

東京大学物性研究所短期研究会
「ガラスおよび関連する複雑系の最先端研究」プログラム

5月10日(月) 9:30~18:00

9:30~9:45 所長挨拶(森 初果)・趣旨説明(山室 修)

【特別講演】 9:45~10:30 座長 山室 修

1. 田中 肇(東大名誉教授) ガラス転移点近傍の遅いダイナミクスの構造的起源
—フラジイル液体からストロング液体まで—

【セッション1】 10:30~12:00 ガラス理論 1 座長 田中 肇

2. 古川 亮(東大生研) 過冷却液体の非ニュートン流動：“自由体積”とのミッシングリンク
3. 小田垣 孝(科学教育総研) エイジングの待ち時間依存性について
4. 高田 章(ロンドン大) ガラスの非平衡状態を記述する温度の新概念と熱力学の基本法則との関係

12:00~13:00 昼休み

【セッション2】 13:00~15:30 ガラス理論 2 座長 宮崎 州正

5. 水野 英如(東大総合文化) ガラスの限界安定性：熱を与えたときの再配置現象
6. 堀田 知佐(東大総合文化) Quantum mechanically driven glasses on two-dimensional periodic lattices
7. 吉野 元(阪大サイバー) 剛体楕円体におけるガラス転移とジャミングの平均場理論
8. 金 鋼(阪大院基礎工) 高分子ガラスのボゾンピーク：せん断弾性によるスケーリング性の検証
9. 金沢 育三(東学芸大自然) 過冷却液体におけるボゾンピークとガラス転移：
Sachdev-Nelson モデルの拡張

15:30~16:00 コーヒーブレイク

【セッション3】 16:00~18:00 ガラス実験 1 座長 辰巳 創一

10. 山室 修(東大物性研) 単純分子ガラスの低エネルギー励起
11. 森 龍也(筑波大物質工) ナノスケール不均一構造を示す非晶質一酸化シリコンのマルチボゾンピークの分光研究
12. 市坪 哲(東北大金研) 金属ガラスの複雑緩和挙動と構造不均一性
13. 水野 勇希(JASRI) 放射光 X 線回折による単純分子のガラス・液体の局所構造研究

* 実線の下線は招待講演者、点線の下線は学生講演者

5月11日(火) 9:15~18:45

【特別講演】 9:15~10:00

座長 深尾 浩次

14. 金谷 利治 (京大名誉教授) 高分子ガラス転移における幾つかの未解決トピックス

【セッション 4】 10:00~12:00 ガラス実験 2

座長 金谷 利治

15. 古府 麻衣子 (J-PARC セ) スピングラスにおける低エネルギー局所磁気励起
16. 齋藤 真器名 (東北大院理) Johari-Goldstein β 過程の実空間描像の理解に向けて
17. 辰巳 創一 (京工繊大) オリゴマー・ポリマー 混合系を通して理想ガラスに迫る
18. 春藤 淳臣 (九大院統合新領域) エポキシガラスの不均一性とソルベントクラック挙動の関係

12:00~13:00

昼休み

【セッション 5】 13:00~15:25 ジャミング・レオロジー 1

座長 Takeshi Kawasaki

19. Ning Xu (中国科技大) Connecting glass forming ability of binary mixtures to melting temperatures
20. Yuliang Jin (中国科学院) Shear jamming, dilatancy and hardening in frictionless spheres
21. Satoshi Takada (東農工大) Kinetic theory of inertial suspensions: Steady rheology and Mpemba effect
22. Ryohei Seto (中国科学院大) Jamming in pressure-driven flows
23. Pradipto (京大基研) Impact-induced hardening in dense suspensions

15:25~15:50

コーヒーブレイク

【セッション 6】 15:50~18:40 ジャミング・レオロジー 2

座長 吉野 元

24. Takeshi Kawasaki (名大理) Nonlinear Rheology of Jammed Particles
25. Michio Otsuki (阪大院基礎工) Softening and loop trajectories of jammed grains under oscillatory shear
26. Kuniyasu Saitoh (京産大理) Nearly floppy modes
27. Hikomichi Matsuyama (名大院理) Geometrical properties of the mechanically annealed systems near the jamming transition
28. 井嶋 大輔 (京大基研) 定圧振動剪断流下における摩擦のある粉体系のスケーリング則とダイラタンシー
29. 大山 倫弘 (東大総合文化) せん断により流動化されたガラスの諸性質: 降伏臨界性と限界安定性

5月12日(水) 9:00~17:30

【セッション7】 9:00~11:55 高分子・医薬品・生物		座長 山室 憲子
30. <u>浦川 理</u> (阪大院理)	ポリスチレン結晶ナノ空間に包接された低分子の特異なダイナミクス	
31. <u>鈴木 祥仁</u> (阪府大院工)	重合に誘起されるガラス化とトロムスドルフ効果	
32. <u>川上 亘作</u> (物材機構)	非晶質医薬品の物理安定性制御	
33. 小林 美加 (東大院工)	ソレ効果による相分離誘起と高分子水溶液系における DNA 濃縮	
34. 三浦 伸一 (金沢大理工)	モデルタンパク質のエネルギー地形とフォールディング転移	
35. <u>柳沢 直也</u> (都立大院理)	泡沫の内部構造緩和における気泡のサイズ分散依存性	

11:55~13:00 昼休み

【セッション8】 13:00~15:00 液体・溶液		座長 浦川 理
36. <u>城田 秀明</u> (千葉大院理)	四塩化炭素中のポリスチレンの低振動数スペクトル： 濃度依存性と分子量依存性	
37. <u>富永 圭介</u> (神戸大分子フォト)	水和したソフトマターの広帯域誘電分光	
38. <u>木村 佳文</u> (同志社大理工)	化学反応からみたイオン液体の不均一溶媒和	
39. <u>佐藤 高彰</u> (信大繊維)	温度応答性高分子の水溶液が示す静的構造・相転移と緩和ダイナミクス	

15:00~15:30 コーヒーブレイク

【セッション9】 15:30~17:25 水・ポリアモルフィズム		座長 城田 秀明
40. 梶原 行夫 (広大院先進理工)	「異常液体」水の比熱を理解する：相図を眺めてみると、、、	
41. 鈴木 芳治 (物材機構)	低濃度トレハロース水溶液のポリアモルフィック転移とガラス転移	
42. 湊崎 員弘 (愛媛大院理工)	ヨウ化錫系に見られる水型ポリアモルフィズム — 秩序変数と一連の構造変化	
43. <u>塚原 達也</u> (東海大院理)	ウシ血清アルブミン (BSA) 水溶液中の氷および不凍水の誘電緩和	

17:25~17:30 終わりに

<口頭発表の留意点>

- ★ 発表時間は質問時間込みで、一般 30 分・学生 25 分です。
必ず質問時間を 5 分以上残すようにして下さい。
トーク終了 5 分前、トーク終了時、発表全体の終了時にベルを鳴らします。
- ★ 外国人の参加者もいらっしゃいますので、できれば発表スライドは英語で作成して下さい。
- ★ 広い分野からの参加者がいらっしゃいますので、必ず分かり易いイントロを入れて下さい。
- ★ Zoom ミーティングに入ったら、参加者の欄に本名と所属が表示されるようにして下さい。
- ★ 質問をされるときは、チャットにお名前を書き込んでください。