

# 人材育成

## Human Capability Development

物性研究所における大学院教育は、最先端の研究現場と世界に直結した研究交流環境のもとで、従来の研究分野の枠を超えた総合的な知識と広い学問的視野をもつ人材を育成することに力を注いでいる。

Graduate education at ISSP seeks to foster young researchers to develop comprehensive skills and broad perspectives, transcending the boundaries of conventional disciplines such as physics and chemistry, or science and technology.

### 大学院教育 Graduate School

#### 大学院の専攻と学生数 Courses and the Number of Graduate Students

令和7年4月1日現在 / As of April 1, 2025

専攻	Course	修士課程 Master course			博士課程 Doctoral course		
		2023	2024	2025	2023	2024	2025
理学系 物理学専攻	Physics, Science	36	36	37	40	36	42
理学系 化学専攻	Chemistry, Science	7	5	4	5	9	10
工学系 物理工学専攻	Applied Physics, Engineering	8	13	17	8	9	11
新領域 物質系専攻	Advanced Materials Science, Frontier Science	38	41	40	32	33	32
新領域 複雑理工専攻	Complexity Science and Engineering, Frontier Science	0	2	2	1	0	1
合計 Total		89	97	100	86	87	96

#### 学生海外派遣プログラム International Research Opportunities for Students

海外での共同研究を通じて、豊かな経験を持った国際的な活躍が期待できる人材を育成することを目的として、大学院生を海外の研究機関に数ヶ月間派遣する「海外学生派遣プログラム」を、2017年度から開設、運用している。

Through a program initiated in 2017, ISSP offers graduate students the opportunity to enrich their skills by spending up to several months overseas and conducting joint research at one of the leading global academic and research institutions.

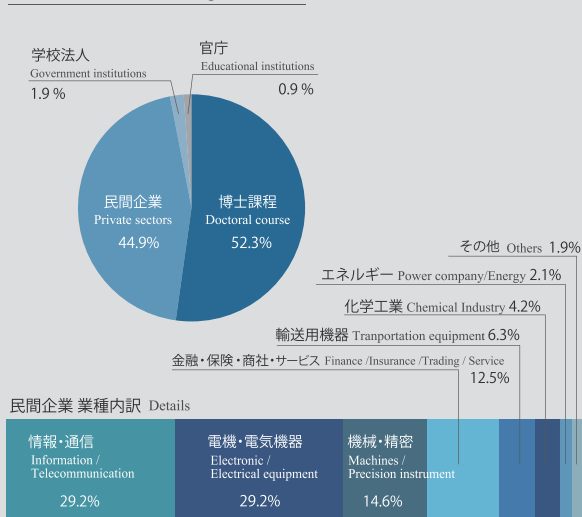
派遣期間 Period	派遣先 Institute	研究テーマ Research subject
2024/4/20 ~ 7/16	ドイツ ユーリッヒ研究センター 先端シミュレーション研究所 Institute for Advanced Simulation Forschungszentrum Jülich (Germany)	軌道自由度の非平衡駆動によるスピン輸送現象の理論研究 Theoretical study of spin transport phenomena driven by non-equilibrium of orbital degrees of freedom
2024/4/28 ~ 5/26	米国 カリフォルニア大学サンタバーバラ校 カブリ理論物理学研究所 Kavli Institute of Theoretical Physics-University of California, Santa Barbara (U.S.)	相関のあるギャップレス量子物質 Correlated Gapless Quantum Matter
2024/4/28 ~ 5/26	米国 カリフォルニア大学サンタバーバラ校 カブリ理論物理学研究所 Kavli Institute of Theoretical Physics-University of California, Santa Barbara (U.S.)	トーラス上の 2+1 次元のイジングモデルにおける状態-演算子対応 On the state-operator correspondence in 2+1d Ising model on a torus
2025/2/13 ~ 3/12	フランス 国立科学研究センター・ネール研究所等 Institut Neel, CNRS Department of condensed matter - low temperatures (France)	強磁性状態における巨大な異常ホール効果の起源の解明 On the Origin of the Giant Anomalous Hall Effect in the Forced Ferromagnetic State
2025/2/17 ~ 3/28	米国 カリフォルニア大学 バークレー校 Department of Physics, University of California, Berkeley (U.S.)	励起子モット転移におけるスピンダイナミクスの解明 Unveiling Hidden Spin Dynamics in the Exciton Mott Transition

#### 進路・就職先 (2022 ~ 2024 年度) Career Paths and Jobs

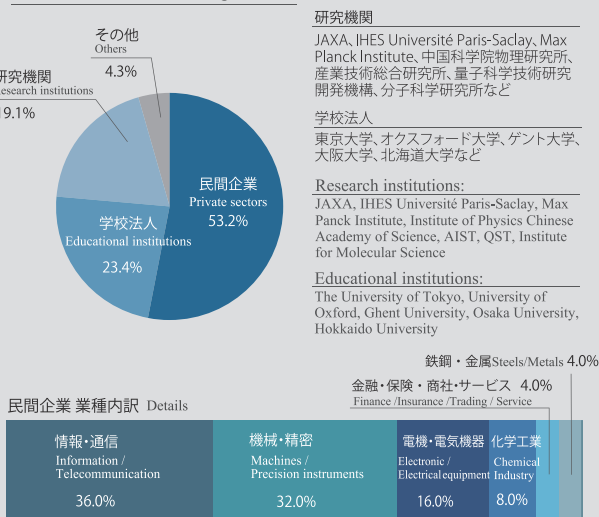
物性研で学んだ学生の多くは、民間企業の研究職や技術職、大学や公的研究機関など、国内外の多様な分野で活躍している。

Many of the students who have studied at ISSP are actively engaged in Japan or overseas in research and technical positions in the private sector and at universities and public institutions.

##### 修士課程修了後 Master graduates



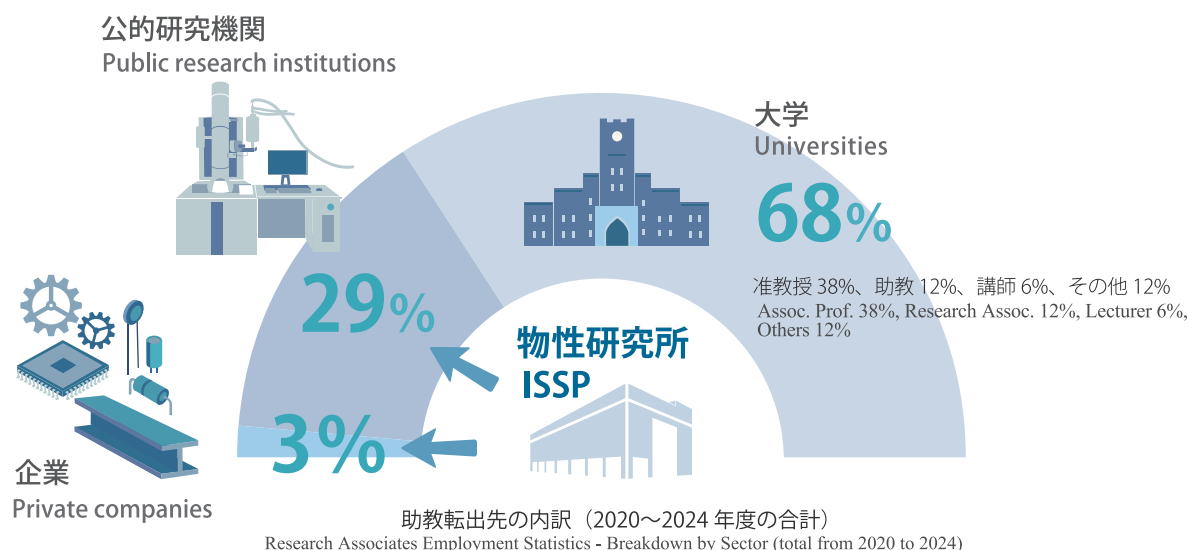
##### 博士課程修了後 Doctoral graduates



## 若手研究者の育成・人材循環 Human Capability Development for Young Researchers and People's Exchange

若手研究者の育成と人材循環のため、助教は転入および転出ともに 100% 物性研外からの出入りとしている。これまで 410 名の助手・助教が転出しており、平均在籍期間は 7 年 5 ヶ月 (2008 年～) となっている。直近 5 年では大学・研究機関へ 97%、民間企業へ 3% 転出しており、国内外で研究を展開している。

For human capability development and exchange of young researchers, 100% of research associates move in and out of ISSP. So far, 410 research associates and assistants have flowed through ISSP. The average period of employment is 7 years and 5 months (since 2008). In the last 5 years, 97% of research associates and assistants have moved to universities and research institutes, and 3% to private companies, where they continue to actively conduct research both in Japan and abroad.



## 次世代教育・理系女子支援 Next Generation Education and Support for Female Students in Science

次世代の科学を担う中高生や一般市民の方を対象とした教育活動や科学の啓蒙・普及活動を行っている。中高生や子どもたちに対しては、物性科学に親しんでいただくことを目的に、見学の受け入れ、学校への出張授業を行っている。また柏キャンパス移転を機に、平成 11 年から毎年夏季には東葛テクノプラザ主催の子ども向け科学教室に協力するなど、地域の教育関係機関と連携している。

As a part of ISSP's cooperation with local educational institutions since relocating facilities to Kashiwa in 1999, ISSP is engaged in educational activities and scientific enlightenment and dissemination activities for junior high and high school students for the next generation of science and the public. ISSP provides on-site tours and offers classes at schools to familiarize students with material science. An annual workshop by Tokatsu Techno Plaza is being held every summer.

一般公開  
Open house



一般講演会  
Public lectures



地域と連携した科学教室や講演会  
Science classes and lectures in cooperation with local communities



女子中高生向けイベント  
Events for junior high and high school girls



女子大学生向けイベント  
Events for female college students



出張授業  
Lectures at junior high and high school

