

連載

知って得するシリーズ バスのあれこれ

第1編 趣味としてのバス



大村 猛

OHMURA Takeshi

川崎地質(株)
大谷石採取場跡地観測所



自己紹介

はじめまして。川崎地質(株)の大村と申します。

この度は事務局ならびに弊社所属の本誌編集委員の推薦を受け、本誌「知って得するシリーズ」のスペースをお借りして、趣味としてのバス（乗り物のほうです）について、僭越ながら話題を提供させていただくことになりました。

バス趣味に関しては、世の中に私よりも詳しい方が数多くいらっしゃる中、一素人の拙い知識と経験の範囲ではございますが、御笑覧くださいましたら幸いです。

私は、幼少の頃から電車などの乗り物が大好きで、小学校のお絵描きの時間には、いつも電車の絵を描いているような困った子供でした（笑）。バスに興味を持ち始めたのは、小学生時代の通学路のすぐ側に西武秩父駅と西武バス秩父営業所（現在の西武観光バス）があり、車庫に停まっているバスが1台1台すべてどこか異なっていて、路線バスや観光バス、マイクロバスなど様々な種類のバスがあることと、メーカーの違いによって異なったデザインのバスになることを学びました。

さすがにボンネットバスこそ現役の車両にはいませんでしたが、当時でも秩父にしかいなかった、狭小トンネル通過用に車体上半分をすぼめた「三角バス」を

たまに見つれたりするなど、楽しい車庫でした。地元を離れる頃には、昔のバスの特徴だった丸っこい車体のバスが徐々に数を減らし、代わりに四角い車体のカッコいいバスが新車として登場し始めていました。

大学時代は北海道在住でしたが、バスの種類の豊富さと、まだまだ古いバスが数多く残っていることに驚き、バスの撮影と乗車を始めるようになりました。現在は、当時と比較するとバスのバリエーションが減少していることから、バスを撮影する頻度は少なくなりましたが、今でも全国各地のバスに乗ることを目的とした「乗りバス」や、東京などの大都会ではすっかり見かけなくなってしまった古いバスが今なお現役で活躍している地元栃木のバス撮影を中心に、バス鑑賞の趣味を続けております。



三角バス（いすゞ BF20、現在は西武バスで保存）

私のご紹介する内容が、皆様にとって「知って得する」情報になれば幸いです。なお、一素人の書くことですので、記述内容に誤りや事実誤認も多々あるかもしれません。そのようなことを発見されたときは、ご指摘いただければ幸いです。よろしく願いいたします。

本編執筆のきっかけ～大阪シティバス

今回、本編を執筆するきっかけになった経緯は、次のとおりです。

2020（令和2）年3月、弊社所属の本誌編集委員から、大阪で開催された講習会に参加したときに乗車したバスの写真が、SNSにアップロードされているという情報が入りました。早速、そのページにアクセスして当該バスの所有事業者（大阪シティバス）、所属営業所、形式、年式、メーカーと前所有事業者（西日本JRバス）を確認し、同年4月1日運行開始の関西空港リムジンバスとして使用する予定の車両を貸切輸送に充当したものであることが判明、報告しました。その結果、弊社の情報収集力の高さを評価されたとのことです（笑）。

大阪シティバス株は、大阪市交通局の外郭団体である大阪運輸振興株として1988（昭和63）年に設立され、交通局の一部バス営業所や駅の業務委託などを受託していましたが、2014（平成26）年に現在の社名に変更した後、2018（平成30）年4月1日の交通局民営化に伴い、交通局のバス事業全体を承継して現在に至っています。

関西空港リムジンバスのうち、大阪シティバスの担



旧大阪市交通局時代（いすゞ PJ-LV2341L1 エルガノンステップ）

当路線は守口・天満橋系統（関西空港交通・京阪バスと共同運行）ですが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、2021（令和3）年2月1日から全便運休となっています。コロナ禍が収束した際に、この路線の運行が再開されて皆様が乗車されたバスに再び乗れる日が訪れるのか気がかりです。

私の撮影した大阪シティバスの写真ですが、関西空港リムジンバスは持ち合わせておらず、代わりに旧大阪市交通局時代と民営化初日の写真を紹介します。当日大阪駅で見かけたバスは、民営化したばかりのため、旧大阪市交通局の塗装で走っていて、車体正面の大阪市章^{みおつくし}に代えて大阪シティバスの社章ステッカーを貼っていました。

2019（平成31）年3月に新デザイン車両が試験的に6両導入された後、2020（令和2）年からの車両更新に合わせて全534台の路線バスをKen Okuyama DESIGN監修の新デザインに変更することが発表されました¹⁾。これにより、1979（昭和54）年から親しまれてきたクリーム地に緑帯（CNGなど低公害車は青帯）の市バスカラーは、あと数年のうちに姿を消すこととなりますので、撮影はお早めに……。



民営化初日の大阪シティバス（市バスカラー）
（日野PJ-KV234L1 ブルーリボンII）



民営化前は「大阪市交通局」と表記されていた
（日野PDG-KV234L2 ブルーリボンII）

全長・全幅・全高によるバスの分類と代表車種

分類	全長	全幅	全高	代表車種
小型車	7m未満	2.3m未満	—	トヨタハイエースコンピューター・コースター 日産キャラバン, 日野リエッセII・ポンチョ, 三菱ローザ
中型車	7m以上9m未満	2.3m以上2.4m未満	—	いすゞエルガミオ・ガーラミオ, 日野レインボー・メルファ
大型車	9m以上12m以下	2.3m以上2.5m以下	3.8m以下	いすゞエルガ・エルガハイブリッド・ガーラ 日野ブルーリボン・ブルーリボンハイブリッド・セレガ 三菱エアロスター・エアロエース・エアロクイーン トヨタSORA
特大車	12m超	2.5m超	3.8m超	いすゞエルガデュオ, 日野ブルーリボンハイブリッド接続バス

● バスのいろいろ

ここからは、バスにはどのような種類があるのかについて述べていきたいと思います。

日本国内の自動車のうち、いわゆる2ナンバーの普通乗合車に分類される乗車定員11人以上のものを「バス」と称しています。普通乗合車には、乗車定員11人以上30人未満の中型乗用自動車と、乗車定員30人以上の大型乗用自動車があり、運転には前者は中型免許、後者は大型免許が必要になります。さらに、乗客を運ぶ商業目的の旅客車を運転する場合には、第二種運転免許が必要です。法令等では、普通乗合車について、全長・全幅等から上記の表のように分類しています。

特大車が公道を走行する場合には、国土交通省の国道事務所などの関係機関に通行許可申請を行ったうえで、許可された経路のみで使用しなければなりません。

次に、バスのエンジンの配置箇所の違いによる分類を見ていきます。

日本初の乗合バスは、1903（明治36）年9月20日に京都市で運行が開始されました。このことにちなみ、9月20日を「バスの日」として、この日を中心に全国でバスのイベントが数多く開催されるようになってきましたが、開業当時のバスは蒸気自動車でした。蒸気自動車では運転席の前にボイラを配置するボンネットスタイルが基本であり、その後、ガソリンを燃料とするバスに代わり、太平洋戦争中～戦後混乱期の燃料事情の悪化によって、木炭やまきなどの代用燃料車への転換を余儀なくされましたが、ボンネットスタイルは引き継がれました。このような運転席の前部にボンネットを配置したバスを「ボンネットバス」と呼びます。ボンネットバスは、エンジンの保守性や放熱、またエンジンに起因する客室の騒音・振動の軽減や、ボンネットによる衝突時の乗務員の安全確保の面で有利



ボンネットバス（いすゞBXD30, 奈良交通）

ですが、ボンネット部分がデッドスペースとなるため、客室空間を大きくできず、輸送効率が低下します。しかし、前輪が運転席の前に位置しているため、運転手が路肩の位置を把握しやすいことから、山間部などの狭隘路線では、1980年前後まで活躍した路線もありました。

日本では観光用途を除いて、ほとんど見られなくなってしまったボンネットバスですが、国土が広いことから比較的狭隘路線が少なく、長距離の運行が多いアメリカ合衆国では、車体長の制約が少ないことから、整備性に優れたボンネットバスが現在も生産され続けています。これは、大型トラックとともにボンネット型の人気が高いという、アメリカならではの事情もあるようです。

戦後の輸送需要拡大を迎えて、国産のディーゼルエンジンの普及とバスの大型化が進んでいきました。増え続ける乗客に対応するため、車内を少しでも広くするようにボンネットバスのシャーシに箱形の車体を乗せた「キャブオーバー（エンジン）バス」（COE）が登場しました。キャブオーバーバスは、ボンネットバスではデッドスペースとなっていたエンジンを車体に

格納できるため、同じ車体長で比較した場合、ボンネットバスよりも車内の空間を広くとれるという利点があります。

その反面、衝突時のクラッシュゾーンを確保できないことから、ボンネットバスと比較して乗務員の安全確保の面で不利であることと、点検整備のためにエンジンルームを開ける手間が煩雑になりやすいこと、エンジンが車内に配置されるため、騒音・振動放熱のためにラジエーターグリルの開口部を車体前面に大きく確保する必要があります。1960年代中頃までは、大型車にも採用例が数多くあり、冒頭に紹介した「三角バス」も、キャブオーバーバスに分類されます。しかし、車内前部にエンジンを格納する空間を設ける必要があることと、重量配分の関係上、フロントオーバーハングが短くなり、ワンマンバスとして使用する場合に必要の前扉を配置しにくいことと、ボンネットバスと同様にFR車（フロントエンジン・リアドライブ車）のため、前部のエンジンから後輪まで動力を伝達するプロペラシャフトを必要とし、低床化が困難であることから、現在は主にマイクロバスで採用されています。

キャブオーバーバスの欠点を克服し、さらなる室内空間の拡大をめざして「リアエンジンバス」が開発されました。リアエンジンバスは、エンジンを車両の後部に設置して後輪を駆動するRR車（リアエンジン・リアドライブ車）であり、走行時にエンジンの排熱が車内に入り込みやすく、プロペラシャフトを必要としないため、広い室内空間の確保が可能となり、前扉の設置や低床化の面では最も有利なバスです。エンジンの点検整備は、車体後部の点検蓋を開けて行えるため、キャブオーバーバスと比較すると、比較的整備しやすいバスといえます。このため、現在の中型車・大型車

は、リアエンジンバスが主流となっています。

日本で初めてリアエンジンバスが製作されたのは、1949（昭和24）年に富士産業（後の富士重工業、現在は株SUBARU）が製作した「ふじ号」でした。リアエンジンバスの登場により、室内のスペースを確保することが可能になりましたが、当時の主流であった縦置きエンジンの場合、最後部のエンジン部分が室内に張り出してしまいうために座席を配置できないことから、何とかしてエンジンを低い位置に収め、エンジン直上にも座席を置けないかと開発が進められていきました。

日野自動車は、車両中央部の床下に水平シリンダのエンジンを配置して後輪を駆動するミッドシップ（MR）方式の「センターアンダーフロアエンジンバス」を1952（昭和27）年に「ブルーリボン」という名で発表しました。センターアンダーフロアエンジンバスは、最前部の運転席から最後部までタイヤハウスを除いてフラットな床であることが特徴で、通常のバスでは運転席側後部に位置する非常扉をボンネットバスやキャブオーバーバスのように最後部に設置する例も見られました。特に、最前部と最後部に乗降扉を配置す



エンジンルーム（三菱KL-MS86MPエアロバス、エンジン形式8M21）



アステローペ（ボルボKC-B10MD、JRバス関東）

る「後乗り」方式のワンマンバスを使用していた事業者（旧大阪市交通局など）で好んで使用されていたようです。

しかし、リアエンジンバスにも床下に収まるエンジンを搭載した「リアアンダーフロアエンジンバス」が登場すると、エンジン排熱とブローバイガス（圧縮工程と燃焼行程において、シリンダとピストンの隙間からクランクケースに漏れる未燃焼ガスと燃焼ガス）がこもりやすいセンターアンダーフロアエンジンよりも対策をしやすいリアエンジンバスに移行して、国産のセンターアンダーフロアエンジンバスとしては1975（昭和50）年に一旦生産終了となりました。

その後、1985（昭和60）年に開催された、つくば科学万博会場へのアクセス用に登場した「つくば科学万博スーパーシャトルバス」や1998（平成10）年に京成バス新都心幕張線に一般路線バスとしては日本で初めて導入された連節バス、そして大型観光バス「アステローペ」用として、スウェーデンのボルボからシャーシが輸入されたB10Mによって、再びセンターアンダーフロアエンジンバスが日本国内を走ることになりました。いずれも輸入されたのはシャーシのみで、車体（ボディ）は富士重工（当時）による国内生産でした。

連節バスは、日本では特大車に分類され、製作当時にはリアエンジン装備の連節バスが開発されていなかったことから、フラットな床を持つセンターアンダーフロアエンジンバスの特徴を生かし、後部車両をけん引する形となりました。この連節バスはトレーラーのように分割できないため、トレーラーを運転する際に必要なけん引免許は不要とのことですが、特性がトレーラーに似ていることから、社内ルールでけん引免許を取得させる事業者もあるようです。

また、アステローペは車体後部にエンジンが置かれていないため、そのスペースをサロン席に活用するなど、居住性の向上が図られていました。

B10Mシリーズは、すでにアステローペがほぼ全車退役しており、連節バスも京成バスからJRバス関東



連節バス（ボルボK-B10M改，JRバス関東）

に移籍して、シャーシ・ボディともに国産の新型バスへの置き換えが始まっています。もっぱら福島県白河市のJR東日本総合研修センターと新白河駅との間の特定輸送に従事しており、イベントでの展示等でない限り、なかなかお目にかかれる機会のないバスですが、引退前にもう一度私達バスファンの前に雄姿を見せてほしいものです…。

● ● ● おわりに

このコーナーを執筆する際に考えていたこととして、できるだけバスに興味を持っていただけるような入門記事を幅広く書くつもりでいましたが、結果として限られた時間の中で思いついたことをただただ筆を進めていったため、すっかり皆様を置いてきぼりにしてしまった感が否めません。今後の反省材料といたします。まだまだ紹介しなければいけない変わったバスも多々あるのですが、今後の執筆のために温存しておこうと思います。

最後までお読みくださいますと、ありがとうございました。

【引用文献】

- 1) 大阪シティバス(株)Webサイト、おしらせ、路線バスのデザインを41年ぶりに刷新します(2020年8月28日発表)
<https://citybus-osaka.co.jp/news/>