

『プラズマ計測で必要とするミリ波・サブミリ波検出技術』

徳沢季彦（核融合研）

Q1（井口聖／NAOJ）：天文分野の受信機の動作は十分に早い速度（ μHz 以上）で動いている。アナログーデジタル変換は nHz (4GHzサンプリング)で動作変換し、その後の相関器の分光点数が必要なために相関器出力では mHz から Hz 帯となっているために、遅く感じられたと思う。また、送信機では、フォトニック技術によるパルス信号の較正源を、300GHzまでALMAで対応できている。パルスだけでなくノイズっぽいバンド特性の送信信号も同周波数帯域で実現している。これ以上は話が長くなりますので、ぜひオフラインで議論を致したいと思います。ご提案のあったそれぞれの項目で議論できると思います。

一方、NAOJ側からはArray化したシステムに興味があります。ALMA望遠鏡の光学系は広視野RF設計にも対応しており、そのようなArray化に対応できると思っております。是非、引き続き議論を積みあげ、共同研究に発展できれば楽しいですね。

A1：コメント頂きありがとうございます。ぜひ色々ご教示ください。