

## 郷ノ木窯の操業者

加藤唐三郎家は瀬戸赤津村の御窯屋（尾張藩の御庭焼生産に従事し、年貢免除などの諸特権を得た窯屋）の一つです。加藤唐三郎家に残された史料には「赤津村出身の加藤利右衛門（景貞、改唐三郎）と弟の仁兵衛（景郷）が不景気のため瀬戸を離れ、慶長13年（1608）に郷ノ木村（現在の曾木町の一部）に来て竈職を行っていたが、慶長15年（1610）に尾張藩主徳川義直の命により再び赤津村に呼び戻された」と記されています。慶長15年、徳川家康の指揮の下、尾張藩が名古屋城築城と城下町の整備に取りかかります。城と都市への物資供給の一環として名古屋城に近い瀬戸窯を復興させるため、加藤一族を赤津村へ呼び戻したと考えられています。赤津村への帰還後も、郷ノ木窯には一族の一部が留まり、17世紀中期頃まで窯業生産を行っていました。現在でも窯跡周辺には加藤姓の旧家が残っており、瀬戸窯との繋がりについての言い伝えが残っています。これらを裏付ける資料として郷ノ木窯からは、瀬戸窯との強い繋がりがある地区のみで出土する小判形のエブタ（匣鉢の蓋。匣鉢とは、窯内のゴミが製品に付着するのを防止するための容器）が確認されており、両窯との関連性がうかがえます。



エブタ 赤津B窯出土  
(瀬戸市蔵)



エブタ 郷ノ木古窯跡群出土  
(土岐市美濃陶磁歴史館蔵)

## カガクへのトビラ Vol.11

核融合科学研究所 / 総合研究大学院大学 ☎️2222

### 医療にも貢献する核融合の開発研究～超伝導コイルの強磁場化

核融合科学研究所の超伝導プラズマ実験装置、大型ヘリカル装置(LHD)は、3テスラという強い磁場の籠で高温のプラズマを閉じ込めています。テスラというのは、磁場の強さを表す単位で、最近ホームセンターなどで市販されているネオジム磁石の表面は0.2テスラ程度です。永久磁石最強のネオジムの10倍以上の強磁場を発生させるために、LHDではニオブ・チタンを用いた超伝導コイルが使われています。超伝導線を巻き付けたコイルには、普通の銅線を巻き付けたコイルより、大きな電流を流すことができるため、流した電流に比例してコイル内側に強い磁場を発生させることができます。将来の核融合発電では、LHDよりさらに2倍の6テスラぐらいの強磁場が必要となります。そこで核融合科学研究所では、新しい超伝導線材の開発研究を行うために、13テスラの超強磁場を発生できる大口径の超伝導コイルを新たに開発しました。

さて、強磁場の超伝導コイルを用いる装置としては、他に医療用の磁気共鳴画像装置(MRI)があります。磁場を強くすることによって、より鮮明な画像が得られることから、従来3テスラが主流だったものが、最近では7テスラのMRIも実用化されています。また10テスラを超える強磁場MRIも開発中です。核融合発電と医療用MRIの超伝導コイルの開発、お互い用途が異なるのに、同じように強磁場化を目指しています。今回開発した大口径の超伝導コイルも医療分野に大いに貢献しているのです。



大口径の超伝導コイル(上下方向に人間が入れるぐらいの空間があります)

