

コンピュータ能力の増大と共に、真の答えを見つける 作業は益々困難になることを自覚すべきです。 D.H. ウィアー

I don't see the limit in computers. But when we have more capabilities, we have to be more concerned with the difficulties in separating important part of answer from unimportant part.

D.H. Weir

武田 ウィアーさんは車両運動の解析の分野で大きな貢献をされましたが、それは最初シーゲル氏が1955年に時間領域で車の特性を解析した後、今度は周波数領域においていろいろ新しい発見をされたことだと思いますがいかがですか。

ウィアー それは1965年頃やったドライバーの挙動の研究のことだと思います。周波数領域の理論展開だけなら当時米国で車だけを対象に先進的な研究者が取り上げていました。しかしわたしはドライバーと車のインターアクションに興味があり、それには周波数領域が好都合だったということです。

武田 当時STI (システムズテクノロジー社) におられ、その後DRI (ダイナミックリサーチ社) を設立され、一貫して各種乗物のマンマシン系としての特性をテスト解析する仕事をしてこられたわけですが、その経験の中で、他人はあまり気づいていないが自分は特に大事だと思うような事柄がありますか。

ウィアー 研究者はとにかく正確さを追及するあまり非常に多くのパラメータを入れた人と車のモデルをつくる傾向がありますが、そうすると結果が複雑になって人間が理解できなくなってしまいます。だから単純な数学モデルをつくるのがたいへん重要です。

武田 研究者の立場から見て、システム解析の分野での新傾向あるいは大きな流れの変化といったものを感じておられますか。

ウィアー 自動車・モーターサイクルでいえばオフロードとカスクーターなど従来少数だったかあるいはなかった機種が市場に増えています。航空機でも同じことが言えるし、ウォータークラフトのような新しい乗物も普及し始めています。わたしの立場からすると、こういった乗物の有用性を向上させ、また使う楽しさを広げるために、コンピュータなど近代的な道具を活用してシステム解析の技術を未経験

の領域に広げていける絶好のチャンスです。

武田 コンピュータに対するお考えをお聞かせ下さい。

ウィアー 例えば構造物解析におけるスーパーコンピュータの威力についてはいまでもありませんし、飛行機のクローズドループシミュレータのようにリアルタイムで使うとコンピュータはその強さを遺憾なく発揮します。しかし大規模な解析をすると往々にして重要な答えとそうでない答えが渾然となって区別できなくなります。だからコンピュータの能力の増大には常に結果の真意を把握する困難さの増加が伴うことを自覚する必要があります。

武田 私が疑問に思うのは、あなた自身あるいはあなた



1935年生まれ。UCLAで学位取得後軍歴を経てSTIに入社、1965年頃の一連の車両・ドライバー系の研究で著名。1979年にDRI社を設立、社長に就任。航空機、自動車等の人間が操縦するシステムの挙動解析を得意とする。

の会社に該当するものが日本に見当たらない理由は何かということです。人が介在するシステムをとらえてそれをテスト、解析し、結果の妥当性を判定する仕事を依頼しようと思っても、日本国内ではこれぞという相手が見つからない。日米の科学技術のレベル格差か、それとも両者のシステムの差、つまり日

インタビューー

武田 秀夫

本誌編集委員。(株)本田技術研究所E.C.A. 機械工学。乗用車の開発全般に従事。F-1の設計開発、A.L.B.、エアバッグ等のシステム開発に関与し、高速衝突時の傷害軽減の研究で米国交通省より表彰される。



本では大会社が閉鎖的で何でも自力で解決したがるのでそういう組織が育たないのかです。

ウイアー 今の説明は納得できませんね。日本の大学、企業の研究者や技術者は有能だしレベルも高く、法人組織の研究所もある。それにわたしが米国自動車技術会などで発表したり他の研究者と交流するのと同じことを日本の人も熱心にやっています。たしかに欧米は18世紀から産学協同の長い歴史があるし、大きい会社が小さい会社に頻繁にいろいろな仕事を発注します。でもそれが基本的な差をつくっているとは思えません。アメリカだって企業機密の意識が強いですから、場合によって自分だけで解決しようします。

武田 ところで自動車の将来についてご意見を聞かせて下さい。

ウイアー IATSS の会員の革新技術の将来展望が、文系の方が楽観的で、理工系は悲観的と聞きましたが、わたしはその点会員の資格があるようです。車が大きく変わるなんてことは起こらないと思うのです。その理由は、まず道路が少なくともわれわれの子供の代までは変わるはずがない。するとそこを走る自動車も大きく変わることはできないということです。第二は資源の制約とドライバーの能力の限界です。わたしはドライバーの研究をやったので特にその意識が強いのだと思いますが、人間は絶対変わらない。これから先、世界で交通に関して変革が起きるとしたら、それは何か革新技術によるものではありません。例えばわたしが住んでいるロサンゼルスではすべての人が車で移動している。それを列車通勤に変えようというラピッドトランジットの計画があります。これが実現するか否かは政治的決着で左右されるだけで、新しい技術など何も必要ないのです。

武田 フォルクスワーゲン社がすでにデモンストレーションまでやりましたが、超音波やレーダーの助けを借りてごく短い車間距離で多くの車が一同となって高速道路を突っ走るシステムの計画があります。

ウイアー あれはどんな技術要件を課されているか不明なのでコメントできませんが、わたしはいわゆる宇宙時代的な夢物語は信じないほうなんです。

武田 安全に関してですが、日本で老人ドライバー問題に関心が高まっています。アメリカでも最近市民側に老人の運転の規制を唱える団体が生れるなどの動きがあると聞いていますが。

ウイアー アメリカではアルコール問題が最大関心事で、老人の件は一般に関心が薄いと思います。

武田 例えば前を走る老人ドライバーがおそくていらいらしたとか危ないと感じたなどの経験は？

ウイアー わたしにはその経験は皆無です。老人の能力についての研究を頼まれたこともありません。

武田 最後に外国人にとって日本の鉄道の利用は大変難しい。わたしにとって逆に難しいのは、アメリカでの話ですが、出張先で急に予定が変わって知らない飛行場に急行する時など、ルートマップ片手に複雑な高速道路網を次々に乗り移って行く運転がうまくいかない。だいたいほとんどもないところへ行ってしまう。しかしアメリカ人はかなり緊張するがちゃんとやれる。評判によるとあなたは日本の国内でどこへでも一人で行けるそうで、秘訣があるんですか？ わたしの会社でそういった能力はインテリジェンスに比例するという説があります。

ウイアー お互い慣れただけでしょう。わたしも日本に何回か来て慣れているだけだと思っています。

武田 今日はどうもありがとうございました。今後も研究の成果を上げられることを期待しています。

インタビュー後記

（施 1 氏 売 本 ぐ 多 米 が D ば ウ
1 該 ぶ 文 強 多 た 存 R 技
9 当 中 強 強 政 府 存 I 研 術
8 の 入 日 び び 在 在 本 究 者
9 で 先 本 本 本 本 米 国 者
9 は の 出 立 本 本 本 本 本 本
年 者 入 立 本 本 本 本 本 本
6 な 観 する 本 本 本 本 本 本
月 かり 現 権 権 権 権 権 権
14 方 ウ 権 権 権 権 権 権
日 妨 イ が 威 威 威 威 威 威
か げ ア が 威 威 威 威 威 威
実 て 一 一 一 一 一 一 一 一 一
施 1 氏 売 本 ぐ 多 米 が D ば ウ
1 該 ぶ 文 強 多 多 存 府 存 R 技
9 の 入 日 本 本 本 本 本 本 本 本
9 は の 出 立 本 本 本 本 本 本 本 本
年 者 入 立 本 本 本 本 本 本 本 本
6 な 観 する 本 本 本 本 本 本 本 本
月 かり 現 権 権 権 権 権 権 権 権
14 方 ウ 権 権 権 権 権 権 権 権
日 妨 イ が 威 威 威 威 威 威 威 威
か げ ア が 威 威 威 威 威 威 威 威
実 て 一 一 一 一 一 一 一 一 一