



PF将来計画の概要・検討経過

背景

- 2. 5GeVリング 1982年以来運転21年間
ε ~ 36 nmrاد, lifetime ~ 60hrs, ID: 6 → (11)
- PF-AR 6. 5GeV 1986年以来
Single bunch, ε ~ 300 nmrاد,
lifetime ~ 10 ~ 20hrs ID: 4 → (5)
- SPring-8が1997年から稼働
- VUV・SX第3世代光源の議論(東大・東北大)



将来計画の検討

1999年3月 PFシンポジウム

PF-II 4GeV 2A, $C=416\text{m}$, $\varepsilon = 14\text{nmrad}$

直線部が短い、常識的すぎる

FEL→多くのユーザーが利用できない

1999年12月

PF-IIでの利用研究、

ユーザーグループからのアンケートの結果

2000年12月 PFシンポジウム

PF-IIA 4GeV $C=616\text{m}$, $\varepsilon = 8.9\text{nmrad}$

2002年3月

phase I Storage Ring + ERL

phase II (Storage RingもERLの一部として運転)

○ PF-II検討世話人会(2001. 4~2002. 8)

野村昌治、伊澤正陽、岩住俊明、河田 洋、小林幸則、間瀬一彦

○ 放射光将来計画検討ワーキンググループ

放射光将来計画検討ワーキンググループ

雨宮慶幸(東大院・新領域)、太田俊明(東大院・理)、小杉信博(分子研)、下村理(原研)、谷口雅樹(広島大)、村上洋一(東北大院・理)

松下正(委員長)、神谷幸秀(加速器研究施設)、小林正典、大隅一政、野村昌治、河田洋、若槻壮市(物構研)

放射光将来計画加速器検討作業グループ

神谷幸秀、榎本収志、横谷馨、諏訪田剛、齋藤健治、古屋貴章、大沢哲、栗木雅夫、平松成範(以上加速器施設)、春日俊夫、坂中章悟、小林幸則、山本樹、大見和史、原田健太郎、梅森健成(以上PF)

放射光将来計画利用研究作業グループ

飯田厚夫、(装置)野村昌治、岸本俊二、平野馨一、(X線)河田洋、岩住俊明、鈴木守、(SX・VUV)柳下明、間瀬一彦(以上PF)

○ PF懇談会の協力

PF懇談会将来計画利用専門委員会(高橋敏男委員長)

放射光の果たす役割



「物質科学・生命科学分野の研究対象の構造・電子状態を研究するツール」

(a) 新しい可能性を切り拓く最先端のツール

(輝度、強度、コヒーレンス、時間特性、偏光特性、e t c)

(b) 汎用性の高い高性能なツール

(高い性能の光源、十分な数のビームライン)

(c) 実験室レベルより高性能で、利便性の高いツール

(利用機会、アクセス (物理的、心理的、経済的) 支援体制)