

## 学会発表

2016年

1. 道脇幸博、菊地貴博、村越温子、橋本卓弥、小池卓：筋骨格モデルを用いた嚥下時の舌骨運動の逆動力学解析 第55回 生体医工学会 4月26-28日 富山市
2. Keigo Hanyu, Tetsu Kamiya, Yoshio Toyama, Megumi Takai, Takahiro Kikuchi, Yukihiro Michiwaki: Development of 3D swallowing simulator Swallow Vision® to visualize the changes of the physical values and the pathline of the food bolus flow during swallowing. 4th International Conference on Food Oral Processing July 3-6 Lausanne, Switzerland
3. Tetsu Kamiya, Keigo Hanyu, Yoshio Toyama, Megumi Takai, Takahiro Kikuchi and Yukihiro Michiwaki: Estimation method of physical quantities on the organ surface during swallowing (Development of the measuring system of physical quantities on the inclined plate). The 12<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics, 24-29 July, 2016, Seoul, Korea
4. Yukihiro Michiwaki, Takahiro Kikuchi, Tetsu Kamiya, Yoshio Toyama, Tetsuya Wada, Nobuko Jinno, Megumi Takai, Keigo Hanyu: Development of computational biomechanics of swallowing using Swallow Vision®. The 12<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics, 24-29 July, 2016, Seoul, Korea
5. Takahiro Kikuchi, Yukihiro Michiwaki, Tetsu Kamiya, Yoshio Toyama, Tetsuya Wada, Nobuko Jinno, Megumi Takai, Keigo Hanyu, Seiichi Koshizuka: Swallowing examinations by computer simulation to understand the mechanisms of swallowing and aspiration. The 12<sup>th</sup> World Congress on Computational Mechanics, 24-29 July, 2016, Seoul, Korea
6. 神谷 哲、羽生圭吾、外山義雄、高井めぐみ、神野暢子、長田 堯、和田哲也、道脇幸博、菊地貴博：立体嚥下動態シミュレータ Swallow Vision®が示す食品物性研究の新しいヴィジョン。日本食品工学会第17回 平成28年8月4-5日、東京
7. Yukihiro Michiwaki, Takahiro Kikuchi, Tetsu Kamiya, Yoshio Toyama, Megumi Takai, Keigo Hanyu: Development of Swallowing Simulator “Swallow Vision®” to Visualize Dynamic Biomechanics of the Oral, Pharyngeal, Laryngeal, Esophageal Complex and Bolus. 4<sup>th</sup> International Workshop on Biomechanical and Parametric Modeling of Human Anatomy, 26-28 August, 2016 Vancouver, Canada
8. Tetsu Kamiya, Keigo Hanyu, Yoshio Toyama, Megumi Takai, Takahiro Kikuchi and Yukihiro Michiwaki: Numerical Visualization of Physical Values during Human Swallowing Using a 3-Dimensional Swallowing Simulator “Swallow Vision®” Based on the Moving Particle Simulation Method. 4<sup>th</sup> International Workshop on Biomechanical and Parametric Modeling of Human Anatomy, 26-28 August, 2016 Vancouver, Canada
9. Takahiro Kikuchi, Yukihiro Michiwaki, Seiichi Koshizuka, Tetsu Kamiya, Yoshio Toyama, Tetsuya Wada, Nobuko Jinno, Megumi Takai, Keigo Hanyu: Numerical simulation of interaction between of organs and food bolus: the effect of the laryngeal excursion. 4<sup>th</sup> International Workshop on Biomechanical and Parametric Modeling of Human Anatomy, 26-28 August, 2016 Vancouver, Canada
10. 倉沢泰浩、道脇幸博、他：総合病院の入院患者が入院中に発症する肺炎に関する多施設共同研究－医科入院患者約40万人の解析－。第32回「歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い」 9月3日 東京都
11. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山 義雄、高井めぐみ、羽生 圭：嚥下の数値シミュレ

ータ Swallow Vision®の臨床応用一体位と粘度による食塊流れの相違一。Life 2016 日本機械学会、9月4-6日、仙台市

12. 神谷 哲、羽生圭吾、外山義雄、高井めぐみ、神野暢子、長田 堯、和田哲也、道脇幸博、菊地貴博：嚥下の数値シミュレータ Swallow Vision®による嚥下現象のモデル化と可視化。Life 2016 日本機械学会、9月4-6日、仙台市

13. 神谷 哲、羽生圭吾、外山義雄、高井めぐみ、神野暢子、長田 堯、和田哲也、道脇幸博、菊地貴博：嚥下の数値シミュレータ Swallow Vision®による嚥下動作のモデル化と可視化。化学工学会 第48回秋季大会、徳島市

14. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山 義雄、高井めぐみ、羽生 圭、伊藤直樹、北村清一郎、橋本卓弥：嚥下のバイオメカニクス解明のための Swallow Vision®の活用一舌骨、甲状・輪状軟骨の機能解剖学の深化一。第22回摂食嚥下リハビリテーション学会、新潟市

15. 外山義雄、神谷 哲、和田哲也、羽生圭吾、高井めぐみ、道脇幸博、菊地貴博：嚥下のバイオメカニクス解明のための Swallow Vision®の活用一健常成人および軽度誤嚥患者の水嚥下時の器官形状の経時的変化一。第22回摂食嚥下リハビリテーション学会、新潟市

16. 神谷 哲、高井めぐみ、外山義雄、羽生圭吾、和田哲也、道脇幸博、菊地貴博：Swallow Vision®を用いた嚥下時の器官にかかる力の推定一力の時間プロファイルと方向からの考察一。第22回摂食嚥下リハビリテーション学会、新潟市

17. 高井めぐみ、神谷 哲、外山義雄、羽生圭吾、和田哲也、道脇幸博、菊地貴博：Swallow Vision®を用いた嚥下時の器官にかかる力の推定一とろみ水の粘度の影響一。第22回摂食嚥下リハビリテーション学会、新潟市

## 2015年

1. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、長田 堯、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾：嚥下障害の診断精度向上のための数値シミュレータ (Swallow Vision®)の開発。第54回日本生体医工学会大会、名古屋 2015年5月

2. 村越 温子、菊地 貴博、道脇 幸博、小池 卓二、橋本 卓弥：嚥下時における舌骨の筋骨格モデルの開発、ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015、2015年5月、京都

3. 道脇幸博、菊地貴博、神谷哲、外山義雄、神野暢子、高井めぐみ、長田 堯、越塚誠一：嚥下時の声門閉鎖運動のバイオメカニクスに関する検討。計算工学講演会論文集 Vol. 20(2015年6月)

4. 菊地貴博、道脇幸博、羽生圭吾、神谷哲、外山義雄、神野暢子、高井めぐみ：立体嚥下シミュレータ Swallow Vision®のための生体のモデル化。1)健常モデルの作成ならびにVFとの比較 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015年9月 京都

5. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾：立体嚥下シミュレータ Swallow Vision®のための生体のモデル化。2)誤嚥モデルによる誤嚥リスク因子の可視化 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015年9月 京都

6. 菊地貴博、道脇幸博、羽生圭吾、神谷哲、外山義雄、神野暢子、高井めぐみ：粒子法による物理シミュレーションを用いた生体運動および食塊流れの解析 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015年9月 京都

7. 橋本卓弥、村越温子、小池卓二、菊地貴博、道脇幸博：立体嚥下シミュレータ Swallow Vision®のための生体のモデル化。3)舌骨運動の逆運動力学解析 第21回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015年9月 京都

8. 高井めぐみ、神谷哲、羽生圭吾、外山義雄、神野暢子、和田哲也、道脇幸博、菊地貴博：立体嚥下

シミュレータ Swallow VisionR による正常と異常の解析 1)正常嚥下モデルでの食塊粘度の経時変化  
第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

9. 外山義雄、神谷哲、和田哲也、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾、菊地貴博、道脇幸博: 立体嚥下シミュレータ Swallow VisionR による正常と異常の解析 2)食品物性の違いによる生体挙動比較 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

10. 外山義雄、神谷哲、和田哲也、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾、菊地貴博、道脇幸博: 立体嚥下シミュレータ Swallow VisionR による正常と異常の解析 3)健常者が多様な粘性に対応できる理由 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

11. 神野暢子、外山義雄、神谷哲、羽生圭吾、和田哲也、高井めぐみ、道脇幸博、菊地貴博: 立体嚥下シミュレータ Swallow VisionR による正常と異常の解析 4)粘度が軽度誤嚥患者の嚥下に与える影響 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

12. 羽生圭吾、外山義雄、神谷哲、和田哲也、神野暢子、高井めぐみ、菊地貴博、道脇幸博: 立体嚥下シミュレータ Swallow VisionR による正常と異常の解析 5)誤嚥時の食塊の嚥下経路の可視化 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

13. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾: 立体嚥下シミュレータ Swallow VisionR による正常と異常の解析 6報:手術効果の術前検討 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

14. 神谷哲、外山義雄、和田哲也、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾、菊地貴博、道脇幸博: 立体嚥下シミュレータ用食品モデル作成のための動的食塊特性評価システムの開発 1)特性値の種類と精度 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

15. 神谷哲、外山義雄、和田哲也、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾、菊地貴博、道脇幸博: 立体嚥下シミュレータ用食品モデル作成のための動的食塊特性評価システムの開発 2)とろみ水特性の比較 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

16. 道脇幸博、菊地貴博、北村清一郎、角田佳折、里田隆博、伊藤直樹、服部元史、殿谷 遙: 嚥下の理解を助けるためのフォトリアルな 3DCG 解剖版の作成。第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

17. 道脇幸博、菊地貴博、北村清一郎、角田佳折、里田隆博、伊藤直樹、服部元史、殿谷 遙: 嚥下に関連する筋骨格系のフォトリアルな 3DCG の作成 第 21 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 2015 年 9 月 京都

18. 菊地貴博、道脇幸博、神谷哲、外山義雄、羽生圭吾: 流体一構造連成解析による嚥下時の生体および食塊のシミュレーション、第 28 回計算力学講演会 2015 年 10 月 10-12 日

19. 道脇幸博: 頭頸部領域のフォトリアルな 3DCG 解剖版の作成、第 60 回日本口腔外科学会総会。2015 年 10 月 17 日

20. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、神野暢子、高井めぐみ、羽生圭吾: 誤嚥のメカニズムを解明するための数値シミュレータの開発。第 36 回バイオメカニズム学術講演会 2015 年 11 月 27 日

21. 菊地貴博: Hamiltonian MPS 法のための壁境界条件の開発と嚥下解析への適用。日本学術会議 第 5 回計算力学シンポジウム 2015 年 12 月 5 日

22. 道脇幸博, 高齢者の食品による窒息事故と重症肺炎の低減を支援する医療機器の開発, 日本医工ものづくりコモンズ・脳科学ライフサポート研究センター 共催シンポジウム「ライフサポート分野における医療機器開発の実践」, 2015.11.26., (招待講演)

23. 道脇幸博: Swallow vision®による嚥下のコンピュータシミュレーションバイオメカニクス(Computational Biomechanics)の構築、第39回日本嚥下医学会総会 2016 年 2 月 12-13 日

24. Kamiya Tetsu, Michiwaki Yukihiro, et al. "Development of research and educational tools for biomechanics of swallowing produced by the four-dimensional computer-simulator" Dysphagia Research Society Annual Meeting, February 27, 2016
25. Michiwaki Yukihiro, et al. "Using a patient-specific 4D computer simulation to visualize the effects of posture change in the elimination of aspiration" Dysphagia Research Society Annual Meeting, February 27, 2016
26. Hanyu Keigo, Michiwaki Yukihiro, et al. "Visualization of aspirated food bolus by using 4D computer simulation" Dysphagia Research Society Annual Meeting, February 27, 2016
27. Kikuchi Takahiro, Michiwaki Yukihiro, et al. "Computer Simulation Based on 320-Row Area Detector Computed Tomography to Elucidate Biomechanics of Swallowing" Dysphagia Research Society Annual Meeting, February 27, 2016
28. Toyama Yoshio, Michiwaki Yukihiro, et al. "Biomechanical differences between a healthy man and a patient with dysphagia were revealed with person-specific 4D computer simulation" Dysphagia Research Society Annual Meeting, February 27, 2016
29. Michiwaki Yukihiro, et al. "Predicting the effects of surgery on UES dysfunction using a patient-specific 4D computer simulation" Dysphagia Research Society Annual Meeting, February 27, 2016

#### 2014 年

1. 道脇幸博, 菊地貴博, 神谷 哲, 外山義雄, 長田 堯, 神野暢子: 嚥下と誤嚥の仕組みを解説し, 食形態の重要性を伝える, Movie の制作. 第 6 回日本静脈経腸栄養学会首都圏支部学術集会 2014 年 5 月 31 日
2. 道脇幸博, 菊地貴博, 神谷哲, 外山義雄, 長田堯, 神野暢子: 嚥下時の咽頭壁運動のバイオメカニクスに関する検討. 第 19 回計算工学講演会 2014 年 6 月 1 日
3. 菊地貴博, 道脇幸博, 越塚誠一, 神谷哲, 長田堯, 神野暢子, 外山義雄: ハミルトニアン MPS 法ならびにペナルティ法による壁境界条件を用いた弾性食品の圧縮シミュレーション. 第 19 回計算工学講演会 2014 年 6 月 1 日
4. Y. MICHIWAKI, T. KIKUCHI, S. KOSHIZUKA, T. KAMIYA, Y. TOYAMA, T. OSADA and N. JINNO: Numerical visualization of human swallowing action and food bolus configuration with 3-dimensional swallowing simulator "Swallow Vision®". Part 1 : Visualization of the pharyngeal motion involved with liquid bolus flows, 16<sup>th</sup> International Symposium on Flow Visualization June24-28, 2014, Okinawa, Japan
5. T. KAMIYA, T. OSADA, Y. TOYAMA, N. JINNO, T. KIKUCHI, and Y. MICHIWAKI. Numerical visualization of human swallowing action and food bolus configuration with 3-dimensional swallowing simulator "Swallow Vision®" PART 2 : VISUALIZATION OF CHANGES IN LIQUID BOLUS PROPERTIES DURING SWALLOWING. 16<sup>th</sup> International Symposium on Flow Visualization June24-28, 2014, Okinawa, Japan
6. T. KAMIYA, T. OSADA, Y. TOYAMA, N. JINNO, T. KIKUCHI, and Y. MICHIWAKI. Numerical visualization of human swallowing action and food bolus configuration with 3-dimensional swallowing simulator "Swallow Vision®" PART 3 : VISUALIZATION OF MIS-SWALLOWING BY CHANGES IN PHYSICAL PROPERTIES OF FOOD BOLUS. 16<sup>th</sup>

International Symposium on Flow Visualization June24-28, 2014, Okinawa, Japan

7. KAMIYA Tetsu, TOYAMA Yoshio, JINNO Nobuko, TAKAI Megumi, OSADA Takashi, MICHIWAKI Yukihiko, KIKUCHI Takahiro: Swallow Vision<sup>®</sup> Simulator Offers a New Vision of Human Swallowing Analysis -Visualization of food bolus flow during swallowing using four-dimensional movies-. 16<sup>th</sup> International Symposium on Flow Visualization June24-28, 2014, Okinawa, Japan

8. Y. MICHIWAKI, T. KIKUCHI, S. KOSHIZUKA, T. KAMIYA, Y. TOYAMA, T. OSADA, N. JINNO and K. HANYU: A MODEL OF THE TONGUE MOVEMENT DURING SWALLOWING. 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI) 2014, Barcelona, Spain

9. TAKASHI OSADA, TETSU KAMIYA, YOSHIO TOYAMA, NOBUKO JINNO, TAKAHIRO KIKUCHI, AND YUKIHIRO MICHIWAKI: NUMERICAL ANALYSES OF FOOD BOLUS VELOCITY AND FORCE ON EPIGLOTTIS DURING SWALLOWING USING 3D SWALLOWING SIMULATOR "SWALLOW VISION<sup>®</sup>". 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI) 2014, Barcelona, Spain.

10. T. KIKUCHI, Y. MICHIWAKI, S. KOSHIZUKA, T. KAMIYA, Y. TOYAMA, T. OSADA and N. JINNO: Human Swallowing Simulation by the Hamiltonian MPS Method. 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI) 2014, Barcelona, Spain.

11. 道脇幸博, 菊地貴博, 神谷 哲, 外山義雄, 長田 堯, 神野暢子, 高井めぐみ: 嚥下時の喉頭蓋の回転運動のバイオメカニクスに関する考察. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会. 2014 東京

12. 道脇幸博, 菊地貴博, 神谷 哲, 外山義雄, 長田 堯, 神野暢子, 高井めぐみ: 嚥下の後期に食道入口部が開放される仕組みの考察—甲状・輪状軟骨と下咽頭収縮筋の関連を含めて—. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会. 2014 東京

13. 道脇幸博, 菊地貴博, 北村清一郎, 角田佳折, 里田隆博, 伊藤直樹: 舌骨上・下筋群および咽頭収縮筋と挙上筋が織りなす, 嚥下時の舌骨と甲状・輪状軟骨および咽頭壁の動き. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会. 2014 東京

14. 道脇幸博, 菊地貴博, 神谷 哲, 外山義雄, 長田 堯, 神野暢子, 高井めぐみ: 誤嚥のメカニズムを解明するための嚥下シミュレータの開発 1. 青年健常モデルと高齢者誤嚥モデルの比較. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会. 2014 東京

15. 神谷 哲, 高井めぐみ, 長田 堯, 外山義雄, 神野暢子, 道脇幸博, 菊地貴博: 誤嚥のメカニズムを解明するための嚥下シミュレータの開発 2. 器官表面濡れ性の違いによる誤嚥パターン変化. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会. 2014 東京

16. 高井めぐみ, 神谷 哲, 長田 堯, 外山義雄, 神野暢子, 道脇幸博, 菊地貴博: 誤嚥のメカニズムを解明するための嚥下シミュレータの開発 3. 誤嚥防止のための 食品物性調整の有用性検証. 第 20 回日本摂食嚥下リハビリテーション学会. 2014 東京

17. 道脇幸博, 菊地貴博: 嚥下咽頭期の食道入口部開放に関するバイオメカニクスに関する検討. 第 41 回 日本臨床バイオメカニクス学会 2014.11.21~22 奈良

18. 道脇幸博, 菊地貴博, 神谷 哲, 外山義雄, 長田 堯, 神野暢子, 高井めぐみ, 越塚誠一: 嚥下時の軟口蓋運動のバイオメカニクスに関する検討. 日本機械学会 第 27 回バイオエンジニアリング講演会 2015-1-8~10 新潟

19. 菊地貴博, 道脇幸博, 神谷 哲, 外山義雄, 長田 堯, 神野暢子, 高井めぐみ, 越塚誠一: 粒子法を用いた流体—構造連成解析手法による嚥下運動のシミュレーション, 日本機械学会 第 27 回バイオエンジニ

アリング講演会 2015.1.8~10 新潟

20. 神谷 哲,羽生圭吾,外山義雄,長田 堯,神野暢子,高井めぐみ,菊地貴博,道脇幸博:粒子法を用いた3次元嚥下動態シミュレータSwallow vision<sup>®</sup>による食品挙動の可視化.Part1:食品物性が食品挙動に与える影響.化学工学会第80年会 2015.3.19~21 東京

21. 神谷 哲,羽生圭吾,外山義雄,長田 堯,神野暢子,高井めぐみ,菊地貴博,道脇幸博:粒子法を用いた3次元嚥下動態シミュレータSwallow vision<sup>®</sup>による食品挙動の可視化.Part2:誤嚥食品の可視化と誤嚥に与える影響.化学工学会第80年会 2015.3.19~21 東京

2013年

1. 道脇幸博,菊地貴博,神谷 哲,外山義雄:嚥下時の食物流れの数値シミュレーション、第24回食品ハイドロコロイドシンポジウム、2013年5月23日、東京

2. 道脇幸博,菊地貴博:数値シミュレーションによる嚥下運動のメカニズム解明、第24日本老年歯科医学総会・学術集会、2013年6月3~4日、大阪

3. 道脇幸博,菊地貴博:嚥下後の食塊残留や誤嚥量を客観的に測定するための数値解析法の開発、第24日本老年歯科医学総会・学術集会、2013年6月3~4日、大阪

4. 菊地貴博,羽生圭吾,越塚誠一,道脇幸博:メタボール濃度値を利用した粒子法での壁境界条件の改良、第18回計算工学講演会、計算工学講演会論文集 Vol.18 (2013年6月)

5. 道脇幸博,菊地貴博,神谷哲,外山義雄:立体の実形状・運動モデルを用いた嚥下時の食物流れのMPS法による解析、計算工学講演会論文集 Vol.18 (2013年6月)

6. KAMIYA Tetsu, TOYAMA Yoshio, MICHIWAKI Yukihiko, KIKUCHI Takahiro:  
Development of a numerical simulator of human swallowing using a particle method (Part 1. Preliminary evaluation of the possibility of numerical simulation using the MPS method),  
35th Annual International IEEE EMBS transaction, 2013, p4454-4457

7. KAMIYA Tetsu, TOYAMA Yoshio, MICHIWAKI Yukihiko, KIKUCHI Takahiro:  
Development of a numerical simulator of human swallowing using a particle method  
(Part 2. Evaluation of the accuracy of a swallowing simulation using the 3D MPS method),  
35th Annual International IEEE EMBS transaction, 2013, p2992-2995

8. MICHIWAKI Yukihiko, KIKUCHI Takahiro, KAMIYA Tetsu, TOYAMA Yoshio : How to  
Make a Three Dimensional Realistic Model for Human Swallowing, 35th Annual  
International IEEE EMBS, 2013, June 4-6, Osaka, Japan

9. Takashi Osada, Tetsu Kamiya, Yoshio Toyama, Takahiro Kikuchi, Yukihiko Michiwaki:  
The extraction of load variation on epiglottis in numerical swallowing action simulator with  
particle method, 35th Annual International IEEE EMBS, 2013, June 4-6, Osaka, Japan

10. 道脇幸博,菊地貴博,神谷 哲,外山義雄,長田 堯:舌筋の時空間的な動きと嚥下時の送り込み運動の統合的関与のモデル化、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22~23日、倉敷

11. 道脇幸博,菊地貴博,神谷 哲,外山義雄,長田 堯:食品の粘性等の相違による誤嚥のタイプの変化—コンピュータ・シミュレーションによる解析—、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22~23日、倉敷

12. 道脇幸博,菊地貴博,北村清一郎,角田佳折,里田隆博,伊藤直樹:生きた人体の仮想解剖モデル—口腔・顔面・頸部領域に関して—、第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013年9月22~23日、倉敷

13. 菊地貴博, 道脇幸博, 神谷哲, 長田堯, 外山義雄, 越塚誠一:粒子法を用いた嚥下動態の数値シミュレーションのための弾性食品のモデル化、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013 年 9 月 22~23 日、倉敷
14. 神谷 哲, 長田 堯, 外山 義雄, 道脇 幸博, 菊地 貴博:画像処理ソフト Image J を用いた嚥下造影画像からの食塊情報抽出とその活用事例、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013 年 9 月 22~23 日、倉敷
15. 神谷 哲, 長田 堯, 外山 義雄, 道脇 幸博, 菊地 貴博:3次元粒子法を用いた嚥下動態シミュレータの開発, Part1: 非ニュートン性を有するとろみ調整食品の嚥下における3次元嚥下動態シミュレーションの妥当性評価, 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013 年 9 月 22~23 日、倉敷
16. 神谷 哲, 長田 堯, 外山 義雄, 道脇 幸博, 菊地 貴博:3次元粒子法を用いた嚥下動態シミュレータの開発, Part 2:3次元嚥下動態シミュレータを用いた嚥下動作中の食塊せん断速度の可視化、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013 年 9 月 22~23 日、倉敷
17. 長田 堯, 神谷 哲, 外山 義雄, 道脇 幸博, 菊地 貴博:3次元嚥下動態シミュレーションによって計算される生体器官にかかる力の妥当性検証方法、第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、2013 年 9 月 22~23 日、倉敷
- 18.道脇幸博、菊地貴博、園村光弘、神谷 哲、外山義雄、長田 堯、越塚誠一:飲み込み時の実形状・運動モデルを使った、口腔～咽頭・食道までの食物流れの数値シミュレーション. 第 26 回計算力学講演会 論文集 2013
19. 道脇幸博、菊地貴博、神谷 哲、外山義雄、長田 堯、神野暢子:喉頭の位置変化が引き起こす嚥下のバリエーションー嚥下の数値シミュレータによる解析ー。第 40 回日本臨床バイオメカニクス学会学術集会 2013.11.22-23(神戸市)
20. 道脇幸博:立体映像化を指向した顎口腔顔面領域の肉眼解剖学の将来性ー嚥下臨床を深化させる視点からみた有用性ー、第 100 回日本解剖学会シンポジウム、顎口腔顔面領域の肉眼解剖学ー臨床応用と教育の将来展望 , 2014-3-28 宇都宮

## 2012 年

1. 道脇幸博:数値シミュレーションによる誤嚥メカニズムの解明に関する研究。第 29 回歯科医学を中心とした総合的な研究を推進する集い。2013 年 1 月 12 日、東京
2. 道脇幸博、菊地貴博、羽生圭吾、神谷 哲、外山義雄:患者に適した食形態を提供するためのコンピュータによる嚥下シミュレーション、(1)頭頸部の時間的変形を考慮したモデル化手法。第 18, 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012 年 8 月 31 日-9 月 1 日。札幌
3. 神谷 哲、羽生圭吾、外山義雄、道脇幸博、菊地貴博:患者に適した食形態を提供するためのコンピュータによる嚥下シミュレーション、(2)粒子法を用いた解析手法の妥当性評価。第 18, 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012 年 8 月 31 日-9 月 1 日。札幌
4. 道脇幸博、菊地貴博、角田佳折、里田隆博、伊藤直樹、北村清一郎:頭頸部の人体解剖と CT 画像を統合して制作したコンピュータ内の立体解剖アトラス。第 18, 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会、2012 年 8 月 31 日-9 月 1 日。札幌
5. 道脇幸博、菊地貴博:「飲み込む」をシミュレーションするための 3DCG アニメーション手法の開発。第 51 回生体医工学会、2012 年 5 月 10 日-12 日。福岡市
6. 道脇幸博、愛甲勝哉、角 保徳:嚥下をシミュレーションするための 3DCG アニメーション手法の開発。第 66 回日本口腔科学会、2012 年 5 月 17 日-18 日。広島市

2011 年

1. 道脇幸博、角田佳折、北村清一郎、里田隆博：嚥下運動の動的解剖モデルの製作—嚥下のメカニズム解明に向けて—。第 117 回日本解剖学会総会・学術集会、2012 年 3 月 26-28 日、甲府市
2. 道脇幸博：嚥下から考える食品による窒息のメカニズム。「第 14 回 子ども虐待防止シンポジウム」2012 年 2 月 4-5 日、横浜市
3. 道脇幸博：食品の物性によって変わる肺炎と窒息のリスク。第 38 回食品物性シンポジウム、2011 年 9 月 17-18 日、名古屋市
4. 道脇幸博、西成勝好、水沼博、大越ひろ：シミュレーターによる誤嚥機構解明とビデオフルオログラフィーによる誤嚥症例の検討。第 34 回日本バイオレオロジー学会、2011 年 6 月 3-4 日、大阪市