

ロボットによる With コロナ時代の加速器実験

回答者：平木 雅彦（共通基盤研究施設 機械工学センター センター長）

1. 現在のロボットのご発表について。同じボックスが輸送されてきていましたが、試料の形状だけでなく輸送容器も規格化しているのでしょうか

全てが同じというわけではないのですが、輸送用の容器を作っている会社が少ないので、ユーザーの方々はほぼ同じものを使っています。容器の内側はスポンジ状になっていて液体窒素を染み込ませて、極低温を保ったまま運搬することが可能です。

2. 全体の作業の〇%までロボット化がされていますでしょうか？いずれにしても人手の部分がありますと、実際に出向かないといけない人がおられないといけなくなると思われませんが、何人（何パーセント）くらい現場に出ておられますか？

放射光における実験は、宅配便で届いたカセット（試料が入っている）をロボットの液体窒素の容器（デュワー）にセットする部分と実験が終わったカセットを回収する部分は、KEKのスタッフが行っています。その間の実験はすべてリモートまたは全自動で可能です。宅配便の業者との試料の受け渡しや管理、5つのビームライン（実験装置）での作業、トラブルがあったときの対応で7～8人が対応しています。ユーザーがKEKに来所して実験を行う場合でも、対応する人数はほぼ同じです。