

学術研究・人材育成の観点での SPring-8, SACLAへの期待

平成30年11月22日

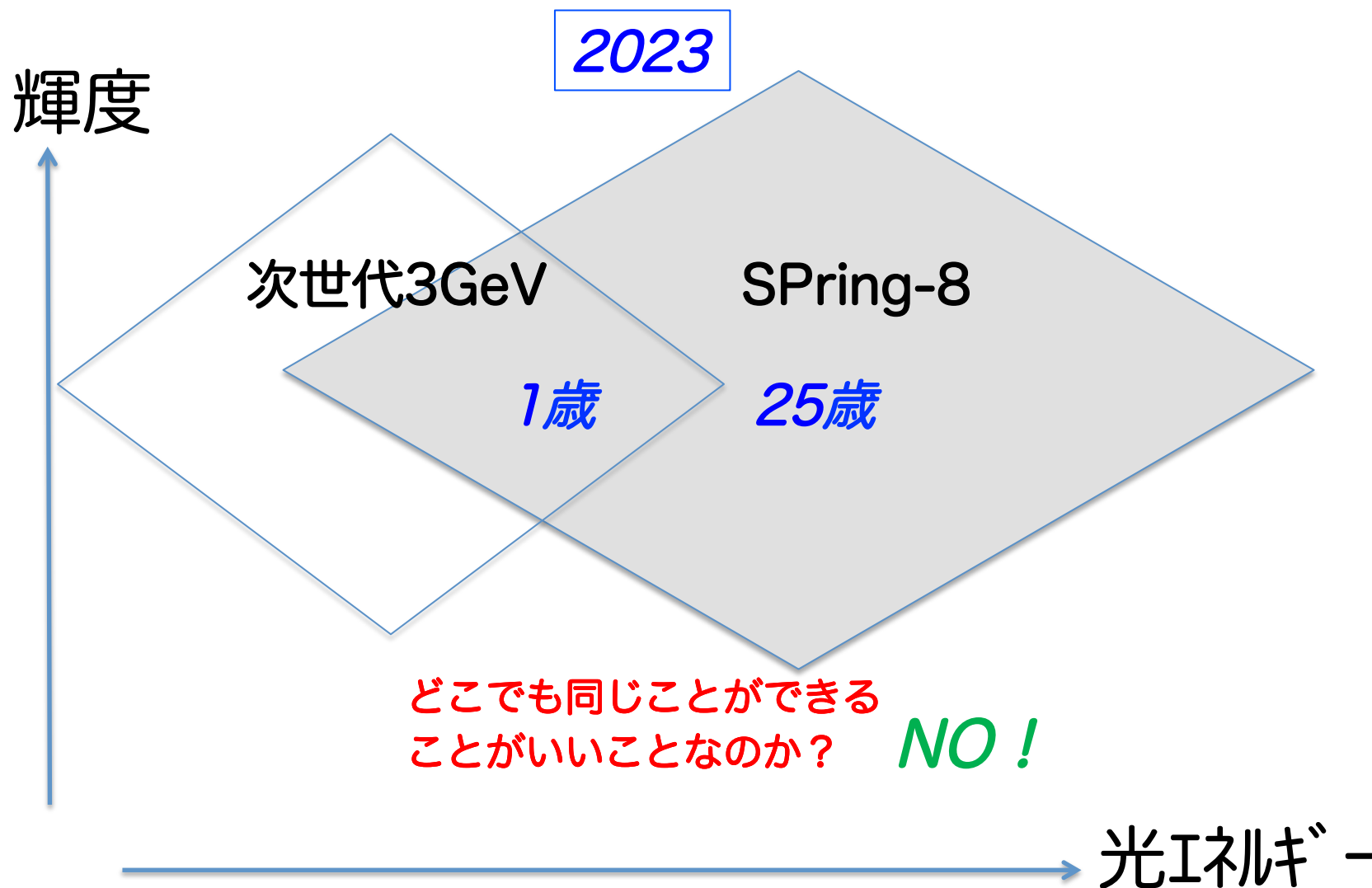
KEK物質構造科学研究所長

& 日本放射光学会長

小杉信博

放射光科学における学術研究・人材育成

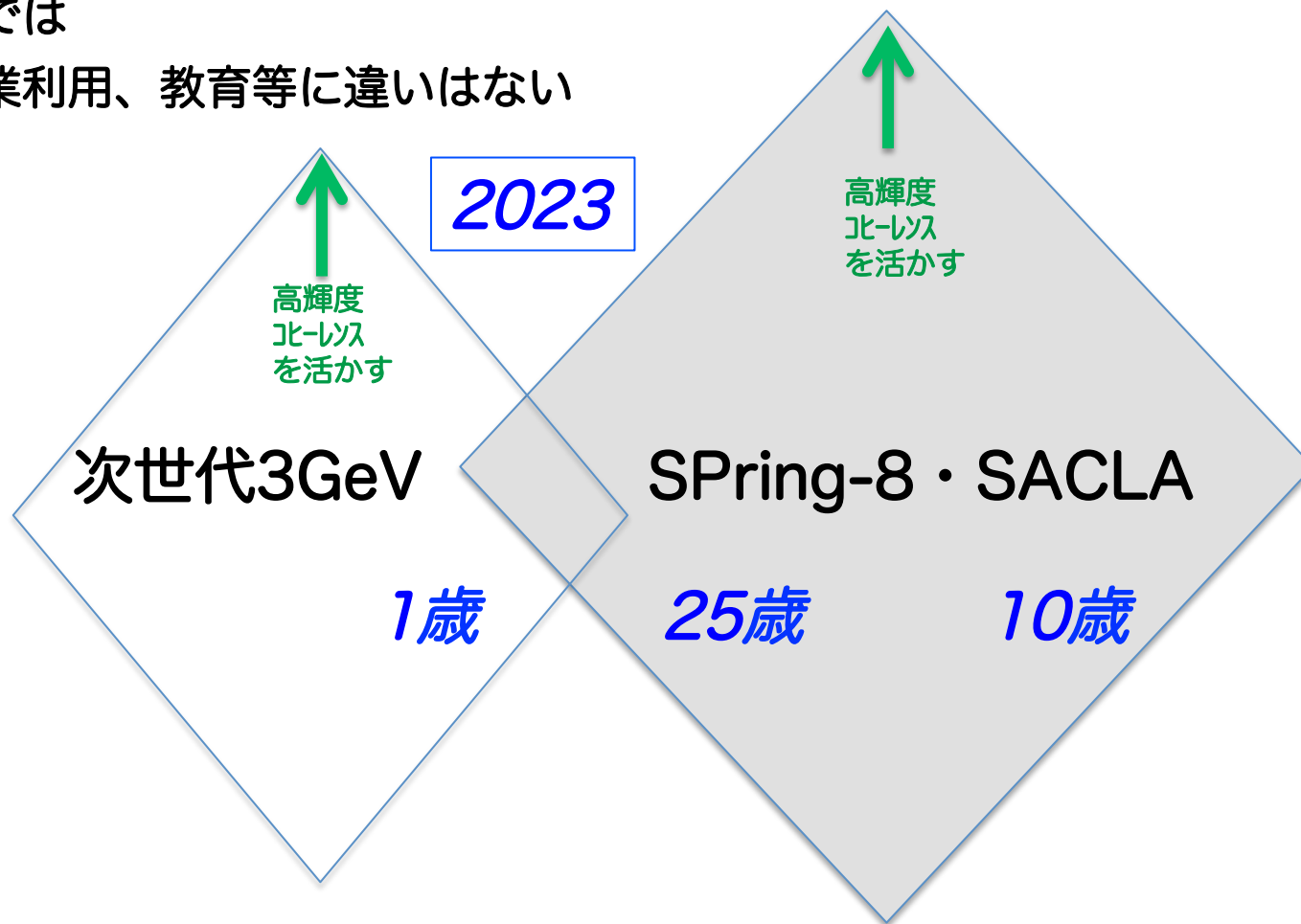
利用する観点では
学術研究、産業利用、教育等に違いはない



放射光科学における学術研究・人材育成

利用する観点では
学術研究、産業利用、教育等に違いはない

輝度

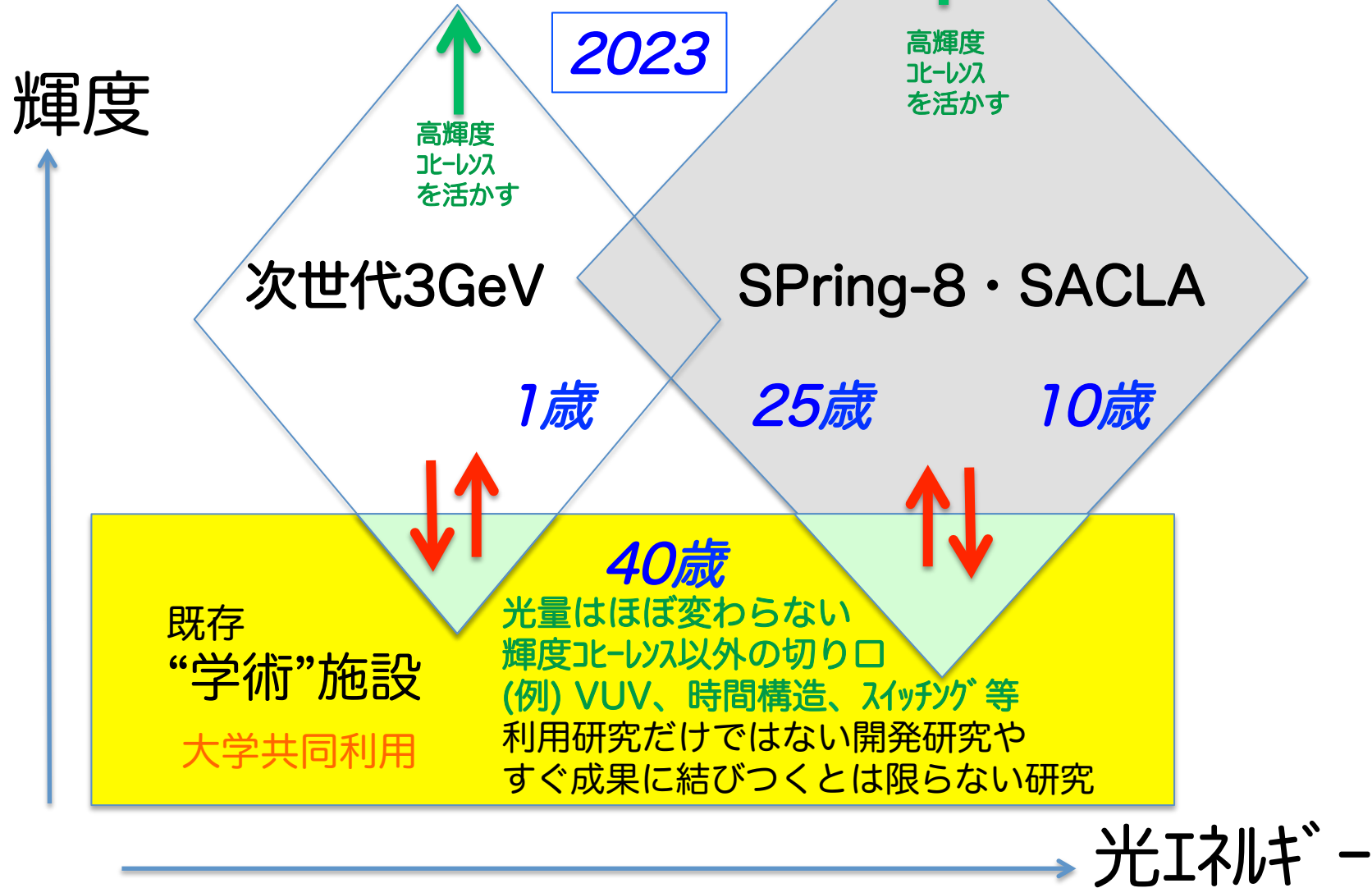


どこでも同じことができる
ことがいいことなのか？ **NO!**

光エネルギー

放射光科学における学術研究・人材育成

利用する観点では
学術研究、産業利用、教育等に違いはない



どこでも同じことができる
ことがいいことなのか？ **NO!**

cf. スパコン「京」との類似性

日本の特殊事情 世界で見ると2割近い数の施設が日本にある

これまでの共用 : どの施設でも同じ実験が出来る (共通化)
利用度重視の流れで汎用的手法が中心 (ばかり)
施設の個性がない
論文のデータがどの施設のものか分からない
世界から遅れる分野があった
例えば、顕微法

これからの共用 : 施設の性能を生かせる研究に重点 (差別化)
ただし、大型施設には汎用も必要
施設を横断するプログラム
例えば、PF-ARとSACLA

どこでも同じことができる時代から施設を使い分ける時代へ
施設の性能を生かせる研究に学術が関われる仕組みを強化

どこでも同じことができる
ことがいいことなのか？ **NO!**

cf. スパコン「京」との類似性

これまでの専用ライン：ビームライン上流～下流まで

最初は良い。ただし、
特徴を出せる力がなく、専用と言いながら汎用的手法
特徴を出しても、いずれ特徴がなくなり汎用的手法化
10年も経つと維持(予算・人・技術)に問題
20年も経つと老朽化、陳腐化→施設のお荷物化
施設は受け身で、施設としての戦略性が持てない

これからの専用ライン：下流のインドステーションのみ（専用こそ特徴が不可欠）

上流部の賞味期限は20年、消費期限は30年
人材育成は施設側（施設間連携可）で行う
下流部の賞味期限は10年、消費期限は20年
人材育成は専用利用者側(大学等)で行える
施設側が戦略的にインドステーションの入れ替えを主導
段階的共用化（共用ビームタイムを増やしていく）

自動化、メルインサービスの時代を迎え

施設側は利用者育成から基幹分野での人材育成にシフト
専用ラインこそ施設の特徴が出せるものへ（段階的共用化も視野）
上流部のみのフリーポットの共用 → 萌芽的学術研究の受け皿として重要