

PF 懇談会アンケート 2002

利用幹事 朝倉清高(北海道大学 触媒化学研究センター)
河田洋(高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所)

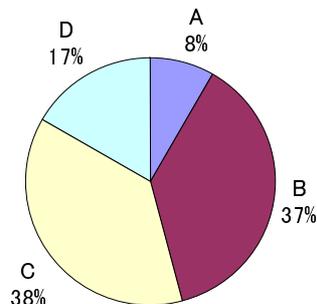
PF もいよいよ 20 年を迎え、PF の次期計画も俎上に乗りにつつある。2 年前にも PF2 に向けた放射光の夢と言うことで、アンケート調査が行われたが、そのときと比べて、独立行政法人化や KEK の所内事情、VUV-SX 高輝度放射光源計画等、PF を取り巻く環境が著しく変化しはじめている。そこで、ここで再びユーザの意見を集約する必要があることから、PF シンポジウムに向けた新しいアンケート調査を実施した。実施の方法としてユーザグループと個人の両方からの意見聴取を行なったが、全ユーザグループより意見が出されたわけではないため、現時点では、中間報告という形にとどめた。ここでは、重要案件の集計結果を記す。なお、本アンケート調査において、独立行政法人材料・物質研究機構材料研究所の桜井健次博士の多大なご協力をいただいた。この場を借りて、謝意を表したい。なお、個人のアンケート集計の詳細については、PF 懇談会ホームページにも掲載されているので、参照されたい。

(<http://www.nims.go.jp/xray/pf/index.html>)

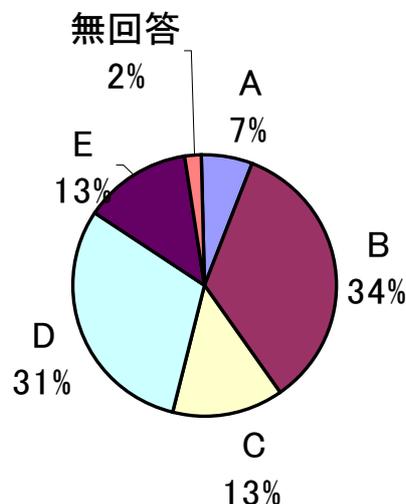
1 PF 現在進行中の計画について

1.1 VUV-SX 高輝度光源が運転開始されたときに、PF の VUV-SX の Activity はどうあるべきでしょうか？

- (A) できる限り速やかに VUV-SX から硬 X 線中心へシフトすべき。
- (B) さしあたり維持するが、暫時 VUV-SX から硬 X 線中心へシフトすべき。
- (C) 現状を維持すべき。
- (D) むしろ積極的に維持し、さらに強力で幅広いユーザを受け入れられる VUV-SX 光源を目指すべき。
- (E) その他

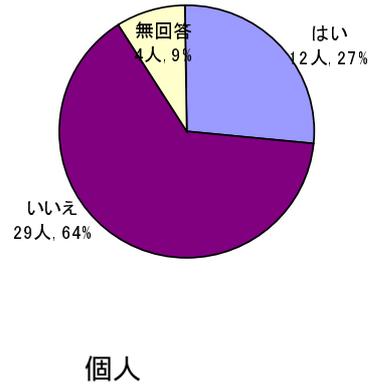
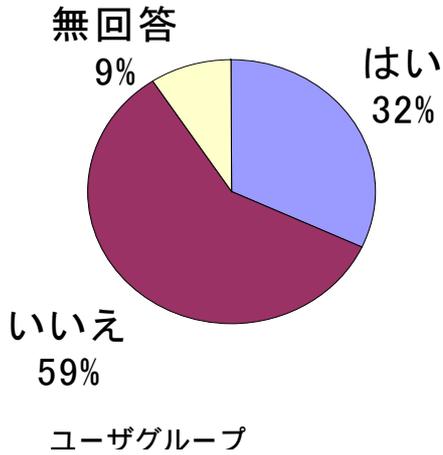


ユーザグループ



個人

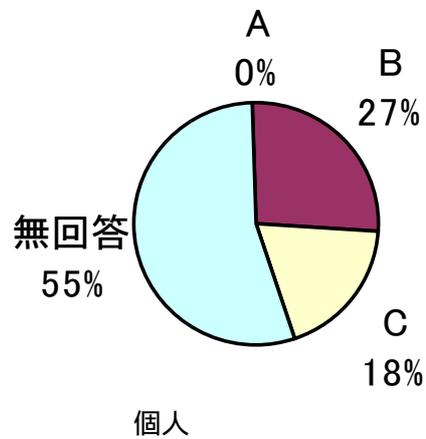
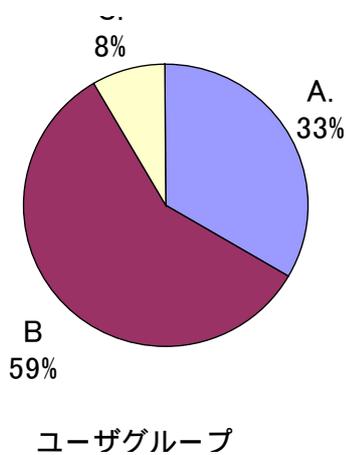
- 1.2 長直線部が改造し、ミニポールアンジュレータを入れて、10 keV 程度のエネルギーの X 線を出す計画がありますが、貴殿において建設を希望するビームラインがありますか？（はい、いいえ）



- 1.3 第3世代 VUV-SX 高輝度光源計画の本格的な胎動により、直線部増強計画の置かれている状況は変化したと考えられます。

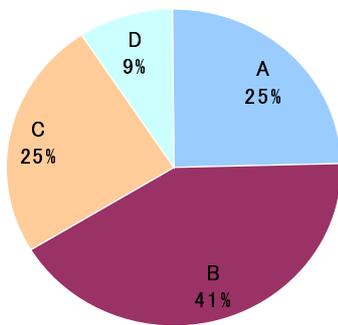
新 VUV SX 高輝度光源建設が進むことを前提として、直線部増強計画の方向について、どうお考えですか？

- (A) VUV-SX 用直線部増強計画は昨年議論した通り実行する。
- (B) 計画を練り直し、ミニポールを中心とした X 線領域の計画にシフトする
- (C) その他

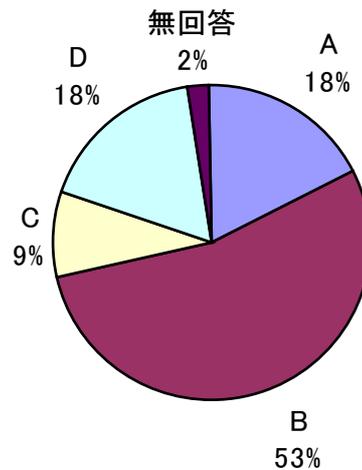


1.4 直線部増強が進み、挿入光源が建設されますと、既存ビームラインの Scrap & Build が必要になります。そのときにどのような手順を進めるべきだと思いますか？

- (A) 第三者によるビームライン評価を行い、その評価結果に基づき決定する。
- (B) ユーザグループとスタッフからなる会議を開き決定する。
- (C) PF の将来計画に基づき、PF 内で所定の手続きを経て決定する。
- (D) その他

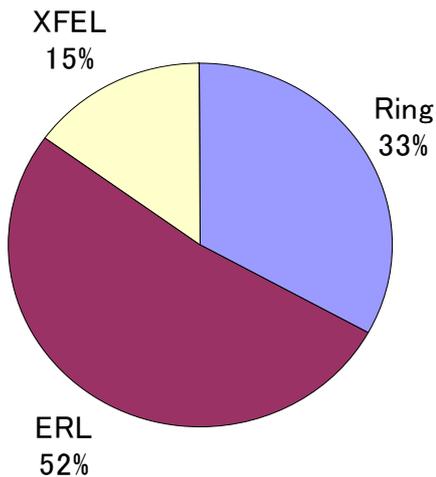


ユーザグループ



個人

2 次世代 PF 光源についてお伺いします。



ユーザグループ

設問の内容：2年前の PF シンポジウムにおいて、リング型の PF2 ないしは XFEL 計画が議論されました。PF-IIA は 4 GeV の低エミッタンス（～10nmrad）放射光源と挿入光源をもつ VUV-SX から Hard X-ray までカバーする光源として計画され、現在のユーザの Activity を取り込むことができます。一方、XFEL は、夢の X 線領域のレーザ光源ですので、全く新しいサイエンスの展開が期待されます。一方ここにきて、エナジーリカバリーライナック（ERL）計画も浮上して参りました。ERL には、更なる低エミッタンス化、psec を切るパルス幅、干渉性の高い光が実現するといわれています。以上のことをふまえて、10～20年後 PF があるべき姿としてどのようなことをお考えでしょうか？自由に記述下さい。

3 PF - AR 高度化計画について、(ユーザグループのみの回答結果)

貴殿の従来または将来の研究のうち、PF-AR にその Activity を移すことで、さらに発展する可能性のあるものがありますか？	
Yes	8
No	3
どちらともいえない	1

具体的な研究テーマ	期待する性能	実現時期	問題点
MCD-PEEM による磁性ナノ構造	6 GeV	3 年後	短寿命
超高分解能粉末回折	高輝度・高エネルギー	3 年後	単バンチ運転モード
微小部粉末回折	高輝度・高エネルギー	3 年後	単バンチ運転モード(強度)
動物レベルでの放射線感受性実験	高強度・太いビーム 高いエネルギーのカバー	5-7 年	動物のための施設
極限条件下での精密構造解析 共鳴 X 線散乱	大フラックス、高エネルギー、単バンチ	?	マンパワー
時分割 X 線回折	大フラックス、高エネルギー、単バンチ	将来	マンパワー
TOF - MASS による内殻励起光反応	単バンチ、大フラックス	出来るだけ速やかに	情報不足
立体原子顕微鏡	円偏光、大フラックス	3-10 年	
電子構造と結晶構造の時間分解同時計測	円偏光、大フラックス	3-10 年	
BL4A のアクティビティ	パルス、高輝度	1 年後	情報不足
核共鳴散乱	単バンチ	すぐ	ビームサイズ、寿命、人員、予算
時間分解 XAFS	単バンチ、大フラックス	限りなく早く	ガスハンドリング等のインフラ整備
高エネルギー領域の XAFS	高エネルギー	限りなく早く	

期待する性能 : 大フラックス 6 件、 高輝度 3 件、高強度 1 件

単バンチ 5 件 パルス性 1 件

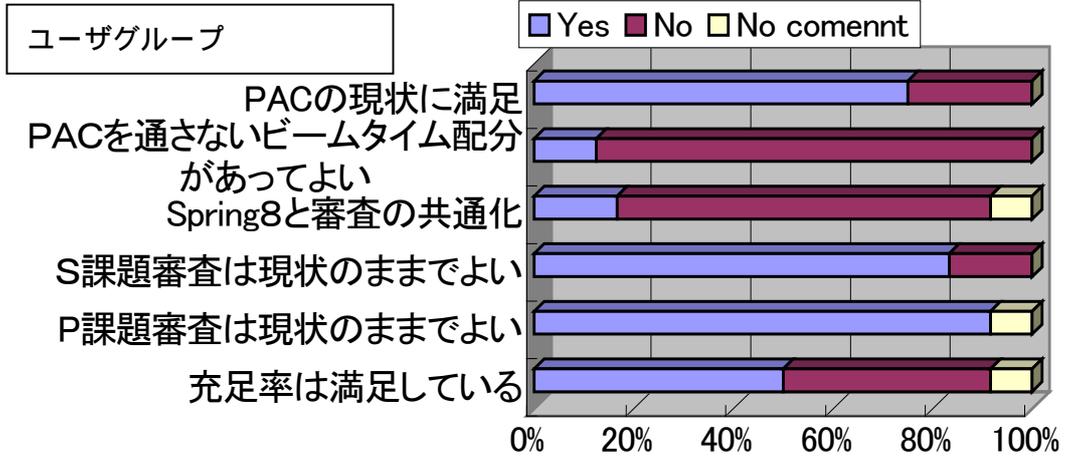
高エネルギー 4 件 6GeV 1 件

円偏光 2 件 ; 太いビーム 1 件

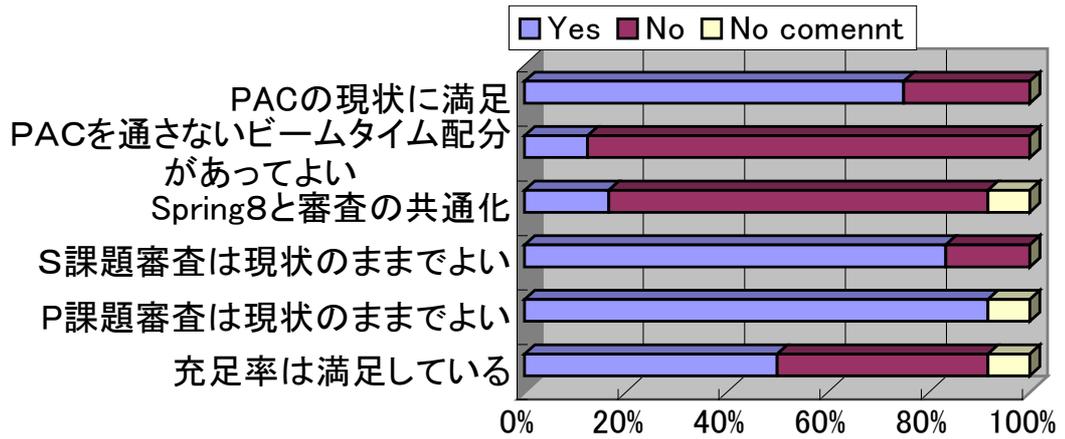
実現時期 すぐにでも 4 件 ; 一年以内 1 件 ; 3 年 3 件 ; 5 年程度 10 年以内 5 件

問題点 情報不足 2 ; 寿命 2 件 ; 人員・予算 3 件 ; インフラ整備 2 件 ; 単バンチ運転 2 件

4 PF PAC のあり方に関する設問



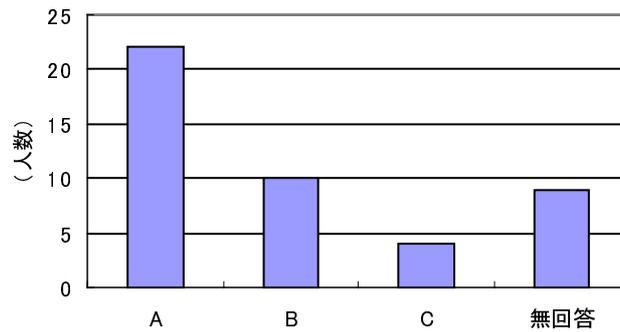
個人



5 宿舎に関する件(個人回答のみ)

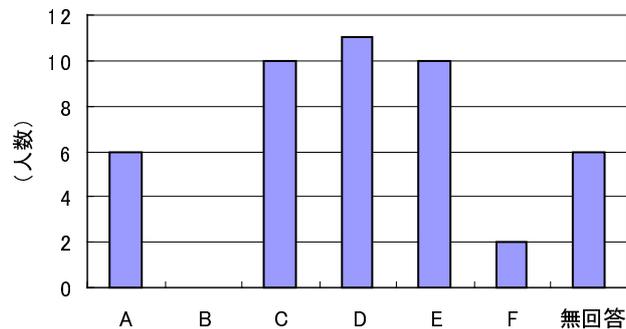
5.1 昨年より宿舎の鍵の貸し出し方法等が変わりましたが、何か困ったことは発生していますか？

- (A) 問題なし。
- (B) 安全性がまし、満足している。
- (C) トラブルがあった。



5.2 宿舎は十分に確保されていますか？

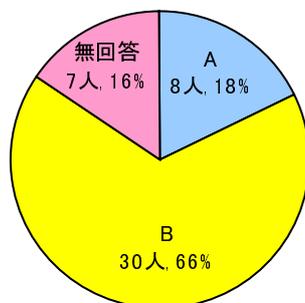
- (A) 満足している。
- (B) 常に一杯でまともに泊まったことがない。
- (C) ときどき泊まれないことがある。
- (D) シングルだとなかなか空きがない。
- (E) 連泊中に部屋替えがされ、荷物移動が煩わしい。
- (F) その他



5.3 ツインルームがありますが、その利用に対して満足していますか？

(A) 満足している。

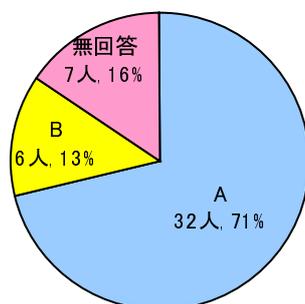
(B) プライバシー・安眠の点から、廃止してほしい。



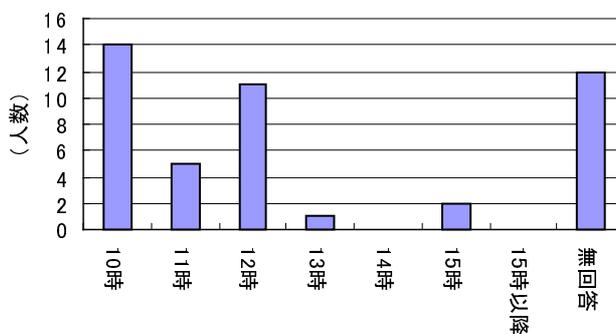
5.4 ユーザオフィスを通して、宿舎を予約する制度がありますが、満足していますか？

(A) 満足している。

(B) 満足していない。

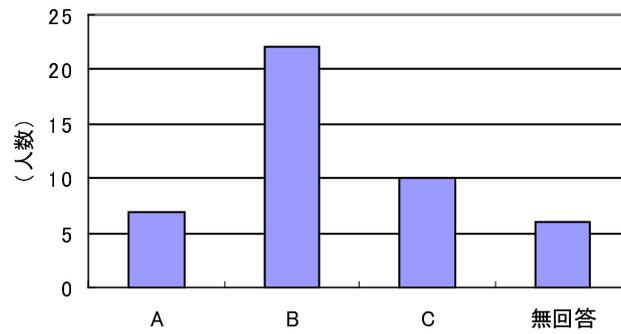


5.5 現在のチェックアウト時間は朝の10時ですが、何時のチェックアウトを希望しますか？



5.6 部屋の状態に満足していますか？

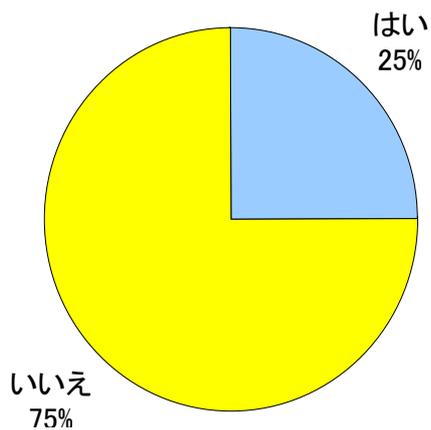
- (A) 満足している。
- (B) 我慢できる範囲である。
- (C) 不満を持っている。



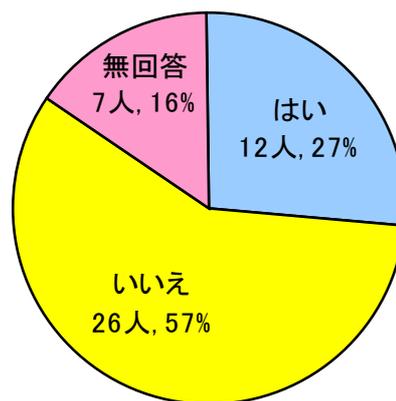
6 PF シンポジウムにかんする質問

最近の PF シンポジウムは、一般課題の研究成果発表は行わず、招待講演と S 課題の成果発表、施設固有の問題についての情報交換・議論を行う場として位置づけています。PF シンポジウムのあり方についてお聞きします。

6.1 個別の研究成果の発表も行うべきである。

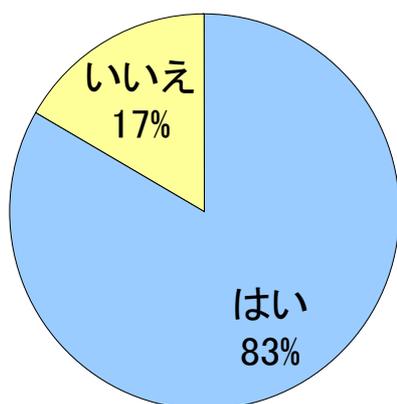


ユーザグループ

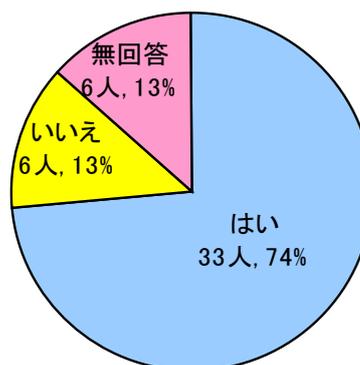


個人

6.2 PF シンポジウムに参加する意義を感じる。



ユーザグループ



個人

7 ビームラインのユーザグループからの改善要望

BL - 1B

- 制御系のトラブルが多い。データの信頼度も、不明。

固体分光1の使用するBL

- ビームライン後方のスペースが欲しい。
- アンジュレータビームラインのビームタイムが不足気味

BL - 4A と 3B

- 共同利用する側にも問題があると思うが、ハッチ内やその周辺の床掃除をして欲しい。共同利用する人間にやらせる場合は、掃除機を買って欲しい。ソファを更新して欲しい
- 作業機をもっと広く、クリーンベンチの改善

BL - 4A

- ビームラインにはまったくの問題はないが、スペースが足りないという物理的な困難もある。試料準備やデータ検討のスペースが非常に狭い。ビームライン近傍に置かなくても済むものを別の場所におけるようにし（側室のようなところに、4A関係のある程度のスペースがほしい）あわせて4Bとの境界周辺を中心に、スペースの利用の仕方を合理的に行うのがよいと思う。

BL-4B2

- （試料高温・低温の装置が欲しいという要望が強い、また装置制御用ソフトウェアの改良をある時点で実施したい）

BL - 4C

- 高調波カット用のミラーを導入してほしい。
- モノクロ結晶をゲルマニウムに変えてほしい。

BL - 7C 10B 12C

- おおむね良好 Lytle Detector のフィルターの充実を
- SDD 検出器を1台 大型試料を乗せられる2次元XYステージを（EXAFS）グループの使用するライン
- 最低1つのハッチを化学実験室仕様として欲しい。

10B

- 老朽化が進んでおり設備を更新して欲しい。

BL13C

- 机やソファを置くスペースがほとんどない。

BL - 27A

- 空調が不安定である。実験装置付近の室温、湿度の変動が大きい。湿度が繰り返し70%を超えたこともあった。
- 供給されている水道水の水質が悪い。蛇口個別ではなくおおもとの部分で集中管理し

てフィルター・カラム・ピューラック等を介することを検討して欲しい。

- B L 2 7 区域入退域じに通るフットハンドモニタの安定性を高めてほしい。あるいは、ホテルのエレベータホールにあるような、静電除去パネルを設置して欲しい。
- ゲートモニターの不具合があまりにも多く困ったことが何度かある。モニターとゲートは分けるのが望ましい。緊急の場合を考えた時、不安がある。

NE3

- 蓄積リングの長寿命化（8時間以上）
- 純粋なシングルバンチモード
- ビームサイズ1x1mm程度以下への集光光学系
- 集光ミラー整備のための、上流分光器の高度化（分光結晶の液体窒素冷却化）
- リング電流変化に対して安定なビーム強度
- ハッチ内の温度を一定に保つための空調設備
- 装置および冷媒搬入の簡便化
- レーザ分光（圧力校正）、4 . 2 K以下への冷却システム
- 1 0 T以上の磁場発生装置
- 検出器等の基本設備の充実

ビームライン一般

- 古いビームラインコンポーネント（光学系）は出来れば更新してもらいたい。
- 実験ホールの室温をもっと安定にってもらいたい。
- 情報コンセント（ユーザー用のDHPC）が欲しい。

8 ビームライン ユーティリティーについて回答。

実験ホールにおける室温を適切な温度で一定にしてほしい。(要望複数)

静電気の発生が著しい。ホール内の湿度管理を適切にしてほしい。

古いビームラインコンポーネント(光学系)は出来れば更新してもらいたい。

電源および圧空のポートを備えた、短期間の実験装置立ち上げ・調整場所が欲しい。
(要望複数)

側室の増築は出来ないか。ブルックヘブンは外周方向に増築していったらしい。

真空ストックについて：スウェーヂロックのインチサイズの在庫を希望する。

工具の管理が杜撰。

化学薬品準備室の管理が不十分。

情報コンセント(ユーザー用のDHPC)が欲しい。(要望複数)

吹き付けの低温装置に使うための液体窒素容器が、もう少したくさんあれば良い。

ユーザールームは、実験をする間、何度かお世話になる部屋ですが、清掃をもっときちんとした方がよい。

ユーザーの談話室が必要。

P Fの出入り口近傍は、生ゴミの異臭と餌付けされていると思われる動物により、衛生上問題があると思う。

実験装置を短期間保管してもらえる場所が欲しい。

年度毎の更新手続きをウェブで行えるように是非するべきである。

光源棟監視員室で、カードをもらうのに時間がかかりすぎる。行列ができることがある。名簿から名前さがすのが一苦労。個人番号でもつければすぐにみつける。パソコンでやったらどうか。

ベッドの毛布等の衛生管理も心配で、手間ひまをかけずに定期的にクリーニングされるようなシステムがほしい(P F懇談会がお金をだしてもいいのではないか。ユーザーの有志でやってもいい)

レストランおよび売店の営業時間を延長してもらいたい。書籍文具売り場の日中の利用可能時間を延ばしてもらいたい。

土日にも食堂を営業して欲しい

AR コンテナの側に自販機が欲しい