



RIBF fast beam γ -spectroscopy collaboration

DALI (DALI/DALI2)

RIKEN

本林透

武内聡

青井考

Heavy Ion Nuclear Physics Lab.

RI Physics Lab.

CNS, Univ. of Tokyo /Univ. of Tokyo

ATOMKI

TITech

Kyoto Univ./ Rikkyo Univ./ KEK/Tohoku

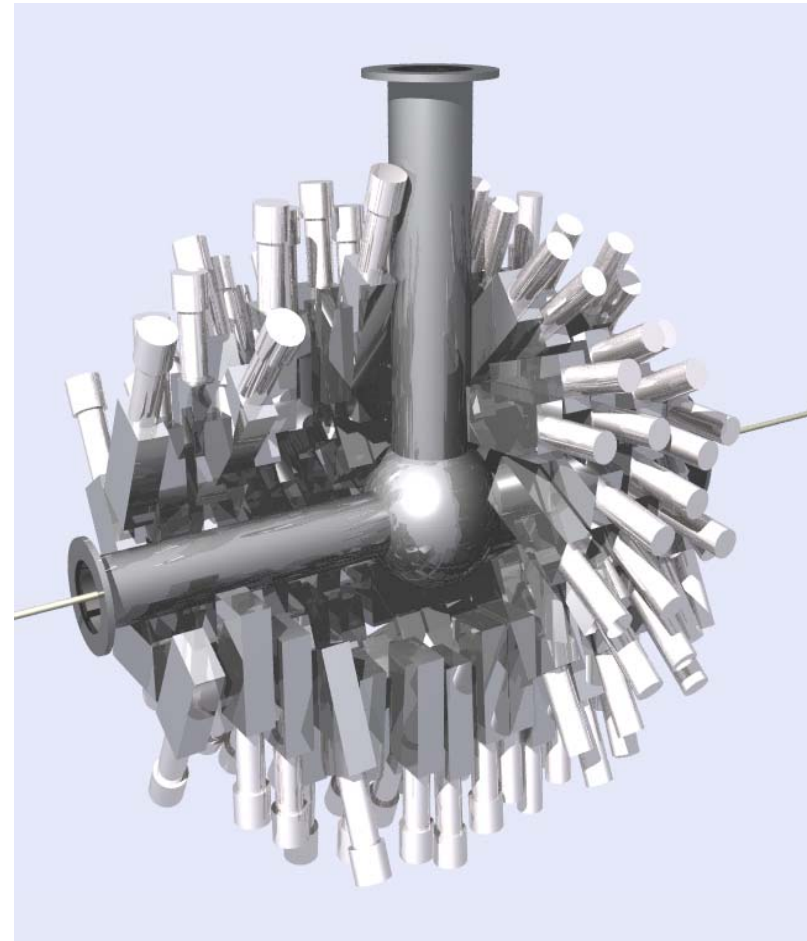
GRAPE(CNS)

←井手口さんの話

下浦

井手口

et. al





RIBF fast beam γ -spectroscopy collaboration

DALI (DALI/DALI2)

RIKEN

本林透

武内聡

青井考

Heavy Ion Nuclear Physics Lab.

RI Physics Lab.

CNS, Univ. of Tokyo /Univ. of Tokyo

ATOMKI

TITech

Kyoto Univ./ Rikkyo Univ./ KEK/Tohoku

160 NaI detectors

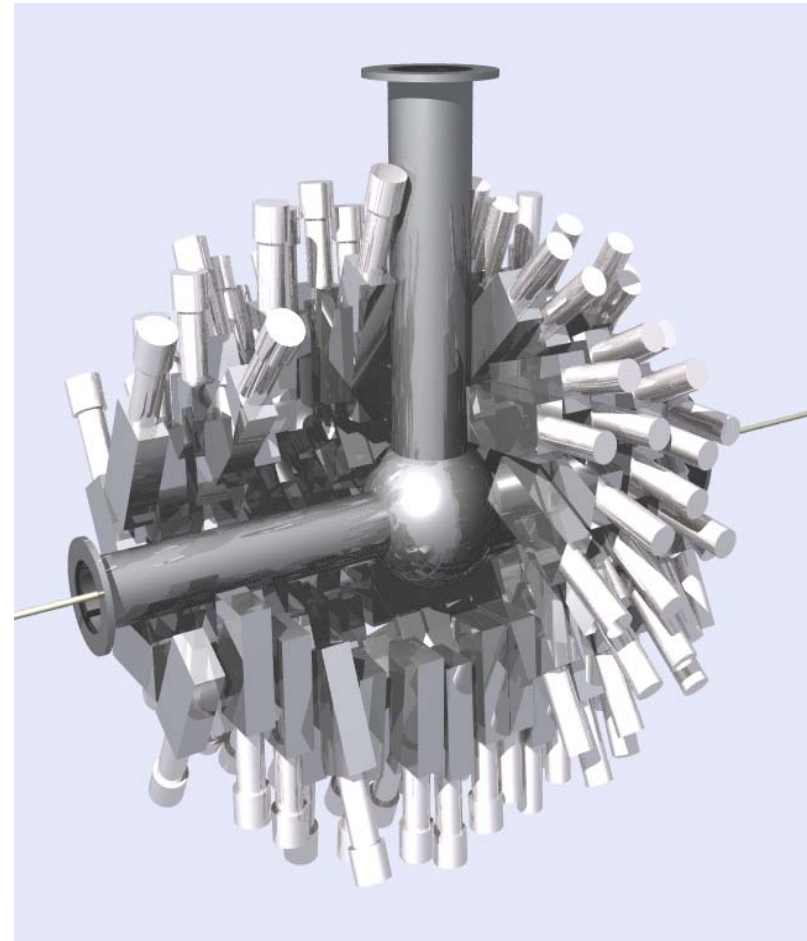
Efficiency :

26% @ 0.7MeV

Energy resolution:

11% @ 0.7MeV (FWHM)

($\beta \sim 0.3$)



S.Takeuchi *et al.*,

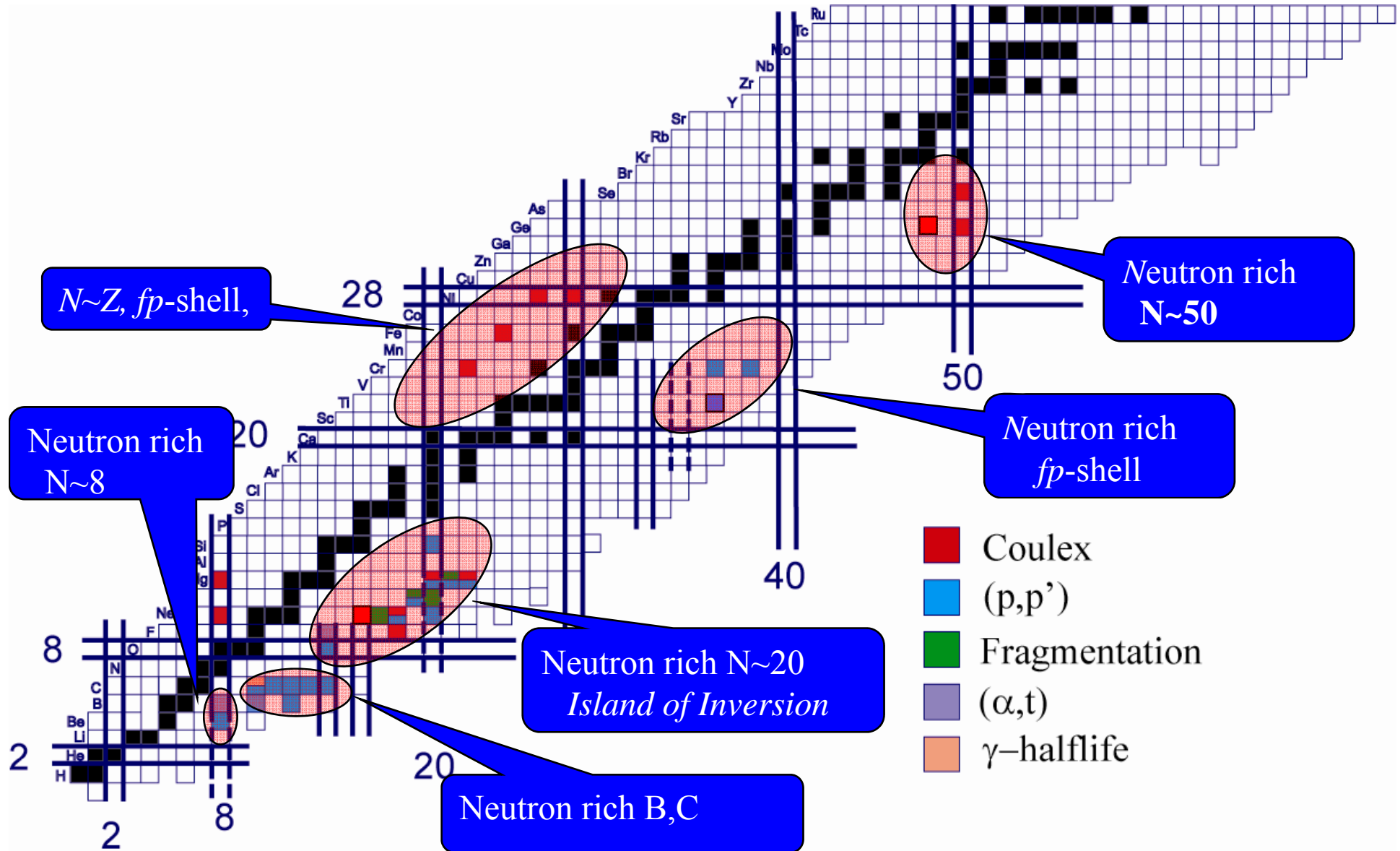
RIKEN Accel. Prog. Rep. **36**(2003)148



- 研究内容
 - 不安定核の構造研究
低励起準位、殻構造、...
- 実験サイト
 - 理研RIBF
これまで:RIPS
これから:RIPS+BigRIPS
- 研究手法
 - 逆運動学 (ドップラー補正が必要)
 - 粒子、 γ 同時測定
 - 直接反応(クーロン励起、陽子非弾性散乱、核子移行反応、ノックアウト)
- 付随する装置
 - 出射粒子分析
 - Siテレスコープ、NaIwall(CNS)、プラスチックホドスコープ、TOFスペクトロメータ
 - 反跳粒子分析
 - CsIボール
 - 標的
 - 液体水素標的、液体He標的(CNS)



γ -ray spectroscopy at RIPS (2006)

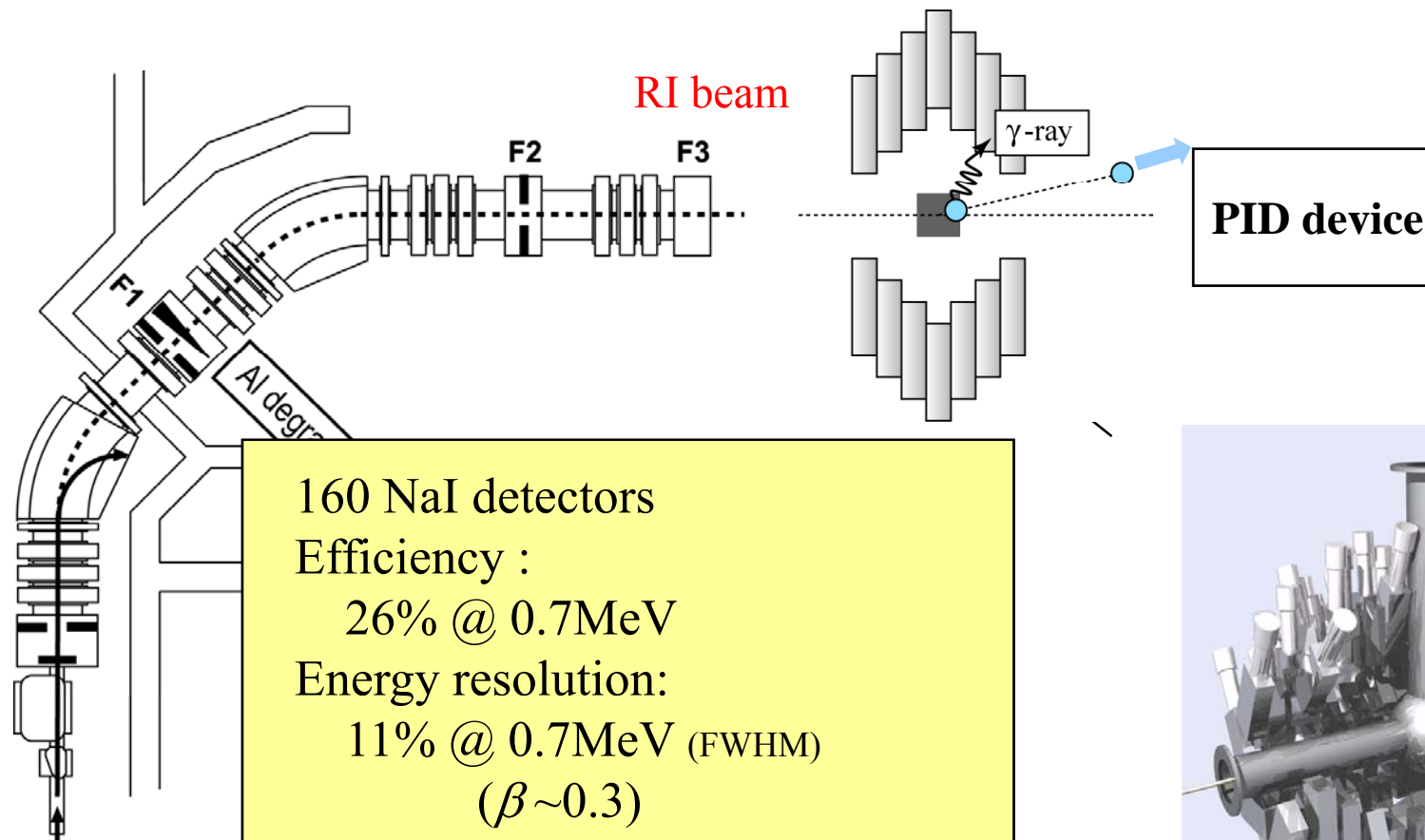




Experimental setup of γ -spectroscopy at RIPS

RIPS(RIKEN projectile-fragment separator)

Ref. T.Kubo *et al.*, Nucl. Inst. Meth. B **70** (1992) 309.



160 NaI detectors

Efficiency :

26% @ 0.7MeV

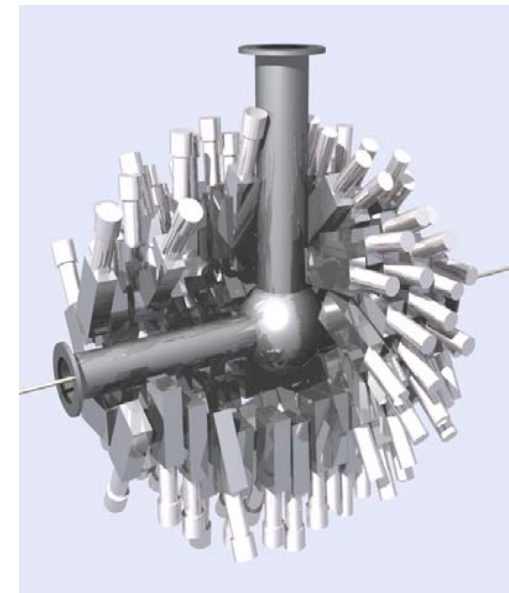
Energy resolution:

11% @ 0.7MeV (FWHM)

($\beta \sim 0.3$)

S.Takeuchi *et al.*,

RIKEN Accel. Prog. Rep. **36**(2003)148

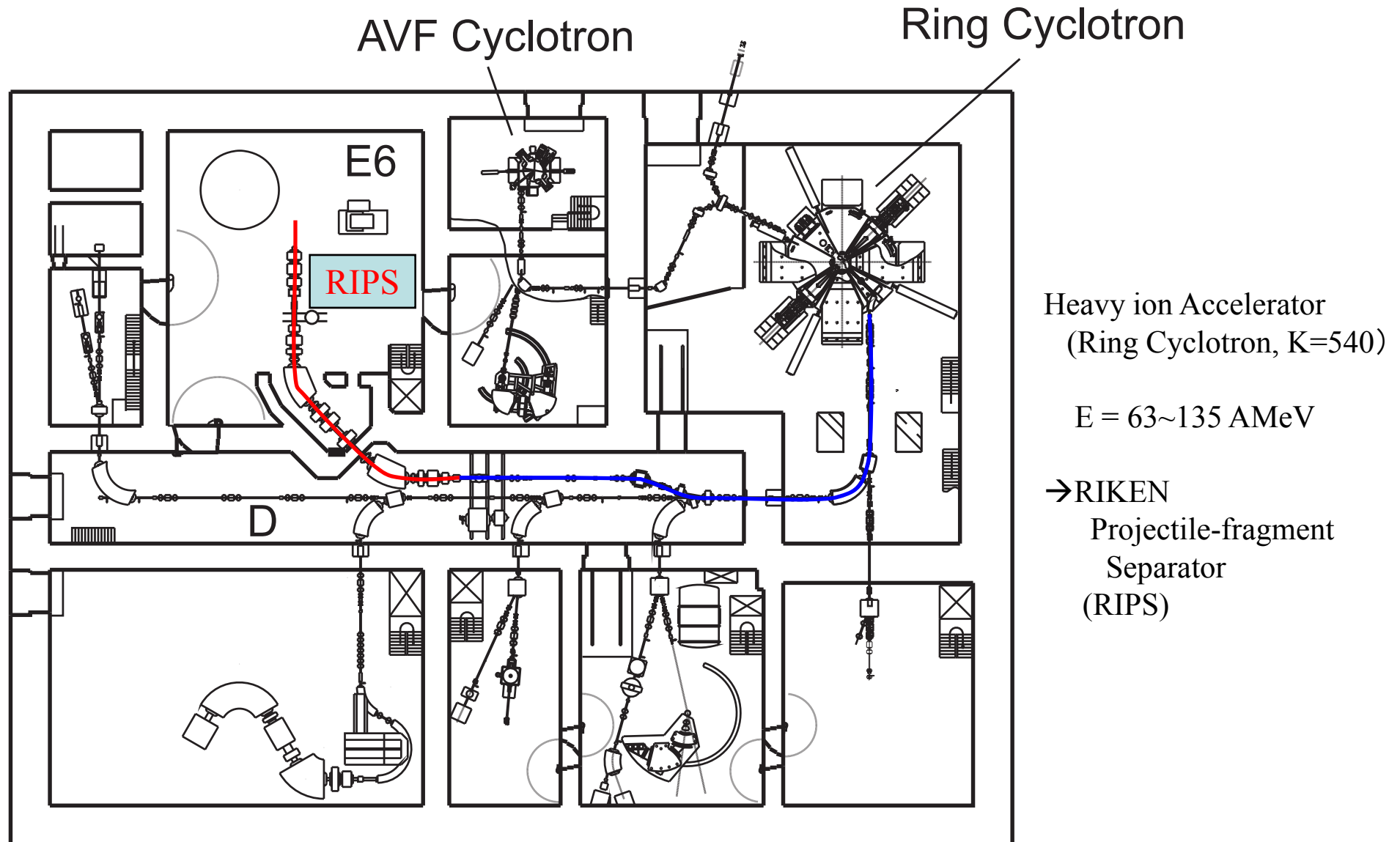




- 研究内容
 - 不安定核の構造研究
低励起準位、殻構造、...
- 実験サイト
 - 理研RIBF
これまで: RIPS
これから: RIPS + BigRIPS
- 研究手法
 - 逆運動学 (ドップラー補正が必要)
 - 粒子、 γ 同時測定
 - 直接反応 (クーロン励起、陽子非弾性散乱、核子移行反応、ノックアウト)
- 付随する装置
 - 出射粒子分析
 - Siテレスコープ、NaIwall(CNS)、プラスチックホドスコープ、TOFスペクトロメータ
 - 反跳粒子分析
 - CsIボール
 - 標的
 - 液体水素標的、液体He標的(CNS)



RIKEN Accelerator Research Facility (RARF)





γ -分光で使用する検出器たち。

Ge Array



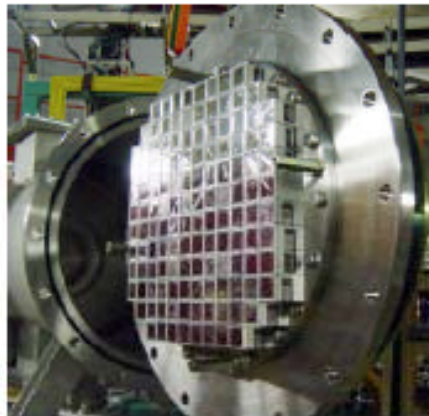
Neutron wall



Nal Array



Nal Wall



CsI ball



HODO Scope



Stripped SSD





Experimental setup for γ -spectroscopy

RIPS(RIKEN projectile-fragment separator)

Ref. T.K

