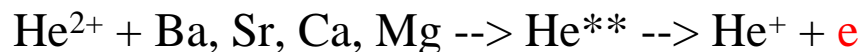


多価イオンー原子衝突の放出電子分光

東大核研ECRイオン源



K.Iemura et al.

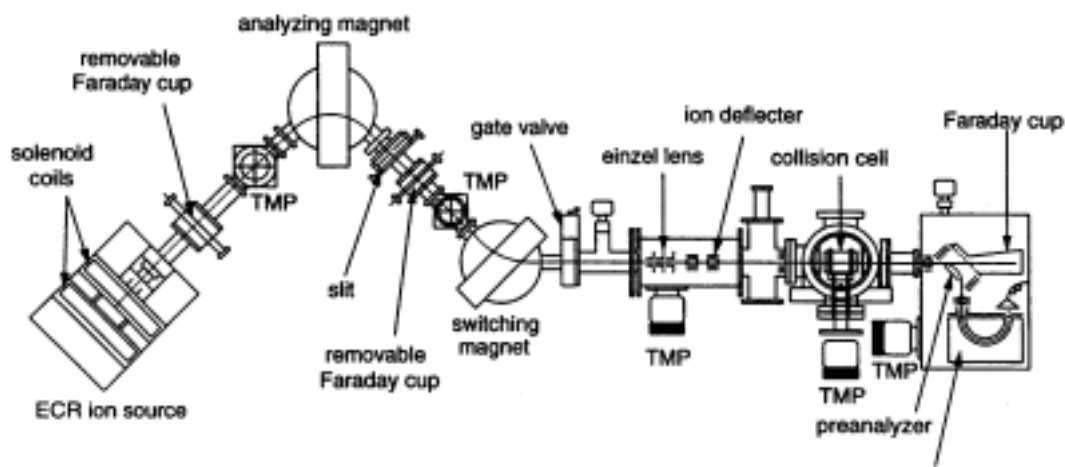


FIG. 1. Schematic diagram showing the experimental arrangement of apparatus. The size of the collision cell and the energy analyzer system are emphasized in comparison with that of the ion source and the ion-beam guiding system.

$\text{He}^{**}(2l n l')$

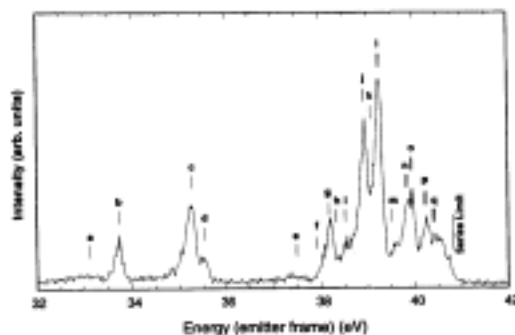


FIG. 3. Typical ejected electron spectrum from the doubly excited states $\text{He}^{**}(N=2)$ in the forward direction, which are produced by the $\text{He}^{2+} + \text{Ba}$ collisions of 40 keV ion energy. Alphabetical notations indicate corresponding doubly excited states. Vertical short lines indicate the theoretical energies, for which the PCI shifts calculated using the linewidth, are included. Reference peaks for the energy calibration was chosen at *b*, the $2(1,0)_2^+ \ ^3P^o$ state (33.72 eV), and at *j*, the $2(1,0)_1^+ \ ^1D^o$ state (38.92 eV). Accuracy in the electron energy is within 0.02 eV.

$\text{He}^{**}(3l n l')$

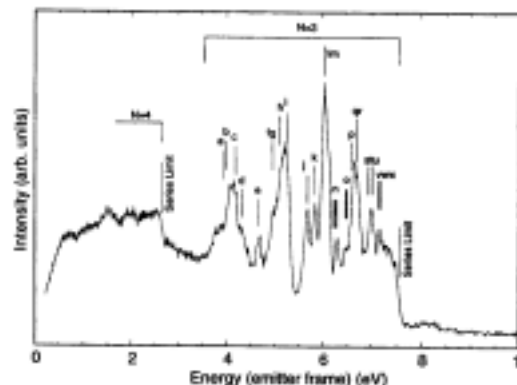


FIG. 4. Typical ejected electron spectrum from the doubly excited states $\text{He}^{**}(N=3)$ in the forward direction, which are produced by the $\text{He}^{2+} + \text{Ba}$ collisions of 40 keV ion energy. Alphabetical notations indicate corresponding doubly excited states. Vertical short lines indicate the theoretical energies, for which the PCI shifts calculated using the linewidth, were included. The energy calibration was performed by choosing the two reference energies at the $\text{He}^{**}(3l n l') \rightarrow \text{He}^+(2l)$ series limit, 7.56 eV, and the $\text{He}^{**}(4l n l') \rightarrow \text{He}^+(3l)$ series limit, 2.65 eV. Accuracy in the electron energy is estimated to be about 0.03 eV.

電子-イオン衝突実験計画 (ACE-IT) 1982頃から数年間

電子衝突による原子イオンの電離断面積の測定 (電子-イオン交差ビーム実験)

電子エネルギー損失スペクトル法を電子-イオン衝突に適用し、原子イオンの励起微分断面積を測定する方法を開発すること

鈴木 (上智大学グループ)、大谷 (プラズマ研グループ)、
壇上篤徳 (新潟大学グループ)、松本淳 (広島工業大学) 他

多数の優れた実験家と協力関係を結ぶ 上智大の学生・院生も参加

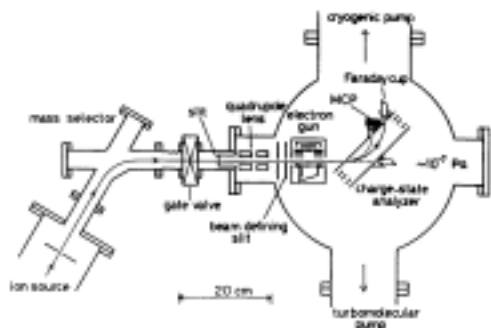


Fig. 1. Schematic diagram of the apparatus for the crossed electron-ion beam experiments to measure the ionization cross section of atomic ions.

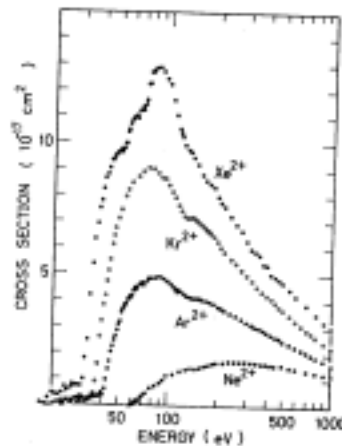


Fig. 2. Single ionization cross section for Ne^3+ through Xe^4+ .

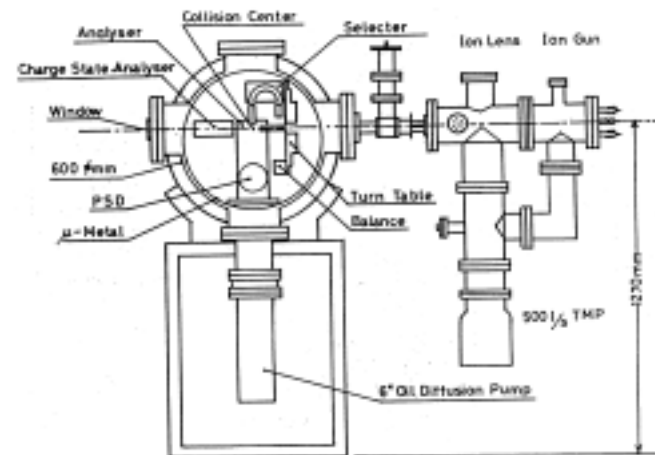


Fig. 3. Schematic diagram of the electron spectrometer at IFF/Magoya (ACE-IT).

物理の研究は
何のためにするのでしょうか？

学問は人民の幸せのために
すべきです。

階級社会にある限り、科学の成果
は支配階級の恣意的な利用に委ね
られる傾向を免れない。

科学研究者はその成果が全人類の
ために正しく使われるよう監視
しなければならない。



1957年 秋

宮原将平先生

学問は何のために
するのでしょうか？

学問や芸術がなかったら
人間の世界とは
言えないじゃないか。

床の間に掛け軸が飾ってなければ
人間らしい住まいとは言えないだろ
う？

学問は君の家の床の間の掛け軸のよ
うなものさ。

しかし、人間を代表してそんな
大事な仕事をするのだから、
責任が大きいね。熱心に勉強したま
え。



山内恭彦先生



山内先生・高山先生と小金井の寺子屋にて



北原白秋

白金ノ独楽抄

薔薇ノ花。
 ナニゴトノ不思議ナケレド。
 照リ極マレバ木ヨリコボル
 ル。
 光リコボルル。

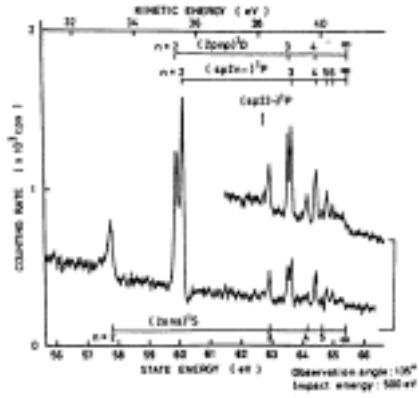


Fig.1. The ejected electron spectrum in helium; observation angle 135°; impact electron energy 500eV.

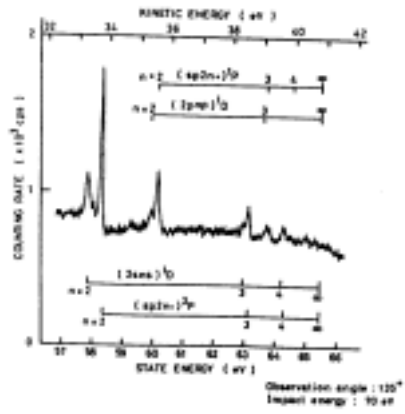


Fig.2. The ejected electron spectrum in helium; observation angle 135°; impact electron energy 70eV.

薔薇ノ木ニ
 薔薇ノ花サク。
 ナニゴトノ不思議ナケド。
 二
 一

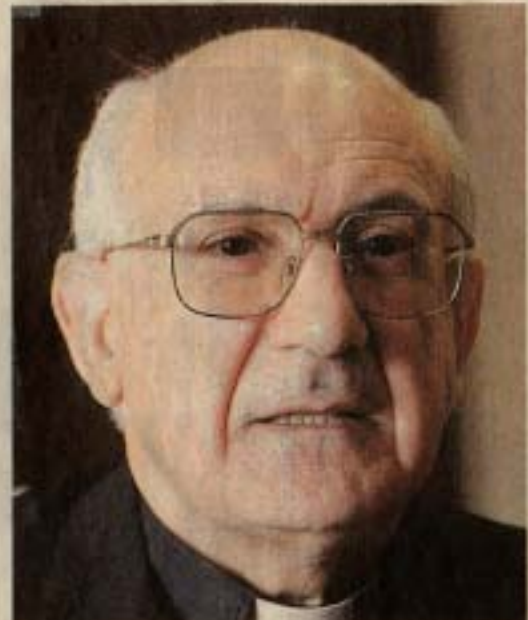
日本は 国家目標 定める時期

■イタリヤ・サルデーニャ生まれ。神学・哲学・政治学者。米ハイパーロド大で博士号を取得した。一九五二年に来日し、上智大学の理事長、学長を歴任。イエズス

ス会総長顧問、徳王立グレゴリアン大学長を経て、パチカン教育者次官を務める。日本語が堪能で、今も毎日、邦字郵便局を通ず。プロ野球の巨人ファン。



世界のカトリック信者は約10億人。ピタウさんは、5000万人が学ぶ教育機関の事務を統括する＝ローマのサンピエトロ大聖堂近くの法王庁で



カトリック大司教

ヨゼフ・ピタウさん

新世紀を語る

非軍事の理想 世界に掲げて

ピタウ学長先生

CATHOLICITY: 普遍性と寛容

教師にとって大切なことは？

教育者にとって一番大切な資質は
羞恥心だと思う。

齋藤喜博

安部能成 先生

先生はいま何を勉強しておられますか？

うむ！むむ！

安井くんのところにモデルに通わなければならないし、...

ヘーゲルの「歴史哲学」を一週に一度集まって読んでいるが、...



29 安部能成先生 (1944年頃)

安部能成先生

教師は子供のの可能性を積極的に引き出す力を持たなければならない。

三浦 環 (ソプラノ)

自分の声で学生を誘います。
先生と一緒に歌うといままで出なかった声が出てしまう。

島本久恵「明治の女性たち」



オーストリアスキー学校
ルディ・マツ 師範の
インストラクション

マツ氏が声をかけると
クリスチャニアが出来てしま
う。
場所を選ぶ！



教師として出来ること

高度の技術を会得しやすいような環境を作っておくこと

発見の喜びを（たとえ小さな発見でも）自分の体で（心で）味わうようにしむける

