**課題①**

**オブジェクト指向プログラミングにおけるポリモーフィズムについて、具体例を挙げてその仕組みと利点を説明しなさい（講義用ページで用いた例とは別の例を挙げること）。**

　Javaのオブジェクト指向において、“拡張性”を実現しているのがポリモーフィズムである。拡張性とは、1つのモノを起点にして機能を派生させられる性質のことであり、これによりオブジェクトの拡張性を適切に高めることができ、より柔軟なオブジェクトの扱いが可能となる。たとえば、“ニンジン”のオブジェクトを拡張すると“野菜”にカテゴリー分けできる。“野菜”オブジェクトは“ニンジン”オブジェクトより拡張性が高いため、キュウリ、トマトなど、その他の野菜を扱うことができる。このように、オブジェクトを抽象化することで拡張性を高め、プログラマーの負担を減らすことができるため、変更に強いプログラムを作成でき、プログラム全体が見やすくなる。

Javaでは、ポリモーフィズムをクラスの継承やインターフェースの実装で実現させる。具体的にはインスタンス生成時に扱う型をスーパークラスやインターフェースの型にすることで拡張性を高めることができる。

参考文献；[オブジェクト指向プログラミングにおけるポリモーフィズム - Bing](https://www.bing.com/search?q=%E3%82%AA%E3%83%96%E3%82%B8%E3%82%A7%E3%82%AF%E3%83%88%E6%8C%87%E5%90%91%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%83%9F%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E3%83%9D%E3%83%AA%E3%83%A2%E3%83%BC%E3%83%95%E3%82%A3%E3%82%BA%E3%83%A0&form=ANNTH1&refig=303b588f08834f539c65b5591ad52725)