

## 第8回定期講演會講演要旨

### 第1會場

第1日 9月27日(木) 9.00—12.00

開會の辭 所長 武藤俊之助

音響, 真空

1-1. 銀膜の光學常數及び厚さの測定 (15) ○林敏治, 三宅和夫, 木内政藏。反射率透過率及び位相變化を測定し, それらの値によくあう様に光學常數及び厚さを決定する。別の方法で測つた膜厚と比較する。

1-2. テインパニの振動(附)太鼓の張力を測定する方法 (15) 松浦 尙。膜と閉じた氣室とからなる連成振動系で氣室の體積が小さくなると基本振動の様式は, 圓形節線を有するものに變つてくる。

1-3. 共鳴器による音の吸収について (10) 五十嵐壽一。最近低周波の音の吸音材として共鳴器を用いて室内の音響をコントロールすることが行われている。細長い管の中の空氣の固有振動と共鳴器による吸収の機構を基礎的に調べて見た。

1-4. 粉末チタン酸バリウムを用いた試作マイクロフォン (15) 五十嵐壽一, ○子安 勝, 澤田正三。コンデンサーマイクロフォンの空氣間隙にチタン酸バリウムの粉末を入れたときの感度, 周波數特性などを粉末の粒度, 充填度を變えた場合及び粉末結合劑を用いた場合について測定した。

1-5. 新しい饋還理論と其の應用 (15) 荒井昌昭。今迄の饋還理論の適用限界を吟味し, 四端子理論の擴張として更に一般的な理論を導き, RCフィルターに應用して満足な結果を得た。

1-6. 定電壓直流電源について (15) ○岡崎三郎, 相原公一, 木下昭義。實驗室における交流配電線の電壓變動を記録し, 定電壓直流電源の設計の基礎データを求め, 種々の定電壓直流電源について行つた實驗について述べる。

1-7. 擴散ポンプの到達真空度について (15) 永井雄三郎, ○玉井康勝。jet を出る蒸氣と排氣する氣體の衝突を分子論的に考へて, 到達真空度を與える式を導いた。この結果を B. B. Dayton (1948) の測定と比較し興味ある知見をえた。

1-8. 分子蒸溜の基礎的考察 [第3報] 間隙氣

體の影響 (15) 永井雄三郎, ○玉井康勝。第2報で示した衝突有効度を用いて殘留氣體が空氣と水素の場合について, 二三の蒸溜物質の飛行狀態を考へた。オクトイルでは兩者で差異がない。

1-9. 油擴散ポンプのジェットの研究 (15) ○柴田英夫, 辻 泰, 熊谷寛夫。排氣速度及び逆擴散の點から試作した各種のジェットをくわしく吟味した結果を述べる。

13.00—17.00

電波, 核物理, 磁氣

1-10. OsI のスペクトルの超微細構造 (15) 諏訪繁樹。OsI に於ける同位體効果の規則性及び Os<sup>189</sup> の磁氣能率について述べる。

1-11. 常磁性共鳴吸収の幅とイオン間距離の關係について (15) ○熊谷寛夫, 大野和郎, 林 嚴雄, 阿部英太郎, 島田順二。一種類のイオンを含む數種の結晶における吸収線の幅について調べた結果について述べる。

1-12. 1萬ガウス前後で使う電磁石の設計について (15) ○熊谷寛夫, 庄野久夫。磁界と電流が1萬5千ガウス迄比例するように設計した磁石について述べる。

1-13. 原子核磁氣共鳴吸収の實驗 (10) 龜井亨。Pound 型の裝置で Na, Br の原子核の共鳴吸収を觀測した結果と吸収の S/N 比の改善について述べる。

1-14. 陽子磁氣共鳴吸収とオキソニウムイオンの構造 (15) ○柿内賢信, 庄野久男, 小松八郎, 木越邦彦。HClO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O による陽子磁氣共鳴吸収を調べ, OH<sub>3</sub><sup>+</sup> が存在することを證明した。

1-15. 核磁氣緩和時間の理論的考察 (15) 武藤俊之助。結晶に於ける核磁氣緩和時間に關する Waller の理論と實驗結果とが著しく相違する原因を綜括的に考へ, 可能な過程を一般的立場で考察する。

1-16.  $\mu^+$ 中間子の物質中に於ける崩壊に就いて (15) ○武藤俊之助, 瀨部孝。 $\mu^+$ 中間子は  $\beta$ 崩壊の K 捕獲と同様にして物質中の電子と衝突して消滅する筈である。吾々はこの過程が他の崩壊過程とどの様な關係にあるかを調べた。

1-17.  $\mu^-$ 中間子の物質中に於ける崩壊に就いて (15) 武藤俊之助, 井上謙藏, 谷藤悃, ○井上