

【コラム】

「中国 CATL、BYD はなぜ二次電池市場を席卷できたのか」

経済研究所 特任研究員 佐伯靖雄

1. はじめに

本稿では、車載用二次電池市場において中国の CATL、BYD が短期間のうちに急成長し、同市場を席卷できた理由について考察する。2022 年には、世界の車載用二次電池市場での両社のシェアは過半に達し（図 1 参照）、2023 年上半期には 6 割強の水準にまで高まったとされている。その要因を両社の（正極材に NMC ではなく安価な LFP を採用したことにあるとか、CTP 方式で効率化したといった¹⁾ 技術力や製品戦略に求めることも可能ではあろうが、本稿ではより本質的な点に着目する。結論を先取りすれば、両社は“上客”を捕まえるのに成功したことこそが最大の理由である。つまり、様々な企業努力はあったにせよ、結局のところ偶然に左右されたところが大きいということなのである。

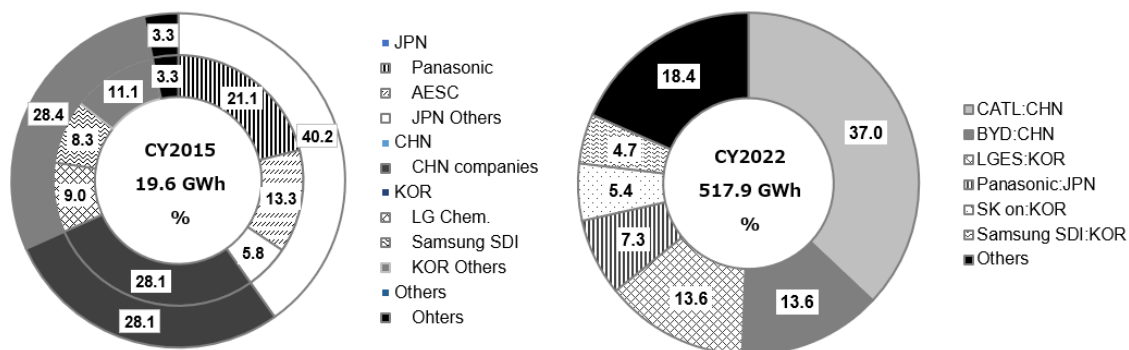


図 1：車載用二次電池世界シェア推移（2015 年—2022 年）

注）左図：経済産業省[2021]、「蓄電池産業の現状と課題について」※原典は富士経済 [2016]、右図：『日本経済新聞』、2023.8.19 をもとに筆者作成。

2. CATL、BYD の成功要因

両社の成功の理由は以下の 3 点に集約される。

- ① CATL はテスラを、BYD は（自社）完成車部門を最大の顧客にできたこと
- ② 二次電池の低コスト化を成し遂げたこと

③ NEV 補助金等の中国政府からの後押しがあったこと

これが全てである。順に説明していこう。まず、今や世界首位に上り詰めた CATL の成長の契機は、テスラが中国・上海工場を設立した際に、韓国の LG 化学（現・LGES：LG エナジー&ソリューションズ）とともに二次電池サプライヤーに選ばれたことである。周知のとおり、その後テスラは中国市場で大いに販売台数を伸ばし、本国アメリカを超えて同社最大のドル箱市場にまで育て上げた。他方の BYD は、二次電池が祖業であるが 2003 年から完成車事業にも進出しており、一貫して内部取引で二次電池が消化されてきた。テスラはもっぱらハイエンド市場を、BYD（完成車部門）はローエンドからミドルエンド市場をターゲットとしてきただけに、両社は直接競合することなく成長することができたのである。BYD の場合、PHEV（Plug-in Hybrid EV）から始めて徐々に BEV（Battery Electric Vehicle）に注力していったことで、なおさらテスラとの差別化ができていたと言えるだろう。

もっとも、中国には両社以外にも二次電池企業が存在していたため、やはりテスラや BYD（完成車部門）から選ばれ続けるだけの企業努力も必要だった。その最たるものは、前述の安価な LFP 電池の実用化である。BEV や PHEV の価格に占める二次電池の比率は高いため、これによるコスト削減効果は完成車企業にとってありがたいものであった。もう 1 つ指摘しておくべきは、中国の二次電池企業全般に言えることとして、仕様の標準化がある（李・ハイム・垣谷・塩地，2022）。完成車企業からの煩わしいカスタム要請の影響を極力排除することで規模の経済の恩恵に与ることができ、これがいっそうのコスト削減効果をもたらしたのである。

そして最後の理由として、中国政府が 2018 年から 2022 年末まで行った NEV（新エネルギー車）補助金の存在である。図 2 に示すように、2019 年末からのコロナ禍の影響をもとせず、中国の BEV、PHEV の販売台数は大きく伸張し世界最大の電動車（BEV+PHEV）市場になったのである。これがテスラや BYD（完成車部門）等の躍進のための後押しになったことは言うまでもない。車載用二次電池もまた、これに併せて需要が大きく伸びた。

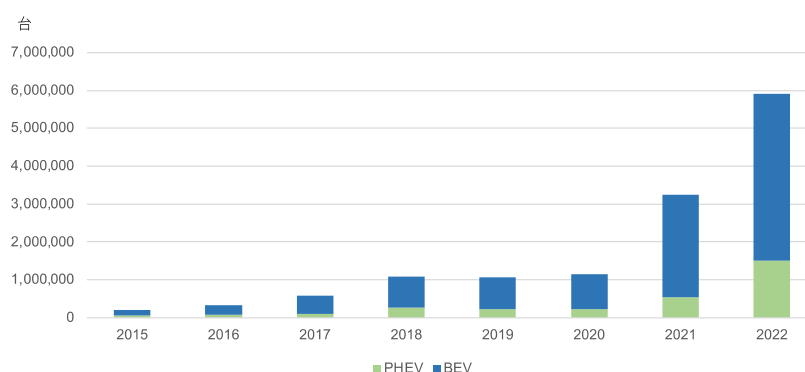


図 2：中国 BEV、PHEV 販売台数推移
注) IEA 公表値より筆者作成

3. おわりに

以上、本稿では車載用二次電池市場において CATL と BYD が頂点に上り詰めた要因について明らかにしてきた。要因そのものは3つ指摘したが、やはり第一義的には、BEV や PHEV 市場のトップに立つ完成車企業の主要サプライヤーに選ばれたことが大きかった。そういう意味において、両社の今日の姿は必然というよりも偶然の産物だったといえよう。

前掲図 1 に示したように、2015 年時点では、車載用二次電池市場の世界首位は日本のパナソニックだった。同社はテスラのアメリカ市場での独占サプライヤーだったが、(当時の) 経営者同士の諍いもあってテスラの上海工場設立時には声をかけられなかった。代わりに選ばれたのが中国の CATL であり、同じく急成長することができた韓国の LGES だった。その後のこれら中韓企業とパナソニックとの彼我の差は覆うべくもない。パナソニックにとっては大きな経営判断上の誤りであったと言わざるをえない。

もっとも、当時、電動車市場がここまで成長することや、テスラ及び BYD がそこで確固たる地位を確立することを見とおせた経営者はそうまい。やはり CATL や BYD の成功には偶然性がともなっていたのである。パナソニックとはちがい CATL や LGES が二次電池専業のため投資判断が迅速であったとか、LFP 電池や CTP 方式といった技術革新が決定的だったとかいう評価は、(要因を構成する部分ではあるにせよ) 所詮は後付けの議論に過ぎない。

車載用二次電池市場における競争の第二幕は既に開かれている。テスラはテキサス工場(ギガテキサス)において二次電池の内製に着手したし、完成車市場ではライバルである BYD から二次電池の調達を始めた。欧州では、2017 年に欧州委員会が旗振り役となって欧州バッテリー同盟 (EBA) が発足し、新興のノースボルトが VW と連携しながら急速に業容を拡大しつつある(細矢, 2022)。またアメリカでは、2022 年にバイデン政権下でインフレ抑制法 (IRA) が成立し、車載用二次電池の調達のあり方が大きく変わろうとしている。いっぽう完成車市場では、PHEV まで含めると 2022 年には BYD がテスラを超えて世界首位に立ったし、トヨタや VW といった既存の完成車企業もまた BEV、PHEV の新車投入を増やしてきており、二次電池の調達関係は目まぐるしく変化している。

電動車市場の流動的性格は続いており、CATL や BYD の地位は未だ盤石とは言いがたい。したがって本稿は、あくまで 2023 年のいち時点を切り取ったスタティックな議論だということを目指し結びとしたい。

¹ NMC とはニッケル、マンガン、コバルトの三元系のこと。LFP とはリン酸鉄リチウムのこと。CTP は Cell To Pack の頭文字であり、セル→モジュール→パックの順に組み立てる二次電池のうち中間のモジュール形態を省いたもの。エネルギー密度の向上に加え、コストやスペース削減の面でメリットがある。

参考文献

細矢浩志（2022）：「CASE 時代の欧州自動車産業の『脱炭素』戦略：欧州『EV シフト』をどうみるか？」『産業学会研究年報』 No.37：41-59。

李在鎬・ステファン ハイム・垣谷幸介・塩地洋（2022）：「中国電動船用 2 次電池のバリューチェーンにおける企業間分業関係：日系及び中国企業の実態調査から」『アジア経営研究』 No.28：91-104。

佐伯靖雄（2018）：『自動車電動化時代の企業経営』 晃洋書房。

佐伯靖雄（2021）：「テスラの事業戦略研究・序説」『産業学会研究年報』 No.36：59-76。

佐藤登（2020）：『電池の覇者：EV の命運を決する戦い』 日本経済新聞出版社。
