

## はじめに

本書は、昭和59年8月27日—9月1日に、高エネルギー物理学研究所で行われる、粒子加速器セミナー“OHO-84”の講義ノートをまとめたものです。このセミナーは、特に若い研究者に、加速器の基礎を、できるだけ実際に即して勉強してもらうべく、加速器研究系の一部有志が企画しました。

近年、粒子加速器の進歩は目覚ましく、その最高エネルギーは、10年間に約10倍の割合で増加する一方、放射光実験施設やブースター利用施設など、素粒子・原子核以外の分野への加速器の応用も、ますます盛んになりつつあります。しかるに、我国を含め世界的に、加速器研究者は高齢化の傾向にあり、今後研究者の不足が予想されることから、若手研究者の育成が急務となってきました。このような事情を反映し、欧米では、サマースクールのような加速器講習会が、近年、頻繁に開かれるようになっております。

この加速器セミナー“OHO-84”は、勿論そのような大掛りなものではありません。むしろここでは、外国のセミナーが内容的にやや高度であり、言葉や費用に問題のあることを考へ、誰もが気楽に参加し、加速器を納得の行くまで勉強できることに重点をおきました。今回講義をお願いした講師のうち、M. Cornacchia氏(LBL)と牟田泰三教授(広大)を除いては、いずれも、高エネルギー研究所で活躍中の、加速器若手N羽鳥と云われる面識であります。この方々には、現在自分のやっている研究と、これまでの体験に基づき、できるだけ大胆かつユニークな内容の講義をして戴くようお願いしました。参加者から講義について、いろいろな意見が飛び出し、講師と参加者が互いに理解を深め合うという雰囲気になれば幸いです。なお今回のセミナーでは、「リニアアップとシンクロトロン」の設計に必要な基礎知識の取得」ということが第一目標になっています。

猛暑の中、世話人の無法な要求にもかかわらず、期限までにきちんと講義ノートをつくって戴いた講師の方々には感謝の言葉もありません。西川哲治所長、菊池健研究調整官、亀井亨加速器研究系主幹の3先生には、本企画についていろいろ御協力戴くと同時に、加速器夜話をお願いするなど御迷惑をおかけしました。合わせて御礼申し上げます。またセミナーの運営を、いろいろな面から助けて戴く、加速器研究系諸姉兄にも深く感謝します。

昭和59年8月

### 加速器セミナー “OHO-84”

企画責任者	木	村	嘉	孝
代表世話人	安	東	愛	之輔
世話人	江	川	一	美
	高	山		健
	平	田	光	司