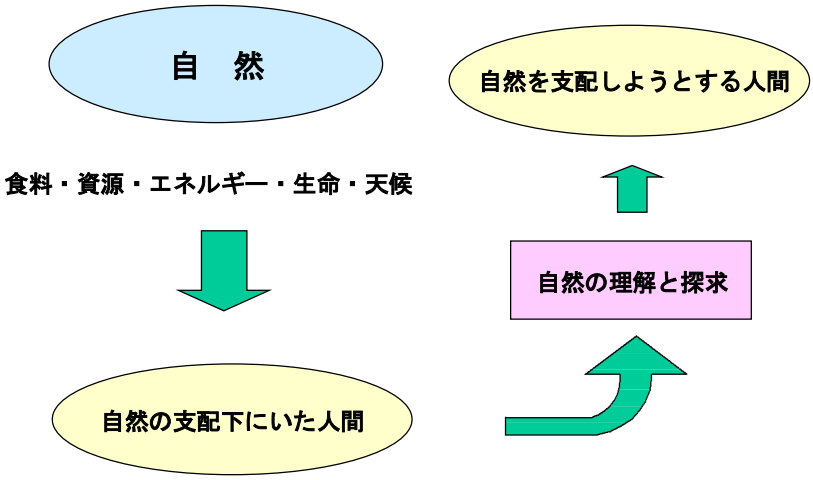
化学Ｇ１　１３回目
2007.7.11

科学と人間の現在・未来

梶 本 興 亜



材料革命

天然材料 → 人工材料

天然材料	人工材料
木材	合金
石	プラスチック
植物繊維	セラミックス
金属	ナノテク材料

１班

メリットの評価
- 生活の快適
- 小型化・耐久性
- 生活の空間的拡大
  輸送・流通技術

２班

デメリットの評価
- 資源の枯渇
  資源争奪戦争
- 環境問題・公害
- 生活時間の加速

３班

将来展望の評価
- 持続的発展
- Green Chemistry
- 地球外開発

経済にはどう影響する？

エネルギー革命

自然エネルギー → 人工的エネルギー

自然エネルギー	人工的エネルギー
太陽	化石燃料
炭・木材	原子力
植物油	ガス・電気

４班

メリットの評価
- 生活の快適
- 生活の空間的拡大
  輸送・流通・通信

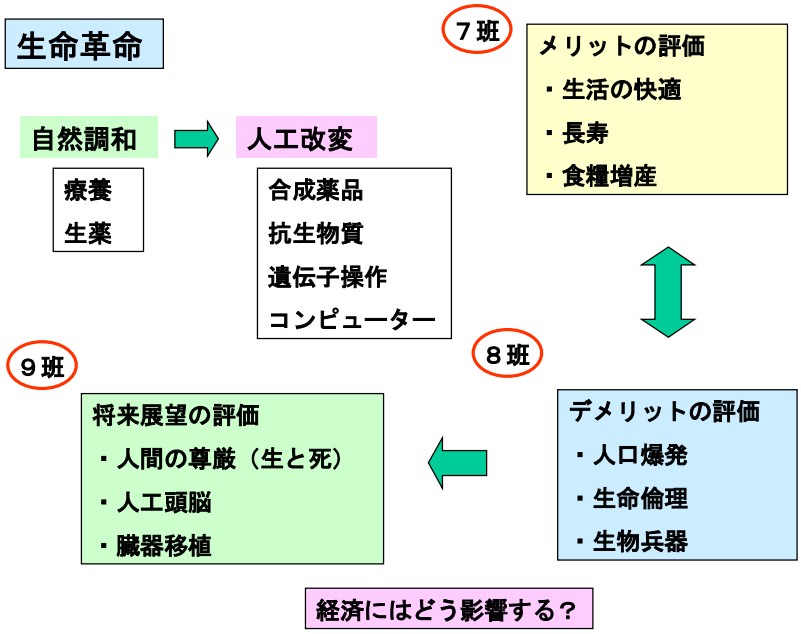
５班

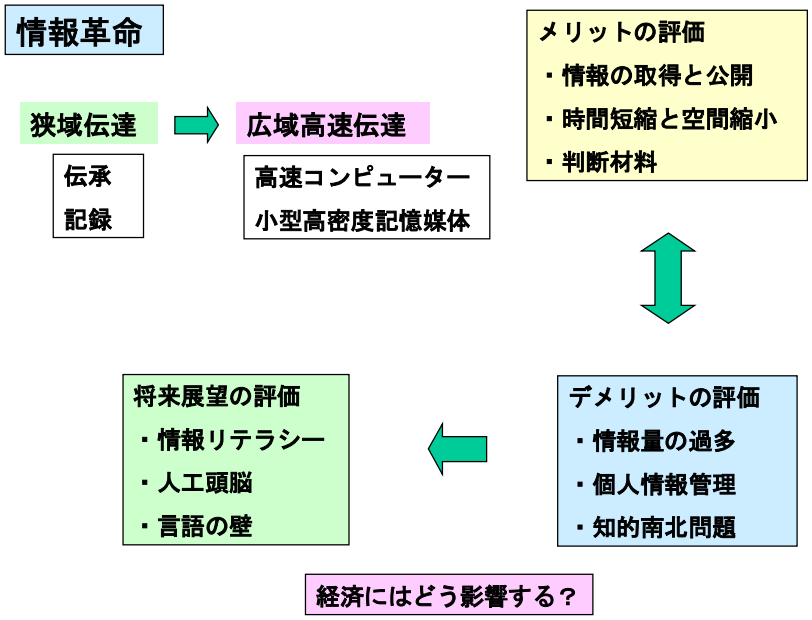
デメリットの評価
- エネルギー資源の枯渇
  石油争奪戦争
- 地球温暖化
- 放射性廃棄物

６班

将来展望の評価
- 自然エネルギー
  太陽光・風力発電
  エタノール
- エネルギーの効率利用
- 環境税
- 核融合

経済にはどう影響する？


生命革命
７班
メリットの評価
・生活の快適
・長寿
・食糧増産
自然調和
人工改変
療養
生薬
合成薬品
抗生物質
遺伝子操作
コンピューター
９班
８班
将来展望の評価
・人間の尊厳（生と死）
・人工頭脳
・臓器移植
デメリットの評価
・人口爆発
・生命倫理
・生物兵器
経済にはどう影響する？


情報革命
メリットの評価
・情報の取得と公開
・時間短縮と空間縮小
・判断材料
狭域伝達
広域高速伝達
伝承
記録
高速コンピューター
小型高密度記憶媒体
将来展望の評価
・情報リテラシー
・人工頭脳
・言語の壁
デメリットの評価
・情報量の過多
・個人情報管理
・知的南北問題
経済にはどう影響する？