を受けて、科学技術庁にどの機関で審議すべきかを検討させた。その結果、数理解析研究所は文部省で扱うことになるのであるが、このとき科学技術庁長官から文部大臣宛に意見書が提出され、案の具体化に当って、次の事項を検討すべきことが指摘された。

- (1) 統数研の拡充によって要望が満たされる可能性。
- (2) 研究所の運営に当って、各省庁の関係機関との連絡のための処置。

(3) 計算センターについて、通産省及び民間において具体化しつつあるので、原案の事業計画の縮小・整理。

文部省は国立大学研究所協議会(委員長朝永振一郎)の下に数理解析研究所設立に関する調査委員会(委員長渡辺肇)を設ける一方、科研費による数理解析の総合研究によってその重要性を明らかにすることを応数小に示唆した。

これらの報告を受けて、10月4日の応数小では、統数研とは性格の違いを強調して、共存共栄でいくから、研究部門の縮小はしないことを確認したのであるが、その後、文部省の調査委員会の意向を受入れて、15研究部門と計算機室とから成る第2次案を用意した。

### 3. 数理解析懇談会の結成

文部省の示唆による数理解析の総合研究を発足させるに当って、周知徹底を図るため、応数小委員31名を発起人とする数理解析懇談会を組織し、数理解析に関心のある科学者間の連絡および意見交換の場として、季刊の数理解析ニュースを発行することになった。

数理解析という語は今でこそ広く使われているが、当時としては斬新な感じのする語であった。応用数学では旧概念に捉われて、狭く解釈される恐れもあり、魅力にも乏しいので、数学の新しい発展とコンピューターの開発に伴って、数学の応用範囲が拡大されている現実に対応できるようにこの語が使われるようになった。この頃から小委員会も数理解析小委員会と改称されたが、組織が変わったわけでないから、本稿では引き続き応数小と呼ぶことにする。

数理解析ニュースは1959年4月に創刊され、1963年数理解析研究所が設立されたのを機に、ダイヤモンド社の月刊紙‘数理解析’に発展解消するのであるが、その間総合研究の情報を広く紹介し、研究所設立の気運を側面から盛上げるのに貢献した。

新設予定の研究所と統数研との間に問題はありますが、総合研究としてはそのことに関係なく、その班組織は次のようになっている。

- I. 数理解析の方法論的研究
- II. 物理数学の近代解析的研究
- III. 非線形問題
- IV. 計算機のプログラミング
- V. 制御過程の基礎理論
- VI. Queue および Games の理論

1960年10月20日、日本数学会の秋季総合分科会が開かれたとき、SSS(新数学人集団)の要求もあって、研究所設立に関する懇談会が開かれた。外遊中の応数小委員長彌永の代理秋月が経過説明をし、会員の意見・希望を求めた。このときの様子も数理解析ニュースに掲載された。このような懇談会が開かれたのも、研究所設立への関心が数学界に広く浸透したことを物語っている。

### 4. 数理解析研究所の設立がきまるまで

話は前に戻るが、数理解析を総合的・組織的に発展させることの重要性が数学の専門家のみならず、さらに広い層に認識されていることは動かし難い事実となり、研究所の実現は時間の問題と考えられるようになった。問

題は統数研との折合いをどうするか、付置する大学をどこにするか、という2点に絞られた。

1960年6月23日の応数小で、委員長外遊のため不在となる間、その代理を秋月が任めることが認められた。

また、このとき、東大は付置研を新設する意向がないらしいというので、付置する可能性のある大学として、阪大、名大も話題になったが、京大には数学と関係の深い共同研の基礎物理学研究所もあるから、まず京大を打診してはどうかということになった。

秋月は京大の関連する学部長と話合ったが、全国共同利用と大学自治の問題、研究所の性格について、かなり立場の相違を感じ、京大案を放棄して帰京した。受入れ可能な大学の一つとして東京教育大学はどうかと思って、学長朝永振一郎の内意を尋ねたところ、可能性がかなり高いと判断した。こういうことが7月12日の応数小で報告された。このとき、第5期(1960-62)の数研連委員長正田建次郎も特別出席したが、その発言もあって、京大に正式交渉したわけでないから、改めて京大に交渉すべきであるということになった。

一方、文部省はさらに統数研との談合を求めたので、7月4日、秋月は山内(恭)、福原を伴って統数研に末綱所長を訪問、文部省からは末岡科学官が同席して、談合が行われた。末綱は数理科学の字句にこだわり、研究範囲を狭くする名称に変更しない限り了解は得られそうもなかった。このとき、末岡は要望の早期実現のため、研究施設をいくつかの大学に分散して作るという提案をした。

この報告を受けて、応数小は、名称の変更はやむを得ないとしても、数理科学の研究を総合的・組織的に発展させるには、いくつかの研究施設に分散したのでは目的は達せられないから、既定方針で進むことにした。

名称を数理解析研究所としても、統数研との調整はなお難航し、8月4日の応数小で、確率・統計に関係のある研究部門を除いて、9研究部門と計算機室とから成る第3次縮小案を用意し、文部省内の調査委員会で秋月・吉田がその具体案を説明したが、京大当局との調整が十分でないというので、承認は見送られた。

8月末には正田・小松が数研連を代表して京大総長平沢興に正式に意向を打診した。京大は学内委員会を組織し、数研連と予備会談を重ね、1961年4月、東京国際ホテルにて京大側委員と応数小委員とが会談し、了解点に達した。

10月13日、京都における数学会秋季総合分科会の際数研連、応数小の合同会議が開かれ、小堀憲(数研連委員、京大教授)から、京大の受入れ準備状況の報告があった。

12月15日の応数小では、委員長彌永から次のような報告があった。

彌永は10月17日、小堀と文部省学術課を訪ね、担当官と大蔵省の谷川主計官に主旨説明し、さらに小堀は12月11日にも大蔵省で説明した。もし12月の明年度予算の内示で落ちていたら、文部省、京大共に復活要求をする。それでも復活できなかつたら、総合研究が1962年度も継続できるように末岡科学官が尽力する、ということであった。

ところが、研究所の予算が認められなかったことが翌1962年1月12日の数研連で報告された。共同研としては海洋研が、京大付置研としては経済研が認められたのに、数理解析研究所が落ちたのは何故か、敷地の準備が完了していないとか、統数研が不賛成だったとかいわれたが、何れも理由のないことである。このことで正田委員長が平沢総長と話合うことになった。

その後、京大では総長と現・前理・工学部長に若干名の理・工学部教授および事務局長を加えて学内委員会を組織し、明年度の設立を期することになったと、4月11日の数研連で小堀から報告があった。

また、京大の学内委員会のメンバーと数研連の正田・彌永・福原とは虎の門共済会館で懇談し、文部省からも担当官が同席した。そこで京大側の対応について説明があり、数研連側も了承した。

統数研との関係については、正田・末綱が大蔵省に説明した。

総合研究費については、福原が村上研究助成課長に意見を求めたところ、文部省としては今のままで続けることは考えていないから、必要なら部にまたがる総合研究を申請したらよい、ということであった。

これらのことが11月30日の数研連で報告された。

以上のような過程を経て、1963年4月、平沢総長を所長事務取扱いとして、数理解析研究所が発足した。

## 5. 研究所長の選考

数理解析研究所設立要求が文部省の省議を通過し、概算要求を提出している京大もこれを強力に推進するようになって、数研連は所長に誰を推したいのか目途も立っていないようでは、数学者は数理科学に本気で取組も

うとしているのが疑われる。このことは応数小発足のとき、工科側の委員の発言からも察しられるのである。

しかし、数研連で所長候補を正式に決定して、京大に押付けるようになると、大学自治に抵触する。そこに微妙な問題がある。しかし、第4期まで数研連委員長であり、応数小委員長を連続して任めている彌永がその候補であることは当然であろう。たまたま外遊中であつたが数研連委員長正田から所長候補に推すことについて打診はあつたものと思う。

一方、福原は数理科学研究の振興を望んでいたし、研究所設立に協力してはいたが、数学界の当時の実状は、数学者人口が少なく、研究所に送り込む人材に乏しいと判断し、数学教室倍增計画を急務と考えていた。東大数学教室で同僚だった菅原正夫もこの考えを支持していた。数研連委員長正田は研究所設立を優先的に考えていたので、菅原・福原との三者会談で、両計画を併進させると共倒れになる恐れがあるから、研究所の方を優先的に考えるよう求めたが、菅原・福原は両計画が競合するものでないと主張して、話は物分れとなった。しかし、実際には経済の高度成長のお蔭で、両計画とも並行して実現したのである。

さて、1963年度に研究所予算が認められると、京大では早速数理解析研究所設置準備委員会を組織した。研究所の発足は目前に迫っている。正田は小松同席の席上、福原に所長候補とすることに同意を求めた。福原は好む所ではなかったが、余りに時間的余裕がなかったので、大局的見地から受諾した。

京大では、3月に第1回研究所設置準備委員会を開き委員長に理学部長宮地伝三郎を選出、続いて、委員長司会で、大学自治の形式に則して福原を所長候補に推薦した。ここらに全国共同利用の立場と大学自治の立場とを両立させることの苦心が偲ばれる。

第2回準備委員会は4月に開かれ、学部の教授会に相当する協議員会、共同利用研究所としての運営に関する運営委員会の規程を定めた。また、協議員・運営委員の人選を行った。これで準備委員会は任務を終えて解散した。

1963年5月、福原が所長に任命された。

## 6. 結び

予定では3部門ずつ増設して、9部門・1施設(計算機室)が4年間で完成ということであつたが、高度成長も

漸く減速し始めたので、毎年2部門増となり、9部門と1施設の完成に5年を要し、建築はさらに1年遅れた。

しかし、海洋研も毎年2部門増で、増設のテンポは同じであつたから、この程度の遅れはやむを得なかつた。

初年度は建物がないので、土学教室の好意でその一部を借受けて研究室とし、大学事務局の配慮で下阿達町にあつた木造庁舎の一部を事務室として使用した。

初年度の工事は年度末には完了して、手狭ではあるが離れ離れで不便であつた研究室と事務室とが同じ建物の中にまとまることができた。第2、第3期工事はそれぞれ1964、66年度末に完了し、第4期工事は1968年度に行われ、6年を要して研究所が完成した。

計算機室の整備を第5年度にしたのは、当時電子計算機の進歩が急速で、予定された予算でなるべく性能のよい計算機を設備したかつたからである。

特卒の総合研究は研究所設立の前年に終わっているので研究助成課長の示唆もあつて、1962年11月3日の応数小で、福原を代表者として部にまたがる総合研究の申請をしたが、研究所設立後、所内で協議の上、研究実施計画調書を提出、研究費120万円で総合研究‘数理解析’が認められた。

1964、65年度には所内で協議して、総合研究‘応用数理解析’を申請し、前年度と同程度に認められた。

1966年度には待望の共同利用施設運営費が認められ京大当局も共同研究の重要性を認識して、学内措置で若干の特別事業費を捻出し、研究所設立以前からの共同研究を中断することなく、継続発展させることができた。研究の範囲は数学の基礎的問題から微分方程式、作用素論、定常過程論、さらに応用的色彩のある実験計画法、最適制御問題に及んでいる。

運営委員会は共同研に特有な組織で、所長の諮問機関であり、学内・学外同数の委員と事務局長とから成り、特に共同研究に関する事項を諮問することになっている。公募研究の審査には、その下部組織である専門委員会が当たっている。

このようにして、研究所を中心とする数理科学の共同研究体制が一応整つたといえよう。

終りに、本稿を草するに当って、事実の正確を期するため、学術会議の長期委員会に関しては北川敏男君に、研究所受入れ側としての京大の対応については小松醇郎君に多くの御教示をいただいた。また、学術会議に保管されている資料の閲覧のためには学術課第4部担当の庄

司孝君に大へんお世話になった。ここに記して深甚の謝意を表する。

- [2] 京大70年史, (1967).  
 [3] 数理科学ニュース, 特にNo. 7(1960).  
 [4] 北川敏男, 科学計画への道, 共立出版, (1970).

文 献

[1] 学会誌25年史, (1974).

(1983年8月25日提出)  
 (ふくはら ますお)

ノボシビルスク訪問記

鈴木 貴

ソ連は地球全体の陸地の6分の1を占める領土と2億6千万の人口, 15の共和国と百数十と言われる民族と言語を持つ多様な国である。大学や研究所も数多いが, 中でもモスクワ, レニングラード, ノボシビルスクは水準が高く活動的な所として知られている。筆者は最近11日間にわたってノボシビルスクを訪れることができたので, この場をお借りしてその印象を報告してみたい。何分にも短期間の事であり, 筆者の経験もかたよったものであるし, 聞き間違い等もあるかも知れない。読者の御寛容をお願いしたい。

ノボシビルスクは, シベリア鉄道に沿ってハバロフスクとモスクワの丁度中間にある。オビ川を渡る鉄橋ができるまで, ここは何もない所であった。ここ90年位の間に, ダムによる電力と近隣の地下資源や穀倉地帯の開発とともに工業都市として急成長した。現在では‘シベリアの首都’と呼ばれ人口は150万近い。1957年, ソ連閣僚会議によって, ここにシベリア開発に必要な一切の分野を, 理論と応用の面から研究することを目的とし, 数学者でアカデミー会員の故A. M. Lavrentievを長とする科学都市を建設することが決定された。郊外の森を開いていくつかの研究所が建てられ, 実際に機能をはじめたのは, その5年後くらいである。現在では, 流体, 経済学, 力学, 有機化学, 無機化学, 高温・低温物理, 計算センター, 触媒化学, 半導体物理, 数学, 人文科学, 地質学・地球物理学, 細胞学・発生学等, 大きなものだけで20近くの研究所が森を囲み, その他に多数の小さな研究所, 博物館, ホテル, 住宅, 大学, 病院, 更には映画館, 運動場など今なお拡張しつつあり, 約4万人の人がここで働いているということである。

この研究所の1つである計算センターの, A. S. Alekseev 所長より筆者が招待状を受け取ったのは, 本

年(1983年)の2月のことである。先方の希望と筆者の都合により, 訪問は5月が適当であった。旅費を節約するため筆者は5月14日横浜港より船に乗り, 2日半程でナホトカに到着。半日程鉄道に乗ってハバロフスクで1泊したあと, 5月18日に飛行機でノボシビルスクに着いた。途中船酔いには苦しめられたが多くの人と親しくなることができ, 飛行機の上からは神秘的なバイカルの湖を見ることもできた。しかし結果として3週間の出張期間中, 往復10日間を旅行日として過ごすことになった。

ノボシビルスク空港には, 出向かえが来てくれていた。初対面であったが, 35歳のV. Golubyatnikov 博士である。学生の頃よりノボシビルスクで過ごし, アカデムガラドーク(ノボシビルスクの科学都市)の事は何でも知っている。ユーモアを愛す, 素朴で親切な人である。公私に渡り, 筆者の今回の滞在のすべての世話をしてくれた人でもある。アカデムガラドークに所属する運転手さんの車で, 森と畑の道を進む。川の向うにアカデムガラドークの白い建物がいくつか見える。まだ春とは言えないようで, 畑らしい所も黒土のままだ。ダムの上の道を渡って1時間程でアカデムガラドークのホテルに着いた。スーパーも本屋さん郵便局もレストランもあって街まで行かなくても不自由はない。Alekseevは休暇をとっていて, 多分今回は会えないだろうということであった。

翌5月19日は雪が降った。雪は普通4月の終わりには消えてしまうが, 5月か6月に2~3度降ることがあるらしい。真冬には零下40°Cにもなるが, 一方夏の暑い時には, 48°Cになったこともあったそうである。さてGolubyatnikovに案内してもらい, 森の中を15分程歩いて計算センターに着く。森は白樺と松であり, 鳥も多いし, よくリスが遊んでいる。

最初に会ったのは, M. M. Lavrentiev 教授である。