

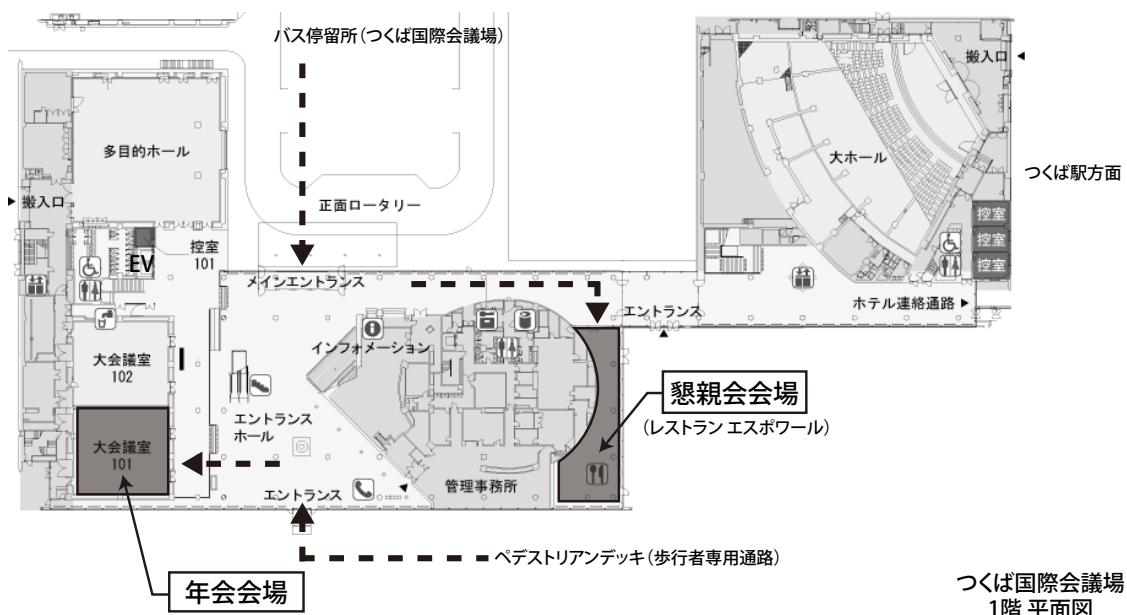
第 57 回低温生物工学会年会

会期： 平成 24 年 5 月 31 日（木）、6 月 1 日（金）

年会会場： つくば国際会議場 1F 大会議室 101

〒305-0032 茨城県つくば市竹園 2-20-3 (TEL 029-861-0001)
(<http://www.epochal.or.jp>)

懇親会会場：つくば国際会議場内レストラン 1F エスパワール (TEL 029-850-3266)



一般講演発表者へ

一般講演の発表時間は討論を含め 15 分です。発表内容は、年会終了後 2 週間以内に研究報告あるいは原著論文として「低温生物工学会誌」へ投稿をお願いしております。詳しくは会誌または低温生物工学会ウェブサイトの編集要綱および投稿規定をお読みください。

<第57回低温生物工学会セミナー・年会運営委員会>

大会長 黄川田隆洋

〒305-8634 茨城県つくば市大わし1-2

独立行政法人農業生物資源研究所 昆虫機能研究開発ユニット内

Tel: 029-838-6170 / Fax: 029-838-6157

E-mail: Cryo-Cryo2012@nias.affrc.go.jp

つくばエクスプレス つくば駅からの交通アクセス

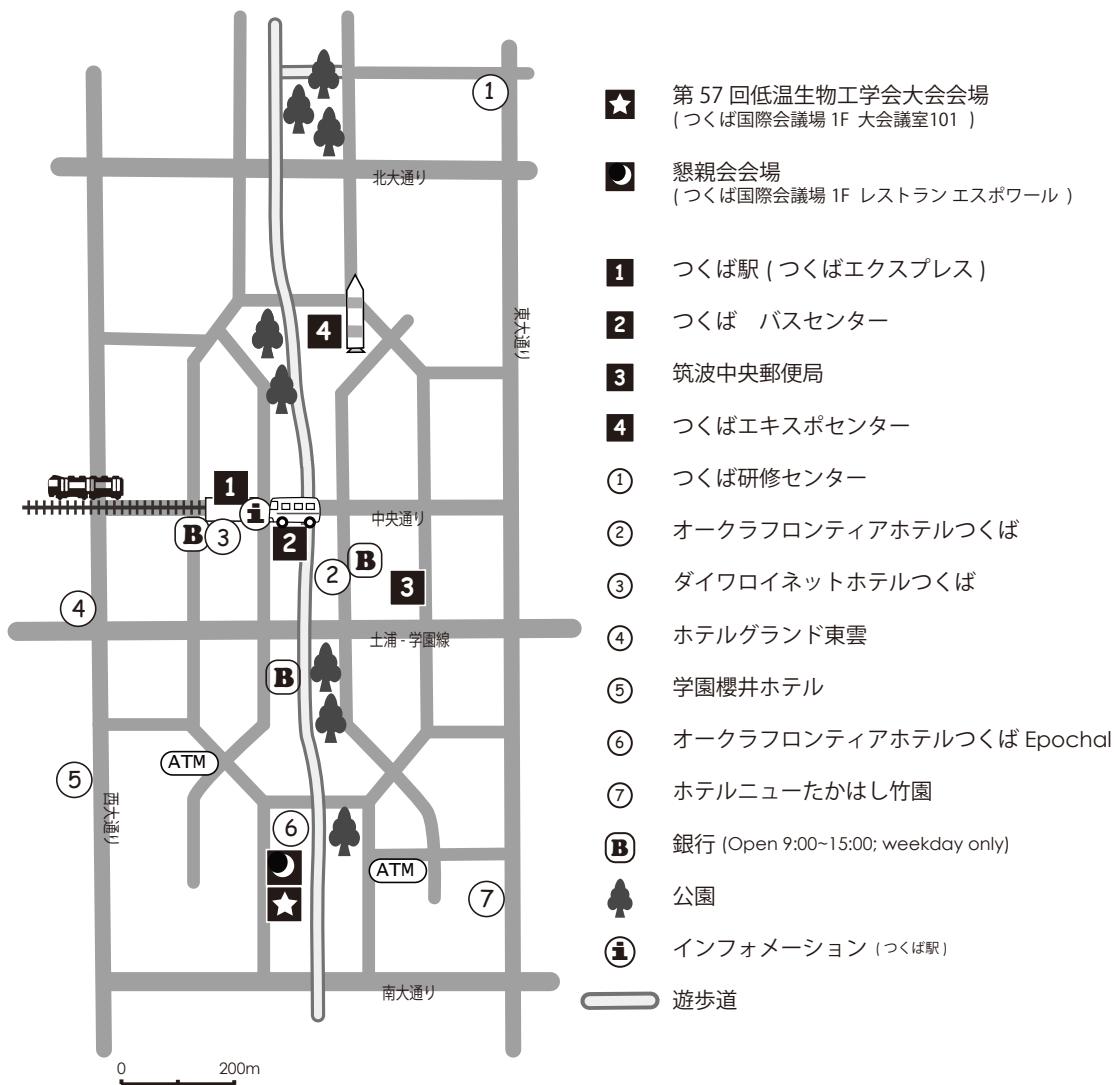
徒歩

つくばエクスプレスつくば駅「A3」出口（バスセンター内）正面の階段で2階に上がり、ペデストリアンデッキを南に直進（10分）。

バス

つくばエクスプレスつくば駅「A3」出口のバスセンター、4番のりばから「つくばセンター行き（学園南循環）」に乗車し、「つくば国際会議場」停留所にて下車（2分）。

Street map of Tsukuba



プログラム

5月31日(木)

<一般講演>

Page

(座長：梶原一人、白樺了)

- 16:15 ~ 16:30 G1 Measuring the non-equilibrium freezing point of solutions and organisms.
○Peter Wilson (Faculty of Life and Environmental Science, University of Tsukuba)

19

- 16:30 ~ 16:45 G2 カイワレ大根から異なった活性特性を示す不凍タンパク質の分離とその諸性質
○河原秀久¹、福浦麻衣子¹、小林大基¹、福岡譲一²、荒井直樹³
(¹関西大生命・生物工、²ビック・ワールド、³カネカ)

20

- 16:45 ~ 17:00 G3 界面活性剤による過冷却促進(氷核形成阻害)効果
○桑原慎子¹、寺内隆二²、高岡尚生²、柄木弘²、荒川圭太¹、藤川清三¹ (¹北海道大学大学院農学研究院、²コスモ石油ルブリカンツ株式会社)

21

- 17:00 ~ 17:15 G4 イオン液体中における超高速緩和ダイナミクス
○長澤裕、村松正康、宮坂博(大阪大学大学院基礎工学研究科・極限量子科学研究センター・JST PRESTO)

22

- 17:15 ~ 17:30 G5 親水性イオン液体 Choline Dihydrogen Phosphate を用いたタンパク質の Structural Reversibility
○竹清貴浩、山崎久美子、吉村幸浩(防衛大学校・応用化学科)

23

- 17:30 ~ 17:45 G6 ゲル-液晶転移から見るリポソームとグループ3 LEA タンパク質のモデルペプチドの相互作用
○古木隆生、櫻井実(東京工業大学・バイオ研究基盤支援総合センター)

24

18:30 ~ 20:30 懇親会(つくば国際会議場1階レストラン エスポワール)

6月1日（金）

9:00～開場

<一般講演（BP賞エントリー）>

（座長：枝重圭祐、竹清貴浩）

9:30～9:45 BP1 エノキタケ菌糸体由来の不凍タンパク質と不凍多糖の精製と構造解析

○藤川和平¹、坂口拓也¹、鈴木浩美¹、河原秀久¹、片倉敬雄¹、小出芳栄²、荒井直樹³（¹関西大・生命生物工、²一栄、³カネカ）

35

9:45～10:00 BP2 大納言小豆由来の不凍タンパク質の精製とその諸性質

○中地学¹、河原秀久¹、片倉敬雄¹、荒井直樹²（¹関西大・生命生物工、²カネカ）

36

10:00～10:15 BP3 LEAペプチドによる巨大リポソームの乾燥保存の試みと分子メカニズムの考察

○渡部貴大¹、古木隆生¹、白樺了²、櫻井実¹（¹東京工業大学バイオ研究基盤支援総合センター、²東京大学生産技術研究所）

37

10:15～10:30 BP4 キセノンガスの加圧添加による細胞の低温障害の低減

○青野佳菜子、氏平政伸（北里大学大学院・医療系研究科）

38

10:30～10:45 BP5 植物培養細胞の常温保存の試み

○山口真輝¹、山崎秀幸²、山口直人³、栗山昭^{1,3}、村勢則郎^{1,3}（¹東京電機大学大学院・先端科学技術研究科、²（独）農業生物資源研究所・植物生産生理機能研究ユニット、³東京電機大学大学院・理工学研究科）

39

10:45～11:00 休憩

（座長：荒川圭太、竹澤大輔）

11:00～11:15 BP6 出穂前温度処理が登熟過程のイネ種子の水分動態に及ぼす影響

○宮崎真行^{1,2}、伊藤夢奈¹、NONG Thi Hue¹、石橋勇志¹、湯浅高志¹、井上眞理¹（¹九州大学大学院・生物資源環境科学府、²福岡県農業総合試験場）

40

11:15～11:30 BP7 器官外凍結および細胞外凍結する樹木冬芽の細胞の凍結挙動の比較

○遠藤圭太、岡田香織、藤川清三、荒川圭太（北海道大学大学院農学院）

41

11:30 ~ 11:45 BP8 低温馴化過程における *B. distachyon* 細胞膜タンパク質の組成変動の解析

○中山貴人¹、高橋大輔²、河村幸男^{1,2}、Rahman Abidur^{1,2}、上村松生^{1,2}（¹岩手大学農学部附属寒冷バイオフロンティア研究センター、²岩手大学大学院連合農学研究科）

42

11:45 ~ 12:00 BP9 南極線虫 *Panagrolaimus davidi* の低温耐性と脂質

○林正和¹、片桐千仞²、David A. Wharton³、網野比佐子⁴、北潔⁴、村勢則郎¹（¹東京電機大学理工学部、²数理設計研究所、³オタゴ大学、⁴東京大学医学系研究科）

43

12:00 ~ 12:15 BP10 活性酸素種によって制御される乾燥誘導性遺伝子の探索

○迎恭輔^{1,2}、グセフ・オレグ²、畠中理恵²、コルネット・リシャー²、奥田隆²、黄川田隆洋²（¹埼玉大学大学院・理工学研究科、²（独）農業生物資源研究所・昆虫機能研究開発ユニット）

44

12:15 ~ 12:30 BP11 極限乾燥耐性昆虫ネムリュスリカと LEA タンパク質

○畠中理恵^{1,2}、グセフ・オレグ¹、コルネット・リシャー¹、末次克行¹、奥田隆¹、佐藤矩行³、黄川田隆洋¹（¹（独）農業生物資源研究所、²（独）日本学術振興会特別研究員 PD、³（独）沖縄科学技術大学院大学・マリンゲノミックスユニット）

45

12:30 ~ 13:40 昼食

13:40 ~ 14:25 総会

<学会賞授賞式・受賞講演>

14:25 ~ 14:30 平成 23 年度低温生物工学会賞（第 2 回）授賞式

（座長：井上眞理）

14:30 ~ 15:00 学会賞受賞講演

生体モデル系における水の凍結に関する研究

村勢則郎（東京電機大学理工学部）

11

15:00 ~ 15:20 奨励賞受賞講演

ネムリュスリカの極限乾燥耐性機構の分子基盤

黄川田隆洋（（独）農業生物資源研究所・昆虫機能研究開発ユニット）

15

15:20 ~ 15:30 休憩

<一般講演>

- (座長：伊豆津健一、長澤裕)
- 15:30 ~ 15:45 G7 細胞外凍結による細胞死滅の数学的モデル化と予測（二因子仮説に基づく反応速度論的モデルの展開）
○石黒博¹、野澤正和²（¹九州工業大学・大学院生命体工学研究科、²秋田工業高等専門学校・機械工学科） 25
- 15:45 ~ 16:00 G8 ガスハイドレート形成・解離に伴うニンジン組織のテクスチャー変化
前島大輝¹、○秦龍一²、梶原一人^{1,2}、則竹（安藤）寛子^{1,2}（¹東京工科大学・応用生物学部、²東京工科大学大学院・バイオ・情報メディア研究科） 26
- 16:00 ~ 16:15 G9 マイナス温度域において高濃度糖水溶液に形成されるパーコレーション構造の観察
八木沢優一¹、則竹（安藤）寛子²、○鈴木徹¹、松川信吾¹（¹海洋大食品、²工科大応用生物） 27
- 16:15 ~ 16:30 G10 予備乾燥による澱粉含有食品の高付加価値化
○川井清司^{1,2}、河合春奈²、友田有香¹、松崎慶子²、羽倉義雄^{1,2}（¹広島大学・大学院生物圏科学研究科、²広島大学・生物生産学部） 28
- 16:30 ~ 16:40 休憩
- (座長：川井清司、鈴木徹)
- 16:40 ~ 16:55 G11 凍結溶液における溶質混合性と冷却条件の影響
○伊豆津健一、四方田千佳子、奥田晴宏、川西徹（国立医薬品食品衛生研究所） 29
- 16:55 ~ 17:10 G12 アルテミア水和凍結胚の孵化率を指標とした凍害評価法
○吉田徹、鮫島由香、田中翠、鹿住敏、福田満、福尾恵介（武庫川女子大学・生活環境学部・食物栄養学科） 30
- 17:10 ~ 17:25 G13 低温麻酔の無水活魚輸送への応用
○君塚道史¹、工藤大典²、服部國彦³（¹宮城大学食産業学部、²八戸水産高校、³大青工業株） 31
- 17:25 ~ 17:30 BP賞発表・授賞式

17:30 ~ 17:35 閉会の辞

黄川田隆洋（農業生物資源研究所・昆虫機能研究開発ユニット）

学会関連委員会

5月30日（水）15:00 ~ 17:00 総務担当理事会（4階 サロン・レオ会議室）

5月31日（木）12:40 ~ 13:40 低温生物工学会誌編集委員会（4階 サロン・レオ会議室）

6月 1日（金）12:30 ~ 13:40 理事会（4階 小会議室404）

