

筆記用具の保持に関する研究は、疲れにくい筆記用具など商業レベルでも開発が進んで様々な自助具がある。本来、示指遠位指節関節(DIP)は過伸展しない関節だが、昨今、当大学生、とりわけ女子学生に、DIP関節を過伸展させ書字を行ない、指先の痛みを訴える学生を多くみる。PCを多用するようになったとはいえ、習慣化すると関節変形(OA)の要因となるので、指尖部にかかるストレスを測定し、筆記用具に関する検討を行う。

1. 学生(18歳~25歳)を対象に、筆記用具の保持パターンについて調査し、分類を行う。
2. 身体的な特徴について調査を行う。①全身の柔軟性(Joint laxity test)、②指関節の関節可動域、③手指の大きさ、④握力、⑤つまみ力、⑥身長、⑦体重など。
3. 指尖部に小型圧センサー(PS-50KC M2)を用いて、書字動作時にかかる指尖部圧を想定、書字動作パターン群で差があるのか検討する。
4. その結果から、指尖部、特にDIP関節に過剰な負荷のかからない自助具の可能性について検討する。

- 
- ```
graph TD; A[1. 若年層の書字パターン分類  
2. 若年層の身体的特徴] --> B[調査]; B --> C[1. 分類された書字パターンの被験者を、指尖部にかかる圧を小型圧センサーにて測定する。  
2. この結果を利用して、いくつかの自助具を試作・、再度、指尖部にかかる圧を測定し、ストレスの少ない方法(パターン)を特定し、自助具を検討する。  
3. 自助具は、単にストレスを軽減するだけでなく、見た目、使用感のすぐれたものにしたい。];
```
1. 若年層の書字パターン分類
  2. 若年層の身体的特徴

調査

1. 分類された書字パターンの被験者を、指尖部にかかる圧を小型圧センサーにて測定する。
2. この結果を利用して、いくつかの自助具を試作・、再度、指尖部にかかる圧を測定し、ストレスの少ない方法(パターン)を特定し、自助具を検討する。
3. 自助具は、単にストレスを軽減するだけでなく、見た目、使用感のすぐれたものにしたい。