

天文学者へのインタビューによる オーラルヒストリーの試み (第2回)

高橋慶太郎
熊本大学
2023/10/05

本活動は天文学振興財団の
助成を受けています

自己紹介

高橋慶太郎

東京大学大学院理学系研究科

プリンストン大学物理学科

京都大学基礎物理学研究所

名古屋大学大学院理学研究科

熊本大学大学院先端科学研究部

博士（理学）

学振海外特別研究員

学振特別研究員

特任助教

准教授～教授

専門：宇宙物理学・天文学

- ・ 宇宙で最初の星
- ・ 宇宙磁場の起源
- ・ 超巨大ブラックホール
- ・ 地球外生命探査
- ・ 天文学オーラルヒストリー

歴史は素人です。アドバイスなど頂ければ幸いです。

初期の頃にKEK資料室や核融合アーカイブ室の方々に
ご助言いただきました。

動機

大正～昭和初期生まれの天文学者に系統的にインタビューを行い、証言を残す

日本の天文学はどのように発展したか？

- ・ 戦後の復興から第一線までの道のり
- ・ 戦時研究、戦前戦中と戦後のつながり
- ・ 大型望遠鏡の建設と研究機関の設置
- ・ 大学と社会、学術政策

オーラルヒストリー

→ 人の経験をアーカイブする

- ・ 公的資料に残らない事実
- ・ 物事の背景やニュアンス
- ・ 見方考え方



これまでの活動 (2012年～、17人→20人、94回→116回)

名前	主な所属	生年	回数
浦 太郎	神戸大学	1920年	1回
川口市郎	京都大学	1924年	5回
和田雅美	理化学研究所	1924年	2回
海野和三郎	東京大学	1925年	4回
小暮智一	京都大学	1926年	6回
西村 純	宇宙科学研究所	1927年	13回
古在由秀	国立天文台	1928年	11回
佐藤明達	京都大学	1928年	1回
日江井榮二郎	国立天文台	1931年	3回→6回
平山 淳	国立天文台	1934年	1回
田原博人	宇都宮大学	1936年	4回
杉本大一郎	東京大学	1937年	9回
小平桂一	国立天文台	1937年	10回→11回
佐藤文隆	京都大学	1938年	7回→11回
横山紘一	緯度観測所	1940年	2回
海部宣男	国立天文台	1943年	14回
池内 了	名古屋大学	1944年	4回
石黒正人	国立天文台	1945年	3回
佐藤勝彦	東京大学	1945年	4回→7回
林 正彦	国立天文台	1959年	1回

「宮本正太郎先生を語る会」 (京都大学宇宙物理学教室)

これまでの活動 (2012年～、17人→20人、94回→116回)

名前	主な所属	生年	回数
浦 太郎	神戸大学	1920年	1回
川口市郎	京都大学	1924年	5回
和田雅美	理	終戦時：高校生～大学生	2回
海野和三郎	東	戦後：若手研究者	4回
小暮智一	京	高度経済成長期：中堅研究者	6回
西村 純	宇	バブル時代：定年	3回
古在由秀	国	1928年	1回
佐藤明達	京都大学	1928年	1回
日江井榮二郎	国	終戦時：小学生～中学生	回→6回
平山 淳	国	戦後：高校生～大学生	回
田原博人	宇	高度経済成長期：若手研究者	回
杉本大一郎	東	バブル時代：シニア研究者	回
小平桂一	国		回→11回
佐藤文隆	京都大学	1938年	7回→11回
横山紘一	緯度観測所	1940年	2回
海部宣男	国	終戦時：幼少	
池内 了	名	戦後：小学生～中学生	
石黒正人	国	高度経済成長期：高校生～大学生	
佐藤勝彦	東	バブル時代：中堅研究者	→7回
林 正彦	国立大文芸	1959年	1回

「宮本正太郎先生を語る会」 (京都大学宇宙物理学教室)

戦後日本の天文学の発展

- 1949 乗鞍コロナ観測所
- 1955 セイロン日食観測
- 1957 国際地球観測年
- 1960 岡山188cm望遠鏡

- 1970 三鷹6m電波望遠鏡
- 1974 木曾シュミット望遠鏡
- 1981 野辺山45m電波望遠鏡
宇宙科学研究所
- 1988 国立天文台発足

- 2000 すばる望遠鏡
- 2004 国立天文台法人化
- 2011 アルマ電波望遠鏡

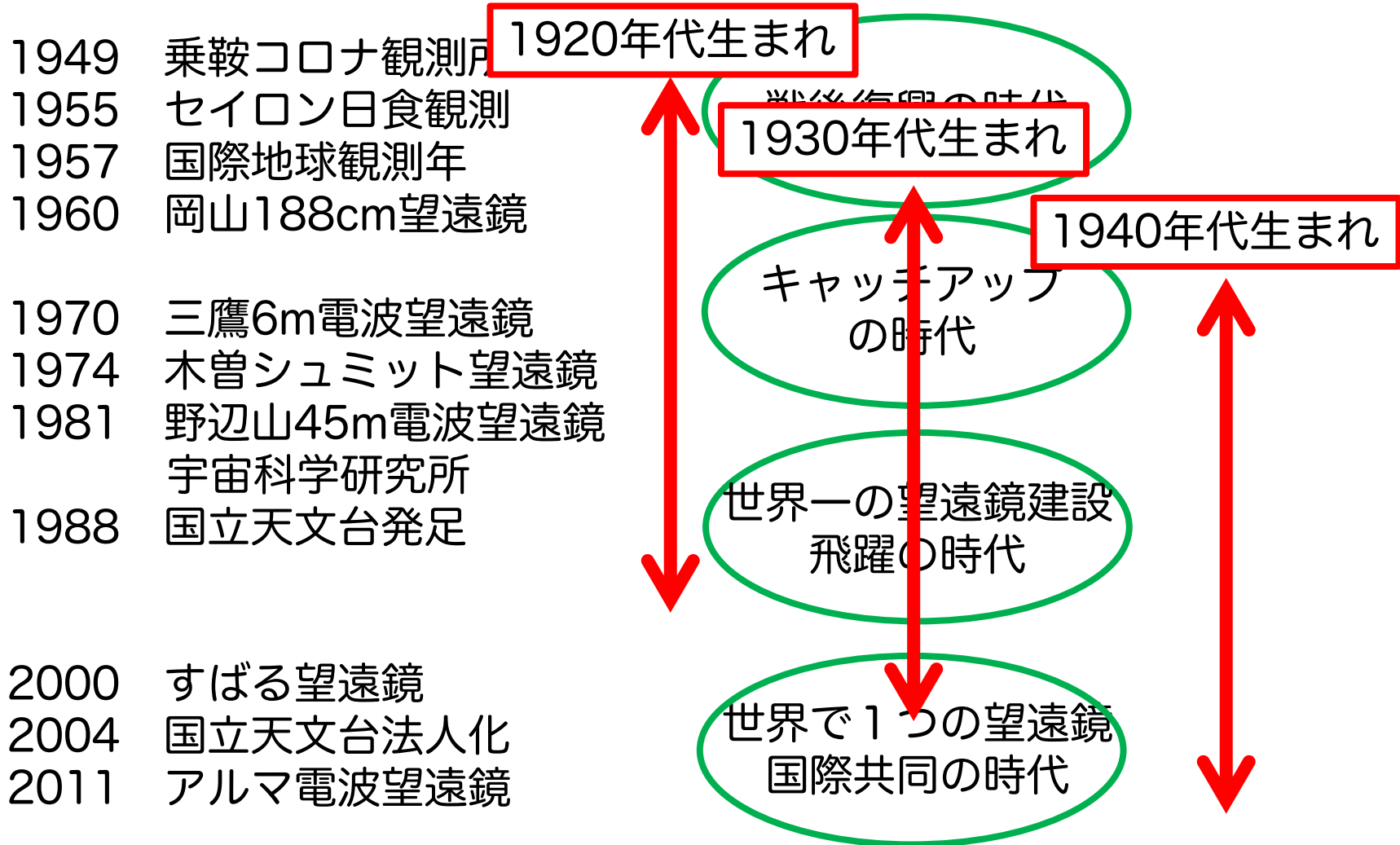
戦後復興の時代

キャッチアップ
の時代

世界一の望遠鏡建設
飛躍の時代

世界で1つの望遠鏡
国際共同の時代

戦後日本の天文学の発展



現状

- ・今はとにかく資料収集
- ・一部は天文月報に掲載
- ・分析はこれから

天文月報

「シリーズ：天文学者たちの昭和」

- 古在由秀 (2015年・全5回)
- 西村 純 (2016年・全5回)
- 川口市郎 (2017年・全3回)
- 杉本大一郎 (2018年・全5回)
- 小暮智一 (2019年・全5回)
- 海部宣男 (2020-21年・全13回)
- 小平桂一 (2021-22年・全12回)
- 佐藤文隆 (2023-24年)

会員でなくても無料で読めます！

atheta シリーズ：天文学者たちの昭和

古在由秀氏ロングインタビュー 第1回：高校時代まで



高橋 慶太郎

〈熊本大学大学院自然科学研究科 〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-39-1〉
e-mail: keitaro@sci.kumamoto-u.ac.jp
協力：小久保英一郎（国立天文台）、高橋美和

古在由秀氏は太平洋戦争後すぐに天文学者としての道を歩み始め、萩原雄祐氏や畑中武夫氏ら日本の現代天文学を起ち上げた方々の薫陶を受けて、古在機構の発見や人工衛星の軌道の研究など天体力学において第一級の業績を残されました。また東京天文台を現在の国立天文台に改組するにあたって台長として中心的な役割を果たし、東京天文台長を7年、国立天文台長を6年務められました。このように研究においても研究体制の近代化においても大きな活躍をされた古在氏にインタビューする機会を得て、これまでの2年間で8回のインタビューを行いました。研究のことだけでなく研究者にいたるまでの道、研究者を取り巻く環境や社会情勢など、さまざまなトピックについて興味深いお話をさせていただきましたので、今号から4回にわたってそのダイジェスト版を連載いたします。第1回目は少年時代から高校時代までです。

古在由秀氏略歴

- 1928 東京に生まれる
- 1951 東京大学理学部天文学科卒業
- 1962 「古在機構」に関する論文発表
- 1966 東京大学東京天文台教授就任
- 1981 東京天文台長就任
- 1988 国立天文台長就任
- 1994 国立天文台長退任
- 2009 文化功労者に選ばれる

●少年時代

高橋：インタビューをお引き受けいただきどうもありがとうございます。ではお生まれの頃からお話しいただいてもよろしいですか。
古在：僕は東京府、果鴨のお地蔵様のそばで生まれた。それで僕は仰高東小学校に入ったんだけど

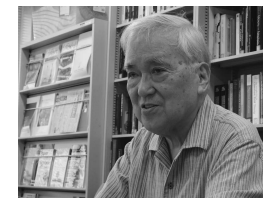


写真1 古在氏近影（2014年8月、撮影：吉田二美氏）

夏休み過ぎて小石川区に移って、小石川区駕籠町小学校に行った。その近くに理研があって当時、化学教室か何か毎年一回必ず火事を出して、僕らの頃は小学校の尋常科^{*1)}だけが義務教育

*1) 旧制小学校は6年間の尋常科と2年間の高等科からなっており、前者だけが義務教育であった。

国立天文台改組とすばる望遠鏡

国立天文台

- ・日本の天文学の中心
- ・東大附置研東京天文台から大学共同利用機関国立天文台へ
- ・学問的背景と社会的背景

すばる望遠鏡

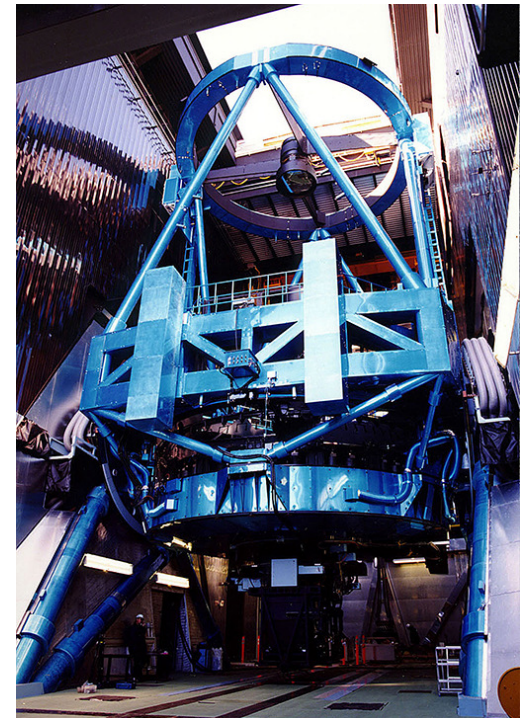
- ・日本初の大型光赤外望遠鏡建設
- ・ハワイ島マウナケア
- ・総建設費400億円

1980年ごろよりコミュニティの議論

1988 国立天文台改組

1991 すばる望遠鏡建設開始

2000 すばる望遠鏡観測開始



すばるへの道

光学赤外線天文連絡会

代表

小暮智一
(京都大学)

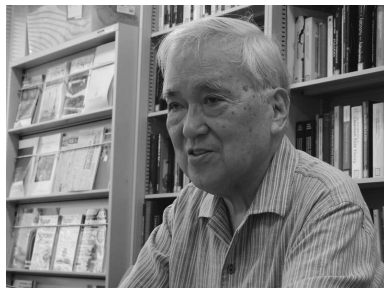


東京天文台・国立天文台

東京天文台長
古在由秀

国立天文台長

小平桂一



すばるリーダー

小平桂一

海部宣男



すばるへの道

光学赤外線天文連絡会

代表

コミュニティ代表として
議論を取りまとめる。

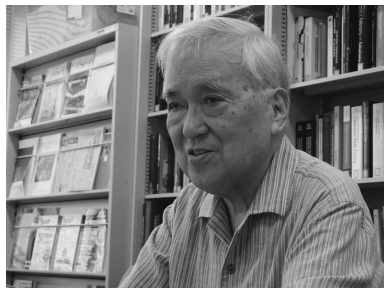
(京都大学)



東京天文台・国

東京天文台長
古在由秀

コミュニティ代表の一人。
国立天文台に移り
すばるリーダー、
そして国立天文台長へ。



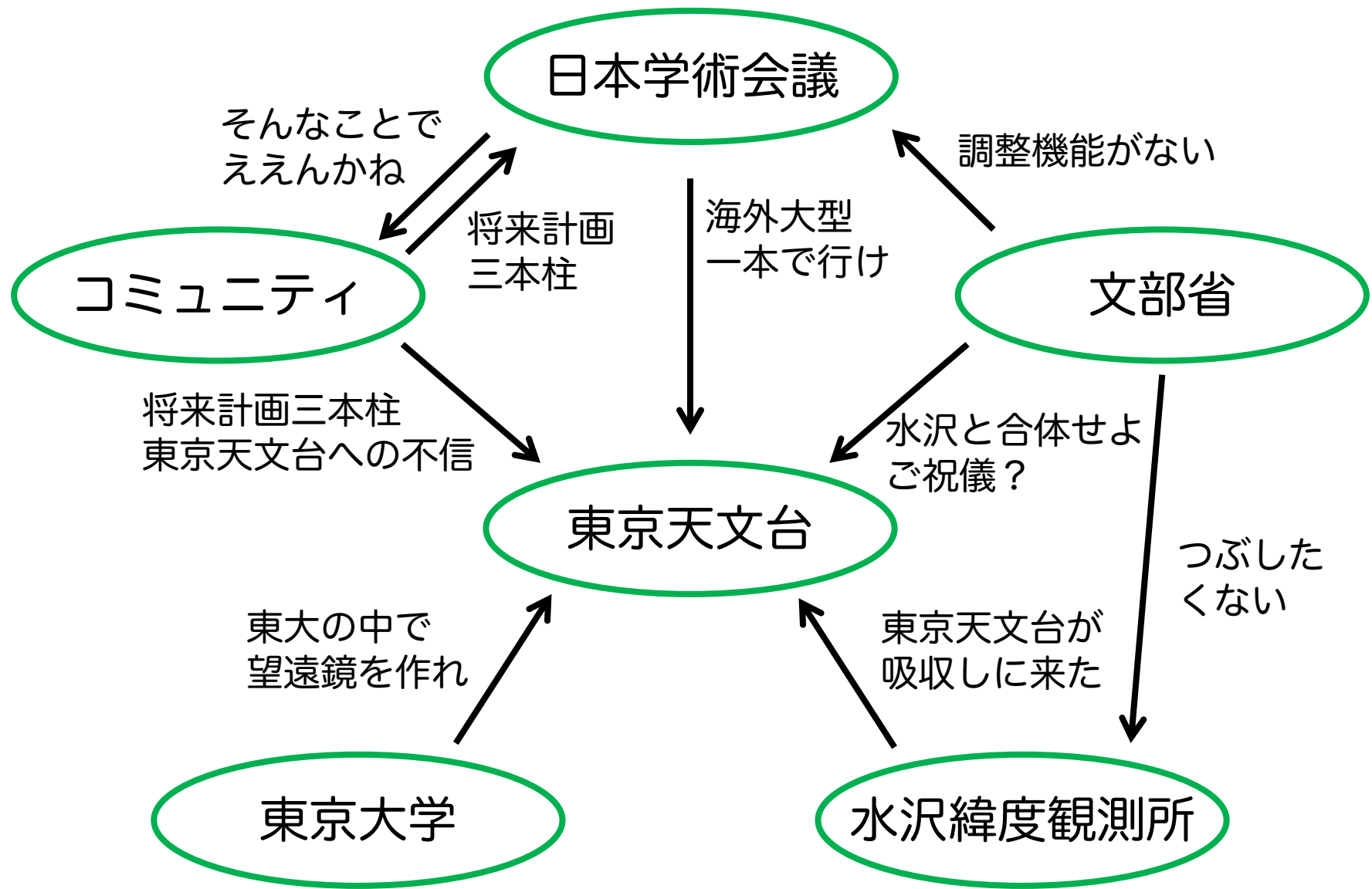
すばるリーダー
小平桂一

東京天文台長、
国立天文台への改組
日本学術会議メンバー

電波天文学から移籍して
すばるリーダーへ。
完成後は国立天文台長に。

海部宣夫





独立行政法人化

2004年

国立大学法人化（1大学1法人）

大学共同利用機関法人化（19機関4法人）

- ・情報・システム研究機構
- ・自然科学研究機構
- ・人間文化研究機構
- ・高エネルギー加速器研究機構

小平桂一

- ・総合研究大学院大学長
- ・科学技術・学術審議会
学術分科会長

海部宣男

- ・国立天文台長

佐藤勝彦

- ・東京大学理学部長



独立行政法人化

2004年

国立大学法人化

大学共同利用機

- ・ 情報・システム
- ・ 自然科学研究機

- ・ 大学の怠慢、自民党からの圧力、社会からの圧力
- ・ ドイツのマックスプランクのように全ての大学共同利用機関を1つの法人にして日本の学問の総本山に
- ・ 各研究機関の思惑、文科省内部の事情などの様々な要因があり1つにまとめられなかった

- ・ 法人化法人化というだけで行き先が見えない
- ・ 総研大は各機関と繋がる特殊な大学院、4機構と協定
- ・ 当初博士課程だけだったのが法人化のどさくさで修士課程を加えた



学術分科会長

海部宣男

- ・ 国立大学

佐藤勝彦

百年に一度の悪法だ。

- ・ 東京入学生理学部長



佐藤文隆

1938年3月23日生まれ

専門：宇宙論・相対性理論

1971 基礎物理学研究所 助教授

1973 富松・佐藤解発見
ソルベー会議出席

1986 京都大学天体核研究室 教授

2001 京都大学 定年退官



基礎物理学研究所所長 (1976.4-1980.3)

京都大学理学部長 (1993.4-1995.3)

日本物理学会会長 (第55代1999-2000)

日本学術会議会員 (2000.4-2003.3)

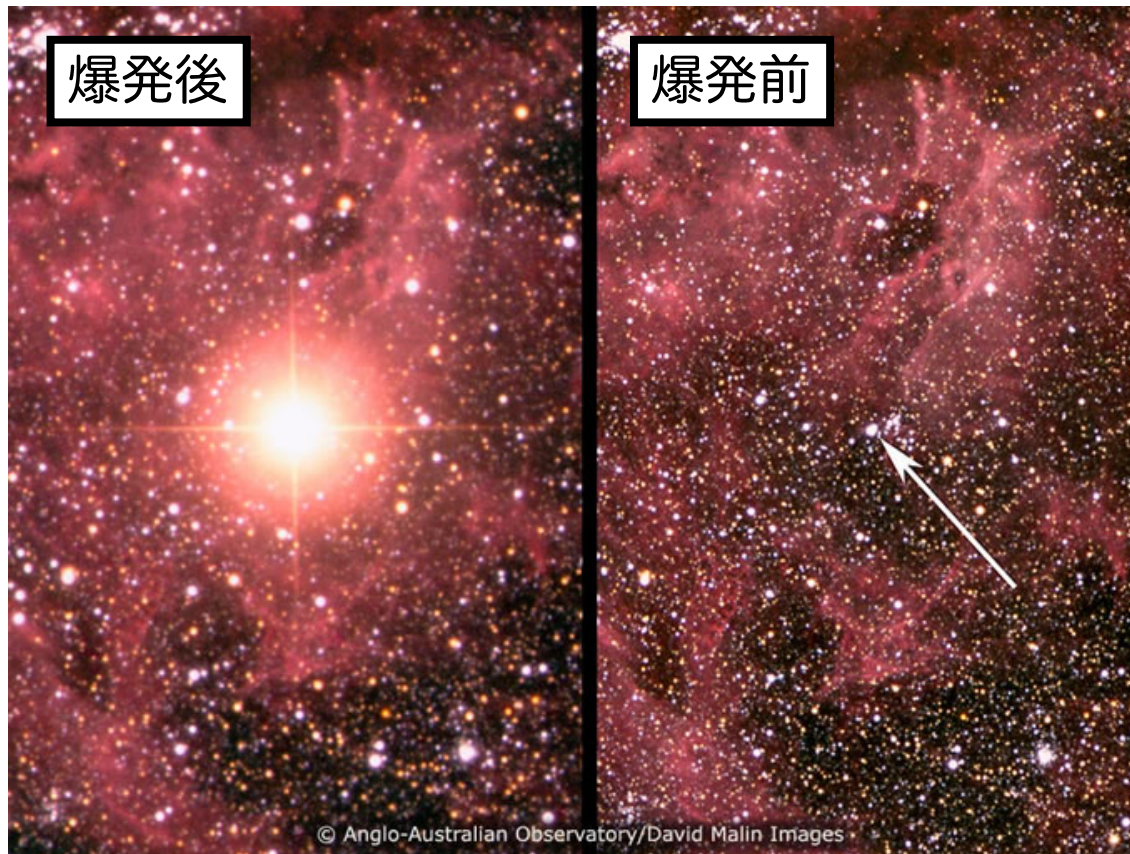
系譜：湯川秀樹 → 林忠四郎 → 佐藤文隆



林忠四郎
(1920-2010)

超新星1987A

1987年2月23日、大マゼラン雲にて超新星爆発
超新星：太陽の数倍以上の重い恒星の最後の爆発
人類が近代的観測設備を持って初めて銀河系近傍で起こった超新星

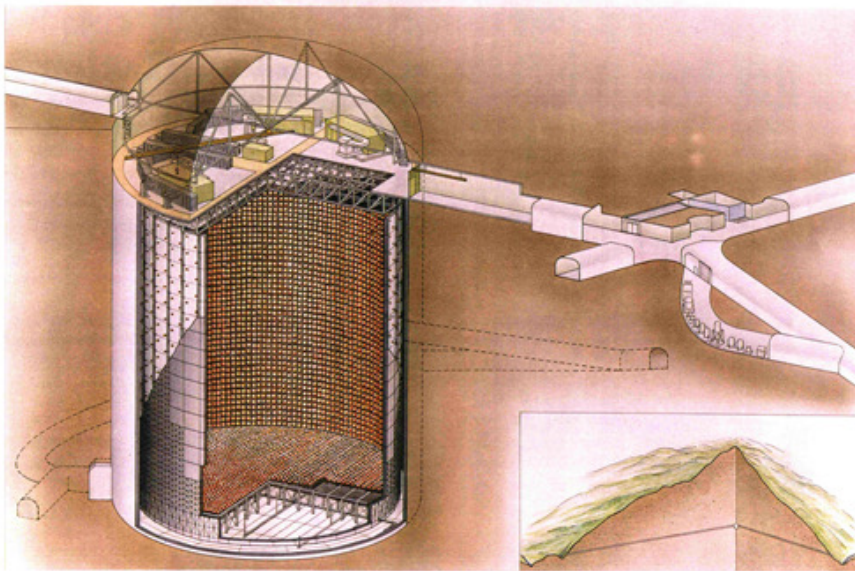


超新星ニュートリノ

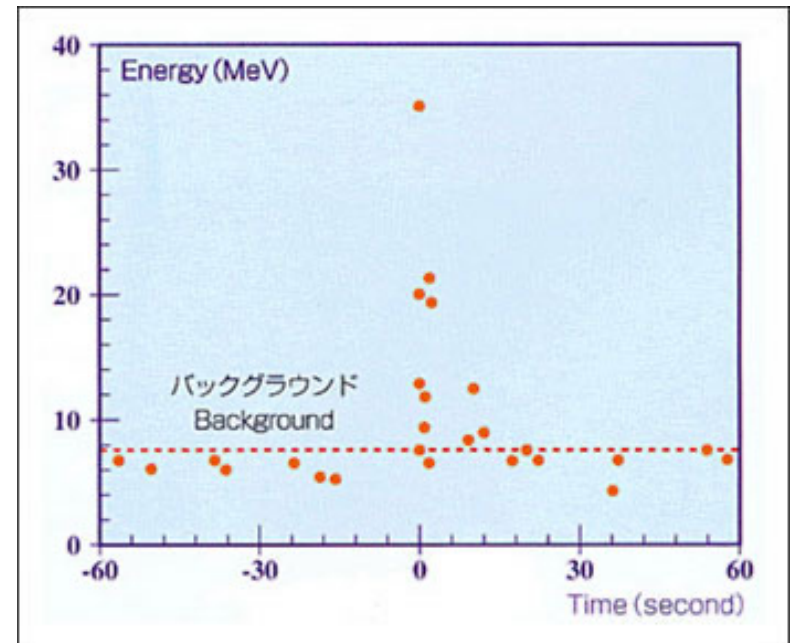
- SN1987Aからのニュートリノを
カミオカンデが検出
- 太陽以外からの宇宙ニュートリノ初検出
- ニュートリノ天文学開拓により
小柴昌俊は2002年ノーベル物理学賞



小柴昌俊
(1926-2020)



(c) 東京大学宇宙線研究所 神岡宇宙素粒子研究施設



カミオカンデ

カミオカンデ

- ・ 1983年完成
- ・ KAMIOKA Nucleon Decay Experiment
 - 「陽子崩壊」を検出する実験
 - 検出されず、素粒子の大統一理論の有力な説が否定される
- ・ KAMIOKA Neutrino Detection Experiment
- ・ スーパーカミオカンデ (1996~)
- ・ 梶田隆章：2015年ノーベル物理学賞
- ・ ハイパーカミオカンデ

カミオカンデと宇宙線研究所

- ・ 「お荷物」→「お宝」
- ・ 宇宙線研究所は行政改革の波を乗り越える



梶田隆章
(1959-)

ガンマ線観測

1987年3月京都大学基礎物理学研究所研究会

佐藤文隆「超新星1987Aからしばらくの間ガンマ線が出てくる」

→ 政池・村木「そのガンマ線は観測できる」

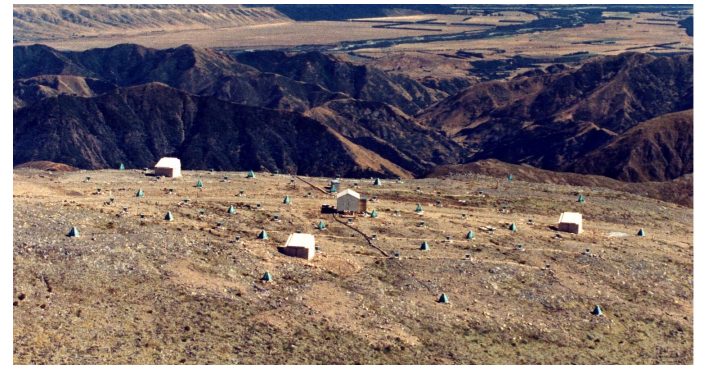
→ 宇宙線研究所、高エネルギー物理学研究所などから
たくさんのメンバー集まる



から。で、そこに入ってなかった人がこのプロジェクトにワーツと寄ってきた感じやったね。たいたい「小柴さんだけに幸運が当たるのは、この世に神がない証拠だ」とか言われてて (笑)。

ニュージーランドで空気シャワー
によるガンマ線検出実験

- ・ 日豪新共同JANZOS
- ・ 検出できなかったが超新星後に残る天体について制限が得られた



波及効果

JANZOSで培われた豪新研究者とのネットワーク、経験を積んだ若手研究者がその後大型観測施設の設置につながった

CANGAROO (1992-2012)

- ・ガンマ線観測装置
- ・日豪共同、オーストラリアに設置
- ・木舟、谷森、森、手嶋ら
- ・国際ガンマ線観測施設CTAへ



MOA (1996-)

- ・重力マイクロレンズによる暗黒物質探索
- ・日新共同、ニュージーランドに設置
- ・村木ら

理論屋のアイデア、超新星1987A、小柴が次世代の大型観測研究につながった



まとめ

天文学者へのインタビューによるオーラルヒストリーの試み

- ・ 大正～昭和初期生まれの20人、116回
- ・ 一部は天文月報に掲載
 - 興味を持ってもらっている（若い学生にも）
 - 他分野から問い合わせ

今後

- ・ インタビューを続ける
- ・ 日本の天文学、研究施設、研究機関に関する証言を残す
 - 天文学会にあまり理解がない
- ・ テーマ
 - 国立大学・大学共同利用機関の法人化
 - 日本学術会議と大型研究施設
 - 日本の天文学における女性