

サマーチャレンジ と私

第2回（2008年）参加者として

富谷昭夫（東京女子大学） 第2回修了

X（旧 Twitter）：@TomiyaAkio

KEK サマーチャレンジ 第20回記念セッション

2026年8月22日



写真：課題1「ワイヤーチェンバー」発表資料（2008年、富谷昭夫私蔵）

自己紹介

富谷昭夫・第2回修了

富谷昭夫 — 格子QCD・科学計算ソフトウェア・機械学習



富谷昭夫



機械学習・物理・格子場理論に関する著書

写真・書影：富谷昭夫提供

現在

東京女子大学 准教授。京都大学 (JST BOOST) 特定准教授、理化学研究所 R-CCS 客員研究員を兼任。

研究

機械学習、有限温度格子 QCD、トポロジとグラディエントフロー、QCD 有効模型、高性能科学計算ソフトウェア (JuliaQCD)、量子シミュレーション。

Google Scholar



経歴

2006–2010 兵庫県立大学 (学部)
2010–2015 大阪大学大学院 (博士)
2015–2018 華中師範大学 博士研究員
2018–2021 理研ブルックヘブン研究センター 基礎科学特別研究員
2021–2024 大阪国際工科専門職大学 助教
2024–2026 東京女子大学 専任講師
2026– 東京女子大学 准教授 (京都大学・理研を兼任)

受賞・アウトリーチ

素粒子メダル奨励賞 (2019)、映画『シン・仮面ライダー』科学考証 (2023)、日本物理学会論文賞 (2024)、JuliaQCD で HPCI ソフトウェア賞 (2025)。

第2回に参加するまで

富谷昭夫・第2回修了

2006年入学 → 2007年に問い合わせ → 2008年に参加



「2回生でも参加して大丈夫でしょうか」

ご返事は「参加可能だが電磁気学を学んでおいたほうが良い」との事でした。

当時の環境

- 兵庫県立大学で物性理論を学んでいました
- 素粒子を専門とする研究室はありませんでした
- 卒業研究は超伝導理論でした



播磨理学キャンパス（兵庫県立大学公式サイトより）

2008年、第2回サマーチャレンジ

昔の応募文が残っていました。読み返すと、2つ目の理由にこう書いてありました。

「物理を語り合える友達を作りたいからです。」



2008年、第2回サマーチャレンジの集合写真

語ったり、飲んだり、演習に打ち込んだりしました。

参加してみたら、みんな賢い…。

京大の学生は**はるか先を進んでいる**ように見えた。

(Peskin とか読んでたし…)

**「これは大丈夫だろうか」
と少し焦りました。**

大学には素粒子論の研究室がありませんでした。
同世代の志望者と会うのも初めてでした。

刺激になりましたし、不安にもなりました。
みんな天才に見えました。

村山さんへ、ダークマターの質問

余剰次元の講義後に個別質問

- 村山斉さんの講義
- 余剰次元、暗黒物質
- 講義後に個別質問

(当時の質問をちゃんと言い直してみると)

**KK パリティで安定な粒子は、
ダークマターになりませんか？**

後から調べると、すでに研究されていた
Universal Extra Dimensions の暗黒物質候補でした。



村山斉さん

講義後、村山さんに直接質問して答えてもらいました。

演習、図書館、そして懇親会

ワイヤーチェンバーの実験と QCD の話

富谷昭夫・第 2 回修了



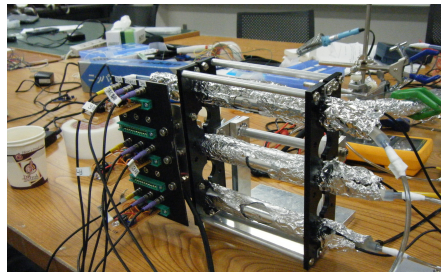
班で製作した単線式比例計数管。

宇宙線ミュオンの角度分布を測りました。

懇親会で、原子核実験の方（おそらく青木正治さん？）から聞きました。

「強い相互作用は、摂動論では計算できない」

当時は「へえ、なぜだろう」と思いました。(将来の専門になるとも知らずに…)



当時組み上げた測定装置。

KEK 図書館で、ベーテ・ブロッホの公式を調べました。

2008年、もう一つの大きな出来事

富谷昭夫・第2回修了

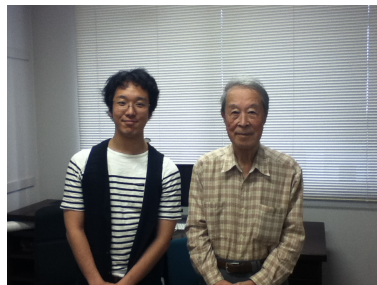
南部・小林・益川の三氏がノーベル物理学賞を受賞



益川敏英さんと

2009年11月23日

サマーチャレンジとノーベル賞が重なり、素粒子論がぐっと身近に感じられました。



南部陽一郎さんと

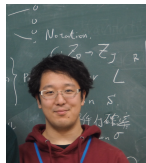
2012年5月14日（阪大在籍中）

参加後の所属

2008年から現在まで



中国・武漢（2015-2018）



BNL 在籍期（2019）

2006-2010

兵庫県立大学：物性理論・超伝導

2010-2015

大阪大学大学院：素粒子論、格子 QCD

2015-2018

中国・武漢：有限温度 QCD、GPU、機械学習

2018-2021

理研ブルックヘブン研究センター：基礎科学特別研究員

2021-2024

大阪国際工科専門職大学

2024-2026

東京女子大学：専任講師

2026-

東京女子大学：准教授（京都大学・理研を兼任）

**サマーチャレンジがキャリア形成のターニングポイントになったのはまちがいないく、
あの時の刺激が今もつづいてます**

まとめ

富谷昭夫・第2回修了

2008年夏、KEK

01

全国から来た素粒子志望の
学生

02

村山さんの講義と暗黒物質
の質問

03

ワイヤーチェンバーと KEK
図書館

04

懇親会で聞いた QCD の話



2008 年、ワイヤーチェンバー演習班

第 20 回開催、おめでとうございます。