

連載

★ Jr.

先生、質問です!



トミオ

[ジュニア会員] 大学生

1つの研究テーマにはどのくらいの期間を使いますか?

Q

私の場合、およそ3年間になります。1年目では、世界最先端といわれている技術を1つ取り上げて、それに打ち勝つ技術を作ります。研究活動以前に基礎知識を学ぶ必要もあるため、これで1年間が経過します。2年目では、基礎知識がありますので、ほかの世界最先端技術を網羅的に再実装し、それらの特性を調査します。これにより、論文には書かれていない隠れた特性を明らかにします。これにより、それら従来手法の弱点が見えてきます。これを同時に、従来手法とは飛躍的に異なる何かを探求します。ひたすら考え抜きます。2年目後半～3年目前半にだいたい何かを思いつきます。そのあと、従来手法との比較評価をひたすら行い、提案手法が従来手法をぶっちぎる証拠となるデータを採取します。

A



川島英之 [正会員]

慶應義塾大学

A



井尻 敬 [正会員]

芝浦工業大学

これは分野やテーマに強く依存するご質問だと思うので、私個人に限った話として回答します。私はコンピュータグラフィクスに関する研究を行うことが多く、この分野の研究では、着想から論文投稿までをおおよそ0.5年～1.5年程度で完了させています。周辺分野の調査とテーマ決定に1カ月程度、実装に1カ月程度、評価実験に1カ月程度、論文執筆に1カ月程度、というのが理想的だと思っています。ただし、研究の中盤や終盤で、より良い方法を思いついて実装を繰り返すことも多く、その場合はさらに数カ月～1年の時間がかかります。この提案手法を洗練するステップが、研究期間を延長させやすい曲者です。研究は創造的な活動で、終わりというものが存在せず、手法の洗練はいつまでもやっています。手法の洗練自体はまったく悪いことではないのですが、使える時間は有限なので、あるタイミングで論文化し発表する必要があります。

この論文投稿までの期間を短縮するには、研究開始時点で先に論文を書いてしまうという方法が知られています。先に論文を書くと、達成すべき精度や必要な実験が明確に言語化されるため、不必要な手法の洗練に時間をかけすぎることがなくなります。また、いつでも投稿を受け付けている論文誌ではなく、締切のある学会に投稿するのも期間短縮のために有効だと思います。研究中の手法の洗練、ソースコード整理、高速化などは非常に楽しく幸せな時間なのでつい時間をとってしまうのですが、研究には速報性がとても重要なので、研究期間を必要以上に長引かせずに発表までたどり着けるよう心掛けたいものです。

「先生、質問です！」
への質問はこちら



<https://www.ipsj.or.jp/magazine/sensei-q.html>