



# 京機短信

KEIKI short letter

2019.12.05–2020.03.05

京機会(京都大学機械系同窓会) tel. & fax. 075-383-3713

E-Mail: [jimukyoku@keikikai.jp](mailto:jimukyoku@keikikai.jp)

URL: <http://www.keikikai.jp> 編集責任者 吉田英生

## 百万遍周辺探訪

No. 335

(その1)応用科学研究所

No. 336

(その2)アンスティチュ・フランセ関西  
(旧 関西日仏学館)

No. 337

(その3)吉田神社と吉田山

No. 339

(その4)百萬遍知恩寺と市電

## 百万遍周辺探訪（その1）応用科学研究所

吉田英生（S53/1978卒）

### 1. はじめに

京大といえば、一般の方々には、まず時計台が思い浮かぶと思いますが、京大で学生生活を送られたみなさまには、むしろ百万遍交差点をはじめとする京大周辺の空間の方がずっと日常的に大切に思い出深いのではないのでしょうか？ 京機短信No. 315(2018年7月 [http://www.keikikai.jp/tanshin/tanshin\\_no315.pdf](http://www.keikikai.jp/tanshin/tanshin_no315.pdf))では、タテカン撤去問題に関連して百万遍交差点の古い写真をご紹介しましたが、現在の姿は以下の4枚の写真（数学平面の第1象限から第4象限に対応させています）のようです。百万遍交差点は、かつて（1978年9月30日まで）市電が縦横に交差していたこともあり、「面取り」加工されて巨大な空間です。第2象限にあった1953年開店のパチンコ屋MONAKOは2016年4月30日に閉店しましたが、第1～3象限には、ファーストフードのチェーン店が勢ぞろいし、まさに京大生の街—百万遍を今風に象徴しているともいえます。一方、みずほ銀行百万遍支店は出町柳支店に統合されて、ATMだけが体育館前に残されたのは寂しく不便でもあります。



マクドナルド、セブン-イレブン、サイゼリア、王将、吉野家、すき家



総代麺家あくた川、郵便局、じゃんぼ総本店、串八



LAWSON、かぎや政秋、ダイコク、KFC、松屋、CoCo壱番屋



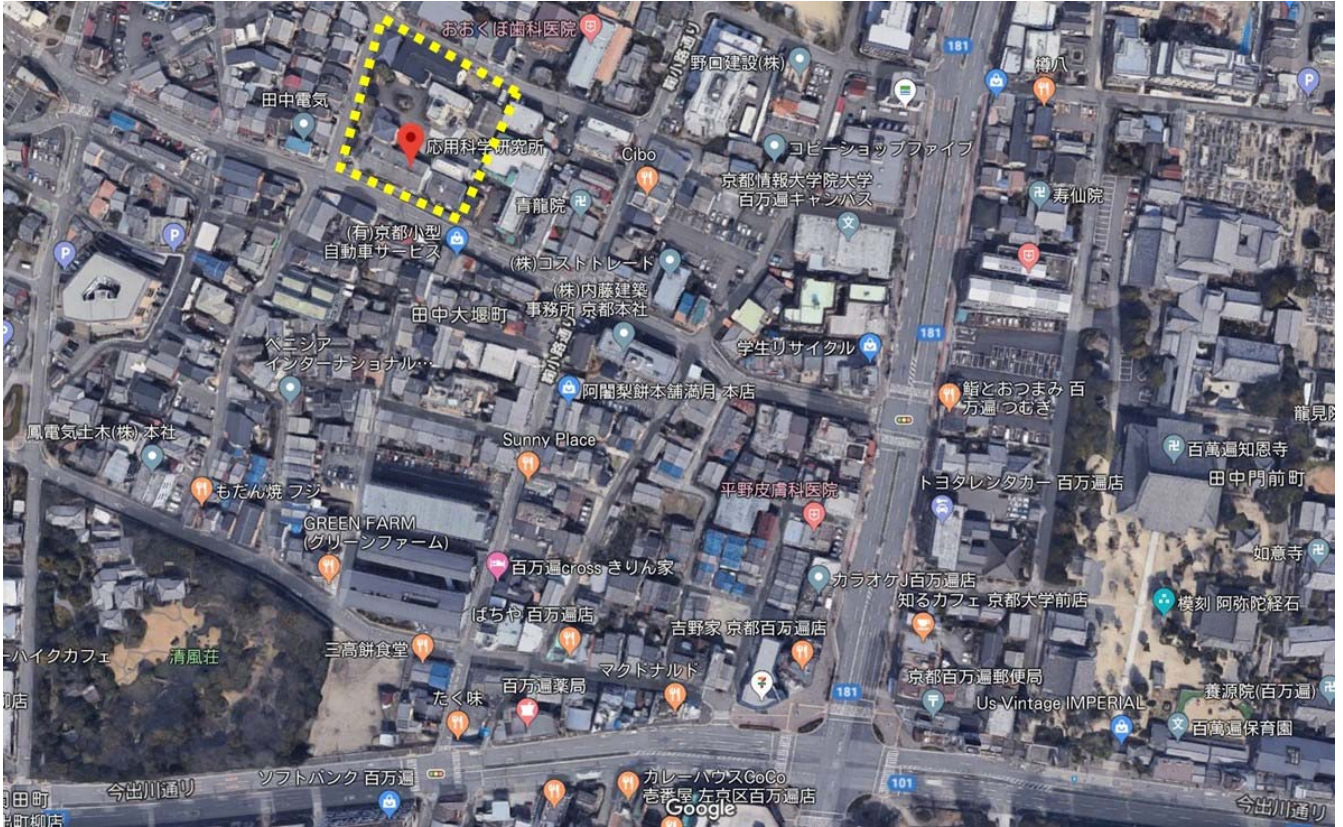
2018年5月には、タテカン撤去に対抗し皮肉った「ござっぱりとしてはる。」という名タテカンも

本連載では、そのような百万遍周辺のいくつかの地点にスポットライトを当ててみたいと思います。読者のみなさまの中には、筆者の付け焼刃的知識よりもっと詳しくご存じのところも多いと思いますが、逆に盲点となっているところも若干あるかもしれません。初回は、おそらく大多数のみなさまには後者ではないかと想像される公益財団法人 応用科学研究所（<https://www.rias.or.jp>）です。



## 2. エジソンに感銘を受けた本学電気工学科教授により設立された研究所

まずは研究所の場所から確認しましょう。第2象限で阿闍梨餅本舗 京菓子司 満月本店（1856年創業）から少し西側にある、周囲からは少し違和感のある塙で囲まれた町工場のような建物が応用科学研究所です（下の写真で黄色の点線）。

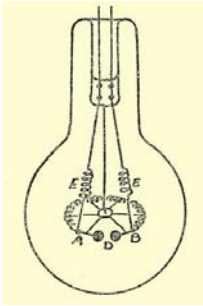


この研究所は1917年11月8日に、本学電気工学科教授の青柳栄司（1873–1944）により設立され、当初は財団法人青柳研究所という名称でした。その設立動機は、青柳が1916年10月19日にニューヨーク郊外のエジソン研究所を訪問した際、当時70歳のエジソン翁のまだ矍鑠（かくしゃく）として日夜を分かたず研究を続けられていることに感動した

ことに端を発し、

明治の文化を白熱電灯の方面から述べると、今日電灯を使用して誰一人便利でないと思うものはないが、その電灯の発明以来、現在に及ぶ発明家並びに研究家の奮闘、努力を思うにつけ、これによって享（う）けたる恩沢のあつきを感ずるにつけ、電灯に限らず何にしても自己の能力に適應せる仕事を成し遂げて、いわゆる報恩謝徳の意味において世界の文化に対して寄与するところがなくてはならない。また電灯の発明に関して、その大恩人たるエジソン氏は、人生の目的として社会に尽くすにあたり、学者としてよりも発明家として立つほうが更に適當であることを自覚していた

ことから、社会に貢献することの重要性を痛感し、研究所の設立を強く意図したことにあります。



当初の研究対象は、電熱織条（せんじょう＝フィラメント）の製作、高温用電気炉の製作でしたが、1921年以降にはタングステン織条製造法、熱電式真空計、低圧ガス入電球、白熱孤光（アーク）電灯などに拡張されました。

青柳の指導の下に、この孤光電灯を改良して太陽光線に近づけたのが電気工学科を卒業したばかりの若い松田長三郎（1894–1991、後に本学教授）で、この発明に対し恩賜発明奨励金が授与されました。そこで、この交付金を元とし、寄付金や研究活動での利益金合計5,000円で100坪余りの記念研究棟が1934年、現在の田中大堰町の約1000坪の土地に新築されたのです（なお、この土地については、青柳研究所の評議員でもあった三井の重役 牧田環からの借地でしたが、1939年に牧田から青柳研究所に寄付されました）。

### 3. 鳥養利三郎第2代理事長により応用科学研究所に改称・改組



京大の歴代総長の中でも、ひととき偉大な総長（1945–1951）が鳥養利三郎（1887–1976）ではないでしょうか<sup>1</sup>。1938年に病気で倒れた青柳は鳥養に（経営難でもあった）研究所の後事を相談し、翌1939年に鳥養が第2代理事長に就任します。

これには、当時、鳥養が日本高周波重工業株式会社城津工場を視察した際、同社の高橋省三より高周波精錬法に関する研究を委託され、これに付帯して同社の「東京応用科学研究所（所長 菊池秀之）」で行われていた研究も引き継いでもらいたいとの申出があったことが関係しています。このような背景から、青柳は鳥養に理事長を譲り、1939年11月16日にこれまでの「青柳研究所」は「応用科学研究所」に改称・改組されることとなったのです。

改組の理由は下記のように記されています。

本研究所は従来設立者工学博士青柳栄司の専攻学科たる電気工学に関する研究にその主力を集中し今日に至れり。然るに時局は資源開発、特に各種金属材料、各種化学製品等の確保を切望せるを以て本研究所もこの国家的要望に副（そ）わんが為め、今後其の内容の充実を図るは勿論、従来の名称の儘では其の研究内容に関して誤解を受けくる虞（おそれ）あるのみならず

<sup>1</sup> かの桑原武夫も「つい最近亡くなった鳥養利三郎先生、総長ですが、これは電気工学の大家ですけれども、総長としてもものすごくえらい人だと私は思います」と述べています。（「学問の世界——碩学に聞く」、加藤秀俊、小松左京、編講談社現代新書 1978、講談社学術文庫 2002）



寄付行為第八条による協力者を得ること困難なり。以上の理由により本研究所の名称を変更せんとす。

この改組で以下のように工学全体を広くカバーする体制となりました：

|     |       |            |        |
|-----|-------|------------|--------|
| 理事長 | 鳥養利三郎 | 京都帝国大学教授   | (電気工学) |
| 理事  | 青柳 栄司 | 京都帝国大学名誉教授 | (電気工学) |
| 理事  | 大藤 高彦 | 京都帝国大学名誉教授 | (土木工学) |
| 理事  | 斎藤 大吉 | 京都帝国大学名誉教授 | (冶金工学) |

また、専門の学者には下記の研究指導を委嘱しました：

|         |    |       |      |    |       |
|---------|----|-------|------|----|-------|
| 冶金・金属関係 | 工博 | 西村 秀雄 | 化学関係 | 工博 | 中沢 良夫 |
| 電気関係    | 工博 | 阿部 清  |      | 工博 | 澤井郁太郎 |
|         | 工博 | 林 重憲  | 物理関係 | 理博 | 吉田卯三郎 |
| 機械関係    | 工博 | 西原 利夫 |      |    |       |

#### 4. 高周波応用を中心とするその後の研究展開

高圧放電作用に関する大家であった鳥養の下で、新たに展開された研究テーマは、高周波電流発生装置の研究、高周波ならびに低周波電流による製鋼法の研究、半導体—特にセレン整流体の研究などでした。応用科学研究所が日本における高周波焼入れ技術の発祥の地で、この技術は80年後の現在でも同研究所の重要な柱となっています。

その後の研究展開の詳細は、京機短信の記事ということもあり省略させていただきますが、1975年ごろからプラズマ窒化による機械構成部品の表面改質も新たな柱に加わり、研究のみならず収益事業としても現在にいたっています。なお、同研究所は2011年4月1日に公益財団法人となったため収支相償の制約の中で活動を続けています。

京機会との関連では、久保愛三（S41/1966卒）が2019年6月19日から理事長に就任し、また同研究所の評議員の一人である森雅彦（S60/1985卒）が社長を務めるDMG森精機株式会社からの強力なバックアップも特筆すべきことといえます。このように京機会とも関わりの深い応用科学研究所を、百万遍や出町柳周辺に行かれた際に、覗いてみられてはいかがでしょうか？（事務局は正門前方のベージュ色の建物1階にあります。写真では右側の木の奥です。）



（本文中では敬称を省略させていただきました。また「公益財団法人 応用科学研究所の100年 <https://www.rias.or.jp/uploads/100th%20anniversary.pdf>」から文章の一部や写真を引用・転載させていただきました。）

# 百万遍周辺探訪（その2）アンスティチュ・フランセ関西（旧 関西日仏学館）

吉田英生（S53/1978卒）

## 1. はじめに

吉田キャンパスに通う京大関係者なら毎日のように見てはいるものの、一部の方をのぞいて滅多に入ることもないのがアンスティチュ・フランセ関西（旧 関西日仏学館）ではないでしょうか？ 市バスの京大正門前バス停<sup>1</sup>（北行き）のすぐそばにある白亜の殿堂です。筆者は桂キャンパスに引きこもったため学館を見る機会も減りましたが、師走の好天に恵まれた日に久しぶりに訪問してみました。



## 2. 歴史

以下、<https://www.institutfrancais.jp/kansai/nichifutsugakkan/>、Wikipedia、川東龍貴氏の京都大学修士論文<sup>2</sup>などから、その歴史を要約させていただきます。

ロマン・ロラン(1866–1944)とはルイ＝ル＝グラン高校(Lycée Louis-le-Grand)以来の級友でもあった劇作家・詩人かつ駐日フランス大使ポール・クローデル(1868–1955)は、まず1924(大正13)年に渋沢栄一と協力して日仏会館を東京に設立しました。次いで、京都に根ざした日本とフランスの交流拠点として、1927(昭和2)年に蹴上九条山に関西日仏学館を設立しました。京都にあるにもかかわらず「関西」と名付けられた理由は、京都府派遣留学生の一人としてマルチニエ

<sup>1</sup> ちなみに、市バスには、2018年3月19日から平日の日中の京都駅⇄京大病院へのアクセスの便を図るため**京大快速号**が導入されました。平日に京都駅から京大にお越しの際はご活用ください。

<sup>2</sup> 「文化外交からみた日仏文化交流機関の起源—東京フランス学院の計画から関西日仏学館の設立まで—」平成27年1月19日（[http://www.flae.h.kyoto-u.ac.jp/2015\\_Kawahigashi\\_master.pdf](http://www.flae.h.kyoto-u.ac.jp/2015_Kawahigashi_master.pdf)）



ール工業学校とリヨン大学で染色技術（化学）を学んだ稲畑勝太郎（1862–1949）が、大阪商工会議所会頭として後援して、クローデルと日仏文化協会を設立し、当学館を建設したためです。

9年後の1936（昭和11）年、3代目の館長ルイ・マルシャン（1875–1948）が、現在の吉田泉殿町の移転を決めましたが、そのときも再び稲畑が寄付金を募って多額の建設費を集めました。「コンクリートの父」と呼ばれるオーギュスト・ペレ（1874–1954）の弟子のレイモン・メストラレ（1909–1943）が設計原図を描き、木子七郎（1884–1955）が京都の風土に合わせて設計図を引きました。新館落成式は5月27日に盛大に挙行されました。なお、木子の友人であった藤田嗣治（1886–1968）はこのために「ノルマンディーの四季」（1936）を描いて寄贈しました。この絵は、当時は貴賓室に飾られていましたが、現在は玄関に入ってすぐ左側にご覧いただけます。

その後は、2003年にリニューアルされて現在に至っています。







<https://www.facebook.com/ifjkansai/posts/812086918897065/>

### 3. 比較的最近のことなど

個人的には、2003年のリニューアル前まで学館1階左側にあった、藤田嗣治にちなんで名づけられたレストラン「ル・フジタ」を懐かしく思います（記念に残しておいた名刺を右側に示します）。

学館はフランス関係の文化センターとして、フランス語講座はもちろんのこと、マルシェなどの催しも開催しています（右の写真は2018年12月16日のマルシェ・ド・ノエル）。また、毎年春には、パリのコンセルヴァトワールの音楽教授たちが学館を訪れ、音楽指導をしています。

最後に余談ながら、学館とは逆の位置づけとなる「パリ日本文化会館（Maison de la Culture du Japon）」に関して一言。こちらはセーヌ川沿い、エッフェル塔の西隣でパリ15区にあります。その前にある標識は右写真のように

**PLACE DE KYŌTO**

と書かれていてJAPONではありません。京都人としてはなんとも嬉しいですね。



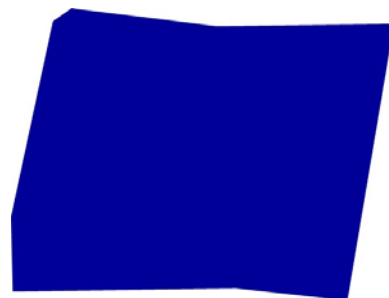


## 百万遍周辺探訪（その3）吉田神社と吉田山

吉田英生（S53/1978卒）

### 1. はじめに

百万遍交差点を原点として、第1回は第2象限、第2回は第3象限と、反時計回りに来ましたので、第3回は第4象限といきたいところですが、第4象限はわが京大の本部キャンパス（右に示す濃紺色のシルエットのようにほぼ平行四辺形）が鎮座しているので何ともなりません。そこで、



原点移動——座標変換（ $x' \equiv x - 470\text{m}$ 、 $y' \equiv y + 25\text{m}$ ）を導入することにより、本部キャンパス北東角を新たな原点とし、吉田山一帯を新たな第4象限とみなさせていただくことにします。

まえおきが長くなりましたが、こうなれば節分祭の今月は迷うことなく吉田神社（<http://www.yoshidajinja.com/setubunsai.htm>）です。吉田神社など、今さら取り上げるまでもないと思われるかもしれませんが、工学研究科（材料工学専攻を除く他の16専攻）が桂キャンパスに移転してからというもの、学部4回生からは基本的に桂西山の山上生活ですので、とりわけ大学院から京大に来た他大学出身学生や留学生などにとっては、吉田キャンパス周辺はまったく未知領域なのです。

### 2. 節分祭（2月2～4日）

吉田神社は貞観元年（西暦859年）平安京の守護神として藤原山蔭により創建され、現在も導き厄除け開運の神様として崇敬篤き神社です。京大の前身ともいえる第三高等中学校が吉田に移転したのは1889年ですので、吉田神社に遅れること実に1030年。

その節分祭は本号の表紙にも写真を掲載しましたように、



<http://www.yoshidajinja.com/gosaijin.htm>

室町時代から行われている京都の一大行事で、おもな祭儀としては疫神祭（2日）、追儺式（2日）、火炉祭（3日）があります。

京大正門前の東一条通には、2日と3日の両日には約800店の露店が立ち並びます<sup>2</sup>。このように正門前が市民（国民）一大イベントで占拠される？ような大学など、日本中でも京大以外にないでしょう。桂キャンパスや宇治キャンパスとの連絡バスも入ることができず、百万遍側の門が臨時に使われます。



2011年2月2日 筆者撮影

### 3. 花折断層と吉田山

吉田山は京都盆地の東端に位置しますが、大文字山とは浄土寺辺りの低地で切り離され、もっこりしています。この理由をタモリさんのように“ブラブラ”歩いて解き明かしたいところですが、ここでは安易ながらインターネット上で“ブラブラ”ブラウズして入手した岡田篤正氏の2007年論文<sup>3</sup>からご紹介させていただきます（以下、要点を抜粋引用）。

花折断層（帯）は滋賀県高島市今津町から京都盆地北東部に至る長大な活断層であり、全長は約48kmに及ぶ。北北東—南南西方向にほぼ直線状に延び、右横ずれを主体とする横ずれ断層であるが、北部の丹波山地北東部では西側が、南部の比叡山・京都盆地東北部では東側が相対的に隆起している。右横ず



図 花折断層南端部付近の地形等高線は10m間隔。  
ST: 修学院トレンチ、IT: 今出川トレンチ、YT: 吉田トレンチ。

<sup>2</sup> 余談ながら、筆者が1999年3月1日に京大に着任したとき、まず正門前の道を歩きながら不思議に思ったことがありました。それは、車道より一段高くなった歩道の端っこに古びたガムテープが一定の間隔で貼られていたことです。その謎が解けたのは11か月後——翌年の節分祭の直前になって、露店の境界を示す目印として貼られたガムテープを見つけて、それが剥がされずに残っていたことを理解したのでした。

<sup>3</sup> 岡田篤正、花折断層南部における諸性質と吉田山周辺の地形発達、歴史都市防災論文集、vol. 1（2007年6月） <https://core.ac.uk/download/pdf/60531051.pdf>



れの進行方向部が上昇するという、上下運動に関して典型的な配置となっている。(中略)

吉田山—黒谷の小丘・台地群は地形的な配置からみて、右横ずれが卓越する花折断層(帯)の南端部に形成された隆起部であり、末端膨隆丘(terminal bulge)とみなされる。花折断層(帯)南端部の「し」の字状の湾曲は右横ずれに伴う一般的な形状である。この部分が圧縮に伴う隆起部となり、副次的な断層や撓曲(とうきょく)を伴いながら、数10万年以降において徐々に上昇してきたとみなされる。吉田山は西側を花折断層に、東側を副次的な神楽坂断層に限られた細長い地塁であり、しかも吉田山を頂点とするドーム状の膨隆丘であるとみなされる。北側はかつて西方へ流下した白川の侵食によって削り取られている。黒谷の台地も東側を岡崎断層で限られる西に傾動しているが、南側も撓曲崖で限られた隆起地塊である。吉田山と黒谷を含めた小丘・台地群は花折断層帯の末端膨隆丘であり、第四紀後期(数10万年)以降に隆起現象が顕在化してきたとみなされるので、花折断層帯南端部での右横ずれ運動はこうした比較的新しい時代に発現した可能性が高い。また、南端部の位置が徐々に南方へ移動してきたことも考えられる。

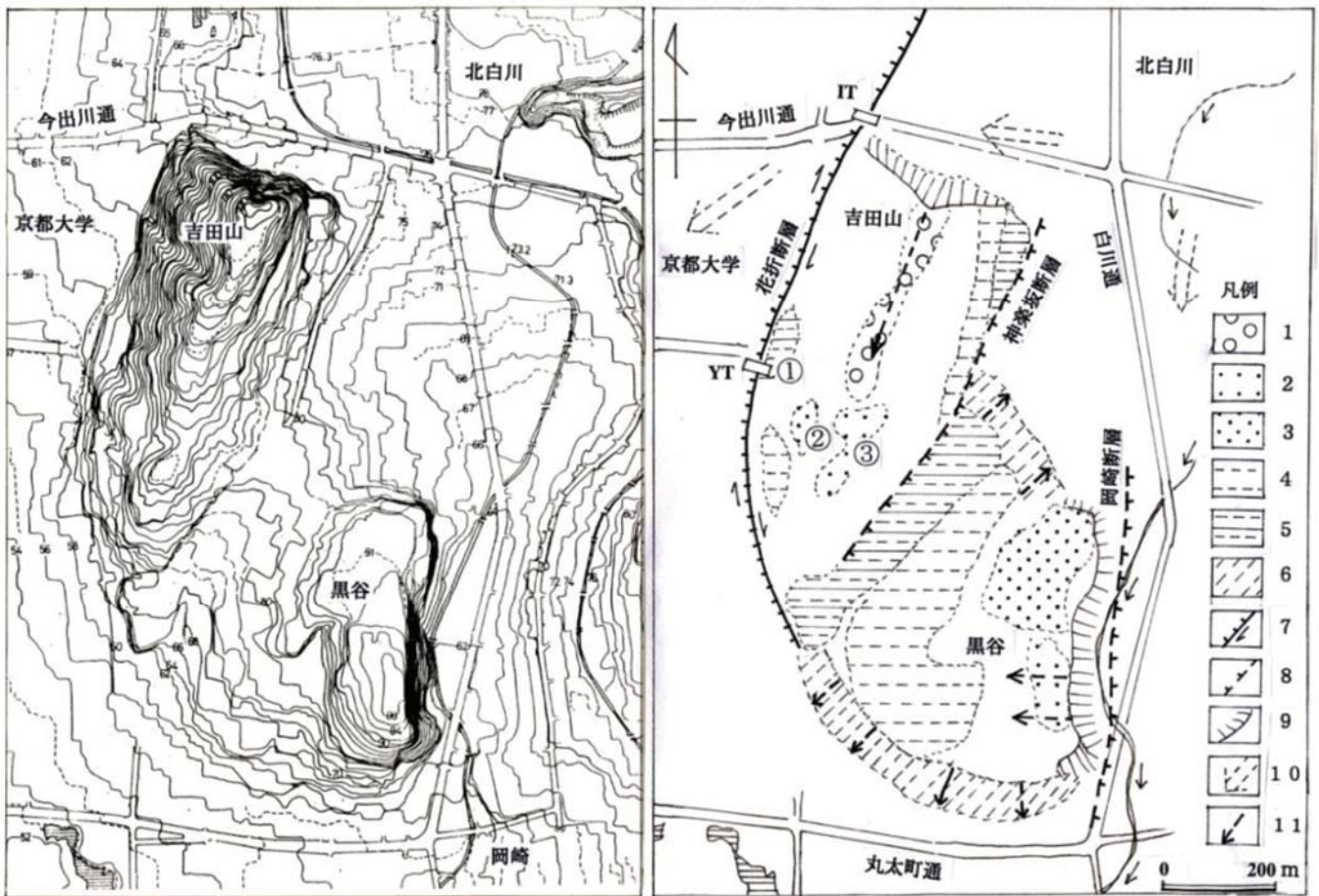


図 吉田山・黒谷付近の地形

左：京都市作成の地形図(縮尺：1/2,500)より2m間隔を抽出した等高線図

右：地形分類図

凡例(1：高位段丘面、2：中位段丘1面、3：中位段丘2面、4：下位段丘1面、5：下位段丘2面、6：撓曲崖、7：活断層線[カ側低下、矢印は横ずれ方向]、8：推定活断層線、9：侵食崖、10：流下方向、11：傾動方向)と場所(①：吉田幼稚園、②：大元宮、③：宗忠神社)

このように、わが京大——とりわけ本部キャンパス東端に位置する物理系校舎は、ぶっそうなところにありますね！

## 百万遍周辺探訪（その4）百万遍知恩寺と市電

吉田英生（S53/1978卒）

## 1. 百万遍知恩寺

前回、第4象限として吉田神社を取り上げました<sup>1</sup>ので、今回は一巡して第1象限。付け焼刃の駄文で稿を重ねるのも気が引けますので、今回でひとまずの終わりとさせていただきたいと思えます。

ならば百万遍の名の由来となった百万遍知恩寺（<http://chionji.jp/>）を取り上げないわけにはいきません。とはいっても、京機会のみなさまには説明

するまでもないこととも思います。そこで「京都時代MAP 幕末・維新編」（新創社編、光村推古書院）を基に筆者が作成した当時の地図で150年ほど前の百万遍周辺をご覧くださいませ。知恩寺の東側の土佐山内屋敷跡が北部キャンパス、南側の尾張徳川屋敷跡が本部キャンパスです。お屋敷跡という点では東大本郷キャンパスが加賀藩の江戸屋敷跡であるのと共通しますね。また、白川村から南西に延びる道を分断したのは京大ではなく尾張徳川屋敷だったこともわかります。



<sup>1</sup> 一般に報道されている情報に基づいて「京大正門前の東一条通には、2日と3日の両日には約800店の露店が立ち並びます」と書きましたが、筆者はこの数は誇張があるような気がしています（1店舗あたりの間口が3mとしても計2.4kmの長さが必要です）。この2月3日に現地に行ってみてざっと見積もってみたところ、おそらく半分の400店もないのではないかと思います。（なお、京大正門前の通りは南北2列、西鳥居と東鳥居の間は南北4列です。さらに吉田神社本宮より上側の急な山道は両側2列ですが、ここだけで約50店でした。）



実は、名刹に親しむでもない無粋な筆者にとって、知恩寺は毎月15日の「百万遍さんの手づくり市」や毎年11月1～5日の「秋の古本まつり—古本供養と青空古本市—」の会場（お寺マルシェ？）といったことしか念頭にありませんでしたが、まずは「念珠繰り（数珠繰り）」発祥の地（<https://souda-kyoto.jp/blog/00452.html>）を挙げなくてはと牧野俊郎さん（S47/1972卒）から教えていただきました。個人的には、京都市による心ないタテカン撤去措置で百万遍の魅力が大幅にそこなわれたと感じておりますが、元祖百万遍の魅力は永遠に生き続けるものと思います。

## 2. 市電が縦横に行きかった百万遍

このほか第1象限では、パン職人としてパリに学んだ続木斉（つづきひとし）氏（<http://www.shinshindo.jp/history/monogatari.html>）が、その学生街であるカルチェ・ラタンに刺激されて1930年にオープンした進々堂京大北門前店も欠かせないですが、上記サイト等で豊富な情報が入手できるので割愛させていただきます。

かわって、本連載を締めくくるに際して、京機短信No. 316の巻頭写真でも取り上げた市電（1978年9月末に廃線）に焦点を当て、市内交通の要所としての百万遍を振り返ってみます。これには、わが京都大学の鉄道研究会により編集された「千年の京にありて—鉄道“楽”千紫万紅—」（鉄道ピクトリアル、2001年4月）という不朽の名著がありますので、路線図や写真を含めて以下に引用させていただきます。

百万遍を通る系統を整理しますと以下のようになり、市電と現在の市バスとのおおよその対応を見ると、①が201系統、②の一部が17系統、⑥の一部が206系統、⑫と⑭の一部が203系統などのようです。

### 通常系統

- ①壬生車庫前—四條大宮—祇園—百万遍—千本今出川—壬生車庫前
- ②西大路九条—円町—河原町丸太町—天王町—銀閣寺道—百万遍—河原町今出川—河原町丸太町—京都駅前
- ⑥京都駅前—四條烏丸—烏丸車庫前—高野—百万遍—東山七条—七条烏丸—京都駅前
- ⑫西大路四條—円町—河原町丸太町—天王町—銀閣寺道—百万遍—河原町今出川—河原町丸太町—四條河原町新京極
- ⑭百万遍—高野—洛北高校前—烏丸車庫前—千本北大路—白梅町—円町—西大路

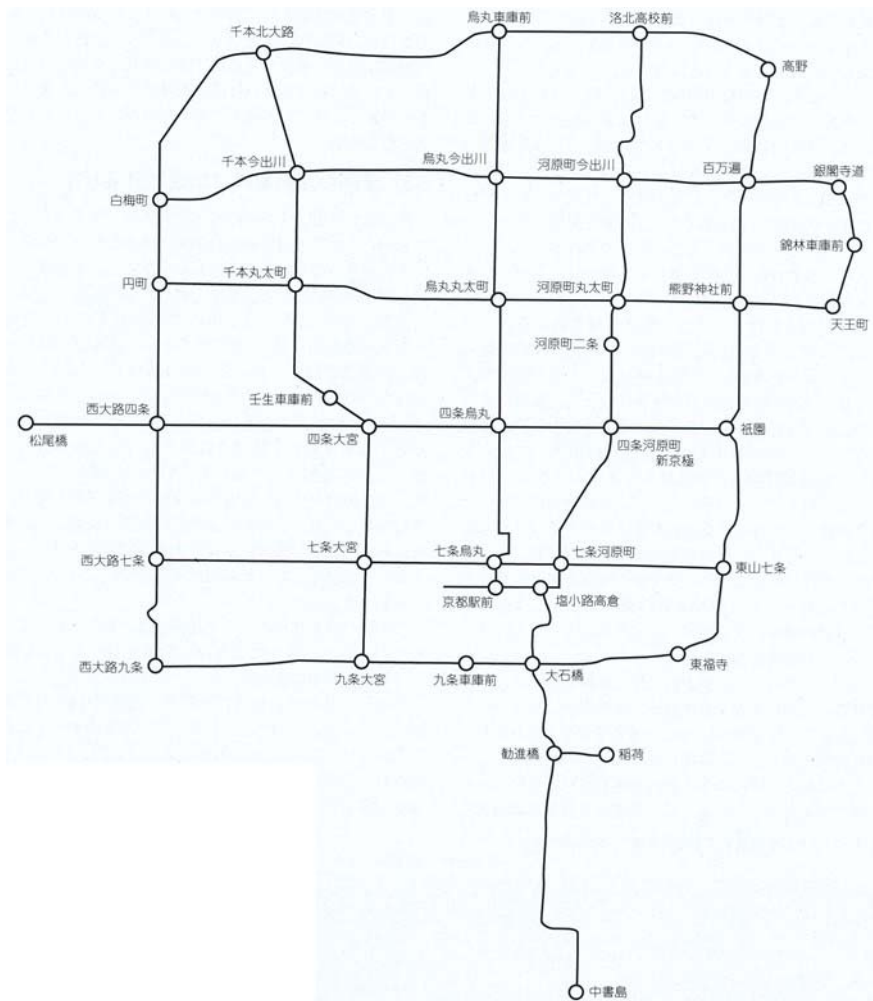
四条（この系統は、Wikipedia「京都市電」から追加）

②② 白梅町—円町—天王町—銀閣寺道—**百万遍**—白梅町—円町—西大路九条  
臨時系統

143 烏丸車庫前—洛北高校前—**百万遍**

224 錦林車庫前—銀閣寺道—**百万遍**—東山七条（折り返し）—熊野神社前—天王町—  
錦林車庫前（一方向のみ）

240 **百万遍**—洛北高校前—烏丸車庫前—千本北大路—西大路九条



真鍋裕司氏撮影  
1978年9月30日