

○林敏治。真空蒸着でつけた銀膜の反射率、透過率の時間的変化を測定した。

1-34. 金属薄膜の表面で垂直に反射される光の位相変化の測定 ○三宅和夫, 林敏治, 木内政藏。真空蒸着でつけた銀膜につき, multiple beam interference fringe の移動量から決定した。膜厚の補正に苦心を要する。

1-35. Multiple-beam interference method による分散曲線の決定 三宅和夫, 雲母, カナダバルサム の薄層の equal chromatic order fringe の寫眞をとり, 干渉条件を満足している波長から決めた。

1-36. ロッセル塩のバルクハウゼン効果 高橋秀俊, ○中村輝太郎。ロツセル塩を徐々に変化する電場のもとに分極させるとき観測されるパルスの中非常に大きく且つ立上りの急なものは電圧の値によつてきまるものであり, 電場の値によりきまるものではないことが明らかとなつた。記録されたパルスにつき更に解析を試みた。

1-37. バナヂウム酸ナトリウムの強電性に就いて ○沢田正三, 野村正一郎, 藤井信一。バナヂウム酸ナトリウムの単結晶について誘電率, 履歴曲線, 電区構造を 500°C 附近まで吟味し, 一つの特異な強電体であることを認めた。

1-38. チタン酸塩, ジルコン酸塩, 錫酸塩の誘電特性 沢田正三, ○野村昭一郎。チタン酸塩, チルコン酸塩, 錫酸塩の誘電的性質を 600°C 附近まで吟味した結果を報告する。

1-39. 酸化タングステン及びチタン酸バリウムの直流電気抵抗 ○安藤林次郎, 沢田正三。酸化タングステン及びチタン酸バリウムの直流電気抵抗を単結晶の試料に就いて, 室温より 200°C 附近まで測定した。

1-40. チタン酸バリウムの理論 山下次郎。チタン酸バリウムの強誘電性に対する半定量的理論。

1-41. 螢光體中の  $Nd^{+3}$  のスペクトルに就いて ○大島惠一, 永野宏。螢光體に含まれる  $Nd^{+3}$  の螢光スペクトルが低温に於て線スペクトルを示すので, 各種母体について比較的詳細に  $Nd^{+3}$  のスペクトルを観測し, 母体との関係及び  $Sm^{+3}$  のスペクトルとの比較を行う。

13 時 — 16 時

1-42. 蛋白質の構造と赤外線吸収スペクトル ○水島三一郎, 島内武彦, 坪井正道。蛋白質の赤外線吸

収スペクトル特に C=O 振動の状態による変化をベブチドを含む簡単な分子のスペクトルと関連して論ずる。

1-43. 分子振動の力の定数に就いて ○島内武彦, 馬場宏明。分子の振動数の解析の結果得られる力の定数の大きさが他の物理化学的事実と矛盾しないかを, 特に酸素化合物について論ずる。

1-44. 電解質溶液の透電率の異常分散と吸収 入角正士。電解液溶質に対して適当な模型を考え統計力学的な取扱いにより, 透電率の異常分散と吸収とを定量的に取扱つた。

1-45. 電解質稀薄溶液の透電率について 入角正士。電解質溶液に対して適当な模型を考えて, 稀薄溶液の透電率に対する Sack-Debye の式を簡単に導くことが出来た。

1-46. 結合による色素イオンの吸収スペクトルの変化について 長倉三郎。色素の水溶液に浸透剤を与えると吸収スペクトルは短波長にずれる。この機構を説明し, メタクロマジー現象との関係について述べる。

1-47. アセトアニリドの双極子能率と電子構造 ○長倉三郎, 久保山昭。アセトアニリドの双極子能率の測定結果を分子内の電子移動効果に基いて説明し, 同時に双極子能率と水素結合の関係についても述べる。

1-48. 高級アルコールに於ける電子伝導について 柿内賢信, ○小松入郎。プロトンによる電気伝導をたしかめるために電気伝導率の高い温度領域で発生する気体の水素を分光学的に検出する実験を行つた。

1-49. 固体パラフィンの比熱異常について 柿内賢信。固体パラフィンの比熱異常が分子の廻転に基づくものであること, 分子の振動がそれにどのように寄與するかについてのべる。

1-50. C-H 結合の物理的諸性質 ○柿内賢信, 中村純二。C-H 結合の結合エネルギー, 分子振動の振動数, 双極子能率について量子力学的に考察する。

1-51. 半導体 Si の電氣的性質について ○山下次郎, 渡辺光郎。不純物中心による電子散乱と, 格子振動による電子散乱が存在する場合の Si の電氣的性質を調べる爲に Pearson 等の実験の理論的解析を行つた結果。

1-52. イオン結晶の誘電率の温度変化の理論 山下次郎。イオン結晶の誘電率の温度変化の量子理論。