あとがき

過去を振り返ってみたとき，距離分布を当初は重要だとは思わなかった．今から 50 年以上も前，大学院生になって間もない頃だったろうか．奥平耕造先生から「重力モデルだと内々距離が 0 で，活動量が無限大に発散してしまって困るんだ」という話を伺った．そのとき奇妙な話だと思ったことを記憶している．内々と言ったって皆動き回っているのだから 0 であるはずはない．これが領域内の距離分布に遭遇した初めであった．そこで計算が簡単そうな正方形内で内々距離の平均値を計算した．これはそれほどではなかったが，つぎに簡単そうな円に挑戦して大変だった．常套手段のように極座標で表した 2 点での計算は煩雑で，途中でいくつかの極限公式を使ったのではなかったか，との記憶がある．やっと答えをみつけたが，後に，これが Crofton の微分方程式でスマートに導けるのを知ったとき，驚愕すると同時に感動した．正方形のほうも文献 [12] で Ghosh によって手際良く計算されていた．しかし概念としては領域内の距離ということで同じなのに，全く異なる方法によるしかないのか，とそのとき思ったものである．そして文献を探しても他の領域内の距離分布に言及されているものはなかった．Ghosh によって長方形に一般化されていたので長方形の長辺短辺の比をいろいろ変え，近似的に長方形の周長で平均値を推定する論文を OR 誌に投稿して採択されたが，出来には満足できなかった．もっともこの論文では電電公社（今の NTT）の方から工事に持っていく電線の量を画期的に削減できた，とお礼を言われたことがある．

またあるとき小木曽定彰先生と上記奥平先生と私で呑んでいたときだったろうか，小木曽先生から「建築群の平面図で任意の長さの線分を落とし，それがどの建物とも交わらない確率から “開放性” を考えたい．ついては計算する理論はあるか」と質問されたが明確な答えを申し上げられなかった．本書でこれらの課題に対してようやく答えることができたと思っている．思えば長いような，しかしあっという間のような研究生活であった．ただ課題を諦めず持ち続ければ，答えがみつかることもある，ということは示せたのではないだろうか．

今でも思い出すのは，この本の主題である「基本公式」に辿り着いたときのことである．本来うれしいはずなのに，思いもかけない気持が胸をよぎった，何とも

言えぬ砂をかむような後悔だった．なんでもっと早く気が付かなかったんだろう，10 年以上も前にあと一歩踏み出せばよかったものを．このとき私の年齢は 50 歳半ばに差しかかっていたのである．一瞬のうちにこの本で示した骨格のようなものがわかり，自分のやってきたことが整理できたにもかかわらずである．ともかく自分の非力にショックを受け，しばらくこの方面での研究意欲が萎えてしまった．

幸いとも言うべきか，この頃から学内で多忙な管理職につき，無力感にさいなまれる時間的余裕などなくなった．忙しい雑事にもそれなりの充実感はあるものの，数年以上にわたって携わると，やがて研究に対する渇望感が湧いてくる．そして南山大学でのリハビリテーションのような時期を経て，歳は取ったものの念願の研究生活に復帰できたと思っている．そして前著の文献 [10] で練習を積み，ようやく本書を書き上げることができた．当初は『距離分布からみた空間』という題名だったが，「みた」という過去形ではなく，この本を土台にもっと見通しの良いところへ行ってみてほしい，という願望も込めて「みる」という言葉にした．

本書を書き終えるまでには多くの方達のお世話になった．初めにこの本の出版に関して筑波大学出版会を勧めてくれた大澤義明先生（筑波大学）に感謝したい．昨今の出版事情では，このような学術書の出版はなかなか難しくなっているからである．つぎに栗田治先生（慶應義塾大学）には初期の草稿を注意深くみていただき，理論の本質にまで踏み込んで的確なアドバイスを頂戴した．これは私にとって大きな励みとなったことを記しておきたい．また鈴木勉先生（筑波大学）には草稿全般にわたり細かいところまで注意してみていただいた．上記 3 人の教授の先生方は各大学で管理職としても多忙な中を時間を割いていただいた．なんとお礼を申し上げたらよいかと思っている．

また自宅の PC 環境の更新や整備には，長いあいだ石井儀光先生（国土技術政策総合研究所，筑波大学）の手を煩わせてきた．室長という多忙な管理職ゆえ，休みの日に来ていただくなど感謝とともに申し訳なく思っている．

他にもいろいろな方から草稿のチェックや解説，証明等へのアドバイスを頂戴した．感謝の念をもってお名前を挙げると田中健一（慶應義塾大学），宮川雅至（山梨大学），薄井宏行（東京大学），田村一軌（アジア成長研究所）の諸先生となる．中でも田中先生と宮川先生には最初から最後まできちんとみていただいた．

おわりに丁寧に原稿に目を通し，誤り等の指摘や適切なアドバイスをしていただいた筑波大学出版会から依頼された匿名の査読の先生方にも深い謝意を表したい．