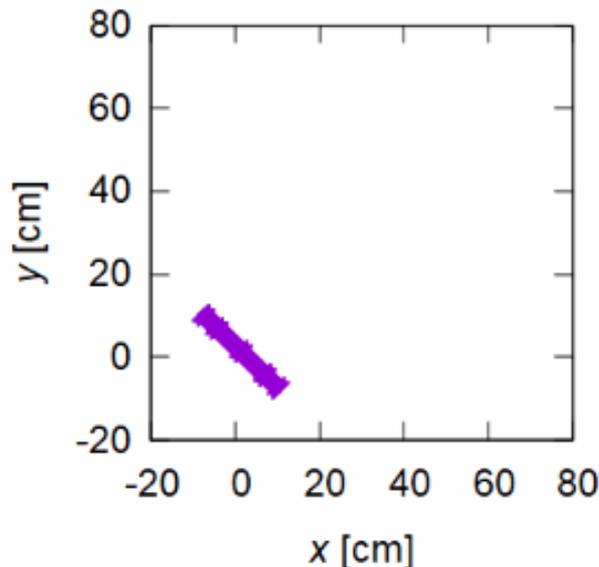


テンセグリティ性に着目した南京玉すだれの機構解析

大佐古 悠生(学部4年)

- それぞれ軽量の柔部材と剛部材の互いの結合によって剛性の高い自立構造を作り出すテンセグリティ構造の一つに南京玉すだれが存在する.
- 南京玉すだれを仮想ばねを用いた動力学モデルで再現し, このモデルに対して幾つかの運動を与え, 挙動を確認した. この結果から解析モデルの有用性を示した.
- 相対的に1方向にしか影響を与えない相互作用力のみで複雑な南京玉すだれの機構の再現に成功. 今後は実物とモデルの定量的な比較を行い, 南京玉すだれに特有な性質(剛性の変化等)を評価する.



Analysis model of Nankin-Tamasudare



Nankin-Tamasudare.

Teshima, Tetsuhiko F., et al. "3D Printing of Implants Composed of Nanjing Tamasudare-Inspired Flexible Shape Transformers." *Advanced Materials Technologies* 6.9 (2021): 2100240.