A scenic landscape featuring a vibrant rainbow arching over a town nestled in a valley. The foreground shows a hillside with autumn-colored trees, while the background consists of rolling green hills and mountains under a blue sky with light clouds. The text is overlaid on this background.

うるわしのアルママータ の私

幸運な物理研究者（教師）の回顧談

鈴木 洋

謝辞

話題

1. 原子衝突物理の研究に出会うまでの研究遍歴
2. 上智大学での初期の研究
3. 名古屋大学プラズマ研究所での仕事
4. 上智大学での研究室生活 学生・院生の活躍
5. 上智大学と電気通信大学で行った研究の概要
6. 私のMENTORたち
7. 研究と教師の仕事について考えたこと
8. まとめ
若い研究者・技術者 への提言
個人的なお願い

原子衝突研究に出会うまでの研究遍歴

名古屋大学理学部物理

1945 - 51

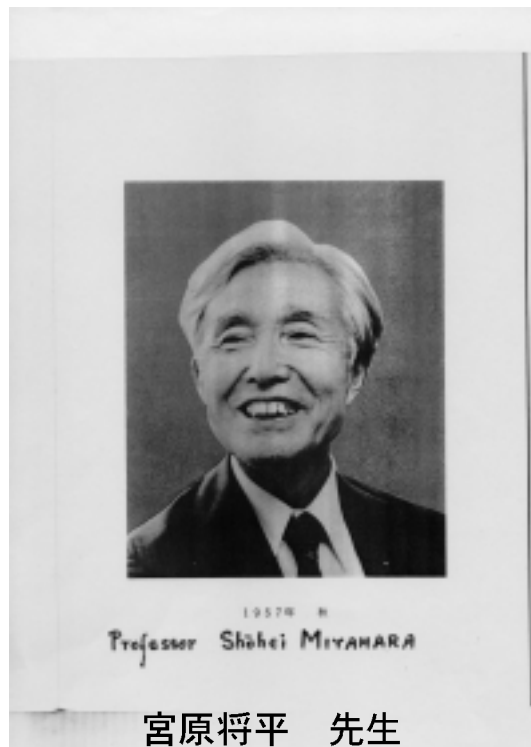
卒業研究 強磁性体の実験： Fe_3O_4 の電気伝導度温度変化とホール係数の測定
1948

指導教授 宮原将平先生

大学院（旧制）科学史・科学論研究室

1948 - 50

指導教授 坂田昌一先生、有山兼孝先生



宮原将平 先生



有山兼孝 先生

理化学研究所 (株) 科学研究所 1951 - 53

仁科研究室 真空技術グループ (分子蒸留班)

代表者 玉木英彦先生

理研小型 (26") サイクロトロンの再建

真空化学工業：分子蒸留、真空冶金

日本理化学工業・日本酸素 (株) 研究部 1953 - 55

真空工学：高真空工業装置の設計・試運転



仁科研分子蒸留班



サイクロトロンの再建

東京大学教養学部物理学教室

1955 - 62

放射線作用の物理 (Radiological Physics)

指導教授 玉木英彦先生

鈴木 皇・佐々木泰三両氏との出会い

電離放射線の生体物質に与える影響の研究

日本物理学会に放射線物理分科が作られる

原子衝突研究との出逢い

高柳和夫氏の影響



野上茂吉郎先生・落合麒一郎先生その他



玉木英彦先生と私

上智大学に就任

1963

学生実験の設営

1961 - 65

山内恭彦先生と出会う



エマルジョン観測



1977年、先生のお書の祝賀会にて（於：上智会館）

山内恭彦先生



真空蒸着



クラス担任 第3回生Aクラス 1964年頃

上智大学研究室の初期の時代

1963 - 1973

極端（真空）紫外線の吸収と光電離の実験

瀬谷・波岡 型分光器 凹面回折格子50cm, 1200本/mm

稀ガス連続光源 光電離箱

A.Ida et al.

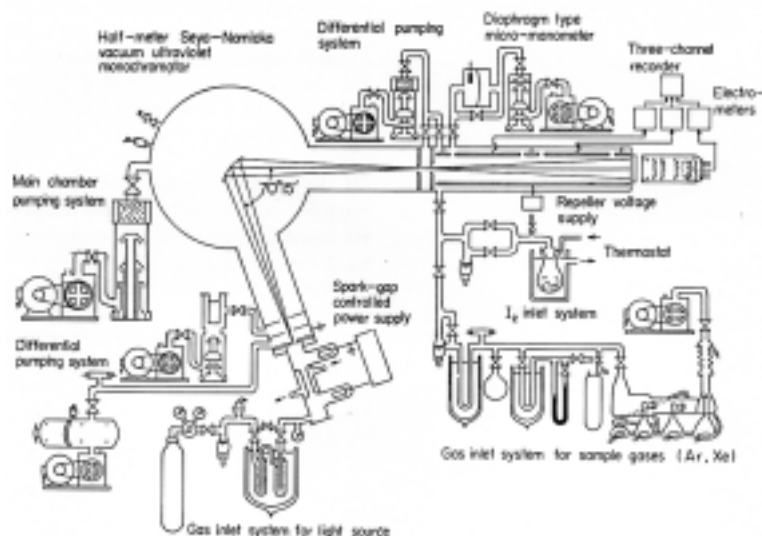


Fig. 1. Experimental apparatus.



分子の光吸収・光電離断面積の測定

ヨウ素分子 I_2 の吸収・電離断面積

ベンゼン・スチレンの光吸収断面積

A.Ida et al.

国際学会発表 : III International Conf. VUV Radiation Phys. Tokyo

1971

M.Yoshino et al.

Ugo Fano 先生と初めて出会う

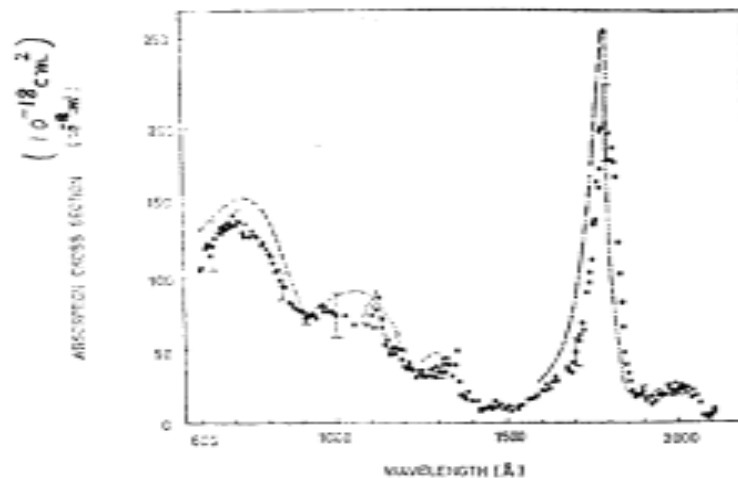


Fig. 1. Absorption cross sections of benzene vapor as a function of wavelength (●), compared with those obtained by Bunch *et al.* (—),²¹ Person (---),³¹ and Kimura *et al.* (····).⁴¹

ベンゼンの極端紫外線吸収断面積

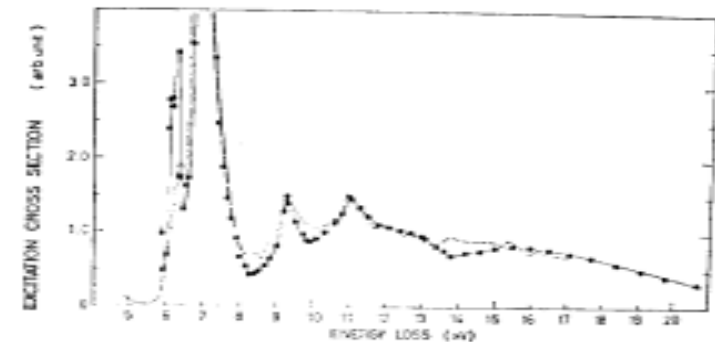


Fig. 6. Differential cross sections of benzene for forward scattering deduced from vuv absorption cross sections (●), compared with the energy-loss spectrum obtained by Skerbele and Lassette (—).¹⁸¹

ベンゼンの前方散乱微分断面積

電子のエネルギー分析技術の獲得

K.Wakiya et al.

電子衝突スペクトロメーターの試作

1. 同心半球型エネルギー選別器・分析器

軌道半径 30 mm

2. 共軸円筒型 (Marmet型) 選別器・分析器

軌道半径 20 mm

電子エネルギー損失スペクトルの実現

A.Hirano, A.Konishi et al.

電子衝突による原子・分子の励起微分断面積の測定

He 原子の 2^3S , 2^1S , 2^3P , 2^1P 状態の励起微分断面積の研究

T.Takayanagi et al.

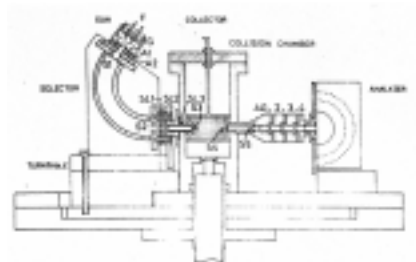


Fig. 7(a) Cross section drawing of the apparatus. Side view.

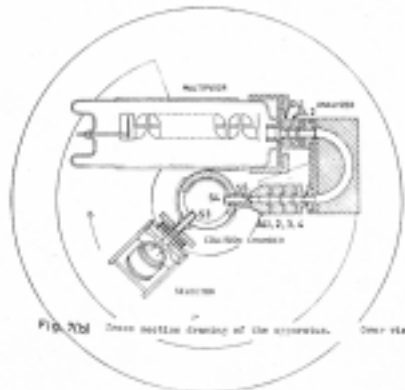


Fig. 7(b) Cross section drawing of the apparatus. Over view.

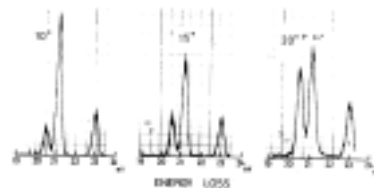


Fig. 7(c) Several resonance spectra of He at various angles.

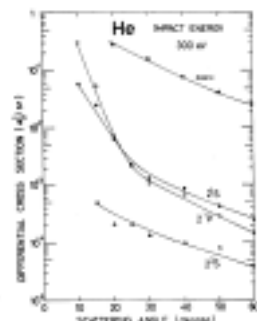


Fig. 8 Graph showing differential cross section vs scattering angle for He at 500 eV.

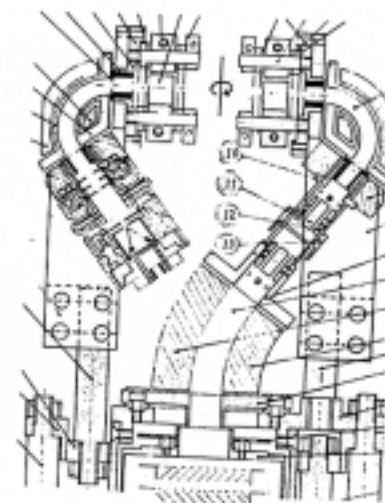


Fig. 5. 同軸円筒形選別器と分析器を組み込んだ電子衝突スペクトロメーター (平均半径 14mm, Wakiya & Suzuki)