



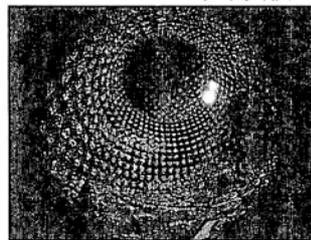
「ニュートリノ天文学をもっと詳しく知りたい方へお勧めの一冊」

栗野諭美 (岡山天文博物館)

小柴氏のノーベル賞受賞を記念して、いくつかの著書が出版されています。ここでは、小柴氏の著書およびニュートリノ天文学に関する本をいくつかご紹介します。

<小柴 昌俊 氏 著書>

1. 『ニュートリノ天体物理学入門 - 知られざる宇宙の姿を透視する -』 講談社 ブルーバックス 本体価格 900 円 2002 年 11 月復刊



本書は、1989年にブルーバックスから出された『ニュートリノ天文学の誕生 - 素粒子で宇宙をみる -』の改訂版である。小柴氏が「今回本書を出すことにしたのは、1つには前の本が難しくてわかりにくいという声がか聞こえたことと、その後実験データが飛躍的に増大したことがあるから」と書かれているように、初版に比べて非常にわかりやすく解説されている。物理嫌いの人でもわかるようにと、お孫さんにも協力してもらって完成したそうだ。

内容は、

- 第1章 物理との出会い
- 第2章 素粒子とそれらの間に働く力
- 第3章 星の一生と元素の創生
- 第4章 宇宙のはじまり
- 第5章 ニュートリノ天文学の誕生 (カミオカンデ)

第6章 更なる発展 (スーパーカミオカンデ・その他)

第7章 これから何処へ
用語解説

の全7章からなり、小柴氏の生い立ちから、素粒子の基本的な知識、誕生直後の宇宙の様子、カミオカンデの仕組み、ニュートリノ観測から今後の展望まで網羅している。興味のある章から読んでも理解できるように配慮されているのもうれしい。

自叙伝と入門書を兼ねており、小柴氏が書いたものとしては唯一の一般向け著書。(190ページ)

2. 『ようこそニュートリノ天体物理学へ』 海鳴社 本体価格 520 円 2002 年 11 月



2001年7月に岡山県里庄町仁科記念館で開催された、2001年度仁科芳雄博士記念科学講演会での講演を、一般向け(おもに高校生)にわかりやすくまとめたもの。この記念科学講演会は、物理学者仁科芳雄博士の偉業を広く広め、若い優秀な人材を育てるために、仁科博士の出身地である岡山県里庄町の科学振興仁科財団を中心として、年に一度、高校生や一般の人を対象に開催されている。

本書は、

ノーベル物理学賞受賞の意義

- 0 はじめに
 - 1 基本粒子
 - 2 相互作用
 - 3 宇宙
 - 4 星の誕生と重元素創生
 - 5 ベータ崩壊
 - 6 天体物理学
 - 7 カミオカンデ
 - 8 検出状況
 - 9 モーツァルト
 - 10 バックグラウンド
 - 11 Super-KamiokaNDE
 - 12 超新星ニュートリノ
 - 13 太陽ニュートリノ
 - 14 大気ニュートリノの振動とニュートリノ質量
 - 15 予言
 - 16 質疑応答
- あとがきにかえて

の全16章で構成されている。こちら小柴氏が物理学を目指すきっかけからはじまり、ニュートリノとは？、カミオカンデ建設、そして超新星爆発など、ニュートリノ天文学を非常にわかりやすく解説している。またスーパーカミオカンデが設置される空洞が完成した際に、その空洞で行われたピアノ演奏会の様子や、超新星爆発が起こったときの笑い話など、楽しいエピソードもあちこちで紹介され、おもしろい。ちなみに表紙の笑顔は、浜松ホトニクスを口説き落として、ようやく光電子倍增管ができあがったときの、うれしくてたまらない笑顔だそうだ。

最後は、小柴氏の予言で終わっているが、果たしてこの予言の真相はいかに？ 物理や天文が苦手な人にもオススメ。(126ページ、カラー図16ページ含む)

3. 『心に夢のタマゴを持とう』 講談社文庫
本体価格400円 2002年11月

小柴氏の母校での講演をまとめたもの。本書では

「やれば、なんとかなるものです」

1998年6月11日 神奈川県立横須賀高等学校創立90周年記念講演

「大きいことと小さいこと、そして人間」

2002年2月16日 神奈川県横須賀市立諏訪小学校創立100周年記念講演

「東京大学卒業式における祝辞」

2002年3月28日 東京大学

の3つの講演がそのまま紹介されている。



どの講演も楽しい語り口で、わかりやすくお話されている。また内容も、小柴氏の生い立ちから研究に対する心意気であったり、宇宙の大きさをわかりやすく解説されていたりと、いろいろあっておもしろい。(特に小学校、高等学校でのご講演は、個人的にもとても興味深く、参考になりました。)

「どんな時も、「ああ、オレはもう駄目だ」なんて言わずに「自分のやりたいことはこれなんだ」と夢のタマゴを持ち続けてがんばってごらん下さい。道は開けるかもしれないよ…」と、自らの学問のあゆみを振り返り、母校の後輩たちに温かく語りかける本書は、子供にも読めるようにフリ仮名もふられているので、ぜひ小中学生にオススメしたい。(156ページ)

4. 『物理屋になりたかったんだよ - ノーベル物理学賞への軌跡 -』朝日新聞社朝日選書
本体価格1000円 2002年12月

現時点でまだ発売されていないので詳しくはご紹介できないが、2002年8月ごろにノー

ベル賞受賞を見越して行われたインタビューをまとめたものらしい。インタビュアーは尾関章氏(朝日新聞大阪科学医療部長)。ニュートリノ天文学から、作家・遠藤周作など、意外な人物とのエピソードを交えて綴っている。(192ページ)

<小柴氏・ニュートリノ天文学に関する一般書>

5. 『日本の科学者最前線 発見と創造の証言』 読売新聞科学部編 中央公論新社(中公新書ラクレ17) 本体価格760円 2001年9月

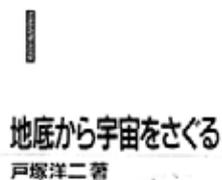
日本を代表する科学者54人のインタビューをまとめた本。小柴氏さらにその弟子である戸塚氏も紹介されている。(332ページ)

6. 『ノーベル賞の100年-自然科学三賞でたどる科学史-』 馬場錬成 中央公論新社 本体価格760円 2002年3月

「物理学分野で期待される日本」という見出しで、まず小柴氏のニュートリノ検出の成果が紹介されている。(227ページ)

* これら2冊の本では両方とも「近い将来ノーベル賞を授賞するのではないかと期待されている」と書かれており、今回まさにその通りとなった。

7. 『地底から宇宙をさぐる』 戸塚洋二 岩波科学ライブラリー



岩波書店

23 岩波書店 本体1100円 1995年5月
ニュートリノ天文学をもう少し詳しく知りたい人におすすめの一般書。小柴氏の弟子にあたる著者の戸塚氏は、ニュートリノ物理学の発展

に大いに寄与してきた。2002年度の文化功労者でもある。(128ページ)

8. 『ドキュメント超新星 400年目の大事件』 野本陽代 岩波書店 本体価格800円

1988年

超新星1987Aの発見やその観測にまつわる話をドキュメントでまとめてある。(208ページ)

9. 『日本の技術(ワザ)は世界一-先端企業96社-』 毎日新聞経済部編 新潮OH!文庫 本体価格486円 2001年3月



01111

タイトルどおり、ワザを誇る日本の先端企業96社を紹介したもの。カミオカンデのために、世界最大の光電子増倍管を開発した「浜松ホトニクス」をはじめ、「三鷹光器」や「五藤光学研究所」なども紹介されていて、雑学好きにオススメ。

メ。(212ページ)

+++

これらの本をご紹介するにあたり、國分利幸さん(裳華房)、矢治健太郎さん(かわべ天文公園)からいただいた情報を参考にさせていただきました。ありがとうございました。(情報は2002年12月1日現在のものです。)

01111