

# 東北大300MeVリニアックの現状

東北大学 理学部 原子核理学研究施設

瀬澤 茂一, 今野 収, 一戸 隆, 栗原 亮

根本 重伸, 柴崎 義信, 菅原 真澄

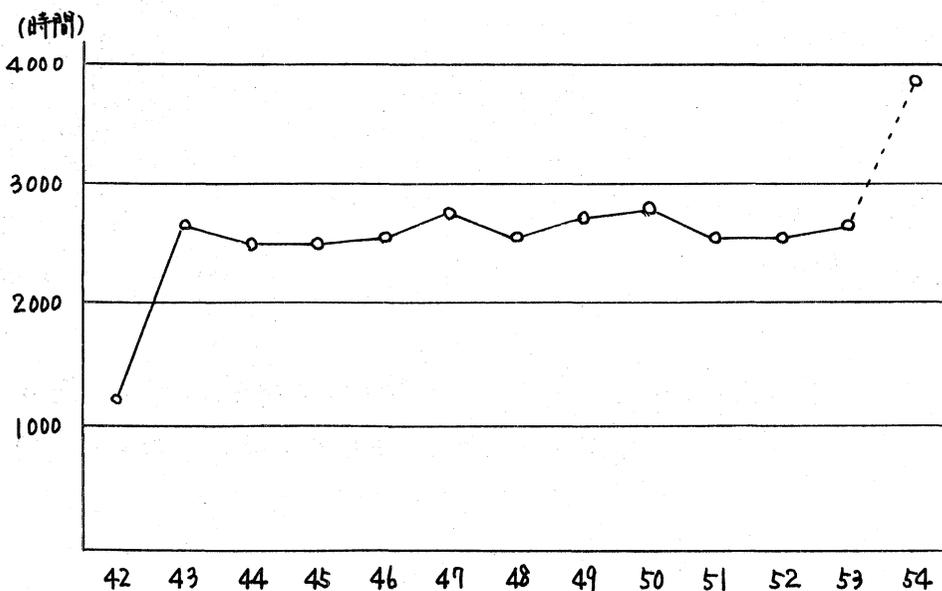
## 1. はじめに

核理研のリニアックの現状報告は、すでに数回ありますが、今回は運転時間と共同利用の方法と報告致します。

## 2. 運転時間

第1図に共同利用開始以来の運転時間を示します。年間の共同利用に供される日数は大きな工事や事故がなければ約180日であります。この日数は減りこそすれ、増すことは期待出来ません。そこで夜間も運転することが時間増につながるわけですが、次の様な問題があります。(1)運転者 (2)故障時の処置 (3)運転に伴う諸費用 が主なものです。

(1)、(2)は人員増があれば良いわけですが、現状では無理で、実験者に依頼するほかなく、昭和46年から徐々に増してきました。運転者については、川渡での研究会のパネルディスカッションで報告しました様に、講習会、実地指導後、試験を行い許可証を渡しています。故障等の場合は実験者でも出来る様、症状別にリストを作り常備しています。修理不能のときは運転を中止します。(3)は施設経費増しかありませんが、昨年度までは施設内でやりくりをし年間70



第1図 年間運転時間数 (年度)

日程度実施してきました。幸い本年度約5,000万円の施設経費増が認められ、第1図に示した様に1,000時間増を計画し、実施しています。

### 3. 共同利用

課題採択は運転時間増により、より効果的な運用を行うため、一部変更を行いました。

- (1) 故障等により実施不可能になった場合は、マシンタイムスケジュールの最後尾に回されることがある。
- (2) 緊急採択を必要とする課題の申し込みを受け、場合によっては既に採択された課題に優先して実施することができる。
- (3) 採択時に準備が出来ていない課題は採択しない。

核理研は学内共同利用で満足し、現在も制度的には同じですが、昭和49年度から学外の利用者にも開放してきました。勿論、旅費の支給は出来ませんが、それでも每期30%位の学外利用者がいます(第2図)。

### 4. 結果

約6ヶ月と経過して、運転時間増の結果をいうのは早計かも知れませんが、二、三の感想を述べたいと思います。

(1) 稼働率は向上した。これは連続運転によるもので、起動時のトラブルがなくなったためです。

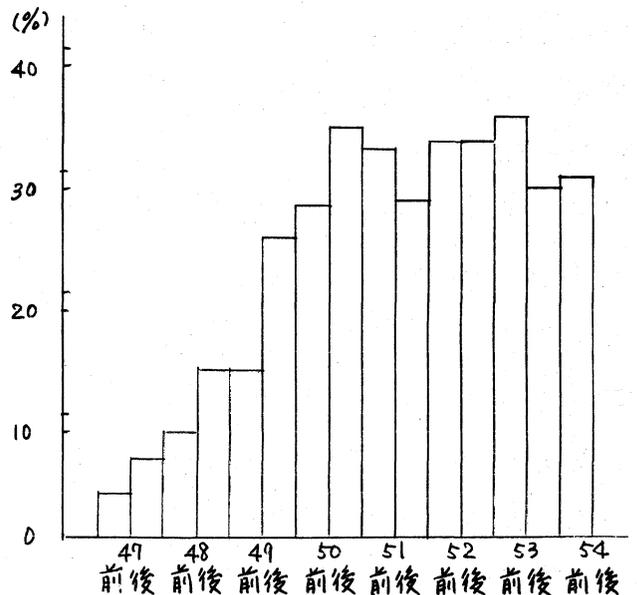
(2) 運転者である実験者は大変ですが、うまく時間割りを行って、表面上不満は出ていません。

(3) 月1回の定期点検日を2日にしました。これは運転中発生した故障で、応急手当てで運転可能の場合そのまま継続し、2週間に1回の定期点検日で修理します。

(4) 開発的な研究は昼間の希望がほとんどで、その割当てが大変です。土曜日のみ昼間だけの運転ですので、日数的な制約のためです。

### 参考文献

- 1) 浦澤茂一：第1回加速器科学研究発表会報告集(1975) 4  
浦澤茂一他：リニアック技術研究会報告集(1976) 22  
浦澤茂一他：PROCEEDINGS OF THE 1978 LINEAR ACCELERATOR MEETING IN JAPAN(1978) 7
- 2) 竹腰秀邦他：リニアック技術研究会報告集(1976) 62



第2図 学外利用者の割合