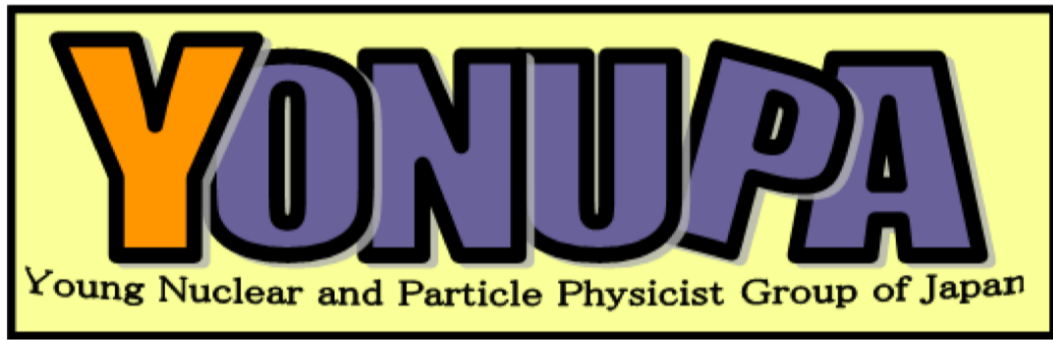




2019 年度原子核三者若手夏の学校
夏学パンフレット

Ver. 1.2.6

2019 年 8 月 5 日 (月) ～ 8 月 10 日 (土)

@白浜荘 (滋賀県)

目次

第 1 章	2019 年度原子核三者若手夏の学校について	1
1.1	開催期間	1
1.2	開催会場	1
1.3	連絡先	1
1.4	参加費用	2
第 2 章	重要連絡事項	3
2.1	連絡事項	3
2.2	ハラスメント対策委員会からのお願い	5
第 3 章	日程・内容	7
3.1	夏の学校のスケジュール	7
3.2	三者共通講義 1 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]	9
3.3	三者共通講義 2 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]	9
3.4	素粒子パート講義 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]	10
3.5	原子核パート講義 [会場：本館 白鬚ホール]	11
3.6	研究会 (素粒子論パート)	13
3.7	研究会 (原子核パート)	19
3.8	ポスターセッション [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]	22
3.9	総会 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]	24
第 4 章	アクセス	25
4.1	公共交通機関を利用する場合	25
4.2	周辺地図	25
第 5 章	施設案内	26
第 6 章	原子核三者若手とは	28
第 7 章	後援・協賛	30
第 8 章	補足資料 (バス割)	30

第 1 章 2019 年度原子核三者若手夏の学校について

1.1 開催期間

2019 年 8 月 5 日 (月) ～ 8 月 10 日 (土)

1.2 開催会場

会場 白浜荘

住所 〒520-1223

滋賀県高島市安曇川町下小川 2300-1

TEL 0740-32-0451

FAX 0740-32-0411

URL <http://www.shirahamaso.co.jp>

1.3 連絡先

- 2019 年度三者準備校：金沢大学・九州大学

メールアドレス：summerschool2019@hep.s.kanazawa-u.ac.jp

- 夏の学校ホームページ

URL：<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~sansha.wakate/school2019/index.html>

1.4 参加費用

全日程参加の場合、費用が 39,100 円になります。ただし、**講師を囲む会については別料金で当日支払い**となります。各日付における宿泊・食事の費用、増食・欠食の費用については、それぞれ表 1, 2 をご参照ください。

参加費		4,000 円
(セット料金)	5,6,7,8 日: 夕・朝・昼	7,128 円
宿泊費 + 食費 (税込)	9 日: 夕・朝	6,588 円

表 1: 基本料金

欠食 (税込)	朝・昼	-540 円
	夜	-1,080 円
増食 (税込)	朝・昼	+650 円
	夜	+1,620 円

表 2: オプション料金

第 2 章 重要連絡事項

2.1 連絡事項

各会場の場所（第 5 章：施設案内も参照してください）（**暫定**）

- 本部：本館 3F 306
- 初日受付：本館 1F ロビー (13:00～15:30)
- 受付後待機場所:アネックス淡海 コンベンションホール
- 食事会場：本館 1F レストラン、白鬚ホール
- 開校式、三者共通講義、三者総会：アネックス淡海 コンベンションホール
- 素粒子パート：アネックス淡海 コンベンションホール、本館 1F 白鬚ホール
- 原子核パート：本館 1F 白鬚ホール
- ポスターセッション：アネックス淡海 コンベンションホール
- 講師を囲む会 (素粒子・原子核合同)：アネックス淡海 コンベンションホール

キャンセルに関して

- 7 日前～1 日前までは 20%、当日 100% のキャンセル料が発生します
- キャンセル料は、準備校からホテル側へ連絡した時点での日付で決まります
キャンセル申請をホテルへ連絡するまでに一定の時間を要します
- 当日キャンセルされる場合は本部にお越しくください。

参加準備に関して

- 身分証明証（学生証など）と保険証をご持参ください
- 車で来場される方は、ホテルの駐車場を無料で利用することができます
- 無料のアメニティのご用意はありません。各自でご用意ください。
バスタオル (220 円)・小タオル (110 円)・歯ブラシ (30 円) については、ホテルのフロントにてご利用することができます。
- 各部屋のコンセントは少ないため、各自で電源タップ等をご用意ください
- 初日から参加の場合：会場に到着したら受付にお越しくください
途中から参加の場合：本部にお越しくください

施設の利用に関して

- 施設内にコインランドリー (洗濯機, 乾燥機) がございます
ただし、洗剤は各自でご用意ください
- 喫煙所は玄関の外にあり、館内では全面禁煙です

- フロントは 7:00～23:00 までご利用いただけます。
- ただし、**貴重品のここでのお預かりは対応できかねます。** 予めご了承ください。

入浴に関して

- 入浴可能時間：13:00～翌朝 9:00
- **飲酒後の入浴は危険であり、禁止されています。** 絶対に行わないでください

食事に関して

- 食事を食事会場から持ち出すことは禁止されています
- ご飯と味噌汁はお代わり自由です

その他の注意事項

- 一気飲みは絶対に行わないでください
一気飲みが行われた場合には、宴会は中止となります
 - 各部屋の鍵は一つしかありません
最後に部屋を出る人は、施錠して本部に鍵を預けてください
 - 最終日は 10:00 までに部屋を出て、本部に鍵を返して下さい
 - 何か困ったことが生じた場合には、本部にお越しいただくか、三者準備校の学生にお声かけください
- 三者準備校は青色で「準備校」と書かれた紙**を名札に入れ、**ハラスメント相談員は赤色のストラップ**の名札を下げています。

2.2 ハラスメント対策委員会からのお願い

ハラスメント対策委員会は、YONUPA 役職の内の一つであり、ハラスメント問題の発生を未然に防ぐこと、万が一問題が発生した場合はその解決を図ること、及びハラスメントのない夏の学校の環境作りを目指し、今後の対策を立案することを目的として、2016年度より発足しました。つきましては、参加者・関係者の皆様に、今一度、ハラスメント問題に対して関心を寄せていただきたく存じます。

ハラスメント問題とは

一般に、ハラスメントとは、他者に対する発言・行動等が本人の意図には関係なく相手を不快にさせたり、尊厳を傷つけたり、不利益を与えたり、脅威を与えることを指します。

例えば、

- セクシュアル・ハラスメント：性的言動によって相手に不快感を与えたり人格を傷つけたりすること
- アカデミック・ハラスメント：教育や研究の場において優位な立場にある人が、従属的な立場にある人の人格を傷つけること、あるいは人権を侵害すること
- アルコール・ハラスメント：アルコールを分解できない人や飲みたくないと言っている人に飲酒を強要すること。また、酔っ払って迷惑行為をすること

などが挙げられます。

個々の発言・行動を、個人がどのように感じ、どう捉えるかは、それぞれに異なります。この点を十分認識し、他者への思いやりと配慮をもってご行動いただきますようお願い申し上げます。

相談窓口の利用案内

ハラスメント対策委員会の構成員が相談に応じますので、直接口頭で又は電子メールで、お気軽にお問い合わせください。ハラスメント相談員は赤色のストラップの名札を着用しています。相談は随時受け付けていますので、お声掛けください。また、準備校本部においても口頭での相談を受け付けています。早急な対応が必要な場合等はこちらをご利用下さい。

相談依頼を受けた場合又はハラスメント問題が発生した場合、臨時で本部にハラスメント対策委員会相談室を開設いたします。

相談窓口メールアドレス

男性相談員：yonupa.hmc.m@gmail.com

女性相談員：yonupa.hmc.F@gmail.com

相談員（ハラスメント対策委員会構成員）：

代表（男性） 岡部 亮太（新潟大学）[原子核パート]

代表（女性） 劉凱 淇（東京大学）[素粒子パート]

副代表（男性） 下田 誠（大阪大学）[素粒子パート]

副代表（女性） 竹内 万記（神戸大学）[素粒子パート]

注）もしかして、ハラスメント行為かも？と思われた場合、

1. 決してひとりで悩み・抱え込まず、信頼できる誰かに相談する又は上記の相談窓口をご利用ください
2. 周囲でハラスメント行為と思われる現場に遭遇した場合、ただちにハラスメント行為者を注意する、又は相談窓口に連絡して協力を仰いでください
3. ハラスメント行為を受けた日時・具体的内容を、客観的事実として記録しておいてください

注）相談窓口利用にあたり、相談者のプライバシーは保護され、相談者の意向を尊重した上で、相談員が相談・解決に応じます。被害状況によっては、警察に通報して被害者が加害者を訴える場合もあります。

注）相談内容・ハラスメント被害の事実につきまして、当委員会における活動目的以外の利用はいたしません。

以上、参加者の皆様一人ひとりが、被害者にも加害者にもなりませんよう、ご理解・ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

参考 URL

キャンパス・セクシュアル・ハラスメント・全国ネットワーク

<http://cshnet.jp/>

特定非営利活動法人 アカデミック・ハラスメントをなくすネットワーク（NAAH）

<http://www.naah.jp/>

第3章 日程・内容

3.1 夏の学校のスケジュール

- 素粒子パート

時間	2019/08/05	時間	2019/08/06	2019/08/07	2019/08/08	2019/08/09	2019/08/10
		7:00 ～ 8:30	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食
		8:30 ～ 12:00	講義 (倉知氏)	三者総会 + パート総会	講義 (園田氏)	講義 (杉本氏)	
		12:00 ～ 13:00	昼食	昼食	昼食	昼食	
13:00 ～ 15:30	受付	13:00 ～ 14:30	講義 (倉知氏)	三者共通講義 (中家氏)	講義 (園田氏)	講義 (杉本氏)	
16:00 ～ 18:00	開校式 + 三者共通講義 (田中氏)	14:30 ～ 18:00	研究会1	ポスター1	研究会3	研究会5	
18:00 ～ 19:00	夕食	18:00 ～ 19:00	夕食	夕食	夕食	夕食	
19:00 ～ 21:00	自由時間	19:00 ～ 21:00	研究会2	ポスター2	研究会4	研究会6	
21:00 ～ 0:00	囲む会	21:00 ～ 0:00	囲む会	囲む会	囲む会	囲む会	

● 原子核パート

時間	2019/08/05	時間	2019/08/06	2019/08/07	2019/08/08	2019/08/09	2019/08/10
		7:00 ～ 8:30	朝食	朝食	朝食	朝食	朝食
		8:30 ～ 12:00	講義 (Liang氏)	三者総会 + パート総会	講義 (川畑氏)	講義 (山本氏)	
		12:00 ～ 13:00	昼食	昼食	昼食	昼食	
13:00 ～ 15:30	受付	13:00 ～ 14:30	講義 (Liang氏)	三者共通講義 (中家氏)	講義 (川畑氏)	講義 (山本氏)	
16:00 ～ 18:00	開校式 + 三者共通講義 (田中氏)	14:30 ～ 18:00	研究会1	ポスター1	研究会2	研究会3	
18:00 ～ 19:00	夕食	18:00 ～ 19:00	夕食	夕食	夕食	夕食	
19:00 ～ 21:00	自由時間	19:00 ～ 21:00	自由時間	ポスター2	自由時間	自由時間	
21:00 ～ 0:00	囲む会	21:00 ～ 0:00	囲む会	囲む会	囲む会	囲む会	

注意事項)

- － 原子核パートの講義・研究会を行う白鬚ホールは、食事会場の一部でもあるため、食事開始 30 分前に撤収して貰う必要があります
ご協力のほど、よろしくお願いいたします

3.2 三者共通講義 1 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]

『重力波物理学の進展と展望』

田中 貴浩 氏（京都大学理学研究科・教授）

長い準備期間を経て、いよいよ重力波直接観測の時代が到来しました。連星ブラックホールからの重力波の検出に続き、連星中性子星合体からの重力波も観測されました。実験的に未踏の物理学の領域に我々は大きく踏み出したといえます。重力波観測は、素粒子論や原子核物理学に対しても大きな意義を持つことは間違いありません。一般相対論の検証や高密度物質の物性に対して新しい観測的制限がもたらされてきています。さらに、宇宙論モデルの構築という観点でも、連星ブラックホール形成シナリオなどを通じて、新たな知見をもたらしてくれます。

3.3 三者共通講義 2 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]

『ニュートリノ物理学の今までとこれから』

中家 剛 氏（京都大学理学研究科・教授）

スーパーカミオカンデ実験と加速器ニュートリノ振動実験 T2K の実験結果をベースに、ニュートリノ物理学の現状について紹介する。特に、ニュートリノ振動の測定とニュートリノにおける CP 対称性の破れについて中心に講義する。また、ニュートリノのマヨラナ性を調べるダブルベータ実験や最近発展の著しいニュートリノ天文学についても簡単に紹介する。講義の後半では、現在提案されているハイパーカミオカンデ実験を紹介し、今後のニュートリノ物理学の展開を考える。

3.4 素粒子パート講義 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]

[弦理論] 『D ブレインと QCD』

杉本 茂樹 氏（京都大学基礎物理学研究所・教授）

D ブレインは弦理論に登場する物体で、さまざまな次元のものがああります。これが何故重要かというと、これを使ってブラックホールを実現したり、様々なゲージ理論を構成したり、いろいろと魔法のようなことができるからです。今回の講義ではDブレインを使って現実の強い相互作用を記述するQCDを構成し、さらにホログラフィック双対というトリックを用いてハドロンのいろいろな性質を解析する方法を解説します。また、これを題材に、研究者を目指す若者が弦理論、Dブレイン、ホログラフィック双対に関して是非とも知っておくべき基礎的な事柄を学ぶことを目標とします。

[場の理論] 『くりこみと汎関数くりこみ群』

園田 英徳 氏（神戸大学理学研究科・准教授）

場の理論を理解するにあたって重要な「くりこみ」について3回講義する。基本的ではあっても標準的な教科書にはあまり書かれていない「くりこみの考え方」を丁寧に説明したい。講義1と2は場の理論を習い始めた人を主な対象と考えて編成する。講義3は汎関数くりこみ群の最近の進展について、講師の力の及ぶ限り、その概要を紹介したい。

講義1 - 格子理論を使って連続な場の理論をどう構成するかを説明する。

講義2 - 摂動論的にくりこみ可能な理論とは何かを説明する。さらに汎関数くりこみ群（厳密くりこみ群）を使った摂動論を紹介する。

講義3 - 汎関数くりこみ群の最近の進展を概観する。

[現象論] 『トポロジカルソリトンとその現象論への応用』

倉知 昌史 氏（慶応義塾大学自然科学研究教育センター・特任助教）

ヒッグス粒子の発見により素粒子標準模型は一応の完成をみたが、それを超える「新しい物理」が必要な未解決問題も依然として多く残されている。本講義では、その「新しい物理」が必ずしも未知の粒子や未知の対称性ではなく、「既知の粒子（場）の異なる姿」である可能性を探る。具体的には、「既知の粒子（場）＝ヒッグス場」であり、「異なる姿＝トポロジカルソリトン」である。講義では、まず標準模型のヒッグスセクターに関する実験的現状を概観し、理論的拡張可能性を議論する。そしてその拡張の結果として出現するトポロジカルソリトンとその現象論的インパクトを議論する。

3.5 原子核パート講義 [会場：本館 白鬚ホール]

[ハドロン理論] 『トポロジカル輸送現象：素粒子・原子核物理から宇宙物理まで』

山本 直希 氏（慶應義塾大学理工学部・准教授）

素粒子の多体系では、素粒子のカイラリティによって、トポロジカル輸送現象が生じる。このような輸送現象は、場の量子論における量子異常とも密接に関係しており、ワイル半金属と呼ばれるトポロジカル物質、相対論的重イオン衝突実験におけるクォーク・グルーオン・プラズマ、初期宇宙における電弱プラズマ、超新星におけるニュートリノ物質など、様々な系で現れると考えられている。本講義では、素粒子・原子核物理におけるトポロジカル輸送現象とそれを記述する理論（流体力学や運動論）、さらにその宇宙物理への応用を含む最近の進展まで議論する。

[核構造論] 『Nuclear density functional theory: From fundamentals to frontiers』

Haozhao Liang 氏（RIKEN / U. Tokyo・専任研究員）

The density functional theory (DFT) is a successful approach to reduce quantum many-body problem to one-body problem with the local density distribution. Due to its high accuracy with relatively low computational cost, DFT has great success in various fields including condensed matter physics, atomic physics, nuclear physics, quantum chemistry, and so on. Although DFT was originally proposed by Hohenberg, Kohn, and Sham in the 1960s, the mathematical fundamentals on DFT with Coulomb interaction were gradually established much later from 1980s to 2000s, and there remain several deep open questions on DFT with nuclear interaction. In this series of lectures, I will start from the basic ideas and concepts of DFT, and then outline the mathematical fundamentals as well as the open questions. Gradually, I will move to the applications of nuclear DFT, and eventually introduce the frontiers in this field with the latest progress in functional renormalization group, and so on.

[核実験] 『原子核におけるクラスター相関と宇宙における元素合成』

川畑 貴裕 氏（大阪大学理学研究科・教授）

クラスター相関は自然界の様々な階層において観測される普遍的な現象であり、各階層におけるクラスター相関は、それぞれの階層におけるダイナミクスによって支配されてい

る。各階層におけるクラスター相関の発現と消失は、一種の相転移であり、そのメカニズムを解明することは、その階層におけるダイナミクスを理解する上で非常に重要である。またクラスター相関は宇宙における元素合成過程においても重要な役割を果たす。本講演では原子核におけるクラスター相関と宇宙における元素合成過程について実験的研究の観点から紹介する。

3.6 研究会 (素粒子論パート)

今回の素粒子論パートの研究会では新しい企画としてレビュートークを設定しました。レビュートークとはレビュートーカーの方をお招きしご自身の最近の研究に関する話題を発表してもらう企画です。また口頭発表は持ち時間が1人25分(発表20分+質疑応答5分)となっています。夕食後の研究会2,4,6は原子核パートの会場を借りたパレルセッションとなっていますのでご注意ください。

時間	2019/08/06	2019/08/07	2019/08/08	2019/08/09
13:00 ～ 14:30	講義 (倉知氏)	三者共通講義 (中家氏)	講義 (園田氏)	講義 (杉本氏)
14:30 ～ 18:00	(休憩15分) 研究会1 No. 1～3 (休憩20分) No. 4～7	ポスター1 No. 1～24	(休憩10分) 研究会3 No. 16～23	(休憩15分) 研究会5 レビュートーク (休憩20分) No. 32～35
18:00 ～ 19:00	夕食	夕食	夕食	夕食
19:00 ～ 21:00	研究会2-1 No. 8-11 囲む会準備	ポスター2 No. 25～48	研究会4-1 No. 24-27 囲む会準備	研究会6-1 No. 36-38 囲む会準備
21:00 ～ 0:00	囲む会	囲む会	囲む会	囲む会

パレル(原子核会場)

19:00 ～ 21:00	研究会2-2 No. 12-15 囲む会準備		研究会4-2 No. 28-31 囲む会準備	研究会6-2 No. 39-42 囲む会準備
---------------------	------------------------------	--	------------------------------	------------------------------

※研究会3(8/8)は変則的

図 1: 数字は口頭発表者の通し番号

8 月 6 日

研究会 1 コンベンションホール (14:30 ~ 18:00)

時間	No.	発表者	題目
14:30-14:45		※休憩	15 分
14:45-15:10	1	渡邊 新大	離散対称性を持つ超対称アクシオン模型の現象論
15:10-15:35	2	中川 翔太	Stochastic dark matter in the Axiverse
15:35-16:00	3	藤原 素子	擬スカラー粒子が媒介する暗黒物質模型の直接探索実験による検証可能性
16:00-16:20		※休憩	20 分
16:20-16:45	4	濱田 佑	Stable magnetic monopole in two Higgs doublet models
16:45-17:10	5	井黒 就平	Flavor anomalies and collider search within a general two Higgs doublet model (G2HDM).
17:10-17:35	6	春名 純一	Coleman-Weinberg 機構が起こる最小限の模型としての Classically conformal $Z_2 \times Z_2$ invariant two scalar model について
17:35-18:00	7	阿部 慶彦	$\mu - \tau$ と親和的な Z_n 模型とミュー粒子異常磁気能率

研究会 2-1 コンベンションホール (19:00 ~ 21:00)

時間	No.	発表者	題目
19:00-19:25	8	軍司 啓宏	超共形ハイブリッドインフレーション後のレプトジェネシス
19:25-19:50	9	吉田 貴裕	Modular A_4 invariance and leptogenesis
19:50-20:15	10	廣瀬 拓哉	背景磁場入り 6 次元 Yang-Mills 理論のスカラー場に対する質量補正の相殺機構
20:15-20:40	11	高田 慎太郎	Modular symmetry anomaly in magnetic flux compactification
20:40-21:00		※囲む会準備	

研究会 2-2 本館 白鬚ホール (19:00 ~ 21:00)

時間	No.	発表者	題目
19:00-19:25	12	石黒 奎弥	Gepner 模型に基づく湯川結合のモジュライ依存性及びその固定
19:25-19:50	13	山田 篤幸	5 次元 $SU(N)$ ゲージ理論における 2 ループ有効ポテンシャルの有限性およびゲージ階層性問題
19:50-20:15	14	井上 奉紀	量子グラフ上の 5 次元 Dirac フェルミオン
20:15-20:40	15	永野 廉人	Interface entropy in 4d $\mathcal{N} = 2$ SCFTs
20:40-21:00		※囲む会準備	

8月8日

研究会 3 コンベンションホール (14:30 ~ 18:00)

時間	No.	発表者	題目
14:30-14:40		※休憩	10 分
14:40-15:05	16	森 崇人	Tensor network and bulk entanglement
15:05-15:30	17	辻村 潤	重力系の MERA 解釈可能性
15:30-15:55	18	山代 和志	ゲージ重力対応における情報幾何とバルク幾何の関係
15:55-16:20	19	奥村 傑	2次元ディラトン重力系と TTbar 変形に関する研究
16:20-16:45	20	住本 尚之	量子重力補正とホログラフィック Wilson ループの $1/N$ 補正
16:45-17:10	21	藤井 大輔	ホログラフィック QCD による重いハドロンの研究
17:10-17:35	22	林 祐輝	クォーク・反クォーク対の全エネルギーに対する UV からの寄与
17:35-18:00	23	松本 信行	ハバード模型の符号問題に対する tempered Lefschetz thimble 法の適用

研究会 4-1 コンベンションホール (19:00 ~ 21:00)

時間	No.	発表者	題目
19:00-19:25	24	古賀 一成	準安定状態の崩壊における高次元静的ブラックホールの触媒効果
19:25-19:50	25	渡辺 展正	Partial Deconfinement
19:50-20:15	26	鈴木 晴侯	高階スピングージ理論の反場を含んだ BRST 不変な相互作用頂点
20:15-20:40	27	落合 誠	階段/箱型ポテンシャル散乱の場の量子論的解析
20:40-21:00		※囲む会準備	

研究会 4-2 本館 白鬚ホール (19:00 ~ 21:00)

時間	No.	発表者	題目
19:00-19:25	28	馬場 惇	Wilson fermion の下での Gradient flow を用いた PCAC mass の計算
19:25-19:50	29	秋山 進一郎	高次テンソル繰り込み群による 4 次元 Ising 模型の相転移の解析
19:50-20:15	30	黒田 航平	常微分方程式と可積分系の対応の数値検証
20:15-20:40	31	近藤 宇泰	微分方程式と可積分系の対応の数値検証
20:40-21:00		※囲む会準備	

8 月 9 日

レヴェートーク + 研究会 5 コンベンションホール (14:30 ~ 18:00)

時間	No.	発表者	題目
14:30-14:45		※休憩	15 分
14:45-16:00	Review Talk	西中 崇博 氏	4 次元 $\mathcal{N} = 2$ 理論の研究を始めたくなる話
16:00-16:20		※休憩	20 分
16:20-16:45	32	荒井 玲於奈	$\mathcal{N} = 3$ 超対称場の理論における超対称性の非自明な拡張
16:45-17:10	33	藤原 翔太	超共形指数を用いた AdS/CFT 対応の解析
17:10-17:35	34	森 達也	Finite N corrections to the superconformal index of orbifold quiver gauge theories
17:35-18:00	35	小泉 咲	Quantum Seiberg-Witten curve and Universality in Argyres-Douglas theories

研究会 6-1 コンベンションホール (19:00 ~ 21:00)

時間	No.	発表者	題目
19:00-19:25	36	三浦 滉平	弦理論の T 双対性と一般化幾何学
19:25-19:50	37	原 健太郎	非可換 $U(1)$ ヤン・ミルズ解とエルミート・アイ ンシュタイン計量の対応関係について
19:50-20:15	38	嶋田 圭吾	非ゴースト性と計量アフィン幾何学
20:15-21:00		※囲む会準備	

研究会 6-2 本館 白鬚ホール (19:00 ~ 21:00)

時間	No.	発表者	題目
19:00-19:25	39	杉山 健斗	ブラックホール形成とホーキング輻射
19:25-19:50	40	浅見 拓紀	AdS instability and Einstein-Vlasov system
19:50-20:15	41	古郡 秀雄	QED における赤外問題について
20:15-20:40	42	富塚 健志	Moving mirror 模型における純粋化パートナー 公式
20:40-21:00		※囲む会準備	

3.7 研究会 (原子核パート)

時間	2019/08/06	2019/08/07	2019/08/08	2019/08/09
13:00 ～ 14:30	講義 (倉知氏)	三者共通講義 (中家氏)	講義 (園田氏)	講義 (杉本氏)
14:30 ～ 18:00	(休憩15分) 研究会1 No. 1～2 (休憩15分) No. 3～4 (休憩15分) No. 5～6 (休憩15分)	ポスター1 (素粒子会場) No. 1～24	(休憩15分) 研究会2 No. 7～8 (休憩15分) No. 9～10 (休憩15分) No. 11～12 (休憩15分)	(休憩15分) 研究会3 No. 13～14 (休憩15分) No. 15～16 (休憩15分) No. 17～18 (休憩15分)
18:00 ～ 19:00	夕食	夕食	夕食	夕食
19:00 ～ 21:00	自由時間	ポスター2 (素粒子会場) No. 25～48	自由時間	自由時間
21:00 ～ 0:00	囲む会	囲む会	囲む会	囲む会

図 2: 数字は口頭発表者の通し番号

8月6日

研究会 1 本館 白鬚ホール (14:30 ~ 17:45)

時間	No.	発表者	題目
14:30-14:45		※休憩	15 分
14:45-15:10	1	小川 翔也	微視的反応模型に基づく ${}^6\text{He}$ 共鳴状態の解析
15:10-15:35	2	南川 拓哉	パリティ二重項模型を用いた高密度核物質の状態方程式
15:35-15:50		※休憩	15 分
15:50-16:15	3	樋沢 規宏	TDHF+Langevin アプローチを用いた核融合による超重元素合成の記述 (review)
16:15-16:40	4	北村 徳隆	中性子過剰核 ${}^{30}\text{Mg}$ の核構造
16:40-16:55		※休憩	15 分
16:55-17:20	5	山本 拓実	NN Ω の 3 体構造について
17:20-17:45	6	小路 薫	非中心力を考慮したエネルギー汎関数を用いた変分法による有限温度核物質状態方程式の研究

8 月 8 日

研究会 2 本館 白鬚ホール (14:30 ~ 17:45)

時間	No.	発表者	題目
14:30-14:45		※休憩	15 分
14:45-15:10	7	伊藤 広晃	量子力学における局所性と Bell の不等式 (review)
15:10-15:35	8	大野 晃	SU(2) 純ゲージにおけるセンターボルテックスのパーシステントホモロジー解析
15:35-15:50		※休憩	15 分
15:50-16:15	9	鎗溝 勝	${}^{20}\text{Ne}$ 原子核の反転遷移の可視化
16:15-16:40	10	金 龍熙	ガウシアン基底関数・無限小変位ガウスローブ基底関数を用いた、 $\Omega\Omega N$ 三体問題の解析
16:40-16:55		※休憩	15 分
16:55-17:20	11	岡部 亮太	密度汎関数理論を用いた中性子過剰 Ni 同位体の低エネルギー $2+$ 状態
17:20-17:45	12	森本 雅智	NJL 模型を用いた高密度クォーク物質中で生じるスピン偏極の解析

8月9日

研究会3 本館 白鬚ホール (14:30 ~ 17:45)

時間	No.	発表者	題目
14:30-14:45		※休憩	15 分
14:45-15:10	13	宮本 亮祐	nn Λ 系の三体構造に関する研究
15:10-15:35	14	槇口 雄仁	グラウバー理論による反陽子-原子核散乱の記述
15:35-15:50		※休憩	15 分
15:50-16:15	15	吉田 悠人	臨界点を含むクォーク物質の状態方程式
16:15-16:40	16	開田 丈寛	有限密度における厳密な Z_3 対称性を持つ格子 QCD 計算
16:40-16:55		※休憩	15 分
16:55-17:20	17	堀 敬一郎	QCD とトポロジカルな非摂動効果
17:20-17:45	18	大塚 高弘	散乱によるカイラリティ変化の寄与を含むカイ ラル運動論の構築

3.8 ポスターセッション [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]

前半（ポスター No.1 – No.24）（14:30 ～ 18:00）

No.	発表者	タイトル
1	松野阜	AdS における全測地沈め込み
2	竹内万記	Phase Structure of Gauge Theories on an Interval(review)
3	吉村宇洋	非単連結空間上のゲージ理論における相構造 (review)
4	大津颯人	Leptogenesis について (review)
5	加藤雅貴	Equation of State for Neutron Stars constructed by “Machine Learning” from Gravitational Waves
6		[発表キャンセル]
7	福島理	格子上の Yang-Mills 場に対するエネルギー運動量テンソルの構成 (review)
8	岩切北斗	4 次元超共形場理論内の chiral algebra について (review)
9		[発表キャンセル]
10	田中豪太	厳密繰り込み群の定性的理解 (review)
11	古賀勇一	熱的宇宙における超対称性の破れ (review)
12	世田拓也	Duality in Chern-Simons vector model
13	樋口翔	(Review) The Cosmological Bootstrap: Inflationary Correlators from Symmetries and Singularities
14	金井千浩	Seesaw mechanism と Leptogenesis(review)
15	松永堯典	Hawking 放射とブラックホール (review)
16	村山修一	4 次元 $N = 2$ 超対称性理論の低エネルギー有効理論の解析 (review)
17	宮下裕樹	量子誤り訂正符号のブラックホール情報問題への応用 (review)
18	佐藤正将	超対称性に基づかない大統一理論について
19	ピーダーセン珠杏	カイラル格子ゲージ理論の構成と Dai-Freed 理論 (review)
20	増田玲	弦の非摂動的定式化としての行列模型 (review)
21	今泉恵太	ODE/IM correspondence and exact WKB method (review)
22	羽山徹	μ -e conversion in SMEFT
23	井出郁央	複合核共鳴吸収反応を用いた時間反転対称性の破れの探索 (review)
24	松本悠貴	SYK 模型と nearly AdS ₂ (review)

後半（ポスター No.25 – 48）（19:00 ～ 21:00）

No.	発表者	タイトル
25	井黒就平	D^* polarization and $R_{D^{(*)}}$ anomalies
26	鈴木光世	超対称グラディエントフロー法の確立に向けた摂動論
27	中島立稀	SPT 相と θ 項 (review)
28	松吉広樹	ベルの不等式とその宇宙論への応用 (review)
29	名倉琢人	2HDM における ILC での Higgs 粒子対生成
30	鈴木健太	初期宇宙の問題とインフレーション (review)
31	伊藤善康	2次元時空の三角形分割による量子化
32	石井雄太	Schwarzschild ブラックホールにおける Hawking 輻射 (Review)
33	光山大貴	開弦の場の理論の低エネルギー極限でのゲージ不変演算子
34	平口敦基	ビアンキ恒等式の破れによるモノポールとクォーク閉じ込め機構
35	三木晴瑠	荷電交換反応を用いた非束縛核 ^{28}F の探索
36	堀江敬太	Wilson フェルミオン作用を用いた 2次元 Gross-Neveu 模型の相構造 (review)
37	依田峻汰	パリティ 2 重項模型とその密度系への応用
38	小川義矢	状態方程式から探る中性子星の内部構造
39	富岡セビア翔	Little Higgs Model (review)
40	安田聖	ダイニュートロン探索のための高精細中性子検出器の開発
41	中村幸輝	小さい衝突系で探る高温クォーク物質の性質
42		[発表キャンセル]
43	姫川透	超対称大統一理論 (review)
44	田中和樹	有限温度での粒子崩壊について (review)
45	澤泉圭佑	大域的対称性の一般化 (review)
46	野坂恭子	前方角度における 4α 崩壊測定による ^{16}O の α クラスターストラス状態の研究
47	島田哲朗	中性子過剰非束縛核 ^{30}F の核分光
48	中山泰晶	AdS/CFT 対応とブラックホールの情報喪失問題 (review)

3.9 総会 [会場：アネックス淡海 コンベンション・ホール]

- ・ 素粒子論パート総会 : 8:30～
- ・ 原子核パート総会 : 9:00～
- ・ 三者総会 : 9:30～

各総会は終わり次第前倒しで行われます。

第4章 アクセス

4.1 公共交通機関を利用する場合

会場の最寄り駅は（JR 湖西線）近江高島駅です。

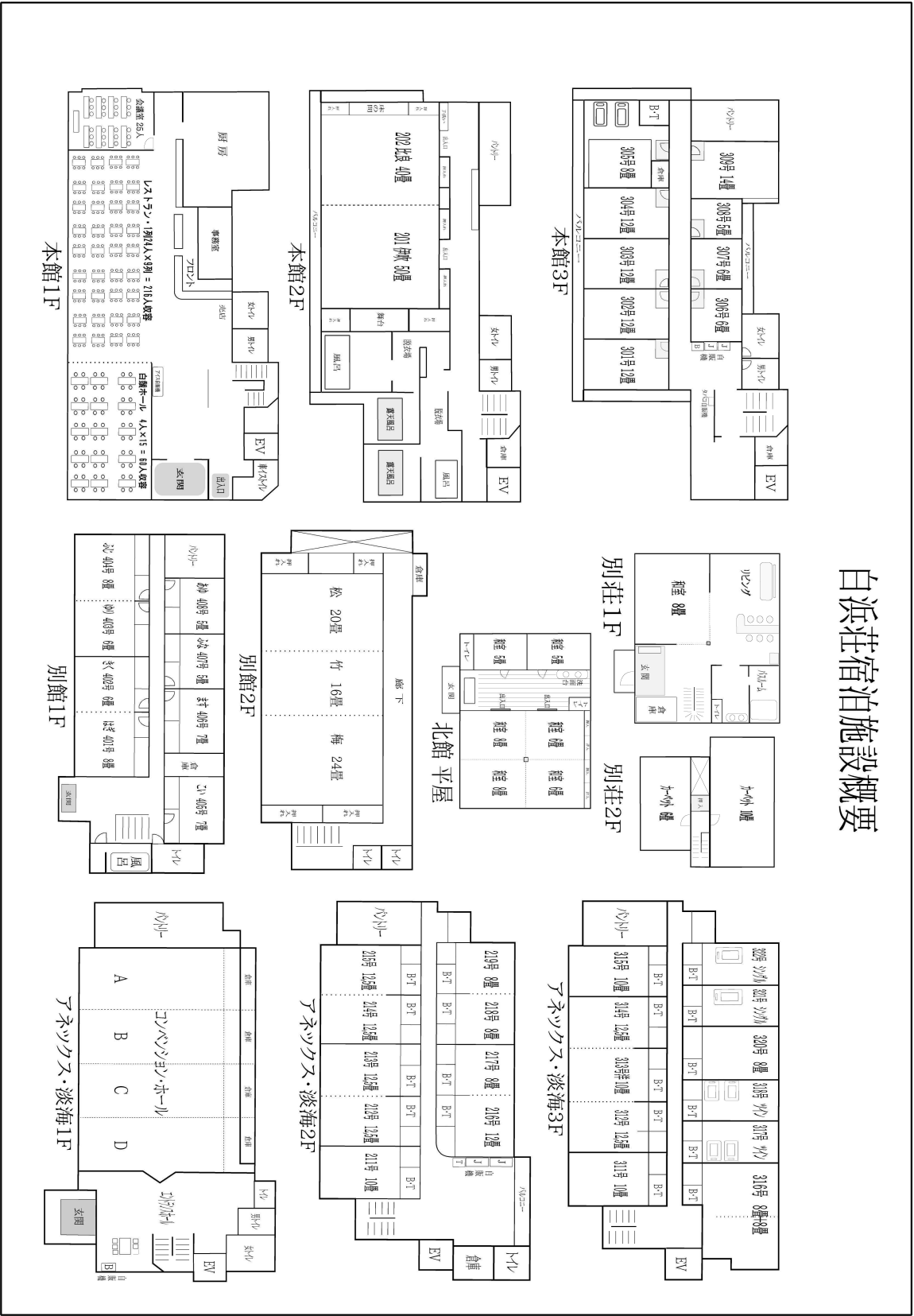
- 近江高島駅から会場へ
 - － 夏学の臨時バスを利用（参加登録時の申請者）
 - － タクシー 約 5 分
- 大阪駅から近江高島駅へ
 - － 大阪駅 新快速（JR 京都線、JR 湖西線、乗換不要）乗車 約 70 分
近江高島駅 下車
- 京都駅から近江高島駅へ
 - － 京都駅 新快速（JR 湖西線）乗車 約 40 分
近江高島駅 下車
- ホテル HP の「交通案内ページ」
<http://www.shirahamaso.co.jp/kotsu.htm>

4.2 周边地图

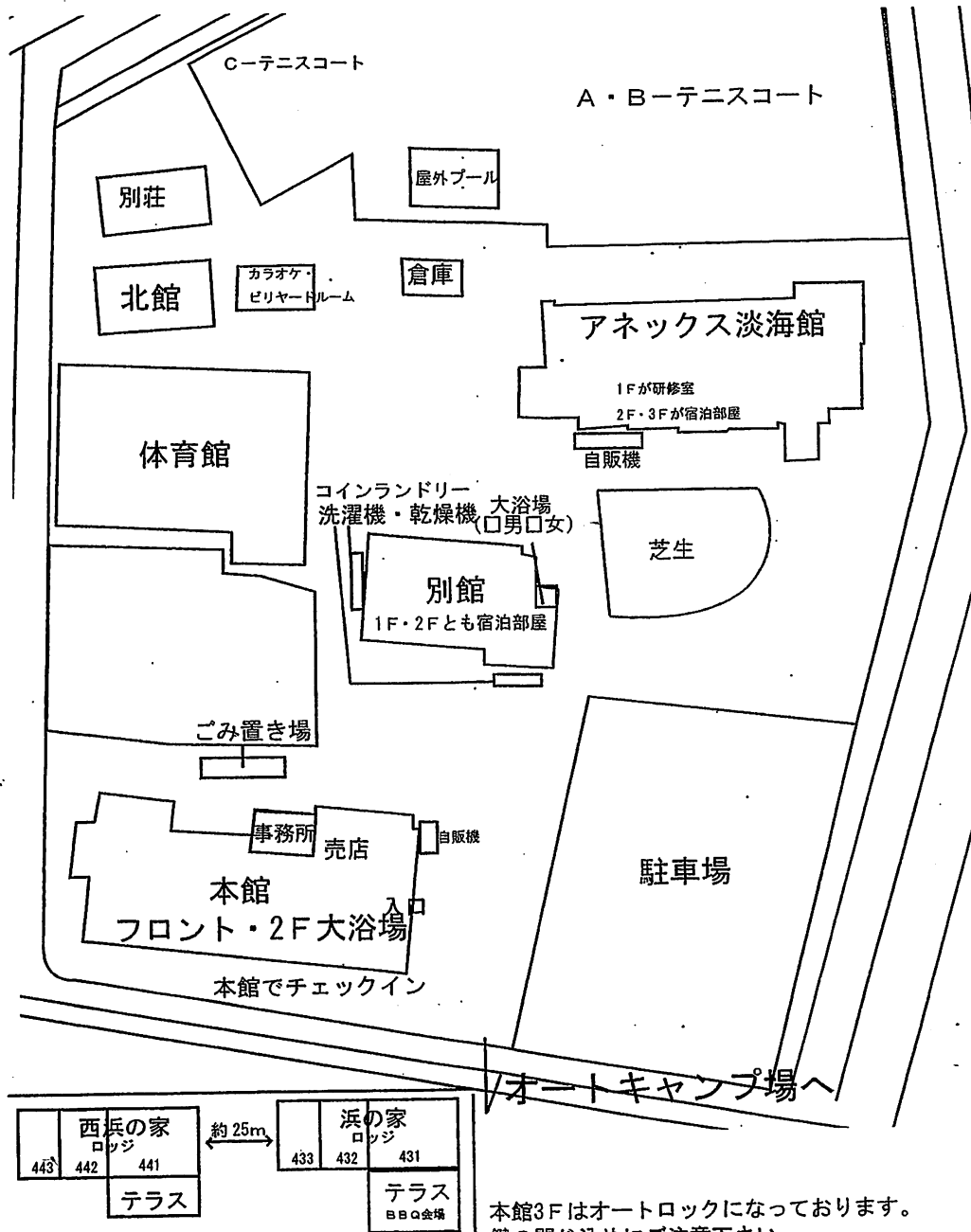


第 5 章 施設案内

白浜荘宿泊施設概要



白浜荘案内図



第 6 章 原子核三者若手とは

構成

原子核三者若手とは、素粒子理論、原子核物理、高エネルギー物理の大学院生などの若手研究者からなる団体である。英語では”YOUNG NUCLEAR and PARTICLE physicist group of Japan (YONUPA)” と呼ぶ。

目的・活動

他大学の院生と広く交流すること。素粒子・原子核の研究を共通の基盤に持つ若手研究者間の横のつながりをもとに、学問研究内容の向上や研究環境の改善への積極的な取り組みなどを行うこと。

主な年間行事

- 原子核三者若手メーリス (Yonupa-ml) の更新
- 原子核三者若手夏の学校
- 夏の三者総会（夏の学校中に開催）
- 秋の三者総会（Yonupa-ml 上で開催）
- 春の三者総会（春の物理学会のインフォーマルミーティングとして開催）

2019 年度の組織

役職担当校の決定はローテーション制に基づいて行われる。

1. 三者センター校 [京都大学]：YONUPA のとりまとめ、外部団体への援助・協賛の交渉、予算管理、役職校メーリス sansha-ctr 管理
2. 三者事務局校 [大阪市立大学]：三者総会の運営、Yonupa-ml や HP の管理
3. 三者準備校 [金沢大学・九州大学]：夏の学校の準備・運営
4. ハラスメント対策委員会：
ハラスメントに関する注意喚起および問題の解決を行い、会の円滑な運営を図る
5. パート事務局・センター校：各パートの予算管理、引継ぎ管理、パート総会の運営
 - (a) 素粒子パート事務局校 [東京大学]
 - (b) 原子核パートセンター校 [高知大学]

6. パート準備校：各パートの講義・研究会の準備・運営

(a) 素粒子パート

準備校兼講義録作成校（場の理論）[名古屋大学]

講義録作成校（現象論）[東京工業大学]

講義録作成校（弦理論）[立命館大学・茨城大学]

(b) 原子核パート準備校 [大阪大学]

第 7 章 後援・協賛

後援

京都大学 基礎物理学研究所

素粒子論グループ

核理論懇談会

高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所

協賛

大阪大学 核物理研究センター

理化学研究所 仁科加速器研究センター

日本物理学会

成果報告のお願い

原子核三者若手夏の学校は、基礎物理学研究所共同利用研究計画の研究会です。夏の学校に触発された研究論文には基研への謝辞を記すとともに、基研への成果報告をお願いいたします。謝辞や成果報告の詳細は、以下の基研の web ページをご参照ください。

「基研 HP→ 共同利用 → 成果報告のお願い」

http:

[//www.yukawa.kyoto-u.ac.jp/contents/kyoudou/sendreport.html](http://www.yukawa.kyoto-u.ac.jp/contents/kyoudou/sendreport.html)

第 8 章 補足資料 (バス割)

8月5日(月) (近江高島駅⇒白浜荘)

12 時 50 分発

13 時 50 分発

14 時 50 分発

[illegible][illegible]

ID	名前
19	鈴木 光世
23	辻村 潤
24	竹内 健悟
25	芦江 誠大
29	山田 篤幸
36	古郡 秀雄
40	守田 智紀
64	松野 皐
66	森本 雅智
67	中島 爽太
68	岩切 北斗
70	加藤 雅貴
81	三好 拓己
82	吉川 浩史
83	井元 航希
85	藤原 翔太
88	五十嵐 律矩
91	秋山 進一郎
92	大平 壱成
100	岡村 武征
101	出川 智香子
109	石井 雄太
113	古賀 一成
114	藤澤 千緒里
120	神林 聡
124	杉田 涼輔
128	三木 晴瑠
129	中川 翔太
139	石川 航輔
145	渡辺 展正
149	荒井 玲於奈
152	古賀 勇一
154	高橋 賢吾
155	大畑 良幸
159	原 健太郎
161	高田 慎太郎
166	井上 奉紀
168	谷脇 俊介
171	大久保 勇利
177	寺澤 命斗
179	中山 悠平
180	中山 聖
182	嶋田 圭吾
194	水野 優輝
195	武田 潤
199	長田 葉子
203	岡部 亮太
205	鍵溝 勝
208	金井 千浩
209	姫川 透
212	松永 堯典
214	徐 明浩
215	森 達也
216	村上 郁斗
219	大塚 瑠莉
222	坂木 重仁
223	内藤 夏樹
224	久保 大志
225	村山 修一
233	戸板 真太郎
236	軍司 啓宏
238	小泉 咲
241	今泉 恵太
242	鈴木 晴侯
243	黒田 航平
251	羽山 徹
255	澤泉 圭佑
259	近藤 宇泰
265	井出 郁央
266	野坂 恭子
269	三浦 滉平
271	島田 哲朗
273	松本 悠貴
308	劉 凱淇
315	山崎 茜

8月10日(土) (白浜荘⇒近江高島駅)

8 時 00 分 発

9 時 00 分発

10 時 00 分発

[illegible]

ID	名前
16	山本 直希
18	遠藤 めぐみ
29	山田 篤幸
33	木村 拓也
34	大津 颯人
37	黒木 健志
41	松吉 広樹
47	吉村 宇洋
55	南川 拓哉
57	落合 翔大
58	小澤 卓二
59	須崎 颯
60	二星 大悠
66	森本 雅智
78	下田 誠
100	岡村 武征
102	樋沢 規宏
103	杉山 健斗
107	小林 祐生
108	伊藤 善康
111	光山 大貴
113	古賀 一成
117	栗野 真大
119	桑原 孝明
121	平口 敦基
122	大畑 宏樹
125	小川 聖純
126	柴田 和弥
130	富塚 健志
133	堀江 敬太
134	依田 峻汰
135	小川 義矢
137	石井 拓也
149	荒井 玲於奈
155	大畑 良幸
156	岡本 大輝
160	LIM CHAEYOUNG
165	住本 尚之
166	井上 奉紀
167	世田 拓也
184	濱田 佑
187	堀川 真吾
190	辻 竜太朗
191	櫻田 裕二
192	西浦 大樹
198	土居 駿也
201	古川 友寛
203	岡部 亮太
214	徐 明浩
219	大塚 瑠莉
225	村山 修一
237	ビーダーセン 珠杏
244	金澤 慶季
260	馬場 惇
310	居石 直久
312	近藤 亮太

ID	名前
26	伊藤 隆太
27	湯本 純
36	古郡 秀雄
40	守田 智紀
42	竹内 万記
48	津田 明日華
49	荒井 絵里加
50	渡邊 莉紗
64	松野 皐
69	小路 薫
73	大橋 智
76	鈴木 健太
81	三好 拓己
82	吉川 浩史
83	井元 航希
84	福島 理
87	廣瀬 拓哉
92	大平 亯成
94	名古屋 雄大
95	片山 兼渡
109	石井 雄太
114	藤澤 千緒里
120	神林 聡
139	石川 航輔
145	渡辺 展正
152	古賀 勇一
154	高橋 賢吾
157	安田 聖
161	高田 慎太郎
162	矢田貝 祥貴
164	國分 英
175	岡林 一賢
179	中山 悠平
180	中山 聖
182	嶋田 圭吾
185	清重 一輝
193	奥山 義隆
194	水野 優輝
199	長田 茉莉
204	春名 純一
205	鏑溝 勝
208	金井 千浩
209	姫川 透
213	北原 弘大
216	村上 郁斗
222	坂木 重仁
223	内藤 夏樹
224	久保 大志
226	宮下 裕樹
228	横口 雄仁
233	戸板 真太郎
238	小泉 咲
242	鈴木 晴侯
249	北出 智巳
272	落合 誠
308	劉 凱淇
311	中井 創