私はまずリストというものを詳しく理解していなかった(応用情報や基本情報で名前を知っていた程度)ため、実際のコード例と共にリストがどういったもので、どのように実装すればよいのかを勉強することから始まった。その過程で、リストについて以下の知識を得た。

・双方向リストはポインタで前後の要素のアドレスを記憶しているため前後を自由に行き来できる

・配列のように添字で管理できないのでランダムアクセスはできない

・リストは挿入や削除、追加が配列と比較して簡単にできる

という知識を得たので、早速実装していこうと考えた。これらをすべて頭の中で考えるのは難しいと悟ったため、紙に図を描いて大まかなアルゴリズムを考えた。大まかに考えたところでプログラムで実装した。しかし、main関数、リストを生成する関数、リスト内をすべて表示する関数はうまく実装できたものの、リストに挿入する関数のみうまく実装できなかった。私の考えたアルゴリズムが間違えているのか、それとも実装ができていないのかを明確にするため、アルゴリズムとInsList関数を両方トレースし、見つけた不具合の修正や、不要なコードをリファクタリングし、実行してみたが思うような動作にはならななかった。

現状確認できている不具合としては、

・挿入した要素のひとつ前のデータが0になってしまう

・挿入したデータが巨大な数字となる

ポインタ参照先の変更については正常に動作していたため、それ以外の部分だと考えている。期限までに解決方法が思い浮かんだ場合、再提出しようと考えている。