

第一回連携ミニ研究会 プログラム
—量子ビームを用いた高圧物性研究—

2009年9月7日(月)—8日(火)
筑波大学 大学会館特別会議室

趣旨

本研究会は、平成21年度 KEK 大学等連携支援事業「加速器科学と融合した物質科学教育研究拠点の構築に向けて(代表者:守友 浩)」の事業の一環として開催する。筑波大学と KEK とは隣接しているという地理的条件にも関わらず、これまで、この条件を研究連携に充分には活かしてきれていなかった。平成21年度の KEK 物質構造科学研究所・構造物性研究センターの発足を機に、筑波大学数理物質科学研究科と KEK 物質構造科学研究所の実質的な研究連携を深めてゆきたいと考え、事業を開始した。筑波大学数理物質科学研究科は物質科学研究を精力的に進めており、KEK 物質構造科学研究所は放射光科学・中性子科学・ミュオン科学を推進している。物質科学といわゆる量子ビーム科学は、車の両輪であり、両者の融合の中から新しい科学が生まれるはずである。

事業の柱は、『連携研究会』と『連携ミニ研究会』である。『連携研究会』は筑波大学数理物質科学研究科と KEK 物質構造科学研究所の実質的な研究連携を目指した二組織間の研究会である。8月27日-28日に筑波大学で開催された第一回連携研究会「筑波大学数理物質科学研究科と KEK 物質構造科学研究所の連携を目指して」を含めて、3回の研究会を企画している。『連携ミニ研究会』は、『物質科学』と『量子ビーム』の融合をテーマにし、学問を深く掘り下げる研究会である。この研究会には第一線で活躍されている国内の研究者を招待し、そこで行われる議論を通じて二つの分野の融合を考えてゆく。第一回の『連携ミニ研究会』は、高圧物性という切り口で企画した。

守友 浩 (筑波大学 平成21年度 KEK 大学等連携支援事業 代表)
moritomo@sakura.cc.tsukuba.ac.jp

中尾裕則(KEK 物質構造科学研究所 構造物性研究センター)

主催:平成21年度 KEK 大学等連携支援事業

「加速器科学と融合した物質科学教育研究拠点の構築に向けて」

共催:戦略イニチャティブ A

「学際物質科学研究拠点」

第一回連携ミニ研究会 プログラム
—量子ビームを用いた高圧物性研究—
2009年9月7日(月)—8日(火)
筑波大学 大学会館特別会議室

9月7日(月)

12:50-13:00 守友 浩(筑波大)趣旨説明

セッションA—量子ビームを用いた高圧物性測定—

座長 中尾裕則(KEK)

13:00-13:25 大石泰生(JASRI)SPring-8における高圧X線回折・複合測定システムの開発

13:25-13:50 上床美也(ISSP)低温高圧下物性測定—の現状

13:50-14:15 長壁豊隆(原研)10GPa級単結晶中性子磁気回折を目指した技術開発とその応用

14:15-14:45 コーヒーブレイク

セッションB—放射光を用いた高圧物性研究I—

座長 幸田章宏(KEK)

14:45-15:10 中尾裕則(KEK)ペロブスカイト型バナジウム酸化物の軌道・磁気秩序に対する圧力効果

15:10-15:35 植田浩明(ISSP) β バナジウムブロンズの逐次相転移

15:35-16:00 東 正樹(京都)ペロブスカイト BiNiO_3 における圧力誘起サイト間電荷移動

16:00-16:25 熊井玲児(AIST)有機強誘電体の低温高圧における構造転移

16:25-16:50 石松直樹(広島)X線磁気円二色性(XMCD)による圧力下の磁性研究

16:50-17:15 守友 浩(筑波)プルシャンブルー格子の特異な構造応答

18:00-懇親会 オークラ・ガーデン(出発 17:40)

9月8日(火)

セッションC—放射光を用いた高圧物性研究II—

座長 松田智行(筑波)

9:30- 9:55 町田晃彦(JAEA)高圧力下における希土類金属水素化物の構造物性研究

9:55-10:20 中野智志(NIMS)ヘリウム準静水圧中での $\text{Ba}_{24}\text{Ge}_{100}$ の高圧構造変化

10:20-10:40 コーヒーブレイク

セッションD—量子ビームを用いた高圧物性研究—

座長 片野 進(埼玉)

10:40-11:05 桑原慶太郎(茨城)充填スクッテルダイト化合物の高圧下中性子回折

11:05-11:30 髭本亘(原研)希土類化合物における高圧下 μ SR

11:30-11:55 佐藤一彦(埼玉)圧力下ミュオンスピン回転緩和法による有機物質の磁性研究

11:55- 中尾裕則(KEK)最後に

キャンパスマップ 南地区



会場までの交通

【TX を利用】

1. つくばエクスプレス終点「つくば」より右まわり大学循環バス(昼間は 20 分間隔分)に乗車
2. 「大学会館前」で下車
3. 大学会館(□)をめざす

【高速バスを利用】

1. 東京駅からつくば行き高速バスに乗る
2. 「大学会館」で下車(下りはお勧めです)
3. 大学会館(□)をめざす

【宿泊施設】

1. 大学会館を予約された方は、別館 4F(□)

高速バス『つくば号』 筑波大学 ～ つくばセンター ～ (常磐自動車道) ～ 東京駅

☆運行時刻表

上り

担当 会社	筑波 大学	大学 会館	筑波大 学病院	つくば センター	竹園 二丁目	千現 一丁目	並木 一丁目	並木 二丁目	並木 大橋	下広岡	都営 浅草駅	上野駅	東京駅	東京駅 (休日)
関鉄	4:45	4:47	4:49	5:00	5:02	5:03	5:04	5:05	5:07	5:09	6:05	6:10	6:25	6:20
J R	5:15	5:17	5:19	5:30	5:32	5:33	5:34	5:35	5:37	5:39	6:35	6:40	6:55	6:50
J R	5:45	5:47	5:49	6:00	6:02	6:03	6:04	6:05	6:07	6:09	7:25	7:30	7:45	7:20
関鉄	6:15	6:17	6:19	6:30	6:32	6:33	6:34	6:35	6:37	6:39	7:55	8:00	8:15	7:50
J R	6:45	6:47	6:49	7:00	7:02	7:03	7:04	7:05	7:07	7:09	8:25	8:30	8:45	8:20
関鉄	7:15	7:17	7:19	7:30	7:32	7:33	7:34	7:35	7:37	7:39	8:55	9:00	9:15	8:50
J R	7:45	7:47	7:49	8:00	8:02	8:03	8:04	8:05	8:07	8:09	9:25	9:30	9:45	9:20
関鉄	8:15	8:17	8:19	8:30	8:32	8:33	8:34	8:35	8:37	8:39	9:55	10:00	10:15	9:50
J R	8:45	8:47	8:49	9:00	9:02	9:03	9:04	9:05	9:07	9:09	10:25	10:30	10:45	10:20
J R				9:20	9:22	9:23	9:24	9:25	9:27	9:29	10:45	10:50	11:05	10:40
関鉄				9:40	9:42	9:43	9:44	9:45	9:47	9:49	11:05	11:10	11:25	11:00
J R	9:45	9:47	9:49	10:00	10:02	10:03	10:04	10:05	10:07	10:09	11:25	11:30	11:45	11:20
J R	10:05	10:07	10:09	10:20	10:22	10:23	10:24	10:25	10:27	10:29	11:45	11:50	12:05	11:40
J R				10:40	10:42	10:43	10:44	10:45	10:47	10:49	12:05	12:10	12:25	12:00
関鉄	10:45	10:47	10:49	11:00	11:02	11:03	11:04	11:05	11:07	11:09	12:25	12:30	12:45	12:20
関鉄	11:15	11:17	11:19	11:30	11:32	11:33	11:34	11:35	11:37	11:39	12:55	13:00	13:15	12:50
関鉄	11:45	11:47	11:49	12:00	12:02	12:03	12:04	12:05	12:07	12:09	13:15	13:20	13:35	13:20
関鉄	12:15	12:17	12:19	12:30	12:32	12:33	12:34	12:35	12:37	12:39	13:45	13:50	14:05	13:50
関鉄	12:45	12:47	12:49	13:00	13:02	13:03	13:04	13:05	13:07	13:09	14:15	14:20	14:35	14:20
J R	13:15	13:17	13:19	13:30	13:32	13:33	13:34	13:35	13:37	13:39	14:45	14:50	15:05	14:50
関鉄	13:45	13:47	13:49	14:00	14:02	14:03	14:04	14:05	14:07	14:09	15:15	15:20	15:35	15:20
J R	14:15	14:17	14:19	14:30	14:32	14:33	14:34	14:35	14:37	14:39	15:45	15:50	16:05	15:50
関鉄	14:45	14:47	14:49	15:00	15:02	15:03	15:04	15:05	15:07	15:09	16:15	16:20	16:35	16:20
J R	15:05	15:07	15:09	15:20	15:22	15:23	15:24	15:25	15:27	15:29	16:35	16:40	16:55	16:40
関鉄	15:25	15:27	15:29	15:40	15:42	15:43	15:44	15:45	15:47	15:49	16:55	17:00	17:15	17:00
J R	15:45	15:47	15:49	16:00	16:02	16:03	16:04	16:05	16:07	16:09	17:15	17:20	17:35	17:20
J R	16:05	16:07	16:09	16:20	16:22	16:23	16:24	16:25	16:27	16:29	17:35	17:40	17:55	17:40
関鉄				16:40	16:42	16:43	16:44	16:45	16:47	16:49	17:55	18:00	18:15	18:00
関鉄	16:45	16:47	16:49	17:00	17:02	17:03	17:04	17:05	17:07	17:09	18:15	18:20	18:35	18:20
J R	17:05	17:07	17:09	17:20	17:22	17:23	17:24	17:25	17:27	17:29	18:35	18:40	18:55	18:40
関鉄	17:25	17:27	17:29	17:40	17:42	17:43	17:44	17:45	17:47	17:49	18:55	19:00	19:15	19:00
関鉄	17:45	17:47	17:49	18:00	18:02	18:03	18:04	18:05	18:07	18:09	19:15	19:20	19:35	19:20
関鉄	18:05	18:07	18:09	18:20	18:22	18:23	18:24	18:25	18:27	18:29	19:35	19:40	19:55	19:40
J R	18:25	18:27	18:29	18:40	18:42	18:43	18:44	18:45	18:47	18:49	19:55	20:00	20:15	20:00
J R	18:45	18:47	18:49	19:00	19:02	19:03	19:04	19:05	19:07	19:09	20:05	20:10	20:25	20:20
関鉄	19:05	19:07	19:09	19:20	19:22	19:23	19:24	19:25	19:27	19:29	20:25	20:30	20:45	20:40
J R	19:25	19:27	19:29	19:40	19:42	19:43	19:44	19:45	19:47	19:49	20:45	20:50	21:05	21:00
関鉄	19:45	19:47	19:49	20:00	20:02	20:03	20:04	20:05	20:07	20:09	21:05	21:10	21:25	21:20
J R	20:05	20:07	20:09	20:20	20:22	20:23	20:24	20:25	20:27	20:29	21:25	21:30	21:45	21:40
関鉄	20:25	20:27	20:29	20:40	20:42	20:43	20:44	20:45	20:47	20:49	21:45	21:50	22:05	22:00
J R	20:45	20:47	20:49	21:00	21:02	21:03	21:04	21:05	21:07	21:09	22:05	22:10	22:25	22:20
J R				21:20	21:22	21:23	21:24	21:25	21:27	21:29	22:25	22:30	22:45	22:40
関鉄	21:25	21:27	21:29	21:40	21:42	21:43	21:44	21:45	21:47	21:49	22:45	22:50	23:05	23:00
J R	21:45	21:47	21:49	22:00	22:02	22:03	22:04	22:05	22:07	22:09	23:05	23:10	23:25	23:20

下り

担当 会社	東京駅	下広岡	並木 大橋	並木 二丁目	並木 一丁目	千現 一丁目	竹園 二丁目	つくば センター	筑波大 学病院	大学 会館	筑波 大学
J R	6:50	7:46	7:48	7:50	7:51	7:52	7:53	7:55	8:01	8:03	8:05
関鉄	7:20	8:16	8:18	8:20	8:21	8:22	8:23	8:25			
J R	7:40	8:36	8:38	8:40	8:41	8:42	8:43	8:45			
J R	8:00	8:56	8:58	9:00	9:01	9:02	9:03	9:05	9:11	9:13	9:15
J R	8:20	9:16	9:18	9:20	9:21	9:22	9:23	9:25	9:31	9:33	9:35
J R	8:40	9:36	9:38	9:40	9:41	9:42	9:43	9:45	9:51	9:53	9:55
関鉄	9:00	9:56	9:58	10:00	10:01	10:02	10:03	10:05	10:11	10:13	10:15
J R	9:30	10:26	10:28	10:30	10:31	10:32	10:33	10:35	10:41	10:43	10:45
関鉄	10:00	10:56	10:58	11:00	11:01	11:02	11:03	11:05	11:11	11:13	11:15
J R	10:30	11:26	11:28	11:30	11:31	11:32	11:33	11:35	11:41	11:43	11:45
関鉄	11:00	11:56	11:58	12:00	12:01	12:02	12:03	12:05	12:11	12:13	12:15
J R	11:30	12:26	12:28	12:30	12:31	12:32	12:33	12:35	12:41	12:43	12:45
J R	12:00	12:56	12:58	13:00	13:01	13:02	13:03	13:05	13:11	13:13	13:15
関鉄	12:30	13:26	13:28	13:30	13:31	13:32	13:33	13:35	13:41	13:43	13:45
J R	13:00	13:56	13:58	14:00	14:01	14:02	14:03	14:05	14:11	14:13	14:15
関鉄	13:30	14:26	14:28	14:30	14:31	14:32	14:33	14:35	14:41	14:43	14:45
関鉄	14:00	14:56	14:58	15:00	15:01	15:02	15:03	15:05	15:11	15:13	15:15
関鉄	14:30	15:26	15:28	15:30	15:31	15:32	15:33	15:35			
関鉄	15:00	15:56	15:58	16:00	16:01	16:02	16:03	16:05	16:11	16:13	16:15
関鉄	15:30	16:26	16:28	16:30	16:31	16:32	16:33	16:35	16:41	16:43	16:45
J R	16:00	16:56	16:58	17:00	17:01	17:02	17:03	17:05	17:11	17:13	17:15
関鉄	16:30	17:26	17:28	17:30	17:31	17:32	17:33	17:35	17:41	17:43	17:45
J R	17:00	18:01	18:03	18:05	18:06	18:07	18:08	18:10	18:16	18:18	18:20
関鉄	17:20	18:21	18:23	18:25	18:26	18:27	18:28	18:30	18:36	18:38	18:40
J R	17:40	18:41	18:43	18:45	18:46	18:47	18:48	18:50	18:56	18:58	19:00
関鉄	18:00	19:01	19:03	19:05	19:06	19:07	19:08	19:10	19:16	19:18	19:20
J R	18:20	19:21	19:23	19:25	19:26	19:27	19:28	19:30	19:36	19:38	19:40
J R	18:40	19:41	19:43	19:45	19:46	19:47	19:48	19:50	19:56	19:58	20:00
関鉄	19:00	20:01	20:03	20:05	20:06	20:07	20:08	20:10	20:16	20:18	20:20
関鉄	19:20	20:21	20:23	20:25	20:26	20:27	20:28	20:30	20:36	20:38	20:40
J R	19:40	20:41	20:43	20:45	20:46	20:47	20:48	20:50			
J R	20:00	20:56	20:58	21:00	21:01	21:02	21:03	21:05	21:11	21:13	21:15
関鉄	20:20	21:16	21:18	21:20	21:21	21:22	21:23	21:25	21:31	21:33	21:35
関鉄	20:40	21:36	21:38	21:40	21:41	21:42	21:43	21:45	21:51	21:53	21:55
関鉄	21:00	21:56	21:58	22:00	22:01	22:02	22:03	22:05	22:11	22:13	22:15
J R	21:20	22:16	22:18	22:20	22:21	22:22	22:23	22:25	22:31	22:33	22:35
関鉄	21:40	22:36	22:38	22:40	22:41	22:42	22:43	22:45	22:51	22:53	22:55
J R	22:00	22:56	22:58	23:00	23:01	23:02	23:03	23:05	23:11	23:13	23:15
関鉄	22:20	23:16	23:18	23:20	23:21	23:22	23:23	23:25	23:31	23:33	23:35
J R	22:40	23:36	23:38	23:40	23:41	23:42	23:43	23:45	23:51	23:53	23:55
関鉄	23:00	23:56	23:58	0:00	0:01	0:02	0:03	0:05	0:11	0:13	0:15

【ミッドナイトつくば号】

J R	23:50	0:46	0:48	0:50	0:51	0:52	0:53	0:55	1:01	1:03	1:05
関鉄	0:10	1:06	1:08	1:10	1:11	1:12	1:13	1:15	1:21	1:23	1:25
J R	0:30	1:26	1:28	1:30	1:31	1:32	1:33	1:35	1:41	1:43	1:45