

第9回 高分子物理学研究会 (2019)



日時： 2019年8月31日(土)・9月1日(日)

場所： 豊田工業高等専門学校 図書館1F多目的ホール

主催： 立命館大学

共催： 豊田高専

はじめに

プラスチックに代表される高分子材料は、現代の日常生活において欠かせない材料である。優れた機能性・成形性・経済性・エコロジー性は汎用マテリアルとして広範囲に利用され、その性能は改良され続けている。しかしながらその基礎となる高分子鎖の物理的なふるまいについての理解は驚くほど進んでいない。物理学の一分野たる「高分子物理学」が古くから存在し続けている意義はそこにある。近年、液晶、コロイド、エマルジョン、粉体など、広範な周辺領域とともに“ソフトマター物理”という名前で一括りにされることが多いが、その中でも高分子物理学の重要性は抜きん出ていると言って良いだろう。

日本経済の低迷、少子高齢化、人口減少時代の到来を迎え、大学の基礎研究・教育を取り巻く環境はますます厳しさを増している。法人化以降の大学改革の名の下に、運営費交付金の削減とそれを補うための外部資金獲得競争に駆り立てられ、格差社会の縮図が大学内、大学間にも影を落としている。近年はその弊害が一般社会に認知されるまでに至ってきたと言える。

本研究会は高分子物理学・ソフトマター物理学を中心とした諸問題を、競争的資金に代表される外的制約の下で研究するのではなく、各研究者の関心に従って自由に議論する場として始められた。第1回高分子物理学研究会を滋賀で開催したのは奇しくも3.11（東日本大震災と福島原発事故）の直後の2011年9月であった。その後、第2回・山口、第3回・滋賀、第4回・京都、第5回・滋賀、第6回・山口、第7回に再び滋賀にて開催した。第8回となる前回は、研究会を主催してきた宮本・猿山両先生の定年退職記念講演・祝賀会と合わせて京都にて開催した。

第9回となる今回、豊田高専を共催とし、より広い分野からの参加者を得ての開催となった。本研究会はこれまで同様、達成すべきテーマを掲げたワークショップではなく、様々なバックグラウンドを持つ研究者が自由に議論を行うことが目的である。参加者には、議論への積極的な参加を願いたい。

第9回 高分子物理学研究会

主催 立命館大学 (代表 深尾 浩次)

共催 豊田高専 (代表幹事 小山 暁)

幹事 小西 隆士 (京都大学)

田口 健 (広島大学)

目次

第9回 高分子物理学研究会 (2019)	1
はじめに	2
第9回高分子物理学研究会 案内	4
構内アクセスマップ	6
プログラム	7
8月31日 (土)	7
セッション1 (口頭) (13:05-14:35) 座長: 小山 暁	7
セッション2 (口頭) (14:50-16:20) 座長: 深尾 浩次	7
ポスターセッション (16:30-17:30) 座長: 田口 健	7
懇親会@つどいの丘 (18:30-20:30)	8
ディスカッション・セッション (20:30-22:00)	8
9月1日 (日)	8
セッション3 (口頭) (9:30-10:30) 座長: 猿山 靖夫	8
セッション4 (口頭) (10:40-12:10) 座長: 宮本 嘉久	8
第9回高分子物理学研究会 (2019) 参加者リスト	9
予稿集	10-40

第9回高分子物理学研究会 案内

日時： 令和元年8月31日(土)・9月1日(日)

会場： 豊田工業高等専門学校 図書館1F 多目的ホール

〒471-8525 愛知県豊田市栄生町2-1 0565-32-8811 (代表)

<日程>

8月31日(土)

12:00-12:50 受付(図書館入口)

13:00-13:05 開会あいさつ

13:05-14:35 セッション1

14:35-14:50 Coffee Break

14:50-16:20 セッション2

16:30-17:30 ポスターセッション

18:30-20:30 懇親会@つどいの丘

20:30-22:00 ディスカッション・セッション

9月1日(日)

9:30-10:30 セッション3

10:30-10:40 Coffee Break

10:40-12:10 セッション4

12:10-12:15 閉会の辞

【アクセス】

■ 8月31日(土)は名鉄・豊田市駅からの送迎車を用意します。

乗車場所：「豊田市駅」東口・ロータリー

時刻：12:00 (第一回目)

12:30 (第二回目)

送迎車は小山(豊田高専)が運転します。

乗車場所が不明の場合は携帯番号にご連絡ください(090-9768-2107(小山 暁))。

<その他の交通手段>

豊田市駅から豊田高専までは以下の交通手段もご利用できます。

[タクシー] 所要時間 10分程度 料金 ¥1,200程度

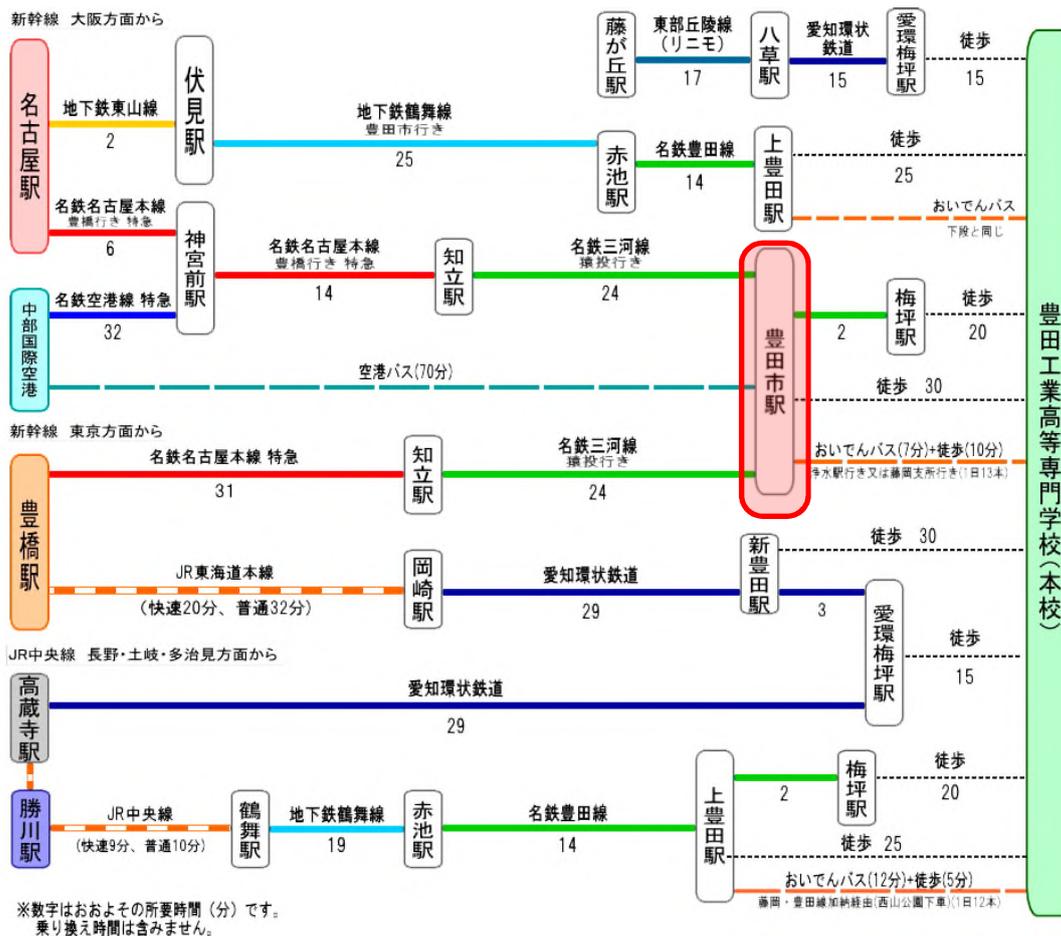
[路線バス] 料金 ¥100円

とよたおいでんバス「藤岡・豊田線(加納経由)」所要時間15分程度

「豊田市駅」乗車 → 「西山公園」下車 → (徒歩5分) → 豊田高専

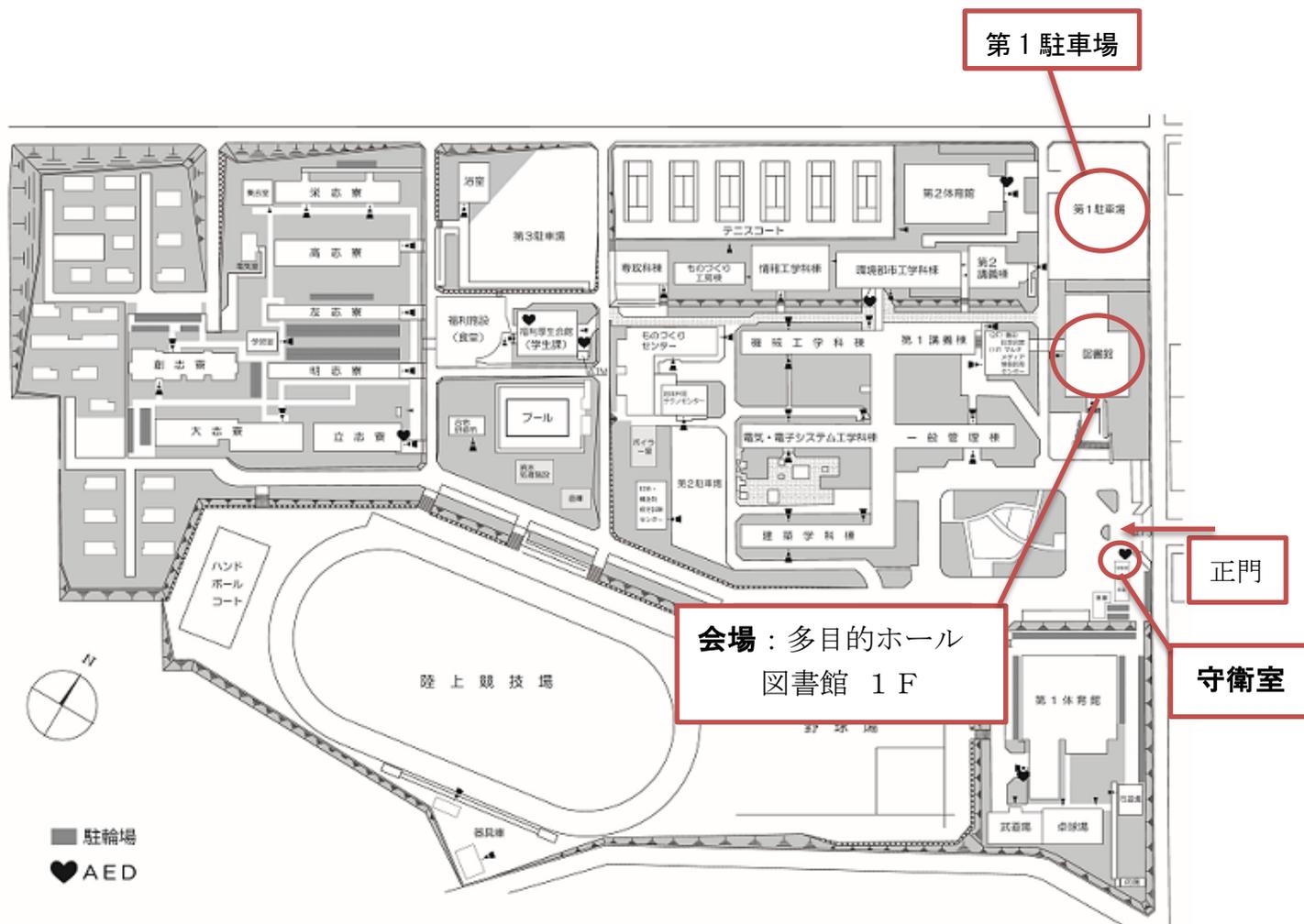
※ 路線バスの時刻表は次のURLからご覧になれます。

http://michinavitoyota.jp/portal/pdf/bus/time_o_fujioka-toyota-k_20150401.pdf



構内アクセスマップ

正門を入れて右手に図書館があります。図書館の入り口からお入りください。
会場（多目的ホール）は 図書館 1 階 北側に位置します。



<https://www.toyota-ct.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2018/06/20180605kounaizupdf.pdf>

【お車でお越しの方へ】

正門から入り、図書館北側の **第1駐車場** をご利用ください

土日は守衛室への立ち寄り、<駐車許可証>の取得は不要です。

プログラム

8月31日(土)

12:00-12:50 受付

会場：豊田高専 図書館1F 多目的ホール

セッション1 (口頭) (13:05-14:35) 座長： 小山 暁

- # 1 13:05-13:35 伊藤暁 (分子研)
「レプリカ置換分子動力学法の生体高分子への応用」
- # 2 13:35-14:05 奥村久士 (自然科学研究機構・分子研)
「A β アミロイド線維の分子動力学シミュレーション」
- # 3 14:05-14:35 横田 宏 (理研)
「生体高分子における loop 構造のエネルギー定量化のモデル」

14:35-14:50 Coffee Break

セッション2 (口頭) (14:50-16:20) 座長： 深尾 浩次

- # 4 14:50-15:20 小山 暁 (豊田高専)
「分子動力学シミュレーションによる高分子のボゾンピークの研究」
- # 5 15:20-15:50 萩田 克美 (防衛大)
「孤立鎖の折りたたみや多数本の結晶化の挙動解明を目的としたユナイテッドアトム MD 法の検討」
- # 6 15:50-16:20 山本 隆 (山口大学)
「らせん高分子の結晶化とキラリティー選択の分子動力学シミュレーション」

16:20-16:30 Coffee Break

ポスターセッション (16:30-17:30) 座長： 田口 健

- # P1 宮田 海里 (立命館)
「ポリフマル酸ジイソプロピルの誘電緩和」
- # P2 DENG BOWEN (立命館)
「光導電性 π 共役高分子 P3HT 薄膜の作製とその配向性の観察」
- # P3 大森正博 (京都工繊)
「電界下における高分子の結晶化過程」

- # P4 李 浩論 (京都工繊)
「置換トリチウムのベータ崩壊によるポリエチレン構造変化に関する分子動力学シミュレーション」
- # P5 中村 智宏 (京都工繊)
「円筒への閉じ込めによるポリプロピレン1本鎖のらせん構造形成の可能性検討」
- # P6 田所 大輔 (京都大学)
「ポリトリメチレンテレフタレートの成長速度の解析」

懇親会@つどいの丘 (18:30-20:30)

ディスカッション・セッション (20:30-22:00)

9月1日 (日)

セッション3 (口頭) (9:30-10:30) 座長: 猿山 靖夫

- # 7 9:30-10:00 上羽 牧夫 (愛知工業大学)
「粉碎や温度循環による結晶カイラリティの転換」
- # 8 10:00-10:30 吉岡 潤 (立命館大学)
「温度勾配下のコレステリック液晶滴における配向場の自励振動」

9:30-10:40 Coffee Break

セッション4 (口頭) (10:40-12:10) 座長: 宮本 嘉久

- # 9 10:40-11:10 戸田 昭彦 (広島大学)
「超高速熱測定装置と SAXS を用いた結晶性高分子に関する様々なプロット」
- #10 11:10-11:40 小西 隆士 (京都大学)
「ノジュール結晶の凝集を伴う高分子の結晶化過程について」
- #11 11:40-12:10 田口 健 (広島大学)
「ポリプロピレン共重合体の球晶成長と結晶多形」

第9回高分子物理学研究会（2019） 参加者リスト

1	宮地 英紀	
2	上羽 牧夫	愛知工業大学 基礎教育センター
3	宮本 嘉久	京都大学 人間・環境学研究科
4	山本 隆	山口大学理学部
5	猿山 靖夫	立命館大学
6	戸田 昭彦	広島大学 総合科学研究科
7	深尾 浩次	立命館大学 理工学部
8	奥村 久士	自然科学研究機構；分子科学研究所
9	伊藤 暁	分子科学研究所
10	萩田 克美	防衛大
11	吉岡 潤	立命館大学 理工学部
12	丹澤 和寿	名古屋工業大学
13	橋本 雅人	京都工芸繊維大学
14	田口 健	広島大学 総合科学研究科
15	小西 隆士	京都大学 人間・環境学研究科
16	小山 暁	豊田高専
17	横田 宏	理化学研究所 数理創造プログラム
18	田所 大輔	京都大学 人間・環境学研究科
19	宮田 海里	立命館大学 理工学研究科
20	DENG BOWEN	立命館大学 理工学研究科
21	大森正博	京都工芸繊維大学
22	李 浩論	京都工芸繊維大学
23	中村 智宏	京都工芸繊維大学
24	今井 徹	東洋紡 IFTC