

◆ 素粒子原子核研究所 ◆ Institute of Particle and Nuclear Studies

素粒子原子核研究所は、物質の究極の構成要素である素粒子や原子核、及びそれらが互いに及ぼし合う力について研究を行っています。高いエネルギーのビームを用いた研究は、素粒子という極微の世界を解き明かすと同時に、宇宙誕生直後の様子を明らかにすることにつながります。

◆ 素粒子分野

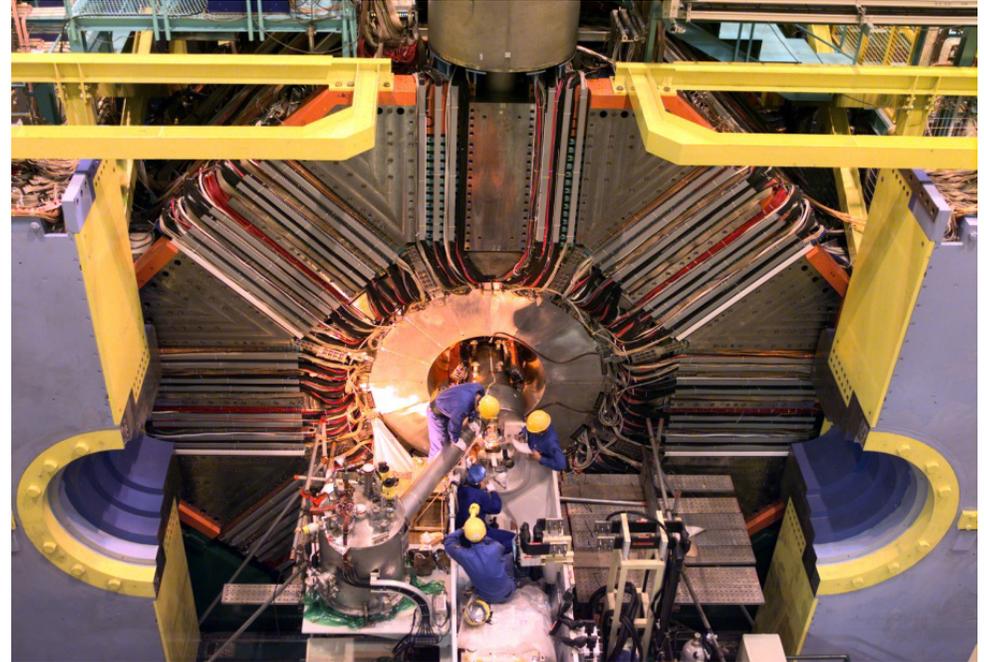
- 【ニュートリノ物理研究】
- 【Belle II を用いた新しい物理法則探索研究】
- 【 μe 変換探索などのフレーバー物理研究】

◆ 原子核分野

- 【ハイパー核の研究】
- 【天体核反応の解明】

- ◆ エネルギーフロンティアにおける先端的実験
- ◆ 大強度ビームによる高感度・高精度実験

<http://www.kek.jp/ja/Research/IPNS/>

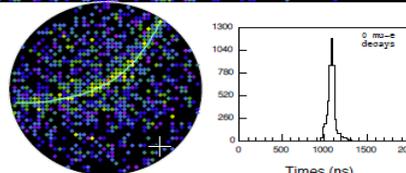
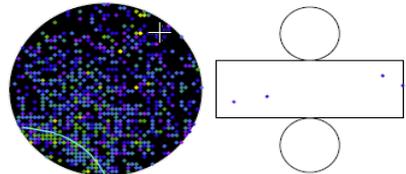
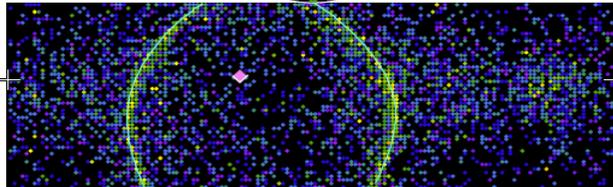


Super-Kamiokande IV

T2K Beam Run 0 Spill 1039222
Run 67969 Sub 921 Event 218931934
10-12-22:14:15:18
T2K beam dt = 1782.6 ns
Inner: 4804 hits, 9970 pe
Outer: 4 hits, 3 pe
Trigger: 0a8000007
D.wall: 244.2 cm
e-like, $p = 1049.0$ MeV/c

Charge (pe)

- >26.7
- 23.3-26.7
- 20.2-23.3
- 17.3-20.2
- 14.7-17.3
- 12.0-14.7
- 10.0-12.2
- 8.0-10.0
- 6.2- 8.0
- 4.7- 6.2
- 3.3- 4.7
- 2.2- 3.3
- 1.3- 2.2
- 0.7- 1.3
- 0.2- 0.7
- < 0.2



募集内容： 所属 素粒子原子核研究所 1名予定（機構全体6名中）

職務内容： 素粒子物理実験、原子核実験のための検出器・装置およびその制御システムに関する維持・保守・技術開発

試験区分： 電気、機械、物理、電子・情報、化学

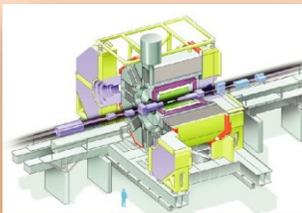
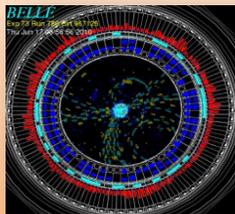
業務内容などの問い合わせ先： 春山富義（副所長・技術調整役）
電話：029-864-5344
E-mail：tomiyoshi.haruyama@kek.jp

◆ 技術職員の職務内容 ◆

近代科学は、今までにない実験装置や新しい観測装置を開発することで、新しい発見をしてきました。技術職員はその新しい現象を発見するために、装置・機器を開発・設計し、その運用に責任を持って日夜働いています。素粒子原子核研究所には、いくつかの実験グループ・部門があり、教員121名、技術職員27名が在籍しています。技術職員はおもに以下のグループに所属して、各実験グループのサポートを行っています。

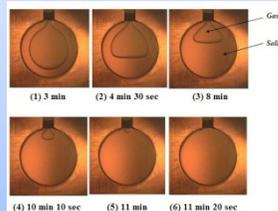
◆ メカニカルエンジニアリンググループ

Belle II 実験を構成する検出器の開発・設計や次世代ニュートリノ検出器、レプトンフレーバー実験に用いる液体アルゴン、キセノン検出器の開発を行っています。



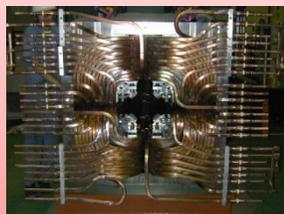
◆ クライオジェニクスグループ

Belle II やJ-PARCにおける物理実験で稼働している低温設備の開発及びサポートを行なうと共に、関連する低温技術開発を行っています。



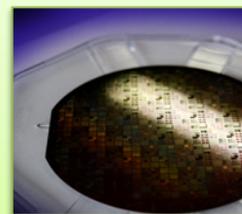
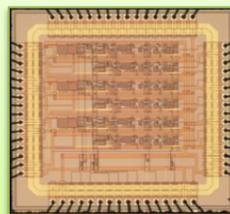
◆ ハドロンファシリティグループ

J-PARCにおいて加速器から取出された陽子ビームを制御し実験に利用できるようにすると共に素粒子原子核実験のサポートを行っています。



◆ エレクトロニクスシステムグループ

Belle II やJ-PARCなど大規模な実験では膨大なデータを高速で収集・処理します。この計測システムに関連する技術の開発とサポートを行います。



★先輩職員の声（若手職員です）★

クライオジェニクスグループに所属している新人2年目のびちびち職員です。

現在、私は素粒子原子核実験に用いるSKS超伝導電磁石とニュートリノ超伝導ビームライン電磁石の運転・メンテナンスを担当しています。全く経験のない分野なのでちんぷんかんぷんですが、現場でいろいろな作業を経験することで少しずつ学んでいます。念願だったクレーンやフォークリフトの免許を取ることができました。

周りの方々は優しい人ばかりで、一緒に作業していると現場で役立つ実践的なことを学ぶことができます。工具の使い方をはじめ、大型天井クレーンの操作、測定器具の使い方など物に触れながら本に書かれていないコツなどを手取り足取り教えてもらいました。現場

作業だけでなく、回路や構造解析ソフトについて勉強していてなかなか進まないでいると手を貸してくれることもありました。

また、最近は昼休みに業者のおじさんと白熱したバドミントンの勝負をしています。元気と明るさと時々のお嬢で1年間やってきました。

素粒子物理や実験に興味があるのなら、秘めたパワーを研究所で発揮させてみてはどうですか。（岩崎）

