公開委員会のお知らせ

テ　ー　マ：　**「頭頸部の傷害バイオメカニクス」**

日　　時：　2018 年 5 月 22 日（火）　13：30 ～ 17：30
会　　場：　東京工業大学 大岡山キャンパス 石川台 3 号館 304 会議室
住　所：〒145-0061 東京都大田区石川町 1 丁目 1-45
交　通：東急大井町線・目黒線 大岡山駅より徒歩 8 分
地　図：https://www.titech.ac.jp/maps/ookayama/ishikawadai.html
主　　催：　公益社団法人自動車技術会
企　　画：　インパクトバイオメカニクス部門委員会
受 付 定 員：　20 名(除く、委員、オブザーバ)
参　加　費：　無料
申込締切日：　2018年 5 月18日（金）
※ 先着順。定員になり次第締め切ります。
申 込 方 法：　下記 WEB サイトよりお申し込み下さい。
⇒　https://tech.jsae.or.jp/opencom/Entry.aspx?id=0051
※各講演は英語での実施となります。通訳はありませんので予めご承知おきください。

お問い合わせ：　公益社団法人自動車技術会　技術交流グループ　技術交流課
E-mail：　／　tech@jsae.or.jp　TEL: 03-3262-8235

＊＊＊＊プログラム＊＊＊＊

13:30 - 13:40
開催挨拶　インパクトバイオメカニクス部門委員会　委員長　槇 徹雄氏（東京都市大学）

13:40 - 14:20【講演】
講演「The development of open source human body models for virtual testing of low severity vehicle safety: The ViVA model and the VIRTUAL project（低速衝突時の車両安全性バーチャル評価用オープンソース人体モデルの開発：ViVAモデルおよびVIRTUALプロジェクト）」

Astrid Linder氏（チャルマース工科大学、スウェーデン）

要　旨：近年の人体有限要素モデルの進化は目覚しく、車両の安全システム開発における導入が

進んでいる。低速衝突時の傷害発生確率は男性よりも女性の方が高いことが知られているが、これまでのモデル開発プロジェクトにおいては、平均体型女性が検討されてこなかった。
オープンソース人体モデルであるViVAは、低速衝突時のむち打ち症の軽減および評価手法の理解のために開発された。このモデルは、平均体格女性の体表データに基づいて作成し、剛体の骨格と機械的関節、変形可能な筋肉・脂肪層からなる。さらに、解剖学的に詳細な頸部モデルを開発し、後突に対して検証している。
年齢や体格といった人体の個体差をより広範囲にカバーするためには、平均体格の男性および女性モデルが必要である。VIRTUALプロジェクトではこの実現に向け、オープンソースの平均体格の男性および女性モデルを開発する予定である。

14:20 - 15:00 【講演】

講演「Measuring 3D brain deformation during dynamic head rotation using sonomicrometry（ソノマイクロメータを用いた頭部動的回転時の３次元脳変形計測）い」

Jason Forman氏（バージニア大学、アメリカ）

要　旨：脳傷害の予測モデルを構築し検証するためには、頭部の動きに対して脳がどのように変形するかを理解する必要がある。本研究では、頭部の動的回転時に献体の脳の３次元的変形を計測する手法を開発した。脳内に埋め込んだ、または頭蓋骨に固定した32個のソノマイクロメータ水晶を用いて、頭部の動的挙動に対する脳組織の３次元変位時刻歴を定量化した。角速度20～40 rad/s、持続時間30～60 msの範囲のさまざまな大きさの頭部動的回転を解剖学的な３平面内に与えた際の脳の変形データが得られた。

15:00 - 15:20 【休憩】

15:20 - 16:00 【講演】

講演「From head trauma biomechanics to advanced head injury risk assessment（頭部傷害バイオメカニクスから先進頭部傷害確率評価手法まで）」

Remy Willinger氏（ストラスブルグ大学、フランス）

要　旨：本プレゼンテーションの目的は、頭部傷害バイオメカニクスと既存の頭部傷害基準について概説することである。そして、最新の人体頭部FEモデリングの限界性と成果の両面に着目する。とくに、リアルワールドにおける頭部傷害の再現、および、異なる傷害メカニズムに対するモデルベースの傷害基準の導出を中心に述べる。そして、エンドユーザー用の最新の頭部傷害予測ツールと、保護設計段階およびバーチャル試験環境におけるツールの頭部傷害確率評価への適用を紹介する。また、この最新の頭部傷害予測ツールのEuro NCAPおよび新しいヘルメット技術規格におけるレイティングシステムでの適用検討状況についても述べる。

16:00 - 16:40 【講演】

講演「Linking head kinematics to brain injury risk using computational models: progress and challenges（計算モデルを用いた頭部挙動と脳傷害確率の関係に関する研究：進捗と課題）」

Matthew Panzer氏（バージニア大学、アメリカ）

要　旨：自動車の設計において、脳傷害は依然として安全上の大きな課題である。人体の脳の計算モデルは、異なるソースのデータを結びつけ、脳傷害に関する理解を集約するための中心的な技術である。この努力をサポートする研究活動が最近時急速に増えているものの、科学的な弱点は依然として解消されていない。この講演では、頭部挙動、脳のひずみ、および傷害確率の間の関係を明確化するための、計算モデルを用いた研究の進捗状況について述べる。また、継続的な研究協力を促進するため、今後の課題と必要な知見についても話題提供をおこなう。

16:40 - 17:20 【全体討論】

17:20 - 17:30

閉会挨拶　インパクトバイオメカニクス部門委員会　委員長　槇 徹雄氏（東京都市大学）

個人情報の取扱いについて

公益社団法人自動車技術会（以下、本会といいます。）は、公開委員会に参加申込いただいた氏名、住所、電話番号等の情報（以下、「個人情報」）を、以下の通り取扱い致します。

1。個人情報の利用について

お申込みいただく際に取得する個人情報について、以下の目的に利用致します。

ｉ。 開催における参加者への必要な確認、連絡

ⅱ。 申込者受付リストの作成

ⅲ。 自動車技術会の活動（講演・イベント事業、出版・販売事業、学生・育成事業、委員会事業、会員事業）に関する依頼・ご案内

2。業務委託について

本会は、本行事に関し、運営管理業務を業者へ委託する場合があります。この場合、本会は業務委託先と守秘義務契約を締結するとともに、厳正な管理監督を行います。

3。個人情報の開示、訂正、廃棄に関して

参加申込時にご登録いただいた個人情報の開示、訂正、利用停止を希望する場合には、下記の問合せ先までご連絡下さい。なお、これらの個人情報の廃棄は、必要な期間が過ぎると同時に、できるだけ速やかにかつ安全に行います。

4。問合せ先

公益社団法人自動車技術会　技術・規格グループ　tech@jsae。or。jp

※個人情報保護規則、プライバシーポリシーについては、こちらをご覧下さい。

個人情報保護規則：　http://www。jsae。or。jp/01info/rules/privacy。pdf

プライバシーポリシー：　http://www。jsae。or。jp/tops/privacy。php