The 50th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan

日本生物物理学会第50回年会（2012年度）
ご案内

会　期： Date :	2012年9月22日（土）－ 24日（月） September 22（Sat）－ 24（Mon）, 2012
会　場： Venue :	名古屋大学 東山キャンパス （名古屋市千種区不老町） Higashiyama Campus, Nagoya University （Furo-cho, Chikusa-ku,Nagoya 464-8601）
年会実行委員長： Chair :	本間 道夫 （名古屋大学大学院 理学研究科） Michio Homma （Nagoya University）

HOMEPAGE

http://www.aeplan.co.jp/bsj2012/

※会期後は日本生物物理学会にデータを移行しますので、学会ホームページよりご覧ください。

名古屋城

編集・発行 ： 日本生物物理学会第50回年会実行委員会

日本生物物理学会第50回年会事務局

〒464-8602 名古屋市千種区不老町

名古屋大学大学院理学研究科 生命理学専攻 本間教授室

E-mail: ambsj50@bunshi4.bio.nagoya-u.ac.jp

日本生物物理学会第50回年会 実行委員会

年会実行委員長　　本間 道夫（名古屋大学大学院 理学研究科）

年会実行副委員長　　岡本 祐幸（名古屋大学大学院 理学研究科）

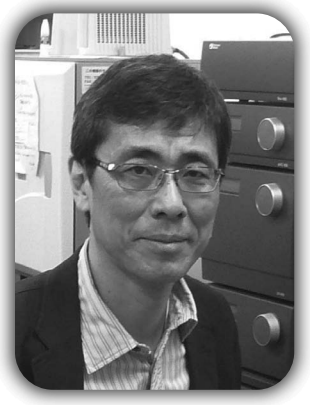
実行委員

庶務：	太田 元規	（名古屋大学大学院 情報科学研究科）
	秋山 修志	（自然科学研究機構 分子科学研究所）
広告財務：	曽我部 正博	（名古屋大学大学院 医学研究科）
	小嶋 誠司	（名古屋大学大学院 理学研究科）
プログラム：	笹井 理生	（名古屋大学大学院 工学研究科）
	成田 哲博	（名古屋大学大学院 理学研究科）
懇親会：	神山 勉	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	須藤 雄気	（名古屋大学大学院 理学研究科）
実行委員：	石浦 正寛	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	井上 圭一	（名古屋工業大学大学院 工学研究科 ）
	遠藤 斗志也	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	大沼 清	（長岡技術科学大学）
	加藤 晃一	（自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター）
	神取 秀樹	（名古屋工業大学大学院 工学研究科 ）
	木村 明洋	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	桑島 邦博	（自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター）
	佐藤 匡史	（名古屋市立大学大学院 薬学研究科）
	鈴木 直哉	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	滝口 金吾	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	辰巳 仁史	（名古屋大学大学院 医学研究科）
	千見寺 浄慈	（名古屋大学大学院 工学研究科）
	寺田 智樹	（名古屋大学・工学研究科）
	野口 巧	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	廣明 秀一	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	古谷 祐詞	（自然科学研究機構 分子科学研究所）
	前田 雄一郎	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	槇 亙介	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	松浦 能行	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	美宅 成樹	（名古屋大学大学院 工学研究科）
	三野 広幸	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	村上 緑	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	倭 剛久	（名古屋大学大学院 理学研究科）
	横山 泰範	（名古屋大学大学院 工学研究科）

※順不同。敬称略。

The 50th Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan

日本生物物理学会第50回年会（2012年度）



開催にあたって

第50回年会 実行委員長
本間 道夫
（名古屋大学大学院 理学研究科）

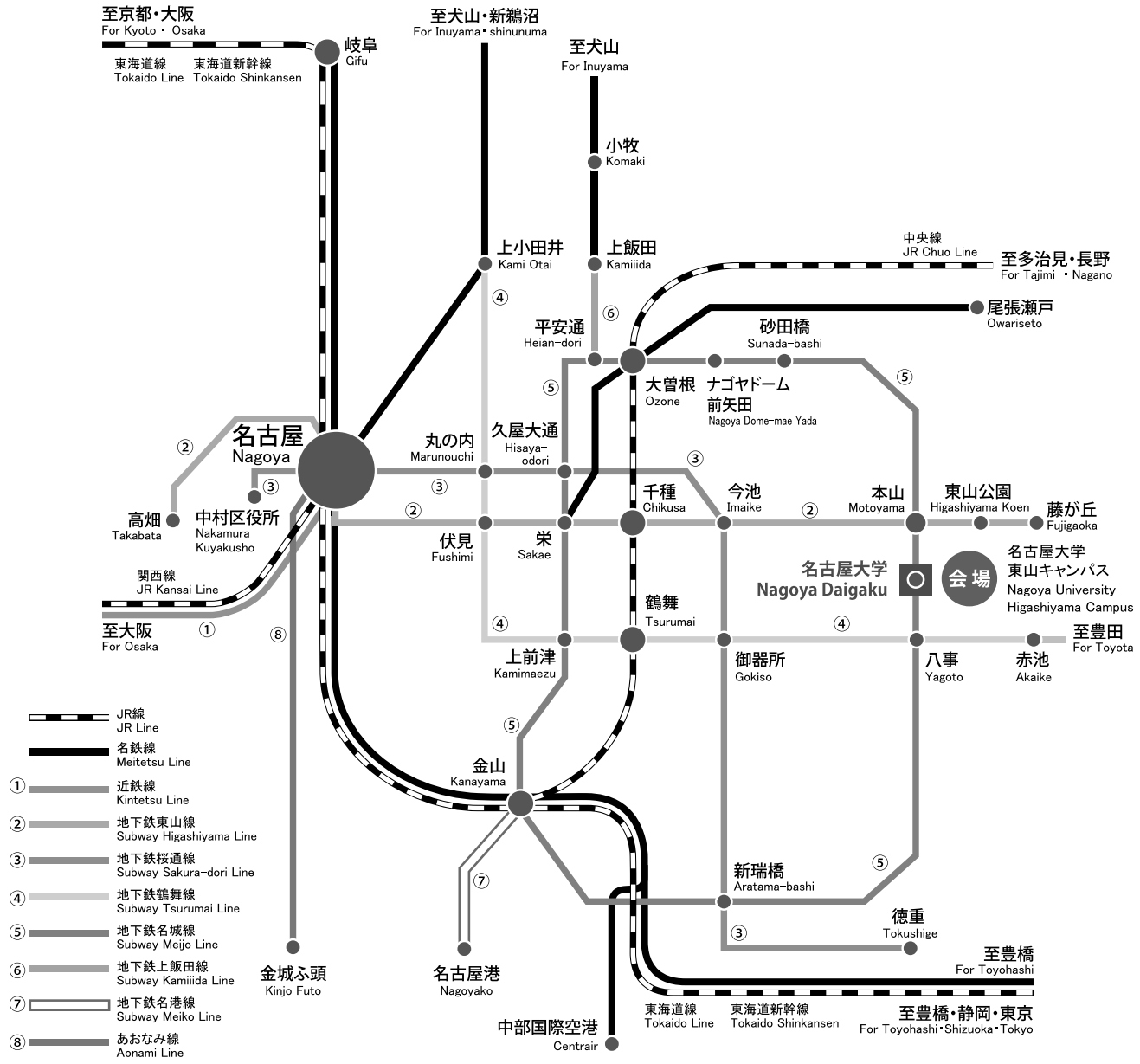
半世紀の第50回年会という節目の年会を、日本の生物物理発祥の地であると言える名古屋で、名古屋大学の東山キャンパス内の豊田講堂と大学院理学研究科の講義室などを使って開催させて頂きます。1962年に第一回の年会が行われ、第四回年会を名古屋で、大沢先生が豊田講堂で開催しています。50回年会は、7回目の名古屋での開催となります。前回が40回年会で垣谷先生が、その前の31回年会は、木島先生が、年会実行委員長をやられました。この2回の年会のお手伝いをして、汗を流したことを覚えています。私にとって、名古屋での3回目の年会を実行委員長として、生物物理学会のお手伝いができることを光栄に思っています。そして、半世紀の節目としての生物物理学会年会を名古屋で開催できることは、名古屋地区の生物物理メンバーにとって大きな喜びであります。運営委員のメンバーの力を合わせて、名古屋年会を少しでも良い発表ができ、サイエンスの交流が活発にできるような会にしたいと準備しています。

会場にお金をかけないということで、大学のキャンパスを使いました。そのため会場の制限から、ポスターと口頭発表を選択していただく方式にしました。希望が偏らないかと心配しましたが、予定した数にぴったりとあった数になりました。皆様の協力に感謝いたします。また、発表はすべて英語を原則とさせて頂きました。英語が苦手な自分が実行委員長をやるなら、日本語を原則にと思っていましたが、前回の兵庫年会では、発表がすべて口頭発表で、原則的には英語で行われても、全体的にはうまくいったと感じました。このことを知り合いに話したら、それは学会員のレベルが高いからできるのだというコメントを頂きました。メリットとデメリットはありますが、すべての面において国際化という流れの中では、英語が原則は正しい選択なのかもしれません。生物物理学会の大きさや会員の質に適した年会にするようにと、配慮するべきなのだと思います。

最後に、いろいろ至らない所もあるかと思いますが、年会の3日間を会員の皆様のお力添えで、乗り切りたいと思います。よろしく御願い致します。

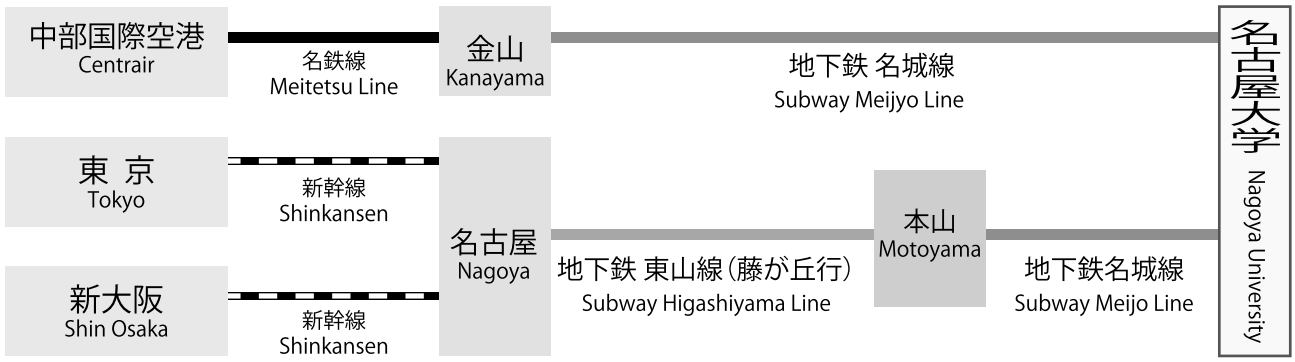
会場のご案内

名古屋大学 東山キャンパス　Nagoya University　Higashiyama Campus



名古屋大学 東山キャンパスへは... 地下鉄 名城線 名古屋大学駅下車

To Nagoya University Higashiyama Campus



From Nagoya Station: Take the Subway Higashiyama Line to Motoyama Sta. (15 minutes), then transfer to the Subway Meijo Line to Nagoya Daigaku Sta. (Higashiyama Campus is just off the subway exit.).

From Centrair (Central Japan International Airport): Take the Meitetsu Line to Kanayama Sta. (30 min.), then transfer to the Subway Meijyo Line to Nagoya Daigaku Sta. (21 min.).

▌会場案内図

理学E館
1F　I会場
　　諸会議室

食　堂
名古屋大学 消費生活協同組合　ダイニング・フォレスト
9/22・23 11:30～13:30、9/24 11:00～20:00

理学南館
1F　ポスター会場S
　　A会場
　　年会本部
3F　諸会議室

理学C館
5F　H会場

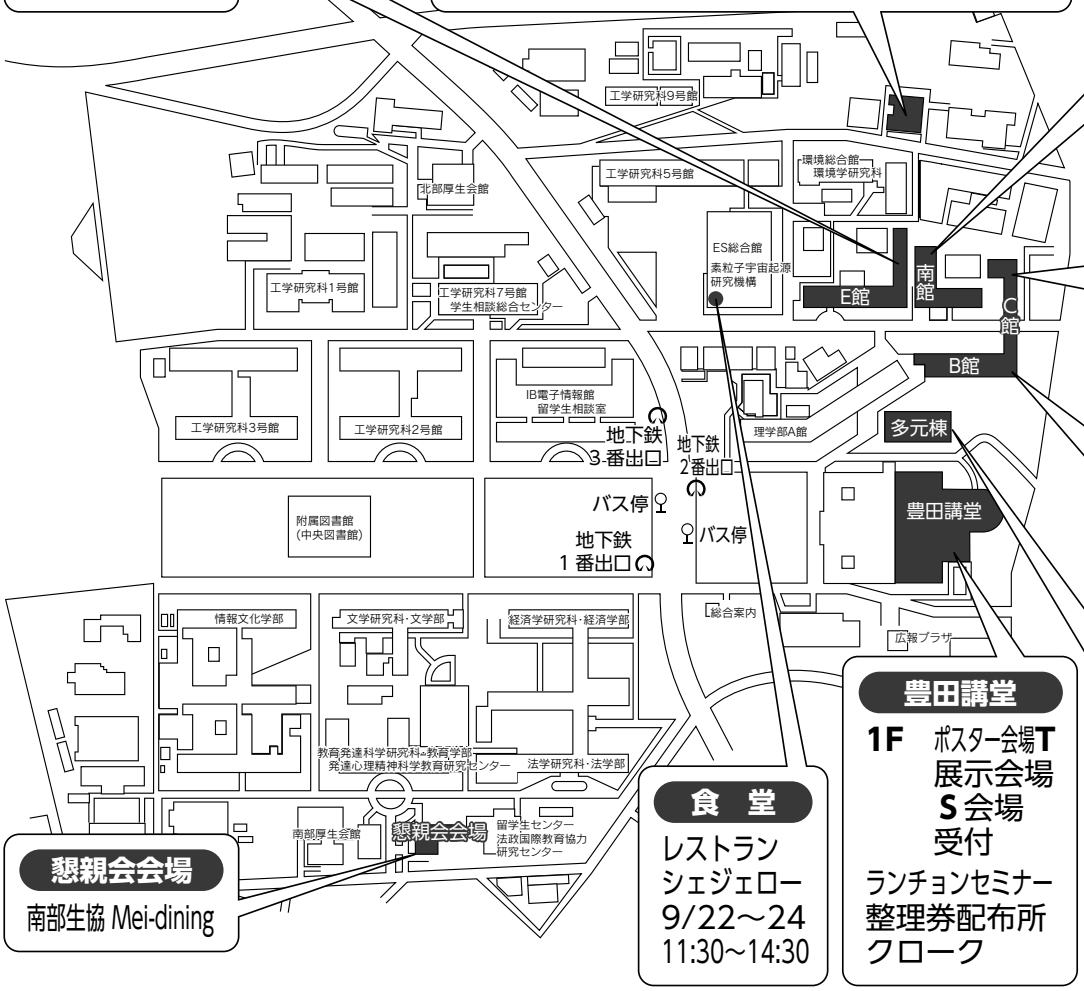
理学B館
1F　休憩室
2F　G会場
5F　F会場
　　ランチョン控室

多元数理科学棟
1F　E会場
2F　諸会議室
3F　D会場
4F　C会場
　　ランチョン控室
5F　B会場

豊田講堂
1F　ポスター会場T
　　展示会場
　　S会場
　　受付
ランチョンセミナー
整理券配布所
クローク

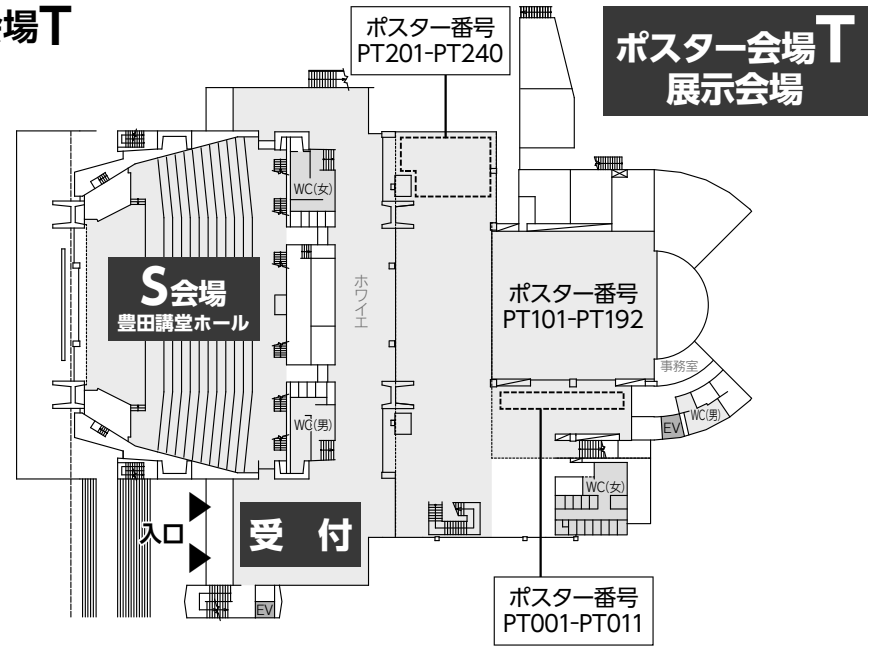
食　堂
レストラン
シェジェロー
9/22～24
11:30～14:30

懇親会会場
南部生協 Mei-dining



豊田講堂

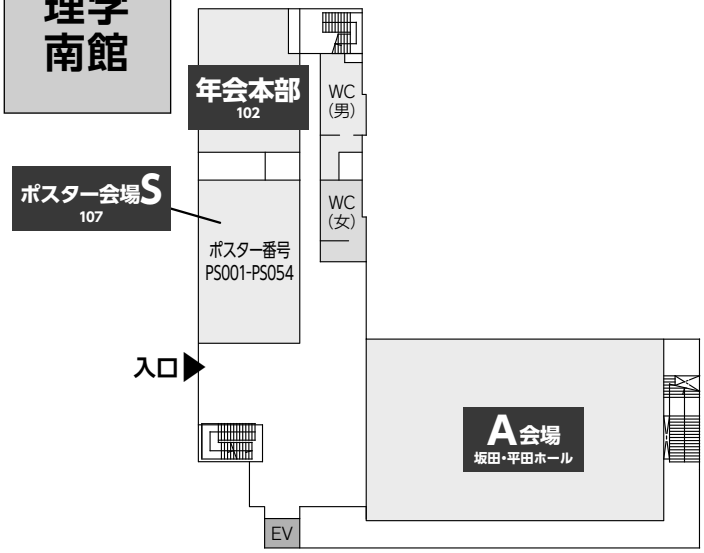
【1F】ポスター会場T
展示会場
S会場
受付



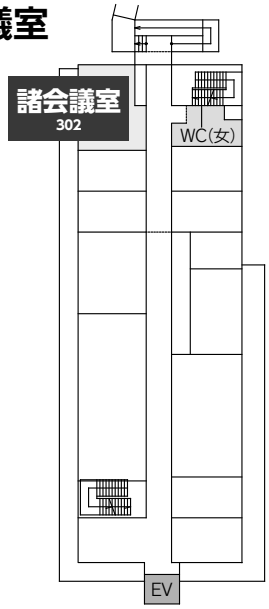
会場案内図

理学南館

【1F】A会場、年会本部、ポスター会場S

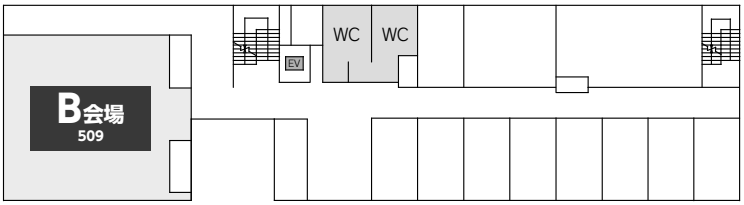


【3F】諸会議室

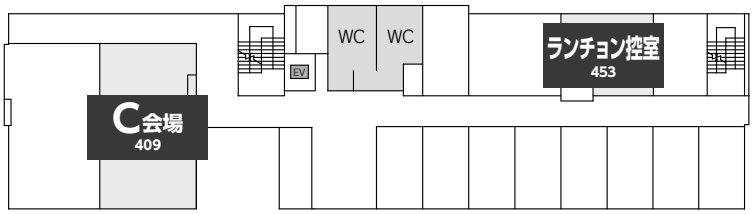


多元数理科学棟

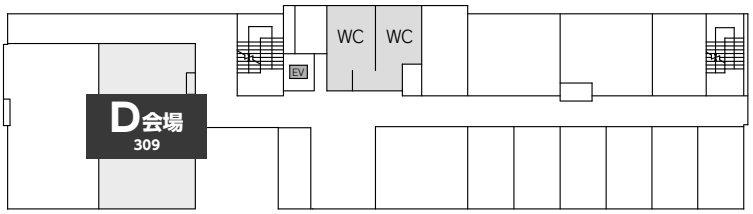
【5F】B会場



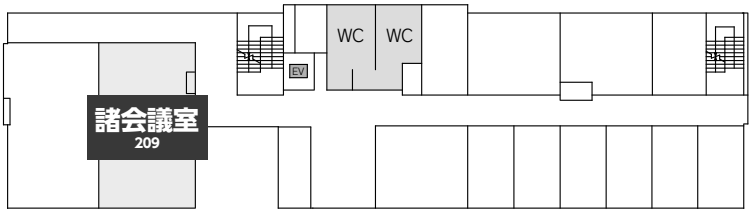
【4F】C会場、ランチョン控室



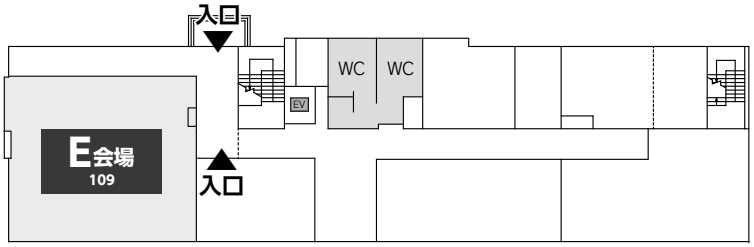
【3F】D会場



【2F】諸会議室

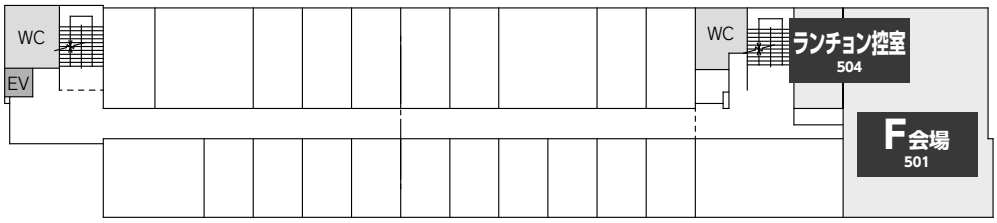


【1F】E会場

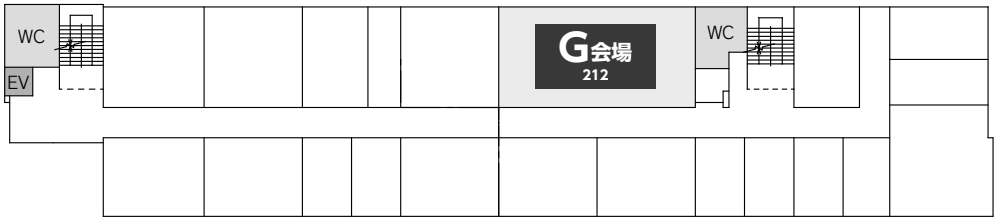


理学B館

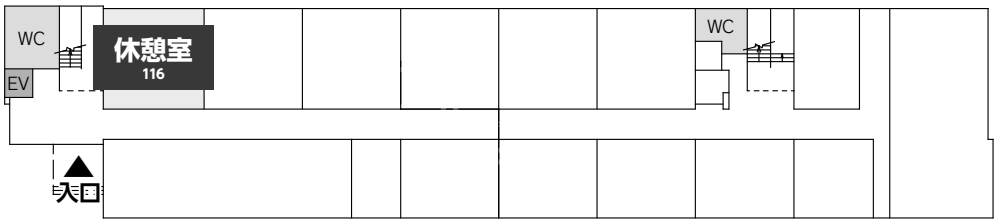
【5F】F会場、ランチョン控室



【2F】G会場



【1F】休憩室

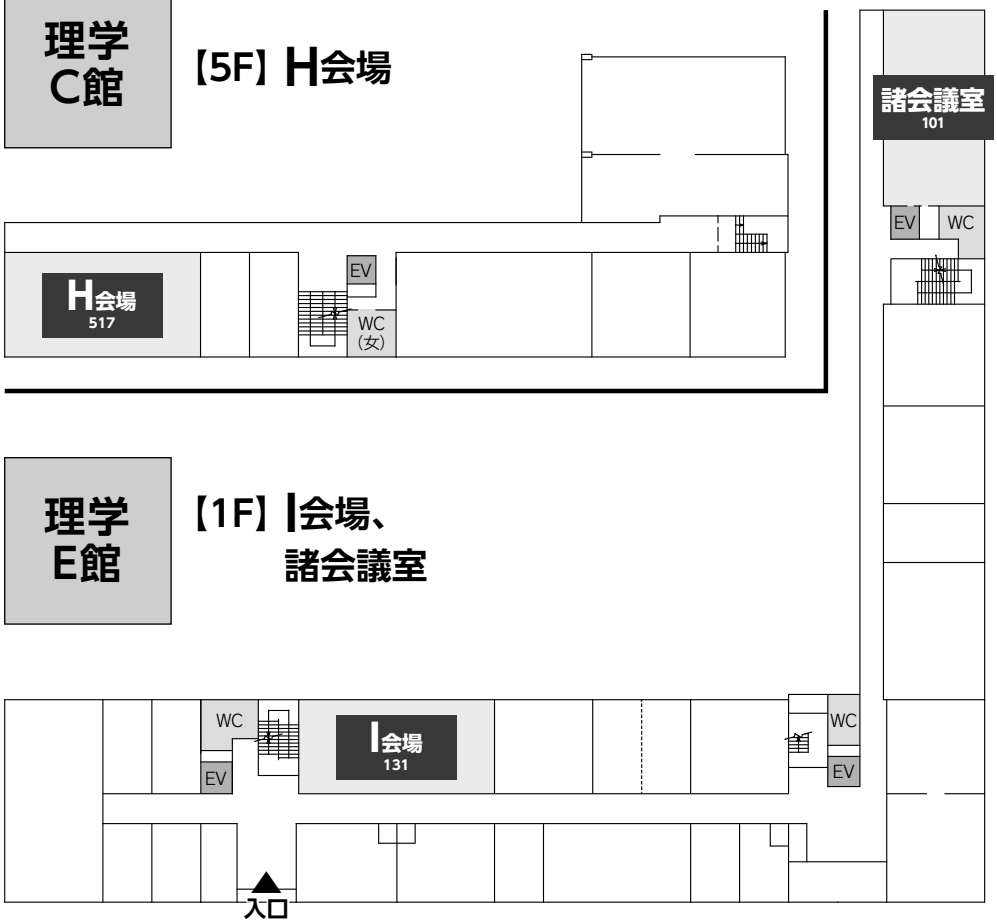


理学C館

【5F】H会場

理学E館

【1F】I会場、諸会議室



▌9月22日(土)　年会1日目　　【Day1】22th Sep.

					8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00
名古屋大学 東山キャンパス	理学南館 Sci. south bldg.	1F	坂田・平田ホール Sakata Hirata Hall	A会場 Room A		1SA 新学術領域研究「少数性生物学−個と多数の狭間が織りなす生命現象の探求−」共催 1分子生物学と生化学の狭間に潜むナノシステム動作力学の理解を目指して Bridging single molecule biology and biochemistry to understand operation principles of bio-nanosystems		1LA GEヘルスケア・ジャパン㈱ GE Healthcare Japan Corporation		
		3F	302	会議室 Meeting Room						BIOPHYSICS 編集委員会
	多元数理科学棟 Mathematics bldg.	5F	509	B会場 Room B		1SB 身体-細胞ダイナミクス連関：やわらかさの階層と連携 Body-cell dynamic linkage: softness, flexibility, fluctuation and controllability		1LB 浜松ホトニクス㈱ Hamamatsu Photonics K.K		
		4F	409	C会場 Room C		1SC 生物学における数学的手法の最前線 Frontiers in mathematical methods in biology				
		3F	309	D会場 Room D		1SD 核内分子動態から観る遺伝子発現機構 Molecular Dynamics in the Nucleus and Gene Regulation				
		2F	209	会議室 Meeting Room						
		1F	109	E会場 Room E		1SE コンフォメーション動力学：フォールディングから機能まで Conformational dynamics: Folding to function		1LE ㈱菱化システム Ryoka Systems Inc.		
	理学B館 Sci. bldg.B	5F	501	F会場 Room F		1SF 生物の動きと変形への理論的アプローチ Theoretical Approaches to Biological Motion and Deformation		1LF 日本エフイー・アイ㈱ FEI Company		
		2F	212	G会場 Room G						
	理学C館 Sci. bldg.C	5F	517	H会場 Room H		1SH レチナール蛋白質と光遺伝学 Retinal proteins and optgenetics				
	理学E館 Sci. bldg.E	1F	131	I会場 Room I		1SI 分子モーター複合体の力発生機構を探る：1分子〜細胞の架け橋 Exploring force-generating mechanism of molecular motor ensembles; building bridges between single molecules and cells				
			101	会議室 Meeting Room					平成24年度 第4回運営委員会	
	豊田講堂 Toyoda Auditorium	1F	豊田講堂ホール Toyoda Auditorium Hall	S会場 Room S		若手奨励賞受賞講演 Early Research in Biophysics Award		BIOPHYSICS 論文賞 受賞講演		公開講座 生命の不思議を解き明かす
			ホワイエ Foyer	ポスター会場T Poster Session T		ポスター展示 Poster Viewing				
				企業展示 Exhibition		企業展示 Exhibition				
	理学南館 Sci. south bldg.	1F	107	ポスター会場S Poster Session S		ポスター展示 Poster Viewing				

14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
	1A 分子モーター I Molecular motors I						
			若手賞選考委員会				
	1B 蛋白質-構造機能相関 I Proteins: Structure & Function I						
	1C 蛋白質-計測、解析、エンジニアリング Proteins: Measurement, Analysis, Engineering						
	1D 発生・分化、神経 Development & Differentiation, Neuroscience						
	1E 蛋白質-物性 I Proteins: Property I	16:10			新旧合同委員会		
	1F 光生物-視覚、光受容 Photobiology: Vision & Photoreception I	16:10					
	1G 細胞生物的課題 I Cell biology I						
	1H バイオイメージング Bioimaging						
	1I 生命情報科学、 バイオエンジニアリング Bioinformatics & Bioengineering						
ポスター展示 Poster Viewing			ポスター発表 Poster Presentation 奇数／Odd number 16:30～17:30	ポスター発表 Poster Presentation 偶数／Even number 17:30～18:30	撤去 Removal		
企業展示 Exhibition							
ポスター展示 Poster Viewing			ポスター発表 Poster Presentation 奇数／Odd number 16:30～17:30	ポスター発表 Poster Presentation 偶数／Even number 17:30～18:30	撤去 Removal		

▌9月23日(日)　年会2日目　　【Day2】23th Sep.

					8:00–9:00	9:00–10:00	10:00–11:00	11:00–12:00	12:00–13:00	13:00–
名古屋大学 東山キャンパス	理学南館 Sci. south bldg.	1F	坂田・平田ホール Sakata Hirata Hall	A会場 Room A		2SA 海外招聘シンポジウム：生物物理学最前線 Invited symposium from abroad: Forefront of biophysics			分野別専門委員会	総会 Assembly
		3F	302	会議室 Meeting Room				若手の会会議		
	多元数理科学棟 Mathematics bldg.	5F	509	B会場 Room B		2SB 若手オーガナイズシンポジウム：生命科学の新しい地平を切り開く若手研究者たち Symposium organized by younger generation: Young scientists pioneering future life sciences			2LB オリンパス㈱ Olympus Corporation	
		4F	409	C会場 Room C		2SC 非平衡リビングマター：DNAから細胞骨格、細胞へ Living matter far from equilibrium: from DNA to cytoskeletons and cells				
		3F	309	D会場 Room D		2SD スーパーコンピューティング：分子ネットワークと細胞内ダイナミクス Supercomputing in Molecular Network to Cellular Dynamics				
		2F	209	会議室 Meeting Room			男女共同参画委員会			
		1F	109	E会場 Room E		2SE 新学術領域研究「運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性」共催 運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性 Harmonized supramolecular machinery for motility and its diversity			男女共同参画・若手問題シンポジウム Promoting Gernder Equality	
	理学B館 Sci. bldg.B	5F	501	F会場 Room F		2SF 生命システムのばらつきと情報処理 Inherent variability and information coding in biological systems			2LF Protein Data Bank Japan	
		2F	212	G会場 Room G		2SG 染色体場のダイナミクス Dynamics of chromatin as the physicochemical field for genetic activities				
	理学C館 Sci. bldg.C	5F	517	H会場 Room H		2SH 先端顕微計測が照らす生命の輝き Star of life shined by frontier microscopies			2LH スペクトリス㈱ マルバーン事業部 Malvern Japan Division of Spectris Co., Ltd.	
	理学E館 Sci. bldg.E	1F	131	I会場 Room I		2SI 一分子レベルで生体分子機械のエネルギーと機能効率を考える The art of energetic and functional efficiency in biomolecular machines on the single molecule level				
			101	会議室 Meeting Room						
	豊田講堂 Toyoda Auditorium	1F	豊田講堂ホール Toyoda Auditorium Hall	S会場 Room S						
			ホワイエ Foyer	ポスター会場T Poster Session T		ポスター展示 Poster Viewing				
				企業展示 Exhibition		企業展示 Exhibition				
	理学南館 Sci. south bldg.	1F	107	ポスター会場S Poster Session S		ポスター展示 Poster Viewing				

14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00

2A
分子モーター II: ダイニン
Molecular motors II: Dynein
16:10

2B
蛋白質-構造機能相関 II: 理論、凝集
Proteins: Structure & Function II: Theory, Aggregation

2C
数理生物学
Mathematical biology

2D
計測
Measurements
16:10

2E
蛋白質-物性 II
Protein: Property II

2F
光生物-視覚、光受容 II
Photobiology: Vision & Photoreception II
16:10

2G
生体膜・人工膜
Biological & Artifical membrane

2H
筋肉
Muscle

2I
細胞生物学的課題 II: Prokaryotes
Cell biology II: Prokaryotes

懇親会
南部生協
Mei-dining

ポスター展示
Poster Viewing

ポスター発表
Poster Presentation
奇数／Odd number
16:30〜17:30

ポスター発表
Poster Presentation
偶数／Even number
17:30〜18:30

撤去
Removal

企業展示
Exhibition

ポスター展示
Poster Viewing

ポスター発表
Poster Presentation
奇数／Odd number
16:30〜17:30

ポスター発表
Poster Presentation
偶数／Even number
17:30〜18:30

撤去
Removal

▌9月24日(月)　年会3日目　　【Day3】24th Sep.

					8:00–9:00	9:00–10:00	10:00–11:00	11:00–12:00	12:00–13:00
名古屋大学 東山キャンパス	理学南館 Sci. south bldg.	1F	坂田・平田ホール Sakata Hirata Hall	A会場 Room A		3A 分子モーター III: F1-ATPase、マイコプラズマ Molecular motors III: F1-ATPase, Mycoplasma	11:10	3LA ㈱ニコンインステック Nikon Instech Co.,Ltd.	
		3F	302	会議室 Meeting Room					
	多元数理科学棟 Mathematics bldg.	5F	509	B会場 Room B		3B 蛋白質-構造機能相関 III:動態、生体リズム Proteins: Structure & Function III: Dynamics, Circadian rhythm			
		4F	409	C会場 Room C		3C 核酸 Nucleic acids			
		3F	309	D会場 Room D		3D 光生物-光合成 Photobiology: Photosynthesis	11:10		
		2F	209	会議室 Meeting Room					
		1F	109	E会場 Room E		3E 蛋白質-構造 Proteins: Structure		科研費説明会	
	理学B館 Sci. bldg.B	5F	501	F会場 Room F		3F 膜蛋白質 Membrane proteins	11:10		
		2F	212	G会場 Room G		3G 生体膜・人工膜-構造・物性 Biological & Artifical membranes: Structure & Property			
	理学C館 Sci. bldg.C	5F	517	H会場 Room H		3H 細胞生物的課題 III:細胞骨格、細胞運動 Cell biology III:Cytoskeleton & Motility			
	理学E館 Sci. bldg.E	1F	131	I会場 Room I		3I ヘム蛋白質 Heme proteins	11:10		
			101	会議室 Meeting Room				平成24年度 第5回運営委員会	
	豊田講堂 Toyoda Auditorium	1F	豊田講堂ホール Toyoda Auditorium Hall	S会場 Room S					
			ホワイエ Foyer	ポスター会場T Poster Session T		ポスター展示 Poster Viewing			
				企業展示 Exhibition		企業展示 Exhibition			
	理学南館 Sci. south bldg.	1F	107	ポスター会場S Poster Session S		ポスター展示 Poster Viewing			

14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00

ポスター発表 Poster Presentation 奇数／Odd number 13:15～14:15	ポスター発表 Poster Presentation 偶数／Even number 14:15～15:15	撤去 Removal	
企業展示 Exhibition			
ポスター発表 Poster Presentation 奇数／Odd number 13:15～14:15	ポスター発表 Poster Presentation 偶数／Even number 14:15～15:15	撤去 Removal	

参加者へのご案内

1.　年会受付と参加登録

◇ 年会受付

場　　所:　豊田講堂 1 階 （フロア案内図をご参照ください）
受付時間:　9 月 22 日（土） 8:00-17:00
　　9 月 23 日（日） 8:00-17:00
　　9 月 24 日（月） 8:30-14:00

◆事前登録
事前登録が完了された方は、参加証および領収証が送付されますので、会場での受付は不要です。
当日は必ず参加証をご持参ください。

※ネームホルダーは当日配布しますので、会場内では必ずご着用ください。

注意 1）　事前登録は**年会参加登録費（参加費）**の振込後に完了します。振込がない場合、オンライン登録は無効となります。当日受付で当日参加費をお支払いください。

注意 2）　**日本生物物理学会会員は年度会費を納めていない場合、参加証が送付されません。**
年度会費未納者・新規入会受付デスクにて年度会費をお支払いください。

注意 3）　参加費・年度会費ともに振込済みで、参加証が事前送付されていない場合は、総合受付デスクまでお越しください。

◆当日登録
事前登録に完了していない方は当日登録をしていただきます。
当日受付にお越しの上、参加費を現金でお支払いください。

◇ 当日年会諸費用 （一覧表）

当日参加	会員				非会員		
	正会員	シニア会員	大学院生	学部学生	一般	大学院生	学部学生
当日参加費 Registration	¥8,000	¥5,000	¥5,000	¥0	¥10,000	¥5,000	¥0
懇親会費 Banquet	¥6,000	¥4,000	¥4,000	¥2,000	¥6,000	¥4,000	¥2,000

・ 学部学生の参加費は無料です。当日受付で学生証を提示してください。
参加証と年会予稿集をお渡しします。ただし、懇親会は有料です。

・ 若手招待講演者は、懇親会は招待です。既に懇親会参加費を振り込まれている場合は、総合受付で返却します。

◇ 参加証(名札)

参加証は会場内では必ずご着用ください。参加証のない方のご入場は固くお断りいたします。
事前送付された参加証は必ず会場にご持参ください。(ネームホルダーは会場内で配布します)

◇ 領収書の発行

参加証とともに領収書をお渡しいたしますが、別の形式の領収書が必要な場合、お渡しした領収書と引き換えに発行いたします。

◇ 講演予稿集

年会予稿集は日本生物物理学会会員に事前送付されます。残部がある場合に限り年会受付にて当日販売(3,500 円)を行います。プログラム(タイトル、発表者、所属)は予稿集発行日以後に、年会ホームページにて公開します。また年会終了後は、半年ほど経て、日本生物物理学会ホームページの年会の記録(http://www.biophys.jp/ann/ann02.html)から CiNii(国立情報学研究所の論文情報ナビゲータ)にリンクが張られ、CiNii の生物物理のページ(http://ci.nii.ac.jp/organ/journal/INT1000001547_jp.html)で予稿本文が公開されます。

◇ 年度会費の支払いと入会の手続き

日本生物物理学会の年度会費が未納の場合は、年会受付の年度会費未納者・新規入会受付デスクでお支払いください。また、日本生物物理学会への新規入会も受け付けます。

---

2. 会場内のサービス・施設

◇ クローク

場　　所:　豊田講堂入口

利用時間:　9 月 22 日(土)、23 日(日)　8:00-18:45
　　9 月 24 日(月)　8:30-15:30

※貴重品や傘、またコンピュータなどについては、破損、紛失などの責任は負いかねますので、各自でお持ちください。

※懇親会へ移動される際は荷物をお引き取りの上、懇親会会場に持参ください。

◇ 昼食

ランチョンセミナーならびに男女共同参画・若手問題シンポジウムでは、お弁当とお茶が無料で提供されます。積極的にご参加ください。また会期中以下の食堂をご利用できます。

◇名古屋大学消費生活協同組合　ダイニング・フォレスト
http://www.nucoop.jp/shop/list-sci.html#03
9 月 22 日(土)、23 日(日) 11:30-13:30
9 月 24 日(月)　11:00-20:00
◇レストラン　シェジロー
http://chezjiroud.jp/
9 月 22 日(土)、23 日(日)、24 日(月)11:30-14:30

◇ 呼び出し

会場内での呼び出しは、緊急の場合を除いて一切行いません。参加者間の連絡用として、年会受付に伝言板を設置しますので、ご利用ください。

◇ 駐車場

会場には**参加者用駐車場はございません**。会場へは公共交通機関をご利用ください。

◇ 宿泊案内

宿泊に関しては年会ホームページ「宿泊について」をご参照ください。

◇ インターネットならびにドリンクコーナーのご案内

・インターネット:豊田講堂において無線LANがご利用になれます。
　　パスワード等については受付にてご確認ください。
・ドリンクコーナー:展示会場(豊田講堂)をご利用ください。

◇ 託児所

年会期間中は、託児所を設置いたします。詳しくは年会ホームページをご覧ください。

3.　年会行事・プログラム

◇ 総会

日本生物物理学会第 51 回定例総会を、年会 2 日目、9 月 23 日(日)12:50-13:50 に A 会場(理学南館 1 階坂田・平田ホール)で開催しますのでご出席ください。詳しくは開催通知をご覧ください。

◇ 若手招待講演

日本生物物理学会若手奨励賞の選考会である講演会を、年会 1 日目　9 月 22 日(土)9:00-11:30 に、S 会場(豊田講堂ホール)で開催します。

◇ BIOPHYSICS 論文賞受賞講演

BIOPHYSICS 論文賞受賞の講演会を、年会 1 日目　9 月 22 日(土)11:30-11:55 に、S 会場(豊田講堂ホール)で開催します。

◇ 懇親会

日時:　2012 年 9 月 23 日(日)19:00 - 21:00
会場:　名古屋大学 南部生協 1F Mei-dining
　　〒464-0814　名古屋市千種区不老町 1
　　Tel:052-734-6100
　　http://www.nucoop.jp/shop/list-south.html#04

懇親会の当日参加も受け付けます(会場前でも受け付けする予定です)。

◇ 男女共同参画・若手問題シンポジウム

日時:　2012 年 9 月 23 日(日)12:00 - 13:00
会場:　E 会場(多元数理科学棟-109)
昼食:　お弁当とお茶が無料で提供されます。

◇ 科研費説明会

日時:　2012 年 9 月 24 日(月)12:00 - 13:00
会場:　E 会場(多元数理科学棟-109)
昼食:　お弁当とお茶が無料で提供されます。

◇ ランチョンセミナー

昼食(お弁当とお茶、無料)をとりながらの協力企業によるセミナーに、ご参加ください。なお、お弁当の数に限りがあるため当日午前中に整理券を配布いたします。セミナー開始前に、会場入り口で整理券と引き換えにお弁当を受け取り、ご入場ください。

◆整理券の発券について

ランチョンセミナー整理券は配付デスクにて配付いたします

時間:会期中毎日　8:00-11:00(当日開催されるセミナー分のみ発券)

場所:豊田講堂　入口

※整理券はランチョンセミナー共催の企業、団体よりご提供頂く昼食の引換券になります。
　昼食数はセミナーごとに異なりますので、発券は数が無くなり次第終了となります。

◆整理券の注意事項

整理券は各日12:00を過ぎると無効になります。

午前のプログラム終了後、ランチョンセミナー開始時間までにご来場ください。

上記有効時間までにご来場されない場合、整理券は無効となり、お弁当は整理券をお持ちでないセミナー参加者にご利用いただきますことをご了承ください。

◇ 機器・試薬・書籍等展示会

機器、試薬、ソフトウエア、書籍などの展示会を豊田講堂で行います。

◇ 公開講座

テーマ:　生命の不思議を解き明かす
日時:　9 月 22 日(土)　13:00-14:00
会場:　名古屋大学　豊田講堂ホール

お問い合わせ:　年会事務局までお願いします。
E-mail: ambsj50@bunshi4.bio.nagoya-u.ac.jp

4.　禁止事項

◇ 撮影・録音

会場内でのカメラ、ビデオ、携帯電話などによる撮影や講演音声の録音などを禁止します。

◇ 喫煙・飲食

学内は終日禁煙です。講演会場内での飲食はランチョンセミナー、男女共同参画・若手問題シンポジウム、各種委員会など食事が提供される場合を除いて禁止します。

◇ 携帯電話

シンポジウム、口頭発表、ポスター発表等の講演会場内での携帯電話による通話を禁止します。
講演会場内では電源をオフにするかマナーモードに設定し、呼び出し音が鳴らないようご注意ください。

5.　年会についての問い合わせ

◇ 会期中

年会本部　(Phone number reachable during the meeting)
Tel: 080-1158-8295

◇ 会期外

年会事務局

E-mail:ambsj50@bunshi4.bio.nagoya-u.ac.jp

参加登録・演題登録 システムサポートデスク

〒113-0033　東京都文京区本郷5-29-12-1304
中西印刷株式会社　東京事務所　内
TEL: 03-3816-0738　FAX: 03-3816-0766
E-mail: bsj@nacos.com

年会実行委員会サポート・展示・広告問い合わせ先

〒101-0051　東京都千代田区神田神保町 3-2-8　昭文館ビル 3F
株式会社エー・イー企画　展示会事業部
Tel: 03-3230-2744(代表)　Fax: 03-3230-2479
実行委員会サポート関連: jbp2012@aeplan.co.jp
広告関連 E-mail: adinfo@aeplan.co.jp
展示関連 E-mail: e_jbp50@aeplan.co.jp

6.　発表者へのご案内

◇ 使用言語

シンポジウムおよび一般の口頭発表は、原則として、英語をお使いください。

◇ 映写機器

発表に使用できる映写機器は、液晶プロジェクターのみです。音声出力には対応しません。
会場にはコンピュータを用意しませんので、ご自身のノートパソコンを必ずご持参ください。

注意 1）各自会場係員の指示に従い、コンピュータを会場に備え付けられた切り替え装置（Video Switcher）に接続してください。

注意 2）切り替え装置に繋がるコンピュータの映像出力端子は、
「ミニ D-sub15 ピン端子（メス）」*（3 列あるもの）のみです。
端子の形状が異なる場合（Macintosh 等）、変換アダプターをご持参ください。
*読み:みに D さぶ 15 ピンたんしメス

注意 3）発表に使用するパワーポイントファイルが入った USB メモリーを念のためにお持ちください。

注意 4）バッテリー切れに備え、必ず電源アダプターをご持参ください。

◇ シンポジウム、若手招待講演の座長の方へ

受付:　座長の方はシンポジウム開始 15 分前までに各会場の「座長席」までおいでください。

進行:　シンポジウムの進行と時間管理は座長に一任いたしますが、終了予定時間を越えないようご注意ください。

◇ シンポジウム、若手招待講演の講演者の方へ

受付:　講演者の方は、シンポジウム開始の 15 分前までに各会場においでください。
ご持参いただいたノートパソコンを使用してスライドが正しく映写されることを確認ください。
スライド映写の確認は、あらかじめ理学 B 館 116（試写室　兼　休憩室）で行うことも可能です。
※モニターと接続し外部出力の確認のみです。機材オペレーターは常駐しておりません。

講演時間:　時間配分は座長に一任します。
若手招待講演の講演時間は、発表 10 分、討論 3 分、コンピュータの交換に 2 分です。

◇ 口頭発表の座長の方へ

受付:　口頭発表の座長の方は、担当されるセッション開始の 10 分前までに各会場の「座長席」までお越しください。会場には時間を計測するスタッフを置いています。

進行:　多くの講演者の発表を滞りなく進めるために、時間厳守をお願いいたします。

◇ 口頭発表の講演者の方へ

講演者は、各自の発表が含まれるセッションが始まる 10 分前までには会場においでください。
口頭発表の講演時間は、発表 9 分、質疑応答 3 分（交代時間含む）です。

発表者は各自コンピュータを持参し、会場に備え付けの液晶プロジェクターにより、図等をスクリーンに映写して発表します。使用ソフトはパワーポイント（米国マイクロソフト社）を標準とします。

画面の解像度は 1024×768 ピクセル（XGA）です。この環境下で発表データを作成ください。
これより大きい画面サイズでデータを作成すると、スクリーン映写時に画面をはみ出す等の不具合が起こる可能性がある旨ご理解ください。

またパソコンを切替機（セレクター）に繋ぎ、発表していただきますので、以下の時間に会場前の接続デスクにお越しください。

◇休憩時間以前（初日、2 日目:15 時以前、3 日目:10 時以前）に発表がある方
セッション開始 15 分前に会場前の接続デスクにお越しください。

◇休憩時間以降（初日、2 日目:15 時 10 分以降、3 日目:10 時 10 分以降）に発表がある方
休憩時間中に会場前の接続デスクにお越しください。

◇ ポスター発表の方へ

ポスターの貼付、展示、説明・討論、撤去:

		9 月 22 日（土）	9 月 23 日（日）	9 月 24 日（月）
展示		8:30-16:30	8:30-16:30	8:30-13:15
説明・討論	奇数番号	16:30-17:30	16:30-17:30	13:15-14:15
	偶数番号	17:30-18:30	17:30-18:30	14:15-15:15
撤去		18:45 までに撤去	18:45 までに撤去	15:30 までに撤去

1. ポスターは日替わりで貼り替えてください。
2. ポスターボードの大きさは、幅 90 cm、高さ 210 cm。貼付に必要な押しピンは会場に用意します。
3. 発表代表者の氏名には左肩に小さな〇印を付けてください。
4. 撤去時間を過ぎて残ったポスターは年会事務局にて破棄しますので、ご了承ください。

◇ ポスター発表要項

ポスターは英語で作成してください。ただし、タイトル、所属、発表者名は、可能であれば日本語の併記もお願いいたします。

◇ 発表形式と演題番号（各抄録左上の番号）の見方

発表には、一般口頭発表（Short Talk）、シンポジウム発表（Symposium Talk）、若手招待講演（Early Research in Biophysics Award Candidate Presentations）、ポスター発表（Poster Presentation）があります。

一般口頭発表:（例）演題番号 2D1424
1 文字目は発表日（ 1: 9 月 22 日、2 :9 月 23 日、3: 9 月 24 日）、続くアルファベットは会場名（A～I の合計 9 会場）、最後の 4 桁の数字は発表開始時刻を表します。上の例の発表は、9 月 23 日に D 会場で、14 時 24 分に始まる発表です。

シンポジウム発表:(例)1SA03
1 文字目は発表日(1:9 月 22 日、2:9 月 23 日)、次の S はシンポジウム発表であることを表します。
続くアルファベットは会場名、最後の 2 桁の数字は発表順を示します。

若手招待講演:(例)1YS1045
1 文字目は発表日(1:9 月 22 日)、2 文字目は Young (Scientists)、3 文字目は会場名(S)、
最後の 4 桁の数字は講演開始時刻です。

ポスター発表:(例 1)1PT001、(例 2)1PS001
1 文字目は発表日(1:9 月 22 日)、2 文字目は Poster、3 文字目は会場名(T:豊田講堂、S:南館)、
最後の 3 桁の数字はパネル番号を示します。

◇ Language

English

◇ Presentation equipments

Please bring your own laptop and connect it to our projector for your presentation.
We will not provide a sound output.

Attention1) Please connect the computer to a video switcher.

Attention2) The video output connector of presenter's laptop should be "miniD-sub15pin (female)". If the connector is not this type (for example, that of Macintosh computer), please bring an adaptor.

Attention3) Speaker is advised to bring his/her PowerPoint file in a USB memory.

◇ To Symposium Speakers

Please come to the symposium room 15 min before the start of the symposium, and check fitness of the connection between your PC and our projector. You can also check the connection in advance in the Sci. bldg. B 1F 116.

◇ Instructions for Short Talks

1. Speaker is requested to tell his/her arrival to the session room attendant.
2. Speaker will make a 12 min-presentation using his/her own computer.
   All session rooms will be equipped with a data projector and a lavaliere microphone.
3. PowerPoint® (Microsoft) is supposed to be used as a software.
4. Speaker will make a presentation through your computer, which must be connected to a video switcher. Please bring your computer with you to connecting desk in front of the presentation room by following times;

◇Those who are scheduled to make presentations before the break or before 15:00 for Day1 and Day2, before 10:00 for Day3, please bring your computer 15 minutes prior to your presentation.

◇Those who are scheduled to make presentations after the break or after 15:10 for Day1 and Day2, after 10:10 for Day3, please bring your computer during the break time.

◇ To Poster Presenters

		Day 1, Sep. 22	Day 2, Sep. 23	Day 3, Sep. 24
Poster Display		8:30-16:30	8:30-16:30	8:30-13:15
Poster Presentation	odd number	16:30-17:30	16:30-17:30	13:15-14:15
	even number	17:30-18:30	17:30-18:30	14:15-15:15

If you have any questions, please contact us by email (ambsj50@bunshi4.bio.nagoya-u.ac.jp).

◇ Instructions for Poster Presentations

Posters will be mounted at the poster room day by day.

Poster board size is 90 cm in width and 210 cm in height.

◇ Presentation Types and Decoding Presentation Numbers

Presentation types are Short Talk, Symposium Talk, Young Scientists Invited Talk and Poster.

Short Talks: (Ex.) abstract number, 2D1424
The 1st letter stands for the presentation day (1, 2 and 3 for Sat, Sun and Mon), the 2nd letter for the name of session room and the following 4 digits for the starting time of the presentation.

Symposium Talk: (Ex.) 1SQ03
The 1st letter stands for the presentation day (1 and 2 for Sat and Sun), the next 'S' for Symposium Talk, 3rd letter for the name of session room. Last 2 digits represent the order of the talk in each session.

Early Research in Biophysics Award Candidate Presentations: (Ex.) 1YS1045
The 1st letter stands for the presentation day (Sat), the 2nd letter Y for 'Young (Scientists)' and the 'S' for session room S. The last 4 digits stand for the starting time of the talk.

Poster Presentations: (Ex.) 1PT001, 1PS001
The first letter stands for the presentation day (1: August 22nd), the second letter P stands for Poster Presentation and the third letter stands for presentation rooms (T: Toyoda Auditorium, S: Sci. south bldg.). The last 3 digits numbers stand for the panel numbers.

7.　日本生物物理学会第 51 回定例総会開催通知

日時: 2012 年 9 月 23 日(日)12:50～13:50
場所: 名古屋大学東山キャンパス 理学南館 1 階 坂田・平田ホール(A 会場)
日本生物物理学会第51回定例総会を開催いたします。主な議題は下記の通りです。是非ご出席ください。
都合で出席できない方は委任状(葉書、切手貼付、本誌とじこみ)を総会開始前にご送付ください。
また、委任状は年会受付にも用意します。総会開始前に年会受付にご提出ください。

議長 年会実行委員長 本間道夫

総会議題

(1) 報告、承認事項
(会長 難波啓一)
平成 23 年度決算報告ならびに監査結果報告
平成 24 年度会計ならびに事業の中間報告、平成 24 年度の今後の計画
平成 25 年度次期会長および平成 25・26 年度役員選挙結果の報告
平成 25 年度予算案および事業計画

(2) その他

8.　運営委員会、各種委員会の案内

生物物理編集委員会	9 月 21 日(金)15:00～18:00	理学 E 館 1F E101
ホームページ編集委員会	9 月 21 日(金)16:00～18:00	理学南館 3F SS302
平成 24 年度第 4 回運営委員会	9 月 22 日(土)12:00～13:00	理学 E 館 1F E101
BIOPHYSICS 編集委員会	9 月 22 日(土)13:00～14:00	理学南館 3F SS302
若手賞選考委員会	9 月 22 日(土)16:30～17:30	理学南館 3F SS302
新旧合同委員会	9 月 22 日(土)18:00～19:00	多元数理科学棟 1F 109(E 会場)
男女共同参画委員会	9 月 23 日(日)10:30～12:00	多元数理科学棟 2F 209
若手の会会議	9 月 23 日(日)11:45～12:45	理学南館 3F SS302
分野別専門委員会	9 月 23 日(日)12:00～12:45	理学南館 1 階 坂田・平田ホール(A 会場)
平成 24 年度第 5 回運営委員会	9 月 24 日(月)12:00～13:00	理学 E 館 1F E101

謝　辞

本年会の開催・運営に当たり、以下の団体よりご援助いただきました。
関係者一同より御礼申し上げます。

新学術領域研究 「少数性生物学－個と多数の狭間が織りなす生命現象の探求－」
新学術領域研究 「運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性」
名古屋大学大学院 理学研究科

日本生物物理学会第 50 回年会
実行委員長 本間 道夫

「科研費説明会」

「科研費制度を知る」
Policy within the Grants-in-Aid system

代表：片岡 幹雄（奈良先端科学技術大学院大学、日本学術振興会学術システム研究センター専門研究員）
Organizers: Mikio Kataoka（NAIST、Japan Society for the Promotion of Science, Research Center for Science Systems, Program Officer）

日時：9 月 24 日（月）12:00ー13:00（ランチョンセミナーの時間帯）
場所：E会場（多元数理科学棟 1 階 109）
昼食：お弁当とお茶が無料で提供されます。ただし、数に限りがあります。
形式： 講演会

講師： 宮嶌 和男 （金沢工業大学教授、元日本学術振興会審議役）
岡本 和久 （文部科学省研究振興局学術研究助成課企画室室長補佐）

科研費を中心とした競争的研究資金の効果を最大限に発揮させるため、厳正で透明性の高い評価システムが求められています。また、審査が適正に行われているか、常に検証されなければなりません。その目的のために、日本学術振興会に学術システム研究センターが設置されました。科研費の様々な改革に携わってこられた元日本学術振興会審議役の宮嶌和男氏に、科研費に対する学術システム研究センターの果たす役割、科研費の最近の動向等を分かりやすくお話いただきます。さらに、文部科学省の岡本和久氏から、平成 25 年度の概算要求の概要をご説明いただきます。最近の学術行政の現状を学会員の皆さまに理解していただくとともに、質疑応答を通して今後の科研費制度の改善に役立てたいと思います。

「男女共同参画・若手問題シンポジウム」

「博士号を取得して多様なキャリアパスを手に入れる」
Alternative Careers after PhD Course

オーガナイザー：日本生物物理学会　男女共同参画・若手問題検討委員会
Organizers: Committee for Promoting Equal Participation of Men and Women and for Encouraging Young Researchers in the Biophysical Society of Japan

日時： 9 月 23 日（日）12:00～12:50（ランチョンセミナーの時間帯）
場所： E会場 （多元数理科学棟 1 階 109）
昼食： お弁当とお茶が無料で提供されます。ただし、数に限りがあります。
形式：講演会

講演者：当日発表。3名程度を予定

経済の悪化にともない、大学、研究機関および企業における新規雇用が極端に減り、若者が社会で活躍する場が非常に少なくなっています。大学で博士号を取得して研究者としてがんばっていこうと考えていたのに、思うように道を拓くことができないという話も、残念ながらよく聞くようになりました。このことで、若い方々が博士号を取得する道に進まなくなってきています。博士号取得者の減少は、長い目で見ると日本の科学技術力の低下につながり、悪循環に陥ってしまいます。

この状況を打開するために、日本社会における博士号取得者の評価を高めることも重要ですが、大学で博士号を取得したら、次は大学や研究所で研究をするものであるという固定観念を見直す必要もありそうです。博士号を取得した後に企業で活躍されている方はかなりおられます。また、政府や大学も、博士号取得後のキャリアに関する様々な取り組みを行ってきています。

そこで、生物物理学を含む理工系の分野において、博士号取得後にどのようなキャリアの可能性があるのかを、人材派遣会社から講師をお招きして紹介してもらうこととしました。その上で、博士号取得後にさまざまな経歴を歩んでこられた数名の方に、それぞれのご経歴について話していただくことを予定しております。これらのお話を聞きながら、フロアからのご意見や質問を受け、時間が許す限りディスカッションをしていきたいと考えております。特に博士前期および後期課程学生のなまの声が聞こえてくることを期待しています。

老若男女を問わず、ご関心のある方々の参加をお待ちしております。

日本生物物理学会第 50 回年会 公開講座

「生物物理学最前線」
—生命の不思議を解き明かす—

生命の不思議な営みは、生体分子が集まって個性のある働きをすることによって生まれます。そうした生体分子のなかでも、とりわけタンパク質は素晴らしい働きをしており、その仕組みを明らかにすることは、生物物理学の大きな目標のひとつです。この公開講座では、タンパク質の働きを理解するための最前線の研究をわかりやすく紹介します。
タンパク質の働きを理解するための重要なステップは、タンパク質の立体的な形を知ることですが、その新しい方法として、スーパーコンピューターや電子顕微鏡、電子線を用いた方法が注目されています、本公開講座では、この新しい分野で独創的な方法を考案し、世界をリードしてきた 2 人の研究者が講演をします。タンパク質の形を解き明かす技術の見事さとともに、タンパク質の形からわかる生命現象、生理現象の論理の見事さは、私たちを惹きつける魅力にあふれています。

日時: 2012 年（平成 24 年） 9 月 22 日（土） 13:00～14:00
場所: 名古屋大学 東山キャンパス 豊田講堂ホール（S 会場）
地下鉄名城線「名古屋大学」駅 2 番出口 徒歩すぐ
参加費 : 無料（どなたでも自由に参加できます）。
主催:日本生物物理学会第 50 回年会 実行委員会
共催:名古屋大学理学研究科

プログラム

13:00 開会
司会:笹井 理生 教授（名古屋大学 大学院工学研究科）

講演 「スーパーコンピューターでタンパク質の形と働きを探る」
岡本 祐幸 教授（名古屋大学 大学院理学研究科）

準備中

講演 「膜タンパク質の形と働きを観る」
藤吉 好則 教授（名古屋大学 大学院創薬科学研究科）

我々が見て、考えて、行動する場合に、神経細胞などの脂質膜の内にある膜タンパク質が重要な役割を果たしている。それらの働きを深く理解するために、電子顕微鏡を用いて、立体的な形＝構造を観たいと思う。しかし、強い電子線を照射すると生物試料は一瞬で黒焦げになってしまう。しかも、電子の通り道は高い真空状態に保たなければならない。それゆえ、室温の状態で生物試料を観察しようとすると、水分が飛んで干からびてしまい、電子線による損傷も受けてしまう。これらの問題を解決するために、液体ヘリウムでマイナス 270°C 近くまで冷却した状態で高い分解能の像を撮影できる電子顕微鏡が作られた。この様な装置を用いて、膜タンパク質の立体構造が解析されることで、それらの機能の詳細が理解できるようになった。「膜タンパク質の形と働きを観る」ことによって、ヒトの身体の機能を分子レベルから理解しようとする試みについて紹介したい。

おわりに
美宅 成樹 教授（名古屋大学 大学院工学研究科）

14:00 閉会

若手招待講演　Early Research in Biophysics Award

第 1 日目（9 月 22 日（土））／ Day 1 (Sep. 22, Sat.)

9:00〜11:30　S 会場：豊田講堂ホール／ Room S:
1YS　日本生物物理学会若手奨励賞選考会
Early Research in Biophysics Award Candidate Presentations

オーガナイザー：男女共同参画・若手問題検討委員会
Organizer: The Committee of Promoting Gender Equality and Young Scientists

In 2005, the Biophysical Society of Japan has founded Early Research in Biophysics Award to recognize distinguished research work by young members of the BSJ. In this eighth year, we received 41 highly qualified applications. After extremely competitive first round of screening based on written application forms, the following ten applicants were selected as the "young guest speakers." For the second round of the nomination, each young speaker will be asked to make a 10-minute presentation followed by 3-minute Q&A discussion. At the end of these rounds, up to five award winners will be selected. The award winners will be announced at the banquet in the evening of Sunday 23rd September, and the winners will deliver a short talk. We welcome all the BSJ members to attend the oral presentations on Saturday 22nd September at the Early Research in Biophysics Award Candidate Presentations and would like the members to foresee the future of biophysics in Japan through these speakers and their researches.

9:00　岩城　光宏　1PS049
1YS0900　生体分子モーターのストレインセンサー機構の発見とエネルギー変換への寄与の定量化
Discovery of strain-sensor mechanism in motor protein and the quantification for the energy conversion
○岩城　光宏[1,2,3]，藤田　恵介[2]，岩根　敦子[2]，マルクッチ ロレンツォ[2]，柳田　敏雄[1,2]（[1]理研・生命システム，[2]阪大・生命機能，[3]ハーバード・医）
Mitsuhiro Iwaki[1,2,3], Keisuke Fujita[2], Atsuko Iwane[2], Lorenzo Marcucci[2], Toshio Yanagida[1,2] ([1]QBiC, RIKEN, [2]Grad. Sch. Biosci., Osaka Univ., [3]Harvard Med. Sch.)

9:15　岡部　弘基　3PS010
1YS0915　生細胞内における温度分布のイメージング
Imaging of temperature distribution in a living cell
○岡部　弘基[1]，内山　聖一[1]，稲田　のりこ[2]，原田　慶恵[3]，船津　高志[1]（[1]東京大・院薬，[2]奈良先端大・バイオ，[3]京都大・iCeMs）
Kohki Okabe[1], Seiichi Uchiyama[1], Noriko Inada[2], Yoshie Harada[3], Takashi Funatsu[1] ([1]Grad. Sch. Pharm. Sci., Univ. Tokyo, [2]NAIST, [3]iCeMs, Kyoto Univ.)

9:30　加藤　英明　1PT128
1YS0930　光駆動性陽イオンチャネルであるチャネルロドプシンの結晶構造解析
Crystal Structure of a light-gated cation channel, channelrhodopsin
○加藤　英明[1]，Zhang Feng[2]，Yizhar Ofer[2]，Ramakrishnan Charu[2]，西澤　知宏[1]，平田　邦生[3]，伊藤　順平[4]，相田　雄亮[4]，塚崎　智也[1]，林　重彦[5]，Hegemann Peter[6]，Maturana Andres D.[4]，石谷　隆一郎[1]，Deisseroth Karl[2]，濡木　理[1]（[1]東大・院理・生化，[2]スタンフォード大・生命工学，[3]理研・播磨，[4]長岡技大・生命工学，[5]京大・院理・化学，[6]フンボルト大・実験物理・生物）
Hideaki E. Kato[1], Feng Zhang[2], Ofer Yizhar[2], Charu Ramakrishnan[2], Tomohiro Nishizawa[1], Kunio Hirata[3], Jumpei Ito[4], Yusuke Aita[4], Tomoya Tsukazaki[1], Shigehiko Hayashi[5], Peter Hegemann[6], Andres D. Maturana[4], Ryuichiro Ishitani[1], Karl Deisseroth[2], Osamu Nureki[1] ([1]Dept. of Biophys. and Biochem., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Tokyo, [2]Dept. of Bioengineering, Stanford Univ., [3]Harima Inst., Riken, [4]Bioengineering Dept., Nagaoka Univ, of Tech., [5]Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Kyoto Univ., [6]Inst. of Biol., Experimental Biophys., Humboldt-Univ.)

9:45　島袋　勝弥　2PS020
1YS0945　Ascaris 精子をもちいたアメーバ運動装置の in vitro 再構成
Simultaneous reconstitution of MSP-based protrusion and retraction in the amoeboid sperm of Ascaris
○島袋　勝弥[1,2]，野田　直紀[3]，吉田　賢右[2,4]，Stewart Murray[5]，Roberts Thomas M.[6]（[1]宇部高専，[2]科技機構，[3]MBL，[4]京産大，[5]MRC，[6]フロリダ州立大学）
Katsuya Shimabukuro[1,2], Naoki Noda[3], Masasuke Yoshida[2,4], Murray Stewart[5], Thomas M. Roberts[6] ([1]Ube Nat. Colg. Tech., [2]ICORP, JST, [3]MBL, [4]Kyoto Sangyo Univ., [5]MRC, [6]Florida St. Univ.)

10:00　中村　照也　1PT129
1YS1000　DNA ポリメラーゼηによるホスホジエステル結合形成を観察する
Watching DNA polymerase η make a phosphodiester bond
○中村　照也[1]，Zhao Ye[2,3]，山縣　ゆり子[1]，Hua Yue-jin[3]，Yang Wei[2]（[1]熊本大・院薬，[2]NIDDK，NIH，[3]INAS，Zhejiang Univ.）
Teruya Nakamura[1], Ye Zhao[2,3], Yuriko Yamagata[1], Yue-jin Hua[3], Wei Yang[2] ([1]Grad. Sch. of Pharmaceut. Sci., Kumamoto Univ., [2]NIDDK,

NIH, [3]INAS, Zhejiang Univ.)

10:15　永田　崇　2PT190
1YS1015　クモにおけるピンぼけ像を用いた新規距離知覚メカニズム
A novel depth perception mechanism based on image defocus in a spider
○永田　崇[1]，小柳　光正[2]，塚本　寿夫[2]，佐伯　真二郎[3]，磯野　邦夫[3]，七田　芳則[4]，徳永　史夫[5]，木下　充代[1]，蟻川　謙太郎[1]，寺北　明久[2]（[1]総研大・先導研，[2]大阪市大・院理，[3]東北大・院情報科学，[4]京都大・院理，[5]大阪大・院理）
Takashi Nagata[1], Mitsumasa Koyanagi[2], Hisao Tsukamoto[2], Shinjiro Saeki[3], Kunio Isono[3], Yoshinori Shichida[4], Fumio Tokunaga[5], Michiyo Kinoshita[1], Kentaro Arikawa[1], Akihisa Terakita[2] ([1]Dept Evol Stud Biol Sys, Sokendai-Hayama, [2]Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ., [3]Grad. Sch. Information Sci., Tohoku Univ., [4]Grad. Sch. Sci., Kyoto Univ., [5]Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.)

10:30　服部　素之　1PT103
1YS1030　P2X 受容体の ATP 認識機構およびチャネル活性化機構
Mechanism of ATP binding and channel activation in P2X receptors
○服部　素之[1]，Gouaux Eric[1,2]（[1]オレゴン健康科学大学ボラム研究所，[2]ハワード・ヒューズ医学研究所）
Motoyuki Hattori[1], Eric Gouaux[1,2] ([1]Vollum Institute, Oregon Health & Science University, [2]Howard Hughes Medical Institute)

10:45　濱田　勉　3PT153
1YS1045　脂質膜ヘテロ界面はナノ物質をサイズ依存的に識別する
Size-dependent selective localization of nano-particles on heterogeneous membrane surfaces
○濱田　勉，森田　雅宗，宮川　真紀代，高木　昌宏（北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科）
Tsutomu Hamada, Masamune Morita, Makiyo Miyakawa, Masahiro Takagi (Japan Adv. Inst. of Sci. and Tech.)

11:00　原田　隆平　1PT201
1YS1100　細胞環境における蛋白質の構造安定性とダイナミクス
Protein stability and dynamics under cellular environments
○原田　隆平[1]，杉田　有治[1,2,3]，Michael Feig[3,4]（[1]理研 計算科学研究機構，[2]理研 基幹研究所，[3]理研 生命システム研究センター，[4]ミシガン州立大）
Ryuhei Harada[1], Yuji Sugita[1,2,3], Michael Feig[3,4] ([1]RIKEN AICS, [2]RIKEN ASI, [3]RIKEN QBiC, [4]Michgan state university)

11:15　渡邉　力也　1PS033
1YS1115　F_oF_1-ATP 合成酵素のプロトン駆動力による回転運動の直接観察
Direct observation of H^+-driven rotation of F_oF_1-ATP synthase
○渡邉　力也，田端　和仁，飯野　亮太，野地　博行（東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻）
Rikiya Watanabe, Kazuhito V. Tabata, Ryota Iino, Hiroyuki Noji (School of Engineering, The University of Tokyo)

（アイウエオ順）

「日本生物物理学会　第 1 回 BIOPHYSICS 論文賞受賞講演」

The 1st Award Seminar for outstanding BIOPHYSICS paper

オーガナイザー：日本生物物理学会 BIOPHYSICS 論文賞選考委員会
Organizers: Award committee for outstanding BIOPHYSICS paper

日時：9月22日（土）11：30〜11：55
場所：S 会場（豊田講堂ホール）
形式：講演会

第 1 回 BIOPHYSICS 論文賞受賞者
古澤　力　Chikara Furusawa
（理化学研究所・生命システム研究センター　Quantitative Biology Center, RIKEN）

自己複製する細胞内ダイナミクスにおける普遍統計則
Universal statistical laws in replicating cellular dynamics

In a cell, an huge number of organized chemical reactions are required to maintain its living state. Although analysis of detailed cellular processes is important for a complete description of cellular behavior, it is also necessary to search for universal laws with regard to the intracellular reactions common to all living systems and then to unravel the logic of life leading to such universal features. In this study, we found two fundamental laws concerning fluctuating cellular dynamics with recursive growth [1]. Firstly, the chemical abundances measured over many cells were found to obey a log-normal distribution. Secondly, the relationship between the average and standard deviation of the abundances was found to be linear. The ubiquity of these laws was explored both theoretically and experimentally. Using an abstract model with a catalytic reaction network, the laws were shown to exist near a critical state with efficient self-reproduction. Additionally, by measuring distributions of fluorescent proteins in bacteria cells, the ubiquity of log-normal distribution of protein abundances was confirmed. Several studies following the above findings, including analysis of the effect of such fluctuating expression dynamics on adaptation [2] and evolution [3], and the self-organizing mechanism of the critical state with a log-normal distribution of chemical abundance [4] will also be presented.

[1] Furusawa et al., Biophysics 1, 25–31 (2005)
[2] Furusawa and Kaneko, PLoS Comp. Biol. 4(1), e3 (2008)
[3] Kaneko and Furusawa, Jour. Theor. Biol. 240(1), 78-86 (2006)
[4] Furusawa and Kaneko, Phys. Rev. Lett. 108, 208103 (2012)