

「細胞を創る」研究会 12.0

The 12th Annual Meeting of the Japanese Society for Cell Synthesis Research

2019 年 10 月 17 日・18 日

愛媛大学南加記念ホール

主催

「細胞を創る」研究会

共催

愛媛大学大学院理工学研究科

文部科学省科学研究費補助金新学術領域研究

「ソフトロボット学の創成：機電・物質・生体情報の有機的融合」

協賛

ジェンスクリプト株式会社

ジーンフロンティア株式会社

株式会社セルフリースサイエンス

後援

(公財) 松山観光コンベンションセンター

一般社団法人 愛媛県観光物産協会

はじめに

「細胞を創る」研究会 12.0 大会実行委員会委員長挨拶

こんにちは。「細胞を創る」研究会の会長を拝命しました愛媛大学の高井です。

この会は、2005 年の 12 月の福岡での分子生物学会の際に行われた非公開の第 1 回細胞を創る会から始まっています。私も呼ばれて朝まで議論したのを鮮明に覚えています。このときに議論したことは、本当に一から、つまり、無生物である分子を集めて、生きている細胞を組み立てることでした。そうすることで、細胞・生命をより深く理解し、新しい機能をもった人工細胞を開発する、ということです。とにかく、若い研究者ばかりで、活気にあふれていました。私はその時点で既に、集まった中で上から何番目かの年長者でした。ちょっと年寄りくさいかとも思いながら、「タンパク質合成系を使うのなら、まず大腸菌のものを使ってできることをやるべきだ」と主張したのを覚えています。一方で、自分が老いぼれないためにもこの会にだけは毎年出ようと思って、2007 年の「細胞を創る」研究会 0.0 から昨年の 11.0 まで皆勤しています。その間に初期メンバーもほとんど 40 台半ば以上になり、もっと若い人たちが活躍するようになっていきました。

一方、いわゆる合成生物学の分野はこの間にめざましく発展しました。特にゲノム編集・ゲノム合成の技術の進歩により、人が設計した人工細胞を利用することが、現実味を帯びてきました。Sc2.0 では、設計したゲノムを持ち、基礎研究材料としても物質生産などの応用面でも有用な酵母の作成が、着々と進んでいます。ヒトゲノムの設計も進んでいるものと思われます。これらの方法論は、いろいろな意味で社会を変えるかもしれませんし、この方向で研究が進むことで生命の理解も進むものと思います。

しかし、「細胞を創る」研究会は、このような、生きた細胞からスタートして別の生きた細胞を創る方法論も議論の対象にしつつも、それだけでは満足しません。生きた細胞と生きていない物質の境界が知りたい、物質から生きた細胞を作れないのなら、細胞を理解したことにはならない、という思いが、この会を支えています。米国では、一昨年に Build-A-Cell Community というものができました。また、昨年の秋には Nature 誌で bottom-up biology の特集が組まれました。ゲノム合成による人工細胞が現実味を帯びてきて、ようやく、本当に一から細胞を創る機運が盛り上がってきたのかもしれません。

さて、今年の研究会は、10月17日(木)、18日(金)に、松山で開催します。科学未来館での0.0以来干支がひと巡りして、初めて本州から出ます。基調講演には、生命の起源に関する話題と、細胞が創れる社会に関する話題をお願いしています。また、新学術領域「ソフトロボット学」の共催セッションを設けさせていただきました。他に、RNAテクノロジー、無細胞でタンパク質を創る、細胞建築学、に関するセッションを予定しています。

皆様、お誘い合わせの上、温泉と文学の街にお越しください。



「細胞を創る」研究会 12.0 大会実行委員会委員長
高井 和幸（愛媛大学大学院）

ご案内

講演会場

愛媛大学南加記念ホール

セッションが始まる前に会場にお越し頂き、試写を行って下さい。ご自身の PC にて発表して頂きます。発表に使用するプロジェクターと RGB ケーブルを準備しております。

ポスター発表

愛媛大学交友会館 2 階

「横 900mm × 縦 1700mm」以内のサイズでポスターをご用意下さい。ポスター文面は日本語・英語いずれも使用可です。ポスターの掲示は 17 日 13 時 50 分までに済ませて下さい。ポスターは 2 日間掲示して下さい。また、2 日目のポスター発表終了後には各自でポスターを撤去して下さい。万が一、それ以降にポスターが掲示されている場合、事務局の判断で処分致します。

発表者の方はポスター番号に応じて、以下の時間に発表して下さい。

10 月 17 日（木）： 下一桁の数値 0-4 と 5-9 に分かれて時間帯別に発表をお願い致します。

15:00-15:45 下一桁 0-4、15:45-16:30 下一桁 5-9

10 月 18 日（金）： 偶数番号と奇数番号に分かれて時間帯別に発表をお願い致します。

14:00-14:40 偶数番号、14:40-15:20 奇数番号

発表言語

セッションは原則日本語にて実施します。

ポスター文面・ディスカッション言語は原則自由です。

参加費

「細胞を創る」研究会 12.0 への参加費は以下の通りです。

一般：3,000 円、学生：1,000 円

当日参加もしくは当日支払いの場合、一般 4,000 円、学生 2,000 円です。

懇親会

日時 10 月 17 日（木） 19:30 - 21:30

会場 サルバトーレ クオモ

<http://www.salvatore.jp/restaurant/matsuyama/>

松山市一番町 2 丁目 6-5 ダイワロイネットホテル松山 1F

愛媛大学から懇親会会場まで徒歩約 15 分

もしくは伊予鉄環状線下り日赤前乗車、大街道下車で約 10 分

会費 一般：4,000 円、学生：2,000 円

お食事とお飲み物のご用意がございます

インターネット 「えひめ FreeWi-Fi」をご利用いただけます。
eduroam が接続可能ですので、登録済みの方はご利用下さい。

注意事項

- ・ 講演会場やポスター会場での撮影・録画・録音は、原則禁止です。
- ・ 愛媛大学南加記念ホールでの飲食は禁止です。

協賛企業・展示 「細胞を創る」研究会 12.0 では、以下の企業より協賛を頂いております。
また、校友会館 2F では、下記企業の展示を行います。

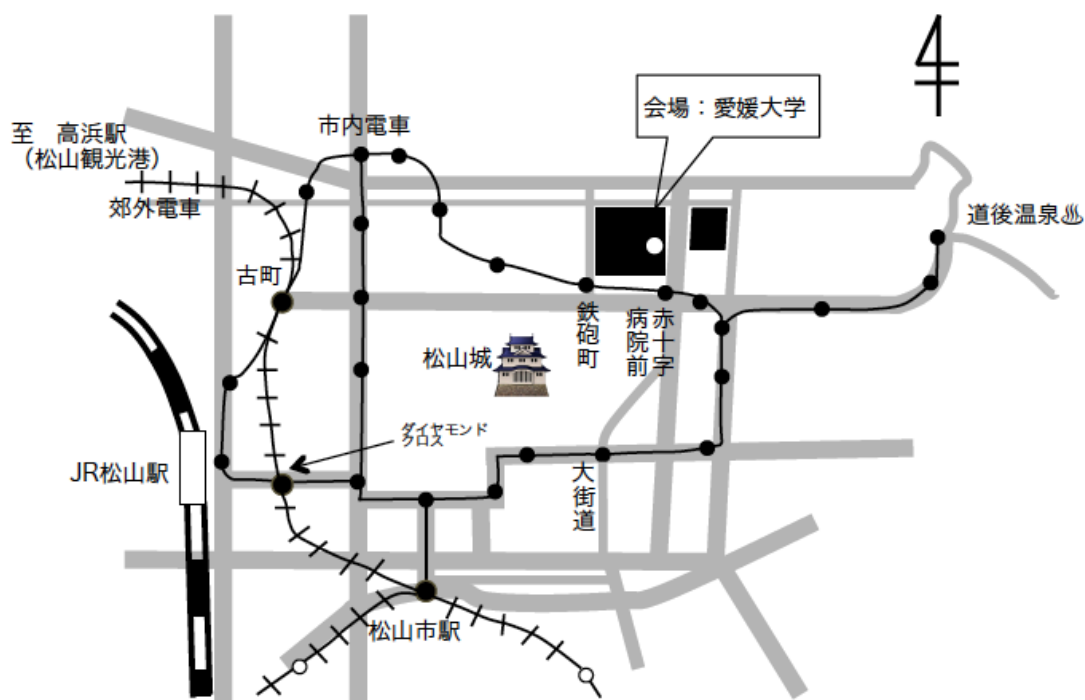
- ・ ジェンスクリプトジャパン株式会社
- ・ ジーンフロンティア株式会社
- ・ 株式会社セルフリースサイエンス

(順不同・敬称略)

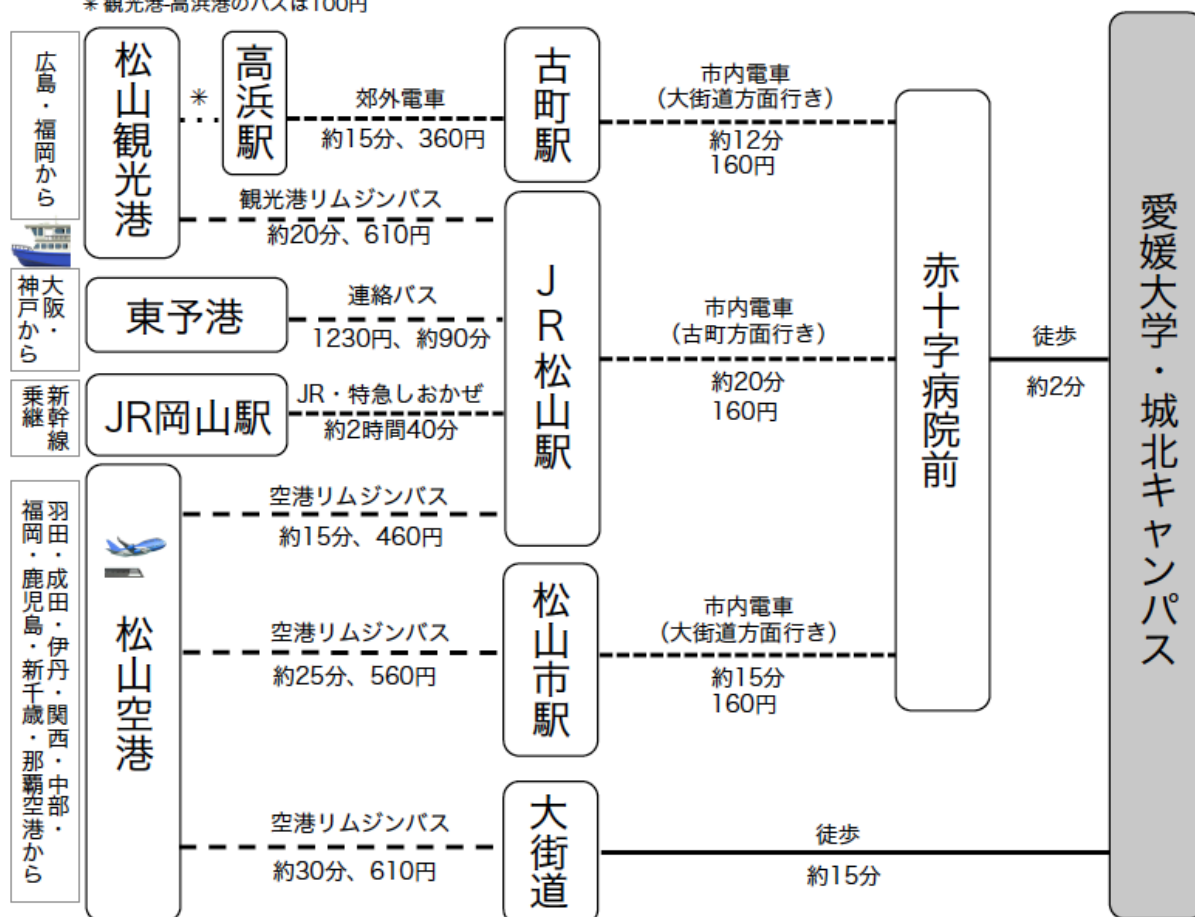
会場案内

会場へのアクセス

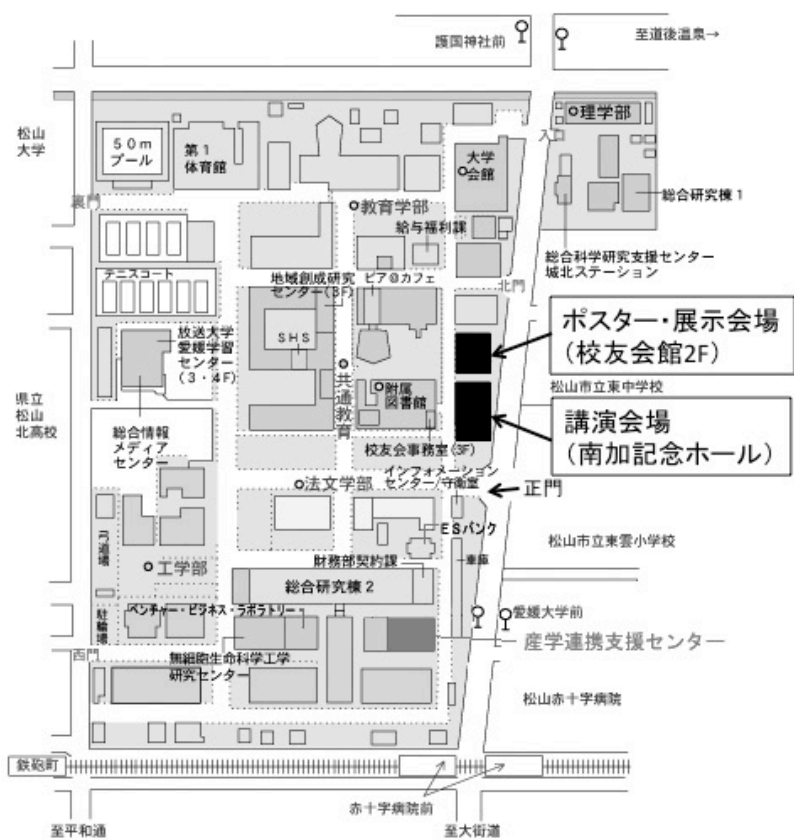
会場の南加記念ホールは、愛媛大学城北地区にあります。



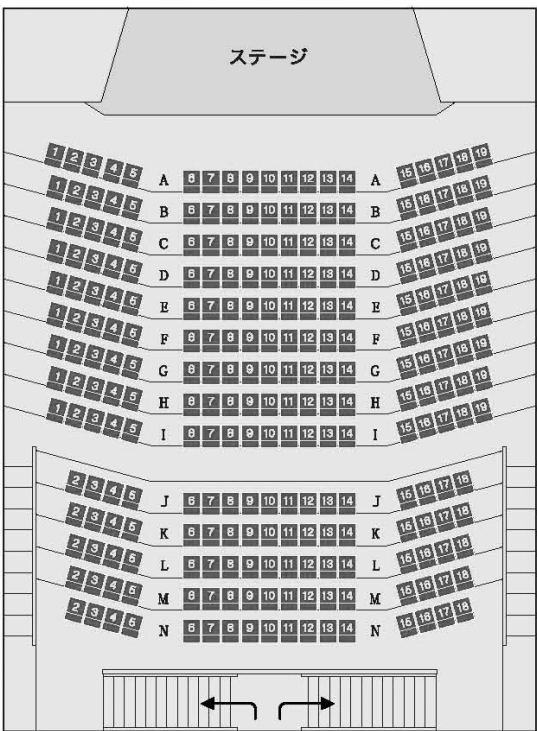
* 観光港-高浜港のバスは100円



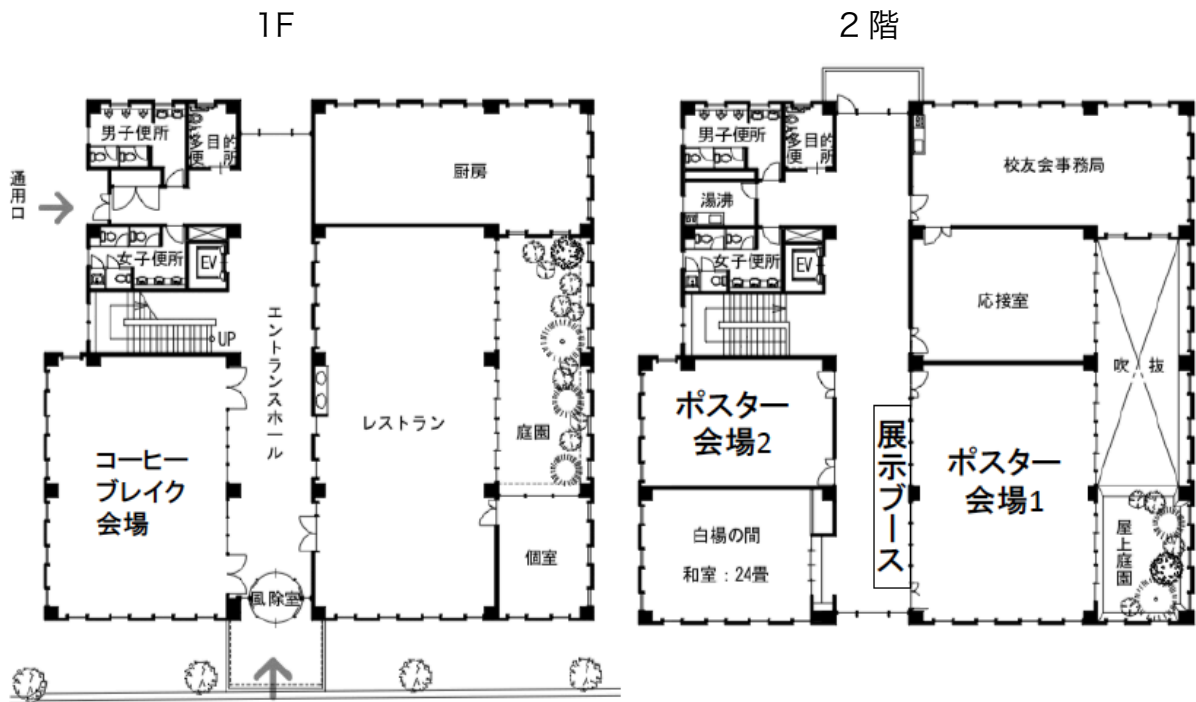
講演・ポスター会場の案内図



講演会場・南加記念ホール



ポスター会場・校友会館



日程

10月17日(木)

9:30-10:30	受付
10:30-10:40	開会 高井 和幸 (愛媛大学)
10:40-12:40	セッション1：人工細胞内で機能しうる RNA テクノロジー オーガナイザー：小川 敦司 (愛媛大学) 井川 善也 (富山大学) 齊藤 博英 (京都大学) 横林 洋平 (OIST) ポスターセッション (1 演題)
12:40-13:50	ランチ(各自)
13:50-14:50	基調講演 1 座長：堀 弘幸 (愛媛大学) 山岸 明彦 (東京薬科大学・名誉教授)
14:50-15:00	写真撮影 & コーヒーブレイク
15:00-15:45	ポスターセッション (下 1 桁 0 - 4 発表)
15:45-16:30	ポスターセッション (下 1 桁 5 - 9 発表)
16:30-16:40	休憩
16:40-18:40	セッション2：やわらかいロボットを創る オーガナイザー：伊藤 浩史 (九州大学) 伊藤 浩史 (九州大学) 鈴森 康一 (東京工業大学) 清水 正宏 (大阪大学) 藤枝 俊宣 (東京工業大学) 中嶋 浩平 (東京大学) 永井 健 (北陸先端科学技術大学院大学)
19:30-21:30	懇親会

10月18日（金）

9:00-9:30	受付	
9:30-12:00	セッション 3：無細胞系で“創る”	オーガナイザー： 澤崎 達也（愛媛大学）
	片山 豪（高崎健康福祉大学）	
	中野 祥吾（静岡県立大学）	
	竹田 浩之（愛媛大学）	
	野澤 彰（愛媛大学）	
	澤崎 達也（愛媛大学）	
	ポスターセッション（2演題）	
12:00-12:10	休憩	
12:10-13:00	基調講演 2	座長： 高井 和幸（愛媛大学）
	志村 彰洋（株式会社 電通）	
13:00-14:00	ランチ(各自)	
14:00-14:40	ポスターセッション（偶数番号）	
14:40-15:20	ポスターセッション（奇数番号）	
15:20-15:30	休憩	
15:30-17:30	セッション 4：細胞の建築様式を脱構築する	オーガナイザー：木村 暁（遺伝学研究所）
	木村 暁（遺伝学研究所）	
	板橋 岳志（理化学研究所）	
	原 裕貴（山口大学）	
	三田 彰（慶應義塾大学）	
	総合討論	
17:30-18:00	総会&閉会	
	高井 和幸（愛媛大学）	

タイムスケジュール

日時	10月17日		日時	10月18日	
場所	南加記念ホール	校友会館	場所	南加記念ホール	校友会館
9:30	受付		9:00	受付	
10:30	開会挨拶		9:30		
10:40	セッション1 人工細胞内で機能しうるRNA テクノロジー			セッション3 無細胞系で“創る”	
12:40	ランチ		12:00	休憩	
13:50	基調講演1 山岸 明彦		12:10	基調講演2 志村 彰洋	
14:50	写真撮影	コーヒーブレイク	13:00	ランチ	
15:00		ポスター発表 (下1桁 0-4)	14:00		コーヒーブレイク
15:45		ポスター発表 (下1桁 5-9)	14:40		ポスター発表 偶数番号
16:30	休憩		15:20	休憩	ポスター発表 奇数番号
16:40	セッション2 やわらかいロボットを作る		15:30	セッション4 細胞の建築様式を脱構築する	
18:40	移動		17:30	総会&閉会挨拶	
19:30	懇親会		18:00		
21:30					