

第 67 回ネットワークポリマー講演討論会

プログラム

The 67th Symposium on Network Polymer

特定テーマ: ネットワークポリマーの強靱化と用途展開

Specific Themes:

Toughening of Network Polymer and Application Development

日 時 平成 29 年 10 月 25 日 (水) 13:00 より

10 月 26 日 (木) 9:00 より

10 月 27 日 (金) 9:00 より

会 場 近畿大学 東大阪キャンパス 11 月ホール

〒577-8502 大阪府東大阪市小若江 3-4-1

アクセス: 近鉄大阪線・長瀬駅から 徒歩約 10 分

近鉄奈良線・八戸ノ里駅から 徒歩約 20 分またはバス約 6 分

主 催 合成樹脂工業協会

Japan Thermosetting Plastics Industry Association

共 催 (一社)日本接着学会

The Adhesion Society of Japan

協 賛 (公社)日本化学会

(一社)繊維学会

日本複合材料学会

(一社)プラスチック成形加工学会

(一社)日本塗料工業会

日本プラスチック工業連盟

エンブラ技術連合会

エポキシ樹脂技術協会

(一社)日本合成樹脂技術協会

(公社)高分子学会

(公社)日本材料学会

(公社)日本分析化学会

(一社)日本ゴム協会

(一社)強化プラスチック協会

(一社)色材協会

(公社)新化学技術推進協会

電気機能材料工業会

第1日 [10月25日(水)]

開会の辞

<13:00 ~ 13:05> [ネットワークポリマー編集委員長 遠藤 剛]

一般講演 (講演15分、討論5分)

<13:06 ~ 13:46> [座長 工藤 宏人]

一般01 N置換マレイミドコポリマー及びそのネットワークポリマーの合成と
酸・塩基応答性による着色変化

(近畿大学 分子工学研究所) ○吉田 嘉晃・遠藤 剛

一般02 ペリレンを光レドックス触媒とした新規可視光駆動型カップリング重合系の
開発とネットワークポリマー合成への展開

(¹近畿大院総理工 ²近畿大理工) ○岡本 衆資¹・有木 理沙子²・青木 貴規²・須藤 篤^{1,2}

一般講演 (講演15分、討論5分)

<13:47 ~ 14:27> [座長 須藤 篤]

一般03 An Insight into the role of number of oxazine rings in the benzoxazine backbone and
their positioning effect on thermal properties.

(¹Molecular Engineering Institute, Kindai University, Japan.

(²Specialty Chemical & Material Company, JX Nippon
Oil & Energy Corporation, Japan.)

○Sini Nalakathu Kolanadiyil,¹ Masaki Minami² and Takeshi Endo¹

一般04 Synthesis of Polymers Based on S-Vinylbenzyl- L-Cysteine and Their Application
to Recovery of Precious Metals and Network Polypeptide

(近畿大学分子工学研究所)

○Huseyin Akbulut, Shuhei Yamada and Takeshi Endo

一般講演 (講演15分、討論5分) [座長 小島 靖]

<14:28 ~ 15:08>

一般05 多官能環状カーボネートの合成とネットワーク型ポリヒドロキシウレタンの形成

(¹長崎県工業技術センター・²佐世保工業高等専門学校・³新日鉄住金化学株式会社

⁴豊橋技術科学大学・⁵近畿大学分子工学研究所)

○市瀬 英明¹・里見 暢子²・古川 信之²・梶 正史³・竹市 力⁴・遠藤 剛⁵

一般06 多官能性六員環カーボネートのホスゲンフリー合成とネットワークポリマーへの展開
(近畿大分子研) ○松木 裕之・遠藤 剛

一般講演（講演15分、討論5分）[座長 木村 肇]

<15:09 ~ 15:49>

一般07 LED用熱硬化性ポリエステル成形材料の開発

（パナソニック(株)オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 電子材料事業部）

（¹化学材料ビジネスユニット, ²技術開発センター） ○藤田明¹・浦岡祐輔²・山本広志²

一般08 後架橋によるエポキシ樹脂添加フェノキシ樹脂の高耐熱化

（株式会社日立製作所 研究開発グループ） ○武田新太郎・荒谷康太郎・岡部義昭

一般講演（講演15分、討論5分）[座長 山岸 忠明]

<15:50 ~ 16:30>

一般09 含白金共役高分子の配位子交換に基づく高次構造の制御

（¹関西大化学生命工・²日本化学工業） ○石田貴大¹・宮城 雄¹・佐野夏博²・三田文雄¹

一般10 ε-カプロラクタムとエポキシドとのアニオン開環共重合による架橋硬化物の合成と性質

（関西大 化学生命工） ○工藤宏人・歩谷健太郎・渡部雄貴

一般講演（講演15分、討論5分）[座長 宇山 浩]

<16:31 ~ 17:11>

一般11 水により自己修復するエラストマーの開発

（東大生産研¹・東大院工²） ○Kim Chaehoon¹・江島広貴²・吉江尚子¹

一般12 水素結合を駆動力としたネットワーク形成を示すオリゴアラニン鎖を導入した
ポリブタジエンマルチブロックポリマーの合成と性質

（近畿大学 分子工学研究所） ○山田 修平・遠藤 剛

<17:30 ~ 18:30> ウェルカムパーティ

会場：近畿大学 東大阪キャンパス （地下食堂 KURE）

第2日 [10月26日(木)]

特定講演 (講演15分、討論5分)

<9:00 ~ 10:00> [座長 有田 和郎]

特定01 芳香族アミンを用いたメソゲンエポキシ樹脂硬化物のガラス転移温度と破壊じん性
(日立化成株式会社) ○福田和真・丸山直樹・竹澤由高

特定02 液晶性エポキシ樹脂硬化物の配列性と強靱性に及ぼす硬化温度と硬化剤構造の影響
(関西大化学生命工) ○山口広亮・越智光一・原田美由紀

特定03 末端マレイミド基を有するイミドチオエーテルオリゴマーの合成と
ビスマレイミド樹脂の強靱化
(¹大阪産業技術研究所、²堺化学工業株式会社)
○米川盛生¹・大塚恵子¹・木村肇¹・宮田篤²・池下真二²

特定講演 (講演15分、討論5分) [座長 大塚 恵子]

<10:01 ~ 10:41>

特定04 XDI新規誘導体 (XDIイソシアヌレート) の開発
(三井化学(株)) ○坂本 拓之・中嶋 辰也

特定05 配位結合部位を導入したフェノール系ポリマーの合成と性質
(金沢大学大学院 自然科学研究科)
○山岸 忠明・高倉 泰亮・斉藤 健太・角田 貴洋・生越 友樹

特別講演 (講演40分) [座長 小菅 宏]

<10:42 ~ 11:22>

特別01 エポキシポリマーブレンドの物性発現機構
～エポキシ/ブロック共重合体自己組織化ナノブレンドを中心として～
(兵庫県立大学大学院工学研究科) ○岸 肇

<11:30~12:00> 協会賞 授賞式

<12:00~ 13:00> 昼食

<13:00~14:55> ポスタータイム 115分

番号(1~14)の方 13:00~13:50

番号(15~28)の方 13:50~14:40

フリータイム 14:40~14:55

一般講演(講演15分、討論5分)

<15:00~15:40> [座長 久保内 昌敏]

一般13 樹脂硬化物のテトラリン分解メカニズムの解明と架橋ネットワーク構造解析への適用可能性
(名工大) ○大谷 肇・加納稜大・酒井 駿

一般14 ノーリアがテンプレートされた空孔を有するゲル化合物の合成と性質
(関西大院理工) ○工藤 宏人・北川 空太・宮前 翼

一般講演(講演15分、討論5分) [座長 岸 肇]

<15:41~16:21>

一般15 無機ホストへの有機ゲスト分子の包接を用いたヒドロゲルの強固な接着
(新潟大学大学院自然科学研究科) ○安田建斗・野口真吾・為末真吾・山内健

一般16 ゲル薄膜の膨潤により形成されるリンクル構造によるハイドロゲル接着法の開発
(阪大院工) ○加藤雅俊・麻生隆彬・宇山浩

一般講演(講演15分、討論5分) [座長 山内 健]

<16:22~17:02>

一般17 ^1H -pulse NMR と SAXS によるフェノール樹脂硬化過程の
架橋点ダイナミクスと不均一性の解析
(¹住友ベークライト株式会社・²東京大学物性研究所)
○和泉篤士¹・首藤靖幸^{1,2}・柴山充弘²

一般18 全原子分子動力学シミュレーションを用いた架橋不均一性を有する
フェノール樹脂の機械特性解析
(¹住友ベークライト株式会社・²東京大学物性研究所・³防衛大学校)
○首藤 靖幸^{1,2}・和泉 篤士¹・萩田 克美³・柴山 充弘²

<17:30~19:30> 懇親交流会

ベストポスター賞授与式、懇親会

会場：会場：近畿大学 東大阪キャンパス (地下食堂 KURE)

第3日 [10月27日(金)]

特定講演 (講演15分、討論5分) [座長 飯田 浩]

<9:00~ 9:40>

特定06 エポキシモノリスを用いた異種材料接合の機構解析と応用
(阪府大院工) ○杉本 由佳・西村 雪洋・松本 章一

特定07 高配向 FRP 材料の開発および特性

(¹株式会社 ADEKA、²株式会社ジーエイチクラフト)

○森野 一英¹・稲留 将人¹・藤田 直博¹・郷家 正義²・助宗 剛²・荒金 陽介²・木村 公²

一般講演 (講演15分、討論5分) [座長 松本 章一]

<9:41~ 10:21>

一般19 ベンゾオキサジンの低温硬化に向けた酸触媒の検討とその作用機構の考察
(¹ナガセテムテックス株式会社、²金沢工業大学、³豊橋技術科学大学)
○芳野 一希¹・渡辺 桂司¹・西田 裕文²・竹市 力³

一般20 ベンゾオキサジン環を有するポリアセチレンの合成と架橋反応
(¹関西大化学生命工・²JXTG エネルギー)
○後藤誠英¹・宮城 雄¹・南 昌樹²・三田文雄¹

一般講演 (講演15分、討論5分) [座長 松本 明博]

<10:22~ 11:02>

一般21 プロパルギル基を有する新規ベンゾオキサジンの合成と熱分解性の克服
(DIC株式会社) ○有田和郎・下野智弘・大津理人・山口純司・鈴木悦子

一般22 芳香族ニトリルの環化三量化による耐熱性ネットワークポリマーの合成と性質
(近畿大学 分子工学研究所) ○米田 昌弘・青柳 直人・遠藤 剛

特別講演 (講演40分) [座長 柳沼 道雄]

<11:03~ 11:43>

特別02 ネットワークポリマーの強靱化と用途展開
フェノール樹脂・フェノール樹脂成形材料・エポキシ樹脂粉体塗料
(住友ベークライト株式会社) ○大関 真一

<11:42~ 12:40> 昼食

受賞講演（講演20分）[座長 篠谷 賢一]

<12:40～13:40>

受賞01 エポキシ樹脂およびその複合材料疲労き裂伝ば抵抗に関する研究
(兵庫県立大学大学院工学研究科) ○松田 聡

受賞02 バイオマス資源を基盤とする軟質系ポリマーのネットワーク化と機能開発
(大阪大学大学院工学研究科) ○宇山 浩

受賞03 エポキシ樹脂の高機能化と応用展開
(株式会社ADEKA) ○小川 亮

一般講演（講演15分、討論5分）[座長 原田 美由紀]

<13:41～14:41>

一般23 イミダゾリウム構造を持つオキセタンからのネットワークポリマーの合成と
アニオン交換膜への応用
(近畿大学 産業理工学部) ○松本 幸三・矢野 卓也・伊達 翔太
(近畿大学 分子工学研究所) 遠藤 剛

一般24 シロキサン変性ビスマレイミドを適用した低誘電率絶縁材料
(日立化成株式会社) ○安部 慎一郎

一般25 硫黄原子からなるスピロ構造を有する二官能性プロパルギルモノマーとチオール類
との光硬化反応による高屈折率ネットワークポリマーの合成
(近畿大学分子工学研究所) ○青柳直人・遠藤剛

一般講演（講演15分、討論5分）[座長 大山 俊幸]

<14:42～15:22>

一般26 多官能ビニルオキシランのラジカル開環重合を基盤とするネットワークポリマーの合成
(近畿大分子工学研) ○前田 真也・遠藤 剛

一般27 *myo*-イノシトールから誘導した剛直骨格をもつジメタクリラートおよび
トリメタクリラートのラジカル重合挙動
(¹近畿大院総理工、²近畿大理工)
○須藤 篤^{1,2}・岡本 衆資¹・田中 建太郎²・森本 美花²

閉会の辞

<15:22～15:27>

ポスター発表

ポスタータイム 10月26日 13:00 ~ 14:55

- ポ-01 ネットワークポリマーを指向したペプチド-ピレンの円偏光発光(CPL)チューニング
(¹近畿大学・²大阪産業技術研究所)
○今井 喜胤¹・味村 優輝¹・北村 沙也香¹・静間 基博²・北松 瑞生¹
- ポ-02 導電性高分子薄膜と温度応答性ゲルの電気泳動接着による
フォトサーマルアクチュエータの作製
(¹阪市大院理・²阪大院工)
○中村 萌¹・麻生隆彬²・東海林竜也¹・坪井泰之¹・宇山 浩²
- ポ-03 アルカリ再浸漬によるエポキシライニング材への有機酸浸透深さの評価方法の開発
(¹東京工業大学大学院・²全国上下水道エポキシ樹脂工事業協会)
○Abuduhailili Zulhumar¹・Tasapon Pramuankosonyut¹
Tasapon Pramuankosonyut¹・久保内 昌敏¹・荒尾 与史彦¹・谷本 那月²
- ポ-04 ネットワーク形成能を有する耐熱性オリゴマーおよびポリマーアロイの開発
(¹佐世保工業高等専門学校・²長崎県工業技術センター・³豊橋技術科学大学)
○久保 麻美¹・里見 暢子¹・城野 祐生¹・平山 俊一¹・古川 信之¹
市瀬 英明²・竹市 力³
- ポ-05 エポキシポリマーブレンド複合材の相構造界面フィラー配列と機能発現
(兵庫県立大学大学院工学研究科) ○藤川 麻美・岸 肇
- ポ-06 三官能環状カーボネート化合物の合成および新規ネットワークポリマーへの応用
(佐世保工業高等専門学校) ○里見 暢子・石瀧 康大・城野 祐生・古川 信之
(長崎県工業技術センター) 市瀬 英明、(豊橋技術科学大学) 竹市 力
(新日鉄住金化学株式会社) 梶 正史、(近畿大学分子工学研究所) 遠藤 剛
- ポ-07 スルホニウム塩(SI シリーズ)によるエポキシ樹脂のカチオン硬化における保存安定性
— 保存安定剤: 4-ヒドロキシフェニル(ジメチル)スルホニウム=メチルスルフェート —
(¹三新化学工業株式会社・²近畿大学分子工学研究所)
○河岡 良明¹・高下 勝滋¹・遠藤 剛²

- ポ-08 新規ホスホニウム塩の潜在性硬化促進剤としての特性
(北興化学工業株式会社) ○大賀 将範・大橋 賢治
- ポ-09 イソホロンジイソシアネートを利用したアンモニアブロックポリイソシアネートの開発
(大榮産業株式会社) ○岡本 安史・鈴木 静
- ポ-10 アルデヒド基含有アリルエーテル化フェノール樹脂を用いたビスマレイミド硬化物の
低誘電、高密着化
(群栄化学工業株式会社) ○天野 達・阿部 幸雄
- ポ-11 チオール変性マレイミドオリゴマー組成物の硬化物物性
(¹堺化学工業株式会社・²大阪産業技術研究所)
○宮田篤¹・池下真二¹・大塚恵子²・米川盛生²・木村肇²
- ポ-12 側鎖にアリル基を含むマレイミド共重合体の熱硬化反応と金属接着特性
(大阪府立大学大学院) ○倉崎 佑斗・仙波 諒介・松本 章一
- ポ-13 低温硬化型新規熱硬化性イミド化合物を利用した新しいネットワークポリマー
(大阪産業技術研究所) ○木村 肇・大塚 恵子・松本 明博・米川 盛生
- ポ-14 環状二核パラジウム錯体を用いた二重貫通[3]ロタキサンネットワークポリマー合成
(東工大物質理工) ○山本 浩司・行木 陸・高田 十志和
- ポ-15 ビスフェノールEを用いたノボラック樹脂の合成とレジスト材としての応用
(宇部工業高等専門学校) ○山崎 椋太・西村 利康・山崎 博人
- ポ-16 UV硬化性樹脂の特性を飛躍的に改善する添加型高分子としての新規アリルポリマー
(株式会社大阪ソーダ) ○馬越 英明・上西 明穂・岩佐 成人
- ポ-17 UVおよび熱による水溶性モノマー類からのネットワークポリマーの設計と応用展開
(¹株式会社ADEKA・²近畿大学分子工学研究所)
○原 憲司¹・入沢 正福¹・宮田 渉¹・篠塚 豊史¹・村井 俊彦¹・斎藤 誠一¹・遠藤 剛²
- ポ-18 熱硬化型剥離剤／紫外線硬化型剥離剤
(日立化成株式会社) ○坂本 圭市・中崎 義知
- ポ-19 フェノール性OH基含有改質剤ポリマーの *in situ* 生成を利用したシアナート樹脂の強靱化
(横浜国立大学大学院工学府) ○伊豆 佳祐・所雄 一郎・大山 俊幸

- ポ-20 ナフタレン構造を有する多環芳香族系樹脂の硬化物特性
(新日鉄住金化学株式会社) ○中原 和彦・和佐野 次俊・梶 正史
- ポ-21 芳香族置換基を導入した多官能型エポキシ樹脂の硬化物特性への影響
(新日鉄住金化学株式会社) ○廣田 健・大村 昌己・中原 和彦・梶 正史
- ポ-22 剛直なアダマンチル基を含むエポキシ樹脂の熱的性質
(関西大学化学生命工学部) ○村上 昌大・越智 光一・原田 美由紀
- ポ-23 天然リグニン誘導体の光電子移動による縮合構造解析
(県立広島大学大学院) ○山本 雅貴・青柳 充
- ポ-24 リグノセルロース複合体中のニンに対する選択的化学修飾
(県立広島大学大学院) ○渡邊 信弘・青柳 充
- ポ-25 リグノセルロース複合化フェノール樹脂のブレーキ用摩擦材特性への効果
(株)曙ブレーキ中央技術研究所) ○中村 奏美・黒江 元紀
- ポ-26 天然リグニン誘導体の光励起エネルギー移動による縮合構造解析
(県立広島大学大学院) ○井上 咲良・青柳 充
- ポ-27 超分子結合を利用したバクテリアセルロースの接着と易解体
(¹阪大院工・²阪大院理)
○菅原 萌¹・高輪 峻¹・麻生 隆彬¹・高島 義徳²・原田 明²・宇山 浩¹
- ポ-28 リグニンへの多官能フェノールの導入によるバイオマス由来エポキシ樹脂の高耐熱化
(¹横浜国立大学大学院工学府・²(株)デンソー)
○本田拓望¹・川崎明日香¹・所雄一郎¹・大山俊幸¹・奥平浩之²

【ポスター発表と展示について】

- ・ポスタータイム

10月 26日 13:00～14:55

(内容説明と質疑応答のコア時間です。発表者はポスター前にお立ち下さい。)

説明時間

番号(1～14)の方 13:00～13:50

番号(15～28)の方 13:50～14:40

フリータイム 14:40～14:55 発表者はポスター前にお立ち下さい

- ・ポスター発表時間

10月 26日、27日の講演討論会開催時間内随時

(特別講演、受賞講演、協会賞受賞式の時間は中断して下さい。)

- ・ポスター貼付時間(撤去まで掲示を継続して下さい)

10月 25日 15:00～17:00もしくは

10月 26日 8:45～10:00

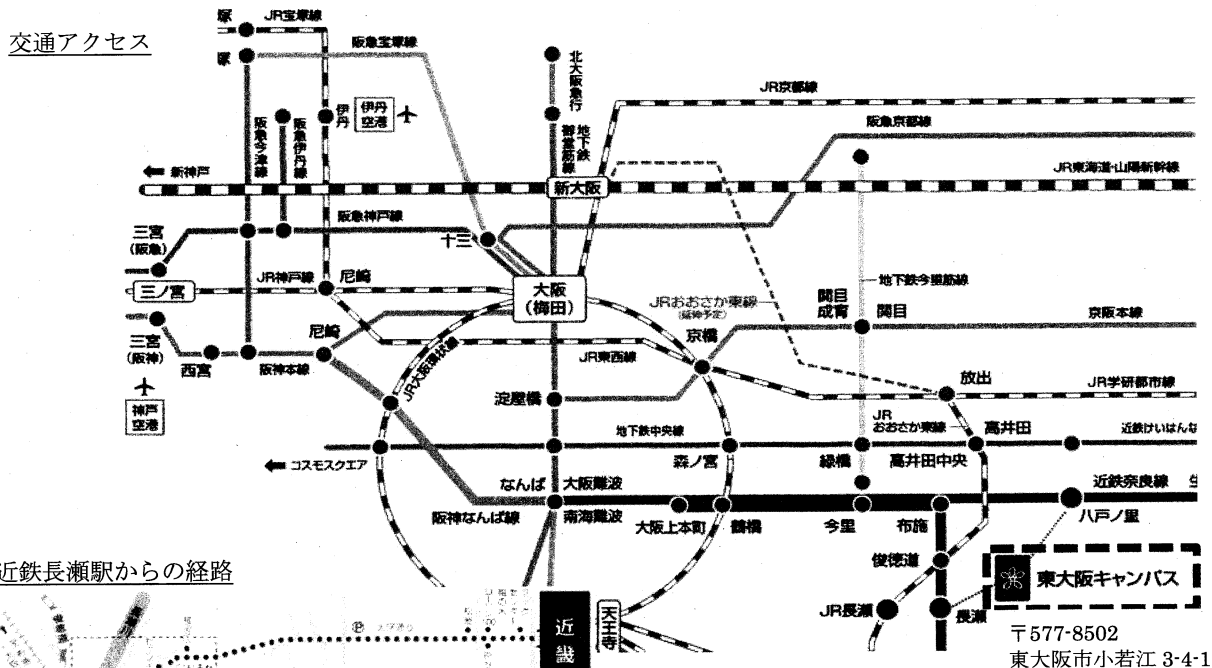
- ・ポスター撤去時間

10月 27日 9:00～12:00

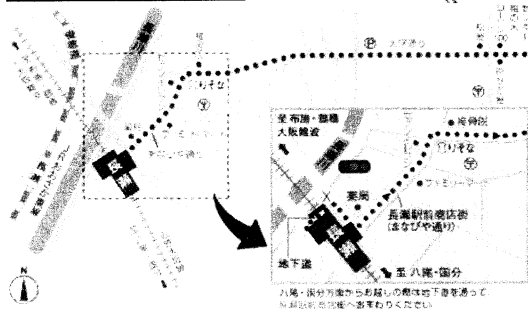
近畿大学 東大阪キャンパス 11 月ホールへのアクセス

- 最寄駅：近鉄大阪線・長瀬駅から 徒歩約 15 分
近鉄奈良線・八戸ノ里駅から 徒歩約 20 分またはバス約 6 分
- 伊丹空港からはリムジンバスにて近鉄上本町駅へ
近鉄上本町駅からは近鉄奈良線にて八戸ノ里駅、もしくは近鉄大阪線にて長瀬駅へ
- 新大阪からは地下鉄御堂筋線にて なんば駅へ、近鉄大阪難波駅より近鉄奈良線にて八戸ノ里駅へ

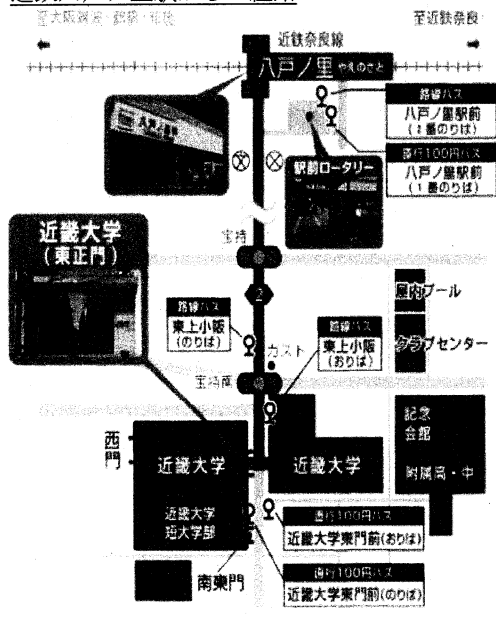
交通アクセス



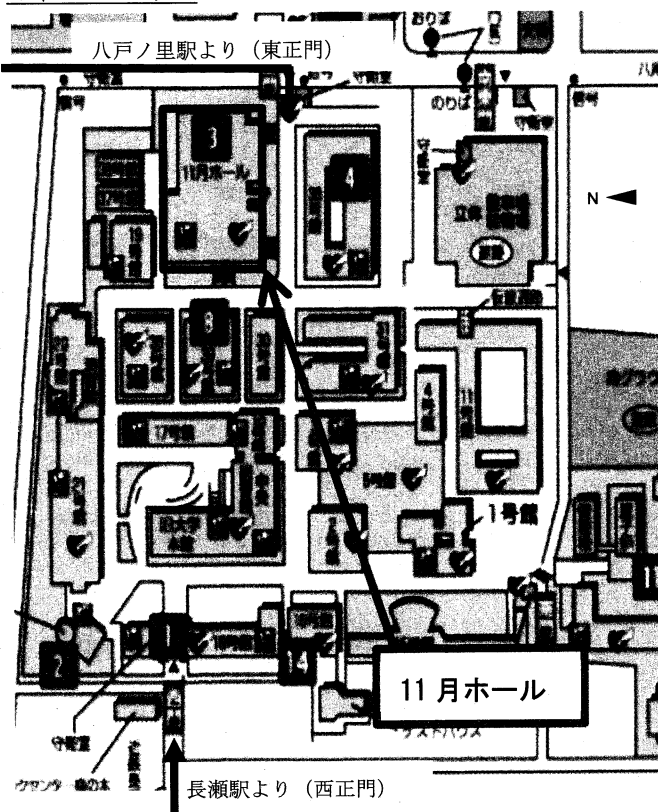
近鉄長瀬駅からの経路



近鉄八戸ノ里駅からの経路



キャンパスマップ



交通アクセス http://www.kindai.ac.jp/about-kindai/campus-guide/access_higashi-osaka.html

キャンパスマップ <http://www.kindai.ac.jp/about-kindai/campus-guide/higashi-osaka.html>