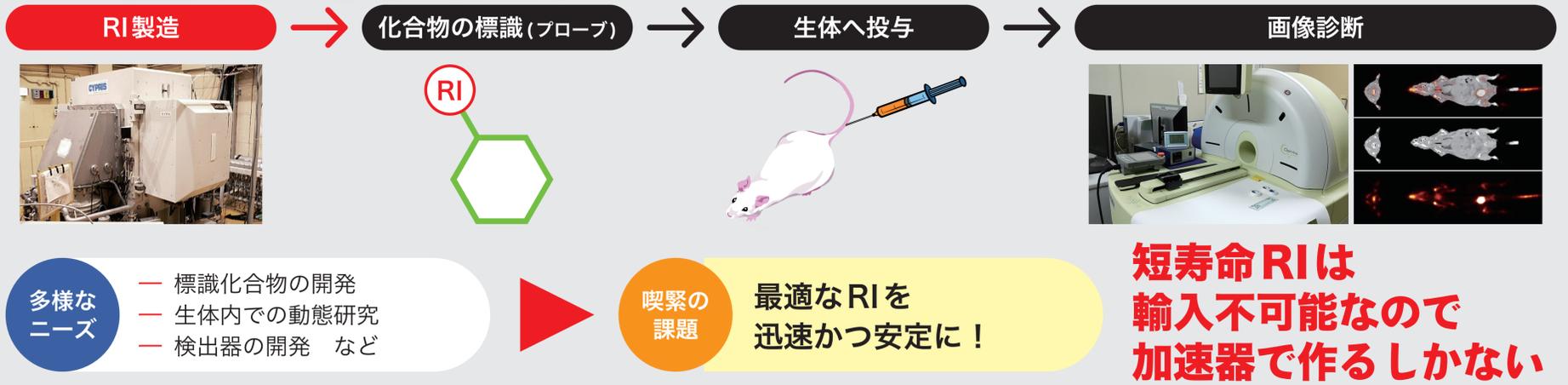


短寿命 RI 供給プラットフォームの紹介

中野 貴志^{※1} 福田 光宏^{※1} 青井 考^{※1} 鈴木 智和^{※1}
高橋 成人^{※2} 酒見 泰寛^{※3} 羽場 宏光^{※4} 上垣外 修一^{※4}
渡部 浩司^{※5} 伊藤 正俊^{※5} 菊永 英寿^{※6}

※1 大阪大学 核物理研究センター
※2 京都府立医科大学
※3 東京大学 大学院理学系研究科附属原子核科学研究センター
※4 理化学研究所 仁科加速器研究センター
※5 東北大学 サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター
※6 東北大学 電子光物理学研究センター

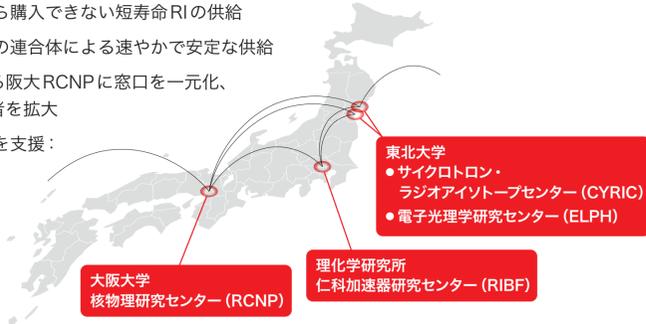
RIの製造とそれを用いた研究 [例：分子イメージング]



本支援プラットフォームの目的

研究用 RI の年間を通じた安定な供給とその安全な取り扱いのための技術的な支援を行う

- 日本アイソトープ協会などから購入できない短寿命 RI の供給
- 世界最高レベルの加速器施設の連合体による速やかで安定な供給
- 共同利用・共同研究拠点である阪大 RCNP に窓口を一元化、利便性を格段に改善し、利用者を拡大
- 幅広い分野の基礎研究の推進を支援：
 - 次世代 PET 用プローブの開発
 - 次世代 RI 治療薬の開発
 - 生体微量元素の代謝研究 など



実施計画

- WEB ページ及びメーリングリストを用いて、関連分野へ広く支援事業への応募を呼びかける
- 春と秋の年 2 回、課題選択委員会を開催し、支援課題を選択する
- 利用実績を WEB ページで公開する
- 年間に阪大：5 件、理研：6 件、東北大 CYRIC：5 件、東北大 ELPH：5 件の選択課題に RI 供給支援を行う
- 技術指導講習会を年に 2 回開催する（初年度は東北地区で開催予定）

将来の発展

- 連携機関の拡大による安定供給体制の強化（オールジャパン体制によるプラットフォーム支援の充実）
- RI 製造を通じた放射化学・核化学分野の人材育成
- 積極的な広報、公正な課題選択、細やかな技術支援による潜在的な需要・利用者の継続的な発掘
- 連携による情報収集の効率化、ユーザーの要求に対する活動方針の統一、加速器施設の価値の最大化
- 新規 RI 製造技術の公開、民間移転、あるいは事業化

お問い合わせ

大阪大学 核物理研究センター
〒567-004 大阪府茨木市美穂ヶ丘 10-1
✉ info-ripf@rcnp.osaka-u.ac.jp
<http://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~ripf/>

全国の RI 施設の放射線取扱主任者の方へお願い

- 短寿命核種の使用許可がない施設の利用者が当プラットフォームの利用を希望する可能性があります。利用者の希望に応じて変更申請等のご協力をお願いします。なお、申請書の書き方のアドバイスも行います。変更申請時は規制室に当プラットフォームを利用する旨、一言添えてください。
- 当プラットフォーム利用をきっかけにより主任者の連携が強まることで RI ユーザに対する大きなサポートになる可能性があります。お気軽にお問い合わせください。

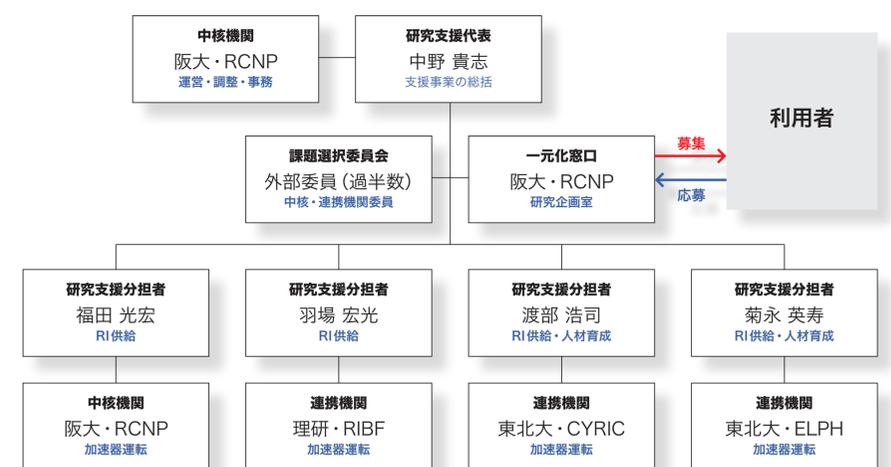
中核及び連携機関の役割

共同利用・共同研究拠点を中核とした有機的な連携

支援内容	阪大 RCNP	理研 RIBF	東北大 CYRIC	東北大 ELPH
ポジトロン放出核種の供給	○	○	◎	○
シングルフォトン核種の供給	◎	○	-	◎
ベータ線放出核種の供給	○	○	○	○
アルファ線放出核種の供給	◎	◎	○	-
中性子過剰放射性核種の供給	-	-	-	◎
重元素放射性核種の供給	-	◎	-	-
RI 技術支援人材育成	-	-	◎	◎

実施体制

- 核物理分野で全国共同利用の実績がある核物理研究センターに一元化窓口を設置する
- 外部委員を過半数とする課題選択委員会を新たに設置し、実施課題を選択する（透明性と公平性の確保・既存の枠組みとの区別）
- 中核機関である核物理研究センターが、各種の調整や事務手続きを統括する（組織的な支援）



採択課題例

- タウ PET トレーサー [18F]THK-5351 の有用性評価
- 植物 K 循環系の解析
- アルファ線内用療法開発のための 211At の製造供給
- 超重要素 Rf、Db の化学的性質解明に向けた 4 族、5 族元素トレーサー利用による気相化学および液相化学研究
- 放射性テルルおよび放射性ジルコニウムによる内部被ばくの評価
- アスタチンの有機溶媒への抽出挙動に関する検討