

東京大學理工學研究所

第6回定期講演會プログラム

日時 昭和25年6月8日(木), 9日(金)

場所 東京都目黒區駒場町855 東京大學理工學研究所

○印は講演者, () 内は講演時間(分)

第1會場

第1日(6月8日,木)9時—12時

開會の辞 所長 武藤俊之助

1-1. 二酸化マンガン沈澱のトポケミストリ
- (10) ○藪田孝彦, 牧島象二。硫酸マンガン溶液に過マンガン酸カリ溶液を滴下, ガラス電極でpHを一定に保ち, 得た Mn_2O_3 の沈澱の色調, 濾過性, 反應性を調べた。

1-2. 空隙率と粒徑の關係に就ての理論の試み (10) 早川宗八郎。粉體の粒子一個について, その自由エネルギーに相當する量を假定して, その極小條件から, 平均粒徑と空隙率の關係を導き, Roller によつて與えられた關係を説明する。

1-3. 濕氣の吸收發散及び通過膜の透濕性について (10) 武田文七。前報に引きつづいて, 纖維素誘導體膜, 合成樹脂膜の透濕性の溫度による變化を測定し, 透濕の機構を推論した。新に難透濕性と思われる合成樹脂膜を選び測定し, 疎水性基が透濕を妨げる重要な因子であることを例示する。

1-4. 液體の蒸發速度の研究(第1報) (10) 永井雄三郎, ○玉井康勝。常溫常壓で大氣中に擴散して行く蒸溜水の蒸發速度を測つた。又, 蒸發に伴つて水面に生ずる溫度降下を知る方法を考え, その結果を吟味した。

1-5. 自動操作式小型分溜塔の製作 (10) 田村孝章。試料を仕込めば後は自動的に動作し得る分溜塔を今回試作したので, その構造及びそれから得た分溜曲線の一例をのべる。

1-6. 半微量用迴轉型分溜塔 (8) ○田村孝章, 古江典昭。分析試料 10 g 以内で分溜を行い得る塔を作るために, 小型の Spinning Band 型のを試作したの

で, この塔の性能についてのべる。

1-7. キュルダール窒素の簡易微量定量法 (8) 岩井浩一。普通のキュルダール窒素定量法と同一原理で微量通氣管を用い, 100 r 附近の有機窒素を同時に多數, 迅速簡易に定量することができた。

1-8. アミノ酸のペーパークロマトグラフに対する鹽酸の影響 (10) 安藤銳郎, ○石井信一。ペーパークロマトグラフ法でアミノ酸を分析する際, 試料中にはしばしば鹽酸が含まれている。この鹽酸の影響を若干系統的に調べた。

1-9. クルペインの末端カルボキシルについて (10) ○安藤銳郎, 橋本千恵子。クルペイン(硫酸鹽)分子をおだやかにメチルエステル化しえて, 末端カルボキシル基の存在即ち鎖状ポリペプチドであることを示した。

1-10. タバコ・モザイク・バイラスの超遠心分離機による精製について (10) ○渡邊格, 大塚由己, 水島三一郎。超遠心分離機によりタバコ・モザイク・バイラスを精製し, その純度を生物學的, 化學的, 物理的方法でしらべた。

1-11. ヌクレオクルペインの抽出について (10) 渡邊格, ○鈴木堅之。鹹白子からヌクレオクルペインの抽出精製を行い, その若干の化學的性質を研究した。

1-12. 酵母核酸の分子形について (10) 渡邊格, ○磯見二郎。酵母核酸の擴散及び粘性を測定し, この説明として徑約 16 Å, 長さ 200 Å, 分子量約 28,000 の棒狀分子なることが判明した。

1-13. 數種の核酸の電氣泳動易動度について (10) 渡邊格, ○宇井信生。Tiselius 型の電氣泳動裝置を用い, 數種のデオキシ核酸, リボ核酸の電氣泳動易動度を測定し, 比較検討を行つた。

1-14. 滲透壓の測定 (10) 大塚由己。水溶液の

滲透壓測定装置を製作し、蛋白質、核酸について測定を行つた。

1-15. **ゲルマニウムの国内資源** (10) ○木村健二郎, 齋藤一夫, 長島弘三, 中田賢次。半導体材料たるゲルマニウムの原料を求めて本邦産各種鑛石の分光分析を行つた。ゲルマニウムの最高含量は 0.05% であつた。

1-16. **國産鑛石よりゲルマニウムの抽出** (10) ○木村健二郎, 浅利民彌。ゲルマニウム含量 0.05% 程度以下の國産の貧鑛から純粋な酸化ゲルマニウムを抽出し得た。

13 時—17 時

1-17. **コロイド溶液の老化に関する知見** (10)

玉虫文一。五酸化バナジウムゾル及び酸化鐵ゾルの加熱老化に伴うゾルの諸性質の變化と、それらの諸性質の關連について論述する。

1-18. **溶液中の化學發光に関する二、三の知見** (10) 玉虫文一。3-アミノフタル酸ヒドラジド及びジメチル・ジアクリジリウム鹽の化學發光について觀測された結果に基いて、溶液中の發光反應の機構に関する二、三の問題について述べる。

1-19. **ルミノールの電解發光と酸化電位** (10) ○藤間嘉文, 牧島象二。アルカリ性ルミノール溶液を各種の電極を用いて電解し、發光の明るさと酸化電位の關係を求め、電解酸化の機構を考察した。

1-21. **Ti⁴⁺ イオンの非可逆的還元波について**
玉虫伶太。Ti⁴⁺ イオンの非可逆的還元波を解析し、先に導入した理論式が實驗的にも成立することを證明した。

1-21. **ポーラログラフイーにおける電流電壓曲線について。III. 錯イオンの酸化還元波について**

(10) ○玉虫伶太, 田中信行。滴下水銀電極における錯イオンの酸化還元反應に伴うポーラログラフ波を理論的に解析した結果について述べる。

1-22. **ニッケルロタン錯鹽のポーラログラフイー。I.** (10) 田中信行。1M KCl を含む種々の濃度の KSCN 溶液を支持電解質とした場合のニッケル錯イオンのポーラログラム及び還元機構について報告する。

1-23. **高周波磁界を利用する層狀成分の檢出並に識別** (10) ○岡崎三郎, 木下昭義。Chromatography や電氣泳動法等によつて層狀に分離された異種成

分を電氣的に檢出又は識別することの可能性をしらべるために行つた予備的實驗結果を報告する。

1-14. **高周波容量分析法** (10) ○西貝正明, 岡林英雄, 田中信行。容量分析における終點決定方法の一つの試みとして高周波發振器による容量分析装置の試作を行い、滴定装置としての檢討を行つた。

1-25. **電氣火花による波長 1 cm 前後の發振とその應用** (8) 熊谷寛夫, ○庄野久夫。通信用繼電氣の接點から出るマイクロ波を檢出し、その性質と簡単な應用について述べる。

1-26. **陽子の磁氣共鳴吸收による磁場の測定** (10) 熊谷寛夫, ○庄野久夫。強磁性體及常磁性體のマイクロ波の吸收測定上磁域の正確な測定が必要となつたので、陽子の共鳴を二、三の方法で見つけ磁場を測つた。

1-27. **波長 1~3 cm における常磁性體の共鳴吸收について** (1) (10) ○熊谷寛夫, 山田和郎, 阿部英太郎, 林殿雄, 日月繁雄。組立式速度變調管によつて發信せる波長 2~3 cm の電波を用いて常磁性結晶の吸收を測定した。その際用いた装置及び方法について述べる。

1-28. **波長 2~3 cm における常磁性體の共鳴吸收について (II)** (10) ○熊谷寛夫, 山田和郎, 阿部英太郎, 林殿雄, 日月繁信。Cu, Fe, Mn 等のイオンを含む常磁性結晶について、波長 2~3 cm で得られた x' , x'' , g 及び吸收線の幅等について述べる。またその單結晶の得られたものについては結晶を回轉した際の變化についても報告する。

1-29. **波長 2~3 cm における強磁性體共鳴吸收について** (10) ○熊谷寛夫, 山田和郎, 林殿雄, 阿部英太郎, 日月繁雄。組立式クライストロンを用いて發信したマイクロ波によつてパーマロイ等の共鳴吸收を調べた結果を報告する。

1-30. **10000 MC 用精密 Standing Wave Detector について** (10) ○林殿雄, 辻清雄, 青山善太郎。本研究所工場で試作した精密 S.W.D. の構造、精度及びその性能について報告する。

1-31. **波長 2~3 cm を廣く變える組立式速度變調管** (8) 山田和郎, 氣體のマイクロ波分光學用の發振管として外部より簡単に波長の變えうる速度變調管を試作した。

1-32. **組立式クライストロン** (8) 岩永賢三。