



# FUJICON

ハンディキャップドライバー  
50年の歩み

*FujiAuto*  <http://www.fujicon.co.jp>

私たちは私たちの理念に深いご理解を示してくださる多くのお客様に支えられています。



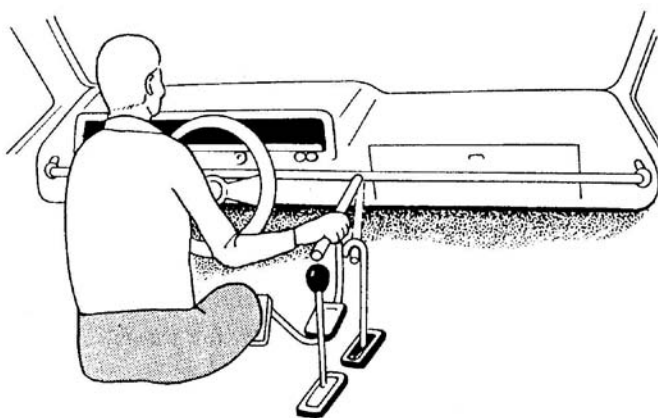
# FUJICONのルーツ

両足を失った男が見つけた「希望へのパスポート」

## ● 車こそわが足

昭和28年5月25日深夜、タクシーの運転手をしていた藤森善一（以下藤森）は渋谷の路肩に車を止めてエンジンの修理をしていました。そこに居眠り運転のトラックが激突、一命をとりとめたものの、藤森は両足大腿部より下を切断しなければならぬ大怪我を負いました。

しかし、家族を養わなければならないため、退院後も得意な自動車運転で生計を立てようと、自らが考案した装置を取り付けて自動車の運転に挑戦しました。右の絵は、1954年に初めて取り付けた装置です。（注1）



事故前に取得した免許は期限が2年残っていたのでしばらくは運転できました。更新を迎えて運転免許試験場に装置をつけた車を持ち込み、実地試験で運転できることを証明しましたが、当時の法律（道路交通取締法）では許可が出ずに免許は失効しました。法律の壁を痛感すると共に、同じような障害を持つ人々が免許の取得・更新を許可しないようはたらきかけていたことも知り、涙を流して悔しがったそうです。

自動車運転という生きがいを再び失いましたが、家族に免許を取得させて仕事をつづけながら、時間をみつけては陸運局や運転免許試験場に通って訴えかけました。その間、妻に「お前の運転は危なくて見ちゃいられない」と怒鳴ったり、家から出られない時にはイライラして家族に当たったりしていたといい、移動の自由を奪われたことによるフラストレーションは相当溜まっていたようです。

昭和35（1960）年12月20日道路交通法が施行され、体に障害を持っていても検査に合格すれば免許がとれるようになりました。

道路交通法施行当日に免許を再度取得した藤森は、「自分の意思で、自分の好きなところへ行ける—そのことがどんなにすばらしいことか」（注2）とその喜びを表現しています。



（注1）『身障者用自動車の開発』 藤森善一著「理学療法と作業療法」第19巻第6号 p.378 医学書院 1985年6月

（注2）「ここにこんな人がシリーズ① 藤森善一」 現代史刊行会 p.5～6

## ● 希望のパスポート

藤森は同じような障害を持つ人たちに自分の装置を紹介し、ドライブに誘っては喜ぶ姿を見て自動車の楽しさを共有していたようです。「近所の、あるいは知り合いの体の不自由な人に『どうです。乗ってみませんか』と声をかけ、賑やかな都心や緑濃い郊外に連れ出すと、途端に生き返ったかのようなその表情。」(注3)

運転できる喜びをもっと伝えたいと思い、自らの運転による日本一周を計画しました。

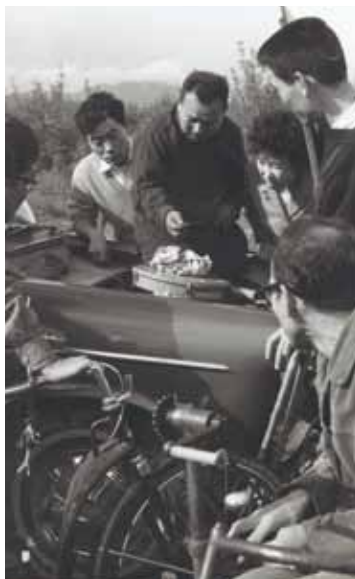
「自分の体力と技術を試し、それを公開して『身体障害者だって、できるんだ』ということ、自分でも知り、仲間を勇気づけ、一般の人々にも認識してもらおうことが第一。」(注4)さらには、自分の姿を見て身障者雇用や福祉の拡大につながれば、という思いだったそうです。

青年会議所、新聞社、自動車メーカー、ガソリンスタンドなど多くの団体や企業の協力を得て、「昭和37年7月19日。北海道と四国を除く全行程6,370キロ、28日間の両足のない身障者の自動車運転による日本一周」(注5)が始まりました。

西村厚生大臣(当時)をはじめとした各都道府県の知事や重役の方々も含めて多くの人々から励ましを受ける一方で“こんなことより政府が足の悪い人にただで車を支給するよう働きかけるべきだ”と言う身障者の会の会長さんがいたり、当時更生指導所といった身障者向けの施設が隔離されたような場所にあるのを目にしたりもしました。藤森は出発前より複雑な思いを持って旅を終えたそうです。(注6)

この日本一周は多くのメディアに取り上げられたため、日本各地より様々な反響がありました。自分も免許を取得したいという手紙には一通ずつ返事を書き、もしよければ自分のところに来て訓練しませんか、と声をかけました。

そして1964年4月、藤森の故郷に近い長野県小布施に日本初の身障者専門の教習所を開設しました。



1965年からは東京、福井、群馬、山梨、埼玉、奈良、栃木、神奈川へ出張教習も行ったそうです(教習所は後に東京に移転しました)。免許をとりたいという人がいれば日曜でも教習をしたり、教習生を自ら自宅まで迎えに行ったりするなど、そこには一人でも多くの人に免許をとってもらいたいという強い気持ちがありました。藤森には運転免許を取ることが人生を豊かにする、という考えがあったからで、それを「希望のパスポート」と表現しています。

(注3) 「ここにこんな人がシリーズ① 藤森善一」 現代史刊行会 p.6  
(注4) 同

(注5) 「ここにこんな人がシリーズ① 藤森善一」 現代史刊行会 p.7

(注6) 「身障者運転日本一周 施設激励から帰って」 藤森善一著 日本身障者輪友会 昭和37年10月

「歩けなかった人が車に乗って走りまわるわけですから、これはもう天にも登る気持といってもいいくらいのものですよ。180° 気持が転換して意欲が出て、仕事へのやる気も湧いてきます。(中略) 免許を取ることによって、一般の社会人と互して働けるようになるわけですからね。ものすごく大きな自信になります。」

「単なる免許取得だけが目的ではなく、身障者にとって最も大切な自信をつけることも大きなポイントです。(中略) 国家試験のような難しいものにパスするということは自信につながっていくわけです。社会へ堂々と出ていく自信がつき、就職への希望・意欲が湧いてきます。」「受け入れ側にしても、(中略) 履歴書をひっくり返してみると免許取得とある。すると、ああこの人は努力の人なんだと見方が変わってくるわけです。雇ってもらえるとなると身障者の方でも懸命に働くということで、どんどん良い方向に展開していきます。」「免許は、身障者が強く生き抜くためのパスポートとなる、と私共は考えているわけです。」(注7)

## ●人に合わせた装置作りの原点

一般の教習所でも障害を持つ方が教習を受けられるようになると、藤森のところには重度の障害を持つ方々から運転免許を取得したいとの希望が多く寄せられるようになりました。「運転するにあたってどうしても特殊な運転装置が必要な人達はこの検査(適性検査)で駄目だと言われると、あとはどうしようもないわけです。そこで、こうした方々に合う装置や装置を持った車を研究開発してそれを使って練習してもらい、試験に合格させる」(注8)、そのためには装置作り(ハード)と教習訓練(ソフト)の両方を満たすことが必要になってきました。一般的な装置であれば形の決まった部品を作って車に取り付けるだけなのですが、一人一人に合わせた特別な装置作りとなると、教習を行いながら装置の設計もしなくてはなりません。そこで、教習終了後の装置提供を主とした技術部門を、藤森式自動車運転装置研究所として設置しました。



## ●フジオートの誕生

1995年に運転補助装置が指定部品となるまでは、装置が取り付けられた車は改造車となっていました。新型車が発売される度に装置を設計して型式認定を受ける必要があったため、装置の相談、設計、製造、書類作成を全て行うためにはより自動車の専門的な知識が必要でした。

そこで、藤森善一の息子である藤森善男(以下前社長)が経営していたフジオートに研究所の業務が委託され、教習所から独立して運転補助装置を製造販売する企業として、1975年有限会社フジオートが誕生しました。



(注7) 『自動車は身障者の世界を広げる』「モータービークル」第33巻第9号 p.10～11 九段書房 昭和58年9月

(注8) 同

# FUJICONの決意

様々な「安全」を確保するために

藤森が常に心配していたことがあります。

それは「“教え子”たちが事故でも起せば『身障者にはあぶなくて免許はやれない』といわれること」(注9)でした。

前社長は幼少のころから多くのハンディキャップドライバーと接してきたこともあり、運転補助装置は使う人も作る人も必要以上に安全面に気をつかうものである、というこの理念を自然と受け継ぎました。



## ● 「装置」の安全

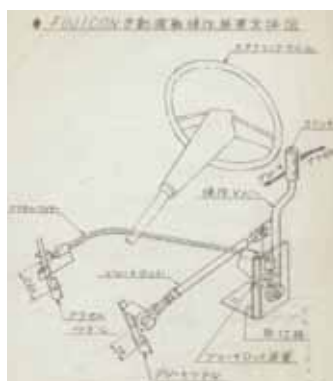
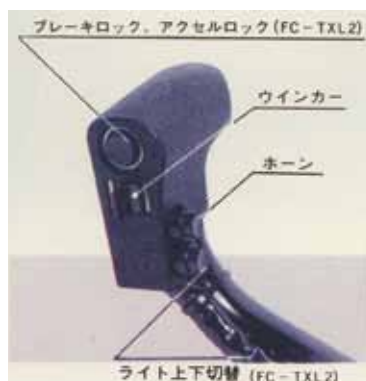
手動運転装置の開発を行う時、前社長は大きな空き地で自分の足を縛って痺れさせた状態で運転し、本当に安全が確認するまでは販売しないといったこだわりを持っていました。ドライバーの命を預かる装置として責任を持って設計していたのです。

主力製品の部品の汎用化も試みましたが、創始者から受け継いだ「人に合わせた設計」という理念、加えて「多様化した車種に合わせた装置設計」には向かないことがわかり、一つ一つを手作りで製作する今のスタイルになりました。

また、前社長の時代に出された特許や実用新案を見てみると、車に対する敬意を感じます。装置の機能を重視した設計ではありますが、極力装置だけで動作を完結させてあり、車のブレーキペダルやアクセルペダルを固定せずに作動できるようにしています。この考え方は現在も引き継がれており、装置を使う方だけではなく、通常のペダルやハンドルでも支障なく運転できること、そして万が一装置が故障しても「止まる・走る・曲がる」に重大な影響を与えないことという、当たり前ですが非常に難しい条件をクリアできるものだけを作り続けています。

運転補助装置は「運転できれば皆同じ」と思っている方も多いのではないのでしょうか。取り付けられている装置をよく見てみて下さい。

ドライバーの命を預かる装置としての役割を担い、ドライバー一人一人に合わせることができ、さらに車自体の働きを損なわない装置作りを貫いてきた前社長の意思は、FUJICONとして世に出回っている装置全てに込められています。



(注9) 朝日新聞 昭和39年8月24日12版14面

## ●「取り付け」の安全

装置がいかに安全に設計されていても、確実に取り付けられていなければ安全運転は保証されません。運転補助装置は自動車完成した後から付ける部品ですので、技術者の技量が重要です。確実に取り付けることができ、常に異常なく走行できることを確認できる技術者の育成が大事であると考えています。

また、運転補助装置は自動車部品であると共に、福祉用具＝自助具でもありますので、ユーザー様に合わせた調整、お体に合わせた特注装置のご提案ができることも大事なポイントです。

フジオートでは技術者認定制度をつくり、手動運転装置や左アクセルペダルといった重要保安部品に相当する製品の取り付けは、研修を受けて認定された者だけに許可しています。(2010年現在合計29名)



## ●「運転」の安全

手動運転装置や左アクセルペダルで運転しようと思っても、既に運転免許をお持ちの方でもすぐには正確に操作するのは難しいと思います。それは、初めて教習所で運転席に座った感覚にも似ており、今までの運転経験が装置の操作をより難しくすることもあります。

初めて運転補助装置をお使いになる際には、最寄りの教習所などで実車での運転練習をお勧めしていますが、必要な運転装置のついていない教習車が用意されていない場合も多いようです。そこで、当社では練習機会をより多く持っていただけるように、教習所向けに装置を無期限無料貸し出しするサービスを行っています。

また、運転補助装置で操作できるドライビングシミュレータを、リハビリテーション施設などへ導入して頂くことにも取り組んでおります。これにより実車で体験する前に、予めリハビリテーションなどで補っておいた方がよいトレーニングなどを見つけ出せるかもしれないと考えています。

装置を販売するだけでなく、ユーザー様のご家族、病院やリハビリテーションに関わる人に安心して運転を認めてもらえるような取り組みにも参加していくことで、運転方法の研究やそれに合わせた装置のさらなる改良を行っていきたいと考えています。



# 究極の自操式車両を目指して

## 様々な取り組み

### ●車いすのまま乗り込めて、片手で運転できる車

前社長は常に海外に目を向けており、日本で培った自分たちの技術が海外で通用するかを実証しようと、アメリカとイギリスで左アクセルペダルやステアリンググリップの特許をとりました。

また、それまで自分で運転するための装置を中心に研究をしていた当社にとって、介護を目的とした車いす用クレーンや昇降リフトなどを取り扱ういくつかの企業と業務提携をすることができたことは、福祉車両の総合メーカーとして当社を発展させる大きな要素となりました。

その中で前社長が最も興味を示したのは、当時の日本にはなかった片手だけで運転できるジョイスティック車でした。彼はこれこそが究極の自操式福祉車両だと考えたようです。

しかし、海外の改造車は車体のサイズが大きく、また駆動に必要なユニットを車内に乗せると乗車定員が極端に少なくなってしまうなどの理由から日本で走行するには不向きであったため、日本国内で国産車をジョイスティック車へ改造することに挑戦します。

はじめは部品を含めて純国産にこだわり、研究所や自動車メーカーの協力を得て「ステアリング、ブレーキ、アクセルすべてをモーターで駆動する」ジョイスティック車の試作車を製作しましたが、「結局、“動かせる”という程度のもの」(注10)に終わりました。

その後、イギリスのメーカーが持っていたパワーステアリング技術を応用したジョイスティックの共同開発に成功し、平成12年に車いすのまま運転席について運転できる国産車ベースのジョイスティック車を完成させ、認可を得ることができました。



1号車のコックピットと車いすのまま乗り込むための昇降リフト

### ●「車いす運転席」の限界

最初に製作した車は、車いすが運転席となって車外からリフトを使ってそのまま乗り込める、海外でよく作られたジョイスティック車と同じ機能の車でした。しかし、4台目の車を製作し終えた後、大きな問題にぶつかります。

運転席を車いすにするには、屋根に頭がついてしまうという問題がありましたが、床を掘り下げて新しい床をつくることで解消できました。当時改造した車は「フレーム構造」で、車体を支える重要な柱の上に車室を乗せるものであったため、それが可能でした。しかし、その後ほとんどの車が「モノコック構造」という車体全てでバランスを支える構造に変わってしまい、床の一部を切断するなどの改造をしてしまうと車が歪んで安全に走行できなくなる可能性がでてしまうため、車体を改造して対策することが出来なくなりました。



車いすを固定する特殊装置

そこで、この問題を特殊な車いすの製作でクリアしようと考えました。しかし、運転席としての車いすを考えた場合、普段皆様が使っているような車いすでは安全性や疲労度の問題がでてきます。「日本で車椅子乗り込みの車両を作るなら、まず専用車椅子を開発しなければならない。ただ、私どもの実験の結果では、姿勢をきちんと保つには、やはり据え付けの車用のシートの方がいい」(注11)、前社長はこう考えて車のシートを車いすとしても動かせるようなものにしました。しかし、それは車に乗るためだけの車いすであり、逆に日常生活では使いにくいものになってしまいました。

車いすごと運転席に行ける車の製作は、車と車いすの両方の問題から非常に難しくなっていました。



ジョイスティック車に実際に使用している専用車いす

(注10) 『CG2001 障害者の移動を考える 必要は発明の母』「CAR GRAPHIC」1995年4月号 p.12 二玄社

(注11) 同 p.12～13



## ●ジョイスティック車の新たな形

そこで、ジョイスティック車の持つ運転補助装置（1本の操作レバーでアクセル・ブレーキ・ハンドルが操作できる）の機能だけでも十分に役立つと考え、片手だけで運転できる車（Jドライブシステム）、ハンドルをジョイスティックで操作できる車（Jドライブステアリング）をそれぞれ販売することにしました。

また、車いすを簡単に車に乗せることのここのできる装置が必要になります。

車いすをお使いの方は、運転席に乗り移った後にシートのリクライニングを倒して自分の体の上を通して後部座席に収納します。リハビリテーションなどではこの訓練を行うこともあるようです。ただし、車いすを持ち上げる筋力が無い方には難しいため、それを補う装置もいろいろ用意しています。

前社長は自動車の上に車いす専用の格納庫を設け、電動で収納できる装置を開発しました。一番簡単に車いすを収納できるものとして、今では国内外いろいろな格納装置が誕生しています。

屋根の上ではなく室内に車いすを乗せ込む補助として、電動モーターを使った室内クレーンがあります。後部ドアがスライドになっている車では、車いすを運転席の上ではなく直接後部座席におけるため、より便利に使うことができます。

車いすから運転席へ移乗する、という問題もあります。車いすと運転席の間には隙間や高低差があり、ベッドへの移乗とは違う筋力や工夫が必要になります。

トランスファーボードを取り付け、車いすと運転席の隙間を埋めて高低差を少なくする方法が最も現実的です。

車いすのまま車内に入ってから運転席に移乗するという方もいらっしゃいます。後ろに車いす用のリフトを取り付けて、シートのレイアウトを変更し車いすで乗り移りやすい位置まで移動できる様改造します。

より少ない力で運転できるJドライブシステムなどと、車種に応じた車いす収納装置を組み合わせると、乗りたい車を安全に運転できる様になること、それがその方にとって最高の運転装置になるのだと今のフジオートでは考えています。

しかし、「究極の自操式車両」の開発は今でも進めています。好きな車に取り付けられて安全に操作できる運転補助装置、車いすを簡単に収納できる装置、そして車いすと運転席の間をもっと楽に移乗できるような装置など、これからは皆様に快適に運転して頂けるような装置を生み出していくため、フジオートは努力を続けていきます。



Jドライブシステム ブレーキ・アクセル・ハンドル



Jドライブステアリング(手動)



Jドライブステアリング(足動)



チェアトッパー



室内リフト



室内リフト



トランスファーボード



昇降リフト

# ありがとう 50年

これからのフジオート

2010年で、道路交通法が施行されて体に障害を持っていても運転免許が取得できるようになってから50年になりました。

この50年間、運転補助装置をお使いの皆様が大きな事故を起こすことなく安全運転を心掛けて下さったおかげで、自動車が皆様の足として活躍することができました。

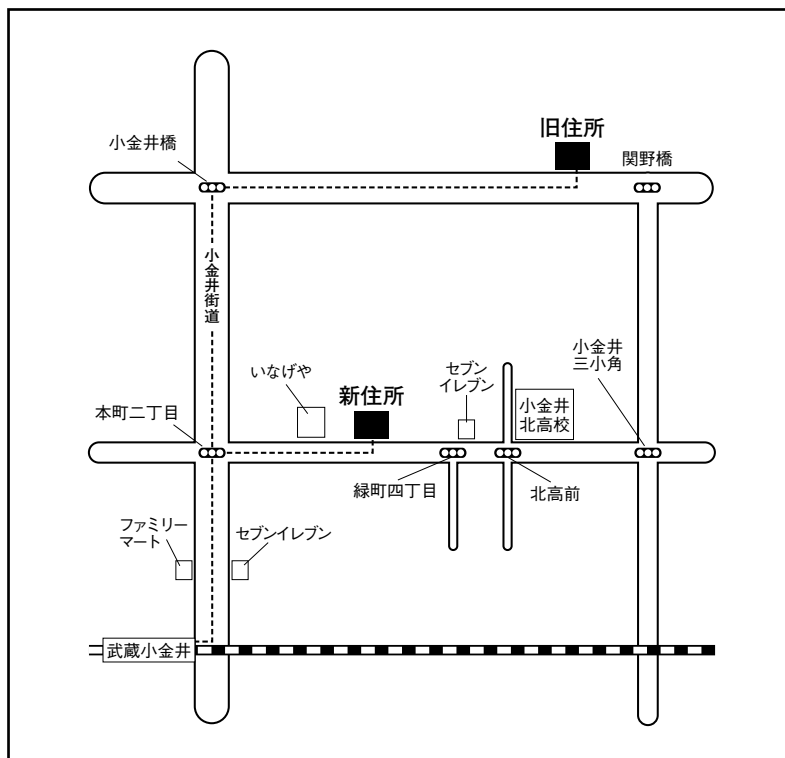
免許を取得して社会でご活躍されている皆様はもちろん、ご本人様の自動車運転をご理解下さっているご家族や病院関係者の方々、道路交通法の施行によって障害をお持ちの方の免許取得への道を開いて下さった当時のご担当者様、道交法施行以後ハンディキャップドライバーへ適切なアドバイスをして下さっている運転免許センターの方々、安全に運転できるよう運転補助装置を開発製造している自動車メーカー様、障害の有無に関わらず自動車を販売してくれる自動車販売店様、その皆様に心から「ありがとうございます」と申し上げます。

2011年1月フジオートは新工場へ移転いたします。設立から稼働してきた今の場所から1キロ程度移動するだけですが、これからの50年も自動車が皆様の足として活躍できるよう、新しい工場と共にフジコングループは歩み続けていきます。

これからのFUJICONに是非ご期待下さい。

2010年9月28日

有限会社フジオート  
代表取締役 杉山光一  
社員一同  
フジコングループ各社一同





本 社

〒184-0003 東京都小金井市緑町4-6-6  
e-mail : info@fujicon.co.jp  
電話 042-384-6090 FAX 042-384-6030

名古屋支店

〒455-0804 愛知県名古屋市港区当知1-1504  
e-mail : fujicon.nagoya@sf.commufa.jp  
電話 052-389-5850 FAX 052-389-5870

西日本支店

〒678-0022 兵庫県相生市垣内町10-35  
e-mail : fujicon-west@fujicon.co.jp  
電話 0791-22-5566 FAX 0791-22-5005