

前にもっと重要な問題があると思知らされている、と先生にお話ししたことがあった。先生はなににでも誰にでもするように、まず私にも理解を示してください後、「それでも、安心できる住まいは他のものには代え難いものだ」と(いう意味のことを)おっしゃった。

第3章に取り上げられているのは、小説「老舎」の住まいにしても、ご自身の夢にしても、ただひとつの事例である。ひとつの事例から、なにものにも代えられないかけがえのない住まいと人の心のかかわりが捉えられている。

5月の告別式で、先生がお好きだったという良寛の歌が紹介された。“やまかげの岩間をつたふ苔水の かすかにわれはすみわたるかも”まさしくこれは、私が住居学の最初の授業で、“住む”は“澄む”であることを話しつつ、必ず学生たちに伝える歌であった。

カテドラルの片隅で、久しぶりに先生と対話ができ気がした。

この本で、若い人たちが先生と対話してくれるといいと思う。

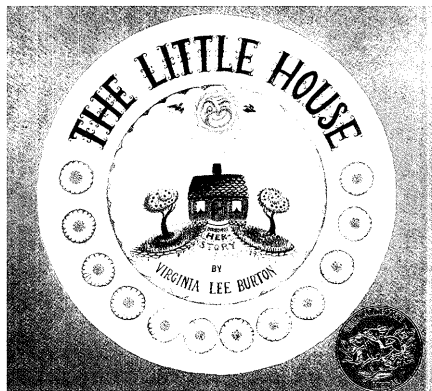
心のどこかに「ちいさいおうち」を

藤本信義

宇都宮大学教授

『ちいさいおうち』

バージニア・
リー・
パートン 著
いしいももこ 訳
岩波書店
ISBN4001105535
1954



『ちいさいおうち』
という絵本、あなた
が子どものころ

に読んだかもしれない。読んだとしても、長じて今建築の入り口に立っているのなら、読み直すのに半時間もあれば充分、あらためて手にしてほしい一冊である。読んだことがなければなおさらお薦めしたい。ちいさくとも「おうち」だから立派な建築書であると同時に、建築を取り巻く街や田舎の環境に思いを深めることのできるロング・セラーである。どのぐらいロングかというと、作者バージニア・リー・パートンがこの絵本を出版したのは1942年、33歳のときである。岩波書店から翻訳本の初版が刊行されたのは1954年、筆者の手元にあるのは1968年版ですでに13刷目であるから、さらに35年後の今の程度版を重ねているのだろうか。

のどかな田舎の小さい家。四季折々の美しい田園風景を楽しんでいた小さい家の近くに、ある日馬車とは似ても似つかない自動車が入ってくる。ときとともに商店や工場が周りにできて、鉄道が走り高いビルがつくられ、地下鉄も走るようになる。小さい家はみすばらしくなって住む人もなくなる。しかしある春の朝に小さい家の前を通りかかった女の人が、この家をまた田舎の小高い丘の上に移築して蘇らせるという、単純なお話である。

『ちいさいおうち』の感想をネット検索すると、ハッピーエンドで良かった、やはり田舎の良さを大切にしたいというのが比較的多い。建築の入り口に立つあなたの感想はどうか、ここが問題。出版から60年を経てなおこの絵本が多くの人々に読まれているのは、優しい語り口とすてきな絵を通して、作者は20世紀都市の発展のしかたに疑問を呈しながら、人間本来の暮らしを温かく見つめているからではないかと思う。

作者の10代から20代にかけて、自動車産業を始めとする大量生産方式がアメリカの繁栄をもたらし、大量消費を是とする大衆社会を生み出して、都市化が急激に進展する。

1929年、ウォール街の株式大暴落によって世界大恐慌が引き起こされ、4年後に失業率はピークに達するが、さなかの1931年には大都市ニューヨークのシンボルともいえる高さ400mのエンパイア・ステート・ビルが竣工する。地下鉄ももちろん走っていたらう。作者が描くにぎやかでかつ混沌とした街は当時、目の前にあったのである。だが、建築・都市の分野からみれば、その混沌に手をこまねいていたわけでは決してない。過密都市ニューヨークのマンハッタンにはすでに広大なセントラルパークがあったし、シカゴでは作者の生まれるころに都市美運動も展開していた。巨匠フランク・ロイド・ライトが、田園の暮らしを基盤にした「ブロード・エイカー・シティ」構想を発表したのは1932年である。絵本にみる街は21世紀の私たちをも取り囲んでいるが、建築・都市にかかわる誰もが無関心であったわけではない、というのは言い訳に過ぎないだろうか？ 2000年6月、日本建築学会をはじめとする建築関連5団体が「地球環境・建築憲章」を宣言したのは、大量生産・大量消費・大量廃棄への反省があればこそである。

絵本のある紹介文に「環境のお話し。ずいぶん昔に描かれた本だけど、ちっとも古くないお話しだということが悲しい」とある。「悲しい」建築やまちづくりに荷担しないように、そして、のどかな田舎をも大切にするように、建築を学び始めるあなたの心のどこかに「ちいさいおうち」を持ち続けてほしいと願っている。

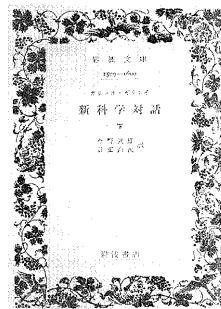
科学的考察の原点

和田章

東京工業大学教授

『新科学対話(上下巻)』

Galileo Galilei 著
今野武雄・日田節次 訳
岩波書店(岩波文庫)
ISBN4003390636
1638



数学者Leonhard Euler(1707-1783)は棒の曲げ剛性をCとおき弾性座屈荷重を求めたが、曲げモーメントを受ける断面内の応力度分布が正しく解明され、曲げ剛性Cがヤング係数Eと断面2次モーメントIの積で表せることがはっきりしたのはそのあとである。われわれは材料力学の講義の始まりに、何の役に立つかも

わからず断面2次モーメント I の計算法を習い、相当あとになってからEuler座屈を学ぶ。このように、学問が形成される歴史的な順序と、初学者がこれらを学ぶ順序は必ずしも一致しない。

人類は歴史のなかで多くのことを経験し発見し蓄積して賢くなっていくが、一人の人間は生まれる度にゼロからの出発であり、蓄積された学問を学んで一人前になって行く。しかし、体系化された学問を頭ごなしに習うことが、学ぶ側にとって理解しやすいとは限らない。

私の薦める一冊はGalileo Galilei(1564-1642)が1638年に著わした『新科学対話』である。Galileoが亡くなった年にIsaac Newton(1642-1727)が生まれたことは有名であり、この本が出版された時代に微積分学は確立していなかった。Galileoは材料力学の始祖といわれ、われわれが力学を学び、その意味、方法などに悩んだとき、原点であるこの本まで戻り、歴史の発展に沿って頭に入れていくと理解は自然に深まってくる。

この本が書かれたのは360年以上の昔、日本では江戸時代の初めである。構造材料は隙間なく伸び縮みできるのか、梁の強さ、てこの原理、物体の等加速度運動などついて、三人の対話形式で説明している。歴史的なGalileoがどのように悩み、理解し、それを若者に説明しようとしているか、目の前の出来事のように見えてきても面白い。

今野武雄と日田節次による翻訳本が昭和12年に岩波文庫から2分冊で出版され、手元には昭和48年の第22刷がある。現在のイタリアでは発行されていないが、Galileoの初版本がわが国の金沢工業大学ライブラリーセンターの「工学の曙文庫」にある。2002年夏に日本建築学会の北陸大会が開かれたとき、同大学の竺 覚暁教授にお願いし、絹の手袋をして特別にページをめくらせて戴いた。生涯の宝物に出会うことができ、からだがぞくっとした。

本書からもっともよく引用されるのは、幅が b 成が d の梁の断面係数の話であり、石のように圧縮には十分強く、引張だけによって破壊する材料の場合、Galileoは $Z_{Galileo}=bd^2/2$ を提案している。現在は、材料が弾性範囲にあるとき $Z_E=bd^2/6$ 、終局曲げモーメントの計算には $Z_P=bd^2/4$ が使われる。しかし、構造材料が石であることを考慮するとGalileoの式が間違いとはいえない。分子が正しく bd^2 で導かれていたことで十分ともいえる。この式から、長方形断面の梁は縦ておいた方が横におくより d/b 倍強くなることも示している。

このほかScale effectの話があり、馬と犬を比べるように、同じ材料で作られる大小の相似形のものがあるとき、大きいものほど自重に対する強さは相対的に弱くなることも示している。理由は自重によって梁に生じる曲げモーメントは大きさの4乗で増えるのに対し、断面の曲げ強度は大きさの3乗でしか増えないからである。同じ量の材料を用いるなら、円柱形の断面より、円筒形の断面の方が強いから、鳥の骨も自重を軽くするため円筒形断面であるといっている。

このほか興味深い話が沢山載っている。先に述べた翻訳本は絶版になっていて書店では手に入らないが、大学などの図書館にはあると思う。ぜひ読んでいただきたい。

★…藤本盛久(編)／『構造物の技術史』／市ヶ谷出版社／2001年

構造設計の創造性とは何かを考える本

室田達郎

(財)日本住宅・木材技術センター試験研究所長

『ピーター・ライス自伝』

ピーター・ライス 著

岡部憲明 監訳

太田 佳代子・瀧口範子 訳

鹿島出版会

ISBN4306043495

1997

建築構造の授業では、「構造設計は創造的行為であり、単なる計算作業ではない」と教えるが、「創造的」の中身を教えるまたは見せてはくれない。構造設計実務者の多くは、日々計算に追われ、なにが創造的であるかよく分らないまま、そのキャリアを閉じる。

ピーター・ライスは構造エンジニアである。彼は、この本のなかで、自分がそして先輩がなにを考えながら仕事をしてきたかを語っている。これまで、「エンジニアは、どんな仕事をどうやっているのかを語り損ねてきた」ために、その「立場を本質的に弱くしている」、だから誰かが「彼らの仕事をはっきりと物語る」必要があるというのが執筆の動機である。彼が書いたのは構造エンジニアの心象風景であり、そこには上述の「創造的」の具体像が明瞭に描き出されている。構造エンジニアには寡黙な人が多い。だから、構造エンジニアの頭のなかを他人がうかがい知ることが極めて難しい。ライスは、それをこの本のなかで初めて見せてくれたのである。その点でこの本は貴重であり、構造設計者のみならず建築デザインを学ぶ者には必読の書である。

この本は17章からなる。ライスの頭のなかにある「創造的」の中身は、以下のように読めばおおむね知ることができる。

最初に5章、次に6章を読むとよい。5章でライスは、自分が保持してきたエンジニアとしての基本姿勢を概観し、次の6章では、そのお手本ともいべき人として、ジャン・プルーヴェの仕事振りを紹介している。「創造的」について、ここでライスが言っていることは、創造的であるとは、設計上の課題に相対したとき、エンジニアだけにしかできない、新しくオリジナルな解を追求することだということである。また、その創造的なものは、見落さないように注意深く探せばどんなプロジェクトからも生まれ得るものであるし、それは写真では表現できない(12章)とも述べている。

7章から11章までは、ライ스가実際に設計を手がけた建物について、創造性の追求の細部を具体的に語っており、5章を理解する参考になる。9章の「今日われわれは、確実性がますます重要視される時代に生きている。あらゆるものが計算され、人々の安全性への詮索に応えるために、ずんぐりした月並みなデザインになるのを余儀なくされている。法律的な整合性、安全性、そして産業に対する偏見が、まるで草刈鎌のように、奇妙で無法に見えるチャレンジの足元を切ってしまうのだ。……つまりわれわれは、

