

量子分野

南部・アインシュタイン フェローシップ

「量子」を起点に、
幅広い学問領域の知と価値観に触れ、
俯瞰的視点に立ち、
既成概念にとらわれない自由な発想に基づく
新しい価値創造（パラダイムシフト）を
協創できる高度研究人材の育成を目指す

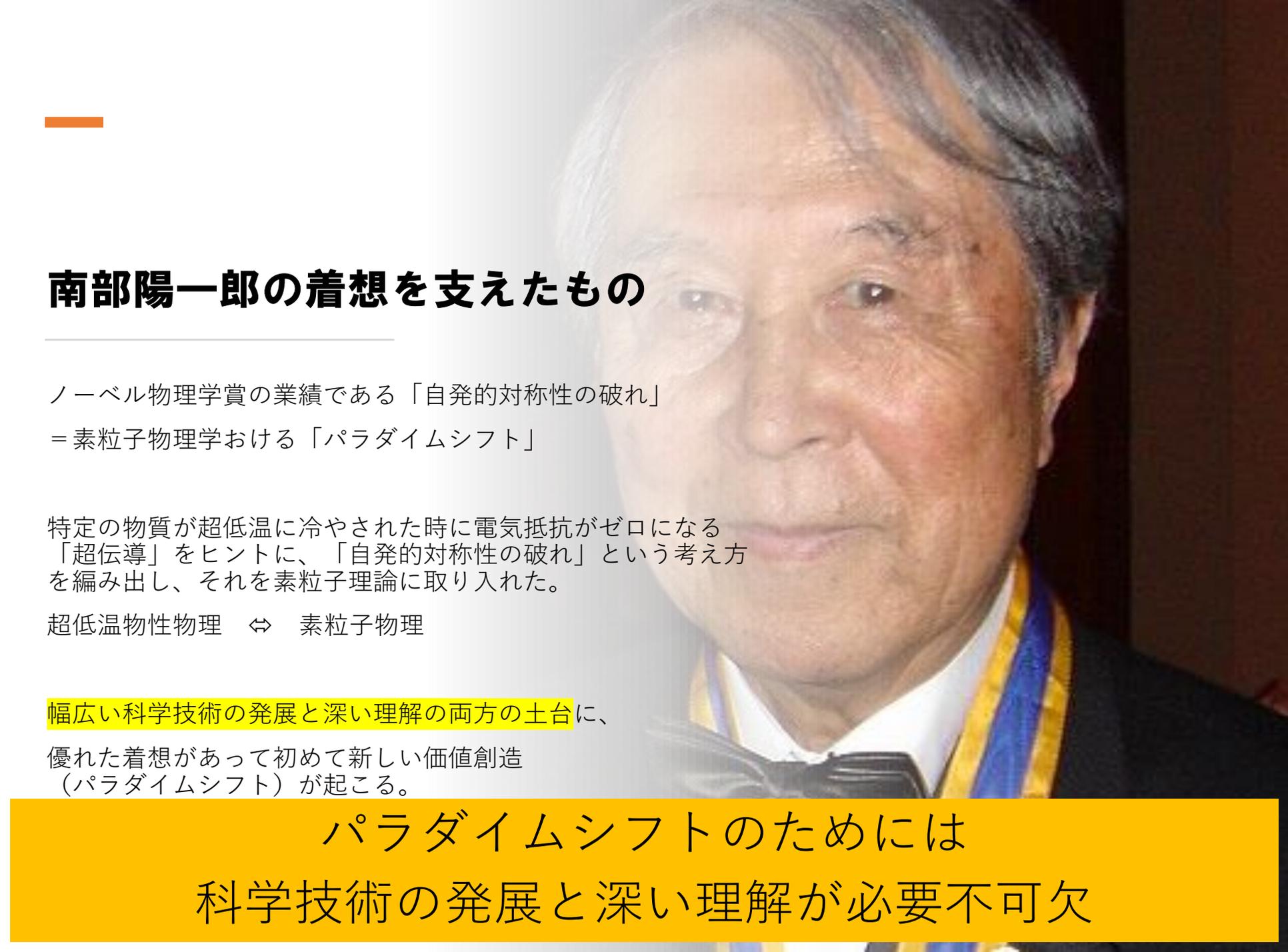
幅広い科学・技術の学問分野を対象に
研究活動を支援

+

研究力向上・キャリアパス支援

南部 陽一郎

アインシュタイン

A portrait of Kenji Yamamoto, a Japanese physicist, wearing a dark suit, white shirt, and a blue and yellow sash. The background is dark and out of focus.

南部陽一郎の着想を支えたもの

ノーベル物理学賞の業績である「自発的対称性の破れ」
= 素粒子物理学における「パラダイムシフト」

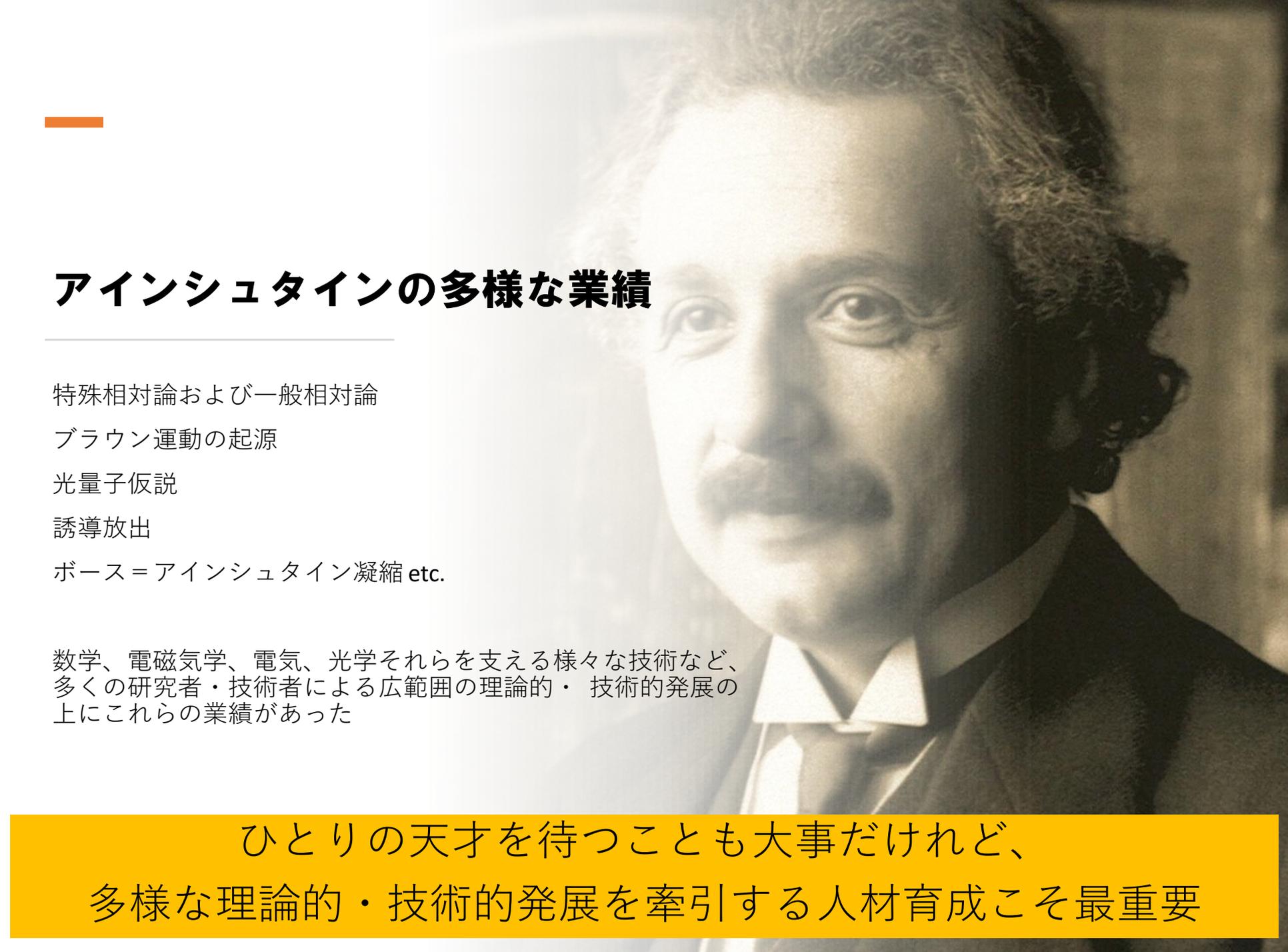
特定の物質が超低温に冷やされた時に電気抵抗がゼロになる
「超伝導」をヒントに、「自発的対称性の破れ」という考え方を
編み出し、それを素粒子理論に取り入れた。

超低温物性物理 ⇔ 素粒子物理

幅広い科学技術の発展と深い理解の両方の土台に、

優れた着想があって初めて新しい価値創造
(パラダイムシフト) が起こる。

パラダイムシフトのためには
科学技術の発展と深い理解が必要不可欠

A portrait of Albert Einstein, showing his characteristic wild hair and mustache, wearing a dark suit and tie. The background is a soft, out-of-focus light.

アインシュタインの多様な業績

特殊相対論および一般相対論

ブラウン運動の起源

光量子仮説

誘導放出

ボース＝アインシュタイン凝縮 etc.

数学、電磁気学、電気、光学それらを支える様々な技術など、
多くの研究者・技術者による広範囲の理論的・技術的發展の
上にこれらの業績があった

ひとりの天才を待つことも大事だけれど、
多様な理論的・技術的發展を牽引する人材育成こそ最重要

南部・アインシュタインフェローシップの カリキュラムポリシー

「深く」かつ「広く」、実験も理論も区別なく＝パラダイムシフトの土壌を醸成

- 研究支援：研究に専念し、これを徹底的に追求→研究能力の向上
- 分野横断型研究会・研究提案会：課題設定能力、仮説立案能力を育成、広い分野への対応能力を培う
- 国内外での共同研究、研究発表：研究力向上＋キャリアパス
- 大学院教育プログラムの利用：産業界との交流、トランスファラブルスキル獲得

南部・アインシュタインフェローシップの履修生の義務

3年分の研究計画表を提出

成果報告＋年度計画を提出→審査（毎年）

学振DCへの申請（毎年）

コアプログラムへの参加（毎年）、発表（1回）

アインシュタインセミナー or プロポーザルディフェンス

フェローシップ全体セミナーへの参加（毎年）、発表（1回）

国際会議への参加・講演（1回）

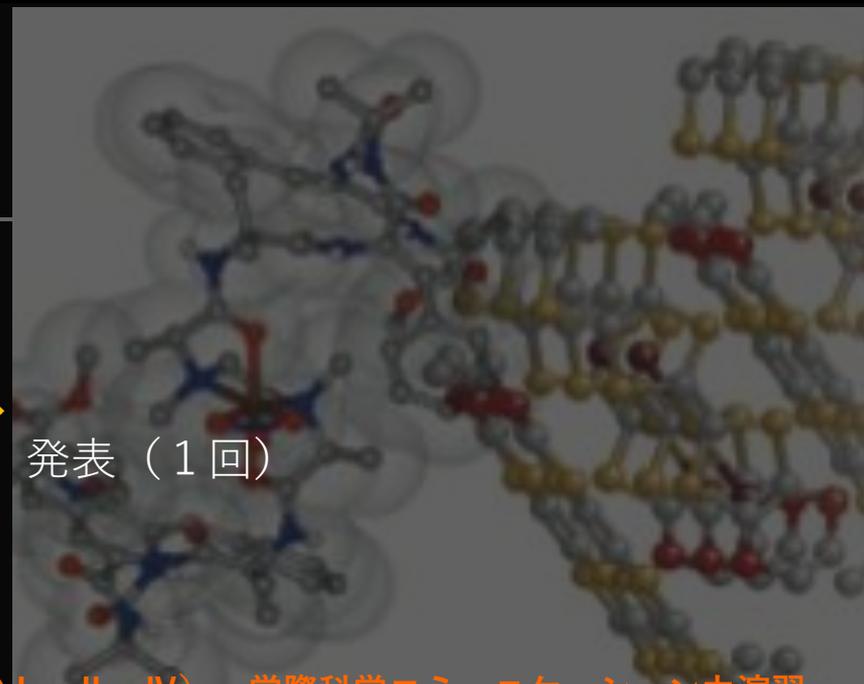
大学院科目の履修

(R3年度採択者) 化学産業論 or グローバル経営特論

(R4年度採択者) イノベーション創出型研究者養成 (TEC I、II、IV)、学際科学コミュニケーション力演習

インタラクティブマッチングに参加（毎年）、ポスター発表（1回）

メンターとの個人面談（毎年2回）



南部・アインシュタインフェローシップの履修生に推奨する取り組み

国内共同研究のための短期（3ヶ月以内程度）滞在
海外での研究発表、海外共同研究実施
研究技術向上セミナー、科研費申請のための勉強会に参加
フェローシップ事業セミナーへの参加
大学院科目の履修 **(R3年度採択者)**

**大学院キャリアデザイン演習、大学院キャリア形成論、大学教育基礎演習
科学英語、Academic Writing、Academic Presentation**

特別養成研究員制度（大学院キャリアデザイン実習）の履修