

アイシン福井の知名度 UP と新機能開発！！

4 組 H 班

要旨

はじめに、私達はアイシン福井の講義を通して現在のアイシン福井の特徴や課題をお聞きした中で、私達の班は主に2つのことに興味を持ちアイシン福井の研究をしようと考えました。まずアイシン福井の知名度を上げることに興味を持ちました。アイシン福井は、社名を変更したことや少子高齢化による人員対策が必要なことをきっかけに私達の班でアイシン福井の知名度を上げる方法について考えました。次に自動車の未来の想像に関して興味を持ちました。今日の自動車は、大気汚染や地球環境に対する意識の変化や自動車産業への電気会社の参加など100年に1度の転換期と呼ばれており、そんな中でニーズを得ることが必要であることをきっかけに未来の消費者である高校生が想像する未来の自動車を調べました。

1 はじめに

私達の班ではアイシン福井の知名度を上げる方法と車に対しての新しい機能について研究しました。まず、アイシン福井は 2022 年 4 月 1 日にアイシン・エイ・ダブリュ工業株式会社から株式会社アイシン福井に社名を変更した事によって会社の知名度を上げる必要がありました。そこで私達は株式会社アイシン福井の知名度をより効果的に上げる方法について調べました。次に、私達は車は時代とともに変化していることに注目しました。例えば、鉄から樹脂へのバンパーの材質の変化やナビゲーションシステムの搭載、最近ではガソリンから水素や電気へのエネルギー源の変化が挙げられます。このように今では必要不可欠な機能や機構が多くあります。数年後の消費者になる高校生からの視点、考えを活用するために私達の班ではこれからの時代にあった車の新機能、新機構のアイデアを考えました。

2 研究方法

アンケート調査

グループ内での会議:車の新機能、知名度 UP の案などについて

↓

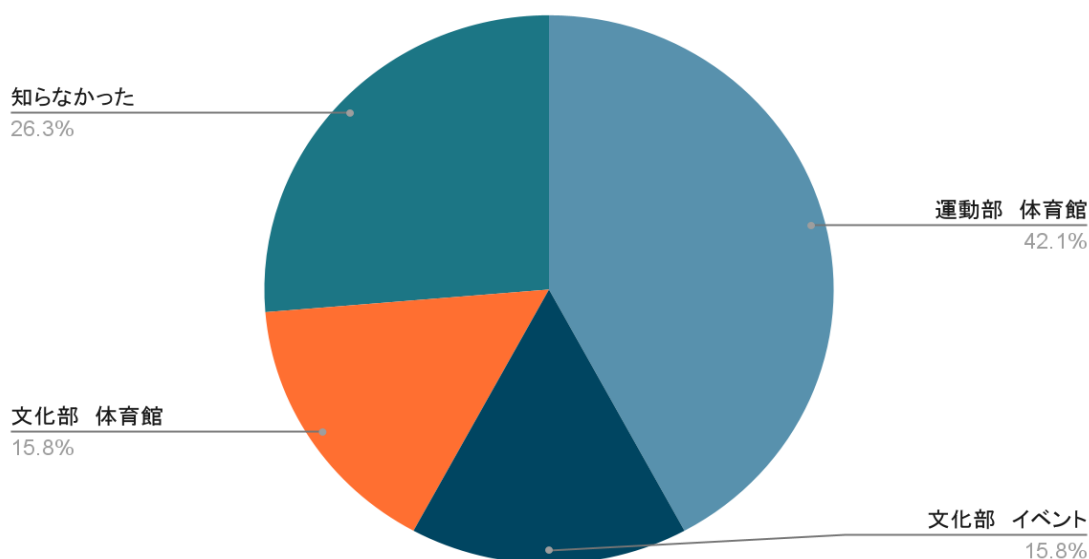
球タイヤ、高性能冷暖房

3 研究結果

～アンケート結果～

アイシン福井をどうやって知った？

Points scored



～車の新機能、新機構についての代表案～

・球タイヤ

私達の班がまずドーナツ状から球状に形を変化することによって、全方向への機動性が得られます。次に車体とタイヤが磁力により繋がっておらず、車への衝撃を抑えることが可能です。

そしてタイヤの中にあるセンサーによって、路面コンディションや気象状況などが読み取れます。

・高性能冷暖房

主にスマートフォンのアプリを用いた遠隔で操作する機能をもつ車の冷暖房です。冷暖房を作動させるには、車のエンジンを一時的に作動させる必要があります。そこでスマートフォンのアプリによって車のエンジンを作動させた上で冷暖房を操作します。エンジンを長時間作動させておくことは危険なため、車を運転する前の短い時間の間に冷暖房を作動させます。その他にも内気循環や車内を適温に保つ機能を冷暖房に取り付けます。また内気循環によるCO₂上昇や温度の下がり過ぎなどに対処するために遠隔窓開け機能(開ける幅も調整可能)CO₂量、温度を知らせる機能、一定以上の気温の変化やCO₂量が増加した場合による強制終了機能があるとより安全性が上がります。

4 考察

～アンケート結果～

このアンケート結果からわかることとして、たくさんある。

アイシン福井を知った人たちの大半は、運動部で武生にあるアイシンの体育館で知ったという人たちだった。ほかにも、文化部の人でアイシンのものづくりフェスタというイベントで知った人もいた。アイシンイベント

を知っていますか？という質問に関しては半分の方は知っていると言いましたが、その半分の全員が実際にイベントに参加したことがないという結果になりました。

～球タイヤについて～

全方向への機動性によって、車が収まるスペースがあれば、どこでも駐車可能です。普通のタイヤより揺れが軽減され、車酔いを抑えることができます。これにより、安全に運転することが可能になるので、事故を防止することができます。

～高性能冷暖房～

遠隔操作によって匂いによる酔い軽減、車に乗った瞬間からストレス無く運転可能、また車に取り残されたときの救出ができると考えられます。内気循環をすることが可能な機能をつけることにより気温の調整を効率よくすることが可能です。車の窓を遠隔で操作出来るようにすることによって、匂いによる酔いを解消するだけでなく内気循環によるCO2上昇を防ぐことができます。気づかない人のためにCO2が一定以上になったり、設定した温度より下になったりした場合スマホに通知が来るようになります。それでも気づかず危険なレベルになった場合強制停止します。

5 参考文献

「The spherical Tire by Goodyear-Technical Features」 <https://car-me.jp/articles/8075>

福井を水素の街に

7-C 班

要旨

1 はじめに

はじめに、私達がこの研究を行った経緯についてお話します。

最初の時点では、私達は2つの提案を考えていました。1つ目は環境に優しい車を考えてナトリウム電池で動く車の開発、もう一つは船のエンジンのディーゼル化及び、その産業分野への参入という2つを提案の軸として考えていました。しかし、アイシンさんとの1中間発表会時に方向性の転換を提案され、その後、話し合いの後、アイシンの親会社であるトヨタさんが行っているモデルシティーを福井で行うという研究に決まりました。第二案のハイブリッド化については、具体的な提案として継続しました。

2 研究方法

似たような先例をもとにインターネットを使う

3 研究結果

ガソリンエンジン車が500km走って排出する二酸化炭素量は0.1856kg。平成29年時点で64286526台。1年あたり10000km走ったとして1193億1579万2256kgの二酸化炭素量が排出されていることになり、モデルシティーにおいて水素自動車が使われるだけでかなりの二酸化炭素を減らせるはず。

水素の値段は低下し、最終的に化石燃料と同じになる見込み。

福井県はモデルシティーによく適している事が分かった。新幹線の開通を追い風にして、新たなる日本の都市として出世することができるかもしれない。

4 考察

福井県は自動車の世帯別保有台数が一位なので、水素自動車の普及による効果が他の県よりも高いと思う。

原子力発電による水素の生産も期待大か。

アイシンさんによる船のトルクコンバータの生産に期待。

5 今後の課題

水素自動車の普及の為に水素ステーションの設置を提案していたが、水素自動車がなければ無駄にスペースをとるだけになってしまう。かといって、行政しか積極的に設置しない水素ステーションがなければそもそも水素自動車は動かない。行政が水素ステーションを先に設置すべきだと思っていたが、普及率との釣り合いも考える必要がある。ただ、現状水素自動車は高いので、やはりステーションが先か。

水素の値段は化石燃料と同じ...言い換えればそこまでしか安くならない。クリーン水素を作るには電気が必要。つまり、水素発電をするくらいなら最初から水素を作るのに使っている電気をそのまま使ったほうが良い。なので水素発電に関しては少し問題が...?