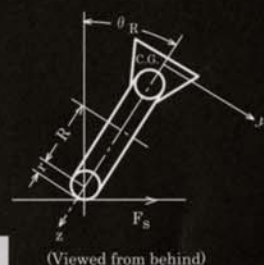
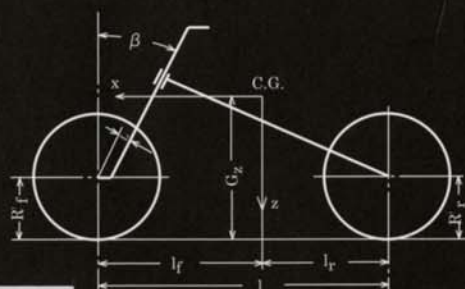


日本大学理工学部科学技術史料センター

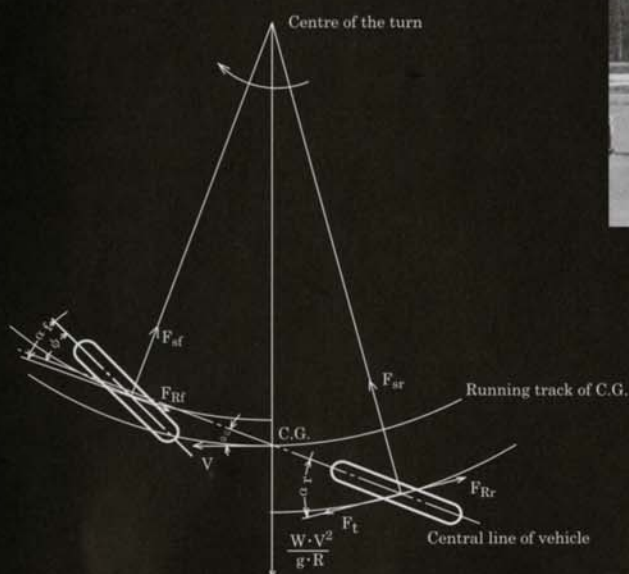
第5回 特別展 日大理工のちからⅡ

長 江 啓 泰 展

日本における二輪車の発達と交通安全教育の変遷



(Viewed from behind)



(二輪車の基礎運動方程式に関する論文原稿より)



Photo: Tsuneho Asada

長江啓泰 博士 文庫について

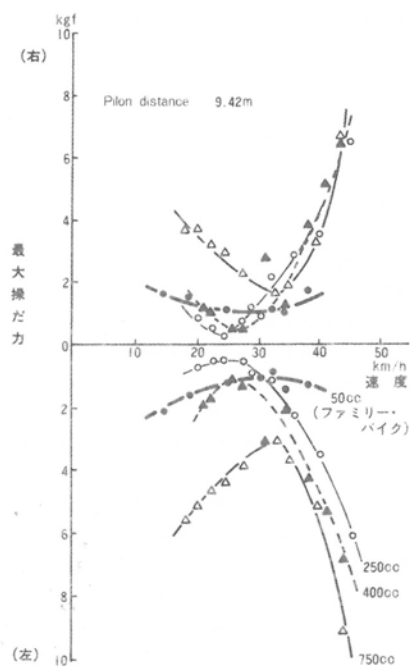
日本の戦後のモータリゼーションをみる上で、一般人の交通手段としての二輪車の普及は著しいものがあつた。その時期に二輪車の運動特性を解析し、性能向上を促進した研究資料は、工学的にも非常に興味深いものがある。また、1970年代の交通死者数1万6千人を数え“交通戦争”と呼ばれ社会問題化した交通安全問題に対し、死者を半減するまでに改善した交通政策・交通安全教育の経緯などを示す資料は、歴史的な資料価値も高いとともに、今後の政策を検討する上でも有用である。

長江博士は、昭和10年(1935年)7月5日に東京・大田区に生まれた。昭和33年(1958年)3月に、日本大学工学部(現・理工学部)機械工学科を卒業した後、同学大学院に進学した。昭和39年(1964年)からは、日本大学専任講師として教鞭を執る傍らで、一貫して自動車ならびに二輪車の操縦性・安定性の研究に従事する。昭和46年(1971年)に助教授、昭和52年(1977年)に教授となる。この際、昭和51年(1976年)には「二輪車の運動特性に関する研究」で工学博士(日本大学)を取得している。

オートバイの運動特性に関する実験解析においては、1950年代後半から日本国内において先駆的な成果を示している。特に、二輪車の前輪系の幾何学、力学的バンク角ならびに基礎運動方程式の導出については、40年以上経過した現在においても、それを基本とした取り扱いが続けられている。また、その研究過程における実車実験データ、解析データならびに導出経過を表す資料は、非常に研究資料性が高いといえる。昭和53年(1978年)から昭和56年(1981年)にかけて、月刊オートバイ雑誌「モトライダー」中で実施したモトライダーロードテストでは、基礎特値の測定、直進・旋回ならびにスラローム走行試験を20車種以上について実施し、特徴を見いだした成果は、四輪自動車に



研究初期における計測機器搭載状態



スラローム走行での操り力

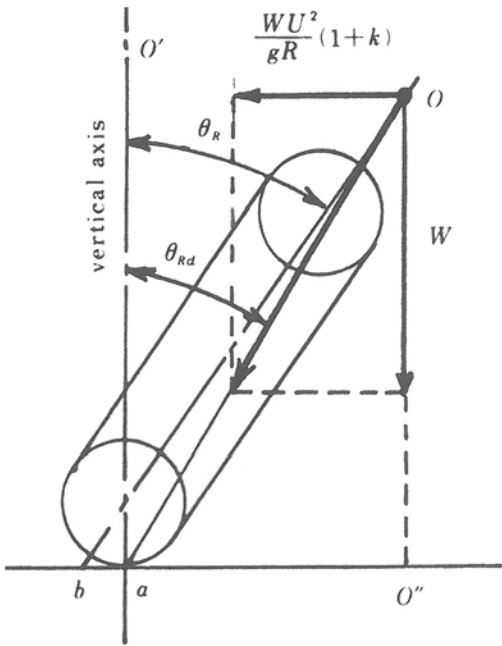
比べてライダーの影響などが大きく、現在においても評価方法が確立されていないオートバイの運動特性を研究する上で、希少なデータである。また、これらの研究実績に関連し、平成4年には、自動車技術会で二輪車の運動特性専門委員会初代委員長を務め、併せて昭和56年からは自動車技術会規格委員会分科会委員として二輪車関連のISO、JISならびにJASOの改訂・制定に活躍した。

一方で、長江博士は、交通安全問題についても、長期にわたり教育・規制など多方面における活躍をしており、中央交通安全対策会議専門委員（昭和60年～）、警察庁運転免許制度研究会委員（昭和60年～）、青年海外協力隊交通安全研究会委員長（平成元年～）、自動車工業会中期交通安全ビジョン検討会委員会（平成8年～）などを務めている。

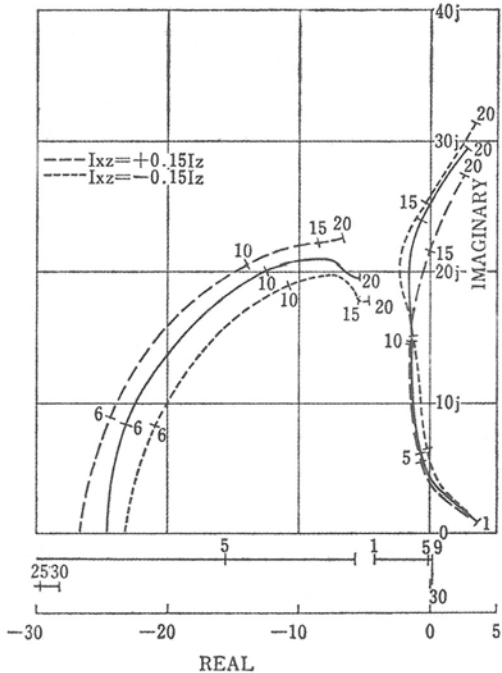
また、自動車製造物責任相談センター理事（平成7年～）、日本交通管理技術協会での運転シミュレータ試験審査委員会委員長（平成6年～）、駆動補助付自転車・普通自転車の形式認定に係わる審査委員会委員長（平成7年～）、中央環境審議会専門委員会委員など委員会を歴任している。これらの委員会報告資料などは、近年の日本における交通安全問題の動向を把握する上で非常に貴重な資料である。

昭和50年（1975年）から平成12年（2000年）まで、機械工学科長江研究室で卒業研究・大学院特別研究において二輪車ならびに四輪車のみならず、人間・機械系などのテーマを熱心に指導した。研究では常に実現象を重要視し、実車実験による「観察」から「定性的」そして「定量的」に検討していくという研究姿勢は、研究室から輩出された約250名の卒業生・修了生にも伝承され、卒業生は、輸送機器をはじめ各業界の一線で活躍をしている。

（機械工学科専任講師 関根太郎）



力学的バンク角の導入



運動モデルによる根軌跡の計算例（慣性乗積の影響）

■ 長江啓泰博士 略歴・受賞歴

1935年 7月 5日	東京都大田区に生まれる
1948年 3月	目黒区立上目黒小学校卒業
1951年 3月	東京中華学校卒業
1954年 3月	東京都立小石川高等学校卒業
1958年 3月	日本大学工学部(現・理工学部)機械工学科卒業
1960年 3月	日本大学大学院理工学研究科修士課程修了
1964年 4月	日本大学専任講師(理工学部勤務)
1971年 4月	日本大学助教授(理工学部勤務)
1976年	工学博士(日本大学)
1977年 4月	日本大学教授(理工学部勤務)
1985年11月	「交通安全教育技法の実践 ― 教師への提案 ―」により 内閣総理大臣賞
1993年10月	交通栄誉章緑十字銅賞
1997年 4月～2000年 3月	日本大学理工学部学部(駿河台校舎)次長
2000年 7月	日本大学名誉教授
2000年11月	文部大臣表彰
2001年 1月	交通栄誉章緑十字金賞
2005年10月	JICA理事長表彰

■ 長江啓泰博士 著書

- 「自動車工学便覧(第1分冊)」(共著) (社)自動車技術会 1974(昭和49)年7月
「新編自動車工学便覧」(共著) (社)自動車技術会 1983(昭和58)年10月
「ガソリン1Lで1000 Km走れるか」(単著) 新星出版 1985(昭和60)年4月
「海外交通安全ハンドブック」(共著) 国際協力事業団 1987(昭和62)年3月
「海外交通事故事例集」(共著) 国際協力事業団 1987(昭和62)年3月
「わかる自動車工学」(共著) 日新出版 1988(昭和63)年4月
「工業力学」(共著) 理工図書 1988(昭和63)年4月
「運転適性指導必携」(共著) 新三容 1990(平成2)年8月
「交通安全教育と二輪車指導のあり方」(単著) 頸草出版 1991(平成3)年4月
「挑戦!ガソリン1リットル1000Km走破」(単著) 誠美堂出版 1991(平成3)年9月
「大型二輪車ライダーのために」(共著) (財)全日本交通安全協会 1993(平成5)年4月
「学習の手引」(共著) 平尾出版 1995(平成7)年10月

学会活動(*印は現在継続中)

*昭和33年 4月	日本機械学会、自動車技術会会員
昭和39年 4月	日本機械学会海外文献抄録委員
昭和46年 4月	日本自動車研究所操縦性・安定性委員会委員
昭和48年 4月	自動車技術会誌編集委員会委員
昭和55年 4月	自動車技術会操縦性・安定性部門委員会委員
昭和56年 4月	自動車技術会規格委員会二輪エンジンテスト分科会委員
昭和57年 4月	自動車技術会規格委員会モータサイクル・モベット分科会委員
昭和58年 4月	国際交通安全学会学会誌編集委員
昭和60年 4月	「聴力の自動車運転に及ぼす影響に関する調査研究」委員長
昭和61年 9月	国際交通安全学会海外交流委員長
昭和61年10月	IATSS Research編集委員会委員長
平成 4年 4月	自動車技術会二輪車運動性能専門委員会委員長
平成 6年 4月	自動車技術会「二輪車の運動特性専門委員会」委員長
*平成10年 8月	交通科学協議会評議員

社会活動(*印は継続中)

*昭和55年 9月	ホンダエコノパワー燃費競技大会競技委員長
昭和60年 4月	中央交通安全対策会議専門委員
昭和60年 4月	警察庁運転免許制度研究会委員
昭和60年 9月	自動車安全運転センター「中央研修所非常勤講師」
昭和61年 1月	(財)共栄火災交通財団交通安全調査研究助成審査会議長
昭和62年 4月	総務庁委託「二輪車事故防止総合的対策に関する調査研究」委員長
昭和62年 4月	文部省委託「交通安全教育調査研究」委員長
平成元年 4月	国際協力事業団青年海外協力隊交通安全研究会委員長
平成 4年 4月	総務庁「四輪車安全運転実技教育の拡充に関する検討委員会」委員長
平成 4年 4月	(財)全日本交通安全協会「大型二輪車運転必携検討委員会」委員長
平成 4年 4月	環境庁「未規制自動車からの排出実態調査検討会」座長
*平成 4年 6月	(財)住友海上福祉財団研究助成審査会委員
平成 5年 4月	総務庁「免許取得前の若者に対する交通安全教育の在り方に関する検討会」座長
平成 5年 4月	自動車安全運転センター「研修効果評価のための運転技能測定法に関する調査研究」委員長
平成 6年 4月	(財)日本交通管理技術協会「駆動補助機付自転車の基準検討委員会」委員長
*平成 6年 4月	公安委員会委嘱「運転シミュレーター試験審査委員会」委員長
*平成 7年 4月	(財)自動車製造物責任相談センター理事
*平成 7年 4月	(社)日本自動車連盟中央審査委員会委員
平成 7年 4月	警察庁委託「運転免許証のコンタクトレスICカード化に関する調査研究委員会」委員
*平成 7年 7月	公安委員会委嘱「駆動補助機付自転車・普通自転車の型式認定に係わる審査委員会」委員長
平成 8年 4月	「自動車運転基礎能力判定システム委員会」委員長
平成 8年 4月	Vice Chairman of SETC'97 General Committee
平成 8年 4月	Chairman of SETC'97 Technical Committee
平成 8年 4月	(社)自動車工業会「中期交通安全ビジョン検討会」委員長
平成 8年 4月	(社)日本自動車連盟理事
平成 8年 6月	中央環境審議会専門委員
*平成 9年 4月	警察庁「運転免許制度に関する懇談会」座長代理
平成 9年 4月	運輸省委託「新技術を活用した次世代運行管理システムの調査・研究委員会」委員長
*平成10年 4月	運輸省委託「特定の形態に関する集中的な事故調査・解析委員会」委員長
平成10年 8月	総務庁「交通安全対策の効果評価に関する調査研究委員会」委員
平成11年 3月	警察庁委託「第二種免許教習カリキュラム検討委員会」委員長
平成11年 1月	総務庁「免許取得者の若者に対する交通安全教育の推進方策に関する検討会座長」
*平成12年 1月	運輸省委託「事業用自動車の係わる事故防止方策の調査研究委員会」委員長
*平成12年 1月	(社)東京自動車教習所協会理事
*平成12年 2月	中央交通安全対策会議専門委員
*平成12年 4月	(財)日本交通安全教育普及協会理事
平成12年 5月	(財)寧波旅日同郷会理事長
平成12年 5月	(財)東京中華学校理事長
*平成12年12月	(財)運行管理者試験センター会長
*平成13年 6月	(社)日本自動車連盟常任理事
平成14年 4月	運行管理者等講習検討委員会委員長
*平成14年 5月	(財)交通事故総合分析センター調査研究委員
*平成14年 5月	(社)交通科学協議会理事
*平成16年 4月	(財)全日本交通安全協会二輪車安全運転推進委員会委員
*平成17年 6月	(財)日本交通管理技術協会理事
*平成17年 7月	(財)三井住友海上福祉財団評議員
*平成18年 4月	国土交通省自動車輸送業に係る安全対策検討委員会委員
*平成18年 6月	(社)日本自動車連盟副会長
*平成19年 4月	(学)長崎日本大学学園理事長

日本大学理工学部科学技術史料センター (CST MUSEUM)

■ 設立の趣旨 (2004年4月 史料センターパンフレットより抜粋)

日本大学理工学部の前身は、大正9(1920)年に開設された日本大学高等工学校です。昭和3(1928)年には、土木・建築・機械・電気の4学科からなる日本大学工学部が発足、これは、私立大学では2番目の工学系大学でした。日本大学理工学部科学技術史料センター(CST MUSEUM)は、わが大学の諸先生の残された遺産を収集・継承するとともに、本学部の歴史と文化を目に見える形で継承・発展させることにねらいがあります。

CST MUSEUMでは、文献・史料だけでなく、模型や実物などの「モノ」も収集・展示しています。しかし、このような役割だけでなく、今後、社会が多様化・高度化するにつれて養成される多面的な要求に応えるため、卒業生や一般社会人、法人会員の調査研究の場にも対応したいと考えています。

■ 特別展の歴史

- 第1回 2005年6月18日(土) ～ 2005年9月30日(金)
八十島義之助 文庫・新谷洋二 文庫
- 第2回 2005年11月6日(日) ～ 2006年8月4日(金)
理工学部85年の大学史・小嶋勝衛総長の「歩み」展
- 第3回 2006年10月2日(月) ～ 2007年7月29日(日)
木村秀政 展 ヒコーキ人生
- 第4回 日大理工のちからⅠ 2007年11月26日(月) ～ 2008年6月30日(月)
空間と構造の交差点 空間構造デザイン研究室による
Archi-Neering Design 1967-2007

- 第5回 特別展 日大理工のちからⅡ
2008年8月2日(土)～2009年2月28日(土)

長江啓泰 展 日本における二輪車の発達と交通安全教育の変遷

特別講演会 後援:船橋市教育委員会

協賛:(財)国際交通安全学会 (社)自動車技術会 (社)日本機械学会 理工学部校友会

協力:本田技研工業(株) 長江研究室卒業生一同

.....

2008年8月23日発行

発行 日本大学理工学部科学技術史料センター
〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1
電話 047-469-6372 FAX 047-469-6317
<http://www.museum.cst.nihon-u.ac.jp/>



日大理工のちから 「長江啓泰」展 「日本における二輪車の発達と 交通安全教育の変遷」

2008年8月2日～2009年2月28日

