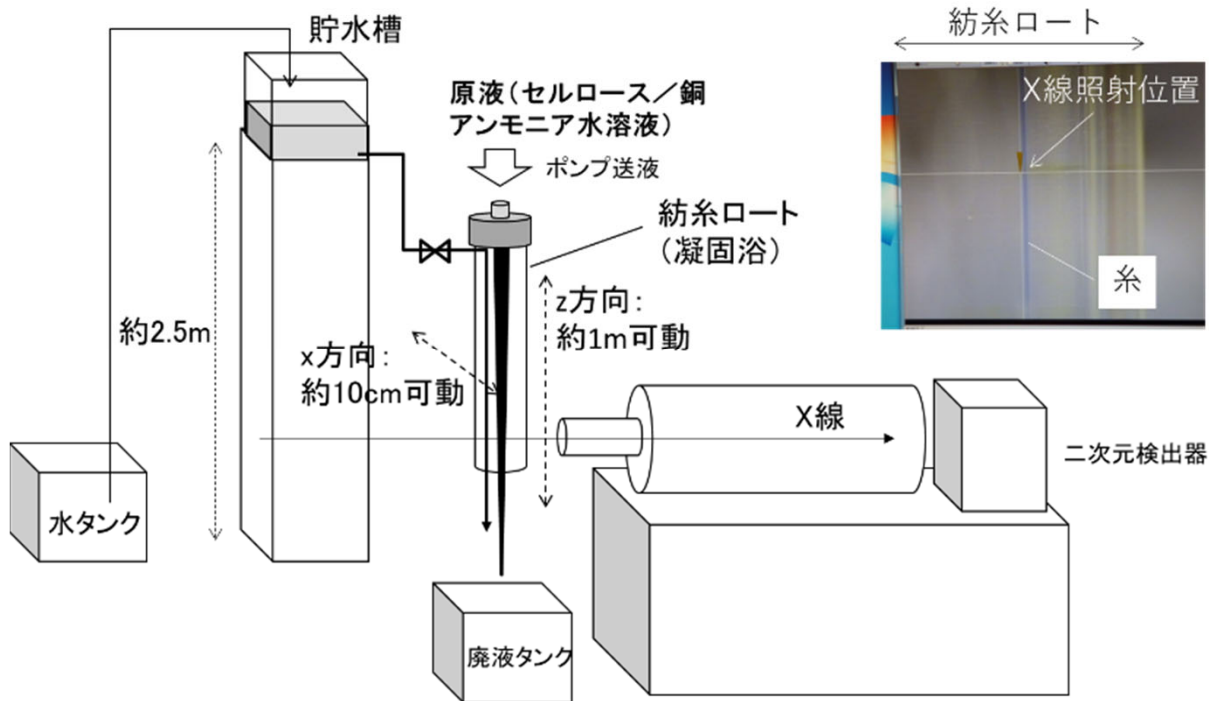


ベンベルグ®紡糸機構の解明 (SPring-8)



ベンベルグ®(一般名：キュプラ)は世界で唯一旭化成が製造している銅アンモニア法再生セルロース繊維で、1931年以来、現在に至るまで主力繊維として生産されている。この繊維は銅アンモニア水溶液に溶解したセルロース溶液（原液）を水中で湿式紡糸することで製造される。これまで90年近く、紡糸時における構造形成過程を捉えることはできていなかった。我々は試験紡糸機を放射光施設SPring-8に持ち込んでハッチ内に設置するとともに工場から原液と紡水（約2トン!!）を持ち込み、ハッチ内で実際に紡糸を行いながら構造形成過程をその場観測することに成功した¹。ここから得られた知見をプロセス設計に活かしていきたいと考えている。

[1] 坂本直紀, 繊維学会誌, 第76巻 第6号, 214 (2020)