



JLC 第 92 回研究発表会

2022 年 11 月 19 日(土)14:00 - 15:00

日本近代文学館+ZOOM ハイブリッド形式



研究発表 服部陽一会員

科学技術の進歩にまつわるエピソード [その 10]



<ジョンボイド・ダンロップ

John Void Dunlop 1840~1921>

- ・スコットランドの獣医師 馬車で往診 息子の自転車とサッカー・ボール
- ・水撒き中のゴムホース 空気入りタイヤを発想 実用化 自転車レース優勝
- ・空気入りタイヤが普及 総合ゴム会社に発展



J.B.DUNLOP



DUNLOPが実用化した
世界初の空気入りタイヤ



「130周年記念ロゴ」

9. 近現代(その1) - 革新の時代に向けて -

「発見は幸運 発明は不屈の精神」

ゲーテ 1749~1832

1. 発明家・事業家の活躍 I

<チャールズ・グッドイヤー

Charles Goodyear 1800~1860>

- ・コネティカット(米)生 父:金物商 ゴム利用の研究郵便袋の大量受注
- ・大借金で倒産 複数回の入獄 神の猫 加硫ゴムの発明 ゴム実用化の時代へ
- ・特許紛争に明け暮れ借金を残して死去 遺族の奮闘によりゴム製品が普及

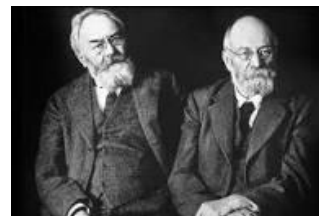


グッドイヤー・タイヤ飛行船



<アンドレ・ミシュラン

Andre Michelin 1835~1931>



アンドレ、エドワード・ミシュラン兄弟

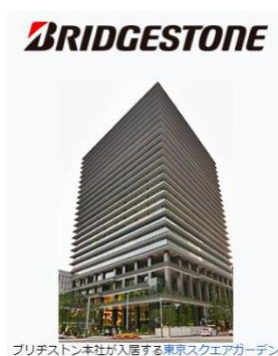
- ・クレルモン・フェラン(仏)生 父の農機具製造業を引き継ぐ
- ・農夫のパンクした自転車を修理 タイヤの改良を思いつき特許取得
- ・自転車長距離レース(パリ・ブレスト 1200Km) 2位に9時間の差をつけ優勝

- ・自動車の時代を先見し空気入り自動車用タイヤを開発
- ・1900年パリ万博にてガイドブックを無料配布 レストララン3つ星制度の創設
- ・ラジアル・タイヤ開発 世界一の自動車タイヤメーカーに

＜石橋正二郎 1889～1976＞



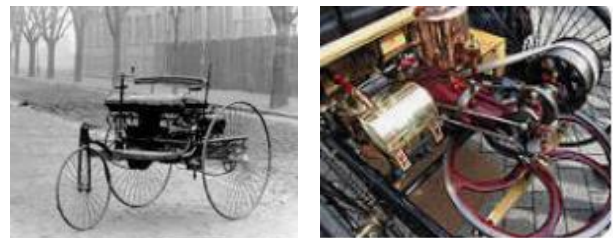
- ・久留米商業高校 父の仕立業を継ぐ 足袋製造会社設立 地下足袋製造販売
- ・(株)朝日シューズに発展 東京で自動車の時代を予見 タイヤ製造を決意
- ・ブリヂストン社設立 商工省優良国産品認定 フォード、GM 製品試験合格
- ・輸出開始 プリンス自動車創業 グッドイヤー社と提携 売上100億超
- ・業界トップへ 米国自動車殿堂入り レジオンドヌール賞授与される
- ・ブリヂストン(現アーティゾン)美術館設立 スチールバイアスタイヤ
- ・F1参戦 ミシュラン社を抜いて世界一へ(2008)
- ・国立近代美術館建設寄贈
- ・ヴェネチア・ビエンナーレに日本館を建設寄贈



＜カール・ベンツ Karl Friedrich Benz
1844～1929＞

- ・カールスルーエ(独)生 父:鉄道技師 機械いじり 高等工業学校
- ・機械製作所勤務 自転車のプレゼント 空気入りタイヤなし 小型エンジンを着想

- ・ポンプ用ガス・エンジン会社設立 自動車用ガソリン・エンジン開発のベンツ社を設立
- ・オットー、ダイムラー・エンジンの改良 発火用蓄電池搭載 水冷式 特許取得
- ・三輪自動車の製造 ベルタ夫人の活躍 長距離ドライブ 街で買い物 自動車を認知
- ・ステアリング装置 ラジエター ディファレンシャル・ギアの発明 変速ギア
- ・自動車の基本を確立 自動車の父と呼ばれる メルセデスベンツ社創業



カール・ベンツ夫妻と3輪自動車

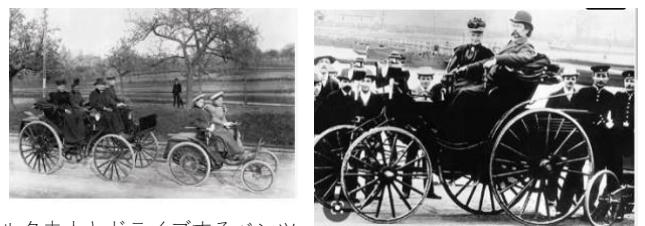


4輪に発展した初期のベンツ車

ベンツ車を運転するベルタ夫人と
2人の息子



実家に到着したベルタ夫人と息子たち

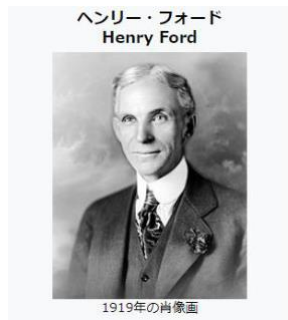


ベルタ夫人とドライブするベンツ

<ヘンリー・フォード

Henry Ford 1863~1947>

- ・ディアボーン (米) 生 農家 機械いじり 時計の修理 デトロイトで機械工に
- ・「馬なし車」の夢 エジソン電気会社に就職 エジソン社の工場長職を辞退し退職
- ・小型ガソリン車の試作 自動車製造会社設立 投資家と意見が合わず解散 借金苦
- ・自作の自動車でレースに出場し優勝 フォード・モーター社設立 従業員 100 人
- ・フロリダの自動車レース事故時に大破したフランス社の破片を拾う パナジウム
- ・ベルト・コンベアー・システムを開発 規格標準化 大衆車 T 型フォードの大量生産
- ・高賃金と福祉 大恐慌を乗り越える 従業員がフォード車を購入 農村に普及
- ・アメリカに自動車の時代を齎す 高級車も続々開発されアメリカの主要産業に発展



トーマス・エディソンと団らんするヘンリー・フォード



T 型フォード



ベルトコンベアーによる自動化工場



1930 年代のフォード車

<本田宗一郎 1906~1991>



藤沢武夫と



F1 優勝のセナと



F1 優勝車



HONDA 新型バイク



当初からの翼のマーク



HondaJet
ビジネスジェット

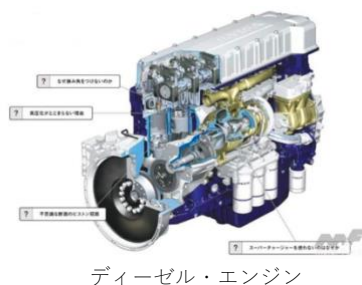
- ・静岡県磐田郡光明村 (現在天竜市) 生 父：自転車業、鍛冶屋 いたずらっ子
- ・尋常小学校高等科卒 自動車修理業者の丁稚 (子守) 関東大震災時に自動車修理
- ・天竜市に支店開設 藤山一郎のルノーを修理 技術研究所 鉄製スポーク製造販売
- ・東海精機重工業 (株) 設立 (28 歳) ピストンリング製造 浜松高等工業聴講
- ・自作の自動車でレースに出場 豊田自動織機関連会社に会社(2000 人)を売却
- ・旧日本軍のエンジンを自転車に付けて販売 「本田技研工業」設立 藤沢武夫入社

- ・ホンダ・オートバイ製造販売 東京証券取引所上場 藍綬褒章 (昭和 27 年)
- ・不況に際し「英国マン島のレースに参加」表明 5 年後 125cc 6~10 位独占
- ・翌年 125cc 250cc 1~5 位を独占し完全優勝 「バイクのホンダ」の名が轟く
- ・アメリカ・ホンダ ヨーロッパ・ホンダ (独) 設立 世界のホンダとなる
- ・4 輪車参入 CVCC エンジン搭載のシビックが大ヒット 米マスキー法もクリヤ
- ・「現段階において最も優れた公害対策エンジンである」米環境保護庁、科学アカデミー
- ・開発チーム制を採用 空冷・水冷論争 後進に譲り 退任 身内を採用せず
- ・米国自動車殿堂入り HondaJet 社設立 (バイクに翼のマーク) 勲一等瑞宝章

＜ルドルフ・ディーゼル

Rudolf Diesel 1858~1923>

- ・ドイツ職人の長男 パリ (仏) 生 普仏戦争勃発によりロンドンに退避
- ・科学博物館に通う 単身ドイツへ 高等工業高校からミュンヘン工科大学へ
- ・カール・リンデ教授の薫陶 カルノー・サイクルに即した内燃機関を着想
- ・独自のエンジン試作、特許取得 自然発火によるディーゼル・エンジンの開発
- ・ケルビン卿が絶賛 各方面からの発注 デンマーク客船セランディア号就航
- ・1 年でディーゼル汽船数百隻稼働 ドイツに高速ディーゼル動力車 潜水艦
- ・アメリカ ユニオン・パシフィック鉄道 バーリントン鉄道が採用 乗用車にも
- ・新工場開所式に出席のためドレスデン号でイギリスへ 翌朝消息不明に (55 歳)
- ・夫人に現金入りの革靴を残す (『帰るまで開けてはならない』の付箋)



＜アルフレッド・ノーベル

Alfred Nobel 1833~1896>

- ・ストックホルム (瑞) 事業家の 3 男 事業失敗で父がサンクト・ペテルブルグへ
- ・機雷をロシア海軍に 一家を呼び寄せる 家庭教師による教育 クリミア戦争終結
- ・倒産しストックホルムに ニトログリセリンの製造開始 住民の反対運動 郊外へ
- ・湖上での実験 スウェーデン国鉄からの注文 工場が大爆破 弟、技術者 4 名死亡 父がショックで死去 ニトログリセリンの安全化研究 珪藻土の発見 雷管の開発
- ・ダイナマイトの製造開始 ヨーロッパ、アメリカからの大量発注 各国に工場設立 大富豪に
- ・兄の死亡記事に【死の商人死す 当然の報い】全財産による賞制度決意
- ・遺言状に物理、化学、医学生理学、文学、平和の各賞を記述 遺言施行責任者を指名
- ・遺族の反対運動、複数の訴訟に 施行責任者の調停により決着 ノーベル賞の設定
- ・1900 年第 1 回 物理学：レントゲン、医学生理学：ベーリング (北里柴三郎)



初期のダイナマイト

不運な女性関係

- ・最初の恋人 結核で死亡 (18 歳)
- ・第 2 の恋人 恋敵の数学者と結婚
- ・3 の恋人 社長秘書として公募 オーストリア貴族ベルタ・キンスキー伯爵令嬢 パリで会い秘書に決定 秘書、家政婦役も務める しかし暫くして・・・
- ・若き小説家アルトウール・フォン・ズットナー男爵と駆け落ち 平和運動 「武器を捨てよ」を執筆 その後もノーベルと交流 第 1 回ノーベル平和賞受賞 (1900 年)

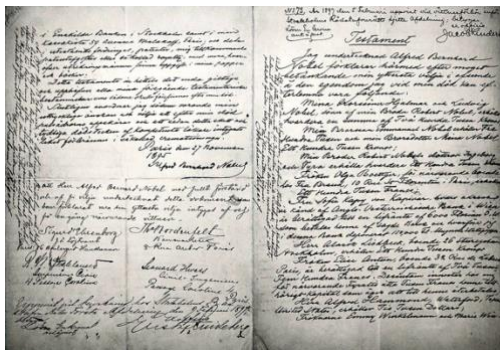


ベルタ・キンスキー



ベルタ・ズットナー男爵夫人

- ・第4の恋人 ウィーンの花屋店員 218通のラブレター 度重なる送金
- ・ノーベルの死後「手紙を本にして出版する」の予告 高額買収



アルフレッド・ノーベルの遺言状



ノーベル賞メダル



新型ダイナマイト

Appendix

Quizzes from Mr. Hattori

Dans le champ de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés. *L. Pasteur*
 In the field of observation, chance favors only prepared minds.

Fill in the blanks

- 1 What part of the car causes the most accident?
The n___ that hold the wheel.
- 2 I had a fun childhood, my father used to push me down the hill on old tire.
It was g_____.
- 3 It now takes a dollar to pump up a tire at the local garage.
I think it's due to the i_____.
- 4 Where are you most likely get a flat tire ?
When there's a f___ in the road.
- 5 Why can't bikes stand still?
Because they are t__ tired.

- 6 When I was on the way to bowling alley with my friend, my tire went flat. I phoned my wife. Then she said "Have you got a s___? I said with a sigh. "Honey, I'm not at the bowling alley yet."
- 7 I forgot to zip up my trouser. A lady told me politely, "Sir, your garage is open". I gave her a naughty smile as I zipped up my trouser and I asked "Did see my huge Mercedes parked inside?" She smiled back and said "No, I just saw a small Honda with two f___ tires.
- 8 Why did the scarecrow get a Nobel prize?
Because he was o_____ in his field.
- 9 Why did the scientists install a knocker on his door?
Because they wanted to get ___ ___ prize.
- 10 Man looked his naked body in the mirror says to his wife "Look this 85kg of pure dynamite!
Wife says "But shame on the 5cm f___.

- 11 I heard that new drivers in the US are by law obliged to get an old Honda as their first car.
They call it c___ duty.
- 12 I thought a man was taking the wheels off my Honda. Turns out he was it on his own ac_____.
- 13 Which company mascot is the most t___? The Michelin Man.
- 14 Michelin Man looks very cheerful but actually he is r_____ sock.
- 15 A friend of mine works for a company that makes bikes. He often talks about his workshop.
He might be a s_____ of the company.

You can never overtake a Ford because there's another Ford running front of it. (1930's US saying)

Quiz Answers					
1 nuts	2 goodyear	3 inflation	4 fork	5 two	6 spare
7 flat	8 outstanding	9 no bell	10 fuse	11 civic	
12 accord	13 tired	14 rubber	15 spokesman		