

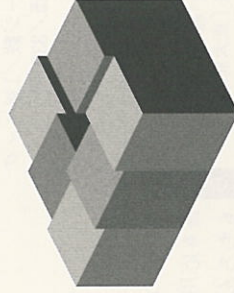
錯視を芸術にした秘訣

北岡明佳 ● 立命館大学総合心理学部

本書はエッシャーの芸術を探検的に堪能する書物である。私は錯視の研究者兼デザイナードということで、この書評を依頼された。エッシャーの多彩な芸術は人々を魅了してきたが、本書は不可能図形をテーマとした作品群を中心に扱っている。作品名でいうと、『物の塔』『上昇と下降』『滝』『滝』である。錯視の作品に基本図形があるように、『上昇と下降』と『滝』の基本的な不可能図形はそれぞれペンローズの階段とペンローズの三角形(本書3ページ)である。これに関して、エッシャーは「だまし絵のトリックは錯視図形である」と述べているという(5ページ)。すなわち、エッシャーは自分の作品をだまし絵のカテゴリーに入れるとともに、その基本図形である不可能図形等を錯視図形と呼んでいる(本書もその用語法に従っている)。私は錯視図形がエッシャーの作品の中でどのように実装されているかを理解した時点でエッシャーの作品をわかった気になっってしまったが、本書の著者である近藤氏はそこに留まらなかった。

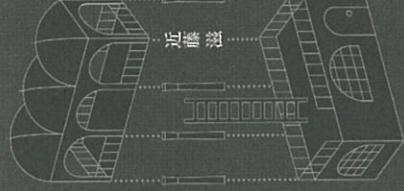
まず、近藤氏は「なぜ自分は『トリックをすでに知っているだまし絵』をまだ楽しめるのだろうか?」(3ページ)と問いを立てる。私だと「錯視は錯視だとわかっていても、いやわかっていてこそお

もしろいものだからではないか」とスルーしてしまいそうなところを、著者は異なる視点からエッシャーの作品を見ていた。「先ほど、だまし絵は『不自然に見えない』ことが必須であると書いたが、これらの錯視図形は明らかに不自然で、存在しないことが一目でわかかってしまう。つまり、錯視図形そのものはだまし絵ではないのである」(4ページ)と続けるのである。ペンローズの階段については私も同意する。ただ、自作で恐縮であるが、下図の6段の無限階段はそれほど不自然ではないと思う。いや、いらぬ揚げ足取りである。本書における独創的な着眼点は、「つまりエッシャーは、錯視図形をだまし絵として成立させるために、何か追加のトリックを使っている」(4ページ)ことを看破したことと、それら(追加のトリック)を著者が探求した結果、これまでに知られていなかったエッシャーの施したいくつもの手法が明らかになったということだが、本書の特長である。



エッシャー完全解説

なぜ不可能が可能に見えるのか



エッシャー完全解説

なぜ不可能が可能に見えるのか

著/近藤 滋

発行所/みすず書房

発行日/2024年12月

判型/四六変型判

ページ数/208ページ

定価/2970円

追加のトリックのうち大きいものとして、エッシャーは線遠近法(視線に垂直でない面にある2本の平行線を遠くでは近くよりも距離が短くなるように描くこと)を使っているということがある。たとえば、先ほどの図は線遠近法を使っていない。線遠近法を使わない方が不可能図形は描きやすいからである。エッシャーはあえてその困難に挑み、それを克服した結果、人々を魅了する不可能図形の作品を世に送り出したというのが、本書の説くところである。さらに本書では、エッシャーはどのようなか、その手法はどのようなものであったかを具体的に明らかにし、それらの成果を一つ一つ丁寧にわかりやすく書いてくれている。ぜひ皆さんの目で確かめていただきたい。 [きたおかあきよし]

数学七ミケ

2026 06
vol.65_no.6_776

特集

高校生におすすめの 整数論

*p*進数

ディオファントス近似とは

2元2次形式序章

平方剰余の相互法則

ゼータ関数でつかまえて

ゲーベルの数列

ガウディ建築と数理科学

— 山口智彦

とんとんヒヨウソウの
異聞 イイブン——時校正

03

数 学では立往生が多い、プリンストンに於ける defense 博士論文発表審査、発表中、聴衆にいたミルナーが反例を構成してしまった、という。

ハーバードの defense は、学生の代り、指導教員が発表する。マンフォードが自分の学生の仕事を解説していたら、他の教授たちが非を鳴らし始めた。「勘弁し

ろよ、僕の書いた博士論文のうちこいつは不出来な方なんだから」

かけたしの頃、京大での研究会、ささやかな結果を無我夢中で報告している最中、Eliashberg に「定数写像のぼあいどうなる?」と釘刺され、壇上でつまった。居並ぶお歴々の隣れむ目、技術的細部にかまけ、自明/極端なぼあいを押さえておらぬぶざまを露呈した次第。(Eliashberg の尽力のおかげでスタンフォードに就任するのは20年後である。)

1975年、或る解析の講演、若い講演者の主命題が破綻した。彼はうちのめされたが、大御所 J. Kohn がこう話しかけたという「気を取り直り直したまえ、命題が成り立たないにせよ、君は何かは証明しているみたいだ、その何かを、調べてみようじゃないか」1時間後、二人は正しくしかもよりよい命題を発見した——立往生に諸相あり、あやかりましょう。