



- ・私の1冊
- ・宮チャレ頑張りました
- ・あなたのページ
- ・らいぶQuestion
- ・開館カレンダー

私の1冊

作新学院大学経営学部 教授 荻原明信

私にとっての「1冊」は、高校時代に読んだ岩波新書の『相対性理論入門』（内山龍雄著）である。難しそうだなあと思いつつ、はしがきに「中学程度の知識で読める」と書いてあったので、その言葉に引きずられ無謀かもしれないと思いつつトライした。

相対性理論について少し紹介しよう。相対性理論の大切なポイントは、光速が誰から見ても秒速30万kmで一定だということだ。「何だ、当たり前のことじゃないか」と思うかもしれないが、ちょっと考えてほしい。例えば、宇宙ステーションの窓から、時速60kmでスーッと移動している宇宙船Aを眺めているとする。当然、宇宙船Aは時速60kmで移動しているように見える。ところで、宇宙船Aの横を時速40kmで並走している宇宙船Bがあるとする。無重力空間だから、宇宙船Bの人たちは、自分たちが止まっているのか時速40kmで動いているのかもよくわからない。そんな状態で宇宙船Bの窓から宇宙船Aを見ると、宇宙船Aは時速20kmでゆっくりと移動しているようにしか見えないのだ。つまり、物体の運動は、その物体を観察する人自身がどのように運動しているかによって違ってくるのである。「誰から見ても一定」というのは、「どんな運動をしている観測者から見ても一定に見える」ということで、これはちょっとヘンテコな話なのだ。

アインシュタインが相対性理論（特殊相対性理論）の論文を発表したのは1905年だが、それ以前の時代に問題になっていたのは、光速は何に対して秒速30万kmかということだった。地球が自転や公転をしていることは知っていると思うが、ざっくり計算すると、地球の自転速度は赤道上で秒速約460m、公転速度は秒速約30kmである。これだけのスピードで動いていると、光の速さも違って見えるのではないかと予想されていたのである。

そこで、地上で異なる方向の光速がどのくらい違うかを調べる実験が行われたが、結果は、違いが見出せないというショッキングなものだった。さあ大変だ。

このヘンテコを説明するために、当時の物理学者たち（世界の頭脳と言ってもよい）はありとあらゆる理論を考えた。しかし、どれも今ひとつすっきりしない。そんなときに、アインシュタインが「光速は誰から見ても一定だ」ということを認めて、そこから理論を出発させてはどうだろうかという論文を発表したのだ。

最初このくだりを読んだとき、「え？それでいいの？」と思ったのと同時に、「あ、既存の概念にとらわれるのではなく、柔軟に考えるのもありなんだ」ということに気づいた。これは、何ものにも例えがたい痛快さだった。

この本がきっかけとなって、私は物理学のいろいろな本を読むようになっていった。なお、非常に高速で移動する座標系では時間の進み方が遅れたり質量が重くなったりするという有名な現象があるが、これらも相対性理論の成果である。

さて、本学では「物理はちょっと」としり込みしてしまう人が多いかもしれないが、現在の物理の最前線はかなり面白いし、分かりやすい本もたくさん出ている。

日本を代表する世界的物理学者、村山^{ひとし}齊氏の著書をいくつか紹介しておこう。すごくわかりやすいしワクワクすると思う。ぜひ読んでほしい。

『宇宙になぜ我々が存在するのか』（ブルーバックス）

『宇宙は何でできているのか』（幻冬舎新書）

『宇宙を創る実験』（集英社新書）

宮チャレ頑張りました

宇都宮市の中学生が施設や企業で社会体験をする

「宮っ子チャレンジウィーク」。

今年も清原中学校の2年生5名が本学図書館を訪れました。

一週間にわたり、カウンター作業や書棚の整理、本の装備など、

図書館に関わるさまざまな仕事を体験しました。



あなたのページ



学生からの投稿です



作新祭実行委員長を経験して

人間文化学部 3年 青木真珠美

2年生になってから学生会に入った私は、作新祭の準備や運営がどうい
うものか、よく分かっていませんでした。そのため、実行委員長に選ばれ
たとき、私なんかに勤まるのだろうかと不安で仕方ありませんでした。

準備が始まると、果たしてその予感は的中しました。理解していない上
に初めてチーフになった私は、仕事を振り分けることも、人に指示をする
こともうまくできませんでした。準備は遅れ始め、空回りした私は、自分
の無力さを痛感しました。

そんなとき上級生が、これまでの経験から「一人で抱え込まないで、み
んなで作新祭をつくろう」とアドバイスしてくれました。それから私は、
少しずつ実行委員たちに仕事を頼めるようになりました。

作新祭当日は、予想以上の来場者が訪れ、大盛況のうちに終わることが
できました。私はお客さんの笑顔を見るたびに、実行委員長を引き受けて
よかったと胸がいっぱいになりました。一人ではできないことも、仲間で
協力すれば成し遂げることができるのです。この経験は私にとってかけが
えのない思い出になりました。

先生方、職員のみなさん、実行委員たち、協力してくださった全ての人
に感謝したいです。本当にありがとうございました。



らび Question

どうなる？どうする？築地市場

永尾俊彦 著 岩波ブックレット 968 より

築地市場の豊洲移転問題。盛土の不正が発覚、土壌汚染対策の(①)も明らかになった。都議会の100条委員会では、合意形成なき移転決定の経緯や(②)を欠く都庁の宿痾が浮き彫りとなった。市場に働く人々やの粘り強い闘いを通じて、巨大自治体・東京都の公共事業の(③)を問う。「食と歴史と文化の現場」の再生を願う。

図書館にある資料から出題します。答えはカウンターにある解答用紙に記入してください。

全問正解で1ポイントです。今年度中に5ポイント集めた方には、記念品を贈呈します。

開館カレンダー

2017年12月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

2018年1月

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



午前9:00～午後6:00



午前9:00～午後6:45



午前9:00～午後1:30



休館日

~~~~~ 発行・編集 ~~~~~  
 作新学院大学・作新学院大学女子短期大学部 図書館  
 Tel 028-670-3651・3652  
 Fax 028-670-3619  
 E-mail [tosyo@sakushin-u.ac.jp](mailto:tosyo@sakushin-u.ac.jp)  
 URL <http://www.sakushin-u.ac.jp/library/>

