

10年後のテスト技術

- 大規模ソフトウェア(10MLOC超！)の品質保証技術

- ・30分で開発できるソフトウェアをテストするには10万年かかる…
 - ・テストをしないで済む方法を模索

- リスク管理をベースにした品質制御

- ・めりはりのある品質制御

- ソフトウェアの定量的テスト(品質のレベル分け)

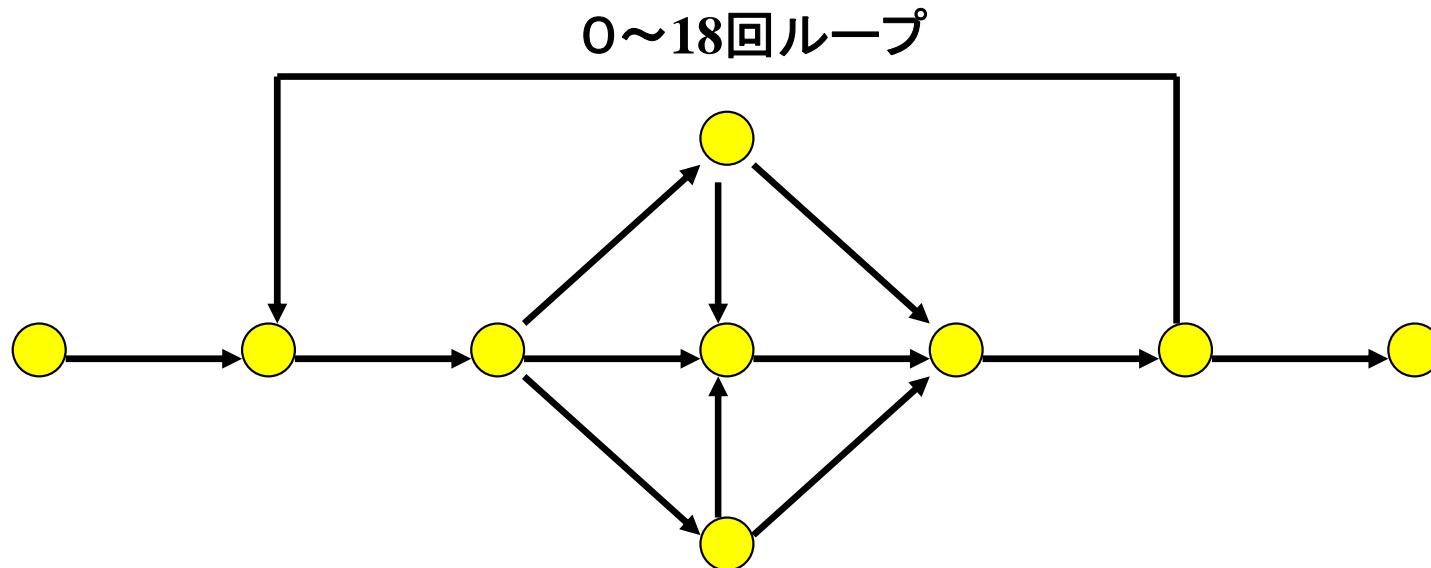
- ・正当性、性能、信頼性の定量化

- テストと開発プロセスの融合



完全なテストは可能か？

$$5 + 5^{*2} + 5^{*3} + \dots + 5^{*18} = 4.77 \times 10^{*12}$$



1件のテスト項目を1秒で実施、合否判定ができるても、10万年以上かかる。しかも、ロジック抜けを検出できない。

完全なテストは可能か？

- ・理論的には可能だが、実践的には不可能。

⇒「全入力の全組み合わせ」を「あらゆる実行環境の条件」で実行するのは、時間的、人員的に見て、非現実的。

- ・正しいことを証明するのは、非常に困難。

⇒ バグが存在しそうな箇所を集中的にテストする。
それ以前に、**バグを作りこまない開発プロセスを確立させる。**

