

## J-PARC 加速器問題検討会の答申骨子

H18.6.7

H18年6月5日(月)に加速器専門家が集まってJ-PARC 加速器の立ち上げに関する諸問題を検討するための表記の検討会が開催された。検討会では様々な議論が行われたが、そこで出された主な提言を検討会の答申骨子として以下にまとめる。ただし、J-PARC が目指す MW 級のビームパワーの実現性及びその具体的方策については、依然として、今後の大きな課題として残っている。

なお、検討会の委員は、安東愛之輔(兵庫県立大学・教授)、熊谷教孝(SPring-8 加速器部門長)、生出勝宣(KEK 加速器施設・主幹)、佐藤康太郎(KEK 加速器施設・主幹)、小林仁(KEK 加速器施設・主幹)、山崎良成(J-PARC 副センター長)、神谷幸秀(KEK 加速器施設長)である。

また、この答申骨子は、高崎史彦(KEK・J-PARC 担当理事)を通して、鈴木厚人(KEK 機構長)に提出される予定のものである。

### [答申骨子]

- ・リング RF 空洞については、現行の開発・試験を遂行するばかりでなく、長期的視野にたって、コア損傷の原因究明、コアの製造方法等の見直し、コア電場の軽減、冷却方法の再検討などを基本設計から考え直す体制を構築すべきである。
- ・RCS 及び MR の入出射システムに関しては、設計、仕様には十分な裕度をもつことを基本方針とし、この方針を機器担当者に周知させること。
- ・パルス機器については、振動対策を施すとともに、「壊れるものである」ということを再認識し、出来るだけ容易に交換できるような工夫をすること。
- ・まだ準備されていない予備品の中で、特に RCS の入射部セラミックス・チェンバー及び出射部キッカー電磁石については、破損や故障が生じた場合、長期の運転停止を強いられることとなるので、これらの予備品を備えることを強く薦める。
- ・提案された MR の入射ラインの改良案(入射ラインの角度を変更して、セプタム電磁石の磁場及び電流を下げる案)に基づいて、ラインの改造及び(通常タイプの)セプタム電磁石の製作を行うことを強く薦める。また、対向セプタムについては、その耐久試験を早急に実施すべきである。
- ・MR の速い取り出し系においては、信頼性に不安のある低磁場セプタムの代わりに大口径キッカーを用いる案を検討するなど、その実現可能な解を早急に見出す努力をすること。
- ・MLF 及び MR の Day-1 (H20.5 の予定) 後 1 年以内に、RCS、MR とも 100kW のビームを供給できるようにすること。また、day-one における加速器のパラメータ、性能を明確にして、これらを広く周知すること。

### <参考資料>

1. 検討会プログラム
2. 問題と対策表
3. 項目別コスト表