

アミノ酸他、多数の 有機化合物、又は 無機化合物の出現

40億年以上前の地球

短鎖ペプチドの出

短鎖ペプチド複合体の二段階複

•一定の多様な短鎖ペプチド構成体の生成と蓄積

•《天然タンパク質との共通性》: 固有のタンパク質を コードする遺伝子の塩基配列が転写され、リボソーム を介して新生ポリペプチド鎖が生合成される段階

•個別短鎖ペプチド複合体の獲得装置の存在

- •鋳型的短鎖ペプチド複合体の生成
- •《天然タンパク質との共通性》新生ポリペプチド鎖 の一次構造が自動的に折りたたまれて、最終的に 個中のタンパク質の立体構造が形成される。

短鎖ペプチドの二段階分子進化説

第二段階

原始地球の自然環境 で無作為に雑多に生 成したもので、複合体 形成に適さないものも 多数存在した 第一段階の混在した多数の自然生成された単鎖ペプチドから複合体の形成に適され、物でも知识したものを排除しながら経済性がら最小限の種類の短鎖ペプチドの収束



短鎖ペプ チド複合 体 試行錯誤の結合を繰り返すことで、様々な 機能をもつ多数の複 合体を生成

短鎖ペ プチド複 合体

> 触媒性短鎖ペ プチド複合体

個別短鎖ペプチド複合体獲得装

第一段階

置=多数の短鎖ペプチドの中から 選抜されたものによって構成される

第一段階

第二段降